

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称: 乐山港老江坝作业区大件码头进港公路

建设单位: 四川省乐山市港航中心

编制日期: 二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐山港老江坝作业区大件码头进港公路		
项目代码	2412-511100-04-01-809946		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	乐山市五通桥区冠英镇		
地理坐标	起点：（103°45'55.916"， 29°28'19.376"） 终点：（103°46'28.362"， 29°28'26.169"）		
建设项目行业类别	五十二、“交通运输业、管道运输业”中“130 等级公路”	用地（用海）面积（m²）/长度（km）	长度 0.9km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐山市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乐发改审批[2025]226号
总投资（万元）	6033.67	环保投资（万元）	135
环保投资占比（%）	2.24	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是		
专项评价设置	表1-1 专项评价设置原则表		

情况	专项评价类别	设置原则	本项目
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及
	地下水	陆地使用和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可熔岩地层隧道的项目	本项目属于道路项目，不涉及穿越可熔岩地层隧道
	生态	涉及环境敏感区（不包含引用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	经现场调查及查阅资料，本工程不涉及指定环境敏感区
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件货、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目属于道路项目，不涉及码头
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，为一级公路，道路两侧分别规划为游轮码头综合配套用地、临港物流园区以及码头等，同时，根据乐山市五通桥区自然资源局出具的说明，项目所在地不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，因此，项目不设噪声专项评价。
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。		
本项目为乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，为一级公路，道路两侧分别规划为游轮码头综合配套用地、临港物流园区以及码头等，同时，根据乐山市五通桥区自然资源局出具的说明，项目所在地不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，因此，项目不设噪声专项评价。			

规划情况	《乐山市“十四五”综合交通规划》 《五通桥区“十四五”综合交通运输发展规划》
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《乐山市“十四五”综合交通规划》、《五通桥区“十四五”综合交通运输发展规划》符合性分析 乐山市“十四五”综合交通发展规划指出：加快构建县际互联、畅达乡镇、高效优质的干线公路网络。消除瓶颈路断头路，加快普通国省道待贯通路段和低等级路段改造，推进普通国省干线公路全域升级，实现境内普通国道二级及以上公路比重达 95%以上，提升普通省道三级及以上公路比重至 75%”。 五通桥区“十四五”综合交通运输发展规划指出：“大力推进以立体交通为重点的开放大通道建设，加快生成和建设一批重大交通项目，着力构建“空水铁公”多式联运体系，形成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输网络，推动五通桥由陆路交通时代向立体交通时代跨越”、“综合立体交通网络基本建成，“公铁水空”多

	式联运基本形成。乐山机场全面建成，开通空中航线 6 条以上，构建乐山连通全国、融入全球的空中走廊；连乐铁路实现通车营运，规划形成“一横三纵”铁路网；水运建设卓有成效，老木孔航电枢纽、东风岩航电枢纽工程实现开工并加快建设，老江坝作业区、桥沟作业区两处港口码头提速推进。” 本项目乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，项目建成后，完善港口区域路网结构，提升交通运输能力，强化老江坝作业区一站式多式联运港联系，进一步促进地方产业与外部交流，带动地方经济发展。
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，则本项目属于允许类。符合国家产业政策的要求。 同时，项目已于 2025 年 7 月 8 日取得了乐山市发展和改革局出具的《乐山市发展和改革委员会关于乐山港老江坝作业区大件码头进港公路可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（乐发改审批[2025]226 号）（见附件）。 因此，本项目的建设符合国家产业政策。 二、土地利用符合性分析 本项目用地总规模 48.59 亩，其中旱地 40.54 亩，杂林地 0.53 亩，竹林 0.32 亩，宅基地 7.20 亩。 目前，项目已取得乐山市五通桥区自然资源局《关于乐山港老江坝作业区大件码头进港公路建设项目建设用地预审与规划选址初审意见的报告》（五自然资[2025]160 号），符合国土空间用途管制要求。 三、与《乐山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 《乐山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提到：“持续推进岷江港航电综合开发，协同畅通成渝黄金水道岷江段，推动乐山港加快升级打造为“成都港”持续推进岷江航电综合开发，协同畅通成渝黄金水道岷江段，推动乐山港加快升级打造为‘成都港’，建成乐山港重点作业区，扩大港口货源腹地，逐渐形成聚集效应，完善现代港口产业链、供应链，发展港区枢纽经济。扩展内河航运班线，强化与沿江重要港口协作，重点推动与泸州、宜宾两地港口整合和优势互补，

升级发展通道经济，打造长江上游（乐山）航运经济（贸易）合作示范区，共建长江上游航运中心……”，本项目为乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，紧密连接港区与内陆，拓展运输网络，扩大港口货源腹地，为聚集效应形成创造运输条件，因此，本项目符合《乐山市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中相关要求。

四、与《乐山港总体规划(2023-2035 年)》以及《乐山港老江坝作业片区规划》符合性分析

《乐山港总体规划(2023-2035 年)》提到的“……大件码头后方为进港大道,规划有省道 215 线大件码头进港专用公路接至港口,中远期规划从连乐铁路接支线进入港区，可实现铁水联运……”，因此本项目为乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，紧密连接港区与内陆，因此符合《乐山港总体规划(2023-2035 年)》要求。

本项目属于《乐山港老江坝作业片区规划》中道路交通的交通干道之一，因此符合《乐山港老江坝作业片区规划》要求。

五、与国土空间总体规划符合性分析

1、与《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

本项目位于五通桥区冠英镇，《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》已于2024年5月24日四川省人民政府以“川府函[2024]144号”批复，项目与《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析见下表：

表1-3 与《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析

规划中要求	本项目	符合性
坚持最严格的永久基本农田保护制度，按照“应划尽划、应保尽保”的原则，严格落实乐山市下达五通桥区的104.24平方千米（15.64 万亩）耕地保有量，划定永久基本农田保护面积 88.20 平方千米（13.23 万亩），与上位规划保持一致。 永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，或者擅自改变用途。除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让以外，其他任何建设都不得占用。……	本项目位于冠英镇，不涉及永久基本农田。	符合
落实最严格的节约集约用地制度，划定城镇开发边界44.35 平方千米，与上位规划保持一致。城镇开发边界相对集中分布在岷江沿线的竹根镇、冠英镇、牛华镇、金粟镇。 城镇开发边界内实行“详细规划+规划许可”的管制方式，城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开	本项目位于冠英镇，本项目已取得《建设项目用地预审与选址意见书》	符合

发区。	历史文化保护线应严格落实《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》和《城市紫线管理办法》等相应法律法规和相关批复规划的要求，加强各类历史文化遗存本体及相关环境空间管制，保护其真实性和完整性。	本项目位于冠英镇，不涉及历史文化保护线。	符合
	洪涝风险控制线严格按照省、市、区要求进行管控，不得建设影响行洪的各类建（构）筑物，禁止擅自填埋、占用，禁止开展影响雨洪行泄、调蓄功能的建设活动。	本项目位于冠英镇，不涉及洪涝风险控制线。	符合
	严格落实上位规划，五通桥区不涉及生态保护红线。	本项目不涉及生态保护红线	符合
	2、与《乐山市五通桥区冠英空港片区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析		
	本项目与《乐山市五通桥区冠英空港片区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析见下表。		
	表1-3 与《乐山市五通桥区冠英空港片区国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析		
	规划中要求	本项目	符合性
	严格落实上位规划下达的耕地保护目标和划定的永久基本农田保护目标，规划至 2035 年，片区耕地保有量不低于53.06 平方千米（7.96 万亩），永久基本农田保护面积 47.34 平方千米（7.10 万亩）。自然资源部于 2024 年 3 月正式启用永久基本农田核实处置结果，永久基本农田划定面积为 49.00 平方千米（7.35 万亩）。 划定耕地严格按照《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）进行保护、利用和监督管理，永久基本农田严格按照《基本农田保护条例》（2022 年修订）进行管控。	本项目位于冠英镇，不涉及永久基本农田。	符合
	片区未划定生态保护红线。	本项目不涉及生态保护红线	符合
	格落实上位规划划定的城镇开发边界，规划至2035 年，片区城镇开发边界面积 174.47 公顷，其中冠英镇开发边界5.23 公顷（扣除中心城区）、西坝镇开发边界115.71 公顷、石麟镇开发边界 41.77 公顷、蔡金镇开发边界 11.76 公顷。 在城镇开发边界内建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式，严格按照《四川省自然资源厅 关于切实做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（川自然资发〔2024〕31 号）要求执行，并加强与历史文化保护线、地质灾害防控线、洪涝风险控制线、矿产资源控制线等控制线的协同管控。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。	本项目位于冠英镇，本项目已取得《建设项目用地预审与选址意见书》	符合
落实小西湖—杪楞峡谷风景名胜区自然保护地范围，推进统一规范高效的自然保护地管理体制建设，科学设置自然保护地管理机构。按照《风景名胜区条例》以及自然保护地一般控制区相关保护要求进行保护管理。	本项目位于冠英镇，不涉及小西湖—杪楞峡谷风景名胜区	符合	
根据五通桥区城市洪涝防治标准和主要河湖水系管理范围，落实岷江、沫溪河等主要河流水系洪涝风险控制线。洪涝风险	本项目位于冠英镇，不涉及洪涝	符合	

控制线内严格按照省、市、区要求进行管控，不得建设影响行洪的各类建（构）筑物，禁止擅自填埋、占用，禁止开展影响雨洪行泄、调蓄功能的建设活动。	风险控制线，具体位置关系见附图	
落实片区观斗山水厂饮用水源地保护范围，取水点位于西坝镇同心村。根据《五通桥区集中式饮用水水源地管理的通知》实施一级保护区为以开采井为中心半径为30 米的圆形区域、二级保护区为以开采井为中心半径为 300 米的圆形区域、准保护区为径流区和补给区的划分及管控要求。	本项目位于冠英镇，不涉及饮用水源保护区，具体位置关系见附图	符合
衔接《四川省乐山市五通桥区地质灾害风险调查评价成果报告》(1:50000)和《乐山市五通桥区国土空间总体规划(2021—2035 年)》，将片区范围内地质灾害高危险区划入地质灾害防控线，主要分布在石麟镇和西坝镇。 地质灾害防控线内的开发建设活动严格按照《地质灾害防治条例》规定，在地质灾害易发区内进行工程建设必须开展地质灾害危险性评估，并按照评估结论落实相应的防灾措施。	本项目位于冠英镇，不属于地质灾害防控线范围内，具体位置关系见附图	符合
严格保护各级各类历史文化资源，历史文化保护线严格按照《中华人民共和国文物保护法》《四川省文物保护管理办法》等相关规定对文物保护单位进行保护、利用和管控。	本项目位于冠英镇，不涉及历史文化，具体位置关系见附图	符合
六、与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析		
根据《乐山市三江岸线保护条例》，项目与其符合性分析见下表：		
表 2.3-8 项目与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析		
条例	本项目	符合性
第六条 三江岸线保护控制区实行分区管控，划分为严格保护区、控制利用区。 严格保护区为河道管理范围边界向陆域水平延伸不少于八十米的区域，山区河段遇山而少于八十米的，为河道管理范围边界至第一山脊线之间的区域；严格保护区以外的区域为控制利用区。严格保护区、控制利用区的具体范围，由市人民政府划定并向社会公布。 岛屿、历史文化名村（传统村落）、城镇建成区和大渡河金口河区、峨边彝族自治县河段的岸线保护控制区及其严格保护区、控制利用区，由市人民政府按照有关法律法规和政策规定，结合实际情况另行划定。	本项目位于五通桥冠英镇，距离岷江最近约480m，不在保护控制区范围内。	符合
第十二条 市、县级人民政府及其有关部门应当严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，加强岸线保护，恢复岸线生态功能，严格控制岸线开发建设，科学利用岸线资源。 市、县级人民政府应当统筹安全、生态、发展和民生，对岛屿实施科学规划、分类管控、合理利用。 禁止违法利用、占用三江岸线。 禁止在三江岸线二百米范围内建立畜禽养殖场（小区）、发展畜禽养殖专业户。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于五通桥冠英镇，属于公路建设项目，距离岷江最近约480m，不属于保护条例中禁止建设的项目	符合

对于不符合生态环境保护要求的既有建设项目，市、县级人民政府应当依法建立逐步退出机制。			
第十九条 禁止下列破坏生态环境和自然资源的行为： （一）擅自设置排污口，非法排放污水，倾倒建筑垃圾、生活垃圾等固体废物； （二）非法砍伐、毁坏林木，破坏园林绿化等岸线景观； （三）擅自从事开山、采石、开矿、采砂等破坏地质环境的活动； （四）毁损步行道、骑行道，毁损或者擅自移动、拆除市政设施； （五）焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质； （六）法律法规规定的其他禁止行为。		本项目位于五通桥冠英镇，属于公路建设项目，不属于保护条例中禁止建设的项目	符合
综上，本项目符合《乐山市三江岸线保护条例》中相关要求。 七、与大气污染物等相关文件符合性分析			
表1-2 与大气污染防治相关符合性分析			
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）	（四）加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。 严格施工扬尘监管。大力推进装配式建筑，推广节能降耗的建筑新技术和新工艺，提高绿色施工水平。加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度。各地建立施工工地管理清单并定期进行更新。研究制定建筑施工扬尘防治技术导则。严格落实“六必须、六不准”管控要求，对违法违规的工地，依法停工整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体。加强预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站扬尘防治，严格执行《预拌混凝土绿色生产及管理规程》，研究制定预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站绿色环保标准，严禁在禁区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站，推进全市绿色搅拌站建设。 强化道路施工管控。县级以上城市道路施工应采取分段施工方式，尽力减少道路施工扬尘。对未硬化道路入口、未硬化停车场和道路两侧裸土，采用绿化硬化相结合的方式，实施绿化带“提档降土”改造工程和裸土覆盖工程，减少裸土面积，防止泥土洒落。 严格城区道路扬尘治理。建立完善的渣土运输管理制度，严格审批发放建筑垃圾运输许可证，对运输渣土的车辆进行登记注册，实行一车一证，确保使用达标车辆规范运输。严格渣土、环卫垃圾运输车辆全密闭管理，严格查处抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为。加强脏车入城和在城市道路上行驶管理。建立道路设点检查、联合夜查等	本次评价要求项目施工期施工场地严格实施“十必须”、“十不准”管理，控制施工扬尘。本项目要求建立完善的渣土运输管理制度，确保使用达标车辆规范运输。	符合

		常规检查及应急处置机制，开展专项执法。加强城市道路机械化清扫。加大财政投入，科学增配机械化作业设备，合理配备大中小型机械化清扫车辆，提高机械化作业覆盖面。规范清扫保洁作业程序，综合使用冲、刷、吸、扫等作业方式提高道路清扫保洁质量。加强快车道、慢车道、人行道、绿化带、花坛等地段保洁工作，扩大清扫保洁作业覆盖面。到 2020 年，主城区道路机械化清扫率达到 70%以上，县城达到 60%以上。 强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场 采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上散落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。		
	乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”	（三）全力“抑尘” 28.强化施工工地扬尘管控。组织开展施工工地扬尘污染专项整治行动，严格对照《乐山市扬尘污染防治条例》和“六必须”“六不准”“六个百分百”要求，督促建设单位和施工单位严格落实施工工地扬尘管控责任，做好工地周边围挡、物料堆放覆盖、土石方开挖湿法作业、封闭作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车密闭运输等防治措施。建立并推行施工工地“绿色标杆工地”创建制度，获评“绿色标杆工地”后进入重污染天气预警期间豁免清单，不再施行施工工地“白名单”制度。 29.强化道路扬尘管控。督促货运企业落实防扬撒主体责任，落实非封闭式车辆防扬尘措施，规范货物装载，防止运输过程中货物脱落、扬撒。严厉打击渣土、生活垃圾运输车辆未封闭运输、“抛、滴、撒、漏”、带泥上路等违规行为。城市环境卫生管理部门要合理规划，采取多种清扫机具及人工相互配合的方式，对路面、路沿石、便道、人行道等进行全覆盖作业，及时针对大气污染情况，动态调整作业时间、作业方式，对城市重点道路加强洒水降尘增湿作业。	本评价要求项目施工场地设置围挡进行封闭，施工道路利用周边现状已有道路。渣土对运输车辆进行封闭，并对堆场进行遮盖。运输车辆采取搭盖篷布等防扬尘措施，规范货物装载，防止运输过程中货物脱落、扬撒。	符合
	《乐山市大气污染防治六大攻坚战实施方案》的通知乐	工程项目所在县（市、区）、高新区行业主管部门按照申报程序，积极组织辖区内符合条件的施工单位申报，市级行业主管部门通过实地或监管平台线上抽查审核后向社会公示，公示期满后以正式文件形式发送至市生态环境局备案。	本评价要求项目严格按照《乐山市公路水运建设工程绿色标杆工地建设指南（试	符合

环委发 [2024]2 号		行)》等规范 要求进行施工	
综上所述，项目建设与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）等文件中相关大气污染防治要求相符。			
八、与噪声污染防治等相关规划符合性分析			
表 1-3 与噪声污染防治相关符合性分析			
文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》（国务院令 第 40 号）	第四章 建筑施工噪声污染防治 第二十一条 建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，应当符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准。 第二十二条 凡在建筑施工中使用机械、设备，其排放噪声可能超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准的，应当在工程开工十五日前向当地人民政府环境保护部门提出申报，说明工程项目名称、建筑者名称、建筑施工场所及施工期限、可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度和所采用的噪声污染防治措施等。 第二十四条 禁止夜间在居民区、文教区、疗养区进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业，但抢修、抢险作业除外。 第五章 交通噪声污染防治 第二十六条 行驶的机动车辆，应当装有消声器和符合规定的喇叭，并保持技术性能良好，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。不符合机动车辆噪声排放标准的，不得发给行车执照。 消防车、救护车、工程抢险车、警备车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定。在执行非紧急任务的时候或者在禁止车辆使用警报器的地段，不得使用警报器。	本施工期采取措施后施工场界噪声能够满足排放标准；本次评价要求施工过程中采取的机械设备应符合国家要求；禁止夜间在居民区、文教区、疗养区进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业；施工期间严格控制上路车辆，需符合机动车辆噪声排放标准；	符合
《“十四五”噪声污染防治行动计划》，生态环境部办公厅 2023 年 1 月 5 日印发	三、严格噪声源头管理，控制污染新增 交通基础设施选线选址要求。研究制定《关于深化绿色公路建设的意见》，将噪声污染防治要求作为绿色公路、美丽公路和公路建设高质量发展的重要内容，科学选线布线，尽量避开噪声敏感建筑物集中区域。 五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理 推广低噪声施工设备。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。 加强噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运	本项目位于五通桥区冠英镇，属于乐山港老江坝作业片区中交通干道之一，项目已取得《建设项目用地预审及选址意见书》。根据建设单位提供初步设计资料及可研资料，本项目严格按照规划进行选线，线路走向明确；项目	符合

		输车辆管理；建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网。推动地方完善噪声敏感建筑物集中区域夜间施工证明的申报、审核、时限以及施工管理等要求，严格规范夜间施工证明发放。夜间施工单位应依法进行公示公告。 六、加大交通运输噪声污染防治，推动各领域分步治理 严格机动车监管。综合考虑交通出行、声环境保护等需要，科学划定禁止机动车行驶和使用喇叭等声响装	公路设置有规范的标志、标线。公路运行期应加强道路养护。本次评价要求优先采用低噪声施工设备，施工场地设置围挡等降噪措施，尽量避免夜间施工，确需夜间施工应依法进行公示公告。	
《四川省噪声污染防治行动计划实施方案（2023-2025 年）》	（四）加强交通运输噪声污染防治，推动静宜舒适出行 13.加强道路设施改造和养护。严格落实道路设施养护要求，加强现场巡查力度，及时修缮破损路面、松动井盖等，保持减振降噪设施正常运行。道路改造时，推广采用低噪声路面材料及技术、改进或取消不必要的减速带、提升路面平整度、种植绿化带等综合措施，切实降低道路交通噪声	本项目位于五通桥区，项目设计采用沥青路面，能有效降低车辆形式产生的噪声，切实降低道路交通噪声。	符合	
	15.严格机动车禁鸣管理。科学划定机动车禁行禁鸣的路段和时段，持续完善道路禁鸣标志设置，加强违章鸣笛行为查处力度。以居住、学校、医疗等敏感建筑物集中区域为重点，深入开展禁止鸣笛专项整治行动。	本项目将设置限速行驶、禁止鸣笛标识、标牌；预留噪声治理专项资金，完善噪声防治相关措施。	符合	
	（五）强化建筑施工噪声污染防治，提升文明建设水平 20.压实建设单位管理责任。建设单位应当在施工合同中明确施工单位噪声污染防治责任。严格按照低噪声施工设备指导目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。住建、交通等部门要指导工地采用低噪声施工工艺和设备，制定错峰施工的监管措施，定期向生态环境部门推送新开工工地监管信息。	本次评价要求项目建设过程中施工设备、车辆、机械等均按要求定期进行检测检修，检测合格后上路施工，保证噪声达标排放，同时按照当地住建部门要求设置现场监控设施，定时报送施工工地监管信息。	符合	
	23.加强敏感建筑物集中区域和夜间时段施工噪声管理。噪声敏感建筑物集中区域和夜间时段的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理。严格夜间施工管理，完善夜间施工证明申报，夜间施工单位应依法进行公示公告。获批夜间施工的项目，应采取降噪措施。到 2025 年，夜间施工噪声投诉明显减少。	本项目线路经过敏感点集中路段施工时，环评要求不进行夜间施工，若需进行夜间施工应办理相关许可手续并征得敏感区域同意；妥善处理施	符合	

		工过程环保投诉;	
综上所述,项目建设与《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》(国务院令 第 40 号)、《“十四五”噪声污染防治行动计划》要求相符。			
九、与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析			
本项目与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析见下表:			
表 1-4 项目与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析一览表			
序号	规定内容	本项目情况	符合性
第十条 【建设工程施工扬尘污染防治】			
1	施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息	本次评价要求施工方在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息	符合
2	施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡,并安装喷淋等防尘设施,围挡应坚固、稳定、整洁、美观	本工程施工工地应按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡,并安装喷雾降尘等防尘设施	符合
3	对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所地坪硬化,并采取洒水、冲洗等防尘措施;对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化	本项目外购商品沥青混凝土,不设置施工营地,本工程施工现场进出口通道等场所地坪硬化,并采取洒水、冲洗等防尘措施等	符合
4	施工现场出入口设置车辆冲洗设施,出场前对车身及车轮进行清理	本次评价要求在现场进出口设置车辆冲洗装置	符合
5	施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网(布),拆除时采取洒水等防尘措施	本工程脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网(布),拆除时采取洒水等防尘措施	符合
6	土方施工、主体施工、总坪施工以及拆除、爆破、切割、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业,采取洒水或者喷淋等防尘措施	本工程为等级公路工程,主要为土方施工及车辆行驶扬尘,采取洒水降尘、加盖篷布等措施	符合
7	建筑土方、工程渣土、建筑垃圾在四十八小时内清运;在场地内堆存的,采用密闭式防尘网遮盖	本工程为等级公路工程,开挖土方多用于回填,弃方运至弃土场。	符合
第十一条 【市政基础设施施工扬尘污染防治】			
1	采取分段开挖、分段回填的方式,已回填的沟槽采取覆盖、洒水等防尘措施	工程采取分段开挖、分段回填的方式,已回填的沟槽采取覆盖、喷雾降尘等防尘措施	符合
2	实施路面破碎、挖掘等作业以及清扫施工现场时,采取洒水、喷淋等防尘措施;	实施路面破碎、挖掘等作业以及清扫施工现场时,采取洒水、喷雾降尘等防尘措施;	符合
3	道路或者绿地内各类管线铺设完毕后,应当在七日内恢复道路、绿地原貌;暂不能恢复的,应当采取覆盖措施。	本项目建设完成后应对临时占地进行迹地恢复或采取覆盖措施	符合
第十八条 【物料堆场扬尘污染防治】			
1	划分物料堆放区域与道路界限,结合场地规模、类型进行硬化,及时清除散落物	堆料场与道路划明确界限,结合场地规模、类型进行硬化,及	符合

	料，保持物料堆放区域和道路整洁；	时清除散落物料，保持物料堆放区域和道路整洁；	
2	采用密闭仓储设施密闭存储；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者采取其他有效覆盖措施；	本项目堆料场设置在用地红线内，要求采取有效的覆盖措施与围挡；	符合
3	装卸、传输作业采取密闭或者吸尘、喷淋、覆盖等防尘措施；	本次评价要求装卸、传输作业采取密闭或者吸尘、喷淋、覆盖等防尘措施	符合
4	临时性的废弃物堆场，应当采取围挡或者覆盖等措施；长期性的废弃物堆场，应当采取在场地种植植物、砌筑围墙等措施防治扬尘污染。	本次评价要求弃土依托老木孔堤岸蛮子坝渣场临时堆放，不单独设置弃土临时堆场	符合
第十九条 【物料运输扬尘污染防治】			
1	出场前对车身及车轮进行清理，车辆经除泥、冲洗干净后方可上路行驶，并保持车容整洁；	本次评价要求在进出口设置车辆冲洗装置	符合
2	上路行驶应当采取密闭、覆盖等措施，不得泄漏遗撒和违规倾倒	本次评价要求运输车辆采取密闭、覆盖等措施，不得泄漏遗撒和违规倾倒	符合
3	须经公安机关核定运输时间、运输路线的，按照核定的时间和路线行驶	本次评价要求须经公安机关核定运输时间、运输路线的，应严格按照核定的时间和路线行驶	符合
综上，项目的建设符合《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求。 十、与水土保持重要区符合性分析 本项目水土保持重要区符合性分析见下表。 根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知（办水保[2013]188号）》：乐山市属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区的有犍为县和井研县； 根据《四川省水利厅关于印发<四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果>的通知》（川水函[2017]482号），乐山市属于省级水土流失重点预防区和重点治理区的有峨眉山市、金口河区、沐川县。 综上，本项目属于乐山市五通桥区冠英镇，不属于上述国家级、省级水土流失重点预防区和重点治理区。 十一、与生态环境分区管控符合性分析 1、《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》文件的符合性分析 为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强生态环境分区管控的意见》精神，按照生态环境部办公厅《关于印发〈2023年生态环境分区管控成果动态更新工			

作方案》的通知》（环办环评函〔2023〕81号）等要求，乐山市人民政府于2024年5月27日发布了《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》

根据方案，将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，共64个环境管控单元。

（一）优先保护单元。以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护区、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元26个。

