

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称：四川省川嘉泵业有限公司机械装备产业升级
改造项目

建设单位（盖章）：四川省川嘉泵业有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川省川嘉泵业有限公司机械装备产业升级改造项目		
项目代码	2311-511321-07-02-812961		
建设单位联系人	赵仕毅	联系方式	17765586690
建设地点	四川省南部县工业集中区河西产业园向阳路9号		
地理坐标	(106 度 2 分 33.230 秒, 31 度 20 分 17.395 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造 C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业---68、铸造及其他金属制品制造 339
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）	南部县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2311-511321-07-02-812961】JXQB-0194号
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	63.2
环保投资占比（%）	18.06	施工工期	1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 ）	38145.40
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。</p> <p>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>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	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	本项目不属于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

	护目标 ² 的建设项目	境空气保护目标的建设项目	
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	本项目外排废水为生活污水、超声波清洗废水以及水压测试废水经预处理池处理后经园区污水管网进入南部县城市污水处理厂处理，依托原有项目间接排污口	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	本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。</p> <p>综上，本项目不需要设置专项评价。</p>			
规划情况	《南部县工业集中发展区规划》		
规划环境影响评价情况	<p>（1）规划环境影响评价文件名称：《南部县工业集中发展区环境影响报告书》 审查机关：南部县生态环境局 审查文件名称及文号：南部县生态环境局关于《南部县工业集中发展区环境影响报告书》的审批意见（南环发〔2006〕76号）</p> <p>（2）规划环境影响评价文件名称：《南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：四川省生态环境厅 审查文件名称及文号：四川省生态环境厅关于南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函（川环建函〔2020〕69号）</p>		

1、规划概述

南部县工业集中区位于南充市南部县，包括河西工业园区和河东工业园区两个片区。河西工业园区成立于 2003 年（原名为南部县温州工业园区），园区规划环评于 2006 年通过了原南部县环境保护局组织的审查（南环发〔2006〕76 号），规划面积 4.3km²，主要发展化工、金属制品加工、纺织、农产品加工、机械制造、建材、电子电器、服装等产业。由于编制时间较早，未提出限制及禁止入园类企业。根据《南部县工业集中发展区环境影响报告书》，南部县工业集中区地处南部县下风向，引入项目只要废水污染物排放量不大，且排放污染物中无有毒物质，可在一定程度上接受，但对大气污染物排放必须严格控制。园区企业废水经预处理达国家有关各行业污水排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后进入南部县城市污水处理厂进行处理，尾水排入嘉陵江。

2018 年，南部县工业集中区更名为四川南部经济开发区并纳入《中国开发区审核公告目录》（2018 版）。2019 年，四川省人民政府批复同意设立四川南部经济开发区（川府发〔2019〕20 号），核准面积 4.82km²，均位于南部县工业集中区内，主导产业为机械、建材、食品、医药。

2、与四川南部经济开发区（原南部县工业集中区）规划跟踪环评符合性分析

（1）入区企业产业准入条件

2020 年，南部县工业集中区进行规划环境影响跟踪评价工作，于 2020 年 9 月取得四川省生态环境厅关于南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函（川环建函〔2020〕69 号），根据意见，规划区生态环境准入清单为，在保留原规划环评中负面清单的基础上，还需严格执行三项生态环境准入清单，具体园区准入如下：

表1-2 与南部县工业集中区规划符合性分析

序号	园区规划要求		符合性分析	是否符合
1	产业定位	机械、建材、食品、医药	本项目为机械装备制造项目，与产业定位不冲突。	符合
2	生态环境准入	禁止引入化工、印染、制革、水泥、平板玻璃、陶瓷、发酵类制药等项目	项目为机械装备制造项目，不属于化工、印染、制革、水泥、平板玻璃、陶瓷、发酵类制药等项目	符合

		禁止引入涉及五类重点防控的重金属污染物（汞、镉、铬、铅、砷）排放的项目	在熔融工序会产生颗粒物和镍及其化合物，无重金属污染物产生；排放的废水不涉及重金属。因此不涉及五类重点防控的重金属污染物外排。	符合
		河西工业园禁止引入石墨、冶金、含硫化的橡胶制造项目	项目不属于石墨、冶金、含硫化的橡胶制造项目	符合

本项目建成后，主要生产机械装备（海水泵、淡水泵等），不属于园区负面清单，四川南部经济开发区管理委员会批准项目入园。

(2) 根据《南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》专家论证意见中的要求可知，规划实施过程中存在的主要环境问题、解决对策及优化调整建议如下：

(一) 南部县城市生活污水处理厂、河东工业园污水处理厂入河排污口位于嘉陵江南部段国家级水产种质资源保护区内，对规划实施形成制约。

解决对策：

1、按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》和长江经济带入河排污口相关管控要求，尽快规范调整入河排污口。

2、入河排污口调整前，严控引入水污染物排放的项目，园区不得新增废水及水污染物排放量。

南部县国润排水有限公司于2021年2月23日取得的《关于南部县城市污水处理二期扩容及提标管网改造工程环境影响报告表的批复》（南环审批【2021】3号）。根据《南部县城市污水处理二期扩容及提标管网改造工程环境影响报告表》，南部县城市污水处理厂服务范围为主城区及部分河西片区的旧城区城市生活污水。

南部县城市污水处理厂一期工程处理规模为3.5万m³/d，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级B标后排入嘉陵江。二期扩容及提标管网改造工程增加处理能力3.5万m³/d，提标改造后南部县城市污水处理二期工程依托一期工程排污口，整个污水处理厂污水处理规模为7.0万m³/d，经“格栅沉砂池+BBR污水处理工艺+二沉池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺处

规划及规划环境影响评价符合性分析

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标后排入嘉陵江。</p> <p>南部县城市污水处理二期扩容及提标管网改造工程已建成并正常运行。南部县城市污水处理厂接纳污水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准或各企业行业预处理标准，且满足污水处理厂设计进水水质要求（COD_{Cr}≤350mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤350mg/L、NH₃-N≤26mg/L、TP≤3mg/L、TN≤40mg/L、）后方可排入。本项目排入南部县城市污水处理厂的废水为清洗废水以及生活污水，且满足污水处理厂设计进水水质要求。</p> <p>（二）河西工业园部分用地已调整为城市建设用地，园区与城区交错分布，对规划实施形成制约。</p> <p>解决对策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加快启动园区规划修编工作，调整河西工业园发展定位。 2、控制河西工业园开发强度，结合上位规划，调减工业用地面积，河西工业园不得新增大气污染物排放总量。 3、严格项目准入，新引入项目应充分论证选址的环境相容性；加强现有企业环境管控，确保污染物稳定达标排放不扰民。 <p>本项目位于河西工业园区，产业政策符合园区定位，未新增大气污染物排放总量，符合园区准入要求。</p> <p>3、土地利用规划符合性分析</p> <p>项目占地 38145.4 平方米，根据南部县自然资源和规划局出具的《不动产权证书》（川（2022）南部县不动产权第 0011145 号）～（川（2022）南部县不动产权第 0011153 号）可知，项目占地为工业用地，因此项目符合用地规划。同时根据《南部县国土空间总体规划（2021—2035 年）—南部县中心城区土地使用规划图》可知，该项目所占地块为工业用地，且四川南部经济开发区管理委员会出具证明（见附件），表明该项目位于南部县工业集中区河西产业园向阳路 9 号。</p> <p>综上，本项目建设符合四川省南部县工业集中区河西产业园土地利用规划。</p>
	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为金属铸造行业，项目中频炉用于铸造工艺，无冶炼工序。《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的淘汰类“一、落后生产工艺装备—（十）</p>

机械—23、无磁轭 ($\geq 0.25t$) 铝壳中频炉感应电炉和二、落后产品—(七) 机械—26、GGW 系列中频无心感应熔化炉”。本项目所使用的是 3 台均为 0.2t 的中频感应炉，使用能源为电，不属于无磁轭 ($\geq 0.25t$) 铝壳中频炉感应电炉 (2015 年) 和 GGW 系列中频无心感应熔化炉。因此，本项目使用的中频感应炉不属于淘汰类。

