

建设项目环境影响综合分析 报告

项目名称： 成都金达隆科技有限公司耐火风管生产项目

建设单位（盖章）： 成都金达隆科技有限公司

编制日期： 2023年7月

附图、附件目录

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 成都市生态红线图

附图 3 成阿工业园区用地布局规划图

附图 4 项目外环境关系图

附图 5 厂区平面布置及本项目所在位置图

附图 6 项目总平面布置及分区防渗图

附件：

附件 1 企业营业执照

附件 2 投资备案表

附件 3 厂房租房合同

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 厂区厂房登记表

附件 6 原料检测报告

附件 7 成阿工业园区规划环评批复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	成都金达隆科技有限公司耐火风管生产项目																										
建设单位联系人	郁坤志	联系方式	13708215183																								
建设地点	四川省成都市金堂县(区)淮口街道成都-阿坝工业集中发展区江西路8号(租赁成都瑞久企业管理有限公司1号厂房)																										
地理坐标	(104度34分33.679秒, 30度43分17.054秒)																										
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	10.6																								
环保投资占比(%)	0.53	施工工期	1个月																								
是否开工建设	√否 ☒是:	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房 建筑面积3100m ²																								
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3029 其他水泥类似制品制造	建设性质	新建(迁建)																								
项目由来	<p>成都金达隆科技有限公司成立于2022年7月,公司租赁成都瑞久企业管理有限公司1号厂房,拟建设“成都金达隆科技有限公司耐火风管生产项目”。项目内进行耐火风管生产。</p> <p>生产能力:年产耐火风管16万m²(包括单面彩钢耐火复合风管10万m²,双面钢制硅酸铝耐火风管6万m²)。项目内生产工艺为板材复合、机械下料、机加、焊接、点补漆工序等。</p> <p>项目年使用水性漆0.2t、年使用水性胶2.5t;项目内不涉及酸洗、磷化等表面处理工序和热处理工序;项目内不涉及镁质耐火板搅拌生产,直接外购成品用于贴合彩钢板,并进行后续加工。根据生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(部令 第16号)(自2021年1月1日起施行),本项目其环评等级分类截图如下:</p> <table border="1" data-bbox="454 1680 1380 1859"> <thead> <tr> <th>项目类别</th> <th>环评类别</th> <th>报告书</th> <th>报告表</th> <th>登记表</th> <th>本栏目环境敏感区含义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">二十七、非金属矿物制品业 30</td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>水泥、石灰和石膏制造 301</td> <td>水泥制造(水泥粉磨站除外)</td> <td>水泥粉磨站;石灰和石膏制造</td> <td>/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>石膏、水泥制品及类似制品制造 302</td> <td>/</td> <td>商品混凝土;砼结构构件制造;水泥制品制造</td> <td>/</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	二十七、非金属矿物制品业 30						54	水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造(水泥粉磨站除外)	水泥粉磨站;石灰和石膏制造	/		55	石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土;砼结构构件制造;水泥制品制造	/	
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义																						
二十七、非金属矿物制品业 30																											
54	水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造(水泥粉磨站除外)	水泥粉磨站;石灰和石膏制造	/																							
55	石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土;砼结构构件制造;水泥制品制造	/																							

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31					
61	炼铁 311	全部	/	/	
62	炼钢 312；铁合金冶炼 314	全部	/	/	
63	钢压延加工 313	年产50万吨及以上的冷轧	其他	/	
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32					
64	常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324	全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	其他	/	
65	有色金属压延加工 325	/	全部	/	
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	

— 16 —

因此，本次项目建设不在规定的报告书、报告表以及登记表范畴，根据该名录第五条规定：本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。因此本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

为了便于公司后期环境管理，故参照《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等相关规定编制了该项目环境影响分析报告。便于公司后期的环境管理及污染防控。

产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)，项目属于 C3311 金属结构制造、C3029 其他水泥类似制品制造，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

项目工艺装备、产品类别均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），和国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）的限制及淘汰之列。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、园区介绍

(1) 工业园区简介

成都—阿坝工业集中发展区由成都市和阿坝州于 2009 年 6 月共同建

设，同年 12 月通过原四川省环境保护局组织的规划环境影响报告书审查（川环函[2009]1148 号），四川省人民政府以川府函[2010]148 号文同意成-阿工业园区设立为省级开发区。

成-阿工业园区位于成都市金堂县淮口镇、高板镇、白果镇交界处，规划四至范围为：北至达成铁路，南至成南高速公路，东至规划道路，西邻淮口镇区。规划总面积 14.1km²。

同时，园区于 2019 年完成跟踪评价工作，并取得四川省生态环境厅下发的《关于成都—阿坝工业集中发展区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环函[2019]52 号），根据规划审查意见：

园区规划产业定位：在现有新材料、轻工机械、食品医药主导产业的基础上，合理优化产业结构，重点发展有节能环保特色的新材料、轻工机械产业，合理控制食品医药发展规模。

（2）本项目符合性分析

成都—阿坝工业集中发展区规划环境影响跟踪评价提出了新的园区环境准入负面清单，本项目与相关内容的符合性分析如表 1-1 所述。

表 1-1 跟踪评价报告书（表 12-6）提出的具体环境准入负面清单

门类	大类	禁止发展业	限制发展类	本项目
C 制造业	13 农副食品加工业	1、植物油加工 2、屠宰 3、酿造等用水量、排水量大的项目	涉及国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）规定的限制类拟纳入“限制	不涉及
	14 食品制造业	1、乳制品制造 2、调味品、发酵制品制造：味精、柠檬酸、赖氨酸、淀粉、淀粉糖等制造		不涉及
	15 酒、饮料和精制茶制造业	有发酵工艺的酒精饮料及酒类制造；		不涉及
	17 纺织业	1、除单纯纺丝以外的化学纤维制造 2、纺织品制造：有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的项目		不涉及
	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	制革、皮毛鞣制		不涉及
	22 造纸和纸制品	1、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造		不涉及

		业	2、造纸（含废纸造纸） 3、用水量、排水量大的项目 4、排放 VOCs 较多的印刷等相关行业	类”企业；由于钢铁行业当前属于产能过剩状态，园区内现有一家热华金属生产热轧钢筋产品，本次跟踪环评拟提出以下限制性建议：在后续发展中，必须遵守“增产减污”的原则；如造成大规模污染的低产能高污染企业，坚决清退出园区。	
	26 化学原料和化学制品制造业	1、基本化学原料制造、肥料制造；农药制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造 2、除单纯混合和分装外的日用化学品制造 3、禁止多晶硅产品生产项目 4、禁止磷化工行业等不符合沱江流域总磷污染防治规划要求的涉磷行业。 5、禁止抗生素发酵类制药 6、高挥发性涂料生产 7 合成氨	不涉及		
	27 医学制造业	1、化学药品原料药制造	不涉及		
	28 化学纤维制造	纤维素纤维原料及纤维制造、合成纤维制造	不涉及		
	31 黑色金属冶炼和延压加工业	1、炼铁、球团、烧结 2、炼钢 3、铁合金制造；锰、铬冶炼 4、涉汞污染物排放且无法做到厂内闭环的项目	不涉及		
	32 有色金属冶炼和延压加工业	1、有色金属冶炼，再生有色金属冶炼 2、合金制造 3、含焙烧工序的锂盐加工类项目 4、涉汞污染物排放且无法做到厂内闭环的项目	不涉及		
	34 通用设备制造业	严格限制排放二甲苯废气的项目，清洁生产水平需达国内先进，采用有效的环保措施控制二甲苯废气排放；涉及喷漆的工序应采用环保的水性漆；禁止涉电镀工序项目（专业电镀）；	不涉及		
	35 专用设备制造业		不涉及		
	36 汽车制造业		不涉及		
	39 计算机、通信和其它电子设备制造业	禁止印制电路板、集成电路制造、平板及柔性显示器件制造等耗、排水量大的项目。	不涉及		
D 电力、热力、燃气及水生产和供应	44 电力、热力生产和供应业	火力发电等项目	--	不涉及	
	45 燃气生产和供应	煤炭液化、气化			
	421 废弃资源综合利用业	进口废旧物资	--	不涉及	
	7724 危险废物治理	危废处置、废物焚烧处理等大气污染物排放量大的项目；	--	不涉及	

禁止新建燃煤企业

--

项目不
然煤

因此，项目与成都-阿坝工业集中发展区规划环境影响跟踪评价相符。

1、土地利用规划符合性分析

项目选址成都-阿坝工业集中发展区江西路8号，租用成都瑞久企业管理有限公司1号厂房（厂区系四川诚汇金环保科技有限公司管理；厂房系成都瑞久企业管理有限公司建设）实施生产。根据区域用地规划图（见附图2）以及地块规划许可证（金规成阿地字第510121201820006号，见附件4），本项目所在地用地性质为工业用地。

