工程勘察证书
★证书等级：综合类甲级
★证书编号：B150002934
★发证单位：城乡建设部

五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程
——工业污水处理二厂
工程地质勘察报告
（送审稿）

工　号:2022-01Y13

（直接详细勘察）



重庆市市政设计研究院有限公司
Chongqing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd

二〇二二年八月

五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程
——工业污水处理二厂
工程地质勘察报告

（直接详细勘察）

勘察等级：甲　级

法人代表：张国庆（教授级高工）

总工程师：陈德玖（教授级高工）

审　　定：张照秀（教授级高工、注册岩土工程师）

审　　核：陈小平（教授级高工、注册岩土工程师）

项目负责：田茂祥（高级工程师、注册岩土工程师）

报告编写：何　坤　郭方敏

邓宗铭

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
注册号：5000293-AY012
有效期：至2023年12月

重庆市建设工程勘察设计图说专用章
单位名称：重庆市市政设计研究院有限公司
市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级
建筑行业（建筑工程）甲级；公路行业（公路）专业乙级
风景园林工程设计专项甲级；工程勘察综合类甲级
资质证书编号：A150002034

重庆市市政设计研究院有限公司

Chongqing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd

二〇二二年八月

内 审 意 见

受业主委托，我公司于2022年7-8月对五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程中的污水处理厂进行了直接详勘工作，随后完成了本项目的工程地质勘察报告的编制工作，具体意见如下：

一、本次勘察按照现行国家规范执行，根据厂区的实际情况，勘探工作量的布置合理。

二、运用工程地质调查、测绘、钻探、室内岩土试验等多种手段进行综合勘察，运用方法正确得当，能满足本次勘察的技术要求。

三、通过调查结合钻孔水文观测，查明了厂区内水文地质条件。

四、查明了拟建厂区的地形、地层、地质构造等工程地质条件。

五、对场地稳定性评价正确，所提岩土参数可靠，可予以采用。

本报告文字通顺，图件清晰，通过本次勘察工作，达到了预期目的，结论正确，建议可行，已达到规范直接详勘要求，送交有关部门审查后，可供施工图设计使用。

重庆市建设工程勘察设计图说专用章
单位名称：重庆市市政设计研究院有限公司
业务：市政（煤气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；公路行业（公路）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：[illegible]
2020年04月22日
重庆市住房和城乡建设委员会监制

审查人：

重庆市市政设计研究院有限公司

2022年8月

目录

1 前言 6

1.1 任务由来 6

1.2 工程概况 6

1.4 勘察工作依据及执行的主要技术规范 7

1.5 收集和利用资料 8

1.6 勘察等级划分 8

1.7 勘察工作布置及工作方法 9

2 自然地理 12

2.1 交通位置 12

2.2 气象与水文 12

3 场地工程地质条件 14

3.1 地形地貌 14

3.2 地层岩性 14

3.3 基岩面及风化带特征 15

3.4 地质构造 15

3.5 水文地质条件 16

3.6 不良地质现象和特殊性岩土 17

3.7 采空区场地稳定性和适宜性评价 18

3.8 相邻构筑物影响 24

4 岩土体物理力学性质 25

4.1 原位测试与室内试验 25

4.2 岩石物理力学性质 26

4.3 声波测试 26

4.4 剪切波测试 27

4.4 岩体基本质量等级 28

4.5 岩、土设计参数推荐值 28

4.6 岩土施工工程分级 31

5 工程地质分析评价 32

5.1 场地现状稳定性及适宜性评价 32

5.2 场地地震效应、岩土地震稳定性评价 32

5.3 地下水作用及水、土腐蚀性评价 33

5.4 地基均匀性评价及持力层选择 35

5.5 工程地质评价 35

5.6 成桩可能性、施工条件分析及对环境的影响 45

6 地质条件风险分析 48

7 结论及建议 49

7.1 结论 49

7.2 建议 49

附图：

1、图例 No.0

2、工程地质平面图（1:500） No.1

3、工程地质剖面图（1:200） No.2

4、钻孔柱状图（1:100） No.3

5、动探成果图（1:100） No.4

附表：

1、勘探点数据一览表 附表 1

2、室内土壤物理力学性质试验成果统计表 附表 2

3、室内岩石物理力学性质试验成果统计表 附表 3

4、重型动力触探统计表 附表 4

附件：

1、工程地质勘察施测说明

2、室内岩石试验报告

3、室内土工试验报告

4、岩石波速测试报告

1 前言

1.1 任务由来

乐山高新投五通桥基地开发建设有限公司(以下简称顾客)于二〇二二年六月委托我公司（重庆市市政设计研究院有限公司）对其拟建五通桥区工业污水处理二厂项目场地进行详细勘察阶段岩土工程勘察。

1.2 工程概况

拟建五通桥区工业污水处理二厂项目场地位于乐山市五通桥区金粟镇会云村和共裕村地界内。本次工程设计规模为 9.2 万 m^3/d。本项目由重庆市市政设计研究院有限公司进行设计，厂区内的构（建）筑物结构形式、基础形式见表 1.1-1。

表 1.1-1　拟建(构)筑物性质一览表

序号	拟建构建筑物名称	层数[地上/地下]	构建筑物总高度（m）	拟采用的基础形式	基础埋深（m）	基底荷载 kN/kPa	设计地面标高
1	粗格栅及提升泵房	1 层地上/地下	6.20/15.5	筏板基础	15.50	220	388.00
2	细格栅及曝气沉砂池	半地上	5.88	筏板基础	5.0	100	392.00
3	调节池（兼事故池）	半地上	7.10	筏板基础	6.0	180	390.00
4	水解酸化池	半地上	0.70	筏板基础	10.0	140	392.00
5	五段式巴顿甫池及污泥提升泵	半地上	9.0	筏板基础/桩筏基础	3.0	100	382.00
6	配水井	半地上	7.45	桩筏基础	5.0	100	382.00
7	二沉池	半地上	6.7	筏板基础/桩筏基础	2.0	100	382.00
8	高效沉淀池	半地上	5.50	筏板基础/桩筏基础	4.0	100	382.00
9	反硝化深床滤池	1 层地上/地下	9.97	筏板基础	5.0	120	381.50
10	活性碳砂滤池	1 层地上/地下	5.10	筏板基础	8.0	180	381.50
11	紫外线消毒渠及巴氏计量槽	半地上	4.7	筏板基础	8.0	180	381.00
12	综合楼	4 层地上	17.40	桩基础	1.5	3500	388.50
13	仓库及维修间	1 层地上	8.9	柱下独基	1	1500	390.20
14	变电间、鼓风机房	1 层地上	8.10	柱下独基	1	1500	383.65
15	污泥脱水机房、储泥调理池	1-2 层地上	4.4-19.40	桩筏基础	5	1500	381.00
16	加氯加药间及反冲洗泵房	1 层地上	7.20	柱下独基	1.0	1500	384.95

1.3.1 勘察目的

根据相关规程规范的要求，本次勘察的目的为：

根据业主提供的《工程地质勘察任务委托书》及勘察工作阶段划分，本次勘察为直接详细勘察，其目的是详细查明拟建厂区的工程地质条件，为施工图设计提供地质依据和相关的设计参数。

1.3.2 任务要求

本次污水处理厂勘察的主要任务为：

1. 厂区工程勘察要求

厂区详勘应按单体建（构）筑物提出详细的岩土工程资料和设计、施工所需的岩土参数，其主要要求如下：

1）查明建（构）筑物范围内岩土层的类型、深度、分布、工程特性，并提供满足设计、施工所需的岩土参数；

2）根据设计提供的建（构）筑物的基础形式及其结构类型，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力；

3）查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议；

4）查明地基岩层中是否存在滑动夹层及滑动面；如存在滑动夹层及滑动面，应判

断其对于基坑开挖时坑壁稳定性的影响程度，并提出防治措施的建议；

5）查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物；

6）对于可能采用桩基的建（构）筑物，提供可选的桩基类型和桩端持力层；提出桩长、桩径方案的建议；

7）查明作为桩基持力层的基岩的岩性、构造、岩面变化、风化程度，确定其坚硬程度、完整程度和基本质量等级，判定有无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱夹层；

8）当持力层为倾斜地层，基岩面凹凸不平或岩土中有洞穴时应评价桩的稳定性，并提出处理措施的建议；

9）评价成桩可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响；

10）查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及其变化幅度；判定水和土对建筑材料的腐蚀性；

11）评价地下水对于基坑开挖、地下构筑物的作用和影响，并提出预防措施的建议；

12）评价临近地表水对于厂区地质的作用和影响，并提出防治措施的建议；

13）评价地基和地下水在施工和使用过程中可能产生的变化及其对工程和环境的影响，并提出防治方案、抗浮设计水位的建议；

14）确定场地抗震设防烈度及场地类型；进行场地与地基的地震效应评价。

2.环境边坡及基坑边坡勘察要求

厂区边坡包括场地平整后主要在厂区的北侧、南侧及东侧形成的边坡、进场道路边坡及基坑开挖临时边坡；边坡勘察应根据每段边坡的地质情况及可能采用支护型式，分段提出详细的、针对具体支护型式的岩土工程资料和设计、施工所需的岩土工程计算参数，其主要要求如下：

1）查明岩土类型、成因、工程特性，覆盖层厚度，基岩面的形态和坡度；

2）查明岩体主要结构面的类型、产状、延展情况、闭合程度、充填状况、力学属性和组合关系，主要结构面和临空面的关系，是否存在外倾结构面；

3）查明岩土的物理力学性质和软弱结构面的抗剪强度；

4）查明地区气象条件（特别是雨期、暴雨强度），汇水面积、坡面植被，地表水对坡面、坡脚的冲刷情况；

5）对可能失稳的边坡及其相邻地段进行详细的分析计算，作出稳定性评价，并提出整治措施和监测方案的建议，对支挡结构的设计及采用的形式提出建议；

6）分析边坡和建在坡顶、坡上的建（构）筑物的稳定性，对坡下建（构）筑物的影响；

7）对人工边坡提出最优开挖坡角，提出最优坡形的建议。

1.4 勘察工作依据及执行的主要技术规范

1.4.1 勘察依据

1）建设工程勘察合同；

2）勘察任务委托书；

3）工程地质勘察纲要；

4）重庆市市政设计研究院提供的方案设计文件。

1.4.2 勘察执行规范

1）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001) (2009 年版)；

2）《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)；

3）《工程勘察通用规范》（GB55017-2021）；

4）《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；

5）《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；

6）《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB 51044-2014）；

7）《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（安监总煤装〔2017〕66 号）；

8）《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）；

9）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

10）《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；

11）《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012/J220-2012）；

12）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010（2016 年版）；

13）《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50233-2008）；

14）《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；

15）《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999)（2008 年版）；

16）《工程岩体试验方法标准》（GB/T50266-2013）；

17）《建筑边坡工程技术规程》（GB50330-2013）；

18）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；

19)《建筑基坑工程监测技术规范》（GB50497-2009）；

20）《岩土工程勘察安全规范》（GB50585-2019）；

21）《工程地质手册》（第五版）；

22）《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定（2020 年版）》。

1.5 收集和利用资料

（1）1971 年由原四川省地质局第二区域地质测量队革命委员会完成的 1:20 万《区域水文地质普查报告》（峨眉幅 H-48-XX）；

（2）2019 年 9 月由四川省川建勘察设计院完成的《五通桥工业基地污水处理厂项目岩土工程详细勘察报告》；

（3）2020 年 12 月由四川蜀能矿山开发技术咨询有限公司完成的《乐山市五通桥区福光煤业有限责任公司庙子沟煤矿闭坑地质报告》。

1.6 勘察等级划分

拟建工程为污水处理厂，设计规模为 9.2 万 m^3/d，属于大型场站，按《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)表 3.0.1-1 和条文解释表 3 的划分，拟建厂区内构筑物工程重要性等级为一级；

场地的地形地貌较复杂，微地貌以斜坡、陡坎、沟谷为主，沟谷中间分布有鱼塘、居住区等，地震时陡坎可能发生崩塌，现阶段不良地质作用不发育，场地内多见人工开挖或耕作，地质环境受到一般破坏，沟谷中间分布的鱼塘和径流长期补给地下水，地下水对工程有一定的影响，按《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)表 3.0.1-2 的划分，场地复杂程度为二级，中等复杂场地。

场地内岩土种类较多，覆盖层以素填土、粉质粘土为主，下伏基岩主要为泥岩、砂质泥岩和砂岩等，岩土种类较多，较不均匀，边坡岩土体以覆盖层、强-中风化基岩为主，其性质变化较大，场地内特殊性岩土主要为素填土和鱼塘内的软土，其需要进行清除或治理，按《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)表 3.0.1-3 的划分，场地岩土条件复杂程度为一级，复杂场地。

根据《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)表 3.0.1-3 的划分标准：本项目污水处理厂的工程重要等级为一级的工程，场地复杂程度为中等复杂，场地岩土条件复杂程度为复杂，其勘察等级为甲级。

1.7 勘察工作布置及工作方法

在参考区域及相邻场地地质资料、项目前期工作资料的基础上，本次勘察采用了工程测量、工程地质测绘、工程地质钻探、原位测试、水文地质观测和水文试验、室内试验等多种勘察手段。

1.7.1 勘察工作布置

1）钻孔编号

本次厂区内勘察钻孔编号为“ZY+数字”；挡墙勘察钻孔编号为“DQ+数字”。

2）工程地质测绘与水文地质测绘

对场区进行 1：500 工程地质测绘，测绘范围为厂区外侧 50-100m。

3）工程测量

工程测量采用业主提供的采用 2000 国家大地坐标系统， 1985 年国家高程基准的控制点，用 RTK 进行地形图、剖面图测绘和勘探点实时动态法放样。

4）布孔原则

拟建物性质和拟设基础埋置深度；并依据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）4.1.14～4.1.19 条规定及《市政工程勘察规范》(CJJ56-2012)第 9.4.2～9.4.4 节相关规定。

本次勘察主要沿拟建（构）筑物周边线、角点、中心点及地下室边线等部位布置勘探点, 勘探点的分布要基本均称，要有一定的控制范围，同时考虑到孔的共用性。按以上布孔原则，结合场地特征，场地地质条件，同时考虑全面查明土层、基岩的埋藏状况。该工程共布设厂区勘探点 250 个，勘探点间距为 10~27.40m；后期结合设计提供的支挡工程位置补充布置了 27 个钻孔，共计 277 个钻孔。制性钻孔不少于总孔数的 1/3。所有钻孔均采用 XY-100 型钻机泥浆护壁、双重岩芯管和金刚石钻头回旋钻进。

钻孔深度控制原则为：

对拟采用浅基础的区域，建（构）筑物控制性钻孔孔深自基底面起算深度为进入中风化基岩不小于 5m，根据自然地表高程，设计孔深为 12～16m；一般性钻孔孔深自基底面起算深度为进入中风化基岩不小于 3m，根据自然地表高程，设计孔深为 10～14m。对拟采取桩基础的区域，设计孔深 25m，钻孔揭露中风化基岩大于 10m。

预定深度内有软弱土层时，钻孔深度可适当增加，如在上述规定深度内遇基岩或厚层碎石土等稳定地层时勘探孔深度可适当调整。

5）采样及室内试验

本次勘察根据规范要求、设计要求及评价需要，岩、土样品采集的数量(组数)，主要结合持力层特点和预计埋置深度布置样品采集。岩土样集中在控制孔中采集。样品数量大于总孔数的 1/3； Ⅰ、Ⅱ级土样和原位测试数量应大于总孔数的 1/2。

6）水文地质观测与试验

所有钻孔在终孔 24h 后，均进行钻孔稳定水位测量，选取有地下水的钻孔进行抽水试验。

7）原位测试

根据拟建场地条件，在填土层厚度较大区域选取一定钻孔进行重力触探试验，了解人工填土的密实度、均匀性；在场地粉质粘土相对较厚的区域选取部分钻孔做了标准贯入试验。

综上所述，本次直接详细勘察厂区共布置勘探点 250 个，布置剖面 53 条；支挡工程位置共布置勘探点 27 个，布置剖面 7 条。共计布置勘探点 277 个，布置剖面 60 条。

1.7.2 勘察工作完成实物工作量

我公司于 2022 年 6 月 17 日对场地进行现场踏勘，并于 6 月 19 日组织测量队伍进行污水处理厂厂区的地形图测绘工作，地形测绘完成后随即提供给设计进行方案设计。

我公司根据设计方案完成详细勘察勘探点布置并编写完成《岩土工程勘察纲要》后，于 6 月 30 日提供业主进行工作量审核。期间业主完成了勘察工作量审核和青苗协调工作后，我公司组织 4 台 XY-100 钻机于 2022 年 7 月 11 日进行进行勘察作业，并于 8 月 9 日完成厂区的外业工作，随即转入室内资料综合分析整理及报告编制工作。完成的主要实物工作量见表 1.6.2。

表 1.7-1　工作量统计表

序号	工作项目			单位	工作量
1	工程测量	1:500 地形图测量		km^2	0.188
		断面测量	1:200	Km/条	13.889/60
		钻孔定测		孔	277
2	地质测绘	工程地质测绘	1:500	Km^2	0.20
3	工程勘探	钻探		m/孔	5021.70/277
		取样	岩样	组	67
			原状土样	件	115
			扰动土样	件	3
			水样	件	2
4	水文	水位动态观测		次	277
5	原位测试	重型动力触探		m/孔	84.68/24
		标贯试验		次/孔	21/21
6	声波测井	剪切波		m/孔	105/10
		声波		m/孔	68/10
7	室内试验	土样	常规试验	组	115
			土的腐蚀性	组	3
		岩样	岩石物理性质	组	8
			岩石单轴抗压试验	组	23
			岩石剪切试验	组	18
			岩石变形试验	组	9
			岩石抗拉试验	组	9
		水样	简分析	件	2

1.7.3 勘察工作质量评述

1）工程测量

本次勘察地形图测量严格执行《工程测量规范》（GB 50026-2007）与《1：500　1：1000　1：2000 地形图图式》（GB/T 20257.1—2007），采用南方 NTS352 全站仪采集数据，利用南方 CASS6.1 测量软件成图，主要工作内容有地形图测量、剖面测量、钻孔测量，提交相应的数字化图件、资料。各种地形图、剖面及工程点的测量作业方法正确、质量可靠，精度满足勘查要求。

本次勘察钻孔定位采用 RTK 定位放孔并测量孔口高程，工程测量严格执行测量技术规程，其精度达到 0.001m，能满足本次勘察需要。钻探施工时，现场技术人员根据相邻位置的地形地貌和地面高程对所有钻孔实际位置和高程进行校核。通过校核，本次勘察钻孔和高程误差均满足规范要求，测量放孔误差符合《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T 87-2012 规定。对地质断面的测量采用点测法。

2）工程地质测绘

查明了场区地形地貌、地层岩性、地质构造以及基岩裂隙发育情况等。进行 1：500 区域工程地质调绘，测绘范围为场区外侧 50-100m。主要进行地质界线勾绘，不良地质现象调查、产状测量、裂隙调查等，以查明地表反映的工程地质条件。

3）钻探

使用全取芯钻进，技术员跟班编录，钻孔开孔直径为 110mm，终孔直径为 91mm。钻探方法采用回旋钻进全取芯方法。回次进尺不大于 2m，对土层采用了干钻或小水钻进。回次采取率：钻孔岩心回次采取率：钻探素填土芯采取率大于 65%，粉质粘土>90%，岩芯采取率：强风化层大于 65%、中风化层大于 85%，钻探质量良好。钻进过程中严格按钻探操作规程进行，未发生质量、安全事故，钻探质量符合《建筑工程地质钻探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012)的要求。钻孔完毕，经验收合格后，立即封孔。

4）取样及室内试验

本次勘察共计采取岩样 67 组，土样 115 组，水样 4 组，样品数量满足规范要求。其中采取土试样的勘探孔数量大于勘探孔总数的 1/3，采取土试样的勘探孔和进行动力

触探试验的钻孔共计 139 个，等于勘探孔总数的 1/2。

岩、土样品采集的数量(组数)，主要结合持力层特点和预计埋置深度布置样品采集。岩样标签及记录应一致注明样品编号、采样钻孔孔号，采样孔段、样品长度、块数，采集样品组内序号(第几块/总块数)采集日期，采样照片，采样人署名。岩样应进行纱布包裹后进行腊封包装(土样应有包装盒或采样盒)。存放应于阴凉处。运输时要防震。水样瓶要防污染，用原水清洗不得少于四次，大理石粉要在现场及时投放，水样瓶口要及时腊封。岩样等室内试验应通过计量认证的试验检测甲级单位出具试验报告。室内试验严格按照相关规范执行，试验数据可靠。

本次勘察土样采用薄壁取土器，采用压入法采取土样，土样等级为I级。本次勘察钻探采用直径 91 岩芯管钻进，达到岩样采样层，取大于 10cm 岩芯及时封存包装。室内岩土试验委托重庆市地质矿产勘查开发集团检验检测有限公司承做。

5）水文观测

钻孔按要求进行了孔内水位的观测工作，钻探结束后抽排循环水并观测水位变化和流量的变化情况，观测方法：首先把钻孔中的水抽干，24 小时后，用万用表对钻孔水位进行测量。

6）原位测试

在覆盖层厚度较大区域，选取一定数量钻孔进行重力触探试验，一定程度上了解了场区覆盖层的力学性能。本次勘察选取 24 个钻孔的素填土中进行了 $N_{63.5}$ 重型动力触探试验，得到的数据真实可靠，操作符合规范要求。

在场地粉质粘土相对较厚的区域选取部分钻孔做了标准贯入试验，一定程度上了解了场区内粉质粘土的力学性能。本次勘察选取 25 个钻孔进行了标贯试验，先采取原状土样后立即更换标贯器进行标贯试验，得到的数据真实可靠，操作符合规范要求。

7）波速测试

本次测试使用的仪器为“FDP204-SW” 和“智能工程仪 DZQ48”。测试方法采用“单孔一发双收法”。 本次选取 10 个钻孔进行波速测试，测试钻孔在终孔后进行了洗孔和清除孔内残渣，确保测试成果准确。测试用振动测试分析仪，进行剪切波速度测试，然后用声波仪进行声波速度测试。声波测试时，对钻孔内进行了注水。试验按照相关规范严格执行，试验结果真是可用。

8）地质编录：现场跟班编录，并进行了岩体裂隙统计和地质调查工作、钻探质量管理工作，以确保原始资料准确、客观。

9）室内资料整理

工程地质平面图、勘探点平面布置图、工程地质剖面图、钻孔柱状图等采用本次图件采用重庆南江地质工程勘察设计院开发的 QUICKGEE 软件及 CAD2018 绘图软件绘制，数据整理采用 Excel 编辑公式统计，报告采用 Word2003 编写，确保图文精美，数据准确，资料翔实。

总之，本次勘察充分利用已收集的资料，地面测绘、钻探作业、岩土室内检测以及资料整理全部按照国家现行规范、规程进行，取得的成果数据真实可靠，提交的勘察资料能满足设计和规范要求，达到了预期的勘察目的。

2 自然地理

2.1 交通位置

拟建五通桥区工业污水处理二厂场地位于乐山市五通桥区金粟镇会云村 4、5 组和共裕村 3 组范围内。场地东南侧紧邻五通桥绕城路，东北侧紧邻在建的北一路,场地地理环境优越，交通较为便利。见图 2.1-1。



图 2.1-1　项目交通位置图

2.2 气象与水文

（1）气象

乐山在特定地理环境条件下形成了多种气候类型。因地域处在北纬 29°附近，全市属中亚热带气候带，具有四季分明的特点，雨量丰沛，水热同季，无霜期长。年平均气温在 16.5—18.0 度之间，年平均无霜期长达 300 天以上，年平均霜日 4.2—9.4 天，年平均降雪日数仅 1.0—2.7 天。西南山区气候垂直差异明显，从山麓至山巅依次分布着中亚热带一暖温带一温带一寒温带的完整气候带，气候条件十分复杂。受季风影响和地形的抬升作用，气候湿润，雨量丰沛。绝大多数地区年平均降水量在 1000 毫米以上，峨眉山市达 1500 毫米以上，仅峨边、金口河少于 1000 毫米以下，降水有季节性变迁，夏秋季雨量占全年的 80%左右，冬春季只占 20%，降水的年际差异较大，年最少降水量多在 900 毫米以下，部分地区年最多降水量达 2000 毫米以上。

五通桥区属中亚热带湿润季风气候区，冬无严寒、夏无酷热，热量丰富、降水充沛，雨热同季、四季分明，无霜期长、日照偏少。年平均气温 17.4℃，年平均降水量 1390.6 毫米，年均降雨日 173.2 天；年均光照时数 1119.7 小时，年均太阳辐射量每平方厘米 82.973 千卡；无霜期 334.5 天。

（2）水文

五通桥区内河流主要为岷江水系，拟建场地属岷江下游,下游段起自乐山市城东大渡河入汇处，河床显著增宽，分叉增多，流至乌尤寺下瓦厂坝，左纳九峰河（九丰河）；有乌尤寺水文站。过站再南过牛华镇，左纳牛华溪；又南至五通桥，左纳茫溪河。又至桥沟镇（西溶），右纳沫溪河。南偏东流至梁家山，左纳杏林河；过金粟镇，南偏西入犍为县境，南至石溪镇右纳石板溪；左纳石马河；东南经镇江坝而过犍为县城东，河宽约 300 米，南至河口村右纳马边河。继又南过孝姑沱，至庄房头左纳百支溪；又于利家坳右纳沐溪河（沐川河）。又东南过新民镇（麻柳场）、桂家坝，入宜宾市境。岷江由北向南纵贯五通桥区全境，将区境分隔为河东、河西两大片。拟建场地位于河东片区的丘陵地区，距离岷江约 1.80km。

场地附近现阶段主要地表水为 2 个鱼塘，其中拟建二沉池附近的大鱼塘位于场地西南侧中部，其现状接受东侧涵洞排水和北侧一期施工引流的地表水和降雨补给，在西南侧通过管涵流入溪沟，大鱼塘尺寸约 85×31m，该鱼塘水深 0.60～1.50m，，勘察期间调查水面标高约为 368.32m，其常年有水，塘底为软塑状粉质黏土，厚度在 2.80～6.60m 不等。

拟建改良型生化池南侧鱼塘为封闭性蓄水形成的小鱼塘，其主要接受降雨补给，鱼塘尺寸约 75×16m，该鱼塘水深 0.50～1.20m，勘察期间调查水面标高约为 387.03m，其常年有水。塘底为软塑状粉质黏土，厚度在 0.40～1.20m 不等。



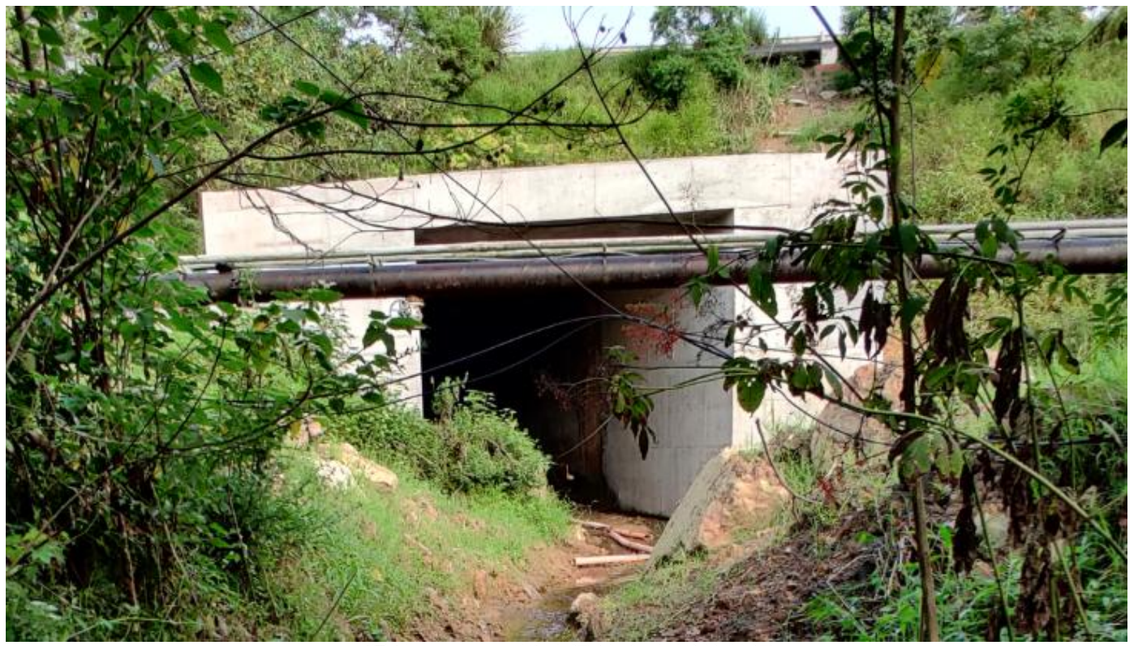
照片 2.2-1　拟建场地内大鱼塘



照片 2.2-2　拟建场地内小鱼塘

拟建场地东北侧已建好的绕城路和在建北二路均设置有箱涵或管涵，勘察期间可见由于一期污水处理厂和北二路未建设好的原因，导致绕城线管涵排水沿一期项目与本拟建项目之间的临时排水渠流入本项目场地，勘察期间最大水深约 0.40m，其主要接受降雨汇水补给，待一期项目和北二路箱涵建设完成后，该处汇水将通过北二路箱涵排泄，不会进入二期场地。

勘察期间在拟建场地东南侧附近发现一条绕城路的箱涵，其排水直接汇入本项目场地内的大鱼塘，勘察期间水深约 0.14m，水面仅宽不足 1m，其主要接受后缘坡面径流和降雨补给，受季节影响明显。



照片 2.2-3　拟建场地东南侧的箱涵

3 场地工程地质条件

3.1 地形地貌

拟建污水处理二厂场地属构造剥蚀浅丘地貌，微地貌以斜坡、陡坎为主。场地内发育多个浑圆丘包，丘包之间发育一条北东至南西的沟谷，沟谷地势相对低洼，沟心蓄水后形成一个鱼塘，现阶段沿沟谷正在进行污水处理厂一期的管线施工作业。场地内大部分地段均为丘坡，丘坡坡面多为斜坡，局部基岩出露位置存在高约 2～5m 的陡坎，丘顶大致呈椭圆、浑圆形，自然坡度角一般在 24～35°，坡面局部分布有阶梯状耕地；场地东侧为正在实施的污水处理厂一期工地，现状已经完成场平和地下工程，地形相对平坦；场地北侧为正在实施的北一路，路面已经基本成型，地势平坦。拟建项目场地现状地表高程约 368.32~412.50m，高差约 44.18m，总体而言，拟建污水处理二厂场地现状地形四周高中间低，以斜坡地形为主，地形起伏总体上不大。



照片 3.1-1　拟建污水处理二厂正摄影像

3.2 地层岩性

在钻探揭露深度范围内拟建场地上覆地层为第四系全新统人工填土层（Q_4^{ml}）、第四系全新统残坡积层（Q_4^{el+dl}）粉质黏土，下伏地层为侏罗系中统自流井组（J_2z）泥岩、粉砂质泥岩和砂岩。地层从上至下描述如下：

（1）第四系全新统（Q_4）

杂填土：场地内零星分布有居民房，部分已经完成拆迁或正在进行拆迁，场地内局部存在拆迁后的建筑垃圾和生活垃圾随意堆填，多呈松散状，因其堆积区崎岖不平无法架设钻机而局部进行了清除，故该层仅通过调绘揭露，未通过钻探揭露，其深度一般约 0.50～1.40m。

素填土（Q_4^{ml}）：本项目场地内素填土分布较广，且差异较大，现按其物质组成、状态及分布位置分述如下：

场区北侧素填土为场平堆积，堆填时间约 1 年，勘察揭露最大厚度约 13.10m，灰褐色、灰黄色等杂色，松散状；稍湿，主要由砂岩和泥岩碎块石组成，多由粉质黏土充填，碎块石含量 40-55%；场地南侧靠近五通桥绕城路附近堆积素填土为修建公路时的弃渣堆积回填，堆填时间大于 5 年，勘察揭露最大厚度约 17.20m，灰褐色，松散状，主要由粉质粘土组成，含少量碎块石及角砾，硬质物含量约 20-34%。场地中间正在实施的一期管道布设时进行了回填作业和弃土抛填，主要沿沟谷及鱼塘边分布，为新近回填，时间小于 2 个月，沿管道走向主要由粉质粘土组成，其呈稍密状，在靠近鱼塘附近堆填的素填土中砂泥岩碎块含量较高，约 45-58%，其呈松散状；场地中间原庙子沟煤矿进出厂道路修建时路基进行了回填作业，其表层填筑有一层厚约 0.50-1.00m 的砂卵石层，其下为粉质粘土层，该层砂卵石虽经过多年碾压，但由于其胶结差而处于松散状，回填时间大于 5 年，在勘察期间不断发生塌孔。

软塑状粉质粘土（Q_4^{el+dl}）：黄褐色，软塑状，切面较光滑，稍有光泽反应，无摇

振反应，土柱不可直立，手按易变形，干强度、韧性中等。该层主要分布在鱼塘内，揭露层厚 0.80～7.00m。

可塑状粉质粘土（Q_4^{el+dl}）：黄褐色，可塑状，切面较光滑，稍有光泽反应，无摇振反应，土柱可直立，手按可变形，干强度、韧性中等。该层在整个场地大部分地段有分布。层厚 0.5～6.60m。

～～～～～～～不～～～整～～～合～～～～～～

（2）侏罗系中统自流井组（J_2z）

泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，薄-中厚层状构造，层理清晰，强风化泥岩风化强烈，结构大部分破坏，风化裂隙很发育，岩心较破碎呈饼状、碎块状，干钻可钻进，遇水易崩解软化，吸水及散水性强，工程性能一般，岩芯采取率 70%～90%。揭露层厚 0.7～5.0m。中风化泥岩质地较软，岩芯多呈短柱-柱状，风化裂隙不发育，岩体较为完整，抗风化能力弱，失水易开裂，本次钻探未揭穿该层，该层在整个场地均有分布。泥岩属极软岩。

砂质泥岩：黄褐色、灰黑色，主要由粘土矿物组成，多含粉砂质，局部相变为砂岩而出现砂岩透镜体，泥质结构，薄-中厚层状构造，层理清晰，强风化层风化强烈，结构大部分破坏，风化裂隙很发育，岩心较破碎呈碎屑、碎块状，干钻可钻进，遇水易崩解软化，工程性能一般，揭露层厚 2.3～5.40m。中风化层质地较软，岩芯多呈饼状、短柱状，风化裂隙一般发育，岩体较为完整，抗风化能力差，失水易开裂。该层在整个场地均有分布。砂质泥岩属极软岩。

砂岩：灰黄色、灰白色，矿物成分以石英为主，长石次之并含云母等矿物，局部含泥质，细-中粒结构，中厚层状构造，钙泥质胶结。强风化带岩体破碎，裂隙发育，岩芯多呈碎块状，质软；中等风化岩体完整，多呈饼状、短柱状，属软岩，强度相对较高。该层一般以透镜体或薄层形式出现。

3.3 基岩面及风化带特征

拟建厂区地表基本被第四系土层覆盖，在沟谷附近基岩埋藏相对较深，一般约为 3.50~17.20m；在斜坡上覆盖层厚度相对较薄，局部可见基岩出露。场地内基岩面起伏较大，钻孔揭露基岩顶面埋深 0m~17.20m，场地基岩面标高 359.10m~410.56m；基岩面坡角一般 5~18°。

场地钻探揭露深度范围内的基岩划分为强风化带、中等风化带。

强风化带基岩特征：岩石风化裂隙发育，构造不清晰，岩石破碎，岩芯多呈碎屑、碎块状，风化后易崩解，手捏岩芯易碎散，质软，本次勘察揭露厚度约 0.60-5.30m。

中等风化带基岩特征：岩性为泥岩、粉砂岩和砂岩。岩体中裂隙较发育，岩芯较破碎～较完整，岩芯多呈短柱~柱状，泥岩、粉砂岩岩质较软，砂岩岩质较硬。

3.4 地质构造

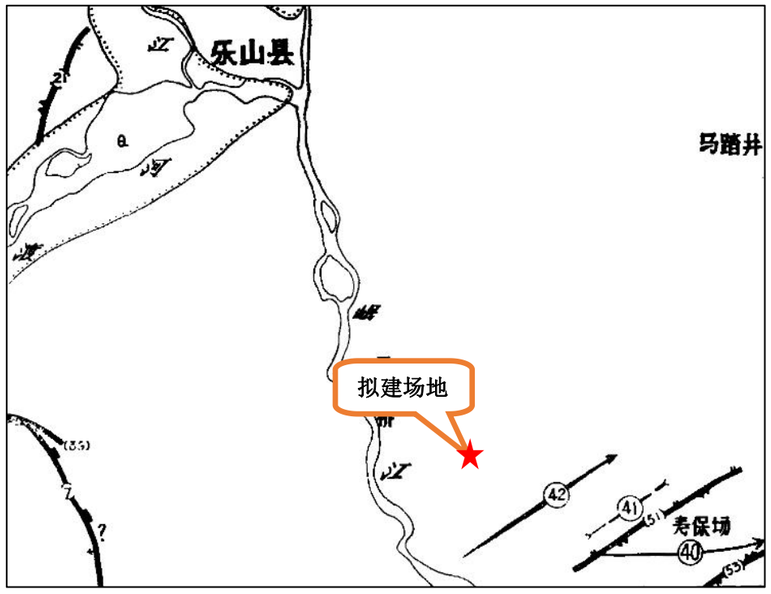
境内地质构造单元处于川中台拱、威远穹窿的结合部位。川中台拱褶皱轻微，断裂少见，褶皱规模多是穹窿状、鼻状、短轴状，形迹微弱。构造形迹方向散漫不定，岩层倾向为北西缓倾斜的单斜构造，岩层一般有层间为主的短、浅裂隙。场地及附近无断层和褶皱分布，地质构造较简单，场地位于老龙坝背斜北西翼。

老龙坝背斜：位于寿保背斜西北侧老龙坝一带，向东于大坡附近倾没，区域内长约 8km，轴向北东~南西，与铁山背斜、寿保背斜大致平行，核部宽缓，北西翼地层倾角 4°~5°，南东翼 7°~9°，向南西侧延展区域内渐成单斜构造。

场地范围内岩层产状 335～350°∠2～7°，较平缓，岩体完整、连续，裂隙不发育，层面属于硬性结构面。岩层面在砂岩内部多呈闭合状，在砂、泥岩交界面处一般夹有泥化层。一般情况下无水，雨后有少量渗水，结合程度很差，砂、泥岩界面为软弱结构面。场地基岩内主要发育二组裂隙：

裂隙 LX1：倾向为 175°～182°，倾角 67～83°，优势产状为 180°∠78°，呈闭合状，局部夹泥，裂隙面较平直、光滑，裂隙间距 0.20～1.0m，可见延伸长度 1～3m，结合很差，属软弱结构面。

裂隙 LX2：倾向 244°～250°，倾角 75°，优势产状为 250°∠75°，张开度大于 3mm，部分闭合，无充填，裂隙面较平直、粗糙，裂隙间距 1.50～5.0m，可见延伸长度 1～3m，结合很差，属软弱结构面。



天车坡向斜　　㊷老龙坝背斜

图 3.4-1 构造位置纲要图

3.5 水文地质条件

拟建场地内第四系松散覆盖层主要为场地内分布的素填土和粉质粘土层内；场地下伏侏罗系中统自流井组地层，岩性主要为泥岩、砂质泥岩和少量的砂岩，泥岩为相对隔水层。

拟建场地处于丘陵地貌，丘间沟谷多分布耕地、水田和鱼塘，勘察期间场地内地表水主要表现为洼地积水和鱼塘（人工蓄水池）。场地地下水排泄条件一般，主要由地势高向地势低处排泄，其补给多靠雨水和附近公路涵洞流水补给，地下水水量相对较多，主要分布于地表浅部。当大气降雨时雨水多下渗进入覆盖层内，部分形成上层滞水，即松散土层孔隙水，部分雨水下渗至岩土界面，在岩土界面形成地下径流，向附近地形较低的凹地、冲沟等排泄，部分下渗至强风化基岩中，形成基岩裂隙水。根据 GB50021-2001《岩土工程勘察规范》（2009 版）附录 G，场地环境类型为II类。

项目区地下水主要以第四系松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水的形式赋存。

（1）松散堆积层孔隙水

主要分布于第四系松散层中，多由大气降水补给，在岩土界面上从高处往低处排泄或下渗进入基岩裂隙中。该类型地下水水量大小受补给源、地形地貌地貌、覆盖层范围、厚度和透水性制约，受气候影响大。根据现场调查可知，雨季时场地内水位线除受降雨补给会有上升外，还受公路涵洞排泄水和鱼塘蓄水的补给影响。

场地土层裸露区接受地表水补给后沿岩土界面向该原始沟谷的低洼地带排泄，因此场地范围内地下水补、径、排相对简单，仅在地势低洼的沟谷地带出露松散层地下水。通过钻孔水位观测进一步说明该区域地下水残留于素填土与粉质粘土的界面附近。

场地内素填土结构松散，孔隙度大，透水性强，但持水性差；粉质粘土为弱透水土层，场地孔隙水总体较贫乏，上部多具包气带滞水的特征。

（2）基岩裂隙水

基岩中地下水主要集中在岩体裂隙中，岩层中构造裂隙总体不发育～较发育，不利于地下水赋存和接受补给，基岩中地下水水量有限，呈脉状分布。由于地下水主要由大气降水补给，水量受季节和气候影响明显。本场地内基岩岩性以粘土类岩为主，岩石本身不透水，岩体构造裂隙不发育，裂隙张开度小，因此裂隙水水量小。

综上所述，场地水文地质条件简单。

（3）地下水埋深及水位变化幅度

勘察期间为丰水期，在沟谷内测得地下静止水位为 0.00～7.40m，相应高程为 368.66~383.83m。根据收集区域水文地质资料及调查附近一期建设场地内的地下水位年变化幅度为 1.0～2.0m。

（4）水文地质参数

由于勘察区岩土界面起伏较大，位于斜坡上地势较高位置的钻孔基本为干孔，地下水主要分布在沟谷等低洼地段。本次勘察在钻孔 ZY178 内将上部粉质粘土和强风化泥岩隔开后在砂质泥岩层做抽水实验。抽水试验成果见表 3.5-1：

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂					钻孔编号	ZY178	
钻孔坐标(m)	X:3250737.86		Y:35387137.5	孔口标高(m)	370.55	抽水段次	1	
静止水位	钻孔深度	含水层厚度	提（抽）水时间(时:分)				水位恢复	
(m)	L(m)	H(m)	开始	结束	累积	稳定延续	总时间	最终水位(m)
1.40	18.80	9.60	7/27 14:00	7/27 17:00	3:0:0		1:40:0	6.10
钻孔半径	稳定水位	稳定降深	稳定流量	渗透系数		影响半径		
r(m)	(m)	s(m)	Q(m^3/d)	K(m/d)		R(m)		
0.055	6.10	4.70	3.96	0.094		8.93		

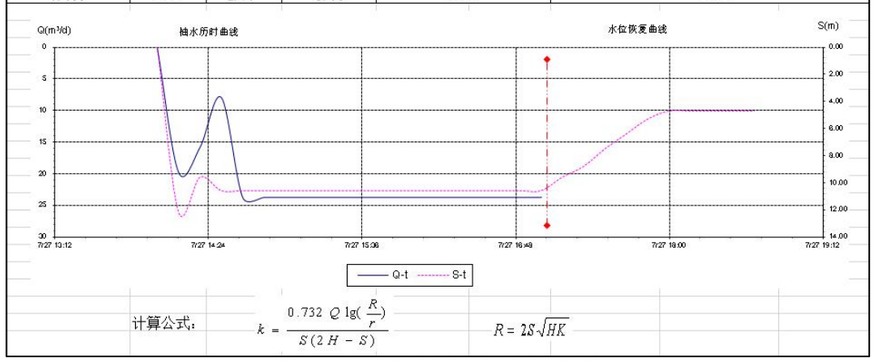


图 3.5-1 钻孔抽水试验成果图

由抽水试验成果可知：场地内中风化砂质泥岩渗透系数 K=0.094m/d，属弱透水层。

结合抽水试验和区域工程经验，建议素填土渗透系数 K=5.00m/d（经验值），为中等透水层；粉质粘土渗透系数 K=0.15m/d（经验值），为弱透水层；强风化基岩 K=1.0m/d，为中等透水层；砂质泥岩为弱透水岩层，岩石容水性较差，建议结合抽水试验成果取渗透系数 K=0.10m/d；砂岩为弱透水岩层，岩石容水性差，建议渗透系数 K=0.20m/d（经验值）；泥岩为隔水层。

3.6 不良地质现象和特殊性岩土

3.6.1 不良地质现象

通过走访调查、收集资料和地表地质调绘，拟建场地内**主要不良地质现象为采空区**，除此外场地范围内未发现滑坡、崩塌和泥石流等不良地质现象，也未见埋藏的沟滨、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。对采空区场地的稳定性和适宜性评价详见 3.7 节。

3.6.2 特殊性岩土

根据勘察，场地的特殊性岩土为填土、粉质粘土和强风化基岩。

（1）杂填土

场地内杂填土主要为拆迁后堆积的建筑垃圾和生活垃圾，其分布范围较小，厚度较薄，承载力差异大，不均匀，不能作为基础持力层，建议直接清除。

（2）素填土

场地内多分布因场平、抛填、筑路等抛填或堆填形成的素填土，主要由粉质粘土和砂、泥岩碎块石充填，路基段表层分布厚约 1m 的砂卵石层，一般硬质物含量约 40~65%，结构松散；在场地东侧靠近绕城线附近硬质物含量较少，以粉质粘土为主，结构松散~稍密。总体而言，场地内素填土厚度变化较大，最大揭露厚度可达 17.20m，基本未完成自重固结，其均匀性差，级配差，不宜直接作为本项目建设的基础持力层，建议压实处理后利用，压实系数须满足规范和设计要求。

（3）粉质粘土

场地内粉质粘土按状态可分为软塑状和可塑状。

其中软塑状粉质粘土主要分布在厂区内鱼塘和水田内，最厚约 7.00m，该层厚度一般含有有机质，干强度高，韧性低，承载力很低，不能作为基础持力层，建议清除或采用桩基础通过。

可塑状粉质粘土揭露厚度一般约 0.50～6.60m，该层分布在场地的原始地貌区大量分布，斜坡上厚度较薄，丘间沟谷内厚度相对较大，一般呈可塑状，该层一般承载力较低，需要压实才能利用，特别是其经雨水或工程施工用水浸泡后力学强度降低，更不能直接作为路基或支挡措施持力层，开挖后应及时检测其承载力是否满足规范和设计要求并及时封闭。

（4）强风化岩体

地内强风化岩体主要为泥岩、砂质泥岩和砂岩。勘察强风化层厚度约 0.60-5.30m，受不同岩性风化差异影响，强风化层厚度分布不均匀，场地内强风化岩体风化裂隙很发育，大部分岩体较破碎，钻探揭露其多呈碎块、碎屑状，质软，岩体强度低，承载力较低。

3.7 采空区

勘察期间在现场调查发现拟建场地西南侧发现分布一处已关闭的煤矿，经走访乐山市五通桥区自然资源局可知，其为乐山市五通桥区福光煤业有限责任公司的庙子沟煤矿，该煤矿已于 2018 年 2 月实施政策性引导关闭。因主井口和行人斜井井口已经封闭，矿区工作人员全部撤离，本次对采空区的勘察主要以收集资料和调查、访问周边村民为主，本次仅收集到由乐山市五通桥区自然资源局提供的《乐山市五通桥区福光煤业有限责任公司庙子沟煤矿闭坑地质报告》（以下简称闭坑报告）为主。因目前庙子沟煤矿已经闭坑，因此**该采空区定为老采空区。**

3.7.1 矿区基本情况

庙子沟煤矿行政区划属四川省乐山市五通桥区金粟镇所辖。矿区中心地理坐标：东经 103°50′47″，北纬 29°22′33″，位于乐山市五通桥区 145°方向约 6km 处。

庙子沟煤矿于 2008 年 11 月首次取得原四川省国土资源厅颁发的采矿许可证，经过扩区后于 2010 年 8 月再次取得采矿许可证。最终持证为 2014 年 10 月 14 日由原四川省国土资源厅批准颁发的《采矿许可证》，证号：C5100002009101120040368，有效期五年壹拾月，即 2014 年 10 月 14 日至 2020 年 8 月 23 日。矿山准许开采 K9、K10 煤层。开采方式为地下开采，面积 3.9411km^2，开采深度由+285 米至+235 米。

3.7.2 矿区地质特征

（1）地层岩性

矿区内分布的岩土体主要为松散结构软弱岩组、粘土岩半软弱岩组、灰岩及粉砂岩半坚固岩组、砂岩半坚固及坚固岩组，现分述如下：

a 松散结构软弱岩组

由第四系冲洪积物、残坡积物构成，结构松散，位于地表，对开采煤层无影响。

b 粘土岩半软弱岩组

由 $J_{1-2}z$、T_3xj 中的粘土岩、粉砂质粘土岩、炭质粘土岩及煤层构成。抗压强度小，易冒落、位移，特别是煤层顶板的粘土岩，稳定性差，对采矿有明显的影响。

c 灰岩、粉砂岩半坚固岩组

由 $J_{1-2}z$ 中上部灰岩、粉砂岩互层构成，粉砂岩质较软，灰岩稍坚硬；粉砂岩抗压强度小，灰岩稍高，但距煤层较远，对采煤无影响。

d 砂岩半坚固、坚固岩组

由 $J_{1-2}z$、T_3xj 砂岩层构成，地下深部砂岩岩石结构完整，抗压强度高。粉砂岩呈半坚固状态，抗压强度较高。巷道在粉砂岩，砂岩层中开拓较稳定。

（2）地质构造

矿区位于威远穹窿及峨马复式背斜之间的宽缓地带，褶皱及断层稀少，地层倾角平缓，一般均在 10° 以内。庙子沟煤矿位于老龙坝背斜北西翼，地层走向一般为东西向，倾向为 345-10°，倾角约 1-4°，总体构造简单。

（3）矿区地下水

庙子沟煤矿矿井直接充水含水层主要为三叠系上统须家河组三段（T_3xj^3）长石石英岩屑砂岩，为孔隙裂、隙含水层，根据钻孔及巷道揭露情况显示该段含水层厚度约为 50m，间夹粉砂岩，且煤层上部、下部均为粘土岩，可作为为相对隔水层，总体而言，矿井直接充水含水层对矿床充水影响较小。矿床充水类型为顶板间接充水类型。该层为 K10 煤层直接顶板，为主要充水含水层位。庙子沟煤矿以往开采过程中井下总涌水量 190～340m^3 / d，主要来自该层。

（4）煤层顶板稳定性

K10 煤层的间接顶板为灰—暗灰色中厚层状中至细粒含长石石英砂岩，亦间有粒度变细的粉砂岩条带。质地坚硬，厚约 1.0—7.8m。是采矿较好维护的顶板。伪顶由深灰色薄层至中层状粘土岩、含炭质粘土岩等与煤层呈过渡接触，矿区范围内厚度 0.08—0.15m，硬度低，层薄，易垮塌。

3.7.3 矿区开采情况

（1）开采煤层范围、深度及厚度

准采煤层 K9，俗称“双子层”，赋存于须家河组第五段上部。层位较稳定，分布广，厚度薄，局部可采。上距 K10 煤层 10.0～10.5 米。埋深 234～270m。煤层为复杂型结构，煤厚小于 0.31m，过去进行局部开采，存在大量老窑采区。煤层顶板为灰色中厚层长石石英细砂岩，一般厚度＞1.5m。底板为页岩，一般厚度＞1.0m。。

准采煤层 K10，赋存于须家河组第五段下部，下距 K9 煤层约 11m，为复煤层，一般为稳定的三组合，俗称三层煤，自下而上称底炭、腰炭和天炭，全煤厚度一般约 1.23m，纯煤厚 0.59~0.61m，主要夹矸 2 层以深灰色黏土岩为主，部分为炭质黏土岩，夹矸总厚约 0.30~0.62m，煤层顶部有 2~3 层极薄煤层，一般厚度小于 0.07m，与 0.05~0.12m 厚的 3~4 层泥质岩矸石互层组合，伪顶为 0.5~0.7m 厚的灰至黑灰色黏土岩，老顶为灰色长石、石英细砂岩，底板为页岩。

（2）开采时间和开采方法

庙子沟煤矿始建于 1994 年，建井时的无正规开采设计直至 2008 年 3 月。2008 年 11 月，庙子沟煤矿获得四川省厅颁发的《采矿许可证》后开始正规设计和开采，直至 2018 年 2 月关闭。

矿山开采方式为地下开采，倾斜长壁采煤法；开拓方式采用斜井开拓，生产规模 6 万吨/年；服务年限 17.6 年。

（3）顶板管理方法

根据《地质报告》可知，庙子沟煤矿顶板管理办法采用矸石回填处理。

4）地表变形特征及分布

庙子沟煤矿所在矿区地形地貌简单，一般地形坡度角小于 30°，稳定性较好，地表未见滑坡、崩塌形成，也未发现规模性的崩塌、危崖坠落迹象，未发生过泥石流、大的滑坡等地质灾害，矿山内无特大水体，地质灾害不发育。

根据《庙子沟煤矿闭坑地质报告》得知矿区范围内煤层采空区主要根据历次储量年报资料及矿山提供的采掘工程平面图进行圈定，在资源储量估算图上圈出煤层已采区范围。截至到煤矿闭坑时，K9、K10 煤层的采空区面积分别为 2.782km^2、2.952km^2，投影到地面的面积为 2.952km^2，场地内采空区与拟建项目关系位置图见图 3.7-1。

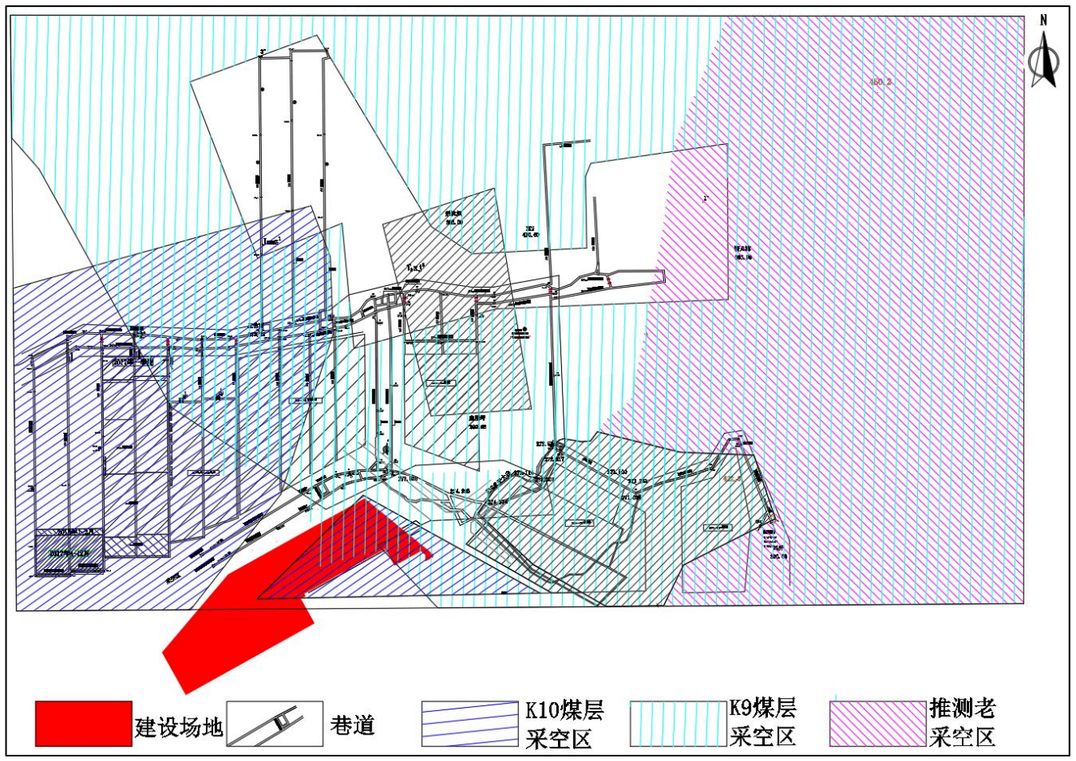


图 3.7-1 矿区采空区与拟建项目关系位置图

矿区构造简单，以平缓褶皱为主，断层稀少，岩层倾角平缓，因构造运动引起地表变形的可能性小。《闭坑报告》通过地面调查和走访、收集井下观测编录，在采空区以及井口一带矿业活动区地段没有出现地表陷坑、台阶、地面裂缝等因采空区引起的地质灾害发生。但采矿活动对地表 93 户房屋造成了一定的损坏和地面下沉，主要表现为墙体和楼面开裂、水泥地面因不均匀沉降出现裂缝，房屋受损等级主要为Ⅱ～Ⅲ级。

根据收集资料可知，本项目用地北西侧均位于采空区导致的沉降区域内，拟建项目场地位于地表移动盆地外边缘区，见图 3.6-2。

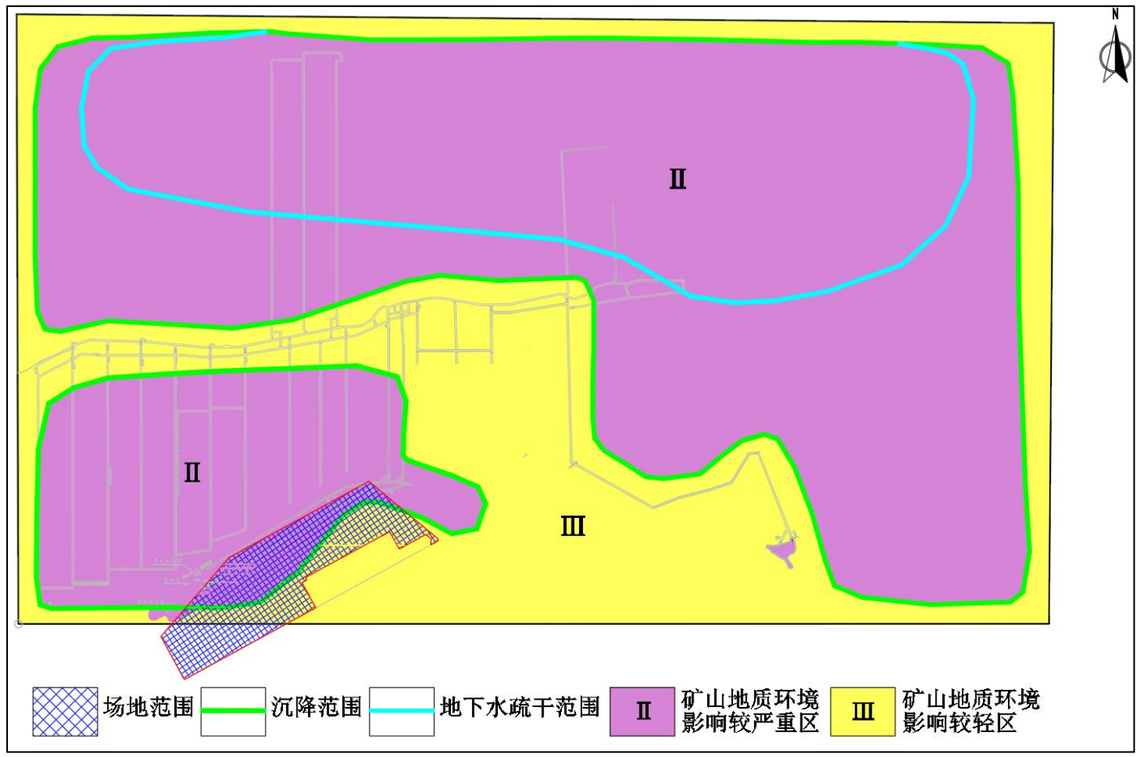


图 3.7-2 矿区沉降范围与拟建项目关系位置图

3.7.4 采空区对地下水疏干的影响

采矿活动对地下含水层的影响主要表现在两个方面：一是矿层开采后顶板发生垮落，形成垮落带、导水裂隙带，造成含水层结构破坏；二是含水层结构被破坏后，地下水集中流向采空区，造成地下水疏干，即地下水位下降、地下水水量减少。

根据四川省地质矿产勘查开发局区域地质调查队 2008 年 3 月提交的《四川省乐山市五通桥区庙子沟煤矿资源储量核实报告》所述，庙子沟煤矿矿井正常排水量约 380m^3/d，开采 K9 和 K10 煤层位于三叠系须家河组五段。据四川省开采须家河组煤层的经验，采空导水裂隙最大高度可达煤层采高的 50～100 倍。本矿构造裂隙发育程度中等，开采方法以炮采为主，取 100 倍估算采空导水裂隙带最大影响高度。因 K9 煤层

与 K10 煤层层间距较近，所以考虑 K9 与 K10 煤层共用最大采高 1.3m 计算，采空导水裂隙最大高度可达 130m。按经验估算的采空导水裂隙较为充分的影响了三叠系上统须家河组五段砂岩裂隙含水层，让原本不同含水层间相互连通，透水性增加，产生了新的导水通道，对含水层结构的破坏影响较严重。

庙子沟煤矿整个矿区范围内地层分布较稳定，所采煤层近水平分布，埋深为北深南浅，最低埋深位于会云村附近，因此对庙子沟煤矿地下水的疏干影响主要考虑浅部煤层的采空区。

根据《闭坑报告》对场地的调查，目前矿区范围内人畜饮用水、生产用水、沟渠流水均未被破坏，因此采空区对地下水的疏干未影响矿区及周围生产生活用水。目前矿区附近也不存在抽、排地下水的情况，故随着采空区逐渐陷落变形完成、地下水充满采空区剩余空隙，加上采空区本身埋深较大，地下水运移将不会对采空区造成影响。

3.7.5 对采空区地表移动和变形的预测

因收集资料中未提供采矿期间地表实测的倾斜、曲率和水平变形值，因此本次勘察采用《闭坑报告》对采空区地表移动和变形的预测值作为评价场地稳定性和适宜性的依据。

根据本矿区煤系上覆岩层的岩土工程地质性质，参照《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）表 H.0.8-1 取值：K10 煤层的间接顶板为灰—暗灰色中厚层状中至细粒含长石石英砂岩，亦间有粒度变细的粉砂岩条带，质地坚硬，厚 1.0～7.80m，底板为厚度大于 1.0m 以上的深灰色薄层至中厚层粘土岩，含炭化根茎化石，部分为粉砂岩、砂质粘土岩；K9 煤层为单一型结构，煤层顶板为灰色中厚层长石石英细砂岩，一般厚度＞1.0m，硬度较大，底板为页岩，厚度大于 1.0 ，抗压强度 20～50Mpa，矿山属中硬岩覆岩类型，庙子沟煤矿为近水平煤层，平均倾角取值 2°，矿区上山移动角（γ）、走向移动角（δ）取值 70°，下山移动角（β）取值=70-0.6*2=68.8°。

（1）计算方法

地下煤层开采引起的地表破坏范围和破坏程度可用地表沉陷产生的移动和变形值的大小来圈定和评价。

《闭坑报告》中对地表移动变形值的计算按开采条件选用《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（安监总煤装〔2017〕66 号，以下简称《开采规程》）中推荐的概率积分法。概率积分法是以正态分布函数为影响函数、用积分式表示地表下沉盆地的方法，同时采用与周边矿区影响程度调查相结合方法分析，具体任意剖面(与煤层走向成φ角)上任意点(x，y)的移动和变形计算公式采用《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）附录 H.0.2 的开采煤层倾角α＜15°时的情况。

（2）计算模型

以过采空区倾斜主断面内下山计算边界且与走向平行的方向为计算的横坐标，以过采空区走向主断面为计算边界且与倾斜方向平行的方向为计算的纵坐标。

（3）预计参数选取

预计参数的确定方法有直接法和类比法，其中直接法是基于观测线实测数据，经过相关的数据处理，结合概率积分法基本原理求取预计参数；类比法是根据类似矿区实测资料与地质采矿条件类比分析得出地表移动参数。对于实测资料缺少的矿区，利用直接法无法求取完整的参数，由此求得的参数存在一定的局限性，所以《闭坑报告》选用矿区地质采矿条件类比确定预计参数。

（4）沉降预测结果

《闭坑报告》根据庙子沟煤矿煤层厚度、倾角、上覆岩层厚度、岩性、地面地貌类型以及矿层开采方式、煤层顶板管理方法等地质采矿条件，得出庙子沟煤矿地表移动预计参数，其取值参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》中附录 3 地表移动影响计算（表），第 4 小点地表移动计算参数的确定，内容如下：

①地表移动计算参数需依据开采区域的地质采矿条件确定。对已有实测资料的矿区，应当首先参考本矿区的计算参数无实测料的矿区，可以参考类似地质采矿条件矿区或者依据岩性条件。

②当采动程度较小时，地表移动计算参数中下沉系数和主要影响角正切应调整。

③条带开采、充填开采和地表残余变形计算需要调整计算参数。

表 3.6-1　庙子沟煤矿岩移参数选取结果表

序号	参数名称	数值大小
1	下沉系数 q	0.695
2	水平移动系数 b	0.3
3	主要影响角正切 tanβ	2.16
4	传播角	90-0.65*α
5	拐点偏移距	0.19H
5	重复采动系数	0.8

x 为计算点坐标（m），坐标原点为计算边界（考虑拐点偏距）在地表的投影，坐标轴指向采空区方向为正，指向煤柱方向为负 460m。r 为走向主断面上采空区边界和任意开采水平的主要影响半径，且 x=0.4r。

庙子沟煤矿主要开采 K9 和 K10 煤层，采高分别平均为 0.5m、0.8m，K9 煤层上距 K10 煤层 10.0～10.5 米，两层煤相距较近，此次测算采用 K9 煤层，由于矿井开采煤层采空区冒落带和导水裂隙带相互影响，故本次采用累积采厚 1.3m 进行计算。

表 3.6-2　地表移动与变形最大值预测结果

主采煤层	下沉 W（mm）	影响半径 r/m	倾斜 i（mm/m）	曲率 k（10^{-3}/m）	水平移动 U（mm）	水平变形ε（mm/m）
K9、K10	903	1278.3	0.71	0.001	270.9	0.32

下沉盆地内任一点的地表移动过程可分为三个阶段：初始期、活跃期和衰退期。初始期从地表下沉值达到 10mm 时起，到下沉速度小于 50mm/月止；活跃期为下沉速度大于 50mm/月（急倾斜煤层下沉速度大于 30mm/月）的一段时间；衰退期从活跃期结束时开始，到六个月内下沉值不超过 30mm 为止。

庙子沟煤矿缺乏相关的实测资料，本次采用下式估算地表移动的延续时间（T）：

T=2.5H（d）式中：H-矿体开采深度（m）,计算结果见表 3.6-5。

上述地表沉降变形时间只是煤层开采后地表常规移动变形期。由于采空区完全充填、冒落物的充分压密以及煤柱的变形等因素都影响地表变形时间，因而地表沉降变形将会延续更长的时间。为了准确监测地表的移动变形情况，**本方案确定地表移动持续时间为 2 年。**

表 3.6-3　煤层开采后沉降稳定时间统计表

开采煤层	矿体开采深度（m）			沉降稳定时间（年）		
	最小	最大	平均	最小	最大	平均
K10、K9	120	270	195	0.82	1.85	1.34

由于庙子沟煤矿已闭坑，采空区范围不会再继续扩大，且采空区大部分都已进行矸石回填处理，开采标高与地面高差仍较大，故认为在地面形成大范围的沉降塌陷的可能性较小。

3.7.6 采空区进行建设的稳定性评价

采空区场地稳定性评价，宜采用定性与定量评价相结合的方法划分为稳定、基本稳定和不稳定。根据《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）12.2 节相关要求，本次勘察为详细勘察，根据地表移动变形预测结果，评价采空区场地稳定性。

根据表 3.6-2 预测计算结果可知，场地内评价因子倾斜 Δi 为 0.71＜3mm/m；曲率 ΔK 为 $0.001\times10^{-3}<0.2\times10^{-3}$/m；$\Delta\ \varepsilon$ 为 0.32＜2mm/m。本次勘察期间的资料收集仅收集到场地的总下沉量，未收集到地表移动的下沉速率。

如前所述，采空区附近 K9 与 K10 煤层共用最大采厚 1.3m，矿体开采深度平均埋深 195m，最小 120m，按最小埋深确定场地采深采厚比为 92，加上场地内无地质构造破坏并采用正规采矿工艺，因此地表一般出现连续变形；其次场地内煤层倾角一般

1-4°，未见地表移动和变形引起的边坡失稳、崩塌及坡脚隆起；场地附近不存在大量抽取地下水的地段。

综上， 综合判断采空区场地目前处于基本稳定状态。

3.7.7 采空区进行建设的适宜性评价

采空区场地工程建设适宜性，应根据采空区场地稳定性、采空区与拟建工程的相互影响程度、拟采取的抗采动影响技术措施的难易程度、工程造价等根据《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）表 12.3.1 综合评价分级。

（1）采空区对拟建工程的影响程度

本项目为大型场站，工程重要性等级为一级，为重要拟建工程，对变形要求高，按场地稳定性及工程重要性等级判断采空区对工程影响程度如下：

地面、建构筑物开裂、塌陷，但已经稳定 6 个月以上且不再发展，按工程类比法采空区对工程影响程度为中等。

采空区采深 H 为 195m，采深采厚比为 92，现阶段相对稳定，活化可能性小，根据采空区特征及活化因素判断采空区对工程影响程度为中等。

采空区下沉值 Δ W＞200，倾斜 Δ i 为 0.71＜3mm/m；曲率 Δ K 为 $0.001\times10^{-3}<0.2\times10^{-3}$/m； Δ ε 为 0.32＜2mm/m。但该煤矿已经闭坑，后期不会开采，因此根据采空区地表剩余变形值确定采空区对工程的影响程度小。

因此，综合判断采空区对工程影响程度为小～中等。

（2）拟建工程对采空区稳定性影响程度

参考《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）12.3 节，根据荷载临界影响深度定量评价工程建设对采空区稳定性的影响。

如前所述，矿体开采深度平均埋深 H=195m；根据《闭坑报告》第五章第二节可知，庙子沟煤矿垮落带高度 H_m 为 6.50m，断裂带最大高度 30.04m，则垮落断裂带深度 H_{1f}=采深 H-垮落带高度 H_m-断裂带高度 H_{li}=158.46m。

根据规范 12.3.10 条文说明中的公式，按荷载最大的综合楼进行计算，因本场地多采用筏板基础，仅个别次要建筑物采用独基，本次计算基础形式按筏板基础考虑，基础埋深 1.50m，取砂岩重度和内摩擦角，巷道宽度取 6m，得出巷道顶板临界深度 H_D=34m；

计算综合楼基础底面压力 P=（F+ γ $_G$Ad）/A=（3500+20*30.5*17.3*1.5）/30.5*17.3=36.6kPa；附加应力 P_0= P- γ $_0$d=9.60kPa。另以角点法计算基础基底中心点垂线下不同深度处的地基附加应力的分布，计算基础中心点 o 下由本基础荷载引起的，基底中心点 o 可看成是四个相等小矩形荷载的公共角点，共长宽比 l / b=15.25 / 8.65=1.76，取深度 z=0、1、2、3、4、5……m 各计算点，相应的 z / b=0、0.5、1、1.5、2、2.5……，利用《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）附录 K 可查得地基附加应力系数，最终计算至规范 12.3.9 条要求的地基中附加应力 o_z 等于自重应力 0.1 倍的深度为止，计算表见下表 3,6-6。最终确定附加应力影响深度 Ha=26m。

表 3.6-6 附加应力影响深度计算表

计算点	l / b	z(m)	z / b	K	o_z=4K P_0 (kPa)
0	1.76	0	0.0	0.250	4×0.250×9.6＝9.6
1	1.76	1	0.1	0.250	9.6
2	1.76	2	0.2	0.249	9.6
3	1.76	3	0.3	0.247	9.5
4	1.76	4	0.5	0.238	9.1
5	1.76	5	0.6	0.233	8.9
		……..			
	1.76	26	3.0	0.069	2.7

因此，采空区采深 $H>1.50\ H_D$，$H_{li}>1.5H_a$，因此判断拟建项目对采空区稳定性影响程度小。

综上，根据《煤矿采空区岩土工程勘察规范》（GB51044-2014）表 12.3.1 可知，本

项目所处位置的采空区已经闭坑，不会继续开采，其采深采厚比为 92＞30，采空区对工程建设影响程度为中等，拟建项目对采空区稳定性影响程度小。综合判断本场地基本适宜工程建设。

3.8 相邻构筑物影响

拟建项目位于五通桥工业园区，场地西侧的庙子沟煤矿已经闭坑，建筑物和设备多已经拆除，场地附近的民房已经拆迁或正在进行拆迁，周围其他相邻建筑物主要为场地东侧在建的一期污水处理厂。根据设计方案，本项目设计方案中场平与一期基本持平，局部存在高差的地段采取简单的支挡措施即可。

勘察期间在场地内发现有为一期项目架设的电线杆，需要在场平前进行迁改。

场地东侧在拟建二沉池 B 附近有一条排入场地大鱼塘的绕城线箱涵（11 剖面末端），由于场地场平后将堵塞箱涵排水途径，建议在场地内预埋一条管道泄水，防止箱涵堵塞后积水上涨浸泡该段场地的未来回填土，导致发生不均匀沉降。

