建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项　目　名　称：年产 2 万吨海水素项目

建设单位（盖章）：四川省乐山美诗木家居有限公司

编制单位（盖章）：四川佳信众合生态环境科技有限公司

编　制　日　期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 52
四、主要环境影响和保护措施 60
五、环境保护措施监督检查清单 90
六、结论 91
建设项目污染物排放量汇总表 92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨海水素项目		
项目代码	2608-511112-04-01-980686		
建设单位联系人	冯*阳	联系方式	138****5974
建设地点	乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组		
地理坐标	E103°48′32.393″,N29°23′46.278″		
国民经济行业类别	C1494 盐加工	建设项目行业类别	十一 食品制造业 24 其他食品制造 149* 盐加工
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）	五通桥区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2608-511112-04-01-980686】FGQB-0229 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（㎡）	3126.36

专项评价设置情况

经工程分析，本项目不设置专项，详细分析见下表：

表1-1 专项设置情况判定表（污染类）

专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且场界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目无有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气等	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排	否

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及河道取水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
由上表可知，本项目无须设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《乐山市五通桥区工业集中区发展总体规划（2009-2020）》
审批部门：乐山市经济委员会
批复文件名称与文号：《乐山市经济委员会关于同意实施乐山市五通桥区工业集中区发展总体规划的批复》乐市经〔2009〕70号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>一、规划环境影响评价文件名称：
《乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响报告书》
审批部门：四川省生态环境厅
批复文件名称与文号：《关于印发〈乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环函〔2010〕345号）
二、规划环境影响评价文件名称：
《乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》
审批部门：四川省生态环境厅
批复文件名称与文号：《关于〈乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响跟踪评价〉工作意见的函》（川环函〔2019〕45号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划</td><td>1、与《乐山市五通桥区工业集中区发展总体规划（2009-2020）》符合性分析
根据《乐山市五通桥区工业集中区发展总体规划（2009-2020）》，乐山（五通桥）盐磷化循环产业园区规划建设面积为 10 平方公里，范围为：东至桥沟镇共裕村，西至西坝镇前丰村、高河村，南至金粟镇金江村，北至牛华</td></tr>
</table>

环境影响评价符合性分析

镇塘叶村、沙板滩村、竹根镇易坝村。分为五个组团，分别是：牛华机电工业组团（1.0km^2）和邦工业组团（2.0km^2）、永祥工业组团（2.0km^2）、福华工业组团（2.0km^2）、东汽工业组团（3.0km^2）。牛华机电工业组团主要发展机电加工产业；和邦工业组团主要发展盐磷化工的节能环保改造项目和配套深加工以及机电包装项目；永祥工业组团主要发展现有盐磷化工产业链、现有硅材料（有机硅）、稀土加工产业链、现有皮革、建材下游产品的深加工和配套循环产业；福华工业组团主要发展盐磷化工及其下游配套产业和机电产品加工项目；东汽工业组团主要发展硅材料、光伏产业、盐磷化工及其产业链下游配套产业。

本项目位于四川省乐山市乐山（五通桥）盐磷化循环产业园区内，属永祥工业组团范围，用地性质为工业用地。本项目为C1494盐加工，产品为海水素。因此，项目的建设与园区规划相符。

2.与《关于印发〈乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环函〔2010〕345号）符合性分析

表1-2 与（川环函〔2010〕345号）符合性分析

项目	园区规划环境影响报告书审查意见要求	本项目情况	符合性
产业园区用地布局规划	永祥工业组团、福华工业组团和东汽工业组团位于城区下风向且有较充裕的工业用地，因此，永祥工业组团可发展现有盐磷化工产业链、现有硅材料（有机硅）、稀土加工产业链、现有皮革、建材产业链下游产品的深加工和配套循环产业项目。	本项目位于永祥工业组团范围，用地性质为工业用地。项目依托现有闲置厂房进行建设、生产，利用食品级氯化钠、氯化钙等原材料年产2万吨海水素。	符合
土地利用规划	工业用地	本项目用地性质为工业用地。	符合
给水规划	规划区到2020年的总取水量约2.79万m^3/d。规划今后入驻和邦工业组团、永祥工业组团、福华工业组团和东汽工业组团的企业自建取水设施，园区内不新建集中的供水厂，园区内工业用水取自岷江、涌斯江和沫溪河。	本项目无工业用水，无需取水。	符合
排水规划	进入和邦组团、永祥组团、东汽组团和福华组团的企业自建污水处理设施，废水自行处理达到《污水综合排放标准》一级标准后排放至岷江或沫溪河。	本项目无生产废水外排。	符合
能源规划	规划在冠英镇、牛华镇、西坝镇各设置一处配气站。建设西坝冠英10km天然气输气管道，建设金山至牛华20km天然气输	本项目所需能源主要为电。	符合

		气管道。根据五通桥区的实际情况，产业园区的能源以电、煤为主，天然气为辅。		
	环境保护规划	区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；区域河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准，区域内有行业水污染物排放标准的企业，执行相应的水污水排放行业标准；排入污水处理厂的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，直接排入地表水体的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的Ⅱ类标准。区域声学环境质量按照不同功能区，分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的不同功能区标准。	环境空气：项目所在区域的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准； 噪声：项目周围 50m 范围的声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；地表水：保护目标地表水水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准。	符合
	禁止入园行业类型	（1）属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中界定的限制类、淘汰类项目；与《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》国发〔2009〕38 号不符合的项目；不满足行业准入条件的项目； （2）国家明令禁止的“十五小”“新五小”企业及工艺设备落后产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目；（3）清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	本项目为 C1494 盐加工项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为允许类，不属于限制类、淘汰类项目。	符合
	清洁生产门槛	入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级水平。	本项目工艺、设备及污染治理技术、能耗、物耗、水耗等均满足相关要求。	符合

3.项目与《关于〈乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区规划环境影响跟踪评价〉工作意见的函》（川环函〔2019〕45 号）的符合性分析

表 1-3 与（川环函〔2019〕45 号）符合性分析

项目	园区规划环境影响跟踪评价要求	本项目情况	符合性
（二）	严格环境准入，强化环境管理。《乐山市五通桥新型工业基地规划》编制与现乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区均应认真落实《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江保护修复攻坚战行动计划》及我省有关政策要求，应与“三线一单”	本项目为 C1494 盐加工，不属于化工项目，不属于冶金、水泥行业。	符合

		管控要求充分衔接，严禁在长江干支流1公里内新建、扩建化工园区和化工项目。园区内现有冶金、水泥行业不再扩能。		
	（三）	加强区域河流污染整治工作，确保水环境质量得到持续稳定改善。按照《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）要求，加快永祥组团污水管网和佳亿污水处理厂提标升级改造，提高污水收集和处理率，并对该组团内现有企业分散排污口进行彻查清理关闭。地方政府及园区管委会应督促企业加快厂区污水处理设施提标升级改造，确保2020年1月1日前，外排废水满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）要求。	本项目无生产废水外排；生活污水经厂区化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理。	符合
	（四）	认真落实《报告》提出的各项要求，妥善做好五通桥区和各乡镇规划控制、卫生防护距离内住户搬迁等工作。鼓励园区现有企业进行清洁生产改造，强化污染物无组织排放控制措施，减少污染物排放。	本项目不涉及卫生防护距离。	符合
	（五）	按照《报告》要求，完善园区环境监测体系。根据园区各工业组团功能分区、产业布局、企业分布、特征污染物排放、环境敏感目标分布等，落实并优化环境监测计划及环保管理要求。	本次环评已提出运营期相应自行监测计划。	符合
	（六）	全面排查梳理现有企业存在的环境风险问题，并按照相关要求实施整改。强化园区环境风险管理，不断完善园区环境风险应急预案。健全园区环境风险三级防范体系，落实园区事故废水收集处置措施，避免事故废水对区域地表水体造成影响；提高危险废物及危险化学品的环境风险防范能力，对处置、运输和转移等过程按规定实施全面监管；加强环境预警与应急响应能力建设，提升环境风险管理能力，确保环境安全。	本次评价要求企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展环境风险应急演练。	符合
	（一）外环境制约	(1)园区现有企业在确保污染物排放量不增加，环境风险可控的前提下可实施环保升级改造，但化工、冶金、水泥等高污染、高环境风险产业不得再扩大产能。 (2)永祥组团、福华组团2020年前在符合城市规划、用地许可及现行环保政策的前提下，新建项目按程序入园。 (3)持续强化区域环境风险管理，园区及现有企业严格落实好各项环境风险防范措	（1）根据项目建设前后三本账分析，本项目建成后，可削减颗粒1.187t/a，削减VOCs0.215t/a； （2）本项目位于永祥组团范围内，根据乐山市五通桥区自然资源局《年产2万	符合

		施，制定突发环境事件应急预案，定期开展环境风险应急演练，确保环境安全。 (4)全面排查企业卫生防护距离范围内居民搬迁情况，尽快完成和邦、盛和等重点企业卫生防护距离范围内居民搬迁工作。	吨海水素项目征询意见表》，对项目按现状使用无意见，同意该项目建设； （3）本次评价要求企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展环境风险应急演练； （4）本项目不涉及卫生防护距离。	
	（二）大气环境制约	(1)加快园区内水泥、自备电站、合成树脂等行业企业实施提标改造，2019 年起全面执行重点地区大气污染物特别排放限值标准。 (2)确保中心城区 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全面淘汰，20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉改电、改气或超低排放改造。 (4)持续加强工业堆场排查整治，产生扬尘、异味、恶臭的物料应密闭贮存，不具备密闭贮存条件的应设置围挡并覆盖。	（1）本项目不属于水泥、自备电站、合成树脂等行业； （2）不涉及燃煤锅炉； （3）不涉及工业堆场；本项目原料、成品均采用覆膜吨袋密闭包装，储存于封闭厂房内。	符合
	（三）水环境制约	（2）短期内维持区域排水现状，但应规范各企业排污口管理并对重点企业排污口安装在线监测；随着城区企业“退二进三”，应逐步关闭城区内各企业独立排污口。 （3）将福华佳亿污水处理厂功能调整为永祥组团工业污水处理设施，在 2019 年底前完成永祥组团污水管网改造及佳亿污水处理厂出水标准升级，确保自 2020 年 1 月 1 日起，该组团各企业自行处理废水达到佳亿污水处理厂进水水质标准后经佳亿污水处理厂进一步处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后统一排放，关闭该组团各企业独立排污口。	本项目无生产废水外排；生活污水经厂区化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理。	符合
	四、后续规划实施的产业准入要求	永祥组团、福华组团 2020 年前在符合城市规划、用地许可及现行环保政策的前提下，新建项目产业准入要求如下：（1）禁止引入列入《产业结构调整指导目录》中限制类及禁止类的项目。（2）禁止新建钢铁、有色金属冶炼、造纸、印染、原料药制造、化工、制革等项目。（3）禁止引入与各组团主导产业定位及已入驻企业不相容的项目。（4）禁止引入清洁生产水平低于二级（或国内先进水平）的项目。	（1）本项目为 C1494 盐加工，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于允许类项目，不属于禁止引入项目； （2）本项目不属于钢铁、有色金属冶炼、造纸、印染、原料药制造、化工、制革等禁止建设项目； （3）本项目为 C1494 盐加工，符合	符合

			永祥组团主导产业定位。	

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目属于C1494盐加工，参照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会2023第7号令），不属于鼓励类、限制类及淘汰类，项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列。根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”，本项目为允许类项目。

同时，本项目于 2026 年 8 月 19 日在五通桥区发展和改革局立项备案，备案号：川投资备【2608-511112-04-01-980686】FGQB-0229 号。

因此，该项目符合国家现行产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）土地利用符合性分析

本项目位于五通桥区竹根镇新华村 5 组，属于乐山（五通桥）盐磷化工产业园。所用地块涵盖两部分（①号地、②号地），均已取得《中华人民共和国国有土地使用证》（①号地：五国用（2001）字第 441 号、②号地：五国用〔2016〕221 号），用地性质均为工业用地。其中，①号地土地使用者为杨光岷，系四川省乐山美诗木家居有限公司法定代表人，使用面积 1133.16 ㎡；②号地土地使用者为四川省乐山美诗木家居有限公司，使用面积 1993.20 ㎡。本项目共计用地 3126.36 ㎡。

综上，本项目用地手续齐全。

（2）规划符合性分析

本项目位于五通桥区竹根镇新华村 5 组，利用四川省乐山美诗木家居有限公司（本项目建设单位）原有厂房建设海水素生产线，项目不新增厂房建设。根据乐山市五通桥区自然资源局《年产 2 万吨海水素项目征询意见表》，对项目按现状使用无意见，同意该项目建设，项目不允许改扩建、新建构筑

物。

综上，本项目用地现状使用符合国土空间管控相关要求。

（3）外环境相容性及选址合理性

①外环境概况

本项目位于乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，项目周边外环境关系如下：

项目厂界西侧、东北侧紧邻围墙外分布少量住户，共约 10 户，距厂界最近约 2m；西南侧约 33m 为新华社区住户，西侧约 48m 为廉租房小区住户，上述住户均位于项目上风向。项目东西两侧分布有地表水体，西侧约 315m 为岷江，东侧约 410m 为茫溪河。

本项目选址不涉及风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线等环境敏感区域。运营期间采取一定的环保措施后，污染物可达标排放，对周边环境影响较小。

②外环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，依托厂区化粪池预处理后经管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂进一步处理。项目废气污染主要为颗粒物，经集气罩收集、脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。经预测，项目废气、噪声等各类污染物对外环境的贡献值可满足相应排放标准，不会改变区域环境质量功能，环境影响可接受。

③与周边企业相容性分析

经现场踏勘，项目周边企业主要有四川省乐山锐丰冶金有限公司、乐山源吉洗涤服务有限公司、鑫韩城家居、四川永祥股份有限公司、四川永祥多晶硅有限公司，无食品加工和医药制造等对环境质量有特殊敏感要求的企业，故本项目与周边企业环境相容性良好。

表 1-4 本项目周边外环境关系一览表

周围企业/敏感点	户数/人数	类别	方位	距厂界距离（m）	企业性质	产品类型
散居户	约 3 户，9 人	住户	西	2	/	/
散居户	约 7 户，21 人	住户	东北	2	/	/
新华社区	约 100 户，300 人	住户	西南	33	/	/
廉租房小	约 400 户，	住户	西	48	/	/

区	1200 人					
散居户	约 10 户，30 人	住户	西北	74	/	/
新华苑 F 区	约 800 户，2400 人	住户	东北	100	/	/
新生街住户	约 500 户，1500 人	住户	西北	177	/	/
老镇中小区	约 150 户，450 人	住户	西北	203	/	/
散居户	约 10 户，30 人	住户	东北	272	/	/
振静皮革厂宿舍	约 80 户，240 人	职工家庭	西南	382	/	/
新华苑 4 区	约 150 户，450 人	住户	东北	416	/	/
市建会小区	约 500 户，1500 人	住户	东北	425	/	/
五通桥水上运动学校	约 60 人	师生	东北	463	/	/
四川省乐山锐丰冶金有限公司	/	/	南	37	稀有稀土金属冶炼	稀土氧化物、稀土盐类等稀土深加工产品
四川永祥股份有限公司	/	/	东南	136	化学原料和化学制品制造	高纯晶硅、电石渣水泥等
鑫韩城家居	/	/	西南	240	木质家具制造	板式家具、套房家具等
乐山源吉洗涤服务有限公司	/	/	西南	287	其他洗染服务	布草洗涤、织物清洗消毒服务
四川永祥多晶硅有限公司	/	/	南	250	硅冶炼	太阳能级高纯多晶硅

