

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：_____钣金外壳加工制作项目_____
建设单位（盖章）：_____重庆珞瑞科技有限公司_____
编制日期：_____2026 年 2 月_____

中华人民共和国生态环境部制

重庆珞瑞科技有限公司

关于同意《钣金外壳加工制作项目环境影响报告表》全文公开的 有关说明

重庆市綦江区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆青柠环保工程有限公司编制了《钣金外壳加工制作项目环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要包括：附件及附图 2-附图 11）。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆珞瑞科技有限公司

2026 年 2 月 13 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	钣金外壳加工制作项目														
项目代码	2408-500110-04-03-815201														
建设单位联系人	穆长春	联系方式	138*****418												
建设地点	重庆市綦江区永城镇黄沙村 404 幢														
地理坐标	(106 度 51 分 25.611 秒, 28 度 59 分 34.579 秒)														
国民经济行业类别	C3422 金属成形机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 金属加工机械制造 342-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	重庆市綦江区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2408-500110-04-03-815201												
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	40												
环保投资占比 (%)	4%	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>未批先建, 现已停产, 重庆市綦江区生态环境局要求</u> <u>按规定补办相关环保手续</u>	用地 (用海) 面积 (m ²)	3037.89												
专项评价设置情况	<p>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)》表1, 本项目对照情况见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放的废气不含前述所列有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>本项目污废水均为间接排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气不含前述所列有毒有害污染物	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	本项目污废水均为间接排放	否
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气不含前述所列有毒有害污染物	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	本项目污废水均为间接排放	否												

		的污水集中处理厂			
	环境风险	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	本项目危险物质储存量未超过临界量	否	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵、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	项目不涉及河道取水	否	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目	否	
根据上表对比，本项目无须设置专项评价。					
规划情况	规划名称：《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划》； 审批文号：《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划》（渝府发〔2025〕18号文件）。				
规划环境影响评价情况	规划环评：《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》； 审查机关：重庆市环境保护局； 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块7、8、9、10）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2025〕461号）。				
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 1.1.1 《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划》符合性分析 永桐组团庆江片区规划总面积 501.38hm ² ，四至范围东至永城镇黄沙村水井沟，南至永城镇温泉村李家湾，西至永城镇黄沙村綦万高速，北至永城镇黄沙村重庆孟池机械制造有限公司；规划主导产业为新一代电子信息制造、智能网联新能源汽车零部件、医疗器械。				

	<p>本项目属于金属成形机床制造业，与重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区发展主导产业不冲突。项目取得了重庆市綦江区发展和改革委员会下发的投资项目备案证（项目代码 2408-500110-04-03-815201），与永桐新城产业发展不冲突。</p> <p>1.1.2 《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区位于綦江区永城镇，规划四至范围东至永城镇黄沙村水井沟，南至永城镇温泉村李家湾，西至永城镇黄沙村綦万高速，北至永城镇黄沙村重庆孟池机械制造有限公司；规划总面积 501.38hm²，规划近期主导产业为智能网联新能源汽车零部件业、新一代电子信息制造业；远期增加医疗器械业，构建新一代电子信息制造、智能网联新能源汽车零部件、医疗器械三大产业体系。</p> <p>产业布局方面，形成“一园两区”产业空间格局，分为永和和庆江两个产业区。永和产业区位于渝筑高速以西，包括区块 7、9：其中区块 7 面积 218.27 公顷，北侧布局规划布局智能网联新能源汽车零部件业（全部位于近期开发范围），中部规划布局新一代电子信息制造业（其中 0.37 公顷位于近期开发范围），南侧规划布局医疗器械产业（全部位于远期开发范围）；区块 9 面积 0.83 公顷，规划布局医疗器械业（全部位于远期开发范围）。庆江产业区位于渝筑高速以东，包括区块 8、10，其中区块 8 面积 15.66 公顷，规划布局智能网联新能源汽车零部件产业（全部位于近期开发范围）；区块 10 面积 266.62 公顷，北侧布局规划布局智能网联新能源汽车零部件业（全部位于近期开发范围），中部规划布局新一代电子信息制造业（全部位于远期开发范围），南侧规划布局医疗器械产业（全部位于远期开发范围）。</p> <p>本项目位于永桐组团庆江片区，项目所在地块规划为工业用地，项目属于金属成形机床制造，不与园区的定位相冲突，符合要求。</p> <p>1.1.3 与《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》符合性分析</p>
--	--

根据《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”要求，见下表。

表 1.1-1 生态环境准入清单符合性分析

分类		环境准入要求	本项目
空间布局约束		涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局，原则上应将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内。	不涉及
		规划区工业用地 YH-A2-03、QJ-B3-06、QJ-B1-05、YH-A2-02、YH-A3-02、YH-A3-01、QJ-B2-02 等地块邻近居住、教育用地一侧禁止布局涉及喷涂、酸洗、铸造等大气污染较大或冲压等噪声影响大的工序。噪声敏感建筑物与工业生产厂房之间间隔距离不小于 50m，合理安排面向工业用地一侧建筑物、房间的使用功能（如作为厨房、卫生间等非噪声敏感功能）。	本项目位于规划区工业用地 YH-A3-04 地块，周边均为工业企业，不属于邻近居住、教育用地一侧
		在岩溶强发育、存在较多落水洞区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。可能造成地下水污染的建设项目，详勘未覆盖地块项目入驻前需开展详勘和物探，查明地块内岩溶发育情况，确保布局满足《地下水管理条例》要求。	不涉及
		在历史建筑保护范围内进行建设活动，不得影响历史建筑安全，不得破坏历史建筑外部造型和风貌特征，严格落实《重庆市綦江区历史建筑保护规划》相关要求。	不涉及
		规划后续开发不得压覆矿产资源；规划区内关闭矿山应依法履行闭矿程序，及时按照相关规定开展地质保护、土地复垦与生态修复工作，达到可供地条件后方可进行后续开发建设。	不涉及
污染物排放管控	水污染控制	规划区现状企业废水定期由綦江高新区管委会统一进行收集后罐车转运至綦江高新区桥河组团内綦江工业园区污水处理厂处理，制定废水拉运计划及过程监管实施方案，实施三联单转运和签认制度、建立台账，强化拉运过程污染防治措施及环境风险防范措施，綦江高新区管委会承担牵头统筹责任、统筹制定应急预案，綦江区生态环境局实施监督监管。	本项目属于规划区现状企业，污水废水均达到相应排放标准，近期由綦江高新区管委会统一进行收集后罐车转运至綦江高新区桥河组团内綦江工业园区污水处理厂处理
		规划区管网及配套污水处理设施建成投运前，除已入驻且符合产业准入的企业按规定补办相关环保手续外，暂停审批涉及新增废水排放的建设项目环境影响评价文件。	本项目属于环评中的已入驻且符合产业准入的企业
	大气污	全面加强有组织和无组织排放管控，严格执行持证排污，大气污染物达标排放率 100%	企业在完成环评，取得排污许可证后再排污

		入园项目严格落实清洁能源计划和源头控制，除必须采用煤作为原料的项目（西南水泥）外，新、改、扩建项目优先采用天然气、电能等清洁能源。	本项目使用电能
		涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，采用先进生产技术、高效工艺，减少工艺过程无组织排放，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。	本项目塑粉属于低（无）VOCs 含量的原辅料
		加强工业企业臭气、异味的污染防治，严格控制工业企业粉尘等无组织排放，确保厂界达标，避免对环境敏感目标造成影响。	本项目产生的废气均采取相应的废气处理措施处理
		现有矿山开采及石料加工企业应加强环境管理，采取合理有效的防尘措施，对易产生扬尘的物料应当密闭，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。	不涉及
	生态	规划区内历史遗留关闭矿山应尽快编制生态修复方案，并按照规定开展矿山生态修复工作，在产开采矿山严格落实“边开采、边修复”的原则，对开采完成区域及时进行生态恢复。	不涉及
	环境风险防控	建立装置、企业和园区三级环境风险防范体系，按要求制订园区突发环境事件风险评估和应急预案。结合园区管网规划和建设，加快完善园区级风险防范措施，配套建设应急事故池和相应的雨污切换阀，确保环境风险事故废水得到有效拦截。	本项目设置了风险防范措施，建立健全环境风险防范体系，符合要求
		土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	不涉及
	资源开发利用要求	水泥主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准；水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》中基准水平 117 千克标准煤/吨。	不涉及
		新、改扩建项目清洁生产水平不得低于国内平均水平。	本项目清洁生产水平较高
	由上表可知，本项目符合《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”要求。		
1.2.2 与审查意见函（渝环函〔2025〕461 号）的符合性分析			
表 1.2-2 与审查意见函的符合性分析			
类别	审查意见	本项目情况	符合性
（一）严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及綦江区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和生态环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。严格落实《地下水管理条例》要求，在岩溶强发育、存在较	本项目属于金属成形机床制造业，不属于园区环境准入负面清单项目。满足国	符合

		多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目；电子信息制造业禁止电镀工艺。	家及重庆市相关产业政策要求，属于园区主导产业类型。	
(二) 强化空间布局约束		规划区开发建设应符合重庆市、綦江区国土空间规划及用途管制要求。严格按照《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号），合理布局有环境防护距离要求的企业，环境防护距离包络线原则上应控制在用地红线或规划边界内。可能造成地下水污染的建设项目，建设前需开展详细岩溶发育调查，查明岩溶发育情况，确保布局满足《地下水管理条例》相关要求。规划区邻近居住、教育用地一侧禁止布局涉及喷涂、酸洗、铸造等大气污染较大或冲压等噪声影响较大的工序。重庆顺安公司永城炸药仓库安全控制范围内地块开发建设应满足国家安全标准要求。在历史建筑保护范围内进行建设活动，应严格落实《重庆市綦江区历史建筑保护规划》相关要求。	本项目符合重庆市、綦江区国土空间规划及用途管制要求，不需设置环境防护距离，选址位于园区规划范围内且不与生活居住片区相邻。	符合
(三) 加强污染排放管控		<p>根据本次规划方案，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，《报告书》提出规划区污染物排放总量管控要求，规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。</p> <p>1.水污染物排放管控。</p> <p>规划区实施雨污分流制，加快推进规划区雨污管网和庆江污水处理厂建设，确保污水得到有效收集和处理。加强节水措施，提高工业用水重复利用率，减少废水污染物排放。规划区入驻企业排放的污水应自行预处理达到行业排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后接入污水处理厂进一步处理。规划区现有企业废水暂由重庆綦江高新技术产业开发区管理委员会采用罐车运输至綦江高新区桥河组团内綦江工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级B标准后排入綦江河，并建立废水转运记录台账；规划的庆江污水处理厂（一期）工程预计2027年底前建成投运，建成后规划区污水全部接入庆江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准后排入蒲河。规划区管网及配套污水处理设施建成投运前，除已入驻且符合产业准入的企业按规定补办相关环保手续外，暂停审批涉及新增废水排放的建设项目环境影响评价文件。</p> <p>2.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实大气污染物削减措施，促进区域环境空气质量改善。规划区应优化能源结构，鼓励采用天然气、电力等清洁能源，燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，入驻企业应采用高效的废气收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施，涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）挥发性有机物含量的原辅料，并按照相关要求采用先进生产技术、高效工艺，减少工艺过程无组织排放。严格控制工业企业粉尘等无组织排放，确保厂界达标。规划</p>	<p>1.本项目属于规划环评中的已入驻且符合产业准入的企业。本项目雨污分流，产生的污水经处理达标后近期排入綦江工业园区污水处理厂处理达标后排入环境。</p> <p>2.本项目使用的塑粉属于低挥发性有机物原料，且产生的废气均采取相应的废气处理措施处理。</p> <p>3.本项目生活垃圾交由环卫部门处置，一般固废交由物资回收公司回收利用，危废交有资质单位处置。</p> <p>4.本项目噪声设备采取合理布局、隔声、减振等措施后，厂界噪声达标。</p> <p>5.厂区内按要求采取分区、分级防渗措施</p>	符合

		<p>区内现有矿山开采及石料加工企业应采取密闭、除尘、洒水降尘等有效措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘等大气污染物排放,严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染,鼓励使用新能源生产机械和运输车辆。</p> <p>3.工业固废排放管控。</p> <p>加强一般工业固体废物综合利用和处置,鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物,按减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度,做好危险废物管理计划和管理台账,对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)等有关规定,设置危险废物暂存场所,并按照规定设置危险废物识别标志;危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号)等相关要求。生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p> <p>4.噪声污染管控。</p> <p>合理布局企业噪声源,高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感目标;入驻企业应优先选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。加强运输车辆管理,禁止超载、超速行驶,主要物流通道应尽量避开居住区、学校等声环境敏感区。</p> <p>5.土壤、地下水污染防控。</p> <p>按照源头防控的原则,规划区内可能产生地下水、土壤污染的企业,应严格落实分区、分级防渗措施,防渗技术应满足相关污染控制标准或防渗技术规范,防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测,根据监测结果完善污染防控措施,确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的建设用地区块,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。规划区污水管网优先避让地下暗河正上方区域,确需穿越应采取措施实现管网可视化。</p> <p>6.矿山生态修复和环境治理。</p> <p>强化规划区内的矿山生态环境保护 and 修复治理措施,按照“边开采边生态恢复”原则,确保区域生态环境功能不降低。严格落实矿山生态修复及土地复垦责任主体,采取自然恢复、工程修复或合法再利用措施有序推进关闭矿山的生态修复工作。</p>		
	(四) 温室气体排放管控	<p>围绕“碳达峰、碳中和”目标,规划区要统筹抓好温室气体排放控制管理和生态环境保护工作,推动减污降碳协同共治。规划区应建立温室气体管理制度,产业结构和能源结构应符合绿色低碳发展要求。规划区内企业应采用各种先进技术和生产工艺,提高能源综合利用效率,从源头减少和控制温室气体排放,促进规划区产业绿色低碳循环发展。</p>	/	/
	(五) 环境风险防控	<p>严格落实《重庆市水污染防治条例》要求,规划区应当建立健全装置、企业和园区三级环境风险防范体系,按要求编制完成突发环境事件风险评估和应急预案,并定期开展突发性环境事件应急演练,提升环境风险防范和事故应急处置能力。加快完善水环境风险防控体系建设,包括事故废水的收</p>	<p>本项目应按要 求制定环境风险 应急预案。</p>	符合

		集、储存及处理系统等，确保事故废水得到有效收集处理。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。		
	(六) 资源 利用 效率	规划区内各企业应通过各种先进技术，改进能源利用技术，全面提高能源综合利用效率，规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限。	本项目主要使用电能、水，表面处理水循环使用，水洗废水定期排放。	符合
	(七) 规范 环境 管理	加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或补充进行规划环境影响评价。 规划区内后续拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，严格生态环境准入要求，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。	本项目为补办环评，固定污染源排污许可为登记管理，项目将严格执行环评和环保“三同时”制度。	符合
	由上表可知，本项目符合规划环评审查意见。			
其他符合性分析	1.2 产业政策符合性 本项目为金属成形机床制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定，项目属于允许类项目。同时重庆市綦江区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》（备案编码：2408-500110-04-03-815201）对本项目予以备案。因此。本项目符合国家产业政策。			
其他符合性分析	1.3 《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》中“重庆市产业投资准入政策汇总表”符合性分析详见表 1.3-1。 表 1.3-1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析			
	行业、项目	中心城区准入要求	本项目情况	符合性
	1、采砂	江津区外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域不予准入	本项目不属于采砂项目	符合
	2、开垦种植农作物	二十五度以上陡坡地不予准入	本项目不属于开垦种植农作物项目	符合

