

乐山市市中区生态环境局关于建设项目环境影响评价文件受理情况的公示

2025-3-12

根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，2025年3月12日我局受理1个建设项目环境影响评价文件。现将受理情况予以公示，公示期为2025年3月12日-2025年3月18日（5个工作日）。

联系电话：0833-2103779

传 真：0833-2133332

通讯地址：乐山市市中区白燕路830号

邮政编码：614000

序号	项目名称	建设地点	建设单位	环境影响评价机构	受理日期
1	新建钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件）生产线项目	四川省乐山市市中区工业集中区	四川省碧水源管业有限公司	四川天益源环保工程有限公司	2025-3-12

注：根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，上述环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称: 新建钢塑管、塑料管、机械加工(电力铁附件)生产线项目

建设单位(盖章): 四川省碧水源管业有限公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件）生产线项目		
项目代码	2019-511102-29-03-338123		
建设单位联系人	唐玉霞	联系方式	139906175
建设地点	四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道		
地理坐标	（ <u>103 度 39 分 22.478 秒</u> ， <u>29 度 33 分 4.621 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业—53、塑料制品业 292 中的其他（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）	乐山市中区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2019-511102-29-03-338123】FGQB-0014 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	128
环保投资占比（%）	6.4	施工工期	24 个月（其中一期项目 15 个月，二期项目 9 个月）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9725.63（14.59 亩）
专项评价设置情况	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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确		

定专项评价的类别。本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表 1-1。

表 1-1 本项目专项评价设置一览表

专项评价类别	设置原则	本项目	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	无
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	无生产废水,项目无工业废水直排,生活污水经预处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂	无
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 ³ 的建设项目	本项目危险物质的储存量未超过临界量	无
生态	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	不涉及	无
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无

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。

此外,本项目土壤、声环境不开展专项评价,项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区,因此不开展地下水专项评价。

综上,本项目不需要设置专项评价。

规划情况	规划名称:《乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划》
规划环境	1、规划环评文件名称:《乐山市市中区工业集中区水口-罗汉工业园

影响评价情况	<p>区扩区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：四川省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于（乐山市市中区工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响报告书）审查意见》（川环建函[2013]240号）</p> <p>2、规划环评文件名称：《乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关：四川省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2020]49号）</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据2020年7月17日四川省生态环境厅出具的《关于乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2020]49号），项目与乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划及其跟踪环境影响评价符合性分析见下表。</p> <p>表 1-2 项目与乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响跟踪评价要求符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="338 1211 1374 1977"> <thead> <tr> <th data-bbox="338 1211 898 1267">规划环评报告书及审查意见</th> <th data-bbox="898 1211 1251 1267">本项目</th> <th data-bbox="1251 1211 1374 1267">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="338 1267 898 1644">(一)由于园区部分用地已不符合《乐山市城市总体规划(2022-2030(2017)年版》(住房城乡建设厅川建规函[2018]1058号),建议尽快启动园区规划修编工作。规划修编前,园区不符合城市总规的区域禁止引入工业项目,园区其他区域禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目(退城入园的长征制药项目除外)、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。</td> <td data-bbox="898 1267 1251 1644">根据乐山市城市总体规划图(附图4),本项目所在地为工业用地,符合规划要求。且本项目属于塑料制品业,不属于禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。</td> <td data-bbox="1251 1267 1374 1644">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1644 898 1928">(二)园区规划修编过程中,应按照长江经济带“共抓大保护,不搞大开发”的总体要求,坚持生态优先、绿色发展,严格按照“三线一单”生态环境分区管控要求,优化规划产业定位、功能布局、发展规模,积极推进产业转型升级,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td> <td data-bbox="898 1644 1251 1928">本项目属于塑料制品业,采取的废气、废水、噪声治理措施,可确保达标排放;固废均能妥善处置。</td> <td data-bbox="1251 1644 1374 1928">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1928 898 1977">(三)以持续改善区域环境质量为核心。认真</td> <td data-bbox="898 1928 1251 1977">本项目无生产废水外排,</td> <td data-bbox="1251 1928 1374 1977">符合</td> </tr> </tbody> </table>			规划环评报告书及审查意见	本项目	符合性	(一)由于园区部分用地已不符合《乐山市城市总体规划(2022-2030(2017)年版》(住房城乡建设厅川建规函[2018]1058号),建议尽快启动园区规划修编工作。规划修编前,园区不符合城市总规的区域禁止引入工业项目,园区其他区域禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目(退城入园的长征制药项目除外)、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。	根据乐山市城市总体规划图(附图4),本项目所在地为工业用地,符合规划要求。且本项目属于塑料制品业,不属于禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。	符合	(二)园区规划修编过程中,应按照长江经济带“共抓大保护,不搞大开发”的总体要求,坚持生态优先、绿色发展,严格按照“三线一单”生态环境分区管控要求,优化规划产业定位、功能布局、发展规模,积极推进产业转型升级,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于塑料制品业,采取的废气、废水、噪声治理措施,可确保达标排放;固废均能妥善处置。	符合	(三)以持续改善区域环境质量为核心。认真	本项目无生产废水外排,	符合
规划环评报告书及审查意见	本项目	符合性													
(一)由于园区部分用地已不符合《乐山市城市总体规划(2022-2030(2017)年版》(住房城乡建设厅川建规函[2018]1058号),建议尽快启动园区规划修编工作。规划修编前,园区不符合城市总规的区域禁止引入工业项目,园区其他区域禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目(退城入园的长征制药项目除外)、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。	根据乐山市城市总体规划图(附图4),本项目所在地为工业用地,符合规划要求。且本项目属于塑料制品业,不属于禁止引入精细化工项目、化学合成类和发酵类医药项目、专业电镀项目、含炉窑焙烧工艺的项目。	符合													
(二)园区规划修编过程中,应按照长江经济带“共抓大保护,不搞大开发”的总体要求,坚持生态优先、绿色发展,严格按照“三线一单”生态环境分区管控要求,优化规划产业定位、功能布局、发展规模,积极推进产业转型升级,实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目属于塑料制品业,采取的废气、废水、噪声治理措施,可确保达标排放;固废均能妥善处置。	符合													
(三)以持续改善区域环境质量为核心。认真	本项目无生产废水外排,	符合													

	落实《乐山市大气环境质量限期达标规划》等相关要求，推动区域环境质量不断改善。优化园区污水处理运行方案，规范入河排污口设置，确保园区污水处理厂稳定达标排放。	生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂处理后达标排放。				
	(四)鼓励园区现有企业进行污染治理设施升级改造，提升园区企业全过程的挥发性有机物控制水平，减少无组织废气排放。	本项目产生的挥发性有机物经三级活性炭装置处理后外排。	符合			
	(五)完善环境风险防范体系建设，强化园区环境风险管控，建立健全多层次应急联防机制，消除区域环境风险隐患。	本项目落实风险防范措施后，风险水平处于可接受程度。	符合			
	(六)按照园区跟踪评价要求，完善环境管理制度和园区各环境要素的跟踪监测计划,特别关注地表水环境、大气环境质量、地下水环境变化趋势，依法公开区域环境质量等信息。鼓励将相关监测数据提供入园项目环评编制使用。	本项目根据相关要求，提出了污染源跟踪监测计划。	符合			
	由上表可知，本项目的建设符合《乐山市工业集中区水口-罗汉工业园区扩区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》的要求。					
其他 符合 性 分 析	一、与生态环境分区管控的符合性分析					
	1、生态环境分区管控单元					
	本项目位于四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道，项目中心点经纬度为：103.656002，29.551003。经查询四川省政务服务网“四川生态环境分区管控数据分析系统”在线系统,项目共涉及5个环境管控单元,见表1-2。					
	表 1-2 环境管控单元基本情况表					
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
	YS5111022210002	大渡河-市中区-李码头-控制单元	乐山市	市中区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
	YS5111022310002	市中区新型工业园	乐山市	市中区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5111022530001	乐山市市中区城镇开发边界	乐山市	市中区	资源管控分区	土地资源重点管控区	
YS5111022550001	市中区自然资源重点管控区	乐山市	市中区	资源管控分区	自然资源重点管控区	
ZH51110220003	市中区新型工业园	乐山市	市中区	环境综合管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元	

本项目在四川省“生态环境分区管控符合性分析系统”数据分析系统查询结果详见下图。



图 1-1 本项目所在地环境管控单元和要素管控分区查询结果图

新建钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件）生产线项目位于乐山市市中区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：市中区新型工业园，管控单元编号：ZH51110220003）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

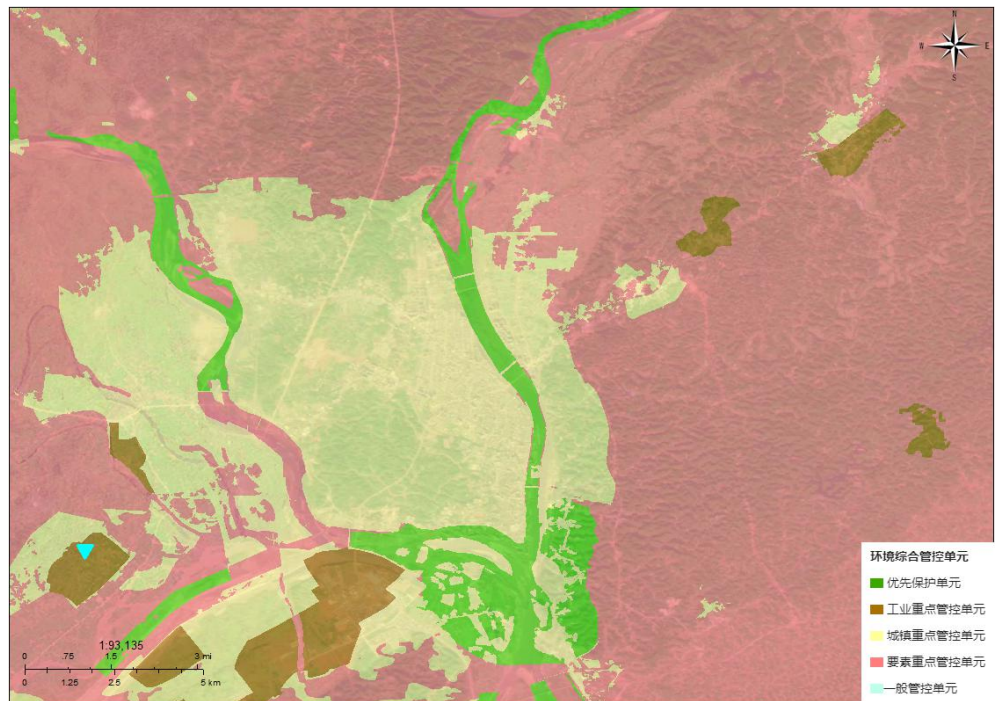


图 1-2 本项目与环境综合管控单元位置关系图 (图中▼表示项目位置)

2、与环境管控单元及生态环境准入清单的符合性分析

根据四川省“生态环境分区管控符合性分析系统”查询结果，本项目与各环境管控单元环境准入符合性分析如下：

--	--

表 1-3 建设项目与生态环境分区管控相关要求的符合性分析要点

生态环境分区管控的具体要求			项目对应情况介绍	符合性	
类别	对应管控要求				
乐山市普适性准入清单	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(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；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）。</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 不属于化工项目；不属于尾矿库；</p> <p>(2) 本项目位于园区，；</p> <p>(3) 不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目。</p>	符合
		限制开发建设活动的要求：	<p>(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；</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业；</p> <p>(2) 不属于制革、有色金属、三磷项目。</p>	符合
		不符合空间布局要	<p>(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、生态环境保护水平为</p>	<p>(1) 不属于园区禁止引入产业；</p> <p>(2) 不属于沿江化工园区和重点</p>	符合

		求活动的退出要求:	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。	企业。	
		其他空间布局约束要求	/	/	/
	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。	(1) 本项目排放工业烟粉尘, 实施现役源 2 倍削减替代;	符合
		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) 持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业	(1) 本项目位于乐山市中区, 执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求; (2) 本项目无燃煤锅炉; (3) 本项目不属于水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业。	符合

			<p>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。</p> <p>（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。</p>		
		其他污染物排放管控要求	<p>（1）工业废水集中处理设施实现稳定达《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；</p> <p>（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。</p> <p>（3）化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工业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。</p> <p>（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》。</p> <p>（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，</p>	<p>（1）工业废水集中处理设施实现稳定达《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；</p> <p>（2）本项目非甲烷总烃经三级活性炭装置处理后排放。</p>	符合

			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。		
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。	(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。	符合
	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，应按相关要求开展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防控体系、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。	(1) 本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质； (2) 本项目不属于涉重金属企业； (3) 本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业； (4) 本项目不属于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。	符合
	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	(1) 本项目不属于火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业。	符合

				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。		
			地下水开采要求	/	/	/
			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增量替代	本项目能源采用电、天然气。不使用煤炭。	符合
			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。	本项目不使用燃煤锅炉、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。	符合
环境综合管控单元工业重点管控单元；ZH511	单元级清单管控	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止引入精细化工、化学合成类、发酵类医药项目（退城入园的长征制药项目除外）、专业电镀及含炉窑焙烧工艺的项目； 2、禁止引入与园区主导产业冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容的企业 3、茅桥资源循环利用基地禁止引入危险废物集中处置项目，禁止引入涉及一类重金属污染物排放的危险废物综合利用项目，禁止引入废铅蓄电池处置、含铅废物综合利用处置	1、本项目不属于精细化工、化学合成类、发酵类医药项目（退城入园的长征制药项目除外）、专业电镀及含炉窑焙烧工艺的项目；2、本项目不属于排放一类重金属废水的项目；3、其他满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入	符合

10220003; 市中区新型工业园	要求		4、土主园区禁止引入印染、化纤等高耗水行业产业 5、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	要求	
		限制开发建设活动的要求	1、严格限制向靠近水口镇、罗汉镇方向布局; 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	1、本项目位于园区内; 2、其他满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	符合
		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	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	符合
		污染物排放绩效水平准入要求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	符合
		其他污染物排放管控要求	1、含盐废水满足园区污水处理厂进水要求。 2、土主园区污水处理厂建成前, 不得外排废水	1、本项目无含盐废水。 2、本项目不位于土主园区。	
	环境风险防控	严格管控类农用地管控要求	/	/	/
		安全利用类农用地管控要求	/	/	/

			污染地块 管控要求	/	/	/
			园区环境 风险防控 要求	1、为保护河流的水环境，河道两侧应设置一定宽度的绿化保护带； 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。	1、本项目不位于河道旁；2、其他满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	符合
			企业环境 风险防控 要求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
			其他环境 风险防控 要求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
		资源开 发利用 效率	水资源利 用效率要 求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
			地下水开 采要求	加大地下水开采管理，严格水资源地下水开采考核管理，严格控制新增地下水取水项目，实行地下水水位控制。	本项目不涉及取用地下水	符合
			能源利用 效率要求	执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	1 满足乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。	符合
水环境 工业污 染重点 管控 区； YS511 102221 0002； 大渡河 -市中	单 元 特 性 控 要 求	空 间 布 局 约 束	禁止开发 建设活动 的要求	/	/	/
			限制开发 建设活动 的要求：	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和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业	本项目不涉及磷铵、黄磷等	符合
			允许开发 建设活动 的要求	/	/	/
			不符合空	/	/	/

区-李 码头- 控制单 元		间布局要求活动的退出要求			
	污染物 排放管 控	城镇污水污染控制措施要求	/	/	/
		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、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，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。4、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）》环境风险管控措施。	本项目无工业废水排放，生活污水经预处理后全部排入园区污水处理厂	符合
		农业面源水污染控制措施要求	/	/	/
		船舶港口水污染控制措施要求	/	/	/
		饮用水水	/	/	/

		源和其它特殊水体保护要求				
		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。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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，不在化工园区，不属于化工项目	符合	
		资源开发利用效率	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。	不属于强高耗水行业	符合	
大气环境高排放重点管控区；YS5111022310002；市中区新型工业园	单元级清单管控要求	空间布局约束	/	/	/	
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；	符合
			区域大气污染物削减/替代要求	新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。	本项目新增大气污染物实施总量削减替代	符合
			燃煤和其他能源大气污染控制要求	/	/	/

			<p>工业废气污染控制要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及锅炉。本项目不涉及火电、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。</p>	符合
			<p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>/</p>	/	/
			<p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p>	/	/
			<p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>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。</p> <p>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$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；</p>	<p>本项目 VOCs 经三级活性炭装置处理后排放</p>	符合

			完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨逃逸 $\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的标准；推进东、北部“战区”年产能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 。		
		环境风险控制	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
土地资源重点管控区；YS5111022530001；乐山市市中区	单元级清单管控要求	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	项目属于工业园区	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险控制	/	/	/

城镇开发边界		资源开发效率要求	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	项目属于工业园区	符合
自然资源重点管控区；YS5111022550001；市中区自然资源重点管控区	单元级清单管控要求	空间布局约束		/	/	/
		污染物排放管控		/	/	/
		环境风险防控		/	/	/
		资源开发效率要求		/	/	/

综上所述，本项目与乐山市工业重点管控单元普适性清单管控要求等文件的要求相符。

3、与乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）的通知要求符合性分析

根据乐山市人民政府 2024 年 5 月 27 日发布的《关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（乐府发〔2024〕10 号），本项目符合性分析如下。

表 1-4 本项目与“乐府发〔2024〕10 号”生态环境准入总体要求符合性

项目	生态环境管控要求	本项目情况	符合性
乐山市生态环境管控要求	1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求	本项目不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业	符合
	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	本项目不属于化工项目，不在化工园区	符合
	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	本项目不属于高排放、高能耗企业	符合
	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	本项目不属于高排放、高能耗项目	符合
	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	本项目符合园区产业准入清单要求	符合
	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	本项目位于乐山市中区，属于大气污染防治重点区域	符合
	7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）相关要求	本项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入园区污水处理厂，经处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）中表 1 工业园区集中式污水处理厂标准后排放	符合
	8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉	本项目不涉及锅炉，本项目挥发性有机物执行《合成树脂工业污染物排放	符合

其他符合性分析

	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	标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值	
	9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理	本项目不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业	符合
市中区生态准入要求	1.优化调整产业结构，严格生态环境准入要求	本项目产业结构符合要求，满足生态环境准入要求	符合
	2.推动城市建成区内企业“退城入园”，严格控制园外企业无序扩张	本项目位于工业园区	符合
	3.加强泥溪河、茫溪河等小流域污染治理，严控泥溪河、茫溪河流域涉水排放项目及水产养殖规模；加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药使用量，积极推广畜禽清洁养殖和畜禽粪污无害化、资源化利用技术	本项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入园区污水处理厂，经处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 工业园区集中式污水处理厂标准后排放；不涉及养殖业	符合
	4.加强区域大气污染治理，推进涉挥发性有机物排放项目、砖瓦企业深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值	本项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值	符合
	5.加强涉危涉化企业管控，严控环境风险	本项目不属于涉危涉化企业	符合
	6.加强城乡生态环境保护基础设施建设	本项目位于工业园区	符合
要素重点管控	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、	乐山市中区为环境质量达标区，提出允许排放量建议指标	符合

单元 管控 要求	生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求		
----------------	----------------------------	--	--

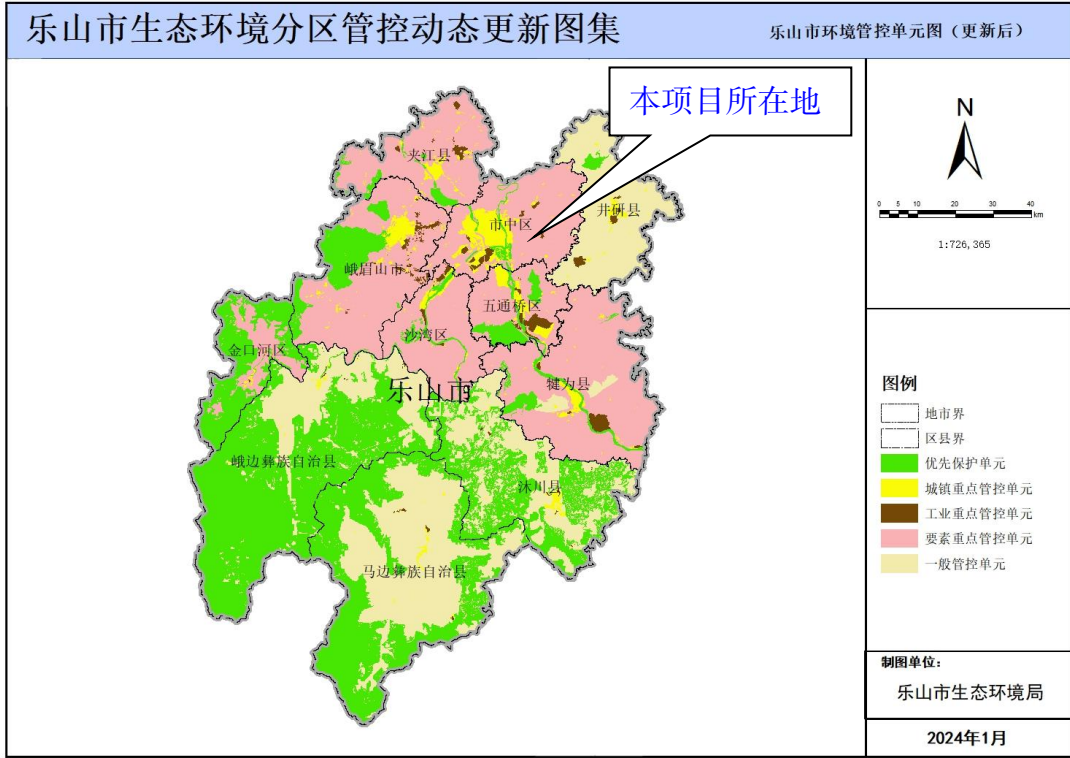


图1-3 乐山市环境管控单元分布图

综上，本项目符合四川省乐山市“生态环境分区管控”及国家和地方政策规定的相关要求。

二、产业政策符合性分析

本项目产品为钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件），对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目的产品为塑料板、管、型材制造（行业代码：C2922），不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类以及淘汰类因此，项目属于允许类。

同时，本项目已在乐山市中区发展和改革局备案。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

三、相关法律法规及规范性文件的符合性

1 与水环境相关条例符合性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生命安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展，国家制定了《中华人民共和国长江保护法》，该法于2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，于2021年3月1日实施。

为此，本评价结合《中华人民共和国长江保护法》相关要求，对本项目符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-5 本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	具体要求	本项目	符合性
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。	本项目为塑料制品生产，位于乐山市市中区工业集中区振兴大道，不在长江干支流岸线一公里范围内，不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，不属于化工项目、化工园区、尾矿库等。	符合
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。	本项目无生产废水外排，生活污水排入园区污水处理厂，不涉及直接排污口。	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。	本项目为塑料制品生产，位于乐山市市中区工业集中区振兴大道，不在长江干支流岸线一公里范围内，不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。	符合

(2) 与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析

《乐山市三江岸线保护条例》（2022年9月30日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十七次会议批准）中第十二条规定：市、县级人民政府及其有关部门应当严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，加强岸线保护，恢复岸线生态功能，严格控制岸线开发建设，科学利用岸线资源。

为此，本评价结合《乐山市三江岸线保护条例》相关要求，对本项目符合性

进行分析，具体分析见下表：

表 1-6 本项目与《乐山市三江岸线保护条例》的符合性分析

序号	具体要求	本项目	符合性
第十二条	禁止违法利用、占用三江岸线。禁止在三江岸线二百米范围内建立畜禽养殖场（小区）、发展畜禽养殖专业户。禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在三江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。	不涉及利用、占用三江岸线。不在三江岸线二百米范围内。不在三江岸线一公里范围内。不在化工园区，不属于化工项目	符合

(3) 与其他水环境相关条例符合性分析

本项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号）的符合性如下表：

表 1-7 水污染防治等相关规划符合性分析

文件	要求	符合性分析	是否符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	不属于“十小”企业	符合
	调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合产业政策要求	符合
	严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品	不属于高污染行业，不属于严格控制或限制类项	符合

		<p>制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、防治印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭</p>		
		<p>狠抓工业污染防治专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>（五）调整产业结构严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构</p>	<p>本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀</p>	<p>符合</p>
<p>《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号）</p>		<p>（一）狠抓工业污染防治</p> <p>2 专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。</p> <p>（五）调整产业结构</p> <p>17.严格环境准入。环境保护部门按照流域水质目标、区域功能划分、容量总量核定的“三位一体”环境准入要求，进一步细化准入条件，严格准入标准，强化分类指导；执行规划环境影响评价、项目环境影响评价以及流域、区域水环境质量和水污染物减排绩效挂钩制度；逐步建立水环境承载能力监测评价体系，对已超过水环境承载能力的地方，由各地制定并组织实施水环境质量达标方案</p>	<p>和磷化工等行业。本项目所在区域地表水环境质量现状属于达标区，可容纳本项目建设。</p>	<p>符合</p>

《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）	推进重点行业企业提标改造。严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，按时完成岷江、沱江流域重点行业的工业企业污水处理设施提标改造。加快推进制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造，确保达标排放	本项目不属于制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业	符合
	减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。岷江、沱江流域的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业要尽快进行清洁生产改造，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》。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用	本项目不属于制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业	符合
《乐山市人民政府关于印发乐山市水污染防治行动计划工作方案的通知》	四、工作任务（二）加强水资源管控节约。4、控制用水总量。抓好工业节水。严格执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，加大节水改造力度。统筹运用各级工业节水财政资金，积极组织造纸、多晶硅、焦炭、盐化、化工、陶瓷等重点行业实施一批节水项目建设。.....到2020年，电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准，创建一批具有行业示范和带动作用的节水企业。 （四）深入开展工业污染整治。14、调整产业结构。加强工业水循环利用。经济和信息化部门指导钢铁、纺织印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，将废水综合利用项目纳入工业发展项目库管理。发展改革部门会同经济和信息化、水利等相关部门积极推进矿井水综合利用，推动煤炭矿区的补充用水、周边地方生产用水、生态用水优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。	本项目不属于高耗水企业。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂。	符合

