

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

2025-3-25

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25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25日-2025年3月31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	燃气阀门及仪表数控设备、软件升级改造项目	四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号	四川中油乐仪能源装备制造股份有限公司	四川懿华科技有限公司	2025-3-25

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: 燃气阀门及仪表数控设备、软件升级改造
项目

建设单位(盖章): 四川中油乐仪能源装备制造
股份有限公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	57
四、主要环境影响和保护措施.....	66
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	94
附表.....	- 95 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	燃气阀门及仪表数控设备、软件升级改造项目										
项目代码	2410-511102-07-02-244939										
建设单位联系人	任丽	联系方式	13890673771								
建设地点	四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号										
地理坐标	103 度 39 分 50.466 秒，29 度 35 分 11.297 秒										
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业—69 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343； 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 ；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	乐山市市中区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2410-511102-07-02-244939】JXQB-0511 号								
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	8.9								
环保投资占比（%）	1.11	施工工期	12 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 ）	在现有厂区内改造，无新增用地								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目专项评价设置一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> <th style="width: 25%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置				
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置							

大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害废气污染物的排放	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经预处理设施处理后通过市政污水管网进入园区污水处理厂进行处理，排放方式为间接排放	否
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	项目 Q < 1，不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>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。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>文件名称：《乐山市城市总体规划（2011-2030）（2017）年版》</p> <p>审查机关：四川省人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《乐山市城市总体规划（2011-2030）（2017）年版》符合性分析</p> <p>本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，项目属于改建项目，项目在现有用地及厂房内新增部分设备进行建设，无新增用地，新建厂房。根据《乐山市城市总体规划（2011-2030）（2017）年版》，项目所属地块规划为居住用地，根据项目国土证（乐中国用 2003 第 250066 号），项目现状土地性质为工业用地。</p>		
其他符合性分析	<p>1、与乐山市“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>乐山市人民政府于 2024 年 5 月 27 日发布了《乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》（乐府发〔2024〕10 号），根据通知，全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类共 64 个环境管控单元。</p> <p>（一）优先保护单元。以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护地、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元 26 个。</p> <p>（二）重点管控单元。以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，涉及水、大气、土</p>		

壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元 33 个。

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

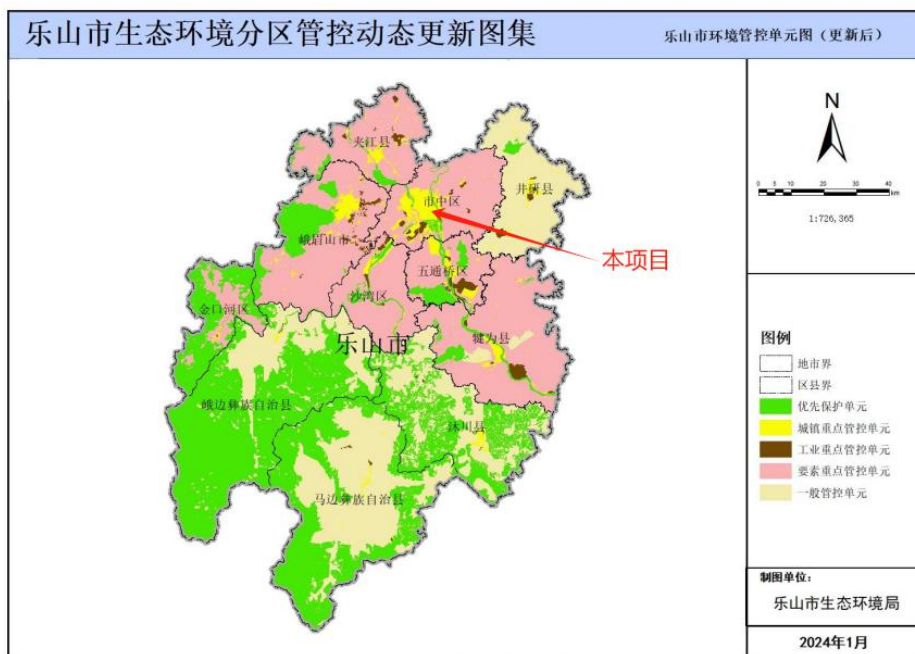


图 1-1 乐山市环境管控单元

1.1 与乐山市全市环境管控单元生态环境管控要求符合性分析

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，根据乐山市环境管控单元图，本项目所在区域为城镇重点管控单元，重点管控单元要求见下表：

表 1-2 全市环境管控单元生态环境管控要求

环境管控单元类型	环境管控单元类型
重点管控单元	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、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。

项目与乐山市及市中区生态环境准入清单总体管控要求符合性分析详见下表。

表 1-3 全市环境管控单元生态环境管控要求

行政区划	全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求	本项目情况	符合性
乐山市	1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。 2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和	项目为阀门制造，属于通用设备制造业，不属于化工、钢铁、	符合

	<p>化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。</p> <p>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。</p>	<p>水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业，不属于城镇污水处理厂和畜禽养殖业，不属于“两高”行业，不涉及锅炉</p>	
<p>市中区</p>	<p>1.优化调整产业结构，严格生态环境准入要求。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。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。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。5.加强涉危化企业管控，严控环境风险。6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>	<p>项目为园区外项目，本次技术改造，不新增产能，不新增占地，技改包含对原有环保治理措施的升级改造，技改完成后实现污染物的减量排放。项目喷漆工序产生的挥发性有机废气经两级活性炭治理后经过15m 排气筒排出</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目符合乐山市及市中区总体生态环境管控要求。</p> <p>1.2 与“生态环境分区管控单元”符合性分析</p> <p>根据四川省政务网的“三线一单”符合性分析模块，输入本项目经纬度坐标等信息后，查询得到项目所在的环境管控单元和管控要求，本项目位于位于乐山市市中区环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：市中区城镇空间，管控单元编号：ZH51110220001）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图</p>			

中▼表示项目位置)。



图 1-2 项目所在区域环境管控单元查询结果



图 1-3 项目与环境管控单元相对位置示意图

表 1-4 本项目涉及环境管控单元表

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
YS5111022220002	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	水环境城镇生活污染源重点管控区
YS5111022340001	市中区城镇集中建设区	乐山市	市中区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区

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
YS5111022540001	市中区高污染燃料禁燃区	乐山市	市中区	资源管控分区	高污染燃料禁燃区
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
ZH51110220001	市中区城镇空间	乐山市	市中区	环境综合管控单元	环境综合管控单元 城镇重点管控单元

本项目与各环境管控单元的符合性分析如下表所示。

表 1-5 本项目与环境管控单元符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
YS5111022220002	大渡河-市中区-李码头-控制单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：/ 限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/	/	/
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100毫克/升的城市，要制定系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理，确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运营，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。4、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水	本项目属于阀门制造项目，项目生活污水（含餐饮废水）同车间拖洗废水经化粪池处理后近期（区域污水管网未建成前）采用罐车运输至乐山市第三污水处理厂处理，管网建成后接入污水管网进入乐山市第三污水处理厂处理；超声波清洗废水经隔油池处理后用作厂区绿化等杂用，不外排；项目符合乐山市国土空间规划	符合

			<p>循环利用工程。</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求：/</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求：/</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求：/</p>		
		环境 风险 防控	<p>防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系</p>	<p>项目属于机械加工项目，各项物料及废物均设置库房贮存，润滑油等油类物质贮存库房建立了防漏措施并建立应急预案</p>	
		资源 开发 效率 要求	/	/	
	YS5111022340001	市中 区城 镇集 中建 设区	<p>空间 布局 约束</p> <p>禁止开发建设活动的要求：/</p> <p>限制开发建设活动的要求：/</p> <p>允许开发建设活动的要求：/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：/</p> <p>其他空间布局约束要求：/</p>	/	
			<p>污染 排放 管控</p> <p>大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求：/</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求：/</p> <p>工业废气污染控制要求：/</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>1、加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。</p> <p>2、乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织</p>	<p>本项目抛丸废气经设备自带的布袋除尘器15m高排气筒排放，喷漆废气收集后经“二级活性炭”装置吸附处理后由1根15m排气筒排放，食堂油烟：一套高效油烟净化器+烟道排气筒，清理打磨粉尘和焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后车间无组织排放，均采取了有效的防治措施，对周边环境影响较小</p>	符合

			<p>织新增及更新车辆，新能源车辆比例原则上不低于 30%。</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量$10 \leq 10$ 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤ 20 克/平方米。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求：/</p> <p>重点行业企业专项治理要求：/</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标》要求安装油气处理装置</p>		
		环境 风险 防控	/	/	
		资源 开发 效率 要求	/	/	
YS5111022530001	乐山市市中区城镇开发边界	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，为未来发展留有发展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	项目为改建项目，在原有厂址厂区内建设，无新增用地，不涉及上述约束空间	符合
		污染 物排 放管 控	/	/	/
		环境 风险 防控	/	/	/
		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。 能源资源开发效率要求：/ 其他资源开发效率要求：/	项目在现有厂址内进行技术改造，无新增占地	符合
YS5111022540001	市中	空间 布局	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	不属于	符合

		区	约束			
		高	污染物排放管	/		
		污	控			
		染	燃料			
		禁	环境	/		
		燃	风险			
		区	防控			
			资源	土地资源开发效率要求：/ 能源资源开发效率要求：能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求	项目能源主要为电能，能源资源消耗不超过利用上线控制性指标	符合
YS5111022550001		市	空间			
		中	布局			
		区	约束			
		自然	污染物排	/	/	/
		资源	放管			
		重	控			
		点	环境	/	/	/
		管	风险			
ZH51110220001		控	防控			
		区	资源	土地资源开发效率要求：/ 能源资源开发效率要求：/ 其他资源开发效率要求：/	/	/
			开发			
			效率			
		乐山市普适性清单				
		市	禁止开发建设活动的要求	①本项目为技术改造	符合	
中	(1)原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外；	项目，在现有厂址内进行升级改造，不属于新建项目。②项目				
区	(2)禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止	为阀门制造项目，不属于化工项目。不属于新建有色金属冶				
城	在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境	于新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅				
镇	保护水平为目的的改建除外）；	蓄电池制造等行业企				
空	(3)禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化	业。不涉及重金属排				
间	放。	放。③项目不涉及采				
	(4)禁止在长江流域禁止采砂区和禁止	工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人				
	采砂期从事采砂活动。	砂活动。④项目符合				
		国土空间规划。⑤项				
		目不属于高风险、高				
		污染化学品生产企				

		<p>限制开发建设活动的要求</p> <p>(1) 严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区, 应符合乐山市国土空间规划, 并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别, 充分论证选址的环境合理性;</p> <p>(2) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>(3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业, 污染物排放总量及环境风险水平只降不增, 引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>(1) 长江主要支流重点管控岸线: 按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求, 持续开展长江主要支流非法码头整治;</p> <p>(2) 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出, 推动实施一批重污染企业搬迁工程; 大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级;</p> <p>(3) 长江干流及主要支流岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。</p> <p>(4) 加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度, 逐步退出环境敏感区。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>(1) 长江干流及主要支流重点管控岸线: 加强滨水岸线管控, 以生态保护为主基调, 加快推进生态修复工作进程;</p> <p>(2) 加大交通运输结构优化调整力度, 推动“公转铁”“公转水”和多式联运, 推广节能和新能源车辆。到 2025 年, 货运水运占比增加 67%。</p>	业。	
	<p>污染排放管控</p>	<p>允许排放量要求</p> <p>(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;</p> <p>(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</p>	<p>项目已申请了总量排放指标。项目属于改建项目, 所在区域属于市区, 行业属于通用设备制造, 无相关行业大气污染物排</p>	符合

		<p>现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 岷江干流及其支流执行总磷排放减量置换；</p> <p>(4) 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。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有及新建处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)；</p> <p>(2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；</p> <p>(3) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。</p> <p>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物 (PM10) 在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 到 2030 年，城市污水处理率达到 100%；</p> <p>(2) 加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；</p> <p>(3) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》、《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染整治。推进不达标工程机械清洁化改造</p>	<p>放特别限值和特别管控要求，根据《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》，项目涉及执行的大气污染物排放特别限值有《挥发性有机物无组织排放控制标准》，项目有机废气有组织排放执行《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 标准，无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关标准。项目使用油漆属于低挥发性涂料。项目不涉及锅炉窑炉的建设使用。</p>
--	--	--	---

			<p>和淘汰；</p> <p>(4) 深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；</p> <p>(5) 强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；</p> <p>(6) 到2023年底，市级城市污泥无害化处置率达92%、县级城市达85%。到2030年，城市生活垃圾无害化处置率达100%，工业固体废弃物综合利用率达100%，危废处理率100%。</p> <p>(7) 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。</p> <p>(8) 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p> <p>(9) 乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫(清扫车和洒水车)、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于30%。</p> <p>(10) 乐山市城市主要道路“水扫机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤ 10克/平方米，重点区域各类道路(公路)扬尘清扫量≤ 20克/平方米。</p>	
--	--	--	---	--

		<p>(11) 乐山市 2023 年 12 月前, 推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造, 排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024 年 12 月底前, 完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造, 排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$; 完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理, 排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$, 重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理, 实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装, 并储存于半封储库、堆棚及以上措施, 易产生粉尘部位(浇铸、打磨等工序)必须安装二次除尘设施, 做到应装尽装, 并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前, 推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理, 排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$的标准; 推进东、北部“战区”年产能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造, 轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施, 并稳定运行, 排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$。</p>		
		<p>联防联控要求: /</p> <p>其他环境风险防控要求:</p> <p>(1) 现有涉及五类重金属的企业, 严控污染物排放, 限时整治或搬迁;</p> <p>(2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然(页岩)气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地, 以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地, 应按相关要求进行调查评估, 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。</p> <p>资源开发利用效率要求:</p>		

			<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备；</p> <p>(2) 鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面，提高生活污水再生利用率。</p> <p>地下水开采要求： /</p>		
			<p>资源开发效率要求</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>(1) 依据大气污染治理和环境改善的目标，强化区域能源结构优化调整，科学合理地进行分阶段、分区域禁煤；</p> <p>(2) 工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平，现有项目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用各类高污染燃料。</p> <p>其他资源利用效率要求： /</p>	项目不涉及燃煤、天然气使用，仅使用电能，项目能源消耗较低。	符合
			单元特性管控要求		
ZH51110220001	市中区城镇空间	空间布局约束	<p>止开发建设活动的要求</p> <p>1、禁止在城镇用地布局规划确定的公共绿地、生态廊道内进行规模化建设开发，只允许必要的公共性园林式景观点状服务休闲设施建设；</p> <p>2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、西进南拓、中心提升、优化西南、控制东部、完善北部；</p> <p>2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求</p>	项目用地为工业用地，不涉及要求中禁止类开发用地	符合

			<p>允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求 1 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求：/</p>		
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值：/ 污染物排放绩效水平准入要求 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求：/</p>	符合	符合
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求：/ 安全利用类农用地管控要求：/ 污染地块管控要求：/ 园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求 1、加强涉危涉化企业管控，严控环境风险； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	项目不属于化工去漆库等采取了防渗等相关环境风险防范措施	符合
		资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求：执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求 1、禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求：/</p>	不涉及锅炉窑炉建设燃煤使用	符合

综上，项目为阀门加工项目，经过与“生态环境分区管控”对照分析，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、不属于当地环境准入负面清单，项目与“生态环境分区管控”规定相符；满足乐山市“生态环境分区管控”要求。

2、产业政策符合性分析

本项目产业类别为 C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰

类规定的范围。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条中“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目属于允许类。

同时本项目已于2023年2月15日取得乐山市市中区经济和信息化局出具的备案文件（川投资备【2410-511102-07-02-244939】JXOB-0511号）。

因此，本项目符合国家和地方现行产业政策。

3、用地符合性分析

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段231号，四川中油乐仪能源装备制造股份有限公司（原名乐山市热工仪表有限公司）于2003年12月取得该地块国土证，国土证编号：乐中国用（2003）第25066号，地类（用途）为工业用地。

因此，本项目的建设用地性质相相符。

4、与大气污染防治相关政策符合性分析

表 1-6 与大气污染防治相关政策符合性分析

条例名称	相关要求	项目情况	符合性
《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》	强化挥发性有机物综合治理。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，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。环境空气质量未达标的城市新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代；达标城市实行等量替代，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代。新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅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。	本项目属于技术改造项目，项目在现有厂区内进行技术改造，同时升级有机废气环保治理设施。项目已完成总量申请。项目使用油漆为低 VOCs 含量油漆。	符合
	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。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。进一步加强化工等重点行业泄漏检测与修复工作。	本项目属于机械设备制造行业，项目喷漆工序位于密闭喷漆房内，工序产生 VOCs 负压收集后经两级活性炭吸附处置，最终经 15m 排气筒排出	符合
	一是加快治理企业违法违规排污。二是加快推进入河排污口整治。三是加快推进固体废物污染治理。四是加快推进农业面源污染治理。五是加强水生态保护与修复。	本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后采用罐车运输至乐山市第三污水处理厂处理。不涉及入河排污口设置	符合
	一是科学设立饮用水水源保护区。二是强化饮用水水源地规范化管理。三是集中整治饮用水水源地突出环境问题。四是加强水源地风险防控。定期开展风险调查评估。	项目选址不在饮用水保护区内。	符合