	3、投资建设旅游和生产经营项目	自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内不予准入（长寿区、合川区、大足区、铜梁区、潼南区、荣昌区、万盛经开区除外）	本项目位于永桐组团庆江片区，不位于自然保护区	符合
	4、新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内不予准入	本项目位于永桐组团庆江片区，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	符合
	5、新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	饮用水源二级保护区的岸线和河段范围不予准入	本项目位于永桐组团庆江片区，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	符合
	6、新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内不予准入	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	7、投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内不予准入（永川区、荣昌区除外）	本项目位于永桐组团庆江片区，不位于风景名胜区	符合
	8、挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	国家湿地公园的岸线和河段范围内不予准入（涪陵区、长寿区、江津区、永川区、大足区除外）	本项目位于永桐组团庆江片区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	9、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	《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内不予准入	本项目位于永桐组团庆江片区，不属于长江岸线保护区和保留区	符合
	10、投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内不予准入（永川区、璧山区、铜梁区、万盛经开区除外）	本项目位于永桐组团庆江片区，不属于《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
	11、新建、扩建化工园区和化工项目	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内限制准入	本项目不属于化工项目，不位于长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内	符合
	12、布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内限制准入	本项目不位于长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内	符合
	13、新建围湖造田等投	涪陵区、长寿区、合川区的	本项目位于永桐组团	符合

	资建设项目	水产种质资源保护区的岸线和河段范围内限制准入	庆江片区，不属于围湖造田项目	
	<p>根据上表分析，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）相关要求。</p> <p>1.4 长江经济带发展负面清单相关文件符合性</p> <p>本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析详见表 1.4-1。</p> <p>表 1.4-1《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》</p> <p style="text-align: center;">符合性分析</p>			
	序号	管控内容	项目情况	符合性
	1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，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。	本项目不属于码头项目。	符合
	2	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。	本项目不属于长江通道项目。	符合
	3	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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于永桐组团庆江片区内，不位于自然保护区内。	符合
	4	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。禁止在风景名胜区内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。	本项目位于永桐组团庆江片区内，不位于风景名胜区内。	符合
	5	禁止在饮用水水源准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。	本项目位于永桐组团庆江片区内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。项目废水经处理达标后转运至綦江工业园区污水处理厂处理。	符合
	6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除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；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。本项目不属于水产养殖。	符合

	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
	8	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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	9	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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	10	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。	本项目位于永桐组团庆江片区内，不利用、占用长江流域河湖岸线；不在《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。	符合
	11	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。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	12	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。	本项目不新设、改设或者扩大排污口。	符合
	13	禁止在长江干流、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。	本项目不属于水生生物捕捞。	符合
	14	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。	本项目不属于化工项目。	符合
	15	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、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	16	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、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	17	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、	符合

			制浆造纸等高污染项目。									
	18	第二十二條禁止新建、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）严格控制新增炼油产能，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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合								
	19	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。	本项目不属于落后产能项目；本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目。	符合								
	20	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。	本项目不属于过剩产能项目。	符合								
	21	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）。	本项目不属于前列所属的燃油汽车投资项目。	符合								
	22	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项目。	符合								
<p>根据分析，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求。</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析详见表 1.4-2。</p> <p>表 1.4-2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>实施细则</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的</td><td>本项目不属于码头项目和过长江通道项目</td><td>符合</td></tr></table>					序号	实施细则	项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	符合
序号	实施细则	项目情况	符合性									
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	符合									

		过江通道项目。		
	2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于永桐组团庆江片区，不涉及自然保护区、风景名胜区内	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于永桐组团庆江片区，不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
	5	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保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、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。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。	本项目位于永桐组团庆江片区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	符合
	9	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	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	10	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。	本项目不涉及	符合
	11	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。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，禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、过剩产能、高耗能高排放项目	符合

12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	/																
<p>根据分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求。</p> <p>1.5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析</p> <p>表1.5-1 挥发性有机物无组织控制标准符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td><td>本项目使用的VOCs物料不加热情况下不挥发，且在相对密闭空间操作，生产中产生的VOCs废气均采取了收集处理措施。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>2</td><td>VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</td><td>废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统通过管理和定期检修，保障其不停止运行。</td><td>符合要求</td></tr><tr><td>3</td><td>VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。</td><td>本项目废气收集处理设施符合相关规定。</td><td>符合要求</td></tr></table> <p>综上分析可知，本项目符合《挥发性有机污染物无组织控制标准》的相关要求。</p> <p>1.6 重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）的符合性分析</p> <p>根据《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）要求，优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。到 2025 年，推动源头替代生产线 20 条；到 2027 年，推动源头替代生产线 50 条。推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。</p> <p>本项目使用的塑粉属于低 VOCs 含量原料，符合《重庆市空气质量持续改</p>				序号	相关内容	项目情况	符合性	1	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目使用的VOCs物料不加热情况下不挥发，且在相对密闭空间操作，生产中产生的VOCs废气均采取了收集处理措施。	符合要求	2	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统通过管理和定期检修，保障其不停止运行。	符合要求	3	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气收集处理设施符合相关规定。	符合要求
序号	相关内容	项目情况	符合性																
1	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目使用的VOCs物料不加热情况下不挥发，且在相对密闭空间操作，生产中产生的VOCs废气均采取了收集处理措施。	符合要求																
2	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统通过管理和定期检修，保障其不停止运行。	符合要求																
3	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气收集处理设施符合相关规定。	符合要求																

善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15号）要求。				
1.7 区域“三线一单”符合性				
根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》《重庆市綦江区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（綦江府发〔2024〕15号），项目属于“綦江区工业城镇重点管控单元-永桐片区”（ZH50011020005）；生态环境分区管控符合性分析详见下表。				
表 1.7-1 生态环境分区管控符合性分析				
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
ZH50011020005		綦江区工业城镇重点管控单元-永桐片区		重点管控单元 5
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	不涉及	符合
		第二条 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。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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		
		第三条 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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在		

		<p>安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		
	污染物排放管控	<p>第八条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	不涉及	/
		<p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>本项目所在区域为不达标区，项目生产废气经治理设施处理后达标排放，对大气环境影响小。运营期间加强生产废气收集及治理设施运维管理，避免发生生产废气未经收集处理排放。</p>	符合
		<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综</p>	不涉及	/

		合治理,推动低挥发性有机物原辅材料 and 产品源头替代,推广使用低挥发性有机物含量产品,推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序,对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。		
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施,安装自动监测设备,工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目污水经预处理后,近期拉运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理,待庆江污水处理厂建成运行后,经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理。	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收,建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准;对现有截留制排水管网实施雨污分流改造,针对无法彻底雨污分流的老城区,尊重现实合理保留截留制区域,提高截留倍数;对新建的排水管网,全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	/
		第十三条 新、改、扩建重点行业(重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等)、电镀行业)重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	项目不涉及重点重金属污染物(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)排放	/
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账。第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点,完善分类运输系统,加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设,推进市域	本项目产生的一般工业固废外售物资单位回收利用,生活垃圾交园区市政环卫部门统一清运处理,危废交危废资质单位收运、处理。	符合

			固体废物精细化管理。		
	环境风险防控	第十六条	深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	不涉及	/
		第十七条	强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。		
	资源开发效率要求	第十八条	实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	不涉及	/
		第十九条	鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。		
		第二十条	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。		
		第二十一条	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。		
		第二十二条	加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		
	区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 开展矿山迹地排查工作，对未采取生态保护和恢复措施的，提出限期治理要求。 第二条 开展采煤沉陷排查工作，提出生态恢复要求。	不涉及	/

			第三条 新建碎石矿山应按照绿色矿山标准达标后投产,生产矿山按照绿色矿山标准建设要求整改达标,因地制宜建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山。		
			第四条 页岩气开发布井时,应尽量避免地下暗河。		
			第五条 綦江工业园区北渡铝产业园:电解铝、平板玻璃等扩建项目执行国家产能政策。		
			第六条 綦江工业园区桥河组团:铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。		
			第七条 綦江工业园区食品园区:禁止含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业。		
			第八条 日用化学产品制造业实施“单纯混合和分装”类项目。		
			第九条 禁止新(扩)建排放重金属(铅、铬、汞、镉、类金属砷)项目。		
		污染物 排放管 控	第十条 綦江工业园区北渡铝产业园:电解铝、平板玻璃行业按国家、地方相关严格排放标准执行;	不涉及	/
			第十一条火电机组实施超低排放;		
			第十二条强化畜禽养殖污染防治,严格畜禽养殖禁养区、限养区、适养区区划管理,将粪污综合利用及妥善处理,提高畜禽粪污资源化水平;		
		环境风 险防控	第十三条优先建设区域污水收水管网及污水处理设施、第十四条污水不能接入集中污水处理厂的工业企业,应自行处理达标排放;加快实施镇区二、三级污水管网建设。	不涉及	/
			第十五条磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理,地下水定期监测;加强磷石膏综合利用;		
			第十六条制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案,采用先进环保的钻采工艺;		
			第十七条綦江区工业园区食品组团:不宜采用液氨作为制冷剂。		
		资源开 发效率 要求	第十八条火电机组供电煤耗低于310克/千瓦时。	不涉及	/
	单元管 控要求	空间布 局约束	1.禁止新建、扩建废水排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	不涉及	符合
		污染物	1.加快建设庆江污水处理厂以及配套排水管网	本项目污废水经预	符合

	排放管 控	的建设,以便后续组团企业的生产废水和生活污水能排入园区污水处理厂集中处理统一排放;加快园区内各类管网及服务设施等基础设施建设,为企业入驻提供更好条件。	处理后,近期拉运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理,待庆江污水处理厂建成运行后,污废水排入庆江污水处理厂进一步处理。	
	环境风 险防控	1.完善园区环境风险防范措施,提升园区风险防控水平。涉及土壤地下水入渗途径的企业,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目设置1间危废暂存间,满足“六防”措施要求,对土壤、地下水影响较小。	符合
	资源开 发效率 要求	1.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导,强化区内企业节水管理。强化水资源循环利用,深化源头控制、中水回用、提标改造等措施,以受纳水体水质达标为约束,控制废水污染物排放总量。	本目前处理段水循环使用,采用自来水补充。	符合
<p>本项目不在綦江区优先保护单元内,不涉及綦江区及生态保护红线中所规定的特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域,不属于环境准入负面清单中所列项目,满足“三线一单”生态环境分区管控要求,本项目营运期消耗电、水和天然气资源,消耗量相对区域资源利用总量较少,满足资源利用上线相关规定;符合环境质量底线的相关要求。</p> <p>综上所述,本项目符合“三线一单”生态环境分区管控相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1建设内容</p> <p>2.1.1 项目由来</p> <p>重庆珺瑞科技有限公司拟投资 1000 万元，在重庆市綦江区永城镇黄沙村 404 幢购买已建 11#-02-101 厂房，建设“钣金外壳加工制作项目”（以下简称“本项目”）。本项目建筑面积 3037.89m²，建筑面积建设 1 条钣金外壳加工生产线，年产 2000 套钣金外壳。</p> <p>重庆珺瑞科技有限公司在园区设立后入驻，于 2025 年建设了 1 条钣金外壳加工生产线，目前生产设备已安装完成，除废气处理设施、水洗废水的一体化处理设施未建设，其余环保工程已建设完成，该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”之规定。未依法履行环境影响评价审批手续，由重庆市綦江区生态环境局、高新区管委会正在督促整改中，企业现已停产，按规定补办相关环保手续。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于“C3422 金属成形机床制造”项目；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号）及《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的要求，项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中“69 金属加工机械制造 342”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>2.1.2 项目基本情况</p> <p>项目名称：钣金外壳加工制作项目；</p> <p>建设单位：重庆珺瑞科技有限公司；</p> <p>建设性质：新建（补办环评）；</p> <p>建设地点：重庆市綦江区永城镇黄沙村 404 幢；</p> <p>建设内容及生产规模：建设 1 条钣金外壳加工生产线，年产 2000 套钣金外壳；</p> <p>项目投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 4%；</p>
------	---

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 25 人，实行 1 班制度，8h 工作制，年工作 300 天，不提供住宿。

2.1.3 项目建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和储运工程组成，目前主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程已建设完成，除废气处理设施、水洗废水的一体化处理设施未建设，其余环保工程已建设完成，项目组成及主要建设内容详见表 2.1-1。

表2.1-1 项目组成一览表

工程分类	项目组成	主要建设内容	备注
主体工程	焊接区	位于厂区西北侧，建筑面积约 200m ² 。设置 1 台小型切割机、6 台焊机、1 台激光焊、2 台氩弧焊，主要进行焊接工序，其中小型切割机主要用于切割钢管	已建
	打磨区	位于焊接区东南侧，建筑面积约 50m ² 。设置 5 台磨光机、2 台抛光机，主要用于人工打磨	已建
	下料区	位于厂区北侧，建筑面积约 100m ² 。设置 2 台切割机，主要用于对钢板下料	已建
	冲压区	位于厂区东北侧，建筑面积约 100m ² 。设置 2 台冲压机，主要进行冲压、打孔工序	已建
	折弯区	位于厂区中侧，建筑面积约 80m ² 。设置 3 台折弯机，主要进行折弯工序	已建
	前处理区	位于厂区西南侧，建筑面积约 100m ² 。设置除油槽、水洗槽 1、水洗槽 2、磷化槽、水洗槽 3，主要进行前处理工序	已建
	喷粉区	位于厂区中部，建筑面积约 150m ² ，设置 2 个整体的喷粉室体结构，设 2 个喷粉工位（2 把喷枪），主要进行喷粉加工。喷粉室除喷涂工位外，其余均为封闭。喷粉室采用半封闭式，设置滤芯除尘器回收塑粉，喷枪口采用塑料软帘隔断	已建
	烘干区	位于厂区南侧，建筑面积约 200m ² ，电烘箱尺寸为 60m×3m×2.6m，对喷涂后的工件进行烘干固化。采用电加热。电烘箱仅进出处开口，其余密闭	已建
辅助工程	办公休息区	2F，位于厂区东侧，建筑面积约 300m ² 。1F 为卫生间、休息区，2F 为办公室。	已建
公用工程	给水系统	依托市政管网供给。	依托
	排水系统	实行雨污分流。生活污水、地面清洁废水、喷淋废水经东南侧已建生化池（190m ³ /d）处理，水洗废水由一体化处理设施（1m ³ /d）处理，近期由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水经已建生化池处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理。	依托+未建
	供电系统	依托市政电网供给。	依托
储运工程	原料暂存区	位于办公休息区西侧，建筑面积约 80m ² ，存放钢板、钢管、塑粉等原辅料。	已建

环保工程	半成品区		位于厂区西侧，建筑面积约 200m ² ，存放机加工后的半成品。	已建
	成品包装区		位于厂区中部，建筑面积约 300m ² ，存放包装成品。	已建
	化学品存放区		位于厂区西南侧，建筑面积约 10m ² ，存放除油剂、氧化锌、硝酸锌、磷酸、亚硝酸钠等前处理段试剂。	已建
	油品区		位于厂区东南侧，建筑面积约 5m ² ，存放液压油、机油、柴油等。	已建
	杂物间		位于厂区东南侧，建筑面积约 20m ² ，存放螺母、螺帽等辅料，以及工具等。	已建
	废气	焊接废气	焊接废气经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经 15m 高 DA003 排气筒排放。	未建
		喷塑废气	喷粉室为半密闭设置，人工喷塑，侧面设置滤芯除尘器，采取侧吸风方式进行回收利用；未被回收重新利用的塑粉经管道引至后端设置的一套布袋除尘器处理，然后经 15m 高排气筒（DA001 排气筒）排放。	未建
		固化废气	电烘箱进出口处（烘干后仅打开一侧门）设置一个顶吸集气罩收集烘干废气，引至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”装置处理后一并经 1 根 15m 排气筒（DA002 排气筒）排放。	未建
	废水		本项目生活污水、地面清洁废水、喷淋废水经已建生化池（190m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），水洗废水由一体化处理设施（处理规模 1m ³ /d，处理工艺 PH 调节+混凝沉淀+PH 调节+生物接触氧化+沉淀池+清水储罐）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），近期当暂存量达到 80% 时及时联系高新区管委会进行收集转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水分别经预处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入养生河，汇入蒲河。	依托+未建
	噪声		合理布局、基础减噪，建筑隔声。	已建
	固废	生活垃圾	设置生活垃圾桶，分类袋装收集后交环卫部门处置。	已建
		一般工业固废	设置一个一般固废暂存区，位于厂区中部，建筑面积约 20m ² 。收集暂存废气瓶、不合格品及边角料、除尘器收尘、废包装材料、废焊渣等一般工业固废。	已建
		危险废物	设置一个危险废物贮存点，位于厂区东侧，建筑面积约 5m ² 。分类收集暂存废活性炭、废化学品包装物、除油槽渣及浮油、磷化槽渣、废油、废油桶、含油废棉纱手套、污水处理站污泥、空压机含油废液等危险废物。	已建
	环境风险		在生产场所配置相应的消防设施，如灭火器、消防沙等；加强安全管理，设置环保兼职人员，加强物料管理；危废贮存点各收集桶下设置托盘，采取防渗漏等措施	已建