2 与大气污染防治相关条例符合性分析

表1-8 大气污染防治等相关规划符合性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目非甲烷总烃经集气罩+三级活性炭处理后通过15m高排气筒排放	符合
国务院《关于	严格节能环保准入，优化产业空间布局	本项目为新建项	符合

印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)	(十六)调整产业布局。.....所有新、改、扩建项目,必须全部进行环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设;违规建设的,要依法进行处罚.....	目,严格进行环境影响评价	
	加大综合治理力度,减少污染物排放。“深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管,积极推进绿色施工,建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙,严禁敞开式作业,施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施,并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。”	本项目施工期加强施工扬尘监管,积极推进绿色施工,建设工程施工现场全封闭设置围挡墙,严禁敞开式作业,施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆采取密闭措施,并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型料堆建设防风抑尘设施。	符合
	调整优化产业结构,推动产业转型升级。“严控‘两高’行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件,明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制‘两高’行业新增产能,新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。”	项目不属于高耗能、高污染行业	符合
	加快企业技术改造,体改科技创新能力。“全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核,针对节能减排关键领域和薄弱环节,采用先进适用的技术、工艺和装备,实施清洁生产技术改造;到2017年,重点行业排污强度比2012年下降30%以上。”	项目不属于钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业	符合
《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修订)	企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施,防止、减少大气污染,对所造成的损害依法承担责任	项目在生产过程中会产生颗粒物、	符合
	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目,应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件;向大气排放污染物的,应当符合大气污染物排放标准,遵守重点大气污染物排放总量	VOCs,项目产生的废气经治理后外排的废气能够实现达标排放	符合

		控制要求		
		企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口		符合
		钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放	本项目不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业	符合
		产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、采取污染防治措施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过“三级活性炭吸附装置”进行处理后，由15m高排气筒排放	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）		1.严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。	本项目不属于高VOCs排放建设项目，且位于工业园区内	符合
		2.严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代……新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，使用低VOCs含量的原辅材料，并安装有废气收集处理设施	符合
	《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）	四川省大气污染防治重点区域包括成都市、自贡市、德阳市、内江市全域、泸州市江阳区、龙马潭区、纳溪区、泸县全域、绵阳市涪城区、游仙区、安州区、江油市三台县全域、遂宁市船山区、安居区、蓬溪县、大英县全域、乐山市市中区、五通桥区、沙湾区、峨眉山市、犍为县、井研县、夹江县全域、南充市顺庆区、高坪区、嘉陵区全域、宜宾市翠屏区除李端镇、牟坪镇外的区域、南溪区全域、叙州区除商州镇、龙池乡、凤仪乡、双龙镇外的区域、江安县全域、高县庆符镇、文江镇、胜天镇、月江镇、广安市广安区、前锋区全域、达州市通川区全域、达川区除陈家乡、罐子乡、渡市镇外的区域、雅安市雨城区、	本项目位于乐山市市中区，属于大气污染防治区，符合国家产业政策及相关规划要求，满足“生态环境分区管控”要求，在严格落实评价提出的各项环保措施后，本项目各项污染物能够达标排放，对周围环境影响小	符合

	名山区全域、眉山市东坡区、彭山区、仁寿县、丹棱县、青神县全域、资阳市雁江区全域		
	三、重点任务（一）调整产业结构，深化工业污染治理。强化“三线一单”的约束，明确禁止和限制发展的行业，生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。	满足“生态环境分区管控”要求，不属于明确禁止和限制发展的行业，生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置	符合
	三、重点任务（四）加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式货仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、破碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。	项目原料为颗粒状，均袋装储存在厂房内	符合
	新、改、扩建涉及VOCs排放项目，从原辅料材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。扎实推进重点领域VOCs治理。加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。	项目位于工业园区内，项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过“三级活性炭吸附装置”进行处理后，由15m高排气筒排放	符合
	严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉及VOCs排放的工业企业入园区，实行区域内VOCs排	项目位于工业园区内，项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集	符合

		放等量或倍量削减替代。	后，通过“三级活性炭吸附装置”进行处理后，由15m高排气筒排放	
《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》		坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。严禁违规新增钢铁产能。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。不属于钢铁行业。	符合
		严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》制定实施年度推动落后产能退出工作方案	不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》落后产能	符合
		严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。定期编制发布低(无)VOCs 原辅材料和产品目录在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准，建立低(无)VOCs 含量产品标识制度	项目不使用项目使用低 VOCs 含量胶粘剂（热熔胶）。定期编制发布低(无)VOCs 原辅材料和产品目录在使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准，建立低(无)VOCs 含量产品标识制度	符合
		重点区域原则上不再新建燃煤锅炉，其余县级及以上城市建成区原则上不再新增35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合
《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》		乐山市打赢碧水保卫战实施方案：三、重点任务（一）调整产业结构“调整优化产业布局。落实主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严把产业准入关。……严控“两高”行业产能。提高环境空气质量未达标县（市、区）产业准入门槛。……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。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严防地条钢死灰复燃。”……（三）“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。”	本项目为塑料制品生产项目，符合国家产业政策及“生态环境分区管控”要求，不属于“两高”行业，在采取环评提出的各项措施后，污染物均能达标排放。	符合

	乐山市打好长江保护修复攻坚战实施方案：三、重点任务，（二）实施工业水污染治理攻坚战行动“……推动产业布局结构调整。积极实施主体功能区战略，强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，……严禁在岷江干流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、电镀、印染、制革、有色金属等项目。……”	本项目为塑料制品生产项目，不在岷江干流岸线1公里范围内，满足生态环境分区管控要求	符合
	乐山市打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案：三、重点任务，（二）精准施策强化整治“……县级人民政府按照“先停后治”的原则，实施分类处置，落实“三个一批”措施。……”	本项目不属于散乱污企业	符合
	乐山市完善生态环境准入促进绿色发展实施方案：三、重点任务，（四）推进区域空间生态环境评价，保障规划环评落地。“……积极开展全市区域空间生态环境评价工作，利用以“三线一单”为基础的生态环境分区管控体系，为规划、项目环评以及生态环境保护管理提供指导，提高生态环境参与综合决策、促进高质量发展的能力。……”	本项目满足“生态环境分区管控”要求	符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018—2020年）川环发〔2018〕44号	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过“三级活性炭吸附装置”进行处理后，由15m高排气筒排放	符合
	加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、采取污染防治措施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放		
	依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况	本次环评提出了依法依规设置排放口，建立台账记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况的要求	符合
“十四五”节能减排综合工作方案》	挥发性有机物综合整治工程：加大重点行业结构调整和污染治理力度，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒	本项目产生的有机废气主要为非甲烷总烃，经三级活性	符合

(国发[2021]33号)	物和臭氧协同控制。 推进原辅材料和产品源头替代工程,实施全过程污染物治理,推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油漆、胶粘剂、清洗剂。	炭处理后由15m排气筒排放	
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料	本项目企业严格建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料	符合
	在保证安全的前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃	生产过程中非甲烷总烃经三级活性炭处理后由15m排气筒排放。废吸附剂处置环节通过加盖、封装等方式密闭,暂存于危废暂存间,交由有资质单位清运处置	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	新、改、扩建VOCs排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺,实现设备、装置、管线、采样等密闭化,从源头减少VOCs泄漏环节。 电子、家具、电器制造行业的新建涂装项目,低VOCs含量的涂料使用比例不低于50%。	本项目不使用涂料,生产过程中非甲烷总烃采用有效的处理措施后,对大气环境影响较小	符合
	积极推进家具制造等行业表面涂装工艺VOCs污染控制;逐步提高水性等低VOCs含量涂料的使用比例,推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸等效率较高的涂装工艺,优化喷涂工艺与设备。使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业,配备VOCs废气收集系统,安装高效处理设施,并做好设施的维护保养,确保净化设施正常运行		符合
	企业应确保VOCs处置装置长期有效运行,浓缩吸附+催化氧化应记录温度运行		符合

		周期及再生记录；对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统，并与当地环保主管部门联网	涉及对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物	
		本标准是指VOCs质量占比大于等于10%的物料，以及有机聚合物； 本标准中的含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料（渣、料）等术语的含义与VOCs物料相同	本项目原料在常温下卸料时不产生VOCs	符合
		5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目塑料在常温下卸料时不产生VOCs；本项目不使用涂料，生产过程中采用有效的处理措施后，对大气环境影响较小	符合
	《关于发布<挥发性有机物无组织排放控制标准>等三项国家大气污染物排放标准的公告》（公告2019年第18号）	6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目塑料在常温下卸料时不产生VOCs；生产过程中非甲烷总烃经三级活性炭处理后由15m排气筒排放	符合
		7.1.1 物料投加和卸放 b) 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排放至除尘设施、VOCs废气收集系统		符合
		c) VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至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	本项目塑料在常温下卸料时不产生VOCs	符合
		7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年	本环评要求建设单位将含VOCs原辅材料建立台账，保存台账不得低于3年	符合
		10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	环评要求建设单位做到“废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行”，建设单位落实以上措施后，符合要求	符合
		10.2.2 废气收集系统排风量（集气罩）的	环评要求建设单位	符合

		<p>设置应符合GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s</p>	<p>设置集气罩应符合GB/ T16758-2008的规定，同时控制风速不低于0.3m/s，符合要求。</p>	
		<p>10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外</p>	<p>本项目位于乐山市中区，属于重点地区，NMHC初始排放速率$> 2\text{kg/h}$，处理效率为87.5%，环评要求生产过程中注塑废气经三级活性炭处理后由15m排气筒排放</p>	<p>符合</p>
<p>《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))</p>		<p>产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置</p>	<p>本项目非甲烷总烃经集气罩收集后统一由三级活性炭装置处理后经15m排气筒排放</p>	<p>符合</p>
		<p>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)</p>	<p>本项目非甲烷总烃采用三级活性炭处理，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。使用颗粒状的活性炭，碘值不低于800mg/g</p>	<p>符合</p>

	一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料		
--	---	--	--

3 与土壤污染防治相关政策符合性分析

表 1-9 项目与土壤污染防治政策的符合性

相关规划、方案	具体要求	本项目实际情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）	<p>1、防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐；</p> <p>2、排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作；</p> <p>3、强化空间布局管控。……严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；</p> <p>4、严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，……继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术；</p>	<p>1、项目属于园区规划的工业用地。</p> <p>2、项目不占用耕地；</p> <p>3、项目排放常规污染物，不排放重点污染物。不需要增加土壤环境影响评价内容；</p> <p>4、项目不属于有色金属冶炼或焦化行业，选址位于工业园区内已征工业用地范围内。</p>	符合

<p>《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》</p>	<p>1、从 2018 年起，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；</p> <p>2、严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，涉重金属产业发展规划必须开展规划环境影响评价，严禁在生态红线管控区、人口聚集区新建涉及重金属排放的项目。深化重金属污染治理，采取“以奖代补”方式鼓励现有重金属污染企业升级改造，降低重金属排放强度，实现稳定达标排放。……2020 年，重点行业的重点重金属排放量要比 2013 年下降 10%。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。认真执行国家涉重金属重点行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进的生产工艺和技术；</p>	<p>1、项目为塑料制品生产，采取了有针对性的地下水及土壤污染防治措施；</p> <p>2、项目不属于生态红线管控区，不涉及落后产能，符合国家产业政策和行业准入条件，不属于落后产能建设项目。</p>	<p>符合</p>
----------------------------	---	---	-----------

4 与其他法律法规等符合性分析

(1) 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)》(川长江办【2022】17 号)的符合性分析

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)》(川长江办【2022】17 号)的符合性见表 1-10。

表 1-10 项目与川长江办【2022】17 号符合性分析

序号	管控内容	本项目情况	符合性
1	<p>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。</p>	<p>本项目不属于码头项目</p>	<p>符合</p>
2	<p>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。</p>	<p>本项目不属于过长江通道项目</p>	<p>符合</p>
3	<p>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。自然保护区的内部未分区的,依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。</p>	<p>本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围</p>	<p>符合</p>
4	<p>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。禁止在风景名胜区内</p>	<p>本项目不在风景名胜区内</p>	<p>符合</p>

		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区资源保护无关的项目。		
5		第九条 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。	本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
6		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。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
7		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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
8		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。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内	符合
9		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内	符合
10		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		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。	本项目不在《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	符合
12		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。	本项目不新建排污口	符合
13		第十七条 禁止在长江、后河、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。	本项目不涉及捕捞	符合

14	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。	本项目不属于化工项目	符合
15	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。	本项目不属于化工项目。同时，本项目不建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
16	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	符合
17	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。	本项目位于合规园区内	符合
18	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。	本项目不属于禁止的不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
19	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目	符合
20	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。	本项目不属于禁止的不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
21	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	本项目不属于禁止的燃油汽车投资项目	符合

	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)。		
22	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。	本项目不属于禁止的高耗能、高排放、低水平项目	符合

根据表1-10,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)》(川长江办【2022】17号)要求。

(2) 本项目与推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉的通知》(长江办〔2022〕7号)符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神,认真落实长江保护法,进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系,经推动长江经济带发展领导小组批准同意,推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》

表 1-11 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》中主要内容的符合性分析

序号	指南中主要内容	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》的过长江通道项目。	本项目不涉及	符合
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。	本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区	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沙、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众利	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线;不涉及《长江岸线保护和	符合

	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。	开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；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	
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。	项目不涉及长江干支流及湖泊	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。	本项目不进行生产线捕捞	符合
8	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。	本项目所在区域不涉及长江干流和重要支流	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。	本项目位于合规园区内	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。	本项目不属于产能过剩项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，位于工业园区，符合园区规划	符合

综上，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》要求。

（3）与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》于2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过，2022年1月1日起实施。本项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析如下：

表 1-12 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

条例内容	本项目情况	符合性
禁止在嘉陵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	本项目不属于化工项目	符合

对可能超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水污染防治年度目标的区域，省人民政府生态环境主管部门应当约谈该地区人民政府的分管负责人。对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，省人民政府生态环境主管部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人，并暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。约谈情况应当向社会公开。	本项目不涉及废水总量排放指标	符合
严格规范取水许可审批管理，对取水总量已达到或者超过流域或者区域控制指标的地区，水行政主管部门应当暂停审批建设项目新增取水；对取水总量接近控制指标的地区，水行政主管部门应当限制审批建设项目新增取水。	本项目用水来源于园区供水管网，不涉及取水	符合
按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目取得环境影响评价手续后开工建设，运营期申报排污许可证	符合
企事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。	本项目不单独设置污水排放口	符合
水环境受到严重污染，发生或者可能发生危害人体健康和安全的紧急情况的，事故发生地县级以上地方人民政府应当立即启动应急预案，必要时可以责令有关企事业单位和其他生产经营者采取限制生产、停产等临时性应急措施。	本项目严格按照地方政府要求实施	符合
禁止违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。	本项目位于合规工业园区内，不涉及嘉陵江流域河湖岸线占用、利用	符合

综上，本项目符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相关要求。

(3) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知，符合性见下表。

表 1-13 项目与长江经济带发展负面清单指南的符合性分析

序号	负面清单	本项目情况	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》的过长江通道项目。	本项目属于塑料制品生产，不属于码头以及过长江通道项目。	符合
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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合

	风景名胜资源保护无关的项目。		
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	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沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内；不属于挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	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。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。	不存在违法利用、占用长江流域河湖岸线。不属于在《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。不属于在《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。	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。	本项目无直接排污口。	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。	符合
8	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。	本项目距离西面青衣江（长江支流）最近距离为 5.8km，本项目从事研学旅游以及手工纸制造，不属于化工项目。同时，本项目不建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	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。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	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。	本项目项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产	符合

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符。

（4）其他法律法规符合性分析

本项目涉及 VOCs 排放，与相关法律法规符合性分析如下表：

表 1-14 本项目与其他相关法律法规符合性分析

法律法规	防治法要求	本项目情况	符合性
《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）	控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制VOCs排放总量，新建VOCs项目应实施等量或倍量替代。强化VOCs源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化VOCs综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业VOCs排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	本项目使用符合国家标准的原辅料，不属于重点行业，非甲烷总烃经收集后通过三级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。可确保废气达标排放。	符合
	以石化、化工、工业涂装、包装印刷行业等重点，实施低VOCs原辅材料源头替代工程，开展污染治理设施改造升级。实施成都汽车产业园区、成都石油化学工业园区、南充		

		市经济开发区等重点园区VOCs综合治理工程。		
		推动传统行业绿色化改造。全面推进钢铁、化工、冶金、建材、轻工、食品等传统领域企业实施全要素、全流程清洁化、循环化、低碳化改造，将智能化、绿色化融入研发、设计、生产销售过程，不断提升资源能源利用效率，有效削减污染物排放。积极构建绿色产业链供应链。以钢铁、造纸、食品等行业为重点，推进产品绿色化、低碳化升级，增加绿色产品供给能力，提升其市场占比。完善四川省清洁生产审核实施办法，在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。到2025年，全省钢铁、水泥、电解铝、白酒、造纸等行业企业的清洁生产水平达到国内先进水平。	本项目为塑料制品生产	符合
		强化水环境污染治理。强化工业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂	符合
乐山市人民政府办公室印发《关于印发乐山市“十四五”生态环境保护规划的通知》（乐府办函〔2022〕16号）		1、严格涉气项目环境准入。严格控制石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目建设。严格控制城市及近郊新增涉气排放高架点源（排气筒高度高于50米）。严格控制园区外新建涉气工业企业，空气质量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物2倍现役源削减替代。 持续深化重点行业深度治理。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染防治深度治理，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，加快推进五通桥区涉氨排放化工企业氨排放治理。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。	本项目不属于石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目；不属于水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业	符合
		2、加强施工与道路扬尘污染防治。全面贯彻落实《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，全面落实“六必须、六不准、六个百分百”，开展文明工地创建工作，加强预湿和喷淋抑尘措施和施工现场封闭措	本项目施工期全面贯彻落实《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，全面落实“六必须、	符合

	<p>施管理，完善施工场地重点区域视频监控、在线监测设施。加强道路扬尘防治，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。</p>	<p>六不准、六个百分百”，开展文明工地创建工作，加强预湿和喷淋抑尘措施和施工现场封闭措施管理，完善施工场地重点区域视频监控、在线监测设施。加强道路扬尘防治，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度</p>	
	<p>3、实施重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代，鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品，建立全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>加强重点地区、重点行业 VOCs 排放整治。严格控制涉 VOCs 排放新建项目，对新增 VOCs 排放项目实施等量或倍量替代。以五通桥区、井研县、夹江县、乐山高新区等区域的集中工业区为重点，推进重点区域 VOCs 整治。持续开展全市重点行业企业“一厂一策”综合治理，实施重点行业 VOCs 达标排放整治。实施化工、制药、工业涂装、塑料加工、家具制造、印刷等重点行业 VOCs 总量控制，深化汽车维修行业整治，促进集中高效处理，完善汽修行业管理台账和在线监测手段。</p> <p>加强无组织 VOCs 排放控制。对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施重点管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强其他行业 VOCs 污染防治。加大油品油气行业治理，落实《四川省加油站大气</p>	<p>本项目不属于工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、清洗剂等行业；项目热熔胶为低挥发性原辅料；VOCs排放项目实施等量或倍量替代</p>	<p>符合</p>

	<p>污染物排放标准》，推动加油站油气回收升级改造，全面实施加油站油气回收在线监测系统安装。持续开展油气回收专项检查，对未安装或回收装置运行不正常的加油站、储油库、油罐车、油品运输船舶依法责令整改或停止使用。加强建筑面源污染排放控制，建立全市涉及 VOCs 排放作业工序工地错峰施工机制与实施方案。</p>		
	<p>4、加强工业水污染治理。落实排污企业黑名单制度，强化工业企业污水收集处理设施能力，推进实施造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理方案，推进“三磷”综合整治，推动重点行业工业污水处理设施改造，促进工业企业全面达标排放。深入推进排污许可证制度，推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，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。加快推进全市工业园区、工业集中区污水处理、污水管网基础设施建设，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，全面提升工业园区污水处理能力和水平。加强工业园区污水处理站的建设运行和维护管理，保障运行技术经济效益，提高污水处理排放等级。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。</p>	<p>本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业；雨污分流；无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后排放园区污水处理厂</p>	<p>符合</p>

五、项目选址合理性分析

1、规划符合性分析

本项目选址位于四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道。根据四川省碧水源管业有限公司的《不动产权证书》（川（2019）乐山市不动产权第 0040065 号），该地块占地面积为 9725.63m²（14.59 亩），土地用途为工业用地。

根据《乐山市工业集中区控制性详细规划—用地布局规划图》（附图 2），项目用地为工业用地。

根据《乐山市中心城区水口片区控制性详细规划—用地布局规划图》（附图 3），本项目用地属于工业用地，因此本项目符合乐山市中心城区水口片区控制性详细规划。

因此，本项目建设符合乐山市中区用地规划。

2、项目选址与周边环境相容性分析

(1) 外环境情况

本项目选址于四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道。根据现场调查，项目外环境如下表：

表1-16 项目周边外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	行业	备注
1	四川省长征药业股份有限公司二期项目用地	东南、东北	紧邻	化学药品原药及制剂、动物药品、制药工业设备制造	无特殊要求
2	乐山豪森锅具有限公司	东南	300	锅具生产	无特殊要求
3	乐山铭平方塑料制品科技有限公司	南	365	塑料制品生产	无特殊要求
4	乐山瑞澜科技园发展有限公司	南	75	机械电子科技园项目的投资及其厂房、办公场地租赁、管理和服务	无特殊要求
5	华构科技有限公司	西南	35	整体式装配房屋和集成房屋的研发、设计、生产、销售及技术咨询	无特殊要求
6	家家乐配送中心	西南	328	物资配送	无特殊要求
7	乐山恒峰华邦生物科技有限公司	西南	358	饲料生产	无特殊要求
8	华构新型房屋西南总部	西	180	以新型房屋为主的绿色智能建筑研发、设计、制造、销售、物流、装配等一体化服务	无特殊要求
9	乐山市市中区嘉泰天然气有限公司	西	392	燃气供应及管道安装等	无特殊要求
10	乐山航大星光太阳能热水器制造有限公司	西北	紧邻	太阳能热水器、太阳能路灯、太阳能杀虫灯、太阳能光伏产品	无特殊要求
11	变电站	西北	170	电压调节、电能传输和分配、电力系统的稳定和保护等	无特殊要求
12	散居住户	西北	360	居住	1户，5人
13	散居住户	北	379	居住	2户，10人
14	四川省久益工贸有限公司	东北	180	沥青混凝土以及水泥稳定碎石生产	无特殊要求
15	散居住户	东北	355	居住	2户，10人
16	散居住户	东北	466	居住	1户，5人
17	乐山市工业集中污水处理厂	东北	355	污水处理	无特殊要求

(2) 外环境对本项目的影响：本项目主要为塑料制品生产，对外环境无特殊

要求。

(3) 本项目对外环境的影响：由外环境分析可知，项目周边分布有居民。根据工程分析本项目各项污染物均能达标排放，在做好自身污染防治工作的前提下与外环境相容，不会对住户造成较大不良影响。

项目周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标。

(3) 基础设施建设条件

本项目所在区域内供水、供电、供气、通讯、道路、交通及排水等基础设施完善，基础条件良好。

综上，本项目选址符合规划，无明显的环境制约因素，与外环境相容，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>1 原有情况</p> <p>环评情况：乐山市嘉耀管道有限公司（2018年8月7日更名为四川省碧水源管业有限公司）于2011年9月委托九江市环境科学研究所编制了《新建给水衬塑复合钢管生产线项目环境影响报告表》，于2011年10月17日取得《关于乐山市嘉耀管道有限公司新建给水衬塑复合钢管生产线项目环境影响报告表的批复》（原乐山市市中区环境保护局，乐中环建管〔2011〕64号）。环评文件以及批复内容：新建年产DN15-DN200的6m长给水衬塑符合钢管240t的生产能力的生产车间和新建给水衬塑复合管件100t生产能力的生产区。原有项目位于乐山市工业集中区瑞澜科技园内。</p> <p>排污许可情况：四川省碧水源管业有限公司于2020年3月12日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：915111007597315460001Y）。</p> <p>验收情况：乐山市嘉耀管道有限公司（2018年8月7日更名为四川省碧水源管业有限公司）于2015年3月18日通过了新建给水衬塑复合钢管生产线项目竣工环境保护验收。验收内容为：项目租用乐山瑞澜科技园1号标准化生产厂房进行建设，占地面积1813m²，安装挤塑机、打磨机、穿管机等设备建成年产240t给水衬塑复合钢管生产线1条，另给水衬塑复合管件100t生产线未建设。</p> <p>项目运行至今未发生环保投诉事件。</p> <p>迁建原因：建设单位拟扩大生产规模，原有项目租赁的瑞澜科技园标准化生产厂房，占地面积仅1813m²，原有场地不能满足生产需要，建设单位已购置同园区内满足生产需要的土地，因此需要搬迁。</p> <p>2 本次迁建情况</p> <p>建设单位已在乐山市市中区工业集中区振兴大道购置土地，用于新建钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件）生产线项目。占地面积为9725.63m²（14.59亩）。分两期建设，一期新建1栋办公楼以及1#厂房，购置安装挤塑机、衬塑复合机等设备，建设钢塑管生产线2条，年产钢塑管5000吨。二期新建2#厂房，新建塑料管生产线2条，机械加工（电力铁附件）生产线1条，年产塑料管5万米、电力铁附件3000吨。</p> <p>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》《建</p>
------	--

设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），本项目建设需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“二十六、橡胶和塑料制品业—53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，本项目应编制环境影响报告表。

为此，四川省碧水源管业有限公司委托四川天益源环保工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，立即组织技术力量、安排人员，进行了资料收集、分析和现场踏勘，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照国家建设项目环境影响报告表的编制说明和环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

表 2-1《建设项目环境影响评价分类名录》（2021 年版）（节选）

环评类型		报告书	报告表	登记表
项目类型				
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），拟建项目产品属于《名录》第二十四项“橡胶和塑料制品业-塑料制品业”中“简化管理”。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱	其他