4 岩土体物理力学性质

4.1 原位测试与室内试验

4.1.1 重型动力触探试验

素填土（Q_4^{ml}）：杂色，稍湿，结构松散~稍密。如前 3.2 章节所示，拟建场地南侧、北侧和中间均有人工填土分布，主要由粉质粘土和砂、泥岩碎块石组成，硬质物含量差异大，回填时间年限不宜，厚度变化较大，均匀性差，级配差。

本次勘察在 24 个钻孔中做了重型动力触探（$N_{63.5}$）试验，以查明厂区内的素填土在水平方向和垂直方向密实度的变化，并评价其均匀性。在剔除异常值后进行修正，修正后的测试结果统计成果见下表 4.1-1。

表 4.1-1 重型 $N_{63.5}$ 锤击数试验成果（现状）

试验编号	试验深度（m）	厚度(m)	修正后锤击数					
			平均值	最大值	最小值	标准差σm	变异系数δ	标准值
ZY1	1.60～8.20	6.60	5.88	18.48	1.94	3.43	0.58	5.15
ZY11	2.00～7.30	5.30	4.79	18.48	0.99	3.44	0.72	3.95
ZY21	2.00～6.90	4.90	5.16	18.03	1.94	3.60	0.70	4.25
ZY27	1.50～7.50	6.00	5.06	18.75	0.98	3.66	0.72	4.23
ZY32	1.80～7.70	5.90	4.58	17.22	1.92	3.08	0.67	3.86
ZY33	2.00～8.00	6.00	4.86	17.48	1.92	3.44	0.71	4.08
ZY101	2.00～7.90	5.90	4.90	16.72	1.94	3.33	0.68	4.12
ZY107	2.00～8.20	6.20	4.22	13.65	0.98	2.36	0.56	3.69
ZY110	1.70～8.00	6.30	4.71	17.22	0.98	3.44	0.73	3.93
ZY111	1.70～8.50	6.80	4.99	18.63	0.98	3.39	0.68	4.26
ZY114	1.60～8.40	6.80	4.56	17.22	0.98	2.80	0.61	3.96
ZY122	2.00～7.60	5.60	4.83	19.36	1.92	3.38	0.70	4.02
ZY125	2.10～7.20	5.10	4.90	16.17	0.99	3.04	0.62	4.13
ZY126	1.90～8.00	6.10	4.45	12.90	0.98	2.88	0.65	3.80
ZY127	1.90～8.10	6.20	4.64	13.58	1.92	2.56	0.55	4.07
ZY129	1.90～7.60	5.70	4.72	19.24	1.92	3.32	0.70	3.94
ZY133	1.80～8.40	6.60	5.51	14.40	0.99	2.72	0.49	4.92
ZY188	2.10～8.30	6.20	5.39	18.04	0.98	3.76	0.70	4.55
ZY197	1.80～8.30	6.40	5.15	14.28	1.94	2.49	0.48	4.59
ZY208	1.90～8.40	6.50	4.69	15.12	0.98	2.30	0.49	4.18
DQ2	1.80～7.90	6.10	5.42	20.00	1.92	4.23	0.78	4.47
DQ6	1.90～6.40	4.50	4.50	10.44	0.99	2.08	0.46	3.94
DQ17	1.60～6.10	4.50	7.78	16.02	1.96	3.62	0.47	6.78
DQ23	2.00～8.20	6.20	5.41	18.48	1.92	3.17	0.59	4.70

注：本表数据详见附表 4

通过对试验成果按规范统计分析得出：厂区内素填土，修正后锤击数一般为 0.98～19.36 击，平均 4.22～5.88 击，变异系数较大，仅在村道附近的 DQ17 钻孔中的锤击数相对偏大，约为 5.41～6.20 击。综合判定场地填土呈松散~稍密状，以松散状为主，不均匀。

4.1.2 标准贯入试验

根据场地条件和土层性质，钻探时在粉质粘土层中采取原状土样后立即进行标准贯入试验。试验数统计总结果见表 4.1-2（标贯试验修正表参考冶金工业岩土勘察原位测试规范 GB T50480-2008 采用）。

表 4.1-2　分层标准贯入试验成果汇总表

孔号	成因	土类名称	标贯深度(m)	实测击数	杆长(m)	修正系数	修正击数	状态
ZY20	残坡积	粉质粘土	6.75-7.05	8	8	0.88	7.04	可塑
ZY29		粉质粘土	6.35-6.65	7	8	0.88	6.16	可塑
ZY41		粉质粘土	2.55-2.85	6	3.5	1	6.00	可塑
ZY44		粉质粘土	2.55-2.85	7	3.5	1	7.00	可塑
ZY47		粉质粘土	2.55-2.85	5	3.5	1	5.00	可塑
ZY52		粉质粘土	1.95-2.25	6	3	1	6.00	可塑
ZY64		粉质粘土	1.45-1.75	6	3	1	6.00	可塑
ZY78		粉质粘土	3.95-4.25	6	5	0.95	5.70	可塑
ZY79		粉质粘土	2.15-2.45	5	3	1	5.00	可塑
ZY84		粉质粘土	3.35-3.65	7	5	0.95	6.65	可塑
ZY91		粉质粘土	3.15-3.45	5	5	0.95	4.75	可塑

ZY98		粉质粘土	7.15-7.45	8	9	0.86	6.88	可塑
ZY145		粉质粘土	2.35-2.65	6	3	1	6.00	可塑
ZY158		粉质粘土	5.15-5.45	4	7	0.9	3.60	软塑
ZY159		粉质粘土	2.45-2.75	6	3	1	6.00	可塑
ZY170		粉质粘土	5.85-6.15	6	7	0.9	5.40	可塑
ZY172		粉质粘土	6.15-6.45	3	7	0.9	2.70	软塑
ZY173		粉质粘土	6.15-6.45	4	7	0.9	3.60	软塑
ZY174		粉质粘土	6.15-6.45	4	7	0.9	3.60	软塑
ZY205		粉质粘土	1.75-2.05	6	3	1	6.00	可塑
DQ4		粉质粘土	1.95-2.25	6	3	1	6.00	可塑
本层统计结果		样本数(个)		21			21	
		最大值		8			7.04	
		最小值		3			2.70	
		平均值		5.76			5.48	
		标准差		1.3			1.22	
		变异系数		0.23			0.22	
		修正标准值		5.26			5.01	

根据野外试验成果表明,粉质粘土标贯击数 4～8 击，表明粉质粘土呈可塑状；软塑状粉质粘土标贯击数 1～4 击，表明粉质粘土呈软塑状。

4.1.3 土工试验

本次勘察共取 103 组可塑状粉质粘土和 12 组软塑状粉质粘土进行土工试验分析，试验成果汇总统计于附表 2。

试验结果表明，场地原状土的塑性指数在 10.08～16.86，为粉质粘土，试验结果符合实际，而部分位于斜坡和平地上的粉质粘土液性指数为 0.27-0.71，呈可塑状；位于鱼塘里的粉质粘土液性指数为 0.76-0.89，呈软塑状，与现场粉质粘土层描述相符。

4.2 岩石物理力学性质

本次勘察共取岩样 67 组，进行室内物理力学测试，其中泥岩 26 组，砂岩 19 组，砂质泥岩 22 组；统计时按岩性划分为 3 个统计单元分别进行统计。试验成果统计表见附表 3.1~3.3。

由统计表可知，场地内泥岩饱和单轴抗压强度范围值在 1.973～4.01Mpa 之间，标准值为 2.60Mpa，变异系数 0.244，变异性低；天然单轴抗压强度范围值在 3.19～6.52Mpa 之间，标准值为 4.22Mpa，变异系数 0.235，变异性低。其中部分泥岩在进行试验期间遇水浸泡后直接崩解，无法进行饱和抗压试验。

场地内砂岩饱和单轴抗压强度范围值在 11.60～18.60Mpa 之间，标准值为 14.75Mpa，变异系数 0.151，变异性低；天然单轴抗压强度范围值在 17.00～25.80Mpa 之间，标准值为 20.89Mpa，变异系数 0.131，变异性低。

场地内砂质泥岩饱和单轴抗压强度范围值在 1.93～3.10Mpa 之间，标准值为 2.29Mpa，变异系数 0.151，变异性低；天然单轴抗压强度范围值在 3.08～5.13Mpa 之间，标准值为 3.70Mpa，变异系数 0.158，变异性低。

4.3 声波测试

勘察期间共选取 10 个个钻孔进行波速测试，其中 3 个钻孔未揭露到中风化基岩，故在其余 7 个钻孔进行单孔声波法进行测试，以查明地基岩体的弹性纵波波速和完整性系数，测试见表 4.3-1。

表 4.3-1　　钻孔声波测试成果

孔　号	测试范围 (m)	岩性	V_p 波速范围 (m/s)	V_p 平均速度 (m/s)	岩块声波速度 (m/s)	岩体完整性指数	岩体完整程度
ZY32	15.0～20.4	泥岩	2857～3226	3069	3857	0.63	较完整
	20.4～25.0	砂质泥岩	3142～3374	3223	4177	0.60	较完整

孔 号	测试范围(m)	岩性	V_p 波速范围(m/s)	V_p 平均速度(m/s)	岩块声波速度(m/s)	岩体完整性指数	岩体完整程度
ZY139	9.0～15.2	泥岩	2812～3186	2973	3881	0.60	较完整
	15.2～18.0	砂质泥岩	3059～3402	3268	4225	0.61	较完整
ZY84	5.0～7.8	砂质泥岩	2587～2845	2732	4194	0.43	较破碎
	7.8～13.0	砂质泥岩	3104～3359	3249	4194	0.60	较完整
ZY169	7.0～9.5	泥岩	2458～2593	2511	3804	0.44	较破碎
	9.5～20.0	泥岩	2875～3098	2995	3804	0.62	较完整
ZY146	7.0～11.9	砂质泥岩	3128～3366	3205	4213	0.59	较完整
	11.9～15.0	泥岩	2776～3044	2886	3822	0.58	较完整
ZY173	16.0～23.0	泥岩	2862～3204	3025	3886	0.63	较完整
	23.0～25.0	砂质泥岩	3111～3417	3259	4245	0.61	较完整
ZY185	12.0～20.0	泥岩	2801～3125	2918	3836	0.59	较完整
	20.0～23.0	砂质泥岩	3132～3387	3278	4228	0.62	较完整

4.4 剪切波测试

为了解场地岩土层的剪切波速，为抗震设计提供动力学参数，本次勘察阶段共计完成 10 个孔的剪切波测试，钻孔剪切波测试成果见表 4.4-1。

表 4.4-1　　钻孔剪切波测试成果（现状）

孔 号	岩土类别	测试范围(m)	Vs 速度范围(m/s)	Vs 平均速度(m/s)	Vse 等效剪切波速(m/s)
ZY127	素填土	0.0～13.2	136～150	143	141
	砂质泥岩	13.2～15.0	952	952	--
ZY208	素填土	0.0～15.0	138～156	147	149
	粉质粘土	15.0～17.2	162	162	
	泥岩	17.2～18.0	822	822	--
ZY11	素填土	0.0～6.0	137～144	141	146
	素填土及粉质粘土	6.0～8.4	157	157	
	泥岩	8.4～10.0	824	824	--
ZY32	素填土	0.0～9.8	135～149	142	145
	粉质粘土	9.8～11.9	159	159	
	泥岩	11.9～14.0	810～888	849	--
ZY139	粉质粘土	0.0～6.5	156～162	159	158
	泥岩	6.5～8.0	863	863	--
ZY84	粉质粘土	0.0～5.0	156～164	160	159
	砂质泥岩	5.0～6.0	831	831	--
ZY169	素填土	0.0～6.2	170～178	174	172
	泥岩	6.2～8.0	921	921	--
ZY146	素填土	0.0～3.0	171	171	166
	粉质粘土	3.0～5.1	158	158	
	砂质泥岩	5.1～6.0	894	894	--
ZY173	粉质粘土	0.0～8.1	131～138	135	134
	砂质泥岩	8.1～10.0	893	893	--
ZY185	粉质粘土	0.0～8.2	134～140	137	137
	泥岩及砂质泥岩	8.2～10.0	872	872	--

场地内覆盖层厚度变化较大，主要由素填土、粉质粘土和基岩组成，其中抛填的松散素填土剪切波速值为 135～156m/s，为软弱土；稍密状素填土剪切波速值为 170～178m/s，为中软土；软塑状粉质粘土剪切波速值为 131～140m/s，为软弱土；可塑状粉质粘土剪切波速值为 155～164 m/s，为中软土；基岩剪切波速 Vs≧800m/s，为稳定岩石。

4.4 岩体基本质量等级

本场地下伏基岩主要为泥岩和砂质泥岩，局部夹薄层状或透镜体砂岩，现对其岩体基本质量等级分述如下：

由《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）表 3.2.2-1 和表 3.2.2-3 可知：中等风化泥岩饱和单轴抗压强度标准值为 2.60MPa，为极软岩，裂隙不发育，岩体较完整，岩体基本质量等级为V类；强风化泥岩为极软岩，裂隙较发育，岩体破碎，岩体基本质量等级为V类；

中风化砂岩饱和单轴抗压强度标准值为 14.75MPa，为软岩，裂隙不发育，岩体较完整，岩体基本质量等级为Ⅳ类；强风化砂岩为极软岩，裂隙发育，岩体破碎，岩体基本质量等级为V类；

中风化砂质泥岩饱和单轴抗压强度标准值为 2.29MPa，为极软岩，裂隙不发育，岩体较完整，岩体基本质量等级为V类；强风化砂质泥岩为极软岩，裂隙发育，岩体破碎，岩体基本质量等级为V类。

4.5 岩、土设计参数推荐值

设计参数建议按不同岩性，不同风化程度分别提供：

（1）粉质粘土层的相关设计参数根据室内土工试验成果，结合本工程的特征和乐山地区经验采用。

（2）场地内松散状填土厚度较薄，差异大，回填时间短，固结未完成，其负摩阻力系数为ζn=0.30。

填土的设计参数根据动探测试成果结合地区经验综合确定。

（3）岩体物理力学指标：

①岩体物性指标直接使用岩石相应指标的统计平均值；

②岩体弹性模量、割线弹性模量（变形模量）由岩石的室内测试平均值的 0.7 倍，泊松比取岩石室内试验平均值；

③岩体抗剪强度由岩石室内抗剪强度折减而成，折减系数为：内摩擦角φ取 0.90，内聚力 C 取 0.30，对于永久性边坡，乘以 0.95 的时间效应系数；

④岩体抗拉强度按岩石试验标准值折减而成，折减系数取 0.4，对于永久性边坡，乘以 0.95 的时间效应系数；

⑤裂隙面抗剪强度标由裂隙的基本性状根据《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2013 表 4.3.1 及结合地区经验提供；岩土界面的抗剪强度指标，根据粉质粘土室内土工试验的试验成果结合区域经验提供。

（4）岩质地基承载力

浅基础：

中等风化基岩地基承载力特征值应根据《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）式 5.2.6 确定。

$$f_a=\psi_r f_{rk}$$

式中：f_a——岩质地基承载力特征值；

f_{rk}——岩石单轴抗压强度标准值（本场地地下水水位较低且局部有水段将进行回填，基底岩石位于地下水位以上，故砂岩取饱和抗压强度计算，泥岩和砂质泥岩按天然抗压强度计算）；

ψ_r——折减系数。根据岩体完整程度以及结构面的间距、宽度、产状组合、结构面结合情况等，本场地为较完整岩体，**折减系数取 0.37。**

嵌岩桩基础：

嵌岩桩单桩竖向极限承载力标准值宜按《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008 第 5.3.9-1 条公式计算和取值，计算式如下：

$$Q_{uk}=Q_{sk}+Q_{rk} \qquad (5.3.9\text{-}1)$$

$$Q_{sk}=u\sum q_{sik}l_i \qquad (5.3.9\text{-}2)$$

$$Q_{rk}=\zeta_s f_{rk}A_p \qquad (5.3.9\text{-}3)$$

式中：Q_{sk}、Q_{rk}——分别为土的总极限侧阻力标准值、嵌岩段总极限阻力标准值；

q_{sik}——桩周第 i 层土的极限侧阻力。

f_{rk}——岩石饱和单轴抗压强度标准值。

A_p——桩端面积。

ζ_r——桩嵌岩侧阻和端阻综合系数，可参照《规范》JGJ94-2008 中表 5.3.9 条取值。

单桩竖向承载力特征值 Ra 按《规范》JGJ94-2008 中公式 5.2.2 取值

$Ra= Q_{uk}/K$　　K——安全系数，取 K=2。

（5）岩土体与锚固体极限粘结强度标准值、基底摩擦系数根据《建筑边坡工程技术规范》(GB50330－2013)表 8.2.3-2、表 8.2.3-3 和表 11.2.3 确定。其中岩土体与锚固体极限粘结强度仅适用于初步设计，施工时应通过试验检验。

（6）场地地基形式主要为浅基础和桩基础，地基承载力特征值 f_{ak} 和修正后的地基承载力特征值 f_a 应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB5007 确定。

（7）岩土层地基系数按《建筑边坡工程技术规范》(GB50330－2013)附录 G 选用；

（8）桩的极限侧阻力标准值按《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008 表 5.3.5-1 选用；

（9）其它参数根据试验成果或地区经验，结合本工程的特征确定。

（10）表中填土参数为现状填土的参数，未来填土和未来处理后的填土相关参数通过现场施工相关测试获取。

（11）岩土界面的 C=16*，φ=10°*为粉质粘土与基岩面的取值；C=12*，φ=8°*为软塑状粉质粘土与基岩面的取值。

（12）岩、土层地基系数根据《建筑边坡工程技术规范》(GB50330－2013)附录 G 确定。

（13）当水平荷载为长期荷载或经常出现的荷载时，土体的地基系数应乘以 0.4 后使用。

（14）场地边坡岩、土体放坡坡率建议值见下表 4.5-1。

（15）本工程设计参数建议值见表 4.5-2。

表 4.5-1　边坡岩土体边坡坡率建议值

土质边坡	H＜5m		H=5m~10m		H=10m~15m	
	临时边坡	永久边坡	临时边坡	永久边坡	临时边坡	永久边坡
素填土(松散)	1:1～1:1:25	1:1.5	1:1.25～1:1.50	1:1.50～1:1.75	1:1.5～1:1.75	1:1.75～1:2.0
粉质粘土（可塑）	1:1.25	—	1:1.5	—	1:1.50～1:1.75	—
岩质边坡	H＜8m		8m≤H＜15m		15m≤H＜25m	
	临时边坡	永久边坡	临时边坡	永久边坡	临时边坡	永久边坡
强风化基岩	1:0.75～1:1	1:1	—	—	—	—
中风化泥岩、砂质泥岩	1:0.5	1:0.75	1:0.75	1:1.00	1:1.00～1:1.50	—
中风化砂岩(III类)	1:0.35	1:0.5	1:0.5	1:0.75	1:0.75～1:1.00	—

注：

1、本坡率建议值适用于土质边坡无整体滑移稳定性问题，岩质边坡无外倾控制结构面、受岩体强度控制边坡；

2、根据岩体强度和边坡高度，软质岩或坡高较大者，取比值小者；反之，取比值大者。

3、边坡高度超出本表范围的，建议设计通过计算确定坡率。

4、本土质边坡建议值未考虑地下水对边坡开挖的影响，粉质粘土永久坡率建议设计通过计算确定。

5、建议边坡分级高度不超过 8m，采取分级放坡，中间设置马道。

表 4.5-2　　岩土体设计参数建议值一览表

岩石名称		原居住区杂填土（现状）	抛填松散素填土（现状）	路基段稍密素填土（现状）	软塑状粉质粘土	可塑状粉质粘土	强风化基岩			中风化基岩			裂隙面	层面	岩土界面
							泥岩	砂质泥岩	砂岩	泥岩	砂质泥岩	砂岩			
天然重度γ(kN/m^3)		20.50*	21*	22*	19.20	19.9	/	/	/	25.00	24.80	24.20	/	/	/
饱和重度γ(kN/m^3)		20.80*	21.50*	22.5*	19.30	20.20	/	/	/	25.40	25.00	24.50			
岩石抗压强度标准值(MPa)	天然	/	/	/	/	/	/		/	4.22	3.70	20.89	/	/	/
	饱和	/	/	/	/	/	/		/	2.60	2.29	14.75	/	/	/
岩体抗拉强度（kPa）		/	/	/	/	/	/	/	/	87.40	84	512			
岩、土体天然抗剪强度	内聚力 C(kPa)	5*	5*	9*	16.08	21.31	/	/	/	159.60	125.40	1248.30	/	/	16.0*
	内摩擦角φ(°)	28*	28*	30*	10.03	14.86	/	/	/	29.34	28.88	32.77	/	/	10.0*
岩、土体饱和抗剪强度	内聚力 C(kPa)	0*	2*	6*	14.32	15.18	/	/	/	/	/	/	50*	20*	10.0*
	内摩擦角φ(°)	25*	25*	28*	9.12	10.41	/	/	/	/	/	/	18*	12*	8.0*
地基承载力特征值(kPa)		/	/	180*	60*	120*	350*	320*	400*	1561.40	1369	5457.50	/	/	
桩的极限侧阻力标准值(kPa)		/	/	90*	20*	53*	140*	140*	160*	/	/	/	/	/	/
岩体理论破裂角°		/	/	/	/	/	/	/	/	59.70	59.44	61.40	/	/	/
割线弹性模量（变形模量）(MPa)		/	/	/	/	/	/	/	/	490	770	1750			
弹性模量(MPa)		/	/	/	/	/	/	/	/	630	910	2030			
泊松比μ		/	/	/	/	/	/	/	/	0.37	0.37	0.30	/	/	/
岩、土体与锚固体极限粘结强度标准(M30)(kPa)		/	/	120*	30*	42*	200*	200*	400*	300*	300*	700*	/	/	/
岩土与挡墙底面基底摩擦系数μ		0.25*	0.25*	0.35*	/	0.25*	0.30*	0.30*	0.30*	0.40*	0.40*	0.45*	/	/	/
土质地基系数(MN/m^4)		10*	10*	30*	6*	15*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
岩体水平方向地基系数（MN/m^3）		/	/	/	/	/	20*	20*	30*	50*	45*	150*	/	/	/
负摩阻力系数(§n）		0.30*	0.30*	/	0.20*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

4.6 岩土施工工程分级

按《四川省建设工程工程量清单计价定额》2020 定额说明-市政工程土石方工程分级评价，场地土及岩石的分类见下表 4.6-1：

表 4.6-1　　项目土石方工程分级表

土、石等级	土、岩石名称	开挖方法及工具
一、二类土	软塑状粉质黏土、 可塑状粉质黏土	用锹，少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者
三类土	杂填土、素填土	主要用镐、条锄，少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者或可直接铲挖但不能满载者
极软岩	泥岩、砂质泥岩、强风化砂岩	部分用手凿工具、部分用爆破法开挖
软岩	中风化砂岩	用风镐和爆破法开挖

5 工程地质分析评价

5.1 场地现状稳定性及适宜性评价

据区域地质资料，拟建场地自然环境条件优越，地形有一定起伏，场地整平开挖后场地内地形平坦。场地内未见断裂通过，新构造运动不强烈，地质构造简单，以平缓褶皱为主，岩层倾角平缓，因构造运动引起地表变形的可能性小。场地岩、土体层序正常。场地内普遍存在自然环境边坡和斜坡，仅场地东侧靠近绕城线有填土堆积形成的边坡，目前未发现滑坡、崩塌和泥石流等不良地质现象，填土形成的边坡坡顶也未见开裂现象，场地地表现状处于稳定状态。

场地内主要的不良地质现象为采空区，根据前述 3.7 章节可知，附加应力不会影响至垮落断裂带岩体，且工程建设和采空区稳定性互相影响程度均小。采空区上覆岩主要为层位稳定且较完整的侏罗系和三叠系砂岩、泥岩， K10 采空区顶板为一层厚约 1-7.80m 的较坚硬砂岩，其完整性较好，稳定性好，对拟建构筑物地基的稳定性有利。加上该矿区已经闭坑 4 年有余，不会再进行开采，且根据《闭坑报告》确定地表移动持续时间为 2 年，因此确定地表变形对拟建构筑物地基的稳定性影响小。

综上，本项目场地为位于采空区上的先采后建类构筑物，场地目前处于基本稳定状态，基本适宜本工程建设。

5.2 场地地震效应、岩土地震稳定性评价

5.2.1 场地地震效应评价

拟建场地按照设计标高平场后，覆盖土层主要为填土、粉质粘土，基岩为泥岩、砂质泥岩、砂岩。

据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）场区属设计地震分组第三组，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。根据《建筑工程抗震设防分类标准（GB50223—2008）》5.1.4 节，本项目建筑物抗震设防类别为：重点设防类（乙类）。

据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）公式 4.1.5-1 及 4.1.5-2 计算土层等效剪切波速：

$$v_{se}=d_0/t$$

$$t=\sum_{i=1}^{n}(d_i/v_{si})$$

式中 v_{se}--土层等效剪切波速（m/s）

d_0--计算深度（m）

t--剪切波在地面至计算深度之间的传播时间

d_i--计算深度第 i 土层的厚度（m）

v_{si}--计算深度范围内第 i 土层的剪切波速（m/s）

n--计算深度范围内土层的分层数

本次勘察对选择 10 个钻孔做了剪切波测试实验：松散状素填土剪切波速值为 **135**～141m/s，为软弱土、路基下压实素填土剪切波速值为 **170**～180m/s，；场地未来回填压实后的素填土剪切波速值按经验值取 **180**m/s，为中软土；

软塑状粉质粘土剪切波速值为 **133** m/s，为软弱土（经验值）；可塑状粉质粘土剪切波速值为 **155**～160 m/s，为中软土；

根据经验，强风化基岩剪切波速 Vs≧500m/s，中风化基岩剪切波速 Vs≧800m/s。

根据计算成果，结合《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）中的有关规定，对整平后的场地，本项目建构筑物地震效应评价见下表 5.2-1。

表 5.2-1　抗震设计参数一览表（厂区）

编号	建筑名称	主要覆盖层及覆盖层厚度(m)	等效剪切波速(m/s)	场地土类型	场地类别	特征周期(s)	抗震地段
A-1	加氯加药间及反冲洗泵房	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
A-2	紫外线消毒渠及巴氏计量槽	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
A-3	活性碳砂滤池	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
A-4	反硝化深床滤池	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
A-5	预留池体用地	5.7m 素填土、0.8m 可塑状粉质粘土	177	中软土	II类	0.45	一般地段
A-6	高效沉淀池 A	1m 素填土、0.8m 可塑状粉质粘土	171	中软土	I_1 类	0.35	有利地段
A-7	高效沉淀池 B	5 m 未来回填素填土、3.5m 原素填土、2.2m 可塑状粉质粘土	159	中软土	II类	0.45	一般地段
A-8	污泥脱水机房、储泥调理池、储泥池	7.8m 未来回填素填土、1.9m 原素填土、7.4m 软塑状粉质粘土	151	中软土	II类	0.45	一般地段
A-9	二沉池 A	12.4m 未来回填素填土、8.1m 软塑状粉质粘土	159	中软土	II类	0.45	不利地段
A-10	二沉池 B	5.6m 未来回填素填土、13.3m 原素填土、2m 软塑状粉质粘土	143	软弱土	III	0.65	不利地段
A-11	二沉池 C	10.4m 未来回填素填土、5m 软塑状粉质粘土	161	中软土	II类	0.45	不利地段
A-12	二沉池 D	5.4m 未来回填素填土、1.4m 可塑状粉质粘土	176	中软土	II类	0.45	一般地段
A-13	配水井	8.3m 未来回填素填土、3.6m 原素填土	164	中软土	II类	0.45	一般地段
A-14	五段式巴顿甫池及污泥提升泵	8m 未来回填素填土、10.1m 原素填土、0.9m 可塑状粉质粘土	152	中软土	II类	0.45	一般地段
A-15	水解酸化池	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
A-16	变电间、鼓风机房	1.5m 未来回填素填土、5.3m 可塑状粉质粘土	160	中软土	II类	0.45	一般地段
A-17	调节池兼事故池	1.3m 未来回填素填土、2.6m 可塑状粉质粘土	163	中软土	II类	0.45	一般地段
A-18	综合楼	3.5m 未来回填素填土、9.8m 原素填土、2.2m 可塑状粉质粘土	146	软弱土	III	0.65	一般地段
A-19	仓库及维修间	1.9m 原素填土	135	软弱土	I_1 类	0.35	有利地段
A-20	细格栅及曝气沉砂池	3.4m 原素填土、0.3m 可塑状粉质粘土	136	软弱土	II类	0.45	一般地段
A-21	粗格栅及提升泵房	0	＞800	稳定岩石	I_0 类	0.20	有利地段
备注：场地对软塑状粉质粘土应进行处理或采用桩基础。							

5.2.2 场地地震液稳定性评价

拟建污水处理厂场地现状为丘陵地貌，地形起伏明显，场地按设计标高整平后将在北侧局部形成岩石为主的岩土质边坡，拟采用桩板墙进行支挡，此外场区内地形整平后相对较平缓，经现场调查边坡现状无滑移现象，坡顶未见开裂现象，现状处于稳定状态。

综上所述，拟建项目进行场平并完成合理支护后，无岩体崩塌的形成条件，无湿陷性土、粉土（粉、细、中砂）等在地震条件下可能液化、震陷的土层，不存在液化、震陷、崩塌问题。

场地整平后进行基坑开挖形成的边坡为岩质边坡、岩土质边坡和土质边坡，在地震作用下，岩土界面较陡的区域，边坡土体可能沿岩土界面产生滑动导致边坡失稳；基坑土质边坡将可能沿土体内部发生圆弧滑动失稳，，建议及时支挡。

场地揭露有大量泥岩和砂质泥岩，其抗风化能力很弱，抗剪强度较低，且遇水易崩解，为软化性崩解性岩石，该层的强风化层若出现在基坑边坡范围则在地震作用下易发生崩解。

对于构筑物场地类别为软弱土的不利场地、Ⅱ类和Ⅲ类土分布的场地，对于下覆土层，进行换填或压实处理后满足设计规范要求或采用桩基础，可划为一般地段。

5.3 地下水作用及水、土腐蚀性评价

（1）地下水作用

由于场地为浅丘地貌，拟建箱体结构处地势相对低洼，趋势上呈北高南低，场地覆盖层主要为人工填土层、软塑状粉质粘土和可塑状粉质粘土，且填土层厚度相对差异较大，最厚约 17.20m。由于上覆土层是地下水汇集区，特别是松散层孔隙水受季节、气候影响大。场地基坑开挖时，土层裸露区由接受大气降水入渗补给后，易沿岩土界面向低洼地带排泄，该区域出露松散层孔隙水。**在丰水期及雨季施工时，地下水水位可能有较大抬升，可能会引起基坑内涌水问题。**在桩基成孔过程中，地下水也会对桩孔施工存在一定影响，主要表现为桩孔壁(易垮孔、缩颈)的支护难度加大，软化基底岩石，影

响地基承载力；影响桩基混凝土施工，必要时应采用水下混凝土浇筑。建议作好场地的截、排水措施，施工时应作好抽、排水工作。本项目拟建建构筑物位于地下水以下，基础底板应做好抗浮措施。

场地内位于拟建二沉池附近的大鱼塘为场地地势最低点，且为公路箱涵排泄通道，其蓄水直接影响场地地下水水位；而小鱼塘为人工封闭蓄水，仅靠雨水补给，清除后基本不会对场地建设造成影响；场地北部原有一个鱼塘，目前已经被场平弃渣填平，勘察期间仅揭露到少量地下水。

勘察期间为丰水期，在场地中间沟谷内测得地下静止水位为 0.00～7.40m，相应高程为 369.10~370.40m，地下水多分布在素填土层中。根据收集附近道路施工和一期污水厂的工程经验，雨季时场地内水位线将会上升，其上升幅度受降雨量控制，现状场地由于排泄途径通畅，其地下水变化幅度大致在 1~2m 之间。

拟建厂区场平标高约为 381～392m，构筑物设计基坑埋深约 377～380m，由此可知，场地内基础底标高高于地下最高水位约 5~8m，因此本项目不需要进行抗浮设计。但由于绕城路涵洞排水直接进入场地，本项目场地在回填后将会堵塞其排泄通道，可能导致雨季时场地的地下水位迅速上升，因此建议设置一条东西向的箱涵连接该涵洞，将其排水直接导入场地西侧的棉花沟。

（2）地下水对基坑边坡稳定性及地基承载力的影响评价

场地地下水主要为松散层孔隙水和基岩裂隙水，地下水主要受大气降水补给。场地基坑边坡主要为岩土质混合边坡和土质边坡，施工期间，土质边坡容易在降雨期间发生滑移失稳，不宜直立开挖，建议按坡率开挖，如遇降雨应做好相应的防排水处理，避免土体被雨水浸泡而失稳；施工时应减轻对地基岩体的扰动，对基坑壁、基底渗水严重的呈线状、股状的渗水点可作注浆止水，清除因施工影响而松动的岩块及浮渣后，及时对底板进行原槽浇筑、对坑壁之间采用混凝土捣实充填，确保混凝土与岩体之间接触良好，并做好地表放、排水措施。

场地内下伏基岩主要以泥岩和砂质泥岩为主，局部地段夹薄层状砂岩。其中泥岩和粉砂岩均为易软化岩体，建议对渗水严重地段采用径向注浆对其进行隔水、封闭处理，避免岩石软化现象而导致地基承载力降低等。

（3）水、土腐蚀性评价

本次勘察采取 2 组地表水进行水质简分析，场地内取 2 组土样做腐蚀性评价分析：

表 5.3-1 地下水对砼腐蚀性判别表

测试项目 \ 取样位置		大鱼塘	小鱼塘	评价标准 水	腐蚀等级
阳离子	$K^+ + Na^+$（mg/L）	125.06	127.48		
	Ca^{2+}（mg/L）	100.13	102.89		
	Mg^{2+}（mg/L）	27.49	28.21	＜2000mg/L	微腐蚀
	NH_4^+（mg/L）	——	——	＜500mg/L	微腐蚀
阴离子	Cl^-（mg/L）	114.67	131.49	＜300 mg/L	微腐蚀
	SO_4^{2-}（mg/L）	84.09	82.20	＜300 mg/L	微腐蚀
	HCO_3^-（mmol/L）	5.345	5.784	＞1.0	微腐蚀
	CO_3^{2-}（mg/L）	0.00	0.00		
	OH^{-1}（mg/L）	0.00	0.00	＜43000mg/L	微腐蚀
	NO_3^-（mg/L）	——	——		
总硬度（mg/L）		363.24	373.05		
总碱度（mg/L）		267.46	289.43		
PH 值		7.69	7.39	＞5.5	微腐蚀
游离 CO_2（mg/L）		5.05	5.05		
侵蚀性 CO_2（mg/L）		0.00	0.00	＜15 mg/L	微腐蚀
矿化度（mg/L）		777.58	825.18	＜20000mg/L	微腐蚀

从试验成果可知，场地附近地表水类型为 HCO_3^--Ca^{2+}·Mg^{2+}型。根据《岩土工程勘察规范》GB50021(2009 版)环境介质对混凝土腐蚀的评价标准，拟建场地属于 II 类环境，地表水和地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。

表 5.3-2 土体对砼腐蚀性判别表

测试项目 \ 取样位置		土样			评价标准	腐蚀性
		ZY40	ZY182	ZY169	土	
阳离	Ca^{2+}（mg/kg）	13	11	60		
	Mg^{2+}（mg/kg）	9	8	21	＜300mg/kg	微腐蚀

子	NH_4^+（mg/kg）	—	—	—	＜750mg/kg	微腐蚀
阴离子	Cl^-（mg/kg）	21	367	73	＜250mg/kg	微腐蚀
	SO_4^{2-}（mg/kg）	95	124	109	＜450mg/kg	微腐蚀
	HCO_3^-（mg/kg）	143	249	211	＞1.0	微腐蚀
	CO_3^{2-}（mg/kg）	0.00	0.00	15		
	OH^{-1}（mg/L）	—	—	—	＜43000mg/L	微腐蚀
	NO_3^-（mg/L）	—	—	—		
PH 值		7.93	7.31	8.41	＞6.5	微腐蚀

从场地内粉质粘土层做腐蚀性试验表明：场地土在II类环境、A 类条件、干湿交替环境下，对混凝土结构、对钢筋混凝土结构中钢筋、对钢结构均有微腐蚀性。

5.4 地基均匀性评价及持力层选择

5.4.1 地基均匀性评价

根据本次勘察揭示的工程地质条件、工程地质剖面图及拟建物信息，现将各拟建物地基均匀性评价分述如下，设计时应对其进行进一步验算：

表 5.4-1　　地基均匀性评价

拟建物名称	地质条件	地基均匀性
紫外线消毒渠及巴氏计量槽、加氯加药间及反冲洗泵房、活性碳砂滤池、反硝化深床滤池、水解酸化池、仓库及维修间、粗格栅及提升泵房	1、场地整平后地基为稳定、坚实的低压缩性基岩，地形平坦。	均匀
高效沉淀池 A、高效沉淀池 B、预留池体、贮泥池、污泥脱水机房、储泥调理池、二沉池 A、二沉池 B、二沉池 C、配水井、二沉池 D、五段式巴顿甫池及污泥提升泵、变电间、鼓风机房、调节池（兼事故池）、综合楼、细格栅及曝气沉砂池、门卫室及大门	符合以下条件之一者应判为不均匀地基： 1、基础跨越不同地貌单元或工程地质单元； 2、中-高压缩性地基，持力层底面或相邻基底高程的坡度大于 10%；3、中-高压缩性地基，持力层及其下卧层在基础宽度方向上的厚度差值大于 0.05 倍基础宽度。	不均匀

5.4.2 地基持力层评价

（1）素填土：主要分布在场地北侧场平区域、场地中部路基段和一期管道建设场地、场地东侧公路抛填区域，钻孔揭露厚度为 0.5m~17.20m，层厚变化较大，均匀性差，不宜直接选作基础持力层。

（2）可塑状粉质粘土层：在场地分布较连续，局部缺失，厚度 0.50～6.60m，土体稍湿，可塑状为主，承载较低，但埋藏起伏较大，厚薄不均，不宜选作基础持力层。

（3）软塑状粉质粘土层：主要分布在鱼塘内及水沟两侧，厚度 0.70～7.00m，土体湿润，软塑状，承载低，厚薄较厚，不能选作基础持力层。

（4）强风化岩层：节理裂隙发育，岩石破碎，层较薄，其质软，在土层较厚的情况下可以已强风化基岩作为浅基础的持力层。

（5）中风化岩层：风化裂隙不甚发育，岩体较完整，抗压强度较高，是良好的地基持力层，宜作为建筑物基础的持力层。

5.5 工程地质评价

5.5.1 场地周边环境边坡评价

由于场地为不规则的多边形，根据场地地形条件并结合设计方案，将本工程场地周边的环境边坡大致划分为以下几段分别进行评价：

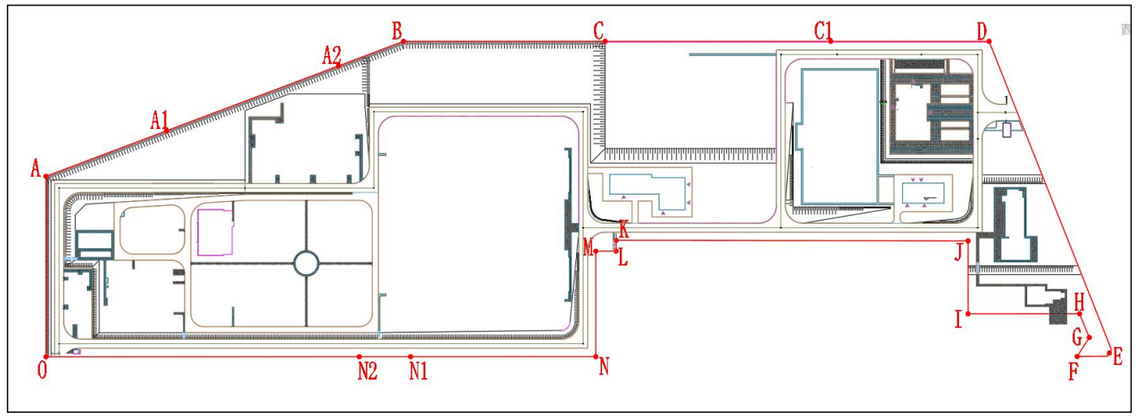


图 5.5-1　　场地环境边坡分段图

（1）A-B 段（1-15 剖面起点段）

该段按设计场平高程 381～382m 进行开挖和回填后将形成环境边坡，边坡段上覆约 1.30m 的粉质粘土，下伏强-中风化泥岩。其中 A1-A2 段（9-13 剖面起点段）将形成填方边坡，最大回填高度 0-9.00m，但由于红线限制，大部分段落无放坡回填条件，因此建议能放坡的段落按 1:1.50 进行放坡回填，坡面采用格构防护，无放坡条件的位置则采用挡墙支挡后再进行回填，建议挡墙采用中风化基岩作为基础持力层。

A-A1、A2-B 段为高约 0-10.40m 的挖方边坡，两段覆盖层厚度一般小于 2m，建议对边坡上部的覆盖层直接进行清除，现对剩余的岩质边坡部分采用赤平投影进行稳定性分析。该段岩层产状为：350°∠4°，主要发育两组优势节理裂隙：裂隙 J1 产状 50°∠71°；裂隙 J2 产状 142°∠78°。根据结构面、边坡的空间组合关系，做图 5.5-2 赤平投影图所示：

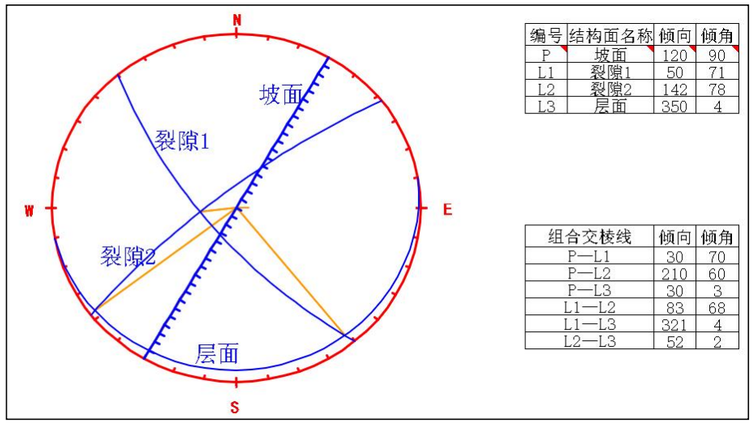


图 5.5-2　　A-B 段环境边坡赤平投影图

由上图可知：裂隙 J1、层面与坡面倾向呈切向相交，对边坡稳定性不利影响较小，裂隙 2 与边坡呈小角度顺向相交，边坡形成后可能发生顺裂隙面的滑移失稳；裂隙切割岩体形成的楔形体位于坡体内，边坡形成后可能发生崩塌或掉块；故该段左侧边坡稳定性主要受裂隙 J2 控制，由于该段岩体为强-中风化层泥岩，其较为破碎，抗风化能力弱，边坡岩体类型为Ⅳ类，边坡工程安全等级为二级，等效内摩擦角建议取φ_e=42°，岩体破裂角建议取 78°。由于坡高不大，建议采用 1:1.50 坡率法放坡+格构进行支挡，对局部超过红线的位置建议采用 1:0.75 坡率法放坡+锚杆挡墙进行支挡。

（2）B-C 段（16-21 剖面起点段）

该段主要为项目拟利用自然边坡打造的景观带，故该段环境边坡主要为按坡率法开挖后形成的挖方边坡，该段边坡按内部道路设计标高进行开挖后将形成高约 3.50-21.90m 的环境边坡，边坡段上覆不足 1m 的粉质粘土，下伏强-中风化泥岩。建议对边坡上部的覆盖层直接进行清除，现对岩质边坡部分采用赤平投影进行稳定性分析。该段岩层产状为：350°∠4°，主要发育两组优势节理裂隙：裂隙 J1 产状 175°∠67°；裂隙 J2 产状 250°∠75°。根据结构面、边坡的空间组合关系，做图 5.5-3 赤平投影图所示：

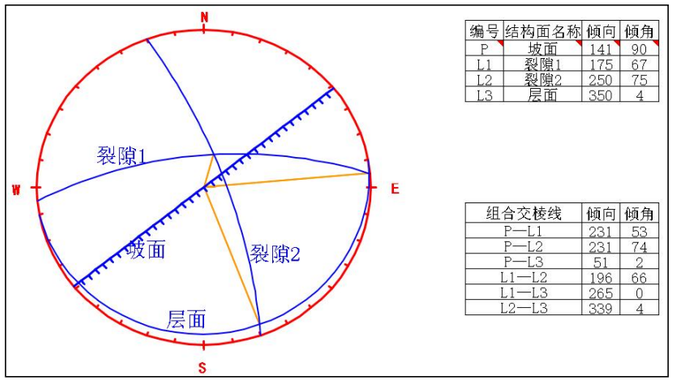


图 5.5-3　　B-C 段环境边坡赤平投影图

由上图可知：裂隙 J2、层面与坡面倾向呈切向或反向相交，对边坡稳定性不利影响较小，裂隙 1 与边坡呈 34°切向相交，对边坡稳定性不利影响较小；裂隙切割岩体形成的楔形体位于坡体内，边坡形成后可能发生崩塌或掉块；故该段左侧边坡稳定性主要受岩体强度控制，由于该段岩体为强-中风化层泥岩，其较为破碎，抗风化能力弱，边坡岩体类型为Ⅳ类，边坡工程安全等级为二级，等效内摩擦角建议取

φ_e=42°，岩体破裂角建议取泥岩 45°+Φ/2=59.7°。由于该段边坡形成后坡向内倾，容易在雨季时发生覆盖层和强风化层顺坡向的滑移失稳，因此建议采用 1:1.50 坡率法放坡+挡墙进行支挡。

（3）C-D 段（22-33 剖面起点段）

该段边坡按设计标高开挖后将在 C-C1 段（22-27 剖面起点段）形成高约 0-18.80m 的岩土质边坡，边坡段上覆不足 2m 的粉质粘土，下伏强-中风化泥岩、砂质泥岩。建议对边坡上部覆盖层直接进行清除，现对岩质边坡部分采用赤平投影进行稳定性分析。该段岩层产状为：350°∠4°，主要发育两组优势节理裂隙：裂隙 J1 产状 182°∠83°；裂隙 J2 产状 244°∠75°。根据结构面、边坡的空间组合关系，做图 5.5-4 赤平投影图所示：

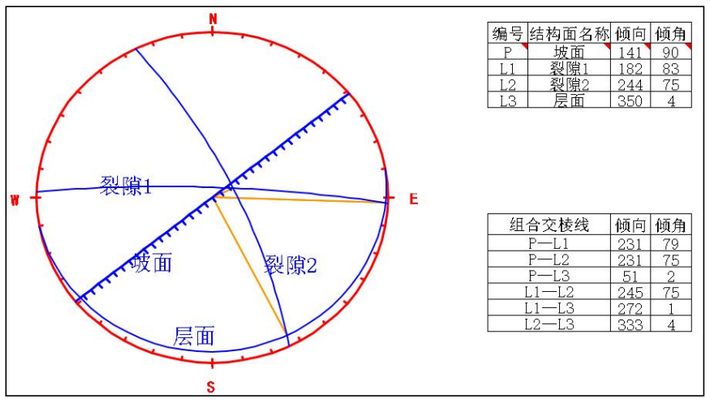


图 5.5-4　　C-D 段环境边坡赤平投影图

由上图可知：裂隙 J1、裂隙 J2 与坡面倾向呈切向相交，对边坡稳定性不利影响较小，层面与边坡呈小角度反向相交，对边坡稳定性不利影响较小；故该段左侧边坡稳定性主要受岩体强度控制，由于该段岩体为强-中风化层泥岩、砂质泥岩，其较为破碎，抗风化能力弱，边坡岩体类型为Ⅳ类，边坡工程安全等级为二级，岩体破裂角建议取泥岩 45°+Φ/2=59.7°。由于该段边坡较高，设计拟采用桩板墙进行支挡。

C1-C 段（28-33 剖面起点段）按设计标高场平后将形成高约 0.60-9.70m 的填方段，仅 33 剖面附近有高约 2.40m 的挖方段，由于受到红线的限制，该段无放坡回填条件，设计拟采用桩板墙进行支挡后再进行直立回填。建议桩板墙以中风化基岩作为基础持力层。

（3）D-E 段（A-P 剖面终点段）

该段由于污水处理厂地平标高基本顺接外侧的北二路，因此大部分地段将不会形成环境边坡，局部会有少量的挖填，但一般高度小于 2m，建议按 1:1.50 进行开挖或者回填，个别回填区域外倾段则可设置矮挡墙进行支挡。

（4）E-N 段环境边坡（22-37、K-N 剖面终点段、O、P 剖面起点段）

该段紧邻一期污水处理厂，根据场平标高可知，该段场平整平后将与一期污水处理厂场平标高连通，因此不会形成环境边坡。

（5）N-O 段（1-21 剖面终点段）

按拟建内部道路设计标高开挖后，将在 N1-N 段（16-21 剖面终点段）形成高约 0-10.40m 的挖方边坡，其中 N-N1 段边坡坡体基本均为素填土，建议直接按 1:1.50 进行放坡开挖，受红线限制的位置建议放坡后沿红线设置上挡墙进行支挡。

对 N1-N2 段（14、15 剖面终点段）将形成高约 0-7.20m 的岩土质边坡，边坡坡体由粉质粘土、素填土和泥岩组成，其中覆盖层不超过 3m，下部主要为破碎的强风化泥岩，因此建议 N1-N2 段直接按 1：:1.50 进行放坡开挖，以保持该段边坡的平顺，对受红线限制的位置建议放坡后同样设置上挡墙进行支挡，可与 N1-N 边坡坡面保持平顺。

N2-O 段按设计标高整平后多需要回填，将形成最高约 0.60-12.80m 的填方边坡，局部会有低于 2m 的挖方边坡，对坡高小于 8m 的段落建议直接按 1:1.50 进行放坡回填或开挖，受红线限制的位置建议放坡后沿红线设置下挡墙进行支挡。

需要引起注意的是，在 11 剖面终点段为五通桥绕城路的排水箱涵，其将后缘径流

排入场地内大鱼塘。根据设计方案，该鱼塘在回填后将成为二沉池的建设区域，因此将堵塞箱涵排水的径流通道，建议结合该区域的基础形式合理选择线路埋设一条管涵用于排泄箱涵汇水，防止水位上涨后浸泡场地地基土。

（6）O-A 段（F-N 剖面起点段）

O-A 段按场平标高开挖后将形成平均高约 0-7.20m 的岩土质挖方边坡，局部有少量回填，由于该段为基岩为主的凸出小山包，岩层风化层厚度大，导致形成的环境边坡坡体多为强风化的破碎泥岩和少量覆盖层，因此建议直接按 1:1.50 进行放坡开挖或回填即可，受对红线限制的位置建议放坡后设置上挡墙进行支挡。

5.5.2 基坑边坡稳定性评价

拟建厂区场平标高约为 381.00～392.00m，构筑物设计基坑埋深约 372.50～380.00m，场平后按各建构筑物基础埋深进行施工开挖将形成多个基坑边坡，本次主要评价深度在 3~15.50m 的基坑边坡，另综合楼、仓库及维修间、变电间及鼓风机房均为地上建筑，基础埋深小于 1.50m，建议直接放坡开挖即可，本次不单独评价。

为便于分析，将相邻构筑物的同类型基坑边坡一起进行分区，基坑边坡分布示意见图 5.5-5。

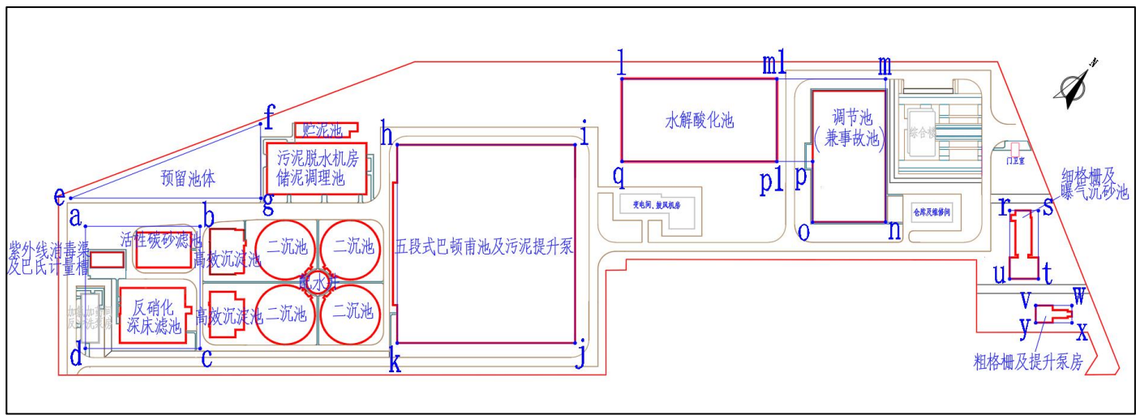


图 5.5-5　建构筑物基坑边坡示意图

1、巴氏计量槽、活性碳砂滤池、反硝化深床滤池（3-6 剖面）

该 3 个构筑物均位于场地东南侧，设计地平标高 381.00~382.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高约 373.00~376.50m，四周将形成高约 5~8m 的岩土质边坡。岩土质基坑边坡土质部分：边坡岩土界面较缓，多小于 10°，土层一般厚度不足 2m，以粉质粘土为主，放坡后土质部分沿岩土界面整体性滑移的可能性小，建议按 1：1.50 放坡即可。岩质基坑边坡稳定性分析作赤平投影图如下：

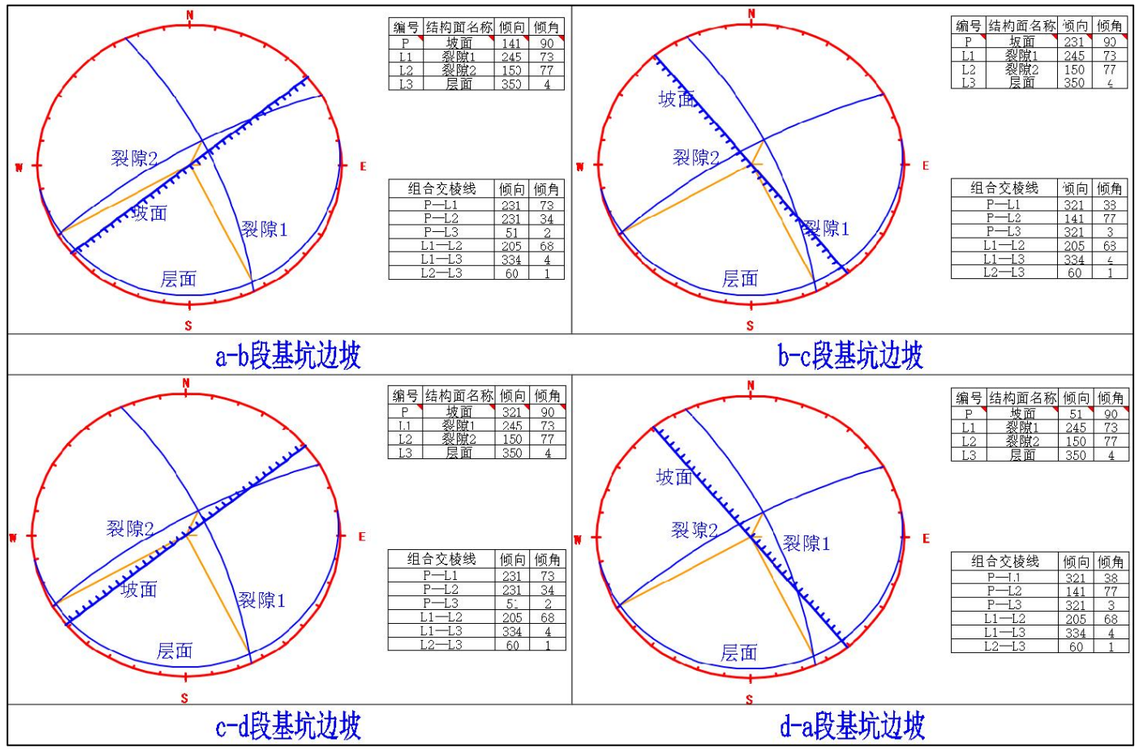


图 5.5-6　a-b-c-d 基坑边坡示意图

根据图 5.5-6 的基坑边坡赤平投影图分析可知：

a-b 段基坑边坡为小角度反向坡，层面对边坡稳定的影响小；L1 裂隙与边坡坡向切向相交，对边坡稳定性影响小；L2 裂隙与边坡呈小角度顺向相交，边坡直立开挖后可能沿裂隙面发生顺层失稳。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能沿裂隙面失稳，建议开挖时采用锚

固支护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

b-c 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1 裂隙与边坡倾向呈顺向相交，易沿裂隙面产生顺向滑动，对边坡稳定性影响大；L2 裂隙与边坡倾向呈小角度反向相交，对边坡稳定性影响小；L1 与 L2 裂隙组合交割线形成的楔形体位于坡体内侧，易沿组合交割线产生锲形体滑动。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能沿裂隙面失稳，建议开挖时采用锚固支护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

c-d 段基坑边坡为顺向坡，但层面倾角仅 4°，边坡开挖后基本不会沿层面发生滑移失稳，层面对边坡稳定性影响小；L1 裂隙面倾向与边坡倾向呈反向相交，利于边坡稳定；L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小，边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

d-a 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1 裂隙面倾向与边坡倾向呈反向相交，利于边坡稳定；L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小；产状与 L1 裂隙组合交割线位于坡体外侧，对边坡稳定性影响小。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°，该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

2、高效沉淀池、配水井、二沉池、污泥脱水机房、储泥调理池（8-14 剖面）

本项目中高效沉淀池共 2 个，二沉池共 4 个，配水井 1 个，污泥脱水机房和储泥调理池各 1 个，该段设计地平标高 381~382.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高约 377.00~380.00m，四周将形成高约 2~5m 的土质边坡，坡体主要由未来的素填土组成，局部少量坡体由粉质粘土和强风化基岩组成。场地整平后地形非常平坦，基坑边坡形成后的边坡土体基本不存在沿岩土界面失稳的可能性，加上边坡高度较低，建议直接按 1：1.50 放坡即可。

3、预留池体（D、F 剖面）

预留池体用地位于场地西南侧，为一块三角形区域，设计地平标高 381.00~382.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高 375.00m，周围将形成高约 7m 的岩土质边坡，其中 e-f 段和 g-e 段以岩质为主，仅局部坡体上部含有少量覆盖层，岩土界面较缓，放坡后土质部分沿岩土界面整体性滑移的可能性小，建议按 1：1.50 放坡即可；f-g 段形成的基坑边坡坡体均由素填土组成，也可直接按 1:1.50m 放坡即可。对 e-f 段和 g-e 段的岩质部分边坡稳定性分析作赤平投影图如下：

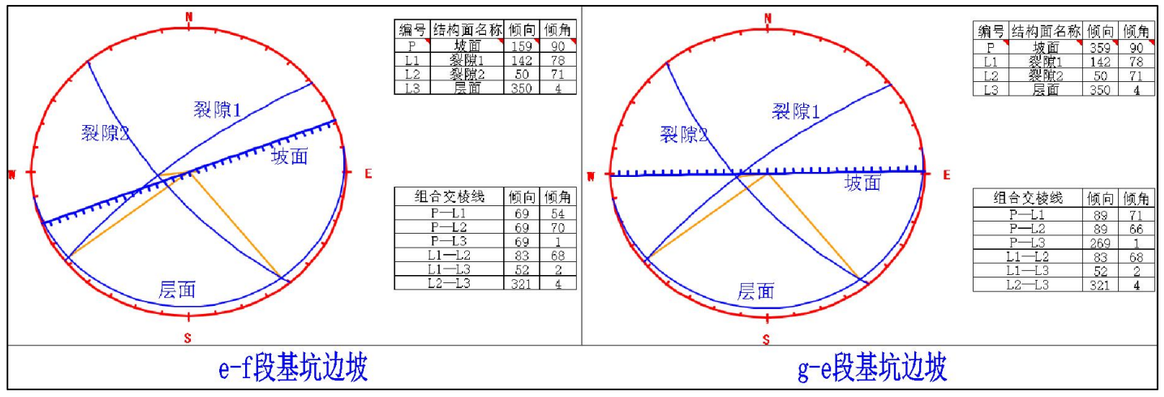


图 5.5-7 e-f-g 基坑边坡示意图

根据图 5.5-7 的基坑边坡赤平投影图分析可知：

e-f 段基坑边坡为小角度反向坡，层面对边坡稳定的影响小； L1 裂隙与边坡呈小角度顺向相交，边坡直立开挖后可能沿裂隙面发生顺层失稳；L2 裂隙与边坡坡向切向

相交，对边坡稳定性影响小。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能沿裂隙面失稳，建议开挖时采用锚固支护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

g-e 段基坑边坡为顺向坡，但层面倾角仅 4°，边坡开挖后基本不会沿层面发生滑移失稳，层面对边坡稳定性影响小；L1 裂隙面倾向与边坡倾向呈小角度反向相交，利于边坡稳定；L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小，边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

4、五段式巴顿甫池及污泥提升泵（15-20 剖面）

五段式巴顿甫池及污泥提升泵位于场地中部，为一块四方形区域，设计地平标高 382.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高 379.00m，周围将形成高约 3m 的岩土质边坡，另 h-i 段末段（19-20 剖面）、i-j 段起始段（D-F 剖面）、和 j-k 段中间和末段（15、18 剖面）为岩质边坡。

基坑土质边坡坡体以未来素填土和粉质粘土为主，当场地场平完成后，场地周围内部道路采用合理的支挡工程支挡后，土质边坡沿岩土界面整体性滑移的可能性小，加上坡高不高，建议按 1：1.50 放坡即可。现对上述的岩质部分边坡稳定性分析作赤平投影图如下：

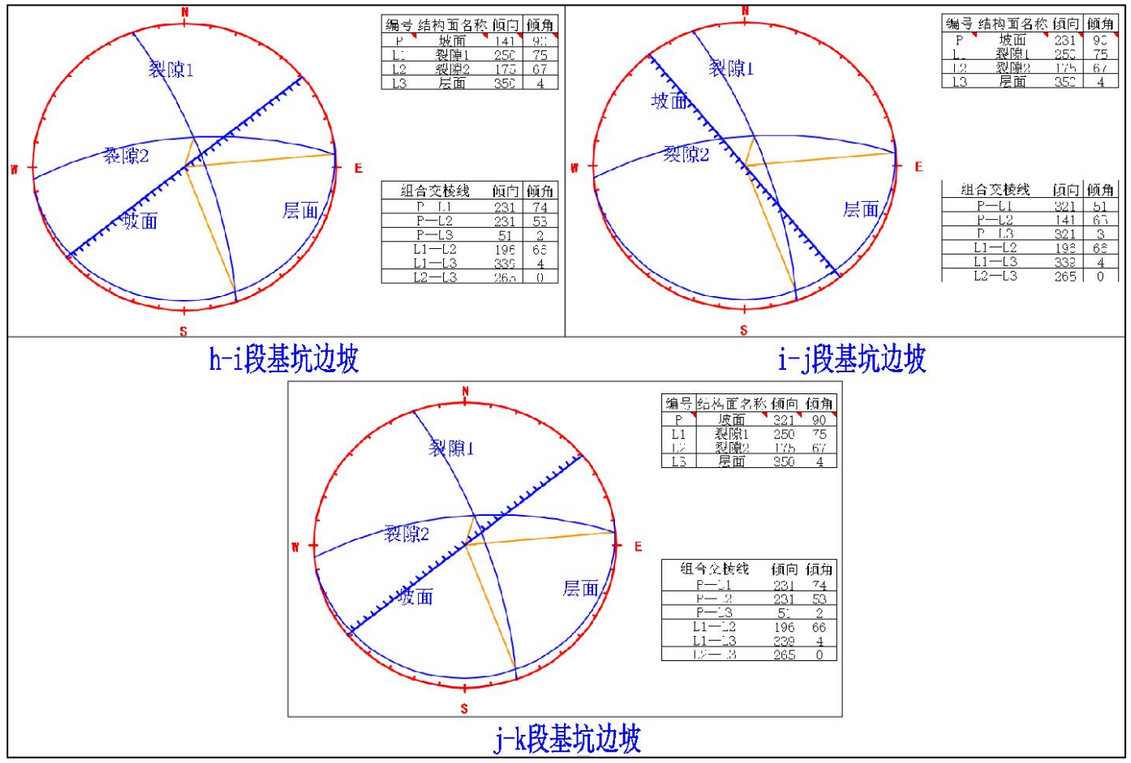


图 5.5-8　h-i-j-k 基坑边坡示意图

根据图 5.5-8 的基坑边坡赤平投影图分析可知：

h-i 段末段基坑边坡为小角度反向坡，层面对边坡稳定的影响小； L1 裂隙与边坡坡向切向相交，对边坡稳定性影响小；L2 裂隙与边坡呈 34°相交，为切向相交，对边坡稳定性影响小；L1 与 L2 裂隙组合交割线形成的楔形体位于坡体内侧，易沿组合交割线产生锲形体滑动掉块。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能发生掉块或小范围崩落，建议开挖时及时清除松动块体，并对坡面采用水泥砂浆喷射防护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体。

i-j 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1 裂隙与边坡倾向呈小角度顺向相交，易沿裂隙面产生顺向滑动，对边坡稳定性影响大；L2 裂隙与边坡倾向呈大角度切

向相交，对边坡稳定性影响小；L1 与 L2 裂隙组合交割线形成的楔形体位于坡体内侧，易沿组合交割线产生锲形体滑动。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能发生掉块或小范围崩落，建议开挖时及时清除松动块体，并对坡面采用水泥砂浆喷射防护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体。

j-k 段基坑边坡为顺向坡，但层面倾角仅 4°，边坡开挖后基本不会沿层面发生滑移失稳，层面对边坡稳定性影响小；L1 裂隙面倾向与边坡倾向呈切向相交，利于边坡稳定；LX2 裂隙面倾向与边坡倾向呈反向相交，对边坡稳定性影响小，边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

5、水解酸化池、调节池（兼事故池）（23-29 剖面）

该段在勘察野外完成后由于设计对基底标高进行了调整，导致局部钻孔未揭露至基底以下，但由于该段岩体内无溶洞发育的可能性，且岩层水平，层位稳定，通过临近钻孔能推测出基地以下基岩岩性，故基本能满足本次勘察要求。

水解酸化池和调节池（兼事故池）位于场地西北侧，由两块相邻的四方形区域组成，设计地平标高 390~392.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高 382.00~384.00m，周围将形成高约 6~10m 的岩质边坡。另 m1-m 段末段（28-29 剖面）将形成以未来填土为坡体的环境边坡，该段外侧设计拟采用桩板墙支挡后再进行回填；m-n 段前半段（30 剖面）场平后有放坡开挖条件，将形成 6m 高的土质边坡，建议按 1:1.50 放坡即可。对该段基坑边坡中的岩质边坡稳定性分析作赤平投影图如下：

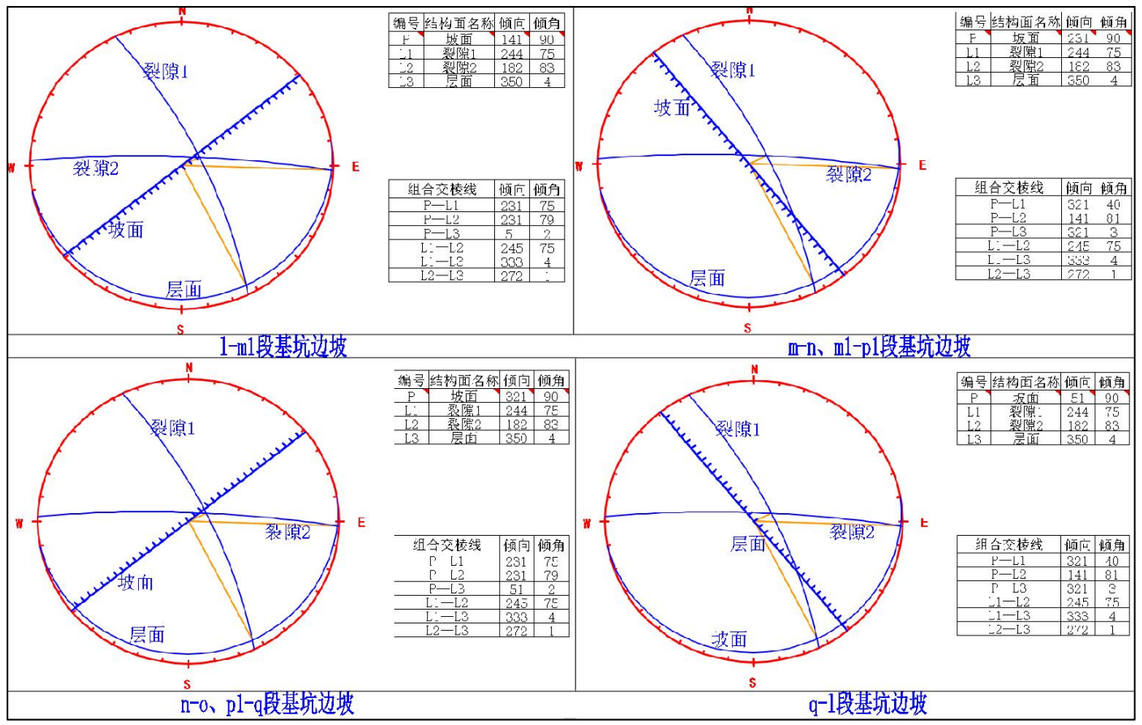


图 5.5-9　l-m-n-o-p-q 基坑边坡示意图

根据图 5.5-9 的基坑边坡赤平投影图分析可知：

l-m1 段基坑边坡为小角度反向坡，层面对边坡稳定的影响小；L1、L2 裂隙与边坡坡向切向相交，对边坡稳定性影响小；裂隙切割岩体形成的楔形体位于坡外，边坡稳定性较好。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后建议在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

m-n 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1 裂隙与边坡倾向呈小角度顺向相交，易沿裂隙面产生顺向滑动，对边坡稳定性影响大；L2 裂隙与边坡倾向呈切向相交，对边坡稳定性影响小；L1 与 L2 裂隙组合交割线形成的楔形体位于坡体内侧，易沿组合交割线产生锲形体滑动。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能沿裂隙面失稳，建议开挖时采用

锚固支护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射进行防护。

c-d 段基坑边坡为顺向坡，但层面倾角仅 4°，边坡开挖后不会沿层面发生滑移失稳，层面对边坡稳定性影响小； L1、L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小，边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

d-a 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1 裂隙面倾向与边坡倾向呈反向相交，利于边坡稳定；L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小；产状与 L1 裂隙组合交割线位于坡体外侧，对边坡稳定性影响小。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°，该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

6、细格栅及曝气沉砂池、粗格栅及提升泵房（35-37、P 剖面）

细格栅及曝气沉砂池、粗格栅及提升泵房位于场地东北侧，由两块相邻的条形区域组成，设计地平标高 388~392.00m，场平后按临时放坡坡率（直立）开挖后，基坑底标高 372.50~387.00m，周围将形成高约 5~15.50m 的岩质边坡。

其中细格栅及曝气沉砂池场地 r-s 段、s-t 起点段（H 剖面）、u-r 末段将形成以未来填土为坡体的环境边坡，场地有放坡条件，建议按 1:1.50 放坡即可；粗格栅及提升泵房场地上覆约 4.3-6m 的素填土，其下为基岩，构筑物距离东侧在建的北二路泵房最近约 8.80m，因此表层覆盖层建议按 1:1.50 进行临时放坡，坡面进行临时防护，东侧可按 1:1.25 进行临时放坡，增设临时支挡措施。对该段基坑边坡中的岩质边坡稳定性分析作赤平投影图如下：

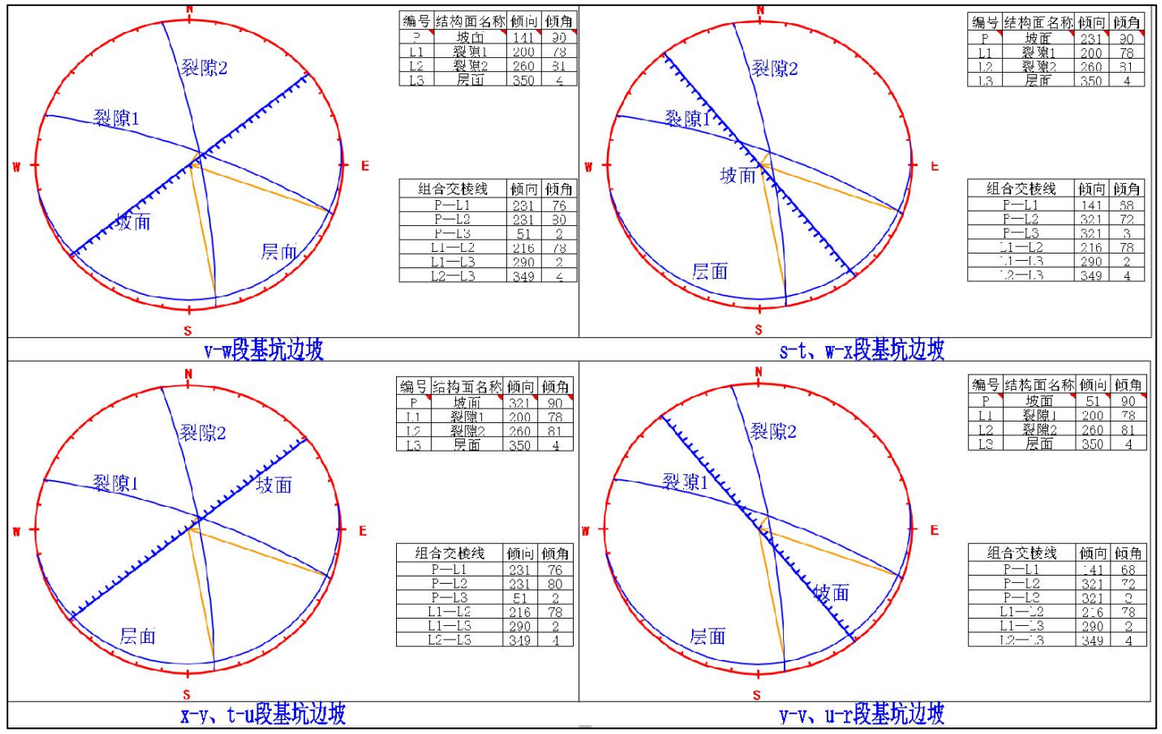


图 5.5-10　r-s-t-u-v-w-x-y 基坑边坡示意图

根据图 5.5-10 的基坑边坡赤平投影图分析可知：

v-w 段基坑边坡为小角度反向坡，交角约 30°，层面对边坡稳定的影响小；L1、L2 裂隙与边坡坡向切向相交，对边坡稳定性影响小；裂隙切割岩体形成的楔形体位于坡内，边坡形成后可能发现掉块，但边坡整体稳定性较好。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后建议清除坡面松动块体，并在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

s-t、w-x 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1、L2 裂隙与边坡倾向呈小角度顺向相交，交角分别为 31°、29°，可能发生岩体沿裂隙面顺向滑动，对边坡稳定性影响较大； L1 与 L2 裂隙组合交割线形成的楔形体位于坡体内侧，易沿组合交割