④选址合理性分析

本项目主要从《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）分析项目选址合理性。

表 1-5 本项目选址合理性分析

标准/规范名称	标准/规范要求	本项目建设情况	符合性分析

	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）	3.0.5 厂址应有便利和经济的交通运输条件，与厂外铁路、公路的连接应便捷、工程量小。 3.0.6 厂址应具有满足生产、生活及发展所需的水源和电源。 3.0.8 厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。 3.0.12 厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。 3.0.14 下列地段和地区不应选为厂址： 1 发震断层和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区。 2 有泥石流、流沙、严重滑坡、溶洞等直接危害的地段。 3 采矿塌落（错动）区地表界限内。 4 爆破危险区界限内。 5 坝或堤决溃后可能淹没的地区。 6 有严重放射性物质污染的影响区。 7 生活居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其他需要特别保护的区域。 8 对飞机起落、机场通信、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察，以及军事设施等规定有影响的范围内。 9 很严重的自重湿陷性黄土地段，厚度大的新近堆积黄土地段和高压缩性的饱和黄土地段等地质条件恶劣地段。 10 具有开采价值的矿藏区。 11 受海啸或湖涌危害的地区。	厂址西临新生街，外接岷江路、城南大桥，南面为竹西路，外接涌江路、城南大桥，交通便利；选址位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，具有满足生产、生活及发展所需的水源和电源，均由市政稳定供给；选址处有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件；选址处不受洪水、潮水或内涝威胁；选址不涉及前述禁止范围。	符合

综上，本项目外环境情况相对简单，没有重大环境制约因素。项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、生态敏感区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护的环境敏感保护目标，项目评价范围内没有古、大、珍、奇植物及名木古树。运营期间采取一定的环保措施后，污染物可达标排放，对周边环境影响可接受。因此，项目选址可行。

3、与《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析

《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》已由四川省人民政府批复，项目用地位于乐山市五通桥区国土空间规划的城镇开发边界范围以内，属于规划的工业用地，具体见下图。

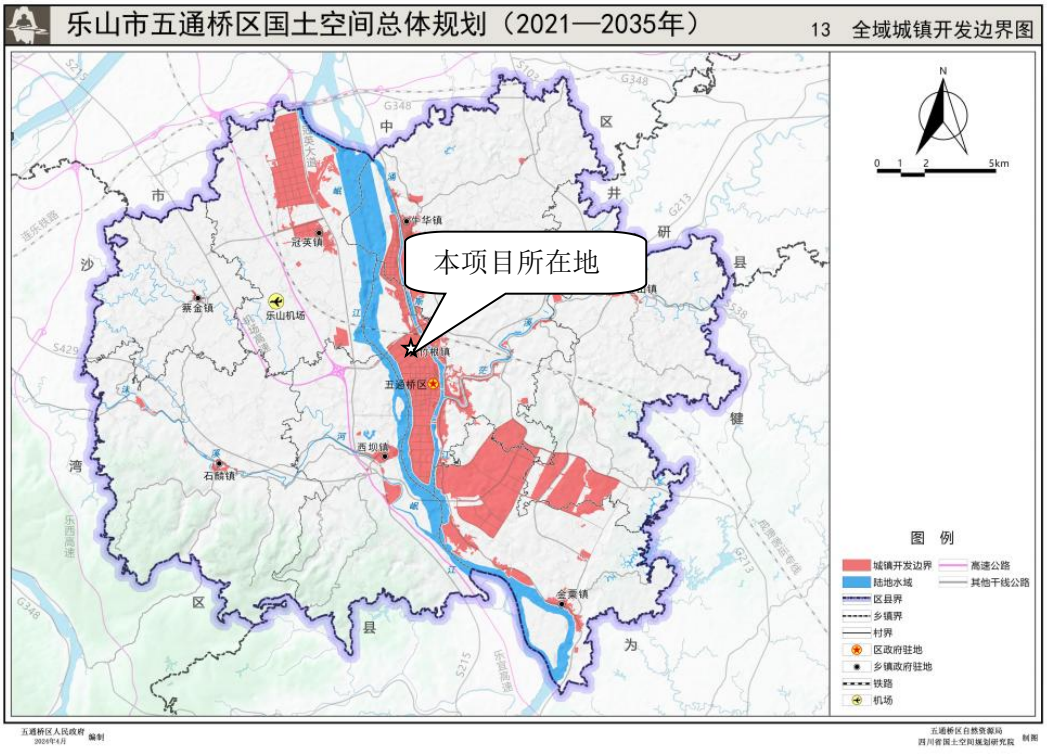


图 1-1 本项目与乐山市五通桥区国土空间城镇开发边界位置关系图

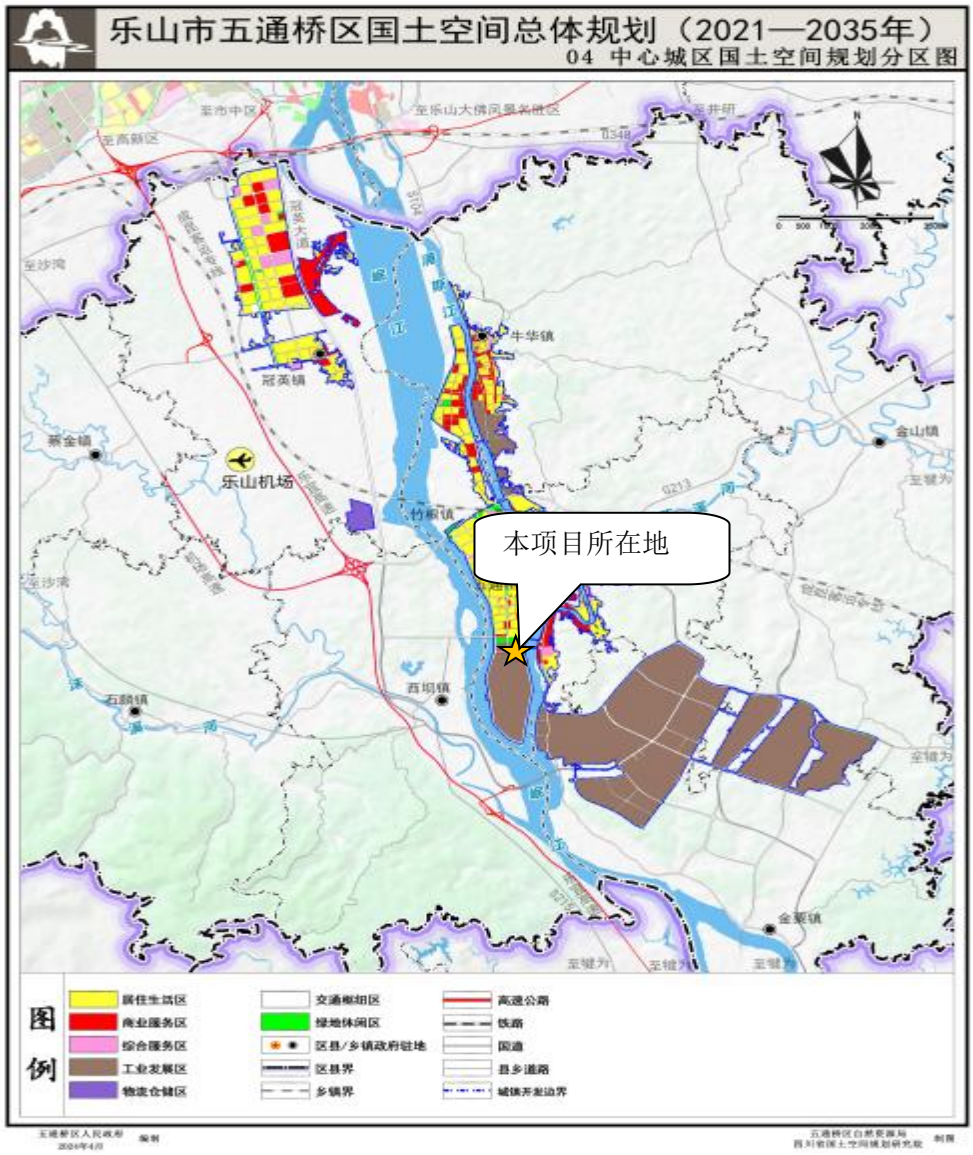


图 1-2 本项目与乐山市五通桥区国土空间规划分区位置关系图

因此，本项目与《乐山市五通桥区国土空间总体规划（2021-2035）》相符。

4、与《四川、重庆长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022年版》符合性分析

表 1-6 与四川、重庆长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022 年版》的符合性

类别	相关要求	本项目情况	符合性分析
第二章管	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港	本项目为 C1494 盐加工项目，不涉及码头项目。	符合

	控内容	总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。		
		第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目为 C1494 盐加工项目，不涉及过长江通道项目。	符合
		第七条 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。自然保护区内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第八条 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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第九条 禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及水产种质资源保护区岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目。	符合
		第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围且不属于上述禁止建设类项目	符合

		符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		
		第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及长江流域河湖岸线。	符合
		第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
		第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目生活污水经化粪池预处理排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂进行深度处理，不单独设置排污口，不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
		第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
		第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内。	符合
		第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目。	符合
		第二十条 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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目。	符合
		第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，且本项目不属于前述高污染项目。	符合
		第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合

新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。		
第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类项目。	符合
第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《四川、重庆长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022 年版》相关要求。

5、与水污染防治相关文件的符合性分析

本项目与水污染防治相关文件的符合性分析见下表：

表 1-7 项目与水污染防治相关文件的符合性分析表

文件名称	具体要求	本项目	结论
《中华人民共和国长江保护法》	**第二十六条** 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流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。	本项目不属于化工项目、尾矿库项目。	符合
	第二十八条 国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。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。国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止	本项目不涉及采砂。	符合

		采砂期，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。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门组织长江流域有关地方人民政府及其有关部门开展长江流域河道非法采砂联合执法工作。		
		第四十七条 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口，生活污水经污水管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理。	符合
		第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固废均得到妥善处置。	符合
	《长江经济带生态环境保护规划》	三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。强化水功能区水质达标管理。根据重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。	本项目不属于前述高耗水行业，不涉及入河湖排污口。	符合
		七、强化突发环境事件预防应对，严格管控环境风险中“（一）严格环境风险源头防控”中要求：禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目，对现有高风险企业实施限期治理。	本项目不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域。	符合
		八、创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。	本项目为 C1494 盐加工项目，符合国家、园区产业政策，不属于上述石油化工、煤化工等禁止建设的项目。	符合

6、本项目与大气污染防治相关分析的符合性分析

表 1-8 项目与大气污染相关规划政策的符合性分析表

	大气污染防治相关文件	相关内容	本项目	结论
	《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 （六）全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批，就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。 （九）大力发展新能源和清洁能源。到2025年，非化石能源消费比重达20%左右，电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目为C1494盐加工项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家产业政策，满足生态环境分区管控方案；本项目主要能源为电。	符合
	《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号）	（一）严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。 （六）大力发展清洁能源。持续加大非化石能源供给，促进水风光氢天然气等多能互补发展。加快推进工业、农业、建筑、交通、生活服务5大领域电能替代。到2025年，全省非化石能源电力装机比重达83.3%，非化石能源消费比重达41.5%左右，电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应，推进“国家天然气（页岩气）千亿立方米级产能基地”建设。	本项目为C1494盐加工项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，本项目建设符合国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案等相关要求；主要能源为电。	符合
	《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》	推进工业污染源全面达标排放。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。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电联产项目集中供热。严格施工扬尘监管。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	本项目不属于禁止新增大气污染物排放的重点行业；项目能源主要为电；不涉及工业炉窑；本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，不	符合

	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，在主要出入口公示相关实时监测结果，扬尘浓度不得高于临近国、省控空气自动监测站点浓度值，接受社会监督。	涉及土建活动。	
《乐山市2025年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》（乐环委办〔2025〕3号）	18.强化道路扬尘污染防控。（1）探索开展道路积尘走航，持续开展“以克论净”监管考核，全面推行“以克论净”清扫标准（积尘重量）：主城区及周边道路扬尘清扫量不高于10克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量不高于20克/平方米。确保主城区主干道、主城区与周边区县相连交通干道清扫保洁“全覆盖”，减少扬尘污染，提升精细化管理水平。	本项目原料、成品均为袋装物料，出厂车辆车身、车轮、底盘无泥土、渣土、粉尘，不带泥上路。	符合

7、总平面布置合理性分析

本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，符合园区产业发展规划。主要从《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）对项目平面布置合理性进行分析论证。

表1-9 项目平面布置合理性分析表

标准/规范名称	标准/规范具体内容	本项目建设情况	符合性分析
《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）	5.1.1 总平面布置应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。 5.1.2 总平面布置应节约集约用地，提高土地利用率。布置时，应符合下列规定：1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施应采用集中、联合、多层布置。2 应按企业规模和功能分区合理地确定通道宽度。3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整。功能分区内各项设施的布置应紧凑、合理。 5.1.5 总平面布置应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，布置建筑物、构筑物和有关设施，应减少土石方工程量和基础工程费用。 5.1.6 总平面布置应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通	本项目总平面布置已根据生产流程、交通运输、环境保护等相关要求择优确定；建筑物、构筑物等设施采用集中、联合布置；根据功能划定不同分区，各分区内各项设施布置紧凑、合理；已充分利用地形、地势布置建筑物、构筑物和有关设施；生产区布置在北面、西北面、东北面等敏感点下风向。	符合

		风条件。 5.1.7 总平面布置应防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害。		

综上，本项目总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目总平面布置是合理的。

8、《乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》（乐府发〔2024〕10 号）符合性分析

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）》（乐府发〔2024〕10号），根据通知，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，同时涵盖自然保护地、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。