（二）重点管控单元。以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元33个。

（三）一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元5个。

乐山市环境管控单元图见下图：

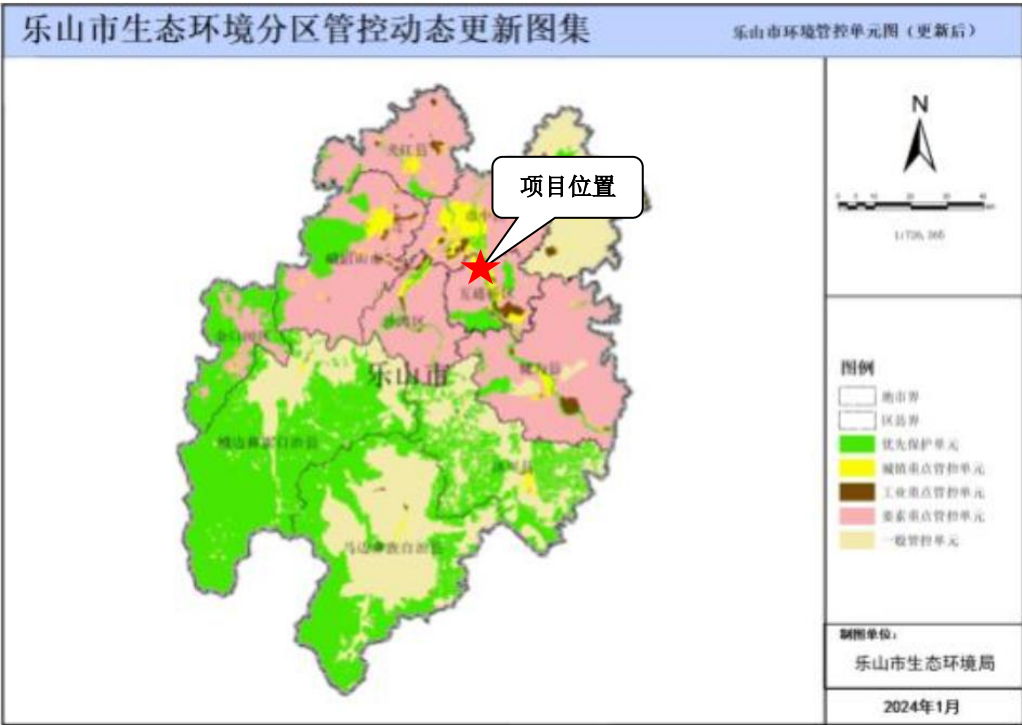


图1-1 乐山市环境管控单元图

表 1-5 全市及五通桥区城镇重点管控单元生态环境管控要求

文件要求	本项目情况	符合性
重点管控单元生态环境管控要求：重点管控单元中，应针	本项目位于五通桥	符合

	对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。	区冠英镇，项目公路建设项目，项目施工期严格按照建设绿色标杆工地相关要求要求进行施工，项目建成后，污染物能够实现达标排放。	
	乐山市重点管控单元生态环境管控要求： 1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。 2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。 3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能。 4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求。 5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。 6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。 7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）相关要求。 8. 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于10毫克/立方米，二氧化硫低于35毫克/立方米，氮氧化物低于50毫克/立方米。 9. 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	本项目为公路建设，不属于生态环境管控要求中禁止建设项目。	符合
	五通桥区生态环境管控要求： 1. 优化调整产业结构，严格高污染、高能耗项目环境准入要求。 2. 推动工业布局优化，积极推进沿江化工企业的“退岸入园”，推动生产性企业向五通桥工业新基地集中集聚发展；严格控制乐山（五通桥）盐磷化工产业园区内新建、扩建化工项目；禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 3. 加强区域大气污染治理，推动化工、水泥、砖瓦等重	本项目为公路建设，不属于高污染、高能耗项目，不属于生态环境管控要求中禁止建设项目。	符合

点行业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值。
4. 协同推进茫溪河流域污染治理；严控岷江干流总磷排放量，新增涉磷排放项目执行减量削减要求。
5. 加强涉危涉化企业管控，严控环境风险。
6. 加强城乡生态环境保护基础设施建设。

2、环境管控单元

项目位于五通桥区冠英镇，根据四川省政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”系统，本项目涉及环境管控单元有 2 个，环境要素管控单元分区有 10 个，具体管控单元情况见下图：

1、涉及的生态环境管控单元有2个，分别是：

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
1	小西湖-杪楞峡谷风景名胜区、水土保持重要区	ZH51141210001	乐山市	优先保护单元
2	五通桥区城镇空间	ZH51111220001	乐山市	重点管控单元

图1-2 项目涉及的环境管控单元

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	生态优先保护区（一般生态空间）09	YS5111121130009	乐山市	生态	一般生态空间
2	五通桥区其他区域	YS5111123110001	乐山市	生态	一般管控区
3	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	YS5111123210001	乐山市	水	水环境一般管控区
4	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	YS5111122220002	乐山市	水	水环境城镇生活污染重点管控区
5	五通桥区大气环境布局敏感重点管控区	YS5111122320001	乐山市	大气	大气环境布局敏感重点管控区
6	五通桥区城镇集中建设区	YS5111122340001	乐山市	大气	大气环境受体敏感重点管控区
7	五通桥区高污染燃料禁燃区	YS5111122540001	乐山市	自然资源	高污染燃料禁燃区
8	五通桥区自然资源重点管控区	YS5111122550001	乐山市	自然资源	自然资源重点管控区
9	五通桥区城镇开发边界	YS5111122530001	乐山市	自然资源	土地资源重点管控区
10	岷江江河湖库岸线其他区域	YS5111123610001	乐山市	岸线	江河湖库其他区域

图1-3 项目涉及的环境要素管控单元分区查询结果图

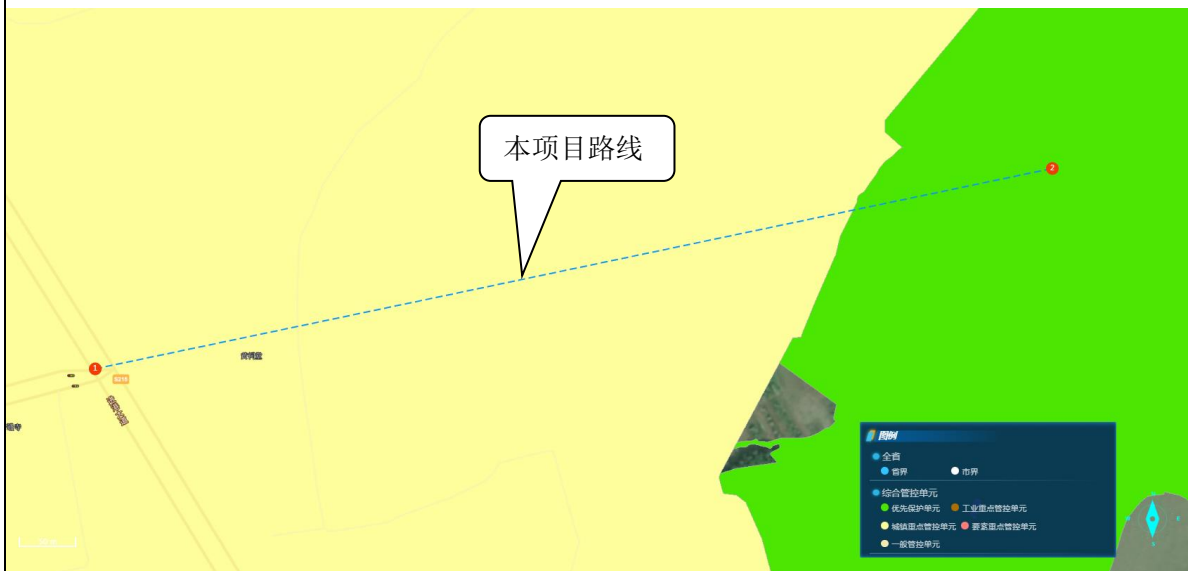
表1-6 项目涉及环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
1	小西湖-杪楞峡谷风景名胜区、水土保持重要区	ZH51111210001	乐山市	优先保护单元
2	五通桥区城镇空间	ZH51111220001	乐山市	重点管控单元

表1-6 项目涉及要素管控单元一览表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	生态优先保护区(一般生	YS5111121130009	乐山市	生态	一般生态空间

	态空间)09				
2	五通桥区其他区域	YS5111123110001	乐山市	生态	一般管控区
3	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	YS5111123210001	乐山市	水	水环境一般管控区
4	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	YS5111122220002	乐山市	水	水环境城镇生活污染重点管控区
5	五通桥区大气环境布局敏感重点管控区	YS5111122320001	乐山市	大气	大气环境布局敏感重点管控区
6	五通桥区城镇集中建设区	YS5111122340001	乐山市	大气	大气环境受体敏感重点管控区
7	五通桥区高污染燃料禁燃区	YS5111122540001	乐山市	自然资源	高污染燃料禁燃区
8	五通桥区自然资源重点管控区	YS5111122550001	乐山市	自然资源	自然资源重点管控区
9	五通桥区城镇开发边界	YS5111122530001	乐山市	自然资源	土地资源重点管控区
10	岷江江河湖库岸线其他区域	YS5111123610001	乐山市	岸线	江河湖库其他区域



项目与生态环境分区管控符合性分析见下表：

表 1-7 本项目环境管控单元符合性分析

环境管控单元名称及单元编码	乐山市普适性清单	区县普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
小西湖-桫欏峡谷风景名胜区、水土保持重要区ZH51111210001	优先保护单元: 空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求:生态保护红线内自然保护区核心区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)中规定的十类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。 一般生态空间禁止开发建设活动的要求:一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理,原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的,按照现行法律法规进行管控。 自然保护区禁止开发建设活动的要求: (1)禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要,必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的,应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划,并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准;其中,进入国家级自然保护区核心区的,必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研的目的,需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的,应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划,经自然保护区管理机构批准。(2)禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、	五通桥区: 空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求:禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 限制开发建设活动的要求: 1.优化调整产业结构,严格高排放、高能耗项目环境准入要求; 2.推动工业布局优化,积极推进沿江化工企业的“退岸入园”,推动生产性企业向五通桥工业新基地集中集聚发展;严格控制乐山(五通桥)盐磷化工产业园区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求:执行乐山市优先保护单元普适性管控要求 限制开发建设活动的要求:执行乐山市优先保护单元普适性管控要求 允许开发建设活动的要求:/ 不符合空间布局要求活动的退出要求:执行乐山市优先保护单元普适性管控要求其他空间布局约束要求:/	本项目为公路建设项目,项目作为乐山港老江坝作业区对外交通联系主通道,建成后将进一步完善老江坝作业区港口枢纽功能,密切与周边交通节点联系,助力五通桥区冠英片区打造四川省“公铁水空”一站式多式联运基地。 本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、世界自然遗产地、湿地公园等,根据分析,本项目不涉及小西湖-桫欏峡	符合

	采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（4）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 风景名胜区禁止开发建设活动的要求： （1）禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；（3）禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。（4）禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。 世界自然遗产地禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物	内新建、扩建化工项目。 允许开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/ 污染物排放管控：现有源提标升级改造：1.加强区域大气污染治理，推动化工、水泥、砖瓦等重点行业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值。 新增源等量或倍量替代：暂无 新增源排放标准限值：暂无 污染物排放绩效水平准入要求：暂无 其他污染物排放管控要求：加强城乡生态环境保护基础设施建设。 环境风险防控：			谷风景名胜区，水土保持重要区	
			污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造：/ 新增源等量或倍量替代：/新增源排放标准限值：/ 污染物排放绩效水平准入要求：/ 其他污染物排放管控要求：/	本项目为公路建设项目，运营期无污染物产生。	符合
			环 境 风 险 防 控	严格管控类农用地管控要求：/ 安全利用类农用地管控要求：/ 污染地块管控要求：/ 园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求：/ 其他环境风险防控要求：/	/	/
			资 源 开 发 效 率	水资源利用效率要求：/ 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求：/	/	/

	品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。（2）擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧，建设畜禽养殖场、养殖小区。（3）非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系自然环境现状的活动。 饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求： （1）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。（2）地下水 饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑	严格管控类农用地 管控要求:暂无 安全利用类农用地 管控要求:暂无 污染地块管控要求: 暂无 园区环境风险防控 要求: 暂无 企业环境风险防控 要求: 暂无 其他环境风险防控 要求: 加强涉危涉 化企业管控，严 控环境风险。 资源开发效率要求: 水资源利用效率要 求:/ 地下水开采要求:/ 能源利用效率要求: / 其他资源利用效率 要求: 暂无 区域特点:暂无 发展定位与目标: 培育壮大“3+2” 工业体系。重点发 展晶硅光伏、绿色 化工、稀土新材 料三大主导产 业，提升机电制	要 求	其他资源利用效率要求:/		
--	--	--	--------	--------------	--	--

	物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。（3）集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放，禁止未经处理直接排放。（4）集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律、法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。 森林公园禁止开发建设活动的要求： 1、禁止擅自在国家级森林自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。2、禁止违规侵占国家级森林自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染环境的行为。 地质公园禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。（2）禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。 基本农田禁止开发建设活动的要求： （1）永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。（2）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（3）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止	造、农副产品加工业，构建绿色引领、创新驱动，特色支撑的现代工业体系。以建设中国绿色硅谷为重点推进新型工业化，重点围绕化工新材料及精细化工、稀土及功能性新材料、新能源（含晶硅光伏）产业链，实现本地产业提档升级、集约集聚和沿江化工企业退岸入园协同发展。 区域突出生态环境问题： 水环境方面，茫溪河水污染治理形势依然十分严峻。虽然“十三五”期间，通过畜禽养殖的关停、整治，生活污水的收集、处理，在 2020 年干流断面水质能够实现稳定达到Ⅳ类的目标，但因茫溪河流域水量较小、污				
--	--	--	--	--	--	--

	任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。（2）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。（3）水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。（4）国家级水产种质资源保护区核心区范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的水生动植物的自然增殖活动。（5）四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。（6）禁止在水产种质资源保护区内从事捕捞、垂钓、挖砂采石以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。 优先保护岸线禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。（2）禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。（3）风景名胜区的岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。（4）加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设	泥累积等因素，稳定达标难度较大。在水体自净体系的建立上还缺乏项目支撑，目前仍然处于治污阶段，水质持续提升难度大。岸线保护需持续推进，抗生素、环境激素等新环境问题逐步凸显。上游泥溪河、磨池河水质受沿线城镇生活污染、工业废水排放、农村面源污染等影响，总磷和高锰酸盐指数存在超标现象；“退岸入园”化工企业尚未完全转移，过渡期间对岷江干流也存在一定的环境风险。 大气环境方面，细颗粒物与臭氧协同控制压力巨大，挥发性有机物治理能力依旧薄弱。细颗粒物、可吸入颗粒物以及夏季臭氧污				
--	--	---	--	--	--	--

	施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。 水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。（2）禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。（3）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。 水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求： （1）禁止导致水体污染的产业发展；（2）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；（3）禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。 水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：（1）坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；（2）严格控制载畜量，实行以草定蓄。 生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求： （1）维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。（3）禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（4）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库磷石膏库。 以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。	染形势依然严峻。 要实现 PM2.5 和臭氧浓度大幅降低，仍面临较大挑战，需持续加大治理力度。产业结构及布局、能源结构、交通运输结构等问题未得到有效改善，结构性和布局性污染矛盾依然存在，经济发展仍过度依赖能源资源等传统要素的投入，工业布局不合理（紧邻城区）等，影响大气环境质量持续改善，园外企业以铸造、粘土砖瓦及建筑砌块制造为主。 总体管控要求： （1）优化调整产业结构，严格高污染、高能耗项目环境准入要求； （2）推动工业布局优化，积极推进沿江化工企业的“退岸入园”，推				
--	--	---	--	--	--	--

	限制开发建设活动的要求： 一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 自然保护区限制开发建设活动的要求： （1）严格限制在长江流域自然保护地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。 （2）在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 森林公园限制开发建设活动的要求： 1.国家级森林自然公园按照一般控制区管理 2.国家级森林自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（1）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。（2）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。（3）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。（4）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。 湿地公园： （1）在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。（2）地方各级人民政府应当严格控制河流源头和蓄滞洪区、水土流失严重区等区域的湿地开发利用活动，减轻对湿地及其生物多样性的不利影响。（3）地方各级人民政府对省级重要湿地和一般湿地利用活动进行分类指导，鼓励单位和个人开展符合湿地保护要求的生态旅游、生态农业、生态教育、自然体验等活动，适度控制种植养殖等湿地利用规模。（4）国家级湿地自然公园按照一般控制区管理。（5）国家级湿地自然公园范围内除国家重大	动生产性企业向五通桥工业新基地集中集聚发展；严格控制乐山（五通桥）盐磷化工产业园区内新建、扩建化工项目；禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； （3）加强区域大气污染治理，推动化工、水泥、砖瓦等重点行业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值； （4）协同推进茫溪河流域污染治理；严控岷江干流总磷排放量，新增涉磷排放项目执行减量削减要求； （5）加强涉危化企业管控，严控环境风险。 （6）加强城乡生态环境保护基础设施建设。				
--	--	--	--	--	--	--

	项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。 基本农田限制开发建设活动的要求： （1）国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。 优先保护岸线限制开发建设活动的要求： （1）加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，按照相关法律法规要求并履行相关许可程序后，方可开发建设。（2）长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。 水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求： （1）限制陡坡垦殖和超载过牧。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度。（2）限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。	空间布局约束：暂无 污染物排放管控：暂无 环境风险防控：暂无 资源利用率要求：暂无				
--	---	---	--	--	--	--

	以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 允许开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：已有矿业权与生态保护红线、自然保护地等禁止或限制开发区域重叠的，要按相关要求主动退出或避让。 对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）岷江岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。（2）对存在违法违规排污问题的化工企业（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（3）岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。 自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求： （1）划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。（2）自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。 水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求： （1）对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 其他空间布局约束要求： 水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求： （1）在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，					
--	---	--	--	--	--	--

	或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。（2）在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 污染物排放管控： 现有源提标升级改造：/ 新增源等量或倍量替代：暂无 新增源排放标准限值：暂无 污染物排放绩效水平准入要求：暂无 其他污染物排放管控要求：/ 环境风险防控： 严格管控类农用地管控要求：暂无 安全利用类农用地管控要求：暂无 污染地块管控要求：暂无 园区环境风险防控要求：暂无 企业环境风险防控要求：暂无 其他环境风险防控要求：/ 资源开发效率要求： 水资源利用效率要求：/ 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求：/					
五通桥区 城镇空间 (ZH5111 1220001)	重点管控单元： 空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求： （1）原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外；（2）禁止在长江干支流岸线1	/	空间 布局	禁止开发建设活动的要求： 1、禁止在城镇用地布局规划确定的公共绿地、生	本项目为公路建设项目，不属于生产性企业，不属于化工、尾矿	符合

	公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；（3）禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人口聚集区新建涉及重金属排放的项目；（4）禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 限制开发建设活动的要求： （1）严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合乐山市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；（2）长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（3）对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。 允许开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求： （1）长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治；（2）加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批重污染企业搬迁工程；大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级；（3）长江干流及主要支流岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（4）加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 其他空间布局约束要求： （1）长江干流及主要支流重点管控岸线：加强滨水岸线管		约束	态廊道内进行规模化建设开发，只允许必要的公共性园林式景观点状服务休闲设施建设；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 限制开发建设活动的要求： 1、西进南拓、中心提升、优化西南、控制东部、完善北部；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他空间布局约束要求：/	库等禁止建设的项目。	
--	---	--	----	--	------------	--

	控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程； （2）加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。 污染物排放管控： 现有源提标升级改造： （1）现有及新建处理规模大于1000吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）；（2）市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；（3）全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于10毫克/立方米，二氧化硫低于35毫克/立方米，氮氧化物低于50毫克/立方米。 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。有序开展城市生活源VOCs污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 新增源等量或倍量替代：暂无 新增源排放标准限值：暂无 污染物排放绩效水平准入要求：暂无 其他污染物排放管控要求： （1）到2030年，城市污水处理率达到100%；（2）加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套		污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值：/ 污染物排放绩效水平准入要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求：/	本次评价要求，项目施工期间，建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设施。严格堆场规范化全封闭管理； 本项目为公路建设，不属于工业企业项目，运营期不排放污染物	符合
			环 境 风 险 防 控	严格管控类农用地管控要求：/ 安全利用类农用地管控要求：/ 污染地块管控要求：/ 园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求：	本项目为公路建设，不属于工业企业项目，运营期不排放污染物	符合

	建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；（3）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》、《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染治理。推进不达标工程机械清洁化改造和淘汰；（4）深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；（5）强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；（6）到2023年底，市级城市污泥无害化处置率达92%、县级城市达85%。到2030年，城市生活垃圾无害化处置率达100%，工业固体废弃物综合利用率达100%，危废处理率100%。（7）新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。（8）已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。（9）乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则			1、土壤污染重点监管企业应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等要求； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		
				资源开发效率 水资源利用效率要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		本项目为公路建设，为生态类建设项目，项目不涉及高污染与燃料

	上不低于30%。(10)乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤ 10克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤ 20克/平方米。乐山市2023年12月前，推进中心城区国控站点周边10km砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024年12月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等8家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市42家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024年8月前，推进年产能在150万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$的标准；推进东、北部“战区”年产能在150万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成SCR脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$。 环境风险防控： 严格管控类农用地管控要求：暂无 安全利用类农用地管控要求：暂无 污染地块管控要求：暂无 园区环境风险防控要求：暂无		要求	地下水开采要求： / 能源利用效率要求： 1、禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求：/		
--	--	--	----	--	--	--

	企业环境风险防控要求: 暂无 其他环境风险防控要求: (1) 现有涉及五类重金属的企业, 严控污染物排放, 限时整治或搬迁; (2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然(页岩)气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地, 以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地, 应按相关要求进行土壤环境状况调查评估, 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块, 方可进入用地程序。 资源开发效率要求: 水资源利用效率要求: (1) 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备, 逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备; (2) 鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面, 提高生活污水再生利用效率。 地下水开采要求: / 能源利用效率要求: (1) 依据大气污染治理和环境改善的目标, 强化区域能源结构优化调整, 科学合理地进行分阶段、分区域禁煤; (2) 工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平, 现有项目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。 其他资源利用效率要求: /					
--	---	--	--	--	--	--

表 1-8 本项目要素管控单元分区符合性分析

要素 管控 单元 名称	单元编 码	管控 类别	单元特性管控要求	项目对应情况介 绍	符 合 性 分 析
生态 优先 保护区(一 般生态空 间)09	YS51111 21130009	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 限制开发建设活动的要求 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 允许开发建设活动的要求 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 不符合空间布局要求活动的退出要求 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 其他空间布局约束要求 /	本项目不涉及水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区	符合
		污染 物排 放管 控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/
		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率	/	/
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
五通 桥区 其他 区域	YS51111 23110001	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染 物排 放管 控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/

		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率	/	/
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
岷江- 五通 桥区- 岷江 沙咀- 控制 单元	YS51111 23210001	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在50万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目为公路建设项目，不属于磷矿项目	符合
		污染 排放 管控	现有源提标升级改造 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 新增源等量或倍量替代 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 新增源排放标准限值 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜	本项目为公路新建项目，项目运营期无污染物产生	符合

			禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /		
		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率	/	/
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
岷江- 五通 桥区- 岷江 沙咀- 控制 单元	YS51111 22220002	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染 物排 放管 控	现有源提标升级改造 1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100毫克/升的城市，要制定系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理，确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运营，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。4、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。	本项目为公路新建项目，运营期无污染物产生	符合

			新增源等量或倍量替代 1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /		
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率	/	/
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
	五通桥区大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目为公路建设项目，不属“两高一低”项目，不属于禁止扩能项目	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 新增源等量或倍量替代 否 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	符合
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 /	/	/

			企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率		
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
五通 桥区 城镇 集中 建设 区	YS51111 22340001	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染 物排 放管 控	现有源提标升级改造 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 新增源等量或倍量替代 否 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	符合
		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 1、加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。 2、乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车辆比例原则上不低于30%。 污染地块管控要求 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量 $10 \leq 10$ 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量 ≤ 20 克/平方米。 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 有序开展城市生活源VOCs污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省	本项目为公路建设项目，运营期无污染物产生	符合

			加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置		
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
五通桥区高污染燃料禁燃区	YS51111 22540001	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目为公路建设项目，不属于“两高一低”	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 /	本项目建设未超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
五通桥区自然资源重点管控区	YS51111 22550001	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 /	本项目建设未超过土地资源利用上线控制性指标。	符合

		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
五通桥区城镇开发边界	YS51111 22530001	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目位于城镇开发边界内	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 /	本项目建设未超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/
岷江江湖库岸线其他区域	YS51111 23610001	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 禁止开发建设活动的要求: 岸线资源一般管控区-岸线保留区:1.对河势变化剧烈的河段，规划期内暂不开发利用。2.保留区内涉及国家级和省级自然保护区的实验区、水产种质资源保护区、国际重要湿地、国家重要湿地以及国家湿地公园、森林公园生态保育区和核心景区、地质公园地质遗迹保护区、世界自然遗产核心区和缓冲区等生态敏感区，但未纳入生态保护红线范围内的，禁止建设与各区相应法律法规不符合的项目。 限制开发建设活动的要求:岸线资源一般管控区-岸线保留区:1.为规划工程预留的岸线保留区，因经济社会发	本项目为公路建设项目，本项目不涉及国家级和省级自然保护区的实验区、水产种质资源保护区、国际重要湿地、国家重要湿地以及国家湿地公园、森林公园生态保育区和核心景区、地质公园地质遗迹保护区、世界自然遗产核心区和缓冲区。	符合

		展需要，确需开展的重要基础设施建设，在不影响规划工程未来建设、以及防洪、供水、生态安全的前提下，按相关法律法规要求履行河道内建设项目相关审批程序。2.为满足生活生态岸线开发需要划定的岸线保留区，除建设生态公园、江滩风光带等项目外，不得建设其他生产设施。对虽具备开发利用条件，但现状经济社会发展水平相对较低，暂无开发利用需求的岸段，今后因经济社会发展确需开发利用的，经充分论证并按照法律法规要求履行相关审批程序后，可根据所在河段实际情况并参照岸线控制利用区或开发利用区管控要求进行管理。岸线资源一般管控区-岸线开发利用区:1.符合《长江保护法》《水法》《防洪法》《环境保护法》《港口法》《航道法》《河道管理条例》等国家有关法律法规，在不影响防洪、航运安全、河势稳定、水生态环境的情况下，根据岸线保护要求和沿河（湖泊）地区经济社会发展的需要，依法依规履行水行政许可相关手续后，科学合理地开发利用。 2.符合依法批准的省域城镇体系规划和城市总体规划，须统筹协调与流域综合规划，防洪规划，取水口、排污口及应急水源地布局规划，航运发展规划，港口规划等相关规划的关系，充分考虑与附近已有涉水工程间的相互影响，合理布局，按照“深水深用、浅水浅用”、“节约、集约利用”的原则，提高岸线资源利用效率，充分发挥岸线资源的综合效益。 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目属于《乐山港老江坝作业片区规划》中道路交通的交通干道之一，根据现场航拍，本项目所在位置不属于河道范围内	
	污染物排放管控	现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 / 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /放绩效水平准入要求 / 其他污染物排放管控要求 /	/	/

		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 / 其他环境风险防控要求 / 资源利用效率	/	/
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 / 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	/	/

二、建设内容

地理位置	项目位于乐山市冠英镇，起点迎宾大道和安港大道交叉口相接，（103°45'55.916"，29°28'19.376"），止于岷江右岸规划大件码头闸门（103°46'28.362"，29°28'26.169"），本次设计为全新线，具体见工程地理位置图。
项目组成及规模	一、项目建设必要性 乐山港老江坝作业区大件码头进港公路属于《乐山港总体规划（2023-2035年）》中的“嘉州港区老江坝作业区”项目规划表中的项目，嘉州港区是乐山港水上旅游集散中心，且为成都平原经济区等腹地的大型设备提供运输中转服务，建设本项目的主要目的是利用老江坝作业区水路运输优势，完善港口区域路网结构，提升交通运输能力，支撑乐山港加快升级打造为成都平原经济区“天府港”。 本项目的建设想打通老江坝作业区码头最后一公里，满足大件码头货物运输、片区规划及远期物流港进出，解决该区域路网的交通瓶颈，提高现有公路技术等级，充分发挥公路的整体功能和运输效益，改善区域交通出行环境，对提高公路抗灾能力，提升公路服务水平和同行能力，促进沿线经济社会发展，提高地区生产生活水平具有重要的意义。项目的建设还可以强化老江坝作业区一站式多式联运港联系，进一步促进地方产业与外部交流，带动地方经济发展。以路网布局合理，发挥其重要的社会和经济效益，带动地方经济的发展，它的修建已迫在眉睫。 拟建项目位于五通桥区冠英镇境内，起点于迎宾大道和安港大道交叉口相接，止于规划大件码头闸门处，路线全长0.9km，项目采用一级公路标准建设，设计速度60km/h，路基宽度24m，设计洪水频率1/100，大件载荷标准，采用沥青混凝土路面。目前，项目可行性研究报告已经取得乐山市发展和改革局批复（乐发改审批[2025]226号），同时项目初步设计已于2025年7月11日取得乐山市交通运输局批复（乐交函[2025]163号），批复的建设规模及主要内容为：路线起于进港达到和安港大道平交道口，止于岷江右岸规划大件码头闸门处。项目路线全长约0.9公里，全线采用一级公路技术标准，设计洪水频率1/100，采