线产生锲形体滑动。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后可能沿裂隙面失稳，建议开挖时采用锚固支护，在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射进行防护。

x-y、t-u 段基坑边坡为顺向坡，但层面倾角仅 4°，边坡开挖后不会沿层面发生滑移失稳，层面对边坡稳定性影响小； L1、L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈大角度切向相交，对边坡稳定性影响小，边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°。该侧直立切坡后建议清除坡面松动块体，并在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

y-v、u-r 段基坑边坡为切向坡，层面利于边坡稳定； L1、L2 裂隙面倾向与边坡倾向呈小角度反向相交，利于边坡稳定；L1、L2 裂隙组合交割线位于坡体外侧，对边坡稳定性影响小。边坡类型为III类，等效内摩擦角建议取φ_e=55°，边坡破裂角（岩体破裂角）建议取 59.70°，该侧建议开挖时在基坑顶部设置截、排水沟，防止地表水入侵坡体，由于坡体内泥岩为易风化岩体，开挖时应对坡面采用水泥砂浆喷射防护。

5.5.3 地基基础形式建议

（1）污水处理厂

现根据设计提供的场地地坪高程，地下室底板标高，对拟建污水处理厂箱体结构基础持力层进行建议：总体上建议污水处理箱体以人工地基或基岩作为基础持力层。场地平场开挖后，基岩出露地段可采用浅基础型式——即筏板基础、独立柱或条型基础形式；局部土层较厚地段宜采用桩基础形式——即人工挖孔或机械成孔灌注桩基础形式。**根据《建筑地基基础设计规范》（GB-50007-2011）第 6.5.1 条，当基岩面起伏较大，且都使用岩石地基时，同一建筑可以使用多种基础形式。故本工程局部宜采用筏板与桩基础相结合的基础形式。**

拟建污水处理箱体基础方案：根据工程地质剖面图可知上述各拟建物基坑开挖至设计场平标高后场地四周的基底基岩直接出露，中间多为填土，拟建污水处理箱体均为钢筋混凝土水池，上部荷载较小，对地基土强度或变形要求相对较低，经过处理的人工地基满足基础持力层的条件。**因此就上述建筑物而言开挖至基岩出露部位可采取天然地基基础方案，以中风化基岩作为基础持力层，基础形式采用浅基础；开挖至底标高为土层的建议采用人工地基。**同时应注意本场地土层厚度分布不均，软塑状粉质粘土为软弱下卧层，且部分建筑地基属半岩半土地基，后期施工时应注意场地不均匀沉降问题。

各拟建筑物基础型式及持力层见图 5.6-2 及表 5.6-2 所示。

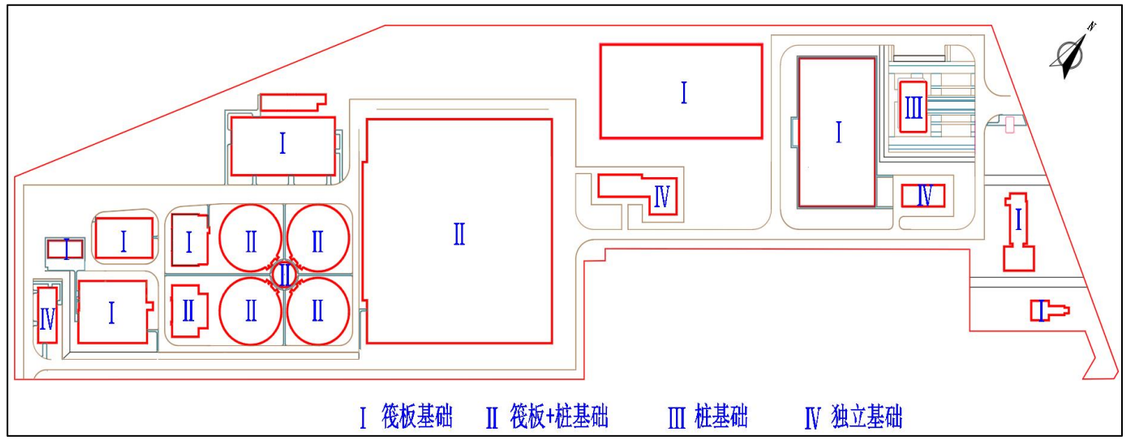


图 5.5-6 建议基础形式分布图

表 5.5-1 拟建构筑物基础形式建议一览表

编号	建筑名称	结构类型	基底标高（m）	建议基础持力层	基础型式建议
1	粗格栅及提升泵房	连体矩形钢筋混凝土半地上式水池	372.50	中风化基岩	筏板基础
2	细格栅及曝气沉砂池	连体矩形钢筋混凝土半地上式水池	387.00	压实填土+中风化基岩	筏板基础
3	调节池（兼事故池）	钢筋混凝土半地上式水池	384.00	压实填土+中风化基岩	筏板基础

编号	建筑名称	结构类型	基底标高（m）	建议基础持力层	基础型式建议
4	水解酸化池	钢筋混凝土半地上式水池	382.00	中风化基岩	筏板基础
5	五段式巴顿甫池及污泥提升泵	钢筋混凝土半地上式水池	379.00	压实填土+中风化基岩	筏板+桩基础
6	配水井	钢筋混凝土半地上式水池	377.00	中风化基岩	筏板+桩基础
7	二沉池	钢筋混凝土半地上式水池	380.00	中风化基岩	筏板+桩基础
8	高效沉淀池	钢筋混凝土半地上式水池	378.00	压实填土+中风化基岩	筏板+桩基础
9	反硝化深床滤池	钢筋混凝土半地上式水池	376.50	中风化基岩	筏板基础
10	活性碳砂滤池	钢筋混凝土半地上式水池	373.50	中风化基岩	筏板基础
11	紫外线消毒渠及巴氏计量槽	钢筋混凝土半地上式水池	373.00	中风化基岩	筏板基础
12	综合楼	框架结构	388.50	中风化基岩	桩基础
13	仓库及维修间	框架结构	390.20	中风化基岩	柱下独基
14	变电间、鼓风机房	框架结构	383.65	压实填土	柱下独基
15	污泥脱水机房、储泥调理池	钢筋混凝土水池、框架结构	377.00	中风化基岩	筏板+桩基础
16	加氯加药间及反冲洗泵房	框架结构	384.95	中风化基岩	柱下独基

（2）厂区拟建道路

厂区拟建道路主要为厂区内部道路，围绕厂区的外侧道路多会按设计标高整平后多会形成挖方边坡或填方边坡，其中挖方边坡由于岩层水平，裂隙陡倾，一般不会形成顺向坡，建议采用坡率法放坡，按中风化 1:0.75，强风化和覆盖层 1:1.50m 进行放坡，在坡顶受红线限制的区域可采用上挡墙进行支挡，边坡形成后建议采用格构护坡，坡面注意防风化措施，填方边坡一般坡高小于 8m，可直接按 1:1.50 进行放坡。

厂区内部道路多以开挖后的强-中风化基岩和未来填土作为持力层，未来填土需要注意密实度满足设计要求，对岩土交界面的路基建议设置褥垫层，防止路基发生不均匀沉降。同时由于场地存在一定的高差，且局部地段分布较厚的软塑状粉质粘土，如果不进行相应的工程措施处理，场地回填区域将出现大规模的不均匀沉降、地面开裂、变形等不良现象，尤其在岩土界面倾角较陡的地段，土层的不均匀沉降、变形产生的水平分力，将对路基和路肩挡墙的完整性、稳定性造成破坏，进而影响场地内道路、管网等设施安全，因而建议采用换填夯实处理，经现场检测，满足承载力要求后方可作为路基持力层。

（3）支挡工程

DQ1 挡墙位于场地西北侧，直立开挖则将形成最高约 19.40m 的挖方边坡和 10.60m 的填方边坡， 由于该段地形较陡，按设计地平标高开挖或回填后受红线限制无放坡条件，拟采用桩板墙进行支挡。该段沿线挖方区一般地表上覆约不足 1m 厚的粉质粘土，下伏基岩为强-中风化的砂质泥岩、泥岩；填方区最高约 10.60m，场地上覆厚约 15.30m 的素填土和粉质粘土，下伏强-中风化的砂质泥岩、泥岩。建议抗滑桩可采用中风化泥岩作为基础持力层，开挖时岩层按 1:0.5，土层按 1:1.50 坡率进行临时放坡开挖，建议分段跳槽开挖。

DQ2 挡墙位于拟建五段式巴顿甫池及污泥提升泵外侧场区道路的路肩墙，场地整平后，该段挡墙仅两端为填方区，其余均为挖方区，填方区最大回填高度约 5.70～6.50m，且填方区覆盖层厚度相对较大，而挖方区场平后均为中风化基岩出露，墙趾区前后最大高差低于 2m。因此建议挖方区采用重力式挡墙进行支挡，挡墙基础采用中风化基岩，填方区采用扶壁式挡墙进行支挡，挡墙基础采用换填后的土体作为基础持力层，建议临时放坡坡率按岩层按 1:0.5，土层按 1:1.50 进行，建议分段跳槽开挖。

DQ3 挡墙为场地中部靠东侧内部道路的路肩墙，该段按场平标高整平后未来还将回填约 0～6.60m，但拟设的路肩墙高度约 0～1.20m，因此挡墙基础采用换填后的土体

作为基础持力层，建议临时放坡坡率按土层按 1:1.50 进行，建议分段跳槽开挖。

DQ4 挡墙为场地中部内部道路的路肩墙，该段按场平标高将进行开挖，场平后均为中风化基岩出露，墙趾区前后最大高差约 2.10m，建议挖方区采用重力式挡墙进行支挡，挡墙基础采用中风化基岩，建议临时放坡坡率按岩层按 1:0.5，建议分段跳槽开挖。

DQ5 挡墙为场地北侧内部道路的路肩墙，挡墙沿线前后设计高差均小于 1m。按设计标高整平后该段挡墙前半段均为中风化基岩出露，后半段还需要进行回填，最大回填高度 9.80m。但因支挡位置高差较小，均可采用重力式挡墙，以中风化基岩或换填后的压实填土作为持力层即可，建议临时放坡坡率按岩层按 1:0.5，土层按 1:1.50 进行，建议分段跳槽开挖。

DQ6 挡墙设置于场地北侧的拟建综合楼室外地平与内部道路之间，该段地平标高与道路设计标高高差不足 1m，墙趾区沿线仅起点为素填土，其余段落整平后均为基岩出露，因此均可采用重力式挡墙，以中风化基岩或换填后的压实填土作为持力层即可，建议临时放坡坡率按岩层按 1:0.5，土层按 1:1.50 进行，建议分段跳槽开挖。

DQ7 挡墙位于场地北侧，为内部道路的路肩墙，墙顶后缘为构筑物场平区域。该段地表全为素填土覆盖，根据设计标高可知，挡墙前后高差不足 1m，可采用重力式挡墙进行支挡，因此挡墙基础采用换填后的土体作为基础持力层，建议临时放坡坡率按土层按 1:1.50 进行，建议分段跳槽开挖。

5.6 成桩可能性、施工条件分析及对环境的影响

5.6.1 成桩可能性

本场地临近道路，交通方便，场地整平后地形较平整，满足桩基施工条件。本场地地下水主要为松散层孔隙水和基岩裂隙水，原始地形为中间略低四周较高的低洼地形，中间低洼区域容易汇水，因此雨季地下水位可能较高。拟建桩基区域整平后软塑状粉质粘土层厚度约 0.0～7.20m，素填土土层厚度约 0.5～14.40m，桩基开挖过程中容易出现塌孔、缩颈、孔斜，建议及时采取钢护筒防止桩孔坍塌，同时应加强地下水的抽排及地表水的拦截措施。如施工期间孔内存在地下水，且桩基内地下水水量较大，建议采用水下混凝土浇筑。

桩基施工应于平场后进行。桩基施工时不管是人工挖孔还是机械成孔，均应采取有效可靠的护壁措施，应注意桩端持力层的鉴别，桩底沉渣的清除，基坑开挖后应及时封底浇筑，确保桩基质量。场地内覆盖层和强风化层在开挖时易塌孔，应采取有效可靠的护壁措施。

人工挖孔桩历史悠久，技术成熟，施工难度小，具有工程成本低、可大面积同时展开，噪音小，无水污染，对环境影响小，护壁措施简单容易，桩身质量易于得到保证，清底直观良好，桩底岩层可直接观察，验槽工作易于进行等优点，但其施工时遇丰富地下水需采取人工降排水措施，且施工时工人劳动强度大，作业环境差，危险性高，对施工安全的保障措施要求高（属落后淘汰工艺）。

机械成孔灌注桩因其是以机械成孔，具有噪音大，工程成本高，大量的泥浆排放困难，易产生水、声污染，现场施工文明组织难度大，对环境影响大。同时因桩底沉渣难于清理干净，清底较差且不直观，桩底岩层不能直接观察，验槽不方便，护壁难以保证，桩身质量难于得到保证，同时受施工技术、场地条件、大断面桩型限制等缺点，其优点是施工效率高、工人劳动强度低、作业环境好、施工安全保证程度高，可以在有地下水的条件下成孔成桩，不需降排水亦可施工（属推荐提倡的先进工艺）。

根据本场地特点：从施工的效率、工人劳动强度、作业环境、施工安全保证程度考虑，建议采用机械成孔；机械成孔须有可靠的有效的护壁措施，防止孔壁垮塌、缩颈，确保桩基质量。

对于受场地条件限制不宜采用机械成孔施工工艺的建设工程，经建设单位会同勘察、设计、施工、监理等参建单位组织专家充分论证通过后，可考虑采用人工挖孔灌注桩。若本工程设计采用人工挖孔桩，施工时应配备必要的排水设施，注意通风并加强有毒有害气体的检测，挖出的土石方不得堆放在孔口，确保施工安全。

人工挖孔桩应自上而下逐段作好护壁且搞好通风、排水、照明、用电、预防井口落石等安全防护措施，保证安全施工，确保成桩质量。场地应修建沉淀池集中收集施工中所产生的施工用水，待沉淀后再排泄，防止对环境产生污染。

若采用人工挖孔桩，则应按相关规定进行论证。

5.6.2 施工条件分析及注意事项

（1）施工条件

拟建场地靠近现状道路，可优先选用机械成孔。场地内拟采用桩的地段大部分地势较低，易于地下水汇集，特别需要注意雨季时的沟谷和坡面汇水可能导致短时地下水水位上涨。

（2）施工注意事项

人工挖孔不受地形条件及桩形限制，施工时应对有毒有害气体作好探查和预防工作，切实做好排风、排水措施，防止井口坠物，防止漏电，作好井壁支护等安全措施，防止安全事故的发生。

当桩孔采用机械成孔时，在地下水(或掘进冷却液)润湿和切割刀具旋转扰动的共同作用下，易产生“糊钻”粘结现象或堵塞渣口等情况，影响掘进效率，应考虑适当的掘进辅助措施。场地砂岩自然抗压强度高，石英含量较高，对刀具的磨损较大，因此，在掘进设备选型时，应对此有充分考虑。根据本场地的实际，建议设备的掘进参数中岩石抗压强度宜确定为砂岩自然抗压强度的最大值的 2 倍。场地人工填土中碎块石的母岩为软硬差异明显的砂岩与泥岩，采用机械成孔时，土中砂岩块石随钻头(刃具)转动导致扰动区域增大进而影响孔壁稳定，同时影响孔底沉渣厚度。在岩层中凿进时，由于基岩层面倾角大，且存在裂隙，在裂隙交汇处或局部裂隙密集处，也存在孔壁塌孔问题，应作好预防措施。综上，机械成孔对垮孔、缩径、垂直度及孔底沉渣厚度等控制难度较大，施工质量难以直观判别；优点为安全、高效。施工时应充分考虑以上情况，应配以合理的辅助措施(如套管护壁作业旋挖成孔，或采用强夯、灌浆等措施对场地土进行固结后再施工)确保安全和成桩质量。

5.6.3 桩的施工对环境的影响

对环境的影响：机械成孔灌注桩主要为噪声及泥浆污染，钻孔灌注桩泥浆较多，泥浆容易污染环境，桩基施工时应加强环保的检查和监控工作，采取合理措施，保护工地及周围的环境，减少噪声等污染；成孔时若出现垮孔，易造成桩周地面下沉，对临近的管线、建筑等存在一定影响，应采取相应的护壁措施。

5.6.4 施工开挖对环境的影响评价

施工开挖对环境的影响主要体现在对场地周边建构筑物以及对自然环境的影响两个方面，现分述如下：

（1）对周边建构筑物的影响评价

本项目场地内目前有一期污水处理厂架设的电杆和电线，需要进行迁改。

一期污水处理厂正在施工尾水管位于本项目场地中部，其主要在拟建的五段式巴顿甫池及污泥提升泵、污泥脱水机房和储泥调理池构筑物下方通过，由于其实际施工位置与收集到的设计图纸存在一定出入且勘察期间还在施工，建议后期设计根据业主提供的竣工图明确期管道走向和埋深，防止其与本项目的基础工程发生冲突。

场地东侧的五通桥绕城路设置有一座箱涵，箱涵排水进入场地内的大鱼塘，因此在

场平前建议根据桩基础和浅基础的分布范围选择合理的位置埋设管涵，对该箱涵的排水进行引流。

（2）对沿线自然环境的影响评价

施工时应严格按照国家有关环保及卫生方面的规定，禁止废碴、废水等随意排放，控制施工噪音等，通过合理的施工组织安排，尽量减少对周围环境特别是水环境的破坏。

6 地质条件风险分析

根据《住房城乡建设部办公厅关于进一步加强危险性较大的分部分项工程安全管理的通知》建办质【2017】39 号文“勘察单位应当针对工程实际在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险”的要求，本工程地质条件可能造成的工程风险主要为：

（1）基坑边坡稳定性问题：场地整平后，部分基坑边坡主要为强风化基岩和填土组成的边坡，土质边坡容易在降雨期间发生滑移失稳，不宜直立开挖，场地内强风化基岩非常破碎，扰动后极易失稳，建议按坡率开挖，如遇降雨，应做好相应的防排水处理，避免土体被雨水浸泡而失稳，该工程风险较大。

（2）软弱土层沉降问题：场地内填土、软塑状粉质粘土及粉质粘土厚度较大，分布不均，当新填土压实度不够、排水不畅时，降雨下渗将引起自然沉降；其次，新老填土结合不好，也容易发生滑移失稳导致路面开裂。如果不进行相应的工程措施处理，场地回填区域将出现大规模的不均匀沉降、地面开裂、变形等不良现象，尤其在岩土界面倾角较陡的地段，土层的不均匀沉降、变形产生的水平分力，将对基础的完整性、稳定性造成破坏，进而影响场地内道路、管网等设施安全，对于采用桩基区域，机械成孔时，垮孔可能性较大，因而建议采用强夯处理，经现场检测，满足承载力要求后方可作为基础持力层，该工程风险中等。

（4）根据“危大工程”分类 1（基坑工程）、分类六（暗挖工程），本项目包含多个深基坑，施工单位应当在施工前组织工程技术人员编制相应专项施工方案，还应当组织召开专家论证会对相应专项施工方案进行论证，该工程风险较大。

（5）中风化泥岩虽然承载力较高，但其极易脱水并崩解，导致承载力迅速降低，因此施工期间开挖基础时应注意预留保护层，其对本项目建设可能造成的工程风险较大。

7 结论及建议

7.1 结论

经本次岩土工程勘察，已查明场地区域地质、水文地质、工程地质条件，查明了场地不良地质、特殊地质的性质、特征、范围。本次岩土工程勘察工作中，我公司严格执行国家强制性标准，参加工作的人员资质符合国家规定，报告的结论正确，建议合理可行，质量良好，可供设计使用。

1、拟建场地岩层呈单斜产出，倾角平缓，地质构造简单，场地岩、土体层序正常，场地附近未发现断层、滑坡、危岩、泥石流等不良地质现象，场地内主要不良地质现象为采空区。

2、本项目场地为位于采空区上的先采后建类构筑物，场地目前处于基本稳定状态，基本适宜本工程建设。

3、场地覆盖层主要为人工填土、软塑状粉质粘土、可塑状粉质粘土，整体上拟建场地土层厚度变化较大。场地下伏侏罗系中统自流井组泥岩、砂质泥岩和砂岩，其中砂岩多以透镜体或夹层形式出现。

4、拟建场地抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第三组，设计基本地震加速度为 0.10g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.45s。本工程抗震设防类别为乙类，重点设防类。较厚的软弱土为建筑抗震不利地段，若对软弱土进行挖除换填或才用桩基础后则不利地段可划为一般地段。

5、拟建场地内地表水体主要为人工修建的鱼塘蓄水和场地外涵洞排泄进入场地的地表径流，场地地下水主要接受地表蓄水和降雨补给，场地水文地质条件简单，场地内基础底标高高于地下最高水位约 5~8m，因此本项目不需要进行抗浮设计。

6、场地内粉质粘土、素填土以及地下水对混凝土结构有微腐蚀，对钢筋混凝土结构中钢筋有微腐蚀，对钢结构有微腐蚀。

7、场地内存在较大的覆盖层区域，填土为特殊性岩土体，其结构呈松散～稍密状，其容易失稳，对基坑边坡稳定性影响明显，在进行基坑支护设计时应引起重视；其下覆粉质粘土层承载力较低且易缩径，在采用桩基础的区域，施工时对桩基施工影响较大。

8、场地整体范围内大量分布的泥岩和砂质泥岩，本次勘察揭露其强风化层最厚约 5.60m，其强风化层非常破碎，中风化层虽完整性较好，但力学性质相对一般，裸露后很容易失水崩解，并导致承载力较低，抗剪强度较低，施工开挖基础持力层时应预留保护层。

7.2 建议

（1）中等风化基岩是良好的地基持力层，对于拟采用桩基础的建构筑物宜选择中等风化基岩作地基持力层；场地内粘土类岩局部较破碎，且相变较大，设计时宜细化基础验算工作。场地覆盖层为人工填土及粉质粘土，其力学性质较差，不宜直接作为持力层，对于拟采用浅基础的建构筑物，以填土作为持力层，应对下覆软弱土层换填，换填时进行分层碾压、夯实处理，达到相应规范及设计要求后方可作为路基持力层，其承载力等应根据压实情况确定。

（2）场地中间低四周相对较高，中间分布有鱼塘，勘察期间在低洼地区揭露地下水较发育。根据本次钻探揭露，在场地中部的低洼地区分布有较厚的软塑状粉质粘土，其很有可能导致桩基础施工期间发生缩径或塌孔。因小鱼塘按场平标高将被挖掉，故建议对场地中部的大鱼塘进行抛石挤淤后再进行回填作业和桩基础施工。

（3）在丰水期及雨季施工时，短时地下水水位可能有较大抬升，因此在场地中部的桩基础施工期间应注意震动加上地下水浸泡可能导致场地发生不均匀沉降，桩孔塌陷等事故，同时应按水下混凝土进行浇筑。

（4）场地内存在较大的回填区域，填土层的结构呈松散～稍密状，局部素填土为新填段，未完成自重固结，若以填土作为持力层，建议对其进行相应的工程措施处理；如果不进行相应的工程措施处理，场地回填区域可能出现不均匀沉降、地面开裂、变形等不良现象，尤其在岩土界面倾角较陡的地段，填土的不均匀沉降、变形产生的水平分力，将对基础的完整性、稳定性造成破坏，进而影响上部构筑物的安全。请甲方及施工方应高度重视填方区域的回填质量、效果。

（5）场地整平后，建议对基底填土采用分层压实回填（相关填料及压实系数应满足规范及设计要求）；否则应考虑土层的负摩阻力，对未经压实处理的现状填土，建议负摩阻力系数取 0.30；按照设计标高回填压实后，由于场地填土层厚度大，建议进行剪切波波速测试，以对地震效应评价进行校正。

（6）场地环境边坡建议采用放坡处理，对于放坡处理的边坡，建议进行坡面防护及加强排水措施，以加强场地支挡，保证场地整体稳定性。拟建项目与在建一期厂区相接，施工时应注意设置好围挡，做好边坡保护措施，避免边坡失稳对已建厂区造成影响。

（7）场地的岩石物理力学参数建议值是根据试验结果按规范要求、分地层统计并结合区域经验而得，而岩、土体不是均质的，存在变异性，其物理力学性质试验值与上述成果必然存在一定差异，在施工时，应根据实际情况进行调整。

（8）由于场地内粘土类岩易软化，建议完善地表排水系统，防止雨水浸泡基坑，软化地基，降低承载力。

（9）为保证后期工程施工安全，组织施工方案时建议对基坑边坡稳定性、建构筑抗浮、软弱土层沉降等工程风险问题进行专项论证。

（10）场地覆盖层厚度大小不一，结构呈松散～稍密状，故在桩基施工时，覆盖层段土层易出现垮塌，**必要时应采取二次成孔工艺，**应在施工前组织相关处理措施预案，施工时做好护壁措施，防止出现垮孔、缩径等问题，保持桩孔垂直度。

（11）基坑边坡、桩基础开挖施工时，应自上而下，采用逆作法分段、跳槽开挖，采用动态设计、信息法施工，严禁无序大开挖作业；在施工前应合理安排施工组织顺序，确保弃土、弃渣及施工机械不会导致基坑边坡、桩基础坑壁附加变形、蠕变或破坏，保证基坑边坡、桩基础坑壁的稳定。施工中应加强开挖面的地质观察，尤其是观察岩层面、裂隙面结合情况，对局部不稳定岩块应进行清除或锚固。

（12）加强施工阶段的地质工作，加强地基检验。若设计施工中发现异常情况，请及时通知我院，以便会同相关人员进行研究处理。

（13）在整个工程过程中，场地内存在坑井，要注意行人，应做好相应的安全措施。

（14）施工弃渣不得随意堆放，更不能倒入管道内，须专门的渣场进行堆放，避免引发地质环境问题。

（15）场地内边坡严格按《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）及勘察设计要求进行处理，宜采用动态设计，信息法施工，并设置相应的变形观测点进行变形监测。

（16）加强基础施工过程中的验槽及岩石取样验证等工作，确保基础施工质量。

（17）施工中若有异常及时通知相关单位现场确认，确保工程质量。

图　　例

一、平面图

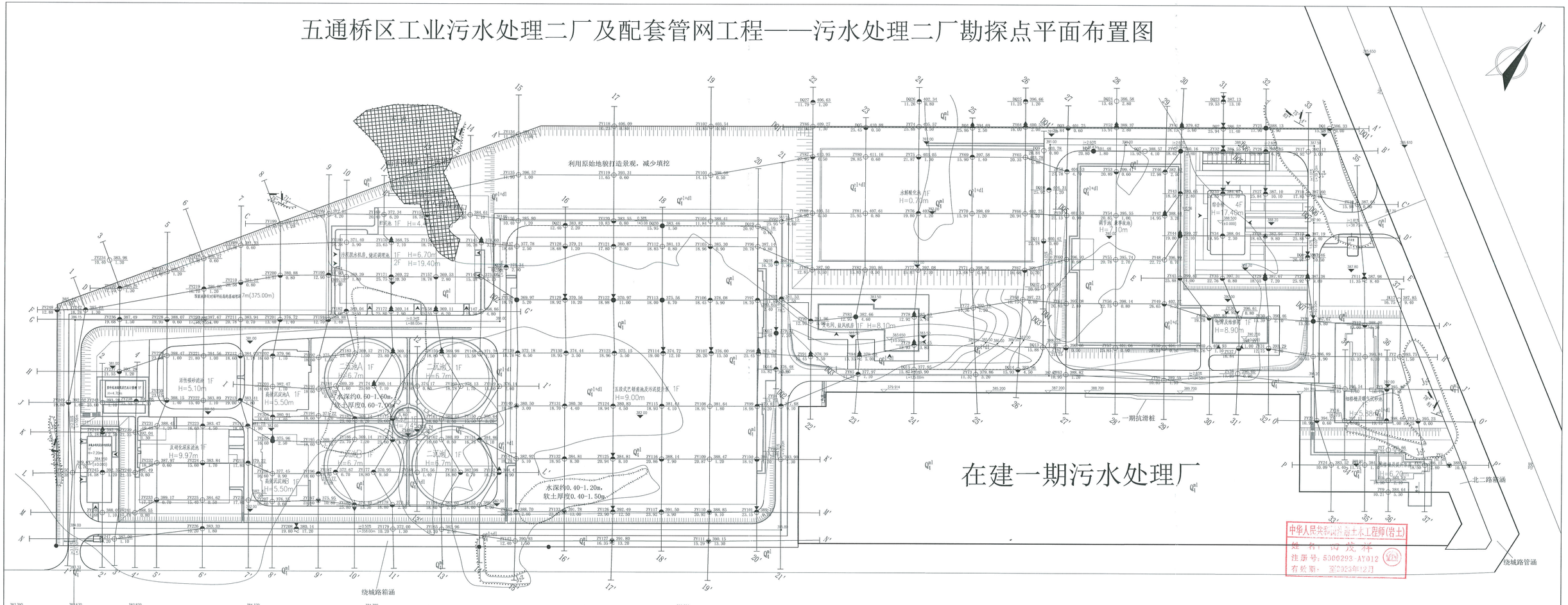
- Q_4^{ml} 第四系全新统人工填筑土
- Q_4^{el+dl} 第四系残坡积层
- J_2z 侏罗系中统自流井组
- 取土样钻孔
- 取岩样钻孔
- 标贯探试验孔
- 动力触探试验孔
- 抽水试验孔
- 声波测井孔
- 地质界线
- 岩土界线
- 软土界线
- 75° 裂隙产状
- 4° 岩层产状
- 33 33′ 剖面线及其编号
- 388.500 (±0.000) 场平标高
- 拟设挡墙线
- ZY17 392.13 20.92 0.00 钻孔编号 孔口高程 孔深 土层深度
- i=3.05% L=118.00m 内部道路纵坡及长度
- 矿区范围

二、剖面图、柱状图

- Q_4^{ml} 素填土
- Q_4^{el+dl} 粉质粘土
- J_2s-Ms 泥岩
- J_2s-Ss 砂岩
- J_2s-Sm 砂质泥岩
- ZY237-2 取岩样位置及编号(断面图)
- ZY245 取土样位置及编号(断面图)
- DQZK-2 11.4~12.0 取样位置及编号(柱状图)
- 120° 55 剖面方向
- 39° 24′ 0″ 84° 岩层产状(视倾角)
- 岩土分界线
- 强、中风化带分界线
- 岩层分界线 推测岩层分界线
- ZY138 369.97 钻孔
- 投影 304.24 投影钻孔
- 水位(断面图)
- 1.80 水位(柱状图)
- 动探曲线(断面图)
- 1:1.50 示坡线
- ±0.00=381 场平标高

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	图　例	审核 Examiner	陈小平		校核 Check	何　坤	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比例 Scale		图号	No. 0-1

五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂勘探点平面布置图



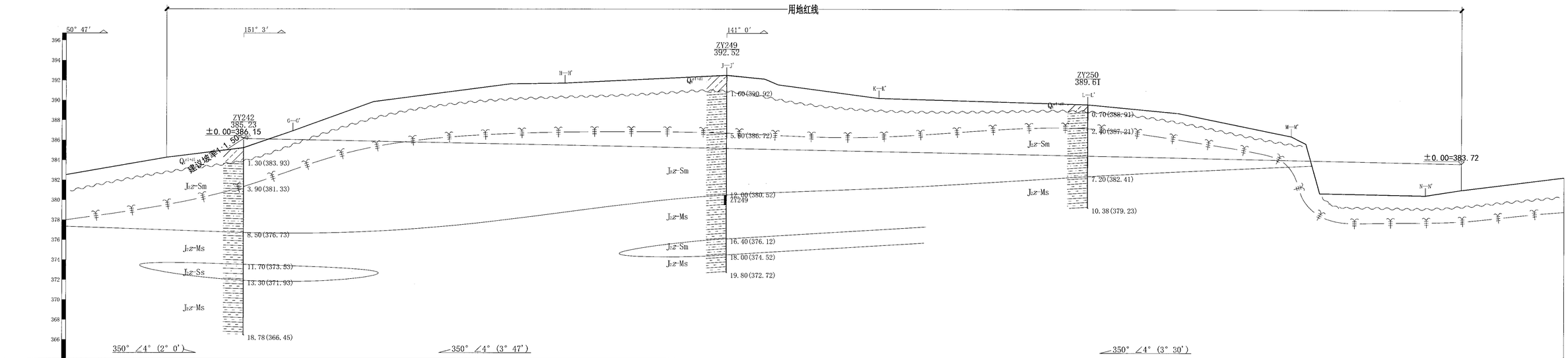
中华人民共和国注册岩土工程师(岩土)
姓名：何茂祥
注册号：5300293-AY012
有效期：至2023年12月

重庆市建设工程施工图设计阅读专用章
单位名称：重庆市市政设计研究院有限公司
此章仅供《污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂》施工图设计阅读专用
盖章日期：2022年4月22日
重庆市住房和城乡建设委员会制

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟泽河一村69号 Add: Yonghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Director in Charge	田茂祥	制图 Drawn	周鸿毅	日期 Date	2022.07	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	勘探点平面布置图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	详细勘察	比例 Scale	1:1000	图号 Drawing No.	No. 1-1

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

1—1'

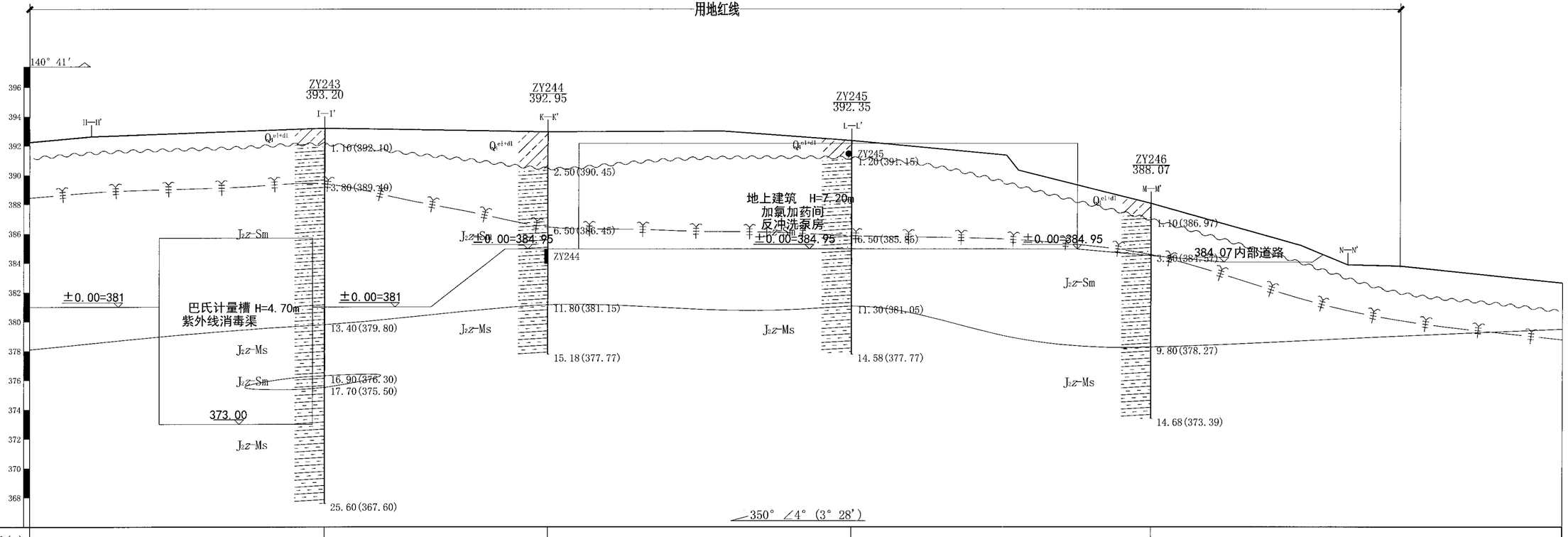


钻孔间距(m)		47.88	35.87
地下水位(m)			

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟泽河一村69号 No.69 Yangle First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平								
			校核 Check	何坤			图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-1

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

2—2’

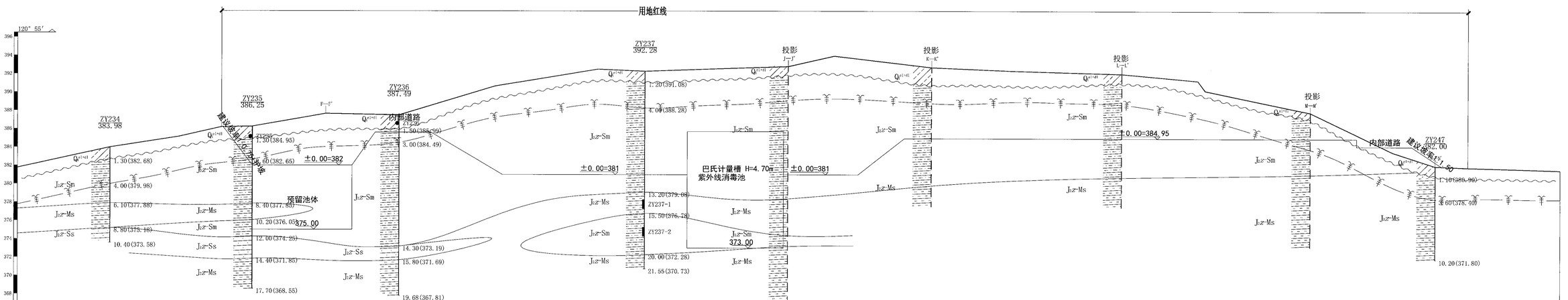


钻孔间距(m)		15.10	20.51	20.51
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅		日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-2

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

3—3'

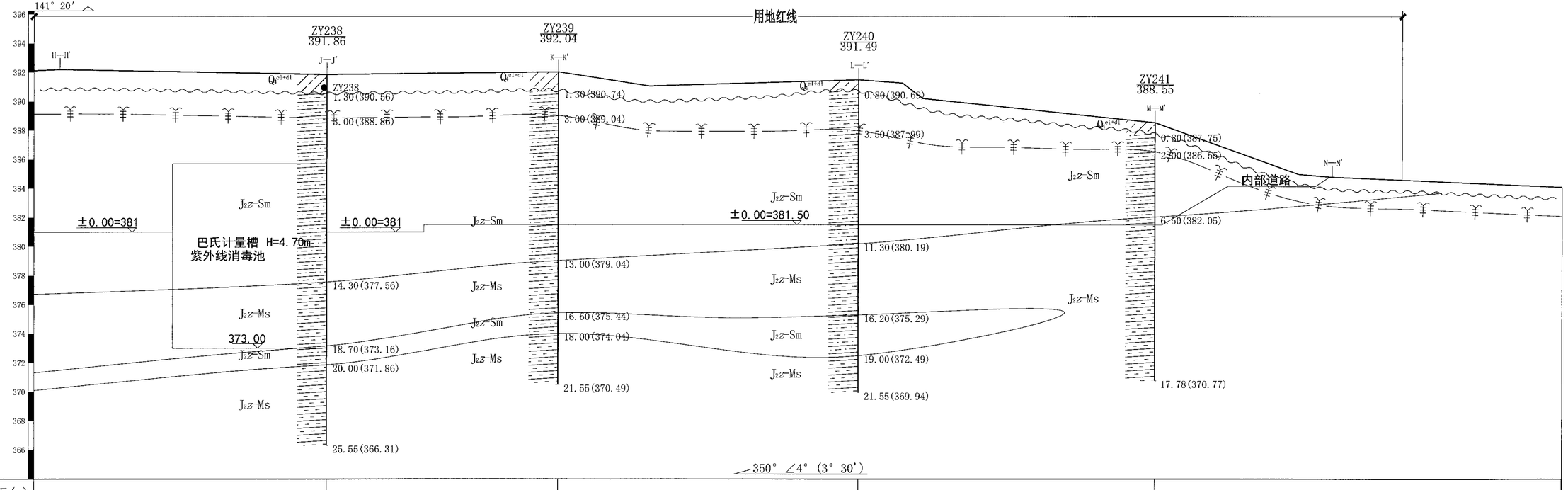


钻孔间距(m)		15.31	15.89	26.49	85.55
地下水位(m)					

重庆市市政设计研究院有限公司 Dongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟河湾一村49号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examine	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-3

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

4—4’

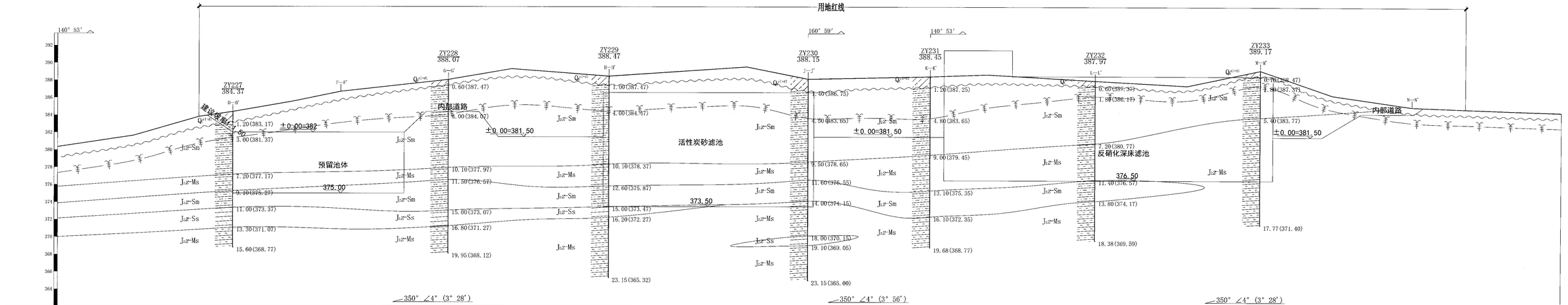


钻孔间距(m)		15.81	20.50	20.52	
地下水位(m)					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD. Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-4

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

5—5'

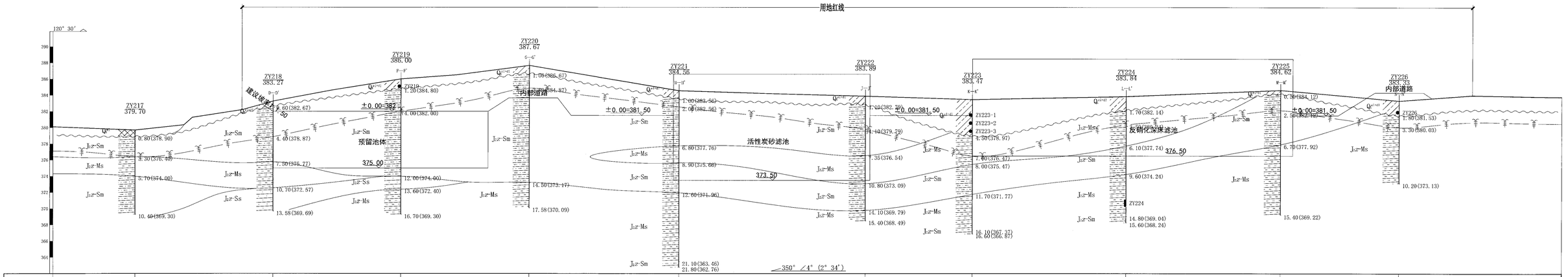


钻孔间距(m)	24.52	18.30	22.80	13.87	18.88	18.94
地下水位(m)						

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 4th Yingfu First Community,69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-5

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

6—6'

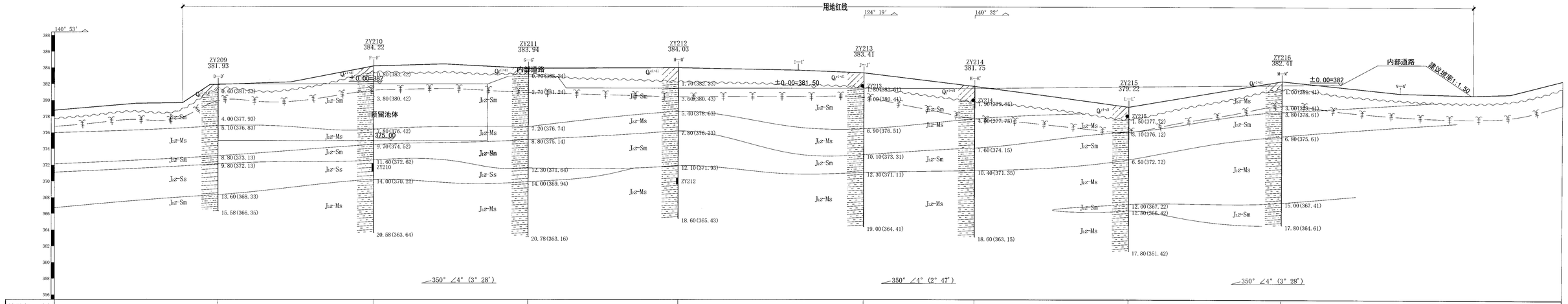


钻孔间距(m)		16.85	15.61	15.65	18.37	22.75	13.05	18.81	18.96	14.56	
地下水位(m)											

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 69 Yanghe Village, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200.00 1:200.00	图 号 Drawing No.	No. 2-6

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

7—7'

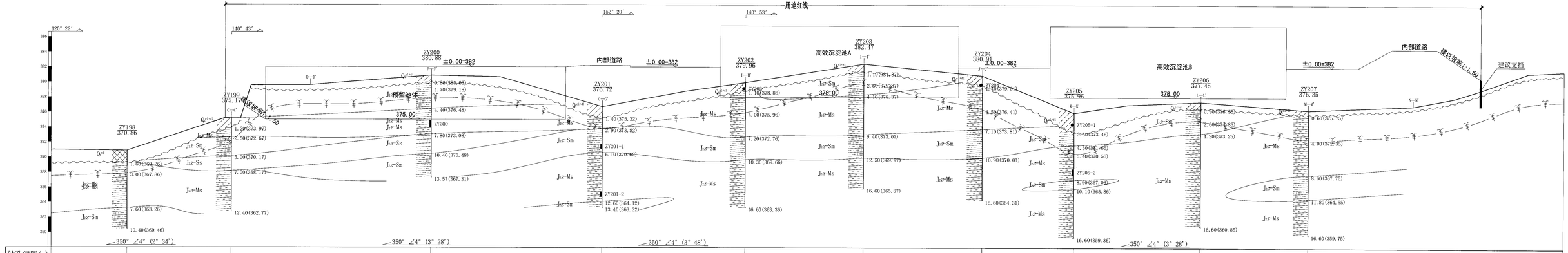


钻孔间距(m)		19.04	18.93	18.43	22.75	13.59	18.89	18.88	
地下水位(m)									

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟正街一村69号 No. 69 Zhengjie First Cunmen Qi Hongqiao, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-7

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

8—8'

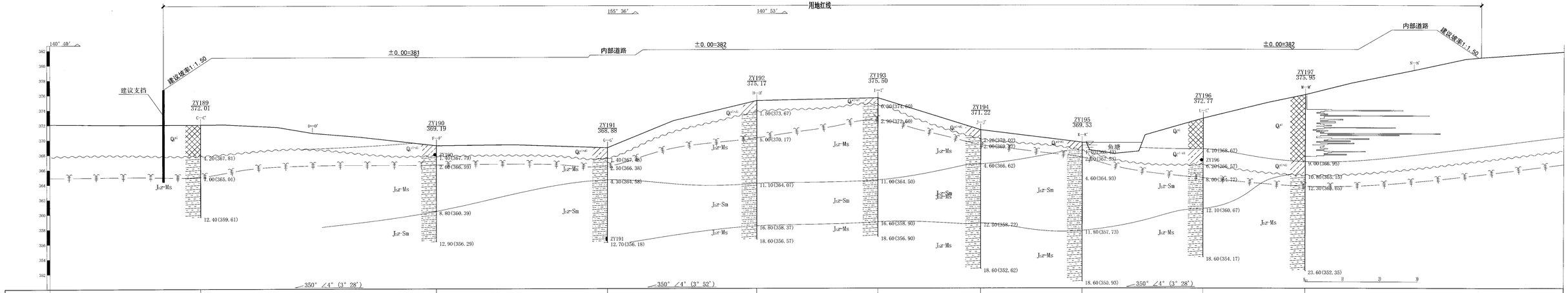


钻孔间距(m)	13.73	26.30	22.58	18.80	15.60	15.60	12.10	16.75	14.25
地下水位(m)									

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design & Research Institute Co.,Ltd. 地址：重庆市江北区红旗河沟津河一村69号 Add: No.69 Hongqihegou Jiangbei District Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Design Team Director	田茂祥	制 图 Drawn	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing No.	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-8

工程地质剖面图 比例尺 1:200

9—9'

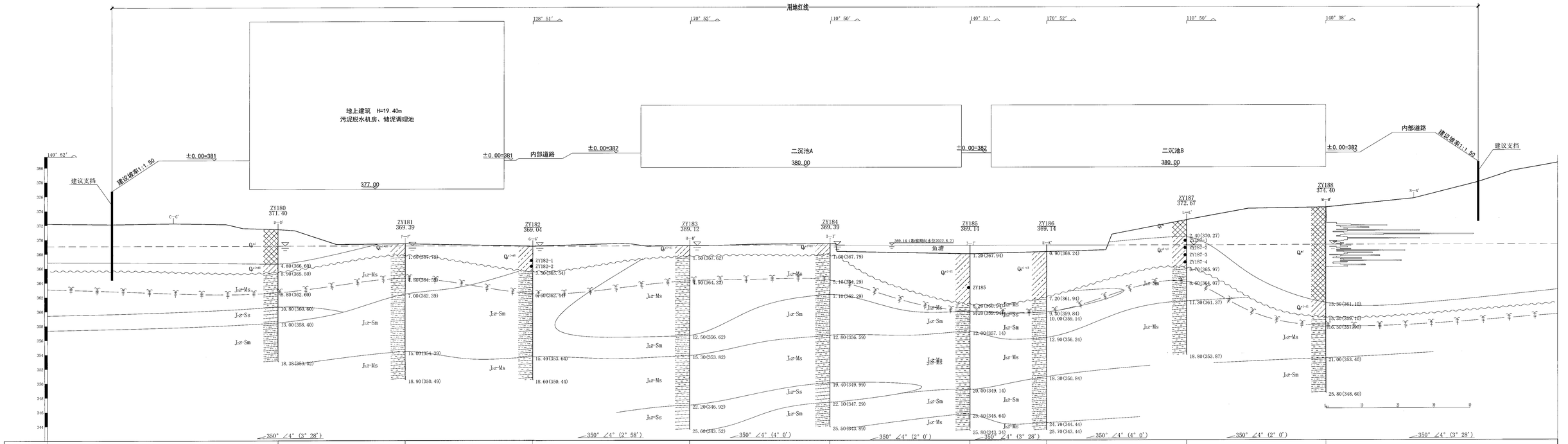


钻孔间距(m)	31.28	22.75	19.78	16.15	13.65	13.40	16.15	13.65	
地下水位(m)									

重庆市市政设计研究院有限公司 CHONGQING MUNICIPAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟沟顶一村9号 ADD: Jiangbei District, Chongqing, China	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examined	陈小平		校核 Check	何坤	图别 Drawing Part	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-9

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

10—10'

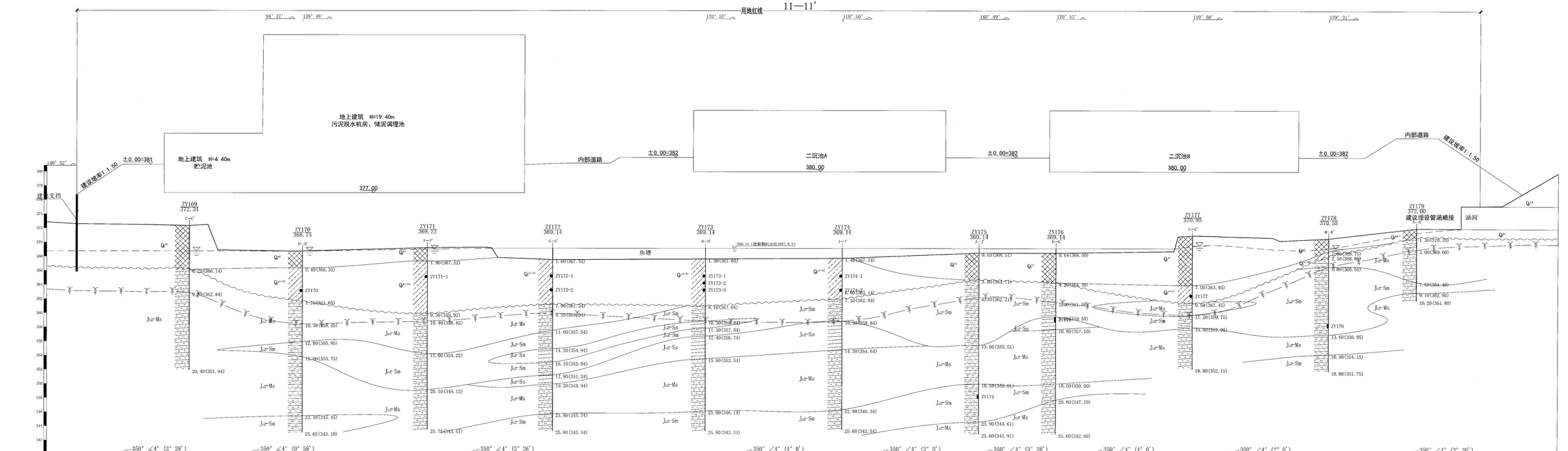


钻孔间距(m)		17.59	17.59	21.76	19.35	19.32	10.52	19.34	19.33	
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Design & Research Institute	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Manager in Charge	田茂林	制 图 Drawn	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01113
地址：重庆市江北区红旗河沟正一村69号 69 Hongqi River Gully Zhengyi Village Jiangbei District Chongqing P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-10

工程地质剖面图 比例尺 1:200

11—11'

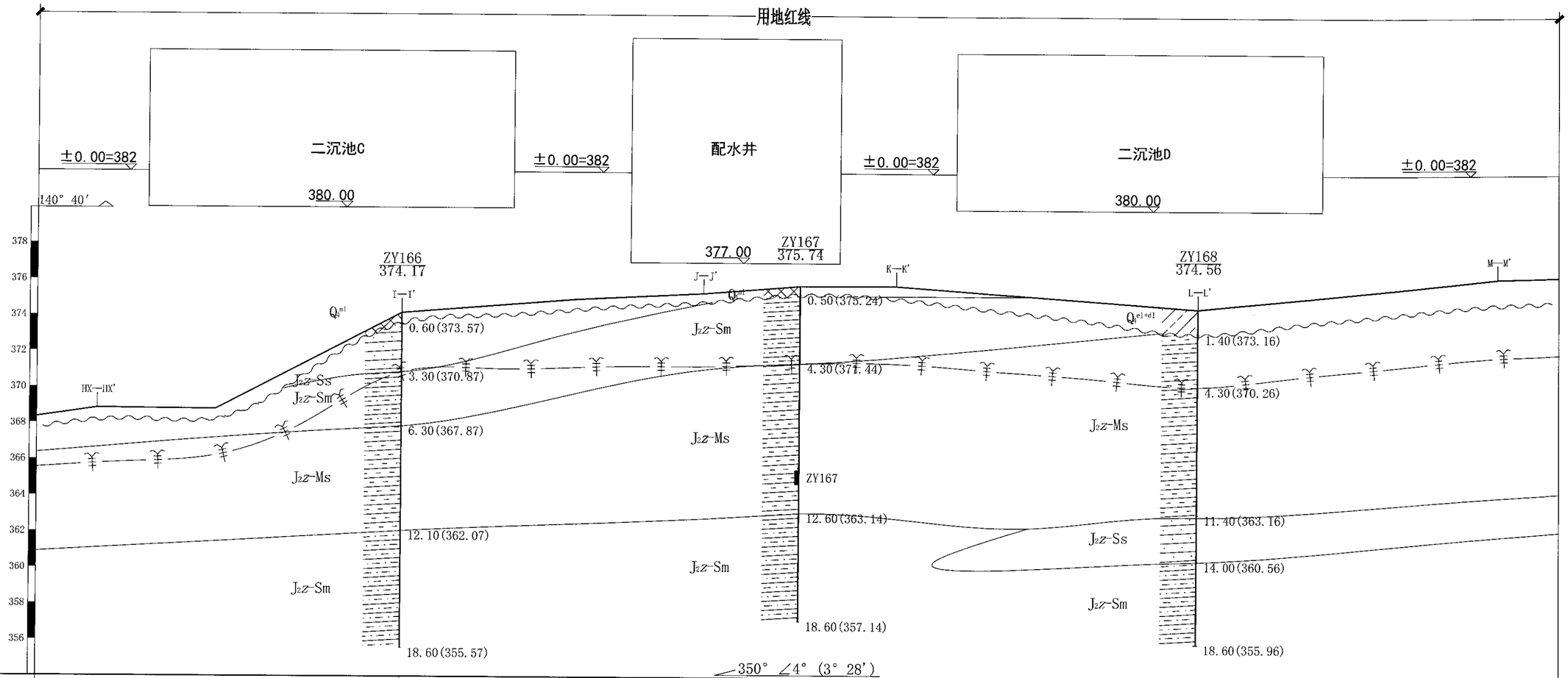


钻孔间距(m)	15.81	17.59	17.59	21.41	19.21	19.17	10.77	19.21	19.17	12.39		
地下水位(m)	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	1.40	1.90		

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design Research Institute Co.,Ltd. 地址：重庆市江北区建新东路北新河花园9-1号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	测图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01113
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(A0) 1:200(A3)	图号 Drawing No.	No. 2-11

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

12—12'

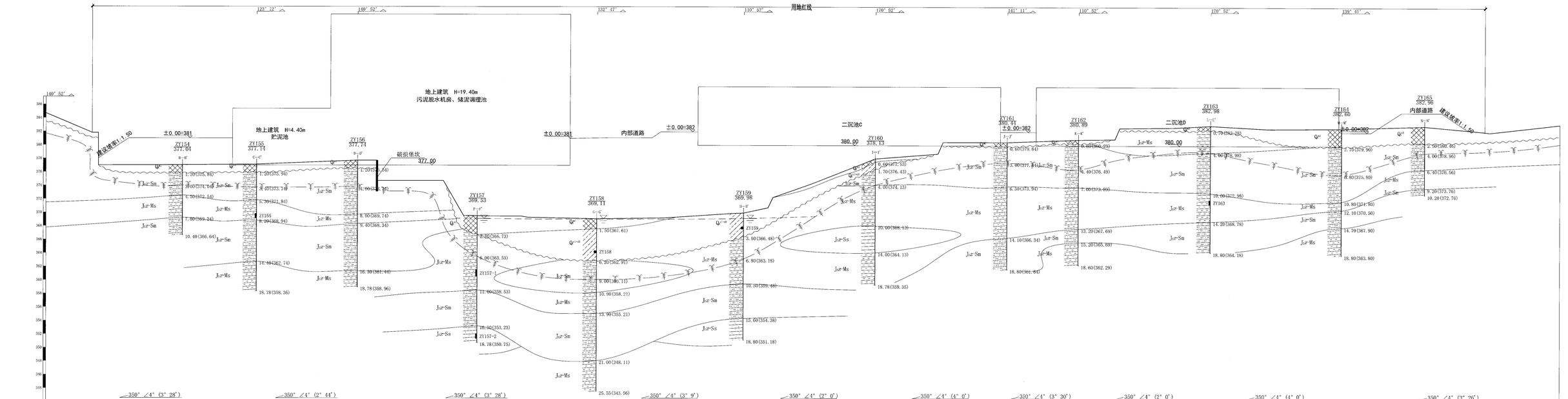


钻孔间距(m)		22.00	22.00	
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD. Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅		日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-12

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

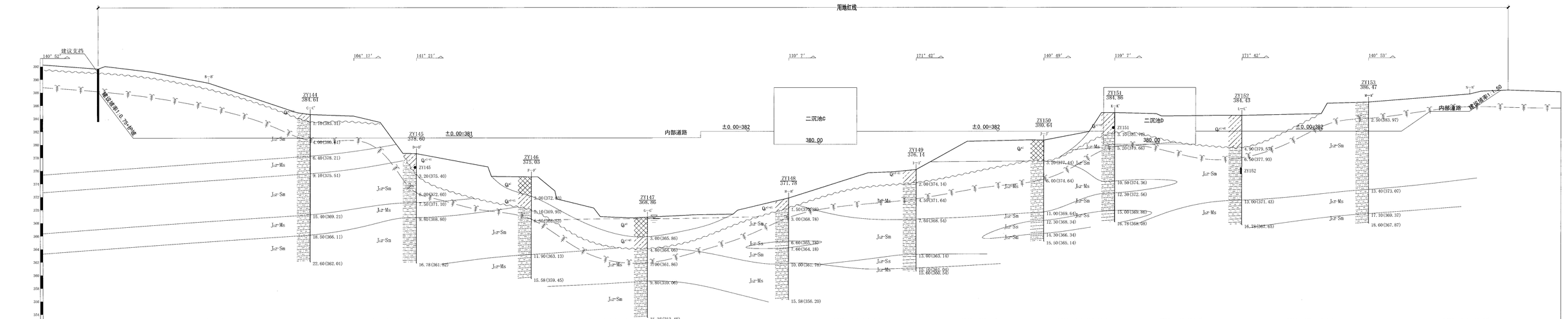
13—13'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute Co.,Ltd. 地址：重庆市江北区红旗河沟滨河一号69号 NO. 69, Binhe 1 Road, Hongqi Ditch, Jiangbei District, Chongqing, P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Design Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01113
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-13

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

14—14'

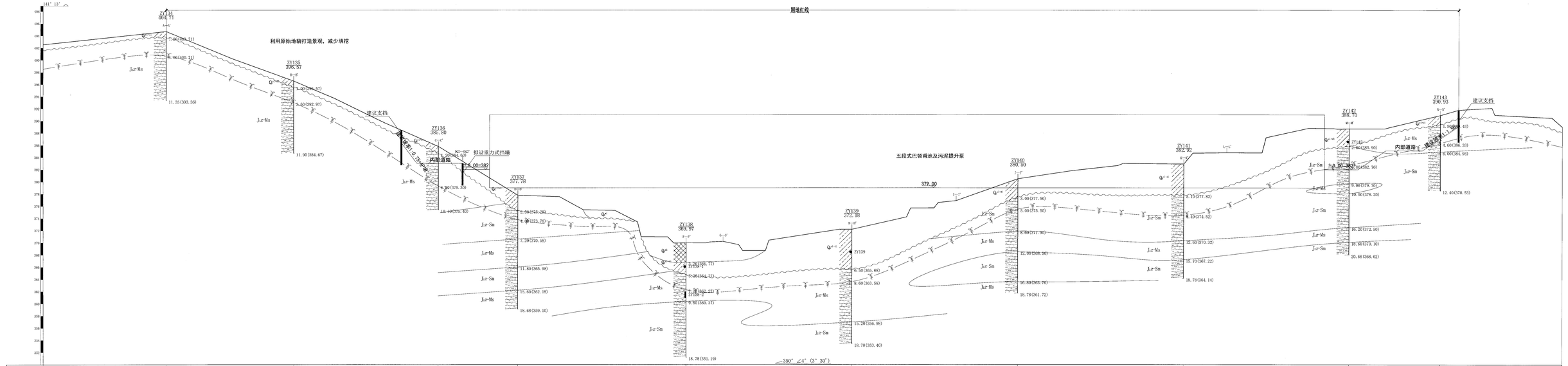


钻孔间距(m)	16.06	17.59	17.59	21.40	19.35	19.33	10.77	19.36	19.32	
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design Research Institute Co.,Ltd.	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	制 图 Drawn	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01#13
地址：重庆市江北区红旗河沟正街一村16号 No.16, Zhengjie 1st Village, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Checked	何 坤	专业负责人 Director in Charge	田茂林	图 别 Drawing Part	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200横 1:200竖	图 号 Drawing No.	No. 2-14

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

15—15'



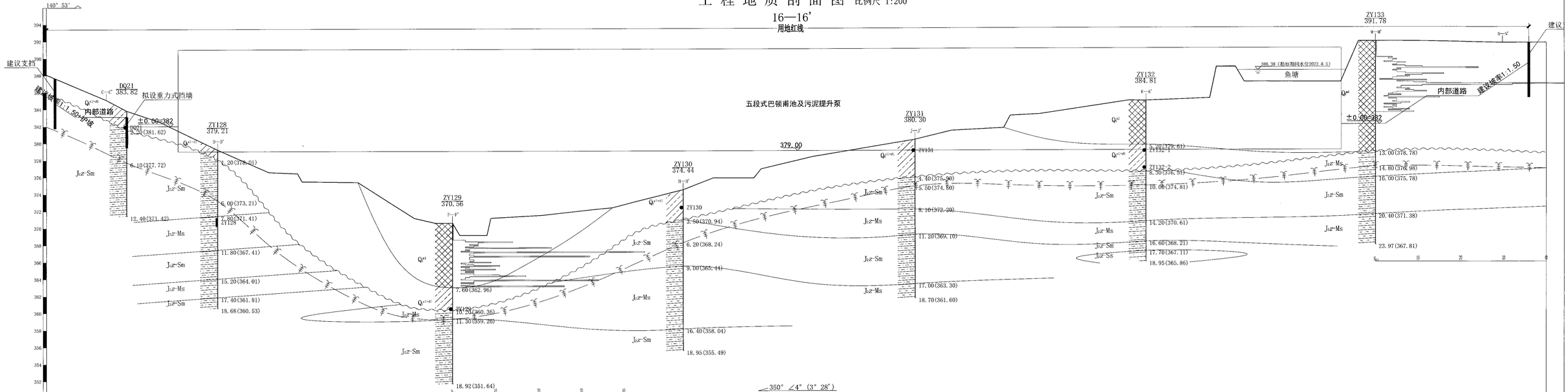
钻孔间距(m)		20.78	23.54	13.01	27.40	27.01	27.01	27.00	27.00	14.93	
地下水位(m)											

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute Co.,Ltd.	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Director in Charge	田茂祥	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01YF13
地址：重庆市江北区红旗河沟正街2号一村46号 No. 46, Yicun, No. 2, Zhengjie, Hongqi Gou Str., Jiangbei, P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Checked	何 坤	制 图 Drawn	周鸿毅	图 别 Drawing Type	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200 1:200竖	图 号 Drawing No.	No. 2-15

工程地质剖面图 比例尺 1:200

16—16'

用地红线

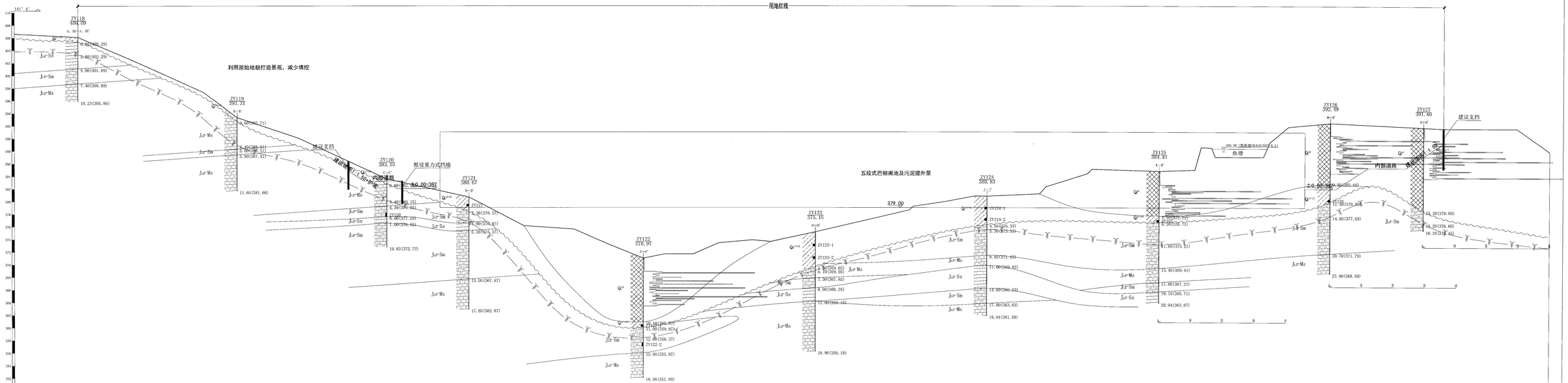


钻孔间距(m)	10.60	27.40	27.01	27.00	27.00	27.00	
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01YI3
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-16

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

17—17'

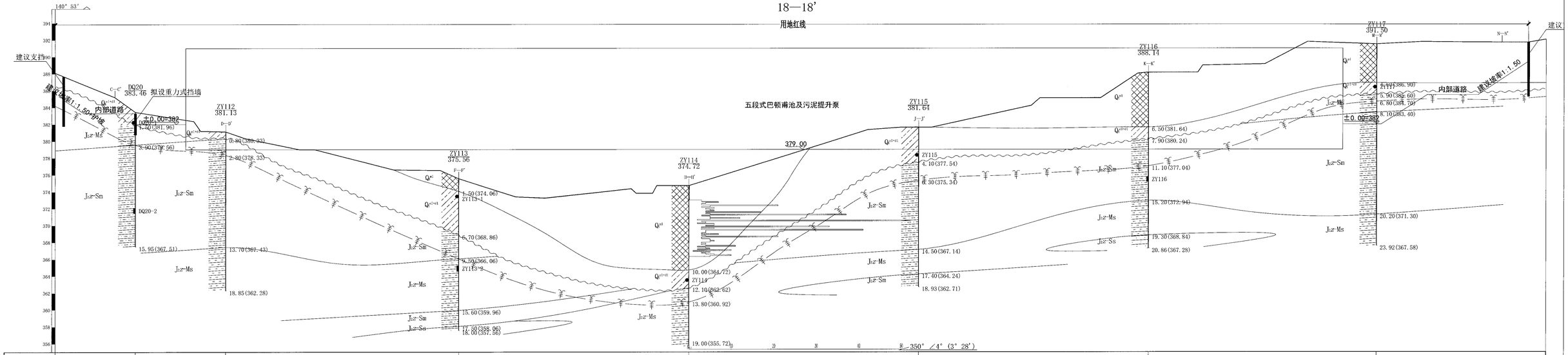


钻孔间距(m)	25.00	23.56	13.00	27.40	27.01	27.01	27.00	27.00	14.75	
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Design & Research Institute (Group) Co., Ltd.	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照勇	项目负责人 Project Director in Charge	田茂祥	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01912
地址：重庆市江北区红旗河沟正街2号—8楼4号 8F, No.4, Zhengjie, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing, P.R.China	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examined	陈小平	校核 Check	何坤	制图 Drawn	周鸿毅	图别 Drawing No.	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-17

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

18—18'

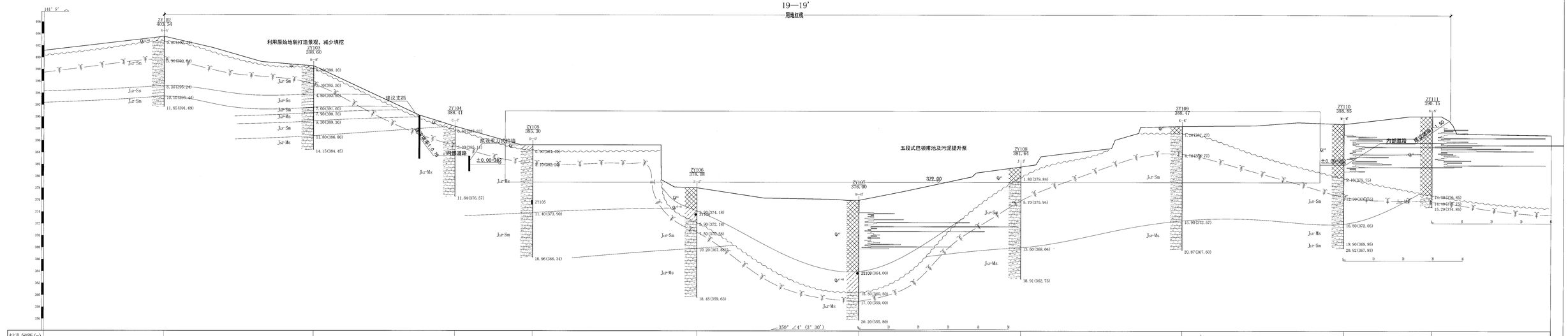


钻孔间距(m)		10.61	27.40	27.01	27.00	27.00	27.00	
地下水位(m)								