域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

乐山市环境管控单元图见下：

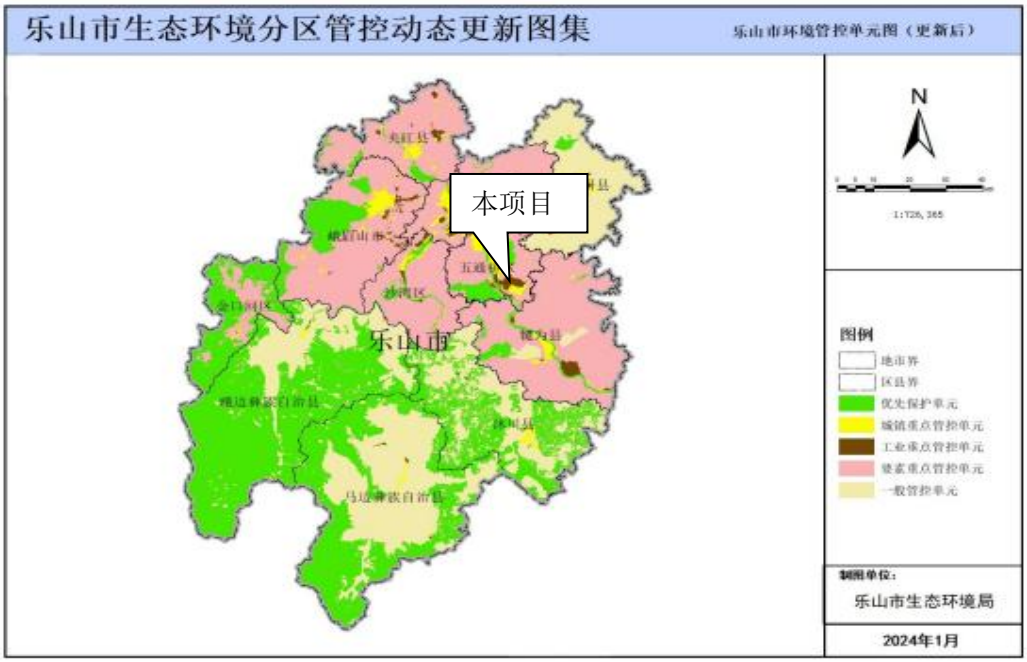


图1-3 乐山市环境管控单元图

表1-10 全市及五通桥区总体生态环境管控要求

行政区划	管控要求	本项目	符合性分析
乐山市	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 1000t/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；	1.本项目行业类别为 C1494 盐加工，不属于前述重点行业。 2.本项目不属于化工项目。 3.本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，且不属于高排放、高耗能企业； 4.本项目不属于高排放、高能耗项目；不涉及燃煤设施设备； 5.根据前文分析，本项目符合园区规划环评和区域产业准入清单要求； 6.本次评价要求：重污染天气期间，项目应严格按照当地政府部门要求限产或停产；	符合

		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。	7.本项目不属于城镇生活污水处理厂及畜禽养殖场项目； 8.本项目不涉及锅炉大气污染物、挥发性有机物； 9.本项目不属于前述重点行业。	
	五通桥区	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，对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。	1.本项目行业类别为 C1494 盐加工，不属于管控单元中禁止建设项目，根据《四川省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目； 2.本项目不属于化工项目；本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园区内； 3.本项目不属于前述重点行业；执行大气污染物特别排放限值； 4.本项目无工艺用水，仅涉及生活用水。生活污水经化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理； 5.本项目环境风险可控； 6.本项目不涉及城乡生态环境保护基础设施建设。	符合

综上，本项目符合《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》（乐府发〔2024〕10号）中相关要求。

9、《生态环境分区管控》的符合性分析

（1）生态环境分区管控查询

根据四川政务服务网查询结果，本项目涉及生态环境管控单元有1个（五通桥新型工业基地（含乐山（五通桥）盐磷化工）），环境要素管控分区有8个（减污降碳重点管控区——五通桥新型工业基地、五通桥区城镇开发边界、五通桥区自然资源重点管控区、五通桥区其他区域、岷江－五通桥区－岷江沙咀－控制单元、五通桥新型工业基地（含乐山(五通桥)盐磷化工））、岷江江河湖库岸线其他区域、岷江江河湖库岸线重点管控区，具体见下表：

表1-11 生态环境管控单元表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系	行政区划	环境管控单元类型
1	五通桥新型工业基地（含乐山（五通桥）盐磷化工）	ZH51111220002	[103.808998 29.396188]	乐山市五通桥区	工业重点管控单元

表1-12 环境要素管控分区表

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	减污降碳重点管控区——五通桥新型工业基地	YS5111122590001	乐山市五通桥区	减污降碳	其他自然资源重点管控区
2	五通桥区城镇开发边界	YS5111122530001	乐山市五通桥区	自然资源	土地资源重点管控区
3	五通桥区自然资源重点管控区	YS5111122550001	乐山市五通桥区	自然资源	自然资源重点管控区
4	五通桥区其他区域	YS5111123110001	乐山市五通桥区	生态	一般管控区
5	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	YS5111122210001	乐山市五通桥区	水	水环境工业污染重点管控区
6	五通桥新型工业基地（含乐山(五通桥)盐磷化工）	YS5111122310001	乐山市五通桥区	大气	大气环境高排放重点管控区
7	岷江江河湖库岸线其他区域	YS5111123610001	乐山市五通桥区	岸线	江河湖库其他区域
8	岷江江河湖库岸线重点管控区	YS5111122610001	乐山市五通桥区	岸线	江河湖库岸线重点管控区

项目与管控单元相对位置如下图所示：



图1-4 本项目与环境综合管控单元的位置关系图

（2）生态环境分区管控符合性分析

表 1-13 本项目与生态环境分区管控相关要求符合性分析对照表

环境管控单元名称及单元编码	管控单元类别	市州普适性清单	区县普适性清单	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
五通桥新型工业基地（含乐山(五通桥)盐磷化工），ZH51111220002	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 （1）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；（2）禁止在长江干流岸线三公里范围内和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）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。（4）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；（5）重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。（6）未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。 【限制开发建设活动的要求】 （1）继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；（2）长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 （1）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护	【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	【禁止开发建设活动的要求】 1、乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区的化工、冶金、水泥等重污染、高环境风险产业不得扩大产能；2、新型工业基地禁止引入有色和黑色金属冶炼（不使用矿石的产业链下游精加工产品制造除外）、石墨及碳素制品（单纯下游产品加工除外）、黄磷、焦化；3、其他执行乐山市工业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、盐磷化工产业园的现有企业在确保污染物排放量不增加，环境风险可控的前提下可实施技改升级；2、新型工业基地主导产业中大气污染和异味影响突出且难以治理的企业谨慎引入；3、限制涉磷类水污染物排放的项目，新建涉	本项目为 C1494 盐加工项目，不属于化工项目、尾矿库项目、前述高污染项目；本项目不涉及过剩产能，不属于制革、有色金属、三磷项目；不属于园区禁止引入产业门类的企业；本项目不涉及涉磷类水污染物排放；本项目位于竹根镇新华村，属于永祥组团，不属于盐磷化工产业园的牛华组团、东汽组团和邦组团；企业已承诺执行《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个	符合

		水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁；（2）加强沿江化工园区和重点企业的环境风险防范和污染治理，对限期未完成治理的化工企业实施关闭，逐步实施五通桥盐磷化工产业园、马边磷化特色产业园等沿江沿河化工园区和重点企业的搬迁。	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。	磷工业实施总磷排放量减量替代；4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 1、盐磷化工产业园的牛华组团、东汽组团和邦组团原则上不再新增工业用地，不再新建工业企业。沿江化工企业退岸入园。 2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中的“通用行业”中 B 级企业相关指标要求。	
	污染物排放管控	【允许排放量要求】 （1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；（2）对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；（3）水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。 【现有源提标升级改造】 （1）现有工业园区集中污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 2311-2016），增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用；（2）推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用；（3）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控制要求；（4）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；（5）持	【允许排放量要求】 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； 大气环境污染物名称（细颗粒物（$PM_{2.5}$）：2104，挥发性有机物：1766，氮氧化物：6528，二氧化硫：3508）	【现有源提标升级改造】 1、属于大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值要求；2、10 蒸吨无小时及以下燃煤锅炉全面淘汰，20 蒸吨无小时及以下燃煤锅炉改电、改气或超低排放改造；3、随着城区企业退二进三，逐步关闭城区内各企业独立排污口；4、各组团乐山市五通桥区城市生活污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准要求》排放，逐步关闭各企业独立排污口；5、其他执行乐山市总体准入要求工业重点管控单	本项目生活污水经预处理后通过管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理；不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；不涉及挥发性有机物排放；执行大气污染物特别排放要求。	符合

		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。（6）完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与乐山市五通桥区城市生活污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。 【其他污染物排放管控要求】 （1）工业废水集中处理设施实现稳定达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》相应标准限值排放。磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；（2）大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。（3）化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。（4）重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。（5）落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，持续开展VOCs治理设施提级增效，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉VOCs产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。	目标年份：2025，区域目标年份最大排放量：SO23508；NOX6528；PM2.52104；VOCs1766 【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。 【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。	元。 【新增源等量或倍量替代】 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 【污染物排放绩效水平准入要求】 1、鼓励不具备规模效益、能效水平达不到基准水平、污染物排放达不到清洁生产要求的化工企业，有序开展节能减排技术改造，整改后仍不合格的逐步退出或淘汰；2、新改扩建工业炉窑采用清洁低碳能源，优化天然气使用方式，有序推进工业燃煤用煤天然气替代。3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。		

	环境风险防控	【联防联控要求】 （1）建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。 【其他环境风险防控要求】 （1）涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求；（2）严格涉重金属企业和园区环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”；（3）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤；（4）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、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，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。（5）化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。	【联防联控要求】 协同推进茫溪河流域污染治理。 【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。	【园区环境风险防控要求】 1、危险化学品仓库、生产车间尽量远离地表水沿岸布设；2、新型工业基地设置事故废水收集体系、建设事故废水流向截断闸阀、在主要道路北侧建设截流渠，利用岷江防洪堤阻挡，以及启动东风岩大坝减缓岷江水流速度等五级杜绝事故废水入河影响下游水源地水质安全的防控措施；3、五通桥新型工业基地和乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园区应考虑环境风险的区域联防联控，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。高度重视化工园区环境安全工作，构建“企业－园区－流域”三级防控体系，实现“事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系”的风险防控目标。4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 【企业环境风险防控要求】 执行乐山市工业重点管控	建立健全环境风险防范体系，纳入园区风险防范体系并有效联动；不涉及有毒有害、易燃易爆物质、重金属；不涉及危险化学品仓库、生产车间。	符合

				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。		
	资源开发利用效率要求	【水资源利用总量要求】 （1）鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区；（2）鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。 【能源利用总量及效率要求】 （1）严格控制煤炭消费总量。严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行当年煤炭消耗减量倍量替代。 【禁燃区要求】 （1）全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。（2）加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。（3）禁燃区禁止审批（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。	【能源利用总量及效率要求】 目标年份：2025，区域目标年份最大燃煤总量（吨/年）：以省、市下达指标为准。	【水资源利用效率要求】 1、新型工业基地中水回用率达 20%；2、执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 【能源利用效率要求】 1、严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行现有煤炭消耗减量倍量替代；2、禁止建设除集中供热外的分散型燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉和工业炉窑；建设集中供热锅炉须以五通桥区现有锅炉吨位等量或减量替代，且稳定达到火电燃煤锅炉超低排放标准；3、鼓励企业、园区就近利用清洁能源，支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源；4、逐步提高水电使用比例；5、到 2025 年，能效标杆水平以上产能比例达到 30%，能效基	本项目无工艺用水，仅涉及生活用水；生活污水经预处理后通过管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理；本项目不涉及煤炭使用、不涉及燃煤锅炉、工业炉窑。	符合

				准水平以下产能基本清零。6、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。		

表1-14 市州总体管控要求（优先保护单元+城镇重点管控单元+工业重点管控单元+要素重点管控单元+一般管控单元）

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
乐山市	峨边彝族自治县+峨眉山市+夹江县+犍为县+金口河区+井研县+市中区+马边彝族自治县+沐川县+沙湾区+五通桥区	峨边彝族自治县+峨眉山市+夹江县+犍为县+金口河区+井研县+市中区+马边彝族自治县+沐川县+沙湾区+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.严格控制高排放、高能耗项目准入； 2.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 按照“一总部五基地”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。 【其他空间布局约束要求】 鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。	本项目不属于化工项目；本项目不属于高排放、高能耗项目，符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；本项目位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园区内。	符合
			污染物排放管控	【允许排放量要求】 水环境污染物名称（总磷：4831，氨氮：19316，化学需氧量：139094） 大气环境污染物名称（细颗粒物($PM_{2.5}$)：17968，挥发性有机物：22637，氮氧化物：42415，二氧化硫：29198） 【现有源提标升级改造】 （1）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	本项目生活污水总量控制指标纳入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂，不单独设置入河排放口；本项目废气污染物为颗粒物，预测排放量0.682t，本项目为新建项目，不涉及现有源提标升级改造；企业已承诺执行《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南（2024	符合

				江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）相关要求。 （2）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。 （3）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。 【其他污染物排放管控要求】 对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求。	年修订版）》中的“通用行业”中B级企业相关指标要求。	
			环境风险防控	【联防联控要求】 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。	本次评价要求：重污染天气期间，项目应严格按照当地政府部门要求限产或停产。	符合
			资源开发利用效率要求	【能源利用总量及效率要求】 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。	本项目不涉及煤炭使用，能源以电为主。	符合

表1-23 本项目要素管控单元分区符合性分析

要素管控单元名称及单元编码	管控单元类别	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析

减污降碳重点管控区——五通桥新型工业基地，YS5111122590001	空间布局约束	/	/	/
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	【能源资源开发效率要求】 新引入化工企业碳排放强度需低于 2.52 吨 CO_2/万元。	本项目不属于化工企业。	符合
五通桥区城镇开发边界，YS5111122530001	空间布局约束	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。	本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，未新增用地，不改变城镇开发建设现状；不涉及违法违规侵占河道、湖面、滩地；不涉及城镇开发边界调整。	符合
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	【土地资源开发效率要求】 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。	本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，未新增用地。	符合
五通桥区自然资源重点管控区，YS5111122550001	空间布局约束	/	/	/
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	【土地资源开发效率要求】 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。	本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，未新增用地。	符合
五通桥区其他区域，YS5111123110001	空间布局约束	/	/	/
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	/	/	/
岷江－五通桥区－岷江沙咀-控制单元，	空间布局约束	【限制开发建设活动的要求】 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能。加快退出不符合产业政策	本项目不生产磷铵、黄磷等材料。	符合

YS5111122210001		和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业。		
	污染物排放管控	【工业废水污染控制措施要求】 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%；入河排污口设置应符合相关规定。4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》等环境风险管控措施。	本项目生活污水经厂区化粪池预处理后通过管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理；厂区内实施雨污分流。	符合
	环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施；化工园区应建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理，并在污水处理厂排口下游配置水质自动监测设施等预警设施，强化风险预警。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	本项目不属于化工项目	符合
	资源开发利用效率要求	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目仅涉及生活用水，不属于高耗水行业。	符合
五通桥新型工业基地	空间布局约束	/	/	/

（含乐山（五通桥）盐磷化工），YS5111122310001	污染物排放管控	【工业废气污染控制要求】 1、全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 【重点行业企业专项治理要求】 1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升。2、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≤10mg/m^3、二氧化硫≤35mg/m^3、氮氧化物≤50mg/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≤10mg/m^3、二氧化硫≤35mg/m^3、氮氧化物≤50mg/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≤15mg/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≤l5mg/m^3、二氧化硫≤30mg/m^3、氮氧化物≤80mg/m^3、氨逃逸≤8mg/Nm^3 的标准；	本项目不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉、工业炉窑；不涉及 VOCs 原辅材料；本项目为C1494 盐加工，不属于砖瓦企业、不涉及隧道窑烟，不属于水泥企业、铸造企业、陶瓷企业。	符合