及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929

二、项目情况

1、基本情况

(1) 项目名称：新建钢塑管、塑料管、机械加工（电力铁附件）生产线项目

(2) 建设单位：四川省碧水源管业有限公司

(3) 项目性质：迁建

(4) 建设地点：乐山市市中区工业集中区振兴大道

(5) 项目投资：2000 万元

(6) 占地面积：14.59 亩

(7) 工程建设进展：项目计划 2025 年 4 月施工，预计 2027 年 4 月竣工

2、产品方案

具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

产品名称	产量		规格	变化量	用途	产品质量标准	备注
	迁建前	迁建后					
钢塑管	340t/a	5000t/a	DN15-DN500	+4660t/a	输送水	《流体输送用钢塑复合管及管件》 (GB/T28897-2021)	一期
塑料管 (克拉管)	/	50000m/a	DN300-DN1800	+50000m/a	污水、电力保护管等	/	二期
电力铁附件	/	3000t/a (横担： 1000t/a； 拉线棒： 500t/a； 抱箍： 1000t/a； 变压器抬架： 500t/a)	根据客户要求制作	+3000t/a	横担类用于支撑电缆电线； 抱箍类：用于拉导线或固定电杆； 拉线棒类：用于连接拉盘及钢绞线； 台架类：用于支撑变压器； 接地体类：用于埋在地下疏导雷电电流；	《输电线路铁塔制造技术条件》(GB/T 2694-2018)	二期

备注：1、本次环评产品中塑料管即克拉管，由波纹管（原辅料为 PP）以及

PE、色母熔融挤出缠绕而成。2、克拉管是聚乙烯（PE）为主要原料，以滚筒为辅助支撑结构，采用缠绕成型工艺，经热挤塑螺旋缠绕成结构壁管材。是一种具有强度高、质量轻、弹性好、耐腐蚀、零渗透、无污染、密封性好、施工简便、内壁光滑水阻力小、环刚度高等特点的一种新型管材。

3、项目组成及主要环境问题

项目位于乐山市市中区工业集中区振兴大道。占地面积为 9725.63m²（14.59 亩）。分两期建设，一期新建 1 栋办公楼以及 1#厂房，购置安装挤塑机、衬塑复合机等设备，建设钢塑管生产线 2 条，年产钢塑管 5000 吨。二期新建 2#厂房，新建塑料管生产线 2 条，机械加工（电力铁附件）生产线 1 条，年产塑料管 5 万米、电力铁附件 3000 吨。

本工程项目组成及存在的主要环境问题见表 2-4。

表 2-4 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模			可能产生的主要环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	一期项目	1#厂房	1F，建筑面积 3247 平方米。设置钢塑管生产线 2 条	施工扬尘 施工噪声 施工废水 建筑垃圾、土石方、生活污水、生活垃圾	颗粒物、非甲烷总烃、噪声、废水、固体废物（一般固废、危险废物）
	二期项目	2#厂房	1F，建筑面积 5148 平方米。设置塑料管生产线 2 条，机械加工（电力铁附件）生产线 1 条。		颗粒物、非甲烷总烃、噪声、废水、固体废物（一般固废、危险废物）
办公生活工程	一期项目	办公楼	-1F，建筑面积 443 平方米。设置 2 个消防水池（容积均为 300m ³ ）以及 1 间消防水泵房。 1F~3F，建筑面积 1354 平方米。1F 为消防控制室、监控室、门卫室、办公室；2F 为办公室；3F 为办公室		废水、噪声、固废
公用工程	给水		由园区供水管网供给		/
	排水		雨污分流，雨水经厂区建设的雨水管网收集排放至园区雨水管网；生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。	/	
	供电		园区电网接入	/	
环保工程	废气	一期项目	塑管挤塑、复合工序非甲烷总烃：拟在 1#厂房 2 台挤塑机以及 2 台复	废活性炭	

		治理	合机上方均设置集气罩（顶吸式集气罩，共4个集气罩，各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘），收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001，（碘值≥800mg/g））处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放（收集效率90%，处理效率87.5%）					
			钢管内壁打磨清理粉尘：拟在1#厂房4台打磨机出口位置上方安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放（收集效率90%，处理效率95%）			除尘灰		
			不合格品破碎粉尘：在破碎机上方设集气罩收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由15m高排气筒（DA003）排放（收集效率90%，处理效率95%）			除尘灰		
		二期项目				波纹管（PP软管）挤出成型、克拉管（塑料管）挤出成型、缠绕工序非甲烷总烃：拟在2台波纹管挤塑机出料口上方、2台克拉管挤塑机出料口上方以及2台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共6个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004，（碘值≥800mg/g））处理后由15m高的排气筒（DA004）排放。（收集效率90%，处理效率87.5%）		废活性炭
						天然气燃烧废气：使用低氮燃烧装置，与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004，（碘值≥800mg/g））处理后由15m高的排气筒（DA004）排放		废活性炭
						焊接烟尘：在焊接区域设置3台移动式焊接烟尘净化器（TA005），焊接烟尘经处理后无组织排放		除尘灰

		废水治理	一期项目	员工生活污水:拟建设1个化粪池,容积为 12m ³ ,生活污水经一期项目拟建的化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理		恶臭、污泥
				塑管冷却水:循环使用,不外排,定期补充新鲜水		/
				复合工序冷却喷雾水:经沉淀池(1个,容积 60m ³)沉淀后循环使用,不外排		沉渣
			二期项目	员工生活污水:依托一期项目化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理		恶臭、污泥
				克拉管承接口冷却喷雾水:经沉淀池(1个,容积 60m ³)沉淀后循环使用,不外排		沉渣
				噪声治理		选用低噪声设备,生产设备均位于室内,采取减振、隔声等降噪措施。
		固废治理	一期项目	一般固废:塑管边角料、塑管不合格品经破碎机破碎后回用于生产;未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料外售废品回收站回收利用;布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一清运;沉淀池沉渣、化粪池污泥定期清掏,由环卫部门统一清运		/
				危险废物:设置危废暂存间,1#厂房,面积约 30m ² 。废活性炭、废机油、废含油抹布、手套暂存于危废暂存间,交由有危废处理资质的单位处理。		/
			二期项目	一般固废:克拉管边角料、波纹管不合格品、克拉管不合格品经破碎机破碎后回用于生产;未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料外售废品回收站回收利用;布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一清运;沉淀池沉渣、化粪池污泥定期清掏,由环卫部门统一清运		/
				危险废物:依托一期建设危废暂存间,1#厂房,面积约 30m ² 。废活性炭、废机油、废含油抹布、手套暂存于危废暂存间,交由有危废处理资质的单位处理。		/

地下水防治	重点防渗区：危废暂存间防渗技术要求为防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）；	/
	一般防渗区：生产车间、1#沉淀池、2#沉淀池、循环水池、化粪池，防渗技术要求为 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	/
	简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以及绿化以外的其他区域，进行地面硬化。	/
环境风险	设置手提式干粉灭火器、消防水池（位于办公楼-1F，2 个消防水池，容积均为 $350m^3$ ）等消防设施，制定应急预案，日常对电气设备和线路进行检修，定期对员工进行消防知识及技能培训等	/

4、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-5 项目主要设备表

序号	名称	原有项目		迁建后		变化量	备注
		规格	数量	规格	数量		
1	挤塑机	/	1 台（搬迁至新厂）	/	2 台	+1 台	1#厂房，钢塑复合管生产线（一期项目）
2	内壁打磨机	GSPS-M-1	2 台（搬迁至新厂）	GSPS-M-1	4 台	+2 台	
3	穿管机	GSPS-T-2	1 台（搬迁至新厂）	GSPS-T-2	2 台	+1 台	
4	空气压缩机	双螺杆空压机	1 台（外卖）	GAe22FF-8.5	2 台	+1 台	
5	钢塑复合管复合机	GSPS-III	1 台（外卖）	GNFS---IV	2 台	+1 台	
6	TA001 风机	/	0	/	1 台	+1 台	
7	TA002 风机	/	0	/	1 台	+1 台	

8	TA003 风机	/	0	/	1 台	+1 台	2#厂房，塑料管（克拉管）生产线（二期项目）	
8	缠绕主机（挤出机、可旋转控制台、波纹管输送机、燃气火焰加热系统）	/	0	/	2 套	+2 套		
9	缠绕移动平台	/	0	/	2 台	+2 台		
10	切削冷却台	/	0	/	2 台	+2 台		
11	修型台	/	0	/	2 台	+2 台		
12	脱模装置	/	0	/	2 套	+2 套		
13	PP 管（单壁波纹管）生产线	/	0	/	2 条	+2 条		
14	TA004 风机	/	0	/	1 台	+1 台		
15	冲床（开式固定台压力机）	/	0	J21-80A	1 台	+1 台		2#厂房，铁附件生产线（二期项目）
16	台式钻床	/	0	Z4023	1 台	+1 台		
17	车床	/	0	C6128	1 台	+1 台		
18	双模块二保焊机	/	0	NBC-500F	3 台	+3 台		
19	逆变空气等离子切割机	/	0	CUT-100C	1 台	+1 台		
20	钢筋切断机	/	0	GQ40	1 台	+1 台		
21	钢筋弯曲机	/	0	GW40B	1 台	+1 台		
22	多功能	/	0	QA32-10B	1 台	+1 台		

	冲剪机					
23	空压机	/	0	GA-121	1台	+1台
24	全固态感应加热设备	/	0	SWS25A	1台	+1台

表 2-6 克拉管生产线具体设备（单条生产线包括具体设备）

编号	设备名称	型号规格	数量	备注
一	缠绕主机设备（片模）			
1.1	单螺杆挤出塑机（主片模）			
1-1	单螺杆挤出机	SJ-75/38	1台	Max650kg/h
1-2	塑机主控箱	PLC软件系统	1套	
1-3	料斗式干燥机	SL-GZ150	1个	
1-4	真空上料机	SL-7.5HP	1台	Max1000kg/h
1.2	单螺杆挤出塑机（辅片模）			
1-1	单螺杆挤出机	SJ-55/33	1台	Max110kg/h
1-2	塑机主控箱	PLC软件系统	1套	
1-3	料斗式干燥机	SL-GZ50	1个	
1-4	真空上料机	SL-2.5HP	1台	Max300kg/h
2	可旋转控制台			
2-1	PLC控制器	SIEMENS	1套	西门子
2-2	触摸屏	工控一体机 15寸	1套	苏州源控或西门子 10寸屏
2-3	驱动柜		1个	
3	流道			
3-1	主机流道		2套	
3-2	辅机流道		2套	
4	平板模具		1套	
5	平板板模		各1件	
6	PP管复合模具		1套	
7	口芯模		各1件	
8	波纹管输送机			
8-1	PP管驱动装置		1套	安装1个电源插座(220V)
8-2	PP管上驱动装置	伺服驱动	1套	
8-3	PP管下驱动装置		1套	
8-4	PP管切断装置		1套	
8-5	PP管转换支架		1套	
9	燃气火焰加热系统			
9-1	大臂火头装置		4个	
9-2	火头电动旋转装置		1套	
二、	缠绕滚架			
1	缠绕滚架支座	伺服驱动	4套	

2	电机及减速驱动	伺服驱动	2套	
3	移动架采用伺服驱动	伺服驱动	1套	
4	压轮装置		2套	
5	冷却风机		2个	
三、双工位切削台				
1	交流调速电机驱动		1套	
2	子口切削装置		1套	
3	承口切削装置		1套	
4	回收吸料机		1套	
5	冷却风机		2个	
6	切削控制箱		1套	
四、脱模装置				
1	脱模机构平台		1台	
2	气动推顶装置		1套	
3	管体支撑轮组		1套	
4	模具支撑轮组		1套	
5	卸料板		1套	
五、修型台				
1	电动整型		1套	安装2个电源插座
六、随机工具				
			1套	

表 2-7 单壁波纹管挤出生产线设备组成

序号	名称及代号	规格及型号	数量	备注
1.0	单螺杆挤出机	SJ-75/30	1台	
2.0	挤出模具	φ29、φ34、φ42、φ56、φ65 φ80、φ90、φ100、φ110	1套	
3.0	成型模块	φ29、φ34、φ42、φ56、φ65 φ80、φ90、φ100、φ110	1套	52对
3.1	模具气塞	φ29、φ34、φ42、φ56、φ65 φ80、φ90、φ100、φ110	1套	
4.0	PP波纹管成型机	BWCXJ110	1台	
5.0	双工位自动收卷机	ZDSJ-110	1台	
6.0	电器控制系统		1套	

表 2-8 克拉管模具

序号	产品名称	产品规格	数量	建议数量
1	克拉管模具	DN300	由需方确定	3-5
3		DN400	由需方确定	3-5
4		DN500	由需方确定	3-5
5		DN600	由需方确定	2-3
6		DN800	由需方确定	2-3
7		DN1000	由需方确定	2
8		DN1200	由需方确定	2

9		DN1500	由需方确定	1
10		DN1800	由需方确定	1

5、主要原辅材料及能耗

(1) 原辅材料

表 2-9 项目主要原辅材料

名称		年耗量 (t)	最大储存量 (t)	状态	来源	
原辅材料	热镀锌钢管	4300	1000	固态	外购	钢塑复合管
	线型低密度聚乙烯树脂 (PE)	615	200	颗粒状	外购	
	热熔胶	85	20	颗粒状	外购	
	高密度聚乙烯树脂 (PE)	878.89	200	颗粒状	外购	克拉管 (塑料管)
	聚丙烯树脂 (PP)	89.68	50	颗粒状	外购	
	色母	27.9024	10	颗粒状	外购	铁附件
	角钢	1000	200	固态	外购	
	扁钢	800	150	固态	外购	
	槽钢	500	100	固态	外购	
	圆钢	400	80	固态	外购	
	钢管	100	20	固态	外购	
	钢板	200	40	固态	外购	
焊丝	150	20	固态	外购		
能源	电	视运营情况定	/	/	市政电网	
	自来水	2067.6m ³	/	液态	市政给水	
	天然气	38400m ³	/	气态	市政天然气管网	缠绕定型加热钢模

表2-10 克拉管产品原辅材料使用量计算

序号	内径 (mm)	生产量 (m)	每1m重量 (kg)	总重量 (kg)
1	300	30000	6.33	189900
2	400	780	9.83	7667.4
3	500	10000	17.67	176700
4	600	760	23.33	17730.8
5	800	6000	40	240000
6	1000	660	61.17	40372.2
7	1200	600	95.17	57102
8	1500	600	153.33	91998
9	1800	600	291.67	175002
合计		50000		996472.4

根据建设单位提供数据, 克拉管原辅材料中 PP、PE、色母 (色母根据客户需

求添加)比例为 9: 88.2: 2.8, 因此, 生产 5 万米克拉管需要 PP89.68t、PE878.89t、色母 27.9024t。

表 2-11 拟建项目化学品理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及腐蚀性
1	线型低密度聚乙烯	<p>简称 LLDPE。CAS No.25087-34-7。乙烯与少量的α-烯烃(如 1-丁烯, 1-辛烯等)的共聚物。相对密度 0.918~0.940, 熔点 122~124℃, 机械性能介于高密度和低密度聚乙烯之间, 耐低温性能比普通低密度聚乙烯好, 耐环境应力开裂性比普通低密度聚乙烯高数十倍。</p> <p>具有较好的抗化学腐蚀性能, 能够抵御大多数有机溶剂、酸、碱等腐蚀性物质的侵蚀。同时, 线性低密度聚乙烯的耐热性能也较好, 能够在高温环境下保持稳定。由于其良好的物理性质和化学性质, 被广泛应用于各个领域。在包装行业中, 它常被用于制作塑料袋、塑料薄膜等。在建筑行业中, 线性低密度聚乙烯的应用范围也很广泛, 例如制作隔热材料、管道等。此外, 它还被用于制造日用品、医疗器械等。</p>	易燃	无味、无臭、无毒
2	高密度聚乙烯	<p>简称 HDPE, 又称低压聚乙烯。HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色颗粒状产品, 无毒、无味, 密度在 0.940~0.976g/cm³ 范围内; 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃, 熔化温度 120~160℃。它具有良好的耐热性和耐寒性, 化学稳定性好, 还具有较高的刚性和韧性, 机械强度高。介电性能, 耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯; 耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好, 但与低密度绝缘性比较略差些; 化学稳定性好, 在室温条件下, 不溶于任何有机溶剂, 耐酸、碱和各种盐类的腐蚀; 薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低。</p>	本身易燃	无味、无臭、无毒
3	聚丙烯	<p>聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 0.90-0.91g/m³, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01%, 分子量约 8 万~15 万。成型性好, 但因收缩率大(为 1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高的零件, 还难以达到要求, 制品表面光泽好, 易于着色, 聚丙烯具有良好的耐热性, 分解温度 300 度以上。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送</p>	本身易燃	无味、无臭、无毒

		管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。		
4	热熔胶	胶黏剂（EVA、马来酸酐等）及添加剂（用于加强耐久耐老化性和抗热收缩性等）>70%，聚烯烃>20%	本身易燃	无味、无臭、无毒
5	色母粒	由高比例的颜料或添加剂与注塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。	本身易燃	无味、无臭、无毒

四、水平衡

1、给水

（1）一期项目用水

①生活用水：一期项目员工 20 人，项目不提供食宿，则主要为员工办公生活用水。根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中有关数据，生活用水量按 50L/人·d 计，则办公生活用水量为 1.0m³/d。

②塑管冷却用水

塑管冷却采用间接方式，冷却水采用密闭循环使用系统，循环使用不外排。项目设置 2 套冷却水循环系统，循环水量合计约为 40m³/d。冷凝水循环使用，会有少量蒸发损失，需要定期补充，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.7 闭式系统补充水设计流量宜为循环水量的 0.5%-1%”，本项目为闭式系统，补充水量按循环水量的 1%计，则项目补充水量为 0.4m³/d（96m³/a）。

③复合工序冷却喷雾用水

钢塑管复合工序，需要使用喷雾水降温，为直接冷却方式。直接冷却水使用量约为 60m³/d。该水中可能会含有少量未能完全复合到钢管上的聚乙烯粒料，且考虑到该水只起到降温的作用，对水质没有特殊要求，因此该水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。补充水量按循环水量的 5%计，则项目补充水量为 3.0m³/d（720m³/a）。

④绿化用水：本项目厂区绿化面积为 715m²，绿化用水按 1.0L/（m²·d）计，则绿化用水量为 0.72m³/d。

（2）二期项目用水

①生活用水：二期项目员工 10 人，项目不提供食宿，则主要为员工办公生活用水。根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中有关数据，生活用水量按 50L/人·d 计，则办公生活用水量为 0.5m³/d。

②克拉管冷却用水

克拉管缠绕定型后进入冷却工序，该冷却方式采用承接口喷雾降温冷却+管道整体风冷降温方式。喷雾水降温为直接冷却方式，直接冷却水使用量约为

60m³/d。该水中可能会含有少量聚乙烯粒料，且考虑到该水只起到降温的作用，对水质没有特殊要求，因此该水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。补充水量按循环水量的 5%计，则项目补充水量为 3.0m³/d（720m³/a）。

2、排水

本项目采用雨污分流的排放体制。

雨水：厂区拟建雨水管网，雨水经雨水管网汇集后排入工业园雨水管网。

污水：一期项目拟建设 1 个预处理池，容积为 12m³。

①生活用水的排水系数取 0.85，则项目一期生活污水量为 0.85m³/d，二期生活污水量为 0.425m³/d，全厂生活污水量为 1.275m³/d。

本项目排水采用雨污分流制，厂区不设置食堂，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理达标后排入大渡河。

水平衡如下

表 2-12 各用水单元用水情况

来源		规模	用水标准	用水量 (m ³ /d)	产污系 数	废水产生 量(m ³ /d)	
一期 项目	生活用水	20 人	50L/d·人	1.0	0.85	0.85	
	塑管冷却用水	/	/	0.4	/	/	
	复合工序冷却喷雾 用水	/	/	3.0	/	/	
	绿化用水	715m ²	1L/m ² ·d	0.715	/	/	
	小计			5.115	/	0.85	
二期 项目	生 活 用 水	办公生活用水	10 人	50L/d·人	0.5	0.85	0.425
	克拉管冷却用水		/	/	3.0	/	/
	小计			3.5	/	0.425	
合计				8.615	/	1.275	

本项目水平衡如下图所示（单位：m³/d）：

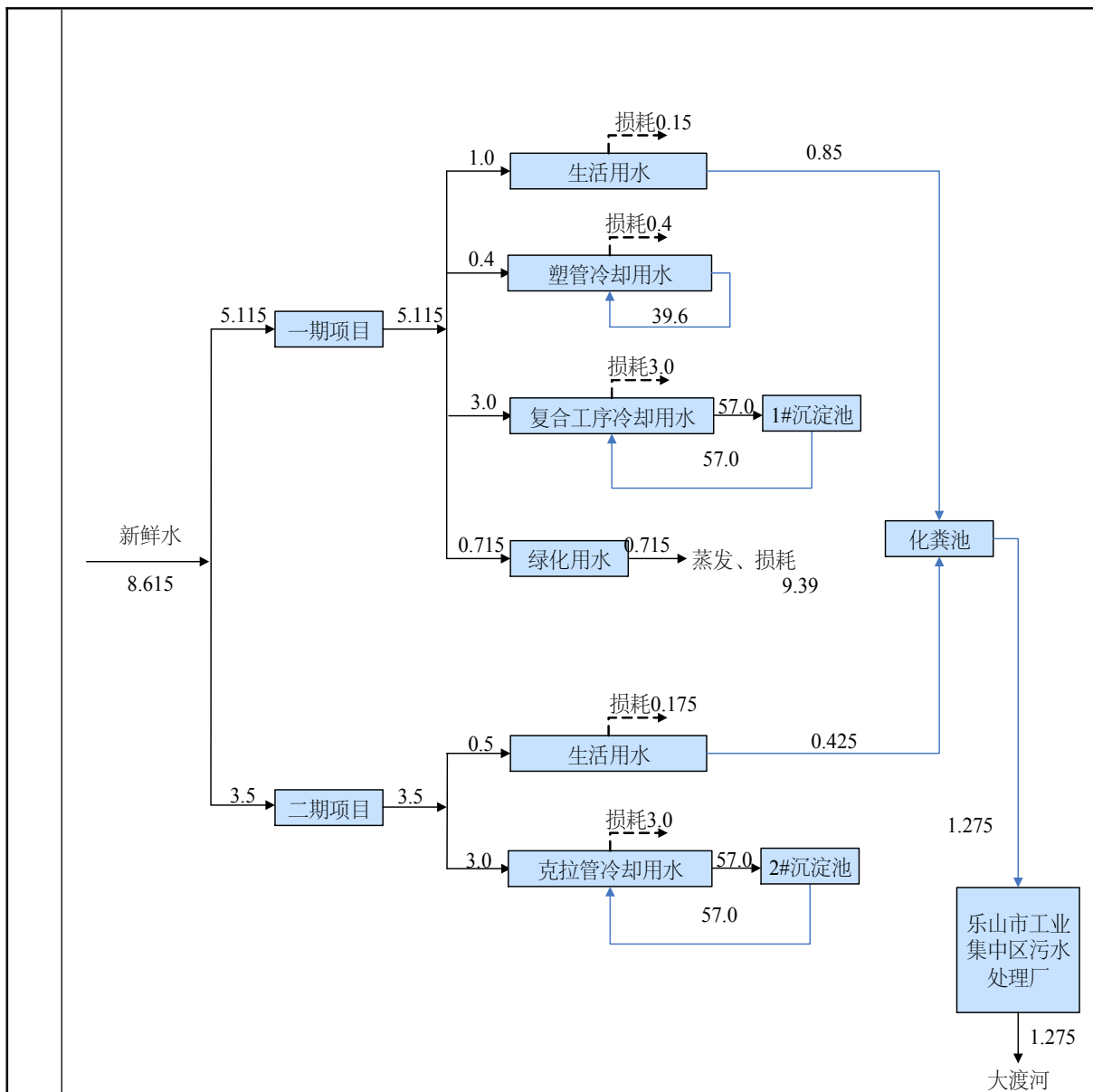


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

五、劳动定员及工作制度

本项目一期共有工作人员20人，二期共有工作人员10人，厂区不设置食宿。采用1班制，全年工作天数为240天，每班工作8小时，夜间不生产，仅白天生产。

六、厂区平面布置合理性分析

本项目占地面积为14.59亩，出入口位于西南侧，生产车间位于项目中间位置。共设置2个厂房，1#厂房为一期工程，2#厂房为二期工程。成品库以及原材料库房均位于厂房内，办公楼位于厂房西南侧。根据厂址自然条件及周边环境因

素，充分利用场地，合理安排生产线，力求功能分区明确，充分满足生产工艺需要，避免重复交叉，避免人流、物流线路的相互干扰，便于生产组织与管理，并力争做到环境美化，便于物流的合理流向，尽可能提高场地及生产车间面积的利用率。噪声设备均放置于厂房内。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，总体布局较为合理。

一、施工期工艺流程及产污环节分析

项目位于乐山市市中区工业集中区振兴大道，面积为 9725.63m²（14.59 亩），分两期建设。一期新建 1 栋办公楼以及 1#厂房，办公楼地上 3 层地下 1 层，地上建筑面积 1354m²，地下建筑面积 443m²；1#厂房建筑面积 3247m²（共 1 层）。二期新建 2#厂房，建筑面积 5148m²（共 1 层）。一期项目建设时将二期项目的场地进行平整。

在施工期间的施工活动主要包括场地平整、桩基工程、厂房建设、设备安装等工序，各项施工活动将不可避免的对周围环境产生不同程度的影响。施工过程中排放的污染物主要包括粉尘、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。本评价从施工期的大气环境、水环境、声环境、固体废物以及生态环境等方面进行施工期环境影响分析。施工期工艺流程见下图：