	四川省空气质量持续改善行动计划实施方案	(一)严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。从严控制高耗能项目节能审查，对年综合能耗5万吨标准煤以上的项目按要求开展能耗替代。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁违规新增钢铁产能。严格落实产能产量双控制度，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司按时序完成退城搬迁。	项目属于阀门制造，不属于“两高”行业。	符合
		四)加强含 VOCs 原辅材料源头管控。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。实施重点领域原辅材料替代工程，到 2025 年，力争重点行业原辅材料替代比例在“十三五”末期的基础上进一步提升。全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂：重点区域除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	项目使用油漆为低 VOCs 含量油漆。	符合
	《乐山市打赢蓝天保卫战九个实施方案》	(四)优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。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、规划环评要求。	符合“三线一单”要求，不属于上述行业	符合
		开展工业 VOCs 达标排放整治。2019 年 6 月前，建立全市化工、汽车制造、机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、制鞋、印刷包装、制药等重点行业企业 VOCs 管控企业台账，2019 年完成重点行业 VOCs 深度整治，确保 VOCs 稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改。	本项目属于机械设备制造行业，项目喷漆工序位于密闭喷漆房内，工序产生 VOCs 负压收集后经两级活性炭吸附处置，最终经 15m 排气筒排出，可确保 VOCs 稳定达标排放	符合
	乐山市大气污染防治	以促进空气质量持续改善为目标，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM25)浓度为主线，突出优先治标、持	本项目属于机械设备制造行业，项目喷漆工序位于密闭喷漆房	符合

三年攻坚战行动2024年度“十字措施”	续治本、标本兼治，落地落实“减排、压煤、抑尘、治车、控秸”十字措施。	内，工序产生 VOCs 负压收集后经两级活性炭吸附处置，最终经 15m 排气筒排出，项目焊接、清理烟尘经烟尘净化器收集处理后无组织排放；项目抛丸废气经自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排出。
---------------------	------------------------------------	---

综上所述，本项目与大气污染防治相关政策中的相关要求相符。

5、与有机废气相关政策规划符合性分析

表 1-7 与有机废气相关政策符合性分析

序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性
1	《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工原创力艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	①本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，属于技术改造项目，项目不新增产能，项目实施后将实现污染物的减排。②本项目属于阀门制造项目，不属于重点排放 VOCs 项目，属于允许类建设项目；③项目使用的油漆为低挥发性的，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值；④产生 VOCs 的喷漆工序均位于独立密闭操作间，微负压抽风，有机废气的收集率为 90%，企业 VOCs 治理设施为二级活性炭吸附处置工艺，综合处理效率达到 80%以	符合
2		2.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
3		3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快 VOCs 含量原辅材料研发、		

		生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料,到2025年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	上。	
4	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知环大气[2019]53号	(二)化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的,要开展LDAR工作。		符合
5	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)	一、大力推进源头替代,有效减少VOCs产生.....严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准.....大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代..... 二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制.....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..... 三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率.....重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施.....除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术.....按照“应收尽收”的原则提升废气收集率.....企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的.....要求足量添加、及时更换.....		符合
6	《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订)	第四十四条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。 国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。 第四十五条 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。		符合
7	《四川省“十四	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。		符合

	五”环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）	<p>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。</p>		
--	------------------------	--	--	--

综上所述，本项目与有机废气相关政策规划中的相关要求相符。

6.与水污染防治相关政策符合性分析

本项目与水污染治理相关政策符合性分析如下表。

表 1-8 本项目与水污染防治相关政策符合性分析

序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性
1	《水污染防治行动计划》四川省工作方案	依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门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。各市（州）应层层分解落实，未完成淘汰任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目	本项目为属于隔阀门制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类，符合国家产业政策。	符合
2	四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案	强化工业企业污染控制。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，禁止偷排漏排行为，入园企业应当按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后，接入污水集中处理设施处理。	项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后采用罐车运输至乐山市污水处理厂处理	符合
3	《中华人民共和国长江	第二十六条、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	本项目属于阀门制造项目，不属	符合

	保护法》 (2021年3月1日起施行)	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。第四十七条、长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设,并保障其正常运行,提高城乡污水收集处理能力。	于化工厂项目以及尾矿库项目						
4	《中华人民共和国水污染防治法》 (2017年修正)	第三十三条、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。 第三十九条、禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞,私设暗管,篡改、伪造监测数据,或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物。	项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后采用罐车运输至乐山市污水处理厂处理	符合					
5	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》(川长江办[2022]17号)	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,依照核心区和缓冲区的规定管控 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建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,已提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平的项目	四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231号,不涉及自然保护区、风景名胜区 不属于 本项目为属于阀门制造项目,项目不属于高耗能、高排放、低水平的项目	符合					
<p>综上所述,本项目与水污染治理相关政策中的相关要求相符。</p> <p>7.本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29第二次修订)的符合性分析</p> <p>本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29第二次修订)的相关符合性如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 本项目与固废防治相关政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">政策名称</th> <th style="width: 45%;">内容</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> </table>					序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性
序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性					

	1	<p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29第二次修订）</p>	<p>第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。</p> <p>第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。</p> <p>任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。</p> <p>机关、事业单位等应当在生活垃圾分类工作中起示范带头作用。</p> <p>已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。</p> <p>第七十七条 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。</p> <p>第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>第八十一条 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p> <p>从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。</p>	<p>①本项目产生的固废在营运期建立台账，记录其种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。并与处置单位签订收购合同；</p> <p>②本项目产生的餐厨垃圾交有资质单位处理，严禁其混入危险废物；</p> <p>③营运期内落实危险废物的委托处置协议，建立转移联单制度，禁止其混入一般工业固废，新建危废暂存间，其环保要求须符合《危险废物收集贮存运输技术规范》</p>	符合
--	---	---	---	--	----

综上，本项目营运期固废处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 第二次修订）的相关要求。

8.本项目的环境相容性及选址合理性分析

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，周边环境主要为工业企业、苏稽镇居民和商户，根据现场勘查，周边 500m 范围内以企业、苏稽镇居民为主，本项目周边外环境分布情况分布一览如下表所示。

表 1-10 本项目周边外环境情况一览表

名称	方位	与本项目最近距离(m)	基本情况介绍
废旧物资回收站	东北侧	紧邻	/
祥瑞轿车维修中心	东北侧	60	汽车维修
交警支队	东北侧	70	行政单位，约 50 人
严龙小学	东北侧	125	学校，师生共约 500 人
第十二中学二校区	东北侧	175	学校，师生共约 1000 人
平安汽配等汽车维修厂	北侧	35	汽车维修
苏稽镇居民	北侧	80	城镇居民，约 1800 户，6000 人
苏稽镇居民	西侧	360	城镇居民，约 20 户，70 人
黄金堰居民	西侧	5	城镇居民，约 80 户，300 人
乐山市宏森木业	西侧	150	工业企业
勇兵彩钢加工厂	西侧	230	工业企业
居民散户	西南侧	5	居民散户，1 户，3 人
马河口沿街居民	东侧、东南侧	190	城镇居民，约 300 户，1000 人
钢材市场	东南侧	5	商贸市场
嘉州工业博览城	东南侧	280	商贸、仓储
停车场	东北侧	320	/

根据现场踏勘，本项目周围企业主要从事仓储、汽车维修、木材加工等，产生的废气主要为有机废气和粉尘，经治理后对本项目影响较小。周边企业也未设置卫生防护距离，因此，周边企业对本项目无制约影响。

距离项目厂界最近的居民为项目西南侧的 1 户居民（距离本项目厂界约 5m）和项目西侧的黄金堰居民（距离本项目厂界约 5m），项目产生废气的组装车间距离西南侧最近的 1 户居民距离约为 40m，距离西北侧最近的 2 户居民约为 40m，项目所在区域主导风向为北风，项目西北侧居民位于项目主导风向侧风向，1 户散户居民位于项目下风向，本项目划定卫生防护距离，划定喷漆房和组装车间外 50m 内为本项目卫生防护距离，西北侧居民和西南侧居民均在项目卫生防护距离外。本项目喷漆房密闭，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒达标排放，清理打磨粉尘、焊接烟尘经焊烟净化器处理后通过车间无组织达标排放，抛丸工序废气经设备自带的布袋除尘器 15m 高排气筒排放。项目废气均可做到达标排放，对周围居民影响不大。

同时，项目生活污水（含拖洗废水）在区域污水管网建成之前，采用隔油池+

化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理；区域污水管网建成后接入污水管网，最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河；设备噪声经厂房隔声减振措施，选用低噪声设备进行降噪，固废全部妥善处置，不会产生二次污染，因此，本项目的建设对周围环境影响不大。

项目用地不属于基本农田保护区，所在地周围无大型公园、风景名胜、重要公共设施、水厂以及水源保护区、学校、医院等环境敏感目标，无重大环境制约因素。

综上，本项目与外环境的是相容的。

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

项目名称：燃气阀门及仪表数控设备、软件升级改造项目

建设地点：四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号

建设单位：四川中油乐仪能源装备制造股份有限公司

建设性质：改建

项目投资：800 万元

占地面积：14079.1m²（在原有占地及厂房内改造，无新增用地，无新建厂房）

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 10 人

工作制度：白班制，每班工作 8h，每年工作 300d。

2、建设内容

（1）建设内容

公司现占地面积 14079.1m²，主要有组装车间、机加工车间、成品库房、办公楼等。现有年产磁转柱液位计、排液系统、放空阀、排污阀、双作用截流截止阀，先导式安全阀及针形阀系列产品 41431 台生产能力。

本项目主要在现有生产车间内，拟投资 800 万元购买焊接六轴机器人、焊接专机、油漆六轴机器人、四柱加工中心生产线、数控机床、线切割机床、射线探伤室及财务信息化管理(ERP)系统、基于销售预测的物资需求计划(MRP)系统、面向车间层的信息化执行(MES)系统，进行升级改造。改造完成后全厂实现年产阀门 3.7 万台、仪表 5000 套的生产能力。

本次技术改造主要是对原有生产设备进行升级换代改造，不涉及新建增用地，新建厂房。

本项目主要改造内容如下：

表 2.2-1 主要技改内容一览表

序号	类别	技改前	技改后（本项目）	备注
1	产品方案	年产磁转柱液位计、排液系统、放空阀、排污阀、双作用截流截止阀,先导式安全阀及针形阀系列产品 41431 台	年产阀门 3.7 万台，仪表 5000 套。	产品总量略有增加
2	生产工艺	检验-机加工-焊接-清理打磨抛丸-喷漆-入库	检验-机加工-焊接-清理打磨抛丸-超声波清洗（仪表部件）-喷漆-入库	工艺流程基本相同，自动化程度更高
3	原辅料	油漆用量 8.54t/a	油漆用量为 9.15t/a	油漆用量增加 0.61t
4	生产设备	详见设备一览表	新增焊接六轴机器人、焊接专机、油漆六轴机器人、四柱加工中心生产线、数控机床、线切割机床等先进生产设备，详见设备一览表	新增部分先进设备，自动化程度更高
5	平面布置	详见附图	无新增用地、新增厂房，在现有组装车间和机加工车间做功能性调	对现有厂区内部分功能区进行调

建设内容

			整，安装新置设备，淘汰部分旧有设备	整用于安装新增设备																																											
6	环保治理工程	废气：喷漆废气经密闭收集后通过水膜处理后通过烟道排放	废气：喷漆废气经密闭喷漆房负压收集后经两级活性炭吸附后通过15m高烟囱排放。	喷漆废气治理工艺得到升级																																											
<p>(2) 项目产品方案</p> <p>项目建成后产品包括各类阀门、仪表，具体产能如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2-2 产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">产品名称</th> <th style="width: 30%;">年产量（台）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>双作用截流截止阀</td> <td>11840</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>放空阀</td> <td>12210</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>排污阀</td> <td>9250</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>先导式安全阀及针形阀</td> <td>3700</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>仪表（磁转柱液位计、排液系统）</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总计</td> <td>37000</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目建设内容具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2-3 项目组成及主要环境问题表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">项目名称</th> <th rowspan="2" style="width: 45%;">项目内容及规模</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">可能产生的环境问题</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">备注</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">施工期</th> <th style="width: 15%;">运营期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td>机加工区：面积约 600 m²，布设铣床、钻床、普通车床、数控车床等机加工设备。</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">建筑垃圾、施工噪声、施工人员生活垃圾、生活污水</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">噪声、固废、废气</td> <td style="text-align: center;">改造</td> </tr> <tr> <td>焊接区：面积约 300 m²，原有布设手工焊接设备，现增加焊接机器人等设备。</td> <td style="text-align: center;">改造</td> </tr> <tr> <td>打磨区：面积约 70 m²，布设两个清理打磨工位。</td> <td style="text-align: center;">现有</td> </tr> <tr> <td>热处理区：面积约 24 m²，布设电阻炉 3 台</td> <td style="text-align: center;">现有</td> </tr> <tr> <td>试压区：面积约 300 m²，用于水压测试。</td> <td style="text-align: center;">现有</td> </tr> <tr> <td>新产品试验开发区：面积约 105 m²，用于新产品开发试验（强度密封等性能测试实验）。</td> <td style="text-align: center;">现有</td> </tr> </tbody> </table>					序号	产品名称	年产量（台）	1	双作用截流截止阀	11840	2	放空阀	12210	3	排污阀	9250	4	先导式安全阀及针形阀	3700	5	仪表（磁转柱液位计、排液系统）	5000	6	总计	37000	项目名称	项目内容及规模	可能产生的环境问题		备注	施工期	运营期	主体工程	机加工区：面积约 600 m ² ，布设铣床、钻床、普通车床、数控车床等机加工设备。	建筑垃圾、施工噪声、施工人员生活垃圾、生活污水	噪声、固废、废气	改造	焊接区：面积约 300 m ² ，原有布设手工焊接设备，现增加焊接机器人等设备。	改造	打磨区：面积约 70 m ² ，布设两个清理打磨工位。	现有	热处理区：面积约 24 m ² ，布设电阻炉 3 台	现有	试压区：面积约 300 m ² ，用于水压测试。	现有	新产品试验开发区：面积约 105 m ² ，用于新产品开发试验（强度密封等性能测试实验）。	现有
序号	产品名称	年产量（台）																																													
1	双作用截流截止阀	11840																																													
2	放空阀	12210																																													
3	排污阀	9250																																													
4	先导式安全阀及针形阀	3700																																													
5	仪表（磁转柱液位计、排液系统）	5000																																													
6	总计	37000																																													
项目名称	项目内容及规模	可能产生的环境问题		备注																																											
		施工期	运营期																																												
主体工程	机加工区：面积约 600 m ² ，布设铣床、钻床、普通车床、数控车床等机加工设备。	建筑垃圾、施工噪声、施工人员生活垃圾、生活污水	噪声、固废、废气	改造																																											
	焊接区：面积约 300 m ² ，原有布设手工焊接设备，现增加焊接机器人等设备。			改造																																											
	打磨区：面积约 70 m ² ，布设两个清理打磨工位。			现有																																											
	热处理区：面积约 24 m ² ，布设电阻炉 3 台			现有																																											
	试压区：面积约 300 m ² ，用于水压测试。			现有																																											
	新产品试验开发区：面积约 105 m ² ，用于新产品开发试验（强度密封等性能测试实验）。			现有																																											

		待装配区：面积约 120 m ² ，人工组装。		现有	
		装配区：面积约 120 m ² ，人工组装。		现有	
		半成品库区：面积约 180 m ² ，用于临时存储半成品部件。		现有	
		空压机房：面积约 100 m ² ，内置空压机 1 台。		现有	
		油漆房：面积约 100 m ² ，密闭负压，内置喷漆机器人等。		改造	
		办公区：面积约 15 m ² ，用于车间内办公使用。		现有	
	金工车间 (1F, 钢筋砼结构, H=10m, 建筑面积 2477.22 m ²)	机加工区：面积约 1760 m ² ，布设加工中心，数控机床、普通车床等机加工设备。		改造	
		车间办公室：面积约 60 m ² ，用于车间内办公使用。		现有	
		抛丸区：面积约 24 m ² ，布设抛丸机 1 台。		现有	
	辅助 工程	实验室	位于厂区南部，约 120 m ² ，主要开展探伤等物料实验。	/	现有
		产品展厅	位于厂区南部，约 80 m ² ，主要用于产品展示。	/	现有
培训室		位于厂区南部，约 160 m ² ，主要用于员工培训。	/	现有	
砂轮房		位于厂区南部，金工车间西侧，主要用于钻头打磨。	/	现有	
公用	供配电	市政电网提供	/	依托	

工程	给水	市政给水管网	/	依托
	供气	市政天然气管网供气	/	依托
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后经雨水排口流向厂外沟渠，近期（区域污水管网未建成前）采用罐车运输至乐山市第三污水处理厂处理，管网建成后接入污水管网进入乐山市第三污水处理厂处理；超声波清洗废水经隔油池处理后用作厂区绿化等杂用，不外排	/	改造
仓储工程	原材料库	位于厂区西南部，金工车间南侧，面积约 360 m ² ，用于存储阀芯、阀杆、阀座等毛坯件原材料。	/	现有
	毛坯库	位于金工车间内，面积约 205 m ² ，用于存放阀体毛坯件	/	现有
	半成品库 二类机电库	位于厂区南部，实验室东侧，面积约 320 m ² ，主要存放半成品。	/	现有
	成品库	位于厂区东部，1F，钢架结构，H=10m，面积约 450 m ² 。	/	现有
	焊材库	位于厂区东部，1F，钢架结构，H=10m，面积约 100 m ² 。	/	现有
	油品库	位于厂区西南部，面积约 30 m ² 。	/	现有
	油漆库	位于厂区西南部，砖混结构，H=10m，面积约 20 m ² 。	/	现有
	办公及生活设施	办公楼	3F，钢筋砼结构，建筑面积 1121.50 m ² ，位于厂区东部，主要用于厂区办公	生活垃圾、生活污水、噪声等
食堂		位于办公楼东南部，1F，主要用于厂区食堂	食堂废水、食堂油烟、噪声等	现有