		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≤10mg/m^3、二氧化硫≤30mg/m^3、氮氧化物≤80mg/m^3。		
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	/	/	/
岷江江河湖库岸线其他区域，YS5111123610001	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《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国港口法》《中华人民共和国航道法》《中华人民共和国河道管理条例》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。	本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，未新增用地，不涉及岸线保留区、岸线开发利用区。	符合

		2.符合依法批准的省域城镇体系规划和城市总体规划，需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。		
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	/	/	/
岷江江河湖库岸线重点管控区，YS5111122610001	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.严格控制新增开发利用项目的数量和类型，应按照国土、城市、水利、交通等相关规划，合理控制整体开发规模和强度，新建和改扩建项目必须严格论证，不得加大对防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定的累计不利影响。2.严格控制项目类型和开发利用方式，不得加剧险情或影响今后险工险段治理，不得违反生态敏感区特定保护目标。除建设生态公园、河滩风光带等社会公益性项目外，一般不得建设其他项目设施。	本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，未新增用地；不涉及对防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定的不利影响。	符合
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	/	/	/

10、与《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析

本项目行业类别为 C1494 盐加工，建设单位承诺执行《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中的“十、通用行业”中 B 级企业相关指标要求。本项目与《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）符合性分析见下。

表 1-15 项目与“通用行业”B 级企业绩效分级指标对照分析表

引领性指标	通用行业 B 级企业分级指标要求	本项目情况	符合性

能源类型	采用电、天然气等能源。	本项目能源主要为电。	符合
生产工艺	属于《产业结构调整指导目录》鼓励类和允许类。	本项目为 C1494 盐加工，属于允许类项目。	符合
无组织管控	（一）涉 PM 企业基本要求 1、物料装卸 （1）车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集尘除尘装置，料场应采取有效抑尘措施。 （2）不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外溢措施。 2.物料储存 （1）一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施：袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态：半封闭料场应具有屋顶及三面围挡（围墙）结构，且物料堆放高度部高度围挡（围墙）高度。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 （2）危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。 3.物料转移和输送 （1）粉状物料转移、输送过程应采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；粒状、块状或黏湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集尘除尘措施，或有效抑尘措施。 4.工艺过程 （1）各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部有效抑尘、集尘除尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集尘除尘设施。	1、本项目原料、产品均为袋装物料，在车间内进行装卸，不得露天装卸。 2.本项目原料、产品均储存于封闭车间内，车间地面全部硬化；规范设置危险废物暂存间，并张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 5 年以上。 3.本项目工艺过程中的物料输送均采用密闭管道进行提升输送；上料、粉碎、配比、搅拌等工艺均在封闭厂房内进行，并在粉碎、搅拌、包装处设置集气罩，废气引入脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
	（三)厂容厂貌	厂区内道路、原料厂房、成品厂房地面硬化；	符合

	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	厂区内道路采取定期清扫、洒水降尘等措施。	
污染治理技术	（一）涉锅炉/炉窑要求： 1、电窑：同 B 级第 1 条要求。 2.燃气锅炉/炉窑：同 B 级第 2 条要求。 3.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑： （1）PM 采用袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术。 （2）SO_2 采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法脱硫（设计效率不低于 85%）。 （3）NOx 采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等技术。	本项目不涉及锅炉、炉窑。	符合
	（二）其他工序（非锅炉/炉窑）： 1、PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。 2.同 B 级第 2 条要求。	本项目颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
排放限值	（一）锅炉： 1、PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于： 燃煤/燃生物质：10、35、50mg/m³； 燃油：10、20、80mg/m³； 燃气：5、10、50mg/m³（高污染燃料禁燃区内 NOx 执行 30mg/m³）；（基准含氧量：燃煤/燃生物质/燃油/燃气：9%/9%/3.5%3.5%）。 2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³（使用氨水、尿素作还原剂）。	本项目不涉及锅炉。	符合
	（二）加热炉、热处理炉、干燥炉： 1、电窑：10mg/m³ (PM) 2.其他：PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m³；（基准含氧量：燃气/燃煤/燃油：8%/9%/3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实际浓度计）。	本项目不涉及炉窑。	
	（三）其他炉窑： PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 10、100、200mg/m³（基准含氧量：9%）。	本项目不涉及炉窑。	
	（四）其他工序： 1、PM 有组织排放浓度不高于 10mg/m³。 2.VOCs（以 NMHC 计）有组织排放浓度不高于 40mg/m³。	本项目颗粒物有组织排放浓度不高于 10mg/m³；不涉及 VOCs 排放。	

	3.厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m³、任意一次浓度值不高于 20mg/m³。		
监测监控水平	1、重点排污单位及排污许可重点管理单位主要排放口应当安装污染物排放自动监测设备（CEMS），并与生态环境主管部门的监控设备联网，数据保存一年以上（投产或安装时间不满一年的企业，以现有数据为准）。 2.按照排污许可证、行业自行监测指南或排污单位自行监测技术指南等相关要求开展自行监测。 3.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统（DCS）或可保存和查看历史数据的可编程控制系统（PLC），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。	根据《固定污染源排污许可分类管理（2019年版）》，本项目为登记管理，本次环评要求企业根据技术规范开展自行监测，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数；主要环保设施及生产设施安装 DCS，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。	符合
环境管理水平	1、环保档案资料齐全：①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告：④排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，具有规范的排气筒监测平台和排污口标识。	本项目为新建项目，正在办理相关环保手续。	符合
	2.台账记录信息完整：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）：④主要原辅材料、燃料消耗记录：⑤一般固废、危废处理记录：⑥电消耗记录。	本项目根据环境管理台账记录要求完善台账记录要求。	符合
	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目根据环境管理人员配置要求设置了环保部门，配备专职环保人员。	符合
运输方式	1、物料公路运输使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆等清洁运输方式比例不低于 80%。 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 80%。 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械的比例不低于 80%。 4.危险品及危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆。	本项目公路运输车辆、场内运输车辆为国五。危废运输由有资质单位运输。	符合
运输监管	建立门禁系统和电子台账，创建要求参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321）。	本次评价要求建设单位参照 HJ 1321 建立门禁系统和电子台账。	符合

二、建设项目工程分析

设内容

1、项目由来

西南地区无天然海水资源，海洋馆、高端水产育苗、海鲜暂养等行业需要海水素配制人工海水，产品目前主要依靠沿海省份远距离调入，物流成本高、供应稳定性不足。同时，乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园拥有完整盐化工产业链，可就近供应食品级氯化钠、氯化钙等海水素核心原料。为此，四川省乐山美诗木家居有限公司拟在乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组（乐山（五通桥）盐磷化工循环产业园内）建设“年产 2 万吨海水素项目”。利用四川省乐山美诗木家居有限公司现有闲置厂房及附属设施，新购双螺旋锥形混合机、粉碎机、链板机、全自动包装机、提升机、除尘器等主要设备，采用食品级氯化钠、氯化钙、氯化钾、硫酸镁及各类微量元素进行生产。项目建成后，年产 2 万吨海水素。

目前，本项目于 2026 年 8 月 19 日在五通桥区发展和改革局立项备案，备案号：川投资备【2608-511112-04-01-980686】FGQB-0229 号。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令（第七十号））、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号），本项目属于“十一 食品制造业 24 其他食品制造 149*盐加工”，应编制生态环境影响报告表。四川省乐山美诗木家居有限公司委托四川佳信众合生态环境科技有限公司进行编制。我公司接受委托后，积极开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目生态环境影响报告表。

2、项目概况

（1）项目基本情况

项目名称：年产 2 万吨海水素项目

建设单位：四川省乐山美诗木家居有限公司

建设地点：乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组

建设性质：新建

建设主要内容及规模：利用现有空置厂房 3000 平方米及附属设施，新购双

螺旋锥形混合机、粉碎机、链板机、全自动包装机、提升机、除尘器等主要设备，采用食品级氯化钠、氯化钙、氯化钾、硫酸镁及各类微量元素，利用国内成熟的海水素生产技术，年产 2 万吨海水素。

（2）产品方案

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年生产规模	用途	产品执行标准
1	海水素	0.1—0.2mm	2 万 t/a	外售海洋馆，用于配制人工海水	《青岛海之绚海洋生物有限公司企业标准》（Q/HZX3702-2026）

海水素产品示例图



（3）项目组成及主要环境问题

本项目主体工程为生产车间；公用工程由给水、排水、供电等工程组成；环保工程包括废气治理、废水治理、噪声治理、固废处置、地下水及土壤防护工程；储运工程包括原料库房、成品库房；项目组成及主要环境问题见下表项目组成及主要环境问题详见下表。

表 2-2 本项目组成及主要环境问题一览表

分类	项目组成	本次环评工程内容及建设规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产车间	位于厂区东南角，面积约 499.5 ㎡，内置一条海水素生产线，包括粉碎机、包装机、混合机等主要设备。	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废	废气、噪声、固废	依托
储运工程	原料库房	位于厂区西南角，面积约 720 ㎡，对氯化钠、氯化镁、氯化钙、硫酸镁、氯化钾、小苏打等 6 种原料进行暂存，各类原料均采用覆膜吨袋进行包装，合理划分暂存区域，分区、分类存放。		废气、固废	依托
	成品仓	位于厂区北侧，面积约 1221 ㎡，用于暂		废气	依托

	库	存生产出的海水素成品，成品采用覆膜吨袋进行包装				
公用工程	供水	依托厂区现有供水系统			废水	依托
	排水	实行雨污分流制；生活污水经化粪池处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂处理			废水	依托
	供电	依托厂区现有供电系统			/	依托
办公及生活设施		依托现有办公生活区			废水、固废、噪声	依托
环保工程	废水	生活污水	化粪池预处理后经污水管网排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理		废水	依托
	废气	粉碎、混合、包装粉尘	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）		废气	新建
	噪声	设备噪声	封闭厂房；选用低噪设备、采取基础减振；合理布设高噪设备		噪声	新建
	固废	一般固废	废包装收集后外售		固废	新建
		危险废物	设置 1 个危废暂存间（5㎡），危险废物分类收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置			
		生活垃圾	收集后交由当地环卫部门统一处置			

（4）原辅材料

本项目主要原辅材料年用量汇总见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	原料名称	形态	年耗量 t/a	主要成分	包装方式	来源	贮存场所
原辅料	氯化钠	40 目细颗粒状	12000	NaCl	袋装 25kg/袋	外购	原料库房
	氯化镁	40 目细颗粒状	4000	$MgCl_2•6H_2O$	袋装 25kg/袋	外购	原料库房
	氯化钙	40 目细颗粒状	1000	$CaCl_2$	袋装 25kg/袋	外购	原料库房
	硫酸镁	40 目细颗粒状	2000	$MgSO_4•7H_2O$	袋装 25kg/袋	外购	原料库房
	氯化钾	40 目细	900	KCL	袋装	外购	原料库房

		颗粒状			25kg/袋		
	小苏打	粉末状	100.682	$NaHCO_3$	袋装 25kg/袋	外购	原料库房
	包装袋	固体	80 万条	/	/	外购	原料库房
能源	水	液态	/	/	/	依托现有供水设施	/
	电	/	/	/	/	依托现有供电设施	/
	机油	液态	0.55	/	桶装 25kg/桶	外购	/（厂内不暂存，仅需要时才外购）

原辅料理化性质介绍如下：

表 2-4 主要原辅料理化性质表

序号	材料名称	理化性质
1	氯化钠	白色结晶或结晶性粉末，无臭，味咸，易溶于水，不溶于乙醇。熔点 801℃，沸点 1413℃，密度 2.165g/cm³。化学性质稳定，常温下不分解、不燃烧。
2	氯化镁	白色结晶或结晶性粉末，无臭，味苦咸，易溶于水。熔点 708℃（无水），密度 1.56g/cm³（六水合物）。具强吸湿性，在潮湿空气中易潮解。pH 值 5.0~7.0（50g/L，25℃）。
3	氯化钙	白色粒状物，无臭味微苦，吸湿性极强，在空气中极易潮解，易溶于水，同时放出大量热。密度 1.85g/cm³（25℃）。pH 值 4.5~9.0（50g/L，25℃）。CAS 号：10035-04-8。
4	硫酸镁	无色斜方晶系结晶或白色粉末，无臭，味苦咸，易溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。熔点 1124℃（无水），密度 1.070g/cm³。CAS 号：10034-99-8（七水合物）、7487-88-9（无水）。
5	氯化钾	白色结晶或结晶性粉末，无臭，味咸。熔点 770~776℃，沸点 1420~1500℃，密度 1.98g/cm³。易溶于水和甘油，不溶于醚和丙酮。pH 值 5~8（50g/L，25℃）。CAS 号：7447-40-7。
6	小苏打	白色结晶性粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，水溶液呈微碱性。密度 2.16g/cm³（25℃），沸点 851℃，熔点>300℃。在潮湿空气或热空气中缓慢分解，50℃以上开始逐渐分解生成碳酸钠、水和二氧化碳，270℃时完全失去二氧化碳。
7	机油	淡黄色至棕色油状液体，具有特殊气味，不溶于水，溶于有机溶剂。闪点约 55℃（闭杯），引燃温度约 257℃，爆炸极限约 0.6%～6.5%（体积分数），相对密度（水=1）约 0.83～0.87，相对蒸气密度（空气=1）约 3.0（比空气重）。CAS 号：68334-30-5。

（5）主要设备

本项目所用的设备见下表。

表 2-5 项目主要设备设施清单

生产单元名称	生产线名称	生产设施	设施参数	设计数值	设备数量（台/套）
主体工程	海水素生产线	粉碎机	处理能力	2.5t/h	4
		双螺旋锥形混合机	处理能力	1.2t/h	8
		链板机	处理能力	2t/h	5
		提升机	处理能力	2t/h	4
		上料机	处理能力	2t/h	5
		全自动包装机	功率	8kW	4
		机械手	/	/	2
环保工程	废气处理	脉冲布袋除尘器	设计处理能力	10000m^3/h•套	1

由上表可知，本项目选用的生产设备能够满足本项目生产需要，且本项目选用生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会2023第7号令）中的淘汰类或限制类设备，所以本项目选用上述设备可行。

3、能源供给、给排水等公用工程

（1）供电

本项目依托现有供电设施供电，电力来源市政。电量供应充足、可靠，能够满足项目生产要求。

（2）给排水

①给水

本项目位于乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，仅涉及生活用水使用，由市政供给。

②排水

项目实施雨污分流制。屋面雨水采用雨水斗收集，外墙处雨水采用直立落水管排入厂界雨水导排沟；厂房道路雨水采用雨水口收集，经收集后排入市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理。

4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人，不提供食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作 8 小时，年生产 2400 小时。