本项目依托可行性分析详见表 2.1-2。

表2.1-2 本项目依托可行性分析

类别	名称	依托内容	依托可行性分析
公用工程	供水	依托已建供水管网	永桐第一给水厂（即庆江水厂）位于规划区北侧，已建成一期工程 1 万 m ³ /d，已覆盖项目所在地，供水管网完善，依托可行。
	供电	依托供电管网	项目所在地已建庆江 110kV 变电站，供电管网完善，依托可行。
	排水	实行雨污分流。近期污废水由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理。	项目所在地已建有雨水管网，沿道路敷设雨水主干管道系统，雨水就近排入养生河及其支流，依托可行。 根据规划环评可知，綦江高新区管委会已与重庆市綦南给排水有限公司达成协议，共同出具“关于同意接纳綦江高新技术产业开发区庆江组团（即永桐组团庆江片区）废水的说明”，接纳本规划区水量限额为 300m ³ /d，规划区现状企业废水排放量约 55.21m ³ /d，剩余容量满足本项目需求。 远期规划新建庆江污水处理厂处理规模 1.5 万立方米/日。生活污水和其他生产废水由市政污水管网收集后进入沿规划庆江单元主干道污水截流干管，送入规划庆江污水处理厂集中处理，达标排放。
环保工程	污水处理	依托园区已建生化池	中南高科已建生化池处理能力约 190m ³ /d，生化池在设计阶段已考虑到项目所在建筑的废水处理，项目进入生化池的废水量为 3.005m ³ /d，生化池可满足项目需求，依托可行。

2.1.4 产品及产能

本项目主要生产钣金外壳，用于下游单位生产加工中心，数控车床等，产品方案见下表。

表2.1-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	最大产量 (套/年)	用途	图片
1	钣金外壳	1m×1m×0.6m~2m ×2m×1.5m	2000	用于下游单位生产加工中心，数控车床等	

注：企业生产为非标产品，规格可随需方要求变动。

表2.1-3 喷粉加工方案一览表

序号	名称	年喷粉数量	单套喷粉表面积 m ²	喷粉厚度 μm	塑粉密度 g/cm ³	单套附着粉量 kg	总附着粉量 t/a	上粉率	总用粉量 t/a
1	钣金外壳	2000 套	50	80	1.7	6.8	13.6	70%	19.43

注：表面积按照最大规格给出，钣金外壳正反两面均需要喷粉，表面积=2×2×4+1.5×2×8=40m²，顶部异形表面积=0.35×1×4×2=2.8m²，钣金外壳底部及四周加固需喷粉表面积=0.5×2×10=10m²，四周空置无需喷粉表面积=0.35×1×4×2=2.8m²，则总表面积=40+2.8+10-2.8=50m²。

2.1.5 主要生产设施及设施参数

表2.1-3 项目生产设施一览表

序号	主要生产设备	型号	数量（台/个）	使用工序	备注
1	切割机	1500w	1	下料	/
		3000w	1		
		小型	1		
2	折弯机	WC67K	1	折弯	/
		1.5×31000	1		
		WC67Y-6.3×2500	1		
3	冲压机	63t	1	冲孔	/
		1.6t	1		
4	焊机	NBC-350K	6	焊接	用3备3
5	激光焊	/	1		/
6	氩弧焊	/	2		/
7	抛光机	/	2	打磨	/
8	磨光机	/	5	打磨	/
9	除油槽	尺寸 3×2×2m，容积 12 m ³ ，有效容积 10m ³	1	前处理段	浸泡时间 60min，常温，采用自来水勾兑
	水洗槽 1	尺寸 3×2×2m，容积 12 m ³ ，有效容积 10m ³	1		浸泡时间 1min，常温，自来水
	水洗槽 2	尺寸 3×2×2m，容积 12 m ³ ，有效容积 10m ³	1		浸泡时间 1min，常温，自来水
	磷化槽	尺寸 3×2×2m，容积 12 m ³ ，有效容积 10m ³	1		浸泡时间 20min，常温，采用自来水勾兑
	水洗槽 3	尺寸 3×2×2m，容积 12 m ³ ，有效容积 10m ³	1		浸泡时间 1min，常温，自来水
	喷粉室	尺寸 4.2*3.5*3m，1把喷枪，1个工位	2	喷粉段	/
	电烘箱	60m×3m×2.6m	2		电加热，1备1用
10	废气处理系统风机	非标定制	3	环保工程	/
11	螺杆空压机	KPHS-20A，1.4m ³ /min	2	/	提供压缩空气
12	行车	/	1	传送	工件输送

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》等文件，拟使用的设备均不属于国家规定限制使用或淘汰的设备。

前处理段产能匹配性分析：

根据建设单位提供资料，前处理段单批次可同时容纳 2 套工件，工件前处理段需用时 1

08min（每个工段完成后均需沥干 5min，则沥干停留时间 25min。浸泡时间 83min（除油浸泡 60min、水洗 1 浸泡 1min、水洗 2 浸泡 1min、磷化浸泡 20min、水洗 3 浸泡 1min），总体合计 108min），年生产时间以 2400h 计（每日 8h，年生产 300d），产能匹配性分析见下表：

表 2.1-4 前处理段产能核算表

生产线	年生产时间	生产节拍	设备产能（套）			年设计产能（件）	是否满足生产需求
			单批次	日最大产能	年最大产能		
前处理线	2400h	1.8h（108min）/批次	2	8	2666	2000	是

表 2.1-5 喷粉产能核算表

工段及设备	单把喷枪喷粉量（kg/h）	设备数量	工作时间	设备产能（t/a）	设计产能量（t/a）	匹配项
喷粉	5	2 台	2400h/a	24	13.6	匹配

表 2-5 固化产能核算表

工段及设备	单（套）台额定生产能力	设备数量	工作时间	年设计最大生产能力	项目设计产能	匹配项
固化	约 4 套/h	2 台（1 备 1 用，按 1 台计）	1000h/a	4000 套/a	2000 套/a	匹配

本项目前处理工序、喷粉、固化设备均能够满足生产所需。

2.1.6 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目营运期原辅料及能源消耗量见表 2.1-6。

表 2.1-6 营运期原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储量（t）	规格	备注
1	钢板	800	20	/	外购，产品主要原料
2	钢管	20	2	/	外购，产品主要原料
3	CO ₂	1	0.1	15kg/瓶	外购，用于焊接工序
4	螺母	10000 个	500 个	/	外购
5	螺帽	10000 个	500 个	/	外购
6	不锈钢无铅焊丝	4.5t	1	/	外购，无铅实芯焊丝，用于焊接工序
7	氩气	0.075	0.03	15kg/瓶	外购

8	机油	0.02	0.02	20kg/袋	外购，用于设备润滑
9	液压油	0.02	0.02	20kg/桶	外购，用于冲压机润滑
10	柴油	0.3	0.03	15kg/桶	外购，叉车使用
11	除油剂	0.75	0.1	25kg/袋	外购，用于除油工序
12	氧化锌	0.1	0.025	25kg/袋，纯度 99%，氧化锌中物质的质量锌占比为 80.2%	外购，用于磷化工序
13	硝酸锌	0.1	0.025	50kg/桶，纯度 98% 硝酸锌中物质的质量锌占比为 34.39%	
14	磷酸	0.4	0.06	30kg/袋，浓度为 85%，磷酸中物质的质量磷占比为 31.6%	
16	亚硝酸钠	0.15	0.05	50kg/袋，纯度 98%	
17	滤芯	50 个	10 个	/	外购
18	塑粉	15	1.5	25kg/袋	外购，用于喷塑
19	自来水	1172.4t/a	/	/	市政管网
20	电	20 万度	/	/	市政电网

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38579-2020）标准要求，“8 标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，故喷塑所用的塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料。本项目使用的塑粉成分见下表。

表 2.1-7 本项目塑粉物料成分表

物料名称	物质成分	比例%	CAS 号
热固性粉末涂料	环氧树脂	30-40	/
	聚酯树脂	28-38	/
	填料	6-12	13462-86-7
	钛白粉	0-25	13463-67-7
	蜡类助剂	1-2	8063-08-9
	色料	0-2	1333-86-4

本项目使用的塑粉理化性质见下表。

表 2.1-8 塑粉理化性质

名称	热固性粉末涂料	英文名	Powder coating	别名	静电粉末；塑粉
外观与性状	各色粉末状固体、无味		比重（水）		1.4~1.7g/cm ³
熔点	80~110℃		最低点燃温度		450℃

粉末粒径 (D50)		20~50 μ m	最低爆炸浓度	35g/m ³
溶解性		不溶于水	主要用途	工业涂装
危险性	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触		
	健康危害	皮肤过敏或皮炎、硅肺病		
	燃爆危害	燃点（着火温度）450℃，一定的粉尘空气混合浓度时遇火花爆炸，最低可爆炸极限 35g/m ³		
急救措施	皮肤接触	用清水或肥皂彻底冲洗，不可使用稀释剂冲洗		
	眼睛接触	提起眼睑，用大量清水冲洗		
	吸入	将伤者移至空气新鲜的地方，情况严重时应接洽医务人员		
	食入	让伤者漱口，饮用净水，切勿劝其呕吐。如有其他征兆，应立即接洽医护人员		
操作处理与储存	操作注意事项	采取措施，以免积累形成爆炸性粉末与空气的混合物。使用防爆仪器/装置 和防火工具，远离火源、热源、防止静电放电。		
	储存注意事项	不要与食品贮藏在一起，远离火源、热源、避免直接日晒		

本项目主要原辅料组成及理化性质详见表 2.1-9。

表 2.1-9 主要原辅料组成及理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性
1	氧化锌	白色粉末或六角晶系结晶体，无臭无味。熔点：1975℃，沸点：2360℃，相对密度（水=1）：5.606，溶解性：不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵稳定性：稳定，在常温常压下不易分解，但在高温下可被还原。	不具有燃爆性。其化学性质稳定，常温下不易分解或发生剧烈反应，属于非易燃物质
2	硝酸锌	无色结晶，易潮解。熔点：34.6℃，沸点：105-131℃，相对密度（水=1）：2.07，属低毒类 LD50，有腐蚀性。	不燃
3	磷酸	无色、无味、非挥发性的黏稠液体，熔点为 42℃，沸点：261℃，密度 1.87g/cm ³ 。	不燃
4	亚硝酸钠	白色或微黄色斜方晶体，有咸味，易溶于水和液氨中，微溶于甲醇、乙醇乙醚，吸湿性强，是一种工业用盐。有毒，LD 50:180mg/kg（大鼠经口），熔点为270℃，沸点：320℃。	
5	除油剂	偏碱性固体，主要成分为氢氧化钠（25-35%）、碳酸钠（5-15%）、脂肪醇聚氧乙烯醚（3-6%）、烷醇酰胺（3-5%）、柠檬酸钠（8-12%）、乙二胺四乙酸二钠（1-3%）、硫酸钠（15-18%）、五水偏硅酸钠（10-18%）。与水任意比例混溶，可引起皮肤刺激。	产品/类似产品-IAR C: Group3: 不作为致癌物分类；不燃
6	液压油	粘稠液体，闪点 120~300℃，自燃点 280~320℃，相对密度 952.8（水=1），沸点-253.2℃，饱和蒸汽压 0.12kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃
7	润滑油	淡黄色粘稠液体，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，相对密度 934.8（水=1），沸点-252.8℃，饱和蒸汽压 0.13kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃
8	不锈钢无铅焊丝	主要成分为碳、硅、锰等，不含铅。	可燃

塑粉用量平衡图：

喷粉室为半密闭设置，采取侧吸风方式进行回收利用，经滤芯+布袋除尘器收集处理后，经 15m 高排气筒（DA001 排气筒），根据《粉尘的沉降性能及粒度分析》（长沙工业高等专科学校），粒径 10~100 μm 的粉尘很容易自然沉降，本项目厂房除大门外，为密闭厂房，故未收集的部分粉末在车间内沉降，沉降量约 60%。

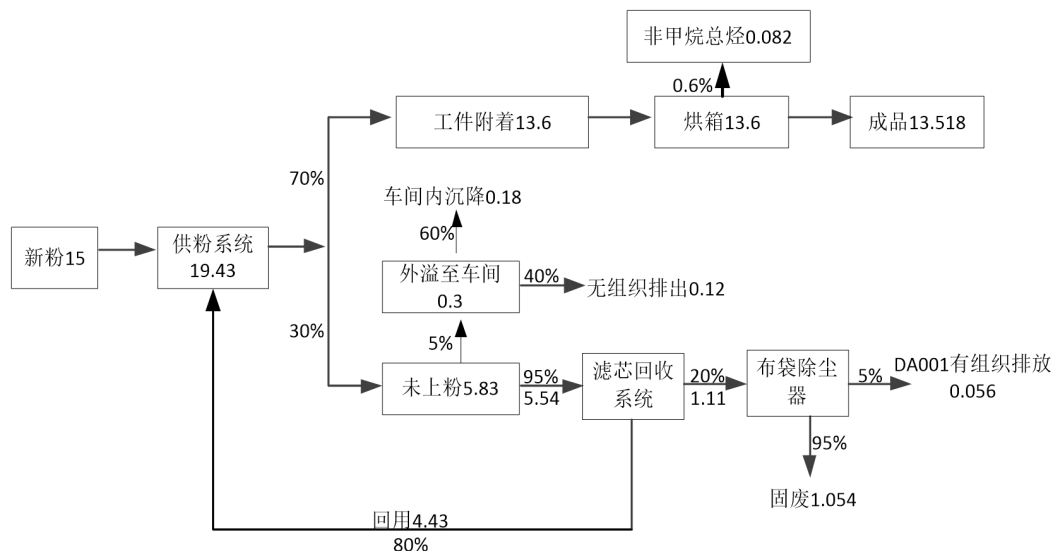


图 2.1-1 项目塑粉用量平衡图 单位：t/a

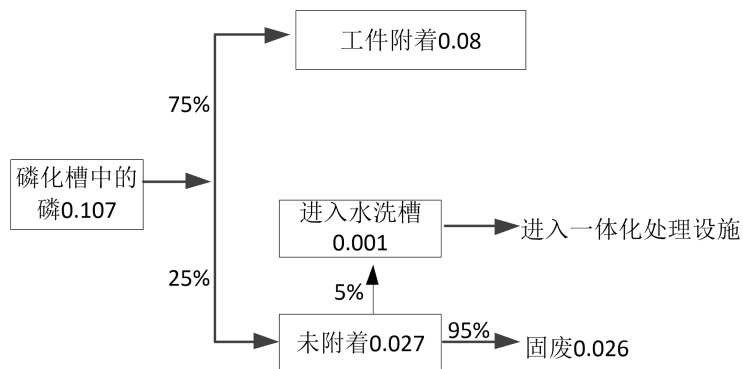


图 2.1-2 磷元素平衡图 单位：t/a

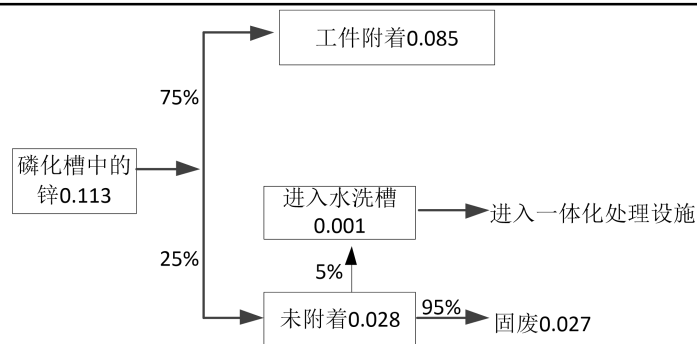


图 2.1-2 锌元素平衡图 单位：t/a

2.1.7 水平衡分析

本项目用水主要为生活用水、前处理段用水、地面清洁废水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 25 人，生活用水定额按照 50L/人·d 计，项目员工生活用水量，全年工作 300 天。则生活用水量 1.25m³/d（375m³/a），排污系数取 0.9，生活污水产生量 1.125m³/d（337.5m³/a）。