2、与“三线一单”符合性分析

项目位于成都-阿坝工业集中发展区内，园区编号ZH51012120009位于四川省环境重点管控单元、成都市工业重点管控单元内。

其他符合性分
析

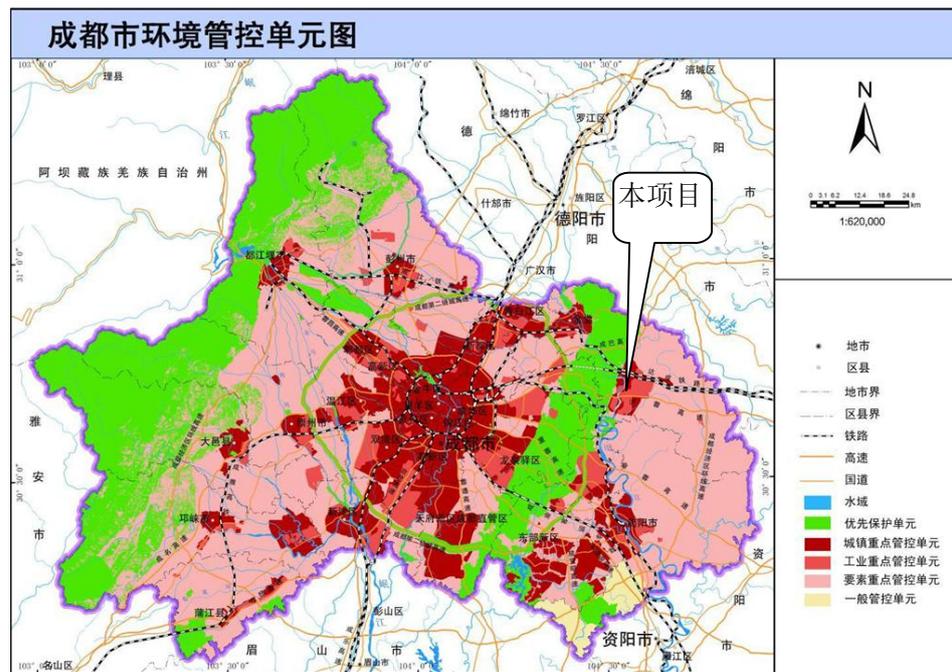


图1-1 项目与成都市环境管控单元的位置关系图

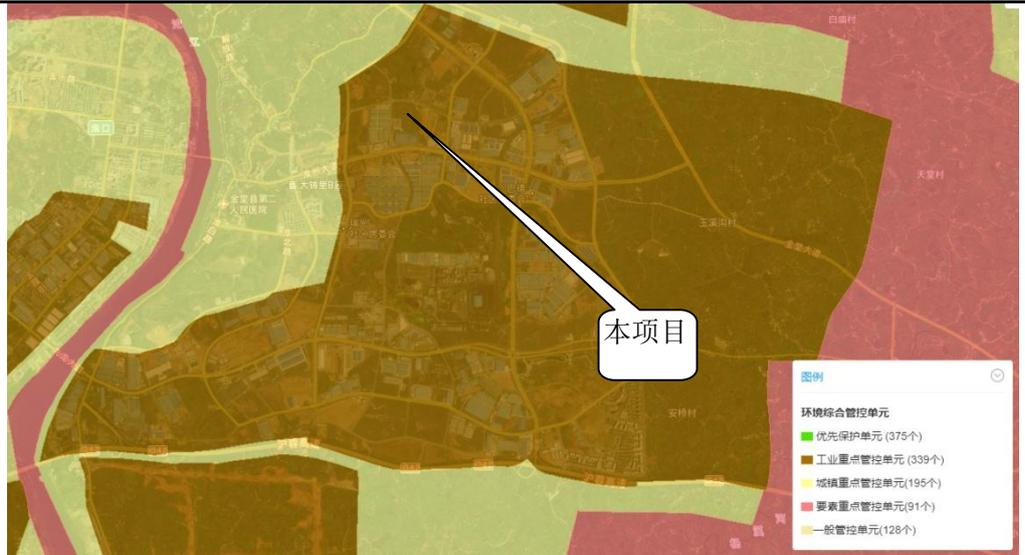


图 1-2 本项目所在环境管控单元分布图（出自四川省“三线一单分析系统”）

项目所在工业园区跟踪环境影响报告书中已开展了园区与“三线一单”符合性分析。

项目位于成都-阿坝工业集中发展区内，且园区规划环评未开展与“三线一单”的符合性分析。根据关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函【2021】469号）：

本次根据《成都市生态环境准入清单2022版》，对普适性管控要求和单元级管控要求进行符合性分析：

表 1-2 项目与园区生态环境准入清单要求符合分析分析

环境管控单元编码	该单元下的环境要素管控分区情况	区域特点	类别	清单编制要求	环境准入清单	本项目
成都—阿坝工业园区 ZH51012 120009	1、大气环境高排放重点管控区； 2、水环境工业污染重点管控区； 3、生态一般管控区； 4、农用地优先保护区、建设用地污染风险重点管控区；5、高	1、本单元为工业区重点管控单元（成都-阿坝工业园集中发展	空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	（1）禁止引入化学合成制药、生物制药等排水量大、处理难度较高的项目； （2）执行东进区域总体准入要求； （3）其他执行工业重点管控单元普适性管控要求；	项目不属于类别
				限制开发建设的活动要求	1、限制引进含腌制等深加工工艺食品加工工业。 2、含印染、印花、	项目不属于类别

	污染燃料禁燃区、水资源一般管控区	2、主导产业为新材料、轻功机械、食品医药			制浆工序的轻纺产业,不得新增区域污染物总量指标。	
			不符合空间布局要求活动的退出要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求	项目不属该类别	
			污染物排放管控	污染物排放绩效水平准入要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求。	符合
				允许排放量要求	该大气高排放重点管控区 2025 年主要污染物允许排放量为：SO ₂ 305 吨、NO _x 1360 吨、VOCs2240 吨、PM _{2.5} 183 吨	
				现有源提标升级改造	金堂电厂稳定实现超低排放,烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度分别达到 10、35、50mg/m ³ 以下	项目不属该类别
			环境风险防控	企业环境风险防控要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求。。	符合
				园区环境风险防控要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求。	
			资源利用效率要求	水资源利用效率要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求。	
				能源利用效率要求	执行工业重点管控单元普适性管控要求。	
			综上所述,本项目满足区域“三线一单”管理要求。			
5、外环境关系						
本项目租赁成都瑞久企业管理有限公司已建的1号厂房进行生产。目前整个厂区租赁给四川诚汇金环保科技有限公司使用,诚汇公司将1号厂						

房转租本项目使用。

根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下：

所在厂区内：目前厂区厂房为空置状态（1~2号、4~6号为预留厂房；3号、7~9号安装生产线），北侧邻内部道路及厂区边界；南侧邻内部道路，隔道路为2号厂房（目前空置）；东侧为厂区边界；西侧邻内部道路，隔道路为7号厂房。

所在厂区外环境情况：北侧为市政道路，隔道路距离项目50m处为成都士兰半导体制造公司（半导体生产）；西侧为市政道路及成都金堰建材有限公司（距本项目87m、水泥制品生产）、道路以西距项目168m处为中建集团厂区（内分布机加企业）；南侧距本项目205m处为四川怡天钢结构公司（机加工企业）；东南侧距项目约210m处为中冶钢结构加工厂（机加工企业）；东侧为空地（规划为工业用地）。

本项目周围50m范围内无噪声敏感点存在，500m范围内无大气敏感点存在。周边企业主要为生产企业，无特殊要求，本项目主要为金属制品生产，生产过程中产生有机废气、粉尘、噪声经过处理后对环境的影响甚微。

综上所述，本项目与周边环境相容，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、基本情况				
	<p>①租赁成都瑞久企业管理有限公司 1 号厂房，厂区位于成都-阿坝工业集中发展区江西路 8 号，租赁面积约 3100m²，厂房为 1 层建筑（厂房西北侧搭建为 2 层，作为办公室）。</p> <p>②安装配制生产所需设备，生产耐火风管。</p> <p>③配套环保设施、公辅设施等。</p>				
	2、产品计划				
	项目产品方案见表 2-1。				
表2-1 项目产品方案一览表					
名称		年产量	产品照片		
单面彩钢耐火复合风管		10 万 m ²			
双面钢制硅酸铝耐火风管		6 万 m ²			
3、项目组成及主要环境问题					
项目施工期不建设厂房，仅进行设备安装，项目组成及主要环境问题见表 2-2。					
表 2-2 项目组成及主要环境问题					
项目组成名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产车间	1 层，分为机加工区（下料、折弯等）、淋胶房、雕刻下料区、成品区及原料区等，用于产品加工生产	噪声、建筑垃圾、施	噪声 焊接烟尘、 粉尘、有机	利用 已有 厂房