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

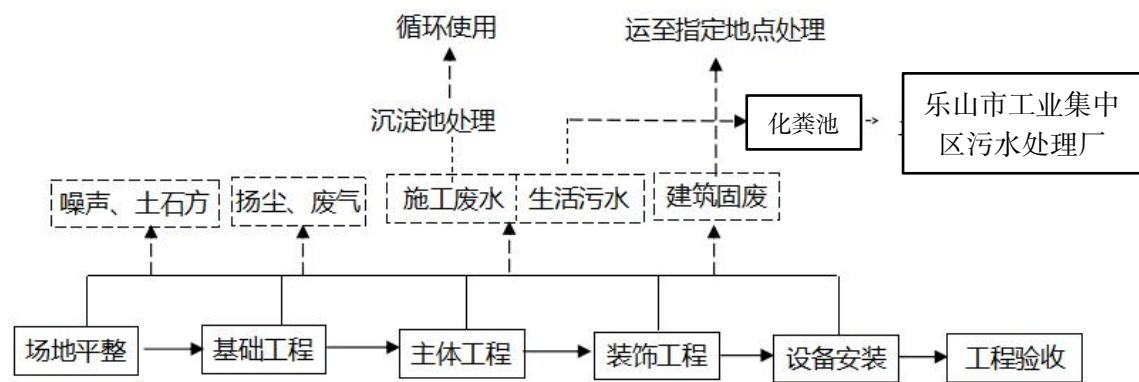


图 2-2 施工期流程及产污位置图

施工场地设置:

本项目施工期设置一个施工场地，占地面积约 200m²，位于项目所在地红线范围内，包括临时堆场及建筑材料堆放点等。不设置施工营地。同时本项目西南面紧邻振兴大道，便于施工机械的进出及施工材料的运输，因此，本项目不设置施工便道。本环评要求在工程结束后，尽快实施施工迹地恢复，及时栽种绿化植被，减少裸露地表，防止水土流失。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

1、钢塑管生产工艺（一期）

钢塑管生产采用 PE、热熔胶、热镀锌钢管，具体工艺流程图见下图所示。

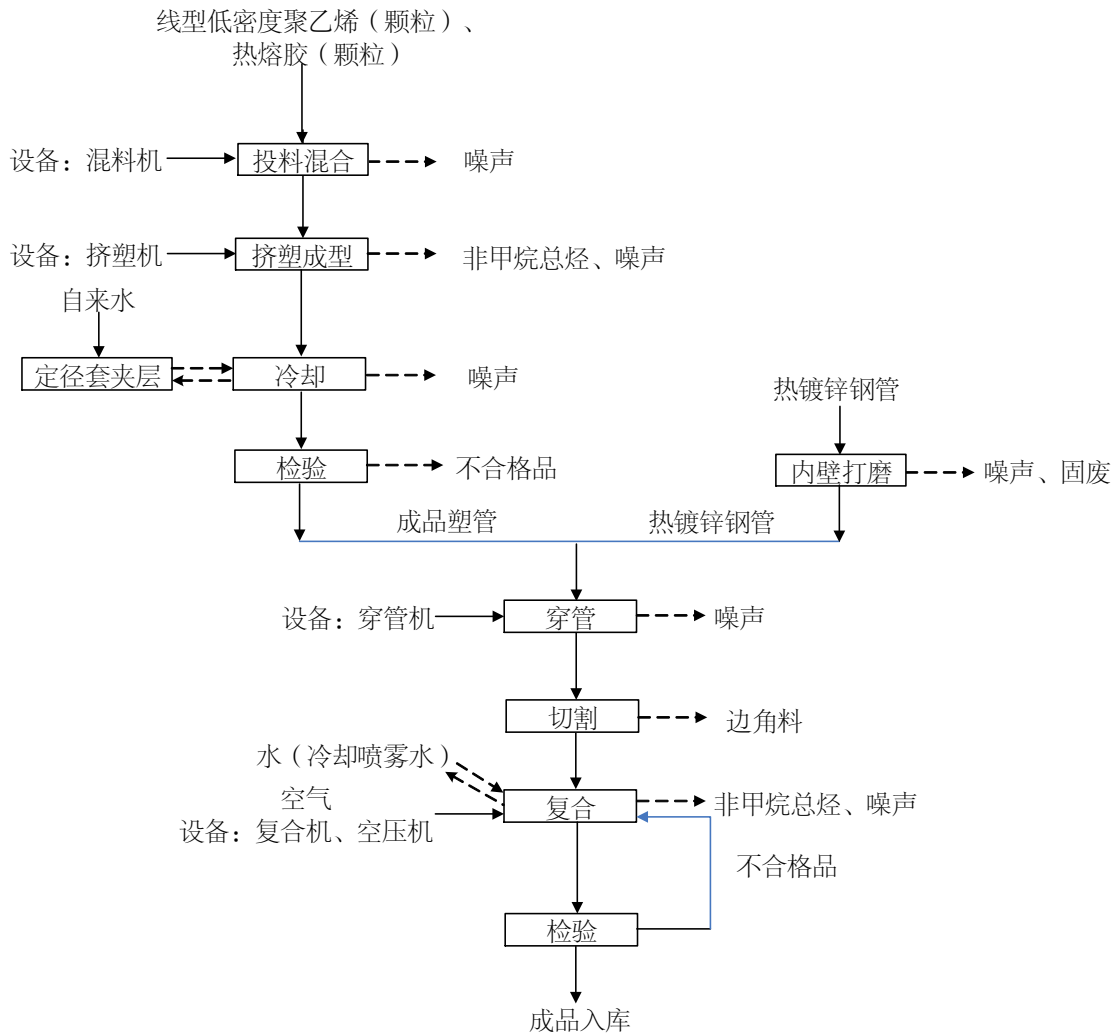


图 2-3 钢塑管生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

1、塑管生产

项目用外购的线型低密度聚乙烯（颗粒状）以及热熔胶（颗粒状）作为原料，

比例为 7.23:1，通过挤塑机完成塑管的生产。其工作原理为：利用物料（即指的是投入的聚乙烯和热熔胶）加热到一定温度后，能熔融成可塑物料的性质，把可塑物料推入模腔内，经过冷却定型，开模后顶出得到所需的塑管。

塑管材生产线（即挤塑机）包括：加料系统、挤出机、塑管材专用模具，真空冷却定径装置、牵引机、收卷机、控制系统。其生产流程为：将聚乙烯以及热熔胶按照 7.23:1 的比例投入加料系统，料斗中的聚乙烯借助重力或加料螺旋进入挤出机中，在旋转螺旋的推力作用下不断向前推进，物料（即指的是投入的聚乙烯和热熔胶）受到机筒的加热(电加热)及与设备之间的剪切摩擦热的作用下(温度控制 180℃~230℃)转变为熔融状态的可塑物料，再经由螺杆的推动或搅拌，将塑化(即熔融)的物料（即指的是投入的聚乙烯和热熔胶）推入机头，经机头和模具的环形缝隙挤压成管状，紧接着进入真空冷却定径装置，借助真空吸附力将管材外壁紧贴于定径套内壁。并在定径套夹层内通入冷却水，管件伴随真空吸附过程的进行，而被冷却硬化，充分冷却后的塑管由可调节牵引速度的牵引装置匀速拉出，最后收卷并按 6m 的长度切断，即可获得一定壁厚的 6m 长塑管。

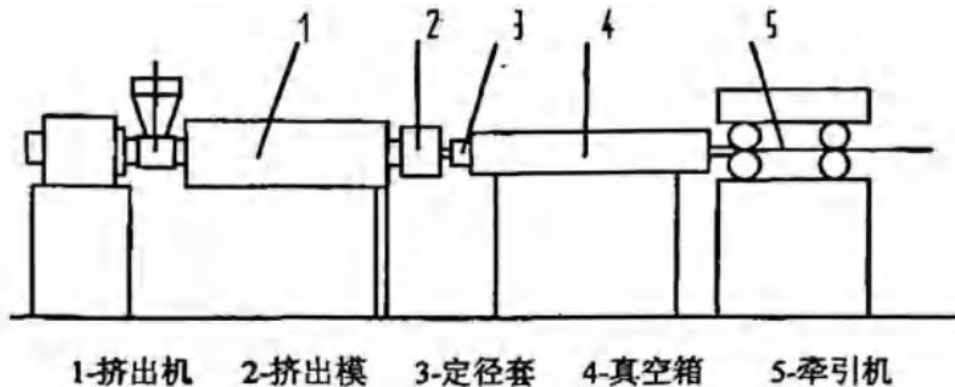


图 2-4 挤塑机设备的结构示意图

2、钢管清理

外购的热镀锌钢管内可能含有焊筋、防腐镀锌层、锌瘤、毛刺或铁屑类杂质。如不进行清理将导致复合塑料层产生凸起，表面不平的现象。因此在进行衬塑复合前采用内壁打磨机对镀锌管内壁进行打磨。钢管内壁打磨原理为在钢管内壁旋转磨削头达到清理的目的，清理后通过气体吹扫方式将清理残渣吹出钢管。

3、穿管：通过穿管机将生产的塑管套入外购的热镀锌管内。

4、切割：穿管后部分塑管会长于钢管，需切割掉多余塑管。

5、复合

通过对套入塑管的钢管进行分区加热，提供给内衬塑料管热成型和粘结成型的热量，复合工序中加热共分为三区，中间区温度最高为 170℃，两端 180℃；再通过空压机鼓入空气对塑料管内加压，使塑料管膨胀后与钢管粘结在一起，开始充气压力为 0.5~0.6MPa 之间，加压压力为 0.7~0.8MPa 之间；最后通过冷却定型而成。生产过程汇总保温时间在 800~1300s 之间，充气时间在 180~200s 之间，冷却过程采用空冷和水冷并用的措施，空冷为 100s，水冷采用喷入水雾方式进行，冷却时间在 120~200s 之间。

5、检验入库

对成品根据《流体输送用钢塑复合管及管件》（标准代号 GB/T288797-2021）的要求进行检验。钢塑管内表面应光滑、不应有气泡、裂纹、脱皮、划痕、凹陷和色泽不均；内衬塑料层与基管之间的结合强度应不小于 1.5MPa；进行压扁、弯曲试验时钢与塑之间不应出现分层现象；内衬塑料管厚度要求：对口径 DN15 ~ DN65mm 管要求为 (1.5 ± 0.2) mm；对 DN80 ~ DN125mm 要求为 (2.0 ± 0.2) mm；对 DN150 ~ DN200mm 要求为 (2.5 ± 0.2) mm。对检验不合格的产品返回生产线进行再生产，合格产品运入成品堆放区。

2、塑料管生产工艺（二期）

塑料管生产采用 PE、PP、色母（色母根据客户需求添加），具体工艺流程图见下图所示。

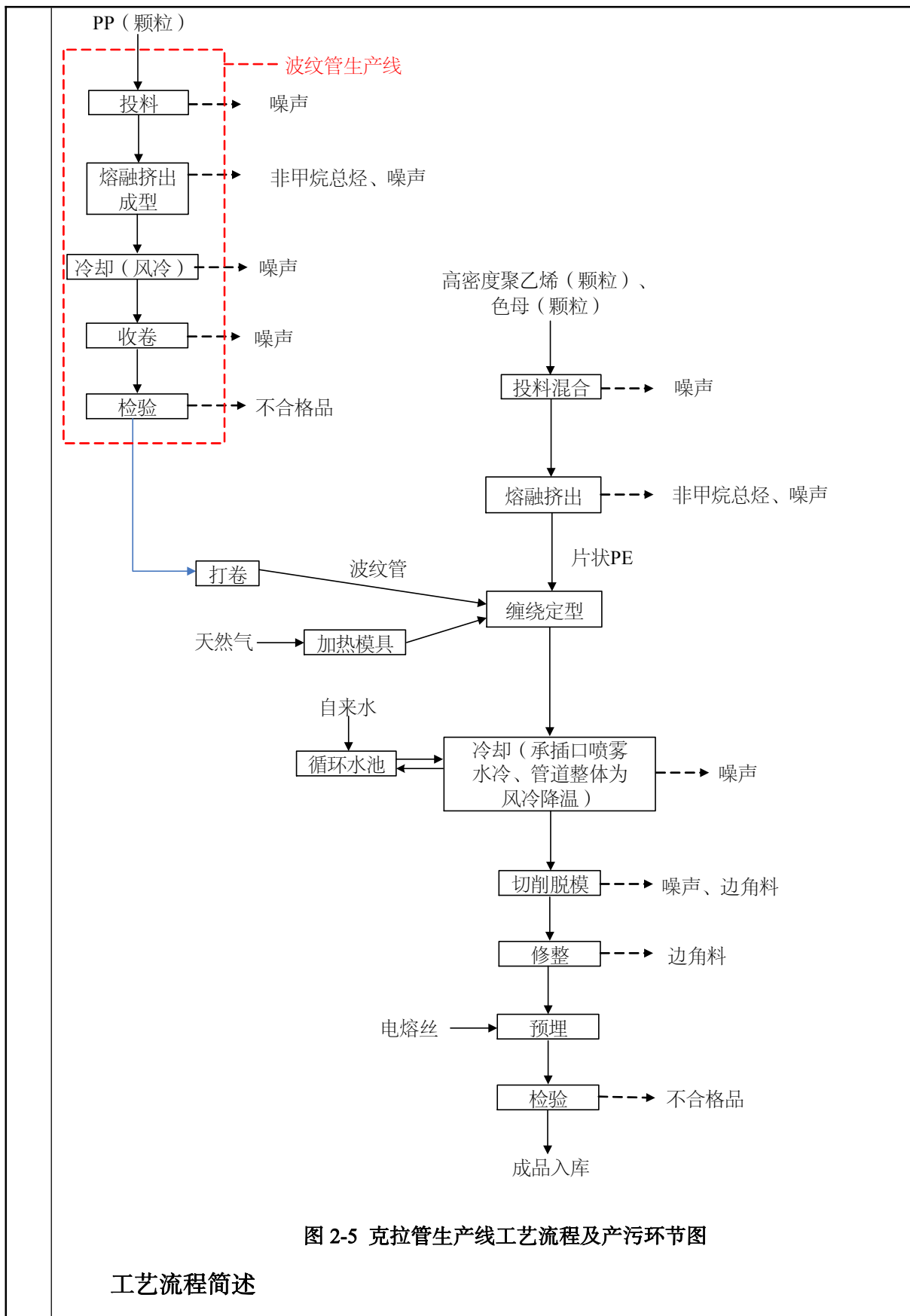


图 2-5 克拉管生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 波纹管 (PP 软管) 生产工艺流程

生产工艺为混料、挤出、成型、冷却、收卷。

①上料

PP 塑料为颗粒状 (粒径均在 2mm~3mm)，此过程为相对密闭并且不添加任何填料，故上料过程不会产生粉尘，拟建项目原料均为外购新料，不使用再生塑料粒子。

②挤出成型、冷却、脱模

将混合均匀的原料通过负压抽吸至挤出机进行挤出 (挤出机使用电加热，温度约 180~220℃左右)，传送过程均为密闭环境，加热温度稳定在 120~220℃，原料加热到 170℃融化、挤出。挤出过程中使用冷却水间接夹套冷却，冷却水循环使用，因水分的蒸发需定期加水。

挤出机通过共挤模头同时挤出成型，挤出机挤出管身。挤出机采用电加热到 180℃~220℃后，原料在挤出机内腔呈熔融状态，然后利用螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出，挤出成型过程中物料逐渐形成初步塑化，从模具出来后成为管坯。不同内径的管材仅需通过更换挤出机内的模具即可得到。挤出成型后需要冷却，采用风冷，冷却至 50℃以下。

③打卷

脱模后采用双工位自动收卷机完成收卷工序。

④成品检验

通过外观检验，检验合格的产品进入缠绕成型工序。

(2) 克拉管生产工艺

①上料、混料

将外购 PE 新料、色母 (原辅材料均为颗粒状) 按照比例人工投加至混合机中进行混合搅拌。

②熔融挤出

将混合均匀的原料通过负压抽吸至挤出机进行挤出 (挤出机使用电加热，温度约 180~220℃左右)，传送过程均为密闭环境，加热温度稳定在 120~220℃，

原料加热到 170℃融化、挤出。挤出过程中使用冷却水间接夹套冷却，冷却水循环使用，因水分的蒸发需定期加水。

③缠绕成型

使用天然气喷枪经电子脉冲点火器点燃后，先对钢模具表面进行直接加热，加热温度 100℃~200℃，通过钢模具的旋转，将 PE 底带缠绕覆盖在其表面，再将生产的 PP 管通过上料机缠绕在覆盖 PE 底带的模具上，PE 底带和 PP 管缠绕前不另需要单独加热。（聚乙烯裂解温度 $\geq 320^{\circ}\text{C}$ ；聚丙烯裂解温度 $\geq 310^{\circ}\text{C}$ ）

熔融挤出、缠绕成型由缠绕主机（挤出机、可旋转控制台、波纹管输送机、燃气火焰加热系统）完成。

④冷却

缠绕成型后的管材吊装到冷却平台上进行承插口水冷（喷雾冷却）和管道整体的风冷降温，冷却至 50℃以下。

⑤切削、脱模

将完成缠绕的复合管吊运至切削台上，对管材承、插端口加工到标准尺寸，后运至脱模台将管材进行脱模，不使用脱模剂。

⑥修整

脱模后的管材通过人工对管材内外表面进行修型，去除管材表面的毛刺，使产品符合相关的质量要求。

⑦电熔丝预埋：

通过折弯机将电熔丝折叠成需要的大小和形状，然后通过手持式射钉枪将电熔丝固定在管材的承插口。

⑧检验

质检员在成品质量检验过程中应严格按照国家标准或产品内控标准进行检验。检验内容包括管材表面质量、管材外径、壁厚、打印标识、切割长度等。检验合格后入库暂存。

⑨产品入库

检验合格的产品包装后存放于成品库，等待销售。

3、电力铁附件生产工艺（二期）

1) 横担

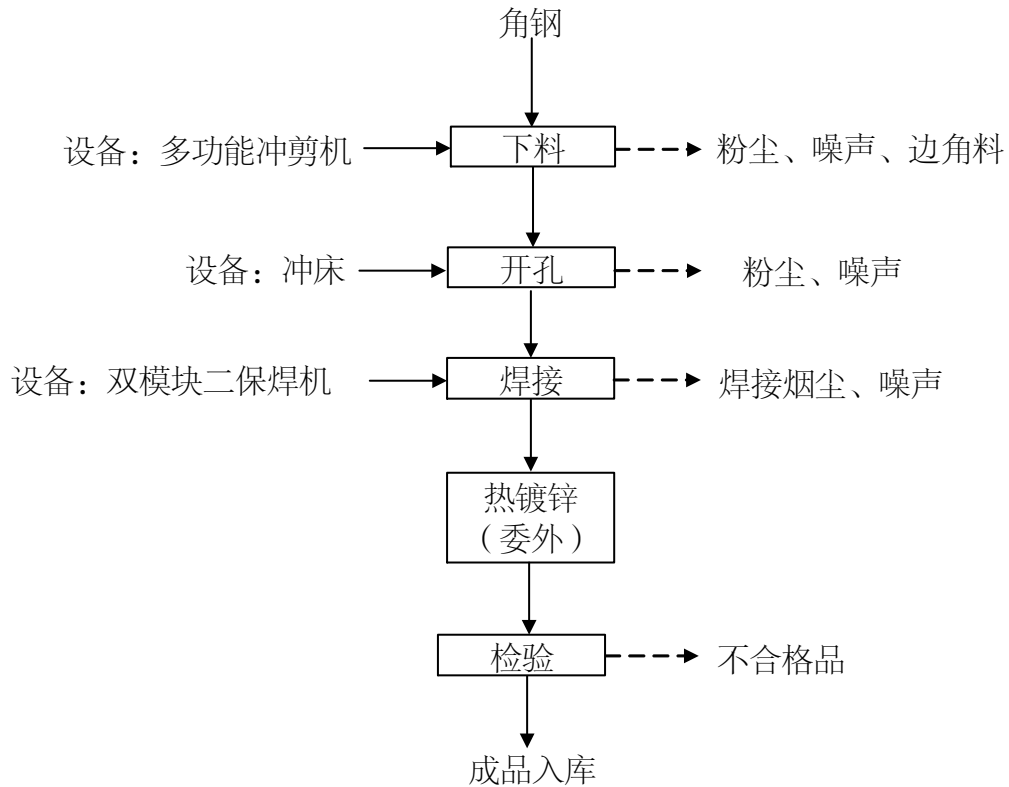


图 2-5 横担生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 下料

原料角钢经多功能冲剪机按照要求尺寸下料。

(2) 开孔

下料切割后进行开孔，需要精确掌握开孔位置和孔径。

(3) 焊接

使用双模块二保焊机进行焊接。

(4) 热镀锌

项目热镀锌工序委外，表面镀一层锌以起美观、防锈等作用。

(5) 检验

对产品的外观、尺寸等进行物理检验，不涉及化学检验。

(6) 成品入库

检验合格的产品做为成品，入库待售。

2) 拉线棒、抱箍

拉线棒、抱箍的生产工艺一致，仅原料不同，拉线棒原料为圆钢，抱箍原料为扁钢、钢板。

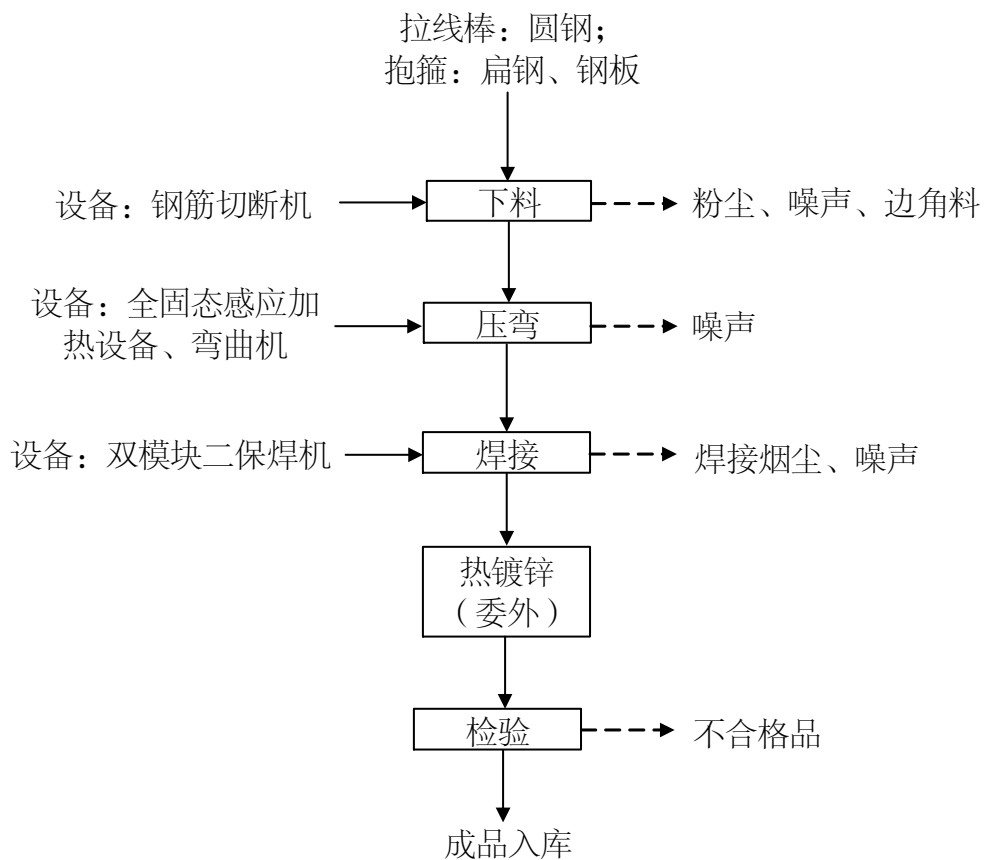


图 2-6 拉线棒、抱箍生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 下料

原料经等钢筋切断机按照要求尺寸下料。

(2) 压弯

使用压弯机进行压弯，压弯前使用全固态感应加热设备将原料加热到一定温度，方便压弯工序。

(3) 焊接

使用双模块二保焊机进行焊接。

(4) 热镀锌

项目热镀锌工序委外，表面镀一层锌以起美观、防锈等作用。

(5) 检验

对产品的外观、尺寸等进行物理检验，不涉及化学检验。

(6) 成品入库

检验合格的产品做为成品，入库待售。

3) 变压器台架

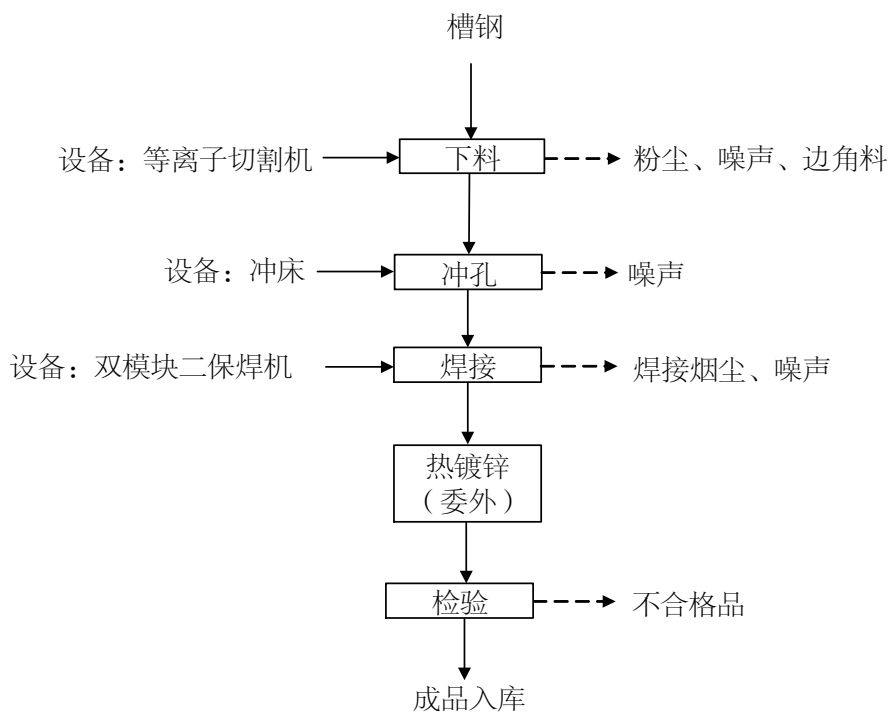


图 2-7 变压器台架生产线工艺流程及产污环节图

(1) 下料

原料槽钢经等离子切割机按照要求尺寸下料。

(2) 冲孔

通过冲床将物料冲压成所需形状的孔。

(3) 焊接

使用双模块二保焊机进行焊接。

(4) 热镀锌

项目热镀锌工序委外，表面镀一层锌以起美观、防锈等作用。

(5) 检验

对产品的外观、尺寸等进行物理检验，不涉及化学检验。

(6) 成品入库

检验合格的产品做为成品，入库待售。

4、不合格品破碎生产工艺

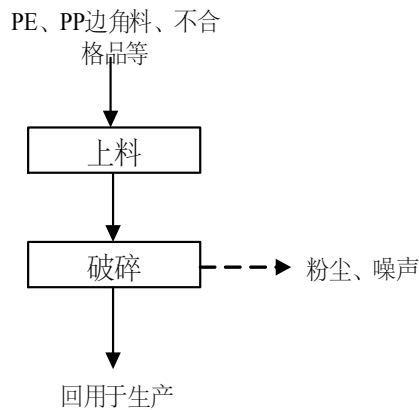


图 2-8 破碎工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

拟建项目塑料品生产过程各生产环节产生的边角料、不合格品等按照塑料材质分类。破碎采用人工上料至破碎机料斗，破碎机料斗上满料后加防尘罩密闭，等破碎完成后回用于一次投料。破碎采用干式硬性破碎，破碎后的片料片径约在1cm-2cm。