（2）地面清洁用水

根据设备布置情况，项目厂区需清洁区域占地面积约 600m²，用水按照 2L/m²，则每次地面清洁用水量为 1.2m³，每周清洁一次，年最大用水量为约 62.4m³/a（1.2m³/次，一年 52 次，折算成 0.208m³/d），折污系数取 0.9，则地面清洁废水产生量为 0.187m³/d（56.1m³/a）。

（3）水喷淋冷却用水

本项目固化废气处理设施喷淋塔将产生喷淋冷却废水，喷淋水循环使用，约 1 个月更换一次，下方循环水池容积为 1.0m³/次（12.0m³/a）。损耗量按有效容积的 20%考虑，则冷却塔废水量 0.8m³/次（9.6m³/a）。

（4）前处理段用水

根据建设单位提供的资料，项目前处理段各槽体均为独立水槽，前处理工序完成后，采用行车将整挂工件倾斜翻转，将工件内部的废水倾倒至原槽体中，并进行自然晾干至不滴漏。

前处理线用水主要为除油、水洗 1、磷化和水洗 2、水洗 3，除油槽、磷化槽不进行换槽，定期补充。根据工艺特点，每个池体的水洗废水错开排放，不同时排水，排放废水来

自水洗槽。

表 2.1-9 前处理段补水、倒槽情况表

参数 水槽	槽液 量 m ³	配比	损耗	补水、溶液情 况	排放方式	排水情况 m ³ /次	排放 频次
除油槽	10	除油剂 5%、自 来水 95 %	补充量为槽 液量的 5%/d	每天单次补 水 0.475t; 单 次补除油剂 0. 025t	倒槽、不排放; 倒槽清渣, 除 油槽渣及浮油 作为危废处理	/	/
水洗 1	10	自来水 100%	补充量为槽 液量的 5%/d	每天单次补 水 0.5t	间断排放, 6 个月更换一次	排水系数按 槽液量的 0.9 5 计; 9.5m ³ / 次	6 个 月/次
水洗 2	10	自来水 100%	补充量为槽 液量的 5%/d	每天单次补 水 0.5t	间断排放, 6 个月更换一次	排水系数按 槽液量的 0.9 5 计; 9.5m ³ / 次	6 个 月/次
磷化槽	10	配比试 剂 5%、 自来水 95%	补充量为槽 液量的 5%/d	每天单次补 水 0.475t; 单 次补配比试 剂 0.025t	倒槽、不排放; 倒槽清渣, 磷 化槽渣作为危 废处理	/	/
水洗 3	10	自来水 100%	补充量为槽 液量的 5%/d	每天单次补 水 0.5t	间断排放, 6 个月更换一次	排水系数按 槽液量的 0.9 5 计; 9.5m ³ / 次	6 个 月/次

项目用、排水核算见表 2.1-10, 水平衡见图 2.1-3。

表 2.1-10 项目用、排水核算

用水类型	用水量标准	用水规模	用水量 m ³ /d	用水量 m ³ /a	年工作 时间 d	排水量 m ³ /d	排水量 m ³ /a
生活用水	25 人	50L/ (人·d)	1.25	375	300	1.125	337.5
地面清洁 用水	2L/m ² .次	清 洁 面 积 600m ² , 每周清 洁 1 次, 一年按 52 次计	1.2 (单 次)	62.4		1.08 (单次)	56.1
前处理段 用水	自来水	/	12.45 (单 次), 2.45 (日常)	795		9.5 (单次)	57
喷淋用水	1m ³	1 个月/次	1 (单次)	12		0.8 (单次)	9.6
合计			15.9	1244.4		12.505	460.2

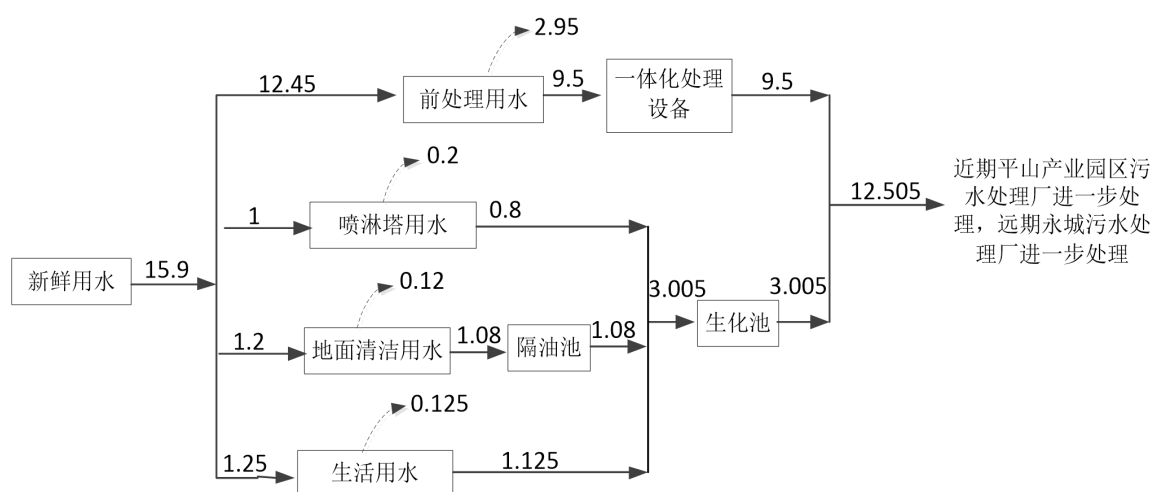


图 2.1-3 项目单次最大水平衡图 m^3/d

2.1.8 厂区总平面布置

项目所在区域为已建标准厂房，呈规则矩形布置，其中南地块标准厂房共 19 栋标准厂房（1#、3#~20#）和 1 栋配套用房（2#），北地块标准厂房共布设 11 栋标准厂房（21#~31#），两个地块共 30 栋标准厂房和 1 栋配套用房。

本项目在南地块中的 11#-02-101 厂房进行生产。厂房为规则矩形并排布置。

办公区位于厂区东侧，生产车间北侧为机加工区域，南侧为表面处理区域，厂区西侧、中部布设半成品区、成品包装区。环保设施一般固废暂存区位于厂区中部、危险废物贮存点位于厂区东侧，布袋除尘器及排气筒位于厂区南侧，水喷淋+干式过滤+二级活性炭及排气筒位于厂区南侧。

2.2 施工期工程分析

2.2.1 工艺流程及产污环节分析

本项目在已建厂房内进行生产，施工期不进行主体厂房建设，不涉及土建施工，只进行设备安装调试。项目施工期主要产生施工噪声，项目生产设备简单，施工期建设时间短，工程量小，施工过程简单，对周围环境影响很小，因此本评价不对项目施工期环境影响做详细分析。

2.3 营运期工程分析

2.3.1 工艺流程和产排污环节

项目主要通过冷轧板进行下料—冲孔—折弯—焊接—打磨—前处理—喷塑等工序，其中下料、冲孔、折弯、焊接、打磨制成钣金外壳毛坯，前处理、喷塑为表面处理工序，厂区不涉及自制模具。本项目生产工艺流程图如下。

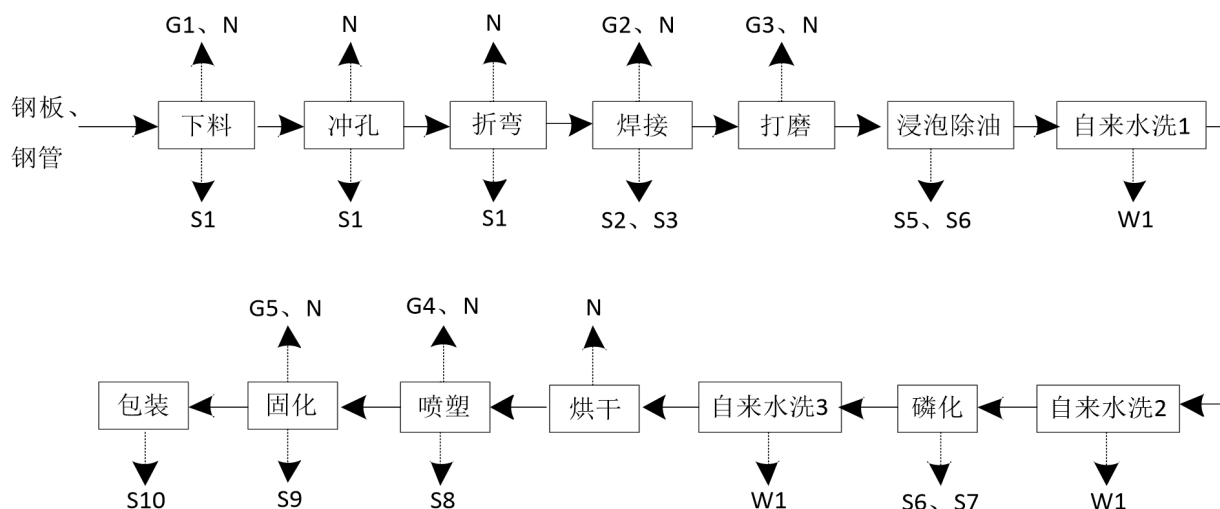


图 2.3-1 钣金外壳生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）下料：将钢板、钢管按照工件要求尺寸使用切割机进行下料。该过程会产生噪声（N）、金属边角废料（S1）、下料粉尘（G1）。

（2）冲孔：将工件分别置于冲压机内，利用不同产品型号的模具使用冲压机进行冲压、打孔工序，形成冲压件。该过程会产生噪声（N）、金属边角废料（S1）。

(3) 折弯：将工件按工艺要求的形状使用折弯机进行折弯，该过程会产生噪声（N）、金属边角废料（S1）。

(4) 焊接：冲压成型的钢板与钢管或钢板进行焊接，采用气体保护焊、氩弧焊，加热和熔化焊丝形成焊缝金属，该过程产生噪声（N）、焊接烟尘（G2）、废焊渣（S2）、废气瓶（S3）。

(5) 打磨：人工使用抛光机及磨光机对焊接完成的工件表面的焊接疤及不光滑处进行人工打磨，该过程产生噪声（N）、打磨粉尘（G3）。

(6) 浸泡除油：除油剂与自来水进行稀释，药剂浓度约为 5%（即药剂：水=19:1），槽体有效容积 10m³，采用浸泡除油方式，除油时间为 60min，常温，除油槽采取定期添加补水的方式，补水量为槽液量的 5%/d，定期去除浮油，每日添加除油剂和自来水重新调整到额定值。除油槽仅定期倒槽清渣，倒槽时由人工及机械将槽液转移至备用空桶暂存，对槽体底部废渣进行清掏后再将槽液导回对应槽体内，槽液循环使用不更换。浸泡除油工序完成后将整挂工件倾斜翻转，将工件内部的浸泡除油液倾倒至除油槽体中。该工序产生除油槽渣及浮油（S5）、废包装袋（S6）。

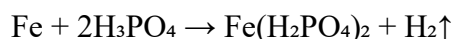
(7) 水洗 1：将除油后的工件置入水洗槽 1 内，槽体有效容积 10m³，单次补水 0.5t，6 个月更换一次，采用浸泡水洗方式，浸泡水洗时间为 1min，水循环使用，补水量为槽液量的 5%/d。水洗 1 工序完成后将整挂工件倾斜翻转，将油箱内部的液体倾倒至水洗 1 槽体中，每 6 个月排放一次，废液排放量为 9.5m³/次（19m³/a）。

(8) 水洗 2：再将工件置入浸泡水洗槽 2，槽体有效容积 10m³，单次补水 0.5t，6 个月更换一次，采用浸泡水洗方式，浸泡水洗时间为 1min，水循环使用，补水量为槽液量的 5%/d。浸泡水洗 2 工序完成后将整挂工件倾斜翻转，将油箱内部的液体倾倒至水洗 2 槽体中，每 6 个月排放一次，废液排放量为 9.5m³/次（19m³/a）。

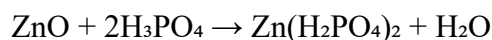
(9) 磷化：将氧化锌，硝酸锌，磷酸，亚硝酸钠按照 2:2:8:3 的比例，在磷化槽内与自来水进行稀释形成磷化液，药剂浓度约为 5%（即药剂：水=1:19），倒入磷化液与金属表面反应形成金属混合氧化物膜层，提高工件抗氧化能力。槽体有效容积 10m³，磷化槽采用浸

泡磷化的方式，磷化时间约为 20min，常温，采取定期补水的方式，每日添加试剂（将氧化锌，硝酸锌，磷酸，亚硝酸钠按照 2:2:8:3 的比例）和自来水按照 1:19 进行补充，磷化槽仅定期倒槽清渣，倒槽时由人工将槽液转移至备用空桶/槽内暂存，对槽体底部废渣进行清掏后再将槽液导回对应槽体内，槽液使用不更换。磷化工序完成后将整挂工件倾斜翻转，将油箱内部的磷化液倾倒至磷化槽体中。该工序产生废包装袋（S6）和磷化槽渣（S7）。

反应方程式为：

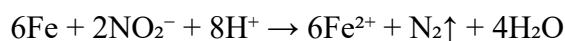


同时，锌源（氧化锌）与磷酸反应提供锌离子



反应溶解金属表面并产生游离磷酸，为后续成膜提供离子。

氢气吸附会阻碍磷化膜形成，亚硝酸钠作为氧化型促进剂通过氧化氢加速反应，其机理涉及亚硝酸根离子（ NO_2^- ）与氢离子反应：



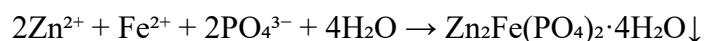
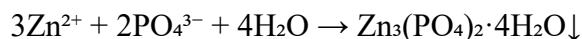
该过程消耗氢气并促进 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ，从而提升成膜速度。

水解与磷酸根生成：磷化液中的酸式磷酸盐（如 $\text{Zn}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ）水解产生游离磷酸，磷酸再分步解离提供磷酸根离子（ PO_4^{3-} ）：



金属表面氢离子浓度降低促使解离平衡右移，增加 PO_4^{3-} 浓度。

磷化膜形成：磷酸根与金属离子（ Zn^{2+} 、 Fe^{2+} 等）结合生成不溶性磷酸盐沉淀，例如锌铁系磷化膜的主要反应：



沉淀结晶形成连续膜层。

（10）水洗 3：再将工件置入水洗槽 3，槽体有效容积 10m³，单次补水 0.5t，6 个月更换

一次，采用浸泡水洗方式，浸泡水洗时间为 1min，水循环使用，补水量为槽液量的 5%/d。浸泡水洗 3 工序完成后将整挂工件倾斜翻转，将油箱内部的液体倾倒至水洗 3 槽体中。该工序产生水洗废水（W1），每 6 个月排放一次，废液排放量为 9.5m³/次（19m³/a）。

（11）烘干：水洗后的工件表面有大量水分，为下一步喷粉工序准备，需将工件表面的水分烘干。独立且密闭电烘箱采用电加热，使工件表面升温，温度 210-220℃，单挂工件烘干时长约为 10min，此过程产生噪声（N）。

（12）喷塑：烘干后的工件在下件区人工转挂至喷塑区。喷塑工序包括 2 个喷粉柜，单个喷粉柜配置 1 把喷枪。工件采用粉末静电喷涂，其基本原理为：喷枪头上的金属导流环接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪和工件之间便形成较强的静电场。当运送载气（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输送管送至喷枪的导流环时，由于导流环接上高压负极产生电晕放电，其周围便产生密集的电荷而使粉末带上负电荷。在静电力和压缩空气双重作用下，粉末从喷枪口飞向工件并均匀地吸附在工件表面。当粉末附着到一定厚度时，粉层之间因为“同性相斥”原理，阻止工件进一步上粉，从而使得工件表面粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