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Design Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟泽闻一村69号 Add: No.69 Yuze First Community Of Hongqihegou Jiangbei District, Chongqing P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-18

工程地质剖面图 比例尺 1:200

19—19'

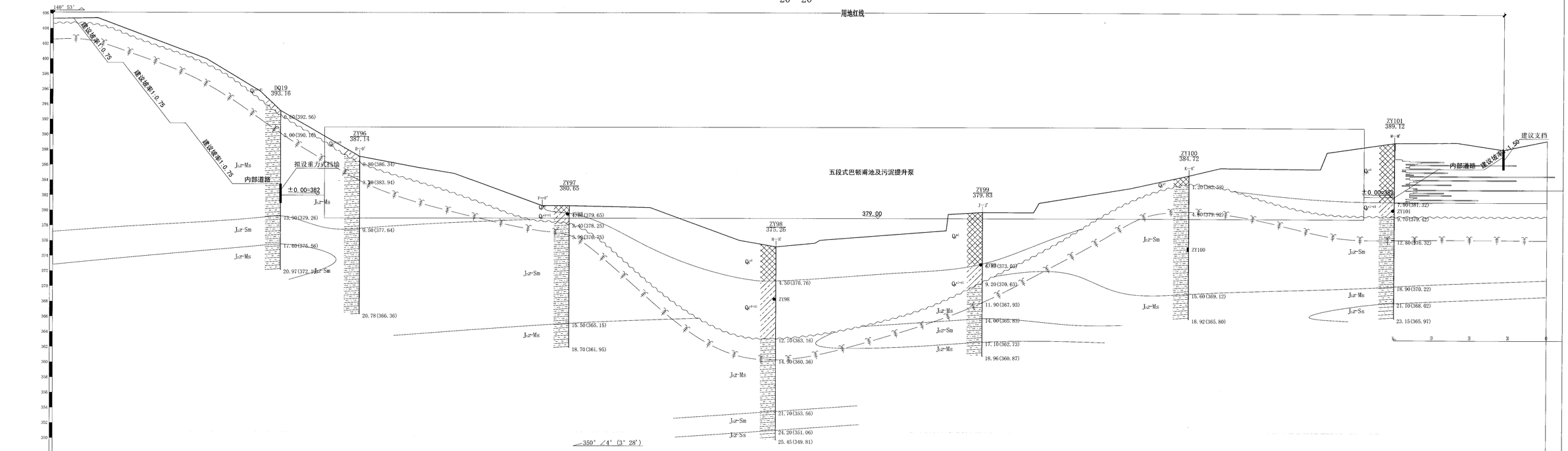


钻孔间距(m)		24.96	23.59	13.00	27.40	27.01	27.01	27.00	27.00	14.84
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司	工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定	张炳秀	项目负责人	田茂祥	制图	周鸿毅	日期	2022.08	工号	2022-01-13
地址：重庆市江北区红旗河沟正街一号4号	图名	工程地质剖面图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:200	图号	No. 2-19

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

20—20'

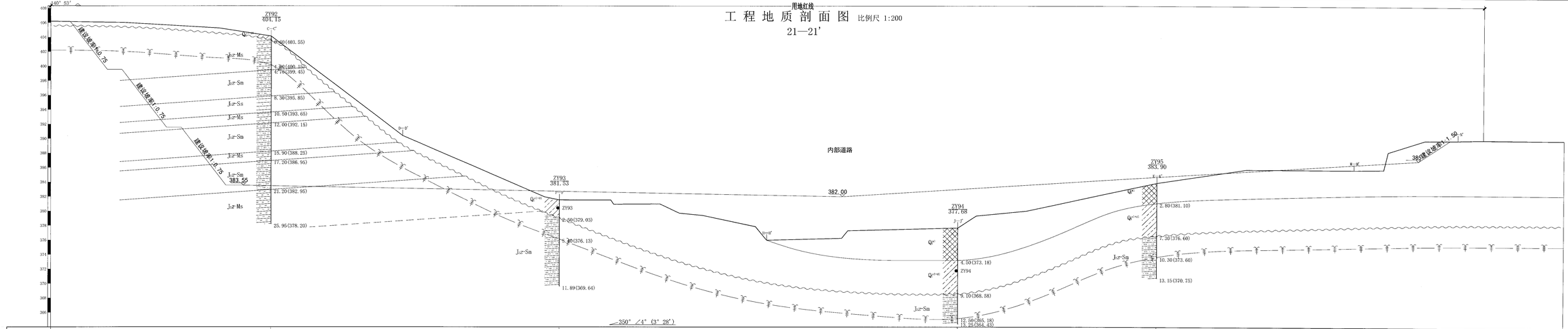


钻孔间距(m)	10.34	27.40	27.01	27.00	27.00	27.00	
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design Research Institute Co.,Ltd. 地址：重庆市江北区红黄河河北区一村6号 4#, Jiuyin First Subarea Of Hongtuhe, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date 2022.08	工号 Project No. 2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale 1:200:00 1:200:00	图号 Drawing No. No. 2-20

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

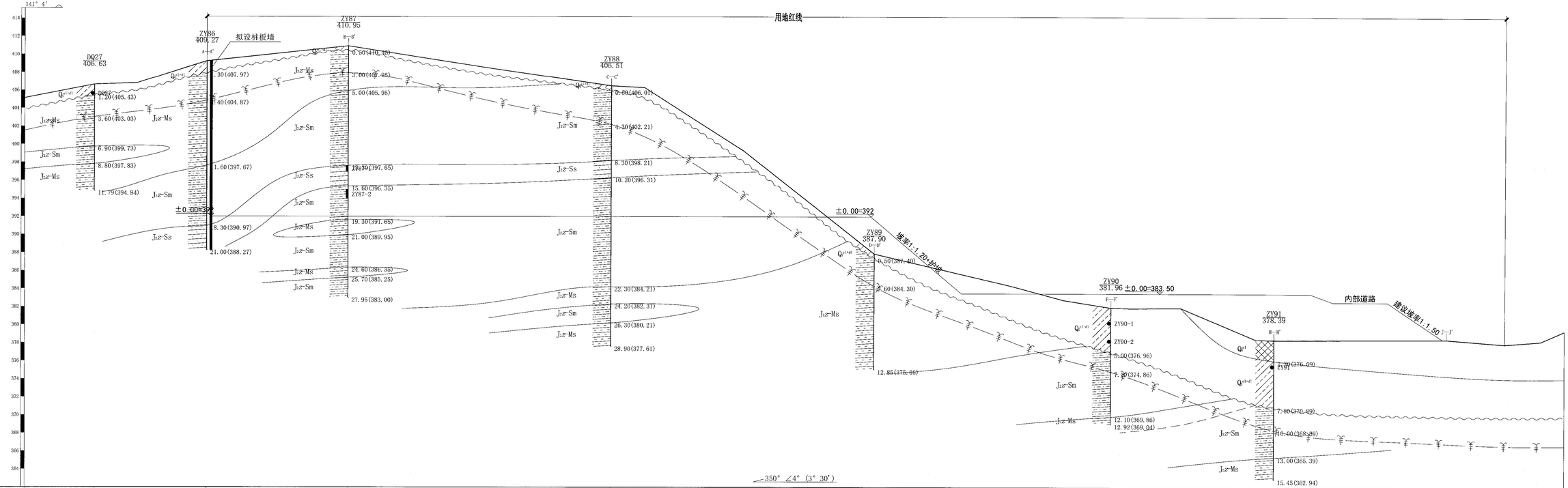
21—21'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute Co.,Ltd. 地址：重庆市江北区红旗河沟字间一村69号 NO.69 Yuqia First Cun in JiC Yangchang Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程—污水处理二厂	审定 Approver	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-21

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

22—22'

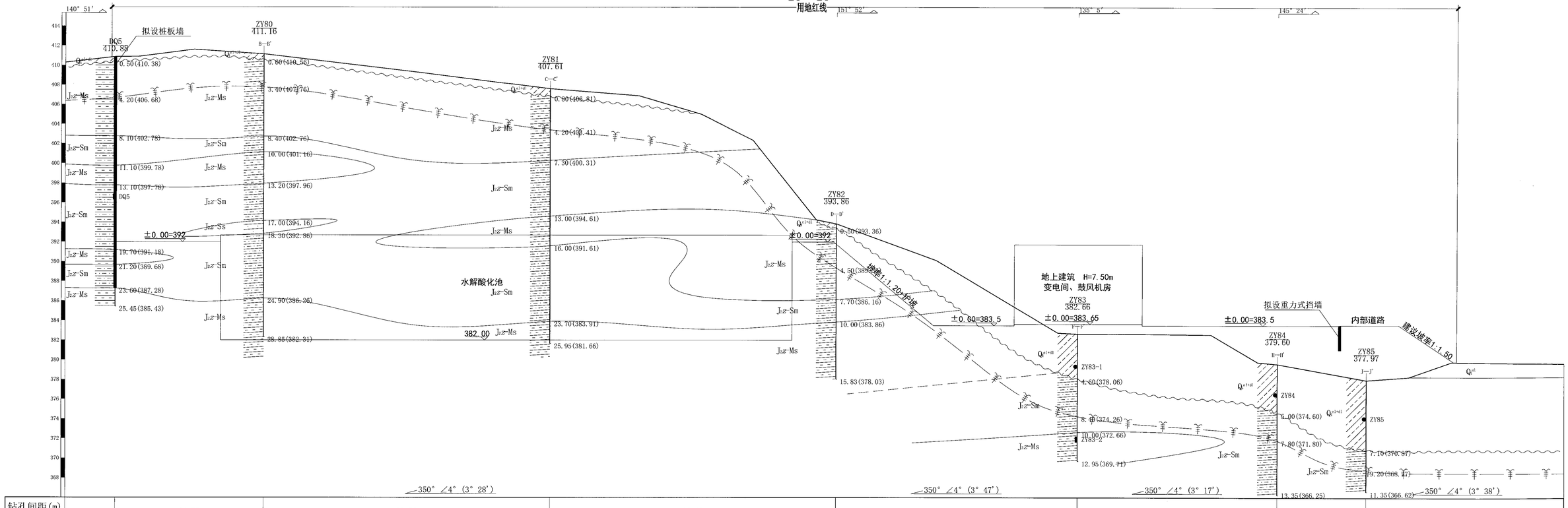


钻孔间距(m)		12.33	15.50	28.90	28.90	26.14	18.00
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sorts	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-22

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

23—23'

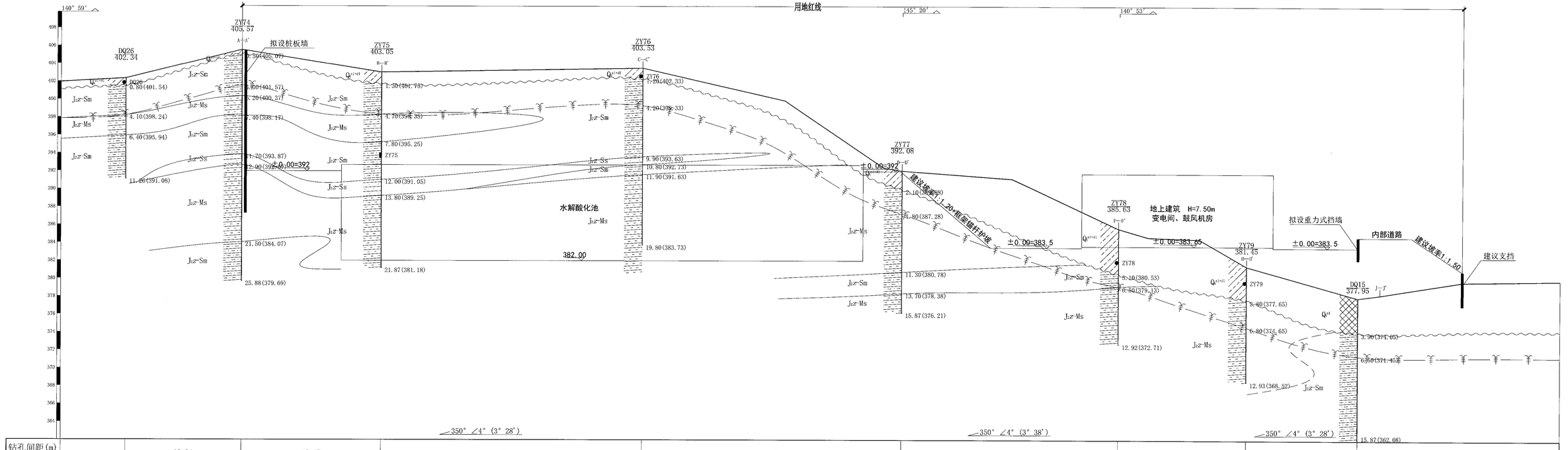


钻孔间距(m)	14.98	28.90	28.90	24.39	20.30	9.04
地下水位(m)						

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟滨河一村69号 ADD: Binghe First Community, 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-23

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

24—24'

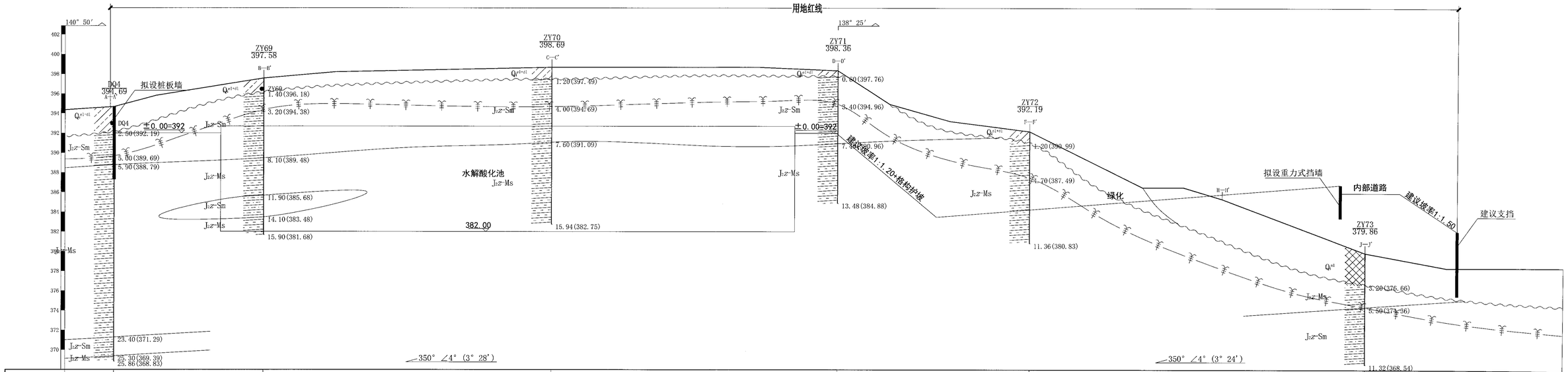


钻孔间距(m)		12.84	15.47	28.90	28.89	24.04	14.32	12.42
地下水位(m)								

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 69# Yanghe First Community 1# Hongqihegou Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-24

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

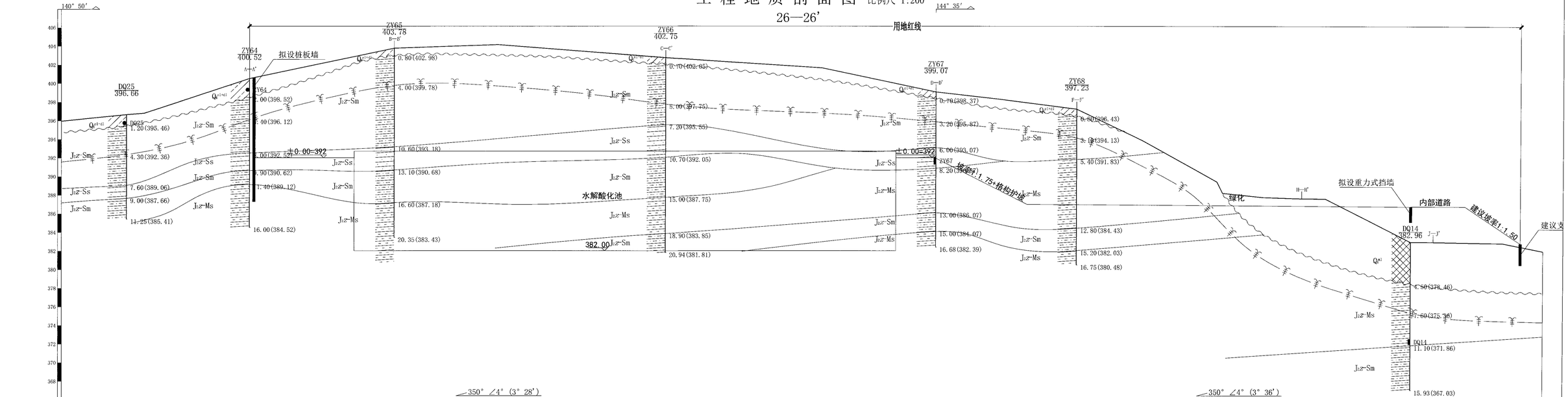
25—25'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute of Design 地址：重庆市江北区红旗河沟滨河一村69号 69, Tanghe First Community, Hongqi Hegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-25

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

26—26'

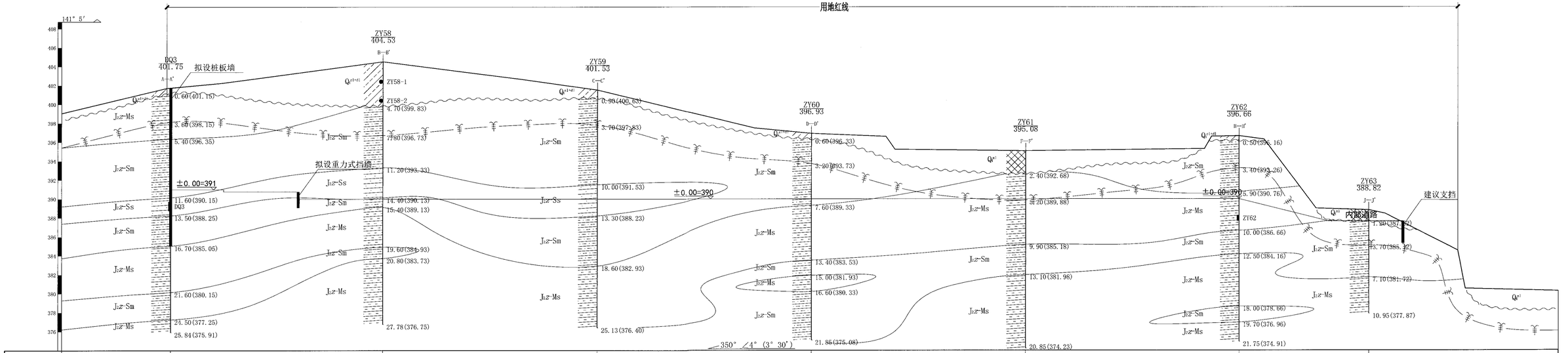


钻孔间距(m)		13.07	15.43	28.90	28.90	15.03	35.78	
地下水位(m)								

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200.00 1:200.00	图 号 Drawing No.	No. 2-26

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

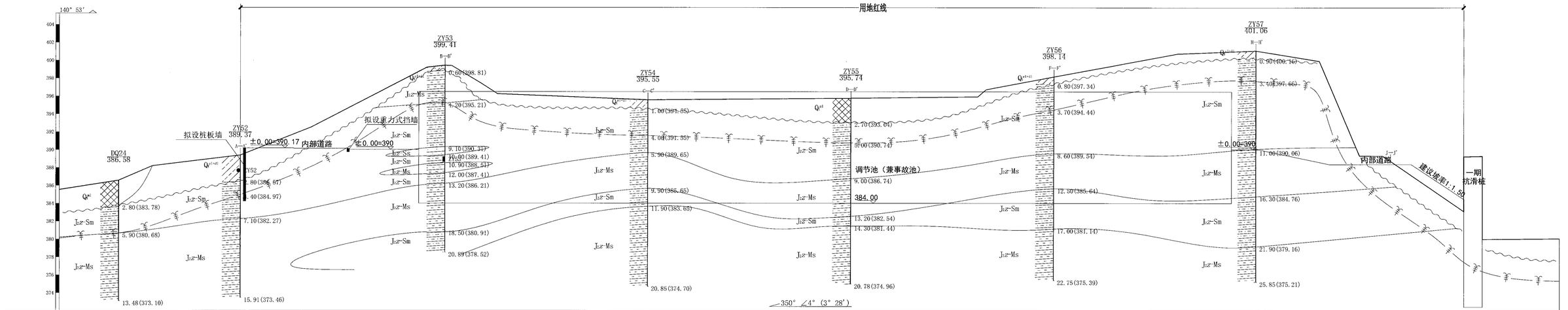
27—27'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟泽河一村69号 Add: Yingbi First Community 69, Hongqihegou Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-27

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

28—28'

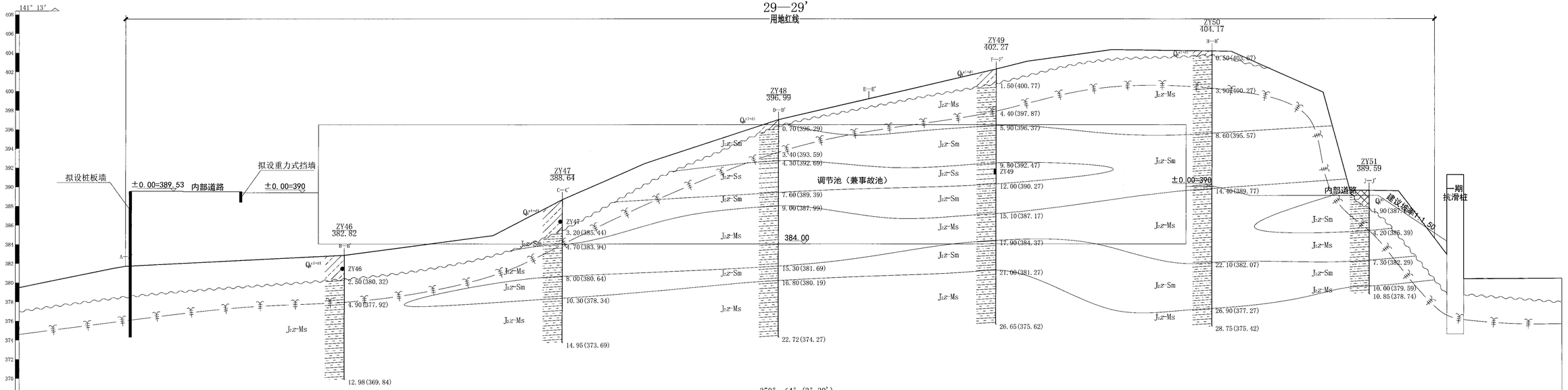


钻孔间距(m)	13.41	22.65	22.50	22.50	22.50	22.50	
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟河滨一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-28

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

29—29'

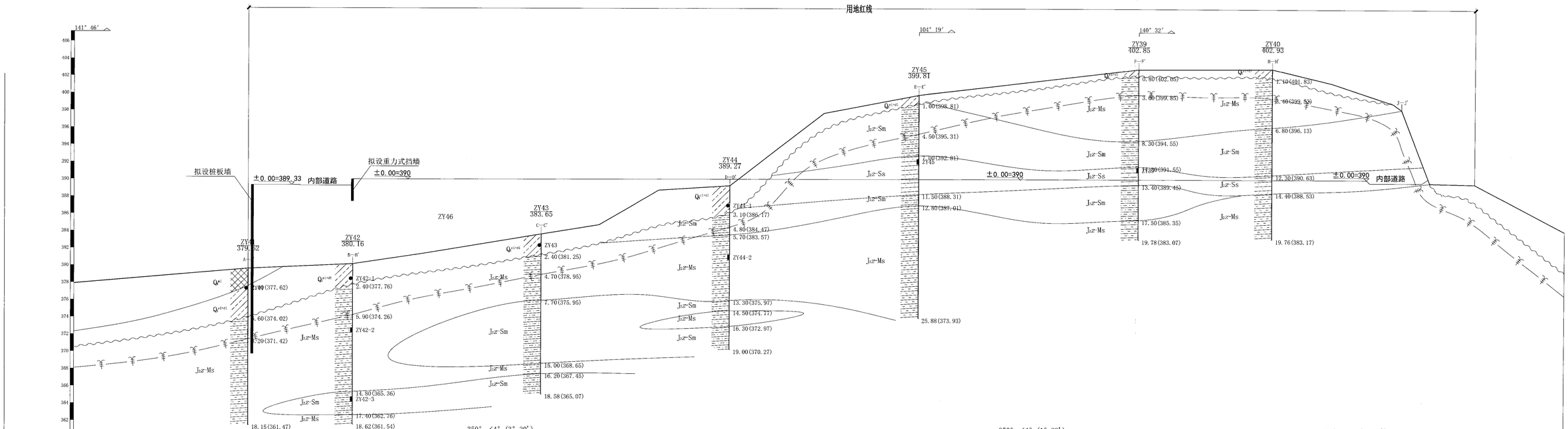


钻孔间距(m)		22.50	22.50	22.50	22.50	16.38	
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute, P.R.China 地址：重庆市江北区红黄湾沟沟正河一村69号 Add: Tangfo First Community 69, Hongtangwan, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂		审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图		审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-29

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

30—30'

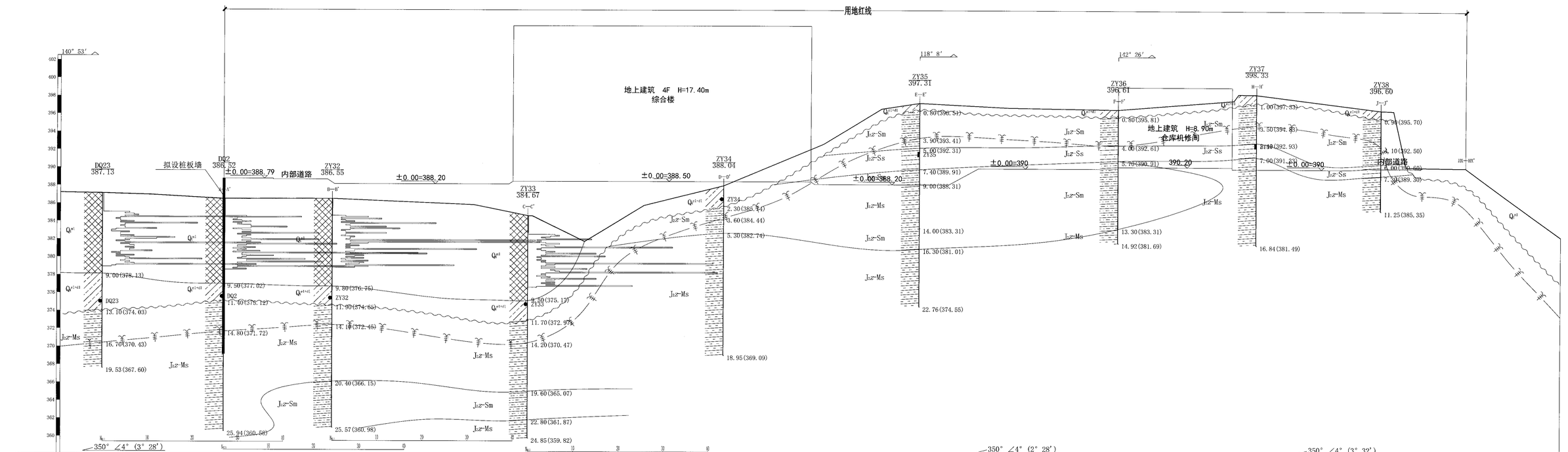


钻孔间距(m)		12.00	21.66	21.66	21.66	25.25	15.40	
地下水位(m)								

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Design Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟滨河一村69号 NO.69 Binghe First Community, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-30

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

31—31'

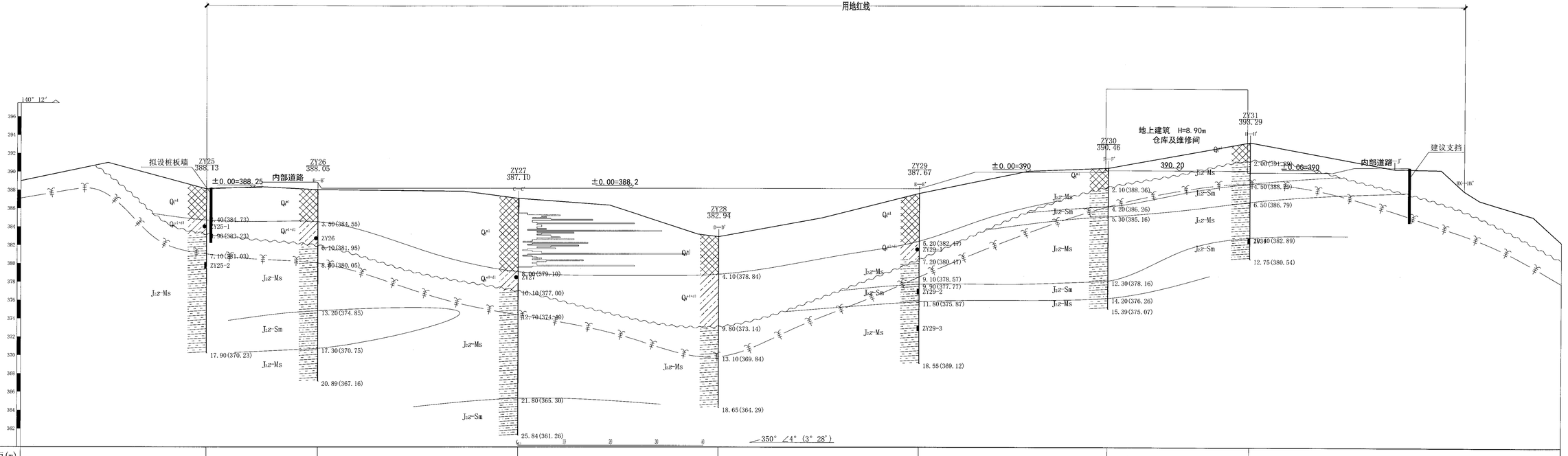


钻孔间距(m)		13.41	11.99	21.66	21.66	21.66	21.99	15.39	13.82	
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 No.69 Yanghe First Community #1 Yanghegou Jiangbei District Chongqing P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-31

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

32—32'

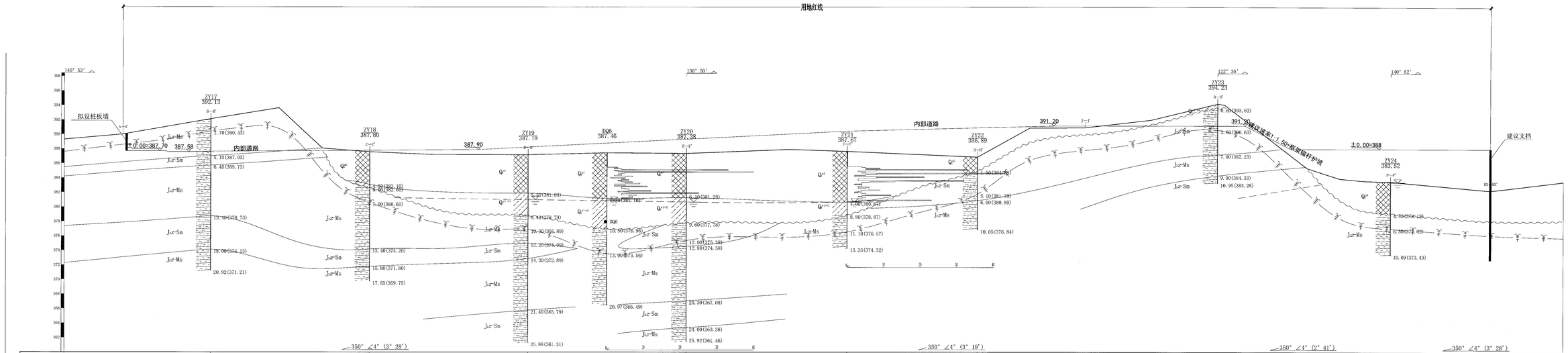


钻孔间距(m)		11.99	21.66	21.66	21.66	20.36	15.40
地下水位(m)							

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 NO. 69 Yanghe First Community, Hongqi Village, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 —污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examine	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-32

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

33—33'

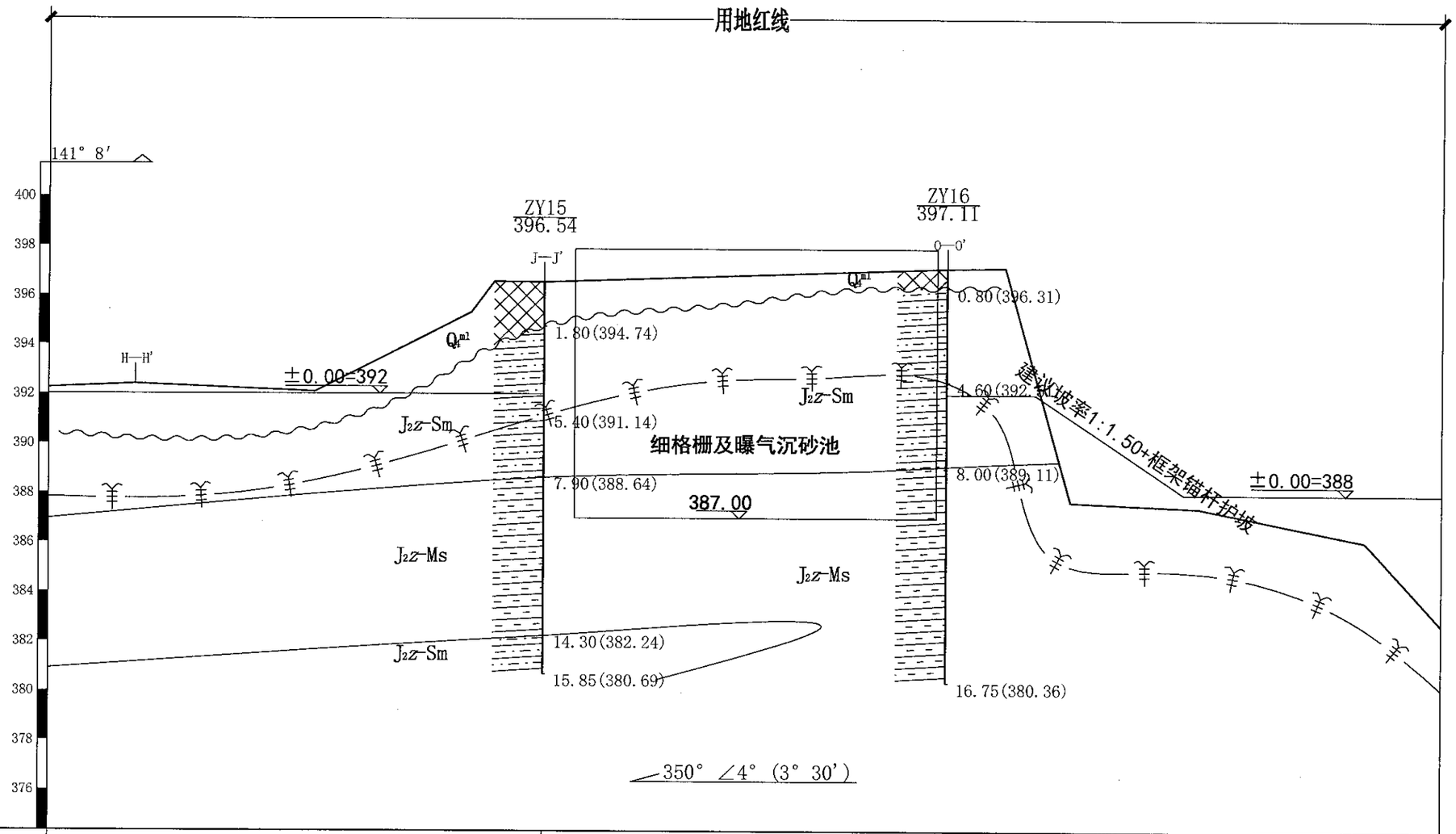


钻孔间距(m)	21.67	21.65	21.66	21.93	17.84	32.83	23.81	
地下水位(m)	7.00					0.10		

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research And Design Institute 地址：重庆市江北区红旗河沟正兴一村69号 No.69, Zhengxing 1st Village, Hongqi Canal Gou, Jiangbei District, Chongqing, P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Drawn	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examined	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-33

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

34—34’

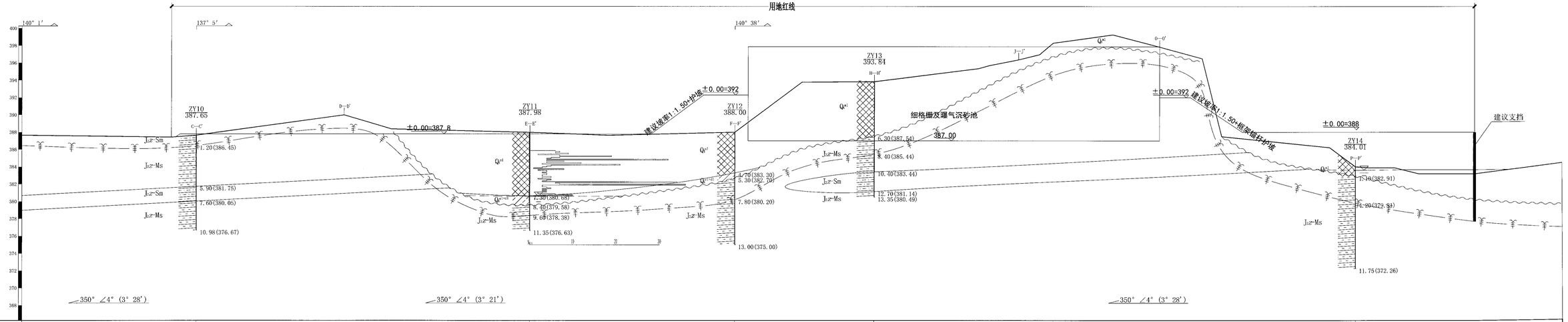


钻孔间距(m)		16.24	
地下水位(m)			

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅		日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-34

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

35—35'

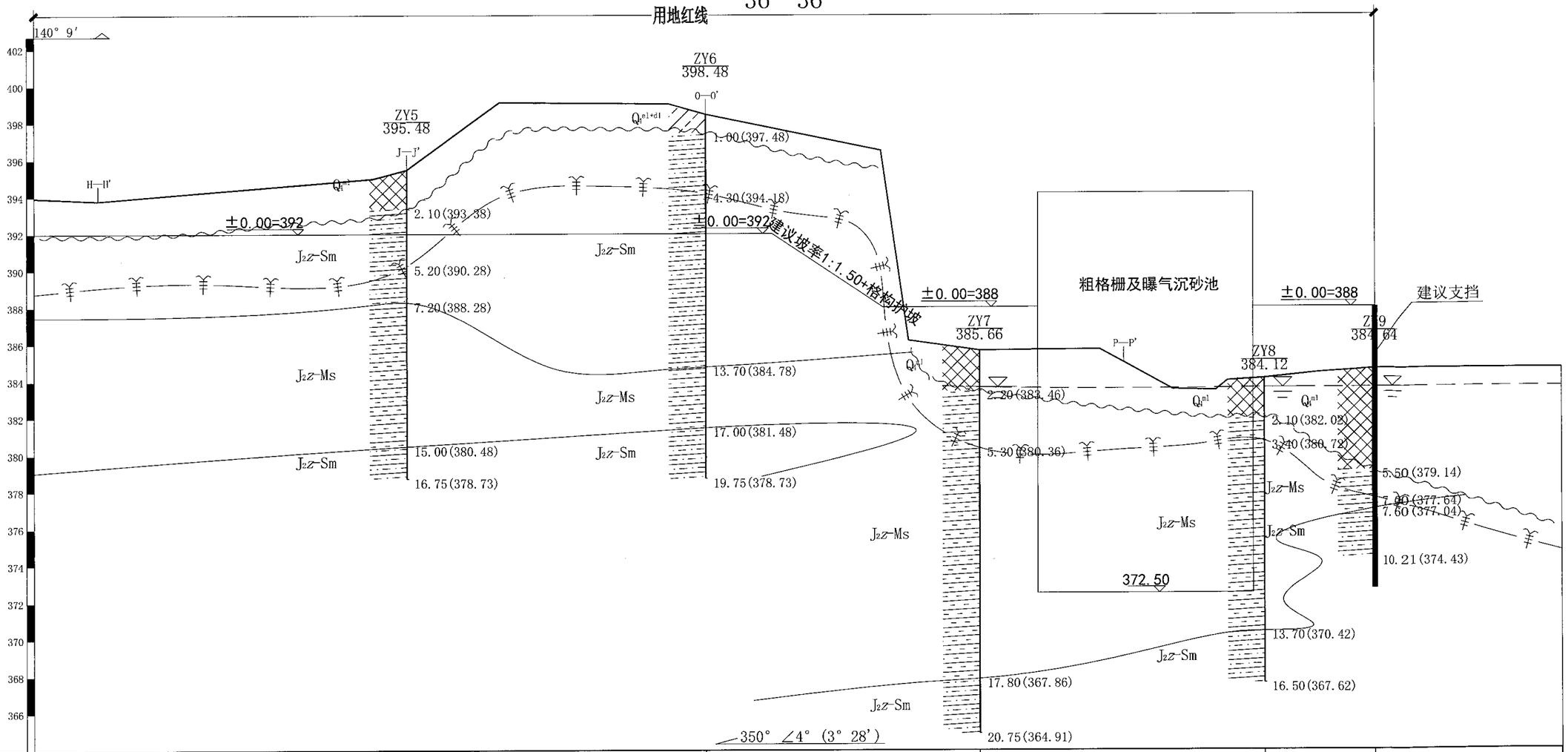


钻孔间距(m)	38.26	23.57	16.03	55.32
地下水位(m)	7.40			0.40

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟泽河一村69号 Add: Tenghe First Community 69, Hongqihegou Zeyanghe District, Chongqing P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200.00 1:200.00	图 号 Drawing No.	No. 2-35

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

36—36'

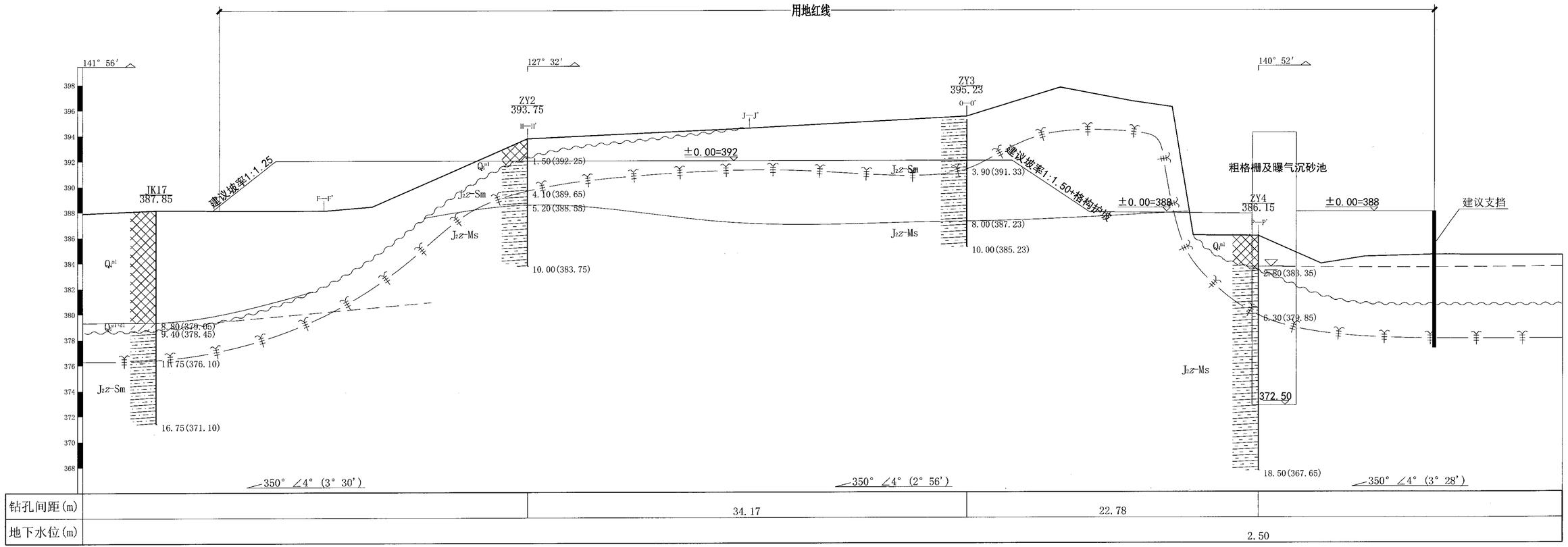


钻孔间距(m)		16.15	14.86	15.50	6.00	
地下水位(m)				2.00	0.50	1.00

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平		校核 Check	何坤		图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-36

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200


37—37'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-37

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

A—A'


钻孔间距(m)		48.97	48.81	52.03	26.85	26.94	26.83	26.77	21.42	24.62	33.55	21.08	21.64	32.46	
地下水位(m)															

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平		校核 Check	何坤		图别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No.2-38

工程地质剖面图 比例尺 1:200


B—B'



工程地质剖面图

工程地质剖面图 比例尺 1:200


C—C'



重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-40

工程地质剖面图 比例尺 1:200

D—D'



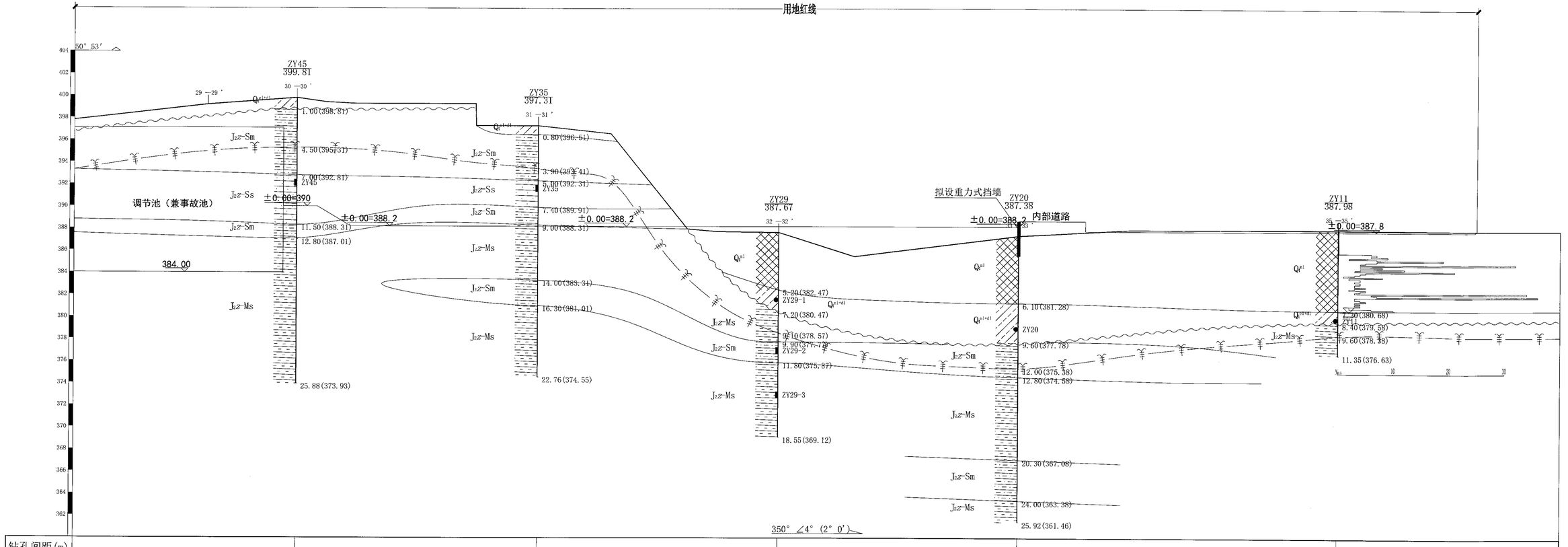
重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平		校核 Check	何坤		图别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)

工号 Project No. 2022-01Y13

图号 Drawing No. No. 2-41

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

E—E'


钻孔间距(m)		21.64	21.64	21.66	28.93	
地下水位(m)						7.40

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 #69 Yanghe First Community Of Hongqihegou Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-42

工程地质剖面图 比例尺 1:200

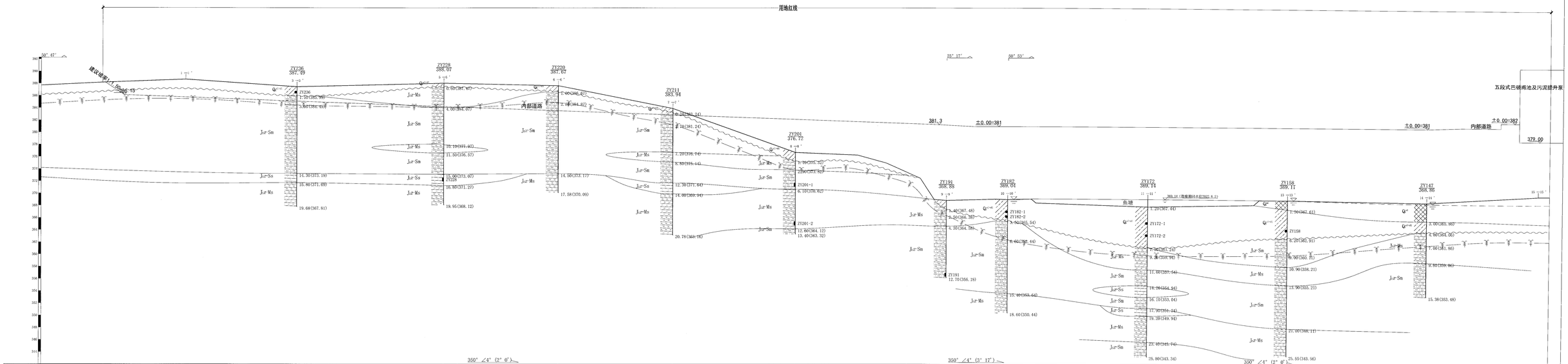
F—F'



重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-43

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

G—G'


钻孔间距(m)		23.91	18.64	18.61	19.96	24.57	10.00	22.75	22.75	22.78	
地下水位(m)							0.00		0.00	0.00	

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Design & Research Institute Co.,Ltd.	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程—污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Director	田茂祥	制 图 Drawn	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-07113
地址：重庆市江北区红旗河沟正街32号—4号楼 40 Zhengjie Street, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing, P.R.China	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	专业负责人 Chief Engineer	何 坤	校 核 Check		比 例 Scale	1:200 竖向 1:200	图 号 Drawing No.	No. 2-44

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

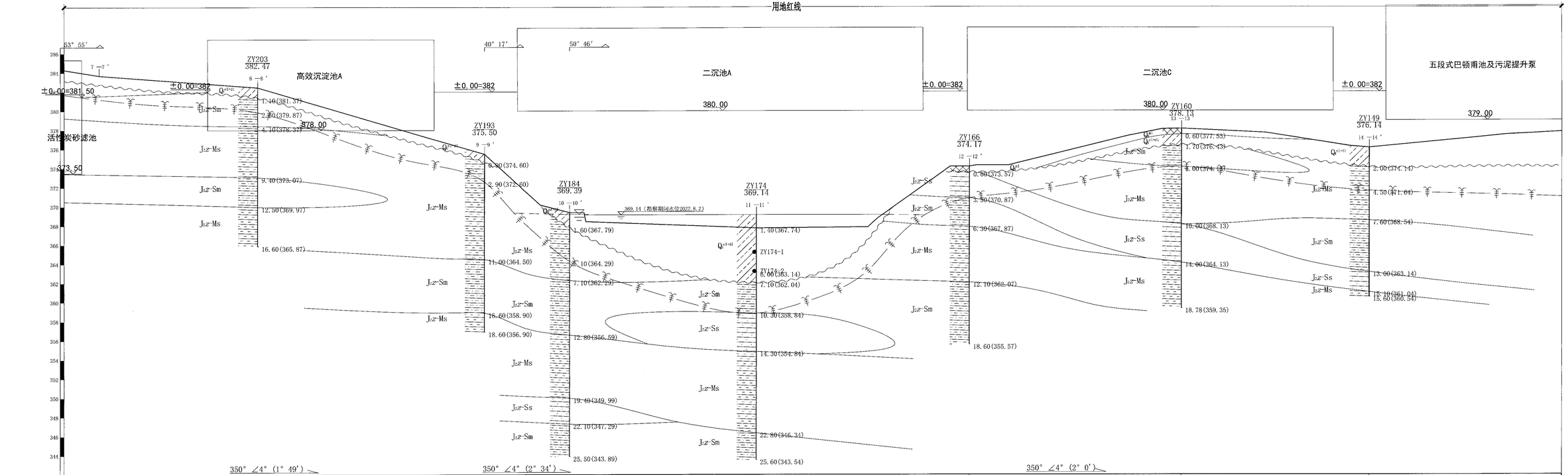
H—H'



重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No. 2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No. No. 2-45

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

I—I'


钻孔间距(m)	23.43	8.79	19.34	21.97	22.03	19.50	
地下水位(m)	0.20		0.00				

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 NO. Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-46

工程地质剖面图 比例尺 1:200


J—J'



重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟浑河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张熙秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No No. 2-47

工程地质剖面图 比例尺 1:200

K—K'

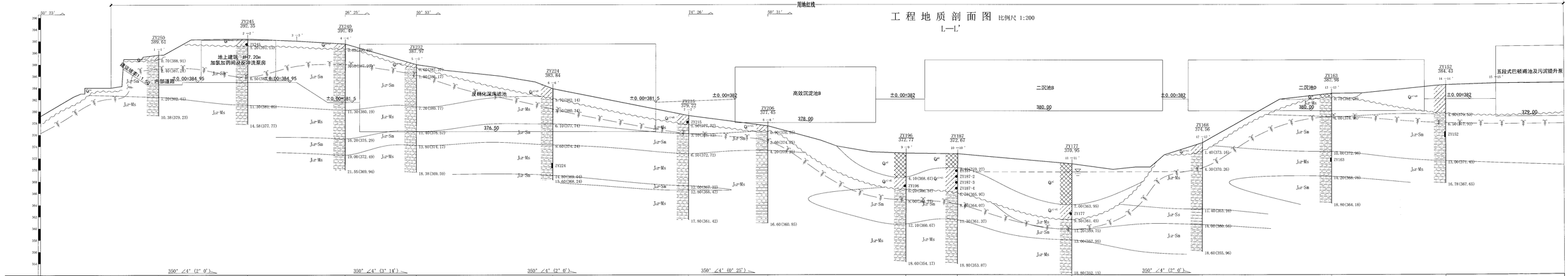


钻孔间距(m)	16.52	11.47	23.12	22.77	14.51	23.31	18.40	19.27	24.73	19.27	20.83	24.40	24.39	24.41	24.40	24.40	12.09
地下水位(m)							0.40	0.00	0.00								

重庆市市政设计研究院有限公司 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定	张照秀	项目负责人	田茂祥	制 图	周鸿毅	日 期 2022.08	工 号 2022-01Y13
	图 名	工程地质剖面图	审 核	陈小平	校 核	何 坤	图 别	一次性详细勘察	比 例 1:200(H) 1:200(V)	图 号 No.2-48

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200


I—I,



重庆市市政设计研究院有限公司	工程名称	五通场区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理工厂	项目负责人	田茂林
地址：重庆市江北区九龙坡半岛一号49号	图名	工程地质剖面图	审核	陈小平
			审定	张丽秀
			校核	何坤
			设计	周鸿毅
			制图	一次性详细勘察
			日期	2022.08
			比例	1:200/80 1:200/30
			工号	2022-01130
			图号	No. 2-49

工程地质剖面图 比例尺 1:200


M—M'



钻孔间距(m)	16.52	12.70	23.22	23.22	12.06	23.25	18.64	19.26	24.74	19.27	18.77	24.40	24.51	24.29	24.40	24.40	
地下水位(m)	1.40																

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-50

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

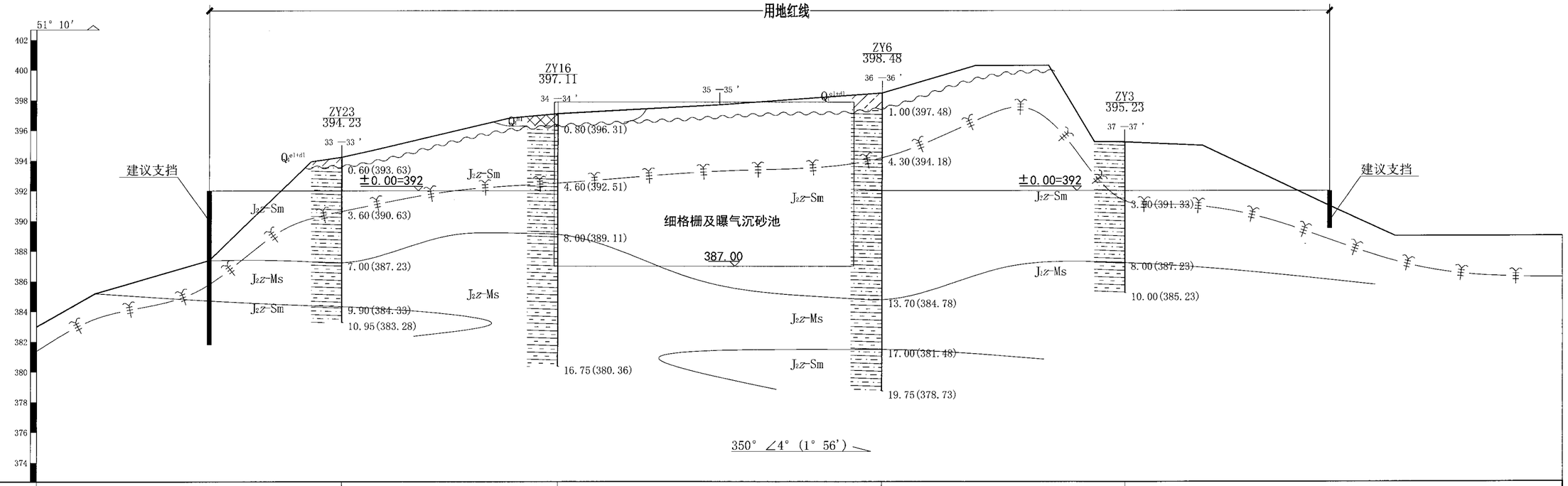


钻孔间距(m)	44.77	47.57	48.99	24.70	27.54	48.93	48.68
地下水位(m)	1.90						

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date 2022.08
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale 1:200(H) 1:200(V)
								工 号 Project No.	2022-01Y13
								图 号 Drawing No.	No. 2-51

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

0—0'

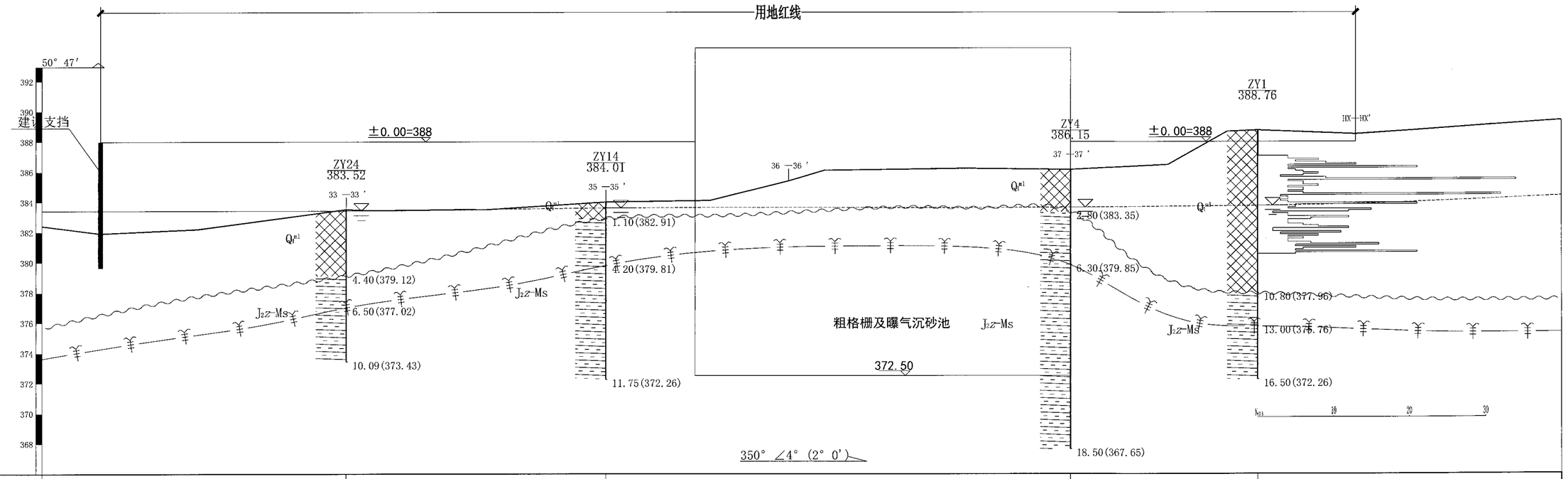


钻孔间距(m)		14.22	21.30	16.11
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-52

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

P—P'

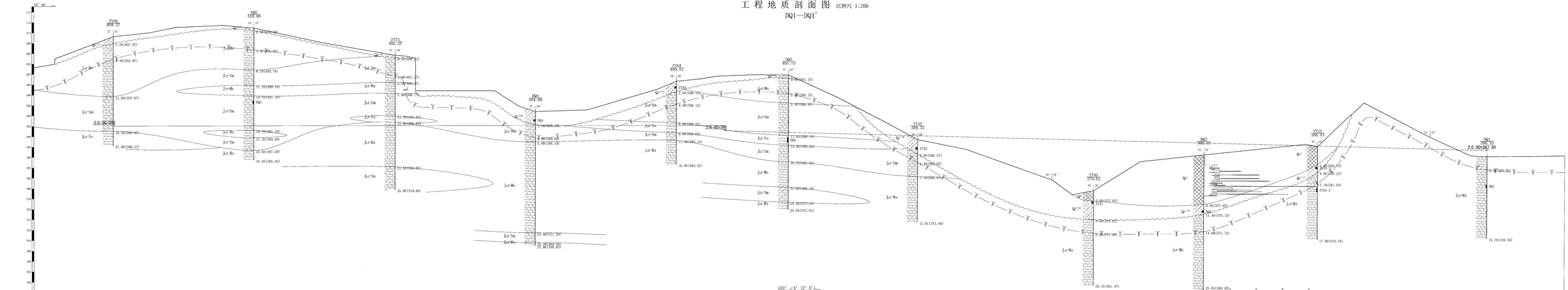


钻孔间距(m)		17.08	30.65	12.38
地下水位(m)	0.10	0.40	2.50	5.00

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅		日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-53

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ1—DQ1'

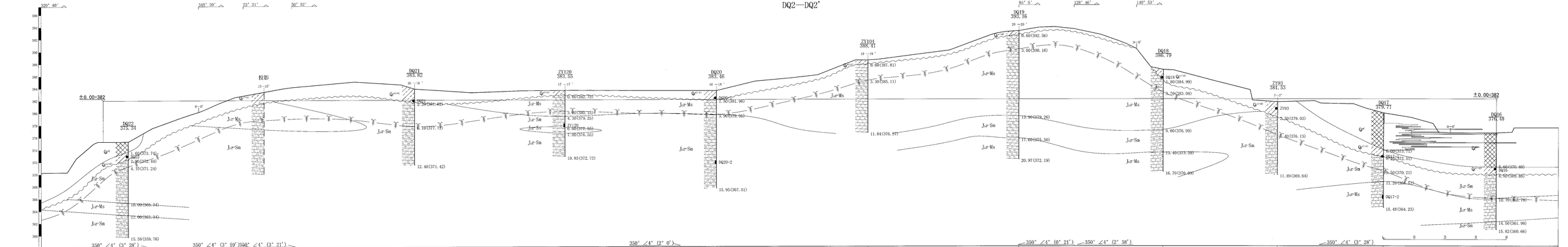


钻孔间距(m)	26.85	26.94	26.76	26.84	21.41	24.63	33.53	21.10	21.65	32.55
地下水位(m)										

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Design & Research Institute Co.,Ltd. 甲级:重市政甲乙字(21)第01号(1-4)(5-7) All Rights Reserved. 版权所有,未经许可,不得复制、转载、摘编或以其他方式使用	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程—污水处理二厂	审 定 Approved	张照海	项目负责人 Project Team Leader	田茂祥	制 图 Drawn	周鸿毅	日 期 Date	2022.08
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Checked	陈小平			校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing No.	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-54	工 号 Project No.	2022-0112

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ2—DQ2'



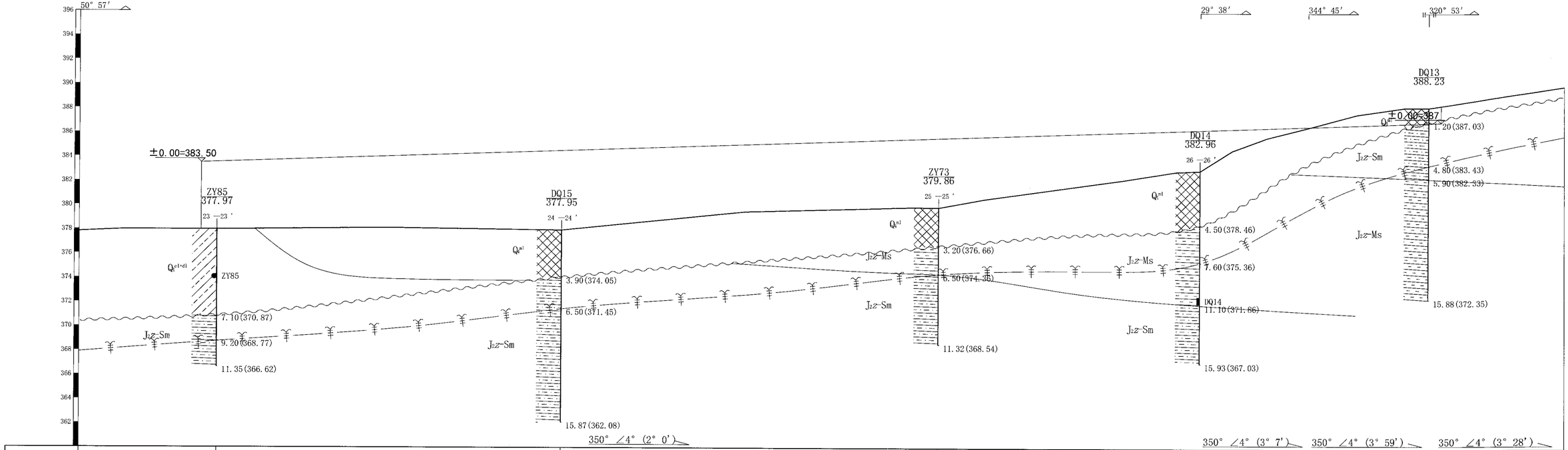
钻孔间距(m)	350° ∠4" (3° 28")	40.16	350° ∠4" (3° 59")	350° ∠4" (3° 21")	24.37	24.43	350° ∠4" (2° 0")	24.41	24.41
地下水位(m)									

350° ∠4" (0° 21")	350° ∠4" (2° 58")	23.30	18.48	350° ∠4" (3° 28")	17.25	18.30			

重庆市市政设计研究院有限公司 Chongqing Municipal Engineering Design Research Institute Co.,Ltd.	地址：重庆市江北区红旗河沟环滨一村8号楼 No.8, Huanbin 1-Village, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing, P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 —污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Manager	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅
		图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examined	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Part	一次性详细勘察
								日 期 Date	2022.08
								比 例 Scale	1:200.00 1:200.00
								工 号 Project No.	2022-01913
								图 号 Drawing No.	No. 2-55

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ3—DQ3'

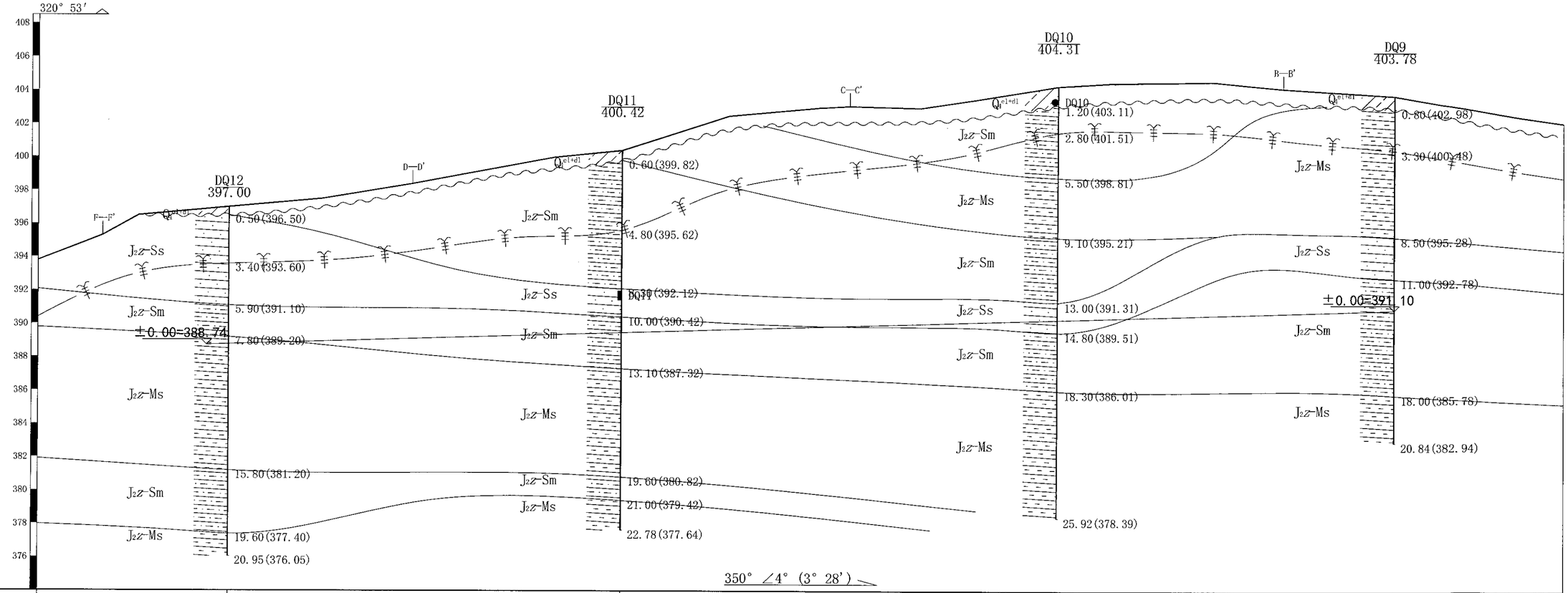


钻孔间距(m)	28.11	30.91	21.43	18.87	
地下水位(m)					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-56

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ4—DQ4'

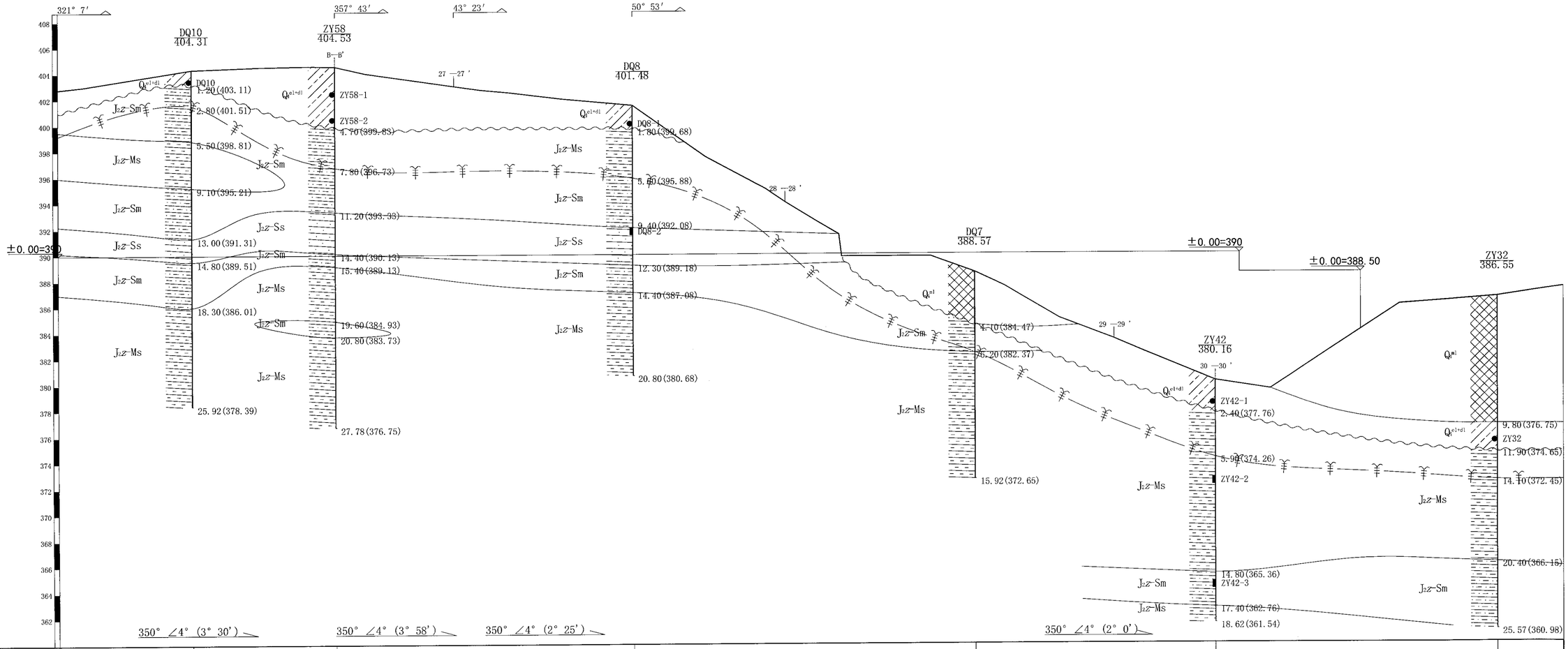


钻孔间距(m)		23.36	26.00	20.29
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Tanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审 定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制 图 Draw	周鸿毅	日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图	审 核 Examiner	陈小平	校 核 Check	何 坤	图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-57