5、水平衡及物料平衡

5.1 水平衡

本项目建成后，工艺过程中无用水环节，仅涉及生活用水。劳动定员为 20 人，厂内不提供食宿。生活用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）所制定的用水定额核算给排水量，生活用水定额按照 35L/（人•d）计。生活污水的产污系数以 0.8 计，则工作人员生活用水量为 0.7m^3/d（210m^3/a），污水量为 0.56m^3/d（168m^3/a）。主要污染物为 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、TP，产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、25mg/L、200mg/L、4mg/L。

本项目厂房地面清洁为干式清扫，不进行洒水或清拖等活动，故地面清洁不使用任何水。

本项目用水情况见下表。

表 2-6 本项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水定额	用水规模	总用水量 m^3/d	新鲜水量 m^3/d	回用水量 m^3/d	排水量 m^3/d
1	生活用水	35L/（人·d）	20 人	0.7	0.7	/	0.56

项目水平衡关系如下图所示。

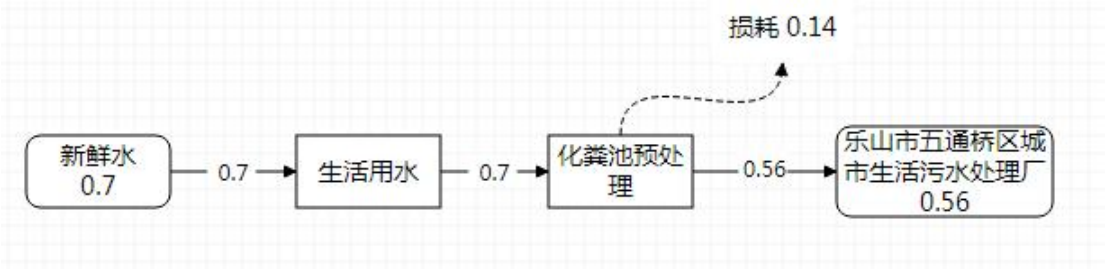


图 2-2 水平衡图

5.2 物料平衡

项目生产过程物料平衡见下表：

表 2-7 物料平衡表

输入		输出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
氯化钠	12000	海水素	20000
氯化镁	4000	粉尘	0.682
氯化钙	1000	/	/
硫酸镁	2000	/	/
氯化钾	900	/	/
小苏打	100.682	/	/
总计	20000.682	总计	20000.682

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述（图示）

（一）施工期

1、施工工艺

本项目利用现有闲置厂房进行建设、生产，故施工期不涉及土建施工，仅在厂房内部进行设备安装工作。本项目在施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理，能较好地控制施工过程中的扬尘和噪声，故本次评价对施工期进行简单分析。具体工艺流程及产污环节见下图：

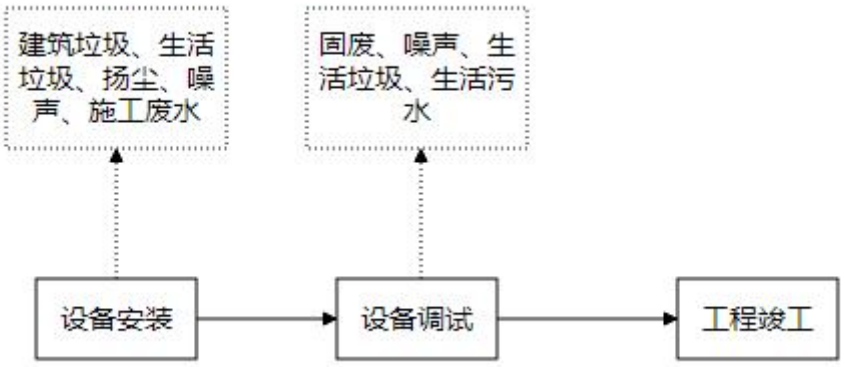


图 2-3 施工期工艺流程及产污位置图

2、主要污染工序

本项目施工期的主要污染因素见下表。

表 2-8 施工期主要污染工序识别

污染类别	污染源及污染工序	污染因子
废水	施工人员生活污水	COD、NH_3-N 等
	施工废水	SS
废气	施工扬尘	颗粒物
噪声	各种施工机械设备、设备安装和运输车辆	噪声
固废	设备包装	废包装材料
	施工人员	生活垃圾

（二）运营期

1、项目生产工艺及产污环节分析

项目运营期具体生产工艺流程及产污情况如下：

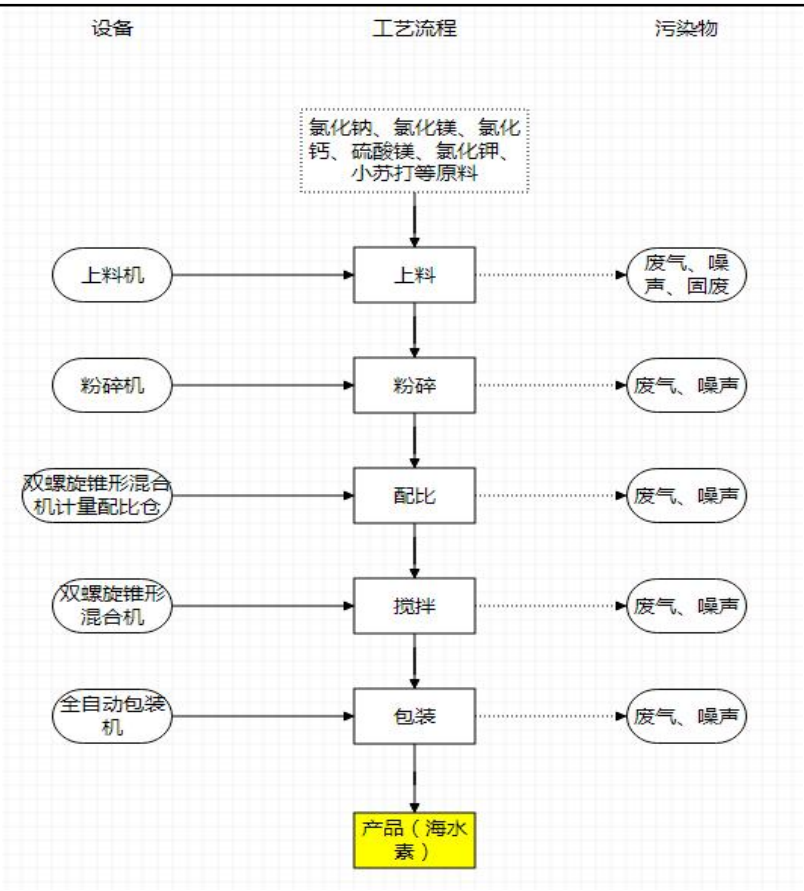


图 2-4 运营期工艺流程及产污位置示意图

流程简述：

①上料：本项目外购的不同原料入厂后，通过全自动密闭上料机的上料系统投加至粉碎机的上料口，完成上料。此过程产生废包装袋、废气、噪声。

②粉碎：本项目配置 4 台粉碎机，先将不同的原料（食品级氯化钠、氯化镁、氯化钙、氯化钾等）分别进行粉碎后，再通过密闭管道提升输入至双螺旋锥形混合机进行下一道工序。此过程产生的污染物为废气、噪声。

③配比、搅拌：将粉碎后的物料按一定配比（利用混合机的密闭上料系统进行计量配比，其中氯化钠占 60%，氯化镁占 20%，氯化钙占 5%，硫酸镁占 10%，氯化钾占 4.5%及 0.5%小苏打），通过密闭管道输送至混合机进行混合搅拌，搅拌速度为 3 转/分，以确保物料充分混合均匀，保证产品质量；混合均匀后的物料通过全自动密闭输送系统投加至包装机进行下一道工序。此过程产生废气、噪声。

④包装：将搅拌均匀后的海水素使用包装机经定量包装（25kg/袋）后入库

暂存、外售。此过程产生废气、噪声。

本项目海水素生产工艺属于纯物理复配加工过程，仅将氯化钠、氯化镁、氯化钙、硫酸镁、氯化钾、碳酸氢钠等多种固体盐类原料按配比计量、投料混合、粉碎、包装，全过程不发生化学反应，无新物质生成。项目所用原辅材料均为易溶于水的无机盐类，为防止原料吸潮结块、保证成品粒度与产品品质，**生产过程不额外添加工艺用水**。

2、运营期主要污染工序

根据项目工艺流程分析，项目运营期产生的主要污染物为废气与固废，运营期产污汇总如下：

表 2-9 产污环节汇总一览表

类别	污染物产生的位置	污染物名称	污染因子
废气	生产车间	粉碎、搅拌、包装粉尘	颗粒物
废水	办公生活区	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS 等
固废	办公生活区	生活垃圾	一般固废
	除尘器	除尘灰	一般固废
	生产车间	废包装材料	一般固废
	生产车间	废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套	危险废物
噪声	生产设备	噪声	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有工程相关情况介绍

1、原有工程环保手续履行情况

四川省乐山美诗木家居有限公司原名为四川省乐山大森木业有限公司，2015 年因企业转型为高端品牌木制品全屋定制且注册商标时发现“大森”已被注册，因此注册为“美诗木”，并于 2015 年 4 月 29 日在五通桥区工商行政管理局将公司名称更名为四川省乐山美诗木家居有限公司。2011 年，四川省乐山美诗木家居有限公司（原四川省乐山大森木业有限公司）在四川省乐山市五通桥区竹根镇新华村五组投资建设“年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目”，并于同年 3 月填报了建设项目环境影响登记表，取得原五通桥区环境保护局出具的审批意见（五环审批〔2011〕16 号）。

2021 年 8 月 9 日，企业进行了固定污染源排污登记，登记编号为：91511112621121198N002Z，2022 年 9 月 24 日，企业完成竣工环境保护验

收工作。

2、原有工程产品方案

表 2-10 原有工程产品方案

主要产品	生产规模	规格型号	备注
实木套装门	6000 套	2000mm*800mm*40	/
实木家具	700 套	MSM-201-216	成套家居（客厅、卧室、书房）
合计	年产 6000 套实木套装门和 700 套实木家具		

3、原有工程环保措施

根据现场调查，原有工程已停运，已无法对原有废气排放口进行监测。因此，原有工程污染物排放引用《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》中数据。

（1）废气

治理措施：机加和打磨工序均在封闭车间内进行，在机加和打磨工序处布置布袋除尘器进行收尘处理后，废气于车间内无组织排放；喷漆工序位于封闭式喷漆房内进行，喷漆废气采用水喷淋+水帘过滤+UV 光氧催化+两级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。



布袋除尘器



水喷淋+水帘过滤+UV 光氧催化+两级活性炭+15m 高排气筒



封闭车间



封闭漆房

废气排放量：根据《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，实际生产能力约为登记生产能力的四分之一，生产工况仅达 25%。喷漆废气有组织颗粒物最大排放速率为 1.9×10^{-2}kg/h，故颗粒物排放量为 0.182t/a；有组织 VOCs 最大排放速率为 1.0×10^{-2}kg/h，故 VOCs 排放量为 0.096t/a。喷漆废气采用封闭漆房进行收集，收集效率取值 90%，水帘过滤对颗粒物去除效率取值 80%，水喷淋对颗粒物去除效率取值 70%，UV 光氧催化、两级活性炭对颗粒物无去除效率，则喷漆废气中颗粒物无组织排放量为 0.337t/a；水帘过滤、水喷淋对 VOCs 去除效率可忽略不计，UV 光氧催化对 VOCs 去除效率取值 10%，两级活性炭对 VOCs 去除效率取值 90%，则喷漆废气中 VOCs 无组织排放量为 0.119t/a。打磨及机加工废气类比同类型企业，无组织废气排放量约 1.35t/a。

综上所述，全厂废气中颗粒物排放量为 1.869t/a，VOCs 排放量为 0.215t/a。

（2）废水

原有工程废水主要为生活污水和水喷淋、水帘废水。根据《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，水喷淋、水帘废水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池预处理后用于厂区周围农田作农肥。

（3）噪声

项目生产设备位于封闭车间内，夜间未生产。根据《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》，验

收监测期间，昼间厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类相关标准限值要求。

（4）固废

根据《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，原有工程各项固体废物均得到妥善处置，去向明确。

4、原有工程环保投诉情况

原有工程自运行以来，未收到环保投诉。

5、原有工程污染物排放情况

表 2-11 原有工程污染物排放量核算

类别	排放源	污染物名称	污染治理措施	污染物排放量
废气	喷漆废气	颗粒物	水喷淋+水帘过滤+UV 光氧催化+两级活性炭+15m 高排气筒	0.519t/a（有组织：0.182t/a，无组织：0.337t/a）
		VOCs		0.215t/a（有组织：0.096t/a，无组织：0.119t/a）
	机加工及打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理后无组织排放	1.35t/a
废水	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS 等	化粪池预处理后用作周边农肥	168m³/a
固废	生活垃圾	/	环卫部门清运	3t/a
	木屑机边角料	/	外售综合利用	10t/a
	除尘器收集粉尘	/	外售综合利用	3t/a
	残次品	/	回用于生产	1.5t/a
	沉淀池淤泥	/	外售综合利用	1.2t/a
	废活性炭	/	交资质单位处置	0.1t/a
	废油漆桶	/	交资质单位处置	1.0t/a

二、原有工程拆除要求

原有工程拆除内容主要为生产设备，应按照《企业拆除活动污染防治技术规定》等相关要求进行。拆除设备外售综合利用，拆除过程中产生的建筑垃圾、危险废物等须分类收集，按国家相关环保标准规范处置，严禁

随意倾倒或填埋。

三、“三本账”

表 2-12 全厂三本账分析

污染类别	污染物	原有项目排放量	“以新带老”措施削减量	本项目预计排污量	全厂最终排放量	排污增减量
废气	颗粒物	1.869t/a①	1.869t/a	0.682t/a	0.682t/a	-1.187 t/a
	VOCs	0.215t/a②	0.215t/a	0	0	-0.215t/a
废水	废水量	168m³ ③	0	0	168m³	0
固废	生活垃圾	3t/a③	0	0	3t/a	0
	废包装	0	0	8t/a	8t/a	+8t/a
	木屑及边角料	10t/a	10t/a	0	0	-10t/a
	除尘器收集粉尘	3t/a	3t/a	0	0	-3t/a
	残次品	1.5t/a	1.5t/a	0	0	-1.5t/a
	沉淀池淤泥	1.2t/a	1.2t/a	0	0	-1.2t/a
	废活性炭	0.1t/a	0.1t/a	0	0	-0.1t/a
	废油漆桶	1.0t/a	1.0t/a	0	0	-1.0t/a
	废机油	0.5t/a④	0.5t/a	0.2t/a	0.2t/a	-0.3t/a
	废油桶	0.2t/a④	0.2t/a	0.1t/a	0.1t/a	-0.1t/a
	废含油抹布及手套	0.15t/a④	0.15t/a	0.1t/a	0.1t/a	-0.05t/a