			工扬尘	废气、固体废物				
辅助工程	变配电	利用厂区已建变电设施，配制配电箱柜		/	依托			
公用工程	供水工程	市政给水管网供水		/	依托			
	供电工程	市政电网供电		/	依托			
	排水工程	配套雨水、污水管网		/	依托			
环保工程	废水治理	预处理池（1座，有效容积约为30m ³ ）		废水、污泥	依托			
		油水分离器（1个），设置于洗手台下方，分离器出水进入预处理池。		油污、废水	新建			
	废气治理	焊接切割烟尘：移动式焊烟净化器处理后，再经车间通风排放		/	/	新建		
		镁质板切割下料粉尘：操作刀口处设置收尘管，粉尘经移动式双桶布袋除尘器处理后，再经车间通风排放						
		有机废气：密闭房间+整体抽风，废气经管道引至1套两级活性炭装置处理后，再经1根15m高排气筒排放					废活性炭	新建
		金属粉尘：自然沉降，及时清扫车间地面					/	/
	固废治理	厂房西南侧设置一处一般固废区（10m ² ），用于暂存废边角料、废包装材料		/	/	新建		
厂房的西北侧设置一处危废暂存间（5m ² ），用于暂堆危险废物			风险					
办公及生活设施	办公室	厂房内西北侧（项目搭建的第2层区域），用于办公		生活垃圾 生活污水	利用 已建 房屋			
仓储及其他	原料区	位于厂房内，暂时存放原辅料		/	新建			
	成品区	位于厂房内，暂时存放成品						

4、项目主要生产设备及原辅材料

(1) 主要生产设备

本项目生产设备清单见表 2-3。

表2-3 主要生产设备表

序号	设备名称	用途		数量
1	雕刻机	雕刻	单面彩钢耐火复合风管生产单元	1台
2	板材开槽机	开槽		1台
3	斤字插条机	机加		1台
4	淋胶组装机	淋胶组装		1台
5	台锯	切割		1台
6	激光切割机	激光切割	双面钢制硅酸铝耐火风	1台
7	折弯机	折弯		1台

8	三线机	机械下料	管生产单元	1台
9	咬口机	咬口		1台
10	角铁下料机	角钢下料		1台
11	四枪角铁法兰组装机	角钢焊接		1台
12	空压机	气动辅助		1台

(2) 主要原辅材料

本项目使用的原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料用量及动力消耗情况

序号	类别	名称	规格、性状	年用量	备注
1	原辅料	镁质耐火板	平均厚度13mm, 密度7.85kg/m ³	10万 m ²	外购
2		彩钢板	/	10万 m ²	外购
3		角钢	/	75t	外购
4		硅酸铝岩棉	/	6万 m ²	外购
5		镀锌钢板	/	5t	外购
6		螺丝螺母	/	1t	外购成品, 直接用于组装产品
7		螺帽	/	0.2t	
8		铁皮条	/	10万 m	外购
9		丝杆	/	0.5t	外购成品, 直接用于组装产品
10		垫片	/	0.1t	
11		U型槽	/	6万 m	
12		水性漆	液体、350ml/瓶	0.2t	VOCs 含量为 12g/L 最大暂存 0.02t
13		聚氨酯胶	液体、10kg/桶	2.5t	VOCs 含量为未检出 (检出限为 50g/L) 最大暂存 0.5t
14		焊丝	不含铅	0.5t	外购
15		焊接气体	气瓶	50瓶	钢制压力气瓶
16		润滑油	10kg/桶	10kg	现用现购
17		手套	/	10kg	/
18	能源	自来水	/	300m ³	市政
20		电	/	30万Kw·h	市政

主要原材物理化性质:

①水性漆

项目选用水性漆, 漆料 VOCs 含量为 12g/L, 漆料挥发性有机物含量满足《低

挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)中水性漆 VOC 含量要求(工业防护涂料 $VOC \leq 200g/L$)。

项目采用水性漆,对焊接点进行喷漆防腐,采用瓶装自喷漆,直接点喷在焊点处。用漆量核实:平均每平方米风管 6 个焊点,每个焊点约 $3cm^2$,每个焊点平面漆膜厚度为 $120 \mu m$ (干膜厚度);油漆不挥发物含量为 0.3,密度为 $1.477t/m^3$,喷漆附着率按 80%考虑,用量为: $160000 \times 6 \times 3 / 10000 \times 120 \times 10^{-6} \times 1.477 / 0.3 / 0.8 = 0.2t/a$ 。

②聚氨酯胶

项目选用环保型聚氨酯密封胶,根据检测报告胶料主要成分为多元醇树脂、无机填料、助剂。VOCs 含量为未检出(检出限为 $50g/L$),苯系物未检出。胶料满足《胶粘剂中挥发性有机化合物含量的限量》(GB33372-2020)中水基胶 VOC 含量要求($\leq 50g/L$)。

胶料用量核算:单位面积用胶约 $25g$,用胶为: $100000m^2 \times 25g/cm^2 = 2.5t/a$ 。

5、公用工程

(1) 供电

本项目供电由市政电网供给,厂区内无发电机。

(2) 给排水工程

①给水

项目不设食堂及住宿。用水为生活用水、车间地面清洁及职工洗手用水。

表 2-5 项目用排水情况一览表

序号	使用对象	用水量标准	数量	日用水量(m^3/d)	排污量(m^3/d)	排污系数	损耗量(m^3/d)
1	办公生活用水	$60L/人 \cdot d$	15 人	0.9	0.77	0.85	0.13
2	地面清洁及职工洗手用水	--	--	0.1	0.09	0.9	0.01
总计		--	--	1	0.86	--	0.14

项目水平衡图(单位 m^3/d):

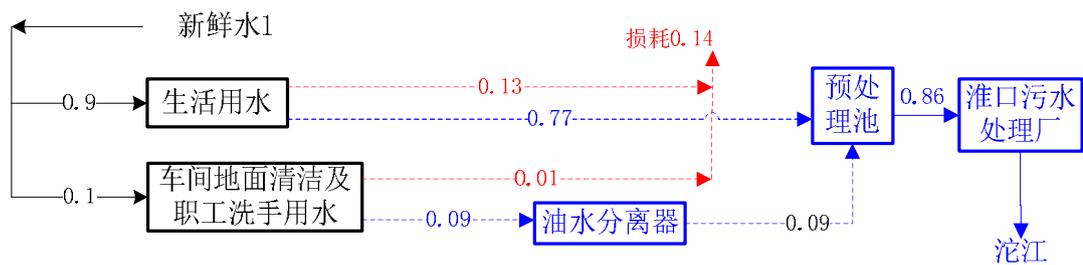


图 2-1 项目水平衡图

②排水及去向

本项目排水采用雨污分流制排水系统。营运期废水主要为生活污水、车间地面清洁及职工洗手废水。

车间地面清洁及职工洗手废水经油水分离器隔油处理后同生活污水一起依托成都瑞久企业管理有限公司厂区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准后，经园区污水管网进入淮口工业污水处理厂处理达标后排入沱江。

(3) 消防

厂区内安装有环形消防水管和消火栓，车间内，业主按消防规范配置灭火器。

7、本项目公辅设施的依托情况

项目在实际的生产生活过程中，公辅设施均依托成都瑞久企业管理有限公司厂区配套设施。项目依托设施具体情况见下表。

项目依托设施具体情况见下表：

表 2-6 项目公辅设施的依托利用情况

序号	设施名称	来源	使用现状	本项目建设情况	是否可行
1	供水	园区市政给水管网	正常使用	依托既有给水系统，引至园区市政给水管网	可行
2	供电	园区市政电网	正常使用	依托成都瑞久企业管理有限公司配电设施	可行
3	雨污水	雨污水管网	正常使用	依托成都瑞久企业管理有限公司厂区既有雨污分流管网	可行
4	环保设施	预处理池	正常使用	依托厂区（北侧）既有预处理池，容积30m ³ ，剩余容积20m ³ 。预处理池责任主体为成都瑞久企业管理有限公司	可行

	<p>8、平面布置合理性分析</p> <p>厂房内按工艺流程布置生产区域，办公室位于厂房西北侧（搭建为2层，2层为办公）。</p> <p>生产区域根据工艺流向布置，北侧为办公区、淋胶组装区；中部为过道；南侧为机加区；东侧为库区。厂房进出口位于西侧道路一侧，方便原辅料进出。</p> <p>生产车间按封闭式标准化厂房建设，美观、大方的同时还具有一定的降噪隔声效果。车间内主要噪声设备集中在车间中部，远离厂界，便于通过距离衰减，降低噪声对厂界的影响。车间内生产设备按照工艺顺序布置，有利于原料供给和组织生产，节省了物流路径以及能源消耗。</p> <p>综上所述，从环境保护角度来看，本环评认为项目的平面布局是合理的。项目总平面布置图见图6。</p> <p>9、劳动定员及工作制度</p> <p>厂区劳动定员15人，年工作时间300天，一班制，每天工作8小时。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目直接利用已建厂房，对其进行内部隔断装修和设备安装，施工期污染物产生量较少。施工期的环境影响主要为施工机械噪声、建筑装修垃圾及施工人员生活污水和生活垃圾。</p> <div data-bbox="598 1355 1189 1568" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[入场] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] A -.-> D[生活垃圾、噪声、建筑垃圾、生活污水] B -.-> D C -.-> D </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期产污工艺及产污位置图</p> <p>本项目主要利用现有厂房，施工期主要为设备安装工程，产生的污染物主要为设备噪声、固体废物等。</p> <p>2、营运期</p> <p>项目产品为耐火风管生产。项目内不涉及酸洗、磷化、喷漆喷塑等表面处理工序，不涉及溶剂型涂料及溶剂型胶料使用。</p>