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

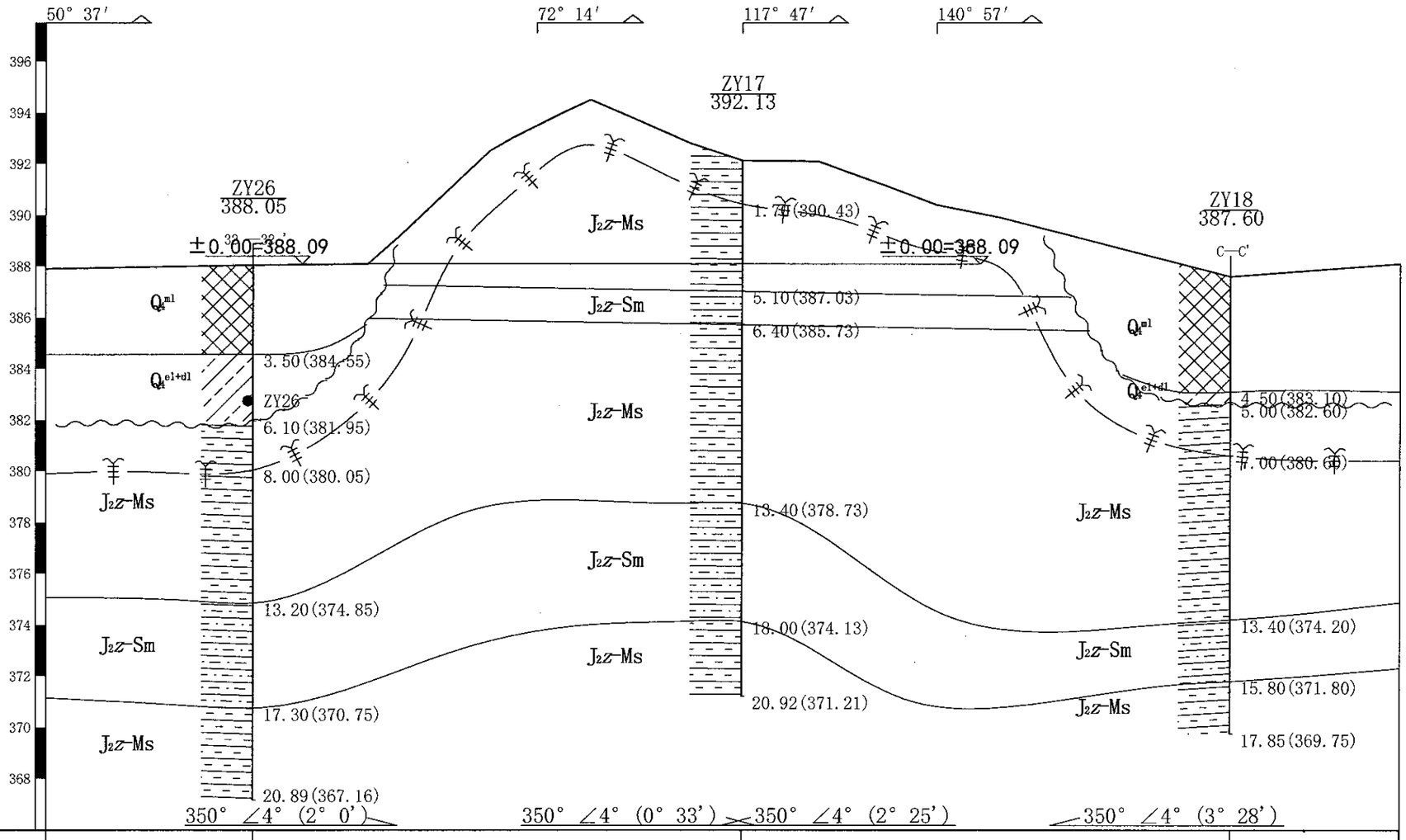
DQ5—DQ5'



重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂		审 定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制 图 Draw	周鸿毅		日 期 Date	2022.08	工 号 Project No.	2022-01Y13
	图 名 Drawing Name	工程地质剖面图		审 核 Examiner	陈小平		校 核 Check	何 坤		图 别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比 例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图 号 Drawing No.	No. 2-58

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ6—DQ6'

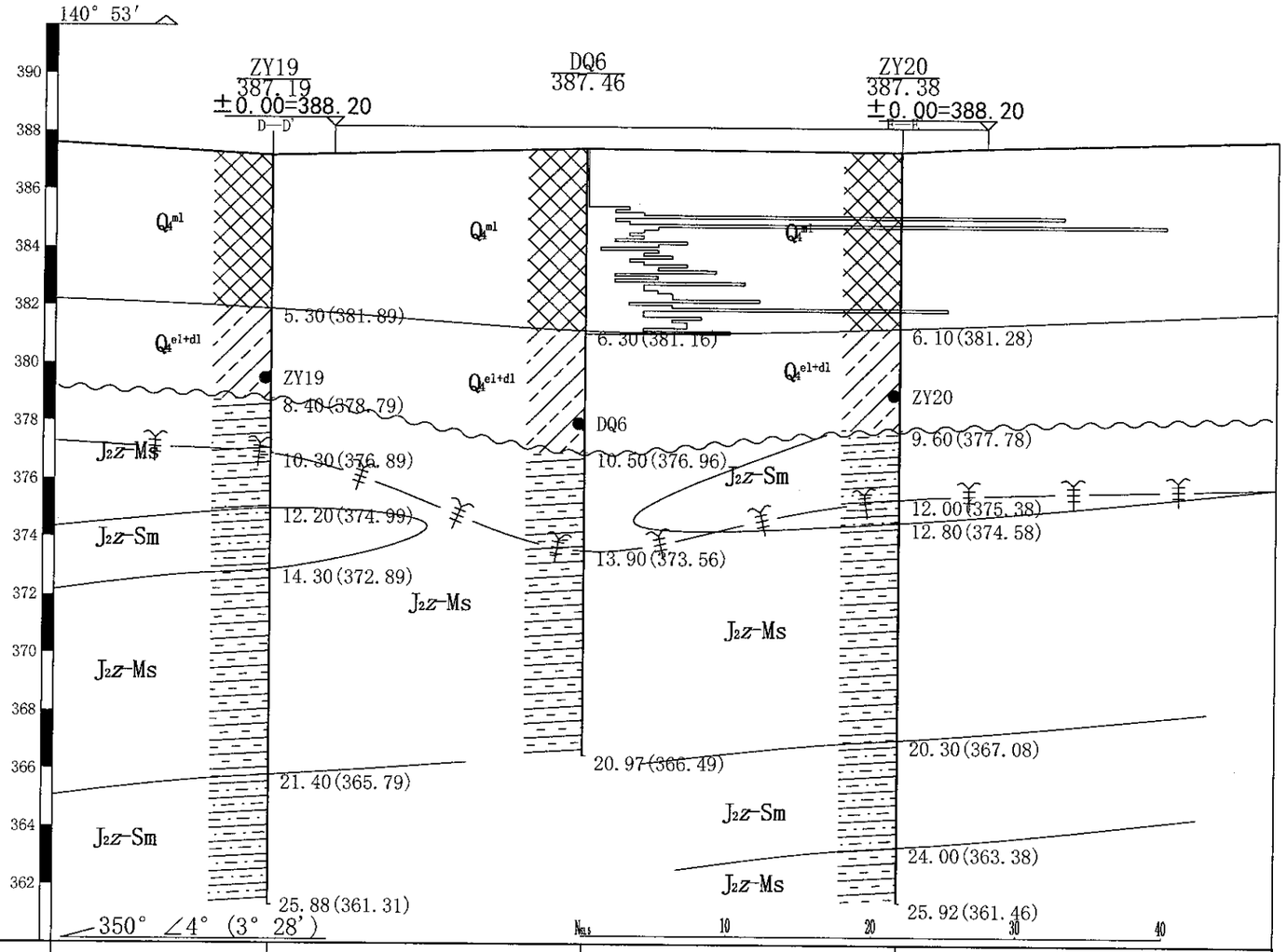


钻孔间距(m)		19.04	19.00	
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yanghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平	校核 Check	何坤	图别 Drawing Sort	一次性详细勘察	比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-59

工 程 地 质 剖 面 图 比例尺 1:200

DQ7—DQ7'



钻孔间距(m)		10.79	10.87	
地下水位(m)				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yangke First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名 Drawing Name	工程地质剖面图	审核 Examiner	陈小平		校核 Check	何坤		图别 Drawing Sort	一次性详细勘察		比例 Scale	1:200(H) 1:200(V)	图号 Drawing No.	No. 2-60

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY1
孔口标高(m)	388.76	坐标(m)	X:3251092.99	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	5.00
钻孔深度(m)	16.50		Y:35387539.77	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	10.80	10.80	377.96	67 66 67 66 66 69 67 69 67 69 70 70 70 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿-湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～460mm，个别最大约1200mm，碎块石含量40～50%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		5.0 ▽
J_2z	13.00		375.76	68 65 87 86 82	强 2.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，薄-中厚层状构造，10.80-13.00m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～20cm居多，最长约37cm，局部含砂质斑团，整体岩质较软。		
	16.50	5.70	372.26	85 86	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY2
孔口标高(m)	393.75	坐标(m)	X:3251119.80	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.15		Y:35387485.10	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.50	1.50	392.25	67 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～460mm，个别最大约1200mm，碎块石含量40～50%。该层来源主要为土石方弃渣堆积，堆填时间约2年，表层含少量建筑垃圾和生活垃圾等。		无
J_2z	4.10		389.65	72 72 68 66	强 2.60		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.50-4.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		
	5.20	3.70	388.55	90 85 83 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～34cm，岩质较软。		
	11.15	5.95	382.60	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-1

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY3
孔口标高(m)	395.23	坐标(m)	X:3251100.37	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.25		Y:35387513.22	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
J_2z	3.90		391.33	68 65 73 66	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.30-3.90m为强风化层，岩芯呈黄褐色，破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约3-18cm，岩质较软。	ZY3 5.4~6.0	无
	8.00	8.00	387.23	88 83 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～25cm，岩质较软。其中9.80-10.00m岩芯发育一组与轴近平行的裂隙，闭合，无充填。		
	10.25	2.25	384.98	85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY4
孔口标高(m)	386.15	坐标(m)	X:3251085.17	施工日期	2022/7/16~2022/7/17	稳定水位(m)	2.50
钻孔深度(m)	18.50		Y:35387530.18	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.80	2.80	383.35	70 68 67 65			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿-湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～420mm，个别最大约1000mm，碎块石含量44～52%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		2.5
J_2z	6.30	3.50	379.85	74 74 71 69 73 85 90 88 89 81 88	强 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.80-6.30m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。		
	18.50	15.70	367.65	86					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-2

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY5
孔口标高(m)	395.48	坐标(m)	X:3251102.79	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.75		Y:35387490.52	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.10	2.10	393.38	69 68 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～340mm，碎块石含量54～66%。该层来源主要为土石方弃渣堆积，堆填时间约2年，表层含少量建筑垃圾和生活垃圾等。		无
J_2z	5.20	3.10	390.28	66 74 74 70 84	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.10-5.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约3-10cm，岩质较软。	ZY5-1 6.4~7.0	
	7.20	2.00	388.28	84					
	15.00	7.80	380.48	84 90 89 83 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～28cm，岩质较软。	ZY5-2 9.4~10.0	
	16.75	1.75	378.73	85			砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状和碎块状，节长约3-12cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY6
孔口标高(m)	398.48	坐标(m)	X:3251090.24	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.75		Y:35387500.68	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	397.48				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY6 0.8~1.0	无
J_2z	4.30	3.30	394.18	74 70 68 69 69 82	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-4.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	13.70	9.40	384.78	82 83 88 86 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～24cm，岩质较软。		
	17.00	3.30	381.48	85 88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	19.75	2.75	378.73	89 80					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-3

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY7
孔口标高(m)	385.66	坐标(m)	X:3251079.38	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	2.00
钻孔深度(m)	20.75		Y:35387510.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.20	2.20	383.46	70 65 69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～450mm，碎块石含量40～50%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		2.0
J_2z	5.30		380.36	68 74 70 71 74	强 3.10				
				83 89 85 85 82 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.20-5.30m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～26cm，岩质较软。		
	17.80	15.60	367.86	84 87					
	20.75	2.95	364.91	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，最长约32cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY8
孔口标高(m)	384.12	坐标(m)	X:3251067.37	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	0.50
钻孔深度(m)	16.50		Y:35387520.63	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.10	2.10	382.02	66 68 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～310mm，个别最大约800mm，碎块石含量45～52%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		0.5
J_2z	3.40		380.72	70 71 89 80 87 83 88 81	强 1.30 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.10-3.40m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
	13.70	11.60	370.42	83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈饼状-短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。其中15.60-15.80m见与轴近平行的裂隙，裂面粗糙，张开，无充填。		
	16.50	2.80	367.62	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-4

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY9
孔口标高(m)	384.64	坐标(m)	X:3251062.72	施工日期	2022/7/16~2022/7/17	稳定水位(m)	1.00
钻孔深度(m)	10.21		Y:35387524.41	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.00		382.64	70 69 68	-3.50		素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～340mm，个别最大约1200mm，碎块石含量45～52%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		1.0
	5.50	5.50	379.14	68 66 67 69 66 68	强				
J_2z	7.60	2.10	377.04	82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.50-7.00m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
	10.21	2.61	374.43	87 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈饼状-短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY10
孔口标高(m)	387.65	坐标(m)	X:3251166.14	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.98		Y:35387419.05	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
	1.20	1.20	386.45	84	强 1.20		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		无
	5.90	4.70	381.75	88 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长8～22cm，岩质较软。		
J_2z	7.60	1.70	380.05	85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈饼状-短柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
	15.98	8.38	371.67	83 82 81 87 89	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长8～21cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-5

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY11
孔口标高(m)	387.98	坐标(m)	X:3251138.96	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	7.40
钻孔深度(m)	11.35		Y:35387445.98	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.30	7.30	380.68	69,68,69,69,70,67,67,70,67,67,65			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～370mm，个别最大约1100mm，碎块石含量51～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		7.4
Q_4^{el+dl}	8.40	1.10	379.58	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY11 8.0~8.2	
J_2z	9.60		378.38	74,86	强 1.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.50-7.00m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
	11.35	2.95	376.63	89	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY12
孔口标高(m)	388.00	坐标(m)	X:3251120.89	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.00		Y:35387461.11	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.70	4.70	383.30	69,68,69,66,69,68,96			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～320mm，个别最大约750mm，碎块石含量52～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	5.30	0.60	382.70				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	7.80		380.20	66,69,70	强 2.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.30-7.80m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～14cm，岩质较软。	ZY12 9.0~9.7	
	13.00	7.70	375.00	82,90,87,83	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-6

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY13
孔口标高(m)	393.84	坐标(m)	X:3251108.61	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.35		Y:35387471.40	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.30	6.30	387.54	70 69 66 68 66 67 68 68 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径14～370mm，个别最大约680mm，碎块石含量54～62%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
J_2z	8.40		385.44	74 72 67	强 2.10		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，6.30-8.40m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈饼状、短柱状，节长3～10cm，岩质较软。		
	10.40	4.10	383.44	87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-24cm，岩质较软。		
	12.70	2.30	381.14	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～14cm，岩质较软。		
	13.35	0.65	380.49	85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY14
孔口标高(m)	384.01	坐标(m)	X:3251065.79	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	0.40
钻孔深度(m)	11.75		Y:35387506.43	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.10	1.10	382.91	69 65			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～370mm，个别最大约760mm，碎块石含量50～58%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		0.4
J_2z	4.20		379.81	70 69 73 71 66 81 90	强 3.10 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.10-4.20m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，最长约33cm，岩质较软。		
	11.75	10.65	372.26	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-7

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY15
孔口标高(m)	396.54	坐标(m)	X:3251089.39	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.85		Y:35387473.91	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.80	1.80	394.74	67 68 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～380mm，碎块石含量52～64%。该层来源主要为原建筑房屋时进行的场平，堆填时间大于5年，表层含少量拆迁后留下的建筑垃圾和生活垃圾等。		无
J_2z	5.40		391.14	65 74 67 72 66 86	强 3.60		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.80-5.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-15cm，岩质较软。		
	7.90	6.10	388.64	88 87 86 88 85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～20cm，岩质较软。		
	14.30	6.40	382.24				砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		
	15.85	1.55	380.69	85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY16
孔口标高(m)	397.11	坐标(m)	X:3251076.80	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.75		Y:35387484.16	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.80	0.80	396.31				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～320mm，碎块石含量48～55%。该层来源主要为原建筑房屋时进行的场平，堆填时间大于5年，表层含少量拆迁后留下的建筑垃圾和生活垃圾等。		无
J_2z	4.60		392.51	66 66 75 66 75 84	强 3.80		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-4.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	8.00	7.20	389.11	81 90 88 82 88 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长4～22cm，最长约54cm，岩质较软。		
	16.75	8.75	380.36	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-8

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY17
孔口标高(m)	392.13	坐标(m)	X:3251171.12	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.92		Y:35387382.53	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
J_2z	1.70		390.43	67	强	1.70	泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0-1.70m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～23cm，岩质较软。		无
	5.10	5.10	387.03	86					
	6.40	1.30	385.73	86					
				85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈饼状-短柱状，节长约4-27cm，岩质较软。		
				87					
				81					
	13.40	7.00	378.73	82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长8～34cm，岩质较软。		
				86					
				87					
				82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，局部破碎，节长约6-23cm，岩质较软。		
	18.00	4.60	374.13	84					
				88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～32cm，岩质较软。		
	20.92	2.92	371.21	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY18
孔口标高(m)	387.60	坐标(m)	X:3251154.32	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.85		Y:35387396.21	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}				66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～380mm，个别最大约760mm，碎块石含量50～56%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
				66					
				66					
				67					
				68					
				69					
	4.50	4.50	383.10	65					
Q_4^{el+dl}	5.00	0.50	382.60	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
				74	强				
	7.00		380.60	65	2.00				
				69			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.00-7.00m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
J_2z				81					
				89	中				
	13.40	8.40	374.20						
				82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-16cm，岩质较软。		
	15.80	2.40	371.80	85					
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长4～17cm，岩质较软。		
	17.85	2.05	369.75	86					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-9

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY19
孔口标高(m)	387.19	坐标(m)	X:3251137.51	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	6.20
钻孔深度(m)	25.88		Y:35387409.87	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	5.30	5.30	381.89	69,67,70,69,66,65,68,96,96			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径11～400mm，个别最大约800mm，碎块石含量52～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		6.2
Q_4^{el+dl}	8.40	3.10	378.79	66,67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY19 7.6~7.8	
J_2z	10.30		376.89	65,85,82	强 1.90		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，8.40-10.30m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～16cm，岩质较软。		
	12.20	3.80	374.99	84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-14cm，岩质较软。		
	14.30	2.10	372.89	87,89,82					
	21.40	7.10	365.79	84,87,86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～18cm，岩质较软。		
	25.88	4.48	361.31	87,82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，个别最长约25cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY20
孔口标高(m)	387.38	坐标(m)	X:3251120.71	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	6.70
钻孔深度(m)	25.92		Y:35387423.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.10	6.10	381.28	70,68,67,67,68,69,66,69,66,91,93			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～430mm，个别最大约1000mm，碎块石含量52～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		6.7
Q_4^{el+dl}	9.60	3.50	377.78	74,67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY20 8.3~8.5	
J_2z	12.00		375.38	70,88,87,83	强 2.40		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，9.60-12.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	12.80	3.20	374.58	84,90,85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～15cm，岩质较软。		
	20.30	7.50	367.08	81,89	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	24.00	3.70	363.38	81,89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～22cm，岩质较软。		
	25.92	1.92	361.46	81					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-10

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY21
孔口标高(m)	387.67	坐标(m)	X:3251105.75	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	7.00
钻孔深度(m)	13.35		Y:35387439.57	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.00	7.00	380.67	70 69 67 69 67 67 69 68 68 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～340mm，个别最大约940mm，碎块石含量52～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		7.0
Q_4^{el+dl}	8.80	1.80	378.87	96 70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY21-1 7.8~8.0	
J_2z	11.10		376.57	74 70 69 65	强 2.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，8.80-11.10m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～22cm，岩质较软。	ZY21-2 12.0~12.6	
	13.35	4.55	374.32	87	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY22
孔口标高(m)	386.89	坐标(m)	X:3251091.91	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.05		Y:35387450.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.90	1.90	384.99	70 68 74			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～370mm，个别最大约560mm，碎块石含量53～62%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
J_2z	5.10		381.79	71 68 74 75 90	强 3.20		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.90-5.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。		
	6.00	4.10	380.89	86 88 83 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	10.05	4.05	376.84	90					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-11

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY23
孔口标高(m)	394.23	坐标(m)	X:3251067.82	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.95		Y:35387473.13	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	393.63				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.60		390.63	67 65 72 88	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	7.00	6.40	387.23	88 81 84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长4～20cm，个别最长约28cm，岩质较软。	ZY23 6.4~7.0	
	9.90	2.90	384.33				砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	10.95	1.05	383.28	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY24
孔口标高(m)	383.52	坐标(m)	X:3251054.99	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	0.10
钻孔深度(m)	10.09		Y:35387493.19	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.40	4.40	379.12	66 70 70 66 66 68 68 69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～330mm，个别最大约790mm，碎块石含量50～56%。该层来源主要为一期项目弃渣抛填，堆填时间约1年。		▽
J_2z	6.50	2.10	377.02	72 86 84	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.40-6.50m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长8～23cm，岩质较软。		
	10.09	5.69	373.43	84 87	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-12

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY25
孔口标高(m)	388.13	坐标(m)	X:3251166.76	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.90		Y:35387358.16	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.40	3.40	384.73	66,66,67,68,67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～200mm，碎块石含量50～55%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	4.90	1.50	383.23	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY25-1 4.0~4.2	
J_2z	7.10		381.03	70,71,75,87	强 2.20				
	17.90	13.00	370.23	83,83,89,83,81,81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.90-7.10m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。	ZY25-2 8.0~8.7	

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY26
孔口标高(m)	388.05	坐标(m)	X:3251157.46	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.89		Y:35387365.72	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.50	3.50	384.55	66,66,69,70,67,69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，厚度变化大，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～350mm，个别最大约600mm，碎块石含量52～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。	ZY26 5.2~5.4	无
Q_4^{el+dl}	6.10	2.60	381.95	93					
J_2z	8.00		380.05	91	强 1.90		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
	13.20	7.10	374.85	72,66,90,80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，6.10-8.00m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
	17.30	4.10	370.75	90,84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	20.89	3.59	367.16	82,81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长4～23cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-13

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY27
孔口标高(m)	387.10	坐标(m)	X:3251140.65	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.84		Y:35387379.39	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	8.00	8.00	379.10	68 66 66 68 67 67 65 66 65 66 65 69 98			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～420mm，个别最大约680mm，碎块石含量53～62%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	10.10	2.10	377.00	98 67 69 75 90 87			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY27 8.5~8.7	
J_2z	12.70		374.40		强 2.60		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，10.10-12.70m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～24cm，岩质较软。		
	21.80	11.70	365.30	84 90 83 85 84	中				
	25.84	4.04	361.26	84 80 88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约3-12cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY28
孔口标高(m)	382.94	坐标(m)	X:3251123.85	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.65		Y:35387393.06	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.10	4.10	378.84	70 69 67 66 68 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～450mm，个别最大约700mm，碎块石含量52～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	9.80	5.70	373.14	91 95 98 74			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	13.10		369.84	67 73 84 80 90 84	强 3.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，9.80-13.10m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～16cm，岩质较软。		
	18.65	8.85	364.29	81 83 85	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-14

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY29
孔口标高(m)	387.67	坐标(m)	X:3251107.04	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.55		Y:35387406.73	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	5.20	5.20	382.47	69 66 70 69 69 68 66 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径15～450mm，个别最大约900mm，碎块石含量52～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	7.20	2.00	380.47	92 73			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY29-1 6.0~6.2	
J_2z	9.10		378.57	89 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，7.20-9.10m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～18cm，岩质较软。		
	9.90	2.70	377.77	89	1.90				
	11.80	1.90	375.87	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-24cm，岩质较软。	ZY29-2 10.4~11.0	
				85					
				86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5～20cm，个别最长约27cm，岩质较软。	ZY29-3 14.4~15.0	
				85					
	18.55	6.75	369.12	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY30
孔口标高(m)	390.46	坐标(m)	X:3251092.56	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.39		Y:35387421.03	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.10	2.10	388.36	70 65 69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～320mm，碎块石含量43～50%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
J_2z	4.20	2.10	386.26	72 71 72 75	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软。		
	5.30	1.10	385.16	87	2.10		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-20cm，岩质较软。		
				85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，局部短柱状，多为机械破碎，节长约5～18cm，岩质较软。		
	12.30	7.00	378.16	89	中				
				85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	14.20	1.90	376.26	80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～17cm，岩质较软。		
	15.39	1.19	375.07	80 85					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-15

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY31
孔口标高(m)	393.29	坐标(m)	X:3251080.61	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.75		Y:35387430.75	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.00	2.00	391.29	70 68 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径8～160mm，碎块石含量60～72%。该层来源主要为修建道路回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	4.50	2.50	388.79	73 71 66 69	强 2.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软。		
	6.50	2.00	386.79	88 80			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约3-12cm，岩质较软。		
	10.40	3.90	382.89	84 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，局部短柱状，多为机械破碎，节长约5～16cm，岩质较软。		
	12.75	2.35	380.54	81 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。	ZY31 10.4~11.0	

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY32
孔口标高(m)	386.55	坐标(m)	X:3251143.81	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.57		Y:35387348.93	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.80	9.80	376.75	69 66 66 70 66 68 67 66 67 68 67 66 70 65 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～310mm，个别最大约780mm，碎块石含量51～56%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	11.90	2.10	374.65	91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY32 11.0~11.2	
J_2z	14.10		372.45	96 71 69	强 2.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，11.90-14.10m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长4～18cm，岩质较软。		
	20.40	8.50	366.15	90 84 88	中				
	25.57	5.17	360.98	84 82 85 81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-20cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-16

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY33
孔口标高(m)	384.67	坐标(m)	X:3251127.00	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	24.85		Y:35387362.61	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.50	9.50	375.17	68,69,65,67,68,70,68,67,69,66,68,66,68,66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～360mm，个别最大约720mm，碎块石含量54～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	11.70	2.20	372.97	69			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY33 9.8~10.0	
J_2z	14.20	2.50	370.47	93,66,75	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，11.70-14.20m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长4～22cm，岩质较软。		
	19.60	7.90	365.07	70,82,84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	22.80	3.20	361.87	89,88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～16cm，岩质较软。		
	24.85	2.05	359.82	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY34
孔口标高(m)	388.04	坐标(m)	X:3251110.20	施工日期	2022/7/21~2022/7/22	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.95		Y:35387376.27	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/23

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.30	2.30	385.74	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该位置位于陡坎下方，土体内不均匀含少量砂岩碎石。	ZY34 1.4~1.6	无
	3.60	1.30	384.44	70	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.30-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约3-15cm，岩质较软。		
J_2z	5.30	3.00	382.74	86					
	18.95	13.65	369.09	87,86,86,85,86,81,84,85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎的碎块状，少量呈短柱状，局部呈柱状，节长约4～36cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-17

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY35
孔口标高(m)	397.31	坐标(m)	X:3251093.39	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	22.76		Y:35387389.94	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	396.51				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.90		393.41	68 70 66 69 83	强 3.10		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约3-14cm，岩质较软。	ZY35 5.4~6.0	
	5.00	4.20	392.31	81					
	7.40	2.40	389.91	87					
	9.00	1.60	388.31	89			砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	14.00	5.00	383.31	86 83 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-30cm，岩质较软。		
	16.30	2.30	381.01	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约6～36cm，岩质较软。		
	22.76	6.46	374.55	88 87 88 88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约4-14cm，岩质较软。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5～28cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY36
孔口标高(m)	396.61	坐标(m)	X:3251083.03	施工日期	2022/7/21~2022/7/22	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	14.92		Y:35387409.32	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/23

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	395.81				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00	3.20	392.61	70 74 73 70 66	强 3.20		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	5.70	1.70	390.91	83			砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	13.30	7.60	383.31	82 83 82 86	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-12cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，呈短柱状、饼状，岩质硬。		
	14.92	1.62	381.69	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约4～33cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-18

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY37
孔口标高(m)	398.33	坐标(m)	X:3251071.08	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.84		Y:35387419.04	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	397.33				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.50		394.83	66 73 68 65	强	2.50	砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-3.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	5.40	4.40	392.93	82 85			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。	ZY37 5.4~6.0	
J_2z	7.00	1.60	391.33	88 87 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4～22cm，岩质较软。		
	16.84	9.84	381.49	81 85 81 89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY38
孔口标高(m)	396.60	坐标(m)	X:3251060.03	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.25		Y:35387427.33	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	395.70				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.10		392.50	67 73 69 68 82	强	3.20	砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.90-4.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-13cm，岩质较软。		
J_2z	6.00	5.10	390.60	80			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-14cm，岩质较硬。		
	7.30	1.30	389.30	85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分呈柱状，节长约4～38cm，岩质较软。		
	11.25	3.95	385.35	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-19

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY39
孔口标高(m)	402.85	坐标(m)	X:3251073.50	施工日期	2022/7/21~2022/7/22	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.78		Y:35387397.61	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/23

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	402.05				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00		399.85	67 68 80	强	2.20	泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.80-3.90m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～26cm，岩质较软。		
	8.30	7.50	394.55	84 83 81					
J_2z	11.30	3.00	391.55	85 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	13.40	2.10	389.45				砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较硬。	ZY39 11.4~12.0	
	17.50	4.10	385.35	86 84 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-22cm，岩质较软。		
	19.78	2.28	383.07	86 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约10-26cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY40
孔口标高(m)	402.93	坐标(m)	X:3251061.55	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.76		Y:35387407.33	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	401.83				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.40		399.53	74 72 73 83	强	2.30	泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.10-3.40m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～25cm，岩质较软。		
	6.80	5.70	396.13	84 89					
J_2z	12.30	5.50	390.63	81 87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-14cm，岩质较软。		
	14.40	2.10	388.53	83 84			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	19.76	5.36	383.17	87 85 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约6-34cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-20

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY41
孔口标高(m)	379.62	坐标(m)	X:3251139.80	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.15		Y:35387325.01	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.00	2.00	377.62	68 66 70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径12～460mm，个别最大约580mm，碎块石含量52～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。	ZY41 2.2~2.4	无
Q_4^{el+dl}	5.60	3.60	374.02	99 98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	8.20	2.60	371.42	74 71 68 73 82	强				
	18.15	12.55	361.47	86 85 86 88 84 84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.60-8.20m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～16cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY42
孔口标高(m)	380.16	坐标(m)	X:3251130.15	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.62		Y:35387332.14	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.40	2.40	377.76	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY42-1 1.6~1.8	无
J_2z	5.90	3.50	374.26	73 73 69 70 67	强				
	14.80	12.40	365.36	81 80 84 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.40-5.90m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。	ZY42-2 7.4~8.0	
	17.40	2.60	362.76	89 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-15cm，岩质较软。	ZY42-3 15.4~16.0	
	18.62	1.22	361.54	82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约10-18cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-21

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY43
孔口标高(m)	383.65	坐标(m)	X:3251113.35	施工日期	2022/7/21～2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.58		Y:35387345.82	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.40	2.40	381.25	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY43 1.2~1.4	无
J_2z	4.70	2.30	378.95	73 73 71	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.40-4.70m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长5～22cm，岩质较软。		
	7.70	5.30	375.95	86 83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	15.00	7.30	368.65	85 82 84 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～15cm，岩质较软。		
	16.20	1.20	367.45	89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-12cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于20cm，呈短柱状、饼状，岩质硬。		
	18.58	2.38	365.07	86					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY44
孔口标高(m)	389.27	坐标(m)	X:3251096.54	施工日期	2022/7/22～2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.00		Y:35387359.48	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.10	3.10	386.17	93 68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该位置位于陡坎下方，土体内不均匀含少量砂岩碎石。	ZY44-1 2.2~2.4	无
J_2z	4.80	1.70	384.47	73 90	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.10-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-12cm，岩质较软。		
	5.70	2.60	383.57	87 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～21cm，岩质较软。	ZY44-2 8.0~8.6	
	13.30	7.60	375.97	90 85 83	中		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	14.50	1.20	374.77	85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～18cm，岩质较软。		
	16.30	1.80	372.97	89			砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-26cm，岩质较软。		
	19.00	2.70	370.27	84 81					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-22

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY45
孔口标高(m)	399.81	坐标(m)	X:3251079.74	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.88		Y:35387373.15	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	398.81	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				74	强				
	4.50		395.31	70			砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-4.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
				67					
				86	3.50				
				84					
	7.00	6.00	392.81	89				ZY45 7.4~8.0	
				89			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-20cm，岩质较硬。		
				83					
	11.50	4.50	388.31	90					
	12.80	1.30	387.01	89			砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
J_2z				80					
				80	中				
				81					
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5～24cm，岩质较软。		
				86					
				86					
	25.88	13.08	373.93	81					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY46
孔口标高(m)	382.82	坐标(m)	X:3251116.84	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.98		Y:35387332.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	380.32	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部不均匀含少量泥岩碎石。	ZY46 1.3~1.5	无
				65					
				67	强				
	4.90		377.92	84	2.40				
				85					
J_2z				81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.50-4.90m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长5～24cm，岩质较软。		
				81	中				
				89					
	12.98	10.48	369.84	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-23

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY47
孔口标高(m)	388.64	坐标(m)	X:3251099.38	施工日期	2022/7/22~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	14.95		Y:35387346.86	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.20	3.20	385.44	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部不均匀含少量泥岩碎石。	ZY47 2.2~2.4	无
	4.70	1.50	383.94	75 69 83	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	8.00	3.30	380.64	83 90	1.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4～21cm，岩质较软。		
J_2z	10.30	2.30	378.34	83 88	中		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	14.95	4.65	373.69	83 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4～23cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY48
孔口标高(m)	396.99	坐标(m)	X:3251081.93	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	22.72		Y:35387361.06	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	396.29				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.40		393.59	72 69 74	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	4.30	3.60	392.69	89	2.70				
	7.60	3.30	389.39	83 86			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	9.00	1.40	387.99	81					
J_2z	15.30	6.30	381.69	87 83 81	中		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	16.80	1.50	380.19	84 89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5～26cm，岩质较软。		
	22.72	5.92	374.27	82 83 86			砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5～28cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-24

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY49
孔口标高(m)	402.27	坐标(m)	X:3251064.47	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	26.65		Y:35387375.25	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	400.77	75			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部不均匀含少量泥岩碎石。		无
	4.40		397.87	67	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.50-4.40m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长5～15cm，岩质较软。		
	5.90	4.40	396.37	82	2.90				
	9.80	3.90	392.47	83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-15cm，岩质较软。	ZY49 10.4~11.0	
	12.00	2.20	390.27	88					
J_2z	15.10	3.10	387.17	82			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	17.90	2.80	384.37	80	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	21.00	3.10	381.27	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	26.65	5.65	375.62	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-24cm，岩质较软。		
				89					
				84					
				80					
				80					
				85					
				84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY50
孔口标高(m)	404.17	坐标(m)	X:3251047.01	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	28.75		Y:35387389.45	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	403.67	74			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部不均匀含少量泥岩碎石。		无
	3.90		400.27	69	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.50-3.90m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
	8.60	8.10	395.57	69	3.40				
	14.40	5.80	389.77	72			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
J_2z	22.10	7.70	382.07	82					
	26.90	4.80	377.27	85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-26cm，最长约36cm，岩质较软。		
	28.75	1.85	375.42	87					
				89					
				83					
				84					
				80					
				90					
				80					
				86					
				84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-28cm，岩质较软。		
				86					
				80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-21cm，岩质较软。		
				83					
				88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-25

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY51
孔口标高(m)	389.59	坐标(m)	X:3251034.31	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.85		Y:35387399.78	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.90	1.90	387.69	66 70 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～120mm，碎块石含量60～74%。该层来源主要为修建道路回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	4.20	2.30	385.39	67 65 67	强 2.30		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软。		
	7.30	3.10	382.29	85 84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，局部短柱状，多为机械破碎，节长约5～12cm，岩质较软。		
	10.00	2.70	379.59	81 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	10.85	0.85	378.74	81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，局部短柱状，多为机械破碎，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY52
孔口标高(m)	389.37	坐标(m)	X:3251118.64	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.91		Y:35387298.98	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.80	2.80	386.57	96			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部不均匀含少量泥岩碎石。	ZY52 1.6~1.8	无
J_2z	4.40	1.60	384.97	74 65 87	强 1.60		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.80-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-12cm，岩质较软。		
	7.10	4.30	382.27	89 83					
	15.91	8.81	373.46	88 88 87 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约8-22cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-26

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY53
孔口标高(m)	399.41	坐标(m)	X:3251101.07	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.89		Y:35387313.27	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	398.81	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				67					
				70	强				
	4.20	3.60	395.21	70			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软。		
				74	3.60				
				82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
				84					
	9.10	4.90	390.31	82				ZY53 10.2~10.8	
	10.00	0.90	389.41	81			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-22cm，岩质较硬。		
J_2z	10.90	0.90	388.51						
	12.00	1.10	387.41						
	13.20	1.20	386.21	87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
				84					
				85					
	18.50	5.30	380.91				泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
				80					
	20.89	2.39	378.52	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。		
							砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY54
孔口标高(m)	395.55	坐标(m)	X:3251083.61	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.85		Y:35387327.46	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	394.55	70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
				75					
				74	强				
	4.00		391.55	74	3.00		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-12cm，岩质较软。		
	5.90	4.90	389.65	84					
				89					
				86					
	9.90	4.00	385.65	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
J_2z				88					
	11.90	2.00	383.65	88	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-10cm的短柱状，岩质硬。		
				81					
				87					
				86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～32cm，岩质较软。		
				89					
	20.85	8.95	374.70	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-27

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY55
孔口标高(m)	395.74	坐标(m)	X:3251066.15	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.78		Y:35387341.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.70	2.70	393.04	67 65 70 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～150mm，碎块石含量60～70%。该层来源主要为修建房屋进行的回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	5.00	2.30	390.74	73 66 73 87	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.70-5.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	9.00	6.30	386.74	90 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长8～34cm，岩质较软。		
	13.20	4.20	382.54	85 88	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约14-26cm，岩质较软。		
	14.30	1.10	381.44	86 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～30cm，岩质较软。		
	20.78	6.48	374.96	83 86 86					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY56
孔口标高(m)	398.14	坐标(m)	X:3251048.70	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	22.75		Y:35387355.86	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	397.34				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	3.70	2.90	394.44	74 75 73 73 84	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	8.60	4.90	389.54	84 87 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～36cm，岩质较软。		
	12.50	3.90	385.64	86 83 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	17.00	4.50	381.14	89 84 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～25cm，岩质较软。		
	22.75	5.75	375.39	86 85					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-28

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY57
孔口标高(m)	401.06	坐标(m)	X:3251031.24	施工日期	2022/7/21～2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.85		Y:35387370.05	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	400.16	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	3.40		397.66	72 66 89	强 2.50		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.90-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-14cm，岩质较软。		
	11.00	10.10	390.06	88 87 86 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分为长柱状，节长约4～28cm，岩质较软。		
	16.30	5.30	384.76	89 82 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
	21.90	5.60	379.16	86 82 86 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～22cm，岩质较软。		
	25.85	3.95	375.21	89 83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY58
孔口标高(m)	404.53	坐标(m)	X:3251085.29	施工日期	2022/7/23～2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	27.78		Y:35387293.87	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.70	4.70	399.83	98 92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。	ZY58-1 2.0~2.2 ZY58-2 4.0~4.2	无
J_2z	7.80	3.10	396.73	73 75 67 67 68	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.70-7.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
	11.20	6.50	393.33	89 82 87			砂岩：灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较硬。		
	14.40	3.20	390.13	90			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约12-34cm，岩质较软。		
	15.40	1.00	389.13	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～22cm，岩质较软。		
	19.60	4.20	384.93	84 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约4-12cm，岩质较软。		
	20.80	1.20	383.73	86 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5～17cm，岩质较软。		
	27.78	6.98	376.75	87 83 89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 ADD: Yonghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, ChongQing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-29

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY59
孔口标高(m)	401.53	坐标(m)	X:3251067.84	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.13		Y:35387308.07	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	400.63	68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	3.70	2.80	397.83	72 67 66 84 82 84 89	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.90-3.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	10.00	6.30	391.53	81 82			砂岩：灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约6-18cm，岩质较硬。		
	13.30	3.30	388.23	84 83 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-14cm，岩质较软。		
	18.60	5.30	382.93	87 87 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5～25cm，岩质较软。		
	25.13	6.53	376.40	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY60
孔口标高(m)	396.93	坐标(m)	X:3251050.38	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.85		Y:35387322.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	396.33	69			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	3.20	2.60	393.73	70 67 90 85 87	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-3.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	7.60	7.00	389.33	88 86 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～23cm，岩质较软。		
	13.40	5.80	383.53	84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-22cm，岩质较软。		
	15.00	1.60	381.93	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～24cm，岩质较软。		
	16.60	1.60	380.33	85 84 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约6-33cm，岩质较软。		
	21.85	5.25	375.08	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-30

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY61
孔口标高(m)	395.08	坐标(m)	X:3251032.92	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.85		Y:35387336.46	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.40	2.40	392.68	67 65 69 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～120mm，碎块石含量60～74%。该层来源主要为修建房屋时场平回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	5.20		389.88	66 73 73 81	强 2.80		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.40-5.20m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，个别呈柱状，节长5～26cm，岩质较软。		
	9.90	7.50	385.18	84 88 88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	13.10	3.20	381.98	81 89 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～21cm，岩质较软。		
	20.85	7.75	374.23	87 84 86					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY62
孔口标高(m)	396.66	坐标(m)	X:3251015.47	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.75		Y:35387350.65	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	396.16				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
	3.40		393.26	66 75 68	强 2.90		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.50-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。	ZY62 8.4~9.0	
	5.90	5.40	390.76	84 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～29cm，岩质较软。		
J_2z	10.00	4.10	386.66	80 86					
	12.50	2.50	384.16	81	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	18.00	5.50	378.66	85 89 82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5～21cm，个别最长约30cm，岩质较软。		
	19.70	1.70	376.96	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-27cm，岩质较软。		
	21.75	2.05	374.91	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～23cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-31

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY63
孔口标高(m)	388.82	坐标(m)	X:3251004.86	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.95		Y:35387359.28	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.20	1.20	387.62	67 74			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径6～110mm，碎块石含量62～70%。该层来源主要为修建道路回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	3.70	2.50	385.12	67 69 65 88	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-3.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	7.10	5.90	381.72	83 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～24cm，岩质较软。		
	10.95	3.85	377.87	88 85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY64
孔口标高(m)	400.52	坐标(m)	X:3251089.59	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.00		Y:35387263.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.00	2.00	398.52	99			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY64 1.1~1.3	无
J_2z	4.40	2.40	396.12	69 74 81 80	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.00-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，局部呈短柱状，节长约5-14cm，岩质较软。		
	8.00	6.00	392.52	81 86			砂岩：灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
	9.90	1.90	390.62	80	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	11.40	1.50	389.12	81 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～23cm，岩质较软。		
	16.00	4.60	384.52	89 87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-32

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY65
孔口标高(m)	403.78	坐标(m)	X:3251077.63	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.35		Y:35387273.00	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	402.98	67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	4.00		399.78	73	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
				71	3.20				
				73					
				87					
				80					
	10.60	9.80	393.18	85			砂岩：灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-17cm，岩质较硬。		
				82					
	13.10	2.50	390.68	83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
				89					
	16.60	3.50	387.18	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～24cm，岩质较软。		
				82					
				85					
	20.35	3.75	383.43	80					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY66
孔口标高(m)	402.75	坐标(m)	X:3251055.21	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.94		Y:35387291.25	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	402.05	73			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
J_2z	5.00		397.75	75	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-5.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
				70	4.30				
				70					
				67					
				82					
	7.20	6.50	395.55	83					
				85					
	10.70	3.50	392.05	84			砂岩：灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
				84					
				89					
	15.00	4.30	387.75	84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
				83					
	18.90	3.90	383.85	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～22cm，岩质较软。其中18-18.40m发育与轴近平行的裂隙，岩芯破碎		
				84					
	20.94	2.04	381.81	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-33cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-33

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY67
孔口标高(m)	399.07	坐标(m)	X:3251032.80	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.68		Y:35387309.49	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	398.37				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.20		395.87	68 70 73	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-3.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	6.00	5.30	393.07	89	2.50				
	8.20	2.20	390.87	85			砂岩：灰黄色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-15cm，岩质较硬。	ZY67 7.0~7.8	
J_2z	13.00	4.80	386.07	83 88 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约6～24cm，岩质较软。		
	15.00	2.00	384.07	89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	16.68	1.68	382.39	89 84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～22cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY68
孔口标高(m)	397.23	坐标(m)	X:3251020.56	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.75		Y:35387318.22	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	396.43				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.10		394.13	75 68 73 82	强		砂质泥岩：黄褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-17cm，岩质较软。		
	5.40	4.60	391.83	90	2.30				
J_2z	12.80	7.40	384.43	89 82 89 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约6～28cm，岩质较软。		
	15.20	2.40	382.03	82 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	16.75	1.55	380.48	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4～27cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-34

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY69
孔口标高(m)	397.58	坐标(m)	X:3251060.67	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.90		Y:35387252.19	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	396.18				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。	ZY69 1.0~1.2	无
	3.20		394.38	68 75 71	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.40-3.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-23cm，岩质较软。其中4.40-8.40m为砂岩透镜体，岩质硬。		
	8.10	6.70	389.48	89 89 83	1.80				
J$_2$z	11.90	3.80	385.68	81 89 85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约4～38cm，岩质较软。		
	14.10	2.20	383.48	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	15.90	1.80	381.68	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约6～18cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY70
孔口标高(m)	398.69	坐标(m)	X:3251038.26	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.94		Y:35387270.43	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	397.49				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
	4.00		394.69	66 67 69 69 80	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
J$_2$z	7.60	6.40	391.09	84 82	2.80				
	15.94	8.34	382.75	85 90 84 89 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5～23cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-35

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY71
孔口标高(m)	398.36	坐标(m)	X:3251015.85	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.48		Y:35387288.68	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	397.76	66	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。该层不均匀含有少量泥岩颗粒。		无
	3.40		394.96	66 84 84	2.80		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
J_2z	7.40	6.80	390.96	86 81 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约4～26cm，岩质较软。		
	13.48	6.08	384.88	82 81 81					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY72
孔口标高(m)	392.19	坐标(m)	X:3251001.44	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.36		Y:35387301.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	390.99	66			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含有少量砂泥岩强风化碎块石。		无
J_2z	4.70	3.50	387.49	71 68 73 71 84 82	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.20-4.70m岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。		
	11.36	10.16	380.83	83 87 85 84	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-36

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY73
孔口标高(m)	379.86	坐标(m)	X:3250976.07	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.32		Y:35387323.99	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.20	3.20	376.66	68 66 68 67 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土和少量的砂泥岩碎块石，碎块石粒径12～180mm，碎块石含量35～50%。该层来源主要为修建村道时抛填堆积形成，堆填时间大于5年。		无
J_2z	5.50	2.30	374.36	66 75 73 81	强 2.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，岩芯破碎，成碎块状，为强风化层，岩质软。		
	11.32	5.82	368.54	87 82 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-19cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY74
孔口标高(m)	405.57	坐标(m)	X:3251055.77	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.88		Y:35387221.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	405.07				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00		401.57	70 69 68 67	强 3.50		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.50-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	5.20	4.70	400.37	87					
	7.40	2.20	398.17	88 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约9-26cm，岩质较软。		
	11.70	4.30	393.87	85 83					
	12.90	1.20	392.67	82	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	21.50	8.60	384.07	82 80 85 88 87			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。 泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-23cm，岩质较软。		
	25.88	4.38	379.69	80 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-37

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY75
孔口标高(m)	403.05	坐标(m)	X:3251043.72	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.87		Y:35387231.37	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	401.75	70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.70	3.40	398.35	67 72 72 69 81	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	7.80	3.10	395.25	83 84	3.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-26cm，岩质较软。	ZY75 9.0~9.6	
J_2z	12.00	4.20	391.05	89 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	13.80	1.80	389.25	87	中		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	21.87	8.07	381.18	83 82 82 89 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～24cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY76
孔口标高(m)	403.53	坐标(m)	X:3251021.31	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.80		Y:35387249.61	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	402.33				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY76 0.8~1.0	无
	4.20	3.00	399.33	72 66 75 66 88	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
J_2z	9.90	8.70	393.63	86 83 81			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
	10.80	0.90	392.73	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	11.90	1.10	391.63	88	中				
	19.80	7.90	383.73	87 88 86 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～32cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-38

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY77
孔口标高(m)	392.08	坐标(m)	X:3250998.90	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.87		Y:35387267.85	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.10	2.10	389.98	96			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.80		387.28	69 69 83	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.10-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-24cm，岩质较软。		
	11.30	9.20	380.78	80 85 88	中				
	13.70	2.40	378.38	82 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-17cm，岩质较软。		
	15.87	2.17	376.21	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～25cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY78
孔口标高(m)	385.63	坐标(m)	X:3250979.13	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.92		Y:35387281.52	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	5.10	5.10	380.53	94 97 96			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY78 3.6~3.8	无
J_2z	6.50	1.40	379.13	67 72	强 1.40		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	12.92	6.42	372.71	87 88 86 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～23cm，最长约42cm，岩质较软。其中12.20-12.50m见与轴呈15°的裂隙，裂面粗糙无充填。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-39

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY79
孔口标高(m)	381.45	坐标(m)	X:3250968.02	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.93		Y:35387290.56	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.80	3.80	377.65	98 97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY79 1.6~2.0	无
J₂z	6.80	3.00	374.65	75 67 68 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，3.80-6.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-22cm，岩质较软。		
	12.93	9.13	368.52	86 88 81 84	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY80
孔口标高(m)	411.16	坐标(m)	X:3251026.77	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	28.85		Y:35387210.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	410.56				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J₂z	3.40	2.80	407.76	70 68 73 87 87 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
	8.40	5.00	402.76	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-20cm，最长约32cm，岩质较软。		
	10.00	1.60	401.16	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～23cm，岩质较软。		
	13.20	3.20	397.96	85 81	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	17.00	3.80	394.16	86			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较硬。		
	18.30	1.30	392.86	81 88 86 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，最长约28cm，岩质较软。		
	24.90	6.60	386.26	84 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～23cm，岩质较软。		
	28.85	3.95	382.31	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-40

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY81
孔口标高(m)	407.61	坐标(m)	X:3251004.36	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.95		Y:35387228.78	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	406.81	70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				72					
				66	强				
				69					
	4.20		403.41	86	3.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.80-4.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较软。		
				87					
	7.30	6.50	400.31	89					
				81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-20cm，最长约34cm，岩质较软。该层不均匀含有少量砂岩透镜体，岩质较硬。		
				81					
	13.00	5.70	394.61	86					
J_2z				83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
	16.00	3.00	391.61	90	中				
				81					
				87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-23cm，最长约36cm，岩质较软。		
				87					
				87					
	23.70	7.70	383.91	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状节长5～21cm，岩质较软。		
	25.95	2.25	381.66	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY82
孔口标高(m)	393.86	坐标(m)	X:3250981.94	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.83		Y:35387247.03	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	393.36				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				71					
				65					
				73	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.50-4.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
				68					
	4.50		389.36	72					
				89	4.00				
				88					
	7.70	7.20	386.16	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
J_2z				86					
	10.00	2.30	383.86		中				
				83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长5～18cm，岩质较软。		
				83					
	15.83	5.83	378.03	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-41

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY83
孔口标高(m)	382.66	坐标(m)	X:3250960.45	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.95		Y:35387258.56	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.60	4.60	378.06	98 94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含少量砂泥岩碎石。	ZY83-1 3.2~3.4	无
J₂z	8.40	3.80	374.26	71 74 71 68 71 67	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.60-8.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
	10.00	5.40	372.66	86 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-22cm，岩质较软。	ZY83-2 10.4~11.0	
	12.95	2.95	369.71	80 81					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY84
孔口标高(m)	379.60	坐标(m)	X:3250946.04	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.35		Y:35387272.86	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	5.00	5.00	374.60	97 92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY84 3.0~3.2	无
J₂z	7.80	2.80	371.80	67 71 75 68 69	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，5.00-7.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	13.35	8.35	366.25	85 81 85	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-42

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY85
孔口标高(m)	377.97	坐标(m)	X:3250938.60	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.35		Y:35387277.99	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	7.10	7.10	370.87	91 92 99 97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY85 3.8~4.0	无
J_2z	9.20	2.10	368.77	66 85	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，7.10-9.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-25cm，岩质较软。		
	11.35	4.25	366.62	87	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY86
孔口标高(m)	409.27	坐标(m)	X:3251021.84	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.00		Y:35387179.94	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	407.97	70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.40	3.10	404.87	66 72 71 90 83 90 90 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.30-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-24cm，岩质较软。		
	11.60	7.20	397.67	90 84 87 88	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	18.30	6.70	390.97	84 82			砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-14cm，岩质较硬。		
	21.00	2.70	388.27	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-43

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY87
孔口标高(m)	410.95	坐标(m)	X:3251009.82	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	27.95		Y:35387189.72	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q^{el+dl}	0.50	0.50	410.45	67	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00		407.95	72 66	2.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.50-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-22cm，岩质较软。		
	5.00	4.50	405.95	84					
				90					
				88					
				86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-20cm，最长约28cm，岩质较软。		
				80					
	13.30	8.30	397.65	84			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较硬。	ZY87-1 13.3~14.0	
J_2z	15.60	2.30	395.35	89	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。	ZY87-2 16.0~17.0	
				86					
	19.30	3.70	391.65	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长4～23cm，岩质较软。		
	21.00	1.70	389.95	83					
				83					
	24.60	3.60	386.35	84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-24cm，岩质较软。该层不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈4-9cm的短柱状，岩质硬。		
	25.70	1.10	385.25	90					
				88					
	27.95	2.25	383.00	82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
							砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY88
孔口标高(m)	406.51	坐标(m)	X:3250987.40	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	28.90		Y:35387207.96	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q^{el+dl}	0.50	0.50	406.01	67	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.30		402.21	67 65 72 66	3.80		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.50-4.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
				87					
	8.30	7.80	398.21	85			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较硬。		
	10.20	1.90	396.31	81					
				88					
				88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。该层中14.60-15.00m不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈4-8cm的短柱状，岩质硬。		
J_2z				90	中				
				87					
				85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～27cm，岩质较软。		
				87					
	22.30	12.10	384.21	80			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	24.20	1.90	382.31	85					
				86					
	26.30	2.10	380.21	85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。		
	28.90	2.60	377.61	88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-44

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY89
孔口标高(m)	387.90	坐标(m)	X:3250964.99	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.85		Y:35387226.21	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	387.40				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.60		384.30	73 68 71 83	强 3.10		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.50-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	12.85	12.35	375.05	89 90 90 83 88	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY90
孔口标高(m)	381.96	坐标(m)	X:3250944.36	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.92		Y:35387242.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	5.00	5.00	376.96	99 91 67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY90-1 1.6~1.8 ZY90-2 3.6~3.8	无
J_2z	7.10	2.10	374.86	65 69 86 87	强 中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，5.00-7.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-15cm，岩质较软。		
	12.10 12.92	7.10 0.82	369.86 369.04	81 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～22cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-45

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY91
孔口标高(m)	378.39	坐标(m)	X:3250930.39	施工日期	2022/7/31～2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.45		Y:35387253.62	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.30	2.30	376.09	66 70 70 98			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～210mm，碎块石含量40～52%。该层来源主要为修建一期污水处理厂进行的回填，回填时间小于1个月。	ZY91 2.8~3.0	无
Q_4^{el+dl}	7.50	5.20	370.89	97 90 67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含有少量砂泥岩强风化碎块石。		
J_2z	10.00		368.39	65 68 89	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，7.50-10.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	13.00	5.50	365.39	80 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长3～25cm，岩质较软。		
	15.45	2.45	362.94	84					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY92
孔口标高(m)	404.15	坐标(m)	X:3250974.22	施工日期	2022/7/28～2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.95		Y:35387198.62	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	403.55				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00		400.15	69 67 70 66	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	4.70	4.10	399.45	87	3.40				
	8.30	3.60	395.85	85 83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	10.50	2.20	393.65	84			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较硬。		
	12.00	1.50	392.15	88 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～23cm，岩质较软。		
	15.90	3.90	388.25	86	中				
	17.20	1.30	386.95	81 90			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-24cm，岩质较软。该层中14.60-15.00m不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈4-8cm的短柱状，岩质硬。		
	21.20	4.00	382.95	85 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～22cm，岩质较软。		
	25.95	4.75	378.20	85 89 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～35cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-46

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY93
孔口标高(m)	381.53	坐标(m)	X:3250943.58	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.89		Y:35387223.56	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	379.03	91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含少量砂岩碎块石。	ZY93 1.0~1.2	无
J_2z	5.40		376.13	67 71 74 69 81	强 2.90		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.50-5.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-22cm，岩质较软。其中5.60-6.00m为砂岩透镜体，质较硬。		
	11.89	9.39	369.64	83 84 86 88	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY94
孔口标高(m)	377.68	坐标(m)	X:3250901.28	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.25		Y:35387257.96	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.50	4.50	373.18	70 66 67 68 66 69 92			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径15～180mm，碎块石含量45～55%。该层来源主要为修建一期污水处理厂进行的回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	9.10	4.60	368.58	92 91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含有少量砂泥岩强风化碎块石。	ZY94 5.8~6.0	
J_2z	12.50		365.18	70 69 69 68 83	强 3.40		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，9.10-12.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，多呈短柱状和碎块状，岩质较软。		
	13.25	4.15	364.43	89	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-47

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY95
孔口标高(m)	383.90	坐标(m)	X:3250880.16	施工日期	2022/8/1～2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.15		Y:35387275.13	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.80	2.80	381.10	65 66 66 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～250mm，碎块石含量42～50%。该层来源主要为修建一期污水处理厂进行的回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	7.30	4.50	376.60	98 91 97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含有少量砂泥岩强风化碎块石。		
J_2z	10.30		373.60	71 75 70 90	强 3.00		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，7.30-10.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
	13.15	5.85	370.75	81 81	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY96
孔口标高(m)	387.14	坐标(m)	X:3250956.65	施工日期	2022/7/30～2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.78		Y:35387197.34	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	386.34				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.20		383.94	74 71 74 86	强 2.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.80-3.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
	9.50	8.70	377.64	86 83 83 86	中				
	20.78	11.28	366.36	82 84 87 89 80 80			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-48

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY97
孔口标高(m)	380.65	坐标(m)	X:3250935.39	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.70		Y:35387214.62	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.00	1.00	379.65				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～220mm，碎块石含量44～56%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。	ZY97 1.0~1.2	无
Q_4^{el+dl}	2.40	1.40	378.25	94					
	3.90		376.75	66	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
				81	1.50				
				84					
				87					
				81					
				85					
J_2z					中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.40-3.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
				86					
				89					
	15.50	13.10	365.15	90					
				85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	18.70	3.20	361.95	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY98
孔口标高(m)	375.26	坐标(m)	X:3250914.82	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.45		Y:35387232.12	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.50	4.50	370.76	67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～240mm，碎块石含量44～50%。该层来源主要为修建管道时回填，为新近回填，回填时间小于1个月。	ZY98 6.8~7.0	无
				66					
				69					
				68					
				66					
				67					
				96					
Q_4^{el+dl}	12.10	7.60	363.16	92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
				97					
				96					
				91					
				70					
				75					
				74					
	14.90		360.36	90	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，12.10-14.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-34cm，岩质较软。		
				86	2.80				
				85					
J_2z				81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-20cm，岩质较软。		
	21.70	9.60	353.56	87	中				
				89			砂岩：灰白色、黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-10cm，岩质较硬。		
	24.20	2.50	351.06	84					
	25.45	1.25	349.81						

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-49

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY99
孔口标高(m)	379.83	坐标(m)	X:3250893.50	施工日期	2022/8/2~2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.96		Y:35387248.69	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.80	6.80	373.03	67,67,69,67,66,66,69,67,70,70,97			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～210mm，碎块石含量42～52%。该层来源主要为修建管道时回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	9.20	2.40	370.63	96,72			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY99 6.8~7.0	
J_2z	11.90		367.93	74,67,89	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，9.20-11.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	14.00	4.80	365.83	88,88	2.70 中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	17.10	3.10	362.73	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-16cm，岩质较软。		
	18.96	1.86	360.87	82					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY100
孔口标高(m)	384.72	坐标(m)	X:3250872.55	施工日期	2022/8/2~2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.92		Y:35387265.73	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.20	1.20	383.52	67,74			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～240mm，碎块石含量44～50%。该层来源主要为修建村道时回填，为新近回填，回填时间大于5年。		无
	4.80		379.92	65,69,69,71,73,75	强 3.60				
J_2z	15.60	14.40	369.12	80,87,89,89,85,86,86	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较软。	ZY100 9.4~10.0	
	18.92	3.32	365.80	84,86,81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-32cm，岩质较软。其中18.50-18.92m为灰白色砂岩，岩质较硬。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-50

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY101
孔口标高(m)	389.12	坐标(m)	X:3250851.60	施工日期	2022/8/4～2022/8/4	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.15		Y:35387282.76	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/5

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.80	7.80	381.32	66 66 66 65 66 69 67 69 67 66 68 69 95			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，其中0-2.80m物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～260mm，碎块石含量55～67%；2.80-9.70m物质组成主要为粉质粘土含少量砂岩碎块石，碎块石粒径15～130mm，碎块石含量20～30%。该层来源主要为修建公路时回填，为新近回填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	9.70	1.90	379.42	73			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY101 8.8~9.0	
J_2z	12.80		376.32	75 68 74 68 83	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，9.70-12.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。该层不均匀含少量砂岩透镜体，岩质较硬。		
	18.90	9.20	370.22	89 88 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-32cm，岩质较软。		
	21.10	2.20	368.02	89 89			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-12cm，岩质较硬。		
	23.15	2.05	365.97	84					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY102
孔口标高(m)	403.54	坐标(m)	X:3250989.01	施工日期	2022/7/28～2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.85		Y:35387139.57	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	402.74				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.90		399.64	70 69 71 66 85	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	8.30	7.50	395.24	85 86	中		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较硬。		
	10.10	1.80	393.44	86 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
	11.85	1.75	391.69	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-51

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY103
孔口标高(m)	398.60	坐标(m)	X:3250969.65	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	14.15		Y:35387155.32	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	398.10				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.10		395.50	72 68 69	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.50-3.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-17cm，岩质较软。		
	4.80	4.30	393.80	82			砂岩：灰白色、黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-14cm，岩质较硬。		
J_2z	7.00	2.20	391.60	88	2.60		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	7.90	0.90	390.70	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约8-24cm，岩质较软。		
	9.30	1.40	389.30		中				
	11.80	2.50	386.80	85 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-24cm，岩质较软。		
	14.15	2.35	384.45	85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY104
孔口标高(m)	388.41	坐标(m)	X:3250951.34	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.84		Y:35387170.20	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	387.81				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.30		385.11	72 68 87	强 2.70				
J_2z				89 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-3.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-28cm，岩质较软。		
	11.84	11.24	376.57	82 81 86	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-52

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY105
孔口标高(m)	385.30	坐标(m)	X:3250941.26	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.96		Y:35387178.41	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	384.40				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。不均匀含少量砂岩碎块石。		无
J₂z	3.10		382.20	75 72 86	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.90-3.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-23cm，最长约35cm，岩质较软。		
	11.40	10.50	373.90	84 88 84 89	2.20 中			ZY105 9.3~10.0	
	18.96	7.56	366.34	84 83 89 82 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY106
孔口标高(m)	378.08	坐标(m)	X:3250920.00	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.45		Y:35387195.69	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.90	3.90	374.18	70 70 68 65 65 69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径6～230mm，碎块石含量42～54%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。表层约1m为以卵石为主的水稳层。		无
Q_4^{el+dl}	5.90	2.00	372.18	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY106 4.4~4.6	
J₂z	7.50		370.58	70 69 73	强 1.60		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，5.900-7.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
	10.20	4.30	367.88	90 86					
	18.45	8.25	359.63	83 82 90 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-53

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY107
孔口标高(m)	376.00	坐标(m)	X:3250899.43	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.20		Y:35387213.19	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	12.00	12.00	364.00	65,70,66,67,69,67,65,67,67,67,68,69,65,69,70,66,68,96,93			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土和砂岩碎块石，碎块石粒径6～210mm，碎块石含量35～52%。该层来源主要为修建管道回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	15.50	3.50	360.50	68,66			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY107 12.2~12.4	
J_2z	17.00		359.00	70,84	强 1.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，15.50-17.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-21cm，最长约30cm，岩质较软。		
	20.20	4.70	355.80	86,85	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY108
孔口标高(m)	381.64	坐标(m)	X:3250878.10	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.91		Y:35387229.76	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.80	1.80	379.84	66,66,72			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～170mm，碎块石含量40～55%。该层来源主要为修建管道进行的回填，回填时间小于1个月。		无
J_2z	5.70		375.94	72,72,72,69,68,73,84	强 3.90		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.80-5.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-15cm，岩质较软。其中11.70-15.90m岩芯为机械破碎，断面新鲜。		
	13.60	11.80	368.04	85,82,81,81,80,84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-25cm，岩质较软。		
	18.91	5.31	362.73	82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-54

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY109
孔口标高(m)	388.47	坐标(m)	X:3250857.15	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.87		Y:35387246.80	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.20	1.20	387.27	66,70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～170mm，碎块石含量40～55%。该层来源主要为修建民房进行的回填，回填时间大于5年。		无
J_2z	4.70		383.77	74,74,68,67,74	强				
	15.90	14.70	372.57	90,84,88,88,80,89,87	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。其中11.70-15.90m岩芯为机械破碎，断面新鲜。		
	20.87	4.97	367.60	87,84,89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-34cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY110
孔口标高(m)	388.85	坐标(m)	X:3250836.20	施工日期	2022/8/4～2022/8/4	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.92		Y:35387263.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/5

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.10	9.10	379.75	67,68,65,68,67,70,67,66,66,65,67,66,66,69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径6～230mm，碎块石含量42～54%。该层来源主要为修建公路时回填，回填时间大于5年。		无
J_2z	12.30		376.55	72,70,66,73,84,84	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，9.10-12.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-24cm，岩质较软。		
	16.80	7.70	372.05	84,85,85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-36cm，岩质较软。		
	19.90	3.10	368.95	82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-20cm，岩质较软。		
	20.92	1.02	367.93	82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-55

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY111
孔口标高(m)	390.15	坐标(m)	X:3250824.44	施工日期	2022/8/4～2022/8/4	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.29		Y:35387272.89	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/5

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	13.30	13.30	376.85	68 69 67 68 69 66 68 67 66 65 69 70 70 69 67 68 68 67 67 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径6～280mm，碎块石含量48～57%。该层来源主要为修建公路时回填，回填时间大于5年。		无
J_2z	14.40 15.29	1.99	375.75 374.86	65 65 67	强 1.10 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，13.30-14.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY112
孔口标高(m)	381.13	坐标(m)	X:3250925.86	施工日期	2022/7/29～2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.85		Y:35387159.48	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	380.33				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	2.80 13.70 18.85	12.90 5.15	378.33 367.43 362.28	66 69 89 84 90 84 89 87 83 82 90 81 80	强 2.00 中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-2.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-18cm，岩质较软。 泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约6-32cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-56

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY113
孔口标高(m)	375.56	坐标(m)	X:3250904.60	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.00		Y:35387176.76	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.50	1.50	374.06	93			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～170mm，碎块石含量40～55%。该层来源主要为修建村道进行的回填，回填时间大于5个月。	ZY113-1 2.0~2.2	无
Q_4^{el+dl}	6.70	5.20	368.86	93 98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	9.50	2.80	366.06	97 75 68 70	强 2.80		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	15.60	6.10	359.96	83 83 89 89	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～26cm，岩质较软。 砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-18cm，岩质较软。	ZY113-2 10.3~11.0	
	17.50	1.90	358.06				砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-16cm，岩质较硬。		
	18.00	0.50	357.56	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY114
孔口标高(m)	374.72	坐标(m)	X:3250884.03	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.00		Y:35387194.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	10.00	10.00	364.72	66 68 65 69 65 68 66 66 66 70 70 67 67 66 66 66 94			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～170mm，碎块石含量40～55%。该层来源主要为修建管道进行的回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	12.10	2.10	362.62	93			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY114 11.1~11.3	
J_2z	13.80		360.92	74 87	强 1.70		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，12.10-13.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	19.00	6.90	355.72	81 84 89	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-57

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY115
孔口标高(m)	381.64	坐标(m)	X:3250862.71	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.93		Y:35387210.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.10	4.10	377.54	94 93			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY115 3.2~3.4	无
J_2z	6.30	2.20	375.34	74 68 67 82 83 88	强 中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.10-6.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
	14.50	10.40	367.14	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～21cm，岩质较软。		
	17.40	2.90	364.24	84 86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-16cm，岩质较软。该层不均匀含30cm的砂岩透镜体，岩质较硬。		
	18.93	1.53	362.71	87					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY116
孔口标高(m)	388.14	坐标(m)	X:3250841.76	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.86		Y:35387227.87	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.50	6.50	381.64	67 66 68 69 69 69 67 66 68 67 96			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径24～310mm，碎块石含量28～35%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间为<5年。		无
Q_4^{el+dl}	7.90	1.40	380.24				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	11.10	3.20	377.04	72 67 69 73 81 84	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，7.90-11.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-20cm，岩质较软。不均匀含有砂岩透镜体，厚约35cm，质较硬。	ZY116 12.4~13.0	
	15.20	7.30	372.94	85 82 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～22cm，岩质较软。		
	19.30	4.10	368.84	85			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-10cm，岩质较硬。		
	20.86	1.56	367.28						

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-58

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY117
孔口标高(m)	391.50	坐标(m)	X:3250820.81	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.92		Y:35387244.90	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.60	4.60	386.90	65 68 66 66 65 68 97 71			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径20～320mm，碎块石含量25～35%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。	ZY117 5.0~5.2	无
Q_4^{el+dl}	5.90	1.30	385.60	89	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	6.80	2.20	384.70	88	0.90		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.90-6.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	8.10		383.40	83					
				86					
				85					
				85					
				87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
				88					
				86					
	20.20	12.10	371.30	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～23cm，岩质较软。		
				83					
	23.92	3.72	367.58	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY118
孔口标高(m)	406.09	坐标(m)	X:3250958.23	施工日期	2022/7/28～2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.23		Y:35387101.70	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	405.29				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				66	强				
	2.80		403.29	70 87	2.00		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，0.80-2.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约5-13cm，岩质较硬。		
	5.00	4.20	401.09	80					
J_2z	7.40	2.40	398.69	89	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，以碎块状为主，个别呈短柱状，岩质较软。		
	10.23	2.83	395.86	83 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，以碎块状为主，个别呈短柱状，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-59

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY119
孔口标高(m)	393.31	坐标(m)	X:3250938.84	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.65		Y:35387117.48	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	392.71				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.40	3.80	388.91	70 70 66 70 72 83	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
	5.00	0.60	388.31						
	5.90	0.90	387.41	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约8-21cm，岩质较软。		
	11.65	5.75	381.66	88 81 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～34cm，岩质较软。其中11.30-11.65m见一组与轴平行的裂隙，裂面粗糙无充填。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY120
孔口标高(m)	383.55	坐标(m)	X:3250920.55	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.83		Y:35387132.34	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	382.75				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.40	2.60	380.15	72 72 66 82	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	4.30	0.90	379.25	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。	ZY120 5.4~6.0	
	6.00	1.70	377.55						
	7.00	1.00	376.55	82	中		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-14cm，岩质较硬。		
	10.83	3.83	372.72	82 85 86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，以碎块状为主，个别呈短柱状，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-60