回收系统：喷塑前，开启塑粉回收系统抽风使喷塑柜内形成微负压，工人操作喷枪喷粉，喷枪喷出的粉末除一部分吸附到工件表面上，其余部分自然沉降。沉降过程中的粉末一部分被喷塑柜内抽风气流作用下吸附在滤芯上，过滤后的空气通过管道排出，喷室内通常设有滤芯装置，每 2~3 分钟交替进行脉冲反吹，使吸附于滤芯上的塑粉振落到回收斗中，回收利用。分离出粉末的洁净空气返回到喷粉室内以维持喷粉室内的微负压。此工序产生污染物为喷塑废气（G4）、废塑粉（S8）和噪声（N）。

（13）固化：烘烤固化的目的是将工件表面的塑粉加热到规定的温度并保持一定时间，使塑粉固化，其原理是树脂中的羧基与氨基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，从而得到符合要求的涂膜，整个烘烤过程塑粉经历：熔融→固化。项目固化工序设置 2 个电烘箱，电烘箱尺寸为 60m×3m×2.6m，电加热使工件表面升温，烘烤温度 180℃，工件挂在悬挂输送链上烘烤。此工序产生的污染物为固化废气（G5）和噪声（N）。

工件下件后，对工件外观进行检验，检验合格的工件，进入成品区进行组装暂存，不合格产品（S9）进入一般固废暂存区暂存，外售给其他厂家回收处理。

（14）组装包装：按照产品要求，将工件由人工采用螺母螺帽进行组装、包装，包装后的产品置入成品库房暂存，不进行补喷。此过程产生废包装材料（S10）。

项目模具在使用过程中可能会出现损坏的情况，本项目模具维修均委外处理。

2.3.2 营运期产污情况

日常生产中对设备维修、保养过程中产生的废油 S11、废油桶 S12 以及含油棉纱手套 S13、一体化处理设施产生的污水处理站污泥 S14、生活垃圾 S15。生活污水 W2、地面清洁废水 W3、喷淋废水 W4，空压机运行过程中产生的冷凝含油废液 S16。

本项目涉及的主要产污环节详见下表。

表 2.3-1 主要产污环节和排污特征

类别	产生环节及种类	污染物	产生特性	编号
废水	水洗废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、LAS、石油类、总锌	间断	W1
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	W2
	地面清洁废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、石油类	间断	W3
	喷淋废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	W4
废气	下料粉尘	颗粒物	间断	G1
	焊接烟尘	颗粒物	连续	G2
	打磨粉尘	颗粒物	间断	G3
	喷塑废气	颗粒物	连续	G4
	烘干废气	非甲烷总烃	连续	G5
噪声	设备噪声	噪声	连续	N
固废	下料、造型、冲孔、焊接、检验、包装等工序	废包装材料、废边角料、不合格产品、废气瓶等	一般工业固废	S1~S16
	下料、冲孔、折弯、焊接、除油、磷化、喷塑、设备润滑、废气治理、废水处理	废油及废油桶、废化学品包装、废活性炭、含油废棉纱手套、污水处理站污泥、空压机含油废液、除油槽渣及浮油、磷化槽渣	危险废物	
	员工	生活垃圾	生活垃圾	

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），重庆富海建设工程有限公司建设的中南高科·綦江制造产业园标准厂房属于“四十四、房地产业-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中的“标准厂房”，所在地不涉及环境敏感区，因此该标准厂房属于豁免管理，无需开展环境影响评价。

目前南地块 11#~20#标准厂房已建成，其余标准厂房和配套用房为在建和拟建。

项目在重庆市綦江区永城镇黄沙村 404 幢购买已建的 11#-02-101 空置新建厂房，地面完整，无环境污染问题，不存在与项目相关的原有污染问题。

本项目在重庆市綦江区永城镇黄沙村 404 幢购买已建 11#-02-101 厂房建设“钣金外壳加工制作项目”，项目于 2025 年建设了 1 条钣金外壳加工生产线，目前生产设备已安装完成，除废气处理设施、水洗废水的一体化处理设施未建设，其余环保工程已建设完成。



现状照片



现状照片

企业现已停产，补办环保手续。经现场踏勘存在以下环保问题。

（1）主要环境问题

重庆华凯新材料有限公司未批先建期间未出现环境污染事件及环保投诉。现有工程存在环保问题如下：

- ①根据现场调查，项目暂未配套废气处理设备。
- ②危险废物贮存点未设置标识标牌。
- ③项目暂未配套水洗废水处理设施。

（2）整改措施

根据上述环境问题，采取以下整改措施：

①喷粉室为半密闭设置，人工喷塑，侧面设置滤芯除尘器，采取侧吸风方式进行回收利用；未被回收重新利用的塑粉经管道引至后端设置的一套布袋除尘器处理，然后经15m高

排气筒（DA001排气筒）排放。电烘箱进出口处（烘干后仅打开一侧门）设置一个顶吸集气罩收集烘干废气，引至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”装置处理后一并经1根15m排气筒（DA002排气筒）排放。焊接废气经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经15m高DA003排气筒排放。

②危险废物贮存点按规范设置标识标牌。

③水洗废水由一体化处理设施（处理规模 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺 PH 调节+混凝沉淀+PH 调节+生物接触氧化+沉淀池+清水储罐）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），近期当暂存量达到 80%时及时联系高新区管委会进行收集转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水分别经预处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入养生河，汇入蒲河。

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	3.1 环境空气质量				
	3.1.1 常规因子环境质量				
	<p>根据重庆市有关环境空气质量功能区类别划分的相关规定，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>				
	<p>本评价选择 2024 年作为评价基准年，采用重庆市生态环境局公布的《2024 重庆市生态环境状况公报》中的綦江区环境空气质量现状数据进行评价，环境质量公报数据距今在 3 年内。</p>				
	表 3.1-1 2024 重庆市生态环境状况公报				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
	SO ₂		10	60	达标
	NO ₂		20	40	达标
	PM _{2.5}		41.6	35	超标
	CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.0	4	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	132	160	达标
<p>根据分析，本项目所在区域重庆市綦江区环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）和一氧化碳（CO）浓度均达到国家环境空气质量二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）未达标，因此，綦江区为不达标区域。</p>					
<p>根据《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017-2025 年）》，将采取改善能源结构、深化清洁生产、优化产业布局、推动产业聚集、加大防治力度、减少工业排放、实施全面控制、遏制交通污染、提升管理水平、严格控制扬尘、强化油烟监管、控制生活污染、控制农业氨源、加强秸秆管理、完善法规制度、增强监管能力、加强宣传教育、推动公众参与等防控措施，有效消减大气污染物排放量，加强管理减排，五年内通过优化产业与能源结构，协同周边区县联防联控，到 2025</p>					

<p>年 PM_{2.5} 浓度达标，臭氧污染得到初步控制，其他指标全部达标，全区优良天数比率大于 85%，重污染天数比例小于 1.0%。在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。</p> <p>3.1.2 特征因子环境质量</p> <p>评价区域环境空气非甲烷总烃引用重庆新凯欣环境检测有限公司对《重庆綦江高新技术产业开发区永桐组团庆江片区（区块 7、8、9、10）规划环境影响报告书》中 Q1 监测数据进行分析，监测时间为 2024 年 12 月 17 日-23 日，监测时间在 3 年内，监测点位于本项目厂界西北侧约 3.5km（Q1）。引用的监测资料满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。</p> <p>监测因子：非甲烷总烃。</p> <p>监测点位：Q1 原庆江家属区。</p> <p>监测时间：2024 年 12 月 17 日-23 日。</p> <p>监测频率：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的相关技术规定执行。</p> <p>评价方法：</p> <p>根据大气环境质量现状评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的评价方法，计算监测点各取值时间最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比和超标率，并评价达标情况。评价方法如下：</p> $I_{ij}=C_{ij}/C_{0j}*100\%$ <p>式中：</p> <p>I_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的最大实测值占标准限值的百分比—占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；</p> <p>C_{ij}——第 i 现状监测点第 j 污染因子的实测浓度（mg/m³）；</p> <p>C_{0j}——污染因子 j 的环境质量标准（mg/m³）。</p> <p>6) 评价标准</p>

非甲烷总烃参照河北省地标《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中标准。

环境空气现状监测统计及评价结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他大气污染物现状监测一览表 单位 mg/m^3

监测点	监测项目	监测值范围	标准值	超标率%	最大浓度值占标率%	达标情况
E1 原庆江家属区	非甲烷总烃	0.44~0.52	2	0	26	达标

根据表 3.1-2 可知,项目所在区域环境空气中非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的标准要求。

3.2 地表水环境质量

本项目污废水经生化池处理后,目前由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理排入綦江河,远期庆江污水处理厂建成运行后,生化池出水经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理达标后,排入养生河,汇入蒲河。根据《重庆市人民政府转批重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号),綦江河、蒲河属于Ⅲ类水域,地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据重庆市綦江区生态环境局发布的《2025 年綦江水环境质量月报 11 月》（https://www.cqqj.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_58420/zfxgkml/hjzl/202406/t20240619_13308118.html),监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中基本项目（23 项,总氮除外）加上电导率共 24 项。寨溪大桥（蒲河）达标,水质达标率 100.0%。水质达标情况详见下表 3.2-11。

表 3.2-1 断面状况表

序号	区县名称	河流断面名称	时间	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数	监测单位
1	綦江区	寨溪大桥（蒲河）断面	2025 年 11 月	Ⅱ	达标	/	水质自动监测站
		北渡（綦江河）		Ⅱ	达标	/	水质自动监测站
		石门坎（綦江河）		Ⅱ	达标	/	水质自动监测站

由表 3.2-1 可知,北渡（綦江河）、石门坎（綦江河）、寨溪大桥（蒲河）断面水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准,均满足执行的Ⅲ类

标准要求。

3.3 声环境质量

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境敏感目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境质量现状

本项目购买已建厂房生产，不新增用地，且项目所在地周围主要为工业企业等建成区，无国家保护的珍稀野生动、植物，无需开展生态现状调查。

3.5 地下水、土壤质量现状

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目危险废物贮存点划为重点防渗区，并设液体泄漏收集或拦截设施，严格落实地下水及土壤污染防治措施要求，项目能够有效阻断地下水、土壤环境的污染途径。因此本项目无需开展地下水及土壤现状调查。

3.6 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

3.7 环境保护目标

本项目位于园区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区，永久基本农田、自然公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地等敏感区域。

(1) 大气环境保护目标

本项目厂界外500m范围内环境保护目标详见下表。

表3.7-1 项目500m范围内环境空气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标（m）		最近距离（m）	方位	环境敏感特征	环境功能区
		X	Y				
1	散户居民	161	265	325	NE	约 5 户，18 人	环境空气

	2	散户居民	15	405	380	N	约 7 户，25 人	二类功能区
	3	居住集聚区	446	0	446	W	约 8 户，28 人	
	4	永和配套居住生活区	440	0	440	N	规划居住用地	

备注：以厂址中心为坐标原点（X=0，Y=0）。

（2）声环境保护目标

厂界外50m范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。

（4）生态环境保护目标

本项目周边均为工业企业，不涉及生态环境保护目标。

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废气

项目焊接烟尘、喷塑废气产生的粉尘以及厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域浓度限值。项目厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域相关标准限值要求，VOCs 无组织排放的控制及管理按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求执行，本项目厂房边界即为厂界，从严执行的原则，厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域相关标准限值要求。详见表 3.8-1。

表 3.8-1 大气污染物排放标准[摘录] 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m³)	执行标准
		其他区域		
非甲烷总烃	120	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
颗粒物	120	3.5	1.0	

3.8.2 污废水

本项目生活污水、地面清洁废水、喷淋废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），前处理废水经一体化处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），污废水近期由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河，远期庆江污水处理厂建成运行后，生化池出水经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入养生河，汇入蒲河。

标准限值详见表 3.8-2。

表 3.8-2 废水排放标准 单位：mg/L

水质指标	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	LAS	总磷	总锌
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	45*	400	/	/	/	/
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	/	/	/	/	/	5	5	0.5	2
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标	6~9	50	10	5（8）	10	1	0.5	0.5	1
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标	6~9	60	20	8（15）	20	3	1	1.0	1
注：*执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									

3.8.3 噪声

总量控制指标	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）3类标准，详见表3.8-3。																							
	表3.8-3《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）																							
	类别	昼间	夜间																					
	3类	65	55																					
	3.8.4 工业固体废物																							
	<p>本项目一般固体废物暂存于一般固废暂存区，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其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。</p> <p>危险废物暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。</p>																							
	<p>本项目建成后总量控制指标建议值：</p> <table border="1"> <tr> <th>污染物类型</th><th colspan="2">项目</th><th>排入环境的量（t/a）</th></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>0.028</td></tr> <tr> <td colspan="2">颗粒物</td><td>0.063</td></tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td><td rowspan="2">近期（一级B标）</td><td>COD</td><td>0.027</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.0035</td></tr> <tr> <td rowspan="2">远期（一级A标）</td><td>COD</td><td>0.023</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.0023</td></tr> </table>			污染物类型	项目		排入环境的量（t/a）	废气	非甲烷总烃		0.028	颗粒物		0.063	废水	近期（一级B标）	COD	0.027	氨氮	0.0035	远期（一级A标）	COD	0.023	氨氮
污染物类型	项目		排入环境的量（t/a）																					
废气	非甲烷总烃		0.028																					
	颗粒物		0.063																					
废水	近期（一级B标）	COD	0.027																					
		氨氮	0.0035																					
	远期（一级A标）	COD	0.023																					
		氨氮	0.0023																					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响回顾性分析</p> <p>4.1.1 环境空气影响防治措施回顾性分析</p> <p>施工期内部装修以及设备的安装产生少量粉尘，粉尘产生量少、施工期短且在已建厂房内封闭施工；随着施工的结束而结束，未对大气环境造成明显不利影响。</p> <p>4.1.2 地表水影响防治措施回顾性分析</p> <p>施工期未设置施工营地，施工废水已由沉淀池处理后回用，项目施工期无废水乱排现象。</p> <p>4.1.3 声环境影响防治措施回顾性分析</p> <p>施工期噪声主要是施工现场各类机械设备噪声和物料、设备运输的交通噪声。项目选用了低噪声作业机具，加强了设备保养，目前施工噪声已消失。</p> <p>4.1.4 固体废物影响防治措施回顾性分析</p> <p>项目施工生活垃圾已交由市政环卫部门处置。目前场地内及周边未发现因本项目建设遗留的施工废料和生活垃圾等。</p> <p>本项目施工期已结束，通过回顾调查了解，项目在施工期间未发生环境污染事件，无环保投诉事件，施工期各污染物均得到有效处置，无环境遗留问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 营运期环境影响防治措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 源强及排放情况</p> <p>项目营运期产生的废气主要为下料废气 G1、焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3、喷塑废气 G4、固化废气 G5。废气污染物源强及分析根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》相关要求进行分析。本项目废气产生及排放情况见表 4.2-1。</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-1 项目营运期废气产生及排放情况一览表																			
	产污环 节	污染物	核算方法	产生情况			排放形 式	污染防治设施			排放情况						排放口		排放标准	
				产生浓 度mg/m³	产生速 率kg/h	总产生量 t/a		污染防治 设施名称 及工艺	设施参数		是否 为可 行技 术	有组织				无组织		编号		高度 (m)
									收集 效率	处理 效率		风机风 量	排放浓 度	排放速 率	排放量	排放速 率	排放量			
	焊接	颗粒物	产污系数 法	6.2	0.034	0.041	有组织	布袋除尘 器	85%	80%	是	5500	1.056	0.006	0.007	0.005	0.006	DA003	15	《大气污 染物综合 排放标 准》 (DB50/4 18-2016)
	下料及 打磨	颗粒物	产污系数 法	/	0.092	0.11	无组织	自然沉降	/	50%	/	/	/	/	/	0.046	0.055	/	/	
喷塑	颗粒物	产污系数 法	77	0.463	1.11	有组织	布袋除 尘器	95%	95%	是	6000	3.85	0.023	0.056	0.05	0.12	DA001	15		
固化	非甲 烷总 烃	产污系 数法	12	0.08 2	0.082	有组织	水喷淋 +干式 过滤+ 二级活 性炭	85%	60 %	是	7000	3.98	0.028	0.028	0.012 3	0.012 3	DA002	15		