(1) 单面彩钢耐火复合风管

生产工艺流程及产污环节见下图：

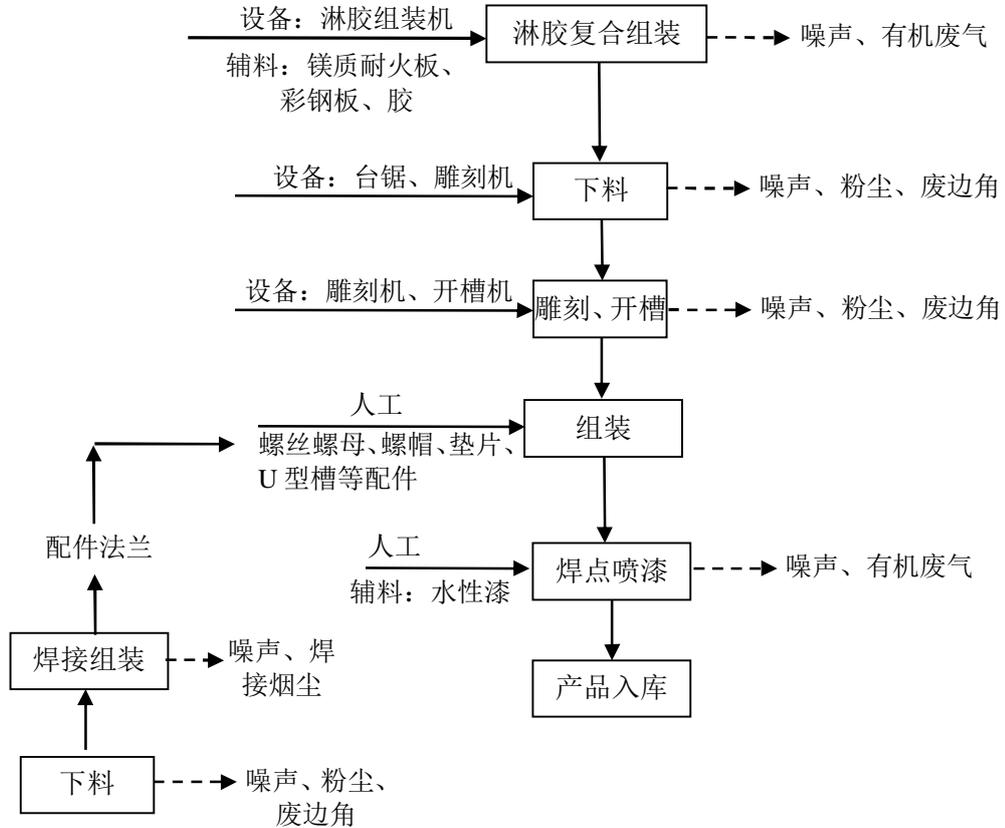


图 2-3 单面彩钢耐火复合风管生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

①淋胶复合组装

将外购镁质耐火板、彩钢板利用淋胶组装机进行复合（将彩钢板粘贴在镁质耐火板表面）。该工序在常温下进行。

此过程产生的污染物主要为：噪声、有机废气。

②下料、雕刻、开槽

复合好的板材按需利用台锯、雕刻机、开槽机进行下料、雕刻、开槽。得到需求尺寸、外形的板材。

此过程产生的污染物主要为：噪声、粉尘、废边角。

③组装

按设计将各部件进行人工组装，该过程主要利用螺丝螺母等固定。

法兰配件制作：外购角钢利用角铁下料机下料，随后利用四枪角铁法兰组装机进行焊接组装。此过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料、焊接烟尘。

部分铁皮条利用斤字插条机自动成型得到卡条，用于组装。此加工过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料。

③焊点喷漆

角钢焊接焊点利用水性漆喷补，项目漆料为自喷漆，可直接用漆瓶喷漆。此过程产生的污染物主要为：噪声、有机废气。

④最后产品入库。

(1) 双面钢制硅酸铝耐火风管

生产工艺流程及产污环节见下图：

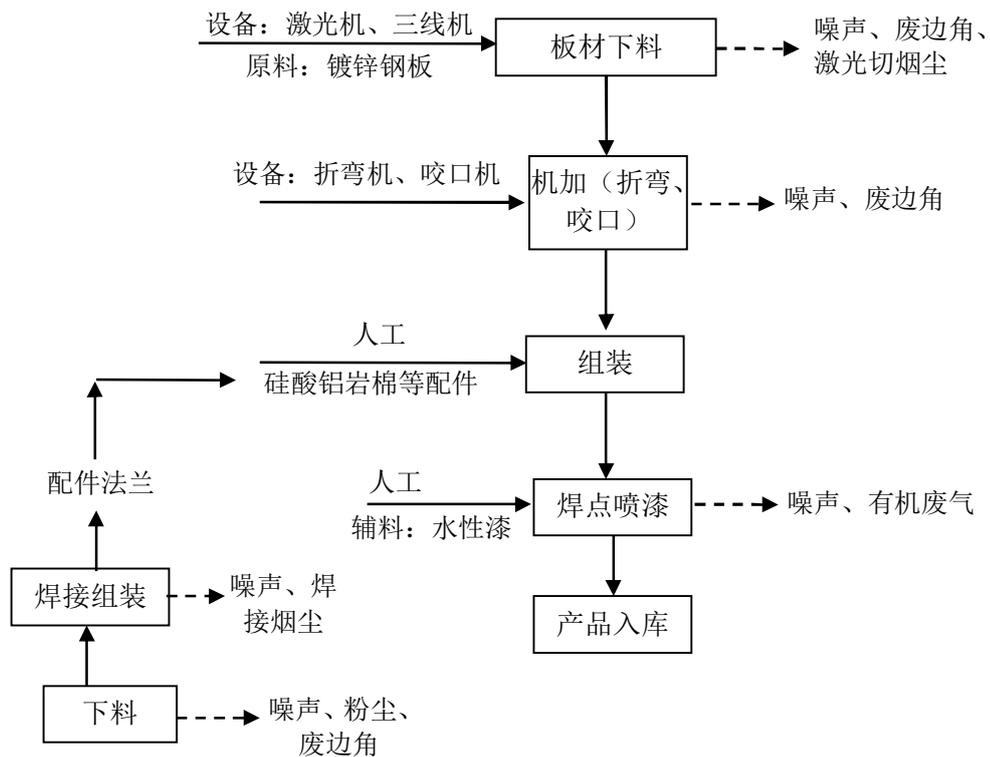


图 2-4 双面钢制硅酸铝耐火风管生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

①下料

	<p>将外购镀锌钢板利用三线机、激光切割机等进行下料，加工成需求尺寸。 此过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料、激光切割烟尘。</p> <p>②机加</p> <p>下好料的工件按需利用折弯机、咬口机进行加工，得到需求工序，便于后续组装。 此过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料。</p> <p>③组装</p> <p>按设计将各部件进行人工组装，该过程主要利用螺丝螺母等固定。 硅酸铝岩棉：人工利用美工刀进行裁切，便于后续组装。 法兰配件制作：外购角钢利用角铁下料机下料，随后利用四枪角铁法兰组装机进行焊接组装。此过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料、焊接烟尘。 部分特皮条利用斤字插条机自动成型得到卡条，用于组装。此加工过程产生的污染物主要为：噪声、废边角料。</p> <p>③焊点喷漆</p> <p>角钢焊接焊点利用水性漆喷补，项目漆料为自喷漆，可直接用漆瓶喷漆。 此过程产生的污染物主要为：噪声、有机废气。</p> <p>④最后包装入库。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租赁成都瑞久企业管理有限公司空置厂房进行建设，无与本项目有关的原有环境问题存在。</p> <p>成都瑞久企业管理有限公司于成都-阿坝工业集中发展区江西路 8 号建设的“成阿工业园区标准化厂房建设项目”，于 2018 年 10 月填报了登记表（备案号：201851012100000549），该项目为标准化厂房项目。</p> <p>随后四川诚汇金环保科技有限公司租赁成都瑞久企业管理有限公司整个厂区拟建设“金堂县四川诚汇金环保科技有限公司新材料基地项目”。其中 1~2 号、4~6 号为预留厂房；3 号、7~9 号安装生产线。由于该项目还未实施，同时 1 号厂房为其预留车间（空置，未规划生产线）。因此诚汇公司将 1 号厂房转租本项目使用。</p> <p>本项目租赁厂房为空置厂房，无遗留环境问题存在。</p>