数据来源：①②数据来源于《年产 2 万套实木套装门和 5000 套实木家具扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》中监测数据以及采用反推法计算所得。
③本项目建设前后员工数量、劳动制度不变。
④原有工程环境影响评价登记表中未识别废机油、废油桶、废含油抹布及手套，产生量类比同类型企业产污数据。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境

1、环境空气质量现状

（1）区域大气常规污染物环境质量现状

本项目位于四川省乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，所在环境空气功能区属二类区。根据乐山市生态环境保护委员会办公室《关于 2025 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》，乐山市五通桥区 2025 年环境空气质量现状见下：

表 3-1 2025 年五通桥区环境空气质量主要指标 单位：μg/m³

污染物			SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	CO
年评价指标			年平均浓度限值				日最大 8 小时均值的第 90 百分位	日均值第 95 百分位
现状浓度 μg/m³			3.6	20.6	52.9	34.8	149	0.9
GB3095-2026	过渡阶段浓度限值	标准值 μg/m³	60	40	60	30	160	4
		占标率%	6	51.5	88.17	116	93.13	22.5
		达标情况	达标	达标	达标	**不达标**	达标	达标

由上表统计结果可知：

2025 年乐山市五通桥区环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3 指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值要求，$PM_{2.5}$ 年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值要求，属于环境空气质量不达标区。

2、其他污染物环境质量现状

本项目运营过程中主要污染物为颗粒物，选取 TSP 作为本项目的环境空气质量特征因子。建设单位委托四川华皓检测技术有限公司于 2026 年 9 月 14 日—9 月 17 日对项目所在地的 TSP 进行了检测，相关内容如下：

（1）监测点位及因子

表 3-2 环境空气检测项目

项目类别	检测项目	检测点位	检测频次
环境空气	总悬浮颗粒物	项目下风向厂界外 10m 处共 1 个点	检测 3 天，连续 24 小时检测

（2）检测分析方法

大气环境质量现状监测分析按《环境空气质量手工监测技术规范（HJ194-2017）进行，具体分析方法详见下表。

表 3-3 检测分析方法及检出限

项目		检测方法	检出限	主要使用仪器
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	7μg/m³	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 H019、16026 电接风向风速仪 H188、DYM3 空盒气压表 H049、LB-350N 恒温恒湿称重系统H116、AUW120D岛津分析天平H033

（3）评价标准

满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值。

（4）评价方法

采用单因子指数法进行空气环境质量现状评价，公式如下：

$$Pi=Ci/Si$$

式中：Pi——某污染物的质量浓度值占相应质量浓度限值的百分比；

Ci——某污染物的实测浓度，mg/m³；

Si——某污染物的评价标准，mg/m³。

注：未检出项目取检出限的 50%计算标准指数，下同。

（5）现状监测结果及评价

表 3-4 大气环境质量监测及统计结果 单位 ug/m³

监测日期	监测项目	24h 均值	GB3095-2026		达标情况
			标准值	Pi	
9 月 14 日 8 时—9 月 15 日 8 时	TSP	75	300	25.00	达标
9 月 15 日 8 时—9 月 16 日 8 时		78		26.00	达标
9 月 16 日 8 时—9 月 17 日 8 时		84		28.00	达标

由上表可知，本项目所在区域 TSP 检测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值。

二、地表水环境

本项目位于乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，项目所在区域附近地表水体为岷江、茫溪河（岷江左岸一级支流），属于地表水Ⅲ类水域区域。根据乐山市生态环境保护委员会办公室《关于 2025 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》，乐山市五通桥区 2025 年地表水环境质量现状见下：2025 年 1—12 月，五通桥区岷江沙咀断面累计水质类别为Ⅱ类，满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，地表水环境质量状况良好。

2025 年第四季度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			1-12 月主要水质考核指标（mg/L）			累计水质类别
					10 月	11 月	12 月	氨氮	高锰酸盐指数	总磷	1-12 月
1	市中区	大渡河	李码头	国	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	0.024	1.3	0.039	Ⅱ
2	夹江县	青衣江	姜公堰	国	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	0.059	1.5	0.020	Ⅰ
3	犍为县	马边河	马边河河口（帅家沟）	国	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	0.026	1.5	0.058	Ⅱ
4	犍为县	岷江	月波	国	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	0.311	1.7	0.104	Ⅲ
5	市中区	岷江	岷江青衣坝	国	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	0.045	1.7	0.060	Ⅱ
6	五通桥区	岷江	岷江沙咀	国	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	0.218	1.8	0.095	Ⅱ
7	井研县	茫溪河	茫溪大桥	省	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	0.160	5.7	0.168	Ⅲ

图 3-1 2025 年第四季度及全年乐山市水质断面目标考核达标情况

三、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目在采取厂区地面硬化、分区防渗等措施后，不存在地下水、土壤环境污染途径，故本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

四、声环境

1、监测点位布置

本次监测在项目厂界外东北面、北面、西面、东面、南面最近住户处设置监测点，共计 5 个监测点。

2、评价标准

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、监测结果统计分析

项目监测结果详见下表：

表 3-5 噪声监测结果统计表　　单位：Leq dB（A）

点位编号	监测点位	监测日期	监测结果		标准限值	是否达标
N1	东北侧住户	9 月 14 日	昼间	54	60	是
			夜间	44	50	是
N2	北侧住户		昼间	55	60	是
			夜间	43	50	是
N3	西侧住户		昼间	54	60	是
			夜间	45	50	是
N4	东侧住户		昼间	56	60	是
			夜间	46	50	是
N5	南侧住户		昼间	56	60	是
			夜间	46	50	是

从上表可以看出，N1-N5 住户处环境噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

五、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目选址于四川省乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，位于乐山（五通桥）盐磷化工产业园内，且用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

环境保护目标

一、项目外环境关系

本项目选址于四川省乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组，根据现场踏勘，项目外环境关系如下：

项目厂界西侧、东北侧紧邻围墙外分布少量住户，共约 10 户，距厂界最近约 2m；西南侧约 33m 为新华社区住户，西侧约 48m 为廉租房小区住户，上述住户均位于项目上风向。项目东西两侧分布有地表水体，西侧约 315m 为岷江，东侧约 410m 为茫溪河。

根据现场勘查，本项目不涉及风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线等环境敏感区域。

二、环境保护目标

根据项目外环境关系以及参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）》，确定本项目环境保护目标如下：

环境空气：项目所在区域环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准要求；

声环境：项目所在区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求；

地表水环境：本项目最近的地表水体为岷江、茫溪河（岷江左岸一级支流），属于长江一级支流，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水域标准，使其水体功能和环境质量不因本项目建设而发生变化。

表 3-6 本项目环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对厂界高差/m	阻隔关系
		X	Y							
1	散居户	-26	10	住户	约 3 户，15 人	《环境空气质量标准》二类区	西	2	0	厂房
2	散居户	13	-28	住户	约 7 户，60 人		东北	2	0	厂房
3	新华社区	-49	-58	住户	约 100 户，300 人		西南	33	0	道路
4	廉租房小区	-92	-19	住户	约 400 户，1200 人		西	48	0	道路
5	散居户	-34	102	住户	约 10 户，30 人		西北	74	0	农田
6	新华苑 F 区	-2	144	住户	约 800 户，2400 人		东北	100	-1	道路
7	新生街住户	-156	144	住户	约 500 户，1500 人		西北	177	+1	道路、小区
8	老镇中小区	-23	245	住户	约 150 户，450		西北	203	+2	道路、小区

					人					
9	散居户	275	141	住户	约 10 户，30 人		东北	272	-1	道路、小区
10	振静皮革厂宿舍	-286	-316	职工家庭	约 80 户，240 人		西南	382	-1	道路、企业
11	新华苑 4 区	249	389	住户	约 150 户，450 人		东北	416	+3	道路、小区
12	市建会小区	191	432	住户	约 500 户，1500 人		东北	425	+2	道路、小区
13	五通桥水上运动学校	405	288	师生	约 60 人		东北	463	+2	道路、小区

表 3-7 本项目其他环境要素保护目标一览表

环境因素	保护目标	规模	方位	与厂界最近距离	保护级别
声环境	厂界 50m 范围内散居户	约 3 户，9 人	西	2	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
		约 7 户，21 人	东北	2	
		约 10 户，30 人	西南	33	
		约 10 户，30 人	西	48	
地表水环境	岷江	河流	西	315	满足 GB3838-2002 中III类标准要求
	茫溪河	河流	东	410	
地下水环境	同一水文地质单元			/	满足 GB/T14848-2017 中的III类标准要求

污染物排放控

一、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，随后排入乐山市五通桥区城市生活污水处

制 标准

理厂进行深度处理。

表 3-8 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染因	pH	CODcr	氨氮	总磷	悬浮物	BOD_5
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6-9	500	45	8	400	300

二、废气排放标准

运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的二级标准要求，同时执行《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》中 B 级企业绩效指标要求。

各标准限值要求见下。

表 3-9 大气污染物综合排放标准 单位 mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-10《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等 10 个行业应急减排措施制定技术指南》B 级企业绩效指标要求

污染物	标准限值
颗粒物	有组织排放浓度：$10mg/m^3$

三、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。标准限值见下表：

表 3-11 噪声排放标准 单位：LAeq:dB（A）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：LAeq:dB（A）

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

四、固废

本项目一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令（第七十号））。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本项目生活垃圾交由环卫部门统一处置；废包装袋收集后暂存，及时清运，外售综合利用；废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套分类暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。

总量控制指标

根据国家环境保护相关规划，纳入总量控制的污染物有化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物。

一、废水

本项目生活污水量约 0.56m³/d（168m³/a），生活污水经化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂统一处理。经计算，本项目生活污水中各污染物排放情况如下：

CODcr：$168\times315\times10^{-6}=0.053$t/a

NH_3-N：$168\times17.5\times10^{-6}=0.003$t/a

TP：$168\times3.2\times10^{-6}=0.0005$t/a

表 3-12 本项目水污染物排放总量情况汇总

污染物名称	排放量 t/a
CODcr	0.053
NH_3-N	0.003
TP	0.0005

二、废气

经计算，本项目废气各污染物排放总量具体情况如下：

1、颗粒物

有组织：15×90%×（1-99.5%）=0.07t/a

0.12×90%×（1-99.5%）×2=0.002t/a

无组织：15.24×10%×（1-60%）=0.61t/a

合计：0.07+0.002+0.61=0.682t/a。

表 3-13 本项目废气污染物排放总量情况汇总

污染物名称	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	合计排放量 t/a
颗粒物	0.072	0.61	0.682

上述总量控制指标由乐山市五通桥生态环境局在区域内进行调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为新建项目，利用现有闲置厂房进行建设、生产，只需进行设备的安装和调试，施工期污染主要是设备安装和调试期间产生的废气、噪声、固废、施工工人生活污水，施工期较短，对周围环境影响较小，且随着施工期的结束而消失，故施工期对周围环境的影响不再进行详细分析。

运营期环境影响和保护措施

一、废水

1、源强核算及治理措施

（1）生活污水

①源强核算

本项目建成后，工艺过程中无用水环节，仅涉及生活用水。劳动定员为20人，厂内不提供食宿。生活用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）所制定的用水定额核算给排水量，生活用水定额按照35L/（人•d）计。生活污水的产污系数以0.8计，则工作人员生活用水量为0.7m³/d（210m³/a），污水量为0.56m³/d（168m³/a）。主要污染物为CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、TP，产生浓度分别为350mg/L、200mg/L、25mg/L、200mg/L、4mg/L。

②治理措施

生活污水在厂区化粪池（10m³）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后排入乐山五通桥区城市生活污水处理厂处理，最终排至岷江。

表4-1 废水产排情况及达标分析表

	污染物		CODcr	BOD_5	NH_3-N	SS	TP
生活污水	产生浓度（mg/L）		350	200	25	200	4
	产生量（t/a）		0.059	0.034	0.004	0.034	0.0007
	治理工艺		沉降+厌氧发酵				
	处理效率%		10	10	30	50	20
	排放浓度（mg/L）		315	180	17.5	100	3.2
	排放量（t/a）		0.053	0.030	0.003	0.017	0.0005
GB8978-1996		标准限值	500	300	45	400	8

达标情况	达标	/	达标	达标	达标

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表。

表4-2 废水类别、污染物控制项目及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施				排放口类型
			污染治理设施名称	工艺	处理能力	是否为可行性工艺	
生活污水	CODcr、BOD_5、氨氮等	乐山市五通桥区城市生活污水处理厂	化粪池	厌氧+沉淀	$10m^3$	是	/

2、废水排放口基本情况

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂，无生产用水。

表4-3 本项目废水产生及排放情况汇总

废水种类	排放情况及排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口类型	排放口坐标	排放标准
生活污水	$168m^3/a$	间接排放	乐山市五通桥区城市生活污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	/

3、可行性分析

（1）生活污水预处理可行性分析

本项目厂区生活污水依托四川省乐山美诗木家居有限公司现有化粪池（$10m^3$）进行预处理，厂区生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，因此本项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理可行。

（2）依托可行性分析

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂进行深度处理，尾水最终排至岷江。乐山市五通桥区城市生活污水处理厂位于乐山市五通桥区竹根镇，主要服务范围为五通桥城区生活污水收集处理。该污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+A^2/O生化池+二沉池+深度过滤+紫外消毒”处理工艺；出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放限值，尾水处理达标后排入

岷江。乐山市五通桥区城市生活污水处理厂设计处理规模20000m³/d，污水处理厂接纳余量充足，本项目废水仅为生活污水，水质符合该污水处理厂进水接纳要求，且本项目废水排放量为0.56m³ /d，排放量较小，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击影响，故本项目生活污水依托乐山市五通桥区城市生活污水处理厂处理可行。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），本项目无需开展废水自行监测。

5、地表水环境影响分析结论

根据分析，本项目营运期生活污水环保措施可行有效，地表水环境影响可接受。

二、废气

1、源强核算及污染治理措施

（1）源强核算

本项目海水素生产过程中，粉碎、搅拌、包装工序会产生粉尘。废气源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章“粒料加工厂”产污系数，再类比山东瑞联信海科技有限公司《海水素的研发和生产项目环境影响报告表》，确定本项目生产过程中的废气产生源强。

表4-4 废气污染源强一览表

污染源	本项目原料年用量	产污系数	废气产生量t/a
粉碎粉尘	20000t/a	0.75kg/t-破碎料①	15
搅拌粉尘	20000t/a	0.006kg/t-原料②	0.12
包装粉尘	20000t/a	0.006kg/t-原料③	0.12

备注：①粉碎粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章“粒料加工厂”中“二级破碎”产尘系数。

②搅拌粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章“粒料加工厂”中逸散排放因子，同时类比山东瑞联信海科技有限公司《海水素的研发和生产项目环境影响报告表》，搅拌过程中颗粒物产生量为0.006kg/t-原料。

③包装粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章“粒料加工厂”，出料工

序粉尘产污系数为0.006g/t-装料。

（2）治理措施

①有组织废气

本次环评要求建设单位在粉碎机进料口、搅拌机进料口、包装机出料口设置独立集气罩对粉尘进行收集，然后统一经1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率以90%计，根据《环境保护产品技术要求 脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T328-2006），脉冲布袋除尘器处理效率＞99.5%，本项目以99.5%计，根据建设单位提供的设计资料，除尘器风机设计风量为10000m³/h，则本项目颗粒物排放情况如下：