4.2.1.2源强核算过程简述:

一、下料废气G1、焊接烟尘G2、打磨粉尘G3

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月发布）附表1中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中的“表04下料；表06预处理；表09焊接”核算本项目产污。手册中相关产污系数见表 4.2-2。

表 4.2-2 《33-37，431-434 机械行业系数手册》产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	单位	末端治理技术名称
焊接	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、氩弧焊	颗粒物	9.19	kg/t-原料	布袋除尘器
下料	钢板、型材	等离子切割	颗粒物	1.10	kg/t-原料	/
打磨	钢板、型材	打磨	颗粒物	2.19	kg/t-原料	/

①切割粉尘（G1）、打磨粉尘（G3）

下料及打磨：本项目原材料有800t钢板、20t钢管，根据业主提供，约10%原料需进行切割下料，即100t/a，故下料颗粒物产生量=下料工艺颗粒物产污系数×钢板、钢管耗量=1.1kg/t-原料×100t/a÷1000=0.11t/a。本项目将金属件表面多余的毛刺及焊接点进行打磨，约5%钢板、钢管处需进行打磨，即50t/a，故打磨颗粒物产生量=打磨工艺颗粒物产污系数×钢板、钢管耗量=2.19kg/t-原料×50t/a÷1000=0.11t/a。项目下料及打磨工序日工作时长为4h，年工作300d，由于金属粉末比重较大，下料及打磨产生的粉尘颗粒粒径较大，通过自身重力作用沉降与车间地面，沉降率按50%计，其余以无组织形式在车间内排放。

②焊接烟尘 G2

项目主要采用CO₂保护焊，CO₂保护焊使用的实芯焊丝为4.5t/a，且为无铅焊丝焊条，焊接过程中产生烟尘颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33~37、43机械行业系数手册中09二保焊（实芯焊丝）烟尘产污系数为9.19kg/t原料”，根据建设单位提供资料，则焊接烟尘产生量为0.041t/a。本项目设置集气罩收集产生的焊接烟尘，经布袋除尘器处理后，

经15m高DA003排气筒排放。

设置0.4m×0.4m集气罩。距离废气产生距离均为0.3m。根据简明通风设计手册，上吸式集气罩抽风量计算公式如下：

$$Q=L \cdot P \cdot H \cdot V$$

式中：Q-风量，m³/s；

M-集气罩敞开面的周长，m；

I-罩口至有害物源的距离，m；

V-边缘控制点的控制风速，m/s，取0.5；

P-考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取1.1；

根据上式计算，单个集气罩需要的风量为0.264m³/s（850.4m³/h），则6个集气罩总风量5102.4m³/h，项目设计风量取5500m³/h。集气罩综合收集效率取85%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33~37、43机械行业系数手册中09，二保焊（实芯焊丝）烟尘采用布袋除尘器的除尘效率为95%，考虑本项目焊接产生浓度较低，处理效果相对会弱化，故布袋除尘器处理效率取80%。项目焊接工序日工作时长为4h，年工作300d。

表 4.2-3 项目焊接烟尘产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况				
					有组织排放			无组织排放	
		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
焊接烟尘	颗粒物	6.212	0.034	0.041	1.056	0.006	0.007	0.005	0.006

二、喷塑废气G4

本项目使用塑粉静电喷涂，根据核算，项目喷粉过程中塑粉使用量约19.43t/a（包括外购塑粉15t/a、回用塑粉4.43t/a），根据图2.1-1塑粉物料平衡图分析，过喷粉尘经侧吸负压收集效率约95%，过喷粉尘经滤芯回收再利用，回收效率约80%，未回收的后含尘废气进入布袋除尘器（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33~37、43机械行业系数手册中表13装配，喷塑粉尘采用袋式除尘的除尘效率为95%）进一步去除粉尘后，经15m高DA001排气筒

排放。喷粉设备自带废气收集口，为考虑抽风效率，同时根据建设单位提供资料，于每台滤芯除尘器后端设置1台3000m³/h的风机，对滤芯回收装置上方直接抽风，总风量为6000m³/h。部分粉末在车间沉降，少量无组织排出车间。

通过采取上述治理措施后，本项目喷塑工序年工作2400h，塑粉粉尘通过DA001排气筒实施有组织排放量为0.056t/a，根据《粉尘的沉降性能及粒度分析》（长沙工业高等专科学校），粒径10~100µm的粉尘很容易自然沉降，本项目厂房除大门外，为密闭厂房，故未收集的部分粉末在车间内沉降，沉降量约60%（约0.18t/a），少量无组织排出车间，无组织排放量为0.12t/a。

三、固化废气G5

项目使用塑粉为热固性树脂塑粉，树脂热分解温度在300℃以上，烘烤过程中树脂不会发生分解，只有粉料中少量游离单体挥发出来，产生非甲烷总烃，根据生态环境部公布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的33-37，431-434机械行业系数手册，喷塑后烘干有机废气排放系数为1.2kg/吨-原料，同时《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第26卷，第6期，2016年12月）中明确，非甲烷总烃产生量约占粉末涂料的3‰-6‰。本次评价按最不利情况考虑取6‰，根据前文核算，喷塑工件附着的塑粉量为，根据塑粉平衡，工件附着的塑粉量为13.6t/a，电烘箱年工作1000h，则塑粉固化非甲烷总烃产生的量为0.082t/a（0.082kg/h）。

在电烘箱进出口处（烘干后仅打开一侧门）设置负压集气装置对有机废气进行收集，设置2个0.8m×0.5m集气罩。距离废气产生距离均为0.3m。根据简明通风设计手册，上吸式集气罩抽风量计算公式如下：

$$Q=L \cdot P \cdot H \cdot V$$

- 式中：Q-风量，m³/s；
M-集气罩敞开面的周长，m；
I-罩口至有害物源的距离，m；
V-边缘控制点的控制风速，m/s，取0.5；

P-考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取1.4；

根据上式计算，单个集气罩需要的风量为 $0.546\text{m}^3/\text{s}$ （ $3112.2\text{m}^3/\text{h}$ ），则2个集气罩总风量 $6224.4\text{m}^3/\text{h}$ ，项目设计风量取 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 。固化废气经集气罩收集，通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至15m排气筒DA002排放，集气罩综合收集效率取85%，根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编），对于低浓度小风量的有机废气（低于 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ）实用治理技术为活性炭吸附，项目采用活性炭吸附工艺处理固化有机废气可行。活性炭纤维在处理有机废气净化设备中使用较为普遍，正常情况下吸附效率在60~80%之间。两级活性炭处理效率保守以60%计。经收集处理后有组织排放量为 $0.028\text{t}/\text{a}$ （ $0.028\text{kg}/\text{h}$ ）。

4.2.1.3排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4.2-4 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染因 子	排放口地理坐标		排放口 类型	排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气温 度(°C)
			经度	纬度				
DA001	喷塑废气排 气筒	颗粒物	106.85744266 7	28.992922094	一般排 放口	15	0.4	25
DA002	固化废气排 气筒	非甲烷 总烃	106.85748558 2	28.992822853	一般排 放口	15	0.5	30
DA003	焊接烟尘排 气筒	颗粒物	106.85676675	28.992983785	一般排 放口	15	0.3	25

注：排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口。

4.2.1.4废气监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于实行登记管理的排污单位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合本项目情况，本项目废气例行性监测计划详见下表。

表 4.2-5 废气监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废 气	DA001	颗粒物	验收时监测 1 次，以 后半年/1 次	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)

无组织废气	DA002	非甲烷总烃	验收时监测 1 次，以后 1 年/1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	DA003	颗粒物	验收时监测 1 次，以后半年/1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	厂界（下风向）	非甲烷总烃、颗粒物	验收时监测 1 次，以后 1 年/1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	厂房外	非甲烷总烃	验收时监测 1 次，以后 1 年/1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4.2.1.5 废气非正常排放情况分析

非正常排放情况主要考虑废气治理设施停机、设备故障、设备检修等废气处理设施非正常工况下的排放，本次评价主要考虑废气治理设施发生故障时，按各废气治理措施处理效率分别降50%考虑，发生后需立即停产。

表 4.2-6 废气污染源非正常排放量核算表

非正常排放原因	污染物	排气筒	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	持续时间 (min)	排放量 kg
活性炭设施发生故障	非甲烷总烃	DA001	5.04	0.034	10	0.006
布袋除尘器发生故障	颗粒物	DA002	40.81	0.245	10	0.04
布袋除尘器发生故障	颗粒物	DA002	3.72	0.02	10	0.003

根据上表可知，非正常工况下污染物浓度显著增加，污染物排放量增加，因此应防止事故问题的发生，针对以上事故问题，项目应加强对废气净化装置的管理和维护。

4.2.1.6 废气污染防治措施

①措施流程图

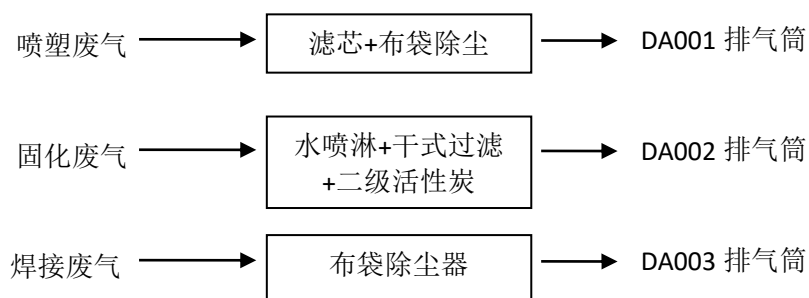


图 4.2-1 本项目废气治理措施及其走向图

②工艺可行性

喷粉工序根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），该规范中要求喷粉设备需采用的除尘设施为袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器；固化工序根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），该规范中要求固化设备需采用的除尘设施为焚烧、吸附、催化分解。焊接烟尘参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097—2020）表 25，该规范中要求固化设备需采用的除尘设施为袋式过滤除尘，静电净化除尘。

表 4.2-7 项目措施可行性分析对比表

主要生产单元	生产设施	废气类型及种类	排放形式	排污许可	污染防治措施	本项目措施	是否属于推荐可行技术
喷塑	喷塑机	颗粒物	有组织	HJ942-2018	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	滤芯+布袋除尘器	是
固化	电烘箱	非甲烷总烃	有组织	HJ942-2018	焚烧、吸附、催化分解	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	是
焊接	焊机	颗粒物	无组织	HJ1097—2020	袋式除尘器、静电净化除尘	布袋除尘器	是

根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》附件 3“活性炭治理设施专项整治相关要求”，进入吸附设备温度低于 40℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。本项目固化烘干废气进入吸附设备前温度约 150℃，需采用水喷淋对废气进行洗涤冷却降温。

活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。项目建成后，评价要求活性炭的选用及装填等应满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》等相关规范和方案提出的“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭”，同时根据生态环境部回函，本次评价要采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换，活性炭内置均风装置，箱内风速宜低于 0.6m/s。

综上，项目废气治理措施是可行的。

4.2.1.7环境影响

本项目焊接烟尘经布袋除尘器处理后经15m高DA003的排气筒排放；喷粉粉尘经滤芯回收利用，未回收粉尘经布袋除尘器处理，处理后经15m高DA001的排气筒排放；固化产生的非甲烷总烃和天然气燃烧废气经集气罩收集引至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置”处理后经15m高DA002排气筒排放。上述各类废气排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）相应排放标准。项目严格按照评价提出的环保措施实施后，废气可实现达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强及排放情况

本项目废水主要为生活污水、地面清洁废水、水洗废水。

表 4.2-8 废水排放主要污染因子及防治措施一览表

序号	类别	排放方式	废水量 m ³ /d	主要污染因子	排放去向
1	生活污水	间断	1.125	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生化池→近期綦江工业园区污水处理厂，远期庆江污水处理厂→蒲河
2	喷淋	间断	0.8（单次）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
3	地面清洁废水	间断	1.08（单次）	pH、COD、SS、NH ₃ -N、石油类	
4	水洗废水	间断	9.5	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、LAS、石油类、总锌	一体化处理设施→近期綦江工业园区污水处理厂，远期庆江污水处理厂→蒲河

本项目生活污水、地面清洁水、喷淋废水经已建生化池（190m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）。

前处理段设置 1 个废水收集池，水洗废水排入收集池，根据工艺特点，每个池体的水洗废水错开排放，不同时排水，单次水洗废水排放量为 9.5m³，收集池容积 20m³，当需要更换水洗废水时，将水洗废水通过污水泵泵入收集池中暂存。本项目新建一体化处理设施 1 座，设计处理规模 1m³/d（年处理量为 360m³/a，在收集池内的水洗废水均匀进入一体化处理设施中处理），满足水洗废水年处理 57m³/a 的需求。处理工艺为“PH 调节+混凝沉淀+PH 调节+生物接触氧化+沉淀池+清水储罐”，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、

LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）。

生活污水、地面清洁废水、喷淋废水、水洗废水近期由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水分别经预处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入养生河，汇入蒲河。

本项目生产废水污染物产生浓度类比同类项目。项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4.2-9 项目营运期废水产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物项目	产生情况		污染防治设施			废水排放量 m ³ /a	排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口		排放标准
		浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否为可行技术		浓度 mg/L	排放量 t/a				编号及名称	地理坐标	
地面清洁废水 (56.1m ³ /a)	pH	6~9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	400	0.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	200	0.011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	400	0.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	45	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	50	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
生活污水 (337.5m ³ /a)	pH	6~9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	550	0.186	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	350	0.118	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	450	0.152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	50	0.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
喷淋废水 (9.6m ³ /a)	pH	6~9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	500	0.005	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	300	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	300	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

	NH ₃ -N	45	0.0004	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
综合废水 (403.2m ³ /a)	pH	6~9	/	1(隔油池) 190(生化池)	隔油+厌氧+沉淀	是	403.2	6~9	/	间接排放	近期綦江工业园区污水处理厂；远期庆江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无周期性规律，但不属于冲击性排放	DW001 污废水排放口	106.8573 403937, 28.9929 33524	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准(其中石油类执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准)
	COD	528	0.213					500	0.202						
	BOD ₅	327	0.132					300	0.121						
	SS	439	0.177					400	0.161						
	NH ₃ -N	51	0.0204					45	0.018						
	石油类	7	0.003					5	0.002						

表 4.2-8 项目营运期废水产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物项目	产生情况		污染防治设施			废水量 m ³ /a	排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口		排放标准
		浓度 mg/L	产生量t/a	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否为可行技术		浓度 mg/L	排放量t/a				编号及名称	地理坐标	
水洗废水 (57m ³ /a)	pH	6~9	/	1(一体化处理设施)	PH调节、气浮、混凝沉淀、PH调节、生物接触氧化、沉淀池、清水储罐	是	57	6~9	/	间接排放	近期綦江工业园区污水处理厂；远期庆江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无周期性规律，但不属于冲击性排放	DW002 生产废水排放口	106.8573 61021, 28.99278 3320	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准(其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准)
	COD	600	0.034					116	0.007						
	BOD ₅	350	0.020					99	0.006						
	SS	500	0.029					108	0.006						
	NH ₃ -N	50	0.003					17	0.001						
	LAS	50	0.003					5	0.0003						
	石油类	25	0.001					5	0.0003						
	TP	14	0.001					0.5	0.00003						
	总锌	20	0.001					2	0.0001						