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	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>1、基本污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据建设项目环境影响报告表（污染影响类）编制技术指南，常规污染物引用3年地方生态环境主管部门公布的质量数据，本次空气质量现状评价中，基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃引用成都市生态环境局于2023年6月5日公布的《2022年成都市生态环境质量公报》中的数据对项目所在地的环境质量现状进行调查：</p> <p>2022年，22个区（市）县空气质量优良天数范围为271天（青羊区）~326天（金堂县），优良天数比例范围为74.2%（青羊区）~89.3%（金堂县、简阳市）。2022年，22个区（市）县污染物SO₂、NO₂、CO、PM₁₀浓度均达标，O₃、PM_{2.5}浓度部分区（市）县达标。金堂县、简阳市2个区（市）县实现六项污染物浓度全面达标。与上年相比，22个区（市）县NO₂浓度均下降，下降幅度为新津区（-9.4%）~锦江区（-23.8%），NO₂浓度达标区（市）县增加4个。</p> <p>本项目位于金堂县，因此，本项目所在区域为达标区。</p> <p>二、地表水环境质量</p> <p>根据建设项目环境影响报告表（污染影响类）编制技术指南，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布水状况信息，本项目生活污水经预处理后排入金堂县污水处理厂，尾水于沱江排放，属于间接排放。</p> <p>根据《2022年成都市生态环境质量公报》中水环境质量现状，2022年，成都市岷、沱江水系成都段地表水水质总体呈优，实际监测的114个断面中，I~III类水质断面114个，优良断面占比100.0%，与上年相比上升2.6个百分点；无IV~V类、劣V类水质断面。</p>
----------------------	---

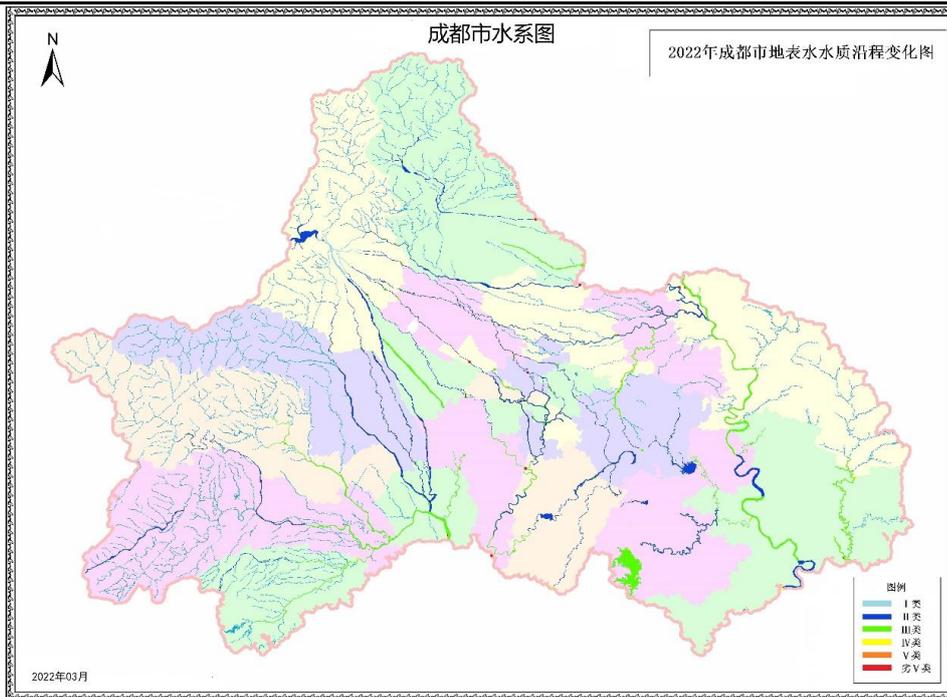


图 3-1 2022 年成都市地表水水质沿程变化图

项目接纳受体为沱江，属于沱江水系，根据 2022 年成都市地表水水质沿程变化图可知：金堂段水质可达III类水体标准。

三、声学环境质量

本项目位于园区内，属于《声环境质量标准》GB3096-2008中3类功能区。

本项目位于园区内，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不需进行保护目标声环境质量现状监测。

四、生态环境

项目位于园区内已建厂房内进行建设，不新增用地。本项目场地内人类活动频繁，生态环境简单，无其他珍稀动物和植物。

项目主要环境保护目标统计表见下表。

表 3-1 项目环境保护目标

环境要素	敏感目标名称	位置关系及距离	规模	环境功能及要求	备注
声环境	无	/	/	GB3096-2008 中 3 类区标准要求	厂界外 50m 范围
大气环境	无	/	/	GB3095-2012 二类标准要求	厂界外 500m 范围
地下水	无	/	/	GB/T3838-2017 III 类标准要求	厂界外 500m 范围
地表水	沱江	西、1.8km	/	GB3838-2002 中 III 类标准	/

环境保护目标

1、废气

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。

VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3“表面涂装”有组织排放限值、表5无组织排放限值要求。

厂区内无组织有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准要求。

具体数值见表3-2:

表 3-2 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值		标准	
	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	监控点	浓度mg/m ³		
颗粒物	3.5 (15m)	120	无组织排放监控浓度	1.0	GB16297-1996	
VOCs	3.4 (15m)	60	无组织排放监控浓度	2.0	DB51/2377-2017	
VOCs	--		厂区内	任意一次浓度	20	GB37822-2019
				1h 平均浓度	6	

2、废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准限值，具体见下表。

表 3-3 《污水综合排放标准》 单位: mg/L, pH 无量纲

级别	PH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
三级	6~9	500	300	—	20	--

备注: 由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中无氨氮三级排放限值,氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015),氨氮: ≤45 mg/L, 总磷: ≤8mg/L

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体数值详见下表。

表 3-4 噪声排放限值 单位: dB (A)

建筑施工场界环境噪声排放标准		工业企业厂界环境噪声排放标准 3类	
昼间	夜间	昼间	夜间
70	55	65	55

	<p>4、固体废物</p> <p>一般固废：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；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、废水污染物</p> <p>本次总量控制指标为 COD、NH₃-N、总磷，总量控制指标如下：</p> <p>厂区排口：COD：0.1290t/a、NH₃-N：0.0116t/a、TP：0.0020t/a。</p> <p>污水处理厂排口：COD：0.0077t/a、NH₃-N：0.0004t/a、TP：0.0001t/a。</p> <p>总量指标采用排放标准法进行计算，计算过程如下：</p> <p>①企业排口</p> <p>COD=废水量×排放浓度标准/10⁶= 258 t/a×500(mg/L)/10⁶= 0.1290t/a</p> <p>NH₃-N=废水量×排放浓度标准/10⁶= 258 t/a×45(mg/L)/10⁶= 0.0116 t/a</p> <p>总磷=废水量×排放浓度标准/10⁶= 258 t/a×8(mg/L)/10⁶= 0.0020t/a</p> <p>②污水处理厂排口</p> <p>COD=废水量×排放浓度标准/1000000= 258 t/a×30(mg/L)/10⁶= 0.0077 t/a</p> <p>NH₃-N=废水量×排放浓度标准/1000000= 258 t/a×1.5(mg/L)/10⁶=0.0004t/a</p> <p>总磷=废水量×排放浓度标准/1000000= 258 t/a×0.3(mg/L)/10⁶=0.0001t/a。</p> <p>2、大气污染物：</p> <p>建议项目总量控制指标为 VOCs，以实际排放量核定，总量控制指标如下：</p> <p>VOCs：0.0074t/a。</p> <p>总量指标采用排放法进行计算，计算过程如下：</p> <p>①废气有组织排放量=废气产生量×废气收集效率×（1-废气处理效率）</p> <p>VOCs 排放量=0.039t/a×90%×（1-90%）=0.0035t/a</p> <p>②废气无组织排放量=废气产生量×（1-废气收集效率）</p> <p>VOCs 排放量=0.039t/a×（1-90%）=0.0039t/a。</p> <p>③废气总排放量=废气有组织排放量+废气无组织排放量</p> <p>VOCs 总排放量=0.0035t/a+0.0039t/a=0.0074t/a</p>

本项目施工高峰期民工数可达 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计算，则本项目施工期生活垃圾产生量为 5kg/d。经收集后由当地环卫部门统一处理。

(2) 建筑垃圾

项目施工过程中建筑垃圾（如铁质弃料、木材弃料等）的产生量约 5t。

施工产生的废料首先应考虑回收利用，对不能回收的集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾堆放点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