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY121
孔口标高(m)	380.67	坐标(m)	X:3250910.47	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.80		Y:35387140.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.30	2.30	378.37	98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY121 1.2~1.4	无
J_2z	4.00	1.70	376.67	67	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	5.30	1.30	375.37	69	1.70		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	13.00	7.70	367.67	86 81 83 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	17.80	4.80	362.87	82 89 85 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长4～33cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY122
孔口标高(m)	370.97	坐标(m)	X:3250889.21	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.98		Y:35387157.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	10.10	10.10	360.87	68 69 66 67 66 66 68 67 68 67 67 68 67 68 69 69 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径12～130mm，碎块石含量25～42%。该层来源主要为修建一期管网进行的回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	11.00	0.90	359.97				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY122-1 10.6~10.8	
J_2z	12.60		358.37	91 71	强 1.60		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，11.0-12.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约8-22cm，岩质较软。	ZY122-2 13.4~14.0	
	15.00	4.00	355.97	88 88 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约8-24cm，岩质较软。		
	18.98	3.98	351.99	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-61

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY123
孔口标高(m)	375.15	坐标(m)	X:3250868.64	施工日期	2022/8/1～2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.96		Y:35387175.33	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	5.50	5.50	369.65	91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY123-1 2.0~2.2	无
				95				ZY123-2 4.0~4.2	
	6.10		369.05	97	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.50-6.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-24cm，岩质较软。		
	7.30	1.80	367.85	68	0.60				
	8.90	1.60	366.25	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	11.00	2.10	364.15	82			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-12cm，岩质较硬。		
J_2z				86	中				
				83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～21cm，岩质较软。		
				83					
				85					
	18.96	7.96	356.19	86					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY124
孔口标高(m)	380.83	坐标(m)	X:3250847.31	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.94		Y:35387191.90	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.50	4.50	376.33	90			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY124-1 1.8~2.0	无
				98				ZY124-2 3.6~3.8	
	5.30		375.53	70	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.50-5.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-21cm，岩质较软。该层不均匀含一层砂岩透镜体，厚度小于30cm，岩质较硬。		
	9.40	4.90	371.43	82	0.80				
	11.00	1.60	369.83	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长4～26cm，岩质较软。		
J_2z				82					
				84	中		砂岩：灰白色、灰黄色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	14.60	3.60	366.23	82					
				89					
	17.00	2.40	363.83	84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
				90					
	18.94	1.94	361.89	85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～20cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-62

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY125
孔口标高(m)	384.81	坐标(m)	X:3250826.37	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.94		Y:35387208.93	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.10	7.10	377.71	68 67 68 69 66 67 67 67 68 68 97 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径10～130mm，碎块石含量25～34%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	8.10	1.00	376.71	75 66 70 67 84	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY125 7.8~8.0	
J₂z	11.60	3.50	373.21	87			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，8.10-11.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-23cm，岩质较软。		
	15.40	7.30	369.41	85 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～23cm，岩质较软。		
	17.60	2.20	367.21	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	19.10	1.50	365.71	89			砂岩：青灰色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	20.94	1.84	363.87	82					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY126
孔口标高(m)	392.49	坐标(m)	X:3250805.49	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.90		Y:35387226.06	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.80	9.80	382.69	68 69 68 65 68 68 67 69 68 65 70 68 67 96 92			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径10～160mm，碎块石含量21～34%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	12.50	2.70	379.99	69			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY126 12.2~12.4	
J₂z	14.80		377.69	75 67 87	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，12.50-14.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-16cm，岩质较软。		
	20.70	8.20	371.79	84 85 87 89	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～20cm，岩质较软。		
	23.90	3.20	368.59	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-63

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY127
孔口标高(m)	391.80	坐标(m)	X:3250793.81	施工日期	2022/8/4～2022/8/4	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.35		Y:35387235.06	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/5

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	13.20	13.20	378.60	67 68 66 67 67 70 68 68 70 69 67 66 66 70 69 67 69 68 69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径12～220mm，碎块石含量25～35%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。		无
J_2z	15.20 16.35	3.15	376.60 375.45	73 72 74 70 88	强 2.00 中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，13.20-15.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-22cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY128
孔口标高(m)	379.21	坐标(m)	X:3250895.07	施工日期	2022/7/30～2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.68		Y:35387121.61	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	378.01				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	6.00	4.80	373.21	66 66 67 71 75 73 72 82	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-6.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较软。		
	7.80	6.60	371.41	81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-22cm，个别最长约34cm，岩质较软。	ZY128 8.0~9.0	
	11.80	4.00	367.41	87 87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-13cm，岩质较软。		
	15.20	3.40	364.01	82 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	17.40	2.20	361.81	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约5-12cm，岩质较软。		
	18.68	1.28	360.53	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-64

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY129
孔口标高(m)	370.56	坐标(m)	X:3250873.82	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.92		Y:35387138.90	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.60	7.60	362.96	68,68,68,67,68,68,65,69,66,70,67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～120mm，碎块石含量25～40%。该层来源主要为修建一期管网进行的回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	10.20	2.60	360.36	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。	ZY129 10.0~10.2	
J_2z	11.30	1.10	359.26	91,71	强 1.10				
	18.92	7.62	351.64	87,85,89,87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。其中17.80-18.10m为砂岩透镜体，岩质较硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY130
孔口标高(m)	374.44	坐标(m)	X:3250853.25	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.95		Y:35387156.40	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.50	3.50	370.94	94,71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY130 2.0~2.2	无
J_2z	6.20	2.70	368.24	65,71,71,90,88,85	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.50-6.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-21cm，岩质较软。		
	9.00	5.50	365.44	88,81,81,82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-27cm，个别最长约37cm，岩质较软。		
	16.40	7.40	358.04	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。不均匀含砂岩透镜体。		
	18.95	2.55	355.49	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-65

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY131
孔口标高(m)	380.30	坐标(m)	X:3250831.92	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.70		Y:35387172.97	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.40	4.40	375.90	94 92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY131 1.2~1.4	无
J₂z	5.50	1.10	374.80	66 81	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.40-5.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-24cm，岩质较软。		
	8.10	2.60	372.20	82 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状、柱状，节长约12-45cm，岩质较软。		
	11.20	3.10	369.10	87 90	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4-25cm，岩质较软。		
	17.00	5.80	363.30	87 89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	18.70	1.70	361.60	85 87					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY132
孔口标高(m)	384.81	坐标(m)	X:3250810.97	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.95		Y:35387190.00	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	5.20	5.20	379.61	70 68 68 65 67 68 69 93			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径10～140mm，碎块石含量20～25%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	8.30	3.10	376.51	92 75			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY132-1 5.8~6.0 ZY132-2 7.8~8.0	
J₂z	10.00	1.70	374.81	75 68 89	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，8.30-10.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-20cm，岩质较软。		
	14.20	5.90	370.61	89 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	16.60	2.40	368.21	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	17.70	1.10	367.11	88			砂岩：青灰色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	18.95	1.25	365.86	86					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100	图号	No.3-66

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY133
孔口标高(m)	391.78	坐标(m)	X:3250790.02	施工日期	2022/8/3～2022/8/4	稳定水位(m)	3.40
钻孔深度(m)	23.97		Y:35387207.04	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/5

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	13.00	13.00	378.78	69 68 67 66 66 70 68 66 68 65 66 68 68 65 70 65 68 65 70 72			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩碎块石，碎块石粒径10～170mm，碎块石含量20～32%。该层来源主要为修建公路时抛填，回填时间大于5年。		3.4
J_2z	14.80		376.98	74 83 89	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，12.00-14.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	16.00	3.00	375.78	84	1.80				
	20.40	4.40	371.38	85 88 83 82	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	23.97	3.57	367.81	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY134
孔口标高(m)	404.71	坐标(m)	X:3250924.53	施工日期	2022/7/28～2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.35		Y:35387066.98	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	403.71				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00	3.00	400.71	70 67 71 71 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.00-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-23cm，个别最长约38cm，岩质较软。		
	11.35	10.35	393.36	84 90 88 88	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100	图号	No.3-67

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY135
孔口标高(m)	396.57	坐标(m)	X:3250908.43	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.90		Y:35387080.13	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	395.57				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				75	强				
				67					
				67					
	3.60		392.97	68	2.60				
				85					
J₂z				81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.00-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-20cm，个别最长约32cm，岩质较软。		
				87	中				
				89					
	11.90	10.90	384.67	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY136
孔口标高(m)	385.80	坐标(m)	X:3250890.17	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.40		Y:35387094.97	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	384.60				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				69	强				
				66					
				70					
				66					
				66					
				69					
J₂z	6.50		379.30	73	5.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.20-6.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约5-24cm，个别最长约34cm，岩质较软。		
				69					
				83					
				81	中				
	10.40	9.20	375.40	86					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100	图号	No.3-68

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY137
孔口标高(m)	377.78	坐标(m)	X:3250879.68	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.68		Y:35387102.68	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	375.28	98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00	1.50	373.78	66	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.50-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较软。		
	7.20	3.20	370.58	73					
	11.80	4.60	365.98	87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状、柱状，节长12～37cm，岩质较软。		
	15.60	3.80	362.18	82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	18.68	3.08	359.10	84 81 82 83 85 81 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～35cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY138
孔口标高(m)	369.97	坐标(m)	X:3250858.42	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387119.97	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.20	3.20	366.77	95			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～90mm，碎块石含量22～30%。该层来源主要为修建一期管网进行的回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		无
Q_4^{el+dl}	5.20	2.00	364.77	90			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY138-1 3.8~4.0	
J_2z	7.70	2.50	362.27	71 74 74 70	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.20-7.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-28cm，岩质较软。	ZY138-2 8.0~9.0	
	9.60	1.90	360.37	89	中				
	15.78	6.18	354.19	83 89 88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-26cm，最长约36cm，岩质较软。		
	18.78	3.00	351.19	81 89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100	图号	No.3-69

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY139
孔口标高(m)	372.18	坐标(m)	X:3250837.85	施工日期	2022/8/1～2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387137.47	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	6.50	6.50	365.68	90 99 91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY139 3.6~3.8	无
J_2z	8.60	2.10	363.58	70 70 88	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，6.50-8.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约6-34cm，岩质较软。		
	15.20	8.70	356.98	87 82 87	中				
	18.78	3.58	353.40	82 87 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约6-24cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY140
孔口标高(m)	380.50	坐标(m)	X:3250816.53	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387154.04	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.00	3.00	377.50	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	5.00		375.50	69 70 67 83	强 2.00		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.00-5.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。		
J_2z	8.60	5.60	371.90	88 81					
	12.00	3.40	368.50	84 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～32cm，岩质较软。		
	16.80	4.80	363.70	83 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。		
	18.78	1.98	361.72	81 82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长4～38cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100	图号	No.3-70

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY141
孔口标高(m)	382.92	坐标(m)	X:3250795.58	施工日期	2022/8/3~2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387171.07	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	5.10	5.10	377.82	93 98 69			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	8.40	3.30	374.52	72 68 67 65 81 87	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，5.10-8.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-18cm，岩质较软。		
	12.60	4.20	370.32	84 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长14～42cm，岩质较软。		
	15.70	3.10	367.22	90 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		
	18.78	3.08	364.14	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY142
孔口标高(m)	388.70	坐标(m)	X:3250774.63	施工日期	2022/8/3~2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.68		Y:35387188.11	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.80	2.80	385.90	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY142 2.0~2.2	无
J_2z	6.00	3.20	382.70	66 65 69 75 86	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.80-6.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-13cm，岩质较软。		
	9.00	6.20	379.70	85 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～15cm，岩质较软。		
	10.50	1.50	378.20	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约3-15cm，岩质较软。		
	16.20	5.70	372.50	86 87 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
	18.60	2.40	370.10	84 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	20.68	2.08	368.02	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-71

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY143
孔口标高(m)	390.93	坐标(m)	X:3250762.80	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.40		Y:35387197.22	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	389.43				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.60	3.10	386.33	65 70 74 74 73	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.50-4.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	6.00	1.40	384.93	84 86					
	12.40	6.40	378.53	81 83 85 81	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY144
孔口标高(m)	384.61	坐标(m)	X:3250877.17	施工日期	2022/7/30～2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	22.60		Y:35387074.23	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	383.51				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00	2.90	380.61	72 73 69 66 84	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.10-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	6.40	2.40	378.21	90					
	9.10	2.70	375.51	89 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～23cm，岩质较软。		
	15.40	6.30	369.21	87 89 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长约5-42cm，岩质较软。		
	18.50	3.10	366.11	84 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长12～45cm，岩质较软。		
	22.60	4.10	362.01	85 80 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-72

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY145
孔口标高(m)	378.60	坐标(m)	X:3250869.72	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.78		Y:35387087.57	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.20	3.20	375.40	92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY145 2.0~2.2	无
J₂z	6.00	2.80	372.60	69 73 73 67 67	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.20-6.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		
	7.50	4.30	371.10	82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长11～42cm，岩质较软。		
	9.80	2.30	368.80	82 85	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-17cm，岩质较软。		
	16.78	6.98	361.82	86 85 82					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY146
孔口标高(m)	375.03	坐标(m)	X:3250856.08	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.58		Y:35387098.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.00	3.00	372.03	67 65 67 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～220mm，碎块石含量44～56%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。表层约1m为以卵石为主的水稳层。		无
Q_4^{el+dl}	5.10	2.10	369.93	92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J₂z	6.50	1.40	368.53	90 73 88	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，5.00-6.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。		
	11.90	6.80	363.13	81 83 86	中				
	15.58	3.68	359.45	88 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，局部呈短柱状，节长6～12cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-73

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY147
孔口标高(m)	368.86	坐标(m)	X:3250842.43	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	0.20
钻孔深度(m)	15.38		Y:35387109.77	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.00	3.00	365.86	98			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径12～105mm，碎块石含量20～28%。该层来源主要为修建一期管网进行的回填，为新近回填，回填时间小于1个月。		0.2
Q_4^{el+dl}	4.80	1.80	364.06	93			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
	7.00		361.86	66 74 69 72	强 2.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.80-7.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
J_3z	9.80	5.00	359.06	89 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-28cm，最长约45cm，岩质较软。		
	15.38	5.58	353.48	85 82 89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY148
孔口标高(m)	371.78	坐标(m)	X:3250825.53	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.58		Y:35387122.90	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	370.28	74			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00		368.78	70 88 84	强 1.50		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.50-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	6.60	5.10	365.18	83 87			砂岩：青灰色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
J_3z	7.60	1.00	364.18	87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-25cm，岩质较软。		
	10.00	2.40	361.78	88 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长7～43cm，岩质较软。		
	15.58	5.58	356.20	87 88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-74

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY149
孔口标高(m)	376.14	坐标(m)	X:3250818.88	施工日期	2022/8/1～2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.60		Y:35387141.07	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.00	2.00	374.14	91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.50		371.64	72 74 82 81	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.00-4.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约7-26cm，岩质较软。		
	7.60	5.60	368.54	81 85	2.50				
	13.00	5.40	363.14	87 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	15.10	2.10	361.04	82			砂岩：青灰色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	15.60	0.50	360.54	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY150
孔口标高(m)	380.64	坐标(m)	X:3250799.76	施工日期	2022/8/2～2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.50		Y:35387143.86	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.20	3.20	377.44	66 66 69 69 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～170mm，碎块石含量46～54%。该层来源主要为修建民房时进行的回填，回填时间大于5年。		无
J_2z	6.00		374.64	67 71 66 73 84	强 2.80		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，3.20-6.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约3-14cm，岩质较软。		
	11.00	7.80	369.64	86 82	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	12.30	1.30	368.34	80			砂岩：青灰色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	14.30	2.00	366.34	89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-14cm，岩质较软。		
	15.50	1.20	365.14	88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-75

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY151
孔口标高(m)	384.86	坐标(m)	X:3250791.40	施工日期	2022/8/2~2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.78		Y:35387150.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.10	3.10	381.76	93 70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY151 2.2~2.4	无
J_2z	5.20	2.10	379.66	68 74 83	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	10.50	5.30	374.36	80 89 87			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，局部呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	12.30	1.80	372.56	88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～34cm，岩质较软。		
	15.00	2.70	369.86	82 86			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	16.78	1.78	368.08	89			砂岩：青灰色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY152
孔口标高(m)	384.43	坐标(m)	X:3250784.75	施工日期	2022/8/3~2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.78		Y:35387168.84	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.90	4.90	379.53	96 97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	6.50		377.93	93 69 66	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.90-6.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-25cm，岩质较软。	ZY152 8.0~9.0	
	13.00	8.10	371.43	84 85 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～34cm，岩质较软。		
	16.78	3.78	367.65	81 90 82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-76

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY153
孔口标高(m)	386.47	坐标(m)	X:3250765.63	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387171.63	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
	2.50		383.97	72	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0-2.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-24cm，岩质较软。		无
				71	2.50				
				82					
				81					
				87					
J₂z				84	中				
				88					
				84					
	13.40	13.40	373.07	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～42cm，岩质较软。		
				85					
	17.10	3.70	369.37	85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	18.60	1.50	367.87	84					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY154
孔口标高(m)	377.04	坐标(m)	X:3250871.95	施工日期	2022/7/29～2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.40		Y:35387050.57	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q^ml	1.20	1.20	375.84	68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～200mm，碎块石含量48～58%。该层来源主要为场平回填，回填时间大于5年。		无
				73					
				75	强				
	3.00		374.04	72					
				87	1.80		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。		
	4.50	3.30	372.54	85					
Jz									
				87					
	7.80	3.30	369.24	84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～22cm，岩质较软。		
				84					
				83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	10.40	2.60	366.64	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-77

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY155
孔口标高(m)	377.14	坐标(m)	X:3250863.51	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387057.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q^{ml}	1.20	1.20	375.94	67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～210mm，碎块石含量50～56%。该层来源主要为场平回填，回填时间大于5年。		无
J$_2$z	3.40		373.74	71	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	5.30	4.10	371.84	68	2.20				
	8.20	2.90	368.94	73			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～25cm，岩质较软。	ZY155 7.3~8.0	
	14.40	6.20	362.74	68			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
	18.78	4.38	358.36	80	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～28cm，最长约35cm，岩质较软。		
				85					
				89					
				89					
				89					
				86					
				86					
				87					
				87					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY156
孔口标高(m)	377.74	坐标(m)	X:3250855.37	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387069.88	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q^{ml}	1.20	1.20	376.54	65			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～210mm，碎块石含量50～60%。该层来源主要为场平回填，回填时间大于5年。		无
J$_2$z	4.00	2.80	373.74	68	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-20cm，岩质较软。		
	8.00	6.80	369.74	68			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
	9.40	1.40	368.34	68					
	16.30	6.90	361.44	70			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-17cm，岩质较软。		
	18.78	2.48	358.96	84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～24cm，岩质较软。		
				88					
				86					
				86					
				86					
				81					
				87					
				85					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-78

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY157
孔口标高(m)	369.53	坐标(m)	X:3250841.73	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	0.40
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387080.98	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.80	2.80	366.73	68 69 69 70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径15～180mm，碎块石含量45～56%。该层来源主要为修建村道时进行的回填，回填时间大于5年。		0.4 ▽
J_2z	6.00	3.20	363.53	68 70 69 68 71	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，2.80-6.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约7-32cm，岩质较软。	ZY157-1 8.0~9.0	
	11.00	8.20	358.53	90 90 89	中				
	16.30	5.30	353.23	81 89 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	18.78	2.48	350.75	85 89			砂岩：青灰色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-16cm，岩质较硬。	ZY157-2 17.5~18.2	

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY158
孔口标高(m)	369.11	坐标(m)	X:3250828.09	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.55		Y:35387092.08	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.50	1.50	367.61	67 66 97			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径15～180mm，碎块石含量45～56%。该层来源主要为修建村道时进行的回填，回填时间大于5年。	ZY158 4.8~5.0	
Q_4^{el+dl}	6.20	4.70	362.91	99 91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软-可塑状。		
J_2z	9.00		360.11	73 70 75 68 90	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，6.20-9.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	10.90	4.70	358.21	83	2.80				
	13.90	3.00	355.21	88 88 89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
	21.00	7.10	348.11	81 89 80	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈4-8cm的短柱状，岩质硬。		
	25.55	4.55	343.56	85 83 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～21cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-79

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY159
孔口标高(m)	369.98	坐标(m)	X:3250813.45	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	0.80
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387107.89	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.50	3.50	366.48	97 68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软-可塑状。	ZY159 2.1~2.3	0.8
J₂z	6.80		363.18	75 74 67 65 74	强 3.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，3.50-6.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-34cm，岩质较软。		
	10.50	7.00	359.48	88 86	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	15.60	5.10	354.38	84 82					
	18.80	3.20	351.18	88 83			砂岩：青灰色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY160
孔口标高(m)	378.13	坐标(m)	X:3250806.57	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35387125.95	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.60	0.60	377.53				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～120mm，碎块石含量42～55%。该层来源主要为修建民房时进行的回填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	1.70	1.10	376.43	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软-可塑状。		
	4.00	2.30	374.13	67 71 73	强 2.30		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J₂z	10.00	6.00	368.13	87 87 87 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，多呈短柱状，局部呈碎块状，节长4～12cm，岩质较软。		
	14.00	4.00	364.13	87 81			砂岩：灰黄色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	18.78	4.78	359.35	85 90 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长14～37cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-80

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY161
孔口标高(m)	380.44	坐标(m)	X:3250787.48	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387129.02	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.60	0.60	379.84	73	强		素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～120mm，碎块石含量42～55%。该层来源主要为修建村道时进行的回填，回填时间大于5年。		无
	3.00		377.44	72					
				66	2.40		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-10cm的短柱状，断面多见水渍浸染呈黄褐色，岩质硬。		
	6.50	5.90	373.94	81					
				86					
J_2z				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～34cm，岩质较软。		
				86	中				
				82					
	14.10	7.60	366.34	87					
				84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈5-10cm的短柱状，岩质硬。		
				87					
	18.80	4.70	361.64	80					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY162
孔口标高(m)	380.89	坐标(m)	X:3250779.32	施工日期	2022/8/2~2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387135.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.60	0.60	380.29	71			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径4～140mm，碎块石含量43～58%。该层来源主要为修建民房时进行的回填，回填时间大于5年。		无
				67	强				
				65					
	4.40		376.49	69			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，个别呈短柱状，节长约3-12cm，岩质较软。		
				83	3.80				
	7.00	6.40	373.89	83					
				85					
J_2z				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～36cm，岩质较软。		
				81	中				
	13.20	6.20	367.69	90					
				85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-10cm，岩质较硬。		
	15.20	2.00	365.69	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，局部呈短柱状，节长10～33cm，岩质较软。		
	18.60	3.40	362.29	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-81

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY163
孔口标高(m)	382.98	坐标(m)	X:3250772.44	施工日期	2022/8/2~2022/8/2	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387153.72	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/3

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.70	0.70	382.28				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～110mm，碎块石含量54～65%。该层来源主要为修建公路回填，回填时间大于5年。		无
	4.00	3.30	378.98	75 74 70 65 86	强 3.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J_2z	10.00	6.00	372.98	89 90 83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，个别呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	14.20	4.20	368.78	82 81 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～26cm，岩质较软。	ZY163 11.0~11.7	
	18.80	4.60	364.18	82 80 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，个别呈柱状，节长约4-27cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY164
孔口标高(m)	382.60	坐标(m)	X:3250753.35	施工日期	2022/8/3~2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387156.79	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.70	2.70	379.90	66 68 67 74 70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～280mm，碎块石含量50～62%。该层来源主要为修建公路回填，回填时间大于5年。		无
	6.80	4.10	375.80	66 72 72 71 69 87 89	强 4.10		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.70-6.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，个别呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
J_2z	10.80	8.10	371.80	83 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～22cm，岩质较软。		
	12.10	1.30	370.50	83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	14.70	2.60	367.90	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～23cm，岩质较软。		
	18.80	4.10	363.80	83 88 83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-82

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY165
孔口标高(m)	382.96	坐标(m)	X:3250744.01	施工日期	2022/8/3～2022/8/3	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.20		Y:35387164.72	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/4

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.50	2.50	380.46	65 67 66 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～150mm，碎块石含量48～58%。该层来源主要为修建公路回填，回填时间大于5年。		无
J_2z	4.00	1.50	378.96	65 74 82	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.50-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，个别呈短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。		
	6.40	2.40	376.56	82 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	9.20	2.80	373.76	82 83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		
	10.20	1.00	372.76	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY166
孔口标高(m)	374.17	坐标(m)	X:3250792.67	施工日期	2022/7/29～2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387108.87	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.60	0.60	373.57				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～150mm，碎块石含量48～58%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。		无
	3.30	2.70	370.87	70 72 68	强		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J_2z	6.30	3.00	367.87	88 84 81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约4-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-12cm的短柱状，岩质硬。		
	12.10	5.80	362.07	86 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～20cm，岩质较软。		
	18.60	6.50	355.57	86 87 86 80 84			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-83

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY167
孔口标高(m)	375.74	坐标(m)	X:3250775.62	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387122.77	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.50	0.50	375.24	74	强		素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～220mm，碎块石含量44～56%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。		无
				74					
				73					
				65					
	4.30	3.80	371.44	68	3.80		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
				83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～36cm，岩质较软。		
				81					
J₂z				87				ZY167 10.2~11.0	
				84	中				
	12.60	8.30	363.14	87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约4-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-12cm的短柱状，岩质硬。		
				90					
				81					
	18.60	6.00	357.14	81					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY168
孔口标高(m)	374.56	坐标(m)	X:3250758.60	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387136.71	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	373.16	66			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				73	强				
				67					
	4.30		370.26	72	2.90				
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.40-4.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
				87					
J₂z				84					
	11.40	10.00	363.16	80	中				
				84			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	14.00	2.60	360.56	81					
				87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-15cm，岩质较软。。		
				81					
	18.60	4.60	355.96	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-84

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY169
孔口标高(m)	372.34	坐标(m)	X:3250849.63	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	3.60
钻孔深度(m)	20.40		Y:35387040.38	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.20	6.20	366.14	66 67 67 69 66 69 69 66 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石和部分卵石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～180mm，碎块石含量55～65%。该层来源主要为修建村道回填，回填时间大于5年。		3.6
J_2z	9.50		362.84	68 71 73 68 67	强 3.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，6.20-9.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为饼状，节长约3-20cm，岩质较软。		
	20.40	14.20	351.94	81 89 89 88 88 83	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY170
孔口标高(m)	368.75	坐标(m)	X:3250840.98	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.65		Y:35387052.25	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.40	2.40	366.35	67 69 69 91 95			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～210mm，碎块石含量46～54%。该层来源主要为勘察期间管沟施工堆填，为新近回填，回填时间小于1个月。	ZY170 5.5~5.7	
Q_4^{el+dl}	7.10	4.70	361.65	99 68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	10.30		358.45	72 66 71 82	强 3.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，7.10-10.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
	12.80	5.70	355.95	88 81					
	15.00	2.20	353.75	90 81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。。		
	23.30	8.30	345.45	87 90 88 87 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～35cm，岩质较软。		
	25.65	2.35	343.10	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状、短柱状，节长约3-12cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-85

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY171
孔口标高(m)	369.22	坐标(m)	X:3250827.34	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	0.20
钻孔深度(m)	25.75		Y:35387063.36	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.90	1.90	367.32	67 67 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～160mm，碎块石含量40～52%。该层来源主要为勘察期间管沟施工堆填，为新近回填，回填时间小于1个月。	ZY171-1 4.0~4.2	6.2
Q_4^{el+dl}	9.30	7.40	359.92	95 94 94 94 75			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	10.40	1.10	358.82	69	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，9.30-10.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
	15.00	5.70	354.22	84 80 81	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-12cm的短柱状，岩质硬。		
	20.10	5.10	349.12	88 89 90 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～22cm，岩质较软。		
	25.75	5.65	343.47	85 88 83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY172
孔口标高(m)	369.14	坐标(m)	X:3250813.70	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.80		Y:35387074.46	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	7.90	7.90	361.24	93 97 95 93 73			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软塑状。	ZY172-1 3.8~4.0	
	9.20	1.30	359.94	83	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，7.90-9.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-42cm，岩质较软。	ZY172-2 5.8~6.0	
J_2z	11.60	3.70	357.54	83 82	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	14.20	2.60	354.94	85 81			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
	16.10	1.90	353.04	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。		
	17.90	1.80	351.24	90			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约3-13cm，岩质较硬。		
	19.20	1.30	349.94	86 89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
	23.40	4.20	345.74	83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4-21cm，岩质较软。		
	25.80	2.40	343.34	82 89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-86

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY173
孔口标高(m)	369.14	坐标(m)	X:3250797.76	施工日期	2022/7/30~2022/7/31	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.80		Y:35387088.77	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	8.10	8.10	361.04	92 93 96 91 70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软塑状。	ZY173-1 3.8~4.0 ZY173-2 4.8~5.0 ZY173-3 5.8~6.0	
	10.30	2.20	358.84	75 88 89 89	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	11.30	1.00	357.84		2.20		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	12.40	1.10	356.74	82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4-23cm，岩质较软。		
	15.60	3.20	353.54	81 86			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约3-12cm，岩质较硬。		
J₂z	23.00	7.40	346.14	90 90 84 88 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～28cm，岩质较软。		
	25.80	2.80	343.34	89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约4-18cm，岩质较软。该层不均匀含有砂岩透镜体，岩质硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY174
孔口标高(m)	369.14	坐标(m)	X:3250778.80	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.60		Y:35387091.82	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	7.10	7.10	362.04	92 90 93 96			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软塑状。	ZY174-1 3.8~4.0 ZY174-2 5.8~6.0	
	10.30	3.20	358.84	65 73 68 72 84	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	14.30	4.00	354.84	82 87	3.20		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约3-15cm，岩质较硬。		
J₂z	22.80	8.50	346.34	87 81 89 80 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部成柱状，节长6～42cm，岩质较软。		
	25.60	2.80	343.54	85 90			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。25.40-25.60m为泥岩。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-87

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY175
孔口标高(m)	368.51	坐标(m)	X:3250771.99	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.60		Y:35387109.73	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.80	3.80	364.71	69 68 66 69 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～150mm，最大约270mm，碎块石含量40～52%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		
J_2z	6.30	2.50	362.21	71 66 75 74	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.80-6.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		
	13.00	9.20	355.51	89 82 83 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-24cm，岩质较软。		
	18.50	5.50	350.01	83 89 81 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-17cm，岩质较软。	ZY175 20.0~20.6	
	23.90	5.40	344.61	90 84 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		
	25.60	1.70	342.91	82					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY176
孔口标高(m)	368.50	坐标(m)	X:3250763.63	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.60		Y:35387116.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.20	4.20	364.30	67 68 69 67 69 66 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径6～220mm，最大约410mm，碎块石含量47～54%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		
J_2z	7.00	2.80	361.50	67 70 67 68 84	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，4.20-7.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-19cm，岩质较软。	ZY176 9.0~9.8	
	9.00	4.80	359.50	82			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-21cm，岩质较硬。		
	10.80	1.80	357.70	87 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-33cm，岩质较软。		
	18.50	7.70	350.00	83 89 86 83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	20.80	2.30	347.70	85 83 90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
	25.60	4.80	342.90	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-88

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY177
孔口标高(m)	370.95	坐标(m)	X:3250744.67	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	1.40
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387119.59	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	7.00	7.00	363.95	67 67 65 69 69 69 65 66 69 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～230mm，最大约380mm，碎块石含量45～56%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		1.4
Q_4^{el+dl}	9.50	2.50	361.45	99 95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY177 8.4~8.6	
J_2z	11.20	1.70	359.75	85 87	强 1.70		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	13.00	1.80	357.95	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	18.80	5.80	352.15	89 82 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量为柱状，节长约5-33cm，岩质较软。其中16.80-17.00m为砂岩透镜体，质硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY178
孔口标高(m)	370.55	坐标(m)	X:3250737.86	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	1.40
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387137.50	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.80	1.80	368.75	66 66 97			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～160mm，最大约330mm，碎块石含量40～54%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		1.4
Q_4^{el+dl}	2.50	0.70	368.05						
	4.00	1.50	366.55	84 85	强 1.50		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
				88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-28cm，岩质较软。		
J_2z	13.60	9.60	356.95	82 87 83 88	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。	ZY178 12.0~12.6	
	16.40	2.80	354.15	82 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-28cm，岩质较软。		
	18.80	2.40	351.75	80 86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-89

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY179
孔口标高(m)	372.00	坐标(m)	X:3250728.43	施工日期	2022/7/27～2022/7/27	稳定水位(m)	1.90
钻孔深度(m)	10.20		Y:35387145.55	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.30	1.30	370.70				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土，含少量砂岩的碎块石，碎块石粒径10～220mm，碎块石含量22～30%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		1.9
J_2z	3.00	1.70	369.00	73 70 83	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.30-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-28cm，岩质较软。		
	7.60	6.30	364.40	89 86	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	9.10	1.50	362.90	80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～21cm，岩质较软。		
	10.20	1.10	361.80	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY180
孔口标高(m)	371.40	坐标(m)	X:3250826.63	施工日期	2022/7/26～2022/7/26	稳定水位(m)	2.30
钻孔深度(m)	18.38		Y:35387034.61	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.80	4.80	366.60	67 67 70 70 66 67 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径15～420mm，碎块石含量40～52%。该层来源主要为勘察期间管沟施工堆填，为新近回填，回填时间小于1个月。		2.3
Q_4^{el+dl}	5.90	1.10	365.50	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	8.80	2.90	362.60	70 72 68 75	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.80-8.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-20cm，岩质较软。		
	10.80	4.90	360.60	86			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
	13.00	2.20	358.40	88	中				
	18.38	5.38	353.02	82 81 86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-24cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-90

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY181
孔口标高(m)	369.39	坐标(m)	X:3250812.98	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	0.30
钻孔深度(m)	18.90		Y:35387045.71	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.60	1.60	367.79	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		0.3
J_2z	4.80		364.59	70 73 73 71 82	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.60-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量为机械破碎，节长约5-13cm，岩质较软。		
	7.00	5.40	362.39	83	3.20				
	15.00	8.00	354.39	84 89 89 82 89	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈5-12cm的短柱状，岩质硬。		
	18.90	3.90	350.49	90 88 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～15cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY182
孔口标高(m)	369.04	坐标(m)	X:3250799.34	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387056.81	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	3.50	3.50	365.54	93 94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY182-1 1.9~2.1 ZY182-2 2.7~2.9	
J_2z	6.60		362.44	67 65 73 67 90	强				
	15.40	11.90	353.64	88 87 86 82 84	3.10 中		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.50-6.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	18.60	3.20	350.44	89 84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～21cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-91

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY183
孔口标高(m)	369.12	坐标(m)	X:3250785.68	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.60		Y:35387073.76	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	367.62	71			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	4.90		364.22	65 73 71 69 88	强 3.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.50-4.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-27cm，岩质较软。		
	12.50	11.00	356.62	87 83 83 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-14cm，岩质较软。		
	15.30	2.80	353.82	86 85 84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～25cm，岩质较软。		
	22.20	6.90	346.92	84 86 86			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	25.60	3.40	343.52	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY184
孔口标高(m)	369.39	坐标(m)	X:3250766.58	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	0.20
钻孔深度(m)	25.50		Y:35387076.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.60	1.60	367.79	69			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	5.10		364.29	69 66 66 68 66 84	强 3.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.60-5.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
	7.10	5.50	362.29	89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈5-10cm的短柱状，岩质硬。		
	12.80	5.70	356.59	86 83 84					
	19.40	6.60	349.99	83 85 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
	22.10	2.70	347.29	85 80			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	25.50	3.40	343.89	86 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-12cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-92

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY185
孔口标高(m)	369.14	坐标(m)	X:3250759.71	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.80		Y:35387094.89	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	8.20	8.20	360.94	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软塑状。		
	9.20	1.00	359.94	86	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。	ZY185 5.8~6.0	
J_2z	12.00	2.80	357.14	90	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-15cm，岩质较软。		
	20.00	8.00	349.14	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～24cm，最长约44cm，岩质较软。		
	23.50	3.50	345.64	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-18cm，岩质较软。		
	25.80	2.30	343.34	82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长7～28cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY186
孔口标高(m)	369.14	坐标(m)	X:3250751.55	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	0.00
钻孔深度(m)	25.70		Y:35387101.53	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	7.20	7.20	361.94	99			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈软塑状。		
	9.30	2.10	359.84	93	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	10.00	0.70	359.14	96			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-16cm，岩质较硬。		
	12.90	2.90	356.24	88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约5-28cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于35cm，一般呈3-12cm的短柱状，岩质硬。		
J_2z	18.30	5.40	350.84	88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		
	24.70	6.40	344.44	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部呈饼状，节长约4-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	25.70	1.00	343.44	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长3～24cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-93

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY187
孔口标高(m)	372.67	坐标(m)	X:3250732.45	施工日期	2022/7/25～2022/7/25	稳定水位(m)	3.50
钻孔深度(m)	18.80		Y:35387104.60	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.40	2.40	370.27	69 68 69 95			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～270mm，最大约470mm，碎块石含量60～74%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。	ZY187-1 2.8~3.0	3.5
Q_4^{el+dl}	6.70	4.30	365.97	98 96			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY187-2 3.8~4.0 ZY187-3 4.8~5.0 ZY187-4 5.8~6.0	
J_3z	8.60	1.90	364.07	75 87	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，6.70-8.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	11.30	4.60	361.37	87 89	中				
	18.80	7.50	353.87	81 86 89 84 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～26cm，最长约43cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY188
孔口标高(m)	374.40	坐标(m)	X:3250725.58	施工日期	2022/7/26～2022/7/26	稳定水位(m)	5.30
钻孔深度(m)	25.80		Y:35387122.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	13.30	13.30	361.10	68 68 68 65 70 68 66 69 69 68 67 69 67 65 70 70 69 67 69 91 73			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～220mm，最大约420mm，碎块石含量40～45%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。	ZY188 9.0~9.6	5.3
Q_4^{el+dl}	15.30	2.00	359.10	84			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_3z	16.50		357.90	86	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，15.30-16.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-30cm，岩质较软。		
	21.00	5.70	353.40	88 83 84	1:20 中				
	25.80	4.80	348.60	82 81			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-94

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY189
孔口标高(m)	372.01	坐标(m)	X:3250832.20	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.40		Y:35387018.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.20	4.20	367.81	66 67 66 68 68 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～240mm，碎块石含量60～66%。该层来源主要为场平时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	12.40	8.20	359.61	66 70 69 70 66 71 87 81 85	强 2.80 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.20-7.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-30cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY190
孔口标高(m)	369.19	坐标(m)	X:3250807.93	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.90		Y:35387038.18	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	367.79				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY190 1.1~1.3	无
J_2z	2.60		366.59	74 71	强 1.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.40-2.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-33cm，岩质较软。		
	8.80	7.40	360.39	81 88 85 89	中				
	12.90	4.10	356.29	84 82 85			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-33cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-95

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY191
孔口标高(m)	368.88	坐标(m)	X:3250790.29	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.70		Y:35387052.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	367.48				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	2.50		366.38	75 86	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.40-2.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	4.30	2.90	364.58	82 83	1.10				
				88 87	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-27cm，岩质较软。		
				80 81				ZY191 11.9~12.5	
	12.70	8.40	356.18	87					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY192
孔口标高(m)	375.17	坐标(m)	X:3250772.38	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387060.94	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	373.67				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	5.00		370.17	67 66 69 65 70 71 82	强 3.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.50-5.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	11.10	9.60	364.07	90 84 84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-8cm的短柱状，岩质硬。		
	16.80	5.70	358.37	88 84 90 82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～14cm，岩质较软。		
	18.60	1.80	356.57	85					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-96

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY193
孔口标高(m)	375.50	坐标(m)	X:3250759.86	施工日期	2022/7/21～2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387071.13	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	374.60				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.90	2.00	372.60	72	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.90-2.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长8～23cm，岩质较软。		
				71					
				68					
				88					
				90					
				81					
J_2z	11.00	10.10	364.50	86	中				
				87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，呈3-8cm的短柱状，岩质硬。		
				83					
				85					
	16.60	5.60	358.90	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长12～38cm，岩质较软。		
	18.60	2.00	356.90	85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY194
孔口标高(m)	371.22	坐标(m)	X:3250749.27	施工日期	2022/7/24～2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387079.74	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	370.02				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.60	3.40	366.62	73	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
				65					
				70					
				66					
				72					
				86					
				83					
				87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-13cm，岩质较软。		
J_2z	12.50	7.90	358.72	83	中				
				80					
				86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～33cm，岩质较软。		
				82					
				81					
	18.60	6.10	352.62	88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-97

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY195
孔口标高(m)	369.53	坐标(m)	X:3250738.87	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	0.40
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387088.20	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	368.43				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		0.4
J₂z	4.60	3.50	364.93	66 69 71 66 85 86	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.10-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	11.80	10.70	357.73	83 88 84 85	中				
	18.60	6.80	350.93	82 81 81 89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY196
孔口标高(m)	372.77	坐标(m)	X:3250726.34	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387098.39	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.10	4.10	368.67	67 68 68 66 69 92 97			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径5～230mm，碎块石含量43～55%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	6.20	2.10	366.57	72			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY196 5.5~5.7	
J₂z	8.00	1.80	364.77	85 85	强		砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，6.20-8.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-8cm的短柱状，岩质硬。		
	12.10	5.90	360.67	84 83 87	中				
	18.60	6.50	354.17	84 83 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长6～23cm，最长约38cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-98

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY197
孔口标高(m)	375.95	坐标(m)	X:3250715.76	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.60		Y:35387107.01	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.00	9.00	366.95	70,69,65,69,68,66,67,70,67,68,68,67,67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～300mm，碎块石含量38～48%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	10.80	1.80	365.15	99			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	12.30		363.65	94,67	强 1.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，10.80-12.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长8～27cm，岩质较软。		
	23.60	12.80	352.35	83,88,80,89,86,85	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY198
孔口标高(m)	370.86	坐标(m)	X:3250819.60	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.40		Y:35386990.80	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.60	1.60	369.26	69,68,74			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～210mm，碎块石含量55～67%。该层来源主要为场平时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
J_2z	3.00		367.86	75,81	强 1.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.60-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-24cm，最长约35cm，岩质较软。		
	7.60	6.00	363.26	89,81,83,80	中				
	10.40	2.80	360.46	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-24cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-99

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY199
孔口标高(m)	375.17	坐标(m)	X:3250812.65	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.40		Y:35387002.65	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	373.97				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.50	1.30	372.67	74	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	5.00	2.50	370.17	74 89	1.30		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较软。		
J_2z	7.00	2.00	368.17	85	中		砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-10cm，岩质较硬。		
	12.40	5.40	362.77	84 85 81 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长7～35cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY200
孔口标高(m)	380.88	坐标(m)	X:3250792.26	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.57		Y:35387019.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	380.08				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	1.70		379.18	71	强 0.90		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-1.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
	4.40	3.60	376.48	83 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～32cm，岩质较软。	ZY200 6.0~7.0	
J_2z	7.80	3.40	373.08	85	中				
	10.40	2.60	370.48	83 87			砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-11cm，岩质较硬。		
	13.57	3.17	367.31	81 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-13cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-100

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY201
孔口标高(m)	376.72	坐标(m)	X:3250774.74	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.40		Y:35387033.51	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	375.32				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	2.90	1.50	373.82	66 66 81	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	6.10	3.20	370.62	86	1.50		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-12cm，岩质较软。	ZY201-1 5.0~5.6	
	12.60	6.50	364.12	82 88 83 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长12～36cm，岩质较软。		
	13.40	0.80	363.32	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部破碎，节长约5-15cm，岩质较软。	ZY201-2 11.3~12.0	

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY202
孔口标高(m)	379.96	坐标(m)	X:3250758.16	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387042.34	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	378.86				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY202 0.7~0.9	无
J_2z	4.00	2.90	375.96	74 68 73 75	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.10-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-21cm，岩质较软。		
	7.20	3.20	372.76	82 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	10.30	3.10	369.66	81 90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长12～36cm，岩质较软。		
	16.60	6.30	363.36	87 85 84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-101

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY203
孔口标高(m)	382.47	坐标(m)	X:3250746.06	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387052.19	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	381.37				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.60		379.87	69 71	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，11.10-2.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	4.10	3.00	378.37	83	1.50				
				83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长14～40cm，岩质较软。		
				84					
J₂z	9.40	5.30	373.07	82	中				
				80			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-23cm，个别最长约34cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于20cm，呈3-8cm的短柱状，岩质硬。		
	12.50	3.10	369.97	82					
				90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长8～34cm，岩质较软。其中14.50-14.60m见与轴呈60°的裂隙，裂面粗糙无充填。		
				87					
	16.60	4.10	365.87	82					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY204
孔口标高(m)	380.91	坐标(m)	X:3250734.02	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387062.11	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	379.51				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY204 1.1~1.3	无
	4.50		376.41	69 66 69 70 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.40-4.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-25cm，岩质较软。		
	7.10	5.70	373.81	81 82	3.10				
J₂z	10.90	3.80	370.01	82 85	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	16.60	5.70	364.31	86 80 90 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长12～32cm，个别最长约48cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-102

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY205
孔口标高(m)	375.96	坐标(m)	X:3250724.63	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387069.75	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	373.46	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY205-1 1.4~1.6	无
	4.30	1.80	371.66	70	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	5.40		370.56	71 72 83	2.90		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，5.40m以上为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-34cm，岩质较软。		
	8.90	4.60	367.06	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-14cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。	ZY205-2 7.4~8.3	
Jxz	10.10	1.20	365.86	82					
	16.60	6.50	359.36	86 84 80 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～24cm，个别最长约52cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY206
孔口标高(m)	377.45	坐标(m)	X:3250711.58	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387080.24	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.90	0.90	376.55				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.60		374.85	73 74	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.90-2.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。其中3.90-4.20m不均匀含有砂岩透镜体，呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	4.20	3.30	373.25	84	1.70				
	8.40	4.20	369.05	85 90 84					
Jxz	10.80	2.40	366.65	81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～26cm，个别最长约43cm，岩质较软。		
	13.20	2.40	364.25	83 89					
	16.60	12.40	360.85	87 89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-103

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY207
孔口标高(m)	376.35	坐标(m)	X:3250700.52	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387089.23	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	375.75	65	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.00		372.35	70 73 65	3.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-22cm，最长约43cm，岩质较软。		
J_2z	8.60	8.00	367.75	83 81 88	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约5-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	11.80	3.20	364.55	84 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长12～32cm，个别最长约44cm，岩质较软。		
	16.60	4.80	359.75	87 82 88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY208
孔口标高(m)	380.14	坐标(m)	X:3250697.52	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.80		Y:35387107.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	15.00	15.00	365.14	65 66 69 67 68 69 66 67 70 66 66 70 66 67 65 66 66 70 67 69 70 67 69 67 94 73			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径8～160mm，最大约330mm，碎块石含量45～54%。该层来源主要为修建公路时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	17.20	2.20	362.94	88			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY208 16.0~16.2	
J_2z	18.50		361.64	89	强 1.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，17.20-18.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-15cm，岩质较软。		
	19.80	2.60	360.34	83	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-104

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY209
孔口标高(m)	381.93	坐标(m)	X:3250791.57	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.58		Y:35386994.11	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	381.33				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				68	强				
				72			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-15cm，岩质较软。		
				72					
				66					
	4.00		377.93	86					
				85	3.40				
	5.10	4.50	376.83						
				81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，局部为短柱状，节长8～26cm，岩质较软。		
				87					
J_2z	8.80	3.70	373.13				砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
				85					
	9.80	1.00	372.13		中				
				90			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-18cm，岩质较硬。		
				80					
	13.60	3.80	368.33						
				89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约6-23cm，岩质较软。		
	15.58	1.98	366.35	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY210
孔口标高(m)	384.22	坐标(m)	X:3250776.79	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.58		Y:35387006.12	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	383.42				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				68					
				66	强				
				71					
	3.80		380.42	75			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，个别呈短柱状，节长约3-12cm，岩质较软。		
				86	3.00				
				81					
	7.80	7.00	376.42	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～21cm，个别最长约34cm，岩质较软。		
	9.70	1.90	374.52	85					
Jz	11.60	1.90	372.62	89				ZY210 12.0~13.0	
				83	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约6-24cm，岩质较软。		
	14.00	2.40	370.22	89					
				88			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-12cm，岩质较硬。		
				84					
	20.58	6.58	363.64	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长8～25cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-105

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY211
孔口标高(m)	383.94	坐标(m)	X:3250762.10	施工日期	2022/7/24~2022/7/24	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.78		Y:35387018.06	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/25

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	383.24	70	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	2.70		381.24	66	2.00		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-2.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，个别呈短柱状，多为机械破碎，节长约3-26cm，岩质较软。		
	7.20	6.50	376.74	88					
	8.80	1.60	375.14	90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长8～23cm，岩质较软。		
	12.30	3.50	371.64	83	中				
	14.00	1.70	369.94	81			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
				82					
				85			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约3-10cm，岩质较硬。		
				85					
				87					
				90			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～20cm，岩质较软。		
				89					
	20.78	6.78	363.16	87					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY212
孔口标高(m)	384.03	坐标(m)	X:3250747.81	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387029.69	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.70	1.70	382.33	98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.60	1.90	380.43	73	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.70-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-30cm，岩质较软。		
				74					
				75					
	5.40	3.70	378.63	89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	7.80	2.40	376.23	82					
				88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-14cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-12cm的饼状、短柱状，岩质硬。		
				89	中				
	12.10	4.30	371.93	89				ZY212 13.6~14.4	
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～21cm，最长约35cm，岩质较软。		
				83					
	18.60	6.50	365.43	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-106

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY213
孔口标高(m)	383.41	坐标(m)	X:3250730.16	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.00		Y:35387044.04	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.80	1.80	381.61	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY213 1.5~1.7	无
	3.00		380.41	69	强 1.20		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.80-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约3-20cm，岩质较软。		
	6.90	5.10	376.51	74					
				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部为机械破碎，断面新鲜，节长4～27cm，岩质较软。		
				80					
	10.10	3.20	373.31				砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-8cm的短柱状，岩质硬。		
J_2z				89	中				
	12.30	2.20	371.11	88					
				82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长5～21cm，最长约45cm，岩质较软。其中14.00-15.80m为机械破碎，呈碎块状，断面新鲜。		
				81					
				82					
	19.00	6.70	364.41	86					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY214
孔口标高(m)	381.75	坐标(m)	X:3250722.49	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.60		Y:35387055.27	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.90	1.90	379.85	93			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY214 1.6~1.8	无
	4.00	2.10	377.75	70	强 2.10		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
				82					
	7.60	3.60	374.15	81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约4-23cm，最长约32cm，岩质较软。		
				87					
				88			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
J_2z	10.40	2.80	371.35	83	中				
				90					
				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长8～35cm，岩质较软。		
				88					
	18.60	8.20	363.15	82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-107

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY215
孔口标高(m)	379.22	坐标(m)	X:3250707.98	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.80		Y:35387067.36	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	377.72	67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY215 1.0~1.2	无
	3.10	1.60	376.12	73 69	强 1.60		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	6.50	3.40	372.72	83 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，断面新鲜，以机械破碎为主，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈4-10cm的短柱状，局部破碎，岩质硬。		
J_2z	12.00	5.50	367.22	82 85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，少量呈短柱状，节长12～52cm，岩质较软。		
	12.80	0.80	366.42	80			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-16cm，岩质较软。		
	17.80	5.00	361.42	84 89 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～26cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY216
孔口标高(m)	382.41	坐标(m)	X:3250693.47	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.80		Y:35387079.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	381.41				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00	2.00	379.41	75 73 84	强 2.00		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.000-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-21cm，最长约30cm，岩质较软。		
	6.80	3.80	375.61	87 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约3-15cm，岩质较软。		
J_2z	15.00	8.20	367.41	87 84 84 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～22cm，最长约45cm，岩质较软。		
	17.80	2.80	364.61	82 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约3-14cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-108

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY217
孔口标高(m)	379.70	坐标(m)	X:3250783.10	施工日期	2022/7/25~2022/7/25	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.40		Y:35386969.40	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/26

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	0.80	0.80	378.90				素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～260mm，碎块石含量58～68%。该层来源主要为场平时的弃渣回填，堆填时间大于5年。		无
				66	强				
				67					
	3.30	2.50	376.40	70	2.50		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
				83					
J_2z	5.70	2.40	374.00	85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约12-22cm，岩质较软。		
				90	中				
				82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-10cm，岩质较软。其中10.00-10.40m为砂岩透镜体，岩质硬。		
	10.40	4.70	369.30	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY218
孔口标高(m)	383.27	坐标(m)	X:3250774.55	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.58		Y:35386983.91	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	382.67				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				75	强				
				68					
	4.40		378.87	74	3.80		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-4.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-10cm，岩质较软。		
				73					
				70					
				83					
J_2z	7.50	6.90	375.77	85					
				85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈碎块状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	10.70	3.20	372.57	89			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	13.58	2.88	369.69	88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-109

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY219
孔口标高(m)	386.00	坐标(m)	X:3250762.46	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.70		Y:35386993.80	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	384.80				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY219 0.8~1.0	无
J₂z	4.00		382.00	74 67 73 70 86 89 83	强 2.80		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-21cm，个别最长34cm，岩质较软。		
	12.00	10.80	374.00	84 83 87	中				
	13.60	1.60	372.40	82			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-14cm，岩质较硬。		
	16.70	3.10	369.30	85 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，呈短柱状，少量呈碎块状，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY220
孔口标高(m)	387.67	坐标(m)	X:3250750.32	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.58		Y:35387003.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	386.67				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J₂z	2.80		384.87	69 74 89 84 84	强 1.80		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-2.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，为机械破碎，少量呈短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	14.50	13.50	373.17	88 89 86 90 85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长8～28cm，岩质较软。		
	17.58	3.08	370.09	82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-110

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY221
孔口标高(m)	384.56	坐标(m)	X:3250736.07	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.80		Y:35387015.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	383.56		强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	2.00		382.56	71		1:100	砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-2.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，个别最长24cm，岩质较软。		
	6.80	5.80	377.76	90 88 82 88					
	8.90	2.10	375.66	87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长12～24cm，岩质较软。		
	12.60	3.70	371.96	89 81 83 88 85 82			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	21.10	8.50	363.46				泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长10～32cm，岩质较软。		
	21.80	0.70	362.76	89			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长约4-13cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY222
孔口标高(m)	383.89	坐标(m)	X:3250718.41	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.40		Y:35387029.59	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	382.79				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.10		379.79	69 75 72 75 84	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.10-4.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长约3-20cm，岩质较软。		
	7.35	6.25	376.54	83 83 85	3.00				
	10.80	3.45	373.09	85 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～21cm，岩质较软。		
	14.10	3.30	369.79	87 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈4-10cm的短柱状和碎块状，岩质硬。		
	15.40	1.30	368.49	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～28cm，岩质较软。其中15.00-15.30m见与轴近平行的裂隙，裂面粗糙无充填。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-111

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY223
孔口标高(m)	383.47	坐标(m)	X:3250708.11	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.60		Y:35387037.62	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	4.50	4.50	378.97	92 91 75			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY223-1 1.8~2.0 ZY223-2 2.8~3.0 ZY223-3 3.8~4.0	无
J₂z	7.00	2.50	376.47	72 67 84	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.50-7.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-21cm，最长约42cm，岩质较软。		
	8.00	3.50	375.47	89					
	11.70	3.70	371.77	88 86	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈饼状，个别呈短柱状，节长约3-17cm，岩质较软。		
	16.10	4.40	367.37	81 82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，个别呈短柱状，节长12～44cm，岩质较软。 砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-12cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-8cm的饼状、短柱状，岩质硬。		
	16.60	0.50	366.87	89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY224
孔口标高(m)	383.84	坐标(m)	X:3250693.52	施工日期	2022/7/16~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.60		Y:35387049.50	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.70	1.70	382.14	99			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J₂z	3.50	1.80	380.34	75 69 89	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.70-3.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量短柱状，断面新鲜，以机械破碎为主，岩质较软。		
	6.10	4.40	377.74	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。该层岩芯多见发育竖向裂隙，裂面见黄褐色水渍浸染。		
	9.60	3.50	374.24	82 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～21cm，最长约45cm，岩质较软。	ZY224 12.7~13.6	
	14.80	5.20	369.04	88 85			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-10cm，岩质较软。		
	15.60	0.80	368.24	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-112

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY225
孔口标高(m)	384.62	坐标(m)	X:3250678.81	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.40		Y:35387061.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	384.12				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.50		382.12	70 69 84	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.50-2.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-16cm，个别23cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	6.70	6.20	377.92	84 86	2.00				
J_2z	15.40	8.70	369.22	86 90 88 86 88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，少量呈短柱状，节长5～30cm，最长约44cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY226
孔口标高(m)	383.33	坐标(m)	X:3250667.51	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.20		Y:35387070.63	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.80	1.80	381.53	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY226 1.3~1.5	无
J_2z	3.30		380.03	65 73	强 1.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.80-3.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状-柱状，节长约8-32cm，岩质较软。		
	10.20	8.40	373.13	80 87 81 87	中				

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-113

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY227
孔口标高(m)	384.37	坐标(m)	X:3250757.57	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.60		Y:35386973.74	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	383.17				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00		381.37	72 73 70	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约5-34cm，岩质较软。		
J_2z	7.20	6.00	377.17	1.80 86 90 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	9.10	1.90	375.27	84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部机械破碎，节长约5-16cm，岩质较软。		
	11.00	1.90	373.37	82			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-16cm，岩质较硬。		
	13.30	2.30	371.07	82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～18cm，最长约33cm，岩质较软。		
	15.60	2.30	368.77	87 89					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY228
孔口标高(m)	388.07	坐标(m)	X:3250738.54	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.95		Y:35386989.21	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	387.47				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.00	3.40	384.07	75 70 67 87	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J_2z	10.10	6.10	377.97	83 86 82 82	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部机械破碎，节长约5-21cm，岩质较软。		
	11.50	1.40	376.57	87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部破碎，节长6～28cm，岩质较软。		
	15.00	3.50	373.07	90 87			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	16.80	1.80	371.27	83			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-12cm，岩质较硬。	ZY228 15.5~16.1	
	19.95	3.15	368.12	84 81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～20cm，最长约30cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-114

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY229
孔口标高(m)	388.47	坐标(m)	X:3250724.34	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.15		Y:35387000.76	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.00	1.00	387.47	72			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				67	强				
				66					
	4.00		384.47	73	3.00		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.00-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状-柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
				86					
				85					
				88					
	10.10	9.10	378.37	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～21cm，岩质较软。		
				86					
J_2z	12.60	2.50	375.87	84	中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约6-22cm，岩质较软。		
	15.00	2.40	373.47	86					
	16.20	1.20	372.27	87			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
				86					
				80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长6～21cm，最长约34cm，岩质较软。其中21-21.40m含砂岩透镜体，岩质较硬。		
				86					
	23.15	6.95	365.32	80					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY230
孔口标高(m)	388.15	坐标(m)	X:3250706.65	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	23.15		Y:35387015.14	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.40	1.40	386.75	74			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				73	强				
				70					
	4.50		383.65	67	3.10		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.40-4.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
				87					
				88					
				89					
	9.50	8.10	378.65	87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～22cm，岩质较软。		
				82					
	11.60	2.10	376.55	86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，节长约4-12cm，岩质较软。其中14-14.40m含砂岩透镜体，岩质较硬。		
J_2z	14.00	2.40	374.15	89	中				
				85					
	18.00	4.00	370.15	87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～22cm，岩质较软。	ZY230 19.0~19.9	
	19.10	1.10	369.05	81					
				89			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
				83					
	23.15	4.05	365.00	81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-115

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY231
孔口标高(m)	388.45	坐标(m)	X:3250693.54	施工日期	2022/7/20~2022/7/20	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.68		Y:35387019.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/21

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	387.25				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J₂z	4.80	3.60	383.65	71 74 70 69 75 70	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-12cm，岩质较软。		
	9.00	4.20	379.45	87 85					
	13.10	4.10	375.35	89 87 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分呈柱状，节长6～23cm，最长约34cm，岩质较软。		
	16.10	3.00	372.35	83 88 85			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-12cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-6cm的短柱状和饼状，岩质硬。		
	19.68	3.58	368.77	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～22cm，最长约32cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY232
孔口标高(m)	387.97	坐标(m)	X:3250678.87	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.38		Y:35387031.56	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	387.37				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J₂z	1.80	1.20	386.17	71	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-1.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。		
	7.20	5.40	380.77	89 80 88 89					
	11.40	4.20	376.57	86 86	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分呈柱状，节长5～23cm，岩质较软。		
	13.80	2.40	374.17	82 88			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	18.38	4.58	369.59	87 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～24cm，最长约36cm，岩质较软。其中14.10-15.00m岩芯为机械破碎。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-116

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY233
孔口标高(m)	389.17	坐标(m)	X:3250664.14	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.77		Y:35387043.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	388.47				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	1.80		387.37	72	强 1.10		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-1.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-14cm，岩质较软。		
	5.40	4.70	383.77	83					
				86					
				81					
				90					
J₂z				89	中			ZY233 8.0~9.0	
				82			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分呈柱状，节长5～26cm，最长约48cm，岩质较软。		
				86					
				84					
				88					
	17.77	12.37	371.40	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY234
孔口标高(m)	383.98	坐标(m)	X:3250743.61	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.40		Y:35386947.54	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	382.68				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.00		379.98	74					
				68	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.30-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-36cm，岩质较软。		
				72					
				75	2.70				
				73					
J₂z	6.10	4.80	377.88	82					
				90	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长5～23cm，岩质较软。		
	8.80	2.70	375.18				砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。		
				90					
	10.40	1.60	373.58	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-117

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY235
孔口标高(m)	386.25	坐标(m)	X:3250735.74	施工日期	2022/7/23~2022/7/23	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.70		Y:35386960.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/24

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	384.95				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY235 1.0~1.2	无
J_2z	3.60		382.65	70 73 69 66	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.380-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约3-36cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-12cm的饼状、短柱状，岩质硬。		
	8.40	7.10	377.85	85 81					
	10.20	1.80	376.05	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长5～35cm，岩质较软。		
	12.00	1.80	374.25	82	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	14.40	2.40	371.85	83 84			砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
	17.70	3.30	368.55	84 84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～16cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY236
孔口标高(m)	387.49	坐标(m)	X:3250723.41	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.68		Y:35386970.70	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	385.99				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY236 0.8~1.0	无
J_2z	3.00		384.49	68 73 66	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.50-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-34cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-10cm的饼状、短柱状，岩质硬。		
	14.30	12.80	373.19	82 87 87 84 82 81 83	中		砂岩：灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	15.80	1.50	371.69	82 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长5～36cm，岩质较软。		
	19.68	3.88	367.81	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-118

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY237
孔口标高(m)	392.28	坐标(m)	X:3250702.86	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.55		Y:35386987.41	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	391.08	67			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	4.00	2.80	388.28	72 67 71 85 86 89 82 83	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，多呈饼状-短柱状，节长约3-15cm，岩质较软。		
	13.20	12.00	379.08	81 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～18cm，岩质较软。		
	15.50	2.30	376.78	85 82			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约4-24cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的饼状、短柱状，岩质硬。	ZY237-1 14.0~15.0	
	20.00	4.50	372.28	83 80			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长5～16cm，岩质较软。	ZY237-2 17.0~18.0	
	21.55	1.55	370.73						

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY238
孔口标高(m)	391.86	坐标(m)	X:3250696.50	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.55		Y:35387003.58	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	390.56	68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY238 0.8~1.0	无
J_2z	3.00	1.70	388.86	66 85 87 81 82 86 84	强		砂质泥岩：黄褐色，灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.30-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，呈灰绿色，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约8-24cm，最长约34cm，岩质较软。		
	14.30	13.00	377.56	84 83 81	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～22cm，岩质较软。		
	18.70	4.40	373.16	85 85			砂质泥岩：灰褐色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，呈灰绿色，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		
	20.00	1.30	371.86	87 82 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～26cm，岩质较软。		
	25.55	5.55	366.31	82					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-119

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY239
孔口标高(m)	392.04	坐标(m)	X:3250684.02	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.55		Y:35387013.27	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	390.74	68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.00	1.70	389.04	67 73	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.30-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，为机械破碎，少量呈短柱状，个别呈柱状，节长约3-16cm，最长约40cm，岩质较软。		
	13.00	11.70	379.04	85 84 81 85 84 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～26cm，最长约34cm，岩质较软。		
	16.60	3.60	375.44	88 89			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，呈灰绿色，岩芯较完整，呈短柱状，节长约8-22cm，岩质较软。		
	18.00	1.40	374.04	89 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，为机械破碎，少量呈短柱状，节长约5-20cm，岩质较软。		
	21.55	3.55	370.49	80					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY240
孔口标高(m)	391.49	坐标(m)	X:3250668.10	施工日期	2022/7/19~2022/7/19	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	21.55		Y:35387026.21	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/20

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	390.69				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.50	2.70	387.99	72 65 68 81	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，局部相变为坚硬的砂岩，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-3.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，为机械破碎，少量呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	11.30	10.50	380.19	85 90 82 86 85	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～26cm，最长约38cm，岩质较软。		
	16.20	4.90	375.29	90 83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，呈灰绿色，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-15cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	19.00	2.80	372.49	87 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～28cm，岩质较软。		
	21.55	2.55	369.94	87					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-120

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY241
孔口标高(m)	388.55	坐标(m)	X:3250652.19	施工日期	2022/7/18~2022/7/18	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	17.78		Y:35387039.15	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/19

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	387.75				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	2.00		386.55	71	强 1.20		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.80-2.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状-短柱状，节长约3-19cm，岩质较软。		
				83					
				90					
	6.50	5.70	382.05	84					
				87					
J_2z				88	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，部分呈柱状，节长5～28cm，最长约55cm，岩质较软。其中10.00-10.60m岩芯为机械破碎，呈碎块状；13.70-14.00m发育与轴近平行的裂隙，裂面粗糙无充填。		
				85					
				87					
				83					
				86					
	17.78	11.28	370.77	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY242
孔口标高(m)	385.23	坐标(m)	X:3250716.31	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	18.78		Y:35386954.35	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	383.93				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY242 0.8~1.0	无
	3.90		381.33	72	强 2.60		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.30-3.90m为强风化层，呈黄绿色，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，呈灰绿色，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-12cm，断面新鲜，多为机械破碎，岩质较软。		
				74					
				66					
				66					
				88					
				88					
J_2z	8.50	7.20	376.73	80	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～28cm，岩质较软。		
				87					
	11.70	3.20	373.53	82			砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	13.30	1.60	371.93	83					
				84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～26cm，岩质较软。		
				88					
	18.78	5.48	366.45	90					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-121

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY243
孔口标高(m)	393.20	坐标(m)	X:3250685.21	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.60		Y:35386990.81	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	392.10				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				66					
				68	强				
				74					
	3.80		389.40	88	2.70		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.10-3.80m为强风化层，呈黄绿色，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，呈灰绿色，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-20cm，断面新鲜，多为机械破碎，岩质较软。		
				83					
				83					
				90					
				81					
				85					
J_2z	13.40	12.30	379.80	82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～24cm，最长约46cm，岩质较软。		
				89					
	16.90	3.50	376.30	83			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，呈灰绿色，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长约8-23cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于50cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	17.70	0.80	375.50						
				85					
				81					
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～24cm，最长约42cm，岩质较软。		
				80					
	25.60	7.90	367.60	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY244
孔口标高(m)	392.95	坐标(m)	X:3250673.59	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.18		Y:35387000.45	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	390.45	93			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				67					
				73					
	6.50		386.45	75	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.50-6.50m为强风化层，呈黄绿色，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，呈灰绿色，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部破碎，节长约3-22cm，断面新鲜，多为机械破碎，岩质较软。	ZY244 8.0~9.0	
				72					
				67					
				86	4.00				
J_2z				87					
				89					
	11.80	9.30	381.15		中				
				85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长12～36cm，岩质较软。		
				84					
	15.18	3.38	377.77	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-122

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY245
孔口标高(m)	392.35	坐标(m)	X:3250657.68	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	14.58		Y:35387013.39	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	391.15				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	ZY245 0.8~1.0	无
J_2z	6.50	5.30	385.85	72 66 74 74 69 67 69 68	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-6.50m为强风化层，呈黄绿色，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状、柱状，节长约14-38cm，岩质较软。		
	11.30	4.80	381.05	82 80	中				
	14.58	3.28	377.77	85 90 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～27cm，最长约44cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY246
孔口标高(m)	388.07	坐标(m)	X:3250641.77	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	14.68		Y:35387026.33	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	386.97				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.50	2.40	384.57	73 71 73 84	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.10-3.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-14cm，断面新鲜，多为机械破碎，岩质较软。		
	9.80	6.30	378.27	87 84 88 87	中				
	14.68	4.88	373.39	81 88 83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长8～20cm，最长约35cm，岩质较软。其中12.50-13.30m可见与轴呈30°的裂隙，裂面粗糙无充填。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-123

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY247
孔口标高(m)	382.00	坐标(m)	X:3250635.27	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.20		Y:35387039.58	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.10	1.10	380.90				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.60		378.40	74 66 69 86	强 2.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.10-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约3-22cm，最长约40cm，岩质较软。		
	10.20	9.10	371.80	88 81 83 85	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY248
孔口标高(m)	385.42	坐标(m)	X:3250707.25	施工日期	2022/7/21~2022/7/21	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.88		Y:35386943.21	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/22

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.30	1.30	384.12				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	3.50	2.20	381.92	74 65 74	强 2.20		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	7.00	3.50	378.42	82 82 90	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状、柱状，局部机械破碎，节长约6-38cm，岩质较软。		
	11.10	4.10	374.32	84 85			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～21cm，岩质较软。		
	12.88	1.78	372.54	90			砂岩：黄褐色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。	ZY248 12.1~12.7	

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-124

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY249
孔口标高(m)	392.52	坐标(m)	X:3250674.41	施工日期	2022/7/16~2022/7/16	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.80		Y:35386977.52	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/17

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.60	1.60	390.92				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
J_2z	5.80		386.72	71 67 71 74 66 69 68 87 90	强 4.20		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.60-5.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈碎块状，节长约5-16cm，岩质较软。		
	12.00	10.40	380.52	86 81 85 83	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～25cm，最长约40cm，岩质较软。	ZY249 12.0~13.0	
	16.40	4.40	376.12	81			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-26cm，岩质较软。		
	18.00	1.60	374.52	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈柱状，节长22～32cm，岩质较软。		
	19.80	1.80	372.72	83					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	ZY250
孔口标高(m)	389.61	坐标(m)	X:3250648.03	施工日期	2022/7/17~2022/7/17	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	10.38		Y:35387001.82	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/18

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.70	0.70	388.91				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。底部含少量泥岩强风化颗粒。		无
J_2z	2.40		387.21	71 87 90	强 1.70		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.70-2.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-12cm，断面新鲜，多为机械破碎，岩质较软。		
	7.20	6.50	382.41	86 84	中				
	10.38	3.18	379.23	90 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长6～22cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-125

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ1
孔口标高(m)	386.33	坐标(m)	X:3251187.24	施工日期	2022/8/5~2022/8/5	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.78		Y:35387383.34	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/6

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
J_2z	2.40	2.40	383.93	65 71 85 90 83 80 85 82 85 85	强 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.20-2.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约4-26cm，岩质较软。表层0.20m为素填土。	DQ1 5.4~6.0	无
	15.78	15.78	370.55	85					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ2
孔口标高(m)	386.52	坐标(m)	X:3251152.73	施工日期	2022/8/5~2022/8/5	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.94		Y:35387341.67	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/6

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.50	9.50	377.02	67 67 69 66 70 66 67 68 68 67 67 66 69 66 94			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～320mm，个别最大约560mm，碎块石含量54～60%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	11.40	1.90	375.12	72			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ2 10.8~11.0	
J_2z	14.80	3.40	371.72	69 74 66 75 85 86 80 83 89 85 84	强 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，11.40-14.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约4-28cm，岩质较软。		
	25.94	14.54	360.58	89					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-126

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ3
孔口标高(m)	401.75	坐标(m)	X:3251102.83	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.84		Y:35387280.17	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	401.15	66	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.60		398.15	67 75	3.00		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
	5.40	4.80	396.35	74 88					
				86			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-21cm，岩质较软。		
	11.60	6.20	390.15	85 86					
J_2z	13.50	1.90	388.25	87 87	中		砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。	DQ3 12.0~13.0	
	16.70	3.20	385.05	90 87			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-20cm，岩质较软。		
	21.60	4.90	380.15	90 87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～34cm，岩质较软。		
	24.50	2.90	377.25	89 85			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-17cm，岩质较软。		
	25.84	1.34	375.91	83			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～32cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ4
孔口标高(m)	394.69	坐标(m)	X:3251072.28	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.86		Y:35387242.75	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.50	2.50	392.19	94			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ4 1.6~1.8	无
	5.00		389.69	72 70	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.50-5.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-32cm，岩质较软。		
	5.90	3.40	388.79	81 86 84	2.50				
				82					
				88					
				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～29cm，岩质较软。其中10.30-11.40m岩芯断面新鲜，为机械破碎。		
J_2z				88					
				90					
				80	中				
				80					
				88			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约8-22cm，岩质较软。		
				85					
	23.40	17.50	371.29	81			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长6～24cm，岩质较软。		
	25.30	1.90	369.39	85					
	25.86	0.56	368.83	81					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-127