环保工程	废水处理	生活污水：化粪池 1 个，地理式，容积为 30m ³ ，位于厂区南侧，隔油池，1 个，容积为 1m ³ ，位于厂区食堂旁，地理式		废油脂、污泥	新增	
		生产废水：车间拖洗废水经隔油池处理后进入化粪池处理，最终同生活污水一同经罐车运输至乐山市第三污水处理厂处理。超声波清洗水经隔油池处理后用作厂区绿化等杂用水。		废油脂	新增	
	废气处理	切割、焊接烟尘、清理粉尘：焊烟净化器收集处理后无组织排放，位于厂区北侧		噪声	新增	
		抛丸废气：收集后经自带不带除尘器处置后经 15m 排气筒排出。		噪声	新增	
		有机废气：喷漆废气经密闭负压喷漆房收集+二级活性炭+15m 排气筒（DA001）		固废、噪声	新增	
		食堂油烟：1 台油烟净化器处理后食堂楼顶排放（净化效率不低于 75%）		噪声	现有	
	噪声处理	合理布置平面布局，选用低噪声环保型设备并定期维护，减振隔声，厂房隔声等		/	新建	
	固废处理	一般固废	设置一般固废堆棚 1 个，约 20m ² ，位于机加工车间北侧，存放一般固废		/	依托
		危险废物	设置危废暂存间 1 个，约 10m ² ，位于机加工车间北侧，一般固废堆棚南侧，危废收集后由专用容器存放，并委托资质单位进行处置		/	现有
	地下水防	分区防渗，危废间、油漆库、油品库重点防渗；		/	现有	

渗	隔油池、化粪池、一般固废堆棚等一般防渗， 其它区域简单防渗			
---	----------------------------------	--	--	--

3、原辅材料

本项目原辅材料详见下表所示。

表 2.3-1 项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	材料名称	规格型号	年用量	最大储存量	来源
1	阀体坯件	/	37000 件	2000 件	合计 6300t
2	阀芯坯件	/	37000 件	2000 件	
3	阀座坯件	/	37000 件	2000 件	
4	阀杆坯件	/	37000 件	2000 件	
5	阀盖坯件	/	37000 件	2000 件	
6	阀芯套筒坯件	/	37000 件	2000 件	
7	手轮	/	37000 件	2000 件	
8	磁浮子	/	5000 件	500 件	
9	磁性浮球液位变送器	/	5000 件	500 件	
10	钢管	/	225t	10t	外购
11	螺母螺丝垫片	/	22t	2t	外购
12	油漆（含固化剂）	/	9.15t	1t	外购
13	润滑油	桶装（170kg）	0.54t	0.2t	外购
14	液压油	桶装（170kg）	2.5t	0.51t	外购
15	切削液	桶装（25kg）	0.43t	0.2t	外购
16	钢丸	/	0.45t	0.45t	外购
17	焊材	/	5t	1t	外购
18	活性炭	/	0.3259	0.2	外购
19	水	/	2876.1m ³ /a	/	市政管网
20	天然气	/	2000m ³ /a	/	市政管网
21	电	/	10 万 kW·h/a	/	市政管网

（1）油漆

油漆的使用量核算：

项目所有零部件加工组装完成后进行喷漆，喷漆过程分为 2 次，喷 1 次底漆和 1 次面漆，总喷漆厚度为 150um，其中底漆 60um，面漆 90um，每年阀门需要涂装的面积平均为 15000m²，底漆使用高固体份环氧底漆，面漆为高固体份丙烯酸聚氨酯面漆。

根据企业提供的油漆 MSDS 报告，本项目使用的高固体份环氧底漆，固体分含量为 58%~80%（本次取平均值 69%），密度为 2.3g/mL，底漆与固化剂 10：1；面漆固体分含量为 50%~80%（本次取平均值 65%），密度为 1.2g/mL，面漆与固化剂 5：1。项目购买调配好的油漆，厂区内不进行调漆。

本项目涂装采用空气喷涂进行加工，参考《喷漆工序有机废气源强的估算比较》(梁栋

喷漆工序有机废气源强估算比较[A]环境保护, 2095-2066(2015)15-0006-02)表 1 不同涂装方式的涂装效率, 本项目涂装方式为空气喷涂(喷枪), 考虑工件大小、形状、喷涂工艺等因素, 确定本项目上漆率按 60%计。则本项目底漆需求量约为 5t/a; 面漆需求量约为 4.15t/a。项目油漆的用量核算见下表所示。

表 2.3-2 项目油漆核算一览表

喷漆种类	高固体份环氧底漆	高固体份丙烯酸聚氨酯面漆	备注
喷涂厚度 (um)	60	90	/
年喷涂面积 (m ²)	15000	15000	/
喷涂道数 (次)	1	1	/
密度 (g/mL)	2.3g/cm ³	1.2	/
固体分含量 (%)	69	65	
油漆年用漆量	5t	4.15	油漆的附着率按 60%计算

备注: 根据项目使用底漆和面漆的 VOC 监测报告, 项目底漆 VOC 含量为 282g/L, 面漆 VOC 含量为 368g/L, 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 限量值要求, 属于低挥发性有机化合物含量产品。

(2) 切削液

项目在机械加工过程中使用的水基切削液是一种用在金属切、削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配伍而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病, 对车床漆也无不良影响, 适用于黑色金属的切削及磨加工, 属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油, 它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点, 并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

4、主要生产设备

本项目主要设备详见下表。

表 2.4-1 本项目建成后主要设备一览表

序号	车间	功能区	设备名称	设备型号	数量(台)	备注
1	组装车间	机加工区 ①	立式加工中心	SVMC857G-320	1	新增
2			卧式钻攻中心	WMC80-4	1	新增
3			卧式钻攻中心	ZG-6	1	新增
4	机加工区 ②		普通车床	CL6240	2	原有
5			摇臂钻床	Z3032	1	原有

6		钻铣机床	ZX32	1	原有
7		钻铣床	ZX32A-1	1	原有
8		钻铣床	XZ50C	1	原有
9		台式钻床	Z4018	1	原有
10		台式钻床	Z512A	1	原有
11		台式钻床	Z4025	1	原有
12		电火花数控线切割机床	DK7750	1	新增
13		自制阀门研磨台	/	1	原有
14		阀门研磨机	M100	1	原有
15		工业气动打标机	SJ-110	1	原有
16		光纤激光刻字机	RJ-B30-G	1	原有
17		物联码打码机	MD-YT30A-PA(200×200)	1	原有
18		超声波清洗机	M-4200-2CF	1	新增
19	机加工区 ③	数控车床	CK7530	1	新增
20		数控车床	CK7550	1	新增
21		六关节机器人	130Kg	1	新增
22	焊接区	工业机器人	SF6-C1400X	1	新增
23		自动焊接专机	HWHF-3L	1	新增
24		阀门密封面等离子堆焊机	LU-F400-F300	1	原有
25		粉末等离子堆焊机	BX-ZH-400A	1	原有
26		焊接变位机	HB-5.Φ800X250	1	原有
27		钨极氩弧焊机	WS-400IGBT	2	原有
28		逆变式 CO2/MIG/MAG 气体保焊机	NB-500KR	1	原有
29		逆变式整流氩弧焊机	WC-400I GBT	1	原有
30		逆变式手工直流弧焊机	ZX7-500S	1	原有
31		晶闸管弧焊整流器	ZX5-400B	1	原有
32		等离子切割机	LGK-40	1	原有
33	打磨区	设 2 个打磨工位，手持砂轮若干	/	/	原有
34	热处理区	电阻炉	RX3-45-9	1	原有
35	空压机房	空气压缩机	V-0.17/8	1	原有

36			空气压缩机	W-1.0/7	1	原有	
37		油漆房	/	HWPT-1500	1	新增	
38		试压区	液压阀门试验台 YFT-300	YFT-300	2	原有	
40			潜水顶压式阀门试验台	YFB-QSDY-150	1	原有	
41			超高压试验装置	CB125-5.5	1	原有	
42			高压气体试验装置	VF-200	1	原有	
43			手动试压泵	SYL-1.5/125	1	原有	
44			电动试压泵	3DY-300/70A	1	原有	
45			电动试压泵	3DY-400/60	1	原有	
46			浮子试压装置	/	1	原有	
47			液位计指示误差检定装置	LYSY-04	1	原有	
48			中低压安全阀校验台	HASC-A150/200	1	原有	
49			安全阀性能试验检测装置	自制	1	原有	
50			阀门静压寿命试验装置	自制	1	原有	
51			阀门流量、流阻测试综合试验台	自制	1	原有	
52			一体式槽车及储罐呼吸阀校验台	HASC-HX(+50, -30)	1	原有	
53			阀门静压寿命试验装置	AR932	1	原有	
54			阀门流量、流阻测试综合试验台	QFH-A	1	原有	
55			一体式槽车及储罐呼吸阀校验台	SJ-6	1	原有	
56			新产品试验开发区	高低温湿热老化试验箱	GDW-800B	1	原有
57		氦质谱检漏仪		15468963	1	原有	
58		超低温深冷箱		151018	1	原有	
59	金工车间	机加工区	立式加工中心	CY-VMC850	1	原有	
60				立式加工中心	VMC1160	1	原有
61				数控车床	CAK6150	5	原有
62				数控车床	CAK6163	2	原有
63				数控车床	CAK6140	10	原有
64				数控车床	C2-6132HK/1	1	原有
65				数控车床	C2-6136HK	2	原有
66				数控立式车床	C5126B	1	原有
67				数控立式车床	CK5126	1	原有

68			单柱立式车床	C5112A	1	原有
69			高速卧式车床	C6132A	3	原有
70			普通车床	C616-1B	5	原有
71			普通车床	CW6280D	1	原有
72			普通车床	CW6263E	2	原有
73			普通车床	CW6280E	1	原有
74			普通车床	CDE6150A	2	原有
75			普通车床	CW6163C	1	原有
76			卧式车床	CW62100Q	1	原有
77			普通车床	JMK	2	原有
78			回转六角车床	C336-1	1	原有
79			铣床	LR2X-02	1	原有
80			立式铣床	X52K	1	原有
81			万能铣床	X6232	1	原有
82			万能外圆磨床	M1420	1	原有
83			万能外圆磨床	M114W	1	原有
84			摇臂钻床	Z3050	2	原有
85		抛丸区	吊钩式抛丸清理机	Q376	1	原有
86	钢材库	/	立柱卧式带锯床	GB4230	1	原有
87			卧式带锯床	FS4230	1	原有
88			切割机	JJG-400A-1	1	原有
89			型材切割机	JSG-C400	1	原有

5、劳动定员和工作制度

工作制度：项目建成后，全年工作300d，日工作8h，白班制。

劳动定员：厂区现有员工91人，新增定员10人，厂区设值班宿舍，住宿约10人。厂区设置食堂1个，提供午餐。

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水为由市政给水管网进行供给。项目营运期用水主要为生活用水，生产用水。

1) 生活用水

①员工生活用水

本项目营运期劳动定员 101 人，根据《建筑给水排水设计标准》，用水量以 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $5.05\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 1515m^3 。排水量按照用水的 85% 计，则本项目生活污水排放量为 $4.293\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 餐饮用水

根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，职工食堂每人每次用水量为 15~20L（本项目取 20L），按照一天就餐 1 次（午餐）计算，因此餐饮用水量为 $2.02\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.85 计，则食堂废水量为 $1.717\text{m}^3/\text{d}$ 。

③ 住宿人员用水

根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，职工食堂每人每次用水量为 90~120L（本项目取 120L），住宿约 10 人，因此住宿员工用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.85 计，则食堂废水量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上所述，项目生活污水为 $8.27\text{m}^3/\text{d}$ ，在区域污水管网建成之前，项目生活污水采用化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理；区域污水管网建成后接入污水管网，最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河。

2) 生产用水

① 清洗用水

本项目液位计装配之前需进行清洗，设置有 1 个超声波清洗机，超声波清洗机自带 1 个水槽， 0.36m^3 ，清洗池储存用水按容积 80% 计算，超声波清洗池用水每 7 天更换 1 次，则超声波用水量为 $12.343\text{m}^3/\text{a}$ 。超声波清洗水损耗量按 10% 计，则超声波清洗废水量为 $11.1456\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 试压用水

项目设置有试压机 3 台，共有 3 个水槽，每个水槽 9.5m^3 ，水槽储水均按 80% 容积计算，测试水循环使用不外排，定期补充损耗用水。本项目水槽平均每工作 1 个月补充 30m^3 水，合计用水量约 $352.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 地面拖洗水

根据建设单位提供资料，车间内的人行道以及办公区总建筑面积约 2000m^2 。车间人行道每天拖洗 1 次，根据生活经验，预计拖洗用水量约 $0.05\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，则地面拖洗用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，地面拖洗水损耗按 20% 计算，则排水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($24\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目水平衡图如下图所示。

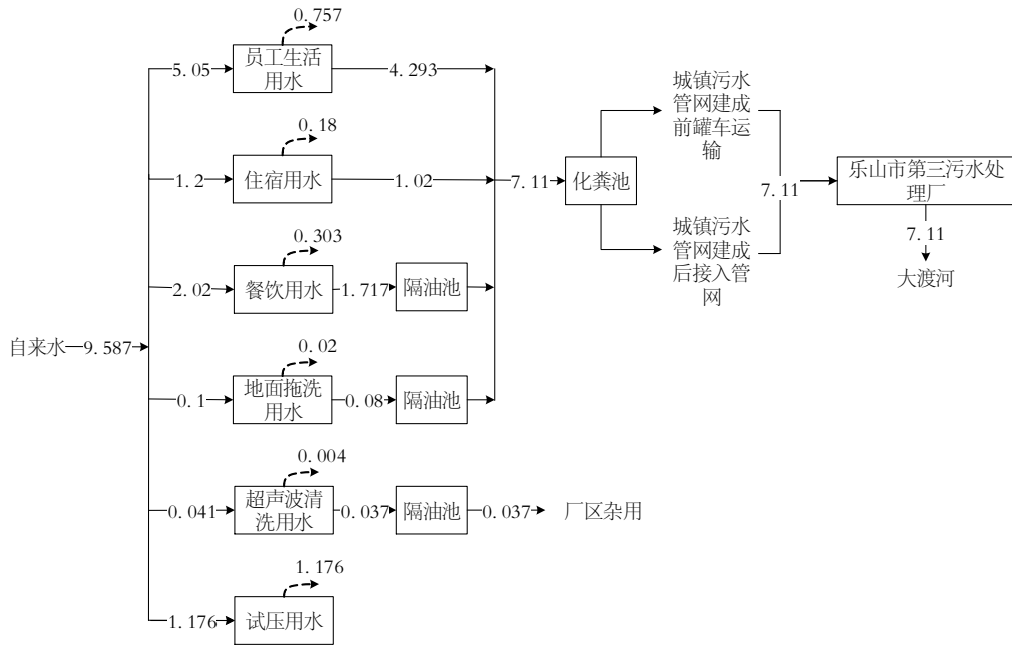


图 2-2 项目营运期水平衡图 m^3/d

(2) 排水

根据《乐山市第三污水处理厂提标改造工程建设项目环境影响报告表》，项目所在区域苏稽镇的生活污水属乐山市第三污水处理厂的收纳处理。目前该片区城镇污水管网尚未完全建成。

因此，在城镇污水管网建成之前，本项目产生的生活污水经化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂，最终处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准（A标准）后排入大渡河。

在城镇污水管网建成后，项目生活污水经厂区化粪池处理后接入城镇污水管网，最终处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准（A标准）后排入大渡河。

(3) 供电

由市政供电系统供给。

(4) 供气

由市政天然气管网供给，本项目食堂使用。

7、物料平衡、VOCs 平衡

(1) 物料平衡

本项目物料平衡表如下所示：

表 2.7-1 项目主要物料输入、输出表

产品	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
	1	毛坯部件	6300	成品阀门
2	螺丝螺帽手轮	22	不合格产品	36

3	钢管	225	除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）	8.071
4	油漆	9.15	金属边角料和金属碎屑	58.4925
5	/	/	产生的漆雾（含漆渣）	2.87
6	/	/	产生的有机废气	0.7165
7	合计	6556.15	合计	6556.15

(2) VOCs平衡

本项目 VOCs 平衡表如下所示：

表 2.7-2 项目 VOCs 输入、输出表

序号	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
1	油漆 VOCs 含量	1.8857	吸附的有机废气	1.3579
2	/	/	有组织排放的有机废气	0.3394
3	/	/	无组织排放的有机废气	0.1886
4	合计	1.8857	合计	1.8857