根据《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

且该项目已于 2024 年 7 月 8 日经南部县发展和改革局以川投资备【2311-511321-07-02-812961】JXQB-0194 号核准备案。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2、生态环境分区管控符合性分析

根据南充市人民政府办公室发布的《关于加强生态环境分区管控的通知》(南府办函〔2024〕27 号)。本项目与区域生态环境分区管控符合性分析如下：

(1) 与生态保护红线符合性分析

本项目位于南部县河西工业园，本项目与南充市生态红线的相对位置见下图。

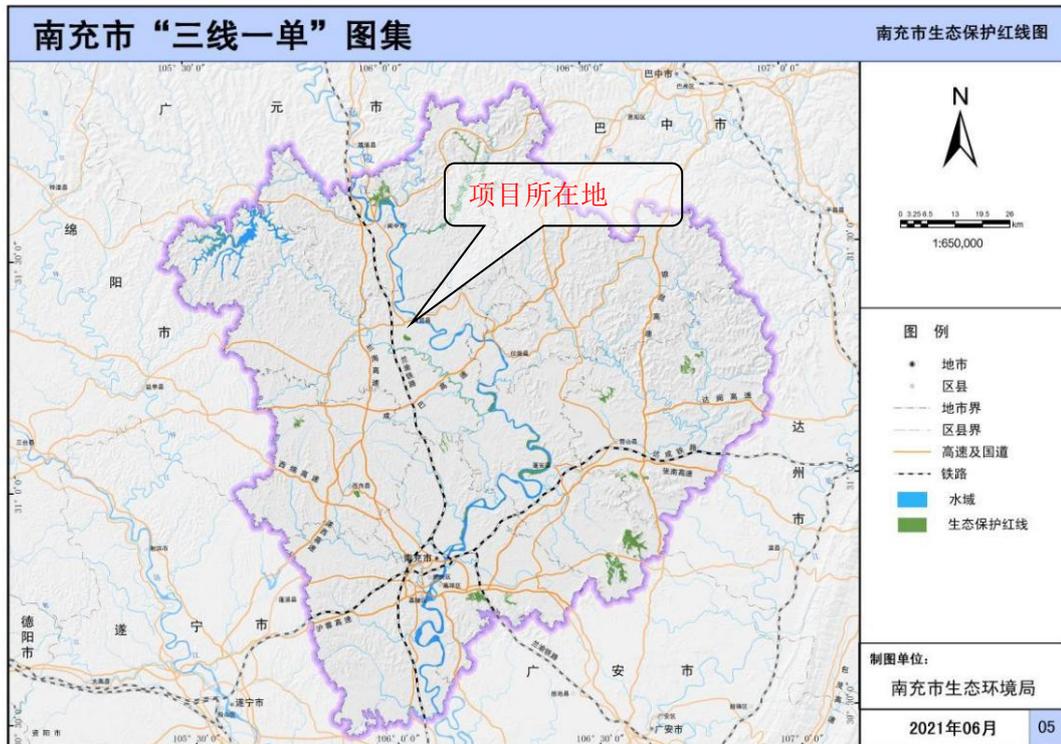


图 1-1 南充市生态保护红线图

根据上图可知，本项目不在南充市划定的生态保护红线范围内。

(2) 环境管控单元

根据南充市人民政府办公室发布的《关于加强生态环境分区管控的通知》（南府办函[2024]27号），本项目位于工业重点管控单元。



图 1-2 南充市环境管控单元图

本项目与“南府办函（2024）27号”符合性分析如下示：

表1-3 本项目与生态环境管控单元符合性分析

项目	环境管控要求	本项目	是否符合要求
其他符合性分析 南充市生态准入要求	丝纺服装产业中印染行业引入，参考执行其行业资源环境绩效指标准入要求；	不属于丝纺服装产业	/
	严控涉重废水、含持久性有机污染物废水排入水产种质资源保护区；	本项目产生的废水主要有清洗废水和生活污水。清洗废水主要污染物为 pH、SS、油类，生活污水中主要污染物为 pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS，清洗废水经隔油后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理，因此，项目外排的废水中不涉及重点防控的重金属排放。	符合
	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；	本项目不属于化工项目	符合
	引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。	项目符合园区规划	符合
	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	本项目位于南部县河西工业园区，属于川东北地区	符合

	域重污染天气联合应对。		
南部县生态准入要求	协调自然保护地生态环境保护与区域经济发展的关系。	本项目不涉及自然保护地	符合
	加强城乡环保基础设施建设，严格管控、整改现有排污口。	本项目依托原有间接排污口，不新建直接排污口	符合
	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药使用量，合理水产养殖布局，积极推广畜禽清洁养殖和畜禽粪污无害化、资源化处理技术。	本项目不涉及农业	符合
	加强工业园区外企业污染排放监管。	本项目位于园区内，采取措施后，各项污染物均能达标排放	符合
重点管控单元管控要求	针对环境质量是否达标或稳定达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求。	本项目为环境质量达标区域	符合

其他符合性分析

综上，本项目符合“南府办函〔2024〕27号”生态环境准入总体要求。

根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”查询结果，本项目所涉及的环境管控单元查询截图如下：

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

四川省嘉泰业有限公司机械装备产业升级改造项目

金属制品业 [选择行业](#)

106.042001 [查询经纬度](#)

31.338006

[立即分析](#) [重置信息](#) [导出文档](#) [导出图片](#)

分析结果

项目四川省嘉泰业有限公司机械装备产业升级改造项目所属金属制品业行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51132120002	四川南部经济开发区	南充市	南部县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5113212210001	嘉陵江-南部县-新政电站-控制单元	南充市	南部县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5113212310001	四川南部经济开发区	南充市	南部县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5113212530001	南部县城镇开发边界	南充市	南部县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5113212550001	南部县自然资源重点管控区	南充市	南部县	资源利用	自然资源重点管控区

图1-3 项目涉及环境管控单元一览表（四川政务服务网截图）

本项目涉及 5 个环境管控单元，涉及的管控单元见下表：

表 1-4 本项目涉及的环境管控单元情况

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
YS5113212210001	嘉陵江-南部县-新政电站-控制单元	南充市	南部县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5113212310001	四川南部经济开发区	南充市	南部县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5113212530001	南部县城镇开发边界	南充市	南部县	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5113212550001	南部县自然资源重点管控区	南充市	南部县	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51132120002	四川南部经济开发区	南充市	南部县	环境综合管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元

同时，根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”系统（网址：https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），四川省川嘉泵业有限公司机械装备产业升级改造项目位于南充市南部县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川南部经济开发区，管控单元编号：ZH51132120002）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。

其他符合性分析



图 1-4 项目与管控单元相对位置图

南充市普适性生态环境准入清单符合性分析：

表1-5 与南充市普适性生态环境准入清单符合性分析

管控单元	管控类别	准入要求	项目对应情况介绍	符合性
工业重点 管控单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库。本项目炉渣、除尘器收集粉尘、废边角料外售综合利用；去冒口毛刺等、不合格铸件产品	符合

	<p>(环境综合管控单元工业重点管控单元；ZH51132120002；四川南部经济开发区)</p>		<p>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。</p> <p>(2) 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p> <p>(3) 未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p>	<p>回用于熔炼工序；废覆膜砂厂家回收；生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处置，项目各固废均能得到合理的处置，不会在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物</p>	
		限制开发建设活动的要求	<p>严控新建、扩建“两高”项目，对现存企业执行最严格排放标准和总量控制要求。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求	<p>现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。</p>	<p>本项目符合园区规划，不属于禁止引入产业门类的企业</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造</p>	<p>(1) 污水收集处理率达 100%。</p> <p>(2) 加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。</p> <p>(3) 完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p>	<p>本项目不属于危险化学品生产企业；项目污水收集率可达 100%。本项目清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理</p>	符合
		<p>其他污染物排放管控要求</p>	<p>1.新增源等量或倍量替代：（1）严格控制砖瓦、平板玻璃、化工等高污染、高耗能项目，禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目，对产能过剩行业实行产能等量或减量替代。（2）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。（3）上一年度空气质量年平均浓度不达标的</p>	<p>本项目所在区域地表水嘉陵江上一年度水环境质量达标，本项目新增的水污染物按照总量管控要求进行等量削减替代；本项目位于空气质量达标区，不新增大气污染物；项目不属于“十大”重点行业建设项目；本项目生产过程中会产生VOCs，但项目位于南部经开区河西工业园区内；不涉及大宗固废的产生；</p>	符合