	用大件载荷标准，设计速度60公里/小时，路基宽度24米。 项目已于2025年7月3日取得了《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第5111122025XS0011564号）。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，国家实行建设项目环境影响评价制度。 本项目为公路建设项目，位于五通桥区冠英镇，项目路线全长0.9km，项目商品混凝土及沥青混凝土均外购，不设置冷拌站、热拌站，项目弃土量为1545m³，弃土量较少，依托老木孔堤岸蛮子坝渣场临时堆放，施工结束后用于恢复，项目不单独设置弃土场。本项目外购商品混凝土、沥青混凝土，不单独设置冷拌、热拌站。 本项目按照一级公路标准建设，道路全长0.9km，项目不涉及生态保护红线、饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田等敏感区，道路两侧分别规划为游轮码头综合配套用地、临港物流园区以及码头等，不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，因此根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业；130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）”中“其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）”、“城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”中“新建快速路、主干路，城市桥梁、隧道”，均应编制报告表。 综上所述，本项目应编制报告表。为此，建设单位委托乐山市四维环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，派工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表。 二、项目建设必要性 1、是推动乐山港加快升级打造为“成都港”、协同畅通成渝黄金水道岷江段的需要 本项目位于嘉州港区老江坝作业区的交通干道，为持续推进岷江港航电综合开发提供有力支撑，促进成渝黄金水道岷江段协同畅通，推动乐山港加快升级为“成都港”，助力重点作业区建设，加快实现港口功能转型与能级提
--	--

	升。加强港区与内陆地区的连接，使货物运输更为便捷高效，扩大港口货源腹地，为形成聚集效应创造有利条件，增强港口在区域物流体系中的地位。有力支持现代港口产业链、供应链的完善，保障物资顺畅流通，提高物流效率，降低物流成本，提升港口产业的综合竞争力，促进临港产业集群发展。项目的建设加强了港区与周边区域的联系，强化乐山港作为交通枢纽的功能，推动各类资源向港口集聚，为发展港口枢纽经济奠定坚实基础,带动区域经济结构优化升级。配合拓展内河航运班线，助力乐山港强化与沿江重要港口尤其是泸州、宜宾两地港口的协作，推动港口整合与优势互补，促进区域港口协同发展，共同升级发展通道经济。为打造长江上游(乐山)航运经济(贸易)合作示范区、共建长江上游航运中心提供重要的交通基础设施保障，提升乐山在长江经济带中的战略地位和影响力，带动区域经济高质量发展。 2、是支撑老江坝作业区大件码头建设、促进大件货物运输和沿江经济发展的需要。 老江坝作业区大件码头的建设，将极大地促进乐山市打造成为区域综合交通枢纽，有效缓解当前大件货物运输的压力。通过提高运输效率，降低物流成本，进一步激发市场活力，为乐山市乃至整个四川省的经济增长注入新的活力。同时，项目的建设还将进一步优化沿江产业布局，促进沿江地区产业升级和经济发展。通过独特的水运优势，加强乐山与成都、重庆等城市的联动，主动融入成渝地区双城经济圈建设，进一步拓展其经济腹地，提升乐山在区域经济发展中的影响力和竞争力。 3、是围绕建设“世界重要旅游目的地”、深化交旅融合发展的需要 2024 年 1 月，省政府办公厅印发《大峨眉交旅融合先行示范区建设方案》，在全国全省率先推出大峨眉交旅融合先行示范区，助力“大峨眉”建设世界重要旅游目的地。2023 年 12 月，省综合交通建设和运输协调领导小组办公室印发文件，同意乐山市开展交通强市试点建设，提出打造“佛国仙山·乐行嘉州”全域交旅融合品牌，其中，水运方面打造有成渝地区双城经济圈巴蜀文化岷江旅游走廊精品航线-“三江禅韵”航线全长 5.1 公里，沿线分布 4 个码头，航线充分利用乐山大佛景区这一世界级资源，同时深化联动三江汇流、嘉州古城等优质资源，通过水上旅游客运航线的打造，让游客在游船
--	---

上全方位了解乐山人文资源、品味乐山大佛和乐山城古今交融的独特魅力。推动通景公路旅游化主题特色打造，全面推进岷江港航电综合开发，贯通“成渝黄金水道”。同时积极推动优势水域资源打造旅游航道，结合地方特色培育更多城市景观游、自然景观游、特色文化游等水上旅游客运航线。 本项目建设能极大改善旅游目的地的交通可达性，对于依赖水路运输抵达的游客，公路连接港区后，可实现水陆交通的无缝衔接，使游客能便捷地从港口前往各个景点，避免换乘的繁琐与不便。 三、项目组成 1、项目概况 项目名称：乐山港老江坝作业区大件码头进港公路 建设地点：乐山市五通桥区冠英镇 建设单位：四川省乐山市港航中心 建设性质：新建 工程投资：项目总投资 6033.67 万元 建设内容：路线起于迎宾大道和安港大道平交道口，止于岷江右岸规划的大件码头闸门处。项目路线全长约 0.9 公里，全线采用一级公路技术标准，全幅采用大件载荷标准，设计速度 60 公里/小时，路基宽度 24 米。双向 4 车道，采用沥青混凝土路面。 2、项目组成 本项目位于乐山市五通桥区境内，路线起点位于迎宾大道与安港大道平交路口，止于岷江右岸待建的大件码头闸门处。路线全长 0.9km，本项目采用一级公路标准建设，设计速度 60km/h，路基宽度 24 米，采用沥青混凝土路面。主要施工内容包含路基、路面、桥涵和交通安全设施等。																
表 2-1 项目组成一览表 <table border="1"> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">项目组成</th><th rowspan="2">建设内容及规模</th><th colspan="2">可能产生的主要环境问题</th></tr> <tr> <th>施工期</th><th>营运期</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>路基路面工程</td><td>路基按设计速度 60km/h、一级公路标准建设，路基全宽 24m（3.0m（人行道）+1.0m（硬路肩）+2×3.5m（行车道）+2.0m（中间带）+2×3.5m（行车道）+1.0m（硬路肩）+3.0m（人行道））；路面采用沥青混凝土路面</td><td>施工扬尘、废水、固废、噪声、生</td><td>交通噪声、扬尘、汽车尾气、固</td></tr> </table>					项目组成		建设内容及规模	可能产生的主要环境问题		施工期	营运期	主体工程	路基路面工程	路基按设计速度 60km/h、一级公路标准建设，路基全宽 24m（3.0m（人行道）+1.0m（硬路肩）+2×3.5m（行车道）+2.0m（中间带）+2×3.5m（行车道）+1.0m（硬路肩）+3.0m（人行道））；路面采用沥青混凝土路面	施工扬尘、废水、固废、噪声、生	交通噪声、扬尘、汽车尾气、固
项目组成		建设内容及规模	可能产生的主要环境问题													
			施工期	营运期												
主体工程	路基路面工程	路基按设计速度 60km/h、一级公路标准建设，路基全宽 24m（3.0m（人行道）+1.0m（硬路肩）+2×3.5m（行车道）+2.0m（中间带）+2×3.5m（行车道）+1.0m（硬路肩）+3.0m（人行道））；路面采用沥青混凝土路面	施工扬尘、废水、固废、噪声、生	交通噪声、扬尘、汽车尾气、固												

		涵洞工程	本项目不涉及桥梁，新建涵洞 5 道共 219m，其中钢筋砼箱涵 40 米/1 道，钢筋砼盖板涵 76 米/2 道，钢筋砼（倒虹吸）圆管涵 103 米/2 道。	态影响、水土流失	体废物等
	辅助工程	交通工程	增加护栏、标志标线、标牌等		
		排水工程	新增雨污水管道、检查井等		
		景观工程	边坡绿化及弃土场绿化		
		平面交叉及改路工程	本项目在起点 K0+000 设置平面交叉 1 处，采用加铺转角的平面交叉形式。 改路工程：在 K0+044、K0+188 处有改路工程 2 处，共长 20m		
		弃土场	本项目弃土量较少，为 1545m ³ ，主要为表层耕植土，依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放，施工结束后用于植被恢复。渣场位于本项目 K0+380 北面，总堆渣量为 20000m ³ 。		
	临时工程	临时施工场	本项目不设置临时施工场。		
		施工便道	施工便道与拟建公路重叠，边建新路，一边施工，一边保障施工便道畅通，不单独设置施工便道。		
		施工供电	路线经过地区均有动力线，施工用电比较方便；备用发电机作为临时停电时备用，以使工程顺利进行。		
		施工供水	项目距离冠英镇场镇较近，施工用水来源于市政供水管网。		
		堆料场	本项目设置堆料场一处，位于项目临时施工场内。		
		拌合站	本项目商品混凝土、沥青混凝土均外购，本项目不设置冷拌站、热拌站		
	拆迁工程	房屋拆迁	拆迁建筑物共 4800m ² ，其中拆迁砖砼房 126 平方米，砖瓦房 4248 平方米，钢棚板房 126 平方米，房基 300 平方米。		
		管线拆迁	拆除 10kV 高压输电线路砼杆 4 根、电线 675m，拆除 380V 民用照明线路砼杆 2 根、电线 280m，拆除 220V 民用照明线路砼杆 2 根、木杆 1 根、电线 430m，拆除通讯光缆砼杆 1 根、木杆 1 根、光缆 1475m，拆除燃气管线 280m，拆除供水管线 91m，拆除通信管线 220m，拆除路灯 3 座。		
	环保工程	废水	施工期： 施工场地内修建截排水沟，设置临时沉淀池、隔油池对收集的施工废水进行沉淀处理；生活污水通过周边民房现有生活污水处理设施处理；临时施工场内进出口设置洗车池；临时施工场共设置隔油沉砂池，施工废水经隔油沉淀后用于洒水抑尘。 运营期： 路面雨水通过雨水井收集，排入雨水管网；		
		废气	施工期： 施工场地洒水；建渣垃圾及时清运；对裸露地面和建筑物料进行覆盖、遮盖；物料运输和堆放遮挡覆盖，进出场车辆冲洗车身及轮胎；设置喷淋洒水装置，进出场车辆冲洗车身及轮胎 运营期： 控制车速，定期路面养护，加强道路两侧绿化。		

	固废	施工期： 对表土进行剥离，剥离的表土依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放，用于后期绿化用土；废机油，暂存至危废暂存间，交由有资质单位处置； 运营期： 由公路维护单位定期对公路沿线垃圾进行集中收集，然后交由当地环卫部门集中处置		
	噪声	施工期： 选用低噪声机械，加强车辆及设备保养，合理安排作业时间，文明施工，敏感区设置临时围挡等； 运营期： 采取设置限速、禁鸣等标志，设置减速带		
	生态	施工迹地及弃土场植树种草，进行植被恢复。		

四、主要技术指标

表 2-2 项目主要技术标准表

工 程 项 目	单 位	指 标
公路等级		一级公路
设计速度	km/h	60
路基宽度	m	24
行车道空宽度	m	≥12.0
建筑限界	m	路线上方≥9.5
荷载等级	/	大件载荷
设计洪水频率	/	路基、涵洞 1/100
地震动峰值加速度	g	0.10

注：大件荷载标准为:车货总重 13140KN，单体质量 1000 吨级的大件公路设计荷载 (采用尼古拉/水工窄系列 4 纵列车型大件指标)。

五、交通量预测

1、预测特征年确定

根据建设单位提供设计资料，本项目预测年限为公路通车后 20 年。本项目计划 2025 年 12 开工，2026 年 12 月建成，2027 年 1 月通车，工期约 12 个月。预测特征年为 2027 年、2030 年、2033 年 2035 年、2040 年、2041 年、2046 年。预测基年为 2024 年。

2、交通生成

根据设计单位提供根据工程可行性研究报告和设计文件，本项目交通量预测如下：

本项目是乐山港老江坝作业区大件码头的进港公路，道路建成后主要服务于码头进出车辆，根据《乐山港总体规划(2023-2035 年)》中对货物吞吐量及水上旅客吞吐量的预测结果，到 2030 年分别为 1130 万吨和 900 万人

次，2035 年分别为 1650 万吨和 1200 万人次(其余年份吞吐量结合码头建设情况采用线性内插法确定)。根据《公路工程技术标准(JTG B01-2014)》对各汽车代表车型的说明，结合迎宾大道各车型比例，经计算将货物吞吐量及水上旅客吞吐量折算为交通量，结果见下表。

表 2-4 未来特征年交通量预测结果 单位：小客车/日

年度	2027	2030	2033	2035	2040	2041	2046
货物吞吐量折算交通量	3270	4586	5169	6042	6430	6496	6883
水上旅客吞吐量折算交通量	2429	3123	3450	3466	3599	3687	4207
合计	5699	7709	8619	9508	10029	10183	11090

按照《公路工程技术标准》对于交通量预测年限规定“一级公路设计交通量预测年限为 20 年”，本项目按照 20 年进行，在 2046 年预测交通量结果为 11090 辆/日(小客车)。

3、本项目特征年车型构成

从未来汽车市场发展趋势看，汽车需求结构由中间向两极分化、由公用型向私用型转变。轿车是支撑未来汽车需求的主导车型，私人小轿车数量仍将持续高速增长，根据 2024 年调查到通道内车型构成，以及未来各车型的交通量预测，可以得出未来本项目及主要相关公路的车辆构成，见下表。

表 2-5 本项目特征年各车型比例

车辆比例	小货	中货	大货	汽车列车	小客	大客
2027 年	13.26%	16.11%	16.71%	8.77%	42.29%	2.87%
2030 年	13.11%	16.02%	16.76%	8.89%	42.42%	2.81%
2033 年	12.81%	15.84%	16.85%	9.13%	42.63%	2.75%
2035 年	12.61%	15.72%	16.92%	9.29%	42.76%	2.71%
2040 年	11.61%	15.12%	17.24%	10.09%	43.35%	2.60%
2041 年	11.21%	14.88%	17.36%	10.41%	43.56%	2.58%
2046 年	9.21%	13.68%	18.00%	12.01%	44.63%	2.47%

七、道路设计内容

1、道路起讫点及中间控制点

①路线起讫点：本项目起点与迎宾大道和安港大道交叉口相接，止于岷江右岸规划的大件码头闸门处，路线全长 0.9km。

②中间控制点：本项目中间控制点为：沿线管网设施、迎宾大道、安港大道、规划大件码头闸门、堤岸排洪渠、沿线房屋。

2、路基工程

(1) 路基横断面布设及加宽超高方式

1)路基横断面

根据设计资料，项目路基宽度为 24.0m。路基设计标高位置及超高旋转位于中央分隔带边缘线。横断面路幅组成 3.0m 人行道 +1.0m 硬路肩)+2×3.5m 行车道+2.0m 中间带 +2×3.5m 行车道 +1.0m 硬路肩 +3.0m 人行道 =24m，远期再根据规划进行拓宽。

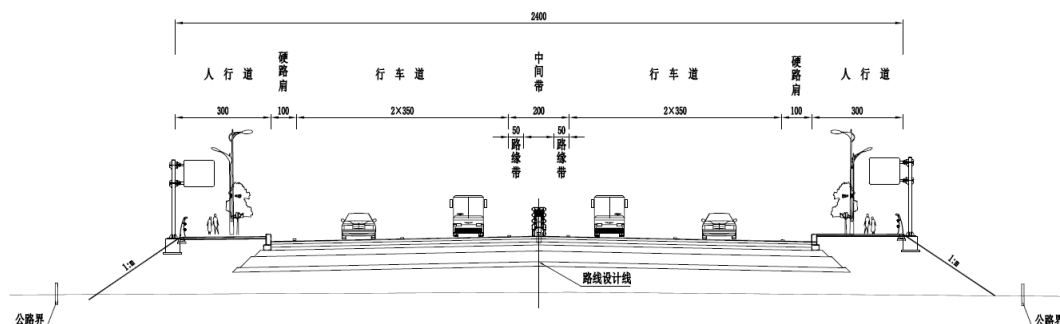


图 2-2 路基标准横断面图

2)设计洪水频率

路基设计洪水频率 1/100。

3)路拱横坡

路缘带、行车道及硬路肩横坡为 2%，土路肩横坡为 3%。

4)公路用地限界

主线路堤两侧边沟外边缘(无边沟时为路堤或护坡道坡脚)以外，或路堑坡顶截水沟外缘(无截水沟为坡顶)以外不小于 1m 范围内的土地。

5)碎落台和护坡道

填方设 2.0m 宽护坡道，护坡道设 3%的外倾横坡。由于处于岷江阶地，地形起伏较小，人行道外侧挖方未考虑碎落台。

6)填方坡脚及挖方坡口

一般填方坡脚及挖方坡口位置，采用圆弧状平缓过渡，达到与原地貌的顺适衔接。

7)路拱横坡

行车间路拱横坡为 2%、人行道为单向横坡坡度为 2%。

8)加宽超高方式

根据设计资料，项目无交点半径，考虑平交叉口横坡衔接的顺势，本次设计采用不设超高进行设计。

	(2) 陡坡路基、路桥(涵)过渡路基等设计方案 1) 陡坡路基设计方案 受地形横坡、地表覆盖层厚度及成因控制,部分路段采取半填半挖或全填的方式通过,如直接进行路堤填筑,极易发生沿填筑界面和路堤内部的剪切破坏,导致路堤失稳。根据陡坡稳定性分析,当陡坡路堤不稳定时,必须采取挡土墙、抗滑桩板墙、设置反压护道等措施进行支挡。同时,在其稳定性及工后残余沉降均符合规范要求的前提下,当地表坡度陡于 1:5 时,要求在原地表开挖成向内倾 2~4%的反向台阶,台阶宽度不得小于 3.0m;当地表坡度陡于 1:2.5 且路堤边坡高度大于 8.0m 时,为避免路基不均匀沉降过大造成路面拉裂破坏,除要求开挖台阶外,还应在路床顶部以下铺设 2~3 层土工格栅进行加固。当为半填半挖路基时,格栅应伸入挖方段不小于 4.0m。 陡坡路堤结合废方处理,设计分别采取开挖宽大错台、铺设土工格栅、设置反压护道等措施进行加固。 2) 纵向填挖交界设计方案 纵向填挖交界处应设置过渡段,过渡段采用级配较好的砾(角砾)类土、砂类土、碎石填筑,材料宜优先选用路基挖方中符合要求的砾(角砾)类土、砂类土、碎石中选择。过渡段长度 10~15m,路床顶、底部铺设土工格栅。对地面自然横坡陡于 1:5 的斜坡须开挖成向内倾斜 2~4%的反向台阶,台阶宽度不得小于 3.0m,当覆盖土层厚度小于 2.5m 时,须清除表层覆土,并在基岩上挖反向台阶,以确保路基稳定。 3) 半填半挖路基设计方案 半填半挖路堤在填挖交界处路床顶部、底部铺设土工格栅、挖方区土质路床应进行处理,填方区优先采用渗水性好的材料填筑。 4) 低填浅挖路基及土质路堑设计方案 当路基填高小于路面厚度与路床厚度之和时视为低填浅挖路基,对路床范围(即路面底面以下 0~80cm)填料或表土必须认真处理,当土层最小强度 CBR 满足规范要求且含水量适度时,可采取翻挖后压实处理;当土层含水量较大时,可通过换填碎砾石土、碎石、片碎石等透水材料进行处理。处理后的压实度不得小于 96%。
--	---

	当挖方路基路床强度指标 CBR 不符合要求或路床含水量过大达不到规定压实度时,必须对路面结构层以下土基进行处理,处理方式及压实度要求同低填浅挖路基。 (3) 不良地质及特殊路基设计 部分填方路段通过水田和鱼塘,存在软塑粉质粘土,其力学性质差,不能作为路基持力层,需做换填处理,对于软土厚度$\leq 4.0\text{m}$的浅层特殊路基,换填材料采用碎石,换填材料中含泥量不超过 5%,换填厚度根据地勘资料确定。 换填作业顺序:排水→清除软弱地基→分层填筑碎石(透水性材料)每层厚度为 30cm→用击振力不小于 40t 的重型压路机碾压→重复(分层填筑并碾压)→铺设厚 50cm 碎石垫层→正常填筑路堤。 软基换填位置若原始地形处于低洼部位,换填层可不设置渗水盲沟,若原始地形有利于排水可在软基换填位置设置渗水盲沟。 施工前应注意天气预报,宜选择在连续晴天的时候施工,并做好临时排水设施,严禁不适当天气施工或开挖后长时间不施工。 K0+000~K0+260段路线于河流冲积阶地展布,地表属于第四系人工填筑层,勘察区域内为民房聚集区,填土以民房屋基填筑土为主,填筑土呈松散状,据K0+060处钻孔揭露1.2m,下伏为稍密卵石层:路线以填方路基通过,路基中心最大填高1.39m,路堤填筑后受软弱下卧层影响,易产生不均匀沉降、变形,需进行处置; K0+260~K0+360段地表属于第四系冲积层粉土及卵石,勘察期间多为菜地,据标贯试验成果,表层粉土呈松散状,夏季为水田,据K0+300处钻孔揭露3.3m,下伏为松散粉土层:路线以低填浅挖路基通过,路基中心最大填高4.09m,路堤填筑后受软弱下卧层影响,易产生不均匀沉降、变形,需进行处置; K0+360~K0+899.016段地表属于第四系冲积层粉土及卵石,勘察期间为码头施工作业区,表层粉土呈松散状,据钻孔揭露粉土厚约0.5-1m,下伏为稍密 卵石层:路线以填方路基通过,路基中心最大填高8.0m,路堤填筑后受软弱下卧层影响,易产生不均匀沉降、变形,需进行处置。 (4) 路基防护工程方案 1) 路基防护 路堤边坡防护方案:根据设计资料,本项目采用浆砌片石拱形骨架用于路
--	--

堤边坡防护。

路堑边坡防护方案：根据设计资料，采用挂网纸草绿化。

2) 路基排水工程

根据设计资料，路基设计洪水频率采用1%，路拱横坡采用2%，路面排水主要采用雨水管网收集行车道路及人行道汇水，雨水管网排水口设置于K0+413.24老木孔电站堤岸排洪渠。道路两侧结合远期规划加宽，不另行设置混凝土排水沟，对于K0+300~K0+899.016填方段，为避免路侧积水，施工时建议在道路填方坡脚设置临时排水沟。

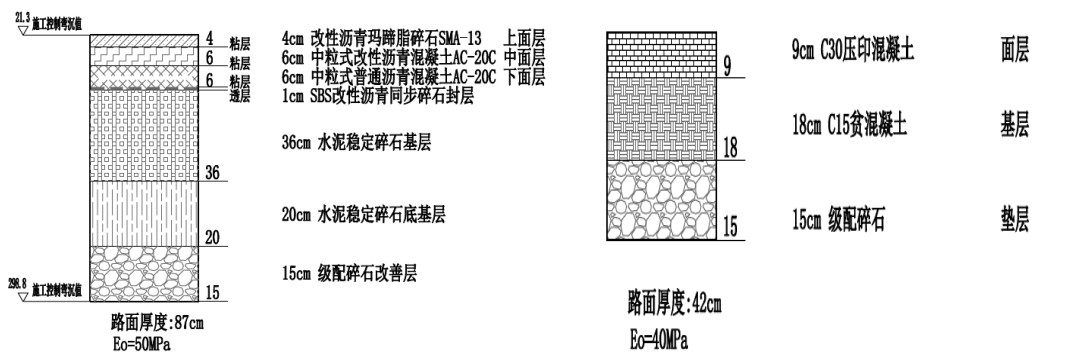
3、路面设计

1) 路基段

根据设计资料，本项目新建路面结构: 4cm 改性沥青玛蹄脂碎石 SMA-13 上面层+6cm 中粒式改性沥青混凝土 AC-20C 中面层+6cm 中粒式普通沥青混凝土 AC-20C 下面层+1cm SBS 改性沥青同步碎石封层+36cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层+15cm 级配碎石改善层。

2) 人行道

新建人行道铺装: 9cm C30 压印混凝土+18cm C15 贫混凝土基层+15cm 级配碎石垫层。



路基段路面工程

人行道段路面工程

4、桥梁涵洞

本项目无桥梁。涵洞共设置 219m/5 道，其中钢筋砼箱涵 40m/1 道，钢筋砼盖板涵 76m/2 道，钢筋砼(倒虹吸)圆管涵 103m/2 道。

5、平面交叉及改路工程

本项目在道路起点处有平面交叉口 1 个。

	共有改路工程 2 处，共长 20m。 6、管网工程 (1) 给水设计 1) 给水管道设计 根据片区规划，本项目设计给水管径为 DN400，给水管布置在北侧人行道下，西侧接迎宾大道现状 DN800 管，自西向东布置，沿线根据需要设置预埋支管及附属阀井。 2) 管材、接口及管件 本项目管道采用球墨铸铁管，K9 级；开槽施工过路管段、过河管道及经过特殊路段管道采用焊接螺旋钢管(Q235-B) 。 3) 管道防腐 钢管外防腐采用环氧煤沥青涂料防腐，管体防腐要求为特加强级，六油二布，钢管内防腐层采用水泥砂浆内防腐。钢管焊接接口处的防腐处理应在管道焊接试压合格后进行，焊接表面应光滑无刺、无焊瘤、棱角，焊接接口防腐做法同管体，新旧防腐接茬处应粘接牢固、严密。 4) 管道附属设施 沿给水管道设置闸阀、高速双孔进排气阀、排泥阀及消火栓。 ①阀门 管径 DN≤300 选用法兰式闸阀(Z45X 型弹性座封闸阀，1.6Mpa)。管径 DN> 300 选用法兰式双偏心软封蝶阀(D342X-16Q) 。 ②阀门井 本工程阀门井选用砖砌圆形立式蝶阀井。 ③排气阀井及排泥井 排气阀选用双口排气阀；排泥井由排泥阀井和排泥湿井组成。 排泥阀井应与排泥湿井相连，运行维护时采用泵抽方式清除井内积水。 ④消火栓 采用室外地上式消火栓(SSF150/65-1.0 型) ，消火栓位于人行道，距离非机动车道路缘石 1 米位置。 ⑤支墩
--	--

	给水管线在管道折点、三通及管道断头处设置混凝土支墩。管线角度$\leq 10^\circ$的弯头可用铺设管道弯度代替。弯头处采用防脱胶圈。 ⑥井盖及盖座 井盖盖顶标高以相应位置的道路设计地面标高为准，设在绿化带内的检查井井盖标高应高出地面 0.1 米。检查井井盖位置应避让行车轮迹线，检查井井圈加固严格按照道路要求执行，并满足国家标准《检查井盖》GB/T 23858-2009 的相关要求。 检查井井盖采用双层井盖，检查井盖采用 $\phi 700$ 球墨铸铁材质，井盖承载能力等级采用 D400。井盖其它各项要求、性能检测标准等应符合国家标准《检查井盖》GB/T 23858-2009 的要求。 检查井井盖应有“给水或给”相应的标识。 排水检查井内应安装防坠网。防坠网承重应不低于 300kg，网目小于 10cm，由高强度聚乙烯等耐潮防腐材料制成。防坠网安装在距离井盖约 25cm 的位置，用 8 个不锈钢膨胀螺栓固定在井壁上。产品质量须通过国家质检部门]备案和检测。 ⑦在给水管道路顶部上方 300m 处设置 400mm 宽 PE 塑料给水标识带。 ⑧阀门井、排气井、排泥井、消火栓井等采用的热轧光圆钢筋 HPB235 级修改为热轧光圆钢筋 HPB300 级，热轧带肋钢筋 HRB335 级修改为热轧带肋钢筋 HRB400 级。 (2) 排水设计 1) 雨水管线设计 根据设计资料，项目雨水管根据道路管道横断面布置，雨水管单侧布置在道路北侧车行道下，约 40m 设一组检查井。根据需要在沿线及各相交路口处预留支管和街坊管。预留街坊雨水管 $d800$，坡度 $i=0.005$，预留街坊管设检查井，便于周边雨水接入。 在管道转弯和交接处、主干管与街坊支管连接处，其水流转角不应小于 90°。 2) 污水管线设计 根据设计资料，项目污水管根据道路管道横断面设计进行布置,污水管单
--	--