粉碎粉尘：15×0.9×（1-0.995）=0.07t/a（0.029kg/h，2.92mg/m³）；

搅拌粉尘：0.12×0.9×（1-0.995）=0.001t/a（0.0004kg/h，0.04mg/m³）；

包装粉尘：0.12×0.9×（1-0.995）=0.001t/a（0.0004kg/h，0.04mg/m³）。

②无组织废气

项目原料包装方式为袋装，故装卸过程中无组织粉尘产生量极小，可忽略不计。根据前述可知，生产车间无组织废气主要为粉碎、搅拌、包装工序集气罩未收集到的粉尘，集气罩未收集到的粉尘为1.524t/a。在车间内沉降后无组织排放，沉降去除效率以60%计，则集气罩未收到的无组织粉尘排放量为0.61t/a。

2、全厂废气产排情况

本项目废气产排情况见下表。

表4-5 全厂废气产排情况

产污环节	污染物	产生量t/a	产生速率kg/h	治理措施	排放量t/a	排放速率kg/h	产生浓度mg/m³	标准限值mg/m³	达标情况
粉碎	颗粒物	15	6.25	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m排气筒	0.07（有组织）	0.029	2.81	10	达标
					0.6（无组织）	0.25	/	1.0	/
搅拌	颗粒物	0.12	0.05		0.001（有组织）	0.0004	0.04	10	达标
					0.005（无组织）	0.002	/	1.0	/

包装	颗粒物	0.12	0.05		0.001（有组织）	0.00042	0.04	10	达标
					0.005（无组织）	0.002	/	1.0	达标

综上，本项目大气污染物颗粒物预测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值，同时满足建设单位承诺执行的B级企业绩效分级指标中相关要求。

3、大气污染物排放情况

（1）排放口基本情况

排放口基本情况见下表。

表4-6 有组织废气排放口基本情况

排放口编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	工况
	经度	纬度				
DA001	103.809022°	29.396033°	15	0.8	25	正常

废气排放口规范化设置要求：

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

②按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）（GB15562.2—1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

③环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

（2）大气污染物排放量核算

表4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001排气筒	颗粒物	3	0.03	0.072
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.072t/a

表4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污设施名称	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量(t/a)
					名称	浓度限值(mg/m³)	

1	海水素生产线	粉碎、搅拌、包装	颗粒物	厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.61
全厂无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物	0.61t/a					

表4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量t/a
1	颗粒物	0.682（有组织排放0.072t/a，无组织排放0.61t/a）

（3）非正常工况排放情况

本项目在非正常工况下，废气治理设施短暂失效，则项目非正常工况下大气污染物排放情况见下表。

表4-10 非正常工况下大气污染排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	海水素生产线	环保设施故障或不能正常运行	颗粒物	9.22	0.5	1	关停生产设施，及时检修

4、废气污染防治措施可行性分析

本项目主要废气污染治理设备为脉冲布袋除尘器，属于干式袋式除尘设备，依据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）、《环境保护产品技术要求 脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T 328-2006），脉冲布袋除尘器依靠纤维滤袋过滤捕集颗粒物，采用压缩空气脉冲喷吹自动清灰，分为过滤、脉冲清灰、排灰三个连续阶段。在引风机负压抽吸下，粉碎、搅拌、包装产生的含尘废气由进风口进入除尘器灰斗；大粒径粉尘依靠重力、惯性预沉降落入灰斗；细小粉尘随气流上升进入过滤区，被截留在滤袋外表面；洁净气体穿过滤袋进入上部净气室，经出风口、引风机、排气筒排放。随着滤袋外表面积灰增厚，设备运行阻力升高；脉冲控制仪按设定压差、时间，依次触发电磁脉冲阀，气包内0.5~0.7MPa压缩空气瞬间经喷吹管喷入滤袋内部；滤袋急剧膨胀、抖动，反向气流将滤袋表面粉尘层剥离脱落，落入下方灰斗；灰斗内收集的粉尘定期通过星形卸料阀排出，收集后回用于生产。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制

度并有效执行的前提下，颗粒物可达标排放，项目废气排放对周边环境影响可接受。根据《乐山市重污染天气应急预案（2025年修订）》（乐府办发〔2025〕14号）：预防响应期间，结合实际自主采取轮产、降低生产负荷、停产、加强污染治理措施等，减少污染物排放。

5、监测计划

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，具体见下表：

表4-11 本项目大气环境监测计划

类别	监测点位	数量	监测项目	执行/承诺标准	检测频率
废气	DA001排气筒	1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）、B级企业绩效分级指标	1次/半年
	排污单位厂界	3	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）	1次/半年

6、大气环境影响结论

综上所述，本项目建成投运后，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求，同时有组织废气颗粒物符合B级企业绩效分级指标要求，大气环境影响可接受。

三、噪声

1、产生情况

（1）源强分析

本项目主要噪声设备为上料机、粉碎机、双螺旋锥形混合机、链板机、全自动包装机和袋式除尘器（含风机）等，单台设备噪声在70~85dB（A）之间，具体噪声源见下表。

表4-12 本项目主要设备噪声源强一览表 单位：dB（A）

噪声源位置	产噪设备	数量（台）	声功率级（dB（A））	持续状态	多台设备叠加后声源源强	降噪措施
生产区域	上料机	5	70	稳态	77	设备底座设置减震垫，设备设置于封闭的厂房内，加强设备保养，使设备处于正常运行
	粉碎机	4	85	稳态	91	
	双螺旋锥形混合机	8	80	稳态	89	

		链板机	5	70	稳态	77	状态
		全自动包装机	4	70	稳态	76	
	废气治理	脉冲布袋除尘器（含风机）	1	80	稳态	80	

表 4-13.1 主要噪声声源特性表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强		距室内边界距离/m			
					X	Y	Z		声压级/dB(A)	距声源距离/m	东	南	西	北
1	生产车间	上料机	/	5	32.66	6.18	1	距离衰减、减震措施、厂房隔声	77	1	4.86	11.73	54.70	8.13
2		粉碎机	/	4	35.71	1.69	1		91	1	4.47	12.36	64.46	7.48
3		双螺旋锥形混合机	/	8	36.43	1.65	1		89	1	4.38	10.88	66.73	7.32
4		链板机	/	5	36.56	1.26	1		77	1	4.48	10.41	67.44	7.49
5		全自动包装机	/	4	29.53	-7.35	1		76	1	11.60	7.20	71.77	26.82

注：表中坐标以厂址中心（103.808985，29.396187）为坐标原点，正东方为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

表 4-13.2 主要噪声声源特性表（室内声源）（续表）

序号	室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声							
							声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
	东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
1	80.38	72.13	57.13	75.91	昼间	20	54.38	46.13	31.13	49.91	1	1	1	1
2					昼间	20					1	1	1	1
3					昼间	20					1	1	1	1
4					昼间	20					1	1	1	1
5					昼间	20					1	1	1	1

注：表中坐标以厂界中心（103.808985,29.396187）为坐标原点，正东方为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

表 4-14 主要噪声声源特性表（室外声源）

声源名称	设备数量	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	运行时段

		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
除尘器风机	1	13.86	-10.21	1	80.00	1	距离衰减、减震措施	昼间
注：表中坐标以厂界中心（103.808985,29.396187）为坐标原点，正东方为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。								

运营期环境影响和保护措施（续表）	**（2）噪声治理措施** ①噪声较大设备外安装隔声罩，能够在一定程度上阻隔噪声传播。 ②设备选型及降噪措施：在满足生产要求的前提下选购设备时，应优先考虑性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。 ③合理布局：合理布置各机械设备，高噪声设备远离厂界布设，通过衰减减轻噪声对周围环境的影响。 ④加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。 ⑤各生产设备设置在封闭厂房内，利用厂房隔声。 ⑥针对运输车辆产生的噪声，评价要求合理规划运输线路，合理安排运输时间，加强运输车辆管理，通过居民点时减速慢行、严禁鸣笛，避免噪声扰民。 综上所述，在采取本次评价提出的噪声治理措施后，项目运营期噪声对周边环境影响较小。 **2、排放情况** （1）**预测模式** 本项目设备噪声源主要是上料机、粉碎机、双螺旋锥形混合机、链板机、全自动包装机和袋式除尘器（含风机）等生产设备产生噪声，单台设备声压级约为70~85dB（A）。本项目机械设备属于无指向性声源，且声源扩散主要受地面的阻碍，因此，本项目声源可看作处于半自由声场。本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中“附录 A 户外声传播的衰减”公式进行预测，具体如下。 ①无指向性点声源的几何发散衰减公式： $$L_p(\mathrm{r})=L_p(\mathrm{r}_0)-20\lg(\mathrm{r}/\mathrm{r}_0)$$ 式中： $L_{P(r)}$—距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB（A）； $L_{P(r0)}$—距声源 r0 米处的参考声级，dB（A）； r—预测点距声源的距离； r_0—参考位置距声源的距离。 ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（窗户）倍频带或 A 声级的隔音量，dB。

③噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqd}}\right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A）；

Leqb—预测点的背景值，dB(A）。

（2）预测结果

根据导则 8.5.2“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（厂界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本项目厂界噪声预测情况见下表：

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
北面	15.1	45.6	1.2	昼间	30.43	60	达标
西面	-46.3	-7.99	1.2	昼间	29.51	60	达标
南面	-17.81	-45.32	1.2	昼间	46.64	60	达标
东面	46.84	-6.04	1.2	昼间	45.09	60	达标

注：表中坐标以厂界中心（103.808985,29.396187）为坐标原点，正东方为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

本项目厂界 50m 范围内存在声环境保护目标，需开展对周围敏感点的声环境预测。根据导则 8.5.1“预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况”，本项目厂界噪声预测情况见下表：

表 4-16 敏感目标处预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）		噪声现状值/dB（A）		噪声标准值/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东北侧住户	/	/	54	44	60	50	40.02	/	54	/	0	/	达标	/
2	北侧住户	/	/	55	43	60	50	30.43	/	55	/	0	/	达标	/
3	西侧住户	/	/	54	45	60	50	31.51	/	54	/	0	/	达标	/
4	东侧住户	/	/	56	46	60	50	55.13	/	56	/	0	/	达标	/
5	南侧住户	/	/	56	46	60	50	41.94	/	57	/	1	/	达标	/

本项目夜间不生产，故不予评价。由预测结果可知，本项目建设完成后运营期对厂界东南西北的昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；厂界外敏感目标的昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、监测计划

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-17 本项目噪声监测计划一览表

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	LAeq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类

4、声环境影响评价结论

综上所述，项目采取的噪声污染防治措施可行有效，厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，厂界外敏感目标的昼间噪声排放满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周边声环境影响可接受。

四、固废

本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、废包装袋、除尘灰、地面收集粉尘、废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套。

1、产生及处置情况

（1）员工生活垃圾

本项目劳动定员为 20 人，年工作 300 天，产生量按每人每天 0.5kg 计算，年产生量为 3t/a。

处置措施：依托厂区门口、办公区垃圾桶进行收集，定期交由环卫部门处理。

（2）废包装袋

本项目原料拆袋以后产生废包装80万条，主要为编织袋及内层覆膜，属于一般工业固体废物，单条废包装袋重量以0.01kg计，则废包装袋产生量约8t/a。

处置措施：在一般固废间暂存，但暂存时应注意分类暂存，不与其他固废混合存放，统一收集后外售。

（3）除尘灰

根据废气污染源强核算所知，本项目脉冲布袋除尘器收集灰尘约 13.65t/a。

处置措施：除尘灰主要成分为氯化钠、氯化镁、氯化钙、硫酸镁、氯化钾等

生产原料，可直接回用于生产。

（4）地面收集粉尘

本项目生产时车间封闭，部分无组织粉尘将沉降在车间地面，根据上文废气分析，车间地面沉降的粉尘量为 0.9t/a。

处置措施：车间地面收集的粉尘主要成分为氯化钠、氯化镁、氯化钙、硫酸镁、氯化钾等原料以及混杂了些许的地面灰尘，收集后全部回用于生产。

（5）废矿物油

本项目设备定期维护过程会产生少量矿物油，产生量约 0.2t/a。

治理措施：根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油属于 HW08 类危险废物，危废代码 900-214-08，危险特性为 T,I。本次评价要求废矿物油经专用收集桶收集后暂存于危废暂存间（5 ㎡），定期交资质单位处置。

（6）废油桶

本项目设备定期维护过程中会使用到矿物油，产生废油桶，产生量约 0.1t/a。

治理措施：根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于 HW08 类危险废物，危废代码 900-249-08，危险特性为 T,I。本次评价要求废油桶经专用收集桶收集后暂存于危废暂存间（5 ㎡），定期交资质单位处置。

（7）废含油抹布及手套

本项目设备维护、润滑过程中需要用到抹布、手套等劳保用品，随即产生废含油抹布及手套，产生量约 0.1t/a。

治理措施：根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布及手套属于 HW49 类危险废物，危废代码 900-041-49，危险特性为 T,I。本次评价要求废含油抹布及手套经专用收集桶收集后暂存于危废暂存间（5 ㎡），定期交资质单位处置。

表 4-18 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	废物类别	废物代码	主要有毒有害物质			产生量（t/a）	去向
					名称	物理性状	危害特性		
1	生活垃圾	办公	生活垃圾	/	/	固体	/	3	环卫部门统一处理
2	废包装袋	拆袋、打包	一般固废	/	/	固体	/	8	外售综合利用
3	除尘灰	废气治理	一般固废	/	/	固体	/	13.65	回用于生产

4	地面收集粉尘	废气治理	一般固废	/	/	固体	/	0.9	回用于生产
5	废矿物油	机修	危险废物	900-214-08	/	液体	T,I	0.2	规范建设危废暂存间，分类收集、分类存放，定期交资质单位处置
6	废油桶	机修	危险废物	900-249-08	/	固体	T,I	0.1	
7	废含油抹布及手套	机修	危险废物	900-041-49	/	固体	T,I	0.1	

表 4-19 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	油类	不定期	T/I	分类收集暂存于危废暂存间，危废暂存间内设置金属托盘，分区存放，不直接接触地面，定期交由资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态	油类	不定期	T/I	
3	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	油类	不定期	T/I	

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-214-08	生产车间西北角单独设置	5 ㎡	桶装密封，置于金属托盘上	2t	12 个月
	废油桶	HW08	900-249-08			置于金属托盘上		
	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			置于金属托盘上		

2、固体废物污染防治措施

企业在车间内设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所要求如下：

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防雨措施；加强固体废弃物的存放管理，确保固废存放于固废暂存处，不散乱堆放。

②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定制作。

③企业应设置专门人员负责将废弃物转移到暂存处，进行分类堆放。禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入。

④建立档案制度：应将一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。固废暂存处的固废应及时处置，不得停留较长时间。