			<p>城市,建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。</p> <p>2.新增源排放标准限值:对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉,新建企业(项目)执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》[2020年第2号]中相应标准颗粒物、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。</p> <p>3.削减排放量要求:(1)新建、改建、扩建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等“十大”重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。(2)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。</p> <p>4.污染物排放绩效水平准入要求:(1)到2025年,煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升,利用规模不断扩大,新增大宗固废综合利用率达到60%,存量大宗固废有序减少。(2)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。(3)新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。</p> <p>5.化工园区应按照分类收集,分质处理的要求,配备专业化工生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网,化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>6.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定,建设单位在提交</p>	<p>不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业;本项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求;本项目不属于化工项目,不属于重点行业,不涉及重点重金属污染物,产生的VOCs经两级活性炭吸附后经15m高排气筒排放,可达标排放。</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>7.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p>		
		联防联控要求	加强川东北地区大气污染防治合作。	/	符合
		环境风险防控	<p>其他环境风险防控要求</p> <p>1.企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。</p> <p>2.园区环境风险防控要求：（1）园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。（2）化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p> <p>3.用地环境风险防控要求：（1）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（2）重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼行业、金属表面处理及热处理加工行业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制</p>	<p>本项目位于南部经开区河西工业园区内，不属于有毒有害、易燃易爆物质项目，不属于重点行业，产生的VOCs经两级活性炭吸附后经15m高排气筒排放，可达标排放。</p>	符合

			造业、铅酸蓄电池制造行业等应满足重点重金属排放行业污染治理相关要求, 重金属重点行业清洁生产总体上达到国内先进水平, 重金属重点排污企业达标排放率达 100%。(3) 石油炼制与石油化工、涂料、油墨、胶粘剂、农药、汽车、包装印刷、橡胶、合成革、家居、制鞋等排放挥发性有机污染物的重点行业, 应当按照有关有机物控制技术指南进行综合治理, 严禁露天焚烧建筑垃圾; 餐饮服务业油烟必须经处理达到相应排放标准要求, 新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园。		
	资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求	(1) 到 2022 年, 万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 30% 和 28%。 (2) 到 2025 年, 全市万元工业增加值用水降低到 21m ³ ; 到 2030 年, 全市万元工业增加值降低到 16m ³ 。 (3) 到 2025 年, 工业用水重复利用率达到 88% 以上; 到 2030 年, 工业用水重复利用率达到 90% 以上。 (4) 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。	污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求	符合
地下水开采要求		全面建设节水型社会, 达到合理高效用水。	本项目不涉及地下水开采	符合	
能源利用总量及效率要求		(1) 新、改扩建项目污染能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 (2) 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	危险废物全部交由资质单位处理; 生活污水全部排入南部县城市污水处理厂处理; 生活垃圾全部交由环卫部门运走无害化处理。 污染能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求; 本项目不使用锅炉。	符合	
禁燃区要求		按照南充市人民政府发布的禁燃区管控要求执行。	按要求执行	符合	

环境管控单元生态环境准入清单符合性分析：

表1-6 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	管控类型	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性
YS5113212210001	嘉陵江-南部县-新政电站-控制单元	水环境管控分区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业 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 /	本项目不属于涉磷企业	符合
			污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 / 工业废水污染控制措施要求 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物	项目雨污分流，雨水经收集后进入园区雨水管网，清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理	符合

				质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。 农业面源水污染控制措施要求 / 船舶港口水污染控制措施要求 / 饮用水水源和其它特殊水体保护要求 /		
			环境风险防控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	本项目不属于化工项目	符合
			资源开发效率要求	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目不属于高耗水行业，用水主要为清洗用水、中频炉冷却循环用水、切削液调配用水、水压测试用水和生活用水，用水量较小。	符合
YS51 13212 31000 1	四川南部经济开发区	大气环境管控分区	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 /	/	/

				<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 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 /</p> <p>扬尘污染控制要求 /</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 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p>	<p>区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；本项目不涉及锅炉，不属于陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业；项目中频电炉熔融工序产生的烟尘经集气罩收集后布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，可达标排放。有机废气经两级活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放，可达标排放。</p>	符合
--	--	--	--	--	--	----

				/			
				环境风险防 控			/
				资源开发效 率要求			/
	YS51 13212 53000 1	南部县 城镇开 发边界	资源管 控分区	空间布局约 束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	本项目位于南部经开区河西工业园区内，占地类型为工业用地，不侵占河道、湖面、滩地	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 /	本项目利用园区内已有的工业用地进行建设，未占用耕地、林地等土地资源	符合
	YS51 13212 55000 1	南部县 自然资 源重点 管控区	资源管 控分区	空间布局约 束		/	/
				污染物排放 管控	/	/	/
				环境风险防 控		/	/

				资源开发效率要求 / 能源资源开发效率要求 / 其他资源开发效率要求 /	/	/
ZH51 13212 0002	四川南部经济开发区	环境综合管控单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 禁止新引入产业：化工、制革、水泥、平板玻璃、陶瓷、金属冶炼（再生铝除外）、发酵类制药 (2) 河西工业园禁止引入石墨、冶金； (3) 其他执行工业重点管控单元总体管控要求 限制开发建设活动的要求 执行工业重点管控单元总体管控要求 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 执行工业重点管控单元总体管控要求 其他空间布局约束要求 /	本项目不属于化工、制革、水泥、平板玻璃、陶瓷、金属冶炼（再生铝除外）、发酵类制药、石墨、冶金行业。由上文表 1-3 可知，项目建设符合南充市总体准入要求一工业重点管控单元的要求	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造 执行工业重点管控单元总体管控要求。 新增源等量或倍量替代 执行工业重点管控单元总体管控要求。 新增源排放标准限值 执行工业重点管控单元总体管控要求。 污染物排放绩效水平准入要求 (1) 开展低挥发性涂料替代及有机废气治理，水性、紫外光固化涂料替代率不得低于 90%，VOCs 去除效率不得低于 90%。 (2) 再生铝项目应满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》绩效 B 级。 (3) 其他执行工业重点管控单元总体管控要求。	由上文表1-3可知，项目建设符合南充市总体准入要求一工业重点管控单元的要求	符合

				<p>其他污染物排放管控要求 (1) 严格重金属排放项目的管控。 (2) 其他执行工业重点管控单元总体管控要求。</p>		
			环境风险防 控	<p>严格管控类农用地管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 安全利用类农用地管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 污染地块管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 园区环境风险防控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 企业环境风险防控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 其他环境风险防控要求 /</p>	由上文表1-3可知，项目建设符合南充市总体准入要求一工业重点管控单元的要求	符合
			资源开发效 率要求	<p>水资源利用效率要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 地下水开采要求 (1) 南部县 2030 年地下水开采控制量保持在 0.42 亿 m³ 以内。 (2) 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 能源利用效率要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 其他资源利用效率要求 /</p>	本项目不涉及地下水开采，由上文表1-3可知，项目建设符合南充市总体准入要求一工业重点管控单元的要求	符合