	侧布置在道路南侧车行道下，约 40m 设一组检查井，井内管道连接一般采用管项平接。 污水管道每隔 80m~ 120m 距离预留沿途支管，以便于今后道路两侧用户排水接入；在规划相交路口根据需要预留路口支管，以便于今后相交道路排水接入。预留支管管径 d400~d500，i=5‰。 3) 排水管附属构筑物设计 ①检查井 本工程排水检查井采用混凝土检查井，当排水主干管有支路管接入的检查井时，采用三通或四通混凝土排水检查井。 ②雨水口的设置 本工程总体布局约每 30-40m 设置联合式双篦雨水口，雨水口布置在非机动车路缘石边内边，就近接入雨水检查井。 在公交停靠站需设置雨水口，为减小清通维护时对公交车站使用的影响，雨水口宜设置在公交车港湾停靠站外，当公交停靠站较长时，雨水口应尽量布设在站台的两端。 在各相交路口设置雨水口，并调整设置在路口的最低点。靠近道路纵坡变坡点的雨水口须调整至纵坡最低点桩号位置。 单位出入口及施工时加开路口的地方，雨水口须调整设置在紧靠非机动车道路缘石边的位置。 雨水口连接管:本工程雨水口连接管除特别注明外均为 d300，连接管坡度采用 2%。 ③位于机动车道或非机动车道内的检查井需做井周加固，即井周 80cm 范围内井底以上路面结构层以下，采用 6%水泥稳定碎石加强。 ④排水检查井内应安装防坠网。防坠网承重应不低于 300kg，网目小于 10cm，由高强度聚乙烯等耐潮防腐材料制成。防坠网安装在距离井盖约 25cm 的位置，用 8 个不锈钢膨胀螺栓固定在井壁上。 ⑤本工程排水检查井井盖采用承载能力等级为 D 级(承载能力为 400KN)及以上的球墨铸铁井盖。井盖设施安装应牢固并保持与路面平顺相接,井盖设施与路面安装高差应在 5mm 以内。位于车行道内的检查井盖需做井圈加固，
--	---

	具体做法参见大样图纸。 ⑥本工程位于道路红线内的排水检查井井盖，实施时应与所在位置的道路路面(车行道或人行道)齐平，位于道路红线外的绿地、河道边坡的排水检查井井盖，实施时应高出周边地面 10cm。 4) 管材、管道基础及接口形式 当管道相对设计地面线覆土 $0.7 < H \leq 4.0\text{m}$ 时，采用 II 级钢筋混凝土排水管，橡胶圈接口，管道基础采用 180° 砂石基础。 当管道相对设计地面线覆土 $4.0 < H \leq 6.0\text{m}$ 时，采用 III 级钢筋混凝土排水管，管道基础采用 120° 混凝土基础，橡胶圈接口，接口处设闭孔型聚乙烯泡沫塑料板。 当管道相对设计地面线覆土 $6.0 < H \leq 8.5$ 时，采用 III 级钢筋混凝土排水管，管道基础采用 180° 混凝土基础，橡胶圈接口，接口处设闭孔型聚乙烯泡沫塑料板。 (3) 照明工程 根据设计，全线共设置 1 座户外箱变，其低压供电半径范围约为 600 米，箱变及照明配电箱设置在 K0+495 处。户外箱变的电源进线由附近市电引来，电源采用电缆进线方式敷设至箱变。 (4) 道路照明设计 大件码头进港公路照明灯杆双侧布置在人行道上，其灯具为半截光型 LED 灯，采用 12 米双挑灯，灯臂悬挑长度为 1.5m, 灯具功率 $1 \times 200 + 1 \times 50\text{W}$, 灯杆纵向间距约为 35m, 弯道、加宽段及路口处适当加密。 (5) 电力工程 根据设计，本次电力工程采用电力排管敷设，电力排管布置于北侧人行道上。电力排管采用高压电力电缆管，并使用配套管枕。 本次电力通道接上段道路电力通道，本次预留周边道路电力通道下地连接通道。敷设电缆排管应在终端、分支处、敷设方向及标高变化处设置工作井。在直线段工作井间的距离不宜大于 100m。 (6) 通信工程 根据设计资料，项目通信管线断面规模：主线 9 孔，过街 6 孔。直线段工
--	---

作井的距离不宜大于 80m，在转弯和分支处应设置人孔井。

7、交安设施

1) 交通标志线

主要包括可跨越车行道分界线、行车道边缘线、导向箭头、人行横道线等。

车行道边缘线：在机动车道外侧边缘设置，白色实线，线宽 20cm。

车行道分界线：白色虚线，线宽 15cm. 实线长 6m，间隔 9m。

导向箭头：指示车辆行进方向。第一组箭头后退停止线 5m，第二组在禁止变换车道线末端。

人行横道线：白色平行粗实线，线宽 45cm。间隔 60cm。人行横道线长 5m。

人行横道预告标示：白色菱形图案，线宽 20cm，长 3m，宽 1m。

停止线：在交叉口人行横道与路段人行横道线进口一侧设置，白色实线，线宽 30cm，停止线距人行横道线边缘 3m。

2) 交通标志

本项目设置了指路标志、警告标志、禁令标志、旅游区标志，均依据《道路交通标志和标线》(GB5768- -2022) 中设计速度相应的尺寸设计。

3) 护栏

根据设计资料，本项目主线路侧有人行道，设置护栏采用具有 A 级防撞功能及防止行人跌落的三横梁护栏，中央分隔带位置考虑道路特殊性护栏采用可移动分隔栏杆。

4) 交通信号控制系统

平面交叉口应进行交通渠化，根据需要设置人车隔离或交通信号灯等设施。

5) 电子警察

本项目电子警察系统均用嵌入式高清一体机。根据设计资料，本项目选用视频检测+硬件检测信号灯的方式实现电子警察抓拍功能。

6) 公路界碑

公路界碑是标明公路用地范围的一种设施，沿公路两侧设置在地界上，普通路段设置间距为 200 米，在公路用地突变点处增设一处。公路界碑为钢筋混

凝土结构,采用 C25 混凝土预制,总高 1.2m,地上部分正反面均应刻有“公路界”三个凹字。

8、景观方案

(1) 挖方边坡绿化设计

本项目对挖方边坡采用自然防护。

(2) 填方边坡绿化设计

对较矮路基(H<1.0m)边坡原则不做防护处理,对较矮路基(1.0m<H≤4.0m)采用直接人工直接喷播植草,对高路基(H>4.0m)采用拱形护坡防护,具体绿化方式为:在护坡的主骨架与次骨架间空格及平台上培土、植草,草籽选用狗牙根、紫花苜蓿、白三叶、高羊茅,四种草籽混种。

9、取、弃土场

根据建设单位提供初步设计资料,本项目以填方为主,填方来源主要为调用邻近项目 S215 线大件过境公路工程(市中区安谷至五通桥区冠英段)挖余土石方中满足设计要求的材料进行填筑,不单独设置取土场。

本项目挖方量较少,且为表层耕植土,可用于绿化工程或复耕,可临时集中堆放在路侧,待路基成型后用于边坡绿化。

项目设置弃土依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放,该对渣场位于本项目 K0+380 处,容量为 20000 m³。本项目不单独设置弃渣场。弃土场应设置必要的临时挡防及排水设施,避免水土流失。

10、土石方平衡

根据项目设计资料,本项目挖方量为 8927m³,填方量为 89933m³,借方量为 82551m³,弃土为 1545m³。根据设计资料,本项目借方来源于 S215 线大件过境公路(市中区安谷至五通桥区冠英段)挖余土石方中满足设计要求的材料进行填筑。

表 2-7 本项目土石方平衡表 单位: m³

工程区	挖方				填方			借方			弃方		
	土		石	小计	土	石	小计	土	石	小计	土	石	小计
	松土	普通土											
K0+000~K0+899.016	1545	7382	0	8927	40038	49895	89933	32656	49895	82551	1545	0	1545

七、筑路材料

(1) 玄武岩碎石:可在峨眉山市玄武岩加工厂购买,上路桩号K0+000,

	与本项目路线距离约45km。 (2) 河沙：可在乐山市五通桥区山沙建材有限公司购买，上路桩号K0+000，与本项目路线距离约18km。 (3) 片石、块石：可在黄丹镇牛尾沟采石场购买，上路桩号K0+000，与本项目路线距离约70km。 (4) 机制砂、碎石：可在乐山市五通桥区宏浩砂石料场购买，上路桩号K0+000，与本项目路线距离约35km。 (5) 钢材：可在乐山沙湾区四川德胜集团钒钛有限公司购买，上路桩号K0+000，与本项目路线距离约40km。 (6) 水泥：为保证数量和质量，水泥应采用大厂水泥，可从眉山市九里镇兴顺街水泥厂购买，上路桩号为K0+000，与本项目路线距离约45km。 (5) 沥青混凝土：本项目沥青混凝土外购，可选用乐山市和盛建设工程有限公司，上路桩号K0+000，与本项目路线距离约30km。 八、工程占地与拆迁工程 本工程本次设计为全新线，新增征地永久用地面积 48.59 亩，新征土地主要以耕地、建设用地等为主。 本项目拆迁建筑物共 4800m²，其中拆迁砖砼房 126 平方米，砖瓦房 4248 平方米，钢棚板房 126 平方米，房基 300 平方米。 项目拆除 10kV 高压输电线路砼杆 4 根、电线 675m，拆除 380V 民用照明线路砼杆 2 根、电线 280m，拆除 220V 民用照明线路砼杆 2 根、木杆 1 根、电线 430m，拆除通讯光缆砼杆 1 根、木杆 1 根、光缆 1475m，拆除燃气管线 220m，拆除供水管线 220m，迁改燃气管线 60m 及供水管线 91m（迁改部分不在本次评价范围内），拆除通信管线 220m，拆除路灯 3 座。
总平面及现场布置	一、工程布局情况 本项目乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，项目本项目起点与迎宾大道和安港大道交叉口相接，止于岷江右岸规划大件码头闸门处，路线全长 0.9km。项目采用一级公路标准建设，设计速度 60km/h，路基宽度 24m，双向 4 车道，采用沥青混凝土路面，并配套设置交通安全设施等。 二、施工布置情况 根据现场调查，本项目占地主要为耕地、林地等，结合施工运输条件及周

	围环境敏感目标分布情况，工程施工采分段围栏施工，施工机械停靠在施工区域安全地带，不设置专用施工机械停靠点；路线距离冠英镇场镇较近，施工用电比较方便，备用发电机作为临时停电时备用，以使工程顺利进行；项目不设置弃土场、施工便道。 项目施工区域均远离水源保护区，项目涉及地表水体为老木孔电站堤岸排洪渠，不涉及鱼类三场等水生生态等敏感保护目标，施工期间受影响的人群相对较小。施工区在敏感点打围施工，不会对敏感点造成较大影响，项目外环境关系对本项目建设不存在重大的制约因素。 1、施工场地 项目使用商品混凝土、沥青混凝土均外购，不设置施工场地。 2、施工便道 项目施工便道与拟建公路重叠，边建新路，一边施工，一边保障施工便道畅通。 3、施工迹地恢复 凡因公路施工破坏植被而裸露的土地（包括路界内外）均应在施工结束后立即整治利用，恢复植被或造田还耕；提高施工人员保护意识，严格规范施工队伍的行为，严禁捕猎野生动物；预先对取土场表土层进行剥离，施工完毕后，对场地进行绿化植被恢复；全线按照绿化设计方案进行绿化等。 三、供水、供电 1、供排水；用房采用租用方式，生活用水来源于周边已有供水管网，产生污水利用租用民房现有生活污水处理设施处理。 2、供电；由项目附近市政电网接入。
施工方案	一、施工期施工工艺 道路工程主要由路基、路面、涵洞等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行。 1、道路施工工艺流程及产污分析 项目道路工程污染分析见下图。

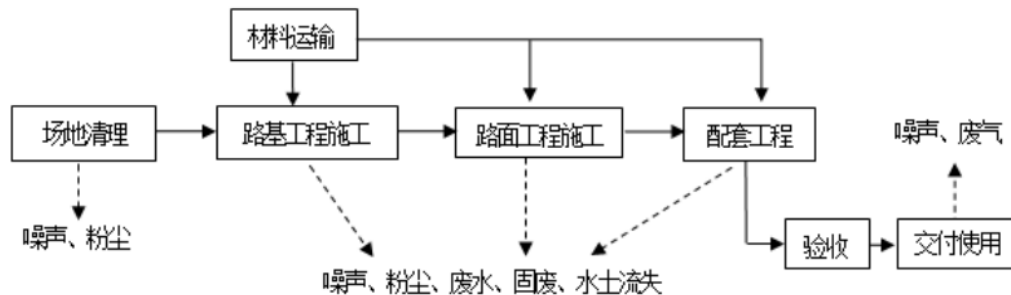


图 2-10 施工期道路工程工艺流程及产污环节图

1.1路基施工

路基施工前，选取具有代表性的 200 米进行作为试验段，用来确定压实机具、压实遍数、含水量、施工机具组合、填筑厚度等。首先进行清表处理，然后对清表后路基处理后，进行放线，按照填料松铺厚度计算卸料面，推平，碾压。记录相关数据，确定后期路基施工控制标准。

路基填筑采用分段、分层、水平填筑法，机械化作业，按照填筑、摊铺和碾压三条机械化施工流水作业线，即由挖掘机、自卸车组成装、运、填筑作业线，由推土机、平地机组组成摊铺作业线，由振动压路机组组成碾压作业线，按照“四区段、八流程”的作业程序组织施工，见图 2-10。

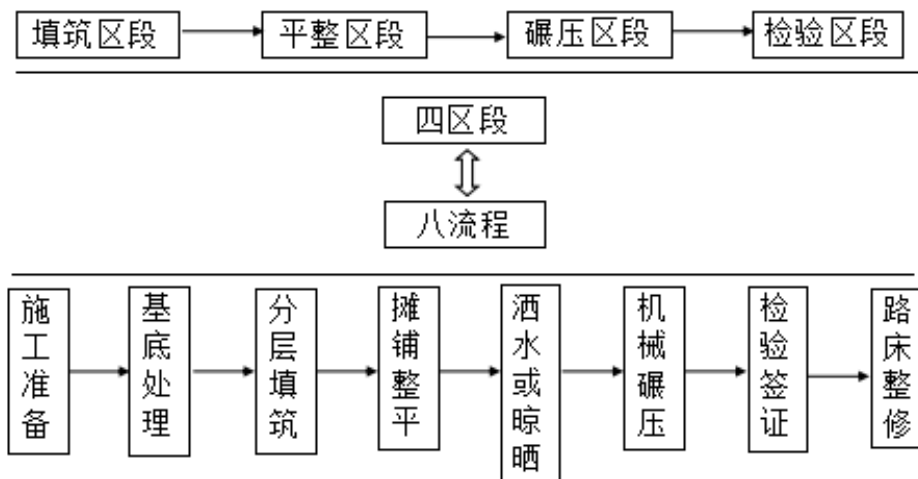


图 2-11 路基工艺流程示意图

①施工准备

施工放样：按图纸放出路基中线、坡脚、边沟等位置。

场地清理：清除路基范围的树根、草皮等植物根系，挖除各种不适用材料，并将清除的表土和不适用材料移运至本工程设置的两处弃土场堆放。

②基底处理

按照设计要求在经过场地清理的施工路段，要根据原地面情况进行基底

	处理和平整。夯实到和周围同样的密实度。 ③分层填筑 分层铺筑，分层压实，每层松铺厚度不得大于 30cm。 ④摊铺整平 先用推土机进行初平，再用平地机进行终平，控制层面平整、均匀。摊铺时填筑层顶面做成向两侧倾斜的横向排水坡，以利填筑面排水。 ⑤洒水或晾晒 根据填料的含水量取样试验测定的最佳含水量确定是否对填料进行洒水或晾晒。对含水量不足的填料在路基上用洒水车进行洒水，洒水量要经过试验确定。 ⑥机械碾压 填料整平后，开始碾压作业，机械组合、松铺系数以及碾压遍数根据试验段参数执行。碾压时先慢后快，先静压后振压；碾压轮迹重叠不少于 40cm，各区段纵向搭接长度不少于 2m，做到无漏压，无死角，保证压实均匀。填层接近路基设计标高时，加强测量工作，以保证完工后的路基顶面宽度、高程、平整度符合设计及规范要求。 距桥墩承台外沿直径 5m 范围内，不能采用重型机械进行振动施工，采用冲击夯、蛙夯、平板夯等人工夯实。 ⑦检测 路基每层填筑压实后，及时进行检测，每层填土检测合格，并经监理工程师认可后，才能进行上层路基填筑。压实度的检测视颗粒组成而定，当粒径大于 40mm 的石子含量大于 30%时，应采用固体体积率法检验压实度。 ⑧整修 路基分层填筑时，当接近路基设计标高时，加强高程测量检查，以保证完工后的路基面的宽度、高程、平整度及拱度、边坡符合规范和设计要求。 1.2 路面施工 (1) 路面结构设计
--	---

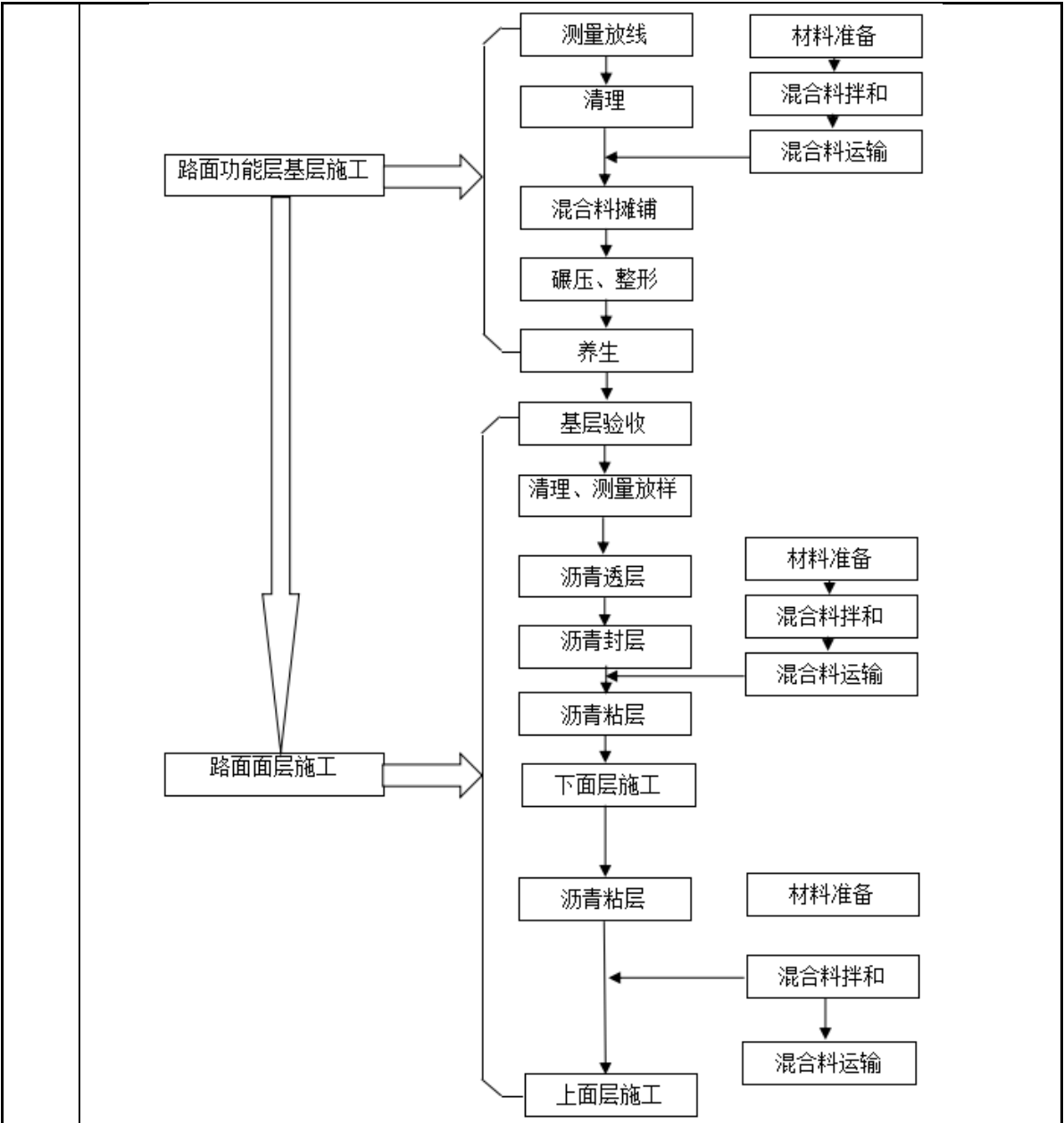


图 2-12 路面工程施工工艺流程图

从下至上包括改善层、底基层、基层、透层、封层、粘层、下面层、中面层、上面层。面层采用沥青混合料，即：上面层采用改性沥青混凝土 AC-13C，中面层采用中粒式改性沥青混凝土 AC-20C，下面层采用中粒式普通沥青混凝土 AC-20C。各沥青面层之间及封层之上设置乳化沥青黏层；水泥稳定碎石顶面先浇乳化沥青透层后再设置封层，采用 1cm 改性乳化沥青应力吸收层。

表 2-9 路面结构组合及各结构层厚度

层位		材料名称	级配	厚度
路基段	上面层	改性沥青玛蹄脂碎石	SMA-13	4
	中面层	中粒式改性沥青混凝土	AC-20C	6
	下面层	中粒式普通沥青混凝土	AC-20C	6

		封层	SBS 改性沥青同步碎石		1
		基层	水泥稳定碎石		36
		底基层	水泥稳定碎石		20
		改善层	级配碎石		15
	人行道	面层	C30压印混凝土		9
		基层	C15贫混凝土		18
		垫层	级配碎石		15
(2) 级配碎石功能层、水泥稳定碎石底基层、基层施工 本项目 15cm 厚垫层、20cm 厚底基层、36cm 厚基层均做一层一次摊铺成型。施工工艺流程为：施工准备→放样、摊铺机就位→混合料拌和→运输→摊铺→碾压→接缝处理→检验→覆盖养生。 (3) 透层、封层及粘层施工 1) 透层施工 透层沥青采用智能型沥青洒布车，按照预设的洒布量，将乳化沥青均匀地洒布在基层表面上，不得洒花或堆积。 ①水稳碎石基层需经检查与验收，经验收合格的水泥稳定碎石基层应在 10 天正常养生后才可施工透层。 ②清除水稳表面浮灰：先人工用竹扫把将水稳表面进行全面清扫，再用 2-3 台森林灭火鼓风机沿纵向排成斜线将浮灰吹净，若不能达到“除净”的要求，则用水冲洗，清除水稳表面浮灰，尽量使水稳基层顶面集料颗粒能部分外漏。 ③喷洒透层油：如果水稳基层表面已经干燥，则应在喷洒煤油沥青之前一小时用洒水车快速喷洒少量水，以湿润水稳表面。用沥青洒布车（机）喷洒沥青，沥青渗透入基层 5mm 以上，喷洒用量为 1L/m²。洒布要求是：一次性洒布均匀，不能流淌，不得在表面形成油膜，当有遗漏时，用人工补洒，直到均匀为止。透层沥青在基层施工完当天洒布，然后养生，严禁车辆、行人通过，确保透入效果。 2) 封层施工 封层采用 SBS 改性沥青同步碎石封层，将单一粒径的石料均匀的满铺在橡胶沥青层上，用胶轮压路机进行嵌挤碾压，改性乳化沥青被挤压到石料高度的约 3/4，石料嵌锁形成后将构成结构性支撑，形成碎石封层路面。 3) 粘层施工					

粘层沥青采用快裂或中裂洒布型改性乳化沥青，用沥青洒布车喷洒粘层沥青，粘层沥青用量及稠度应通过试洒确定。施工前应对沥青混凝土下面层进行全面清扫，清除下表面浮灰，当有沾粘的土块时，应用水刷净，待表面干燥后喷洒。喷洒过量处应予以清除，当有遗漏时，用人工补洒，直到均匀为止。待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后铺筑上一层。

(4) 沥青面层施工

本项目施工采用厂拌机铺法：购置沥青成品，料车运输，主线路段采用沥青摊铺机摊铺作业。

施工工艺流程：沥青混凝土面层施工工艺见图 2-13。

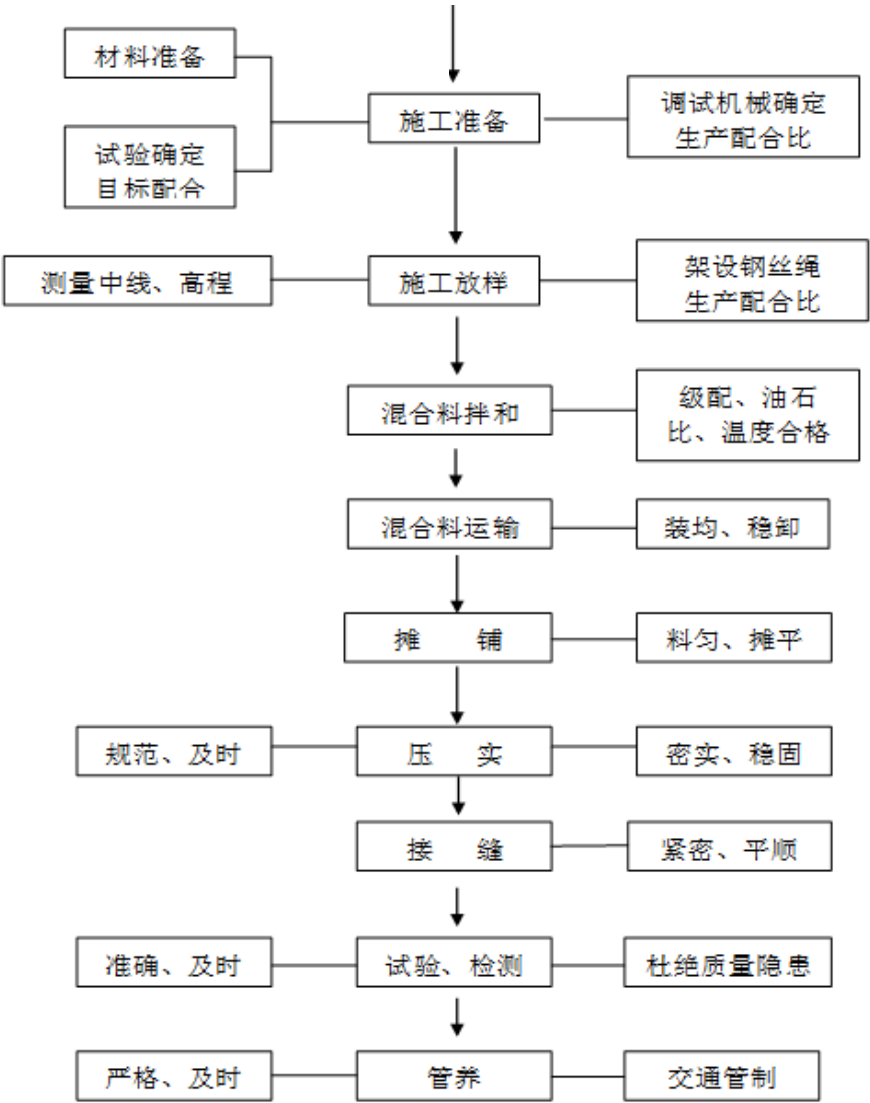


图 2-13 沥青混凝土面层施工工艺图

1) 施工准备工作

①原材料准备

	a 沥青混合料目标配合比设计 b 沥青混合料生产配合比设计。 c 生产配合比验证：铺筑试验段 2) 施工放样 平面线型：根据施工资料和控制点，采用全站仪按间距 10m 定出路线的中桩和边桩。 纵断面高程：采用基准钢丝绳法，用水准仪测量中桩、边桩的逐桩桩顶高程，结合设计高程，调整好基准钢丝绳，基准钢丝敷设的长度每段为 300m 左右，并配用专门有计量张力的标尺。 根据试验段总结出的松铺系数计算松铺厚度，按松铺厚度架设调整基准钢丝绳，作为施工标线引导摊铺机。 3) 沥青混合料的拌和 按照经试验段确定的标准配合比进行沥青混合料的拌和，达到运转正常，计量准确，按配合比进行自动化生产。拌和确保达到“三合格”——矿料级配合格、沥青用量合格以及沥青、热仓料、沥青混料温度合格。 4) 沥青混合料的运输 沥青混合料用 10 吨以上自卸汽车运输。装车前，车厢四周外侧必须用棉被包裹到位，车厢内壁喷涂一层防止沥青粘接的隔离剂或防粘剂，并将车厢底部余液清扫干净。接装料时及时前后移动，分三次“品字型”装车，以减少混合料离析。运输车装好后车厢顶面用帆布+棉被双层覆盖保温，并固定牢固。运输车辆数量足够，开始摊铺时在施工现场等候卸料的运料车不少于 3 辆，摊铺过程中机前始终有 3 台运输车等候卸料，保证连续摊铺。 运输车辆在摊铺过程中应在摊铺机前 10-30cm 处停住，空挡等候，由摊铺机推动前行开始缓缓卸料，避免直接撞击摊铺机。 5) 沥青混合料的摊铺 ①为保证沥青路面面层平整度，下面层全部段落和中面层路基与结构物连接部位前后各 50m 范围内采用“基准钢丝绳法”引导摊铺机前进，沿路面外侧 30cm 左右，每 5m 打钢钎架设两条平行的钢丝绳（钢丝为扭绕式，直径不小于 6mm，钢丝拉力大于 800N）以控制高程、横坡和厚度符合设计要求，循
--	--