8、本项目设施的依托情况

本项目在原有厂区厂房内进行升级改造，依托原有设施设备具体情况见下表。

表 2.8-1 本项目依托设施情况一览表

序号	项目	依托情况	可行性
1	供电	由市政电网提供，满足项目生产基本需求，电源安全可靠	可行
2	供水	依托市政管网供水，水源可靠	可行
3	供气	依托市政管网供气，气源可靠	可行
3	食堂	本项目仅新增 10 名员工，能够满足本项目需求	可行
4	办公楼	建筑面积为 1121.5m ² ，共 3F，能够满足本项目需求	可行
5	原材料库	面积为 360m ² ，可储存量约 300t，能储存本项目原料	可行
6	毛坯库	面积约 205 m ² ，用于存放阀体毛坯件，可储存 200t 原料，能储存本项目原料	可行
7	成品仓库	面积约 450 m ² ，可储存 600t 产品	可行
8	油品库	项目技改后油品使用量增加不多	可行
9	油漆库	项目技改后油漆用量增加 0.61 吨，变化量不大，现有油漆库面积 20 平米，可存储 2 吨油漆	可行

9、厂区平面布置

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231号，在原有厂区车间内进行升级改造，无新增用地，无新建厂房。本次改造主要对组装车间平面布置进行功能调整，调整后，厂区平面布置如下。

厂区现有厂房布局不发生改变，厂区现有组装车间、金工车间、综合办公楼、住宿楼、成品库房、实验室、半成品库、产品展厅、培训室、食堂、油品库、油漆库、木工房、砂轮房等。其中组装车间、金工车间位于厂区西部，综合办公楼、住宿楼、成品库位于厂区东部，实验室、半成品库、产品展厅、培训室、食堂位于厂区南部，油品库、油漆库、木

	<p>工房、砂轮房位于金工车间西侧。</p> <p>组装车间按工艺流程自东向西、自北向南依次布置有新产品开发试验区、打磨区—机加工区①、机加工区②、焊接区—待装配区、装配区、半成品库、机加工区③—试压区、检测区—油漆房、焊材库、空压机房。</p> <p>金工车间主要用于机加工，车间北部布置有毛坯库房，中间为机加工区，南部为原材料库。</p> <p>项目生产区和办公区域分区明确，互不干扰，同时便于运输原料和成品，项目内主要生产车间及辅助公用设施布置紧凑，有利于生产组织，车间各功能区按照生产工艺流程布局，分区明确。总体来说项目平面布置功能区明确、生产便捷、布置合理，满足生产工艺的要求。</p> <p>项目所在区域常年主导风向为北风，项目办公生活区位于厂区东部，位于侧风向，不在主导风向的下风向，对厂区办公人员影响较小，因此，本项目总平布置合理。项目平面布置图如附图4所示。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产物环节分析</p> <p>(1) 工艺流程简述 本项目为技术改造项目，无新增用地，无新建厂房。施工期主要为设备安装、工程验收、投入使用等。施工期主要污染物为生活垃圾和生活污水。</p> <p>(2) 施工期主要污染工序 水污染物：施工废水来源于施工人员产生的生活污水。 噪声：施工设备噪声。 固废：施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>2、运营期工艺流程及产污环节分析</p> <p>本项目产品包括阀门和仪表，其中阀门由阀体、阀座、阀芯、阀杆、阀盖、阀芯套筒、手轮等主要部件构成，其中手轮外购成品，其余部件外购锻造成型的坯件在厂内加工。项目运营期工艺流程及产排污环节如下所示。</p> <p>工艺流程图：</p>

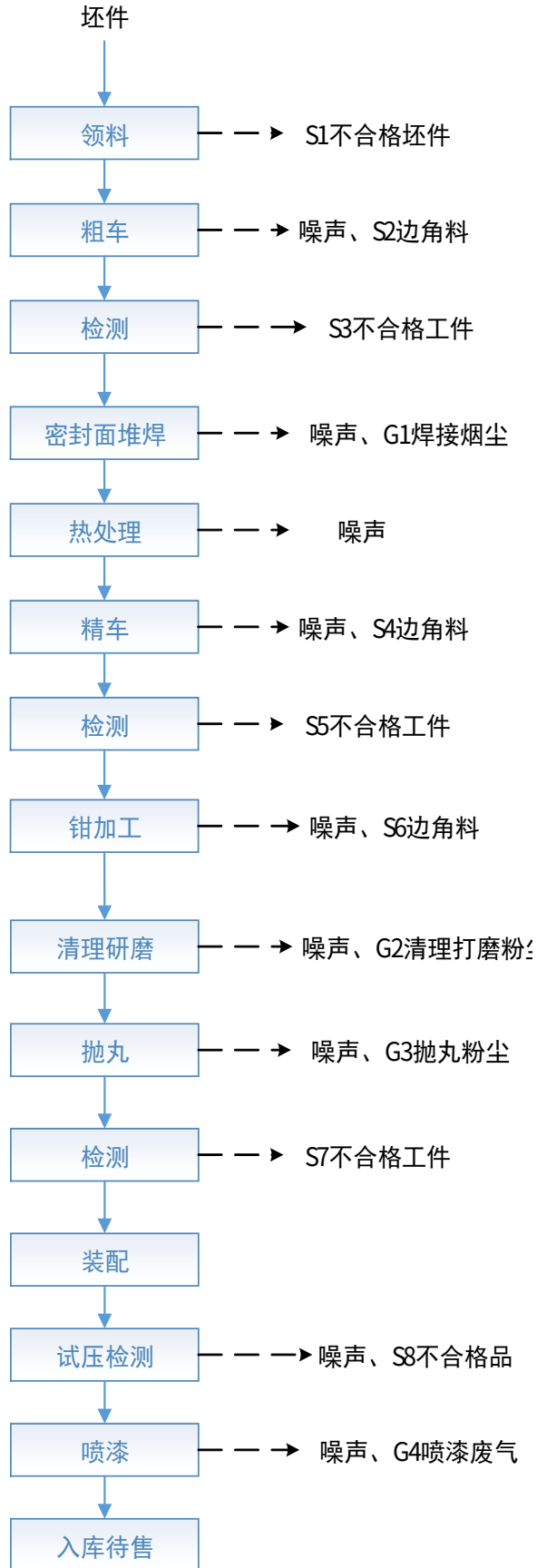


图2-4 阀门生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

领料：项目外购铸锻成型的阀体、阀芯、阀座、阀杆、阀芯套筒、阀盖等毛坯件，按图纸和技术要求领料，领料时确认坯件的外观、标识、尺寸、化学成分、机械性能等相关项目已按供应商控制和进货验收规程检验合格。

该工序无污染无产生。

粗车：粗车外圆及端面，按工艺留余量，以备检测。

该工序主要污染物为噪声、废边角料。

检测：粗车后的坯件按相应材料标准或技术要求做超声波及探伤无损检测。

该工序无污染物产生。

密封面堆焊：其中阀座、阀芯、阀盖需要对密封面进行堆焊，控制堆焊焊材、电流、电压、堆焊速度等关键工艺参数与焊评保持一致。堆焊层厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，堆焊层硬度HRC38~45。其余部件直接进入下一步工序。

该工序产生焊接烟尘、噪声。

热处理：将堆焊后阀座、阀杆、阀芯工件送入电阻炉，退火炉温度为室温-950度，主要用于去除应力。其余工件直接进入下一步工序。

该工序无污染物产生。

精车：按图纸要求加工各部位到尺寸，控制各密封部位尺寸及公差、形位公差、粗糙度符合图纸要求。控制并确认连接法兰尺寸及公差和密封水纹线符合法兰标准要求，控制阀体结构长度符合图纸和相关标准要求。

该工序产生主要污染物为噪声、废边角料。

钳加工：划钻孔中心线，确认连接法兰螺栓孔跨中，确认专用钻孔模具及钻孔后的产品连接法兰中心距、弦长、孔径尺寸符合相应法兰标准要求。

划钻孔中心线，确认连接螺栓孔跨中，确认专用钻孔工装尺寸符合图纸要求，重点控制攻丝前的螺纹底孔符合标准要求。

该工序产生主要污染物为噪声、废边角料。

清理研磨：对工件表面的毛刺、飞边使用砂轮打磨机进行打磨平整，阀体壁厚打磨后应符合要求。对密封面进行研磨，使研磨后粗糙度符合技术要求。

该工序产生主要污染物为噪声、清理粉尘。

抛丸：清理完毛刺、飞边后阀体进一步使用抛丸机进行抛丸，其余部件直接进入下一步工序。

工序产生主要污染物为噪声、抛丸粉尘。

检测：对工件进行无损检测。

该工序无污染物产生。

装配：对检测合格的工件进行人工装配。

该工序无污染物产生。

试压检测：装配完成后对阀门进行试压检测。

该工序无污染物产生，试压水定期补充，无外排。

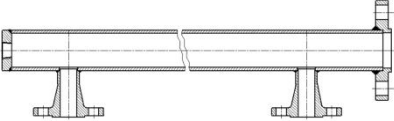

喷漆：试压完成后，对工件进行喷漆，采用机器人在密闭喷漆房内进行喷涂，喷漆分为两次，面漆和底漆喷涂，总喷漆厚度为150um，其中底漆60um，面漆90um。

该工序产生喷漆废气。

2、仪表

仪表加工部件主要为磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器。

表 2-8 仪表阀各加工部件示意图

序号	部件名称	示意图
1	磁性浮球液位变送器主筒体	
2	磁浮子	
3	磁性浮球液位变送器	/

制造工艺流程图及工艺简述如下：

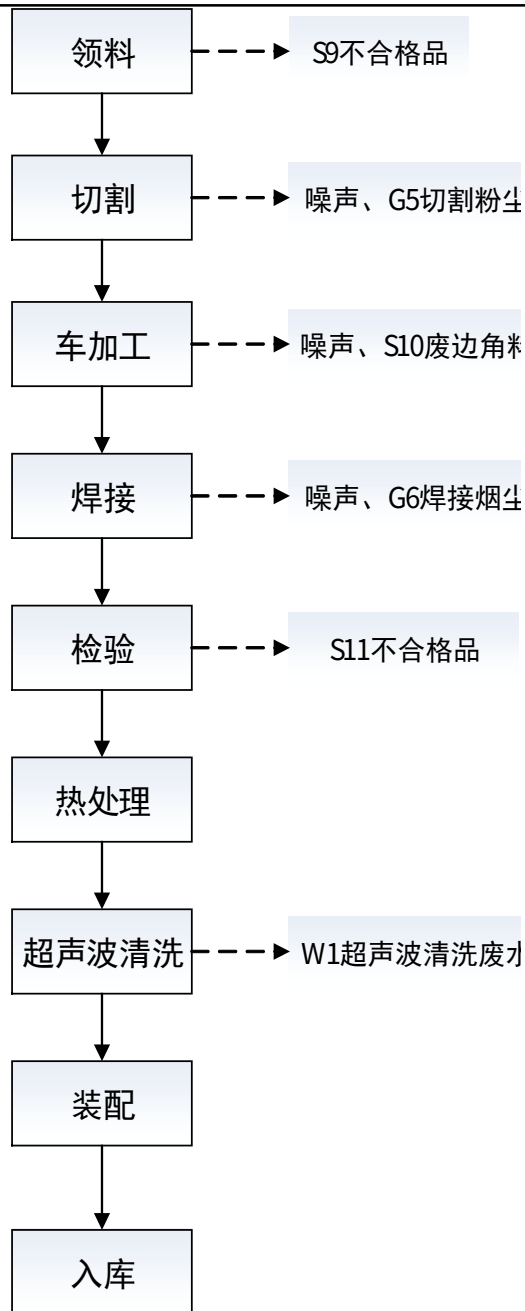


图2-2 仪表工艺流程图

工艺简述：

仪表加工部件主要为磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器。

领料：按图纸和技术要求领料，领料时检验员应确认各零件的外观、标识、尺寸、化学成分、机械性能等相关项目已按供应商控制和进货验收规程检验合格。不合格产品由供货商回收。

该工序产生不合格品。

切割：磁性浮球液位变送器主筒体采用外购专用钢管制作，需要进行切割处理。

该工序产生噪声、金属粉尘。

车加工：按相关技术要求车光端面。（磁性浮球液位变送器车加工完成后经检验直接去装配工序）

	<p>该工序产生噪声、废边角料。</p> <p>焊接：磁性浮球液位变送器主筒体和磁浮子需要焊接，磁性浮球液位变送器主筒体对主体套筒法兰、筒体、套筒各连接处进行焊接（堆焊），磁浮子主要是两端球头对焊。</p> <p>该工序产生噪声和焊接烟尘。</p> <p>检验：对工件进行无损探伤、强度检验。</p> <p>该工序产生不合格品。</p> <p>热处理：根据不同母材、控制除应力退火温度（温度范围为室温至950℃）、升温速度、保温时间和冷却方式与工艺文件一致。</p> <p>该工序无污染物产生。</p> <p>超声波清洗：将磁性浮球液位变送器主筒体送入超声波清洗机内进行清洗。</p> <p>该工序产生噪声、超声波清洗废水。</p> <p>装配：将加工好的磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器进行装配，组成仪表。</p> <p>该工序无污染物产生。</p> <p>入库：送入成品库房待售。</p> <p>6、营运期主要污染工序</p> <p>(1) 废气</p> <p>切割金属粉尘：仪表部件磁性浮球液位变送器主筒体切割时产生的金属粉尘 G5。焊接烟尘：阀门部件加工过程中密封面堆焊产生的焊接烟尘 G1 和仪表部件加工过程中的焊接烟尘 G6。清理打磨粉尘：阀门部件加工过程中清理研磨工序产生的打磨粉尘 G2。抛丸粉尘：阀门部件加工过程中阀体抛丸产生的抛丸粉尘 G3。喷漆废气：阀门部件装配后喷漆过程中产生的喷漆废气 G4。</p> <p>(2) 废水：主要为员工生活污水（W2）、仪表磁性浮球液位变送器主筒体超声波清洗过程产生的超声波清洗废水（W1）、车间拖洗废水（W3）。</p> <p>(3) 噪声：主要为设备噪声。</p> <p>(4) 固废：主要为不合格品（包括不合格坯件、不合格工件、不合格产品）、除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）、餐厨垃圾、金属边角料和金属碎屑，废液压油、废矿物油、废活性炭、漆渣、废包装材料、废包装品以及生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污	<p>一、现有项目基本情况、环保手续履行情况</p> <p>四川中油乐仪能源装备制造股份有限公司成立于1995年。原名乐山市热工仪表有限公司，2015年改名至现用名称。公司目前拥有年产磁转柱液位计、排液系统、放空阀、排污阀、双作用截流截止阀，先导式安全阀及针形阀系列产品41431台生产能力。</p> <p>1、项目环保手续履行情况</p> <p>公司于2007年8月21日取得原乐山市环境保护局出具的《关于乐山市热工仪表有限公司厂房搬迁工程环境影响报告表的批复意见》（乐市环建管[2007]428号），并于同年开始建</p>

染问题 设，2010年建成运行后进行竣工环境保护验收，于2010年12月17日取得竣工验收意见（乐市环验[2010]40号）。2020年04月9日，公司在全国排污许可证管理信息平台填报了固定污染源排污登记表（登记编号：91511100206963777N001W）。

综上，项目环保手续齐全。

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表2-8。

表 2-8 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	磁转柱液位计、排液系统、放空阀、排污阀、双作用截流截止阀，先导式安全阀及针形阀系列产品	41431 台/a	具体不同产品类型的市场决定

二、现有项目组成

现有项目生产组成情况及主要环境影响见表2-9。

表 2-9 现有项目组成表及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容及规模	主要环境问题
主体工程	组装车间	位于厂区中部，1F，钢架结构，H=10m，建筑面积 1959.35 m ² ，内布设有试验区、打磨区、材料库、检测区、试压区、空压机房、焊材库、油漆房、合格品区。	粉（烟）尘、噪声、废水、废渣
	金工车间	位于厂区西部，1F，钢筋砼结构，H=10m，建筑面积 2477.22 m ² ，内布设有毛坯库、原材料库，机加工区，车间办公室。	粉（烟）尘、噪声、废水、废渣
辅助及配套设施	实验室	位于厂区南部，约 20 m ² ，主要开展探伤等物料实验	噪声
公用工程	供配电	市政电网提供	/
	给水	市政给水管网	

	供气	市政天然气管网供气	
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排放至场外沟渠，生活污水经公司化粪池处理后由周边农户清掏施肥使用	
仓储工程	原材料库	位于厂区西南部，机加工车间南侧，面积约 360 m ²	/
	成品库	位于厂区东部，1F，钢架结构，H=10m，面积约 450 m ² ，	/
办公及生活设施	办公楼	3F，钢筋砼结构，建筑面积 1121.50 m ² ，位于厂区东部，主要用于厂区办公	生活垃圾、生活废水、食堂油烟
	食堂	位于办公楼南侧，1F，主要用于厂区食堂	生活垃圾、生活废水
贮运工程	五金库房	建筑面积 280m ²	噪声
	道路	厂区道路采用城市水泥混凝土路面结构	噪声、粉尘