3、与《铸造企业规范条件》符合性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的符合性见下表。

表 1-7 项目与铸造企业规范条件符合性

项目	铸造企业规范条件（T/CFA0310021-2023）要求		本项目情况	符合性
建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求；企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。		本项目地块用地性质为工业用地，因此本项目符合土地使用性质。同时本项目的布局按照工艺流程布置，符合相关要求。	符合
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。		本项目为覆膜砂工艺铸造，该工艺为先进铸造工艺。	符合
	不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。		本项目为覆膜砂工艺。	符合
	采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。		本项目为覆膜砂工艺，不属于粘土砂型铸造。	符合
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺		本项目为覆膜砂工艺，不使用水玻璃熔模。	符合
企业生产规模	现有企业及新建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入不低于7000万元（参考产量不低于8000吨）（铸钢）		本项目为技改项目，产品共计20000台泵，销售收入约为8500万元，大于7000万元。	符合
生产设备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等；铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于10吨/小时		本项目不使用国家明令淘汰的生产设备；本项目熔炼工序使用的是0.2t的中频感应电炉，不涉及冲天炉	符合
	熔炼（化）	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设	本项目配备3台0.2t的中频感应电炉，生产能力与本	符合

	及炉前检测设备	备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等	项目的生产需求匹配(详见第二章项目设备匹配性分析)	
		企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器	本项目外购的钢材等在熔化前均需经必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测	符合
	成型设备	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备(线),如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、制芯设备、快速成型设备等。	本项目为覆膜砂铸造。	符合
	砂处理及砂再生设备	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备,各种旧砂的回用率应达到表2的要求。 采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目使用覆膜砂,不涉及粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂以及普通水玻璃砂。产生的废砂均外售厂家回收利用,不在厂区进行砂处理及砂再生,因此,不涉及砂处理及砂再生设备	符合
质量控制	铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等指标应符合规定的技术要求	本项目配备专业的技术人员,对产品进行内外质量检测	符合	
环境保护	企业应配置完善的环保处理装置,废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目各废气污染源均配置收集和治理措施,处理后废气排放符合相关排放标准;冷却水循环使用,清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理;固体废物按照相关要求处理处置。	符合	
4、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装				

[2023]40号) 符合性分析

与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装[2023]40号)符合性分析如下:

表 1-8 项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装[2023]40号)符合性

工信部联通装[2023]40号	本项目情况	符合性
<p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。</p>	<p>本项目为覆膜砂铸造，为先进铸造工艺。</p>	<p>符合</p>
<p>推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评和区域污染物削减要求，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类。本项目为覆膜砂铸造，为先进铸造工艺，不采用无芯工频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备，其中使用的中频炉为0.2吨铝壳中频炉，小于0.25吨。</p>	<p>符合</p>
<p>提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>本项目建成后依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目符合《工业和信息化部 国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装〔2023〕40号)

中相关要求。

5、与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）符合性分析

与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）符合性分析如下：

表 1-9 项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）要求对照表

《铸造工业大气污染物排放标准》要求	本项目情况	符合性
车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品的规定除外。	本项目位于南部县河西工业园，南部县不属于重点地区。	符合
当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目不存在执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放。	符合
VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置除满足表 1 的大气污染物排放要求外，还需对排放烟气中的二氧化硫、氮氧化物进行控制，达到表 2 规定的限值。利用锅炉、工业窑炉、固体废物焚烧炉焚烧处理有机废气的，还应满足相应排放标准的控制要求。	本项目不涉及 VOCs 燃烧装置	符合
除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件决定。	本项目排气筒均为 15m	符合
煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。	本项目使用的砂由袋装存储于原料区，原料区位于密闭厂房内	符合
废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设备。	本项目中频炉上方设置集气罩，并配备高温布袋除尘设施	符合

7、与相关法规、规范符合性分析

本项目与其他大气污染防治相关规划、实施方案的符合性见下表。

表 1-10 项目与其他规范、法规符合性

法律法规	相关要求	本项目情况	符合性
《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）	调整产业结构，深化工业污染治理。……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，实施区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。环境空气质量未达标城市新增 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。”	项目位于南部县河西工业园，主要进行铸造件生产，不涉及涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料。项目产生的有机废气以 VOCs 计，经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，总量在当地协调解决。	符合
	到 2020 年，县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	企业生产采用电能，不涉及燃煤锅炉	符合
《工业炉窑大气污染综合治理方案》	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目位于南部县，不属于重点区域，中频炉配套建设袋式等高效除尘设施。	符合
	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用电作能源，属于清洁能源。	
	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放……全面加大污染治理力度,全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目为新建项目，中频炉上方设置集气罩，覆盖面积大于中频炉产尘点面积，减少无组织排放。同时设置袋式等高效除尘设施处理烟尘。	

		开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。	本项目位于南部县河西工业园区内，结合“生态环境分区管控”、规划环评等要求，本项目属于园区允许类项目，符合园区产业发展定位，项目使用电作为能源，属于清洁能源。		
	《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》	(一) 加大产业结构调整力度。 (二) 实施工业炉窑污染全面治理。 (三) 开展工业园区综合整治。	本项目符合四川南部经济开发区的入园条件。本项目中频炉以电为能源，中频炉产生的烟尘经高温布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。	符合	
	《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》	防控重点	<p>重金属污染物：重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制，铊和锑主要是从环境风险防控角度加强管理。</p> <p>重点行业：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等 6 个行业。</p> <p>重点区域：雅安市汉源县、石棉县和凉山州甘洛县。</p>	<p>本项目所在区域为南充市，不属于《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》划定的国家控制重点行业和重点区域。</p> <p>本项目在熔融工序会产生颗粒物和镍及其化合物，无重金属污染物产生；排放的废水不涉及重金属。因此不涉及重金属污染物外排。</p>	符合
		主要目标	到 2025 年，全省涉重金属重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。		符合
		分类管理，完善重金属污染物排放管理制度	完善全口径清单动态调整机制；加强重金属污染物减排分类管理；推进企业重金属污染物排放总量控制；探索重金属污染物排放总量替代管理豁免。		符合

	<p>严格环境准入，优化涉重金属产业结构和布局</p>	<p>严格重点行业企业准入管理：新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，同时严格执行长江经济带发展负面清单管理制度；依法推动落后产能退出；优化重点行业企业布局</p>	<p>本项目为水泵生产，不属于重点行业。且本项目选址于南部县河西工业园内，符合园区产业规划和准入条件，同时符合国家产业政策和生态环境分区管控要求。</p>	符合
	<p>突出重点，深化重点行业重金属污染治理</p>	<p>加强重点行业企业清洁生产改造；推动重金属污染深度治理；开展涉镉企业排查整治；开展涉铊企业排查整治；开展涉锰行业排查整治；加强涉重金属固体废物环境管理；推进涉重金属历史遗留问题治理；开展涉重金属污染治理及修复试点</p>	<p>本项目不属于重点行业。本项目在熔融工序会产生颗粒物和镍及其化合物，无重金属污染物产生；排放的废水不涉及重金属。因此不涉及五类重点防控的重金属污染物外排。</p>	符合
《四川省“十四五”生态环境保护规划》(川府发[2022]2号)	<p>深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉(含电力)全面实现超低排放改造,加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管,确保按照超低排放限值及相关标准要求运行,减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。</p>		<p>本项目中频电炉使用电，熔融工序产生的烟尘经集气罩收集后布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，可达标排放。</p>	符合
	<p>控制挥发性有机物(VOCs)排放。严格控制 VOCs 排放总量,新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减,以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点,大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理,以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点,提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率,科学合理选择治理工艺,推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控,加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度,开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管,实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系,建立低挥发性有机物含量产品标识制度。</p>		<p>项目位于南部县河西工业园,进行水泵生产,不涉及高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。项目产生的有机废气以 VOCs 计,经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放,总量在当地协调解决。</p>	符合