本项目废水污染物排入环境的量核算情况详见下表。

表 4.2-10 废水污染物排入环境的量核算情况一览表

废水水量 (m ³ /a)	污染物	处理前		预处理后(石油类、LAS、总磷、总锌达一级标准，其余因子三级标准)		近期綦江工业园区污水处理厂(一级B标准)		远期庆江污水处理厂处理后(一级A标准)	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水、地面清洁废水、喷淋废水 (403.2m ³ /a)	pH	6~9	/	6~9	/	6~9(无量纲)	/	6~9(无量纲)	/
	COD	528	0.213	500	0.202	60	0.024	50	0.02
	BOD ₅	327	0.132	300	0.121	20	0.008	10	0.004

水洗废水 (57m³/a)	SS	439	0.177	400	0.161	20	0.008	10	0.004
	氨氮	51	0.0204	45	0.018	8	0.003	5	0.002
	石油类	7	0.003	5	0.002	3	0.001	1	0.0004
	pH	6~9	/	6~9	/	6~9 (无量纲)	/	6~9 (无量纲)	/
	COD	600	0.034	116	0.007	60	0.003	50	0.003
	BOD ₅	350	0.020	99	0.006	20	0.001	10	0.001
	SS	500	0.029	108	0.006	20	0.001	10	0.001
	NH ₃ -N	50	0.003	17	0.001	8	0.0005	5	0.0003
	LAS	50	0.003	5	0.0003	1	0.0001	0.5	0.00003
	石油类	25	0.001	11	0.001	3	0.0002	1	0.0001
	TP	14	0.001	0.5	0.00003	1	0.0001	0.5	0.00003
	总锌	20	0.001	2	0.0001	1	0.0001	1	0.0001

4.2.2.2 废水污染物达标排放分析

本项目生活污水、地面清洁废水、喷淋废水经已建生化池（190m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），水洗废水由一体化处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），近期由高新区管委会统一进行收集后转运至綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河，远期庆江污水处理厂建成运行后，污废水分别经预处理后经市政污水管网排入庆江污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入养生河，汇入蒲河。

（1）生活污水达标排放分析

本项目生活污水污染物为常规污染物，生活污水进入生化池进行处理，生化池采用成熟稳定工艺，各项废水污染物排放能满足要求，运行良好，生化池处理工艺依托可行。

（2）水洗废水达标排放分析

前处理段设置 1 个废水收集池，水洗废水排入收集池，单次水洗废水排放量为 9.5m³，k

考虑 1 个池体破损的突发环境风险应急措施，故收集池容积设定为 20m³，当需要更换水洗废水时，将水洗废水通过污水泵泵入收集池中暂存，再均匀进入一体化处理设施处理，处理工艺为“PH 调节+混凝沉淀+PH 调节+生物接触氧化+沉淀池+清水储罐”，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）。

本项目工艺采用化学沉淀+生化处理的方式，各工艺处理效率取值参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》表 F.2 废水污染治理技术及去除效率及经验，污水处理站各单元污水处理效率见表 4.2-11。

表 4.2-11 生产废水处理站进出水设计指标一览表

处理单元	水质 项目	水质指标（mg/L）							
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	TP	总锌
PH 调节	进水	600	350	500	50	25	50	14	20
	出水	570	339.5	490	49	25	47.5	9.8	14
	去除率	5%	3%	2%	2%	0	5%	30%	30%
混凝沉淀池	进水	570	340	490	49	25	48	10	14
	出水	513	306	123	44	6	19	1	1
	去除率	10%	10%	75%	10%	75%	60%	90%	90%
PH 调节	进水	513	306	123	44	6	19	1.0	1.4
	出水	487	290	120	43	6	18	0.8	1.1
	去除率	5%	5%	2%	2%	0	5%	20%	20%
生物接触氧化	进水	487	290	120	43	6	18	0.8	1.1
	出水	122	102	120	17	5	5	0.5	0.8
	去除率	75%	65%	0	60%	20%	75%	30%	30%
沉淀池	进水	122	102	120	17	5	5	0.5	0.8
	出水	116	99	108	17	5	5	0.5	0.8
	去除率	5%	3%	10%	2%	0	0	0	0
出水水质		116	99	108	17	5	5	0.5	0.8
排放标准		≤500	≤300	≤400	≤45	≤5	≤5	≤0.5	≤2

由上表可知，经厂区一体化处理设施处理后的废水出水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准），满足要求，因此项目采用的处理工艺有效可行。

4.2.2.3 依托可行性分析

(1) 已建生化池依托可行性分析

重庆富海建设工程有限公司建设的中南高科·綦江制造产业园标准厂房生化池已建成，采用过滤沉淀+厌氧工艺，该生化池设计规模为 $190\text{m}^3/\text{d}$ ，已接纳污废水排放量约为 $55.21\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余容量约为 $134.79\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增进入生化池水量为 $3.005\text{m}^3/\text{d}$ ，生化池剩余处理规模依托可行。本项目污废水主要为生活污水、地面清洁废水、喷淋废水等，污染物为常规污染物，生化池属于成熟稳定工艺，处理方式主要为“厌氧+沉淀”，各项废水污染物排放能满足标准要求，生化池处理工艺依托可行。

(2) 綦江工业园区污水处理厂接纳可行性分析

綦江工业园区污水处理厂位于綦江高新区桥河组团内，目前均已建成投运，设计处理规模 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 。主要收集处理桥河组团新型建材生产片区、规划区南侧汽摩零部件生产片区以及南部居住区等区域的废水，采用改良氧化沟处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，尾水排放至綦江，已安装在线监测装置，目前可做到稳定达标排放。根据园区规划环评可知，綦江高新区管委会已与重庆市綦南给排水有限公司达成协议，共同出具“关于同意接纳綦江高新技术产业开发区庆江组团（即永桐组团庆江片区）废水的说明”，明确桥河组团綦江工业园区污水处理厂拥有接纳规划区废水的合法资质和技术能力，可接纳本规划区水量限额为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，规划区现状企业废水排放量约 $55.21\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目排水量为 $3.195\text{m}^3/\text{d}$ ，水量依托可行。

从运输方式角度，规划区至綦江工业园区污水处理厂运距约 25-30km，由规划区南侧省道 303 经过石角镇、三江街道后，再由国道 210 进入桥河组团经过石角镇、三江街道时避让镇区街道中心集中居住区，沿线无饮用水源等敏感水体分布，初步运输路线示意图详见附图 11。运输责任主体为綦江高新区管委会。在此基础上，在规划区配套集中污水处理设施建成前，采用罐车拉运至綦江工业园区污水处理厂的运输方式可行。

采取上述措施后，项目水污染物对地表水环境影响较小，环境可接受。

4.2.2.4 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。项目废水验收监测计划见下表。

表4.2-12 废水验收监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水排放口 (DW001)	DW001	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、石油类	生活污水依托高新区管委会已建生化池进行处理，例行监测由高新区管委会负责	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）
生产废水排放口 (DW002)	DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、总锌、TP	1次/半年	石油类、LAS、总磷、总锌执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标，其余因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4.2.3 噪声

本项目产噪设备主要为生产设备、废气处理风机等设备。

4.2.3.1 厂界噪声预测

厂界噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

C.按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

D.按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

(2) 室外声源声级计算模型

结合项目平面布置情况和外环境关系, 本次噪声预测只考虑几何发散衰减, 其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示:

$$L_A(r) = L_A(r_0) + A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 处的 A 声级, dB (A);

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB, $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ 。

(3) 预测点贡献值计算

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

T_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数

T_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4.2.3.2 预测结果与评价

(1) 噪声源强调查

本项目取项目中心为原点坐标 (0, 0), 东西方向为 X 轴, 南北方向为 Y 轴。原点坐标为 106.857071343, 28.992859763。

根据上述模式计算, 项目噪声源强调查清单表 4.2-13~4.2-14。

表 4.2-13 项目噪声源强调查清单 (室外声源)

声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
风机	6000m³/h	36	-6	1	80	基础减振	昼间 (2400h/a)
风机	7000m³/h	36	-16	1	80		昼间 (2000/a)
风机	5500m³/h	-29	20	1	80		昼间 (1200/a)

表 4.2-14 项目噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	声源名称	型号	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	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	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	切割机	1500w	80	合理布局、基	1	10	1	34 (东)	49.4	昼间 (1200h/a)	15	34.4	0 (东)
								32 (南)	49.9			34.9	0 (南)

					基础减振、建筑隔声、距离衰减				35(西)	49.1			34.1	0(西)
									8(北)	61.9			46.9	0(北)
2	切割机	3000w	80			10	10	1	24(东)	52.4	昼间 (1200h/a)	15	37.4	0(东)
									32(南)	49.9			34.9	0(南)
									45(西)	46.9			31.9	0(西)
									8(北)	61.9			46.9	0(北)
3	切割机	小型	80			-18	15	1	65(东)	43.7	昼间 (1200h/a)	15	28.7	0(东)
									35(南)	49.1			34.1	0(南)
									5(西)	66			51.0	0(西)
									5(北)	66			51.0	0(北)
4	折弯机	WC67K	75			5	3	1	31(东)	45.2	昼间 (2400h/a)	15	30.2	0(东)
									25(南)	47			32.0	0(南)
									36(西)	43.9			28.9	0(西)
									14(北)	52.1			37.1	0(北)
5	折弯机	1.5×31000	75			5	3	1	26(东)	46.7	昼间 (2400h/a)	15	31.7	0(东)
									25(南)	47			32.0	0(南)
									41(西)	42.7			27.7	0(西)
									14(北)	52.1			37.1	0(北)
6	折弯机	WC67Y-6.3×2500	75			10	3	1	21(东)	48.6	昼间 (2400h/a)	15	33.6	0(东)
									25(南)	47			32.0	0(南)
									46(西)	41.7			26.7	0(西)
									14(北)	52.1			37.1	0(北)
7	冲压机	63t	80			10	10	1	20(东)	54	昼间 (2400h/a)	15	39.0	0(东)
									33(南)	49.6			34.6	0(南)
									49(西)	46.2			31.2	0(西)
									7(北)	63.1			48.1	0(北)
8	冲压机	1.6t	80			10	10	1	15(东)	56.5	昼间 (2400h/a)	15	41.5	0(东)
									33(南)	49.6			34.6	0(南)
									54(西)	45.4			30.4	0(西)
									7(北)	63.1			48.1	0(北)
9	焊机	NBC-350K	75			-14	15	1	65(东)	38.7	昼间 (1200h/a)	15	23.7	0(东)
									31(南)	45.2			30.2	0(南)
									5(西)	61			46.0	0(西)
									9(北)	55.9			40.9	0(北)
10	焊机	NBC-350K	75			-14	-11	1	65(东)	38.7	昼间 (1200h/a)	15	23.7	0(东)
									27(南)	46.4			31.4	0(南)
									5(西)	61			46.0	0(西)
									13(北)	52.7			37.7	0(北)
11	焊机	NBC-350K	75			-14	7	1	65(东)	38.7	昼间 (1200h/a)	15	23.7	0(东)
									23(南)	47.8			32.8	0(南)
									5(西)	61			46.0	0(西)
									17(北)	50.4			35.4	0(北)
12	焊机	NBC-350K	75			-14	3	1	65(东)	38.7	昼间 (1200h/a)	15	23.7	0(东)
									19(南)	49.4			34.4	0(南)
									5(西)	61			46.0	0(西)

								21(北)	48.6			33.6	0(北)
								65(东)	38.7			23.7	0(东)
								17(南)	50.4			35.4	0(南)
								5(西)	61			46.0	0(西)
								23(北)	47.8			32.8	0(北)
								65(东)	38.7			23.7	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								5(西)	61			46.0	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								60(东)	39.4			24.4	0(东)
								31(南)	45.2			30.2	0(南)
								10(西)	55			40.0	0(西)
								9(北)	55.9			40.9	0(北)
								60(东)	39.4			24.4	0(东)
								24(南)	47.4			32.4	0(南)
								10(西)	55			40.0	0(西)
								16(北)	50.9			35.9	0(北)
								60(东)	39.4			24.4	0(东)
								17(南)	50.4			35.4	0(南)
								10(西)	55			40.0	0(西)
								23(北)	47.8			32.8	0(北)
								55(东)	40.2			25.2	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								15(西)	51.5			36.5	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								53(东)	40.5			25.5	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								17(西)	50.4			35.4	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								52(东)	40.7			25.7	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								18(西)	49.9			34.9	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								51(东)	40.8			25.8	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								19(西)	49.4			34.4	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								50(东)	41			26.0	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								20(西)	49			34.0	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)
								49(东)	41.2			26.2	0(东)
								15(南)	51.5			36.5	0(南)
								21(西)	48.6			33.6	0(西)
								25(北)	47			32.0	0(北)

24	磨光机	/	75	-3	-5	1	48(东)	41.4	昼间 (1200h/a)	15	26.4	0(东)
							15(南)	51.5			36.5	0(南)
							22(西)	48.2			33.2	0(西)
							25(北)	47			32.0	0(北)
25	喷枪	/	75	0	-10	1	33(东)	44.6	昼间 (2400h/a)	15	29.6	0(东)
							9(南)	55.9			40.9	0(南)
							36(西)	43.9			28.9	0(西)
							32(北)	44.9			29.9	0(北)
26	喷枪	/	75	8	-10	1	25(东)	47	昼间 (2400h/a)	15	32.0	0(东)
							9(南)	55.9			40.9	0(南)
							44(西)	42.1			27.1	0(西)
							32(北)	44.9			29.9	0(北)
27	螺杆空压机	1.4m ³ /min	80	3	10	1	36(东)	48.9	昼间 (2400h/a)	15	33.9	0(东)
							32(南)	49.9			34.9	0(南)
							33(西)	49.6			34.6	0(西)
							8(北)	61.9			46.9	0(北)
28	螺杆空压机	1.4m ³ /min	80	10	-10	1	23(东)	52.8	昼间 (2400h/a)	15	37.8	0(东)
							9(南)	60.9			45.9	0(南)
							46(西)	46.7			31.7	0(西)
							32(北)	49.9			34.9	0(北)

(2) 厂界达标情况分析

本项目夜间不生产，厂界昼间噪声贡献值及达标情况见表 4.2-15。

表4.2-15 项目厂界噪声预测值单位：dB（A）

方位	本项目昼间贡献值	达标情况	标准值
东厂界	62.1	达标	昼间 65
南厂界	53.8	达标	
西厂界	56.7	达标	
北厂界	61.1	达标	

备注：本项目西侧、南侧紧挨其他项目厂房，仅对其进行预测。

根据表 4.2-13 可知，本项目各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，本项目对声环境影响小，环境影响可接受。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本项目噪声监测计划见下表。

表4.2-16 噪声监测计划一览表

分类	监测点位	昼间监测项目	监测频次
噪声	场界	等效声级	1次/季度

备注：本项目西侧、南侧紧挨其他项目厂房，不对场界西侧、南侧进行监测

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废气瓶：项目二氧化碳、氩气产生的废气瓶量约为 0.1t/a，由厂家回收利用处置。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-099-S17。

②废边角料：主要来源于下料、冲压产生的废金属边角料，此部分机加工废料不含油，产生量约为原材料用量的 2%，则金属废边角料产生量约为 16.4t/a，外售废品回收站。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17。

③不合格产品：检验过程中不符合规格、形状要求的均为不合格产品，不合格产品约占产量的 0.5%，则不合格产品产生量约为 4.1t/a，外售废品回收站。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17。

④除尘器收尘：经塑粉平衡核算，布袋除尘器收尘量约为 1.021t/a，外售废品回收站处置。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW59 属于其他工业固体废物，代码为 900-099-S59。

⑤废包装材料：塑粉、焊丝等的废包装材料年产生量约为 0.1t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站处理。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-005-S17。

⑥废焊渣：项目焊接工序会产生少量焊渣（包括废焊丝），焊渣产生量约 0.3t/a。统一收集后交物资回收单位处置。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废物种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-099-S17。

(2) 危险废物

废活性炭：项目拟定期更换废气治理设施中的活性炭，将产生废活性炭。根据《2025 年秋冬季治气九大攻坚行动方案》中“附件 1 活性炭治理设施专项整治相关要求”：采用一次性颗

粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。根据前述分析知，有机废气的吸附量为 0.042t/a，则所需的活性炭量为 0.21t/a，产生的废活性炭量约为 0.252t/a（含吸附的有机物），活性炭更换周期为 4 个月。废活性炭属于危险废物 HW49，代码为：900-039-49，集中收集后交由危废处理单位处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）等文件，采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。