三、现有项目原辅材料及设备清单

现有项目主要原辅材料及能源消耗见表2-10。

表 2-10 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	规格型号	年用量	最大储存量	来源
1	阀体坏件	/	35000 件	2000 件	合计 5915t
2	阀芯坏件	/	35000 件	2000 件	
3	阀座坏件	/	35000 件	2000 件	
4	阀杆坏件	/	35000 件	2000 件	
5	阀盖坏件	/	35000 件	2000 件	
6	阀芯套筒坏件	/	35000 件	2000 件	
7	手轮	/	35000 件	2000 件	
8	磁浮子	/	3431 件	500 件	
9	磁性浮球液位变送器	/	3431 件	500 件	
10	钢管	/	180t	10t	外购
11	螺母螺丝垫片	/	20t	2t	外购
12	油漆（含固化剂）	/	8.54t	1t	外购
13	润滑油	桶装（170kg）	0.5t	0.2t	外购
14	液压油	桶装（170kg）	2t	0.51t	外购

15	切削液	桶装 (25kg)	0.4t	0.2t	外购
16	钢丸	/	0.45t	0.45t	外购
17	焊材	/	4t	1t	外购
18	水	/	2876.143m ³ /a	/	市政管网
19	天然气	/	8000m ³ /a	/	市政管网
20	电	/	20 万 kW·h/a	/	市政管网

四、现有项目生产工艺流程及产污分析

(1) 阀门

工艺流程图：

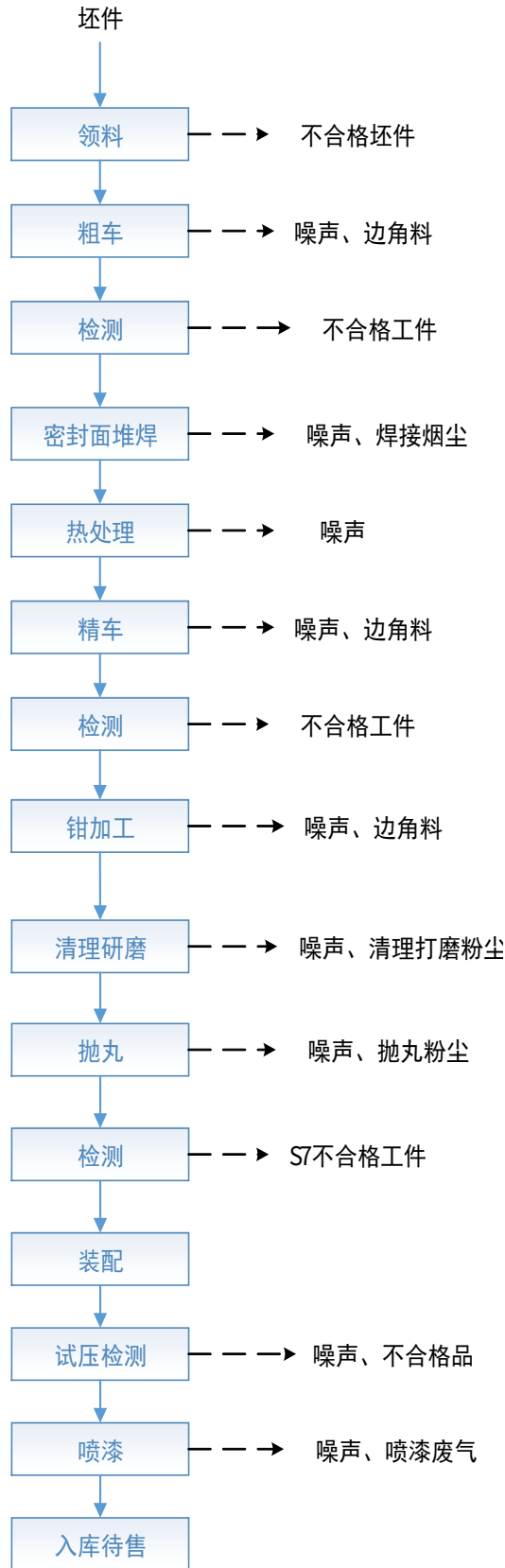


图2-4 阀门生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

领料：项目外购铸锻成型的阀体、阀芯、阀座、阀杆、阀芯套筒、阀盖等毛坯件，按图纸和技术要求领料，领料时确认坯件的外观、标识、尺寸、化学成分、机械性能等相关

项目已按供应商控制和进货验收规程检验合格。

该工序无污染无产生。

粗车：粗车外圆及端面，按工艺留余量，以备检测。

该工序主要污染物为噪声、废边角料。

检测：粗车后的坯件按相应材料标准或技术要求做超声波及探伤无损检测。

该工序无污染物产生。

密封面堆焊：其中阀座、阀芯、阀盖需要对密封面进行堆焊，控制堆焊焊材、电流、电压、堆焊速度等关键工艺参数与焊评保持一致。堆焊层厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，堆焊层硬度HRC38~45。其余部件直接进入下一步工序。

该工序产生焊接烟尘、噪声。

热处理：将堆焊后阀座、阀杆、阀芯工件送入电阻炉，退火炉温度为室温-950度，主要用于去除应力。其余工件直接进入下一步工序。

该工序无污染物产生。

精车：按图纸要求加工各部位到尺寸，控制各密封部位尺寸及公差、形位公差、粗糙度符合图纸要求。控制并确认连接法兰尺寸及公差和密封水纹线符合法兰标准要求，控制阀体结构长度符合图纸和相关标准要求。

该工序产生主要污染物为噪声、废边角料。

钳加工：划钻孔中心线，确认连接法兰螺栓孔跨中，确认专用钻孔模具及钻孔后的产品连接法兰中心距、弦长、孔径尺寸符合相应法兰标准要求。

划钻孔中心线，确认连接螺栓孔跨中，确认专用钻孔工装尺寸符合图纸要求，重点控制攻丝前的螺纹底孔符合标准要求。

该工序产生主要污染物为噪声、废边角料。

清理研磨：对工件表面的毛刺、飞边使用砂轮打磨机进行打磨平整，阀体壁厚打磨后应符合要求。对密封面进行研磨，使研磨后粗糙度符合技术要求。

该工序产生主要污染物为噪声、清理粉尘。

抛丸：清理完毛刺、飞边后阀体进一步使用抛丸机进行抛丸，其余部件直接进入下一步工序。

工序产生主要污染物为噪声、抛丸粉尘。

检测：对工件进行无损检测。

该工序无污染物产生。

装配：对检测合格的工件进行人工装配。

该工序无污染物产生。

试压检测：装配完成后对阀门进行试压检测。

该工序无污染物产生，试压水定期补充，无外排。

喷漆：试压完成后，对工件进行喷漆，采用机器人在密闭喷漆房内进行喷涂，喷漆分为两次，面漆和底漆喷涂，总喷漆厚度为150um，其中底漆60um，面漆90um。

该工序产生喷漆废气。

2、仪表

仪表加工部件主要为磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器。

制造工艺流程图及工艺简述如下：

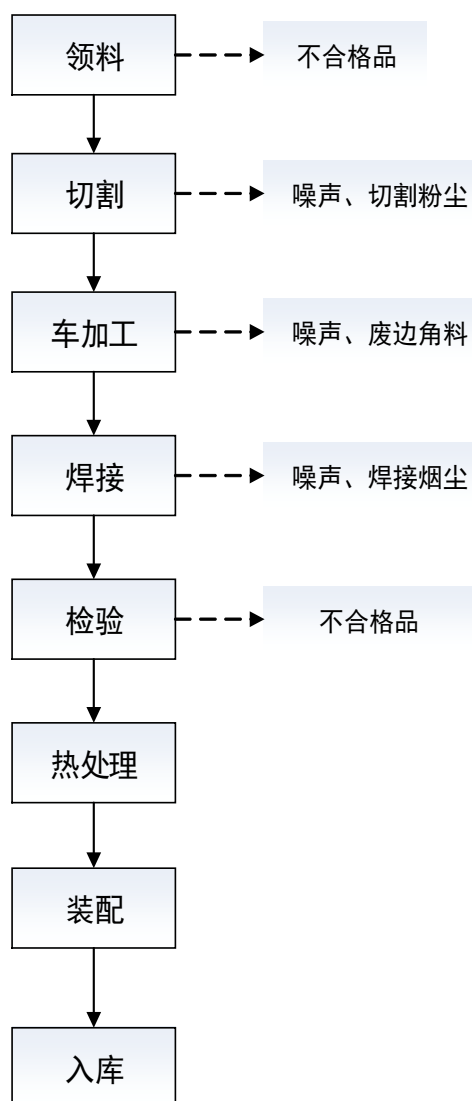


图2-2 仪表工艺流程图

工艺简述：

仪表加工部件主要为磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器。

领料：按图纸和技术要求领料，领料时检验员应确认各零件的外观、标识、尺寸、化学成分、机械性能等相关项目已按供应商控制和进货验收规程检验合格。不合格产品由供货商回收。

该工序产生不合格品。

切割：磁性浮球液位变送器主筒体采用外购专用钢管制作，需要进行切割处理。

该工序产生噪声、金属粉尘。

车加工：按相关技术要求车光端面。（磁性浮球液位变送器车加工完成后经检验直接去装配工序）

该工序产生噪声、废边角料。

焊接：磁性浮球液位变送器主筒体和磁浮子需要焊接，磁性浮球液位变送器主筒体对主体套筒法兰、筒体、套筒各连接处进行焊接（堆焊），磁浮子主要是两端球头对焊。

该工序产生噪声和焊接烟尘。

检验：对工件进行无损探伤、强度检验。

该工序产生不合格品。

热处理：根据不同母材、控制除应力退火温度（温度范围为室温至950℃）、升温速度、保温时间和冷却方式与工艺文件一致。

该工序无污染物产生。

装配：将加工好的磁浮子、磁性浮球液位变送器主筒体、磁性浮球液位变送器进行装配，组成仪表。

该工序无污染物产生。

入库：送入成品库房待售。

五、现有项目污染物产生、治理措施及排放情况

1、废气

（1）切割金属粉尘

现有项目工件切割过程将产生金属粉尘，粉尘质量较大，沉降较快，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，散落地面金属屑作为一般固废收集处置。估算约0.5t/a。

（2）清理打磨粉尘

现有项目共设置两个打磨工位，使用手持打磨机局部打磨，采用移动式烟尘净化器收集处理，最终经车间无组织排放。估算约参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中 06 预处理环节产排污系数，干式预处理件抛丸的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目年用阀体共计3576吨，因局部打磨，按照阀体 20%重量计算打磨废气，则本项目打磨加工过程会产生 $3780 \times 20\% \times 2.19/1000=1.57\text{t/a}$ 。工序废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。移动式烟尘净化器捕集效率为 80%，处理效率为 90%，则被捕集后的有组织排放量为 $1.57 \times 80\% \times 10\%=0.1256\text{t/a}$ ，未被捕集的打粉排放量 $1.66 \times 20\%=0.314\text{t/a}$ ，故打磨废气粉尘排放量为 $0.332+0.1328=0.4396\text{t/a}$ 。

（3）抛丸粉尘

现有项目阀体加工过程中使用抛丸机对工件表面处理，抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理后在车间排放，风机风量为 3500m³/h，抛丸机为密闭式。



图 2-8 抛丸粉尘收集及处理措施

阀体加工过程中使用抛丸机对工件表面处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和行业系数手册》中 06 预处理环节产排污系数，千系数手册》中的“33-37，式预处理件抛丸的产污系数千克/吨-原料，本项目年用阀体共计 3576 吨，粉尘产生 $3576 \times 2.19/1000=7.8314\text{t/a}$ 。废气经设备自带的布袋除尘器处理后于车间无组织排放，风机风量为 3500m³/h，抛丸机为密闭式，收集率按 95%计算，布袋除尘收集效率为 95%。则废气排放量为 $7.8314 \times 95\% \times 5\% + 7.8314 \times 5\% = 0.7636\text{t/a}$ 。

(4) 焊接烟尘

现有项目焊接过程会产生焊接烟尘，使用的焊接类型为氩弧焊和堆焊机，该工序废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

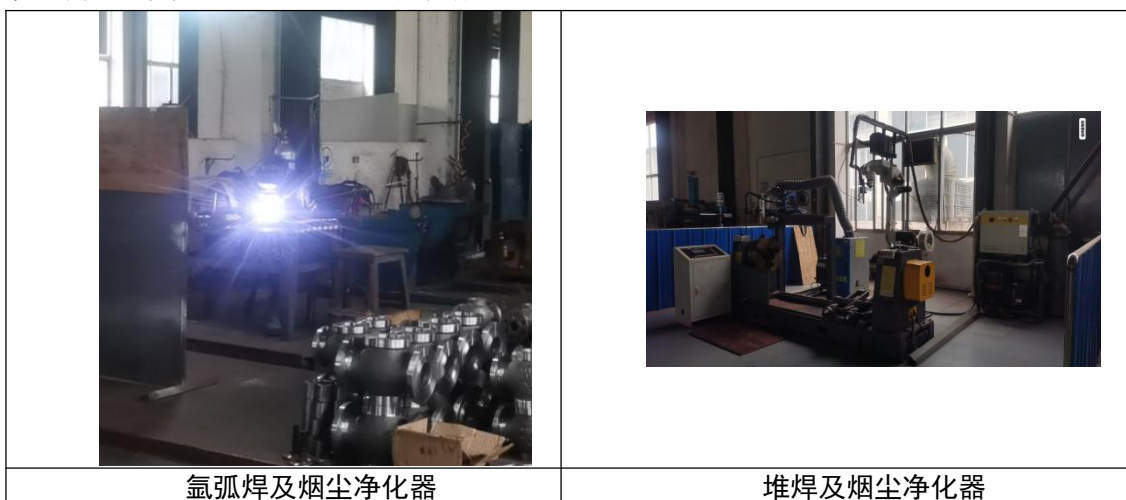


图 2-8 焊接烟尘收集及处理措施

焊接过程会产生焊接烟尘，使用的焊接类型为氩弧焊和堆焊机，根据《排放源统计调

查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中 09 焊接工序产排污系数, 实芯焊丝的产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊材年用量 5 吨, 则焊接烟尘的产生量为 $4 \times 9.19/1000=0.037\text{t/a}$, 本工序废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。移动式烟尘净化器捕集效率为 80%, 处理效率为 90%, 则被捕集后的无组织排放量为 $0.037 \times 80\% \times 10\%=0.003\text{t/a}$, 未被捕集的焊接烟尘无组织排放量 $0.037 \times 20\%=0.0074\text{t/a}$, 故焊接烟尘排放量为 0.0104t/a。

(5) 喷漆废气

现有项目直接使用外购的防腐漆, 不涉及调漆, 项目喷漆、晾干等工序均在喷漆房内进行, 喷漆完成后在喷漆房内自然晾干, 晾干之后送至成品仓库进行储存, 喷漆房内全密闭、微负压, 产生的挥发性有机物经密闭收集后经“水池”吸附处理后由喷漆房外烟道排放。底漆用量为 3.416t/a, 面漆用量为 5.124t/a。



图 2-8 喷漆废气收集及处理措施

参考《喷漆工序有机废气源强的估算比较》(梁栋喷漆工序有机废气源强估算比较[A]5.000602)表 1 不同涂装方式的涂装效率, 本项目涂装方环境保护, 2095-2066 (201 式为空气喷涂(喷枪形状、喷涂工艺等因素, 物料中固体分附着率为 60%, 挥发性有机物经密闭收集, 捕集效率以 90%计, 喷漆房气量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$, 年运行时间 2400h, 收集后经“水池”吸附处理后由 1 根 15m 排气筒排放, 漆雾去除效率以 20%计, 则喷漆房 VOCs 排放量为 $1.4329+0.1990=1.632\text{t/a}$ 。

(6) 食堂油烟

现有项目用餐人数为 91 人，食堂共设置 2 个灶头，食堂油烟经油烟净化装置处理达标后的食堂油烟通过管道排放至室外。项类比经验数据，食用油消耗以每人每日 30g 计，厂区食堂只提供午餐，食用油消耗量按每人 12g 计，则食用油消耗量据为 0.3276t/a，根据不同的炒炸方式，油烟的产生量平均约占总油耗量的 2.5%，则油烟产生量为 8.19kg/a。烹饪时间按 2h 计算，全年烹饪 300 天，则该项目食堂油烟的产生速率为按 0.0137kg/h。项目食堂设置 1 台油烟净化器，每个灶头的基准风量为 1000m³/h，则总风量为 2000m³。收集效率不低于 90%，净化设施的最低去除效率为 60%，则处理后的油烟排放量为 2.9581kg/a，排放速率为 0.0050kg/h。经油烟净化装置处理达标后的食堂油烟通过管道排放至室外。食堂油烟的无组织排放量为 0.819kg/a。

2、废水

(1) 生活废水

现有项目生产用水为试压水，试压水定期补充，不产生废水。车间拖洗水经隔油池处理后进入化粪池处理。厂区现有员工 91 人，根据《建筑给水排水设计标准》，用水量以 0.05m³/人·d 计，则生活用水量为 4.55m³/d，年用水量为 1365m³。排水量按照用水的 85% 计，则生活污水排放量为 3.8675m³/d。根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，职工食堂每人每次用水量为 15~20L（取 20L），按照一天就餐 1 次（午餐）计算，因此餐饮用水量为 1.82m³/d，产污系数按 0.85 计，则食堂废水量为 1.547m³/d。根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，住宿人员用水量为 90~120L（本项目取 120L），住宿约 10 人，因此住宿员工用水量为 1.2m³/d，产污系数按 0.85 计，则住宿人员废水量为 1.02m³/d。