《南充市“十四五”生态环境保护规划》	深化工业源污染防治。加大重点行业结构调整和污染治理力度，实施重点行业企业绩效分级管理。嘉瑞源实业、营山合兴等建材行业实施废气深度治理，燃气锅炉实施低氮燃烧改造。对南充嘉美印染有限公司 50 蒸吨/小时燃煤锅炉实施深度治理。强化无组织排放管控，加大对物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等排放源管控力度，开展“泄漏检测与修复”工程。	本项目熔融、浇注、落砂、切割、打磨、抛丸工序产生的颗粒物均经处理后有组织排放，排放浓度均不高于 20mg/m ³	按要求执行后符合
	挥发性有机物综合治理。加快推进汽车汽配、油气化工、建材等重点行业污染治理升级改造，实施原辅材料和产品源头替代工程。以吉利汽车制造为重点的汽车汽配企业，应加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备，配置适宜高效的治污设施。以能投化学、石达化工为代表的油气化工企业，加快生产设备密闭化改造，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造，强化挥发性有机物（VOCs）综合治理。	项目在浇注过程产生的有机废气以 VOCs 计，经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。	符合

8、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的符合性分析

《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》指出：①着力打好重污染天气消除攻坚战：聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。②着力打好臭氧污染防治攻坚战：聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。③持续打好柴油货车污染治理攻坚战：深入实施清洁柴油车（机）行动，全国基本淘汰国三及以下排放标准汽车，推动氢燃料电池汽车示范应用，有序推广清洁能源汽车。④加强大气面源和噪声污染治理：强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。

本项目运营期废气主要为熔融烟尘 G1；浇注废气 G2、造型制芯废气 G3；清砂粉尘 G4；抛丸粉尘 G5；打磨废气 G6。项目产生的颗粒物、有机废气均经过有效的治理措施治理后经 15m 高排气筒排放。由工程分析可知，各排气筒均能达标排放。施工过程经采取“六必须”和“六不准”、定时洒水、湿法作业等措施后扬尘可得到一定的管控。

因此，本项目符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的

相关要求。

9、与南充市《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》实施办法符合性分析

表 1-11 项目与南充市《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》实施办法的符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	江河湖库沿岸各类生产建设活动应当与生态环境保护方向相一致，合力构建自然生态系统	本项目位于南部县河西工业园，不位于江河湖库沿岸	符合
2	从事农作物、经济作物种植和植树造林、荒坡地开垦等农林生产活动，应当依法采取水土保持措施。依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，生产建设单位应当按照经批准的水土保持方案，采取水土流失预防和治理措施，水土保持设施未经验收，或者验收不合格，生产建设项目不得投产使用。	本项目生产水泵，属于金属制品业，不属于农作物、经济作物种植和植树造林、荒坡地开垦等农林生产活动。	符合
3	从事河道采砂的单位或者个人应当严格落实污染防治、水土保持和生态恢复责任，全面实行厂房、料场、开采、加工、运输的生产建设标准化，配套建设环境污染治理设施，确保污染物达标排放。开采、堆放、加工作业结束后，应当及时对作业场地进行清理、平整和生态恢复。	本项目不涉及河道采砂。	符合
4	排污责任主体应当依法设置排污口，规范设置标志牌，加强排污设施的管理、维护，落实水质监测和达标排放要求，依法向社会公开污染物排放和排污口相关信息。禁止违法设置排污口、不按规定排污和私设暗管、渗井等行为。	本项目清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理后外排。厂区设置一个间接排污口，且规范设置标志牌，不设置直接排污口。项目不涉及违法设置排污口、不按规定排污和私设暗管、渗井等行为。	符合
5	工业企业应当依法履行污染防治的主体责任，按照相关规划和环评要求，规范配备、运行污染治理设施，削减污染物排放，不得超标排污或者监测数据造假。	本项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，能达标排放；本项目清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理达标后外排；噪声通过有效措施控制后昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类标准限值要求，项目夜间不生产。	符合

10、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》(川长江办【2022】17 号)的符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年

版)》(川长江办【2022】17号)符合性见下表。

表 1-12 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022年版)》符合性分析

序号	管控内容	本项目情况	符合性
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
4	第八条 禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区内	符合
5	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
6	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除应遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事采石(砂)、对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
7	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除应遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供(取)水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
8	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内	符合
9	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
10	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸	符合

	关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	线保护区和岸线保留区内	
11	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
12	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目设置一个废水间接排污口，不设置废水直接排污口	符合
13	第十七条 禁止在长江、后河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
14	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
15	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目。同时，本项目不建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
16	第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	符合
17	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区内	符合
18	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于禁止的不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
19	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类项目	符合
20	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其	本项目不属于禁止的不符合国家产能置换要求的严重过	符合

	他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	剩产能行业的项目	
21	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于禁止的燃油汽车投资项目	符合
22	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	符合

因此，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》（川长江办【2022】17号）相符。

11、选址合理性分析

项目位于南部县河西工业园，根据现场调查，本项目周边外环境关系如下：

表 1-13 本项目外环境关系

序号	名称	方位	与本项目最近距离	生产类型/经营内容
1	广天实业有限公司	东面	20m	塑料制品、服装、针纺织品加工
2	博世衣柜全屋定制工厂	东面	355m	木质家具生产
3	四川金港科技有限公司	东南面	20mm	木塑套装门、木塑地板、木塑板材等生产
4	定制衣柜艾美家	东南面	143m	衣柜拼装
5	广亚建材公司	东南面	340m	钢材生产、销售
6	南部县电力修造厂	东南面	320m	电力线路维修维护
7	广宏建材	南面	紧邻	商品混凝土生产
8	群丰实业	南面	紧邻	建材生产
9	祥盛机械制造有限公司	南面	紧邻	专用机械制造
10	融达机械有限公司	南面	紧邻	机械标准件制造加工
11	南部金宏铝塑门窗厂	南面	149m	铝塑门窗生产
12	金鹿富农机械制造有限公司	南面	195m	金属结构产品生产、制造
13	居民	西南面	212m	居住
14	南部县阳光新能源汽车有限公司	西面	紧邻	汽车零部件及配件制造、CNG汽车安装及售后服务
15	居民	西面	153m	居住
16	向阳小区	西面	234m	居住
17	南部县环境卫生管理局	西北面	紧邻	清运城市生活垃圾

18	鑫敬业化纤织带有限公司	西北面	10m	化纤织带生产
19	居民	西北面	196m	居住
20	全达玻璃	西北面	176m	玻璃生产
21	四川南部宏昊铸造有限公司	北面	紧邻	机械零部件制造
22	四川省泉胜金属有限公司	北面	186m	工业机械配件、汽车配件制造
23	四川嘉联泵业制造有限公司	北面	130m	水泵及其配套设施生产
24	新聚加工厂	北面	240m	瓷砖生产
25	鸿星建材不锈钢厂	北面	240m	不锈钢生产
26	天程包装有限公司	北面	185m	包装箱及包装箱彩印加工、销售
27	居民	北面	343m	居住
28	南充羽坤服饰有限公司	东面	287m	服装、服饰生产
29	四川元安药业有限公司	东北面	289m	中药饮片生产
30	四川发万诚商贸有限公司	东北面	415m	道路货物运输
31	居民	东北面	421m	居住

根据上表可知，本项目周围 500m 范围内，有企业和居民，东面紧邻园区道路。评价范围内的环境保护目标为居民，无学校、医院等敏感点，各居民距离项目均在 150m 以上，距离较远。最近的地表水体为项目东北面嘉陵江，主要功能为饮用、泄洪、灌溉。项目评价范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区域。

项目运营期产生的污染物主要为废气、噪声、废水和固废。本项目废气采取相应的治理措施后均能满足达标排放的要求；清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理达标后外排；噪声通过有效措施控制后昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目熔化炉渣收集后外售综合利用，其余各固废均能够得到合理的处置，因此，本项目符合《南部县工业集中发展区环境影响报告书》及《南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》相关要求。且各污染经相应处理后对周边环境（尤其是居民）的影响较小，与外环境相容。

综上，本项目所在地地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要，且项目外环境不存在明显的环境制约因素。同时与《南部县工业集中发展区环境影响报告书》及《南部县工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》相关要求相符。