1、废气

(1) 产污环节、污染物种类

本项目运营期废气主要为焊接烟尘、气割烟尘、雕刻切割粉尘、喷漆有机废气、施胶有机废气。

废气产生环节为：焊接、激光切割、雕刻、切割、喷漆、淋胶复合。

项目运营期废气产生情况核算见下表：

表 4-2 项目废气产生情况核算一览表

污染物名称	本项目产污工序及年作业时间	产污系数核算来源	产污系数	产品加工量/原料使用量	产污核算结果
喷漆有机废气	喷漆工序 年工作 300h	根据业主提供的检测报告	VOCs 含量为 12g/L	年使用水性漆 0.2t	$0.2t/a \div 1.477g/L \times 12g/L = 0.002t/a$
胶合有机废气	胶合工序 年工作 600h	根据业主提供的检测报告	VOCs 含量为 25g/L（按检出限的一半核实）	年使用胶黏剂 2.5t	$2.5t/a \div 1.7g/L \times 25g/L = 0.037t/a$
切割雕刻粉尘	切割雕刻工序 年工作 1200h	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—30 行业》	切割粉尘产污系数按 3.78kg/(t·原料)	项目需切割下料的原材约 10t	$10t/a \times 3.78kg/t = 0.038t/a$
焊接烟尘	焊接工序 年工作 1200h	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业》	焊接产污系数 20.5kg/t-原料	年使用焊丝 0.5t	$0.5t/a \times 20.5g/kg = 0.01t/a$
气割烟尘	气切割工序 年工作 1200h	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业》	切割烟粉尘产污系数按 1.1kg/(t·原料)	项目需切割下料的原材约 5t	$5t/a \times 1.1kg/t = 0.006t/a$
金属粉尘	机加过程产生，质量较重，自然沉降，及时清扫车间地面				

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 治理措施

①焊接烟尘、切割烟尘

设置移动式焊烟净化器，焊接切割烟尘经移动式焊烟净化器处理后，再经车间通风排放。废气收集效率约 80%，净化效率约 80%。则烟尘排放量为 0.0058t/a。

②切割雕刻粉尘

镁质板切割雕刻过程产生，操作设备（雕刻机 1 台、台锯 1 台）刀头处设置吸尘管，粉尘抽吸至双桶布袋除尘器处理后，再经车间通风排放，并及时清扫车间地面。废气收集效率约 90%，净化效率约 85%。则粉尘排放量为 0.0089t/a

③有机废气

设置密闭淋胶房，喷漆、淋胶组装均在淋胶房内进行，并设置整体抽风设施；有机废气抽吸至 1 套两级活性炭装置处理后，再经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放。

废气捕集率按 90% 计，废气净化效率按 90% 计，风机风量为 5000m³/h（按每小时换气 40 次核算，房间面积约 40m² 核算）。

④金属粉尘

工件边角打磨工段会产生一定的金属粉尘。

金属粉尘质量较大，沉降较快，金属粉尘经自然沉降并及时清扫车间地面。少部分细小颗粒随着机械的运动可能会在空气中停留较短时间后沉降于地面，由于车间厂房阻拦，粉尘散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外的粉尘量极少。

(2) 治理可行性分析

活性炭吸附系统：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，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。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。项目选用两级活性炭处理系统，有机废气经处理后，净化效率能达到 90%。

活性炭使用量及更换周期：为保证活性炭吸附效率，项目活性炭应定期更

换，根据《简明通风设计手册》活性炭有效 $Q_e=0.2\text{kg/kg}$ 活性炭。项目活性炭有机废气处理量约为 0.037t/a ，项目活性炭每连续生产 3 个月更换 1 次，则活性炭每次置入量 0.05t ，年使用活性炭 0.2t 。同时，设置专人负责活性炭的更换、废活性炭转移，并制作记录台账（包括出入危废间时间、转入及转出量、管理责任人等）。

(3) 产污环节、污染物种类、排放方式、污染物治理措施汇总

表 4-3 废气产生、治理及排放情况表

产污环节	污染物种类	产生量	处理措施	捕集率	去除率	处理能力	技术是否可行	排放情况
焊接、切割烟尘	颗粒物	0.016t/a、 0.01kg/h	设置移动式焊烟净化器，焊接切割烟尘经移动式焊烟净化器处理后，再经车间通风排放	80%	80%	--	可行	无组织： 0.0058t/a、 0.0048kg/h
切割雕刻粉尘	颗粒物	0.038t/a、 0.032kg/h	镁质板切割雕刻过程产生，操作设备（雕刻机 1 台、台锯 1 台）刀头处设置吸尘管，粉尘抽吸至双桶布袋除尘器处理后，再经车间通风排放，并及时清扫车间地面	90%	85%	--	可行	无组织： 0.0089t/a、 0.0074kg/h
有机废气	VOCs	0.039t/a、 0.065 kg/h	焊机上方、切割机切割头上方设置集气罩，含尘烟气经集气罩引至 1 套固定式焊烟净化器处理后，再经 1 根 15m 高排气筒（编号 DA001）排放	90%	90%	5000 m ³ /h	可行	有组织： 0.0035t/a、 0.0058kg/h 1.2mg/m ³ 无组织： 0.0039t/a、 0.0065kg/h
机加粉尘			少量，金属粉尘质量较重，自然沉降、及时清扫车间地面					

(4) 排放口信息

本项目废气排放口基本情况见下表所示。

表 4-4 排放口基本情况一览表

编号	排放污染物名称	排污口类型	高度	排气筒内径	温度	地理坐标
DA001	有机废气排气筒	一般排放口	15m	30cm	20℃	104°34'34.317" 30°43'17.498"

(5) 废气排放环境影响分析

项目周边为生产企业，项目有机废气经收集处理在经两级活性炭处理后，在经 15m 高排气筒排放；烟粉尘经除尘器处理后，再经车间通风排放。废气能够实现达标排放，对区域环境影响不大。

采用上述处理措施后，项目运营期不会对区域的大气环境造成明显影响。

2、废水

本项目运营期间用水为生活用水、地面清洁及职工洗手用水。

(1) 废水产生情况

①生活用、排水

项目定员 15 人，项目内不设食堂及住宿，参照《四川省用水定额》(DB51/T 2138-2016)，办公用水定额 60L/人·d，则职工生活用水量为 0.9m³/d (270m³/a)，排放系数为 0.85，则职工生活污水排放量为 0.77m³/d (231m³/a)。废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

②车间地面清洁及职工洗手用水、排水

项目车间不冲洗，使用拖布清洁，清洁及职工洗手用水量约为 0.1m³/d；排水量按用水量的 90% 计，废水量为 0.09m³/d (27m³/a)。主要污染物为 SS、石油类。

(2) 拟采取的治理措施

①生活污水：生活污水进入厂区已建预处理池。

②车间地面清洁及职工洗手废水：车间地面清洁及职工废水经油水分离器（拟设置于洗手池下方，1 个）处理后进入预处理池。

外排污废水量为 0.86m³/d (258m³/a)，预处理池出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级排放标准后，进入准口工业污水处理厂处理达标后排入沱江。

项目外排废水依托成都瑞久企业管理有限公司厂区已建预处理池处理后外排市政污水管网，预处理池责任主体为成都瑞久企业管理有限公司。

(3) 废水污染物排放情况

表 4-5 项目生活用水量产排情况

废水性质		排水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
预处理池 处理前	浓度 (mg/L)	258 m ³ /a	550	350	450	50	10	50
	排放量 (t/a)		0.141 9	0.090 3	0.116 1	0.012 9	0.002 6	0.0129
预处理池 处理后	浓度 (mg/L)	258 m ³ /a	500	300	400	45	8	20
	排放量 (t/a)		0.129	0.077 4	0.103 2	0.011 6	0.002	0.0051

污水处理 厂处理后	浓度 (mg/L)	258 m ³ /a	30	6	10	1.5	0.3	0.5
	排放量 (t/a)		0.007 7	0.001 5	0.002 6	0.000 4	0.000 1	0.0001
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)			500	300	400	45	8	20
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准 (mg/L)			30	6	10	1.5	0.3	0.5

表 4-6 废水污染物排放情况、排放去向一览表

废水总 排放量	污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规 律
	污染物	排放量	浓度			
258t/a	COD	0.1290t/a	500mg/m ³	厂区预处理池→ 市政污水管网→ 污水处理厂	淮口工业污 水处理厂； 沱江	间断排 放
	氨氮	0.0116t/a	45mg/m ³			
	总磷	0.0020t/a	8mg/m ³			

(4) 治理可行性分析

①依托厂区内已建有预处理池的可行性

本次项目外排废水量为 0.86m³/d，厂区预处理池容积为 30m³（目前剩余容量为 20m³），根据《建筑给排水设计规范》污水在池中停留时间宜采用 12~24h，本项目按照废水停留时间为 12h 计，则项目废水（0.86m³/d）所需预处理池容积不得小于 0.5m³，预处理池剩余容量能够满足本项目外排废水处理需求。

②淮口工业污水处理厂可行性分析

淮口工业污水处理厂污水处理工艺“收集、预处理+粗细格栅+旋流沉砂+调节池+水解酸化+AO 工艺+二沉池+芬顿氧化+混凝沉淀池+活性砂滤+超滤+紫外消毒渠”，“深度处理”部分主要采用“水解酸化+AAO+Fenton 氧化处理+超滤工艺”。污水厂出水排入沱江，污水厂出水标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类，总氮指标达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)中标准达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中标准。