综上，现有项目生活污水产生量为 6.4345m³/d。生活污水经厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由附近村民清掏做农肥使用。

(2) 生产废水

现有项目生产中用水工序有试压检测和车间地面拖洗。其中试压水循环使用，定期补充，不产生废水。生产废水主要为超声波清洗废水和车间拖洗废水。

车间拖洗废水：根据建设单位提供资料，车间内的人行道以及办公区总建筑面积约 2000m²。车间人行道每天拖洗 1 次，根据生活经验，预计拖洗用水量约 0.05L/m²·次，则地面拖洗用水量为 0.1m³/d(30m³/a)，地面拖洗水损耗按 20% 计算，则排水量为 0.08m³/d(24m³/a)。车间拖洗废水主要污染物为 SS 和石油类，采用隔油池处理后排入化粪池进行进一步处置。

3、噪声

现有项目噪声来源主要为设备噪声，通过选用低噪声设备；风机进出风口加装消声器；车间门、窗加设隔声材料，生产时加强管理等措施后，营运期噪声对周围环境影响较小，

再加上厂界距离衰减隔声，本项目运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类。

4、固废

现有项目固体废物主要为不合格品（包括不合格坯件、不合格工件、不合格产品）、除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）、餐厨垃圾、金属边角料和金属碎屑，废液压油、废矿物油、漆渣、废包装材料、废包装品以及生活垃圾。

5、现有项目污染物排放情况核算

因现有项目环评及竣工环境保护验收开展较早，因此本次评价对现有项目污染物核算主要采取其自行监测报告数据。

表 2-12 现有项目污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染物	排放量 (t/a)
废气	清理打磨粉尘	颗粒物	0.4396
	抛丸粉尘	颗粒物	0.7636
	焊接烟尘	颗粒物	0.0104
	喷漆废气	VOCs	1.632
	食堂油烟	油烟	3.7771
废水	生活废水	废水量	1954.35
		COD	0.879
		BOD	0.313
		NH3-N	0.039
		TP	0.006
		SS	0.586
固废	生活垃圾	生活垃圾	13.65
		餐厨垃圾（含隔油池废油脂）	8.19
	一般固废	金属边角料和金属碎屑	35.132
		除尘装置收集的粉尘(含清扫的金属粉尘)	7.6347
		不合格产品	25
		废包装材料	0.5
	危险废物	废包装桶(废漆桶、废切削液桶、废油桶)	0.5
		废液压油	0.1
		废矿物油	0.1
废过滤棉（含漆渣）		1.86	

六、现有项目污染物达标排放情况

1、废气监测结果

2025年3月四川中油乐仪能源装备制造股份有限公司委托四川绿色方舟检测技术有限公司开展自行检测（LSFZ(环)-2025-J0395），根据检测结果，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准和《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5其他限值标准。监测见过见下表。

表 2-16 厂界废气监测结果表（2025.3.8）

监测项目	监测点位	采样日期	检测结果（mg/m ³ ）			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	1#项目地上风向东北侧厂界外 5m 处	2025.3.8	0.81	0.80	0.87	2
	2#项目地下风向西南侧厂界外 5m 处	2025.3.8	0.71	0.78	0.89	
	3#项目地下风向西南侧厂界外 5m 处	2025.3.8	0.88	0.86	0.87	
	4#项目地下风向西南侧厂界外 5m 处	2025.3.8	1.02	1.08	1.07	

4、固体废弃物及危废处置检查

现有项目金属边角料和金属碎屑、除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）、不合格产品集中收集后外售处理，废包装材料集中收集后交废品回收站回收处理；产生的废包装桶（废漆桶、废切削液桶、废液压油桶）、废液压油、废矿物油、漆渣等属于危险废物，按危险废物收集后定期交由有资质的单位处置。

六、现有项目排污许可手续及总量控制指标

现有项目于2020年04月9日在全国排污许可证管理信息平台填报了固定污染源排污登记表（登记编号：91511100206963777N001W）。

现有项目环评及排污登记均为许可污染物排放总量。

七、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

经调查，原有项目建成投产至今，未发生过重大环境污染事故。

根据现场勘查，现有项目存在的主要环境问题及整改措施如下：

表 2-19 现有项目存在问题及整改措施

类别	序号	存在问题	整改措施
废气治理措施	1	现有喷漆房采用水膜吸附后通过墙壁烟道排放，治理措施和排放口均不符合相关要求	采用“二级活性炭吸附装置”+15m 排气筒排放
	2	抛丸粉尘为布袋除尘净化后在无组织	采用有组织排放，加装 15m 排气筒

		排放	
废水治理措施	3	生活污水先经化粪池处理后由周边农户定期清掏做农肥使用	区域污水管网未建成前通过罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理，污水管网建成后接入污水管网进入乐山市污水处理厂处理后排入大渡河

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，常规污染物可引用生态环境部门公开发布的质量数据，本次评价基本污染物引用乐山市生态环境局发布的《乐山市 2023 年生态环境质量公报》中的数据。

1、基本污染物环境质量状况现状数据

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。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

区域
环境
质量
现状

污染物	评价指标	标准值 (二级)	现状浓度 (年均值)	评价标准	占标率	达标情况
PM10	年平均浓度值	70	54	GB3095-2012	77.14	达标
PM2.5	年平均浓度值	35	35		100	达标
SO2	年平均浓度值	60	6		10	达标
NO2	年平均浓度值	40	19		47.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度数	4000	1200		30	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	160	143		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、特征污染物

为了解项目所在地环境空气质量现状，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于2025年1月6日至8日对项目所在地开展补充监测。

(1) 监测因子

监测因子为TSP、非甲烷总烃。

(2) 监测点位

位于项目厂区。

(3) 监测方法和方法来源

严格按照国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境监测技术规范》(大气部分)中规定的原则和方法执行。

(4) 监测结果统计

项目所在区域空气环境质量现状监测结果详见下表：

表 3-2 环境空气检测结果及评价表

监测项目	采样日期	检测结果 (mg/m ³)				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃	2025.1.6	0.23	0.31	0.33	0.22	2
	2025.1.7	0.39	0.28	0.35	0.32	
	2025.1.8	0.37	0.25	0.33	0.24	
TSP	2025.1.6	0.121				0.3
	2025.1.7	0.117				
	2025.1.8	0.109				

(2) 评价方法：采用下式计算最大浓度占标率。最大浓度占标率 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / Co_i \times 100\%$$

式中： P_i —— i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —— i 种污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m³；

Co_i —— i 种污染物环境空气质量浓度标准，mg/m³。

(3) 监测及评价结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果表 单位：mg/m³

点位编号	监测项目	环境空气质量现状监测值	(《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 标准值)	评价结果		
				最大浓度占标率%	超标数/个	超标率/%
项目所在区域	TSP	0.109~0.121	0.3	36.3~40.3	0	0
	非甲	0.22~0.39	2	11~19.5	0	0

烷总
烃

由上表可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

二、地表水环境

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》），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

市考断面水质状况：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。如图 3-3 所示。

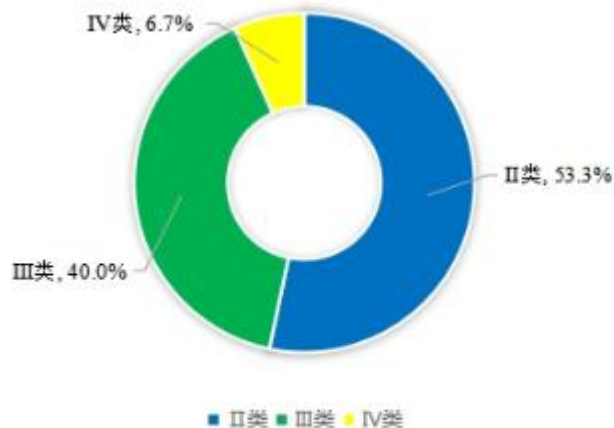


图3-3 2023年市考断面水质类别比例分布

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、区域声环境质量现状评价

项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2025 年 1 月 7 日对项目所在地声环境敏感点进行了现状检测，监测结果如下所示。

表 3-5 噪声监测结果统计 单位：dB(A)

监测点位	监测点位置	监测结果
		2025.1.7
		昼间
1#	项目西北侧居民点（黄金堰居民）	51

《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准限值

根据上表可知，项目周围敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值要求，项目区域声环境质量良好。

四、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，项目危废暂存间、油漆库、油漆间、油料库地面均采取重点防渗，且厂区地面全部进行硬化，项目不涉及生产废水，项目产生的有机废气经二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，焊接烟尘经焊烟净化器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，因此，项目不进行地下水和土壤现状调查。

五、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中对于区域环境质量现状评价（生态环境）要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，项目在原有厂区厂房内进行技术改造，无新增用地、新建厂房，项目区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位，项目用地范围内不涉及特殊生态环境保护目标。

1、大气环境保护目标

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号。大气评价范围为厂区周围 500m 范围内，项目周围 500m 范围内大气环境保护目标见下表所示。

表 3-6 项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	Y					
交警支队	161	166	行政单位(办公人员)	约 50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东北侧	70
严龙小学	187	277	学校	师生共约 500 人		东北侧	125
第十二中学二校区	254	326	学校	师生共约 1000 人		东北侧	175
苏稽镇居民	-260	147	居民区	约 1800 户, 6000 人		北侧	80
苏稽镇居民	-791	112	居民区	约 20 户, 70 人		西侧	360
黄金堰居民	-142	0	居民区	约 80 户, 300 人		西侧	5
居民散户	-10	-128	散户(居民)	1 户, 3 人		西南侧	5
马河口沿街居民	483	0	居民区	约 300 户, 1000 人		东侧、东南侧	190

注：以厂区中心为原点（0，0）建立坐标系。

2、地表水环境保护目标

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，项目周围地表水环境保护目标如下表所示。

表 3-7 项目地表水环境保护目标一览表

名称	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境功能区
临江河	西侧	320m	宽 10m, 小河	《地表水环境质量

环境保护目标

	峨眉河	东侧	490m	宽 20~50m, 中河	标准》 (GB3838-2002) III类标准																													
<p>3、声环境保护目标</p> <p>项目周围声环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目声环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声环境保护目标名称</th> <th colspan="3">空间相对位置</th> <th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">执行标准/功能区类别</th> <th rowspan="2">声环境环保目标情况说明</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>黄金堰居民(部分)</td> <td>-142</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>西北侧</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准</td> <td>10户, 约30人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>居民散户</td> <td>-10</td> <td>-128</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>西南侧</td> <td>1户, 3人</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231号, 项目使用自来水, 本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目在原有厂区, 原有厂房内建设, 无新增用地, 新建厂房, 不涉及生态环境保护目标。</p>						序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境环保目标情况说明	X	Y	Z	1	黄金堰居民(部分)	-142	0	1	5	西北侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	10户, 约30人	2	居民散户	-10	-128	1	5	西南侧	1户, 3人
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m			方位	执行标准/功能区类别	声环境环保目标情况说明																								
		X	Y	Z																														
1	黄金堰居民(部分)	-142	0	1	5	西北侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	10户, 约30人																										
2	居民散户	-10	-128	1	5	西南侧		1户, 3人																										
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目产生的粉尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020), 见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>施工阶段</th> <th>监测点排放限值</th> <th>监测时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>其他工程阶段</td> <td>250</td> <td>自监测起持续 15 分钟</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 营运期</p> <p>项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求, VOCs 有组织排放执行《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 表面涂装行业排放限值; 无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 大气污染物排放限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>执行标准</th> <th>排放高度 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>浓度限值 (mg/m^3)</th> <th>无组织厂界浓度值 (mg/m^3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>GB16297-1996</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>120</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	施工阶段	监测点排放限值	监测时间	颗粒物	其他工程阶段	250	自监测起持续 15 分钟	污染物	执行标准	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m^3)	无组织厂界浓度值 (mg/m^3)	颗粒物	GB16297-1996	15	3.5	120	1.0									
	污染物	施工阶段	监测点排放限值	监测时间																														
	颗粒物	其他工程阶段	250	自监测起持续 15 分钟																														
	污染物	执行标准	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m^3)	无组织厂界浓度值 (mg/m^3)																												
	颗粒物	GB16297-1996	15	3.5	120	1.0																												

VOCs	DB51/2377-2017	15	3.4	60	2.0
------	----------------	----	-----	----	-----

项目食堂为小型规模,食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型规模要求。

表 3-12 饮食业油烟排放标准 (试行)

规模	小型 (本次执行)	中型	大型
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
最高存于允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值。主要水污染物允许排放浓度值见下表。

表 3-13 废水排放标准 mg/L

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
标准值	6~9	500	300	400	45	8

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准,运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区排放标准限值。

表 3-14 项目执行噪声排放标准

昼间	执行标准
70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准。危险废物集中贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。

1、项目污染物排放总量情况

项目污染物产生量、削减量、排放量见下表。

表3-15 主要污染物产生排放情况表 单位：t/a

污染物		改建前排放量	项目排放量	改建后排放量	改建前后变化量	排入外环境量
废水	废水量	0	2133	2133	2133	2133
	COD	0	0.960	0.960	0.960	0.064
	BOD	0	0.341	0.341	0.341	0.013
	NH ₃ -N	0	0.043	0.043	0.043	0.006
	TP	0	0.0064	0.006	0.006	0.001
	SS	0	0.640	0.640	0.640	0.021
废气	颗粒物	1.2136	1.2103	1.2103	-0.0033	1.2103
	VOCs	1.632	0.7165	0.7165	-0.9155	0.7165

注：①现有项目生活污水采用周边农户定期清掏用作农肥的方式处理，不外排。本次改造后采取在区域污水管网建成之前，采用化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理；区域污水管网建成后接入污水管网，最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河，**生活污水处理方式更加有效可行，因此排污总量是有所增加了。**

②项目废气排放总量实现削减，虽然本次技改后项目产品量有所增加，但通过对有机废气及颗粒物治理设施升级、排放方式从无组织改为有组织从而实现了污染物总量削减。

总量
控制
指标

2、总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）及《乐山市“十四五”生态环境保护规划》，确定本项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。

结合本项目实际情况，项目运营期间，其排放的主要污染物中化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）为废水总量控制指标，VOCs、颗粒物为废气总量控制指标。

则本项目建议总量控制指标为：

废水：COD：0.064t/a；氨氮：0.006t/a；TP：0.001t/a。

废气：颗粒物1.2103t/a；VOCs：0.7165t/a。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

1、废水

项目在原有厂区厂房内实施，无新增用地新建厂房，无土建工程，施工期废水主要来自施工人员的生活污水。

项目施工期施工人员日常生活中产生生活废水。项目施工人数以 10 人计，生活污水产生系数以 80L/人·d 计，排放量为 0.8m³/d。生活污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等污染物，类比同类型施工场地生活废水，废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油类浓度分别 250mg/L、150mg/L、200mg/L、30mg/L、30mg/L。

防治措施：依托厂区修建的化粪池对生活污水收集预处理后通过罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理达标排放。

2、废气

主要为设备安装过程中部分设备需固定在地面，涉及钻桩，工程量较小，采取相应治理措施后能够实现达标排放，本项目要求施工区采取以下治理措施：

①在封闭车间内施工，有效降低粉尘向大气中的排放，并设置公示牌等。

②出入车辆清洗，在工地进出口设置车辆轮胎清洗处，对于进出场车辆轮胎进行冲洗，防止带泥上路。

③在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。

④施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照当地关于城市扬尘污染管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

采取上述措施，抑尘率可达 50%~70%，能有效地减少扬尘的产生。项目采取的措施符合《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》以及《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发【2019】4 号）的要求。厂界能够满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）相关标准。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。

施工机械、车辆的使用以及施工人员的活动会产生噪声，会对周围的居民生活产生一定的影响，但这种影响是暂时的，施工结束即可消失。本项目要求施工期采取以下控制措施。

①合理安排施工时间：大量高噪声设备不同时施工，高噪声设备施工时间安排在昼间，夜间不施工。

②合理布局施工现场：利用建筑隔声，降噪兼具除尘效果。

③降低设备声级：选用低噪声设备，对产生噪声的施工设备及时维护和维修工作。

④优化运输方案：车辆途经居民区时减速慢行，禁鸣喇叭。

建设单位严格按照作业时段及其内容进行了监督管理，使得对周围环境产生的不利影响降至了最低。通过采取以上治理措施后，厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪

	<p>声排放标准》(GB12523-2011)相关规定。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期间固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>在施工期间,施工人员日常生活产生生活垃圾,项目施工人数以10人计,生活垃圾产生系数以0.5kg/人·d计,生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p> <p>5、生态影响</p> <p>项目在原有厂区厂房内实施,无新增用地新建厂房,本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目的建设对生态环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生及治理情况</p> <p>本项目废气主要包括切割金属粉尘、清理打磨粉尘,焊接烟尘,抛丸粉尘以及喷漆产生的有机废气。</p> <p>(1) 金属切割粉尘</p> <p>本项目工件切割过程将产生金属粉尘,粉尘质量较大,沉降较快,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,约0.6t/a,飘逸至车间外的粉尘量极少。散落地面金属屑作为一般固废收集处置。</p> <p>(2) 清理打磨粉尘</p> <p>产生情况: 本项目阀体加工过程中有打磨工序,打磨使用手持打磨机局部打磨,厂区内设置两个打磨工位,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中06 预处理环节产排污系数,干式预处理件抛丸的产污系数为2.19 千克/吨-原料,本项目年用阀体共计3780吨,因局部打磨,按照阀体20%重量计算打磨废气,则本项目打磨加工过程会产生$3780 \times 20\% \times 2.19/1000=1.66\text{t/a}$。</p> <p>治理措施及排放情况: 本工序废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。移动式烟尘净化器捕集效率为80%,处理效率为90%,则被捕集后的有组织排放量为$1.66 \times 80\% \times 10\%=0.1328\text{t/a}$,未被捕集的打粉排放量$1.66 \times 20\%=0.332\text{t/a}$,故打磨废气粉尘排放量为$0.332+0.1328=0.4648\text{t/a}$。</p> <p>(3) 抛丸粉尘</p> <p>产生情况: 本项目阀体加工过程中使用抛丸机对工件表面处理,参考《排放源统计调查产排污核算方法和行业系数手册》中06 预处理环节产排污系数,干系数手册》中的“33-37,式预处理件抛丸的产污系数千克/吨-原料,本项目年用阀体共计3780吨,则本项过程会产生$3780 \times 2.19/1000=8.2782\text{t/a}$。</p> <p>治理措施及排放情况: 本工序废气经设备自带的布袋除尘器15m高排气筒排放,风机风量为$3500\text{m}^3/\text{h}$,抛丸机为密闭式,收集率按95%计算,布袋除尘收集效率为95%。则有组织废气排放量为$8.2782 \times 95\% \times 5\%=0.3932\text{t/a}$。无组织排放量为$0.4139\text{t/a}$,抛丸粉尘总排放量为$0.8071\text{t/a}$。</p> <p>(4) 焊接烟尘</p> <p>产生情况: 本项目焊接过程会产生焊接烟尘,使用的焊接类型为氩弧焊和焊接机器人,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37,431-434 机械行</p>

业系数手册”中 09 焊接工序产排污系数，实芯焊丝的产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊材年用量 5 吨，则焊接烟尘的产生量为 $5 \times 9.19/1000=0.046\text{t/a}$ ，本工序废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

治理措施及排放情况：移动式烟尘净化器捕集效率为 80%，处理效率为 90%，则被捕集后的无组织排放量为 $0.046 \times 80\% \times 10\%=0.0037\text{t/a}$ ，未被捕集的焊接烟尘无组织排放量 $0.046 \times 20\%=0.0092\text{t/a}$ ，故焊接烟尘排放量为 0.0129t/a。

(5) 喷漆废气

产生情况：项目直接使用外购的防腐漆，不涉及调漆，项目喷漆、晾干等工序均在喷漆房内进行，喷漆完成后在喷漆房内自然晾干，晾干之后送至成品仓库进行储存，喷漆房内全密闭、微负压，油漆中的固体份经过喷枪后雾化成微粒，其中 60%附着在所喷的工件上，其余 40%以漆雾的形成弥散在喷漆房内，其中的可挥发性有机物 VOCs 在喷漆以及晒干的过程中全部挥发。

项目喷漆、晾干废气主要为漆雾和挥发性有机物 VOCs，根据建设单位提供的油漆检测报告，油漆的挥发性有机物 VOCs 含量为底漆：282g/L，面漆 368g/L，项目使用的底漆年用漆量为 5t/a，面漆年用量为 4.15t/a，根据企业提供的油漆 MSDS 文件，油漆密度为 2.3g/mL、面漆密度为 1.2g/mL，则油漆房内挥发性有机物量为 $5/2.3 \times 282/1000+4.15/1.2 \times 368/1000=1.8857\text{t/a}$ 。

治理措施及排放情况：参考《喷漆工序有机废气源强的估算比较》(梁栋喷漆工序有机废气源强估算比较[A]5.000602)表 1 不同涂装方式的涂装效率，本项目涂装方环境保护，2095-2066(201 式为空气喷涂(喷枪形状、喷涂工艺等因素，物料中固体分附着率为 60%，挥发性有机物经密闭收集，捕集效率以 90%计，喷漆房气量为 40000m³/h，年运行时间 2400h，收集后经“二级活性炭”装置吸附处理后由 1 根 15m 排气筒排放，漆雾去除效率以 80%计，则喷漆房 VOCs 有组织排放量为 0.3394t/a，排放速率为 0.1414kg/h，排放浓度为 3.535mg/m³。无组织排放量为 0.1886t/a，合计 0.7165t/a。

(6) 食堂油烟

项目用餐人数为 101 人，食堂共设置 2 个灶头，类比经验数据，食用油消耗以每人每日 30g 计，厂区食堂只提供午餐，食用油消耗量按每人 12g 计，则食用油消耗量据为 0.3636t/a，根据不同的炒炸方式，油烟的产生量平均约占总油耗量的 2.5%，则油烟产生量为 9.09kg/a。烹饪时间按 2h 计算，全年烹饪 300 天，则该项目食堂油烟的产生速率为按 0.0152kg/h。项目食堂设置 1 台油烟净化器，每个灶头的基准风量为 1000m³/h，则总风量为 2000m³。收集效率不低于 90%，净化设施的最低去除效率为 60%，则处理后的油烟排放量为 3.2832kg/a，排放速率为 0.0055kg/h。经油烟净化装置处理达标后的食堂油烟通过管道排放至室外。食堂油烟的无组织排放量为 0.909kg/a。

本项目有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-2、表 4-3、表 4-4。

表 4-1 本项目有组织废气产排情况表

产污环节	污染源	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	污染物产生情况			收集及治理措施			排放情况			排放参数	年排放 时间 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		
抛丸工序(抛丸机)	抛丸机排气筒 (DA001)	颗粒物	3500	985.5143	3.4493	8.2782	密闭收集+布袋除尘器	95	95	46.8	0.1638	0.3932	高 15m, 内径 0.4m	2400
喷漆、晾干工序(喷漆房)	喷漆房排气筒 (DA002)	VOCs	40000	19.6427	0.7857	1.8857	密闭负压收集+两级活性炭	90	80	3.535	0.1414	0.3394	高 15m, 内径 0.5m	2400
食堂	食堂油烟排气筒 (DA003)	油烟	2000	7.6	0.0152	0.0091	油烟净化器	90	60	2.75	0.0055	0.0009	高于屋顶烟道 排放	600

表 4-2 本项目无组织废气产排情况表

产污环节	污染源	污染物产生情况	收集及治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量	面源面积 (m ²)	排放高度 (m)	年排放时间 (h)
金属切割工序	切割区	/	/	/	/	/	/	2400
清理打磨工序	打磨区	1.66	移动式烟尘净	0.1937	0.4648	1959.35	10	2400

			化器净化处理					
焊接工序	焊接区	0.046	移动式烟尘净化器净化处理	0.0054	0.0129			
喷漆工序	喷漆房	0.1886	密闭	0.0786	0.1886	100	10	2400

1.3 排放口情况

本项目共设置 2 个有组织工业污染源排放口，为抛丸机排气筒（DA001），喷漆房排气筒（DA002），相关信息详见下表。

表 4-3 项目废气有组织排放口信息一览表

编号	名称	坐标		高度	其他参数	执行标准
		经度	纬度			
DA001	抛丸机排气筒	103.663841803	29.586633040	15	内径 0.4m， 排放温度 25℃	VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3 表面涂装相关标准，颗粒物执行《《大气污染物综合排放标准》》二级标准
DA002	喷漆房排气筒	103.664501626	29.586083187	15	内径 0.5m， 排放温度 25℃	颗粒物执行《《大气污染物综合排放标准》》二级标准

1.4 非正常工况排放

指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放主要考虑活性炭吸附装置、抛丸机布袋除尘器等污染防治设施出现故障的状况，按最不利情况考虑，废气污染防治措施净化效率 0%时污染物未经处理直接无组织排放，非正常排放历时不超过 1h。非正常源排放参数及排放量见下表所示。

表 4-4 污染物非正常排放核算表

产污位置	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
抛丸工序（抛丸机）	DA001	颗粒物	净化设施故障	3.4493	985.5143	1	1	立即停止生产，至环保设施正常运行再生产
喷漆、晾干工序（喷漆房）	DA002	VOCs		0.7857	19.6427	1	1	

1.5 监测要求

根据《排污许可证自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定自行监测计划见下表所示。

表 4-5 本项目运营期废气监测计划一览表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
	有组织	DA002	颗粒物、VOCs	1次/年
	无组织	厂界	颗粒物、VOCs	1次/年
食堂油烟	/	食堂烟囱	油烟	1次/年

1.6 废气环境影响分析

本项目位于四川省乐山市苏稽镇乐峨路西段 231 号，区域环境质量现状为达标区，项目污染源排放的大气污染物的污染物排放浓度小于排放浓度限值，能实现达标排放。因此，本项目大气污染物经处理后排放对大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产生、治理及排放情况

1) 生活污水

①员工生活污水

本项目营运期劳动定员 101 人，根据《建筑给水排水设计标准》，用水量以 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $5.05\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 1515m^3 。排水量按照用水的 85% 计，则本项目生活污水排放量为 $4.293\text{m}^3/\text{d}$ 。

②餐饮废水

根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，职工食堂每人每次用水量为 15~20L（本项目取 20L），按照一天就餐 1 次（午餐）计算，因此餐饮用水量为 $2.02\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.85 计，则食堂废水量为 $1.717\text{m}^3/\text{d}$ 。

③住宿人员污水

根据《建筑给水排水设计标准》表 3.2.2 给出的数据，住宿人员用水量为 90~120L（本项目取 120L），住宿约 10 人，因此住宿员工用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.85 计，则住宿人员废水量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，项目生活污水产生量为 $7.03\text{m}^3/\text{d}$ 。

防治措施：在区域污水管网建成之前，项目生活污水采用化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理；区域污水管网建成后接入污水管网，最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河。

2) 生产废水

项目生产中用水工序有超声波清洗、试压检测和车间地面拖洗。其中试压水循环使用，定期补充，不产生废水。生产废水主要为超声波清洗废水和车间拖洗废水。

①超声波清洗废水

本项目液位计装配之前需进行清洗，设置有 1 个超声波清洗机，超声波清洗机自带 1

个水槽，0.36m³，清洗池储存用水按容积 80%计算，超声波清洗池用水每 7 天更换 1 次，则超声波用水量为 12.343m³/a。超声波清洗水损耗量按 10%计，则超声波清洗废水量为 11.1456m³/a。

防治措施：超声波清洗水较为洁净，更换下来的超声波清洗水带有少量金属碎屑和石油类杂质，采用沉淀加隔油池措施处理后用于厂区绿化、降尘使用。

②车间拖洗废水

根据建设单位提供资料，车间内的人行道以及办公区总建筑面积约 2000 m²。车间人行道每天拖洗 1 次，根据生活经验，预计拖洗用水量约 0.05L/m²·次，则地面拖洗用水量为 0.1m³/d(30m³/a)，地面拖洗水损耗按 20%计算，则排水量为 0.08m³/d(24m³/a)。

防治措施：车间拖洗废水主要污染物为 SS 和石油类，采用隔油池处理后排入化粪池进行进一步处置，最终同生活污水一同进入乐山市第三污水处理厂处理。

综上所述，项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量见下表。

表 4-7 项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量一览表

废水产污环节	废水类别	污染因子	废水量 (m ³ /d)
生活污水	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	4.293
	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	1.717
	住宿人员污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	1.02
生产废水	超声波清洗废水	SS、石油类	11.1456 (m ³ /a)
	车间拖洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、石油类	0.08

2.2 排放口信息

由于区域污水管网目前尚未完成建设，项目生活污水及车间拖洗水采用化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理；区域污水管网建成后接入污水管网，最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河。

因此，目前厂区暂不设污水排口。

本项目废水污染物排放信息见下表：

表 4-9 项目废水污染物排放信息一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			
		核算方法	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理效率 (%)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)
生活污水及车间拖洗水	COD	产污系数	2133	550	1.173	隔油池+化粪池	15	2133	450	0.960	500
	BOD ₅			350	0.747		20		160	0.341	300
	NH ₃ -N			47	0.100		3		20	0.043	45
	SS			450	0.960		60		300	0.640	400
	TP			8	0.017		12		3	0.006	8
	动植物油			60	0.128		70		18	0.038	100

	石油类			50	0.107		70		15	0.032	20
--	-----	--	--	----	-------	--	----	--	----	-------	----

由上表可知，运营期生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，可以实现达标排放。

2.3 依托乐山市第三污水处理厂可行性分析

乐山市第三污水处理厂位于乐山市市中区水口镇罗李坝村4、5组，服务范围为苏稽、水口全镇。乐山市第三污水处理厂设计规模为2万m³/d，采用“格栅+曝气沉砂池+A2/O+深床反硝化滤池+消毒工艺”处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）限值要求经尾水管道排入大渡河。

项目外排废水量8.35m³/d，本项目在乐山市第三污水处理厂纳污范围内，污水处理厂总处理规模2万m³/d，从规模上完全有能力接纳本项目外排的废水，因此，本项目污水进入污水处理厂可行。

2.4 废水监测要求

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

表 4-10 项目废水自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口（化粪池）	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油、石油类	1次/年	氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准，其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

2.5 废水排放影响

项目外排废水为生活废水（含车间拖洗废水），废水组成简单且排放量较小，废水经厂区隔油池+化粪池处理后进入乐山市第三污水处理厂，处理达标后排入大渡河，项目废水排放能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的标准限值要求，因此本项目排放废水对周围环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源基本情况

本项目为技改项目，项目运营期新增噪声源主要为生产车间的生产设备，噪声值为70dB（A）~90dB（A）。项目主要噪声源及控制措施如下表所示。

项目噪声均为室内噪声，设备分布及源强统计如下表所示。

表 4-11 本项目噪声源基本情况（室内噪声）

序号	声源名称	设备数量	声源源强（dB（A））	声源布控措施	空间相对位置			距室内边界距离（m）	室内边界声压级（dB（A））	运行时段	建筑插入损失（dB（A））	建筑物外噪声		
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑屋外距离（m）	
1	立式加工中心	1	90	合理布置平面布局；选用低噪声设备并定期维护；厂房隔声	0	23	1	东北 2	83.98	昼间	20	东北厂界	63.98	40

								东南	44	57.13		25	东南厂界	32.13	22
								西南	21	63.56		25	西南厂界	38.56	35
								西北	28	61.06		25	西北厂界	36.06	35
								东北	2	83.98		20	东北厂界	63.98	40
								东南	46	56.75		25	东南厂界	31.75	22
								西南	21	63.56		25	西南厂界	38.56	35
								西北	26	61.70		25	西北厂界	36.7	35
	2	卧式 钻攻 中心	1	90	0	24	1	东北	2	83.98		20	东北厂界	63.98	40
								东南	46	56.75		25	东南厂界	31.75	22
								西南	21	63.56		25	西南厂界	38.56	35
								西北	26	61.70		25	西北厂界	36.7	35
	3	卧式 钻攻 中心	1	90	0	25	1	东北	2	83.98		20	东北厂界	63.98	40
								东南	48	56.38		25	东南厂界	31.38	22
								西南	21	63.56		25	西南厂界	38.56	35
								西北	24	62.40		25	西北厂界	37.4	35
	4	超声 波清 洗机	1	70	-7	18	1	东北	10	50		15	东北厂界	35	40
								东南	44	37.13		25	东	12.13	22

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D、中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“B.1.4 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。”项目等效到厂房室外的噪声源采用面声源几何发散衰减模式进行厂界噪声预测。

面声源的几何发散衰减：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性【 $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ 】；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性【 $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 】，其中面声源的 $b > a$ 。

企业厂房高约 10m，长约 74.5m，宽约 26.3m，即 $a=26.3m$ ， $b=74.5m$ ； r 取厂房外距离（东北厂界 40m，东南厂界 22m，西北厂界 35m，西南厂界 35m），厂界 r （东南）为 22m； r （东北）40m， r （西南）35m， r （西北）35m。 $a/\pi=8.37$ ， $b/\pi=23.71$ 则 $a/\pi < r < b/\pi$ ，东南厂界距离加倍衰减 3dB 左右，其余厂界距离加倍衰减 6dB 左右。

③预测结果与评价

本项目工作制度为白班制，不在夜间进行生产，因此本次评价仅对昼间噪声贡献值进行预测。通过计算，噪声预测结果见下表。

表 4-12 运营期厂界昼间噪声预测结果表

预测点名称	贡献值	达标距离	评价标准
东北厂界	64.24	厂界达标	昼间：65
西南厂界	49.15	厂界达标	

西北厂界	38.6	厂界达标
东南厂界	56.29	厂界达标

表 4-13 运营期敏感点昼间噪声预测结果表

预测点名称	贡献值	背景值	预测值	评价标准	达标判断
项目西北侧居民点外 1m 处	24.62	51	51.01	昼间: 60	达标
项目西南侧居民点外 1m 处	35.17	56	56.04	昼间: 60	达标

根据上表的预测结果可知,通过合理布置平面布局,选用低噪声设备并定期维护,高噪声设备减震消声,厂房隔声后,本项目厂界噪声预测值昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求,声环境敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。因此,评价认为本项目运营期噪声对区域环境不会产生明显影响,在可接受范围内。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),厂界噪声监测计划见下表所示。