	环向前延伸放线。 摊铺上面层时采用“非接触式平衡梁法”，靠摊铺机本身的非接触式平衡梁来控制上面层的厚度和平整度。 ②摊铺前全面检查熨平板，并提前 0.5~1 小时预热熨平板，中下面层要求不低于 100℃，上面层不低于 130℃。检查摊铺机全部的振捣夯具，使摊铺的混合料达到最大的摊铺密度。调整好自动找平装置，按测量好高程和设计横坡的钢丝绳进行摊铺。 ③为减少摊铺过程中的温度损失，摊铺过程中覆盖料车的帆布应固定牢固，不解除。 ④在摊铺过程中，要保证摊铺机的输出量和沥青混合料的运送量相匹配，以保证混合料均匀、不间断地摊铺，中下面层摊铺速度一般在 2-4m/min，上面层控制在 1.5m/min。摊铺机螺旋送料器要不停地转动，两侧保持不小于送料器高度 2/3 的混合料，并随时检查摊铺层厚及路拱、横坡。摊铺机摊铺不到的部位要用人工及时摊铺。 6) 压实 ①混合料摊铺后，应立刻开始进行碾压作业，按试验路确定的压实设备的组合及程序进行充分、均匀地压实。 ②初压：采用双驱双振钢轮压路机静压，紧跟摊铺机后碾压，并保持较短的初压区长度，速度以不使混合料产生推移、发裂为准。复压：采用双驱双振压路机和重型胶轮压路机组合进行碾压，复压紧跟初压后开始，且不得随意停顿，达到要求的密实度和无明显轮迹。终压用双钢轮压路机静压，表面无轮迹为止。碾压总长度应尽量缩短，通常不超过 60-80m； 7) 接缝的处理 ①纵向施工缝 采用两台以上摊铺机成梯队联合摊铺方式的纵向接缝，应在前部已摊铺混合料部分留下 10~20cm 宽度暂不碾压作为后高程基准点，并有 5~10cm 左右的摊铺层重叠，以热接缝形式在最后作跨接碾压以消除缝迹。 ②横向施工缝 在已成型沥青层的端部，趁混合料尚未冷透时先用 6m 直尺检查，将平整
--	--

度超过 3mm 的部分用人工垂直刨除，清理干净后涂刷粘层油，以利下次接缝密实。

在熨平板预热前，量出接缝处沥青层的实际厚度，根据松铺系数算出松铺厚度。并按松铺厚度调整好预留高度。熨平板应预热 30-60min，使接缝处原路面的温度在 65℃ 以上。摊铺后碾压前，将原路面上的沥青混合料清除干净，接缝处保持线形顺直，固定用一台双钢轮压路机处理接缝，路面中间部分采取横向碾压，两侧采用纵向碾压。碾压由原路面逐渐向新铺面过度。每压一遍向新铺混合料移动 15~20cm，直至全部脱离原铺层为止，再改为正常的纵向碾压。

8) 质量检验

沥青混合料的矿料质量及矿料级配符合设计要求和施工规范的规定。沥青材料及混合料的各项指标符合设计和施工规范要求。严格控制各种矿料和沥青用量及加热温度。拌和后的沥青混合料均匀一致，无花白、无粗细集料分离和结团成块现象。摊铺严格掌握厚度和平整度，细致找平，碾压至要求的压实度。

表面平整密实，无泛油、松散、裂缝、粗细料集中等现象；表面无明显碾压轮迹；接缝紧密、平顺，烫缝不枯焦；面层与路缘石及其他构筑物衔接平顺。

二、运营期工艺流程及产污环节

工程运营期工艺流程及产污环节图如下：

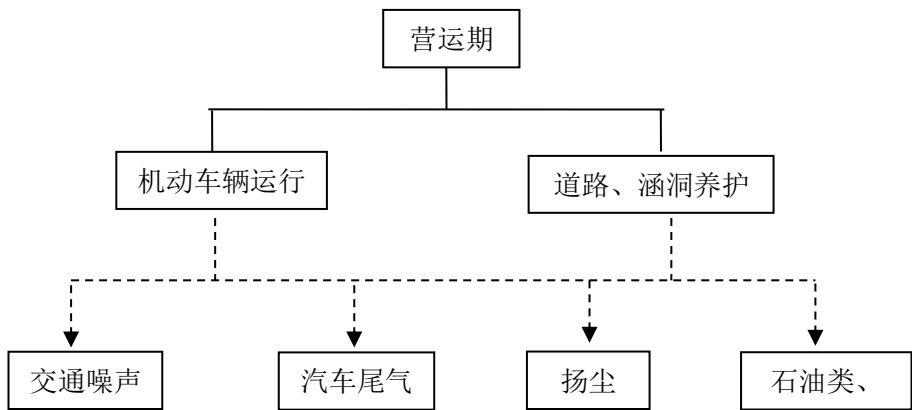


图 2-14 项目运营期工艺流程和产污环节图

三、施工时序

施工时序为施工准备——道路工程——试运行。

	(1) 施工准备 ①征地、拆迁：为确保工程施进度，征地拆迁工作要全面部署，一次解决，不留后患。 ②开工准备：开工准备是全线施工顺利开展的前提，所以应在工程施工前做好三通一平，由于本工程属于线性工程，因此施工前必须先做好各种准备工作，各类相关防护工程必须提前到位。 四、施工周期 根据工程设计资料，本工程施工期限计划为12个月，即从 2025 年12月至 2026 年12月竣工通车。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、地表水环境质量

本项目最近的地表水体为老木孔电站堤岸排洪渠，排洪渠汇入岷江，根据《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025 年第 1 期），岷江青衣坝国控断面以及沙咀国控断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质状况优良。因此本项目所在区域地表水环境良好。

2024 年第四季度及全年乐山市水质断面目标考核达标情况汇总表

序号	考核地区	所在流域水体	断面名称	考核级别	水质类别			累计水质类别	1-12 月主要水质考核指标 (mg/L)			主要超标因子	考核结果 (以III类为标准)
					10 月	11 月	12 月		1-12 月	氨氮	高锰酸盐指数		
1	市中区	大渡河	李码头	国	II	II	II	II	0.02	1.3	0.036	/	达标
2	夹江县	青衣江	姜公堰	国	I	I	II	I	0.06	1.8	0.016	/	达标
3	犍为县	马边河	马边河河口 (帅家沟)	国	II	II	II	II	0.03	1.8	0.057	/	达标
4	犍为县	岷江	月波	国	II	III	II	II	0.28	1.8	0.095	/	达标
5	市中区	岷江	岷江青衣坝	国	II	II	II	II	0.14	1.8	0.061	/	达标
6	五通桥区	岷江	岷江沙咀	国	III	III	III	II	0.34	1.9	0.088	/	达标
7	井研县	茫溪河	茫溪大桥	省	IV	III	III	III	0.23	5.7	0.163	/	达标
8	沐川县	龙溪河	汇入岷江前 (龙溪河口)	省	II	II	II	II	0.06	2.3	0.053	/	达标
9	金口河区	大渡河	宜坪	省	II	II	I	II	0.05	1.5	0.028	/	达标

图 3-1 地表水水质质量

二、环境空气质量

区域环境空气达标判定

本项目位于乐山市五通桥区冠英镇，项目所在环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。根据《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025 年第 1 期），五通桥区 2024 年环境空气质量现状浓度如下：

表 3-1 2024 年五通桥区环境空气质量主要指标 单位：μg/m³，CO: mg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4.4	60	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19.9	40	49.75	达标
CO	第95百分数24h评价质量浓度	1	4.0	25.0	达标

O ₃	第90百分位8h评价质量浓度	150	160	93.75	达标										
PM ₁₀	年平均质量浓度	52.5	70	75	达标										
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.3	35	92.29	达标										
各县（市、区）2024年（1月1日-12月31日）空气质量数据统计															
排名	地区	综指	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	优良天数			轻度污染 (天)	中度污染 (天)	重度污染 (天)	严重污染 (天)
									优 (天)	良 (天)	小计 (天)				
1	马边县	2.47	5.6	4.3	1	120.5	25.6	36.9	201	152	353	11	2	0	0
2	峨眉山市	2.59	4.1	10.1	1	133	22.8	37.3	191	165	356	9	1	0	0
3	沐川县	2.8	3.8	9.5	1.2	138	24.6	45.1	165	178	343	22	1	0	0
4	峨边县	3.05	6.6	16.4	0.9	123.5	29.1	48.7	189	163	352	10	4	0	0
5	金口河区	3.17	4.1	27.1	0.9	102	29.7	49.4	217	143	360	5	1	0	0
6	井研县	3.22	4.9	14.1	1	149.5	32.3	48.1	135	187	322	40	1	3	0
7	犍为县	3.23	5.5	15.7	0.9	143.5	32.6	48.5	141	193	334	28	2	2	0
8	沙湾区	3.33	3.6	21.5	1.1	133.5	31.1	50.7	148	190	338	24	3	1	0
9	五通桥区	3.43	4.4	19.9	1	150	32.3	52.5	128	195	323	41	1	1	0
10	夹江县	3.66	7.2	20.9	1.1	150	36.4	53.6	113	194	307	52	5	2	0
11	市中区	3.67	5.4	22.7	1	159	37.1	50.1	108	190	298	63	2	3	0
	花湖湾	3.51	4.6	17.2	0.9	154.0	38.5	52.5	112	175	287	65	6	1	0
注: 1.单位: 除一氧化碳(CO)浓度为毫克/立方米, 其余5项参数浓度为微克/立方米;															
2.花湖湾为清洁对照点, 仅公布数据, 未纳入统计排名															
由表 3-1 统计结果可知, 乐山市五通桥区 2024 年环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准, 属于环境空气质量达标区。															
三、声环境质量															
公路工程:															
为了解本项目周边声环境质量现状, 项目委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2025 年 7 月 16、17 日对项目所在地进行了噪声现状监测。															
1、监测点布设															
本次评价在线路各段及具有代表性的敏感保护共布设 6 个噪声环境监测点。监测布点见下表:															
表 3-2 噪声监测点布设情况															
类别	检测点位					检测项目					检测频次				
噪声	1# 进港公路起点					等效连续 A 声级					昼、夜各 1 次, 检测 2 天				
	2# 进港公路终点														
	3# 进港公路北侧居民点														
	4# 进港公路西北侧居民点														
	5# 进港公路西南侧居民点														
	6# 进港公路南侧居民点														
2、监测方法															

环境噪声按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的有关规定进行监测，分昼间和夜间测量。

3、评价标准

项目周边环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

4、评价方法

以等效连续 A 声级作为评价量，对照标准进行分析评价。

5、声环境质量现状监测结果

噪声现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测统计及评价结果 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
1# 进港公路起点	错误!未找到引用源。	11:25-11:45（昼）	62
		22:04-22:24（夜）	52
2# 进港公路终点		12:02-12:22（昼）	56
		22:39-22:59（夜）	48
3# 进港公路北侧居民点		12:31-12:51（昼）	57
		23:13-23:33（夜）	46
4# 进港公路西北侧居民点		13:02-13:12（昼）	57
		23:45-23:55（夜）	44
5# 进港公路西南侧居民点		13:20-13:40（昼）	59
		次日 00:04-00:24（夜）	45
6# 进港公路南侧居民点		13:52-14:12（昼）	55
		次日 00:41-01:01（夜）	43
1# 进港公路起点	错误!未找到引用源。	09:13-09:33（昼）	60
		22:08-22:28（夜）	49
2# 进港公路终点		09:49-10:09（昼）	57
		22:49-23:09（夜）	47
3# 进港公路北侧居民点		10:24-10:44（昼）	56
		23:29-23:49（夜）	44
4# 进港公路西北侧居民点		10:54-11:04（昼）	55
		次日 00:01-00:11（夜）	43
5# 进港公路西南侧居民点		11:11-11:31（昼）	57
		次日 00:19-00:39（夜）	43
6# 进港公路南侧居民点		11:43-12:03（昼）	54
		次日 00:51-01:11（夜）	43

本项目公路采用一级公路标准建设，道路两侧边界线外 35m 内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因此本项目除 4# 点位执行 2 类标准外其余点位均执行 4a 类标准。

由上表可知，项目区域各噪声监测点昼夜间噪声监测值均满足 GB3096-2008 中 2 类、4a 类标准限值要求。

四、生态环境质量现状

经现场踏勘，本项目新建公路沿线动植物主要为当地常见种，不涉及珍稀保护动植物，工程所在区域生态环境质量现状良好。无国家重点保护野生植物。无国家重点保护野生动物。本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区、永久基本农田、森林公园、水土流失重点治理区等特殊生态敏感目标。

1、主体功能区划

本项目位于乐山市五通桥区范围内，根据《全国主体功能区规划》，本项目位于“成渝地区”中“成都经济区”，属于重点开发区域。该区域主体功能定位：西部地区重要的经济中心，全国重要的综合交通枢纽，商贸物流中心和金融中心，以及先进制造业基地、科技创新产业化基地和农产品加工基地。本项目新增占地较少，不会对区域提供农产品的主体功能造成影响；项目的建设完善区域路网结构，提升交通运输能力，进一步促进地方产业与外部交流，带动地方经济发展，符合《全国主体功能区规划》。

本项目位于乐山市五通桥区范围内，根据《四川省主体功能区规划》（2013年4月）项目区域属于重点开发区域一国家层面重点开发区域。该区域是国家层面的重点开发区域,是全国“两横三纵”城市化战略格局中重要组成部分，是成渝地区的核心区域之一。该区域位于四川盆地西部，龙泉山和龙门山一邛崃山之间。自然条件优越，人口、经济、城镇密集,产业基础雄厚，基础设施完备，科技和人才集聚，辐射带动能力较强，对外开放程度高,发展条件好，是全省经济核心区和带动西部经济社会发展的重要增长极。

本项目为乐山港老江坝作业区大件码头进港公路，项目的建设完善区域路网结构，提升交通运输能力，进一步促进地方产业与外部交流，带动地方经济发展，符合《四川省主体功能区规划》。

2、生态功能区划

根据《全国生态功能区划》（修编版），本项目位于农产品提供功能区中的II-01-31四川盆地南部低山丘陵农产品提供功能区。农产品提供功能区主要是指以提供粮食、肉类、蛋、奶、水产品和棉、油等农产品为主的

	长期从事农业生产的地区，包括全国商品粮基地和集中联片的农业用地，以及畜产品和水产品提供的区域。 该类型区的主要生态问题：农田侵占、土壤肥力下降、农业面源污染严重；在草地畜牧业区，过度放牧，草地退化沙化，抵御灾害能力低。 该类型区生态保护的主要方向： A. 严格保护基本农田，培养土壤肥力。 B. 加强农田基本建设，增强抗自然灾害的能力。 C. 加强水利建设，大力发展节水农业；种养结合，科学施肥。 D. 发展无公害农产品、绿色食品和有机食品；调整农业产业和农村经济结构，合理组织农业生产和农村经济活动。 E. 在草地畜牧业区，要科学确定草场载畜量，实行季节畜牧业，实现草畜平衡；草地封育改良相结合，实施大范围轮封轮牧制度。 本项目属于公路建设项目，属于该类型区生态保护的主要方向，项目不占用基本农田。项目建成后将完善乐山港区交通路网，加强与周边地区的通达水平，带动地方经济发展。 本项目位于乐山市五通桥区范围内，根据《四川省生态功能区划》，该区域属于“四川盆地亚热带湿润气候生态区-成都平原城市-农业生态亚区-平原城市-农业生态功能区”，该区域生态保护与发展方向为：发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境。以高新技术产业为主导，重点发展资源节约型产业，促进产业结构的优化升级。建设电子、中成药工业和茶叶生产基地，保护耕地，促进农业生态系统良性循环。开发旅游资源，发展乐游产业。改善农村能源结构，发展沼气等清洁能源。严格限制污染大、能耗高的产业，防治农村面源和城市环境污染；防治水环境污染，保障饮用水安全。 本项目属于公路建设项目，能极大改善旅游目的地的交通可达性，对于依赖水路运输抵达的游客，公路连接港区后，可实现水陆交通的无缝衔接，有助于旅游产业的发展，促进区域经济发展。因此，本项目的建设与《四川省生态功能区划》的相关要求不矛盾。
--	--

	畜。 根据现场踏勘以及《国家重点保护野生动物名录》（国家林业局令第7号）、《四川省重点保护野生动物名录》、《四川省新增重点保护野生动物名录》，现场调查期间在评价范围内未发现珍稀濒危及国家和四川省重点保护的野生动物。 4、土地利用类型 本项目用地总规模 48.59 亩，其中旱地 40.54 亩，杂林地 0.53 亩，竹林 0.32 亩，宅基地 7.20 亩。 五、五通桥小西湖—杪楞峡谷风景名胜区介绍 五通桥小西湖—杪楞峡谷风景名胜区于 2004 年由四川省人民政府批准成立，《五通桥小西湖—杪楞峡谷风景名胜区总体规划》尚在编制中。根据其最新公示成果，该风景名胜区规划总面积 80.98 平方公里，包含小西湖、荷塘月色、杪楞峡谷、杪楞沟 4 个景区，地理坐标为北纬 29°18'22"-北纬 28°29'41"，东经 103°40'74"-104°52'3"。核心景区总面积 0.52 平方公里，占风景区总面积的 0.64%。
--	--

	The figure is a map of the Wutong Bridge District area. It shows the project location (本项目) marked with a red dot and a label. A line with an arrow indicates a distance of 5km from the project to the Xiaoxihu-Shaolu Gorge Scenic Area, which is highlighted in green. The map also shows various roads, rivers, and other geographical features. A north arrow and a scale bar (0-4 km) are located in the top left corner. 图 4.6-1 本项目与五通桥区小西湖-桫欏峡谷风景名胜区位置关系图 由上图可知，本项目与小西湖-桫欏峡谷风景名胜区最近距离约 5km。
生态环境 保护 目标	一、项目外环境情况 1、道路工程外环境 本项目位于五通桥区冠英镇，根据现场踏勘，工程沿线 200m 范围内，仅有少量散居住户，无古、大、珍、奇植物及名木古树，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等特殊的环境保护区，无医院保护等敏感保护目标。本项目不设置施工场地、弃土场。

二、保护目标

本项目主要环境影响发生在施工期，主要影响因素为施工噪声和扬尘。根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

1、生态环境保护

项目位于五通桥区冠英镇，该区域建设开发程度较高，人类活动频繁，沿线周边现状以农村环境为主。

工程沿线 200m 范围内，仅有少量散居住户，无古、大、珍、奇植物及名木古树，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等特殊的环境保护区，无医院学校等敏感保护目标。

2、地表水环境保护

工程线路：本项目区域地表水体主要为岷江，项目区域内有老木孔堤坝排洪沟，水体功能为行洪，最终汇入岷江，项目工程河段不涉及集中式水源取水口及其保护区，不涉及涉水施工。

3、环境空气保护

项目所在区域的环境空气质量，应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

4、声环境保护

工程线路：保护目标主要是 50m 区域内敏感点，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准要求；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准要求；

表 3-4 道路沿线环境保护敏感目标

环境要素	道路位置保护对象相对位置						保护内容	保护目标或保护对策
环境空气	起讫桩号	名称	户数	人数	相对道路中心线距离 m	相对于道路位置/朝向	空气质量 人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	K0+000 至 K0+899.016	石子埂村、玉津社区、青乐村居民	60	180	15	北侧，南侧		
地表水	老木孔堤坝排洪沟							《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
	岷江，与本项目最近距离为 480m							

	土壤	道路两侧施工区域、挖填路段、取土场水土流失等临时用地及项目征用地范围内的植被、野生动物及其生境					《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）	
表 3-5 道路沿线声环境保护目标一览表								
序号	声环境保护目标名称	桩号	高差	最近居民与项目位置关系		方位	执行标准	声环境保护目标情况说明
				中心线/m	道路边线/m			
1	石子埂村、玉津社区住户	K0+000	0	112	100	西北	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	4 户，砖混结构，朝向西，1-2 层
2		K0+000	-2	75	63	西南		13 户，砖混结构，朝向四周，1-2 层
3		K0+000至K0+899.016	0	15	3	南、北		43 户，砖混结构，朝向四周，1-2 层
评价标准	一、环境质量标准							
	1、环境空气质量							
	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。							
	表 3-6 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）							
	序号	污染物项目	平均时间		浓度限值		单位	
	1	SO ₂	年平均		60		μg/m ³	
			24 小时平均		150			
			1 小时平均		500			
	2	NO ₂	年平均		40		μg/m ³	
			24 小时平均		80			
1 小时平均			200					
3	CO	24 小时平均		4		mg/m ³		
		1 小时平均		10				
4	O ₃	日最大 8 小时平均		160		μg/m ³		
		1 小时平均		200				
5	PM ₁₀	年平均		70		μg/m ³		
		24 小时平均		150				
6	PM _{2.5}	年平均		35		μg/m ³		
		24 小时平均		75				
	2、地表水环境质量							
	项目区附近主要水系为老木孔电站堤岸排洪沟以及岷江，其主要功能为排洪、灌溉、通航、供水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，标准值见下表。							
	表 3-7 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）							
	项目	pH	氨氮	BOD ₅	COD _{Cr}	石油类	总磷	
	Ⅲ 类标准	6~9	≤1.0	≤4	≤20	≤0.05	≤0.2	

3、声环境质量

本项目道路采用一级道路建设，故道路两侧边界线外 35m 内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体见表 3-7。

表 3-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)

声环境功能类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

二、污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

施工期施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中的排放限值；运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。具体见下表。

表 3-9 四川省施工场地扬尘排放限值 单位：mg/m³

监测项目	区域	施工阶段	排放限值	监测时间
总悬浮颗粒物（TSP）	乐山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	0.6	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	0.25	

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
THC		4.0
NO _x		0.12
CO		0.12
沥青烟气	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

2、废水污染物排放标准

项目施工期施工废水全部回用，不外排；施工人员生活污水依托沿线民房已建污水处理设施处理后，外排市政管网。运营期无废水产生。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-11 施工期噪声标准值等效声级 单位：dB(A)

昼间	夜间
----	----

	70	55
	4、固体废弃物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。 5、生态保护 以不破坏生态系统完整性为标准，水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。	
总量控制指标	无	

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	一、施工期主要污染工序 1、生态影响 1、工程建设占用土地影响分析 项目占地为永久占地，永久占地会使得原来的耕地、林地等转为交通设施用地，改变了土地利用性质。 本工程为新建线，道路全长 0.9km，项目占地较小，本项目不涉及基本农田、生态保护红线等环境敏感区，项目符合国土空间用途管制要求，建设占地对土地资源影响有限。且项目建成后，填方边坡均为进行植被恢复，减少项目对生态环境的影响。 2、对生态结构和稳定性的影响分析 工程施工区域人为活动频繁，开发活动强度高，受其影响，该区域原生植被已受到较大破坏。但是土石方开挖、施工机械的碾压、施工人员的践踏等将使施工作业区周围的林地遭受到直接的破坏，从而使生物多样性降低。施工沿线具有多年形成的较稳定的农业生态系统和灌草生态系统，根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植物均属于一般常见品种，其生长范围广，适应性强。地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于项目沿线地区是少量的，施工临时占有植被恢复将弥补部分损失的生物量，因此施工活动不会影响项目区的生态系统稳定性和完整性。 3、对陆生植物的影响分析 项目建设使植被生物量减少和丧失是道路工程产生的主要负面影响之一，加之道路占地大部分被填筑为路基，该类型所占用的植被生物量是无法恢复的。项目施工占地包括项目永久占地和临时占地。项目永久占地将造成占地范围内植物不可恢复性破坏，造成植被损失，工程临时占地对植被造成了一定量的损失，但对植被破坏是暂时的，是可恢复的。因此，施工期间占地对植物的破坏主要集中在永久占地对地表植被的破坏。 项目建设道路两侧陆生植物将受到破坏；同时，施工临时场地会占用部分土地，会对原地貌产生扰动，部分植物资源受到破坏。本项目不设置弃土场，产生的弃土依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放，施工结束后用于植被恢复。根据调查，本项目施
---	---

工区域现有植被主要是野生杂草和经济林木，不存在古树名木。同时，项目完工后，将实施绿化补偿，可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。

4、对陆生动物的影响分析

施工期对陆生动物资源的影响主要表现施工占地破坏和隔断动物生境、侵占部分动物的巢穴、破坏部分动物的觅食区、施工机械和施工方式破坏动物生境。施工期工程永久占地、临时占地缩小了野生动物的栖息空间，割断了部分陆生动物的活动区域、迁徙途径、生存环境、觅食范围等，从而对动物的生境产生一定的影响。本项目占地范围内的栖息、避敌于自挖的洞穴中的动物，如蛇类、鼠类等等，会被迫迁徙到新的环境中。公路线路具有一些相同的生境，评价范围内许多动物均可以找到替代生境，因此，对动物不会造成大的影响，并且，这种不利影响随施工的结束以及植被的恢复而缓解、消失，即公路经过的区域，当施工结束、植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。

本项目施工经过区域人类频繁活动区，经调查访问和沿途观察，附近的野生动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的常见种类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物。它们的活动区域主要集中在附近的树林、河滩地等陆域。本项目主要施工区域将占用评价区陆生动物的小部分生境，占用面积十分有限，工程所在地区适宜其栖息和繁殖的空间广阔，因此工程建设对生境占用的影响很小。

5、对水生生态的影响分析

本项目无涉水工程。由于本项目距离岷江480m，本次评价为减小施工期对岷江的影响，本次评价提出如下要求：

（1）合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工。

（2）对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育与引导工作，加强对施工人员的教育和管理，禁止施工人员下河捕鱼。

（3）加强机械设备维护保养，杜绝油类物质滴漏进入水体。施工废水经处理后回用，禁止排入岷江

6、水土流失对环境的影响分析

（1）水土流失影响的范围

在工程的建设过程中，项目涉及施工开挖，使裸露面表层结构疏松，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。施工工区的建设毁坏地表植被，使原土壤抗冲性、抗蚀性迅速降低，形成加速侵蚀，一步加剧了侵蚀区水土流失。因而工程建设期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。

（2）水土流失影响分析

本工程土石方开挖量较小，而所处地区降雨量较大且集中，在降水及人为活动影响情况下，工程建设易造面蚀、沟蚀等水土流失形式。如不加以有效防治，工程建设或对工程所在区域和工程本身将造成较大危害，主要体现在以下几方面：

①大量的水土流失将导致项目区的土层变薄，土地肥力降低，土壤质地砂砾化，使得当地的植被恢复更加困难；同时使得土壤蓄渗能力和植被涵养水源的能力降低，汛期洪峰加大，枯期更加干旱，严重影响区域内人民的生产生活。

②主体工程建设的开挖和填筑、建筑材料的临时堆放与转存等施工过程将影响原有土体单元的稳定性，为水土流失的加剧创造条件；道路施工和各区土石方开挖利用以及回填等工程活动，如遇雨季施工，一旦地质灾害发生，将直接对工程的正常施工和安全运营造成严重的影响，并可能威胁到施工人员和当地人民的生命财产安全。