项目在淮口工业污水处理厂接纳范围内；淮口工业污水处理厂处理规模为 2 万 t/日，剩余容量能够满足项目需求；项目外排废水为生活污水，污水厂处理工艺能够满足项目废水处置，同时项目外排废水能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目外排污水处理厂处理可行。

(5) 排放口信息

本项目无独立废水排放口，项目内产生废水依托成都瑞久企业管理有限公司厂区已建污水预处理池处理，废水依托现有排口排放。

3、噪声

(1) 主要设备噪声源强

本项目营运期产噪设备包括雕刻机、开槽机、台锯、折弯机、空压机等设备噪声，生产设备均为位于室内，为室内声源。其噪声产生情况及源强见下表。

表4-7 主要生产设备产噪情况表

序号	设备名称	数量 (台)	工作时间	源强 dB(A)	产生 位置	降噪
1	雕刻机	1	4h/d	70~80	车间 内	10dB (A)
2	板材开槽机	1	8h/d	70~80		
3	斤字插条机	1	8h/d	70~80		
4	淋胶组装机	1	4h/d	70~75		
5	台锯	1	4h/d	70~80		
6	激光切割机	1	4h/d	75~85		
7	折弯机	1	5h/d	70~75		
8	三线机	1	8h/d	70~80		
9	咬口机	1	6h/d	70~75		
10	角铁下料机	1	6h/d	70~80		
11	四枪角铁法兰组装机	1	4h/d	70~75		
12	空压机	1	8h/d	80-85		

(2) 拟采取的措施

- ①合理布局：设备尽量远离厂房边界，并利用厂房墙体进行隔声。
- ②选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；
- ③运营期加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④空压机选用低噪声螺杆式空压机，空压机设置于独立空压机房内，经墙体隔声后排放。

(3) 厂界达标分析

1) 评价方法与预测模式

①室内声源

采用等效室外声源声功率级法进行计算。

先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后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：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

③预测值计算：

测点的预测等效声级为：

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

距离衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad r_2 > r_1$$

式中：L1、L2 分别为距声源 r1、r2 处的等效 A 声级[dB(A)]；

r1、r2 为接受点距声源的距离（m）

2) 预测结果

根据厂区设备布局情况，对各个作业区域噪声因距离衰减后的贡献值进行分析。本项目周围 50m 范围内无敏感点，项目夜间不生产。因此，本次仅预测昼间厂界噪声。厂界噪声环境影响见表 4-8。

表4-8 厂界噪声贡献值预测

预测点位	预测值（dB(A)）	标准值（dB(A)）	是否达标
		昼间	

北侧厂界	59	65	达标
东侧厂界	39	65	达标
南侧厂界	63	65	达标
西侧厂界	42	65	达标

项目噪声防措施及投资汇总：

表4-9 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
设备设置于室内，采用厂房墙体隔声	厂房	隔声降噪约 10 dB（A）	计入主体
空压机房	1	隔声降噪约 10 dB（A）	计入主体

综上，项目噪声防治对策和措施可行性、有效性，从声环境影响角度项目建设可行。

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物为一般固废和危险废物。

（1）一般固废

①生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目职工 15 人，则员工生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a，袋装收集后，由环卫部门清运。

②废包装材料

主要为废纸盒、废塑料等，产生量约 0.1t/a，收集后，外售废品回收站综合利用。

③废边角料

主要为废钢材，产生量约 0.2t/a，收集后外售废品回收站综合利用。

（2）危险废物

① 废机油

属于 HW08（900-217-08）废物，产生量为 0.005t/a，暂存废物暂存间后交有相应危废资质的单位处置。

②车间油水分离器油污

产生量为 0.001t/a，属于 HW08（900-210-08）废矿物油危险废弃物。暂存废物暂存间后交有相应危废资质的单位处置。

③废含油手套

项目职工人员配手套,设备保养过程会产生废含油手套。产生量约 0.005t/a,属于 HW49 (900-041-49) 其他废物,收集后暂存废物暂存间后交有相应危废资质的单位处置。

④废活性炭

产生量约为 0.2t/a,属于 HW49 (900-039-49) 其他废物。暂存废物暂存间后交有相应危废资质的单位处置。

⑤废胶/漆包装桶

产生量约为 0.1t/a,属于 HW49 (900-041-49) 其他废物。暂存废物暂存间后交有相应危废资质的单位处置

本项目固体废弃物产生及治理情况见下表。

表4-10 项目固体废物产生及治理措施情况一览表

废渣名称	固废性质	废物代码	产生量	贮存场所	处置措施
生活垃圾	一般固废	/	2.25t/a	厂区内垃圾桶	收集后交环卫部门清运
废边角料		/	0.1t/a	厂区内一般固废区	收集后外售废品回收站综合利用
废包装材料		/	0.1t/a		
废机油	危险废物	HW08/900-217-08	0.005t/a	危废暂存间	交有资质单位处置
废活性炭		HW49/900-039-49	0.2t/a		
废胶/漆包装桶		HW49/900-041-49	0.1t/a		
车间油水分离器油污		HW08/900-210-08	0.001t/a		
废含油手套		HW49/900-041-49	0.005t/a		

根据《国家危险废物名录》(2021年版),项目固废中危险废物识别见下表。

表 4-11 项目危险废物识别表

序号	危废名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	废机油	HW08	非特定行业	900-217-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
2	废活性炭	HW49	非特定行业	900-039-49	VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭	T
3	废胶/漆包装桶	HW49	非特定行业	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	T
4	废含油手套					
5	车间油水分	HW08	非特定	900-210-	含油废水处理中隔油、气	T, I

离子油污	行业	08	浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）
------	----	----	------------------------------------

项目危废产生汇总及暂存汇总表见下表。

表 4-12 项目危废产生汇总及暂存汇总表

序号	名称	产生量	产生工序	形态	有害成分	产废周期	储存场所	危废间面积	贮存方式	贮存周期
1	废机油	0.005t/a	设备保养	液体	矿物油	3a	危废暂存间	5m ²	桶装	6个月
2	废活性炭	0.2t/a	有机废气净化	固体	有机物	3个月				
3	废胶/漆包装桶	0.1t/a	包装	固体		1个月				
4	车间油水分离器油污	0.001t/a	废水隔油	固体	矿物油	3个月				
5	废含油手套	0.005t/a	劳保	固体	矿物油	1个月				

(3) 危险废物环境管理要求

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）于本项目厂房西北侧新建1处危废暂存间（面积约5m²）。项目危险危废分类收集、暂存于危废暂存间内，并及时进行清运处置。

①设置危险废物暂存间

- A. 设立独立的危废暂存间，地面重点防渗处理；
- B. 危废间设置门锁，并贴标识标牌；
- C. 设置安全管理责任人，设置禁止烟火标志；
- D. 危废间布置空桶作为应急收容设施，地面设置钢制托盘。

②危废暂存管理

- A. 必须将危险废物装入容器内；
- B. 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装；
- C. 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；
- D. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；
- E. 用于存放危险废物的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。地面

基础需防渗。

F.根据《危险废物转移管理办法》，危险废物的处理应实施转移联单制度，确保危险废物去向明确。

③危险废物的收集和管理

对危险废物的收集和管理，采用以下措施：

A.定期交由有资质的单位处置。

B.制定危险废物管理制度。

C.做好危废情况记录，记录须注明危废名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

D.定期对贮存位的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

E.做好每次外运处置废物的运输登记，记录种类、数量、处置、流向等信息，建立危险废物台账，并依据台账做好危险废物的申报登记工作。

此外，按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地环境保护部门进行危险废物的申报、转移，按管理要求委托资质单位进行转运和处置，避免二次污染产生。

5、土壤及地下水防治措施

项目车间油水分离器采用不锈钢材质，具有防渗功能。

将全厂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、一般防渗区及简单防渗区地下水污染防治区域：

重点防渗区：危废暂存间、淋胶房。

一般防渗区：车间内除重点防渗区和简单防渗区外其他区域；

简单防渗区：办公室。

表4-13 项目地下水分区防渗一览表

防渗分区		天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	淋胶房	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， 防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	厂区内已铺设防渗混凝土， 本次整改 ：在现有基础上铺设 2mm 厚环氧树脂地坪。

	危废暂存间				$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	厂区内已铺设防渗混凝土， 本次整改 ：在现有基础上铺设 2mm 厚环氧树脂地坪，并设置钢制托盘，防渗防漏。
一般防渗区	车间内除重点防渗区和简单防渗区外其他区域地面	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	地面防渗混凝土抹平，满足防渗要求， 不需整改
简单防渗区	办公室	中-强	易	其他类型	一般地面	地面防渗混凝土抹平，满足防渗要求， 不需整改

采取上述防渗措施后，项目对地下水基本不会造成影响。

6、生态

项目所在地受人为活动影响深远，属于城市生态环境，系统内以人类为主体。本项目位于工业园区内，租用已建厂房，不再单独进行征地，不涉及拆迁和安置，对生态环境无明显影响。