因此，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>2010年，四川省嘉陵泵业制造有限公司（以下简称嘉陵泵业）实施了年产2万台水泵生产线建设项目，于2010年5月13日取得《关于四川省嘉陵泵业制造有限公司年产2万台水泵生产线建设项目环境影响报告表的批复》（南环审批【2010】12号），并于2012年11月27日通过竣工环境保护验收。</p> <p>为进一步加快企业发展，2022年3月，嘉陵泵业进行了企业重组(分立)，成立了四川省川嘉泵业有限公司，统一社会信用代码91511321MA7KJOAA76，并明确生产项目内原属嘉陵泵业的全部固定资产全部转交给川嘉泵业公司，且以后均以川嘉泵业公司名义从事生产经营。原年产2万台水泵生产线建设项目的性质、规模、产能、地点、生产工艺、污染治理设施以及主要生产设备均未发生变动。</p> <p>目前，四川省川嘉泵业有限公司拟投资350万元建设四川省川嘉泵业有限公司机械装备产业升级改造项目。技改主要内容为购置射芯机、数控车床、普通车床（CS6140/1000；CS6150/3000）、加工中心、双头数控车床、斜床身数控车床、车铣复合机床、3D打印设备、特种铸造设备及多种检验测试设备等。采用覆膜砂、离心铸造、3D打印造型等工艺提高铸造水平，全面提升机械加工、智能装配、全性能测试等各方面能力，形成年产机械装备产品20000台套的产能。</p> <p>按《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）和《中华人民共和国环境影响评价法》要求，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）可知，本项目涉及“三十、金属制品业中的68铸造及其他金属制品制造。”根据68条“黑色金属铸造年产10万吨及以上的、有色金属铸造年产10万吨及以上的做报告书；其他（仅分割、焊接、组装除外）的做报告表。”本项目年加工654吨铸造件，属于68条的其他类，应编制环境影响报告表。</p> <p>因此，四川省川嘉泵业有限公司委托我司开展该项目环境影响评价工作</p>
------------------	--

建设内容	<p>并编制环境影响报告表。我司接受委托后，立即派有关技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范及要求，编制完成本项目环境影响报告表，现上报审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：四川省川嘉泵业有限公司机械装备产业升级改造项目</p> <p>建设单位：四川省川嘉泵业有限公司</p> <p>建设性质：改建</p> <p>建设地点：四川省南部县工业集中区河西产业园向阳路9号</p> <p>总投资：350万</p> <p>建设内容及规模：</p> <p>项目总占地面积为38145.40m²（本次改建在原厂区进行，不新增土地），依托原有铸造车间、装配车间、办公楼等，购置射芯机、数控车床、普通车床（CS6140/1000；CS6150/3000）、加工中心、双头数控车床、斜床身数控车床、车铣复合机床、3D打印设备、特种铸造设备及多种检验测试设备等。采用覆膜砂、离心铸造、3D打印造型等工艺提高铸造水平，全面提升机械加工、智能装配、安全性能测试等各方面能力，形成年产机械装备产品20000台套的产能。</p> <p>本项目主要生产机械装备（海水泵、淡水泵等），年产机械装备产品20000台套。</p> <p>劳动定员与工作制度：</p> <p>原有项目年工作250天，一班制，每天工作8小时，全厂员工定员52人，厂区内不设置食堂和员工宿舍。技改后劳动定员以及工作制度与原有项目一致。</p> <p>项目排污许可管理类别判定：根据项目备案文件可知，项目主要产品为机械装备产品，国民经济行业属于C3391黑色金属铸造；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，C3391黑色金属铸造属于名录表中“二十八、金属制品业33—82除重点管理以外的黑色金属铸造3391”的简化管理项，因此，企业应实行排污许可简化管理。</p>
-------------	---

3、产品方案

技改前项目产品为2万台水泵（各型发动机配套用泵10000台，环保、石化泵5000台，消防、排污、矿用泵5000台），本次技改后产品为2万台水泵（海水泵以及淡水泵等），技改后具体产品方案如下表所示。

表2-1 本项目技改后产品方案

序号	产品	年产量（台）	产品图片
1	NH 海水泵	2000	
2	K19 海水泵	2000	
3	K6 海水泵	2000	
4	K50 海水泵	1000	
5	KV12 海水泵	2000	
6	K6 淡水泵	3000	
7	NT 海水泵	1000	

建设
内容

建设内容	8	K50 淡水泵	1000	
	9	KV12 淡水泵	2000	
	10	M11 淡水泵	200	
	11	SP 型液下泵	1000	
	12	砂泵	800	
	13	水陆两栖立式离心泵	500	
	14	潜污泵	500	
	15	单级双吸离心泵	1000	
	合计		20000	

4、项目组成及主要环境问题

本次技改项目，建筑物全部依托原有项目，不新增建筑物，包括 1 栋铸造车间，建筑面积 3700m²；1 栋装配车间，建筑面积 7000m²；2 栋闲置库房（1#闲置库房：1F，建筑面积 1200m²，2#闲置库房：1F，建筑面积 2000m²）；1 栋办公楼，2F，建筑面积 1650m²；1 间门卫室，建筑面积 20m²；1 间配电房，建筑面积 80m²；1 间卫生间，建筑面积 60m²；2 间仓库，建筑面积 400m²。总建筑面积 24030m²。年产 2 万台水泵。项目组成及主要的环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

类别	工程组成	建设内容及规模	存在主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	铸造车间	1F，建筑面积 3700m ² ，设置办公区、中频炉、浇注区、制芯区、清砂区、抛丸区、打磨区、原料以及成品堆放区等	废水、废气、噪声、固废	废气、噪声、固废	利用原有厂房，部分设备利旧，部分设备新增
	装配车间	1F，建筑面积 7000m ² ，设置机加工区、清洗区、装配区、测试区、材料以及成品库房等		废气、废水、噪声、固废	利用原有厂房，部分设备利旧，部分设备新增
	闲置库房	1#闲置库房：1F，建筑面积 1200m ² ，2#闲置库房：1F，建筑面积 2000m ²		/	原有厂房
办公生活	办公楼	2F，占地面积 825m ² ，建筑面积 1650m ² ，位于东南侧，不设置食堂、宿舍		生活污水、生活垃圾	利旧
辅助工程	门卫室	1F，建筑面积 20m ² ，位于东侧出入口处		生活垃圾	利旧
	配电房	1F，建筑面积 80m ² ，位于南侧		噪声	利旧
	库房	1F，2 处，建筑面积共计 400m ² ，位于南侧		/	利旧
	卫生间	1F，建筑面积 60m ² ，位于南侧	废水、固废	利旧	
	车棚	1F，建筑面积 400m ² ，位于东北侧，用于停放非机动车	噪声	利旧	

建设内容	公用工程	供水	依托园区供水系统，可满足项目需求		/	利旧	
		供电	依托园区供电，可满足项目需求		/	利旧	
		排水	雨污分流，雨水经厂区建设的雨水管网收集排放至园区雨水管网；污水经预处理池处理后进入园区污水管网		/	利旧	
	仓储或其他	原材料堆放区	铸造原辅材料设置于铸造车间东南角，占地面积为 200m ² ；装配原辅材料位于装配车间北侧，占地面积为 400m ²		/	利旧	
		成品区	铸造毛坯件设置于铸造车间北侧，占地面积为 200m ² ；装配后成品位于装配车间北侧，占地面积为 400m ²		/	利旧	
	环保工程	废气治理	熔融烟尘	集气罩（3台中频炉上方设置有集气罩）+冷却器（风冷）+高温布袋除尘器（TA001）+15m高排气筒（DA001）		固废	集气罩为利旧，其余新增
			浇注废气	集气罩（浇注区上方设置有集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m高排气筒（DA002）		固废、废活性炭	集气罩、喷淋塔、除湿器以及一级活性炭为利旧，其余新增
			覆膜砂造型废气	集气罩（2台射芯机上方均设置集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m高排气筒（DA002）		固废、废活性炭	集气罩、喷淋塔、除湿器以及一级活性炭为利旧，其余新增
			覆膜砂线落砂废气	落砂区整体密闭处理（建筑面积 40m ² ，高 5m）+负压抽风装置+布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003）		固废	新增
			抛丸粉尘	抛丸机内部为微负压状态，负压收集+布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003）排放		固废	新增
			打磨粉尘	集气罩（打磨工作台上方以及侧面设置集气罩）+布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003）排放		固废	新增