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ5
孔口标高(m)	410.88	坐标(m)	X:3251038.39	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.45		Y:35387201.09	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	410.38	65	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	4.20		406.68	68			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.50-4.20m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	8.10	7.60	402.78	83	3.70		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约6-32cm，岩质较软。		
	11.10	3.00	399.78	86					
J_2z	13.10	2.00	397.78	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～28cm，岩质较软。	DQ5 14.0~14.6	
	19.70	6.60	391.18	85	中				
	21.20	1.50	389.68	81			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-28cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于40cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	23.60	2.40	387.28	80					
	25.45	1.85	385.43	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～20cm，岩质较软。		
				85					
				87			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约5-18cm，岩质较软。		
							泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～23cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ6
孔口标高(m)	387.46	坐标(m)	X:3251129.13	施工日期	2022/8/5~2022/8/5	稳定水位(m)	6.60
钻孔深度(m)	20.97		Y:35387416.66	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/6

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.30	6.30	381.16	69 66 67 67 69 68 65 69 66			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～210mm，个别最大约490mm，碎块石含量52～58%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		6.6
Q_4^{el+dl}	10.50	4.20	376.96	70 93 98			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ6 9.4~9.6	
J_2z	13.90		373.56	74 71 70 71 80 85 84 88 85	强 3.40 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，10.50-13.90m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-27cm，岩质较软。		
	20.97	10.47	366.49						

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-128

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ7
孔口标高(m)	388.57	坐标(m)	X:3251118.42	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.92		Y:35387317.92	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.10	4.10	384.47	67 67 67 67 66 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径12～220mm，碎块石含量53～68%。该层来源主要为建设房屋时场平回填，堆填时间大于5年。		无
	6.20	2.10	382.37	69 66 74	强		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J_2z	15.92	9.72	372.65	86 80 83 89 80 87	2.10 中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～34cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ8
孔口标高(m)	401.48	坐标(m)	X:3251101.93	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.80		Y:35387297.64	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.80	1.80	399.68	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ8-1 1.3~1.5	无
	5.60	3.80	395.88	73 69 68 74 90	强 3.80		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	9.40	3.80	392.08	86 82			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。	DQ8-2 9.4~10.0	
J_2z	12.30	2.90	389.18	85	中		砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-13cm，岩质较硬。		
	14.40	2.10	387.08	89 87 86			砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-22cm，岩质较软。		
	20.80	6.40	380.68	87 88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部呈柱状，节长4～28cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 Add: Yanghe River Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程 ——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-129

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ9
孔口标高(m)	403.78	坐标(m)	X:3251086.17	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.84		Y:35387278.05	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	402.98				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				71					
				66	强				
	3.30		400.48	74	2.50		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.80-3.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约6-24cm，岩质较软。		
				89					
				86					
	8.50	7.70	395.28	88					
				81			砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较硬。		
J_2z	11.00	2.50	392.78	89	中				
				86			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-28cm，岩质较软。		
				84					
				89					
	18.00	7.00	385.78	88			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～26cm，最长约38cm，岩质较软。		
	20.84	2.84	382.94	84					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ10
孔口标高(m)	404.31	坐标(m)	X:3251072.32	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	25.92		Y:35387292.82	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	403.11				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ10 0.8~1.0	无
				75					
	2.80		401.51	67	强				
				88	1.60		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-2.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。		
	5.50	4.30	398.81	89					
				82					
	9.10	3.60	395.21	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～20cm，岩质较软。		
				80					
	13.00	3.90	391.31	82			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部机械破碎，节长约4-19cm，岩质较软。		
J_2z	14.80	1.80	389.51	87					
				86	中				
				81			砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-18cm，岩质较硬。		
	18.30	3.50	386.01	83					
				82			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		
				90					
				86					
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～21cm，最长约34cm，岩质较软。		
	25.92	7.62	378.39	83					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-130

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ11
孔口标高(m)	400.42	坐标(m)	X:3251050.36	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	22.78		Y:35387307.39	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	399.82	70			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				67					
				67	强				
				72					
				68					
	4.80		395.62	83	4.20		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，0.60-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-22cm，岩质较软。		
				89					
	8.30	7.70	392.12	85			砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-14cm，岩质较硬。	DQ11 8.4~9.0	
	10.00	1.70	390.42	84					
J_2z				89			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-25cm，岩质较软。		
	13.10	3.10	387.32	88	中				
				83					
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～22cm，最长约35cm，岩质较软。		
				84					
	19.60	6.50	380.82	81					
	21.00	1.40	379.42	84			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-24cm，岩质较软。		
	22.78	1.78	377.64	86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长4～26cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ12
孔口标高(m)	397.00	坐标(m)	X:3251032.17	施工日期	2022/7/27~2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.95		Y:35387322.05	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.50	0.50	396.50				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
				73					
				72	强				
				69					
	3.40		393.60	86	2.90		砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，0.50-3.40m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-15cm，岩质较硬。		
				82					
	5.90	5.40	391.10						
				88					
	7.80	1.90	389.20				砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约6-25cm，岩质较软。		
				82					
J_2z				80					
				82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部被机械破碎，节长4～28cm，岩质较软。		
				85					
	15.80	8.00	381.20	86					
				90			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约4-23cm，岩质较软。		
				87					
	19.60	3.80	377.40						
				87			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，局部被机械破碎，节长4～27cm，岩质较软。		
	20.95	1.35	376.05	88					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-131

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ13
孔口标高(m)	388.23	坐标(m)	X:3251008.20	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.88		Y:35387341.44	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.20	1.20	387.03	66 70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土和少量的砂泥岩碎块石，碎块石粒径12～210mm，碎块石含量54～65%。该层来源主要为修建村道时回填路基形成，堆填时间大于5年。		无
	4.80		383.43	67 69 66 70 89 80	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.80m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-15cm，岩质较软。		
	5.90	4.70	382.33						
J_2z	15.88	9.98	372.35	84 80 90 81 81 87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长5～23cm，个别最长约36cm，岩质较软。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ14
孔口标高(m)	382.96	坐标(m)	X:3250991.42	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.93		Y:35387338.98	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	4.50	4.50	378.46	65 68 70 68 66 68 67			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土和少量的砂泥岩碎块石，碎块石粒径8～220mm，碎块石含量45～56%。该层来源主要为修建村道时抛填堆积形成，堆填时间大于5年。		无
	7.60	3.10	375.36	67 66 71 72 67	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，4.50-7.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-24cm，岩质较软。		
J_2z	11.10	6.60	371.86	84 89	中				DQ14 10.4~11.0
	15.93	4.83	367.03	88 82 83			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，局部呈短柱状，节长约4-21cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-132

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ15
孔口标高(m)	377.95	坐标(m)	X:3250958.39	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.87		Y:35387298.35	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	3.90	3.90	374.05	68,69,69,68,68,69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为粉质粘土和少量的砂泥岩碎块石，碎块石粒径12～120mm，碎块石含量30～40%。该层来源主要为修建村道时抛填堆积形成，堆填时间大于5年。		无
J_2z	15.87	11.97	362.08	72,65,71,82,80,84,84,89,86,87	强 2.60 中		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，3.90-6.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-20cm，岩质较软。其中11.90-12.30m为砂岩透镜体，岩质较硬。		

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ16
孔口标高(m)	376.48	坐标(m)	X:3250914.22	施工日期	2022/8/1~2022/8/1	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.82		Y:35387244.05	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/2

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	5.60	5.60	370.88	70,69,67,67,70,68,70,67,90			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径10～220mm，碎块石含量44～56%。该层来源主要为修建一期污水厂时回填，回填时间小于1年。		无
Q_4^{el+dl}	6.80	1.20	369.68	72			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ16 5.8~6.0	
J_2z	10.70	3.90	365.78	70,68,71,68,72,88	强 3.90		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	14.50	3.80	361.98	88,87	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长8～21cm，岩质较软。		
	15.82	1.32	360.66	85			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，个别呈柱状，节长约5-23cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-133

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ17
孔口标高(m)	379.71	坐标(m)	X:3250928.44	施工日期	2022/7/31~2022/7/31	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.48		Y:35387232.53	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/1

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	6.00	6.00	373.71	68 66 70 69 67 66 69 68 68			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径13～210mm，碎块石含量40～52%。该层来源主要为修建村道时回填，回填时间大于5年。		无
Q_4^{el+dl}	7.20	1.20	372.51	91			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ17-1 7.0~7.2	
J_2z	9.50		370.21	65 65 68	强 2.30		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，7.20-9.50m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量破碎，节长约4-21cm，岩质较软。		
	11.20	4.00	368.51	84 88 89	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～24cm，最长约37cm，岩质较软。	DQ17-2 13.4~14.0	
	15.48	4.28	364.23	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ18
孔口标高(m)	386.79	坐标(m)	X:3250956.15	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	16.70		Y:35387209.97	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.80	1.80	384.99	92			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ18 1.2~1.4	无
	3.70		383.09	74 70	强 1.90		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.80-3.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约6-22cm，岩质较软。		
J_2z	9.80	8.00	376.99	68 87 83	中				
	13.40	3.60	373.39	80 82			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多为机械破碎，断面新鲜，局部呈短柱状，节长约5-22cm，岩质较软。		
	16.70	3.30	370.09	86 84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，呈短柱状，节长5～14cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-134

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ19
孔口标高(m)	393.16	坐标(m)	X:3250964.69	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	20.97		Y:35387190.80	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:200	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.60	0.60	392.56	73	强		粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		无
	3.00		390.16	73	2.40				
				89			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，0.60-3.00m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约6-25cm，岩质较软。		
				82					
				90					
				85					
J_2z				88					
				87	中				
	13.90	13.30	379.26	89			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-20cm，岩质较软。		
				82					
				88					
	17.60	3.70	375.56	84			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～25cm，岩质较软。		
	20.97	3.37	372.19	80					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ20
孔口标高(m)	383.46	坐标(m)	X:3250934.00	施工日期	2022/7/29~2022/7/29	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.95		Y:35387152.83	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/30

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.50	1.50	381.96	66			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ20-1 1.1~1.3	无
				67					
				68	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	3.90	2.40	379.56	66					
				82	2.40				
				87					
				89					
J_2z				84			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-23cm，岩质较软。12.20-12.50m含有砂岩透镜体，一般呈3-12cm的短柱状，岩质硬。		
				85					
				81	中			DQ20-2 11.4~12.0	
				87					
	15.95	12.05	367.51	84					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-135

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ21
孔口标高(m)	383.82	坐标(m)	X:3250903.31	施工日期	2022/7/30~2022/7/30	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	12.40		Y:35387114.92	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/31

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	2.20	2.20	381.62	97			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ21 1.8~2.0	无
J_2z	6.10	3.90	377.72	68 70 66 75 73	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.20-6.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-20cm，岩质较软。其中12.20-12.40m为砂岩透镜体，岩质较硬。		
	12.40	6.20	371.42	84 90 83 81	中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ22
孔口标高(m)	375.34	坐标(m)	X:250867.89	施工日期	2022/7/28~2022/7/28	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	15.58		Y:35387105.26	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/29

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	1.60	1.60	373.74	70 70			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径7～210mm，碎块石含量52～64%。该层来源主要为修建道路时回填，堆填时间大于5年。	DQ22 2.3~2.5	无
Q_4^{el+dl}	2.90	1.30	372.44	95			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。		
J_2z	4.10	1.20	371.24	69 81	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，2.90-4.10m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-23cm，岩质较软。		
	10.00	5.90	365.34	86 82	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～26cm，最长约42cm，岩质较软。		
	12.00	2.00	363.34	84 89			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-16cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-10cm的短柱状，岩质硬。		
	15.58	3.58	359.76	82 85					

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号 Add: Yonghe First Community 69, Hongqihegou, Jiangbei District, Chongqing P.R.China	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-136

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ23
孔口标高(m)	387.13	坐标(m)	X:3251163.51	施工日期	2022/8/5～2022/8/5	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	19.53		Y:35387332.90	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/8/6

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	9.00	9.00	378.13	68,68,68,68,70,67,68,66,68,69,66,66,68,91			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，松散状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为泥岩和少量砂岩的碎块石，由粉质粘土充填，碎块石粒径10～160mm，个别最大约320mm，碎块石含量43～50%。该层来源主要为土石方弃渣进行的场平回填，堆填时间约2年。		无
Q_4^{el+dl}	13.10	4.10	374.03	99,95,68			粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ23 12.0~12.2	
J_2z	16.70		370.43	74,67,75,88,88,82	强		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，13.10-16.70m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，少量呈柱状，节长约5-29cm，岩质较软。		
	19.53	6.43	367.60	85,85	3.60 中				

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ24
孔口标高(m)	386.58	坐标(m)	X:3251129.04	施工日期	2022/7/27～2022/7/27	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	13.48		Y:35387290.52	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/28

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{ml}	2.80	2.80	383.78	66,69,70,69			素填土：第四系人工堆积，紫褐色、褐色、暗黄色，颜色较杂，稍密状态，稍湿，分布不均匀，物质组成主要为砂岩的碎块石，由粉质粘土和少量砾砂充填，碎块石粒径7～210mm，碎块石含量52～64%。该层来源主要为建设房屋时场平回填，堆填时间大于5年。		无
	5.90	3.10	380.68	68,66,74,67,87	强 3.10		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
J_2z	13.48	7.58	373.10	84,84,84,84,86,84	中		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长5～21cm，最长约34cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制图 Draw	周鸿毅		日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平		校核	何坤		图别	一次性详细勘察		比例	1:100 1:200	图号	No.3-137

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ25
孔口标高(m)	396.66	坐标(m)	X:3251099.73	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.25		Y:35387255.01	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	395.46				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ25 0.8~1.0	无
J_2z	4.30	3.10	392.36	69 66 70 70 75	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，1.20-4.30m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈碎块状，少量呈短柱状，节长约4-21cm，岩质较软。		
	7.60	3.30	389.06	90 83	中		砂岩：黄褐色、灰白色，主要由长石和石英组成，中细粒结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈饼状、短柱状，局部破碎，节长约4-12cm，岩质较硬。		
	9.00	1.40	387.66	84			砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-21cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-12cm的短柱状，岩质硬。		
	11.25	2.25	385.41	88					

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ26
孔口标高(m)	402.34	坐标(m)	X:3251065.78	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.26		Y:35387213.63	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	0.80	0.80	401.54				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ26 0.4~0.6	无
J_2z	4.10	3.30	398.24	74 66 75 70	强		砂质泥岩：灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软。		
	6.40	2.30	395.94	85 90	3.30		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，少量呈柱状，节长4～21cm，最长约32cm，岩质较软。		
	11.26	4.86	391.08	80 86 83	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约3-18cm，岩质较软。该层中不均匀含有砂岩透镜体，其层厚小于30cm，一般呈3-9cm的短柱状，岩质硬。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审定 Approved	张照秀	项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥	制图 Draw	周鸿毅	日期 Date	2022.08	工号 Project No.	2022-01Y13
	图名	工程地质钻孔柱状图	审核	陈小平	校核	何坤	图别	一次性详细勘察	比例	1:100 1:200	图号	No.3-138

工程地质钻孔柱状图

重庆市市政设计研究院有限公司　　制图日期:2022/9/5

工程名称	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程					钻孔编号	DQ27
孔口标高(m)	406.63	坐标(m)	X:3251031.41	施工日期	2022/7/26~2022/7/26	稳定水位(m)	无
钻孔深度(m)	11.79		Y:35387172.16	钻孔直径	开孔:110,终孔:(mm)	测量日期	2022/7/27

地层代号	层底深度(m)	地层厚度(m)	层底标高(m)	采取率(%)	风化带	柱状图 1:100	地层描述	取样	水位
Q_4^{el+dl}	1.20	1.20	405.43				粉质粘土：黄褐色，主要由粘粒和粉粒组成，切面稍有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈可塑状。	DQ27 0.9~1.1	无
J_2z	3.60		403.03	70 70 68 86	强 2.40		泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，1.20-3.60m为强风化层，岩芯破碎，呈碎块状，质软；其下为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长约6-23cm，岩质较软。		
	6.90	5.70	399.73	88					
	8.80	1.90	397.83	83	中		砂质泥岩：黄褐色、灰绿色，主要由粘土矿物组成，粉砂质含量较高，泥质结构，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较完整，多呈短柱状，节长约5-21cm，岩质较软。		
	11.79	2.99	394.84	87 89 86			泥岩：紫红色，主要由粘土矿物组成，泥质结构，不均匀含有砂质条带和砂质斑团，薄-中厚层状构造，为中风化层，岩芯较破碎，多呈短柱状，节长4～20cm，岩质较软。		

重庆市市政设计研究院有限公司 ChongQing Municipal Designing Research Institute P.R.China 地址：重庆市江北区红旗河沟洋河一村69号	工程名称 Project Name	五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程——污水处理二厂	审　定 Approved	张照秀		项目负责人 Project Person in Charge	田茂祥		制　图 Draw	周鸿毅		日　期 Date	2022.08	工　号 Project No.	2022-01Y13
	图　名	工程地质钻孔柱状图	审　核	陈小平		校　核	何　坤		图　别	一次性详细勘察		比　例	1:100 1:200	图　号	No.3-139

钻孔一览表

钻孔编号	钻孔深度(m)	孔口高程(m)	坐 标(m)		素填土			粉质粘土			砂岩			泥岩			砂质泥岩			强风化带(m)			覆盖层(m)	稳定水位(m)	取样(件)		取样深度
			X	Y	深度	厚度	标高	深度	厚度	标高	深度	厚度	标高	深度	厚度	标高	深度	厚度	标高	深度	厚度	标高			岩样	土样	
DQ1	15.78	386.33	3251187.24	35387383.34										15.78	15.78	370.55				2.40	2.40	383.93	0.00		1		DQ1: 5.4~6m
DQ2	25.94	386.52	3251152.73	35387341.67	9.50	9.50	377.02	11.40	1.90	375.12				25.94	14.54	360.58				14.80	3.40	371.72	11.40			1	DQ2: 10.8~11m
DQ3	25.84	401.75	3251102.83	35387280.17				0.60	0.60	401.15	13.50	1.90	388.25	5.40	4.80	396.35	11.60	6.20	390.15	3.60	3.00	398.15	0.60		1		DQ3: 12~13m
														21.60	4.90	380.15	16.70	3.20	385.05							
														25.84	1.34	375.91	24.50	2.90	377.25							
DQ4	25.86	394.69	3251072.28	35387242.75				2.50	2.50	392.19				23.40	17.50	371.29	5.90	3.40	388.79	5.00	2.50	389.69	2.50			1	DQ4: 1.6~1.8m
														25.86	0.56	368.83	25.30	1.90	369.39							
DQ5	25.45	410.88	3251038.39	35387201.09				0.50	0.50	410.38				8.10	7.60	402.78	11.10	3.00	399.78	4.20	3.70	406.68	0.50		1		DQ5: 14~14.6m
														13.10	2.00	397.78	19.70	6.60	391.18							
														21.20	1.50	389.68	23.60	2.40	387.28							
														25.45	1.85	385.43										
DQ6	20.97	387.46	3251129.13	35387416.66	6.30	6.30	381.16	10.50	4.20	376.96				20.97	10.47	366.49				13.90	3.40	373.56	10.50	6.6		1	DQ6: 9.4~9.6m
DQ7	15.92	388.57	3251118.42	35387317.92	4.10	4.10	384.47							15.92	9.72	372.65	6.20	2.10	382.37	6.20	2.10	382.37	4.10				
DQ8	20.8	401.48	3251101.93	35387297.64				1.80	1.80	399.68	12.30	2.90	389.18	5.60	3.80	395.88	9.40	3.80	392.08	5.60	3.80	395.88	1.80		1	1	DQ8-1: 1.3~1.5m DQ8-2: 9.4~10m
														20.80	6.40	380.68	14.40	2.10	387.08							
DQ9	20.84	403.78	3251086.17	35387278.05				0.80	0.80	402.98	11.00	2.50	392.78	8.50	7.70	395.28	18.00	7.00	385.78	3.30	2.50	400.48	0.80				
														20.84	2.84	382.94										
DQ10	25.92	404.31	3251072.32	35387292.82				1.20	1.20	403.11	14.80	1.80	389.51	9.10	3.60	395.21	5.50	4.30	398.81	2.80	1.60	401.51	1.20			1	DQ10: 0.8~1m
														25.92	7.62	378.39	13.00	3.90	391.31							
																	18.30	3.50	386.01							
DQ11	22.78	400.42	3251050.36	35387307.39				0.60	0.60	399.82	10.00	1.70	390.42	19.60	6.50	380.82	8.30	7.70	392.12	4.80	4.20	395.62	0.60		1		DQ11: 8.4~9m
														22.78	1.78	377.64	13.10	3.10	387.32							
																	21.00	1.40	379.42							
DQ12	20.95	397	3251032.17	35387322.05				0.50	0.50	396.50	5.90	5.40	391.10	15.80	8.00	381.20	7.80	1.90	389.20	3.40	2.90	393.60	0.50				
														20.95	1.35	376.05	19.60	3.80	377.40							
DQ13	15.88	388.23	3251008.20	35387341.44	1.20	1.20	387.03							15.88	9.98	372.35	5.90	4.70	382.33	4.80	3.60	383.43	1.20				
DQ14	15.93	382.96	3250991.42	35387338.98	4.50	4.50	378.46							11.10	6.60	371.86	15.93	4.83	367.03	7.60	3.10	375.36	4.50		1		DQ14: 10.4~11m
DQ15	15.87	377.95	3250958.39	35387298.35	3.90	3.90	374.05										15.87	11.97	362.08	6.50	2.60	371.45	3.90				
DQ16	15.82	376.48	3250914.22	35387244.05	5.60	5.60	370.88	6.80	1.20	369.68				14.50	3.80	361.98	10.70	3.90	365.78	10.70	3.90	365.78	6.80			1	DQ16: 5.8~6m
																	15.82	1.32	360.66							
DQ17	15.48	379.71	3250928.44	35387232.53	6.00	6.00	373.71	7.20	1.20	372.51				15.48	4.28	364.23	11.20	4.00	368.51	9.50	2.30	370.21	7.20		1	1	DQ17-1: 7~7.2m DQ17-2: 13.4~14m
DQ18	16.7	386.79	3250956.15	35387209.97				1.80	1.80	384.99				9.80	8.00	376.99	13.40	3.60	373.39	3.70	1.90	383.09	1.80			1	DQ18: 1.2~1.4m
														16.70	3.30	370.09										
DQ19	20.97	393.16	3250964.69	35387190.80				0.60	0.60	392.56				13.90	13.30	379.26	17.60	3.70	375.56	3.00	2.40	390.16	0.60				
														20.97	3.37	372.19										
DQ20	15.95	383.46	3250934.00	35387152.83				1.50	1.50	381.96				3.90	2.40	379.56	15.95	12.05	367.51	3.90	2.40	379.56	1.50		1	1	DQ20-1: 1.1~1.3m DQ20-2: 11.4~12m
DQ21	12.4	383.82	3250903.31	35387114.92				2.20	2.20	381.62							12.40	10.20	371.42	6.10	3.90	377.72	2.20			1	DQ21: 1.8~2m
DQ22	15.58	375.34	250867.89	35387105.26	1.60	1.60	373.74	2.90	1.30	372.44				12.00	2.00	363.34	10.00	7.10	365.34	4.10	1.20	371.24	2.90			1	DQ22: 2.3~2.5m
																	15.58	3.58	359.76							
DQ23	19.53	387.13	3251163.51	35387332.90	9.00	9.00	378.13	13.10	4.10	374.03				19.53	6.43	367.60				16.70	3.60	370.43	13.10			1	DQ23: 12~12.2m
DQ24	13.48	386.58	3251129.04	35387290.52	2.80	2.80	383.78							13.48	7.58	373.10	5.90	3.10	380.68	5.90	3.10	380.68	2.80				
DQ25	11.25	396.66	3251099.73	35387255.01				1.20	1.20	395.46	9.00	1.40	387.66				7.60	6.40	389.06	4.30	3.10	392.36	1.20			1	DQ25: 0.8~1m
																	11.25	2.25	385.41							
DQ26	11.26	402.34	3251065.78	35387213.63				0.80	0.80	401.54				6.40	2.30	395.94	4.10	3.30	398.24	4.10	3.30	398.24	0.80			1	DQ26: 0.4~0.6m
																	11.26	4.86	391.08							
DQ27	11.79	406.63	3251031.41	35387172.16				1.20	1.20	405.43				6.90	5.70	399.73	8.80	1.90	397.83	3.60	2.40	403.03	1.20			1	DQ27: 0.9~1.1m
														11.79	2.99	394.84										
ZY1	16.5	388.76	3251092.99	35387539.77	10.80	10.80	377.96							16.50	5.70	372.26				13.00	2.20	375.76	10.80	5			

ZY2	11.15	393.75	3251119.80	35387485.10	1.50	1.50	392.25							11.15	5.95	382.60	5.20	3.70	388.55	4.10	2.60	389.65	1.50				
ZY3	10.25	395.23	3251100.37	35387513.22										10.25	2.25	384.98	8.00	8.00	387.23	3.90	3.90	391.33	0.00		1		ZY3: 5.4~6m
ZY4	18.5	386.15	3251085.17	35387530.18	2.80	2.80	383.35							18.50	15.70	367.65				6.30	3.50	379.85	2.80	2.5			
ZY5	16.75	395.48	3251102.79	35387490.52	2.10	2.10	393.38							15.00	7.80	380.48	7.20	5.10	388.28	5.20	3.10	390.28	2.10		2		ZY5-1: 6.4~7m ZY5-2: 9.4~10m
																	16.75	1.75	378.73								
ZY6	19.75	398.48	3251090.24	35387500.68				1.00	1.00	397.48				17.00	3.30	381.48	13.70	12.70	384.78	4.30	3.30	394.18	1.00			1	ZY6: 0.8~1m
																	19.75	2.75	378.73								
ZY7	20.75	385.66	3251079.38	35387510.83	2.20	2.20	383.46							17.80	15.60	367.86	20.75	2.95	364.91	5.30	3.10	380.36	2.20	2			
ZY8	16.5	384.12	3251067.37	35387520.63	2.10	2.10	382.02							13.70	11.60	370.42	16.50	2.80	367.62	3.40	1.30	380.72	2.10	0.5			
ZY9	10.21	384.64	3251062.72	35387524.41	5.50	5.50	379.14							7.60	2.10	377.04	10.21	2.61	374.43	7.00	1.50	377.64	5.50	1			
ZY10	15.98	387.65	3251166.14	35387419.05										5.90	4.70	381.75	1.20	1.20	386.45	1.20	1.20	386.45	0.00				
														15.98	8.38	371.67	7.60	1.70	380.05								
ZY11	11.35	387.98	3251138.96	35387445.98	7.30	7.30	380.68	8.40	1.10	379.58				11.35	2.95	376.63				9.60	1.20	378.38	8.40	7.4		1	ZY11: 8~8.2m
ZY12	13	388	3251120.89	35387461.11	4.70	4.70	383.30	5.30	0.60	382.70				13.00	7.70	375.00				7.80	2.50	380.20	5.30		1		ZY12: 9~9.7m
ZY13	13.35	393.84	3251108.61	35387471.40	6.30	6.30	387.54							10.40	4.10	383.44	12.70	2.30	381.14	8.40	2.10	385.44	6.30				
														13.35	0.65	380.49											
ZY14	11.75	384.01	3251065.79	35387506.43	1.10	1.10	382.91							11.75	10.65	372.26				4.20	3.10	379.81	1.10	0.4			
ZY15	15.85	396.54	3251089.39	35387473.91	1.80	1.80	394.74							14.30	6.40	382.24	7.90	6.10	388.64	5.40	3.60	391.14	1.80				
																	15.85	1.55	380.69								
ZY16	16.75	397.11	3251076.80	35387484.16	0.80	0.80	396.31							16.75	8.75	380.36	8.00	7.20	389.11	4.60	3.80	392.51	0.80				
ZY17	20.92	392.13	3251171.12	35387382.53										5.10	5.10	387.03	6.40	1.30	385.73	1.70	1.70	390.43	0.00				
														13.40	7.00	378.73	18.00	4.60	374.13								
														20.92	2.92	371.21											
ZY18	17.85	387.6	3251154.32	35387396.21	4.50	4.50	383.10	5.00	0.50	382.60				13.40	8.40	374.20	15.80	2.40	371.80	7.00	2.00	380.60	5.00				
														17.85	2.05	369.75											
ZY19	25.88	387.19	3251137.51	35387409.87	5.30	5.30	381.89	8.40	3.10	378.79				12.20	3.80	374.99	14.30	2.10	372.89	10.30	1.90	376.89	8.40	6.2		1	ZY19: 7.6~7.8m
														21.40	7.10	365.79	25.88	4.48	361.31								
ZY20	25.92	387.38	3251120.71	35387423.54	6.10	6.10	381.28	9.60	3.50	377.78				20.30	7.50	367.08	12.80	3.20	374.58	12.00	2.40	375.38	9.60	6.7		1	ZY20: 8.3~8.5m
														25.92	1.92	361.46	24.00	3.70	363.38								
ZY21	13.35	387.67	3251105.75	35387439.57	7.00	7.00	380.67	8.80	1.80	378.87				13.35	4.55	374.32				11.10	2.30	376.57	8.80	7	1	1	ZY21-1: 7.8~8m ZY21-2: 12~12.6m
ZY22	10.05	386.89	3251091.91	35387450.83	1.90	1.90	384.99							10.05	4.05	376.84	6.00	4.10	380.89	5.10	3.20	381.79	1.90				
ZY23	10.95	394.23	3251067.82	35387473.13				0.60	0.60	393.63				9.90	2.90	384.33	7.00	6.40	387.23	3.60	3.00	390.63	0.60		1		ZY23: 6.4~7m
																	10.95	1.05	383.28								
ZY24	10.09	383.52	3251054.99	35387493.19	4.40	4.40	379.12							10.09	5.69	373.43				6.50	2.10	377.02	4.40	0.1			
ZY25	17.9	388.13	3251166.76	35387358.16	3.40	3.40	384.73	4.90	1.50	383.23				17.90	13.00	370.23				7.10	2.20	381.03	4.90		1	1	ZY25-1: 4~4.2m ZY25-2: 8~8.7m
ZY26	20.89	388.05	3251157.46	35387365.72	3.50	3.50	384.55	6.10	2.60	381.95				13.20	7.10	374.85	17.30	4.10	370.75	8.00	1.90	380.05	6.10			1	ZY26: 5.2~5.4m
														20.89	3.59	367.16											
ZY27	25.84	387.1	3251140.65	35387379.39	8.00	8.00	379.10	10.10	2.10	377.00				21.80	11.70	365.30	25.84	4.04	361.26	12.70	2.60	374.40	10.10			1	ZY27: 8.5~8.7m
ZY28	18.65	382.94	3251123.85	35387393.06	4.10	4.10	378.84	9.80	5.70	373.14				18.65	8.85	364.29				13.10	3.30	369.84	9.80				
ZY29	18.55	387.67	3251107.04	35387406.73	5.20	5.20	382.47	7.20	2.00	380.47				9.90	2.70	377.77	11.80	1.90	375.87	9.10	1.90	378.57	7.20		2	1	ZY29-1: 6~6.2m ZY29-2: 10.4~11m
														18.55	6.75	369.12											
ZY30	15.39	390.46	3251092.56	35387421.03	2.10	2.10	388.36							4.20	2.10	386.26	5.30	1.10	385.16	4.20	2.10	386.26	2.10				
														12.30	7.00	378.16	14.20	1.90	376.26								
														15.39	1.19	375.07											
ZY31	12.75	393.29	3251080.61	35387430.75	2.00	2.00	391.29							4.50	2.50	388.79	6.50	2.00	386.79	4.50	2.50	388.79	2.00		1		ZY31: 10.4~11m
														10.40	3.90	382.89	12.75	2.35	380.54								
ZY32	25.57	386.55	3251143.81	35387348.93	9.80	9.80	376.75	11.90	2.10	374.65				20.40	8.50	366.15	25.57	5.17	360.98	14.10	2.20	372.45	11.90			1	ZY32: 11~11.2m
ZY33	24.85	384.67	3251127.00	35387362.61	9.50	9.50	375.17	11.70	2.20	372.97				19.60	7.90	365.07	22.80	3.20	361.87	14.20	2.50	370.47	11.70			1	ZY33: 9.8~10m
														24.85	2.05	359.82											
ZY34	18.95	388.04	3251110.20	35387376.27				2.30	2.30	385.74				18.95	13.65	369.09	5.30	3.00	382.74	3.60	1.30	384.44	2.30			1	ZY34: 1.4~1.6m
ZY35	22.76	397.31	3251093.39	35387389.94				0.80	0.80	396.51	7.40	2.40	389.91	14.00	5.00	383.31	5.00	4.20	392.31	3.90	3.10	393.41	0.80		1		ZY35: 5.4~6m

																	16.30	2.30	381.01							
ZY36	14.92	396.61	3251083.03	35387409.32				0.80	0.80	395.81	5.70	1.70	390.91	14.92	1.62	381.69	4.00	3.20	392.61	4.00	3.20	392.61	0.80				
																	13.30	7.60	383.31								
ZY37	16.84	398.33	3251071.08	35387419.04				1.00	1.00	397.33	7.00	1.60	391.33	16.84	9.84	381.49	5.40	4.40	392.93	3.50	2.50	394.83	1.00		1		ZY37: 5.4~6m
ZY38	11.25	396.6	3251060.03	35387427.33				0.90	0.90	395.70	7.30	1.30	389.30	11.25	3.95	385.35	6.00	5.10	390.60	4.10	3.20	392.50	0.90				
ZY39	19.78	402.85	3251073.50	35387397.61				0.80	0.80	402.05	13.40	2.10	389.45	8.30	7.50	394.55	11.30	3.00	391.55	3.00	2.20	399.85	0.80		1		ZY39: 11.4~12m
														19.78	2.28	383.07	17.50	4.10	385.35							
ZY40	19.76	402.93	3251061.55	35387407.33				1.10	1.10	401.83	14.40	2.10	388.53	6.80	5.70	396.13	12.30	5.50	390.63	3.40	2.30	399.53	1.10				
														19.76	5.36	383.17											
ZY41	18.15	379.62	3251139.80	35387325.01	2.00	2.00	377.62	5.60	3.60	374.02				18.15	12.55	361.47				8.20	2.60	371.42	5.60			1	ZY41: 2.2~2.4m
ZY42	18.62	380.16	3251130.15	35387332.14				2.40	2.40	377.76				14.80	12.40	365.36	17.40	2.60	362.76	5.90	3.50	374.26	2.40		2	1	ZY42-1: 1.6~1.8m ZY42-2: 7.4~8m
														18.62	1.22	361.54											
ZY43	18.58	383.65	3251113.35	35387345.82				2.40	2.40	381.25				7.70	5.30	375.95	15.00	7.30	368.65	4.70	2.30	378.95	2.40			1	ZY43: 1.2~1.4m
														16.20	1.20	367.45	18.58	2.38	365.07								
ZY44	19	389.27	3251096.54	35387359.48				3.10	3.10	386.17				13.30	7.60	375.97	5.70	2.60	383.57	4.80	1.70	384.47	3.10		1	1	ZY44-1: 2.2~2.4m ZY44-2: 8~8.6m
														16.30	1.80	372.97	14.50	1.20	374.77								
																	19.00	2.70	370.27								
ZY45	25.88	399.81	3251079.74	35387373.15				1.00	1.00	398.81	11.50	4.50	388.31	25.88	13.08	373.93	7.00	6.00	392.81	4.50	3.50	395.31	1.00		1		ZY45: 7.4~8m
																	12.80	1.30	387.01								
ZY46	12.98	382.82	3251116.84	35387332.67				2.50	2.50	380.32				12.98	10.48	369.84				4.90	2.40	377.92	2.50			1	ZY46: 1.3~1.5m
ZY47	14.95	388.64	3251099.38	35387346.86				3.20	3.20	385.44				8.00	3.30	380.64	4.70	1.50	383.94	4.70	1.50	383.94	3.20			1	ZY47: 2.2~2.4m
														14.95	4.65	373.69	10.30	2.30	378.34								
ZY48	22.72	396.99	3251081.93	35387361.06				0.70	0.70	396.29	7.60	3.30	389.39	15.30	6.30	381.69	4.30	3.60	392.69	3.40	2.70	393.59	0.70				
														22.72	5.92	374.27	9.00	1.40	387.99								
																	16.80	1.50	380.19								
ZY49	26.65	402.27	3251064.47	35387375.25				1.50	1.50	400.77	12.00	2.20	390.27	5.90	4.40	396.37	9.80	3.90	392.47	4.40	2.90	397.87	1.50		1		ZY49: 10.4~11m
														17.90	2.80	384.37	15.10	3.10	387.17								
														26.65	5.65	375.62	21.00	3.10	381.27								
ZY50	28.75	404.17	3251047.01	35387389.45				0.50	0.50	403.67				8.60	8.10	395.57	14.40	5.80	389.77	3.90	3.40	400.27	0.50				
														22.10	7.70	382.07	26.90	4.80	377.27								
														28.75	1.85	375.42											
ZY51	10.85	389.59	3251034.31	35387399.78	1.90	1.90	387.69							7.30	3.10	382.29	4.20	2.30	385.39	4.20	2.30	385.39	1.90				
														10.85	0.85	378.74	10.00	2.70	379.59								
ZY52	15.91	389.37	3251118.64	35387298.98				2.80	2.80	386.57				15.91	8.81	373.46	7.10	4.30	382.27	4.40	1.60	384.97	2.80			1	ZY52: 1.6~1.8m
ZY53	20.89	399.41	3251101.07	35387313.27				0.60	0.60	398.81	10.00	0.90	389.41	4.20	3.60	395.21	9.10	4.90	390.31	4.20	3.60	395.21	0.60		1		ZY53: 10.2~10.8m
														12.00	1.10	387.41	10.90	0.90	388.51								
														18.50	5.30	380.91	13.20	1.20	386.21								
																	20.89	2.39	378.52								
ZY54	20.85	395.55	3251083.61	35387327.46				1.00	1.00	394.55				9.90	4.00	385.65	5.90	4.90	389.65	4.00	3.00	391.55	1.00				
														20.85	8.95	374.70	11.90	2.00	383.65								
ZY55	20.78	395.74	3251066.15	35387341.66	2.70	2.70	393.04							13.20	4.20	382.54	9.00	6.30	386.74	5.00	2.30	390.74	2.70				
														20.78	6.48	374.96	14.30	1.10	381.44								
ZY56	22.75	398.14	3251048.70	35387355.86				0.80	0.80	397.34				12.50	3.90	385.64	8.60	7.80	389.54	3.70	2.90	394.44	0.80				
														22.75	5.75	375.39	17.00	4.50	381.14								
ZY57	25.85	401.06	3251031.24	35387370.05				0.90	0.90	400.16				16.30	5.30	384.76	11.00	10.10	390.06	3.40	2.50	397.66	0.90				
														25.85	3.95	375.21	21.90	5.60	379.16								
ZY58	27.78	404.53	3251085.29	35387293.87				4.70	4.70	399.83	14.40	3.20	390.13	19.60	4.20	384.93	11.20	6.50	393.33	7.80	3.10	396.73	4.70			2	ZY58-1: 2~2.2m ZY58-2: 4~4.2m
														27.78	6.98	376.75	15.40	1.00	389.13								
																	20.80	1.20	383.73								
ZY59	25.13	401.53	3251067.84	35387308.07				0.90	0.90	400.63	13.30	3.30	388.23	25.13	6.53	376.40	10.00	9.10	391.53	3.70	2.80	397.83	0.90				
																	18.60	5.30	382.93								
ZY60	21.85	396.93	3251050.38	35387322.26				0.60	0.60	396.33				13.40	5.80	383.53	7.60	7.00	389.33	3.20	2.60	393.73	0.60				
														16.60	1.60	380.33	15.00	1.60	381.93								
																	21.85	5.25	375.08								

ZY61	20.85	395.08	3251032.92	35387336.46	2.40	2.40	392.68							9.90	7.50	385.18	13.10	3.20	381.98	5.20	2.80	389.88	2.40				
														20.85	7.75	374.23											
ZY62	21.75	396.66	3251015.47	35387350.65				0.50	0.50	396.16				10.00	4.10	386.66	5.90	5.40	390.76	3.40	2.90	393.26	0.50		1		ZY62: 8.4~9m
														18.00	5.50	378.66	12.50	2.50	384.16								
														21.75	2.05	374.91	19.70	1.70	376.96								
ZY63	10.95	388.82	3251004.86	35387359.28	1.20	1.20	387.62							10.95	3.85	377.87	7.10	5.90	381.72	3.70	2.50	385.12	1.20				
ZY64	16	400.52	3251089.59	35387263.26				2.00	2.00	398.52	9.90	1.90	390.62	16.00	4.60	384.52	8.00	6.00	392.52	4.40	2.40	396.12	2.00			1	ZY64: 1.1~1.3m
																	11.40	1.50	389.12								
ZY65	20.35	403.78	3251077.63	35387273.00				0.80	0.80	402.98	13.10	2.50	390.68	20.35	3.75	383.43	10.60	9.80	393.18	4.00	3.20	399.78	0.80				
																	16.60	3.50	387.18								
ZY66	20.94	402.75	3251055.21	35387291.25				0.70	0.70	402.05	10.70	3.50	392.05	18.90	3.90	383.85	7.20	6.50	395.55	5.00	4.30	397.75	0.70				
																	15.00	4.30	387.75								
																	20.94	2.04	381.81								
ZY67	16.68	399.07	3251032.80	35387309.49				0.70	0.70	398.37	8.20	2.20	390.87	13.00	4.80	386.07	6.00	5.30	393.07	3.20	2.50	395.87	0.70		1		ZY67: 7~7.8m
														16.68	1.68	382.39	15.00	2.00	384.07								
ZY68	16.75	397.23	3251020.56	35387318.22				0.80	0.80	396.43				12.80	7.40	384.43	5.40	4.60	391.83	3.10	2.30	394.13	0.80				
														16.75	1.55	380.48	15.20	2.40	382.03								
ZY69	15.9	397.58	3251060.67	35387252.19				1.40	1.40	396.18				11.90	3.80	385.68	8.10	6.70	389.48	3.20	1.80	394.38	1.40			1	ZY69: 1~1.2m
														15.90	1.80	381.68	14.10	2.20	383.48								
ZY70	15.94	398.69	3251038.26	35387270.43				1.20	1.20	397.49				15.94	8.34	382.75	7.60	6.40	391.09	4.00	2.80	394.69	1.20				
ZY71	13.48	398.36	3251015.85	35387288.68				0.60	0.60	397.76				13.48	6.08	384.88	7.40	6.80	390.96	3.40	2.80	394.96	0.60				
ZY72	11.36	392.19	3251001.44	35387301.44				1.20	1.20	390.99				11.36	10.16	380.83				4.70	3.50	387.49	1.20				
ZY73	11.32	379.86	3250976.07	35387323.99	3.20	3.20	376.66							5.50	2.30	374.36	11.32	5.82	368.54	5.50	2.30	374.36	3.20				
ZY74	25.88	405.57	3251055.77	35387221.67				0.50	0.50	405.07	12.90	1.20	392.67	7.40	2.20	398.17	5.20	4.70	400.37	4.00	3.50	401.57	0.50				
														21.50	8.60	384.07	11.70	4.30	393.87								
																	25.88	4.38	379.69								
ZY75	21.87	403.05	3251043.72	35387231.37				1.30	1.30	401.75	13.80	1.80	389.25	7.80	3.10	395.25	4.70	3.40	398.35	4.70	3.40	398.35	1.30		1		ZY75: 9~9.6m
														21.87	8.07	381.18	12.00	4.20	391.05								
ZY76	19.8	403.53	3251021.31	35387249.61				1.20	1.20	402.33	10.80	0.90	392.73	19.80	7.90	383.73	9.90	8.70	393.63	4.20	3.00	399.33	1.20			1	ZY76: 0.8~1m
																	11.90	1.10	391.63								
ZY77	15.87	392.08	3250998.90	35387267.85				2.10	2.10	389.98				11.30	9.20	380.78	13.70	2.40	378.38	4.80	2.70	387.28	2.10				
														15.87	2.17	376.21											
ZY78	12.92	385.63	3250979.13	35387281.52				5.10	5.10	380.53				12.92	6.42	372.71	6.50	1.40	379.13	6.50	1.40	379.13	5.10			1	ZY78: 3.6~3.8m
ZY79	12.93	381.45	3250968.02	35387290.56				3.80	3.80	377.65				12.93	9.13	368.52				6.80	3.00	374.65	3.80			1	ZY79: 1.6~2m
ZY80	28.85	411.16	3251026.77	35387210.54				0.60	0.60	410.56	18.30	1.30	392.86	8.40	7.80	402.76	10.00	1.60	401.16	3.40	2.80	407.76	0.60				
														13.20	3.20	397.96	17.00	3.80	394.16								
														28.85	3.95	382.31	24.90	6.60	386.26								
ZY81	25.95	407.61	3251004.36	35387228.78				0.80	0.80	406.81				7.30	6.50	400.31	13.00	5.70	394.61	4.20	3.40	403.41	0.80				
														16.00	3.00	391.61	23.70	7.70	383.91								
														25.95	2.25	381.66											
ZY82	15.83	393.86	3250981.94	35387247.03				0.50	0.50	393.36				7.70	7.20	386.16	10.00	2.30	383.86	4.50	4.00	389.36	0.50				
														15.83	5.83	378.03											
ZY83	12.95	382.66	3250960.45	35387258.56				4.60	4.60	378.06				12.95	2.95	369.71	10.00	5.40	372.66	8.40	3.80	374.26	4.60		1	1	ZY83-1: 3.2~3.4m ZY83-2: 10.4~11m
ZY84	13.35	379.6	3250946.04	35387272.86				5.00	5.00	374.60							13.35	8.35	366.25	7.80	2.80	371.80	5.00			1	ZY84: 3~3.2m
ZY85	11.35	377.97	3250938.60	35387277.99				7.10	7.10	370.87							11.35	4.25	366.62	9.20	2.10	368.77	7.10			1	ZY85: 3.8~4m
ZY86	21	409.27	3251021.84	35387179.94				1.30	1.30	407.97	21.00	2.70	388.27	11.60	10.30	397.67	18.30	6.70	390.97	4.40	3.10	404.87	1.30				
ZY87	27.95	410.95	3251009.82	35387189.72				0.50	0.50	410.45	15.60	2.30	395.35	5.00	4.50	405.95	13.30	8.30	397.65	3.00	2.50	407.95	0.50		2		ZY87-1: 13.3~14m ZY87-2: 16~17m
														21.00	1.70	389.95	19.30	3.70	391.65								
														25.70	1.10	385.25	24.60	3.60	386.35								
																	27.95	2.25	383.00								
ZY88	28.9	406.51	3250987.40	35387207.96				0.50	0.50	406.01	10.20	1.90	396.31	24.20	1.90	382.31	8.30	7.80	398.21	4.30	3.80	402.21	0.50				
														28.90	2.60	377.61	22.30	12.10	384.21								
																	26.30	2.10	380.21								

ZY89	12.85	387.9	3250964.99	35387226.21				0.50	0.50	387.40				12.85	12.35	375.05				3.60	3.10	384.30	0.50				
ZY90	12.92	381.96	3250944.36	35387242.26				5.00	5.00	376.96				12.92	0.82	369.04	12.10	7.10	369.86	7.10	2.10	374.86	5.00			2	ZY90-1: 1.6~1.8m ZY90-2: 3.6~3.8m
ZY91	15.45	378.39	3250930.39	35387253.62	2.30	2.30	376.09	7.50	5.20	370.89				15.45	2.45	362.94	13.00	5.50	365.39	10.00	2.50	368.39	7.50			1	ZY91: 2.8~3m
ZY92	25.95	404.15	3250974.22	35387198.62				0.60	0.60	403.55	10.50	2.20	393.65	4.70	4.10	399.45	8.30	3.60	395.85	4.00	3.40	400.15	0.60				
														12.00	1.50	392.15	15.90	3.90	388.25								
														17.20	1.30	386.95	21.20	4.00	382.95								
														25.95	4.75	378.20											
ZY93	11.89	381.53	3250943.58	35387223.56				2.50	2.50	379.03							11.89	9.39	369.64	5.40	2.90	376.13	2.50			1	ZY93: 1~1.2m
ZY94	13.25	377.68	3250901.28	35387257.96	4.50	4.50	373.18	9.10	4.60	368.58							13.25	4.15	364.43	12.50	3.40	365.18	9.10			1	ZY94: 5.8~6m
ZY95	13.15	383.9	3250880.16	35387275.13	2.80	2.80	381.10	7.30	4.50	376.60							13.15	5.85	370.75	10.30	3.00	373.60	7.30				
ZY96	20.78	387.14	3250956.65	35387197.34				0.80	0.80	386.34				9.50	8.70	377.64	20.78	11.28	366.36	3.20	2.40	383.94	0.80				
ZY97	18.7	380.65	3250935.39	35387214.62	1.00	1.00	379.65	2.40	1.40	378.25				18.70	3.20	361.95	15.50	13.10	365.15	3.90	1.50	376.75	2.40			1	ZY97: 1~1.2m
ZY98	25.45	375.26	3250914.82	35387232.12	4.50	4.50	370.76	12.10	7.60	363.16	25.45	1.25	349.81	21.70	9.60	353.56	24.20	2.50	351.06	14.90	2.80	360.36	12.10			1	ZY98: 6.8~7m
ZY99	18.96	379.83	3250893.50	35387248.69	6.80	6.80	373.03	9.20	2.40	370.63				14.00	4.80	365.83	17.10	3.10	362.73	11.90	2.70	367.93	9.20			1	ZY99: 6.8~7m
														18.96	1.86	360.87											
ZY100	18.92	384.72	3250872.55	35387265.73	1.20	1.20	383.52							18.92	3.32	365.80	15.60	14.40	369.12	4.80	3.60	379.92	1.20		1		ZY100: 9.4~10m
ZY101	23.15	389.12	3250851.60	35387282.76	7.80	7.80	381.32	9.70	1.90	379.42	23.15	2.05	365.97	21.10	2.20	368.02	18.90	9.20	370.22	12.80	3.10	376.32	9.70			1	ZY101: 8.8~9m
ZY102	11.85	403.54	3250989.01	35387139.57				0.80	0.80	402.74	10.10	1.80	393.44				8.30	7.50	395.24	3.90	3.10	399.64	0.80				
																	11.85	1.75	391.69								
ZY103	14.15	398.6	3250969.65	35387155.32				0.50	0.50	398.10	7.00	2.20	391.60	9.30	1.40	389.30	4.80	4.30	393.80	3.10	2.60	395.50	0.50				
														14.15	2.35	384.45	7.90	0.90	390.70								
																	11.80	2.50	386.80								
ZY104	11.84	388.41	3250951.34	35387170.20				0.60	0.60	387.81				11.84	11.24	376.57				3.30	2.70	385.11	0.60				
ZY105	18.96	385.3	3250941.26	35387178.41				0.90	0.90	384.40				11.40	10.50	373.90	18.96	7.56	366.34	3.10	2.20	382.20	0.90		1		ZY105: 9.3~10m
ZY106	18.45	378.08	3250920.00	35387195.69	3.90	3.90	374.18	5.90	2.00	372.18				18.45	8.25	359.63	10.20	4.30	367.88	7.50	1.60	370.58	5.90			1	ZY106: 4.4~4.6m
ZY107	20.2	376	3250899.43	35387213.19	12.00	12.00	364.00	15.50	3.50	360.50				20.20	4.70	355.80				17.00	1.50	359.00	15.50			1	ZY107: 12.2~12.4m
ZY108	18.91	381.64	3250878.10	35387229.76	1.80	1.80	379.84							18.91	5.31	362.73	13.60	11.80	368.04	5.70	3.90	375.94	1.80				
ZY109	20.87	388.47	3250857.15	35387246.80	1.20	1.20	387.27							20.87	4.97	367.60	15.90	14.70	372.57	4.70	3.50	383.77	1.20				
ZY110	20.92	388.85	3250836.20	35387263.83	9.10	9.10	379.75							19.90	3.10	368.95	16.80	7.70	372.05	12.30	3.20	376.55	9.10				
																	20.92	1.02	367.93								
ZY111	15.29	390.15	3250824.44	35387272.89	13.30	13.30	376.85							15.29	1.99	374.86				14.40	1.10	375.75	13.30				
ZY112	18.85	381.13	3250925.86	35387159.48				0.80	0.80	380.33				18.85	5.15	362.28	13.70	12.90	367.43	2.80	2.00	378.33	0.80				
ZY113	18	375.56	3250904.60	35387176.76	1.50	1.50	374.06	6.70	5.20	368.86	18.00	0.50	357.56	15.60	6.10	359.96	9.50	2.80	366.06	9.50	2.80	366.06	6.70		1	1	ZY113-1: 2~2.2m ZY113-2: 10.3~11m
																	17.50	1.90	358.06								
ZY114	19	374.72	3250884.03	35387194.26	10.00	10.00	364.72	12.10	2.10	362.62				19.00	6.90	355.72				13.80	1.70	360.92	12.10			1	ZY114: 11.1~11.3m
ZY115	18.93	381.64	3250862.71	35387210.83				4.10	4.10	377.54				17.40	2.90	364.24	14.50	10.40	367.14	6.30	2.20	375.34	4.10			1	ZY115: 3.2~3.4m
																	18.93	1.53	362.71								
ZY116	20.86	388.14	3250841.76	35387227.87	6.50	6.50	381.64	7.90	1.40	380.24	20.86	1.56	367.28	19.30	4.10	368.84	15.20	7.30	372.94	11.10	3.20	377.04	7.90		1		ZY116: 12.4~13m
ZY117	23.92	391.5	3250820.81	35387244.90	4.60	4.60	386.90	5.90	1.30	385.60				8.10	2.20	383.40	20.20	12.10	371.30	6.80	0.90	384.70	5.90			1	ZY117: 5~5.2m
														23.92	3.72	367.58											
ZY118	10.23	406.09	3250958.23	35387101.70				0.80	0.80	405.29	5.00	4.20	401.09	10.23	2.83	395.86	7.40	2.40	398.69	2.80	2.00	403.29	0.80				
ZY119	11.65	393.31	3250938.84	35387117.48				0.60	0.60	392.71				5.00	4.40	388.31	5.90	0.90	387.41	4.40	3.80	388.91	0.60				
														11.65	5.75	381.66											
ZY120	10.83	383.55	3250920.55	35387132.34				0.80	0.80	382.75	7.00	1.00	376.55	4.30	3.50	379.25	6.00	1.70	377.55	3.40	2.60	380.15	0.80		1		ZY120: 5.4~6m
																	10.83	3.83	372.72								
ZY121	17.8	380.67	3250910.47	35387140.54				2.30	2.30	378.37	5.30	1.30	375.37	17.80	4.80	362.87	4.00	1.70	376.67	4.00	1.70	376.67	2.30			1	ZY121: 1.2~1.4m
																	13.00	7.70	367.67								
ZY122	18.98	370.97	3250889.21	35387157.83	10.10	10.10	360.87	11.00	0.90	359.97				18.98	3.98	351.99	15.00	4.00	355.97	12.60	1.60	358.37	11.00		1	1	ZY122-1: 10.6~10.8m
ZY123	18.96	375.15	3250868.64	35387175.33				5.50	5.50	369.65	11.00	2.10	364.15	7.30	1.80	367.85	8.90	1.60	366.25	6.10	0.60	369.05	5.50			2	ZY123-1: 2~2.2m ZY123-2: 4~4.2m
														18.96	7.96	356.19											
ZY124	18.94	380.83	3250847.31	35387191.90				4.50	4.50	376.33	14.60	3.60	366.23	11.00	1.60	369.83	9.40	4.90	371.43	5.30	0.80	375.53	4.50			2	ZY124-1: 1.8~2m ZY124-2: 3.6~3.8m
														18.94	1.94	361.89	17.00	2.40	363.83								

ZY125	20.94	384.81	3250826.37	35387208.93	7.10	7.10	377.71	8.10	1.00	376.71	20.94	1.84	363.87	17.60	2.20	367.21	15.40	7.30	369.41	11.60	3.50	373.21	8.10			1	ZY125: 7.8~8m
																	19.10	1.50	365.71								
ZY126	23.9	392.49	3250805.49	35387226.06	9.80	9.80	382.69	12.50	2.70	379.99				23.90	3.20	368.59	20.70	8.20	371.79	14.80	2.30	377.69	12.50			1	ZY126: 12.2~12.4m
ZY127	16.35	391.8	3250793.81	35387235.06	13.20	13.20	378.60										16.35	3.15	375.45	15.20	2.00	376.60	13.20				
ZY128	18.68	379.21	3250895.07	35387121.61				1.20	1.20	378.01				11.80	4.00	367.41	7.80	6.60	371.41	6.00	4.80	373.21	1.20		1		ZY128: 8~9m
														17.40	2.20	361.81	15.20	3.40	364.01								
																	18.68	1.28	360.53								
ZY129	18.92	370.56	3250873.82	35387138.90	7.60	7.60	362.96	10.20	2.60	360.36				11.30	1.10	359.26	18.92	7.62	351.64	11.30	1.10	359.26	10.20			1	ZY129: 10~10.2m
ZY130	18.95	374.44	3250853.25	35387156.40				3.50	3.50	370.94				16.40	7.40	358.04	9.00	5.50	365.44	6.20	2.70	368.24	3.50			1	ZY130: 2~2.2m
																	18.95	2.55	355.49								
ZY131	18.7	380.3	3250831.92	35387172.97				4.40	4.40	375.90				11.20	3.10	369.10	8.10	3.70	372.20	5.50	1.10	374.80	4.40			1	ZY131: 1.2~1.4m
														18.70	1.70	361.60	17.00	5.80	363.30								
ZY132	18.95	384.81	3250810.97	35387190.00	5.20	5.20	379.61	8.30	3.10	376.51	18.95	1.25	365.86	16.60	2.40	368.21	14.20	5.90	370.61	10.00	1.70	374.81	8.30			2	ZY132-1: 5.8~6m ZY132-2: 7.8~8m
																	17.70	1.10	367.11								
ZY133	23.97	391.78	3250790.02	35387207.04	13.00	13.00	378.78							16.00	3.00	375.78	20.40	4.40	371.38	14.80	1.80	376.98	13.00	3.4			
														23.97	3.57	367.81											
ZY134	11.35	404.71	3250924.53	35387066.98				1.00	1.00	403.71				11.35	10.35	393.36				4.00	3.00	400.71	1.00				
ZY135	11.9	396.57	3250908.43	35387080.13				1.00	1.00	395.57				11.90	10.90	384.67				3.60	2.60	392.97	1.00				
ZY136	10.4	385.8	3250890.17	35387094.97				1.20	1.20	384.60				10.40	9.20	375.40				6.50	5.30	379.30	1.20				
ZY137	18.68	377.78	3250879.68	35387102.68				2.50	2.50	375.28				11.80	4.60	365.98	7.20	4.70	370.58	4.00	1.50	373.78	2.50				
														18.68	3.08	359.10	15.60	3.80	362.18								
ZY138	18.78	369.97	3250858.42	35387119.97	3.20	3.20	366.77	5.20	2.00	364.77				9.60	4.40	360.37	18.78	9.18	351.19	7.70	2.50	362.27	5.20		1	1	ZY138-1: 3.8~4m ZY138-2: 8~9m
ZY139	18.78	372.18	3250837.85	35387137.47				6.50	6.50	365.68				15.20	8.70	356.98	18.78	3.58	353.40	8.60	2.10	363.58	6.50			1	ZY139: 3.6~3.8m
ZY140	18.78	380.5	3250816.53	35387154.04				3.00	3.00	377.50				12.00	3.40	368.50	8.60	5.60	371.90	5.00	2.00	375.50	3.00				
														18.78	1.98	361.72	16.80	4.80	363.70								
ZY141	18.78	382.92	3250795.58	35387171.07				5.10	5.10	377.82				15.70	3.10	367.22	12.60	7.50	370.32	8.40	3.30	374.52	5.10				
																	18.78	3.08	364.14								
ZY142	20.68	388.7	3250774.63	35387188.11				2.80	2.80	385.90				10.50	1.50	378.20	9.00	6.20	379.70	6.00	3.20	382.70	2.80			1	ZY142: 2~2.2m
														18.60	2.40	370.10	16.20	5.70	372.50								
																	20.68	2.08	368.02								
ZY143	12.4	390.93	3250762.80	35387197.22				1.50	1.50	389.43				6.00	4.50	384.93	12.40	6.40	378.53	4.60	3.10	386.33	1.50				
ZY144	22.6	384.61	3250877.17	35387074.23				1.10	1.10	383.51				9.10	2.70	375.51	6.40	5.30	378.21	4.00	2.90	380.61	1.10				
														18.50	3.10	366.11	15.40	6.30	369.21								
																	22.60	4.10	362.01								
ZY145	16.78	378.6	3250869.72	35387087.57				3.20	3.20	375.40				9.80	2.30	368.80	7.50	4.30	371.10	6.00	2.80	372.60	3.20			1	ZY145: 2~2.2m
																	16.78	6.98	361.82								
ZY146	15.58	375.03	3250856.08	35387098.67	3.00	3.00	372.03	5.10	2.10	369.93				15.58	3.68	359.45	11.90	6.80	363.13	6.50	1.40	368.53	5.10				
ZY147	15.38	368.86	3250842.43	35387109.77	3.00	3.00	365.86	4.80	1.80	364.06				9.80	5.00	359.06	15.38	5.58	353.48	7.00	2.20	361.86	4.80	0.2			
ZY148	15.58	371.78	3250825.53	35387122.90				1.50	1.50	370.28	7.60	1.00	364.18	15.58	5.58	356.20	6.60	5.10	365.18	3.00	1.50	368.78	1.50				
																	10.00	2.40	361.78								
ZY149	15.6	376.14	3250818.88	35387141.07				2.00	2.00	374.14	15.10	2.10	361.04	7.60	5.60	368.54	13.00	5.40	363.14	4.50	2.50	371.64	2.00				
														15.60	0.50	360.54											
ZY150	15.5	380.64	3250799.76	35387143.86	3.20	3.20	377.44				14.30	2.00	366.34	11.00	7.80	369.64	12.30	1.30	368.34	6.00	2.80	374.64	3.20				
																	15.50	1.20	365.14								
ZY151	16.78	384.86	3250791.40	35387150.67				3.10	3.10	381.76	16.78	1.78	368.08	5.20	2.10	379.66	10.50	5.30	374.36	5.20	2.10	379.66	3.10			1	ZY151: 2.2~2.4m
														12.30	1.80	372.56	15.00	2.70	369.86								
ZY152	16.78	384.43	3250784.75	35387168.84				4.90	4.90	379.53				16.78	3.78	367.65	13.00	8.10	371.43	6.50	1.60	377.93	4.90		1		ZY152: 8~9m
ZY153	18.6	386.47	3250765.63	35387171.63										17.10	3.70	369.37	13.40	13.40	373.07	2.50	2.50	383.97	0.00				
																	18.60	1.50	367.87								
ZY154	10.4	377.04	3250871.95	35387050.57	1.20	1.20	375.84							7.80	3.30	369.24	4.50	3.30	372.54	3.00	1.80	374.04	1.20				
																	10.40	2.60	366.64								
ZY155	18.78	377.14	3250863.51	35387057.44	1.20	1.20	375.94							8.20	2.90	368.94	5.30	4.10	371.84	3.40	2.20	373.74	1.20		1		ZY155: 7.3~8m
														18.78	4.38	358.36	14.40	6.20	362.74								

ZY156	18.78	377.74	3250855.37	35387069.88	1.20	1.20	376.54							9.40	1.40	368.34	8.00	6.80	369.74	4.00	2.80	373.74	1.20				
														18.78	2.48	358.96	16.30	6.90	361.44								
ZY157	18.78	369.53	3250841.73	35387080.98	2.80	2.80	366.73				18.78	2.48	350.75	11.00	8.20	358.53	16.30	5.30	353.23	6.00	3.20	363.53	2.80	0.4	2		ZY157-1: 8~9m ZY157-2:
ZY158	25.55	369.11	3250828.09	35387092.08	1.50	1.50	367.61	6.20	4.70	362.91				13.90	3.00	355.21	10.90	4.70	358.21	9.00	2.80	360.11	6.20	0		1	ZY158: 4.8~5m
														25.55	4.55	343.56	21.00	7.10	348.11								
ZY159	18.8	369.98	3250813.45	35387107.89				3.50	3.50	366.48	18.80	3.20	351.18	10.50	7.00	359.48	15.60	5.10	354.38	6.80	3.30	363.18	3.50	0.8		1	ZY159: 2.1~2.3m
ZY160	18.78	378.13	3250806.57	35387125.95	0.60	0.60	377.53	1.70	1.10	376.43	14.00	4.00	364.13	10.00	6.00	368.13	4.00	2.30	374.13	4.00	2.30	374.13	1.70				
														18.78	4.78	359.35											
ZY161	18.8	380.44	3250787.48	35387129.02	0.60	0.60	379.84							14.10	7.60	366.34	6.50	5.90	373.94	3.00	2.40	377.44	0.60				
																	18.80	4.70	361.64								
ZY162	18.6	380.89	3250779.32	35387135.66	0.60	0.60	380.29							13.20	6.20	367.69	7.00	6.40	373.89	4.40	3.80	376.49	0.60				
														18.60	3.40	362.29	15.20	2.00	365.69								
ZY163	18.8	382.98	3250772.44	35387153.72	0.70	0.70	382.28							4.00	3.30	378.98	10.00	6.00	372.98	4.00	3.30	378.98	0.70		1		ZY163: 11~11.7m
														14.20	4.20	368.78	18.80	4.60	364.18								
ZY164	18.8	382.6	3250753.35	35387156.79	2.70	2.70	379.90							12.10	1.30	370.50	10.80	8.10	371.80	6.80	4.10	375.80	2.70				
														18.80	4.10	363.80	14.70	2.60	367.90								
ZY165	10.2	382.96	3250744.01	35387164.72	2.50	2.50	380.46							9.20	2.80	373.76	6.40	3.90	376.56	4.00	1.50	378.96	2.50				
																	10.20	1.00	372.76								
ZY166	18.6	374.17	3250792.67	35387108.87	0.60	0.60	373.57				3.30	2.70	370.87	12.10	5.80	362.07	6.30	3.00	367.87	3.30	2.70	370.87	0.60				
																	18.60	6.50	355.57								
ZY167	18.6	375.74	3250775.62	35387122.77	0.50	0.50	375.24							12.60	8.30	363.14	4.30	3.80	371.44	4.30	3.80	371.44	0.50		1		ZY167: 10.2~11m
																	18.60	6.00	357.14								
ZY168	18.6	374.56	3250758.60	35387136.71				1.40	1.40	373.16	14.00	2.60	360.56	11.40	10.00	363.16	18.60	4.60	355.96	4.30	2.90	370.26	1.40				
ZY169	20.4	372.34	3250849.63	35387040.38	6.20	6.20	366.14							20.40	14.20	351.94				9.50	3.30	362.84	6.20	3.6			
ZY170	25.65	368.75	3250840.98	35387052.25	2.40	2.40	366.35	7.10	4.70	361.65				12.80	5.70	355.95	15.00	2.20	353.75	10.30	3.20	358.45	7.10	0		1	ZY170: 5.5~5.7m
														23.30	8.30	345.45	25.65	2.35	343.10								
ZY171	25.75	369.22	3250827.34	35387063.36	1.90	1.90	367.32	9.30	7.40	359.92				15.00	5.70	354.22	20.10	5.10	349.12	10.40	1.10	358.82	9.30	0.2		1	ZY171-1: 4~4.2m
														25.75	5.65	343.47											
ZY172	25.8	369.14	3250813.70	35387074.46				7.90	7.90	361.24	16.10	1.90	353.04	11.60	3.70	357.54	14.20	2.60	354.94	9.20	1.30	359.94	7.90	0		2	ZY172-1: 3.8~4m ZY172-2: 5.8~6m
											19.20	1.30	349.94	23.40	4.20	345.74	17.90	1.80	351.24								
																	25.80	2.40	343.34								
ZY173	25.8	369.14	3250797.76	35387088.77				8.10	8.10	361.04	11.30	1.00	357.84	23.00	7.40	346.14	10.30	2.20	358.84	10.30	2.20	358.84	8.10	0		3	ZY173-1: 3.8~4m ZY173-2: 4.8~5m ZY173-3: 5.8~6m
											15.60	3.20	353.54				12.40	1.10	356.74								
																	25.80	2.80	343.34								
ZY174	25.6	369.14	3250778.80	35387091.82				7.10	7.10	362.04	14.30	4.00	354.84	22.80	8.50	346.34	10.30	3.20	358.84	10.30	3.20	358.84	7.10	0		2	ZY174-1: 3.8~4m ZY174-2: 5.8~6m
																	25.60	2.80	343.54								
ZY175	25.6	368.51	3250771.99	35387109.73	3.80	3.80	364.71							18.50	5.50	350.01	13.00	9.20	355.51	6.30	2.50	362.21	3.80	0	1		ZY175: 20~20.6m
														25.60	1.70	342.91	23.90	5.40	344.61								
ZY176	25.6	368.5	3250763.63	35387116.54	4.20	4.20	364.30				10.80	1.80	357.70	18.50	7.70	350.00	9.00	4.80	359.50	7.00	2.80	361.50	4.20	0	1		ZY176: 9~9.8m
														25.60	4.80	342.90	20.80	2.30	347.70								
ZY177	18.8	370.95	3250744.67	35387119.59	7.00	7.00	363.95	9.50	2.50	361.45				11.20	1.70	359.75	13.00	1.80	357.95	11.20	1.70	359.75	9.50	1.4		1	ZY177: 8.4~8.6m
														18.80	5.80	352.15											
ZY178	18.8	370.55	3250737.86	35387137.50	1.80	1.80	368.75	2.50	0.70	368.05				4.00	1.50	366.55	13.60	9.60	356.95	4.00	1.50	366.55	2.50	1.4	1		ZY178: 12~12.6m
														16.40	2.80	354.15	18.80	2.40	351.75								
ZY179	10.2	372	3250728.43	35387145.55	1.30	1.30	370.70							7.60	6.30	364.40	9.10	1.50	362.90	3.00	1.70	369.00	1.30	1.9			
														10.20	1.10	361.80											
ZY180	18.38	371.4	3250826.63	35387034.61	4.80	4.80	366.60	5.90	1.10	365.50	13.00	2.20	358.40	10.80	4.90	360.60	18.38	5.38	353.02	8.80	2.90	362.60	5.90	2.3			
ZY181	18.9	369.39	3250812.98	35387045.71				1.60	1.60	367.79				7.00	5.40	362.39	15.00	8.00	354.39	4.80	3.20	364.59	1.60	0.3			
														18.90	3.90	350.49											
ZY182	18.6	369.04	3250799.34	35387056.81				3.50	3.50	365.54				18.60	3.20	350.44	15.40	11.90	353.64	6.60	3.10	362.44	3.50	0		2	ZY182-1: 1.9~2.1m ZY182-2: 2.7~2.9m
ZY183	25.6	369.12	3250785.68	35387073.76				1.50	1.50	367.62	25.60	3.40	343.52	12.50	11.00	356.62	15.30	2.80	353.82	4.90	3.40	364.22	1.50	0			
														22.20	6.90	346.92											