四、运营期产污环节

本项目运营期主要污染工序见表 2-13。

表 2-13 运营期主要产污环节及产污情况

序号	类别	产污环节		污染源	污染物
1	废气	一期	塑管挤塑	有机废气	非甲烷总烃
			钢管内壁清理	粉尘	颗粒物

			项目	不合格品破碎	粉尘	颗粒物			
				二期项目	波纹管（PP软管）挤出成型	有机废气	非甲烷总烃		
					克拉管（塑料管）挤出成型	有机废气	非甲烷总烃		
					天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物		
							SO ₂		
							NO _x		
				焊接	烟尘	颗粒物			
				2	废水	一期项目	办公生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 等
							塑管冷却	塑管冷却水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 等
							复合工序冷却	冷却喷雾水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、SS等
		二期项目	办公生活			生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 等		
			克拉管承接口冷却			冷却喷雾水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、SS等		
		3	噪声	/	生产、辅助设备	设备噪声	噪声		
		4	固废	一期项目	切割	塑管边角料	一般固废		
					检验	塑管不合格品	一般固废		
					粉尘治理	布袋除尘器收集粉尘	一般固废		
					收集未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	一般固废		
					沉淀池	沉淀池污泥	一般固废		
					办公生活	生活垃圾	一般固废		
					化粪池	化粪池污泥	一般固废		
有机废气治理	废活性炭				危险废物				
设备保养	废机油				危险废物				
设备保养	含油手套抹布				危险废物				
二期项目	切割			克拉管边角料	一般固废				
	检验			波纹管不合格品	一般固废				
	检验			克拉管不合格品	一般固废				

				目	粉尘治理	布袋除尘器收集粉尘	一般固废
				收集未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	一般固废	
				沉淀池	沉淀池污泥	一般固废	
				办公生活	生活垃圾	一般固废	
				化粪池	化粪池污泥	一般固废	
				有机废气治理	废活性炭	危险废物	
				设备保养	废机油	危险废物	
				设备保养	含油手套抹布	危险废物	

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目情况

1、基本情况

环评情况：乐山市嘉耀管道有限公司（2018年8月7日更名为四川省碧水源管业有限公司）于2011年9月委托九江市环境科学研究所编制了《新建给水衬塑复合钢管生产线项目环境影响报告表》，于2011年10月17日取得《关于乐山市嘉耀管道有限公司新建给水衬塑复合钢管生产线项目环境影响报告表的批复》（原乐山市市中区环境保护局，乐中环建管〔2011〕64号）。环评文件以及批复内容：新建年产DN15-DN200的6m长给水衬塑符合钢管240t的生产能力的生产车间和新建给水衬塑复合管件100t生产能力的生产区。

排污许可情况：四川省碧水源管业有限公司于2020年3月12日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：915111007597315460001Y）。

验收情况：乐山市嘉耀管道有限公司（2018年8月7日更名为四川省碧水源管业有限公司）于2015年3月18日通过了新建给水衬塑复合钢管生产线项目竣工环境保护验收。验收内容为：项目租用乐山瑞澜科技园1号标准化生产厂房进行建设，占地面积1813m²，安装挤塑机、打磨机、穿管机等设备建成年产240t给水衬塑复合钢管生产线1条，另给水衬塑复合管件100t生产线未建设。

项目运行至今未发生环保投诉事件。

2、原有项目污染物排放情况

（1）废气

项目营运期产生的大气污染物主要为：塑管生产、衬塑复合和管材注塑过程中对聚乙烯加热产生的挥发性废气。

产生情况：项目在通过挤塑机生产塑管过程中，需升温至 170℃~220℃，在通过复合机生产给水衬塑复合钢管过程中，需通过电加热到 205℃~215℃，在这些过程中聚乙烯受热将分解出少量气体，其主要成分为酸、酯、不饱和烃、过氧化物、甲醛、乙醛、CO₂和 CO 等挥发性复杂混合物；项目年消耗聚乙烯粒材 20t，按照同类项目类比，1t 粒材加热到 200℃左右一次将产生非甲烷总烃 100 ~ 200g，即项目正常生产时将产生该废气 8kg/a，3.8g/h(考虑量最大情况)。

现有治理措施：在挤塑机、复合机和注塑机排气口分别安装活性炭过滤网，该废气经活性炭过滤网(按处理效率 80%计)处理后，其排放量为 1.6kg/a，0.8g/h。同时为保护生产车间内生产工人的身体健康，项目在生产车间墙壁上设置通风换气扇，加强车间内通风换气，来改善车间内工作环境。

(2) 废水：

1)生产废水

本项目生产废水为塑管生产中产生的间接冷却水，塑管、热镀锌钢管复合生产和管件注塑生产中产生的直接冷却水。间接冷却水产生量为 10m³/d，全部循环使用不外排。直接冷却水产生量为 7m³/d，该水中可能会含有少量未能完全复合到钢管上的聚乙烯粒料，且考虑到该水只起到降温的作用，对水质没有特殊要求，因此该水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

2)生活污水

本项目劳动定员 6 人，每天生产 8 小时，厂区内不提供食宿，即只有少量的办公用水，按每人每天消耗 0.05m³/d 计算，全厂生活用水 0.3m³/d，排污系数取 0.8，则项目每天的生活污水排水量为 0.24m³。

项目办公房为租用瑞澜科技园发展有限公司入口处办公楼内的一间，其产生的污水直接进入瑞澜科技园发展有限公司办公楼的污水管网。项目污水经科技园化粪池处理达《污水综合排放标准》表 4 三级标准后，纳入园区污水处理厂。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于空压机、内壁打磨机等设备噪声以及在装卸钢管时产生的噪声，其噪声值在 80-95dB(A)之间。项目生产车间采用标准厂房结构，为封闭式(车间墙体具备一定隔声效果)，主要产噪设备选用低噪声设备，并采取基座减振和隔声降噪等措施；装卸噪声主要通过合理布置库房位置和采用人工装卸，并加强管理等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中规定的 3 类标准。

(4) 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要包括边角余料、不合格产品、废渣、沉淀物及生活垃圾。

1)边角余料：塑管生产线中收卷机切割塑管时产生的边角余料，其产生量约为 0.4t/a，其主要成分为聚乙烯，经收集后卖给废旧回收站；

2)不合格产品：项目生产过程中的不合格产品(主要指塑管和钢管经一次复合未能达到合格产品要求的复合管材)均返回生产线中再生产；

3)废渣：项目钢管内壁清理中产生少量废渣，主要成分为焊筋、防腐镀锌层、锌瘤、毛刺或铁屑类杂质，产生量约 42kg/a，收集后卖给废旧回收站；

4)沉淀物：处理直接冷却水的沉淀池收集的沉淀物需要定期清理，其主要为灰尘，产生量约 3.5kg/a，经脱水处理后定期送往园区垃圾指定堆放点；

5)废活性炭过滤网：挤塑机、复合机、注塑机排气口安装的活性炭过滤网需定期更换(一个月)，以保证废气处理效果，其产生量为 10kg/a，交由生产商回收处理。

6)生活垃圾：项目定员 6 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，产生量约为 3kg/d，0.78t/a，经统一收集后定期送往园区垃圾指定堆放点，由环卫部门负责清运与处理。

3、原有项目总量控制指标

表 2-14 原有项目总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物	原有项目排放口	污水处理厂排放
水污染物	COD _{Cr}	0.0312t/a	0.0025t/a

	氨氮	0.0028t/a	0.0002t/a
大气污染物	非甲烷总烃	0.0008t/a	/

4、存在的问题以及以新带老措施

(1) 存在问题

- 1) 活性炭过滤网不满足现有要求；
- 2) 未建设危废暂存间。

(2) 以新带老措施

- 1) 有机废气经活性炭装置处理后排放；
- 2) 原有项目产生的危险废物活性炭过滤网暂存在危险废物暂存间，并交由资质单位处理。

二、迁建项目情况

本项目为迁建项目，拟用地现状为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、环境空气质量现状

1、项目所在区域环境质量达标情况

本项目位于四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道。本次环境空气质量引用乐山市生态环境局公布的《乐山市 2023 年生态环境质量公报》中的统计数据
进行评价。

根据《乐山市 2023 年生态环境质量公报》，乐山市 11 个县（市、区）环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $143\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到国家环境空气二级标准，其中一氧化碳浓度同比持平，细颗粒物、可吸入颗粒物和臭氧浓度同比分别上升 2.9 个百分点、1.9 个百分点和 1.4 个百分点，二氧化硫、二氧化氮同比分别下降 14.3 个百分点、9.5 个百分点。

基本项目现状评价结果如表 3-1 所示。

表 3-1 乐山市 2023 年空气质量统计数据 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度 (年均值)	标准限值(二 级)	占标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
CO	24 小时平均第 95 百分 位数浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数浓度	143	160	89.38	达标

综上，乐山市空气质量均达到国家环境空气二级标准，本项目所在区域环境空气属于达标区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解项目特征污染物环境质量现状，TSP 和 TVOC 引用四川海德汇环保科技有限公司于 2024 年 1 月 2 日~2024 年 1 月 9 日对《四川省久益工贸有限公司

新建年产 1 万吨沥青混凝土拌合站及 100t/h 水泥稳定碎石拌合站建设项目》的监测数据。《四川省久益工贸有限公司新建年产 1 万吨沥青混凝土拌合站及 100t/h 水泥稳定碎石拌合站建设项目》位于本项目东北面 180m 处，在本项目 5km 范围内，且监测数据的监测时间在 3 年以内，具有代表性和实效性。监测至今区域污染源未发生较大变化，大气污染物主要排放单元未发生重大变化，上述监测数据可以反映项目区域目前的环境空气质量现状，因此，该监测数据的引用是有效、可行的。

①监测点位：在新建年产 1 万吨沥青混凝土拌合站及 100t/h 水泥稳定碎石拌合站建设项目占地范围内布设一个监测点。

②监测项目：总悬浮颗粒物、TVOC。

③监测频率及时间：总悬浮颗粒物、TVOC 监测时间为 2024 年 1 月 2 日至 2024 年 1 月 9 日，连续监测 7 天，TSP、每天连续采样测 24 小时均值，TVOC 每天连续采样测 8 小时平均值。

④评价结果：监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境质量现状

污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 /%	超标率 /%	达标情况
TSP	24 小时平均值	300	109~139	46.3	0	达标
TVOC	8h 平均值	600	105~282	47	0	达标

从监测结果可以看出，项目区 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

二、水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为大渡河，大渡河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了解大渡河水体环境质量现状，本评价引用乐山市生态环境局公布的《2023 年乐山市生态环境质量公报》（网址：<https://ssthjj.l>

eshan.gov.cn/shbj/hjzlg/202406/3c029b6ba4674e5882895b36ee43b7e7.shtml)，乐山市岷江干流及主要支流共设置国考断面 6 个、省考断面 8 个。6 个国考监测断面水质达标率为 100%，Ⅱ类水质断面为 5 个，占 83.3%；Ⅲ类水质断面为 1 个，占 16.7%。8 个省考监测断面水质达标率为 100%。Ⅱ类水质断面为 7 个，占 87.5%；Ⅲ类水质断面为 1 个，占 12.5%。

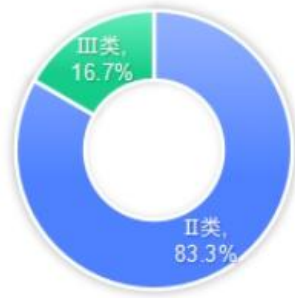


图3-1 国考断面水质类别分布情况 图3-2 省考断面水质类别分布情况

乐山市 30 个市考监测断面水质达标率为 93.3%。Ⅱ类水质断面为 16 个，占 53.3%；Ⅲ类水质断面为 12 个，占 40.0%；Ⅳ类水质断面为 2 个，占 6.7%，比 2022 年下降 3.3 个百分点。

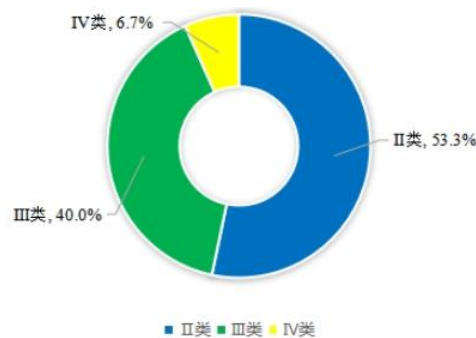


图3-3 2023年市考断面水质类别比例分布

大渡河干流及其支流断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值要求，区域地表水水质状况良好。同时，项目无生产废水外排，对地表水环境影响较小。

三、噪声环境质量

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境现状评价。

四、地下水、土壤环境

本项目危废暂存间等构筑物将按照设计要求进行分区防渗，在做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤和地下水的途径，正常工况下不会对地下水、土壤环境造成显著不良影响，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，因此本项目不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

五、生态环境

项目位于工业园区内，根据现场勘查，项目所在区域不涉及重点生态功能区和生物多样性优先保护区域，评价区陆域内无国家和地方保护的野生动、植物种类，也没有重要野生动物栖息特殊生态敏感区，主要植被为杂草。

六、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

表 3-3 大气主要环境保护目标一览表

名称	方位	距离	规模	保护级别	
环境空气	散居住户	西北面	360m	约 5 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	散居住户	北面	379m	约 10 人	
	散居住户	东北面	355m	约 10 人	
	散居住户	东北面	466m	约 5 人	

(2) 声环境保护目标

根据本项目外环境关系图，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标

(3) 地表水环境保护目标

项目废水接纳水体为大渡河，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

表 3-4 地表水主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标名称	方位	最近距离	保护级别
地表水环境	大渡河	东南	2800m	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准

(4) 地下水

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。无地下保护目标。

(5) 生态环境

项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

1 废水

营运期项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的浓度限值。污水处理厂废水污染物排放执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中表 1 工业园区集中式污水处理厂标准。

表 3-5 废水排放标准

序号	控制项目	《污水综合排放标准》表 4 三级标准	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂标准
1	pH 值	6~9	6~9
2	悬浮物	400 (mg/L)	10 (mg/L)
3	化学需氧量	500 (mg/L)	40 (mg/L)
4	五日生化需氧量	300 (mg/L)	10 (mg/L)
5	氨氮 ¹⁾	45 (mg/L)	3 (mg/L)
6	总磷 ²⁾	8 (mg/L)	0.5 (mg/L)
7	石油类	20 (mg/L)	1 (mg/L)
8	阴离子表面活性剂	20 (mg/L)	0.5 (mg/L)
9	动植物油	100 (mg/L)	1 (mg/L)

备注：pH 无量纲，氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。注：由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中无氨氮、总磷的三级排放限值，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)。

《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 相关标准中未列出的污染物，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

2 废气

(1) 施工期废气

施工期扬尘排放满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中表 1 相关标准。

表 3-6 四川省施工场地扬尘排放标准

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
------	----	------	---	------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

总悬浮颗粒物 (TSP)	乐山市	拆除工程/土方开挖 /土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

(2) 营运期废气

根据《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)中 5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类,分别执行表 4 或表 5 的标准限值(单位产品非甲烷总烃排放量除外);无组织排放控制要求按 GB 37822 执行。本项目原辅材料 PE、PP,同时,乐山市市中区属于大气污染防治重点区域,应执行大气污染物特别排放限值。因此,本项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)表 5 的标准限值,不执行单位产品非甲烷总烃排放量要求。

有组织:非甲烷总烃、DA003、DA004 颗粒物有组织排放,执行《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)表 5 中排放限值。

DA004 天然气燃烧废气中的 SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准限值。DA004 天然气燃烧废气中的烟尘执行《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)表 5 中排放限值。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准限值

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		执行标准	备注
		排气筒 高度 m	排放速率 kg/h		
非甲烷 总烃	60	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修 改单)表 5 大气污染物特别排放限 值	DA001、 DA004
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2	DA002
颗粒物	20	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准	DA003、

				(GB31572-2015)》(含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值	DA004
二氧化硫	550	15	2.6	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	DA004
氮氧化物	240	15	0.77	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	DA004

*项目位于乐山市市中区,属于大气污染防治重点区域,应执行大气污染物特别排放限值。

无组织排放:颗粒物、非甲烷总烃厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)》(含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度;二氧化硫、氮氧化物厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 大气污染物无组织排放标准限值

污染物		排放限值	标准来源
无组织排放(厂界)	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)》(含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度
	颗粒物	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)》(含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度
	二氧化硫	0.4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	氮氧化物	0.12mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

NMHC厂内控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求附录A。

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

*项目位于乐山市市中区,属于大气污染防治重点区域,应执行大气污染物特别排放限值。

3 噪声

(1) 施工期

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声限值。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值单位: Leq[dB(A)]

标准值	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声	70	55

(2) 营运期

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: Leq[dB(A)]

标准值	昼间	夜间
3类	65	55

4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)中相关要求。

总量控制指标

根据国家环境保护规划的相关规定,本项目水污染物总量控制因子为COD_{Cr}、NH₃-N;大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x。

1、废水:生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值(COD_{Cr}: 500mg/L, NH₃-N: 45mg/L)后排入乐山市工业集中区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》(DB51/2311-2016)中表1工业园区集中式污水处理厂标准((COD_{Cr}: 40mg/L, NH₃-N: 3mg/L))后排入大渡河。

项目一期外排污水量为 204m³/a;二期外排污水量为 102m³/a;全厂外排污水量为 306m³/a。

2、废气:

本项目总量控制建议指标如下。

表 3-12 总量控制建议指标

污染物类别	主要污染物	排放量 (t/a)
水污染物	企业废水总排口: COD	0.153 (一期: 0.102; 二期: 0.051)
	企业废水总排口: 氨氮	0.0138 (一期: 0.0092; 二期: 0.0046)
	污水处理厂排口: COD	0.012 (一期: 0.008; 二期: 0.004)
	污水处理厂排口: 氨氮	0.0009 (一期: 0.0006; 二期: 0.0003)
大气污染物	非甲烷总烃	有组织: 1.125 (一期 0.873; 二期: 0.252)
		无组织: 1.0 (一期 0.776; 二期: 0.224)
		合计: 2.125 (一期: 1.649; 二期: 0.476)
	颗粒物	有组织: 0.42903 (一期 0.42403; 二期: 0.005)
无组织: 1.1478556 (一期 0.9420656; 二期: 0.20579)		

		合计:1.5768856(一期:1.3660956;二期:0.21079)
	SO ₂	有组织: 0.014 (二期: 0.014)
		无组织: 0.0023 (二期: 0.0154)
		合计: 0.0163 (二期: 0.0154)
	NO _x	有组织: 0.055 (二期: 0.055)
		无组织: 0.0061 (二期: 0.0061)
		合计: 0.0611 (二期: 0.0611)

对于以上指标, 建议由生态环境主管部门核定后下达。

3、迁建前后总量变化

表 3-13 迁建前后总量控制指标一览表 单位: t/a

项目		迁建前	迁建后(全厂)	变化量
废水 (厂区 排口)	COD	0.0312	0.153	+0.1218
	NH ₃ -N	0.0028	0.0138	+0.011
废气	非甲烷总烃	0.0008	2.125	+2.1242
	颗粒物	/	1.5768856	+1.5768856
	SO ₂	/	0.0163	+0.0163
	NO _x	/	0.0611	+0.0611

--	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目占地 9725.63 平方米，新建 1 栋办公楼以及 2 栋厂房。施工期主要包含场地平整、桩基工程、厂房建设、设备安装等工序。施工期的环境保护措施分析如下：

一、施工期大气环境保护措施

项目施工期废气主要为施工扬尘和机械燃油废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要为场地平整、开挖、回填、露天堆放、装卸等过程，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (um)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (um)	80	60	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (um)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μ m 时，主要影响范围在扬尘

施工期环境保护措施

点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。施工期间施工单位若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。

评价对建设单位要求如下：

①严格执行国家环保总局《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（原国家环保总局环发[2001]56号文）要求。

②项目施工采取全封闭施工的方式，工地边界设置1.8m以上的围挡，围挡顶部安装喷淋降尘系统，降低粉尘向大气中的排放。

③施工期间，随工程进度应及时进行已完工区域回填和植被恢复，减少裸露地面和临时土方堆场。及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。

④运输车辆驶出工地前必须作除泥除尘处理，严禁将泥土尘土带出工地。选择对周围环境影响较小的运输路线，建筑垃圾必须由专业渣土运输公司清运，且必须采用封闭式专用运输车辆。

⑤施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料（主要是黄沙、石子）堆放于封闭施工仓库中，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆；对施工场地等要做到定时洒水，湿法作业，每天需洒水3~5次。

⑥加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；运输车辆采取密闭运输，坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；在施工工场对施工车辆必须实施限速行驶，施工场地进出口放置防尘垫，设置洗车设施，运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少

烟雾和颗粒物排放。

⑦为有效减少建筑工地扬尘污染，本环评要求项目施工方在施工建设中做到规范管理，文明施工，确保建筑工地扬尘。施工期应全面落实《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》等文件中有关要求，积极推行绿色施工，并在工程开工前15日内向主管部门进行排污申报，并于施工前两天进行公告；全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

⑧ 施工中使用商品混凝土，禁止现场拌合。

项目应严格按照上述措施执行，确保施工扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中乐山地区限值要求，即自监测起连续15分钟，拆除工程/土方开挖/土方回填阶段产生的扬尘 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，其他工程阶段产生的扬尘 $\leq 0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）机械燃油废气

项目机械燃油废气系无组织流动性排放，经大气扩散后不会对周围空气环境产生明显影响。

综上，本项目施工期产生的废气对周边环境影响较小，且随着施工期的结束而消失。

二、施工期水环境保护措施

项目施工期污水主要为施工人员生活污水以及施工废水。

项目施工人员生活主要依托园区已有治理设施治理。项目施工废水经过隔油沉淀处理后，回用于厂区内洒水降尘，不外排。

项目施工期废水经以上措施处理后，不会对周围环境造成较大影响。

三、施工期声环境保护措施

项目施工过程中，施工机械施工、运输等施工活动产生的噪声将对工程地区的声环境带来一定影响。

(1) 噪声源

①土石方及基础工程

项目基础工程主要为基础开挖。打桩机、空压机、土石方挖掘机，钢筋加工时使用的卷扬机、压缩机等机械设备及运输车辆运行时产生的噪声，声级值达75~105dB(A)。

②装修工程

施工期噪声主要为室内施工的电钻、手工钻、切割机等设备的运行噪声，其噪声值通常在60~75dB(A)间，设备搬运过程和设备调试过程中也会产生一定的噪声。

表 4-2 施工期主要设备噪声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 [dB(A)]	施工阶段	声源	声源强度 [dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78 ~ 96	装修、 安装阶段	电钻	100 ~ 105
	冲击机	95		角向磨光机	100 ~ 115
	空压机	75 ~ 85		手工钻	100 ~ 105
	卷扬机	95 ~ 105		多功能木工刨	90 ~ 100
	压缩机	75 ~ 88		云石机	100 ~ 110

(2) 噪声减缓措施

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。

②加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

③振动较大的机械设备要使用减振机座降低噪声。

④使用的车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB16170-1996)和《汽车加

速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2002），并尽量选用低噪声车辆。

⑤加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

⑥高噪声环境的施工人员要佩戴防噪声耳塞、耳罩或防噪声头盔。

⑦建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地生态环境部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

⑧合理安排施工作业时间，夜间（22:00~次日 6:00）和午间（12:00~14:00）不得进行高噪声作业，必须连续施工时，须事前取得相关部门批准。

在采取以上防治措施后，本项目施工期产生的噪声可实现达标排放。

四、施工期固体废物治理措施

项目施工期产生的固体废弃物主要为主体工程产生的建筑垃圾、土石方、设备安装时产生的废包装材料、施工人员的生活垃圾等。

项目建筑垃圾应运往当地政府部门指定的建筑废渣专用堆放场；项目场地较为平坦，地下建筑仅为消防泵房以及消防水池，开挖土石方量较少，开挖的土石方全部用于场内回填及绿化，不产生弃方。废包装材料经分类收集后外售废旧物品回收站；施工人员每日产生的生活垃圾应经袋装收集后，由当地环卫部门统一清运。

本项目施工期固体废物全部得到合理、有效处置，不会造成二次污染。

五、水土流失分析

项目施工期将对地表进行开挖，地面施工扰动将造成水土流失加剧，为减少施工期水土流失，降低施工影响，施工方应根据以下原则对开挖土方、弃石临时堆放地进行防治，努力将施工期间场地水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