建设内容	废水治理	生活污水	1个预处理池（容积为30m ³ ），排入园区污水管网，进入南部县城市污水处理厂处理达标后外排		污泥	利旧
		超声波清洗废水	设置一个1m ³ 平流式隔油池，经隔油处理后与生活污水一起处理		浮油	隔油池为新增
	噪声治理	合理平面布局，设备基础减震，生产厂房建筑隔声降噪，距离衰减。			/	部分新增
	固废治理	分类收集一般固废，可回收部分外售；生活垃圾交市政环卫部门清运。设置一个一般固废暂存间，建筑面积80m ² ；设置一个危险废物贮存库，建筑面积20m ² ，危险废物暂存于危险废物贮存库，交由资质单位处理。			风险	新增

5、平面布置

项目厂区地势平坦，根据厂区总平面布置原则，结合生产工艺需要，从总体上讲，该项目各功能区划比较明确。总平面布置如下：

厂区总体呈不规则多边形，设置1个出入口，位于厂区东面，与园区道路相通，便于原材料、产品出入。铸造位于厂区南面，设置办公区、中频炉、浇注区、制芯区、清砂区、抛丸区、打磨区、原料以及成品堆放区等；装配车间位于厂区北面，设置机加工区、清洗区、装配区、测试区、材料以及成品库房等。厂房内主要根据工艺流程布置，有效缩短了物料之间的运输距离，避免了污染物交叉污染。办公楼位于东南面，与生产区域分隔开来，避免了生产过程对生活的影响。本项目大气污染物产生种类较多，为了便于收集和处理，收集和设施尽量设置于临近产污处。

综上，本项目总平面布置分区功能明确，总体布局较为合理。

6、主要生产设备

根据建设单位提供资料，技改后部分设备利旧，部分为新增。项目主要工艺设备见下表。

表 2-3 技改后全厂主要生产设备

序号	设备名称	数量	型号	使用工序	备注
1	中频炉	3	0.2t	铸造工序	新购
2	射芯机	1	750	铸造工序	依托原嘉陵公司设备
3	移除取芯式水平分盒射芯机	1	Z8650-B	铸造工序	新购
4	热芯盒模具	1	365585701 泵盖 +365585702 侧流道芯共用热芯盒	铸造工序	新购
5	热芯盒模具	1	365585705 泵体	铸造工序	新购
6	履带式抛丸机	1		铸造工序	依托原嘉陵公司设备
7	滚筒式抛丸机	1		铸造工序	依托原嘉陵公司设备
8	抛丸机	2	MHB2-1717-Q1 5-3F	铸造工序	新购
10	半臂桥式行车	1	3T	铸造工序	依托原嘉陵公司设备
11	桥式行车	2	10T	铸造工序	依托原嘉陵公司设备
13	半臂桥式行车	1	3T	铸造工序	依托原嘉陵公司设备
14	普通车床	1	CS6140/1000 (含二轴数显)	机加工工序	新购
15	普通车床	1	CS6150/3000 (含二轴数显)	机加工工序	新购
16	数控车床	6	SK50P/1000	机加工工序	新购
22	立式加工中心	1	EV-1160	机加工工序	新购
23	送气设备(永磁变频空压机)	1	37KW/1.0MPa	机加工工序	新购
24	卧式加工中心	1	JVH-500	机加工工序	新购
25	插床	1	B5032	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
26	川力叉车	1	C30	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
27	大型卧床	1		机加工工序	依托原嘉陵公司设备
28	加工中心	1	CY-VMC850	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
29	立式车床	1	CS112A	机加工工序	依托原嘉陵公司设备

建设内容	30	立式车床	1	CS116A	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	31	35 毫米立式钻床	1	∅ 35	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	32	普通车床（加高）	1	C620	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	33	普通车床	1	C620-1	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	34	普通车床	1	CW6163H	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	35	普通车床	1	CW6163H	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	36	普通车床	1	CA6140	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	37	数控车床	16	CY-K6150	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	53	镗削头	1	ITA40	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	54	腾州金捷数控车床	1	XD1070	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	55	万能工具磨床	1	M602SC	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	56	万能工具磨床	1	MA6028S	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	57	万能外圆磨床	1	M1432B*1500	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	58	万能外圆磨床	1	M1432A	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	59	卧式拉床	1	L6110	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	60	卧式镗床	1	T618A	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	61	卧式镗床	1	T68	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
	建设内容	62	卧轴矩台平面磨床	1	M7130	机加工工序
63		卧轴矩台平面磨床	1	M7130C	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
64		摇臂钻床	1	Z37	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
65		转塔式六角车床	1	C3180	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
66		立式升降台铣床	1	XS032	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
67		立式升降台铣床	1	XS2K	机加工工序	依托原嘉陵公司设备
68		马鞍车床	1	CA6150	机加工工序	依托原嘉陵公司设备

建设 内容	69	普通车床	1	C620	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	70	普通车床	2	CA6140	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	72	普通车床	1	CW6163A	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	73	数控车床	6	CY-K6150	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	79	数控车床	3	CY-K6166	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	82	万能回转头铣床	1	X6232B	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	83	卧式镗床	1	T68	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	84	摇臂钻床	1	Z3040*16A	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	85	摇臂钻床	2	Z30S0*16A	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	87	摇臂钻床	1	Z3050*16A	机加工工 序	依托原嘉陵公司 设备
	88	超声波清洗机	1		清洗工序	新增
	89	邦德激光机	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	90	冲床	1	80T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	91	打码机	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	92	行车	1	3T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	93	行车	1	5T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	94	激光打标机	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	95	空气锤	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	96	配电设施	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	97	轻便龙门刨床	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备
	98	压床	1	10T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备
99	压床	1	30T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备	
100	自动化生产线设备	1		装配工序	依托原嘉陵公司 设备	
101	行车	2	3T	装配工序	依托原嘉陵公司 设备	

	103	高温布袋除尘器	1		除尘工序	新增
	104	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭	1		除尘+吸附有机废气	喷淋塔为利旧,其余新增
	105	布袋除尘器	1		除尘工序	新增

注：本项目使用的设备均不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》中落后和淘汰生产设备之列。

7、项目设备匹配性分析

参照中国铸造协会发布的团体标准《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），根据金属液熔炼（化）能力计算公式：

$$R_j=L \times G$$

式中：R_j-----单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）
L-----熔炼（化）设备熔化率（t/h），本项目设置 3 台 0.2t 的中频感应炉，因此设备熔化率为 0.6t/h。

G-----设计年时基数（h/a），根据附录 A 中的《机械工厂年时基数设计标准》（GB/T51266-2014）中表 3.0.1，本项目为间断性生产中三类工作环境类别中两班制，公称年时基数为 2000h/a（年工作 250 天，每天 8 小时）。计算得出本项目金属液熔炼（化）能力为 1200t/a。

根据熔炼（化）设备铸件生产能力计算公式：

$$R_i=R_j \times K_1 \times (1-K_2) \times K_3$$

式中：
R_i——单台熔炼（化）设备铸件生产能力（t/a）
R_j——单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）
K₁——工艺出品率（%）
K₂——铸件废品率（%）
K₃——金属液利用率（%）

根据附录 B，本项目工艺出品率 K₁ 取 65%，铸件废品率 K₂ 取 5%，金属液利用率 K₃ 取 98%。计算得熔炼（化）设备铸件生产能力约为 726.18t/a，本项目拟熔化量为 654t/a，满足生产要求。