废化学品包装物：项目使用除油剂、氧化锌、硝酸锌、磷酸、亚硝酸钠等会产生废桶/废包装袋，年产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW49，代码为：900-041-49，收集后存于为危险废物贮存点，交予有资质的单位处理。

除油槽渣及浮油：根据建设单位提供资料，除油槽定期清掏，定期去除浮油，槽渣产生量约为 2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，集中收集后存放在危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理。

磷化槽渣：根据建设单位提供资料，磷化槽定期清掏，底渣产生量约为 0.82t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，集中收集后存放在危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理。

废油：机械设备维护保养使用机油、液压油等，油料均循环使用，定期补充和更换，年产生量约 0.02t。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，危废代码为 900-218-08，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。

废油桶：项目废油桶主要为废液压油桶、废机油桶以及废柴油桶，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。

含油废棉纱手套：项目设备检查、维护过程产生含油棉纱手套，产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，危废代码为 900-249-08，收集暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。

废水处理站污泥：项目污水处理站污泥产生量按 0.5t/t-化学需氧量去除量进行计算，则污泥产生量约为 0.14t/a，污泥含水率约 90%，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，暂存于危险废物贮存点，交有资质单位处理。

空压机含油废液：项目空压机维护时会产生少量空压机含油废液，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-007-09。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员为 25 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，为 0.0125t/d（3.75t/a），厂区设生活垃圾收集桶，收集暂存本项目运营期间产生的生活垃圾，再由环卫部门定期收集处理。对照《固体废物分类与代码目录》，属于 SW64 其他垃圾，代码为 900-099-S64。

汇总以上各类固废及危废产生情况，见下表所示。

表 4.2-17 项目固体废物产生状况及处理措施一览表

固废类别及名称		废物种类	代码	产生量	暂存措施	处理措施	处置量
一般工业固废	废气瓶	SW17	900-099-S17	0.1	一般暂存固废间	外售物资回收单位	0.1
	废边角料	SW17	900-001-S17	16.4			16.4
	不合格产品	SW17	900-001-S17	4.1			4.1
	除尘器收尘	SW59	900-099-S59	1.021			1.021
	废包装材料	SW17	900-005-S17	0.1			0.1
	废焊渣	SW17	900-099-S17	0.3			0.3
危险废物	废活性炭	HW49	900-039-49	0.252	危险废物贮存点	暂存于危险废物贮存点，定期交具有危废处理资质的单位处置	0.252
	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.2			0.2
	除油槽渣及浮油	HW17	336-064-17	2			2
	磷化槽渣	HW17	336-064-17	0.82			0.82
	废油	HW08	900-218-08	0.02			0.02
	废油桶	HW08	900-249-08	0.05			0.05
	含油废棉纱手套	HW08	900-249-08	0.1			0.1
	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	0.14			0.14

	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.05			0.05
	生活垃圾	SW64	900-099-S64	3.75	委托环卫部门处置		15.9

项目危险废物产排情况及处理信息详见下表。

表 4.2-18 建设项目危险废物汇总情况表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.252	废气处理	固态	有机废气	每4个月	T	暂存于危险废物贮存点，定期交具有危废处理资质的单位处置
2	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.2	前处理段	固态	矿物油	每天	T/In	
3	除油槽渣及浮油	HW17	336-064-17	2	前处理段	固体	矿物油	定期	T/C	
4	磷化槽渣	HW17	336-064-17	0.82		固体	磷化剂	定期	T/C	
5	废油	HW08	900-218-08	0.02	设备保养维护	液态	矿物油	每天	T, I	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备保养维护	固体	矿物油	每天	T, I	
7	含油废棉纱手套	HW08	900-249-08	0.1	设备保养维护	固体	矿物油、酸、有机物	每天	T, I	
8	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	0.14	废水处理	固体	有机物	5d	T, I	
9	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.05	空压机	液态	矿物油	每3个月	T	

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4.2-19。

表 4.2-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存点	废活性炭	HW49	900-039-49	5m ²	危险废物分类收集，危险废物桶装加盖收集储存	10t	120d
		废化学品包装物	HW49	900-041-49				10d
		除油槽渣及浮油	HW17	336-064-17				150d
		磷化槽渣	HW17	336-064-17				150d
		废油	HW08	900-218-08				10d
		废油桶	HW08	900-249-08				10d
		含油废棉纱手套	HW08	900-249-08				10d
		污水处理站污泥	HW17	336-064-17				10d
		空压机含油废液	HW09	900-007-09				10d

4.2.4.2 固体废物环境管理要求

（4）固体废物处置、暂存措施

固体废物的处置遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则。项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般固废暂存区：项目一般工业固废暂存区，位于厂区内中部，建筑面积约 20m²，应符合防扬尘、防渗漏、防雨水要求；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志；一般固废暂存区内不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物贮存点：在厂区内东侧设置 1 间危险废物贮存点，建筑面积约 5m²，危险废物贮存点需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，做“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）处理并在地坪上方设置托盘，防止各种液体类危险废物漫流或泄漏并张贴各类标识标牌；各种危险废物分类存放，并有相应的记录。

（5）环境管理要求

A 一般工业固废

①一般固废暂存区需做防渗、防流失处理，张贴相应标识标牌。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

B 危险废物

根据《危险废物管理计划和管理技术台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目属于危险废物登记管理单位。本项目拟在厂房内设置 1 处危险废物贮存点，危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑥贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑦危险废物禁止混入非危险废物中，禁止与乘客在同一运输工具上载运；

⑧固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

⑨在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑩企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

⑪容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物

外表面应保持清洁。

C 生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

采取以上措施后，本项目固体废物对环境影响小，可防止固废对环境造成二次污染，固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染途径

本项目位于 1 层，本项目污染物进入地下水和土壤的途径主要是危险物质泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入土壤或地下水。

(2) 防控措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1) 源头控制

在项目危险废物贮存点内设置托盘等设施，防止物料包装物、危险废物跑、冒、滴、漏，包装桶采取密闭结构，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；

2) 分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区及非防渗区。

表4.2-20 分区防渗要求

分区防渗	区域	分区防渗要求	防渗措施	执行标准
重点防渗区	危险废物贮存点	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	地面进行防渗，设液体泄漏收集或拦截设施	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	前处理段、一体化处理设施、油品	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	地面进行防渗，设液体泄漏收	《环境影响评价技术导则地下水环境》

	区、化学品暂存区		集或拦截设施	(HJ610-2016)
一般防渗区	设备安装区、一般固废暂存区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	/	
简单防渗区	其余区域	一般地面硬化	/	

4.2.6 环境风险影响分析

根据本项目产品、原辅料情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“突发环境事件风险物质及临界量表”，项目涉及的危险物质主要为空压机含油废液及危险废物，项目润滑油不储存。项目主要危险物质及可能的影响途径见下表。

表4.2-21 危险物质分布及影响途径

序号	危险物质	分布位置	环境风险类型	影响途径
1	机油	厂区西侧	泄漏	泄漏随地面进入雨水管网，最后进入地表水。
2	液压油		泄漏	
3	柴油		泄漏	
4	废油等	危废贮存点	泄漏	
5	磷酸	化学品暂存区	泄漏	
6	硝酸锌		泄漏	
7	氧化锌		泄漏	

二、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中油类物质临界量为 2500t。氧化锌不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 中风险物质的危险废物，按表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2），临界量为 50t。可塑剂属于附录 B 中危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量为 100t。本项目风险潜势初判见下表。

表4.2-22 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称	临界量 t	本项目储存量 t	比值 Q
机油	2500	0.02	0.000008
液压油	2500	0.02	0.000008
柴油	2500	0.03	0.000012
废油等	2500	0.02	0.000008
磷酸	0.06	10	0.006

硝酸锌	100	0.1	0.001
氧化锌	100	0.1	0.001
Q 值合计			0.25736

由上表所示，各类风险物质存储量极少，经计算项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

三、环境风险防范措施

(1) 建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育。

(2) 危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置，危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。危险废物设置托盘或采取其他液体泄漏收集、拦截设施。

(3) 油品区、化学品暂存区按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）采取重点防渗措施，设置托盘或采取其他液体泄漏收集、拦截设施。

(4) 前处理区四周设置围堰。

(5) 前处理区最大可信事故为 1 个池体破损，本项目使用废水收集池兼做事故应急池，作为事故发生时的储存装置，发生事故时，液体通过泵抽入废水收集池中。

四、小结

综上所述，本项目涉及风险源及风险物质较少，项目可能发生的环境风险事故主要为泄漏，该风险事故发生概率较小，在严格风险防范措施后能够对周围环境的影响降至最低。

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	喷塑废气 (DA001)	颗粒物	抽风+滤芯+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 颗粒物 ≤120mg/m ³ 、速率≤3.5kg/h
	固化废气 (DA002)	非甲烷总烃	半密闭烘道进出口+ 顶吸式集气罩+水喷淋+干式过滤+二级活性炭+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 非甲烷总烃 ≤120mg/m ³ 、速率≤10kg/h
	焊接烟尘 (DA003)	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 颗粒物 ≤120mg/m ³
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强机械通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 颗粒物 ≤1mg/m ³ 、非甲烷总烃≤4mg/m ³ 、
地表水环境	生活污水、地面清洁 废水、喷淋废水 (DW001)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油类	生活污水、地面清洁 废水、喷淋废水经东 南侧已建生化池 (190m ³ /d) 处理, 水 洗废水由一体化处理 设施 (1m ³ /d) 处理, 近期由高新区管委会 统一进行收集后转运	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准、《污 水排入城镇地下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准; pH: 6~9; COD≤500mg/l; BOD ₅ ≤300mg/l; NH ₃ -N≤45mg/l; SS≤400mg/l; 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准, 石 油类≤5mg/l
	水洗废水 (DW002)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油 类、LAS、总 磷、总锌	至綦江工业园区污水 处理厂进一步处理, 远期庆江污水处理厂 建成运行后, 污废水 经预处理后经市政污 水管网排入庆江污水 处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准, pH: 6~9; COD≤500mg/l; BOD ₅ ≤300mg/l; NH ₃ -N≤45mg/l; SS≤400mg/l。 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准, 总 锌≤2mg/l; 总磷≤0.2mg/l; 石油 类≤5mg/l; LAS≤5mg/l

声环境	厂界噪声	噪声	选用低噪声设备，合理布局、采取基础减振、建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，昼间≤65dB（A），夜间 ≤55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废：设置一个 20m²一般固废暂存区，位于厂区中部。废气瓶、不合格品及边角料、除尘器收尘、废包装材料、废焊渣等一般固废分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收单位。</p> <p>危险废物：设置一个5m²危险废物贮存点，位于厂区东侧。废活性炭、废化学品包装物、除油槽渣及浮油、磷化槽渣、废油、废油桶、含油废棉纱手套、污水处理站污泥、空压机含油废液等危险废物暂存于危险废物贮存点，定期交有危废处置资质单位收运处置。</p> <p>生活垃圾：经垃圾桶收集后由环卫部门统一处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危险废物贮存点、前处理段、一体化处理设施、油品区、化学品暂存区，需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10⁻⁷cm/s的要求，或者采用2mm厚高密度聚乙烯，或者至少2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p> <p>一般防渗区：一般固废暂存区、设备安装区，地面应达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s 的一般防渗要求。</p> <p>简单防渗区：厂房其他区域，地面水泥硬化即可。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育。</p> <p>危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置，危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）执行。危险废物设置托盘或采取其他液体泄漏收集、拦截设施。前处理区四周设置有围堰，前处理区使用废水收集池（有效容积18m³）作为事故发生时的储存装置。</p>			
其他环境管理要求	<p>建设单位应加强企业的环境管理，安排专人负责日常环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好运营期的环保工作。应对专职环保人员进行定期培训，</p> <p>1、环境管理</p> <p>为了执行国家有关环境保护的法律法规，做好本工程区域的环境保护工作，项目环境管理依托现有项目环保部门，负责组织、协调和监督工程区的环境保护工作，加强与环保部门的联系。</p>			

	<p>(1) 环境管理机构设置</p> <p>为加强工程的环境保护管理工作，根据工程性质确定运行期的环境管理任务。营运期配备管理人员1人，统一负责厂区环境保护监督管理工作。</p> <p>(2) 环境管理职责</p> <p>项目环保责任主体为项目建设单位，为加强厂区的环境保护管理工作，发挥环境保护管理机构的作用，其主要的职责为：</p> <p>①贯彻落实建设项目的“三同时”，切实按照设计要求予以实施，以确保环保设施的建设，使工程达到预期的效果。</p> <p>②加强对施工过程中噪声、固体废物、废水等管理。</p> <p>③建立完善的环境保护规章制度（岗位责任制度、操作规程、安全生产制度、绿化、卫生管理规程等）并实施，落实环境监测制度。</p> <p>④对工程的各种运行设备、器具的正常工作进行监督管理，确保设备正常并高效运行。</p> <p>⑤根据污染物监测结果、设备运行指标等，做好统计工作，并建立环境档案库；编制环境保护年度计划和环境保护统计报表。</p> <p>⑥定期向环境监测单位和环境保护局报送有关数据（监测统计、设备运行指标等）。</p> <p>⑦搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。</p> <p>⑧负责组织突发事故的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。</p> <p>⑨推广应用环境保护先进技术。</p> <p>(3) 环境信息公开</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号），排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>2、排污口设置及规范化</p> <p>(1) 排污口设置规范</p> <p>根据重庆市环保局《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）中相关要求：</p> <p>①噪声</p> <p>a) 工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外1米，高度1.2米以上的噪声敏感处。</p> <p>b) 固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。</p> <p>c) 建筑施工噪声的测点，确定在施工场地的边界线上。</p> <p>d) 噪声标志牌立于测点处。</p> <p>②废气</p> <p>a) 有组织排放的废气。对其排气筒数量、高度和泄漏情况进行整治，进行编号并设置标志。</p>
--	--

	<p>b) 排气筒应设置便于人工采样、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。根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》(GB/T16157-1996)，废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径$D=2AB/(A+B)$，式中A、B为边长。采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。</p> <p>③固体废物</p> <p>企业应按照以下要求对固废暂存点进行完善：</p> <p>a) 一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。</p> <p>b) 危险废物设置专用收集贮存装置、暂存场地。危废贮存点需设置“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）等措施。</p> <p>c) 除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标。标志牌立于边界线上。本项目一般固废和危险废物堆放场分别设1个标志牌。</p> <p>(2) 排污规范化管理</p> <p>①该项目投产后，企业应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物（或产生公害）的种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>②该项目的废水排放实现清污分4流。</p> <p>③废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。</p> <p>④项目危险废物须贮存于特定的暂存场所，并在贮存（处置）场设置醒目标志牌。</p>
--	--

六、结论

重庆珞瑞科技有限公司钣金外壳加工制作项目符合“三线一单”相关要求，购买已建厂房进行生产，项目选址合理。项目建设中和生产中采取本评价提出的污染防治和控制措施后，对环境的不利影响可得到有效的控制，外排污染物量少且对环境的影响小，能为环境所接受，同时可获得良好的经济效益，从环境保护角度分析，本项目选址合理，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）	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	/	/	/	0.063	/	0.063	+0.063
	非甲烷总烃	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
废水	COD	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	BOD ₅	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	SS	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0035	/	0.0035	+0.0035
	LAS	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	石油类	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	TP	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	总锌	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业固体废物	废气瓶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废边角料	/	/	/	16.4	/	16.4	+16.4

	不合格产品	/	/	/	4.1	/	4.1	+4.1
	除尘器收尘	/	/	/	1.021	/	1.021	+1.021
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废焊渣	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.252	/	0.252	+0.252
	废化学品 包装物	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	除油槽渣及浮油	/	/	/	2	/	2	+2
	磷化槽渣	/	/	/	0.82	/	0.82	+0.82
	废油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油废棉纱手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	污水处理站污泥	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	空压机含油 废液	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

废气污染物排放情况为有组织排放量。



附图1 项目地理位置示意图