3、危险废物贮存其他要求

企业设置专门的危废暂存间，面积约 5 ㎡，并由专人负责危险废物的收集、暂存，避免二次污染。具体要求如下：

①危险废物暂存和处置、利用应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行。

②危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s。

③危险废物贮存设施应做好“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防泄漏），明确防渗措施和渗漏收集措施。危废暂存间地面与裙脚要用坚固，防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（耐酸性腐蚀）；必须有泄漏液体收集装置；存放半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐的硬化地面，且表面无裂痕。

④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，必须将危险废物装入容器内。危险废物贮存容器及设施要求：a 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散；b.装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中附录 A 所示的危废标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；c.装载危险废物的容器必须完好无损；d.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤安全防护要求：危废的贮存场所须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置明显警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙

或其他防护栅栏；危废的贮存场所要有安全照明设施和观察窗口，并配有应急防护措施；贮存场所内禁止混放不相容危险废物，分开放置并设置隔断；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；严禁露天堆放，避免风吹日晒和雨淋而造成污染危险废物。

⑥危险废物的转移、处置要求：需签订危险废物处置协议，交由有资质单位进行运输和处置。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年；该部分内容由建设单位与接收单位共同协作完成。

通过采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。

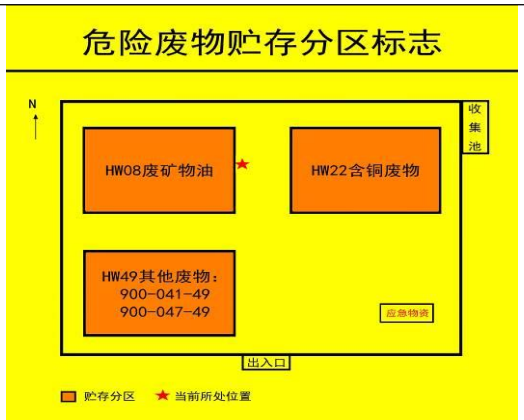
综上所述，从固体废物对环境影响的角度考虑，对环境影响小。



图 4-2 危险废物贮存、处置场警告图形符号



危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。



危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255.0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字

	体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
图 4-3 危险废物标签样式示意图	**图 4-4 危险废物贮存分区标志样式示意图**

五、土壤及地下水防护措施

1、污染途径

项目营运期地下水、土壤环境污染途径主要为废水、废矿物油泄漏、漫流进入地下水、土壤环境，主要通过垂直入渗进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下吸附、转化、迁移和分解后进入地下水、土壤环境。

2、污染防控措施

项目正常情况下不会对区域地下水、土壤造成污染影响，但在事故状态下化粪池破损、危废暂存间收集桶、防渗层破损，废水、废矿物油发生漫流或泄漏将可能对地下水、土壤环境产生影响。为此，本项目采用如下措施：

（1）源头控制措施

加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）防渗分区原则，将本项目各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域。项目分区防渗情况见下表。

表 4-21 项目地下水污染分区情况一览表

序号	构筑物	分区类别	防渗措施
1	危险废物暂存间	重点防渗区	地面与裙角采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
2	生产车间、原料、成品车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，地面渗透系数 $k\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行
3	厂区道路、办公区	简单防渗区	一般地面硬化

（3）应急响应

运行期严格环保设施管理，加强巡检，一旦出现泄漏及时处理，迅速采取应急措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

3、地下水、土壤环境影响分析结论

综上所述，本项目采取的地下水、土壤环境污染防控措施可行有效，对地下水、土壤环境影响可接受。

六、生态环境

本项目所在地周围无特殊生态敏感点，无需特殊保护的生态环境，项目营运期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响，对当地生态环境影响可接受。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目风险物质主要为矿物油、废矿物油。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量的比值 Q：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目风险物质分布和数量见下表所示。

表 4-22 项目风险物质一览表

风险物	分布位置	最大储存量	临界量	CAS 号	Q 值

质名称					
矿物油、废矿物油	危废暂存间、生产设备内	0.2	2500t	/	0.00008

因此项目危险物质数量与临界量的比值 Q 值为 0.00008＜1，因此本项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分原则详见下表：

表 4-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表可知，本项目环境风险评价等级为**简单分析**。

2、环境风险识别及事故分析

（1）生产系统风险识别

本项目所用机械能源均为电，机器操作不当或电路老化均可能发生电器火灾。

生产设施风险识别：本项目粉碎机、混合机等机械加工设备的使用中，操作不当也容易产生机械伤害事故。

环保设施风险识别：环保设施主要为除尘装置故障。当环保设施出现故障时，将对大气环境造成污染。

（2）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），矿物油、废矿物油属于风险物质，因此项目的生产活动过程中存在一定的风险。

表 4-24 矿物油理化性质及危险特性表

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤大气和饮用水的污染		

第二部分 理化特性			
外观及性状：	稍有黏性的棕色液体	主要用途：	用作柴油机的燃料等
闪点（℃）：	45~55℃	相对密度（水=1）：	0.87~0.9
沸点（℃）：	200~350℃	爆炸上限%（V/V）：	4.5
自燃点（℃）：	257	爆炸下限%（V/V）：	1.5
溶解性：	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性：	稳定	避免接触的条件：	明火、高热
禁配物：	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性：	LD50 LC50		
急性中毒：	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒：	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性：	具有刺激作用		
最高容许浓度：	目前无标准		

（3）风险物质向环境转移的途径识别

矿物油泄漏通过地面漫流或垂直入渗，对地表水、地下水、土壤环境的影响；矿物油暴露在空气中，对大气环境的影响。

3、风险事故处理措施

（1）消防要求

①消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

②严禁区内有明火出现。

③按照《中国建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；根据规范要求，A类火灾（固体物质火灾）场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器，B类火灾（液体火灾或可熔化固体物质火灾）应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭B类

火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。

④设置火灾报警系统。

（2）风险应急措施

①企业应成立应急救援指挥小组。负责制定事故应急预案、检查和督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

②加强职工岗位培训，制定事故应急演习手册。

③发生事故后应及时通知相关部门（安全、环保等），针对事故类型采取合理的处置措施。

综上所述，只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低。

（3）安全教育与培训措施

本项目应对员工坚持实施“继续教育”，使员工了解和熟悉本行业的安全技术知识。通过继续教育，不断提高员工的综合素质，增强安全意识。重视以人为本，是企业经营工作实现本质安全的重要措施。

4、其他措施

（1）本次环评要求和建议：

要求项目必须严格按照安评要求进行安全运营，落实单位安全生产制度和责任，建立健全安全、环境管理体系以及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。项目必须在得到安监、环保管理部门许可后方可运营。

（2）应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险品大量泄漏等重特大事故的发生，确保国家财产和人民生命安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制事故扩大，把事故损失及危害降到最低程度，有效地应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。

一般应急预案应包括以下内容，见下表：

表 4-25 项目环境风险应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、环境敏感目标（关注人群健康影响）

2	应急组织机构和人员	企业、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，根据环境风险事故可能产生的环境影响，对事故预警进行分级，并根据事态发展调整事故应急响应程序。应急响应程序启动后应按照应急预案的规定内容开展应急处置并及时报告相关情况。
4	应急救援保障	应急设施，设备和器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置环境风险事故应急处置记录，建立档案和报告制度，设立专门人员负责管理。
13	附件	企业主要负责人联系方式、环保、应急和消防部门联系方式、平面布置及应急资源分布图、雨污管网布置图。

结合项目特点，项目还存在一定环境风险问题，针对该问题环评要求：

1）发生风险事故时，项目应立即停止运营，迅速消除风险事故。

2）一旦出现重污染天气预警，本项目生产按照相关政府要求进行限产、轮产、停产。

3）当脉冲布袋除尘器故障导致除尘效率下降时，停止加工，对除尘器进行维修后再进行生产。

5、环境风险评价结论

本项目运营期可能产生一定的风险影响，采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，本项目风险水平是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容详见下表：

表 4-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2 万吨海水素项目
建设地点	乐山市五通桥区竹根镇新华村 5 组
地理坐标	E103°48′32.393″, N29°23′46.278″
主要危险物质及分布	矿物油及废矿物油，危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果	矿物油及废矿物油泄漏或渗漏，通过地表水环境、土壤影响周边环境
风险防范措施要求	见“风险事故处理措施”
填表说明	项目经风险调查、风险潜势初判，确定项目风险潜势为Ⅰ，仅对项目进行简单分析

八、环境管理

8.1 建立和完善环保管理机构

项目在落实环保审批措施后，应设置专门环保管理机构，至少配备环保员一名，负责企业环保管理工作，制订环保管理制度，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂环保管理水平。

8.2 建立和完善各项规章制度

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1494 盐加工”，具体见下表：

表 4-27 本项目固定污染源排污许可分类管理名录

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
九、食品制造业 14			

17 方便食品制造 143，其他食品制造 149	/	米、面制品制造 1431*，速冻食品制造 1432*，方面制造 1433*，其他方便食品制造 1439*，食品及饲料添加剂制造 1495*，以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的	其他*

经对照上表，本项目应办理登记管理，并根据排污许可要求及环评要求开展企业自行监测。

（3）环保台账制度

建设单位需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、固体废物进出台账、污染物监测台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等，台账保存期限不少于 5 年。

（4）报告制度

项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态环境部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

8.3 规范排污口

（1）排污口规范化管理

A.向环境排放污染物的排污口必须规范化；

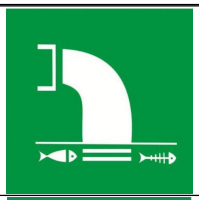
B.排污口便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

（2）排污口规范化设置

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌外观质量要求标志牌、立柱无明显变形，标志牌无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。标志牌表面不应有开裂、脱落及其他破损。

表 4-28 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	设置要求

1			废水排放口	表示污水向水体排放	形状：边长 40cm 等边三角形；颜色：背景为黄色，图形为黑色警告标志；外延 2.5cm
2			废气排放口	表示大气向大气环境排放	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存场	
5	/		危险废物贮存设施	表示危险废物贮存场	

（3）排污口管理

管理原则：排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

①具体管理原则如下：

a.向环境排放的污染物的排放口必须规范化。

b.列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。

c.如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

d.废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

②排放源建档

a.本项目应使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志

登记证》，并按要求填写有关内容。

b.根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4 自行监测管理计划

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

九、环境保护竣工验收及环保投资估算

该项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

验收的程序和要求：建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可委托有能力的技术机构编制。建设单位和受委托的技术机构之间的权利和义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏所需的装置、设备、监测手段和工程设施等。

验收工作组及验收意见：由设计单位、施工单位、生态环境影响报告表编制机构、验收监测（调查）编制机构等单位代表和专业技术专家组成，代表范围和人数自定。验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题

的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

验收公示：除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

（三）验收报告编制完成后的 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。建设单位在公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延长，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

本项目建设总投资 1000 万元，项目环保投资预计 18 万元，占项目总投资的 1.8%。本项目竣工环境保护验收内容、要求及环保投资见下：

表 4-29 环保设施竣工验收要求及投资估算一览表

验收项目		验收内容	验收指标	验收标准/承诺执行标准	环保投资
废气	粉碎、搅拌、包装	集气罩收集+脉冲布袋除尘器除尘+15m排气筒（DA001）	最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒，3.5kg/h；周界外浓度≤1.0mg/m³；有组织颗粒物≤	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、B 级企业绩效分级指标	13

			10mg/m³		
废水	生活污水	由预处理池预处理后排入污水管网进入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂处理后达标排放。	pH：6-9，CODcr：500mg/L，氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，悬浮物：400mg/L，BOD_5:300mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中间接排放限值要求	/（依托）
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布置、墙体隔声等。	厂界昼间≤65dB，夜间≤55dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	1
固废	一般固废	废包装袋：外售综合利用； 收尘灰：回用于生产； 地面收集粉尘：回用于生产	分类处置，做到源头化、无害化、资源化，不会对周围环境造成二次污染	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	/
	危险废物	废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套分类收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置		/	1
	生活垃圾	生活垃圾交由当地环卫部门统一处置		/	0.5
环境风险		制定完善环境应急预案，设置灭火器、报警装置等防火设施。			1
环境管理及监测		安排管理人员负责厂区的环境管理，做好员工培训、应急事故演练，建立完善自行监测等台账和制度。			1.5 万/年
合计					18

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001排气筒（粉碎、搅拌、包装粉尘）	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）
	无组织废气	颗粒物	密闭包装、封闭车间。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP	化粪池预处理，最终排入乐山市五通桥区城市生活污水处理厂深度处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中间接排放限值要求
声环境	生产区	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布置、墙体隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运；除尘灰及地面收集粉尘回用于生产；废包装袋外售综合利用；废矿物油、废油桶、废含油抹布及手套收集后暂存在危废暂存间，定期交由资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗。危废暂存间重点防渗，生产车间、原料、成品车间一般防渗，厂区道路、办公区简单防渗。			
生态保护措施	占地范围内无生态敏感点，没有需要特殊保护的生态环境，运营期产生的废水、固废、噪声通过有效的处理后治理后对生态环境影响不大。因此，该项目建成后，不会造成生态环境的明显影响。			
环境风险防范措施	1、按照《建筑设计防火规范》和《爆炸危险环境电力装置设计规范》等规范要求进行设置，各风险单元配套完善的消防设施； 2、定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏； 3、完善配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备、应急物资。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

评价认为，“年产 2 万吨海水素项目”符合国家产业政策；区域环境质量总体上能达到环境标准要求；项目选址与总图布置合理，采用的污染防治措施技术经济可行。项目严格执行“三同时”制度，在落实设计和环评报告表中提出的各项环保治理措施并确保环保设施正常运转的前提下，污染物的排放能够满足所执行的环境标准和总量控制要求，不会改变评价区域现有环境质量功能。从环保的角度出发，本项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	1.869t/a	/	/	0.682t/a	1.869t/a	0.682t/a	-1.187t/a
	VOCs	0.215t/a	/	/	0	0.215t/a	0	-0.215t/a
废水	废水量	168m³	/	/	0	0	168m³	0
一般工业固体废物	废包装袋	0	/	/	8t/a	0	8t/a	+8t/a
	木屑及边角料	10t/a	/	/	0	10t/a	0	-10t/a
	除尘器收尘灰	3t/a	/	/	0	3t/a	0	-3t/a
	残次品	1.5t/a	/	/	0	1.5t/a	0	-1.5t/a
	沉淀池淤泥	1.2t/a	/	/	0	1.2t/a	0	-1.2t/a
危险废物	废矿物油	0.5t/a	/	/	0.2t/a	0.5t/a	0.2t/a	-0.3t/a
	废油桶	0.2t/a	/	/	0.1t/a	0.2t/a	0.1t/a	0.1t/a
	废含油抹布及手套	0.15t/a	/	/	0.1t/a	0.15t/a	0.1t/a	-0.05t/a
	废活性炭	0.1t/a	/	/	0	0.1t/a	0	-0.1t/a
	废油漆桶	1.0t/a	/	/	0	1.0t/a	0	-1.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①