③项目建设期间造成较大面积裸露疏松地表，由于没有植被覆盖，雨季极易产生坡面汇流，不仅直接影响工程的稳定性，严重时还将造成大量的冲沟甚至切沟侵蚀，引起渠道淤积。

2、废气

根据工程分析，施工机械夜间停靠在施工区域安全地带，不设置专用施工机械停靠点；不设置热拌站，所需沥青混凝土直接外购不在场内加工。因此，本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、车辆运输扬尘、机械车辆尾气、沥青路面摊铺产生的沥青烟等。

1、施工扬尘与车辆运输扬尘

本项目规模较大，土石方开挖量较大。由土石方开挖回填等工序产生的扬尘，类比多个项目施工现场的粉尘的浓度监测结果可知，TSP 的浓度在 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，综合采取洒水、规范作业等措施后，TSP 的浓度可控制在 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，扬尘的产生量可减少 70%以上。

同时，施工车辆进出施工场地将产生一定量的车辆行驶扬尘。在同样路面清洁程

度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面集尘越多，则扬尘量越大。道路扬尘量与地面粉尘厚度有关，可采用如下公式计算：

$$Q=0.123*V/5*(W/6.8)^{0.85}*(P/0.05)^{0.72}$$

式中：

Q—车扬尘量（kg/(km 辆)）

V—汽车速度（km/h）

W—汽车载重量（t/辆）

P—道路表面积尘量（kg/m²）

经计算，道路运输扬尘量分别为 10.42kg/(km 辆) 和 7.2kg/(km 辆)。

同时经过类比分析，在不采取措施的情况下，施工场地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 0.3mg/m³，施工工地内 TSP 浓度约为 0.6~0.8mg/m³。下风向 50m 距离内 TSP 浓度约为 0.45~0.5 mg/m³，100m 距离内 TSP 浓度约为 0.35~0.38mg/m³，150m 距离内 TSP 浓度约为 0.31~0.34mg/m³，其影响程度见下表：

表 4-1 施工扬尘对沿线敏感点的影响程度

敏感点	最近距离 m	浓度范围 mg/m ³	标准 ^① mg/m ³	影响程度
石子埂村住户	3	0.45~0.5	0.6	较小
①表示《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51 2682-2020）表 1 中乐山市施工场地扬尘排放限值（拆除工程/土方开挖/土方回填段）				

由上表可知，项目施工期施工扬尘对沿途敏感点的影响较小。

2、机械车辆尾气

施工期间，使用机动车辆运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。其产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有关。

由于整个工程施工期较短，施工场地开阔，污染物扩散能力强，附近居民区也较为分散。根据与同类工程进行类比分析，在最不利气象条件下，燃油废气排放下风向 100m 处的 SO₂、NO_x 的扩散浓度分别为 0.004mg/Nm³、0.0231 mg/Nm³，说明工程施工机械排放尾气对周围大气环境影响很小。

3、沥青烟

本工程路段采用沥青混凝土路面，不设置沥青拌合站，沥青烟气主要产生于路面铺浇阶段。根据以往的调查和监测资料，沥青摊铺时的沥青烟气污染相对熔融烟

气是很小的，铺浇沥青混凝土路面时会散发(即无组织排放)少量沥青烟气，主要污染物为 THC(烃类)、酚和苯并(a)芘以及异味气体，其污染影响范围一般在周边外 50m 之内以及在距离下风向 100m 左右。因此，当道路建设工地靠近住宅时，沥青铺浇时，应尽量避免风向针对附近居民区等环境空气敏感点的时段，以免对人群健康产生影响。此外，沥青摊铺时的沥青烟气也可能对施工人员造成一定程度的影响。因此也要注意加强对操作人员的防护。

项目为减少施工过程产生废气对周围环境空气质量的影响，应严格按照《乐山市公路水运建设工程绿色标杆工地建设指南（试行）》中相关要求施工：

（1）施工区域应设置围挡。围挡结构应为“方钢骨架+亚光型彩钢板”或“装配式混凝土基座+彩钢围挡”，采用硬质一次成型板材，采取工厂化、标准化的生产和安装方式，不得现场制作。围挡高度从地面到上横梁外沿不低于 3m，并在其底部设置 0.5m 高的黄黑相间警示带。亚光板厚度不低于 0.8mm，方钢骨架应采用具有足够刚度的镀锌方管，横截面尺寸不小于 80mm×80mm，壁厚不低于 1.2mm 厚，立柱间隔不大于 4m。

（2）主要出入口内侧应设置挡水带、排水沟（沟宽×深≥300mm×300mm）、三级沉淀池（池体容积≥4m³），门口应设高压冲洗设施或高压人工移动冲洗设施（出水量应≥50m³/小时），冲洗区外侧应铺设串联成片麻袋、地毯等吸水材料，确保车辆不带泥上路。

（3）工程围挡、基坑周边应设置雾状喷淋。喷淋管应使用 PE 管（管材承压≥1MPa）或金属钢管(管材承压≥7MPa)，喷头应使用高压雾化喷头，喷头安装水平间距≤3m，并配备符合喷雾需求的变频高压水泵，水泵功率≥7.5kW 工作压力≥4MPa，每 100m 喷淋管管压衰减≤1MPa，每套主机应配套喷淋管≤300m。建设工地应定期检修喷淋系统，及时更换坏损喷头，确保喷头有效使用率在 95%以上

（4）工地现场进行混凝土结构破除、路面洗刨、土石方开挖、建渣清运等易产生扬尘的施工作业时，应设置移动式雾炮或安装土方机械喷淋装置，有效喷雾射程≥10m。

（5）货车主要通行道路应定期洒水保湿，同时控制车速，避免货车通行产生明显扬尘；

（6）对沙石、水泥、石灰、矿粉等产尘物料，应利用仓库、储藏罐、封闭或半

封闭堆场等形式分类存放，并采取抑尘措施，对余料及时进行回收。露天堆放的河沙、水泥等易产生扬尘的物料应当设置不低于堆放高度的密闭围栏，并对堆放物品予以覆盖。

(7) 加强非道路移动机械管理，使用国III及以上排放标准或新能源非道路移动机械。鼓励优先使用新能源运输车辆，使用的燃油运输车辆应为国V及以上排放标准，运输沙土、渣土等易产生扬尘的物料时应苫盖严实，运输车辆不得抛洒滴漏。

3、废水

根据工程分析，项目施工期产生的废水主要为施工人员生活污水、施工废水和进出口轮胎冲洗废水。

1) 施工人员生活污水

工程设置临时施工场。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）表5中，农村居民生活用水定额为：东部盆地区 130L/人·日，本项目施工高峰期工人可达 80人，因此本项目生活用水量为 10.4m³/d，生活污水产生量按 80%计，则项目生活污水产生量为 8.32m³/d，由化粪池处理后排入城市污水管网。

2) 施工废水

项目施工废水主要包含水泥路基养护水和基坑水。采用沉淀池处理后用于洒水降尘。

3) 轮胎冲洗废水

为落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，确保工程车不带泥上路，本次评价要求建设单位在工程进出口设置轮胎冲洗装置，冲洗废水采用沉淀池处理后循环使用。

4、噪声

根据本项目建设工期历时约 12 个月，施工中将使用多种设备进行机械化施工作业。施工机械噪声的特点是：噪声值高，而且无规则，往往会对施工场地附近的村镇等声环境敏感点产生较大的影响，因此，公路工程施工所产生的施工机械噪声必须十分重视。

(1) 主体工程三个阶段主要用的施工工艺和施工机械

本项目施工期噪声主要为公路施工噪声，根据公路施工特点，施工过程可以分为三个阶段，即基础施工、桥梁施工、路面施工、交通设施施工。以下分别介绍这三个

阶段主要使用的施工工艺和施工机械。

①基础施工：这一工序是公路耗时最长、所用施工机械最多、噪声最强的阶段，该阶段主要包括处理公路地基、桥梁基础、平整路基、挖填土方、逐层压实路面等施工工艺，这一过程还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段使用的施工机械包括装载机、振动式压路机、推土机、挖掘机等。

②路面施工：这一工序在路基施工结束后开始，主要是对全线摊铺沥青路面，用到的施工机械主要是大型沥青摊铺机，根据国内对公路施工期进行的噪声监测结果表明：该阶段公路施工噪声相对路基施工期要小，距路边 50m 外的敏感点受到的影响很小。

③交通设施施工：这一工序主要是对公路交通通讯设施进行安装、标志标线进行完善，该工序不用大型施工机械，因此对沿线声环境的影响更小。

(2) 施工期工程建设活动噪声源，主要集中在线路永久占地及临时施工场地、施工便道范围内，如装载机上料、混凝土搅拌运输车场内移动，钢筋切割和敲打噪声等。钢筋加工区域通常采用封闭型，且钢筋切割等噪声为偶发，对周边声环境质量影响总体较轻。本项目外购商品混凝土、商品沥青混凝土，不设置沥青拌合站。

(3) 施工运输车辆产生的交通噪声，主要包括混凝土运输搅拌车、钢筋等原材料运输车，总体运输频次不高，不构成连续线声源。

根据公路工程施工噪声影响特点，本次评价主要对主体工程中的土建工程进行典型噪声影响预测分析。

1、施工噪声预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_1 = L_0 - 20 \lg(r_1 / r_0) - \Delta L$$

式中： L_1 ——距声源 r_1 处的声级 dB (A)；

L_0 ——距声源 r_0 处的声级 dB (A)；

ΔL ——其它因素引起的噪声衰减量 dB (A)。

各声源在预测点产生的合成声级采用以下计算模式：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：n——声源总数；

L_{TP} ——为对于某点的总声压级。

2、噪声预测结果

根据各施工机械满负荷运行单机噪声值，采用前述噪声随距离衰减公式，便可计算得到施工期主要施工机械满载负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结论见表 4-1，各种机械设备的的影响范围见表 4-2：

表 4-1 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

设备名称 \ 距离(m)	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
推土机	85	71	61.5	54	50.2	47.5	45.4	41.8	39.2	35.6
装载机	92	78	68.5	61	57.2	54.5	52.4	48.8	46.2	42.6
挖掘机	85	71	61.5	54	50.2	47.5	45.4	41.8	39.2	35.6
平地机	84	70	60.5	53	49.2	46.5	44.4	40.8	38.2	34.6
压路机	85	71	61.5	54	50.2	47.5	45.4	41.8	39.2	35.6
商砼搅拌车	88	74	64.5	57	53.2	50.5	48.4	44.8	42.2	38.6
混凝土输送泵	90	76	66.5	59	55.2	52.5	50.4	46.8	44.2	40.6
混凝土振捣器	84	70	60.5	53	49.2	46.5	44.4	40.8	38.2	34.6

表 4-2 主要施工机械噪声影响范围

机械类型	标准值(dB(A))		影响范围(m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
推土机	70	55	11	38
装载机			18	80
挖掘机			11	38
平地机			10	34
压路机			11	38
商砼搅拌车			13	50
混凝土输送泵			15	62
混凝土振捣器			10	34

3、影响分析

施工期间，仅考虑距离衰减，单机施工机械噪声昼间在距声源 18m 以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求；夜间则需 80m 才能达标。多种机械同时施工时，在距声源 27m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间限值要求；在 127m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)夜间限值要求。实际施工过程中，同时作业不会同时达到最大噪声辐射，实际值要低于计算值。

根据工程施工特点、规模、场地布置及施工机械设备选型，本工程施工活动中产生的噪声源主要包括固定、连续式施工机械设备运行噪声以及运输车辆流动噪声。工程建设规模较大，投入的施工机械繁杂，运输车辆众多，施工中将使用多种大中型设备进行机械化施工作业，施工活动对项目沿线地区的声环境有较大的干扰，施工噪声需加以重视。

总体而言，交通噪声影响面相对较窄，具有暂时性和间歇性的特点，随着施工活动的结束，影响即消失。

5、固体废物

施工期固体废弃物主要包括三部分，一是来自路基铺设时产生的弃土、弃石；二是来自施工区的垃圾，包括废弃的建材、包装材料、生活垃圾等；三是项目施工设施设备产生的废机油。

1、弃土

根据工程初步设计报告，本路段挖方 8927 m^3 ，填方 89933 m^3 ，填方量 82551 m^3 ，弃土为 1545 m^3 ，主要为表层耕植土，依托老木孔堤岸蛮子坝渣场临时堆放，工程结束后用于植被恢复。

2、建筑垃圾

施工垃圾主要是拆迁产生的废砖、建材、包装材料等。其中可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的堆放至弃土场，用于公路回填。

3、生活垃圾

根据工程规模和施工进度安排，高峰期的施工人数为 80 人，按人均 0.5 kg/d 的生活垃圾量估算，施工高峰期的生活垃圾量为 40 kg/d 。施工生活垃圾产生量不大，由项目安排相关人员对生活垃圾进行集中收集，由环卫部门定期清运进行处理，对环境的影响较小。

6、施工期对居民生活质量的影响

项目施工期间，施工噪声、施工废水、施工设备和汽车尾气等对居民生活有一定影响。施工占用现有道路、实行交通管制等，影响周边居民出行和车辆的通行。施工车辆扬尘将影响附近居民的生活环境；施工噪声将会影响居民休息；施工工场的污水、生产废物会对地表水水质造成影响；施工人员的文明程度都可能会影响当地居民的日常生活。施工期的主要影响为拟建道路两侧居民，施工单位通过合理组

	织车辆运输保证道路的通畅，施工单位文明施工，实行分时段放行、半封闭施工等措施保证道路的通畅。随着施工期的结束，这些影响也将消除。 项目占用土地将会有不同程度的水土流失、植被破坏，在施工完毕后，要按规划设计进行绿化、植被恢复。工程投入营运后，将实现公路特殊用地价值的转化，公路邻近地区的土地利用价值将增值。总体上该公路建设对土地资源的影响较小。 项目对景观的影响主要表现为工程沿线地区植被和地貌景观的影响。施工地表开挖、路基填筑将清除占地内的植被，对沿线地形、地貌景观产生一定的扰动，但施工期时间较短，施工结束后将对临时占地绿化复耕，公路沿线进行绿化等，在较短的时间内就能实现植被恢复。因此，对景观影响较小。 项目建成后，改建道路路况得到改善，完善了区域路网和区域基础设施建设，缓解既有交通压力，方便两地居民通行。提高区域交通通行能力，社会经济效益有所提高，区域居民生活质量也随之提高。 7、施工期环境管理建议 (1) 施工组织 为确保工程质量和工期，须组建一支精干的管理机构，严格控制工程质量和进度。路段应根据工程数量、类别、工期等合理划分施工单元。施工单位的选用应严格参照相关的法律规定及政策进行招标。建议由当地政府组织采用招标的方法向全国招标，实行公平竞争、优胜劣汰，邀请信得过、靠得住的施工企业参加投标，在优中选优、强中选强，选择有实力和经验、设备优良的施工队伍进场施工。招标书和施工合同中要有明确的环保条款，施工单位应承诺执行和落实本环境影响报告表中提出的环保措施。 (2) 环境管理 建议项目参建单位中至少应由 1 名熟悉环保政策和法规的专业技术人员负责落实环保措施，协调各施工单位的环保工作，可根据情况，对重要地段或敏感点提出环境监测计划，掌握施工期的环境状况，确保不发生重大的环境事故。
运营期生态环境影响分析	一、营运期环境空气影响分析 工程营运期废气主要包括道路扬尘和车辆尾气。 1、道路扬尘 道路行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染，由于

本项目所处区为城市郊区，绿化率较高，区域环境容量较大，因此，营运期道路扬尘对周围的环境影响较小。

2、车辆尾气

汽车废气污染物主要为汽车尾气，主要污染物为 CO、NO₂ 和 THC。由于目前国内汽车已使用无铅汽油，因此，铅的污染影响可以忽略不计。汽车尾气污染物采用下列模式计算其排放源强。

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 (A_i E_{ij} / 3600)$$

式中：Q_j=i 类气态污染排放源强（mg/s·m）；

A_i=i 型车预测年的小时交通量（辆/小时）；

E_{ij}=i 型车 j 类气态污染物等速工况的单车排放因子（g/km·辆）

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），单车污染排放因子推荐值见下表：

表 4-3 车辆单车排放因子推荐值（g/km·辆）

平均车速（km/h）		50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	NO _x	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
中型车	CO	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
	NO _x	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30
大型车	CO	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	NO _x	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

据研究，营运期汽车尾气影响范围一般主要集中在项目两侧距离道路中心线 40m 范围内。随着交通量的增长，汽车尾气排放的污染物的影响也逐渐增长。但项目的建成改变了交通不便，通行困难的局面，一定程度上缩短了车辆通行距离和时间，故而降低了尾气排放总量，在项目地局部产生的尾气污染主要靠自然稀释，且项目大部分路段位于城市郊区，有较多植被覆盖，故影响较小。

二、营运期地表水环境影响分析

项目营运期废水主要来源于路面径流。道路路面径流污染物主要为悬浮物、石油类和有机物，其污染物浓度受降雨强度、车流量、车辆类型、灰尘沉降量和前期干旱时间等因素影响。

营运期路面径流在非事故状态下，基本可接近国家规定的排放标准，不会造成水环境的污染。但在汽车保养状态不佳、发生故障、发生交通事故时，汽车自身携带的

燃料泄漏，若处理不当，顺势排入当地地表水体中，将会对水域中的水生生物生态环境造成污染。为避免对水环境的影响，项目设置完善的排水系统及排水设施，保证路基路面水及时排除。

表 4-4 路面径流中污水浓度值表单位：mg/L，pH 无量纲

项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
平均值	7.4	107	20	78	4.8

三、营运期噪声环境影响分析

道路工程自身无噪声源，道路建成后车辆行驶将产生的交通噪声将对周边声环境及敏感点住户造成影响。

在公路上行驶的车辆可视为等间距排列的不连续声源，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T 2.4-2021)中推荐的预测方法，确定道路交通噪声对道路沿线预测点的噪声影响的预测方法如下：

1、预测模式

本评价采用国家环境保护部《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的交通噪声预测模式，预测时需将各种车辆按其噪声大小分成大型车、中型车、小型车，分别预测某一类车辆的等效声级，然后把三类车辆的等效声级叠加得到总声级。

本次预测使用环安科技提供的噪声预测软件进行预测，环安噪声环境影响评价系统 NOISESYSTEMV4 是根据《环境影响评价技术导则 声环境 HJ2.4-2021》构建。

交通运输噪声预测基本模式：

(1) 第 i 类车等效声级的预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16 \quad (1)$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{OE}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i ，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间，夜间通过某个监测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg(7.5/r)$ ，小时车流量小于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg(7.5/r)$ ；

r—从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5\text{m}$ 预测点的噪声预测；

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见下图所示；

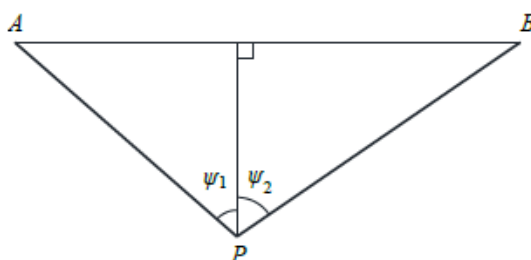


图 4-1 有限路段的修正函数（A—B 为路段，P 为预测点）

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3 \quad (2)$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}} \quad (3)$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}} \quad (4)$$

式中：

ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 —由反射等引起的修正量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的倍频带衰减dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减dB；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

(2) 总车流等效声级为：

$$L_{eqj} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq}(h)\text{大}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{中}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{小}}) \quad (5)$$

如某个预测点受多条线路交通噪声影响（如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响，路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响），应分别计算每条车道对该预测点的声级后，经叠加后得到贡献值。

(3) 预测点昼间或夜间的环境噪声预测值应按下式计算：

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg[10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{交}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}}]$$

式中：(Leq)_预—预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB；

(Let)_背—预测点预测时的环境噪声背景值（本项目采用现场监测值），dB。

2、预测参数

(1) 交通流量

根据设计单位提供数据，分别选取运营第 1、7 和 15 年作为运营近、中、远期的代表年份，本项目预测基准年为 2024 年，本项目预计 2026 年 12 月建成通车，近、中、远期交通量预测特征年分别为 2027 年、2033 年和 2041 年。

表 4-3 项目交通量预测

单位：pcu/d

名称 \ 预测年	2027 年	2033 年	2041 年
交通量 (pcu/d)	5699	8619	10183
高峰小时流量 (pcu/h)	604	914	1079
其中：昼间	4559	6895	8146
夜间	1140	1724	2037

(2) 交通量占比

根据工程片区出行方案可知，区域交通流由私家车、客车和货车组成。其车流量占比见下表：

表 4-4 车流量占比预测结果

预测年份	车流量占比 (%)		
	小型	中型	大型
2027	55.55%	15.98%	25.48%
2033	55.44%	18.59%	25.98%
2041	54.77%	17.46%	27.77%

(2) 评价标准

评价范围内道路两侧边界线外 35m 内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

(3) 预测结果分析

1、噪声预测结果

依据公路交通噪声预测《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行预测，噪声预测的贡献值结果见表 4-5。

表 4-5 项目交通噪声预测结果

营运期	时段	距道路中心线不同距离处交通噪声预测值 dB(A)											
		10m	20m	30m	40m	45m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	
2027 年	昼间	60.63	57.29	53.41	51.07	50.12	49.3	47.76	46.48	44.46	43.64	40.45	
	夜间	57.49	54.14	50.26	47.93	46.97	46.15	44.61	43.34	41.32	40.49	37.3	
2033 年	昼间	62.53	59.28	55.58	53.48	52.7	52.03	50.91	50	48.56	47.97	45.68	
	夜间	59.41	56.07	52.18	49.85	48.89	48.07	46.53	45.26	43.24	42.41	39.22	

2041 年	昼间	70.43	63.45	60.2	56.5	53.62	52.95	51.83	50.15	48.89	46.6	44.94
	夜间	67.32	60.33	56.99	53.11	49.82	49	47.46	45.11	43.34	40.15	37.86