7、环境风险

机油现用现购，厂区内不暂存。

项根据工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品目录》，项目厂区内涉及危险物质为水性漆、胶。

项目Q值确定表见表4-14：

表 4-14 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量/t	最大在线量/t	辨识	
				q/Z	Q=∑q/Z
1	水性漆	50	0.02	0.0004	0.0104
2	胶	50	0.5	0.01	

据估算， $\sum q_i/Q=0.0104 < 1$ 。

(1) 风险源分布情况及可能影响途径

可能影响的途径为：

- ①漆料、胶泄露，污染环境空气，引起燃烧。
- ②危废泄露，污染环境空气、引起燃烧。
- ③废气处理设施故障，废气超标排放，污染大气环境。

(2) 环境风险防范措施

项目环境风险防范应急措施一览表见下表：

表 4-15 环境风险防范应急措施一览表

序号	风险类型	风险防范措施
1	火灾风险	①项目场地明确设立严禁烟火的标示； ②生产场所应配备足够数量的相应消防设施； ③一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药； ④危废间设置干灭灭火器，不使用水作为灭火器，避免消防废水产生。
2	危废暂存间泄露风险	①危废间门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌。 ②危废间地面设置钢制盘，设置空桶作为应急收容设施。 ③危险废物暂存间门口设置 10cm 高门槛； ④设置管理责任人，作业人员须了解其接触的危险废物的性质、危害特性。
3	漆料、胶料储存过程中风险	①暂存于淋胶房内，库区贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌； ②为桶装存放，并加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。库房内设置空桶作为备用收容设施； ③液态料暂存区下方设置托盘，防止泄露液外溢； ④库区地面重点防渗处理，门口设置 10cm 高门槛。
4	废气事故排放	①定期检查环保设备，及时足量更换活性炭； ②一旦出现相应废气超标排放，立即停止产生废气的工序，进行设备检修，待设备检修好后恢复生产。
5	焊接气瓶存储、使用过程中风险	①置于阴凉、通风良好的车间内； ②外购合格气瓶； ③气瓶远离热源、火源，防止容器破裂； ④气瓶不得超量储存，加强气瓶在运输、搬运管理，钢瓶不能卧放。

其他：制定应急预案，强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

(3) 风险结论

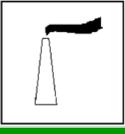
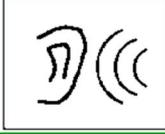
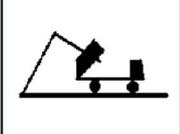
项目营运过程中严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是较小。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故风险处于可接受水平。

9、排污口规范化及监测计划

(1) 排污口规范

按要求在各废气污染源、重点噪声污染源车间外及固体废物暂存场等设置明显的环境保护图形标志牌。设置规范的监测口，服务于后续监测采样。

表 4-16 排放口提示图形标志

提示标志	废气	噪声	一般固体废物	危险废物
图形符号				
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

设置规范化的采样口：

①废气

排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》中采样位置（设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍处）及采样口（采样孔内径不小于 80mm，采样孔管长不应大于 50mm）的要求。

②废水

本项目污废水依托厂区预处理池处理后排放市政污水管网，项目无独立废水排口。

(2) 监测计划

项目营运期环境监测计划如下：

表4-17 环境监测计划表

类别	污染源	监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
废气	排气筒	VOCs	DA001 排气筒排口	1 次/年	《四川省固定污染源大气污染物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 标准
	厂界无组织	颗粒物	厂界外下风向设置 2~3 个点位	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs		《四川省固定污染源大气污染物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 标准			
废水	项目依托租赁厂区预处理池，项目外排废水为生活污水，本项目不进行例行监测				
噪声	设备运行噪声	噪声	厂界外 1m 处	每年 1 次，每天昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

9、环保投资概算

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资合计 10.6 万元，占总投资的 0.53%。

项目环保措施及投资一览表见表 4-18。

表 4-18 环保措施及投资估算一览表

时段	污染源	治理环保设施	投资(万元)	备注	
运营期	废水	预处理池 1 座, 30m ³ /座	--	依托	
		车间油水分离器 1 个, 0.1m ³	0.1	新建	
	废气	淋胶房、房间抽风设施、1 套两级活性炭装置、1 根 15m 高排气筒排放	5	新建	
		移动式焊烟净化器	0.5	新建	
		双桶布袋除尘器	1	新建	
	噪声	加强管理、厂房墙体隔声、距离衰减, 加强维护等	--	新建	
	固废	一般固废区	--	新建	
		危废暂存间 1 间 (5m ²), 签订危废处置协议	1		
	地下水防治	采取分区防渗: 危废暂存间、淋胶房重点防渗处理: 现有地面+2mm 厚环氧树脂膜		1	新建
		车间内除重点防渗区和简单防渗区外其他区域地面一般防渗区: 地面防渗混凝土抹平, 满足防渗要求, 不需整改;		--	依托
		办公室地面简单防渗处理: 地面防渗混凝土抹平, 满足防渗要求, 不需整改			
风险防范措施	标识标牌、消防设施、危废间设置 10cm 高门槛、危废间内设置空桶作为应急收容设施		2	新建	
合计	合计		10.6	新建	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	VOCs	两级活性炭	《四川省固定污染源大气污染物排放标准》(DB51/2377-2017) 表3标准
地表水环境	租用厂房已建污水预处理池排口	COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、SS、石油类	预处理池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	厂界噪声	设备运行噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、确保设备正常运行等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	生活垃圾收集后交环卫部门清运；废边角料、废包装材料外售废品回收站综合利用，其中含油边角沥干油（静置无滴漏）；废机油、废活性炭、废胶/漆包装桶、车间油水分离器油污、废含油手套暂存在危废间，最终定期交有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防渗措施：</p> <p>危废暂存间、淋胶房地面重点防渗处理：在现有地面上铺设2mm厚环氧树脂，危废间地面并设置钢制托盘，防渗防漏；</p> <p>车间内除重点防渗区和简单防渗区外其他区域地面一般防渗处理：厂房现有地面已敷设防渗混凝土抹平。</p> <p>车间办公室地面简单防渗处理：地面已采用防渗混凝土硬化，能够满足防渗要求。</p>			
生态保护措施	项目所在地受人为活动影响深远，属于城市生态环境，系统内以人类为主体。本项目位于工业园区内，租用已建厂房，不再单独进行征地，不涉及拆迁和安置，对生态环境无明显影响。			
环境风险防范措施	<p>1、火灾风险防范措施：①项目场地明确设立严禁烟火的标示；②生产场所应配备足够数量的相应消防设施；③一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药；④危废间设置干灭灭火器，不使用水作为灭火器，避免消防废水产生。</p> <p>2、危废暂存间泄露风险防范措施：①危废间门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌。②危废间地面设置钢制盘，设置空桶</p>			

	<p>作为应急收容设施。③危险废物暂存间门口设置 10cm 高门槛。④设置管理责任人，作业人员须了解其接触的危险废物的性质、危害特性。</p> <p>3、胶料、漆料储存过程中风险防范措施：①暂存于淋胶房内，库区贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌；②为桶装存放，并加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。库房内设置空桶作为备用收容设施。③液态料暂存区下方设置托盘（边缘高约 10cm），防止泄露液外溢。④库存区地面重点防渗处理。</p> <p>4、废气环保设施故障：①定期检查环保设备，及时足量更换活性炭；②一旦出现相应废气超标排放，立即停止产生废气的工序，进行设备检修，待设备检修好后恢复生产。</p> <p>5、焊接气瓶存储、使用过程中风险防范措施：①置于阴凉、通风良好的车间内；②外购合格气瓶；③气瓶远离热源、火源，防止容器破裂；④气瓶不得超量储存，加强气瓶在运输、搬运管理，钢瓶不能卧放</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目拟采取的污染物治理措施经济、技术可行，措施有效。项目在营运期只要严格按照本报告表所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，落实废气、废水、噪声、固废等治理措施，确保各项污染物达标排放，实现环境保护设施的有效运行，从环境保护的角度看，从环境保护的角度考虑，评价认为，本项目建设是可行的。

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	颗粒物				0.0147 t/a		0.0147 t/a	
	VOCs				0.0074 t/a		0.0074 t/a	
废水	COD				0.1290 t/a		0.1290 t/a	
	氨氮				0.0116 t/a		0.0116 t/a	
	TP				0.0020 t/a		0.0020 t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.25 t/a		2.25 t/a	
	废边角料				0.1 t/a		0.1 t/a	
	废包装材料				0.1 t/a		0.1 t/a	
危险废物	废机油				0.005 t/a		0.005 t/a	
	废活性炭				0.2 t/a		0.2 t/a	
	废胶/漆包装桶				0.1 t/a		0.1 t/a	
	车间油水分离器油污				0.001 t/a		0.001 t/a	
	废含油手套				0.005 t/a		0.005 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①