ZY184	25.5	369.39	3250766.58	35387076.83				1.60	1.60	367.79	22.10	2.70	347.29	7.10	5.50	362.29	12.80	5.70	356.59	5.10	3.50	364.29	1.60	0.2			
														19.40	6.60	349.99	25.50	3.40	343.89								
ZY185	25.8	369.14	3250759.71	35387094.89				8.20	8.20	360.94				9.20	1.00	359.94	12.00	2.80	357.14	9.20	1.00	359.94	8.20	0		1	ZY185: 5.8~6m
														20.00	8.00	349.14	23.50	3.50	345.64								
														25.80	2.30	343.34											
ZY186	25.7	369.14	3250751.55	35387101.53				7.20	7.20	361.94	10.00	0.70	359.14	9.30	2.10	359.84	12.90	2.90	356.24	9.30	2.10	359.84	7.20	0			
														18.30	5.40	350.84	24.70	6.40	344.44								
														25.70	1.00	343.44											
ZY187	18.8	372.67	3250732.45	35387104.60	2.40	2.40	370.27	6.70	4.30	365.97				18.80	7.50	353.87	11.30	4.60	361.37	8.60	1.90	364.07	6.70	3.5		3	ZY187-1: 2.8~3m ZY187-2: 3.8~4m ZY187-3: 4.8~5m ZY187-4: 5.8~6m
ZY188	25.8	374.4	3250725.58	35387122.66	13.30	13.30	361.10	15.30	2.00	359.10				21.00	5.70	353.40	25.80	4.80	348.60	16.50	1.20	357.90	15.30	5.3		1	ZY188: 9~9.6m
ZY189	12.4	372.01	3250832.20	35387018.44	4.20	4.20	367.81							12.40	8.20	359.61				7.00	2.80	365.01	4.20				
ZY190	12.9	369.19	3250807.93	35387038.18				1.40	1.40	367.79				8.80	7.40	360.39	12.90	4.10	356.29	2.60	1.20	366.59	1.40			1	ZY190: 1.1~1.3m
ZY191	12.7	368.88	3250790.29	35387052.54				1.40	1.40	367.48				4.30	2.90	364.58	12.70	8.40	356.18	2.50	1.10	366.38	1.40		1		ZY191: 11.9~12.5m
ZY192	18.6	375.17	3250772.38	35387060.94				1.50	1.50	373.67				11.10	9.60	364.07	16.80	5.70	358.37	5.00	3.50	370.17	1.50				
														18.60	1.80	356.57											
ZY193	18.6	375.5	3250759.86	35387071.13				0.90	0.90	374.60				11.00	10.10	364.50	16.60	5.60	358.90	2.90	2.00	372.60	0.90				
														18.60	2.00	356.90											
ZY194	18.6	371.22	3250749.27	35387079.74				1.20	1.20	370.02				4.60	3.40	366.62	12.50	7.90	358.72	4.60	3.40	366.62	1.20				
														18.60	6.10	352.62											
ZY195	18.6	369.53	3250738.87	35387088.20				1.10	1.10	368.43				18.60	6.80	350.93	11.80	10.70	357.73	4.60	3.50	364.93	1.10	0.4			
ZY196	18.6	372.77	3250726.34	35387098.39	4.10	4.10	368.67	6.20	2.10	366.57				18.60	6.50	354.17	12.10	5.90	360.67	8.00	1.80	364.77	6.20			1	ZY196: 5.5~5.7m
ZY197	23.6	375.95	3250715.76	35387107.01	9.00	9.00	366.95	10.80	1.80	365.15				23.60	12.80	352.35				12.30	1.50	363.65	10.80				
ZY198	10.4	370.86	3250819.60	35386990.80	1.60	1.60	369.26							7.60	6.00	363.26	10.40	2.80	360.46	3.00	1.40	367.86	1.60				
ZY199	12.4	375.17	3250812.65	35387002.65				1.20	1.20	373.97	7.00	2.00	368.17	2.50	1.30	372.67	5.00	2.50	370.17	2.50	1.30	372.67	1.20				
														12.40	5.40	362.77											
ZY200	13.57	380.88	3250792.26	35387019.26				0.80	0.80	380.08	10.40	2.60	370.48	7.80	3.40	373.08	4.40	3.60	376.48	1.70	0.90	379.18	0.80		1		ZY200: 6~7m
																	13.57	3.17	367.31								
ZY201	13.4	376.72	3250774.74	35387033.51				1.40	1.40	375.32				2.90	1.50	373.82	6.10	3.20	370.62	2.90	1.50	373.82	1.40		2		ZY201-1: 5~5.6m ZY201-2: 11.3~12m
														12.60	6.50	364.12	13.40	0.80	363.32								
ZY202	16.6	379.96	3250758.16	35387042.34				1.10	1.10	378.86				7.20	6.10	372.76	10.30	3.10	369.66	4.00	2.90	375.96	1.10			1	ZY202: 0.7~0.9m
														16.60	6.30	363.36											
ZY203	16.6	382.47	3250746.06	35387052.19				1.10	1.10	381.37				9.40	5.30	373.07	4.10	3.00	378.37	2.60	1.50	379.87	1.10				
														16.60	4.10	365.87	12.50	3.10	369.97								
ZY204	16.6	380.91	3250734.02	35387062.11				1.40	1.40	379.51				7.10	5.70	373.81	10.90	3.80	370.01	4.50	3.10	376.41	1.40			1	ZY204: 1.1~1.3m
														16.60	5.70	364.31											
ZY205	16.6	375.96	3250724.63	35387069.75				2.50	2.50	373.46				8.90	4.60	367.06	4.30	1.80	371.66	5.40	2.90	370.56	2.50		1	1	ZY205-1: 1.4~1.6m ZY205-2: 7.4~8.3m
														16.60	6.50	359.36	10.10	1.20	365.86								
ZY206	16.6	377.45	3250711.58	35387080.24				0.90	0.90	376.55				16.60	12.40	360.85	4.20	3.30	373.25	2.60	1.70	374.85	0.90				
ZY207	16.6	376.35	3250700.52	35387089.23				0.60	0.60	375.75				8.60	8.00	367.75	11.80	3.20	364.55	4.00	3.40	372.35	0.60				
														16.60	4.80	359.75											
ZY208	19.8	380.14	3250697.52	35387107.54	15.00	15.00	365.14	17.20	2.20	362.94				19.80	2.60	360.34				18.50	1.30	361.64	17.20			1	ZY208: 16~16.2m
ZY209	15.58	381.93	3250791.57	35386994.11				0.60	0.60	381.33	13.60	3.80	368.33	8.80	3.70	373.13	5.10	4.50	376.83	4.00	3.40	377.93	0.60				
																	9.80	1.00	372.13								
																	15.58	1.98	366.35								
ZY210	20.58	384.22	3250776.79	35387006.12				0.80	0.80	383.42	14.00	2.40	370.22	9.70	1.90	374.52	7.80	7.00	376.42	3.80	3.00	380.42	0.80		1		ZY210: 12~13m
														20.58	6.58	363.64	11.60	1.90	372.62								
ZY211	20.78	383.94	3250762.10	35387018.06				0.70	0.70	383.24	14.00	1.70	369.94	8.80	1.60	375.14	7.20	6.50	376.74	2.70	2.00	381.24	0.70				
														20.78	6.78	363.16	12.30	3.50	371.64								
ZY212	18.6	384.03	3250747.81	35387029.69				1.70	1.70	382.33				7.80	2.40	376.23	5.40	3.70	378.63	3.60	1.90	380.43	1.70		1		ZY212: 13.6~14.4m
														18.60	6.50	365.43	12.10	4.30	371.93								

ZY213	19	383.41	3250730.16	35387044.04				1.80	1.80	381.61				10.10	3.20	373.31	6.90	5.10	376.51	3.00	1.20	380.41	1.80			1	ZY213: 1.5~1.7m
														19.00	6.70	364.41	12.30	2.20	371.11								
ZY214	18.6	381.75	3250722.49	35387055.27				1.90	1.90	379.85				7.60	3.60	374.15	4.00	2.10	377.75	4.00	2.10	377.75	1.90			1	ZY214: 1.6~1.8m
														18.60	8.20	363.15	10.40	2.80	371.35								
ZY215	17.8	379.22	3250707.98	35387067.36				1.50	1.50	377.72				3.10	1.60	376.12	6.50	3.40	372.72	3.10	1.60	376.12	1.50			1	ZY215: 1~1.2m
														12.00	5.50	367.22	12.80	0.80	366.42								
														17.80	5.00	361.42											
ZY216	17.8	382.41	3250693.47	35387079.44				1.00	1.00	381.41				3.80	2.80	378.61	6.80	3.00	375.61	3.00	2.00	379.41	1.00				
														15.00	8.20	367.41	17.80	2.80	364.61								
ZY217	10.4	379.7	3250783.10	35386969.40	0.80	0.80	378.90							5.70	2.40	374.00	3.30	2.50	376.40	3.30	2.50	376.40	0.80				
																	10.40	4.70	369.30								
ZY218	13.58	383.27	3250774.55	35386983.91				0.60	0.60	382.67	13.58	2.88	369.69	10.70	3.20	372.57	7.50	6.90	375.77	4.40	3.80	378.87	0.60				
ZY219	16.7	386	3250762.46	35386993.80				1.20	1.20	384.80	13.60	1.60	372.40	16.70	3.10	369.30	12.00	10.80	374.00	4.00	2.80	382.00	1.20			1	ZY219: 0.8~1m
ZY220	17.58	387.67	3250750.32	35387003.66				1.00	1.00	386.67				17.58	3.08	370.09	14.50	13.50	373.17	2.80	1.80	384.87	1.00				
ZY221	21.8	384.56	3250736.07	35387015.26				1.00	1.00	383.56				8.90	2.10	375.66	6.80	5.80	377.76	2.00	1.00	382.56	1.00				
														21.10	8.50	363.46	12.60	3.70	371.96								
																	21.80	0.70	362.76								
ZY222	15.4	383.89	3250718.41	35387029.59				1.10	1.10	382.79				10.80	3.45	373.09	7.35	6.25	376.54	4.10	3.00	379.79	1.10				
														15.40	1.30	368.49	14.10	3.30	369.79								
ZY223	16.6	383.47	3250708.11	35387037.62				4.50	4.50	378.97				8.00	3.50	375.47	11.70	3.70	371.77	7.00	2.50	376.47	4.50			3	ZY223-1: 1.8~2m
														16.10	4.40	367.37	16.60	0.50	366.87								ZY223-2: 2.8~3m
ZY224	15.6	383.84	3250693.52	35387049.50				1.70	1.70	382.14				6.10	4.40	377.74	9.60	3.50	374.24	3.50	1.80	380.34	1.70		1		ZY224: 12.7~13.6m
														14.80	5.20	369.04	15.60	0.80	368.24								
ZY225	15.4	384.62	3250678.81	35387061.44				0.50	0.50	384.12				15.40	8.70	369.22	6.70	6.20	377.92	2.50	2.00	382.12	0.50				
ZY226	10.2	383.33	3250667.51	35387070.63				1.80	1.80	381.53				10.20	8.40	373.13				3.30	1.50	380.03	1.80			1	ZY226: 1.3~1.5m
ZY227	15.6	384.37	3250757.57	35386973.74				1.20	1.20	383.17	13.30	2.30	371.07	9.10	1.90	375.27	7.20	6.00	377.17	3.00	1.80	381.37	1.20				
														15.60	2.30	368.77	11.00	1.90	373.37								
ZY228	19.95	388.07	3250738.54	35386989.21				0.60	0.60	387.47	16.80	1.80	371.27	4.00	3.40	384.07	10.10	6.10	377.97	4.00	3.40	384.07	0.60		1		ZY228: 15.5~16.1m
														11.50	1.40	376.57	15.00	3.50	373.07								
														19.95	3.15	368.12											
ZY229	23.15	388.47	3250724.34	35387000.76				1.00	1.00	387.47	16.20	1.20	372.27	12.60	2.50	375.87	10.10	9.10	378.37	4.00	3.00	384.47	1.00				
														23.15	6.95	365.32	15.00	2.40	373.47								
ZY230	23.15	388.15	3250706.65	35387015.14				1.40	1.40	386.75	19.10	1.10	369.05	11.60	2.10	376.55	9.50	8.10	378.65	4.50	3.10	383.65	1.40		1		ZY230: 19~19.9m
														18.00	4.00	370.15	14.00	2.40	374.15								
														23.15	4.05	365.00											
ZY231	19.68	388.45	3250693.54	35387019.66				1.20	1.20	387.25				13.10	4.10	375.35	9.00	7.80	379.45	4.80	3.60	383.65	1.20				
														19.68	3.58	368.77	16.10	3.00	372.35								
ZY232	18.38	387.97	3250678.87	35387031.56				0.60	0.60	387.37				11.40	4.20	376.57	7.20	6.60	380.77	1.80	1.20	386.17	0.60				
														18.38	4.58	369.59	13.80	2.40	374.17								
ZY233	17.77	389.17	3250664.14	35387043.44				0.70	0.70	388.47				17.77	12.37	371.40	5.40	4.70	383.77	1.80	1.10	387.37	0.70		1		ZY233: 8~9m
ZY234	10.4	383.98	3250743.61	35386947.54				1.30	1.30	382.68	10.40	1.60	373.58	8.80	2.70	375.18	6.10	4.80	377.88	4.00	2.70	379.98	1.30				
ZY235	17.7	386.25	3250735.74	35386960.67				1.30	1.30	384.95	14.40	2.40	371.85	10.20	1.80	376.05	8.40	7.10	377.85	3.60	2.30	382.65	1.30			1	ZY235: 1~1.2m
														17.70	3.30	368.55	12.00	1.80	374.25								
ZY236	19.68	387.49	3250723.41	35386970.70				1.50	1.50	385.99	15.80	1.50	371.69	19.68	3.88	367.81	14.30	12.80	373.19	3.00	1.50	384.49	1.50			1	ZY236: 0.8~1m
ZY237	21.55	392.28	3250702.86	35386987.41				1.20	1.20	391.08				15.50	2.30	376.78	13.20	12.00	379.08	4.00	2.80	388.28	1.20		2		ZY237-1: 14~15m
														21.55	1.55	370.73	20.00	4.50	372.28								ZY237-2: 17~18m
ZY238	25.55	391.86	3250696.50	35387003.58				1.30	1.30	390.56				18.70	4.40	373.16	14.30	13.00	377.56	3.00	1.70	388.86	1.30			1	ZY238: 0.8~1m
														25.55	5.55	366.31	20.00	1.30	371.86								
ZY239	21.55	392.04	3250684.02	35387013.27				1.30	1.30	390.74				16.60	3.60	375.44	13.00	11.70	379.04	3.00	1.70	389.04	1.30				
														21.55	3.55	370.49	18.00	1.40	374.04								
ZY240	21.55	391.49	3250668.10	35387026.21				0.80	0.80	390.69				16.20	4.90	375.29	11.30	10.50	380.19	3.50	2.70	387.99	0.80				
														21.55	2.55	369.94	19.00	2.80	372.49								
ZY241	17.78	388.55	3250652.19	35387039.15				0.80	0.80	387.75				17.78	11.28	370.77	6.50	5.70	382.05	2.00	1.20	386.55	0.80				

ZY242	18.78	385.23	3250716.31	35386954.35				1.30	1.30	383.93	13.30	1.60	371.93	11.70	3.20	373.53	8.50	7.20	376.73	3.90	2.60	381.33	1.30			1	ZY242: 0.8~1m
														18.78	5.48	366.45											
ZY243	25.6	393.2	3250685.21	35386990.81				1.10	1.10	392.10				16.90	3.50	376.30	13.40	12.30	379.80	3.80	2.70	389.40	1.10				
														25.60	7.90	367.60	17.70	0.80	375.50								
ZY244	15.18	392.95	3250673.59	35387000.45				2.50	2.50	390.45				15.18	3.38	377.77	11.80	9.30	381.15	6.50	4.00	386.45	2.50		1		ZY244: 8~9m
ZY245	14.58	392.35	3250657.68	35387013.39				1.20	1.20	391.15				14.58	3.28	377.77	11.30	10.10	381.05	6.50	5.30	385.85	1.20			1	ZY245: 0.8~1m
ZY246	14.68	388.07	3250641.77	35387026.33				1.10	1.10	386.97				14.68	4.88	373.39	9.80	8.70	378.27	3.50	2.40	384.57	1.10				
ZY247	10.2	382	3250635.27	35387039.58				1.10	1.10	380.90				10.20	9.10	371.80				3.60	2.50	378.40	1.10				
ZY248	12.88	385.42	3250707.25	35386943.21				1.30	1.30	384.12	12.88	1.78	372.54	3.50	2.20	381.92	7.00	3.50	378.42	3.50	2.20	381.92	1.30		1		ZY248: 12.1~12.7m
														11.10	4.10	374.32											
ZY249	19.8	392.52	3250674.41	35386977.52				1.60	1.60	390.92				16.40	4.40	376.12	12.00	10.40	380.52	5.80	4.20	386.72	1.60		1		ZY249: 12~13m
														19.80	1.80	372.72	18.00	1.60	374.52								
ZY250	10.38	389.61	3250648.03	35387001.82				0.70	0.70	388.91				10.38	3.18	379.23	7.20	6.50	382.41	2.40	1.70	387.21	0.70				

附表2-1　土工试验成果统计表

项目名称：五通桥区工业污水处理二厂

工点名称	岩性	样品编号	物理性质											固结		抗剪强度指标			
			天然含水率	天然密度	饱和密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	饱和后饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数			天然快剪		饱和快剪	
															压缩系数	压缩模量	粘聚力	内摩擦角	粘聚力	内摩擦角
			%	kN/m^3	g/cm^3	g/cm^3			%	%	%	%	I_l	I_p	MPa^{-1}	MPa	(kPa)	（°）	(kPa)	（°）
		ZY6	24.1	1.97	2.00	1.59	2.72	0.713	91.9	98.5	30.4	18.2	12.2	0.48	0.41	4.16	19.7	14.3	14.6	9.9
		ZY11	22.1	1.99	2.02	1.63	2.72	0.669	89.9	96.7	30.1	18.1	12.0	0.33	0.30	5.53	22.1	16.1	16.6	11.3
		ZY19	23.4	1.98	2.01	1.60	2.73	0.701	91.1	98.4	31.6	18.6	13.0	0.37	0.34	5.05	21.5	14.9	15.1	10.5
		ZY20	20.9	2.01	2.05	1.66	2.71	0.630	89.9	99.9	28.8	17.6	11.2	0.29	0.25	6.49	24.0	17.3	16.8	11.7
		ZY21-1	19.9	2.02	2.05	1.68	2.69	0.597	89.7	97.7	27.3	17.1	10.2	0.27	0.25	6.38	24.8	17.4	18.6	12.0
		ZY25-1	21.1	2.01	2.04	1.66	2.72	0.639	89.8	96.5	27.8	17.3	10.5	0.36	0.30	5.42	22.5	16.0	15.8	11.5
		ZY26	20.8	2.01	2.04	1.66	2.71	0.629	89.7	96.8	27.4	17.1	10.3	0.36	0.31	5.29	22.7	16.7	15.5	11.3
		ZY27	20.7	2.02	2.06	1.67	2.72	0.625	90.0	99.4	27.6	17.2	10.4	0.34	0.32	5.08	23.2	15.6	15.9	10.6
		ZY29-1	24.1	1.97	2.00	1.59	2.72	0.713	91.9	99.1	30.0	18.1	12.0	0.51	0.41	4.15	20.4	14.0	13.9	10.0
		ZY32	20.1	2.02	2.06	1.68	2.71	0.611	89.1	99.7	27.6	17.2	10.4	0.28	0.25	6.39	23.2	16.9	16.7	11.4
		ZY33	25.1	1.96	1.99	1.57	2.72	0.736	92.8	99.0	33.1	19.1	14.0	0.43	0.38	4.57	21.0	14.2	15.2	9.7
		ZY34	22.8	1.98	2.01	1.61	2.72	0.687	90.3	97.1	31.1	18.4	12.7	0.34	0.30	5.71	23.0	15.6	15.7	10.6
		ZY41	20.8	2.01	2.04	1.66	2.71	0.629	89.7	96.5	28.8	17.6	11.2	0.28	0.27	6.07	23.9	16.5	17.0	11.6
		ZY42-1	22.8	1.99	2.02	1.62	2.72	0.678	91.4	98.8	30.1	18.1	12.0	0.39	0.32	5.22	21.1	14.5	14.5	10.2
		ZY43	23.1	1.99	2.01	1.62	2.72	0.683	92.1	97.2	29.2	17.8	11.4	0.47	0.40	4.16	19.5	15.4	13.4	10.3
		ZY44-1	24.1	1.98	2.01	1.60	2.73	0.711	92.5	98.6	30.4	18.2	12.2	0.48	0.41	4.20	19.6	13.8	13.9	10.2
		ZY46	22.8	1.99	2.03	1.62	2.73	0.685	90.9	99.9	31.1	18.4	12.7	0.34	0.33	5.10	20.7	14.6	14.0	10.2
		ZY47	23.4	1.98	2.00	1.60	2.73	0.701	91.1	96.8	31.4	18.5	12.9	0.38	0.38	4.49	20.2	14.3	14.8	9.7
		ZY52	25.1	1.97	1.99	1.57	2.73	0.734	93.4	98.8	33.8	19.4	14.4	0.40	0.40	4.30	19.8	13.3	13.8	9.4
		ZY58-1	20.0	2.02	2.06	1.68	2.72	0.616	88.3	98.8	27.2	17.1	10.1	0.29	0.25	6.37	19.5	16.6	14.1	12.0
		ZY58-2	20.4	2.02	2.06	1.68	2.72	0.621	89.3	98.8	27.6	17.2	10.4	0.31	0.27	6.03	17.5	14.7	12.9	10.3
		ZY64	21.1	2.00	2.04	1.65	2.71	0.641	89.2	98.3	29.2	17.8	11.4	0.29	0.28	5.84	20.5	16.2	14.4	10.9
		ZY69	26.4	1.96	1.97	1.55	2.73	0.761	94.8	97.8	31.4	18.5	12.9	0.61	0.55	3.23	18.8	15.1	12.6	10.8
		ZY76	22.9	1.99	2.02	1.62	2.72	0.680	91.6	99.2	30.8	18.3	12.5	0.37	0.32	5.32	21.1	15.1	14.7	10.6
		ZY78	26.2	1.95	1.97	1.55	2.73	0.767	93.3	97.9	31.4	18.5	12.9	0.60	0.52	3.42	22.1	12.4	16.0	8.9
		ZY79	20.9	2.01	2.05	1.66	2.72	0.636	89.4	99.7	28.6	17.6	11.0	0.30	0.28	5.83	19.3	15.7	13.8	11.1
		ZY83-1	22.4	1.99	2.02	1.63	2.72	0.673	90.5	97.7	30.1	18.1	12.0	0.36	0.33	5.01	21.4	14.6	14.6	10.5
		ZY84	23.1	1.98	2.01	1.61	2.72	0.691	90.9	98.0	31.1	18.4	12.7	0.37	0.34	4.98	21.7	15.6	14.5	10.5
		ZY85	22.2	1.99	2.02	1.63	2.72	0.670	90.1	97.6	30.6	18.3	12.3	0.32	0.29	5.76	22.3	15.9	15.7	11.2
		ZY90-1	20.2	2.01	2.05	1.67	2.71	0.621	88.2	98.7	27.8	17.3	10.5	0.28	0.25	6.36	23.1	15.5	16.5	10.5
		ZY90-2	23.1	1.98	2.01	1.61	2.72	0.691	90.9	98.3	30.4	18.2	12.2	0.40	0.38	4.44	24.1	16.4	16.5	11.4
		ZY91	21.4	2.00	2.03	1.65	2.72	0.651	89.4	96.2	29.8	18.0	11.8	0.29	0.28	5.94	24.8	15.8	17.4	11.2
		ZY93	21.0	2.00	2.03	1.65	2.71	0.640	89.0	96.1	28.4	17.5	10.9	0.32	0.28	5.86	18.9	16.7	13.5	11.5
		ZY94	25.5	1.94	1.97	1.55	2.73	0.766	90.9	97.8	35.1	19.9	15.2	0.37	0.34	5.19	21.2	11.0	15.5	8.1
		ZY97	19.9	2.02	2.06	1.68	2.71	0.609	88.6	99.2	27.3	17.1	10.2	0.27	0.22	7.18	21.8	17.5	16.1	12.4
		ZY98	20.1	2.02	2.05	1.68	2.72	0.617	88.6	96.5	27.2	17.1	10.1	0.30	0.28	5.80	22.3	16.1	15.4	11.3

五通桥区工业污水处理二厂	可塑状粉质粘土	ZY99	22.4	1.99	2.01	1.63	2.72	0.673	90.5	96.3	31.1	18.4	12.7	0.31	0.28	5.96	22.6	14.7	16.2	10.3
		ZY101	20.6	2.01	2.05	1.67	2.72	0.632	88.7	99.8	28.4	17.5	10.9	0.29	0.26	6.27	23.6	15.9	16.7	11.6
		ZY106	21.4	2.00	2.03	1.65	2.71	0.645	89.9	97.6	29.4	17.8	11.6	0.31	0.29	5.73	22.8	15.0	15.3	10.5
		ZY107	22.8	1.99	2.02	1.62	2.72	0.678	91.4	98.4	31.4	18.5	12.9	0.33	0.30	5.64	22.9	13.5	16.5	9.5
		ZY113-1	22.1	1.99	2.02	1.63	2.72	0.669	89.9	97.4	30.8	18.3	12.5	0.30	0.27	6.23	23.5	16.8	17.4	11.3
		ZY114	25.6	1.96	1.98	1.56	2.73	0.749	93.3	97.6	34.8	19.7	15.1	0.39	0.33	5.29	23.2	13.4	15.6	9.2
		ZY115	22.8	1.99	2.02	1.62	2.72	0.678	91.4	99.5	30.1	18.1	12.0	0.39	0.32	5.17	20.6	13.9	14.4	10.1
		ZY117	23.4	1.98	2.00	1.60	2.72	0.695	91.6	97.6	31.2	18.5	12.7	0.39	0.31	5.42	20.1	15.5	14.1	10.8
		ZY121	20.1	2.02	2.05	1.68	2.70	0.605	89.7	96.3	27.6	17.2	10.4	0.28	0.23	6.85	19.2	17.0	12.9	12.0
		ZY122-1	27.1	1.95	1.96	1.53	2.73	0.779	94.9	97.6	32.6	19.0	13.6	0.60	0.55	3.22	19.4	11.6	13.6	8.3
		ZY123-1	21.2	2.00	2.03	1.65	2.71	0.642	89.5	97.5	29.1	17.7	11.4	0.31	0.30	5.52	20.8	15.5	15.9	11.2
		ZY123-2	23.6	1.98	2.00	1.60	2.72	0.698	92.0	96.3	31.2	18.5	12.7	0.40	0.36	4.72	20.3	14.8	14.0	10.4
		ZY124-1	26.1	1.96	1.97	1.55	2.73	0.756	94.2	97.2	31.6	18.6	13.0	0.58	0.43	4.07	18.4	12.0	12.8	8.3
		ZY124-2	25.5	1.97	1.98	1.57	2.73	0.739	94.2	96.4	34.2	19.5	14.7	0.41	0.40	4.40	23.2	13.7	17.1	9.8
		ZY125	19.9	2.02	2.05	1.68	2.71	0.609	88.6	96.5	27.1	17.0	10.1	0.29	0.27	5.92	25.1	18.6	18.8	12.5
		ZY126	20.1	2.02	2.05	1.68	2.71	0.611	89.1	96.6	27.5	17.2	10.3	0.28	0.26	6.16	19.2	18.4	14.0	12.3
		ZY129	25.1	1.95	1.98	1.56	2.73	0.751	91.2	98.2	32.8	19.0	13.8	0.44	0.35	4.99	20.9	13.2	15.6	9.3
		ZY130	22.4	1.99	2.02	1.63	2.72	0.673	90.5	96.9	30.1	18.1	12.0	0.36	0.30	5.53	21.1	14.1	14.2	9.8
		ZY131	22.8	1.99	2.01	1.62	2.72	0.678	91.4	95.7	31.1	18.4	12.7	0.34	0.31	5.40	23.2	16.0	16.1	11.2
		ZY132-1	20.1	2.02	2.05	1.68	2.71	0.611	89.1	97.0	27.6	17.2	10.4	0.28	0.25	6.56	19.6	15.9	13.6	10.9
		ZY132-2	21.6	2.00	2.04	1.64	2.72	0.654	89.9	99.6	28.6	17.6	11.0	0.37	0.31	5.41	20.8	14.7	15.2	10.7
		ZY138-1	21.6	2.00	2.04	1.64	2.72	0.654	89.9	98.8	29.9	18.0	11.9	0.30	0.29	5.73	22.6	15.8	15.8	11.0
		ZY139	20.9	2.00	2.04	1.65	2.71	0.638	88.7	99.0	28.4	17.5	10.9	0.31	0.28	5.81	22.0	15.5	16.6	10.8
		ZY142	23.1	1.98	2.01	1.61	2.72	0.691	90.9	97.7	31.2	18.5	12.7	0.36	0.32	5.21	21.6	14.4	14.9	9.9
		ZY145	23.2	1.99	2.02	1.62	2.72	0.684	92.3	99.2	30.6	18.3	12.3	0.40	0.41	4.12	21.2	16.5	15.9	11.5
		ZY151	22.8	1.99	2.02	1.62	2.72	0.678	91.4	98.3	30.8	18.3	12.5	0.36	0.38	4.38	22.0	16.2	14.9	11.3
		ZY159	21.6	2.00	2.03	1.64	2.72	0.654	89.9	98.0	30.1	18.1	12.0	0.29	0.28	5.84	22.3	15.9	15.9	11.4
		ZY170	20.4	2.01	2.05	1.67	2.72	0.629	88.2	98.3	27.6	17.2	10.4	0.31	0.28	5.79	22.2	15.9	16.2	11.1
		ZY177	24.8	1.95	1.98	1.56	2.72	0.741	91.1	97.4	33.4	19.3	14.1	0.39	0.40	4.34	21.5	14.3	15.2	10.1
		ZY182-1	28.3	1.92	1.93	1.50	2.72	0.818	94.2	96.2	32.2	18.8	13.4	0.71	0.51	3.54	17.0	10.4	15.8	9.6
		ZY182-2	26.1	1.94	1.96	1.54	2.72	0.768	92.4	97.0	31.6	18.6	13.0	0.58	0.43	4.11	20.3	13.3	14.8	9.4
		ZY185	25.0	1.95	1.98	1.56	2.72	0.744	91.4	98.5	30.8	18.3	12.5	0.53	0.40	4.37	19.5	10.7	13.3	7.6
		ZY187-1	27.1	1.93	1.95	1.52	2.72	0.791	93.2	96.7	31.4	18.5	12.9	0.67	0.45	3.99	20.4	11.2	14.2	7.9
		ZY190	25.4	1.94	1.98	1.55	2.72	0.758	91.1	99.3	31.6	18.6	13.0	0.52	0.41	4.26	19.5	12.5	14.8	8.5
		ZY196	24.4	1.95	1.98	1.57	2.72	0.735	90.2	97.3	31.1	18.4	12.7	0.47	0.39	4.43	20.2	13.6	13.9	9.5
		ZY202	26.2	1.93	1.96	1.53	2.72	0.779	91.5	98.2	31.8	18.7	13.1	0.57	0.46	3.84	18.9	12.0	13.0	8.2
		ZY204	23.8	1.98	2.00	1.60	2.72	0.701	92.4	97.2	32.1	18.8	13.3	0.38	0.32	5.38	21.4	15.0	14.6	10.6
		ZY205-1	22.4	1.99	2.02	1.63	2.72	0.673	90.5	98.6	29.8	18.0	11.8	0.37	0.30	5.60	22.2	15.9	16.3	10.8
		ZY208	25.1	1.94	1.97	1.55	2.72	0.754	90.5	97.6	33.1	19.1	14.0	0.43	0.37	4.78	20.3	13.7	14.7	9.9
		ZY213	24.1	1.98	2.00	1.60	2.72	0.705	93.0	98.3	32.8	19.0	13.8	0.37	0.33	5.12	21.1	14.2	15.0	10.2
		ZY214	26.2	1.93	1.95	1.53	2.74	0.792	90.7	96.2	37.4	20.7	16.7	0.33	0.32	5.55	25.8	13.6	18.1	10.1
		ZY215	24.2	1.97	1.99	1.59	2.73	0.721	91.6	96.4	32.6	19.0	13.6	0.38	0.36	4.80	22.3	12.7	15.8	8.6
		ZY219	23.2	1.99	2.02	1.62	2.73	0.690	91.8	99.2	32.1	18.8	13.3	0.33	0.30	5.68	23.8	16.0	16.3	11.4
		ZY223-1	27.8	1.93	1.95	1.51	2.74	0.814	93.5	97.5	37.6	20.7	16.9	0.42	0.35	5.14	23.5	10.9	15.7	7.8

		ZY223-2	19.9	2.03	2.07	1.69	2.71	0.601	89.8	99.5	27.2	17.1	10.1	0.28	0.25	6.52	25.5	18.3	17.2	12.5
		ZY223-3	23.3	1.99	2.02	1.61	2.72	0.685	92.5	99.2	31.8	18.7	13.1	0.35	0.28	5.95	23.1	15.9	16.6	10.8
		ZY226	21.6	2.01	2.03	1.65	2.72	0.646	91.0	96.8	30.1	18.1	12.0	0.29	0.28	5.95	23.7	16.3	16.5	11.0
		ZY235	22.4	2.00	2.03	1.63	2.72	0.665	91.7	98.6	30.8	18.3	12.5	0.33	0.31	5.44	22.2	14.9	16.5	10.5
		ZY236	20.2	2.02	2.06	1.68	2.72	0.619	88.8	98.3	27.3	17.1	10.2	0.30	0.27	6.01	20.8	17.5	15.3	11.7
		ZY238	21.6	2.00	2.03	1.64	2.71	0.648	90.4	98.9	28.8	17.6	11.2	0.36	0.30	5.47	21.5	16.3	15.8	11.4
		ZY242	21.1	2.00	2.03	1.65	2.72	0.647	88.7	96.0	29.4	17.8	11.6	0.28	0.27	6.18	22.3	16.7	16.4	11.9
		ZY245	22.4	1.99	2.03	1.63	2.72	0.673	90.5	99.4	29.4	17.8	11.6	0.39	0.30	5.61	22.2	17.5	16.7	11.8
		DQ2	20.9	2.01	2.04	1.66	2.71	0.630	89.9	96.7	27.8	17.3	10.5	0.34	0.30	5.48	23.4	16.0	16.8	10.7
		DQ4	20.8	2.01	2.04	1.66	2.71	0.630	89.6	96.0	27.4	17.1	10.3	0.36	0.31	5.29	19.5	16.4	13.1	11.2
		DQ6	21.1	2.00	2.04	1.65	2.72	0.647	88.7	99.5	28.8	17.6	11.2	0.31	0.27	5.99	24.3	16.2	17.4	11.6
		DQ8-1	23.2	1.99	2.01	1.62	2.72	0.684	92.3	97.2	30.6	18.3	12.3	0.40	0.31	5.37	20.1	14.5	14.3	10.2
		DQ10	24.2	1.98	1.99	1.59	2.73	0.712	92.7	96.2	32.4	18.9	13.5	0.39	0.35	4.94	21.2	15.4	16.1	10.4
		DQ16	20.6	2.01	2.04	1.67	2.71	0.626	89.2	97.0	28.0	17.3	10.7	0.31	0.27	5.94	23.1	17.4	17.3	12.2
		DQ17-1	21.8	2.00	2.03	1.64	2.72	0.656	90.3	98.0	30.0	18.1	12.0	0.31	0.29	5.78	22.6	16.0	16.9	11.3
		DQ18	20.9	2.01	2.04	1.66	2.71	0.630	89.9	97.7	29.1	17.7	11.4	0.28	0.25	6.42	24.6	18.3	16.7	12.7
		DQ20-1	21.1	2.01	2.04	1.66	2.70	0.627	90.9	97.5	28.8	17.6	11.2	0.31	0.27	6.08	20.8	16.2	15.7	11.2
		DQ21	20.8	2.01	2.04	1.66	2.70	0.623	90.2	98.6	27.9	17.3	10.6	0.33	0.28	5.80	21.4	16.1	15.4	11.2
		DQ22	23.1	1.99	2.01	1.62	2.72	0.683	92.1	98.0	31.1	18.4	12.7	0.37	0.32	5.19	20.7	15.7	15.1	10.9
		DQ23	22.4	1.98	2.02	1.62	2.71	0.675	89.9	98.9	30.1	18.1	12.0	0.36	0.33	5.13	22.1	16.0	15.5	11.2
		DQ25	21.6	2.00	2.03	1.64	2.71	0.648	90.4	96.9	29.6	17.9	11.7	0.32	0.29	5.68	23.1	16.5	16.4	11.6
		DQ26	21.8	2.00	2.03	1.64	2.70	0.644	91.4	98.4	28.8	17.6	11.2	0.37	0.33	5.03	20.6	15.6	15.2	11.3
		DQ27	22.1	1.98	2.01	1.62	2.71	0.671	89.2	96.4	28.1	17.4	10.7	0.44	0.36	4.64	20.0	15.0	15.0	10.3
			103	103	103	103	103	103	103		103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
最小值			19.90	1.92	1.93	1.50	2.69	0.60	88.18		27.10	17.02	10.08	0.27	0.22	3.22	17.02	10.36	12.60	7.59
最大值			28.30	2.03	2.07	1.69	2.74	0.82	94.92		37.60	20.74	16.86	0.71	0.55	7.18	25.83	18.59	18.75	12.70
平均值			**22.69**	**1.99**	**2.02**	**1.62**	**2.72**	**0.68**	**90.79**		**30.23**	**18.13**	**12.10**	**0.37**	**0.33**	**5.31**	21.60	15.16	15.40	10.60
标准差			2.04	0.03	0.03	0.05	0.01	0.05	1.55		2.15	0.76	1.39	0.09	0.07	0.82	1.77	1.74	1.32	1.10
变异系数			0.09	0.01	0.01	0.03	0.00	0.08	0.02		0.07	0.04	0.11	0.25	0.21	0.15	0.08	0.11	0.09	0.10
修正系数																	0.99	0.98	0.99	0.98
标准值																	**21.31**	**14.86**	**15.18**	**10.41**

附表2-2　土工试验成果统计表

项目名称：五通桥区工业污水处理二厂

工点名称	岩性	样品编号	物理性质												固结		抗剪强度指标			
																	天然快剪		饱和快剪	
			天然含水率	天然密度	饱和密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	饱和后饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	粘聚力	内摩擦角	粘聚力	内摩擦角
			%	kN/m^3	g/cm^3	g/cm^3			%	%	%	%	I_l	I_p	MPa^{-1}	MPa	(kPa)	（°）	(kPa)	（°）
五通桥区工业污水处理二厂	软塑状粉质粘土	ZY158	32.1	1.89	1.90	1.43	2.73	0.908	96.5	98.6	35.2	19.9	15.3	0.80	0.58	3.26	15.9	10.9	13.8	9.7
		ZY171-1	27.90	1.94	1.96	1.52	2.73	0.800	95.2	99.7	30.7	18.3	12.4	0.8	0.6	2.8	16.1	10.0	13.9	9.4
		ZY172-1	33.20	1.88	1.89	1.41	2.73	0.934	97.0	99.3	34.8	19.7	15.1	0.9	0.7	2.8	15.5	9.6	14.3	8.7
		ZY172-2	29.80	1.91	1.92	1.47	2.72	0.848	95.5	97.7	32.4	18.9	13.5	0.8	0.6	3.3	15.9	10.0	15.5	9.1
		ZY173-1	28.40	1.93	1.95	1.50	2.72	0.810	95.4	99.1	31.4	18.5	12.9	0.8	0.6	3.2	16.4	10.6	14.4	9.8
		ZY173-2	27.8	1.94	1.95	1.52	2.72	0.792	95.5	97.6	30.5	18.2	12.3	0.8	0.6	3.2	16.3	10.5	15.3	9.6
		ZY173-3	31.6	1.90	1.91	1.44	2.73	0.891	96.8	98.1	35.2	19.9	15.3	0.76	0.55	3.41	17.4	11.3	15.8	10.3
		ZY174-1	28.9	1.93	1.94	1.50	2.73	0.823	95.8	98.0	31.7	18.7	13.0	0.79	0.63	2.91	17.0	11.3	15.6	10.0
		ZY174-2	30.6	1.91	1.92	1.46	2.73	0.867	96.4	98.5	33.8	19.4	14.4	0.78	0.62	3.02	16.9	9.5	15.2	8.8
		ZY187-2	28.4	1.93	1.94	1.50	2.72	0.810	95.4	98.8	31.4	18.5	12.9	0.77	0.67	2.69	16.8	10.4	15.0	9.6
		ZY187-3	29.4	1.92	1.93	1.48	2.73	0.840	95.6	97.8	32.4	18.9	13.5	0.78	0.64	2.88	16.4	10.3	14.2	9.1
		ZY187-4	27.8	1.94	1.95	1.52	2.72	0.792	95.5	98.7	30.1	18.1	12.0	0.81	0.69	2.61	15.8	9.7	13.6	8.6
			12	12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
最小值			27.80	1.88	1.89	1.41	2.72	0.79	95.23		30.10	18.09	12.01	0.76	0.55	2.61	15.55	9.53	13.61	8.63
最大值			33.20	1.94	1.96	1.52	2.73	0.93	97.02		35.20	19.89	15.31	0.89	0.69	3.41	17.42	11.27	15.77	10.27
平均值			**29.66**	**1.92**	**1.93**	**1.48**	**2.73**	**0.84**	**95.89**		**32.47**	**18.92**	**13.54**	**0.79**	**0.62**	**3.00**	16.38	10.34	14.72	9.40
标准差			1.83	0.02	0.02	0.04	0.01	0.05	0.62		1.85	0.65	1.19	0.04	0.05	0.26	0.57	0.61	0.75	0.53
变异系数			0.06	0.01	0.01	0.02	0.00	0.06	0.01		0.06	0.03	0.09	0.04	0.08	0.09	0.03	0.06	0.05	0.06
修正系数																	0.98	0.97	0.97	0.97
标准值																	**16.08**	**10.03**	**14.32**	**9.12**

附表3-1　　中等风化泥岩试验成果数理统计表

项目名称：五通桥区工业污水处理二厂

工点名称	野外编号	岩性	岩石物理性质指标								岩石力学性质指标										
			块体密度				天然含水率	吸水率	饱水率	孔隙率	抗压试验				软化系数	变形试验			剪切试验		
			天然	饱和	干	颗粒					天然抗压强度		饱和抗压强度			割线弹性模量	弹性模量	泊松比	抗拉强度	抗剪强度	
			re	ra	rd		wd	wsa		n_o	6c	平均值	6co	平均值		Eo	E	u	Rt	内聚力C	内摩擦角φ
			(g/cm^3)				%				MPa	MPa	MPa	MPa		10^4MPa			MPa	MPa	°
	ZY5-2	泥岩									2.21*	2.01	——	——							
											2.07*		——								
											1.75*		——								
	ZY21-2	泥岩									7.21*	7.74	4.66*	4.93	0.64						
											7.52*		4.75*								
											8.49*		5.37*								
	ZY29-3	泥岩									3.36	3.46	2.09	2.11	0.61						
											3.83		2.32								
											3.19		1.93								
	ZY62	泥岩									1.52*	1.34	——	——							
											1.25*		——								
											1.26*		——								
	ZY105	泥岩									1.89*	2	——	——							
											2.03*		——								
											2.09*		——								
	ZY113-2	泥岩									4.59	4.04	2.84	2.47	0.61						
											4.06		2.46								
											3.47		2.1								
	ZY155	泥岩									6.36	5.85	4.01	3.63	0.62						
											6.52		4.01								
											4.67		2.87								
	ZY167	泥岩									4.85	5.06	3.01	3.09	0.61						
											5.55		3.36								
											4.77		2.89								
	ZY212	泥岩									8.23*	8.99	5.42*	5.83	0.65						
											8.78*		5.66*								
											9.96*		6.42*								
	ZY230	泥岩									5.89	6.49	3.73	4.05	0.62						
											6.2*		3.84*								
											7.38*		4.57*								
	ZY249	泥岩									5.89	6.63	3.75	4.15	0.63						
											5.9		3.66								
											8.1*		5.03*								
	DQ17-2	泥岩									3.6	3.8	2.27	2.35	0.62						
											4.31		2.65								
											3.49		2.15								
	ZY12	泥岩	2.50	2.53	2.43	2.70	2.94	3.25	4.10												
			2.49	2.53	2.43	2.72	2.73	4.07	4.43												
			2.49	2.53	2.42	2.72	2.97	3.75	4.47												
	ZY138-2	泥岩	2.52	2.54	2.45	2.71	2.92	3.67	3.91												
			2.51	2.54	2.44	2.70	2.70	3.51	3.92												
			2.50	2.54	2.44	2.71	2.74	3.51	4.07												
	ZY233	泥岩	2.51	2.54	2.44	2.71	2.70	2.87	4.06												
			2.50	2.54	2.44	2.72	2.74	2.97	4.24												
			2.52	2.54	2.45	2.71	2.84	3.44	4.02												
																			0.13		

五通桥区工业污水处理二厂	ZY83-2	泥岩																0.155		
																		0.156		
	ZY157-1	泥岩																0.363		
																		0.31		
																		0.336		
	ZY205-2	泥岩																0.285		
																		0.337		
																		0.286		
	ZY237-1	泥岩																0.258		
																		0.31		
																		0.31		
	ZY25-2	泥岩																	0.8	34.7
	ZY44-2	泥岩																	0.6	34.3
	ZY163	泥岩																	0.5	34.8
	ZY201-2	泥岩																	0.7	34.6
	ZY224	泥岩																	0.8	34.4
	DQ14	泥岩																	0.6	34.2
	ZY42-2															0.076	0.083	0.37		
																0.071	0.083	0.34		
																0.086	0.089	0.39		
	ZY128															0.068	0.129	0.37		
																0.086	0.155	0.37		
																0.065	0.105	0.34		
	ZY200															0.086	0.144	0.39		
																0.098	0.185*	0.36		
																0.059	0.120	0.37		
	DQ1															0.079	0.084	0.38		
																0.082	0.089	0.35		
																0.071	0.082	0.36		

样本数	9	9	9	9	9	9	9		18		18		9	12	11	12	12	6	6
最大值	2.52	2.54	2.45	2.72	2.97	4.07	4.47		6.52		4.01		0.65	0.10	0.16	0.39	0.36	0.84	34.85
最小值	2.49	2.53	2.42	2.70	2.70	2.87	3.91		3.19		1.93		0.61	0.06	0.08	0.34	0.13	0.50	34.22
平均值	**2.50**	**2.54**	**2.44**	**2.71**	**2.81**	**3.45**	**4.14**		4.68		2.89		0.62	0.08	0.11	**0.37**	0.27	0.67	34.52
标准差	0.009	0.005	0.009	0.006	0.112	0.379	0.204		1.103		0.706		0.013	0.011	0.027	0.015	0.079	0.139	0.246
变异系数	0.004	0.002	0.004	0.002	0.040	0.110	0.049		0.235		0.244		0.021	0.143	0.255	0.042	0.293	0.207	0.007
修正系数	1.002	1.001	1.002	1.001	1.025	1.069	1.031		0.902		0.899		0.987	0.925	0.859	1.022	0.846	0.829	0.994
岩块标准值									**4.22**		**2.60**		0.61	**0.07**	**0.09**		**0.23**	**0.56**	**34.31**

附表3-2　　中等风化砂岩试验成果数理统计表

项目名称：五通桥区工业污水处理二厂

工点名称	野外编号	岩性	岩石物理性质指标								岩石力学性质指标										
			块体密度				天然含水率	吸水率	饱水率	孔隙率	抗压试验				软化系数	变形试验			剪切试验		
			天然	饱和	干	颗粒					天然抗压强度		饱和抗压强度			割线弹性模量	弹性模量	泊松比	抗拉强度	抗剪强度	
			re	ra	rd		wd	wsa		n_o	6c	平均值	6co	平均值		Eo	E	u	Rt	内聚力C	内摩擦角φ
			(g/cm^3)				%				MPa	MPa	MPa	MPa		10^4Mpa			MPa	MPa	°
	ZY49	砂岩									24.9	23.5	18.1	16.8	0.71						
											21.3		15.2								
											24.3		17.2								
	ZY87-1	砂岩									20.4	18.2	14.2	12.6	0.69						
											17.3		11.8								
											17		11.6								
	ZY228	砂岩									25.4	23.5	18.6	16.9	0.72						
											22.3		15.9								
											22.8		16.3								
	DQ3	砂岩									24.3	24.5	17.9	17.8	0.73						
											23.4		16.9								
											25.8		18.6								
	ZY37	砂岩	2.42	2.45	2.35	2.61	3.30	4.24	4.34												
			2.42	2.45	2.35	2.61	3.30	3.91	4.32												
			2.43	2.45	2.35	2.61	3.37	4.00	4.35												
	ZY210	砂岩	2.41	2.45	2.34	2.63	3.15	4.09	4.71												
			2.43	2.45	2.35	2.61	3.20	4.10	4.27												
			2.42	2.45	2.34	2.63	3.27	3.88	4.61												
	ZY53	砂岩																	1.65		
																			1.32		
																			1.53		
	DQ8-2	砂岩																	1.24		
																			1.32		
																			1.37		
	ZY35	砂岩																		4.6	39.1
	ZY45	砂岩																		4.3	38.4
	ZY67	砂岩																		5.5	38.8
	ZY176	砂岩																		5.9	39.3
	ZY248	砂岩																		6.3	39.3
	DQ11	砂岩																		4.1	37.9
	ZY39	砂岩														0.255	0.295	0.32			
																0.234	0.267	0.28			
																0.241	0.285	0.32			

五通桥区工业污水处理二厂	ZY157-2	砂岩														0.346	0.405	0.30			
																0.338	0.405	0.30			
																0.341	0.407	0.27			

样本数			6	6	6	6	6	6	6		12		12		4	6	6	6	6	6	6
最大值			2.43	2.45	2.35	2.63	3.37	4.24	4.71		25.80		18.60		0.73	0.35	0.41	0.32	1.65	6.31	39.35
最小值			2.41	2.45	2.34	2.61	3.15	3.88	4.27		17.00		11.60		0.69	0.23	0.27	0.27	1.24	4.11	37.91
平均值			**2.42**	**2.45**	**2.35**	**2.62**	**3.27**	**4.04**	**4.43**		22.43		16.03		0.71	0.29	0.34	**0.30**	1.41	5.13	38.81
标准差			0.006	0.002	0.004	0.008	0.078	0.137	0.180		2.95		2.43			0.054	0.068	0.021	0.154	0.906	0.573
变异系数			0.002	0.001	0.002	0.003	0.024	0.034	0.041		0.131		0.151			0.186	0.198	0.070	0.110	0.177	0.015
修正系数			1.002	1.001	1.002	1.002	1.020	1.028	1.034		0.93		0.92			0.847	0.836	1.058	0.910	0.854	0.988
岩块标准值											**20.89**		**14.75**			**0.25**	**0.29**		**1.28**	**4.38**	**38.33**

附表3-3　　中等风化砂质泥岩试验成果数理统计表

项目名称：五通桥区工业污水处理二厂

工点名称	野外编号	岩性	岩石物理性质指标								岩石力学性质指标										
			块体密度				天然含水率	吸水率	饱水率	孔隙率	抗压试验				软化系数	变形试验			剪切试验		
			天然	饱和	干	颗粒					天然抗压强度		饱和抗压强度			割线弹性模量	弹性模量	泊松比	抗拉强度	抗剪强度	
			re	ra	rd		wd	wsa		n_o	6c	平均值	6co	平均值		Eo	E	u	Rt	内聚力C	内摩擦角φ
			(g/cm^3)				%				MPa	MPa	MPa	MPa		10^4Mpa			MPa	MPa	°
五通桥区工业污水处理二厂	ZY5-1	砂质泥岩									4.53	4.89	2.81	2.98	0.61						
											5.13		3.1								
											5.01		3.03								
	ZY75	砂质泥岩									3.98	3.86	2.51	2.39	0.62						
											3.72		2.29								
											3.88		2.39								
	ZY87-2	砂质泥岩									1.22*	1.26	——	——							
											1.36*		——								
											1.19*		——								
	ZY120	砂质泥岩									4.56	4.06	2.83	2.48	0.61						
											4.37		2.64								
											3.25		1.97								
	ZY175	砂质泥岩									1.86*	1.88	——	——							
											1.75*		——								
											2.03*		——								
	ZY188	砂质泥岩									3.46	3.61	2.18	2.24	0.62						
											3.33		2.05								
											4.04		2.48								
	DQ20-2	砂质泥岩									4.05	3.53	2.6	2.23	0.63						
											3.45		2.16								
											3.08		1.93								
	ZY3	砂质泥岩	2.49	2.50	2.40	2.67	3.56	3.75	4.15												
			2.49	2.51	2.41	2.67	3.55	3.80	4.10												
			2.50	2.51	2.42	2.68	3.39	3.86	4.07												
	ZY116	砂质泥岩	2.48	2.50	2.40	2.67	3.48	4.00	4.28												
			2.47	2.50	2.39	2.68	3.49	3.99	4.58												
			2.47	2.50	2.40	2.69	3.13	3.34	4.52												
	ZY237-2	砂质泥岩	2.47	2.50	2.39	2.68	3.49	4.18	4.55												
			2.48	2.50	2.40	2.68	3.45	4.06	4.34												
			2.49	2.50	2.40	2.67	3.62	3.83	4.27												
	ZY31	砂质泥岩																0.206			
																		0.208			
																		0.207			
	ZY152	砂质泥岩																0.207			
																		0.208			
																		0.207			
	ZY244	砂质泥岩																0.232			
																		0.207			
																		0.233			
	ZY23	砂质泥岩																	0.5	33.7	
	ZY42-3	砂质泥岩																	0.6	34.5	

ZY122-2	砂质泥岩																		1.0	34.9
ZY178	砂质泥岩																		0.6	34.6
ZY201-1	砂质泥岩																		0.4	33.3
DQ5	砂质泥岩																		0.5	34.6
ZY29-2	砂质泥岩													0.123	0.13	0.37				
														0.144	0.144	0.40				
														0.142	0.147	0.31				
ZY100	砂质泥岩													0.101	0.106	0.36				
														0.096	0.11	0.37				
														0.116	0.157	0.37				
ZY191	砂质泥岩													0.115	0.173	0.38				
														0.131	0.194	0.39				
														0.105	0.145	0.40				
样本数		9	9	9	9	9	9	9		15		15		5	9	9	9	9	6	6
最大值		2.50	2.51	2.42	2.69	3.62	4.18	4.58		5.13		3.10		0.63	0.14	0.19	0.40	0.23	0.96	34.95
最小值		2.47	2.50	2.39	2.67	3.13	3.34	4.07		3.08		1.93		0.61	0.10	0.11	0.31	0.21	0.41	33.33
平均值		**2.48**	**2.50**	**2.40**	**2.68**	**3.46**	**3.87**	**4.32**		3.99		2.46		0.62	0.12	0.15	**0.37**	0.21	0.60	34.29
标准差		0.009	0.004	0.008	0.006	0.140	0.242	0.195		0.63		0.37			0.017	0.028	0.026	0.011	0.193	0.619
变异系数		0.004	0.002	0.003	0.002	0.040	0.062	0.045		0.158		0.151			0.145	0.193	0.070	0.053	0.322	0.018
修正系数										0.93		0.93			0.909	0.879	0.956	0.967	0.734	0.985
岩块标准值										**3.70**		**2.29**			**0.11**	**0.13**		**0.21**	**0.44**	**33.78**

附表4-1　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置				土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)						实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY1	1.60	～	1.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	统计个数n	63	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.70	～	1.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最大值	18.48	
		1.80	～	1.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最小值	1.94	
		1.90	～	2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84	平均值	5.88	
		2.00	～	2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准差	3.43	
		2.10	～	2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82	变异系数	0.58	
		2.20	～	2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	3	0.97	12.61	标准值	5.15	
		2.30	～	2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.40	～	2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	3	0.96	20.16*			
		2.50	～	2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.60	～	2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.70	～	2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.80	～	2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84			
		2.90	～	3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.00	～	3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.10	～	3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		3.20	～	3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	34	10	5	0.83	28.22*			
		3.30	～	3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.40	～	3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.50	～	3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.60	～	3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.70	～	3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.80	～	3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.90	～	4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.00	～	4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.10	～	4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.20	～	4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		4.30	～	4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.40	～	4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50	～	4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60	～	4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70	～	4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80	～	4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		4.90	～	5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.00	～	5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.10	～	5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.20	～	5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.30	～	5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		5.40	～	5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.50	～	5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.60	～	5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.70	～	5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		5.80	～	5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.90	～	6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.00	～	6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.10	～	6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20	～	6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.30	～	6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		6.40	～	6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		6.50	～	6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.60	～	6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70	～	6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.80	～	6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90	～	7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	9	0.86	6.88			
		7.00	～	7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10	～	7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.20	～	7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30	～	7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.40	～	7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.50	～	7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	9	0.80	12.80			
		7.60	～	7.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.70	～	7.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	9	0.82	10.66			
		7.80	～	7.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.90	～	8.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.00	～	8.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	9	0.77	16.17			
		8.10	～	8.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			

附表4-2　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY11	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	49	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最大值	18.48	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	最小值	0.99	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	平均值	4.79	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82	标准差	3.44	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	变异系数	0.72	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	标准值	3.95	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	19	10	3	0.96	18.24			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	5	0.99	0.99			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	34	10	7	0.76	25.84*			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.9	6.3			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	36	10	7	0.76	27.36*			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	9	0.71	22.72*			

附表4-3　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY21	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	46	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最大值	18.63	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最小值	1.94	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82	平均值	5.16	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准差	3.60	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	33	10	3	0.94	31.02*	变异系数	0.70	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84	标准值	4.25	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	43	10	5	0.80	34.4*			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	5	0.91	11.83			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	7	0.89	8.01			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	7	0.81	18.63			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			

附表4-4　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY27	1.50 ～ 1.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	57	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.60 ～ 1.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最大值	18.75	
		1.70 ～ 1.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最小值	0.98	
		1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82	平均值	5.06	
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准差	3.66	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	变异系数	0.72	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	4.23	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86			
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	3	0.96	15.36			
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	3	0.95	23.75*			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	31	10	5	0.85	26.35*			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	5	0.99	0.99			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	7	0.75	27.75*			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	7	0.86	12.04			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	9	0.75	18.75			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			

附表4-5　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置				土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)						实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY32	1.80	～	1.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	统计个数n	54	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.90	～	2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	17.22	
		2.00	～	2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84	最小值	1.92	
		2.10	～	2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	平均值	4.58	
		2.20	～	2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	3	0.97	10.67	标准差	3.08	
		2.30	～	2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	变异系数	0.67	
		2.40	～	2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	3.86	
		2.50	～	2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.60	～	2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98			
		2.70	～	2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	3	0.95	21.85*			
		2.80	～	2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90	～	3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.00	～	3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10	～	3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.20	～	3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～	3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		3.40	～	3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50	～	3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.60	～	3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.70	～	3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.80	～	3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.90	～	4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.00	～	4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.10	～	4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.20	～	4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.30	～	4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40	～	4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50	～	4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.60	～	4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	45	10	5	0.8	36*			
		4.70	～	4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80	～	4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	46	10	5	0.64	29.44*			
		4.90	～	5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.00	～	5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.10	～	5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.20	～	5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.30	～	5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40	～	5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50	～	5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.60	～	5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	7	0.77	24.64*			
		5.70	～	5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		5.80	～	5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		5.90	～	6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.00	～	6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.10	～	6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	7	0.82	17.22			
		6.20	～	6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30	～	6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.9	6.3			
		6.40	～	6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.6			
		6.50	～	6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60	～	6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.9	6.3			
		6.70	～	6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.80	～	6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90	～	7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	9	0.86	6.88			
		7.00	～	7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.10	～	7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.20	～	7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.30	～	7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.40	～	7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	27	10	9	0.74	19.98*			
		7.50	～	7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.60	～	7.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			

附表4-6　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测 锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY33	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	统计个数n	57	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最大值	17.48	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	最小值	1.92	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	平均值	4.86	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准差	3.44	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	变异系数	0.71	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	3	0.97	13.58	标准值	4.08	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	5	0.90	15.30			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	7	0.74	30.34*			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	42	10	7	0.73	30.66*			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	9	0.81	12.15			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	9	0.76	17.48			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			

附表4-7　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY101	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	统计个数n	54	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最大值	16.72	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最小值	1.94	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.90	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	3	0.97	12.61	标准差	3.33	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	变异系数	0.68	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	标准值	4.12	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	3	0.94	30.08*			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	5	0.91	12.74			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	42	10	5	0.81	34.02*			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	61	10	7	无	无*			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	9	0.76	16.72			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80 ～ 7.90		强风化	未见	$N_{63.5}$	65	10	9	无	无*			

附表4-8　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY107	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	58	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最大值	13.65	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64	最小值	0.98	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	平均值	4.22	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准差	2.36	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	变异系数	0.56	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准值	3.69	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	5	0.83	30.71*			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	53	10	5	无	无*			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	42	10	7	0.73	30.66*			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	9	0.82	11.48			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	31	10	9	0.72	22.32*			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	9	0.98	0.98			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			

附表4-9　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY110	1.70 ～ 1.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	58	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	17.22	
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最小值	0.98	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	3	1.00	1.00	平均值	4.71	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	3	0.97	10.67	标准差	3.44	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	变异系数	0.73	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准值	3.93	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	24	10	3	0.95	22.8*			
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	3	0.97	12.61			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	5	0.83	30.71*			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	43	10	5	0.80	34.4*			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	7	0.80	20.8*			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	7	0.82	17.22			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	7	0.85	13.60			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	9	0.69	25.53*			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	9	0.98	0.98			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			

附表4-10　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY111	1.70 ～ 1.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	统计个数n	64	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最大值	18.63	
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最小值	0.98	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.99	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	3.39	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64	变异系数	0.68	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准值	4.26	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86			
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	38	10	5	0.82	31.16*			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	45	10	5	0.80	36*			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	7	0.81	18.63			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	34	10	7	0.76	25.84*			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	7	0.89	8.01			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	9	0.98	0.98			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	9	0.82	10.66			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	9	0.85	8.50			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.20 ～ 8.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	38	10	9	0.69	26.22*			
		8.30 ～ 8.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.40 ～ 8.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			

附表4-11　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY114	1.60 ～ 1.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	统计个数n	63	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.70 ～ 1.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	17.22	
		1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最小值	0.98	
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	平均值	4.56	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	2.80	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	变异系数	0.61	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	3.96	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	3	0.96	20.16*			
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	5	0.90	15.30			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	5	0.83	30.71*			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	52	10	5	无	无*			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	33	10	5	0.84	27.72*			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	7	0.74	30.34*			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	7	0.82	17.22			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	9	0.85	8.50			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	9	0.98	0.98			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		8.20 ～ 8.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	9	0.85	8.50			
		8.30 ～ 8.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			

附表4-12　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY122	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	统计个数n	52	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最大值	19.36	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最小值	1.92	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	35	10	3	0.94	32.9*	平均值	4.83	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准差	3.38	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	变异系数	0.70	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准值	4.02	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	5	0.88	19.36			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	28	10	5	0.86	24.08*			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	7	0.86	12.04			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	39	10	7	0.75	29.25*			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	7	0.85	13.60			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	9	0.82	10.66			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			

附表4-13　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY125	2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	统计个数n	46	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最大值	16.17	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最小值	0.99	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.90	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	3	1.00	1.00	标准差	3.04	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	变异系数	0.62	
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	4.13	
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	5	0.91	12.74			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	5	0.93	9.30			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	42	10	5	0.81	34.02*			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	5	0.99	0.99			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	5	0.87	20.01*			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	7	0.74	30.34*			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.30	～ 6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.40	～ 6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.50	～ 6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.60	～ 6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70	～ 6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.80	～ 6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90	～ 7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.00	～ 7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	9	0.77	16.17			
		7.10	～ 7.20	强风化	未见	$N_{63.5}$	65	10	9	无	无*			

附表4-14　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 $a\times F_n$		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY126	1.90	～ 2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	57	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00	～ 2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	12.90	
		2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最小值	0.98	
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	3	1.00	1.00	平均值	4.45	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	标准差	2.88	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	变异系数	0.65	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	3.80	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82			
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	33	10	3	0.94	31.02*			
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	5	0.86	22.36*			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	7	0.74	30.34*			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.30	～ 6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	36	10	7	0.76	27.36*			
		6.40	～ 6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50	～ 6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.60	～ 6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70	～ 6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.80	～ 6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.90	～ 7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.00	～ 7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	9	0.83	9.96			
		7.10	～ 7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.20	～ 7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.30	～ 7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.40	～ 7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.50	～ 7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.60	～ 7.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.70	～ 7.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80	～ 7.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.90	～ 8.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	9	0.85	7.65			

附表4-15　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY127	1.90	～ 2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	统计个数n	58	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00	～ 2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最大值	13.58	
		2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最小值	1.92	
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.64	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	2.56	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	3	0.97	13.58	变异系数	0.55	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	4.07	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	3	0.98	9.80			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	5	0.87	21.75*			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	5	0.86	22.36*			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	7	0.74	30.34*			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.30	～ 6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.40	～ 6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.50	～ 6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.60	～ 6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70	～ 6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.80	～ 6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90	～ 7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	9	0.81	12.15			
		7.00	～ 7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10	～ 7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.20	～ 7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30	～ 7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			
		7.40	～ 7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.50	～ 7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.60	～ 7.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.70	～ 7.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.80	～ 7.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.90	～ 8.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	44	10	9	0.65	28.6*			
		8.00	～ 8.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			

附表4-16　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY129	1.90	～ 2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	53	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00	～ 2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	19.24	
		2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最小值	1.92	
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	3	0.97	13.58	平均值	4.72	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	标准差	3.32	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	变异系数	0.70	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准值	3.94	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	23	10	5	0.87	20.01*			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	45	10	5	0.80	36*			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	5	0.84	26.88*			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	7	0.88	8.80			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	7	0.84	14.28			
		6.30	～ 6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.40	～ 6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50	～ 6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.60	～ 6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70	～ 6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	34	10	7	0.76	25.84*			
		6.80	～ 6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90	～ 7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.00	～ 7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.10	～ 7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.20	～ 7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30	～ 7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.40	～ 7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	9	0.74	19.24			
		7.50	～ 7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			

附表4-17　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY133	1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	统计个数n	63	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最大值	14.40	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最小值	0.99	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	平均值	5.51	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	2.72	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	变异系数	0.49	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	标准值	4.92	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	24	10	5	0.87	20.88*			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	5	0.90	14.40			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	5	0.99	0.99			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	45	10	7	0.71	31.95*			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	7	0.77	24.64*			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	7	0.89	8.01			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	9	0.86	6.88			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	9	0.86	6.88			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		8.20 ～ 8.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		8.30 ～ 8.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	9	0.85	7.65			

附表4-18　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY188	2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	统计个数n	59	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	18.04	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最小值	0.98	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	平均值	5.39	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	3	0.96	16.32	标准差	3.76	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	变异系数	0.70	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准值	4.55	
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	5	0.86	22.36*			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	41	10	5	0.82	33.62*			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	5	0.90	14.40			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	5	0.86	22.36*			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	7	0.82	18.04			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	7	0.86	12.90			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	9	0.85	8.50			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	9	0.77	16.17			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.20 ～ 8.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			

附表4-19　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY197	1.90	～ 2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	统计个数n	59	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00	～ 2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	最大值	14.28	
		2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	3	0.95	24.7*	最小值	1.94	
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	平均值	5.15	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	2.49	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	变异系数	0.48	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	标准值	4.59	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	33	10	3	0.94	31.02*			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	5	0.93	9.30			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	5	0.93	7.44			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	24	10	5	0.87	20.88*			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	36	10	7	0.76	27.36*			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	7	0.80	20*			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	7	0.84	14.28			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		6.30	～ 6.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.40	～ 6.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.50	～ 6.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	7	0.87	11.31			
		6.60	～ 6.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.70	～ 6.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.80	～ 6.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90	～ 7.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.00	～ 7.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.10	～ 7.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.20	～ 7.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.30	～ 7.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.40	～ 7.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.50	～ 7.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.60	～ 7.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	9	0.80	12.80			
		7.70	～ 7.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.80	～ 7.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.90	～ 8.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.00	～ 8.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			
		8.10	～ 8.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.20	～ 8.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			

附表4-20　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	ZY208	1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	59	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最大值	15.12	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最小值	0.98	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.69	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准差	2.30	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	变异系数	0.49	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	3	1.00	1.00	标准值	4.18	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	3	0.96	21.12*			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	35	10	5	0.83	29.05*			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	26	10	5	0.86	22.36*			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	44	10	5	0.80	35.2*			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	7	0.89	8.01			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	18	10	7	0.84	15.12			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	7	0.77	24.64*			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	7	0.98	0.98			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	36	10	9	0.70	25.2*			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	9	0.83	9.96			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		8.20 ～ 8.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	9	0.84	9.24			
		8.30 ～ 8.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			

附表4-21　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	DQ2	1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	统计个数n	59	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最大值	20.00	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	最小值	1.92	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	平均值	5.42	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准差	4.23	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	变异系数	0.78	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	标准值	4.47	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	5	0.91	12.74			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	7	0.80	20.00			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	43	10	7	0.72	30.96*			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	18	10	7	0.84	15.12			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	9	0.76	16.72			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	9	0.71	22.72*			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			

附表4-22　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	DQ6	1.90	～ 2.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	统计个数n	41	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.00	～ 2.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	最大值	10.44	
		2.10	～ 2.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	最小值	0.99	
		2.20	～ 2.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	平均值	4.50	
		2.30	～ 2.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	33	10	3	0.94	31.02*	标准差	2.08	
		2.40	～ 2.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	变异系数	0.46	
		2.50	～ 2.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97	标准值	3.94	
		2.60	～ 2.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	40	10	3	0.93	37.2*			
		2.70	～ 2.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90			
		2.80	～ 2.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.90	～ 3.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.00	～ 3.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10	～ 3.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		3.20	～ 3.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.30	～ 3.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.40	～ 3.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	1	10	5	0.99	0.99			
		3.50	～ 3.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60	～ 3.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.70	～ 3.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.80	～ 3.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		3.90	～ 4.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.00	～ 4.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.10	～ 4.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.20	～ 4.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		4.30	～ 4.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.40	～ 4.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.50	～ 4.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.60	～ 4.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	5	0.92	10.12			
		4.70	～ 4.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.80	～ 4.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.90	～ 5.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.00	～ 5.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.10	～ 5.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.20	～ 5.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		5.30	～ 5.40	素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40	～ 5.50	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.50	～ 5.60	素填土	未见	$N_{63.5}$	25	10	7	0.80	20*			
		5.60	～ 5.70	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.70	～ 5.80	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.80	～ 5.90	素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	7	0.89	7.12			
		5.90	～ 6.00	素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.00	～ 6.10	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.10	～ 6.20	素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.20	～ 6.30	素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.30	～ 6.40	强风化	未见	$N_{63.5}$	65	10	7	无	无*			

附表4-23　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	DQ17	1.60 ～ 1.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	3	0.99	1.98	统计个数n	39	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		1.70 ～ 1.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最大值	16.02	
		1.80 ～ 1.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最小值	1.96	
		1.90 ～ 2.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	3	0.97	10.67	平均值	7.78	
		2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	3	0.98	8.82	标准差	3.62	
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92	变异系数	0.47	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	3	0.97	11.64	标准值	6.78	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84			
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88			
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	32	10	3	0.94	30.08*			
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	3	0.98	9.80			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	18	10	5	0.89	16.02			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	37	10	5	0.83	30.71*			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	13	10	5	0.91	11.83			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	5	0.93	8.37			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	5	0.88	19.36*			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	15	10	5	0.91	13.65			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	17	10	5	0.90	15.30			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	43	10	5	0.80	34.4*			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	7	0.86	12.04			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	7	0.86	12.04			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	14	10	7	0.86	12.04			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	9	10	7	0.89	8.01			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	31	10	7	0.78	24.18*			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	10	10	7	0.88	8.80			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.00 ～ 6.10		强风化	未见	$N_{63.5}$	45	10	7	0.71	31.95*			

附表4-24　$N_{63.5}$ 重型动力触探试验成果及统计表

工程名称	探点位置			土层类型	地下水位(m)	探头类型	锤击数及贯入量		触探杆长校正		校正后锤击数 $N_{63.5}$	按单孔统计修正的标准值		备注
	孔号	井深(m)					实测锤击数	贯入量(cm)	杆长(m)	综合影响因素校正系数 a×F_n		项目	数值	
五通桥区工业污水处理二厂及配套管网工程	DQ23	2.00 ～ 2.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	统计个数n	59	1.按GB50021-2001规范修正统计。 2.打“*”号的数据为异常值，不参与统计。 3.剔除的异常值指超过平均值与正负三倍标准差范围的值。
		2.10 ～ 2.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	3	0.98	5.88	最大值	18.48	
		2.20 ～ 2.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	最小值	1.92	
		2.30 ～ 2.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	3	0.98	6.86	平均值	5.41	
		2.40 ～ 2.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	8	10	3	0.98	7.84	标准差	3.17	
		2.50 ～ 2.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	3	0.98	4.90	变异系数	0.59	
		2.60 ～ 2.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	44	10	3	0.92	40.48*	标准值	4.70	
		2.70 ～ 2.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	3	0.98	3.92			
		2.80 ～ 2.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	3	0.99	2.97			
		2.90 ～ 3.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.00 ～ 3.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.10 ～ 3.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		3.20 ～ 3.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.30 ～ 3.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	21	10	5	0.88	18.48			
		3.40 ～ 3.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.50 ～ 3.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.60 ～ 3.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		3.70 ～ 3.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.80 ～ 3.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	5	0.95	4.75			
		3.90 ～ 4.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	5	0.92	11.04			
		4.00 ～ 4.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	5	0.97	2.91			
		4.10 ～ 4.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.20 ～ 4.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	5	0.98	1.96			
		4.30 ～ 4.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	5	0.94	5.64			
		4.40 ～ 4.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.50 ～ 4.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.60 ～ 4.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.70 ～ 4.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	5	0.94	6.58			
		4.80 ～ 4.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	5	0.96	3.84			
		4.90 ～ 5.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	16	10	7	0.85	13.60			
		5.00 ～ 5.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	12	10	7	0.87	10.44			
		5.10 ～ 5.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.20 ～ 5.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.30 ～ 5.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		5.40 ～ 5.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		5.50 ～ 5.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	35	10	7	0.76	26.6*			
		5.60 ～ 5.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		5.70 ～ 5.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		5.80 ～ 5.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		5.90 ～ 6.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.00 ～ 6.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	7	0.92	4.60			
		6.10 ～ 6.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	7	0.90	6.30			
		6.20 ～ 6.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.30 ～ 6.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	7	0.91	5.46			
		6.40 ～ 6.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	11	10	7	0.88	9.68			
		6.50 ～ 6.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.60 ～ 6.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	7	0.97	1.94			
		6.70 ～ 6.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	7	0.93	3.72			
		6.80 ～ 6.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	7	0.95	2.85			
		6.90 ～ 7.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.00 ～ 7.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		7.10 ～ 7.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.20 ～ 7.30		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.30 ～ 7.40		素填土	未见	$N_{63.5}$	22	10	9	0.76	16.72			
		7.40 ～ 7.50		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.50 ～ 7.60		素填土	未见	$N_{63.5}$	4	10	9	0.91	3.64			
		7.60 ～ 7.70		素填土	未见	$N_{63.5}$	6	10	9	0.88	5.28			
		7.70 ～ 7.80		素填土	未见	$N_{63.5}$	5	10	9	0.89	4.45			
		7.80 ～ 7.90		素填土	未见	$N_{63.5}$	7	10	9	0.87	6.09			
		7.90 ～ 8.00		素填土	未见	$N_{63.5}$	34	10	9	0.70	23.8*			
		8.00 ～ 8.10		素填土	未见	$N_{63.5}$	3	10	9	0.93	2.79			
		8.10 ～ 8.20		素填土	未见	$N_{63.5}$	2	10	9	0.96	1.92			