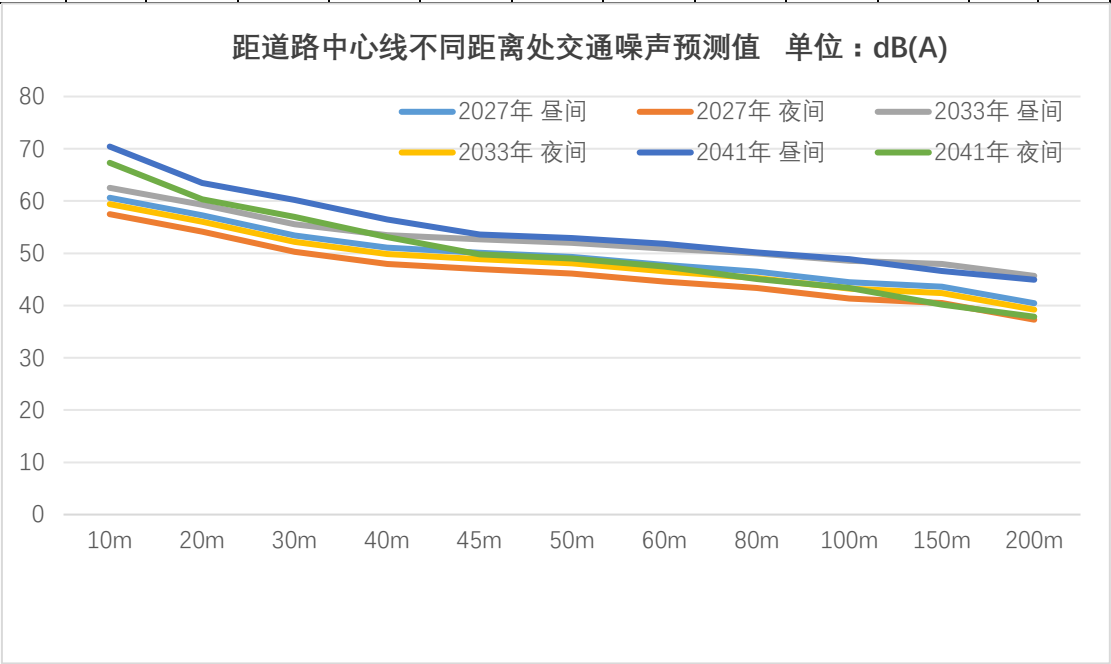


图 4-1 交通噪声随距离衰减预测示意图

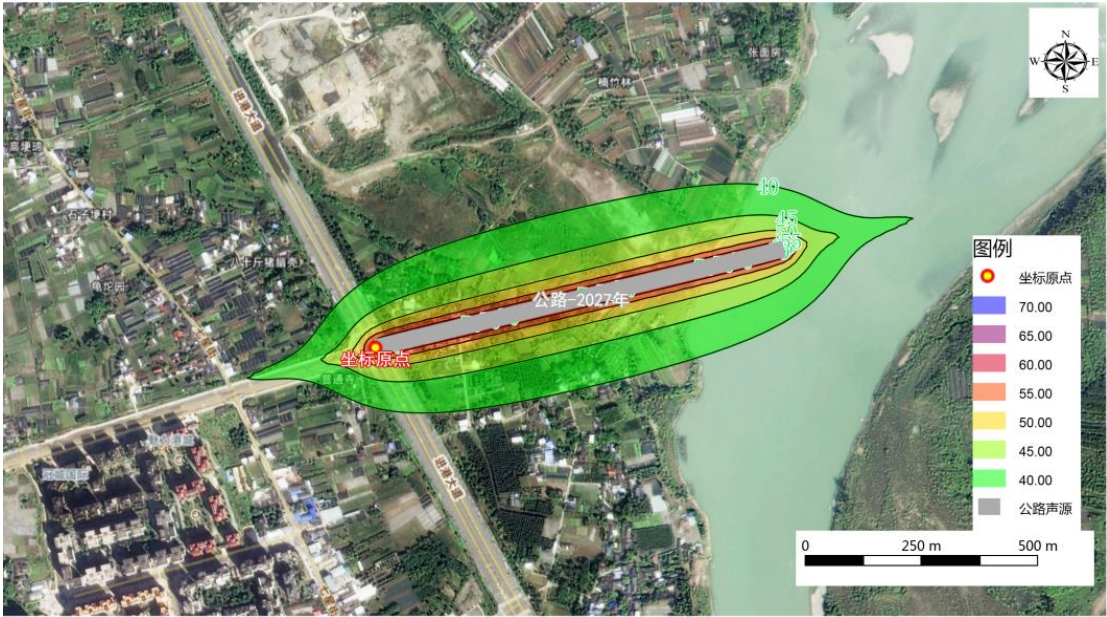


图 4-2 项目近期昼间噪声等声值线图

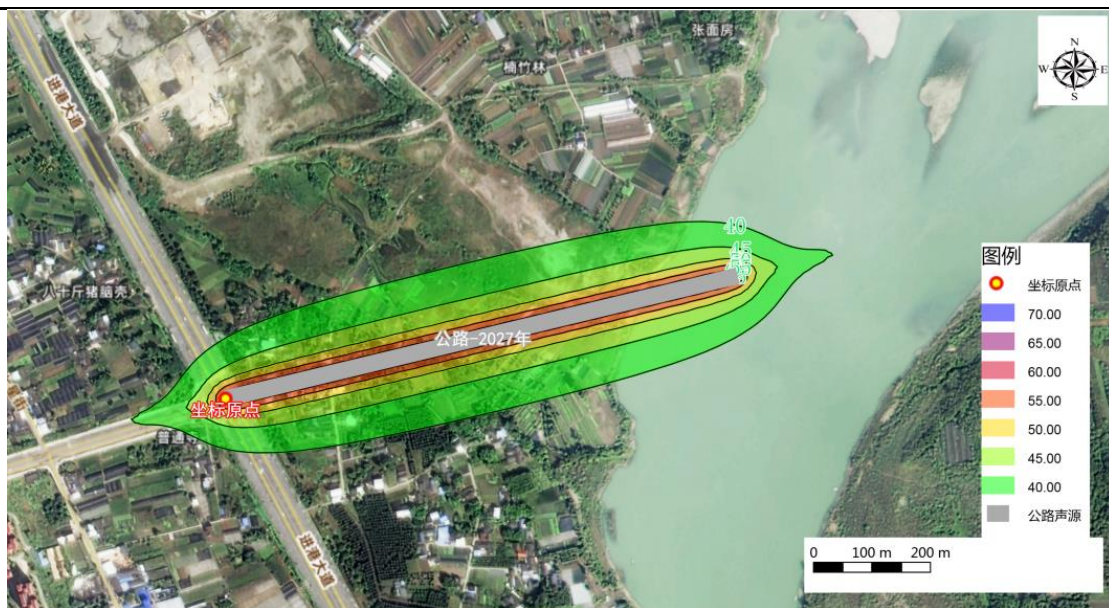


图 4-3 项目近期夜间噪声等声值线图

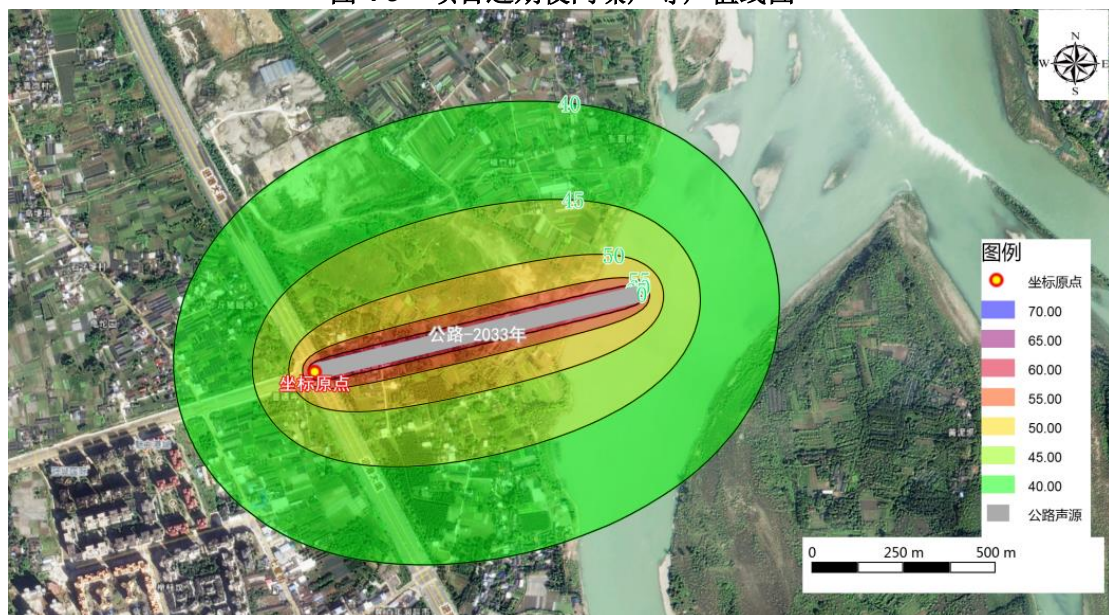


图 4-4 项目中期昼间噪声等声值线图

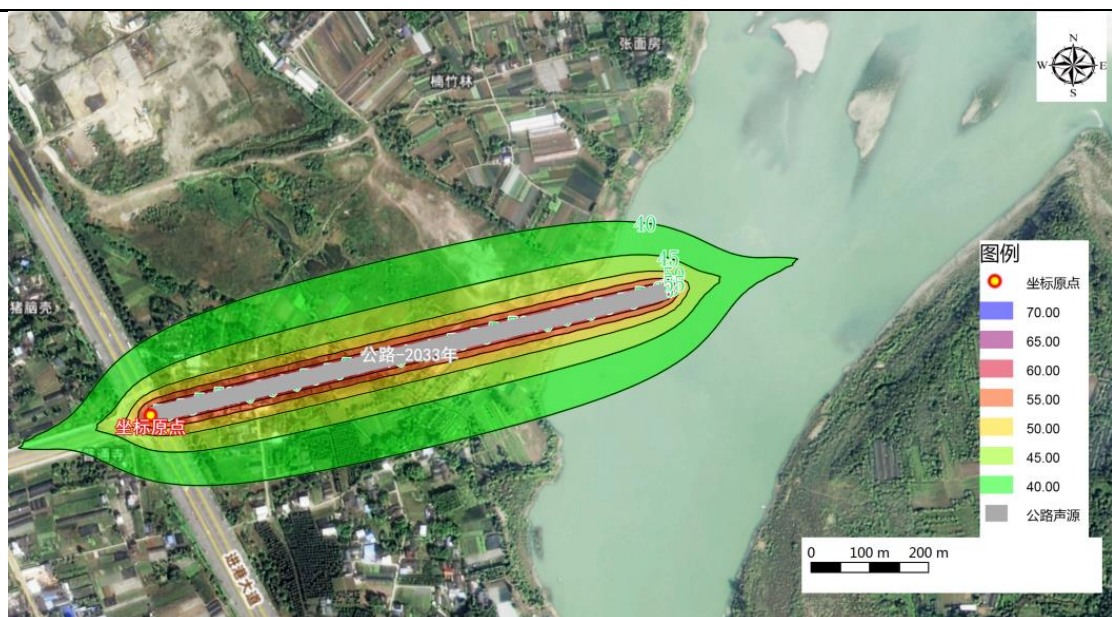


图 4-5 项目中期夜间噪声等声值线图

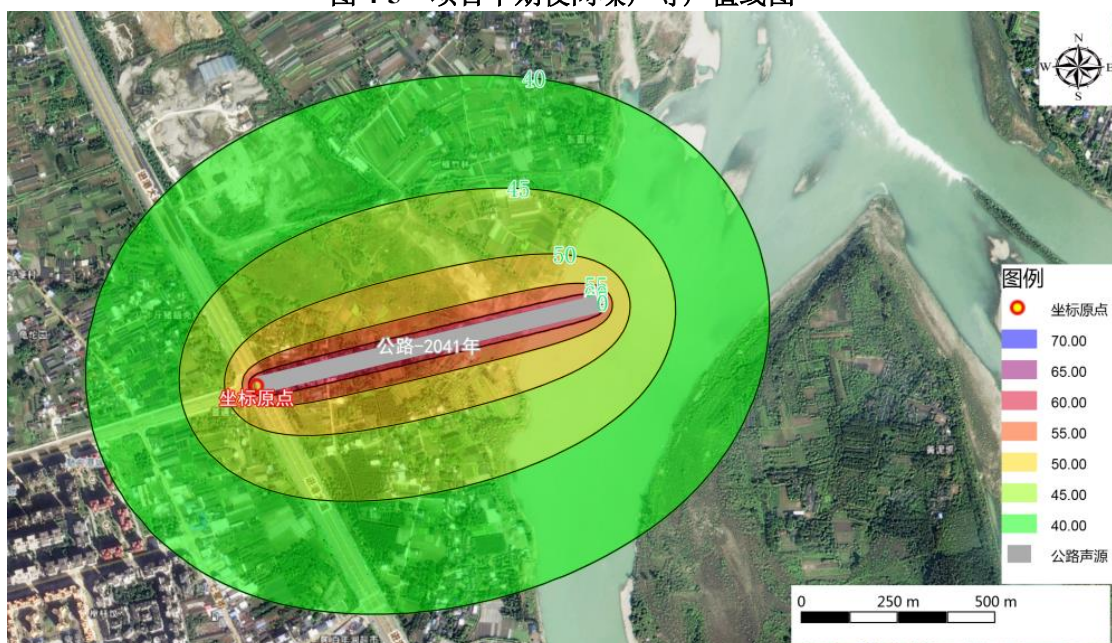


图 4-6 项目远期昼间噪声等声值线图

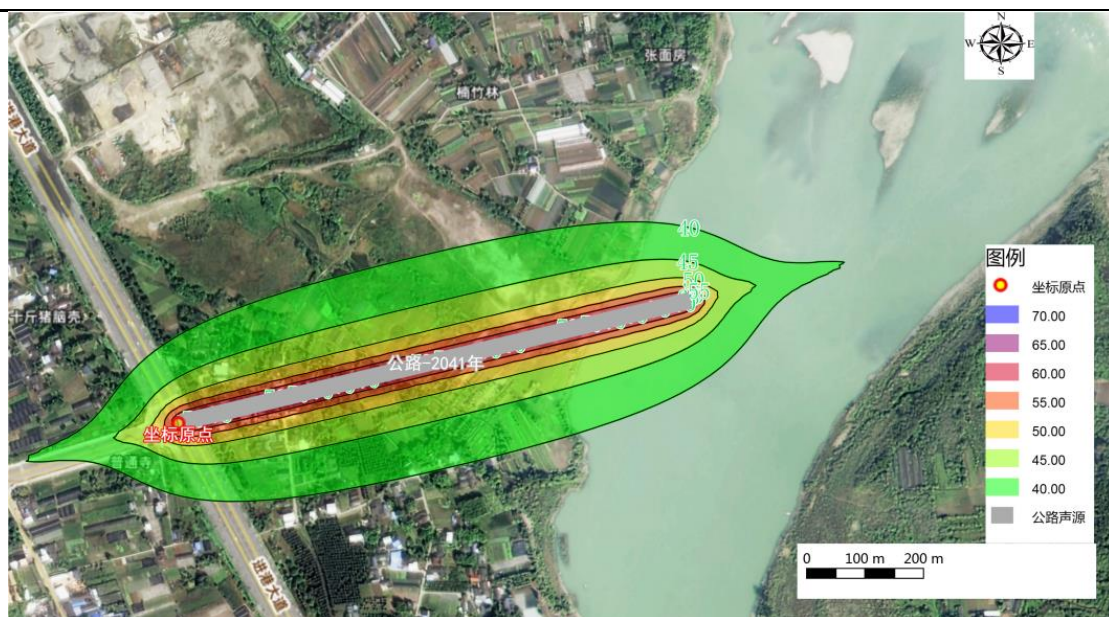


图 4-7 项目远期夜间噪声等声值线图

根据预测模式，结合确定的各种参数，计算出沿线典型路段评价特征年度的交通噪声预测值。本评价对公路两侧距中心线 10~200m 范围内作出预测。

上述路段预测拟对各特征年在 0m 高路基、周围开阔空旷、不考虑树木、房屋等障碍物的附加衰减的情况下的公路交通噪声。本项目采用一级公路标准建设，路基宽度为 24m，因此道路两侧边界线外 35m 内声环境质量执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）4a 类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（4a 类标准值：昼间 ≤ 70 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)，2 类标准值：昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)）。

因此，结合噪声预测结果可知，项目营运期交通噪声级达到不同声功能区的距离：

2027 年：道路边界外 35m 范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

2033 年：道路边界外 35m 范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

2041 年：道路边界外 35m 范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余范围内昼间及夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

	根据现场勘查，项目两侧有少量居民居住，第一排居民建筑距公路边界距离为3~95m，因此，项目营运后对道路第一排的居民会产生一定的影响。为此，本次评价要求建设单位应通过加强行车管理及车辆噪声监测，控制噪声超标车辆上路；车辆进入居民区范围应当减速行进，并设置限速、禁鸣标志；加强道路的交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标；对公路两侧应加强绿化，以起到隔尘隔音的作用；提高工程质量，并加强公路的维修养护，保证施工质量和管理，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪音等措施，以确保道路沿线群众的生活质量不降低。 四、营运期固体废物环境影响分析 本工程投入营运后，不设置停车区、服务区、收费站等，无生活垃圾产生。 运营期固体废物为来往人员产生的垃圾及车辆洒落的垃圾，若不妥善处置，则会影响景观，污染空气，传播疾病，危害人体健康。为防止营运期固体废弃物影响环境，应由环卫人员将逸散在道路上的固体废弃物和道路沿线垃圾桶内的垃圾集中收集，并运至城市生活垃圾处理场集中进行处置，不会影响当地环境。
选址 选线 环境 合理 性分 析	一、项目选线合理性分析 根据建设单位提供设计资料，项目设计阶段依据万分之一地形图和踏勘调查情况初步拟定了多条路线走廊及相关路线方案；征求了地方政府、交通局以及各乡镇对各路线方案的意见和建议，经过深入讨论研究，最终经过筛选，拟定三个备选方案。备选方案具体情况如下： 1、方案位置 备选方案一:该方案依托安港道路与迎宾大道现状交叉口，考虑大件运输东向直接进入大件码头的方式，线路总长约0.9公里。项目起点位于迎宾大道与安港大道平交道口，选址该起点可实现与在建S215线、乐山机场、乐宜高速、连乐铁路快速连接，实现大件货物、集装箱、散货的快速转换。项目终点位于大件码头闸门处，可实现与大件码头内部与外部无缝衔接，不占用生态保护红线、不占用永久基本农田。 备选方案二:根据大件码头选址位置，于现状安港大道与迎宾大道交叉口北侧约370米处新增开口，采用大件运输北向进入码头方式。该方案优点是全线不涉及农房拆迁。不占用生态保护红线、不占用永久基本农田。 备选方案三:根据大件码头选址位置，于冠英老街现状主出入口位置东侧新增开口，采用大件运输南向进入码头方式。不占用生态保护红线、不占用永久基本农田。

以上三个方案位置关系见下图：



图 2-1 公路备选方案位置示意图

2、选线合理性分析

根据三个备选方案的位置，基本情况、占用现状重要地类面积、基本地质条件、生态环境影响情况如下表：

表 2-6 方案技术指标对比表

指标分类	具体指标	备选方案一	备选方案二	备选方案三	比较结果
基本情况	线路长度 (km)	0.9	1.25	0.66	方案三优
	用地面积 (公顷)	3.239	3.5999	2.5078	方案三优
	投资概算 (万元)	6033.67	7882.11	4400	方案三优
	规划符合情况	完全符合	基本符合	基本符合	方案一优
选址约束性	地质灾害	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	生态保护	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	压覆重要矿产资源储量情况	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	安全防护	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	重要设施	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	拆迁情况	约 0.049 公顷	约 0.0625 公顷	约 0.0690 公顷	方案一较优
	未来交通规划	充分衔接后期道路规划	与未来交通规划衔接不顺畅	与未来交通规划衔接不顺畅	方案一较优
耕地和永久基本农田	占用耕地面积 (公顷)	1.6088	2.2783	1.3906	方案三优
	占用耕地质量情况	平均质量等	平均质量等	平均质量等	三者相同

			别 10	别 10	别 10	
		耕地占项目用地比例	49.67%	63.29%	55.45%	方案一优
		永久基本农田面积	不涉及	不涉及	不涉及	三者相同
	生态环境影响	与自然保护地核心保护区重叠面积（公顷）	0	0	0	三者相同
		与自然保护地核心保护区以外生态保护红线重叠面积（公顷）	0	0	0	三者相同
		生态环境影响程度	轻微	轻微	轻微	三者相同
	根据分析，以上三个方案均不涉及生态保护红线、永久基本农田等，从上表可知，方案一依托安港道路与迎宾大道现状交叉口，考虑大件运输东向直接进入大件码头的方式，选址该起点可实现与在建 S215 线、乐山机场、乐宜高速、连乐铁路快速连接，实现大件货物、集装箱、散货的快速转换。项目终点位于大件码头闸门处，可实现与大件码头内部与外部无缝衔接。方案二的优点是全线不涉及农房拆迁。缺点是线路长度约 1.25 公里，较方案一增加 0.35 公里，工程投资增加、用地规模增加；大件运输需借用迎宾大道段约 370 米，对迎宾大道交通有一定影响；线路涉及两处转弯，不利于大件运输，耕地占用面积大于方案一；在迎宾大道上需新设出入口，对迎宾大道交通组织有一定影响。方案三的优点是线路长度约 0.66 公里，较方案一和方案二更节约工程投资和用地；占用耕地约 1.396 公顷，小于方案一和方案二。缺点是沿线拆迁量大于方案一和方案二；大件运输需借用迎宾大道段约 640 米，对迎宾大道交通的影响大于方案一和方案二。 经比较，经比较，在地理区位、工程地质条件相近的情况下，方案一结合大件码头的选址位置，依托现状机场大道、安港大道，并利用现状安港大道与迎宾大道交叉口，采用东西向直接进港方式建设，可实现与在建的省道 S215 的快速衔接，较方案二明显节约用地，在交通流线组织和对迎宾大道交通的影响面明显优于方案二和方案三。 综上，方案一依托机场大道、安港大道，符合距离最短、工程量最省、对周边影响最小的选址原则，最终选择本方案。 综上所述，从环境保护的角度来看，本工程线路选择是合理可行的。					

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、生态环境保护措施 根据项目施工特点和生态环境影响的对象、范围、时段、程度等，本项目采取的生态环境保护措施如下： 1、对陆生生态环境保护措施 (1) 陆生植物 1) 划定最小施工范围，减小植物、植被受影响面积，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏；施工材料输运到施工现场后，应立即进行建设，减少施工材料临时堆放点；临时占地施工时尽可能避开植物生长期，减少对植物影响，施工采取相对集中进行建设方式，缩短施工扰动。施工结束后，应临时占地应马上实行植被恢复措施，植被物种应选用占地周围同类物种，禁止采用外来物种。 2) 为确保有序施工，对施工机械及运输车辆走行路线进行统一安排，施工道路上应减少交通流量，以防止交通堵塞。 3) 施工单位应提前与有关部门联系，确定管线接引方案，并提前做好临时管线的接引，对局部容量不足区段，应事先进行管线的改造，防止临时停电、停水或影响附近地区的正常供水供电。 4) 建设单位应委托有资质的单位，加强沿线区域的地表沉降观测，当出现异常沉降情况时，应立即停止施工，并采取有效补救措施，确保沿线地表建筑物的安全。 5) 施工期根据当地的降雨特点，制订土石方工程施工组织计划，避开雨季进行大规模土石方工程施工；进行土石方工程施工时，应采取必要的水土保持措施。 6) 项目施工场地应严格按施工规划要求布置在项目影响区内，不得随意扩大范围和占用其他用地。 施工期结束，应立即对施工场地进行植被绿化，以避免水土流失。 (2) 陆生动物
-------------------	---

	由于工程永久性占地不大，整个工程建设后对陆生动物影响很小。但在施工期间，由于机械噪声和大量施工人员的涌入，施工惊吓陆生动物，使其逃离工程噪声影响区。 1) 施工中尽量避免噪声干扰，减少车辆鸣笛，应选用符合国家有关标准的施工机械和设备，定期对施工机具进行维护保养，降低施工机械因养护不良产生的振动和噪声对野生动物造成影响。 2) 施工中时，应严格限定施工范围，不得随意新增对永久及临时占地，尽量减少对动物栖息地的破坏。 3) 严禁施工机械出现滴漏现象，防止泄漏物质对野生动物本身及其栖息环境的污染。 4) 施工区应设置临时垃圾收集箱，多余的土方、生活垃圾等不得随意丢，应集中收集，快速清除。 5) 对在施工中遇到需要保护的幼鸟和鸟卵(蛋)，应及时向相关管理机构汇报，不得擅自处理；若野生动物进入施工区或邻近区域，应立即停止周围 200m 范围内的所有施工活动；若在施工区发现行动迟缓或呈现病态的珍稀动物，应及时上报施工区负责人，在采取保护措施的同时通知林业管理部门进行处理。 6) 禁止掏鸟窝、捡鸟蛋、捉幼鸟等行为，禁止捕捉和猎杀野生动物；严禁对野生动物实施惊吓、拍照、追赶、捕捉等行为。 7) 鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出，正午是鸟类休息时间，为减少工程施工噪声对其惊扰，在晨昏、正午、夜间禁止出现高噪声的施工作业。 8) 对因施工期间破坏的各种植被和生境类型，应尽量通过实施生态恢复措施使其逐步得到恢复，使野生动物失去的栖息地得以部分恢复。 根据现场勘查，本项目评价范围内未发现珍稀濒危及国家重点保护的野生植，不会对当地野生动物产生明显不利影响。 2、水生生态环境保护措施 本项目施工期对水生生态的直接影响是施工人员集中活动和工程施工过程对水生生物的影响。 本项目工程区地表水体为电站堤岸排洪渠，在施工期间采取以下措施减少施工期间对水生生态的影响：①项目临水路段，设置临河挡防措施，防止土石
--	--

	方、施工材料等下河；②加强管理，严禁含油废水下河；废油和其他固体废物暂存应远离临近水体。 此外，本项目无涉水施工内容，基本不会对水体造成影响，在采取相应措施后，可将桥梁施工过程中对水体的不良影响降至最低。 3、水土流失治理措施 针对工程的具体情况，最大限度减少对地表植被的破坏和人为造成的新的水土流失，保护、改善和合理利用水土资源，促进生态环境向良性循环发展。尽可能将点上重点治理和面上一般防治、植物措施与工程措施、防治水土流失与治理土壤侵蚀和提高土地生产力有机结合起来，统筹安排各类水土保持措施，并经优化布局，形成完整的水土流失防治体系。竣工后及时拆除施工场地等临时设施，并对临时占地并进行迹地恢复。 对施工区形成的裸地要及时采取工程措施，可绿化的土地要全部进行绿化。施工期产生的各类垃圾分类清理打扫干净后，施工单位方可退场，防止施工期固废挤占植被生存空间。加强对水土流失的综合治理，严格按照水土保持方案做好水土保持工作。对临时占地做好植被恢复工作，增加区域绿地面积，对主道两侧选用区内主体树种和特点树种进行配置，并间以与此相协调的灌木和地被植物。 二、地表水环境保护措施 项目施工建设中均使用商品混凝土以及商品沥青混凝土，施工场内不设冷拌站、热拌站。 本项目施工期对水环境的污染，主要来自施工时产生的施工废水和施工人员生活污水、雨天地表径流等，施工废水包括施工机械设备、车辆冲洗含油废水。此外，降雨产生的面源流失对地表水环境的影响。 (1) 施工废水 施工期废水主要是施工工地废水，其中施工工地废水主要为机械设备冲洗水，此外施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被暴雨冲刷后产生的含油污水，根据同类型项目的施工情况，污染物主要为 SS 1000mg/L、石油类 36 mg/L。 拟采取以下措施防治施工期废水： 1) 施工含油废水经隔油沉淀池处理后回用，施工废水经沉淀处理后用于施
--	---

	工场地降尘，不外排。 2) 合理安排好施工进度，尽量避免雨季施工；开挖后的地表及早夯实，铺设混凝土；施工现场备有毡布，用于雨季对施工场地内的器械、裸露地面的覆盖；以上措施的采取，可降低初期雨水中 SS 和石油类的产生量和产生浓度。 3) 加强施工期的环境管理。避免机械油料的泄漏或废油料的倾倒进入水体后引起土壤污染和水体污染；同时施工材料如沥青、油料、化学品不能堆放河流水体附近，否则也容易造成水体污染。 4) 车辆冲洗废水：车辆冲洗废水主要是运输车辆冲洗，经临时施工场地内洗车废水沉淀池沉淀处理后，回用或用于场地洒水降尘，在正常情况下不外排，对沿线河流水质无影响。 基坑内雨水及地下水渗出水中污染物主要含 SS，通过岸边沉淀池处理后用于施工现场的洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向附近水体排放。同时，加强管理，提高施工人员环境保护意识，严禁在河岸乱弃乱放，严禁猎捕野生动物，水生生物等。 (2) 施工人员生活污水 施工人员租用当地民房，生活污水利用居民已有的预处理池处理后，用于附近农肥或排入市政污水管网，施工人员生活污水不会对水环境产生明显影响。 (3) 降雨产生的面源流失对水环境的影响 项目临水路段，设置临河挡防措施，防治土石方下河。 施工时用无纺布或者草栅对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡、表土堆积地、堆料场等进行覆盖，并在场地四周用土袋拦挡、在综合施工场地周围设置沉淀池等措施。堆放于场内的建筑材料严格按要求堆放，禁止在材料转运过程中乱堆乱放；运输筑路材料过程中应避免沿途散落；施工中及时清理区域分布的零星材料。 采取这些措施后，项目在施工期间，降雨产生的面源流失对周围水环境的影响很小。 (4) 工程施工对现有河道的影响 由于本工程的跨越水体施工时，应采取以下措施减少施工期间对现有河道产生影响：
--	--

	①避开雨季施工，选在枯水期对该路段进行施工；②分段施工、合理安排工期、尽量缩短工期；③采取临时导排措施；④项目临水路段，设置临河挡防措施，防治土石方下河。⑤加强施工管理，严禁含油废水下河；废油和其他固体废物暂存应远离排洪渠。 经采取措施后，本项目施工期对现有河道影响较小。 (5) 施工管理措施 项目应避免在暴雨天气施工，暴雨期应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。 开展施工场所和营地的水环境保护教育，让施工人员了解水环境保护的重要性；加强施工管理和工程监理工作，防止发生交通事故导致油料泄漏至附近水体；严格检查施工机械，防止油料泄漏污染水体。施工材料如油料、化学品等不宜堆放在地表水体附近，并应备有临时遮挡的帆布；采取措施防止泥土和散体施工材料阻塞水渠或现有的灌溉沟渠及水管。 综上所述，项目施工期的各类废水均得到了有效治理，环境影响可以接受。 三、大气环境保护措施 (1) 施工车辆及施工机械废气治理措施 施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和交通道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，施工机械的废气基本是以点源形式排放。 由于施工区空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响是较小的。 由上述分析可知，为减轻施工机械废气的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下治理措施： 1) 根据四川省关于印发《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》关要求，落实非道路移动机械的“备案登记”、“标志管理”。 2) 加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；加强对车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和积颗粒物排放。
--	---

	3) 动力机械多选择使用电动工具，严格控制燃油机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机等）需选用符合相关标准的施工机械，并定期清理。 4) 施工机械应使用清洁的燃料能源；同时，禁止使用废气排放超标的车辆，使用非道路移动机械应遵守《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》关于高排放禁止区和达标排放的有关规定。 （2）施工扬尘防治措施 为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位必须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《乐山市住房和城乡建设局关于进一步加强建筑工地文明施工（扬尘治理）管理的补充通知》《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2019〕16号）以及《乐山市扬尘污染防治条例》进行施工，尽量减少扬尘的环境影响，采取以下扬尘防治措施： 1) 施工现场围挡 ①施工现场架设 2.5~3m 高施工围挡且在顶部安装喷淋装置，封闭施工现场，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。 ②采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放，达到作业区目测扬尘不高于施工围挡，不扩散到场区外；各种辅助设施在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。 ③施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘。 2) 临时施工围挡设施 ①施工材料临时堆场要设置高于堆场的围挡、防风网、挡风屏，土石方集中堆放，严禁露天堆放等；进出场车辆进行车轮冲洗。 ②临时堆场四周设置导排沟，汇集处修建沉淀池。 ③对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所地坪硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施 3) 车辆冲洗措施 ①施工车辆进出施工场地必须实施限速行驶；在施工场地出口放置防尘垫、运输车辆冲洗设施及配套排水沟、沉淀池，运输车辆出入现场时应进行车辆冲
--	---

	洗。 ②运输车辆采取密闭运输（防尘布覆盖），装填时需进行压实，装填高度严禁超过车斗防护栏；车辆卸货时禁止直接倾倒、抛撒；施工期材料尽可能适量、适时采购，运至施工场地后，应尽快使用，禁止在施工场地长时间堆放。 ③施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于 3%）、沉淀池，冲洗设施宜采用冲洗平台及设立循环用水装置。 ④因受场地等条件因素影响，不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于 15Mpa，出水量应不低于 0.25L/S。 ⑤出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场。车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。 冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。 4) 湿法作业： ①施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不扩散到场区外；非作业区达到目测无扬尘的要求； ②施工现场进行清理、拆除、切割、开挖等作业时，应在密闭空间进行或采取洒水喷淋等湿法作业法进行施工，防止微尘、碎屑、纤维飘散。 5) 覆盖、绿化措施 ①施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理。 ②施工现场内堆放超过 8 小时不扰动的裸土应进行覆盖。暂不能开工建设的建设用地，建设单位应对裸露地面进行覆盖，超过 3 个月不能开工建设的，应进行绿化、铺装或遮盖。 6) 渣土处置及运输过程的相关环保管理要求 ①施工单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相
--	---