治理措施：

①项目基础开挖尽量避免在雨季进行施工，开挖土石方应尽快回填。

	<p>②施工期间应对废弃土石进行及时的清运，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量或无土石堆放。</p> <p>③建议在施工期间，对土石方临时堆放地下垫面在条件许可的情况下，应采用硬化地面、在土石方堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。</p> <p>④在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池澄清回用，尽量减少施工期水土流失。</p> <p>⑤严格按设计要求中的指定地点堆放工程弃渣，工程结束后，尽快实施施工迹地恢复，及时栽种绿化植被，减少裸露地表，防止水土流失。</p> <p>⑥项目建设区修建浆砌排水沟等工程措施和种植行道树、草等植物措施进行防护，对临时堆土采取防雨布遮盖；</p> <p>⑦工程竣工后，厂区内将尽可能进行绿化，以改善周围的生态环境。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>项目不设置食堂和柴油发电机，因此不涉及食堂油烟和柴油发电机废气。</p> <p>(一) 一期项目废气</p> <p>一期工程生产钢塑管，原料中聚乙烯为颗粒状（粒径为 3mm~5mm），热熔胶为颗粒状（粒径为 3mm~5mm）。本项目原料进料采用微负压进料方式，从进料口通过封闭管道输送至密闭进料筒，因进料筒及输送管道均为密闭式，进料管道直接伸入密闭的原料暂存桶内，整个上料过程均在密闭环境下进行。因此，上料工序不会产生粉尘。</p> <p>一期工程产生的废气为塑管生产中挤塑成型产生的非甲烷总烃、复合工序产生的非甲烷总烃、PE 边角料以及不合格品破碎粉尘。</p> <p>1、非甲烷总烃</p> <p>源强计算</p> <p>(1)、挤塑成型产生的非甲烷总烃</p> <p>项目使用的原材料为 PE（聚乙烯）颗粒，其成型、分解温度见下表：</p>

表 4-1 项目原材料成型、分解温度表

名称	成型温度	分解温度	本项目加热温度	产生的废气
PE	180~230℃	> 320℃	180℃~230℃	烷烃、烯烃类单体、二聚合物等，以非甲烷总烃类计

项目生产过程中注塑机温度控制严格，将温度控制在 180~230℃，一般温度为 200℃，因此塑料粒子不会分解，本项目用电进行加热，熔融过程为物理变化过程，无分解废气产生。但是塑料原料在受热的情况下，塑料中残存的少量未聚合的反应单体会挥发至空气中，形成有机废气，主要污染因子为各类塑料聚合反应产生的烷烃、烯烃类单体、二聚合物等，以非甲烷总烃类计。

钢塑管生产线共生产塑管 700t/a（原料中 PE615t，热熔胶 85t）。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中非甲烷总烃的产污系数为 1.5kg/t-产品，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中卫材行业中热塑类限量值为 50g/kg。按照环境最不利原则，本次环评 PE 产生非甲烷总烃的产污系数为 1.5kg/t-产品，热熔胶产生非甲烷总烃的产污系数为 50kg/t-产品。则非甲烷总烃产生量为 5.173t/a，产生速率为 2.69kg/h。

（2）、复合工序产生的非甲烷总烃

复合工序为通过对套入塑管的钢管进行分区加热，提供给内衬塑料管热成型和粘结成型的能量，复合工序中加热共分为三区，中间区温度最高为 170℃，两端 180℃，PE 分解温度为 320℃，因此塑料粒子不会分解。用电进行加热，复合工序塑管贴钢管部分熔融过程为物理变化过程，无分解废气产生。塑料原料在受热的情况下，塑料中残存的少量未聚合的反应单体会挥发至空气中，形成有机废气，主要污染因子为各类塑料聚合反应产生的烷烃、烯烃类单体、二聚合物等，以非甲烷总烃类计。

复合工序中塑料、热熔胶与挤塑原料一致，结合上述分析，复合工序产生的非甲烷总烃按照挤塑工序的 50%计算，产生量为 2.587t/a，产生速率为 1.35kg/h。

拟采取治理措施：项目 1# 厂房拟设置 2 台挤塑机以及 2 台复合机，拟在 2 台挤塑机以及 2 台复合机上方均设置集气罩收集废气，收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放。

收集：1# 厂房内共设置 2 台挤塑机以及 2 台复合机，拟采取在 2 台挤塑机出料口上方、2 台复合机加热区域上方各设置一个顶吸式集气罩（共 4 个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。本次环评中非甲烷总烃收集效率取 90%。

处理效率：根据《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）〉的通知》（环办综合函〔2022〕350 号），一次性活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 50%，本项目非甲烷总烃经设备上方集气罩收集，经三级活性炭吸附装置处理，那么三次活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 $(1 - (1 - 50\%) * (1 - 50\%) * (1 - 50\%)) = 87.5\%$ ，本项目吸附净化去除效率以 87.5% 计。

风量计算：

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），顶吸罩风机风量计算公式为：

$$L = v \times F \times 3600$$

式中：L——顶吸罩及通风柜计算风量， m^3/h ；

v——罩口平均风速， m/s 。根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，采用局部集气罩的控制风速不低于 $0.3m/s$ 。本项目取 0.3。

F——操作口面积， m^2 。均设置矩形罩。

1# 厂房两台挤塑机集气罩投影面积 $2.0m \times 1.2m = 2.4m^2$ ，两台复合机集气罩投影面积 $6.0m \times 1.0m = 6.0m^2$ 。因此，所需风机风量为 $18144m^3/h$ ，本项目拟设风机风量为 $19000m^3/h$ 。评价建议采用变频风机，当实际生产过程中订单量达不到设计负荷量时，产污设备可能存在不同时运行情况，采用变频风机可减少能耗。

排放量：DA001 排气筒非甲烷总烃的有组织排放量为 $0.873t/a$ ，排放速率

0.455kg/h，排放浓度为 23.93mg/m³。无组织排放的非甲烷总烃为 0.776t/a，排放速率 0.404kg/h。（年产 1920h）

DA001 排气筒非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值（排气筒高度 15m，非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³）。

2、钢管内壁打磨清理粉尘

外购的热镀锌钢管内可能含有焊筋、防腐镀锌层、锌瘤、毛刺或铁屑类杂质。如不进行清理将导致复合塑料层产生凸起，表面不平的现象。因此在进行衬塑复合前采用内壁打磨机对镀锌管内壁进行打磨。项目采用 4 台内壁打磨机对钢管内壁进行处理，产生少量打磨粉尘。

本次评价，打磨工序污染源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料为原料，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品。本项目打磨产污系数按照 2.19kg/t-产品计算。项目打磨钢管 4300t，则打磨粉尘的产生量为 9.417t/a，产生速率为 4.90kg/h。

治理措施：项目一共设置 4 台内壁打磨机，通过在钢管内壁旋转磨削头达到清理的目的，然后采用气体吹扫方式清理杂质。拟在 4 台打磨机出口位置上方分别安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放。

风机风量：集气罩风速取 0.5m/s，单个集气罩面积为 1.6m×0.1m，则单个风机风量共为 2880m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 12000m³/h。集气罩收集率为 90%。

排放量：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434

机械行业系数手册》中“06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-废气”袋式除尘的处理效率为 95%，本项目以 95% 计算。

经核算打磨粉尘有组织排放量为 0.424t/a，排放速率 0.221kg/h（打磨工序工作时间为 1920h/a）、排放浓度为 18.4mg/m³。无组织排放打磨粉尘为 0.942t/a，排放速率 0.49kg/h。

综上所述，DA002 排气筒有组织排放颗粒物的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的有组织排放限值（排放速率：3.5kg/h，排放浓度 120mg/m³）。

3、破碎粉尘

本项目生产过程中会产生不合格产品以及边角料，需对生产过程产生的不合格产品进行破碎处理，在破碎机口会有少量粉尘逸出。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，配料混合挤出/注（吹）塑一般工业固废产生系数为 2.5kg/t 产品，项目产品共计 700t，因此，项目不合格品以及边角料产生量为 1.75t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，干法破碎颗粒物的产生系数为 0.375kg/t 原料，则破碎粉尘产生量 0.656kg/a，产生速率为 0.0014kg/h。

治理措施：在破碎机上方设集气罩收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放。收集效率为 90%。

处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中袋式除尘的末端治理技术平均去除效率为 95%。

风量计算：

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中排风罩的排风量=排风罩口面积×平均风速。本项目风速取 0.5m/s；集气罩投影面积 1.5m×1.2m=1.8m²。因此，项目设置的风机风量不小于 3240m³/h，整个项目使用 1 台破碎机，考虑管道风阻影响，故破碎工序风机风量为 3500m³/h。

排放量：1#厂房钢塑管生产破碎工序的颗粒物有组织排放量为 0.03kg/a，排放速率 0.00006kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³。无组织排放的颗粒物为 0.0656kg/a，排放速率 0.00014kg/h。（年产 480h）

DA003 排气筒颗粒物有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值（排气筒高度 15m，颗粒物排放浓度≤20mg/m³）。

项目采用三级活性炭吸附处理技术，其具有以下优势：

- ①工艺简单、处理效果好、投资少、适用范围广、运行费用相对较低。
- ②运行管理便捷，容易监控。可通过设置单独电表的形式日常监督企业环保设施正常运行情况，设备维护也比较便捷。
- ③处理技术成熟，废气处理效率明显高于单独的处理技术，具有良好的经济效益和环境效益。

根据《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，因此，报告要求建设单位选择的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。

活性炭吸附原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净

化目的。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，适用于低浓度常温有机废气处理，活性炭可以有效保证活性炭处理装置的处理效率，同时应及时更换活性炭，避免因活性炭临近饱和状态造成吸附能力下降，从而造成处理效率明显下降。

(二) 二期项目废气

二期工程生产塑料管，原料中聚丙烯为颗粒状（粒径为 3mm~5mm），聚乙烯为颗粒状（粒径为 3mm~5mm），色母为颗粒状（粒径为 3mm~5mm）。本项目原料进料采用微负压进料方式，从进料口通过封闭管道输送至密闭进料筒，因进料筒及输送管道均为密闭式，进料管道直接伸入密闭的原料暂存桶内，整个上料过程均在密闭环境下进行。因此，上料工序不会产生粉尘。

二期工程产生的废气为非甲烷总烃、天然气燃烧废气、焊接烟尘、PE 边角料以及不合格品破碎粉尘。

1、非甲烷总烃

(1) 波纹管（PP 软管）挤出成型非甲烷总烃

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中非甲烷总烃的产污系数为 1.5kg/t-产品。本项目生产波纹管 89.68t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.135t/a，产生速率为 0.07kg/h。（年生产 1920h）

(2) 克拉管（塑料管）挤出成型非甲烷总烃

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021）》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中非甲烷总烃的产污系数为 1.5kg/t-产品。本项目生产克拉管 5 万米，原料中包括 HDPE878.89t/a、色母粒 27.9024t/a，则克拉管挤出成型生产线非甲烷总烃产生量为 1.36t/a，产生速率为 0.708kg/h。（年生产 1920h）

(3) 缠绕定型非甲烷总烃

考虑到克拉管缠绕定型过程中通过加热模具方便物料缠绕定型，该过程会产生少量有机废气，类比同类型项目，有机废气产生量约占该条生产线有机废气产生总量的 50%，则缠绕成型过程有机废气产生量约为（0.135t/a+1.36t/a）*50%=0.748t/a，产生速率为 0.389kg/h。（年生产 1920h）

2#厂房非甲烷总烃产生量为 2.243t/a，产生速率为 1.167kg/h。

治理措施：项目 2#厂房拟设置 2 条克拉管生产线，拟在 2 台波纹管挤塑机出料口上方、2 台克拉管挤塑机出料口上方以及 2 台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共 6 个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。本次环评中非甲烷总烃收集效率取 90%。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。

处理效率：根据前文分析，三次活性炭吸附去除效率以 87.5%计。

风量计算：

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），顶吸罩风机风量计算公式为：

$$L=v \times F \times 3600$$

式中：L——顶吸罩及通风柜计算风量，m³/h；

v——罩口平均风速，m/s。根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，采用局部集气罩的控制风速不低于 0.3m/s。本项目取 0.3。

F——操作口面积，m²。均设置矩形罩。

2#厂房两台波纹管挤塑机集气罩投影面积各为 2.0m × 1.2m=2.4m²，两台克拉管挤塑机集气罩投影面积各为 2.5m × 2.0m=5.0m²，两台缠绕机集气罩投影面积各为 6.0m × 1.0m=6.0m²。因此，所需风机风量为 28944m³/h，本项目拟设风机风量为 29000m³/h。评价建议采用变频风机，当实际生产过程中订单量达不到设计负荷量时，产污设备可能存在不同时运行情况，采用变频风机可减少能耗。

排放量：则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.252t/a，排放速率 0.131kg/h，排放浓度为 4.38mg/m³。无组织排放的非甲烷总烃为 0.224t/a，排放速率 0.117kg/h。

(年产 1920h)

DA004 非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)表 5 中排放限值(排气筒高度 15m, 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、天然气燃烧废气

产生情况

项目克拉管缠绕定型中工序中配套燃气火焰加热系统,直接加热钢模,燃料为天然气。天然气属于清洁能源,主要成分为甲烷,燃烧过程中产生一定量的燃烧废气,主要污染物是烟尘、 SO_2 、 NO_x 、林格曼黑度。

根据设备单位提供资料,项目 1 套燃气火焰加热系统每小时燃气量为 10m^3 ,项目年产 240 天,每天生产 8 小时,则即天然气耗量 $38400\text{m}^3/\text{a}$ 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 锅炉产排污量核算系数手册”、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018),天然气燃烧废气产排污系数见下表。

表 4-3 天然气产污系数一览表

序号	污染物指标	单位	产污系数	参考文件
1	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 锅炉产排污量核算系数手册”
2	二氧化硫	千克/万立方米-原料	$0.02\text{S}^{\text{①}}$	
3	氮氧化物	千克/万立方米-原料	$15.87^{\text{②}}$	

注:①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米,则 $\text{S}=200$;②安装低氮燃烧-国内一般。

根据上述产污系数表,经计算产污量见下表。

表 4-4 天然气燃烧废气产生以及排放一览表

来源	污染物指标	产生情况		处理措施	有组织排放情况			无组织排放	
		t/a	kg/h		t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h
天然	颗粒物	0.011	0.0057	使用低氮燃烧装置,	0.003	0.0015	0.05	0.0011	0.0006

气燃烧	二氧化硫	0.0154	0.008	与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置 (TA004) 处理后由 15m 高的排气筒 (DA004) 排放 (收集效率 90%, 颗粒物处理效率 70%)	0.014	0.0072	0.24	0.0154	0.0008
	氮氧化物	0.0609	0.0317		0.055	0.0285	0.95	0.0061	0.0032

备注：采用的直接加热方式，天然气燃烧废气和缠绕废气是一起排放的，因此，天然气燃烧废气量与非甲烷总烃的废气量一致。

治理措施：使用低氮燃烧装置，与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置 (TA004) 处理后由 15m 高的排气筒 (DA004) 排放。

天然气燃烧废气中颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015)》(含 2024 年修改单)表 5 中排放限值 (排气筒高度 15m, 颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)；二氧化硫、氮氧化物排放速率、浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准 (二氧化硫： $550\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.6\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物： $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.77\text{kg}/\text{h}$)。

4 焊接烟尘

本项目生产电力铁附件时，采用 3 台双模块二保焊机焊接。焊烟主要是在焊接作业时，由于高温使被焊接材料熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中的“09 焊接-

焊接件-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-所有规模-废气”颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料”，项目所用焊丝约 150t/a，因此本项目产生焊烟约为 1.379t/a，产生速率为 0.718kg/h。

治理措施：在焊接区域设置 3 台移动式焊接烟尘净化器（TA005），焊接烟尘经处理后无组织排放。风机风量分别为 2000m³/h，焊接烟尘收集率约 90%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中的“09 焊接-焊接件-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-所有规模-废气”移动式烟尘净化器处理效率为 95%，本项目以 95%计算。处理后于车间无组织排放。无组织排放的粉尘量为 0.2t/a，排放速率 0.104kg/h（年工作 1920h）。

5、破碎粉尘

本项目生产过程中会产生不合格产品以及边角料，需对生产过程产生的不合格产品进行破碎处理，在破碎机口会有少量粉尘逸出。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，配料混合挤出/注（吹）塑一般工业固废产生系数为 2.5kg/t 产品。因此，项目不合格品以及边角料产生量为 125t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，干法破碎颗粒物的产生系数为 0.375kg/t 原料，则破碎粉尘产生量 46.875kg/a，产生速率为 0.098kg/h。

治理措施：二期项目不新增破碎机，依托一期项目破碎机。因此项目对于破碎粉尘的处理措施不新增，均依托一期项目已建的措施。即在一期破碎机上方设集气罩（收集效率为 90%）收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放。

处理效率：根据前文介绍，去除效率为 95%。

风量计算：根据前文计算，风机风量为 3500m³/h。

排放量：二期工程不合格品破碎工序的颗粒物有组织排放量为 2.109kg/a，排放速率 0.0044kg/h，排放浓度为 1.26mg/m³。无组织排放的颗粒物为 4.69kg/a，排放速率 0.0098kg/h。（年产 480h）

DA003 颗粒物有组织排放浓度 1.28mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值（排气筒高度 15m，颗粒物排放浓度 ≤20mg/m³）。

本项目营运期废气的产排情况汇总表如下：

表 4-5 项目一期工程营运期废气产生及排放情况汇总表

工艺	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	风量 m ³ /h	有组织排放			无组织排放	
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
挤塑	非甲烷总烃	5.173	2.69	拟在 1#厂房 2 台挤塑机以及 2 台复合机上方均设置集气罩（顶吸式集气罩，共 4 个集气罩，各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘），收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	19000	0.873	0.455	23.93	0.776	0.404
复合		2.587	1.35							
钢管内壁打磨清理	粉尘（颗粒物）	9.417	4.90	拟在 1#厂房 4 台打磨机出口位置上方安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	12000	0.424	0.221	18.4	0.942	0.49
不合格品破碎	粉尘（颗粒物）	0.000656	0.0014	拟在 1#厂房破碎机上方设集气罩（收集效率为 90%）收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	3500	0.00003	0.00006	0.02	0.0000656	0.00014
合计	非甲烷总	7.76	4.04	/	/	0.873	0.455	23.93	0.776	0.404

	烃									
	颗粒物	9.417656	4.9014	/	/	0.42403	0.22106	18.42	0.9420656	0.49014
执行标准	<p>有组织排放：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，颗粒物排放浓度$\leq 20\text{mg/m}^3$），非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，非甲烷总烃排放浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$）；</p> <p>无组织排放：企业边界颗粒物无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（颗粒物排放浓度$\leq 1.0\text{mg/m}^3$）；企业边界非甲烷总烃无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（非甲烷总烃排放浓度$\leq 4.0\text{mg/m}^3$）；厂区内挥发性有机物无组织排放还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求”。</p>									

表 4-6 项目二期工程营运期废气产生及排放情况汇总表

工艺	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	风量 m^3/h	有组织排放			无组织排放	
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
波纹管挤出成型	非甲烷总烃	0.135	0.07	拟在2台波纹管挤塑机出料口上方、2台克拉管挤塑机出料口上方以及2台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共6个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由15m高的排气筒（DA004）排放。 （收集效率90%，处理效率87.5%）	29000	0.252	0.131	4.38	0.224	0.117
克拉管挤出成型		1.36	0.708							
缠绕定型		0.748	0.389							

天然气燃烧	烟尘 (颗粒物)	0.011	0.0057	使用低氮燃烧装置,与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置(TA004)处理后由15m高的排气筒(DA004)排放(收集效率90%,颗粒物处理效率70%)	29000	0.003	0.0015	0.05	0.0011	0.0006
	SO ₂	0.0154	0.008			0.014	0.0072	0.24	0.0154	0.0008
	NO _x	0.0609	0.0317			0.055	0.0285	0.95	0.0061	0.0032
焊接	烟尘 (颗粒物)	1.379	0.718	在焊接区域设置3台移动式焊接烟尘净化器(TA005),焊接烟尘经处理后无组织排放(收集效率90%,处理效率95%)	6000	/	/	/	0.2	0.104
不合格品破碎	粉尘 (颗粒物)	0.046875	0.098	在破碎机上方设集气罩(收集效率为85%)收集粉尘,收集的粉尘经袋式除尘器(TA003)处理后粉尘由15m高排气筒(DA003)排放(收集效率90%,处理效率95%)	3500	0.002	0.0044	1.26	0.00469	0.0098
合计	非甲烷总烃	2.243	1.167	/	/	0.252	0.131	4.38	0.224	0.117
	颗粒物	1.425875	0.816	/	/	0.005	0.0059	1.31	0.20579	0.1144
	SO ₂	0.0154	0.008	/	/	0.014	0.0072	0.24	0.0154	0.0008
	NO _x	0.0609	0.0317	/	/	0.055	0.0285	0.95	0.0061	0.0032

执行标准	<p>有组织排放：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，颗粒物排放浓度$\leq 20\text{mg/m}^3$），非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，非甲烷总烃排放浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$）；二氧化硫、氮氧化物排放速率、浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（二氧化硫：550mg/m^3、1.3kg/h；氮氧化物：240mg/m^3、0.385kg/h（速率减半））</p> <p>无组织排放：企业边界颗粒物无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（颗粒物排放浓度$\leq 1.0\text{mg/m}^3$）；企业边界非甲烷总烃无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（非甲烷总烃排放浓度$\leq 4.0\text{mg/m}^3$）；二氧化硫、氮氧化物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求”。</p>
------	--

表 4-7 项目全厂营运期废气产生及排放情况汇总表

工艺	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	风量 m^3/h	有组织排放			无组织排放	
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
钢塑管挤塑	非甲烷总烃	5.173	2.69	拟在 1#厂房 2 台挤塑机以及 2 台复合机上方均设置集气罩（顶吸式集气罩，共 4 个集气罩，各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘），收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	19000	0.873	0.455	23.93	0.776	0.404
复合		2.587	1.35							
钢管内壁打磨清理	粉尘（颗粒物）	9.417	4.90	拟在 1#厂房 4 台打磨机出口位置上方安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	12000	0.424	0.221	18.4	0.942	0.49
不合格品破碎	粉尘（颗粒）	0.047531	0.0994	在破碎机上方设集气罩收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放（收集效率 90%，处理	3500	0.00203	0.00446	1.28	0.0047556	0.00994

	物)			效率 95%)						
波纹管挤出成型	非甲烷总烃	0.135	0.07	拟在 2 台波纹管挤塑机出料口上方、2 台克拉管挤塑机出料口上方以及 2 台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共 6 个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	29000	0.252	0.131	4.38	0.224	0.117
克拉管挤出成型		1.36	0.708							
缠绕定型		0.748	0.389							
天然气燃烧	烟尘（颗粒物）	0.011	0.0057	使用低氮燃烧装置，与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放（收集效率 90%，颗粒物处理效率 70%）	29000	0.003	0.0015	0.05	0.0011	0.0006
	SO ₂	0.0154	0.008							
	NO _x	0.0609	0.0317							
焊接	烟尘（颗粒物）	1.379	0.718	在焊接区域设置 3 台移动式焊接烟尘净化器（TA005），焊接烟尘经处理后无组织排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	6000	/	/	/	0.2	0.104

合计	非甲烷总烃	10.003	5.207	/	/	1.125	0.586	28.31	1	0.521
	颗粒物	10.843531	5.7174	/	/	0.42903	0.22696	19.73	1.1478556	0.60454
	SO ₂	0.0154	0.008	/	/	0.014	0.0072	0.24	0.0154	0.0008
	NO _x	0.0609	0.0317	/	/	0.055	0.0285	0.95	0.0061	0.0032
执行标准	<p>有组织排放：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，颗粒物排放浓度≤20mg/m³），非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表5中排放限值（排气筒高度15m，非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³）；二氧化硫、氮氧化物排放速率、浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（二氧化硫：550mg/m³、2.6kg/h；氮氧化物：240mg/m³、0.77kg/h）</p> <p>无组织排放：企业边界颗粒物无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（颗粒物排放浓度≤1.0mg/m³）；企业边界非甲烷总烃无组织排放监控要求应符合《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含2024年修改单）表9中排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³）；二氧化硫、氮氧化物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求”。</p>									

3、废气处理可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”与本项目拟采取的废气治理对比见表 4-8。

表 4-8 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染源工序	污染物	可行技术	本项目	是否属于可行技术
塑料板、管、型材制造	挤塑	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	三级活性炭吸附	属于
	破碎	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘器	属于

根据上表可知，本项目废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中可行技术措施，因此项目废气污染防治技术可行。

4、排放口情况

本项目废气排放口基本情况如下表。

表 4-9 排气筒参数一览表

编号	设置地点	污染物	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型	备注
DA001	103.392237, 29.330548	非甲烷总烃	15	0.4	25	一般排放口	一期
DA002	103.392333, 29.330594	颗粒物	15	0.3	25	一般排放口	一期
DA003	103.392343, 29.330564	颗粒物	15	0.2	25	一般排放口	一期
DA004	103.392410, 29.330545	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	15	0.6	25	一般排放口	二期

4、大气主要污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

项目运营期有组织污染物排放量核算结果如下：

表4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算年排放量/(t/a)	核算排放速率/(kg/h)	核算排放浓度/(mg/m ³)	备注
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.873	0.455	23.93	一期
	DA002 排气筒	颗粒物	0.424	0.221	18.4	一期
2	DA003 排气筒	颗粒物	0.00003	0.00006	0.02	一期
			0.002	0.0044	1.26	二期
3	DA004 排气筒	非甲烷总烃	0.252	0.131	4.38	二期
		颗粒物	0.003	0.0015	0.05	
		SO ₂	0.014	0.0072	0.24	
		NO _x	0.055	0.0285	0.95	

(2) 无组织排放量核算

项目运营期无组织污染物排放量核算结果如下：

表4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	主要污染治理措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)	备注
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	钢塑管线注塑工序	非甲烷总烃	集气罩未被收集部分,无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	4.0	0.776	一期
2	钢管内壁清理	颗粒物	集气罩未被收集部分,无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	1.0	0.942	一期
2	破碎区	颗粒物	集气罩未被收集部分,无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	1.0	0.0000656	一期
						0.00469	二期
3	克拉管挤出缠绕	非甲烷总烃	集气罩未被收集部分,无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	4.0	0.224	二期
		颗粒物	集气罩未被收集部分,无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	1.0	0.0011	二期