表 4-14 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次
敏感点声环境质量	项目东南侧居民		
	项目西南侧居民		

4、固废

本项目主要为金属边角料和金属碎屑、不合格产品、除尘装置收集的粉尘(含清扫的金属粉尘)、废包装桶(废漆桶、废油桶)、漆渣、废矿物油、废活性炭、废包装材料、餐厨垃圾(含隔油池废油脂)以及生活垃圾。

4.1 一般固废

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 101 人,每人每天产生 0.5kg 生活垃圾,年生产 300d,因此,本项目产生的生活垃圾量约为 15.15t/a,定期交由当地环卫部门清运处置。

(2) 餐厨垃圾(含隔油池废油脂):包括食堂食物废料、餐饮剩余物、加工废料及

不可再食用的动植物油脂和各类油水混合物，每天就餐人数约为 101 人，按 0.3kg/人（只提供午餐）计算，则餐厨垃圾及油水分离器废油脂产生量为 9.09t/a，交由餐厨垃圾资质单位处理。

（3）金属边角料和金属碎屑

项目切割会产生金属边角料和金属碎屑，根据物料平衡，金属边角料和金属碎屑产生量为 37.14t/a，属于一般固废，集中收集后外售处理。

（4）除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）

项目袋式除尘器收集切割工序产生的粉尘（含清扫的金属粉尘）约为 8.071t/a，属于一般固废，集中收集后外售处理。

（5）不合格产品

项目生产过程中会产生不合格产品，产生量约为 26t/a，属于一般固废，集中收集后外售处理。

（6）废包装材料

项目包装过程中会产生废包装材料，主要为废纸箱、废打包带，产生量约为 0.5t/a，集中收集后交废品回收站回收处理。

4.2 危险废物

（1）废包装桶（废漆桶、废切削液桶、废液压油桶）

根据建设单位提供的资料，完好的包装桶交由厂家回收利用，本项目产生的废包装桶主要为破损的废油桶、废漆桶，产生量约为 0.5t/a，属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位进行处置。

（2）废液压油

废液压油产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废液压油属于 HW08（900-218-08）类危废。应收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位进行处置。

（3）废矿物油

项目维修等过程中产生的润滑油等，产生量约为 0.15t/a，收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废机油属于 HW08（900-249-08）类危废。应收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位进行处置。

（4）漆渣

项目喷漆房会产生漆渣，漆渣产生量为 2.87t/a，属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49，900-041-49，交由有资质的单位进行清运处置。

（5）废活性炭

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭对有机废气进行吸附，并按设计要求足量添加、及时更换。活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg 炭，活性炭吸附效率按 90%计，根据前文分析可知，本项目有机废气经二级活性炭吸附装置（VOCs 去除率为 80%）处理。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“HW49（900-039-49）类危废。经计算，进入活性炭吸附装置被吸附的有机废气总量为 1.3577t/a，需用活性炭的量为 0.3259t/a，更换周期为季度更换一次，因此，活性炭一次装填量为 0.09t（选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭），废活性炭产生量为

0.36t/a，项目产生的废活性炭经收集后存放于车间内设置的危废暂存间内，定期交由有处理资质的单位处置。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目拟利用现有危险废物暂存，该危废暂存间占地面积约 10m²，位于金工车间北侧。危废暂存间内不同类型危险废物分类存放，危废暂存间内进行重点防渗（防渗混凝土+不低于 2mm 厚的 HDPE 防渗膜），定期由危废资质单位清运处置。

危废储运要求

①危险废物不能与生活垃圾混合收集；

②危险废物暂存间设立明显的危险废物标识，对不同类型的危废分类收集。

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求严格执行以下措施：

①一般措施

A、对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。

B、在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。

C、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、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。

F、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

G、设置一个危险废物暂存点。

②危险废物贮存容器

A、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

B、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

C、装载危险废物的容器必须完好无损。

D、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

E、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

③危险废物贮存设施的运行与管理

A、从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

B、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

C、不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

D、盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

E、每个堆间应留有搬运通道。

F、不得将不相容的废物混合或合并存放。

G、危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

H、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A、安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

B、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

采取上述措施后，本项目产生的固废均得到了合理处置，不会对环境造成不利影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物汇总表及危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 本项目危险废物产生情况一览表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生装置	形态	危险特性	防治措施
1	废包装桶(废漆桶、废液压油桶)	HW49	900-041-49	0.5	/	固态	易造成二次污染	交由有资质单位处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备生产	液态		
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.15	设备润滑	液态		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.36	有机废气处理	固态		
5	漆渣	HW49	900-041-49	2.87				

表 4-16 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	废包装桶(废漆桶、废切削液桶、废油桶)	HW49	900-041-49	金工车间北栅	10m ²	/	2t	12个月
2		废液压油	HW08	900-218-08			塑料桶		12个月
3		废矿物油	HW08	900-249-08			塑料桶		12个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			包装袋		12个月

5		漆渣	HW49	900-041-49		包装袋		12个月
---	--	----	------	------------	--	-----	--	------

表 4-17 固废产生及处置情况表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	15.15	市政环卫部门清运处置
2	餐厨垃圾 (含隔油池废油脂)	9.09	交由餐厨垃圾资质单位处理
3	金属边角料和金属碎屑	37.14	集中收集后外售处理
4	除尘装置收集的粉尘 (含清扫的金属粉尘)	8.071	
5	不合格产品	26	
6	废包装材料	0.5	集中收集后交废品回收站回收处理
7	废包装桶(废漆桶、废切削液桶、废油桶)	0.5	收集后暂存于危废间，定期交由危废资质单位处置
8	废液压油	0.1	
9	废矿物油	0.15	
10	废活性炭	0.36	
11	漆渣	2.87	

5、土壤及地下水

5.1 污染途径

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、废水处理设施等构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

③加强管理，设备维修保养时应注意防止机油滴漏。

5.2 防治措施

本项目土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的土壤的防治措施如下所述。

(1) 源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防渗控制措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防治洒落地面的污染物渗入地下。

根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

表 4-18 项目地下水防渗措施一览表

分类	防渗分区	拟采取的防渗措施	防渗系数要求
重点防渗	危废暂存间	防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘	等效黏土防渗层Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参照GB 18598 执行
	油漆库、油品库等	防渗混凝土+2mmHDPE膜+托盘进行防渗处理	
一般防渗	化粪池、隔油池	采用防渗混凝土	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， K≤10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗	其余车间地面、办公生活区	混凝土地面硬化	/

采取上述措施后，可有效避免对土壤、地下水造成污染。

6、环境风险分析

6.1 风险调查

本项目所涉及的环境风险物质包括：液压油、油漆等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关规定，本项目环境风险物质及临界量详见下表。

表 4-19 本项目环境风险物质及临界量一览表

环境风险物质	最大暂存量	CAS 号	临界量	Q 值
液压油	0.2	/	2500	0.00008

油漆	0.5	/	2500	0.0002
合计				0.00028

据上表统计，本项目 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I。

6.2 风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价级别，按下表划分。

表 4-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

由上表可知，本项目风险评价工作等级为简单分析。

6.3 环境风险识别

根据项目生产、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本项目主要环境风险源有危废泄漏，火灾、爆炸，污染治理设施非正常运行。

表 4-21 危险源识别结果

序号	风险类别	危险源	事故可能造成的后果
1	危废泄露	废液压油、废矿物油等暂存环节	地表水、地下水、土壤污染
2	火灾、爆炸	原辅材料储存、使用及运输环节	火灾辐射对周围环境的影响，产生次生污染
3	污染治理设施非正常运行	废气治理措施	废气进入大气，污染大气环境

6.4 环境风险分析

（1）泄漏事故分析

本次评价仅考虑少量废机油、废切削液泄漏时对环境的影响。在发生事故出现泄漏

时，危废间采取了重点防渗防腐处理，能防止泄漏液体渗漏和腐蚀，且危废间内设置有托盘和应急收集桶，采取上述措施后均能将泄漏物质限定在危废间。不会对土壤和地下水环境早造成影响。

(2) 火灾爆炸事故影响分析

火灾主要由于原辅材料中可燃、易燃等物质遇明火或高温引起的火灾事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的损害和破坏。同时，由于原辅材料中还含有部分的固体成分，在燃烧时会形成烟尘扩散，引起环境空气的污染。项目设置有专用原料库内，并采取了火灾风险防范措施。因此其火灾风险事故相对较小。

(3) 污染治理设施非正常运行

粉尘、有机废气废气处理系统故障，导致废气进入大气环境，污染环境空气。

- ①废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。
- ②对污染治理设施进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。
- ③建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证污染治理设施发生故障能及时作出反应及有效的应对。
- ④废气治理设施出现故障时应立即停产，待设施修复后方可恢复生产。

6.5 风险防范措施

(1) 环境风险管理

生产和储运过程中的风险需形成一套有效的风险管理措施和办法，风险管理措施如下：

- ①严格按照安全生产规定，设置安全监控点；
- ②加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，操作人员进行安全生产教育；
- ③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；
- ④应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。
- ⑤加强前处理线管控，强化设备检修，减少因设备损坏、老化带来的遗漏。

(2) 风险事故防范措施

①储存设施风险防范措施

危废间进行重点防渗处理，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 。并设置托盘和应急收集桶，托盘容积应大于单桶化学品最大容积，设置禁火标志及防静电措施等。

②环保设施风险防范措施

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理；加强废气设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-22 建设项目环境风险评价自查表

建设项目名称	燃气阀门及仪表数控设备、软件升级改造项目				
建设地点	(四	(乐	(市	(/)	四川省乐山市

	川)省	山)市	中)区	县	苏稽镇乐峨路西段 231号
地理坐标	经度	103度39分 50.466秒		纬度	29度35分 11.297秒
主要风险物质及分布	危废暂存间：废液压油、废矿物油；油品库：矿物油；油漆库：油漆、切削液。				
环境影响途径及危害后果(大气环境、地表水、地下水等)	大气环境：危险物质泄露有害物质挥发排入大气环境；易燃物质燃烧或爆炸产生伴生/次生污染物排入大气环境；地表水环境：有害物质或废水发生泄露通过地表径流或雨水管道进入地表水环境；火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管网排入地表水环境；地下水或土壤环境：有害物质泄露通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。				
风险防范措施要求	①危废暂存间做好地面防渗、防漏措施，并设置备用收容设施和防范物资；②加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训，加强污染防治设施管理和维护；③严格执行环评和相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	建设单位在按照以上风险防范措施后，可降低环境风险事故的发生概率，同时建立健全应急预案体系，一旦发生事故，将环境污染程度降到最低程度。				

7、污染物防治措施及投资

本项目总投资800万元，其中环保投资8.9万元，占总投资的1.11%。环保投资具体如下所示。

表 4-23 本项目环保投资一览表

内容项目	污染物名称	治理措施	投资(万元)	
运营期	废气	抛丸废气经设备自带的布袋除尘器 15m 高排气筒排放	1	
		喷漆废气收集后经“二级活性炭”装置吸附处理后由 1 根 15m 排气筒排放	3	
		食堂油烟：一套高效油烟净化器+烟道排气筒	依托现有	
	废水	生活污水(含餐饮废水)	1 座隔油池(1m ³)+化粪池	依托现有
		生产废水	超声波清洗废水经隔油池(0.5m ³)处理后用于厂区杂用水。车间拖洗废水采用隔油池处理后排入化粪池进行进一步处置，最终同生活污水一同进入乐山市第三污水处理厂处理。	0.4
	固废	一般固废	一间固废暂存堆棚(面积：20m ²)	依托现有
		危险废物	一间危废暂存间(面积：10m ²)	依托现有
	噪声	合理布局，选用低噪声设备，减振基座、隔声降噪，厂房隔声等	1.0	
	土壤及地下水	危废间、油品库、油漆库重点防渗，抗渗混凝土的地面上再铺设 2mm 厚的 HDPE 膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	0.5	
化粪池、隔油池一般防渗，其余车间地面、办公生				

		活区采用混凝土地面硬化。	
	环境风险	配备消火栓、灭火器、设置警示标识、制定环境应急预案	1.0
	环境管理	执行年度环境监测	2.0
	合计		8.9

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	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	密闭收集+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》二级标准
	2#排气筒 (DA002)	VOCs	喷漆有机废气收集后经二级活性炭处理后+15m 排气筒	《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 标准
	3#排气筒 (DA003)	食堂油烟	新建 1 台油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）最高允许排放浓度
地表水环境	生活污水、 餐饮废水、 拖洗废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 动植物油	在区域污水管网建成之前,项目生活污水采用化粪池处理后定期用罐车运送至乐山市第三污水处理厂处理的方式处理;区域污水管网建成后接入污水管网,最终经乐山市第三污水处理厂处理达标后排入大渡河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	合理布置平面布局;夜间不生产;选用低噪声环保型设备并定期维护;厂房隔声等	昼间: 65dB (A); 夜间: 55dB (A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目金属边角料和金属碎屑、除尘装置收集的粉尘（含清扫的金属粉尘）、不合格产品集中收集后外售处理，废包装材料集中收集后交废品回收站回收处理；产生的废包装桶（废漆桶、废切削液桶、废液压油桶）、废液压油、废矿物油、废活性炭、漆渣等属于危险废物，按危险废物收集后定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）重点防渗区：危废暂存间。采用防渗混凝土+HDPE 防水卷材，围堰采用防腐、防渗材料，其渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$（其中危废暂存间渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$）。</p> <p>（2）一般防渗区：除危废暂存间外的其他区域，采取水泥硬化。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 环境风险管理</p> <p>生产和储运过程中的风险需形成一套有效的风险管理措施和办法, 风险管理措施如下:</p> <p>①严格按照安全生产规定, 设置安全监控点;</p> <p>②加强原材料管理, 厂内暂存转运规范作业流程, 操作人员进行安全生产教育;</p> <p>③加强职工安全环保教育, 增强操作工人的责任心, 防止和减少因人为因素造成的事故, 同时也要加强防火安全教育;</p> <p>④应配备足够的消防设施, 落实安全管理责任。</p> <p>⑤加强前处理线管控, 强化设备检修, 减少因设备损坏、老化带来的遗漏。</p> <p>(2) 风险事故防范措施</p> <p>①储存设施风险防范措施</p> <p>危废间进行重点防渗处理, 满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 要求。并设置托盘和应急收集桶, 托盘容积应大于单桶化学品最大容积, 设置禁火标志及防静电措施等。</p> <p>②环保设施风险防范措施</p> <p>由专人负责日常环境管理工作, 制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度, 加强废气治理设施的监督和管理; 加强废气设施及设备的定期检修和维护工作, 发现事故隐患, 及时解决, 一旦不能及时解决, 立即停止生产。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口规范化</p> <p>应在各排气筒设立永久测试孔、采样平台(有必要时设置)和排污口标志, 便于后期日常监控。</p> <p>①永久测试孔开孔位置: 根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)规定, 采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、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 倍直径处。</p> <p>②采样平台要求: 根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)规定, 必要时应设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于 1.5m^2, 并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚踏挡板, 采样平台的承重应不小于 $200\text{kg}/\text{m}^2$。</p> <p>③排污口立标管理: 应按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)规定的图形, 在各气、声、水排污口以及危废暂存场所挂牌标识, 做到各排污口环保标志明显, 便于企业管理和公众监督。标志牌设在排污口醒目处, 设置高度为上边缘距地面约 2m, 并定期对标志牌进行检查和维护。</p> <p>④排污口建档管理: 扩建项目应使用国家环保部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志等级证》, 并按照要求填写相关内容。项目投产运行后, 应建立各主要污染物类别、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况等等的台帐, 并按生态环境部门要求及时上报。</p>

(2) 排污许可

企业在项目建成后，按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）要求申请排污许可证。

六、结论

本项目符合国家产业发展政策，选址合理。工程采取的污染防治措施和本评价要求的对策经济技术可行，在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。本评价认为，只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

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	VOCs (t/a)	1.632	/	/	0.132	/	-1.5	/
	颗粒物 (t/a)	1.2136	/	/	1.9852	/	0.7716	/
	食堂油烟 (t/a)	3.7771	/	/	0.005	/	-3.7721	/
废水	COD (t/a)	0.879	/	/	0.161	/	-0.718	/
	氨氮 (t/a)	0.039	/	/	0.007	/	-0.032	/
	TP (t/a)	0.006					-0.006	
一般工 业 固 体 废 物	生活垃圾 (t/a)	13.65	/	/	15.15	/	1.5	/
	餐厨垃圾(含隔油池 废油脂) (t/a)	8.19	/	/	9.09	/	0.9	/
	金属边角料和金属碎 屑 (t/a)	35.132	/	/	37.14	/	2.008	/
	除尘装置收集的粉尘 (含清扫的金属 粉尘) t/a	7.6347	/	/	8.071	/	0.4363	/
	不合格产品 (t/a)	25	/	/	26	/	1	/
	废包装材料 (t/a)	0.5	/	/	0.5	/	0	/
危险废	废包装桶(废漆桶、废 胶水桶、废液压	0.5	/	/	0.1	/	-0.4	/

物	油桶) (t/a)							
	废液压油 (t/a)	0.1	/	/	0.1	/	0	/
	废矿物油 (t/a)	0.1	/	/	0.15	/	0.05	/
	废活性炭 (t/a)	0	/	/	0.36	/	0.36	/
	废过滤棉 (t/a)	1.86	/	/	2.87	/	1.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。