	关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理； ②施工现场渣土运输车辆必须采取覆盖措施，宜采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。 ③建渣及渣土运输单位应安排专人对其运输车辆及运输沿线进行巡视，确保车辆按核准的线路、时间行驶，并运送到核准的处置地点，不得随意变更、随处倾倒。 ④施工道路作为社会道路通行机动车的，施工单位应每天派专人进行清扫，随时洒水降尘，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边造成影响。 ⑤施工现场应建立和完善出入口保洁和管理制度，专人负责清洗和登记、监督管理工作，确保出场车辆符合要求，不污染城市道路； ⑥渣土运输车辆应采取密闭措施并逐步安装卫星定位系统。 7) 其他治理措施 ①进行机械剔凿或切割作业时，作业面局部应遮挡、掩盖或采取水淋等降尘措施。②禁止在大风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，建筑垃圾应及时清运，对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施，禁止露天堆放；对粉末状材料应封闭存放；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。③遇有四级以上大风天气，禁止进行开挖、沥青铺设、材料运输等作业。尽量避免冬季、春季进行大规模土方作业，做到“慎开工，早完工”；遇重污染天气，建设单位和施工单位应按照《乐山市重污染天气预防和应急预案（2022 年修订）》落实各级预警下施工现场应当采取的应急措施④路面、桥面铺装破除、桥体下部结构拆除时需采取湿法作业，采取雾炮机喷淋、施工围挡喷淋等措施降低破除作业产生的粉尘对周边外环境的影响。⑤施工单位必需加强施工场地扬尘的控制，全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”的执行情况，即：必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场。不准车辆带泥出场、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准焚烧废弃物。“六个百分之百”：施工工地百分之百围挡、施工工地道路百分之百硬化、土方和拆迁施工百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输、工地出入车辆百分之百冲洗、工地物
--	--

	料堆放百分之百覆盖。 施工单位必须严格按照《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2018〕16号）中要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。 （3）沥青烟防治措施 该项目路面施工采用沥青混凝土路面，本项目全部采用商品沥青砼，不在现场设置沥青拌和站，避免了沥青烟的产生。 沥青混凝土在铺筑中及铺筑后一段时间内，会自然挥发少量有机物，由于其浓度和数量较小，仅产生局部的暂时性影响。环评要求：施工方严格执行《公路沥青路的施工技术规范（JTGF40-2004）》，抓紧施工、缩短施工期，并按照沿路住户和单位的要求调整施工期。尽量减少沥青混凝土路面在施工过程中沥青烟和苯并[a]芘产生和污染危害。 拟建道路路面设计为沥青混凝土路面，本项目不设沥青拌和站，项目购买商品沥青。沥青在专业搅拌站制成成品后，由专用运输车运至现场，立即铺设，约2~3小时后即固化可通车，液体沥青在施工现场停留时间较短。沥青烟气不会对周围大气环境造成明显影响。 同时，通过本次环评要求：须车辆密闭装运，以防止沿程洒落污染环境。 汽车载有散状物料的道路上行驶会产生扬尘，针对道路粉尘，本评价要求：进出场道路硬化、定期清扫并采用洒水降尘措施以降低道路扬尘。设置轮胎冲洗池，加强车辆管理，厂区内非道路移动车辆应满足国家相关排放标准要求，同时加强管理，场地应及时清扫。 综上，项目施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，但在采取上述措施后，可以有效降低项目施工扬尘对周边环境的影响；同时，施工扬尘对大气环境的影响随着施工期的结束而消失。因此，项目施工期对环境空气产生的影响是可接受的。 四、施工期噪声污染防治措施 施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对两侧的干扰，以及施工机械噪声对附近的影响。
--	--

	(1) 项目施工过程中, 在靠近居民的一侧设置 2~3m 高的围挡, 减弱噪声对外辐射, 减轻对沿线居民的影响。 (2) 限制挖掘机等高噪声建筑机械的作业时间。 (3) 合理安排运输时间, 避开噪声敏感时段 (12:00~14:00; 18:00~8:00), 进出车辆要合理调度, 明确线路, 使行驶道路保持平坦, 减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。 (4) 在保证施工进度的前提下, 合理安排作业时间, 限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。 (5) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工阶段的场界限值的规定。 (6) 如需在夜间使用机械、设备施工, 必须提前十日向县主管部门提出申请, 未经批准不得从事夜间施工作业。 (7) 按照《关于严格限制夜间施工作业防治环境污染的通告》实施施工操作, 杜绝野蛮装卸和车辆鸣号。在材料运输过程中, 评价要求应避让居民聚集区, 选择居民相对分散的路线, 并严格控制车辆速度, 在居民聚集区禁止鸣笛。 (8) 加强施工管理, 文明施工、科学施工。 通过采取以上噪声污染防治措施后, 可有效控制施工期噪声对沿线环境的影响。 综上所述, 本项目施工期噪声在采取以上措施治理后, 对环境的影响可以接受。综上所述, 在采取以上措施后, 可以有效降低施工噪声, 可以有效的减缓施工期噪声对敏感点的影响。同时施工期产生的噪声污染是暂时的, 随着项目的竣工, 因施工而产生的噪声污染也会随着消失。 五、固体废物处置措施 本项目施工期的固体废弃物主要是弃土、建筑垃圾、废机油和施工人员生活垃圾。 1、弃土 根据工程初步设计报告, 本项目弃土 1545m³, 主要为表层耕植土, 依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放, 施工结束后用于植被恢复。本项目不单独设置
--	---

弃土场。

2、建筑垃圾

本项目设计拆迁工程及临时临时施工场建设，在拆迁及临时施工场建设中会产生一定量的建筑垃圾，其中可回收利用的回收利用，不可回收利用的暂运至弃土场，用于回填。

3、废机油

项目施工设备会产生废机油，废机油作为危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

4、生活垃圾

根据工程规模和施工进度安排，高峰期的施工人数为 80 人，按人均 0.5kg/d 的生活垃圾量估算，施工高峰期的生活垃圾量为 40kg/d。施工生活垃圾产生量不大，由项目安排相关人员对生活垃圾进行集中收集，由环卫部门定期清运，对环境的影响较小。

同时，本次评价要求建设单位加强对开挖土方的管理，禁止开挖的土方入河；并按照要求运至蒋沟料场，运输过程中车辆搭盖，做好转运记录，禁止沿途抛、撒、滴、漏。

综上，在严格采取以上措施情况下，本项目施工期产生的各类固体废物均得到合理处置，去向明确，不会对周围环境产生二次污染。

六、地下水污染防治措施

道路在施工过程中有可能对地下水产生污染，施工期的污染源主要来自施工过程中施工机械跑冒滴漏产生的油污污染、施工人员产生的生活污水若收集处理不当进入地下系统后可能对地下水造成污染。因此，施工过程中要加强设备检修，防止设备跑冒滴漏的油污下渗进入地下水环境；机械设备冲洗废水经沉淀池收集沉淀后用于洒水降尘不外排。

七、环境风险防范措施

1、施工期环境风险评价

（1）环境风险识别

公路工程在施工期的环境风险主要是因施工人员不当施工、违规操作或自然因素造成，其风险源项主要包括：

	①施工活动引发地质灾害； ②储油罐泄漏、燃爆污染地表水体或造成火险； ③燃油运输车辆泄漏、燃爆污染地表水体。 (2) 风险影响分析 ①施工活动引发地质灾害 公路建设项目在施工过程中，可能因大范围土石方挖填或施工机械振动导致沿线不稳定的山体发生崩塌、滑坡等地质灾害。 根据施工图阶段地勘报告，本项目不良地质现象及不良工程地质出现的可能性为低，危害性和危险性低，工程地质条件一般。因人为或自然因素引发地质灾害，并造成环境风险事故的几率很小。 ②储油罐泄漏、燃爆污染地表水体或造成火险 本项目施工场地不进行柴油、汽油、爆炸品等危化物资存储。 ③燃油运输车辆泄漏、燃爆污染地表水体 该风险源项主要是施工期燃油运输车辆在行驶过程中因交通事故或自然因素导致车辆翻覆，燃油泄漏，进而对沿线水体造成环境风险事故。 ④施工人员违规用火引发火险； ⑤不当施工破坏沿线管网造成燃油、燃气泄漏污染地表水体或引发火险； (3) 风险防范及管控 ①施工活动风险管控措施 公路建设项目在施工过程中，可能因大范围土石方挖填或施工机械振动导致沿线不稳定的山体发生崩塌、滑坡等地质灾害。根据施工图阶段地勘报告，本项目不良地质现象及不良工程地质出现的可能性为低。因人为或自然因素引发大型地质灾害，并造成环境风险事故的概率很小。 防范措施：施工单位在主体工程施工前需严格落实工程设计文件中的地质灾害治理措施，未完成整治之前不得进行土石方作业；在施工中若因引发了新的次生地质灾害点，需立即采取相应的治理措施。 ②燃油运输车辆风险防范措施 项目区距离冠英镇场镇较近，燃油运输补给十分便利，故施工现场不设置储油罐。
--	---

风险防范措施：加强管理，加强机械设备维护，防止施工机械跑、冒、滴、漏等情况发生。项目施工期燃油运输车辆风险防范措施见下表。

表 5-1 施工运输车辆管理要求

序号	施工车辆管理要求		
1	施工单位车辆管理部门对施工车辆运输安全管理工作进行监督检查，施工车辆的日常管理进行监督检查，车辆负责人对项目车辆进行日常安全管理		
2	项目部安全质量负责项目施工车辆的场内道路运输安全检查，车辆驾驶员负责车辆的日常管理，车辆办公室负责项目部施工车辆的日常管理。		
3	管理机构设置与职责	项目部安全质量	建立健全机动车辆安全技运行、维修等管理规章制度。
		负责项目施工车辆的场内道路运输安全检查，车辆驾驶员负责车辆的日常管理，	做好机动车辆日常安全检查、维修、保养和运输调配工作。
		车辆办公室负责	组织驾驶员、维修管理人员开展日常和专项安全教育培训。
		项目部施工车辆日常管理	发生场内道路安全事项及时报告，配合事故调查，制定防范措施，做好善后处理工作。
4	施工单位车辆管理部门对新进场的驾驶员进行审查并备案，驾驶员在施工现场从事驾驶工作必须持有相关准驾证，操作证，上岗证等相关证件，严禁无证驾驶，严禁驾驶与证件不符的车辆。		
5	机动车驾驶员对车辆行驶安全负直接责任	遵章守纪，严格按岗位操作技术规程和交通法规驾驶机动车辆。	
		爱护车辆，保持车辆良好安全技术状态和车容车貌	
		做好出车前安全检查和收车后的保养工作。	
		发生道路安全事故时应保护好现场，及时报告。	
6	施工单位车辆管理部门应合理安排车辆和驾驶员，带“病”车辆禁止派出使用。		
7	施工道路要求	对既有运输道路沿线的不良地质灾害点进行治理，防止施工期间由于车辆振动或自然因素发生崩塌、滑坡。	
8		确保既有的施工道路路基坚实，边缘稳定，满足重载车辆安全行驶要求。	
9		确保既有的施工道路路宽满足施工车辆行驶及错车要求，单车道应设有备车位置。	
10	道路运输管理	严禁施工车辆超载、超速行驶。	
11	要求	临河及跨水体、铁路路段应尽快通过，不得随意停放。	

③施工人员违规用火引发火险

在施工期，施工单位可能因生产用火（照明、电器运作等）和生活用火（吸烟、煮饭、取暖等）引发火险，一旦火险失控蔓延，将对项目区林木资源产生破坏，造成环境风险事故。

根据相关统计资料，森林火灾发生频率约为 0.266×10^{-4} 次（ $\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ ），其中由吸烟、取暖、做饭、氧气罐爆炸等人为因素引起的火灾仅占 2% 左右。

结合项目实际情况，施工时间较长，施工人员总数较少，有部分植物易燃等

	因素，另外，考虑有专门的临时施工场，人员生活用火可控制在较小范围，最终火灾风险增加概率约为 3~5 倍<10 倍，火灾引发的环境风险事故概率为小。 防范措施：建立防火责任制度；加强防火教育、增强防火意识；配置完善的消防器材等。 ④不当施工破坏沿线管网造成燃油、燃气泄漏污染地表水体或引发火险经调查，项目评价区输油、输气管道分布较少，距离具体施工工点有一定距离，施工过程中，发生不当施工致使沿线管网破坏，引发油气泄漏、燃爆，并造成水质污染或火险的环境风险事故概率较小。 八、项目建成后生态修复措施 1) 施工迹地恢复要求 针对工程的具体情况，最大限度减少对地表植被的破坏和人为造成的新的水土流失，保护、改善和合理利用水土资源，促进生态环境向良性循环发展。尽可能将点上重点治理和面上一般防治、植物措施与工程措施、防治水土流失与治理土壤侵蚀和提高土地生产力有机结合起来，统筹安排各类水土保持措施，并经优化布局，形成完整的水土流失防治体系。竣工后及时拆除施工场地等临时设施，并对临时占地并进行迹地恢复。 对施工区形成的裸地要及时采取工程措施，可绿化的土地要全部进行绿化。施工期产生的各类垃圾分类清理打扫干净后，施工单位方可退场，防止施工期固废挤占植被生存空间。加强对水土流失的综合治理，严格按照水土保持方案做好水土保持工作。对临时占地做好植被恢复工作，增加区域绿地面积，对主道两侧选用区内主体树种和特点树种进行配置，并间以与此相协调的灌木和地被植物。 2) 临时用地复垦计划 本项目的临时工程占地主要是林地、耕地、其它土地，施工结束后应进行土地恢复、复垦。土地复垦工作应遵循“谁破坏，谁复垦”的原则，根据《土地复垦条例》（国务院令第 592 号）的要求，执行以下原则。 ①耕作土剥离 工程开工前，施工单位应先将临时占地范围内涉及耕地的耕作土 50cm 先行剥离，到指定的场地单独堆放，作为后期场地恢复覆土土源。
--	---

	②场地清理 工程施工完成后，施工单位应负责将砼坪等地面构筑物清除。土地开发。场地清理后，首先应进行场地平整，然后在初步平整的场地上回填底层土平整压实，再将原有耕作土回填平整。 ③土壤熟化 由于施工期间耕作土长时间堆放，容易造成土壤板结和养分流失，对于复垦的土地必须施加各类肥料以增强土地肥力。 建设单位按照土地复垦方案的要求完成土地复垦任务后，按照国务院国土资源主管部门的规定向所在地自然资源主管部门申请验收。 综上所述，本项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该要求施工单位遵守国家和地方环境保护等有关法律法规及各种要求，加强施工管理、文明施工，并采取适当的防治措施，使污染物对环境的影响降到最低限度，则该项目的施工期影响随施工结束逐渐消失，对周围环境不会造成太大的影响。
运 营 期 态 环 境 保 护 措 施	根据工程特性及工程分析，本工程营运期生态环境影响主要表现为交通噪声、道路扬尘、地表径流水、车辆尾气及道路垃圾等。 一、废气污染治理措施 从长远来看，拟建项目汽车尾气对环境的影响不大。但为进一步降低道路建成后汽车尾气对环境的影响，本次评价要求项目营运后应采取以下措施： （1）加强绿化措施，有针对性地优化绿化树种、绿化结构和层次，提高绿化防治效果。绿化选种时，尽可能有计划选择吸尘降噪效果较好的植物，减少气态污染物对周围环境的影响。 （2）加强交通管理，规定车速范围，减少事故发生。 （3）做好路面维护，定期对路面进行清扫。 （4）加大环境管理力度，做好道路路面及绿化的维护工作。 综上所述，在采取上述措施后，可最大限度减缓项目汽车尾气及道路扬尘对区域大气环境的影响。 二、水环境污染防治措施 项目建成后，道路全路段由分路段指派专人负责卫生，如发现车辆物料洒落

	及时清扫。根据国内研究资料和评价资料统计，路面径流对水体的污染多发生在降雨初期随着降雨时间延长，路面径流中污染物含量降低，对水体的污染也随之减少，正常情况下路面雨污水排放对地表水水质不会造成污染影响。 营运期因车辆事故造成有毒、有害物质外泄，在未采取应急措施进行处理的情况下，致使有毒、有害物质进入地面水体而造成污染事故。交通管理部门加强对道路运输车辆类型、运输货物类型进行管理，保证运输车辆正常行驶，尽量避免运输车辆风险事故的发生。环评建议： （1）在道路两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强环保意识，要求危险品车辆限速通过。 （2）定期检查、维护沿线的排水工程设施，出现破损应及时修补。 （3）加强营运期道路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，做好垃圾收集系统，保持路面清洁，避免固体废物倾倒入附近水体。 （4）禁止漏油、不安装保护帆布的超载车上路，以防止道路上车辆漏油和货物洒落在道路上，造成沿线地面水体污染和安全隐患，装载石灰、水泥等容易起尘散货的物料时，必须加蓬覆盖方能上路，防止物料散落形成径流污水影响水质。 三、噪声污染防治措施 在项目运营期间，为保障道路两侧良好的声环境质量，必须采取一系列措施，包括合理构建交通网络、合理确定道路两侧功能分区和建设布局、工程降噪措施、工程管理措施等。采取的噪声防治措施如下： 1) 工程控制措施 ①靠近道路一侧建筑物墙外宜种植适宜乔木，起到绿化隔离作用，枝叶茂密又不影响交通，树木的种植可对交通噪声起到一定程度的阻隔。 ②本项目路面采用 SMA（SBS）吸声降噪沥青混凝土路面，能有效降低车辆行驶过程中产生的交通噪声； ③加强路面维护，做好路面清洁，定期修补破损路面。 2) 管理控制措施 ①加强道路管理，严格控制过往车辆车速，禁止超速行驶，并禁止鸣笛。 ②加强交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标。
--	---

	③营运期加强噪声监测，如监测过程中发现因交通噪声造成的现状敏感点噪声超标，应提出相应的噪声防治措施。 四、固废处置措施 本工程投入运营后固体废物主要来自来往人员产生的垃圾和车辆洒落物，若不妥善处置，则会影响景观，污染空气，传播疾病，危害人体健康，还有可能被风吹倒西街子沟污染地表水环境。 为防止营运期固体废物影响环境，工程运营期主管部门应成立公路养护单位定期对公路沿线垃圾进行集中收集，然后交由当地环卫部门集中处置。 五、环境风险防范措施 根据环境影响分析可知，道路运输过程中的风险事故，主要造成的影响是对沿线水体的影响，交通事故造成油类物质的泄漏、落水将造成水体的严重污染。大量的研究成果表明，公路污染事故主要来源于交通事故。当公路跨过水体或沿水域经过时，车辆发生事故将可能对水体、环境空气产生污染。 为有效降低工程运营期环境风险事件的发生概率，本次评价要求建设单位采取以下环境风险防范措施： 1、警示措施 在道路拐角、靠近河流路段设置“谨慎驾驶”警示牌。在靠近居民点和跨河桥梁处设置减速和限速标识，要求经过的车辆限速和减速，保证该路段的车辆通行安全，降低该路段交通事故的发生机率，保障沿线居民的安全及水体水质不受污染。
环境管理	环境管理是指运用经济、法律、技术、行政、教育等手段使经济发展和环境保护得到协调发展。为此应明确本建设项目环境管理监督机构的指导和监督，使本项目的环境管理得到有效实施。 1、管理机构 本项目的的环境影响是施工期项目施工对环境产生的影响，因此建设单位应尽快设立专职的环境管理机构，对施工期实行监测管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导，由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理，并接受有关生态环境行政主管部门的指导和监督。

	2、施工期环境管理 施工中的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和终点监督检查相结合，编制好重点监督检查工作的计划。 (1) 施工中环境管理监督检查的第一个重点，是防止植被破坏和水土流失。 (2) 施工中环境管理监督检查的第二个重点，是防治施工中的水、气、声、渣污染。检查的重点是施工高峰期和重点施工阶段。检查其是否实施了有关的水、气、声、渣污染控制措施。在居住区施工应注意噪声扰民和施工扬尘对居民生活的影响，在这些敏感区应进行施工噪声的监测，若超标频繁或幅度较大，应及时采取措施。 (3) 施工中环境管理监督检查的第三个重点，要做好工程的水土保持监理、监测工作，特别要重点关注渠道及渠系建筑物的开挖、回填及施工临地场地等几个主要产生水土流失区域，以便及时掌握其水土流失状况及防治措施的效果，并及时采取补救措施，从而更加有效地防治工程建设可能产生的水土流失。				
环保投资	本项目总投资 6033.67 万元，其中环保投资 135 万元，占工程总投资 2.24%，环境保护措施与投资估算见表 5-2。				
	表 5-2 项目环境保护工程投资估算一览表			单位：万元	
	项目	内容		防治措施	环保投资
	水污染防治	施工期	生活污水	利用居民已有的预处理池处理后，用于附近农肥或排入市政污水管网	/
			施工废水	经沉淀处理后用于施工场地降尘，不外排	3.0
			轮胎冲洗废水	经沉淀处理后，回用或用于场地洒水降尘	2.0
		营运期	路面径流水	完善排水设施、边沟、排水沟及沉砂池	50
	大气污染物防治	施工期	施工扬尘	严格执行六必须、六不准，施工场地周围设置围挡+喷雾降尘、定期对地面洒水，及时清除路面的渣土，运输车辆限速、加盖篷布等，重污染天气按当地要求执行	12.0
			车辆机械尾气	对车辆和施工机械定期检查和维护保养	3.0
			沥青烟	尽量缩短敷设时间	/
营运期		道路扬尘	绿植吸收，并安排人员对道路进行洒水降尘、清扫维护	/	
		车辆尾气	绿植吸收，自然稀释	/	
噪声防治	施工期	机械车辆及施工噪声	围挡施工，选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，合理安排作业及运输时间等	/	

		运营期	交通噪声	加强行车管理，在路段进口处设交通标志，在居民区路段设置减速、禁鸣标志；绿化带隔离，加强道路的维修养护	计入主体工程
	固废处置	施工期	弃土	依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放，施工结束后用于植被恢复	/
			建筑垃圾	可回收的回收利用，不可回收的堆放在当地政府部门指定位置。	/
			危险废物	暂存至危废暂存间，交由有资质单位处置	5.0
			生活垃圾	集中收集，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场进行处理	2.0
		运营期	路面垃圾	集中收集，交由当地环卫部门集中处置	/
	风险防范	施工期	油类物质事故泄露	①所有机械维修及加油服务均不在施工区域进行，全部委外在修理站及加油站进行； ②按操作规程施工，禁止野蛮施工； ③加强机械车辆维护保养，确保能够正常使用； ④一旦发生泄露事故，应立即停止施工，并采取相应应急措施，减缓对外环境的影响。	3.0
		运营期		道路拐角、靠近河流路段设置警示牌、减速和限速标识；工程跨河桥梁两侧加装防撞护栏	计入主体工程
	陆生生态保护措施		(1) 合理规划设计 (2) 加强施工人员教育，严禁随意破坏植被和猎杀动物行为等； (3) 结束后及时清除施工垃圾和平整侵占区域，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被、宜林植林、宜草种草 (4) 做好施工时施工人员践踏处的绿化工作，尽快恢复原土地利用类型，保持水土，优化生态环境。		20
	水生生态保护措施		(1) 涉水施工应尽量选择枯水期进行，尽量避开雨季，并采取围堰施工、搭建钢栈桥+下沉钢护筒的方式进行。 (2) 合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，禁止桥桩基础产生的泥浆直接入河。 (3) 对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育与引导工作，加强对施工人员的教育和管理，禁止施工人员下河捕鱼，一旦发现珍稀保护鱼类需上报渔业部门进行处理。 (4) 加强机械设备维护保养，杜绝油类物质滴漏进入水体。		计入主体工程
	水土保持措施		(1) 施工区域设置临时排水沟及沉砂池，减少水土流失现象；同时在施工结束后，地表停止扰动，拆除施工期临时建筑，并进行相应的绿化。 (2) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。 (4) 施工结束后，地表停止扰动，拆除施工期临时建筑，并进行迹地恢复，采取相应的绿化措施。		35
	合计			135	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①合理规划设计 ②加强施工人员教育，严禁随意破坏植被和猎杀动物行为等； ③结束后及时清除施工垃圾和平整侵占区域，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被、宜林植林、宜草种草	进行生态恢复，恢复原有植被类型	/	/
水生生态	(1) 施工应尽量选择枯水期进行，尽量避开雨季。 (2) 合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工。 (3) 对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育与引导工作，加强对施工人员的教育和管理，禁止施工人员下河捕鱼。 (4) 加强机械设备维护保养，杜绝油类物质滴漏进入水体。	水生生态不遭到破坏	/	/
地表水环境	①生活污水：利用居民已有的预处理池处理后，用于附近农肥或排入市政污水管网； ②施工废水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘； ③轮胎冲洗废水通过沉砂池沉淀后循环使用，不外排	废水合理处置	完善排水设施、边沟、排水沟及沉砂池，使路面径流水及时排除	/
地下水及土壤环境	施工过程中要加强设备检修，防止设备跑冒滴漏的油污下渗进入地下水环境	/	/	/
声环境	围挡施工，选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，必要时采用声屏障，合理安排作业及运输时间等	不受到噪声相关的环境投诉	加强行车管理，在路段进口处设交通标志，在居民区、场镇路段设置减速、禁鸣标志；绿化带隔离，加强道路的维修养护	满足声功能区要求
大气环境	严格执行六必须、六不准，施工场地周围设置围挡+喷雾降尘，定期对地面洒水，及时清除路面的渣土，运输车辆限速、加盖篷布等，重污染天气按当地要求执行	达标排放	加强绿化建设，安排人员对道路进行洒水降尘、清扫维护	达标排放
固体废物	①弃土：依托老木孔堤坝蛮子坝渣场临时堆放，施工结束后用于植被恢复 ②建筑垃圾：可回收的回收利用，不	处理合理，去向明确	对地面垃圾进行集中收集，交由当地环卫部门集中处置	处理合理，去向明确

	可回收的运至政府指定位置 ③废机油：暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置 ④生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门集中处置			
环境风险	①所有机械维修及加油服务均不在施工区域进行，全部委外在修理站及加油站进行； ②按操作规程施工，禁止野蛮施工，杜绝跑、冒、滴、漏； ③加强机械车辆维护保养，确保能够正常使用； ④一旦发生泄露事故，应立即停止施工，并采取相应应急措施，减缓对外环境的影响。	未发生环境风险事故	加强公路上运送有毒有害危险品车辆的管理，危险品运输一般应在公安局登记，有危险品记号，安排时间允许通过；并在道路拐角等路段设置警示牌、减速和限速标识等	落实相应风险防控措施
水土保持等	（1）施工区域设置临时排水沟及沉砂池，减少水土流失现象；同时施工结束后，地表停止扰动，拆除施工期临时建筑，并进行相应的绿化。 （2）在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。	施工迹地得到恢复	对路基边坡采取绿化措施	/
陆生生态	①合理规划设计 ②加强施工人员教育，严禁随意破坏植被和猎杀动物行为等； ③结束后及时清除施工垃圾和平整侵占区域，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被、宜林植林、宜草种草	进行生态恢复，恢复原有植被类型	/	/
水生生态	本项目仅涉及老木孔堤坝排洪沟，不涉及其他自然水体，但是由于岷江距离本项目 480m，本次评价对项目施工期提出如下要求： （1）合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工。 （2）对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育与引导工作，加强对施工人员的教育和管理，禁止施工人员下河捕鱼。 （3）加强机械设备维护保养，杜绝油类物质滴漏进入水体。施工废水经处理后回用，禁止排入岷江。	水生生态不遭到破坏	/	/
地表水环境	①生活污水：利用居民已有的预处理池处理后，用于附近农肥或排入市政污水管网； ②施工废水经沉淀池沉淀后用于洒	废水合理处置	完善排水设施、边沟、排水沟及沉砂池，使路面径流水及时排除	/

	水降尘； ③轮胎冲洗废水通过沉砂池沉淀后 循环使用，不外排			
--	-------------------------------------	--	--	--

七、结论

一、综合结论

乐山港老江坝作业区大件码头进港公路符合国家产业政策，选址符合当地相关规划。项目建成后将完善五通桥区交通状况，加强与周边地区的通达水平，带动地方经济发展。项目的建设对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小，不会导致区域环境功能改变，只要完全落实本报告提出的生态环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。本次评价认为，本项目从环保角度论证是可行的。

二、建议及要求

1、严格执行环境保护的“三同时”制度，使防治环境污染和破坏的环保工程(措施)与主体工程同时竣工运行。

2、建议在施工期建立环境监测制度，施工期主要监测施工扬尘、施工噪声和水土流失；禁止将含油废水、固废排入河道。

3、工程完毕后及时清理施工场地。对临时占地进行基地恢复，对临时工程进行及时拆除，并采取生态恢复措施。