		SO ₂	集气罩未被收集部分,无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值	0.4	0.0154	二期
		NO _x	集气罩未被收集部分,无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值	0.12	0.0061	二期
4	焊接	颗粒物	集气罩未被收集部分,无组织排放;经焊接烟尘净化器处理后的颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	1.0	0.2	二期

表 4-12 大气污染物全厂排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		一期	二期	全厂
1	非甲烷总烃	1.649	0.476	2.125
2	颗粒物	1.3660956	0.21079	1.5768856
3	SO ₂	/	0.0294	0.0294
4	NO _x	/	0.0611	0.0611

5、非正常工况下废气的排放情况

根据项目生产工艺特点和污染源特征,非正常工况主要考虑废气环保设备故障,停止运行,本评价按不正常排放 15 分钟计算。

表 4-13 非正常工况下大气污染物排放情况表

序号	污染源	污染物	排放量 kg/次	单次持续时间	发生频次	应对措施
1	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	0.674	15min	1次/年	关停设施,及时检修
2	排气筒 (DA002)	颗粒物	4.90	15min	1次/年	关停设施,及时检修
3	排气筒 (DA003)	颗粒物	0.024	15min	1次/年	关停设施,及时检修

4	排气筒 (DA004)	非甲烷总烃	1.168	15min	1次/年	关停设施， 及时检修
		颗粒物	0.0014	15min	1次/年	
		SO ₂	0.002	15min	1次/年	
		NO _x	0.008	15min	1次/年	

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修环保装置等，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

6、监测要求

本项目为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）表 4 以及表 6，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-14 本项目营运期废气监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	钢塑管生产线挤塑非甲烷总烃排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（非甲烷总烃 ≤60mg/m ³ ）
	钢管内壁打磨清理粉尘排气筒 (DA002)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（120mg/m ³ 、3.5kg/h）
	不合格品破碎粉尘排气筒 (DA003)	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（颗粒物

				≤20mg/m ³)
	克拉管生产线非甲烷总烃排气筒 (DA004)	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5(非甲烷总烃≤60mg/m ³)
		颗粒物	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5(颗粒物≤20mg/m ³)
		SO ₂	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(二氧化硫:550mg/m ³ 、2.6kg/h)
		NO _x	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准(氮氧化物:240mg/m ³ 、0.77kg/h)
无组织	厂界外上风向设置1个点位、厂界下风向设置3个点位	非甲烷总烃	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9(非甲烷总烃≤4.0mg/m ³)
		颗粒物	1次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9(颗粒物≤1.0mg/m ³)
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	1次/年	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A限值(监控点处1h平均浓度值≤6.0mg/m ³ ;监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m ³)
注:废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数;无组织废气监测须同步监测气象因子。				

7、卫生防护距离

(1) 预测因子的选择

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定,不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时,应首先考虑其对人体健康损害毒性特点,并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特

点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。本项目废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，其等标排放量计算结果如下表所示。

表 4-15 等标排放量计算结果

所在车间	污染物	排放速率 kg/h	标准限值 (mg/m^3)	等标排放量 (Q_c/C_m)
1#厂房	颗粒物	0.49	0.3	1.63
1#厂房	非甲烷总烃	0.404	2.0	0.202
2#厂房	颗粒物	0.107	0.3	0.357
2#厂房	非甲烷总烃	0.117	2.0	0.059

经计算，最大两种污染物的等标排放量相差大于 10%，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时；基于单个污染物的等标排放量计算结果。优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”故本项目需计算 1#厂房颗粒物、2#厂房颗粒物的卫生防护距离。

（2）计算公式

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中公式（1）：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量， $kg \cdot h^{-1}$ 。

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表1查取。

（3）模式参数的选取与确定

按常规气象资料选取 A、B、C、D 值，见下表。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-17 本项目卫生防护距离计算结果一览表

污染因子	无组织排放面积		风速 (m/s)	标准值 (mg/m ³)	无组织排放量 (kg/h)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
	长 (m)	宽 (m)					
1#厂房颗粒物	75	43	1.2	0.3	0.49	37.26	50
2#厂房颗粒物	75	69	1.2	0.3	0.107	15.23	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）“6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，

如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。因此，本项目确定以 1#厂房、2#厂房边界为起点向外划定卫生防护距离为 50m。

根据卫生防护距离图可知，1#厂房、2#厂房边界向外 50m 范围内无住户、医院、学校等环境敏感点存在。因此项目废气无组织排放能够满足卫生防护距离的要求，建议业主单位配合规划落实该卫生防护距离，在该卫生防护距离内禁止新建学校、医院、居民区等敏感点以及对大气环境质量有特殊要求的企业。

7、环境空气影响分析

通过本次环境影响评价可知，本项目位于工业园区内，周边主要为生产企业，有少量的散户居民分别位于项目西北侧距离 360m、北侧距离 379m、东北侧距离 355m、东北侧距离 466m。本项目排放的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃等，通过采取相关措施后，污染物排放均可满足现行规定及排放标准要求；同时通过调查区域环境质量现状数据，本项目所在区域环境质量较好，本项目排放的污染物经大气环境扩散后不会对区域环境保护目标造成较大不利影响。

因此，本项目的建成运营对区域环境空气质量的影响可接受。

本项目废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、铝壳清洗废水及电解电容器清洗废水。

二、废水

（一）项目废水产生情况及治理措施

1、一期项目废水产生情况及治理措施

一期工程车间采用干式清洁，不产生地面清洁废水，塑管冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。复合工序冷却喷雾水经沉淀后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。所以本项目一期工程产生的废水主要是生活污水。

(1) 员工生活污水

一期项目员工 20 人，不提供食宿，则主要为员工办公生活废水。根据水平衡分析，生活用水量为 1.0m³/d，生活污水按生活用水的 85% 估算，则生活污水产生量为 0.85m³/d，204m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS 等。

治理措施：一期项目拟建设 1 个化粪池，容积为 12m³，生活污水经一期项目拟建的化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理。

一期项目外排废水产生及排放情况见下表。

表 4-18 一期项目营运期间间接排放废水产生及排放情况统计表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	水质情况	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水	204	浓度(mg/l)	500	350	500	40	5
		产生量 (t/a)	0.102	0.071	0.102	0.008	0.001
化粪池处理效率			40%	30%	40%	10%	5%
生活污水 处理后	204	浓度(mg/l)	300	245	300	36	4.75
		排放量(t/a)	0.061	0.05	0.051	0.007	0.001
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准			500	300	400	/	/

由上表可知，一期项目生活污水经处理后能达标排放。

2、二期项目废水产生情况及治理措施

二期工程车间采用干式清洁，不产生清洁废水，克拉管承接口冷却喷雾水经沉淀后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。所以本项目二期工程产生的废水主要是生活污水

(1) 员工生活污水

二期项目新增员工 10 人，不提供食宿。根据水平衡分析，二期项目生活用水新增量为 0.5m³/d，生活污水按生活用水的 85% 估算，则生活污水新增产生量为 0.425m³/d，102m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS、动

植物油等。

治理措施：二期项目仅建设 2# 厂房，办公楼依托一期建设办公楼。二期生活污水依托一期拟建化粪池，容积为 12m³。二期项目新增的生活污水经一期项目拟建的化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理。

二期项目新增废水产生及排放情况见下表。

表 4-19 二期项目营运期新增废水产生及排放情况统计表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	水质情况	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水	102	浓度(mg/l)	500	350	500	40	5
		产生量 (t/a)	0.051	0.036	0.051	0.004	0.0005
化粪池处理效率			40%	30%	40%	10%	5%
生活污水 处理后	102	浓度(mg/l)	300	245	300	36	4.75
		排放量(t/a)	0.031	0.025	0.031	0.004	0.0005
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准			500	300	400	/	/

由上表可知，二期项目新增的生活污水经处理后能达标排放。

综上，二期项目建成后，全厂的生活污水产生量为 1.275m³/d，306m³/a。具体产生及排放情况见下表。

表 4-20 全厂废水产生及排放情况统计表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	水质情况	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水	306	浓度(mg/l)	500	350	500	40	5
		产生量 (t/a)	0.153	0.107	0.153	0.012	0.0015
化粪池处理效率			40%	30%	40%	10%	5%
生活污水 处理后	306	浓度(mg/l)	300	245	300	36	4.75
		排放量(t/a)	0.092	0.075	0.092	0.011	0.0015
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准			500	300	400	/	/

由上表可知，二期项目建成后全厂的生活污水经处理后能达标排放。

（二）废水进入乐山市工业集中区污水处理厂可行性分析：

乐山市工业集中区污水处理厂项目（一期工程）位于乐山市市中区水口镇石羊村3组（乐山市工业集中区内），占地面积约28.954亩，总投资7600万元，服务范围东以苏沙路为界，西至老鹰岩山脚，北至羊儿山、磨儿山一带，南至李山扁，服务区面积5.39km²服务人口3000人。目前一期工程已经建成并运行，设计处理规模为0.5万m³/d，主要处理工艺为：A²/O+MBR+臭氧氧化+曝气生物滤池+滤布滤池+消毒，处理后尾水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1工业园区集中式污水处理厂标准，对于该标准中未列出的污染物，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排入大渡河。

项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准，满足乐山市工业集中区污水处理厂进水水质的要求。

根据现场调查，现状污水处理厂日进水量约4600m³/d，本项目污水排放量仅为1.275m³/d，剩余处理能力能满足本项目的需要。因此，本项目生活污水排入乐山市工业集中区污水处理厂进行处理是可行的。

（三）治理措施可行性分析

1、化粪池设置合理性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫、悬浮物，污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可有效进行处理。化粪池处理效率为：COD40%，BOD30%、SS40%、NH₃-N10%，TP5%。项目全厂污水产生量为1.275m³/d，拟建化粪池容积为12m³，满足需要。

（2）、生活污水采取的污染治理措施参照《排污许可证申请与核发技术规

范《橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”中可行技术措施，本项目废水污染防治可行技术如下表所示：

表 4-21 废水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施				处理能力	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否为可行技术				
生活污水（单独排放）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	间接排放	乐山市工业集中污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性排放	TW001	化粪池	沉淀	是	12m ³ /d	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口

（四）排放口情况

厂区拟建 1 个废水排放口，该排放口情况如下表所示。

表 4-22 项目废水排放口基本情况

编号	名称	地理坐标/m		排放标准
		X	Y	
DW001	总排放口	103.392065	29.330408	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准三级标准

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）表 2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次，间接排放的生活污水排放口无需监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）规定的监测要求，建设单位应对废水排放情况进行监测，项目监测要求如下。

表 4-23 本项目营运期废水监测要求

类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行标准

废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总氮、总磷	项目废水排放口 (DW001)	间接排放 1次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准
----	------------------------------------	--------------------	--------------	------------------------------------

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目运营期噪声主要为挤塑机、内壁打磨机、空气压缩机、钢塑管复合机、缠绕主机、风机等生产设备产生的噪声，经分析，项目噪声声源强度介于 75-85dB (A) 之间。运营期的主要噪声声源情况见下表。

2、建筑物插入损失计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)附录 B 可知，室内声源可采取等效室外声源声压级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。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一下公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

由上可知，建筑物插入损失等于建筑物隔音量+6。本项目厂房墙体采用 123 厚轻钢龙骨石膏板隔墙和加气混凝土砌块，厂房四面有窗，窗采用 5+45 中空玻璃窗+5Φ15 单乳胶条。根据《不同厚度墙壁和常用板材的隔声量汇总表》“砖墙 t=120 (抹灰)隔声量为 37dB(A)”；根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》(郑长聚主编,高等教育出版社,2000 年)中“表 4-15 几种隔声门窗的隔声量”可知，5+45 中空玻璃窗+5Φ15 单乳胶条平均隔声量为 27.1dB(A)，按照最不利环境影响，本次以窗的隔声量计算，因此本项目隔声量选取 27.1dB(A)，则建筑物插入损失即为 33.1dB(A)。所以，本项目建筑物插入损失取 33dB(A)。

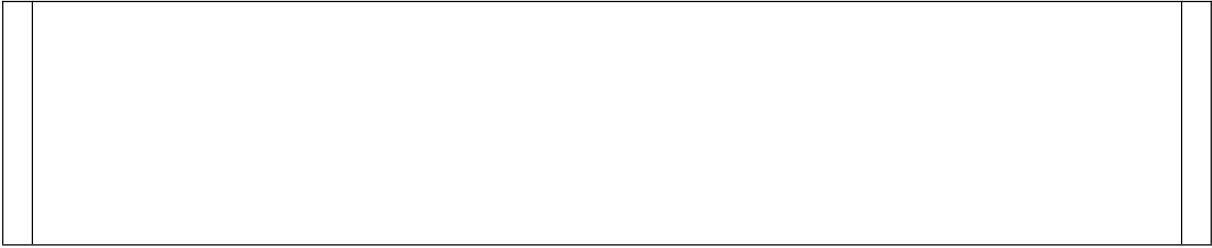


表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称		型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m (UTM, 48区)			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	
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1# 厂房（一期）	挤塑机（2台，等效声源）	东南	/	77/1	/	3	30	2.0	17	52	昼间	33	19	1m	
		西南							24	49		33	16	1m	
		西北							3	67		33	34	1m	
		东北							51	43		33	10	1m	
	内壁打磨机（4台，等效声源）	东南	GSPS-M-1	75/1	/	19	42	1.5	14	52	昼间	33	19	1m	
		西南							15	51		33	18	1m	
		西北							3	65		33	32	1m	
		东北							31	45		33	12	1m	
	空气压缩机	东南	GAe22FF-8.5	85/1	/	5	18	1.2	8	67	昼间	33	34	1m	
		西南							18	60		33	27	1m	
		西北							14	62		33	29	1m	
		东北							58	50		33	17	1m	
	钢塑复合管复合机	东南	GNFS---I V	76/1	/	9	25	2.5	11	55	昼间	33	22	1m	
		西南							25	48		33	15	1m	
		西北							11	55		33	22	1m	
		东北							50	42		33	9	1m	

2# 厂房 (二期)	(2 台,等 效声 源)	TA00 1 风机	东南	/	85/1	/	11	40	1.5	19	59	昼间	33	26	1m
			西南							37	54		33	21	1m
			西北							2	79		33	46	1m
			东北							37	54		33	21	1m
	TA00 3 风机	东南	/	85/1	/	37	66	1.5	10	65	昼间	33	32	1m	
		西南							74	48		33	15	1m	
		西北							5	71		33	38	1m	
		东北							2	79		33	46	1m	
	缠绕 主机 (2 台,等 效声 源)	东南	/	83/1	/	21	70	1.8	31	53	昼间	33	20	1m	
		西南							67	46		33	13	1m	
		西北							2	77		33	44	1m	
		东北							2	77		33	44	1m	
	单壁 波纹 管生 产线 (2 台,等 效声 源)	东南	/	81/1	/	17	54	1.5	7	64	昼间	33	31	1m	
		西南							51	47		33	14	1m	
		西北							12	59		33	26	1m	
		东北							21	55		33	22	1m	
TA00 4 风机	东南	/	85/1	/	27	71	1.5	27	56	昼间	33	23	1m		
	西南							72	48		33	15	1m		

		西北						8	67		33	34	1m	
		东北						2	79		33	46	1m	
	冲床	东南	J21-80A	75/1	/	-17	31	1.3	33	45	昼间	33	12	1m
		西南							12	53		33	20	1m
		西北							2	69		33	36	1m
		东北							60	39		33	6	1m
		东南							33	45		33	12	1m
	台式 钻床	西南	Z4023	75/1	/	-9	40	1.2	23	48	昼间	33	15	1m
		西北							2	69		33	36	1m
		东北							48	41		33	8	1m
		东南							30	45		33	12	1m
	车床	西南	C6128	75/1	/	-7	38	1.2	23	48	昼间	33	15	1m
		西北							5	61		33	28	1m
		东北							48	41		33	8	1m
		东南							34	44		33	11	1m
	逆变 空气 等离子 切割机	西南	CUT-100C	75/1	/	-23	25	1.2	3	65	昼间	33	32	1m
		西北							2	69		33	36	1m
		东北							69	38		33	5	1m
		东南							25	47		33	14	1m
	钢筋 切断 机	西南	GQ40	75/1	/	-11	26	1.2	12	53	昼间	33	20	1m
		西北							10	55		33	22	1m
		东北							60	39		33	6	1m
		东南							19	49		33	16	1m
	钢筋 弯曲 机	西南	GW40B	75/1	/	-6	22	1.2	13	53	昼间	33	20	1m
		西北							16	51		33	18	1m
		东北							60	39		33	6	1m
		东南							20	49		33	16	1m
	多功	东南	QA32-10B	75/1	/	-13	16	1.2	20	49	昼	33	16	1m

	能冲 剪机	西南									3	65	间	33	32	1m			
		西北									15	51		33	18	1m			
		东北									69	38		33	5	1m			
	空压 机	东南	GA-121	85/1	/							-13	28	昼 间	28	56	33	23	1m
		西南										12	63		33	30	1m		
		西北										7	68		33	35	1m		
		东北										59	50		33	17	1m		
	全固 态感 应加 热设 备	东南	SWS25A	80/1	/							-8	23	昼 间	23	53	33	20	1m
		西南										12	59		33	26	1m		
		西北										13	58		33	25	1m		
		东北										60	44		33	11	1m		
	备注：1#厂房原点为南侧顶点；2#厂房原点为南侧顶点。																		

3、预测方法

根据本工程噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式进行预测。

噪声衰减模式：

（1）声源描述

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

（2）室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

（3）室内声源等效室外声源声压级计算

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声压级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：

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

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\prod_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

(4) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

(5) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left(\prod_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \prod_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right)$$

式中： $Leqg$ ——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。

(6) 预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景值，dB。

3、预测点和评价点的确定

项目噪声预测点和评价点为厂界。

4、声环境影响预测

本项目为新建项目，因此，本次评价对本项目的厂区进行预测评价。生产设备仅昼间运行，夜间不生产。

(1) 厂界贡献值

室内声源建筑物外 1m 贡献值预测结果如下表示：

表 4-25 室内声源建筑物外 1m 贡献值

序号	方位	1#厂房外 1m 贡献值/dB(A)		2#厂房外 1m 贡献值/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东南面	37	/	33	/
2	西南面	29	/	38	/
3	西北面	48	/	47	/
4	东北面	46	/	48	/

备注：项目仅昼间生产，夜间不生产。

一期项目、二期项目、二期项目建成后全厂厂界噪声贡献值如下表所示。

表 4-26 全厂厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	厂界	1#厂房距离厂界距离(m)	一期项目声源厂界贡献值/dB(A)		2#厂房距离厂界距离(m)	二期项目声源厂界贡献值/dB(A)		全厂厂界噪声预测值/dB(A)		噪声标准/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
1	东南面厂界	27	8	/	3	23	/	23	/	65	55	达标	/
2	西南面厂界	16	5	/	16	14	/	15	/	65	55	达标	/
3	西北面厂界	3	38	/	19	21	/	38	/	65	55	达标	/
4	东北面厂界	4	34	/	4	36	/	38	/	65	55	达标	/

由上表可知，一期项目运行过程中厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348 - 2008)中3类标准限值要求(昼间≤65dB(A))，

实现达标排放，夜间不生产。

由上表可知，二期项目建成后全厂昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 - 2008）中 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ），实现达标排放，夜间不生产。

（2）敏感点预测结果

根据项目外环境关系图可知，项目周边 50m 范围内无敏感目标，不会产生扰民现象。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），噪声监测计划如下：

表 4-27 营运期噪声监测计划

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界环境噪声		厂界四周	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

四、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要有一般固体废物和危险废物。一般固废有边角料、不合格品、未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料、布袋除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣、办公生活垃圾；危险废物有废活性炭、废机油、含油手套抹布。

（一）一期项目固体废物

1、一般固废

（1）塑管边角料

项目生产过程中产的的边角料主要为切割工序产生的塑管边角料，废边角料产生量为1.0t/a，属于一般工业固废，经破碎机破碎后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料其代码为SW17（900-003-S17）。

（2）塑管不合格品

业主根据迁建前项目运行经验提供资料可知，不合格品产生量约为0.75t/a，属于一般工业固废，经破碎机破碎后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料其代码为SW17（900-003-S17）。

（3）布袋除尘器收集粉尘

一期工程 TA002 布袋除尘器收集粉尘约为 8.0515t/a，TA003 布袋除尘器收集粉尘约为 0.0005t/a，共计 8.052t/a，属于一般工业固废，交由环卫部门统一清运。

（4）未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料

各类原辅材料的废包装袋产生量约 0.15t/a，为一般工业固体废物，出售给废品

回收公司。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），未沾染化学品或毒性物质的废包装材料其代码为SW17（900-005-S17）。

（5）1#沉淀池沉渣

复合工序配套1#沉淀池沉渣产生量约为0.02t/a，清掏打捞后交由环卫部门统一清运。

（6）生活垃圾

一期项目有员工20人，年工作240天，生活垃圾按0.5kg/人·天的产生系数，则产生生活垃圾10kg/d，2.4t/a，由垃圾桶袋装收集后，交当地市政环卫部门清运。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），生活垃圾其代码为SW64（900-099-S64）。

（7）化粪池污泥

污泥产生量按8kg/100m³（废水）计，本一期工程废水排放量为204m³/a。因此，化粪池污泥产生量约为0.016t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），污泥其代码为SW07（900-099-S07）。

2、危险废物

（1）废活性炭

本项目一期工程活性炭装填量及废活性炭产生量分析：

挤塑以及复合工序非甲烷总烃经三级活性炭吸附装置（TA001）处理后排放，根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》（四川省大气污染防治保障中心2024年4月发布），活性炭具体装填量参照下表：

表4-28 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量（Q）范围 （Nm ³ /h）	VOCs 初始浓度范围 （mg/Nm ³ ）	活性炭最少装填量/（吨） （按500小时使用时间计）
1	Q<5000	0—200	0.5
2		200—300	2
3		300—400	3
4		400—500	4
5	5000≤Q<10000	0—200	1

6		200—300	3
7		300—400	5
8		400—500	7
9	10000≤Q<20000	0—200	1.5
10		200—300	4
11		300—400	7
12		400—500	10

本项目一期工程挤塑、复合工序非甲烷总烃设置风机风量为 19000m³/h, VOCs 初始浓度为 191.4mg/m³, 则活性炭最少填装量为 1.5t。

一般来说, 活性炭在累计使用 500 小时或填装 3 个月后便需要换新。具体活性炭更换周期可参考以下公式估算:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中:

T—更换周期, 天;

m-活性炭的用量, 千克;

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%, 如果动态吸附量取值高于 15%的, 应提供含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件);

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, 毫克/立方米;

Q—风量, 立方米/小时;

t—运行时间, 小时/天。

根据上面公式计算, 一期处理挤塑、复合非甲烷总烃的三级活性炭装置削减的非甲烷总烃浓度为 168mg/m³, 更换周期为 6 天。因此, 三级活性炭年使用量为 61.33t/a, 吸附有机废气 6.111t/a, 则此废活性炭的产生量为 67.441t/a。

(2) 废机油

本项目设备维修维护过程使用机油, 会产生废机油, 产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录(2025年版)》, 废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码 900-249-08, 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿

物油的废弃包装物。

(3) 废含油抹布、手套

本项目设备维修维护过程使用润滑油，工人维修维护中使用的抹布、手套将会沾染润滑油。废含油抹布和手套产生量约为 0.005t/a。对照《国家危险废物名录(2025年版)》，废含油抹布、手套属 HW49“其他废物”类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

(二) 二期项目固体废物

1、一般固废

(1) 克拉管边角料

项目生产过程中产的的边角料主要为切割工序产生的克拉管边角料，边角料产生量为28.75t/a，属于一般工业固废，经破碎机破碎后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料其代码为SW17（900-003-S17）。

(2) 波纹管不合格品

不合格品产生量约为 11.25t/a，属于一般工业固废，经破碎机破碎后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料其代码为 SW17（900-003-S17）。

(3) 克拉管不合格品

不合格品产生量约为 85.0t/a，属于一般工业固废，经破碎机破碎后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料其代码为 SW17（900-003-S17）。

(4) 布袋除尘器收集粉尘

二期工程 TA003 布袋除尘器收集粉尘约为 0.038t/a，属于一般工业固废，交由环卫部门统一清运。

(5) 未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料

各类原辅材料的废包装袋产生量约 2.5t/a，为一般工业固体废物，出售给废品回收公司。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），未沾染化学品或毒性物质的废包装材料其代码为 SW17（900-005-S17）。

（6）2#沉淀池沉渣

缠绕工序配套 2#沉淀池沉淀物产生量约为 0.03t/a，清掏打捞后交由环卫部门统一清运。

（7）生活垃圾

二期项目有员工10人，年工作240天，生活垃圾按0.5kg/人·天的产生系数，则产生生活垃圾5kg/d，1.2t/a，由垃圾桶袋装收集后，交当地市政环卫部门清运。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），生活垃圾其代码为SW64（900-099-S64）。

（8）化粪池污泥

污泥产生量按 8kg/100m³（废水）计，二期新增废水排放量为 102m³/a。因此，化粪池污泥新增产生量约为 0.008t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），污泥其代码为 SW07（900-099-S07）。

2、危险废物

（1）废活性炭

本项目二期工程活性炭装填量及废活性炭产生量分析：

本项目波纹管、克拉管挤塑非甲烷总烃经三级活性炭吸附装置（TA004）处理后排放，根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》（四川省大气污染防治保障中心 2024 年 4 月发布），活性炭具体装填量参照下表：

表4-29 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量（Q）范围 （Nm ³ /h）	VOCs 初始浓度范围 （mg/Nm ³ ）	活性炭最少装填量/（吨） （按 500 小时使用时间计）
1	Q<5000	0—200	0.5

2		200—300	2
3		300—400	3
4		400—500	4
5	5000≤Q < 10000	0—200	1
6		200—300	3
7		300—400	5
8		400—500	7
9	10000≤Q < 20000	0—200	1.5
10		200—300	4
11		300—400	7
12		400—500	10

注：1.风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。
2.如以非甲烷总烃(NMHC)指标表征，挥发性有机物(VOCs)浓度：非甲烷总烃(NMHC)浓度可按 2:1 进行估算。

本项目二期工程非甲烷总烃经过同一套三级活性炭装置处理。设置风机风量为 29000m³/h，非甲烷总烃初始浓度为 35.01mg/m³，根据上表推算，风量 20000≤Q < 30000Nm³/h，非甲烷总烃初始浓度范围 0—200mg/Nm³，活性炭最少装填量 2.0t。

一般来说，活性炭在累计使用 500 小时或填装 3 个月后便需要换新。具体活性炭更换周期可参考以下公式估算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m-活性炭的用量，千克；

s—动态吸附量，%；(一般取值 10%，如果动态吸附量取值高于 15%的，应提供含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件)；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，毫克/立方米；

Q—风量，立方米/小时；

t—运行时间，小时/天。

根据上面公式计算，二期非甲烷总烃的三级活性炭装置（TA004）削减的非甲烷总烃浓度为 33.75mg/m³，更换周期为 26 天。因此，三级活性炭年使用量为 18.46t/a，

吸附有机废气 1.766t/a，则此废活性炭的产生量为 20.226t/a。

(2) 废机油

二期项目设备维修维护过程使用机油，会产生废机油，产生量约为 0.08t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

(3) 废含油抹布、手套

二期项目设备维修维护过程使用润滑油，工人维修维护中使用的抹布、手套将会沾染润滑油。废含油抹布和手套产生量约为 0.008t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布、手套属 HW49“其他废物”类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

综上，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。固体废物的统计及处置情况见下表。

表 4-30 一般固体废物产生及处置情况

项目	名称	产生量(t/a)	固废类型	拟采取的处理方式
一期项目	塑管边角料	1.0	一般固废	经破碎机破碎后回用于生产
	塑管不合格品	0.75		经破碎机破碎后回用于生产
	布袋除尘器收集粉尘	8.052		由环卫部门统一清运
	未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	0.15		外售废品回收站回收利用
	1#沉淀池沉渣	0.02		清掏打捞后交由环卫部门统一清运
	生活垃圾	2.4		由环卫部门统一清运
	化粪池污泥	0.016		定期清掏，由环卫部门统一清运
二期项目 (新 增量)	克拉管边角料	28.75		经破碎机破碎后回用于生产
	波纹管不合格品	11.25		经破碎机破碎后回用于生产
	克拉管不合格品	85.0		经破碎机破碎后回用于生产

二期 建成后全 厂产生量	布袋除尘器收集粉尘	0.038	由环卫部门统一清运	
	未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	2.5		外售废品回收站回收利用
	2#沉淀池沉渣	0.03		清掏打捞后交由环卫部门统一清运
	生活垃圾	1.2	由环卫部门统一清运	
	化粪池污泥	0.008	定期清掏，由环卫部门统一清运	
	塑管边角料	1.0	经破碎机破碎后回用于生产	
	塑管不合格品	0.75	经破碎机破碎后回用于生产	
	克拉管边角料	28.75	经破碎机破碎后回用于生产	
	波纹管不合格品	11.25	经破碎机破碎后回用于生产	
	克拉管不合格品	85.0	经破碎机破碎后回用于生产	
	布袋除尘器收集粉尘	8.09	由环卫部门统一清运	
	未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料	2.65	外售废品回收站回收利用	
	沉淀池沉渣	0.05	清掏打捞后交由环卫部门统一清运	
	生活垃圾	3.6	由环卫部门统一清运	
	化粪池污泥	0.024	定期清掏，由环卫部门统一清运	

表 4-31 危险废物产生及处置情况

项目	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	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
一期项目	废活性炭	HW49	900-039-49	67.441	废气处理	固态	C	有机废气	16天	T	交由资质单位处理
	废机油	HW08	900-214-08	0.05	机械维修及保	液态	机油	金属、有机化合物	每月	T, I	

					养							
	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.005	机械维修及保养	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In		
二期项目	废活性炭	HW49	900-039-49	20.226	废气处理	固态	C	有机废气	4天	T	交由资质单位处理	
	废机油	HW08	900-214-08	0.08	机械维修及保养	液态	机油	金属、有机化合物	每月	T, I		
	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.008	机械维修及保养	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In		
二期建成后全厂产生量	废活性炭	HW49	900-039-49	87.667	废气处理	固态	C	有机废气	每季度	T	交由资质单位处理	
	废机油	HW08	900-214-08	0.13	机械维修及保养	液态	机油	金属、有机化合物	每月	T, I		
	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.013	机械维修及	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In		

					保 养						
--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--

建设单位对危险废物和一般废物采取在厂区内集中统一收集，分类存放，设立专用危废暂存间和一般废物暂存区。

其中一般工业固废部分回用于生产或外售综合利用，做到资源化处理，生活垃圾交由环卫部门每日清运处理，危险废物交由资质单位进行安全处置，确保无害化。

表 4-32 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	1#厂房	40m ²	分类收集，液体桶装，其余放置于防渗漏容器内	80t	一个月
2		废机油	HW08	900-214-08					
3		含油手套抹布	HW49	900-041-49					

（三）固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

（1）一般工业固废环境管理要求

本项目拟设置一个一般固废暂存区，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“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，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”。

企业委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

（2）危废收集、暂存、转运、处置等过程环境管理要求

A、基本要求

①危险废物收集：危险废物产生后应立即收集至危废暂存间。

②危险废物暂存：在已建设好的危废暂存间内，使其密闭满足防风、防雨、防

晒、防渗漏“四防”要求，危废暂存间防渗技术要求需要满足“防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）”，根据危险废物的类别设置对应的收集桶，并做好标识标牌，进行登记暂存危废名称、数量等。

③危险废物转运和处理：建设单位必须根据企业产生的危废种类委托有相应危废处理资质的公司进行处理，并由该公司进行危险废物的运输作业。危险废物转运过程中必须填写转运联单，运输过程须严格按照相关于运输要求进行。

B、贮存总体要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的总体要求为：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

③危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

④贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑤HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑥贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善

处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑦在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑧危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

C、贮存容器要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

D、危险废物的交接

①危险废物转运严格按照《危险废物转移管理办法》执行。

②危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

③危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。

④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

⑤移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

⑥采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

⑦接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

⑧对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物

转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

E、危险废物的运送

①本项目危险废物由处置单位专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。

②运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

③车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到箱体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

④危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

⑤危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧表明危险废物处置转运单位名称。

F、其他注意事项

①应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。

②应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作人员和管理人员，

进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

③禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。

④禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必须经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。

危险废物识别标志：

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，具体要求见下表。

表 4-33 危险废物识别标志一览表

图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物贮存设施或场所标志	长方形边框	黄色	黑色	
危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	

危险废物标签	/	桔黄色	黑色	
--------	---	-----	----	--

综上，本项目一般固废处置已做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目产生的固体废物去向明确，有效地防止了固体废物对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

六、地下水、土壤

1、污染途径

污染物进入土壤、地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目用水为市政自来水，不取用地下水。本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，在做好分区防渗的前提下，不存在土壤、地下水污染途径。

2、防治措施

①源头控制措施，本项目须严格按照国家相关规范要求，对危险废物暂存间采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②污染防治分区，项目地下水污染预防应坚持分区管理和控制原则，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，厂区按照分区防渗的要求，将厂区按照按物料或者污染物泄漏的途径和生产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。

重点防渗区：危废暂存间。

一般防渗区：生产车间。

简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以及绿化以外的其他区域。

项目分区防渗要求见下表。

表 4-34 项目地下水防渗分区表

分区类别	区域名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）
一般防渗区	生产车间、1#沉淀池、2#沉淀池、循环水池、化粪池	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 渗透系数 K \leq 1.0×10^{-7} cm/s
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以及绿化以外的其他区域	一般地面硬化

综上，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制项目的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生影响。

七、环境风险分析

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1、B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品名录（2018 版）》的有关规定，确定本项目风险物质主要为废机油、废活性炭。

2、危险物质数量与临界量比值（Q）计算：

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

式中： q_1 、 q_2 …， q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ， Q_2 …， Q_n ——每种危险物质的临界量；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据附录 B 所确定的重大危险源物质临界量表，本项目具体临界量见下表：

表 4-35 主要化学品危险性识别结果表

物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	$\prod_{i=1}^n q_i/Q_i$
废润滑油	0.13	2500	0.000052	0.077172
废活性炭	3.843	50	0.07686	
含油手套、抹布	0.013	50	0.00026	

备注：一期工程废活性炭 6 天更换一次，一次废活性炭为 1.653t，二期工程废活性炭 26 天更换一次，一次废活性炭为 2.19t

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 $0.077172 < 1$ 。

3、环境风险分析

（1）生产原辅材料危险性

本项目原材料为塑料颗粒、热熔胶颗粒、色母粒等，生产过程中产生的废机油、废活性炭等为易燃物质，遇明火会造成火灾事故爆炸。一旦发生火灾，不仅厂区内内部财产和人员受到伤害，还会波及到周围人员，火灾发生时产生的危害主要为：一是火灾燃烧分解产物进入大气对大气环境的影响，对大气造成污染；二是事故消防废水进入水体对水环境的影响；三是火灾会造成惨重的直接财产损失，会造成工厂设备、产品以及各种设施的损失；四是火灾造成的间接财产损失更为严重，现代社会各行各业密切联系，牵一发而动全身，一旦发生重、特大火灾，造成的间接财产损失之大，往往是直接财产损失的数十倍；五是火灾会造成大量的人员伤亡，严重会造成工作人员的伤亡，以及附近居民、路人的死伤。

（2）废气事故排放风险

本项目生产过程中所产生的废气包括主要非甲烷总烃以及破碎粉尘。若项目废气处理设施出现故障，未经处理的废气直接排入大气环境，会对项目周边大气环境

造成影响。

(3) 危废暂存间内的废机油泄漏风险

本项目运营过程中设备维修保养会产生少量的废润滑油，若废机油在储存、转移、过程中因操作不当、包装桶破损等原因出现泄漏，污染周边地下水、地表水、土壤等，若发生泄漏遇明火，易引发火灾爆炸事故。

4、环境风险防范措施

(1) 火灾风险防范措施

①本项目存在一定的潜在火灾风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害，具体如下：

A、在专业技术部门的指导下，制定完善的应急预案，若发生火灾事故，应迅速撤离至安全区，并进行有效隔离，严格限制出入，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施等。

B、发生事故后要要进行事故后果评价，总结经验教训，将有关的技术资料记录存档；定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。灭火设备和灭火剂的贮量要满足消防规定要求，同时应按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具、通道、堤堰、器材等。

②生产管理防范措施如下：应建立安全管理机构，制定安全管理目标和规章制度，严格工艺管理，强化操作控制，严格执行劳动纪律。加强设备的维护和保养，需定期检测的设备应按时间定期检测、检验，保证在有效期内使用。

主要负责人应接受安全生产方针、政策、法规、规章和安全管理知识培训，并取得相应的资格证书。员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。建设工程单位的主要负责人要认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的安全生产方针，以人为本，居安思危，高度重视安全管理

工作。配备专职的安全管理人员，具体负责安全管理工作，并严格执行相关规定。加强对作业人员的安全意识和责任心的培养，避免和减少人为失误因素造成的泄漏事故。

(2) 废气事故排放风险防范措施

项目废气处理设施若管理不善，设备发生故障无法正常使用，未经处理的废气直接外排，会影响周围大气环境。因此，建设单位应严格落实本评价提出的废气防治措施，企业对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件，保证废气治理设施正常运行，确保废气处理达标排放。

(3) 危废泄漏风险防范措施

为避免废机油由于泄漏而影响地下水和土壤环境，建设单位应采取措施如下：建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目的情况，本评价提出如下风险防范措施：

1) 建设单位应建立健全规章制度及操作流程，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的规定设置相应标识；严格落实《危险废物转移管理办法》的规定，按要求填写危险废物转移联单。

2) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，并取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

3) 危险废物运输单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

4) 运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆，并按《道路运输危险货物车辆标志》(GB 13392-2005)设置车辆标志，不得将危险废物与旅客在同一运输工具载运。

5) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令2013年第2号)、《危险货物道路运输规则》(JT/T 617-2018)以及《汽车运输、

装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）的有关要求执行。

6) 危险废物装卸人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

5、应急处置措施

（1）泄漏事故应急措施

废机油泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。

（2）火灾事故应急措施

当发生火灾时，应立即向发生事故的单位、生产处、消防救护队报警，说明事故发生地点及部位。迅速切断电源，停止明火作业，积极采取一切有效措施，尽量将火灾事故控制在最小程度及范围。

发生事故的单位应迅速查明火灾情况后报告生产处，并迅速启动应急控制程序，采取搬离事故现场及周边的可燃性物品等有效措施，控制事故的蔓延。

停止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员，并积极组织力量进行自救。待当地消防救援到达现场后，应积极配合开展救援工作。公司值班调度接到报警后，迅速查明事故情况，做好事故处理及抢险抢修。

（3）环保设施故障应急措施

操作人员应立即进入现场查找原因，并组织抢修组人员进行抢修，无法维修的设备和配件及时进行更换。必要时，停止生产，并向有关部门报告，待故障排除后再启动生产。

6、环境风险应急预案

建设单位应根据四川省人民政府办公厅《四川省突发生态环境时间应急预案（试行）》（川办发【2022】26号）以及《四川省环境风险源企业环境应急预案

编制指南》编制应急预案，并在相关管理部门予以备案。

对于重大或不可接受的风险（主要是严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

7、环境风险评价结论

本项目存在一定环境风险，最大可信事故主要为柴油、废润滑油泄漏遇明火引发的火灾爆炸事故，柴油、废润滑油泄漏渗入土壤和地下水环境，原料、储油间和危废暂存间管理不善导致的火灾事故以及环保设施非正常运转引发的环境风险事故，为防范风险事故防范措施和事故应急预案。在采取相应的安全防范措施，其风险事故可以得到有效预防及控制，风险处于完全可以接受的水平，建设项目的运行不会危害周围环境和人体健康。环评提出，公司需进一步加强管理和监控，将风险事故率降至最低点。

综上所述，项目严格按照本报告提出的要求，对事故等采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平，拟采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的建设是可行的。

八、项目迁建前后污染物排放“三本账”

项目迁建前后“三本账”见下表。

表 4-36 迁建前后污染物排放“三本账”

项目		原有工程总量	本次新增总量	以新带老削减量	建成后全厂总量	排放变化量
废水(厂区排口)	COD	0.0312t/a	0.153t/a	0.0312t/a	0.153t/a	+0.1218t/a
	NH ₃ -N	0.0028t/a	0.0138t/a	0.0028t/a	0.0138t/a	+0.011t/a
废气	非甲烷总烃	0.0008t/a	2.125t/a	0.0008t/a	2.125t/a	+2.1242t/a
	颗粒物	/	1.5768856t/a	/	1.5768856t/a	+1.5768856t/a
	SO ₂	/	0.0163t/a	/	0.0163t/a	+0.0163t/a
	NO _x	/	0.0611t/a	/	0.0611t/a	+0.0611t/a
固废	一般固废	1.2255t/a	141.164t/a	1.2255t/a	141.164t/a	+139.9385t/a
	危险废物	0.01t/a	87.81t/a	0.01t/a	87.81t/a	+87.8t/a

九、环保投资

本项目投资为 2000 万元，根据环保治理措施估算，环保投资约为 128 万元，占总投资的 6.4%。项目环保设施（措施）投资估算一览表见下表。

表 4-37 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		环保措施和设施	投资金额（万元）
施工期	废水治理	施工废水：经隔油（隔油池容积为 5m ³ ）、沉淀（沉淀池容积为 10m ³ ）处理后用于洒水降尘	2.0
		生活污水：依托园区已建化粪池	/
	废气治理	封闭施工现场，并采取洒水降尘等措施	3.0
	噪声治理	施工期加强管理，合理布局，合理安排施工时间，禁止夜间施工	2.0
	固废治理	生活垃圾：由环卫部门统一清运处理； 废包装材料：及时出售给废品回收公司处理； 建筑垃圾：运往当地政府部门指定的建筑废渣专用堆放场	5.0
运营期	一期项目	塑管挤塑、复合工序非甲烷总烃：拟在 1#厂房 2 台挤塑机以及 2 台复合机上方均设置集气罩（顶吸式集气罩，共 4 个集气罩，各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘），收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001，（碘值≥800mg/g））处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	10.0
		钢管内壁打磨清理粉尘：拟在 1#厂房 4 台打磨机出口位置上方安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	5.0
		不合格品破碎粉尘：在破碎机上方设集气罩收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	5.0
	二期项目	波纹管（PP 软管）挤出成型、克拉管（塑料管）挤出成型、缠绕工序非甲烷总烃：拟在 2 台波纹管挤塑机出料口上方、2 台克拉管挤塑机出料口上方以及 2 台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共 6 个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004，（碘值≥800mg/g））处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	35.0
		天然气燃烧废气：使用低氮燃烧装置，与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放（收集效率 90%，颗粒物处理效率 70%）	2.0

		焊接烟尘：在焊接区域设置 3 台移动式焊接烟尘净化器（TA005），焊接烟尘经处理后无组织排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	3.0
废水治理	一期项目	员工生活污水：拟建设 1 个化粪池，容积为 12m ³ ，生活污水经一期项目拟建的化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理	2.0
		塑管冷却水：循环使用，不外排，定期补充新鲜水	2.0
		复合工序冷却喷雾水：经沉淀池（1 个，容积 60m ³ ）沉淀后循环使用，不外排	4.0
	二期项目	员工生活污水：依托一期项目化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理	、
		克拉管承接口冷却喷雾水：经沉淀池（1 个，容积 60m ³ ）沉淀后循环使用，不外排	4.0
噪声治理	一期项目	本项目选用低噪声设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减等隔声降噪措施	3.0
	二期项目	本项目选用低噪声设备，基座减振，厂房隔声、距离衰减等隔声降噪措施	3.0
固废治理	一期项目	一般固废：塑管边角料、塑管不合格品经破碎机破碎后回用于生产；未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料外售废品回收站回收利用；布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一清运；沉淀池沉渣、化粪池污泥定期清掏，由环卫部门统一清运	2.0
		危险废物：设置危废暂存间，1#厂房，面积约 30m ² 。废活性炭、废机油、废含油抹布、手套暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位处理。	6.0
	二期项目	一般固废：克拉管边角料、波纹管不合格品、克拉管不合格品经破碎机破碎后回用于生产；未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料外售废品回收站回收利用；布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一清运；沉淀池沉渣、化粪池污泥定期清掏，由环卫部门统一清运	2.0
		危险废物：依托一期建设危废暂存间，1#厂房，面积约 30m ² 。废活性炭、废机油、废含油抹布、手套暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位处理。	/
地下水防治		重点防渗区：危废暂存间防渗技术要求为防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s）； 一般防渗区：原料库房、NMP 仓库和事故应急池防渗技术要求为 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	10.0
		一般防渗区：生产车间、1#沉淀池、2#沉淀池、循环水池、化粪池，防渗技术要求为 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	5.0

		简单防渗区:除重点防渗区、一般防渗区以及绿化以外的其他区域,进行地面硬化。	3.0
	环境风险	设置手提式干粉灭火器、消防水池(位于办公楼-1F,2个消防水池,容积均为350m ³)等消防设施,制定应急预案,日常对电气设备和线路进行检修,定期对员工进行消防知识及技能培训等	10.0
合计			128

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	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	施工期	施工场地	扬尘	制定必要的防尘措施（路面清扫、路面洒水、车速限制、建材覆盖运输、堆放等）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 无组织排放监控浓度限值要求
		施工机械、运输车辆	NOx、CO、THC 等	加强车辆管理，加强施工机械维护	
	运营期	塑管挤塑	非甲烷总烃	拟在 1#厂房 2 台挤塑机以及 2 台复合机上方均设置集气罩（顶吸式集气罩，共 4 个集气罩，各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘），收集的废气经同一套三级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理后废气由排气筒（DA001）排放（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（非甲烷总烃≤60mg/m ³ ）
		复合			
		钢管内壁打磨清理	粉尘（颗粒物）	拟在 1#厂房 4 台打磨机出口位置上方安装集气罩，收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA002）处理后由排气筒（DA002）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（120mg/m ³ 、3.5kg/h）
		不合格品破碎	粉尘（颗粒物）	在破碎机上方设集气罩收集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器（TA003）处理后粉尘由 15m 高排气筒（DA003）排放（收集效率 90%，处理效率 95%）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（颗粒物≤20mg/m ³ ）
		波纹管（PP 软管）挤出成型	非甲烷总烃	拟在 2 台波纹管挤塑机出料口上方、2 台克拉管挤塑机出料口上方以及 2 台缠绕设备上方各设置一个顶吸式集气罩（共 6 个集气罩），各集气罩投影面积大于废气收集面积，罩口下方四周增设软帘，提高收集效率。收集的废气经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。（收集效率 90%，处理效率 87.5%）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（非甲烷总烃≤60mg/m ³ ）
		克拉管（塑料管）挤出成型			
		缠绕定型			
	天然气燃烧		颗粒物	使用低氮燃烧装置，与缠绕工序非甲烷总烃一起经喷淋塔+除湿除雾设备+三级活性炭吸附装置（TA004，（碘值≥800mg/g））处理后由 15m 高的排气筒（DA004）排放	颗粒物：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5（颗粒物≤20mg/m ³ ）；SO ₂ ：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（二氧化硫：550mg/m ³ 、2.6kg/h）；NO _x ：《大气污染物综合排放标
SO ₂					
NO _x					

					准》(GB16297-1996)表2中二级标准(氮氧化物:240mg/m ³ 、0.77kg/h)
		焊接	烟尘	在焊接区域设置3台移动式焊接烟尘净化器(TA005),焊接烟尘经处理后无组织排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9(颗粒物≤1.0mg/m ³)
地表水环境	施工期	施工废水	SS 石油类	设置临时经沉淀处理后回用	循环使用
		生活污水	COD _{Cr} SS 氨氮	依托园区现有化粪池后排入乐山市工业集中区污水处理厂	达标排放
	运营期	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	拟建设1个化粪池,容积为12m ³ ,生活污水经拟建的化粪池处理后排入乐山市工业集中区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	施工期	施工机械	设备噪声	加强设备维护、合理布局、夜间停止施工、错开高噪声机械工作时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产车间	机械设备噪声	合理布局,基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废:塑管边角料、塑管不合格品、克拉管边角料、波纹管不合格品、克拉管不合格品经破碎机破碎后回用于生产;未沾染化学品或毒性物质的废弃包装材料外售废品回收站回收利用;布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾由环卫部门统一清运;沉淀池沉渣、化粪池污泥定期清掏,由环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物:设置危废暂存间,1#厂房,面积约30m²。废活性炭、废机油、废含油抹布、手套暂存于危废暂存间,交由有危废处理资质的单位处理。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗:</p> <p>重点防渗区:危废暂存间防渗技术要求为防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s);</p> <p>一般防渗区:生产车间、1#沉淀池、2#沉淀池、循环水池、化粪池,防渗技术要求为Mb≥1.5m,渗透系数K≤1.0×10⁻⁷cm/s;</p> <p>简单防渗区:除重点防渗区、一般防渗区以及绿化以外的其他区域,进行地面硬化。</p>				
生态保护措施	<p>本项目选址于四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道。根据现场踏勘,本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。</p>				

环境风险防范措施	<p>(1) 危险废物泄漏的防范措施</p> <p>1) 危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的相关规定进行设置, 各类危险废物应分类分开存放。</p> <p>2) 贮存场地地面应做耐腐蚀、防渗漏处理, 防渗层为 2mm 厚人工材料(防渗系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s), 保证地面无裂痕。</p>
其他环境管理要求	<p>1、加强企业自身环境管理, 增强员工素质和环保意识, 易出现故障的环保设备要有备用, 确保环境治理设施有效运行及治理效率。</p> <p>2、本项目实施时, 必须保证足够的环保资金, 实施本报告提出的各项治污措施, 做好项目建设的“三同时”工作。</p> <p>3、本项目投产后, 应加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作, 使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放, 使本项目真正做到既发展生产又保护环好境之目的。</p> <p>4、加强试运行及运营期间的环境管理与监控。建立健全安全生产管理制度, 制订科学严谨的操作规程。同时加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护, 对生产设备进行定期检测。增强岗位职责和环保、安全意识, 保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。建议配备专职环保管理人员, 对水处理措施进行监控。</p> <p>5、加强危险化学品的管理要求; 加强危险废物的暂存、处置管理措施; 加强事故防范, 完备预防措施及应急预案, 最大限度降低环境风险。</p>

六、结论

拟建项目符合国家产业政策，符合当地总体发展规划；拟采取的环保措施技术可靠、经济可行，项目建设符合达标排放、总量控制的基本要求。厂址周围环境质量现状适合项目建设，项目建设对周围环境影响较小，在各项环保措施得以落实的前提下，该工程各项环保指标均能满足相关标准要求。因此，从环保角度而言，项目在采取本报告表所提的各类环保措施，并在措施落实良好的前提下，在四川省乐山市市中区工业集中区振兴大道建设是合理可行的。

附表

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	非甲烷总烃	0.0008t/a			2.125t/a	0.0008t/a	2.125t/a	+2.1242t/a
	颗粒物	/			1.5768856t/a	/	1.5768856t/a	+1.5768856t/a
	SO ₂	/			0.0163t/a	/	0.0163t/a	+0.0163t/a
	NO _x	/			0.0611t/a	/	0.0611t/a	+0.0611t/a
废水	废水量	62.4m ³ /a	/	/	306m ³ /a	/	306m ³ /a	+243.6m ³ /a
	COD	0.0312t/a	/	/	0.153t/a	0.0312t/a	0.153t/a	+0.1218t/a
	氨氮	0.0028t/a	/	/	0.0138t/a	0.0028t/a	0.0138t/a	+0.011t/a
固体废物	一般工业 固体废物	1.2255t/a	/	/	141.164t/a	1.2255t/a	141.164t/a	+139.9385t/a
	危险废物	0.01t/a	/	/	87.81t/a	0.01t/a	87.81t/a	+87.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①