7、项目原辅材料用量及成分

本项目技改前主要采用树脂砂工艺，技改后仅采用覆膜砂工艺，技改后原辅材料用量及成分表如下。

表 2-4 技改后全厂原辅材料一览表

项目	所属工段	名称	年用量 (t)	最大储量 (t)	形态	包装方式	来源
主 (辅) 料	熔融	铜	125.20	20	固态	吨包	外购
		铁	406.9	60	固态	吨包	
		钢	93.9	10	固态	吨包	
		硅铁	7.83	2	固态	吨包	
		锰铁	4.91	1	固态	吨包	
		镍	1.57	1	固态	吨包	
		铝锭	14.09	3	固态	吨包	
		球化剂	2.50	1	固态	袋装	
		孕育剂	2.95	1	固态	袋装	
	造型制芯	覆膜砂	313.0	100	固态	吨包	
	清洗工序	环保脱脂剂	0.5t	0.1t	液态	桶装	
	机加工工 序	碳结圆钢	15.3	2	固态	袋装	
		黄铜棒	14.7	3	固态	袋装	
		普碳钢	15.3	2	固态	袋装	
		水性乳化液	2t	0.5t	液态	桶装，外购已调配好的成品	
		切削液（水性）	0.5t/a	0.15t	液态	桶装	
		润滑油	1.8t/a	0.36t	液态	桶装	
	装配工序	轴承	37500 套	7500 套	固态	袋装	
		螺钉	178000 个	18000 个	固态	袋装	
		油封	21000 套	5000 套	固态	袋装	
		水封	21000 套	5000 套	固态	袋装	
		机封	21000 套	5000 套	固态	袋装	
		轴	21000 根	5000 根	固态	袋装	
		叶轮	30000 个	5000 个	固态	袋装	
		衬套	21000 个	5000 个	固态	袋装	
		平垫圈	150000 个	50000 个	固态	袋装	
		弹垫圈	150000 个	50000 个	固态	袋装	
		O 型圈	150000 个	50000 个	固态	袋装	
挡水圈		150000 个	50000 个	固态	袋装		
螺塞		21000 个	5000 个	固态	袋装		
小圆螺帽		50000 个	20000 个	固态	袋装		
止退垫圈		21000 个	5000 个	固态	袋装		
放水开关	21000 个	5000 个	固态	袋装			
输水管	21000 个	5000 个	固态	袋装			

	设备维修	机油	0.5t	0.2t	液态	桶装	
能源	电		1350 万 kw·h	/	/	/	市政电 网
	水		4320m ³	/	/	/	自来水 公司

原辅材料理化性质：

覆膜砂：主要是表面覆了一层树脂的砂子，主要有主料（硅砂、人造砂）、粘结剂、固化剂、润滑剂等组成，其中树脂等有机组分占新砂含量的 1%。

球化剂：球化剂是一种用于获得球状石墨铸铁的工业产品，其球化剂的种类多样，常见的有镁硅系合金、稀土镁硅系合金等，这些合金在铸铁铸造领域有广泛应用。具体的化学成分可以包括镁、钙、钡、硅等元素，以及铝、钛等杂质元素。例如，低硅球化剂的主要成分包括稀土和铁，镁的含量为 5-10%，钙为 1-5%，钡为 1-4%。此外，稀土球化剂中稀土总量为 0.5-8%，镁为 5-10%，钙为 1-4%，钡为 1-4%，硅为 40-48%，还可以根据需要加入适量的铈、铋、锰等元素。球化剂的使用旨在提高铸铁的质量和稳定性，广泛应用于冶金工业中。

孕育剂：是一种可促进石墨化，减少白口倾向，改善石墨形态和分布状况，增加共晶团数量，细化基体组织的物质。它在孕育处理后的短时间内（约 5—8 分钟）有良好的效果。主要适用于各种情况的一般铸件或后期瞬时孕育。孕育处理是指在凝固过程中，向液态金属中添加少量其它物质，促进形核、抑制生长，达到细化晶粒的目的。习惯上，向铸铁中加入添加剂称为孕育处理；向有色合金中加入添加剂则称变质处理。从本质上说，孕育处理主要影响形核和促进晶粒游离；而变质处理则是改变晶体的生长机理（抑制长大），从而影响晶体形貌。

乳化液：乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，主要化学成分为：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂。采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切

屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等)。它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液还能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

切削液：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合而成，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。

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

8、公用工程

(1) 给水工程

本项目用水由市政自来水管网提供。项目生产车间地面采用干式清扫方式，不会产生冲洗用水；水性乳化液为外购调配后的成品，厂区内不再进行调配，不涉及调配用水；用水主要用水为员工生活用水、中频炉冷却用水、切削液调配用水、超声波清洗用水，根据实际情况，市政供水充足，故其供水有保障。

生活用水：本次技改不新增工作人员，原有项目工作人员52人，均不在厂区住宿以及就餐，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中的指标及本项目实际情况，员工办公用水 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

中频炉冷却用水：本项目技改前后均设置3台中频电炉，中频电炉采用水冷的方式进行冷却，本项目拟采用中频电炉每台均配备封闭式冷却塔，每台炉体循环冷却水流量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，损失率按照1%计算，则每台中频炉补水量为 $0.6\text{m}^3/\text{h}$ ，熔融工序工作时间为 $8\text{h}/\text{d}$ ，250d，则项目3台中频炉补充水量

14.4m³/d、3600m³/a，该部分冷却水经冷却塔降温后循环使用，不外排冷却废水。

切削液调配用水：本项目技改前后水性切削液原液使用量均为 0.5t/a（0.002t/d），根据企业提供资料，按照切削液与水 1：15 的比例调配，则切削液调配用水量为 0.03m³/d，7.5m³/a，切削溶液总量为 0.032m³/d，8.0m³/a。

产品清洗用水：技改前使用一般清洗机清洗，技改后使用超声波清洗机。本项目超声波清洗介质为沸水和环保脱脂剂的混合清洗液，本项目设置 1 台超声波清洗机，混合液为 0.5m³，损耗 10%，每天需补充 10%的混合清洗液，则每天需用到清水 0.05m³，而清洗液需定期更换，据业主介绍，本项目清洗液 5 天更换一次，则每天平均的用水量为 0.1m³。综上，超声波清洗用水量共为 0.15m³/d。

水压测试用水：本项目产品为泵，需进行水压测试，技改前后检验泵体均为 2 万个/a，每天检测约 80 个，水压测试水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。水压测试区建设有 1 个循环水池，容积 100m³，10 天补充 1m³ 水，即每天补充新鲜水 0.1m³。

结合项目实际情况，项目用水量估算见下表。

表 2-5 本项目技改后用水量、废水量预测及分配表

项目		用水标准	用水单位数	用水量 (m ³ /d)	排放系数	排水量 (m ³ /d)	备注
办公生活用水	办公用水	0.05m ³ /人·d	52 人	2.6	0.8	2.08	化粪池+进入园区市政污水管网
生产用水	中频炉冷却用水	14.4m ³ /d		14.4	/	/	循环使用，定期补充新鲜水
	切削液调配用水	0.03m ³ /d		0.03	/	/	为危险废物，危险废物贮存库暂存后委托资质单位处理
	超声波清洗用水	0.15m ³ /d		0.15	/	0.1	隔油池+化粪池+进入园区市政污水管网
	水压试验	0.1m ³ /d		0.1	/	/	循环使用，

	废水					定期补充新鲜水
合计			17.28	/	2.18	

由表 2-5 可知，本项目最大日用水量为 17.28m³/d；最大日排水量为 2.18m³/d，年排污水量为 545m³/a。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流的排放体制。

①雨水

厂区雨水经厂区修建的雨水管网汇集后排入园区雨水管网。

②污水

项目生活污水经污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准，同时满足南部县城市污水处理厂设计进水水质要求后通过园区污水管网排入南部县城市污水处理厂，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》中一级 A 标后排入嘉陵江。超声波清洗废水先经隔油池处理后与生活污水一起处理。本项目属于南部县城市污水处理厂的服务范围，排入管网的废水为生活污水以及超声波清洗废水，周边管网已建设完成，废水排放具有纳管可行性。

本项目水平衡见图 2-1。

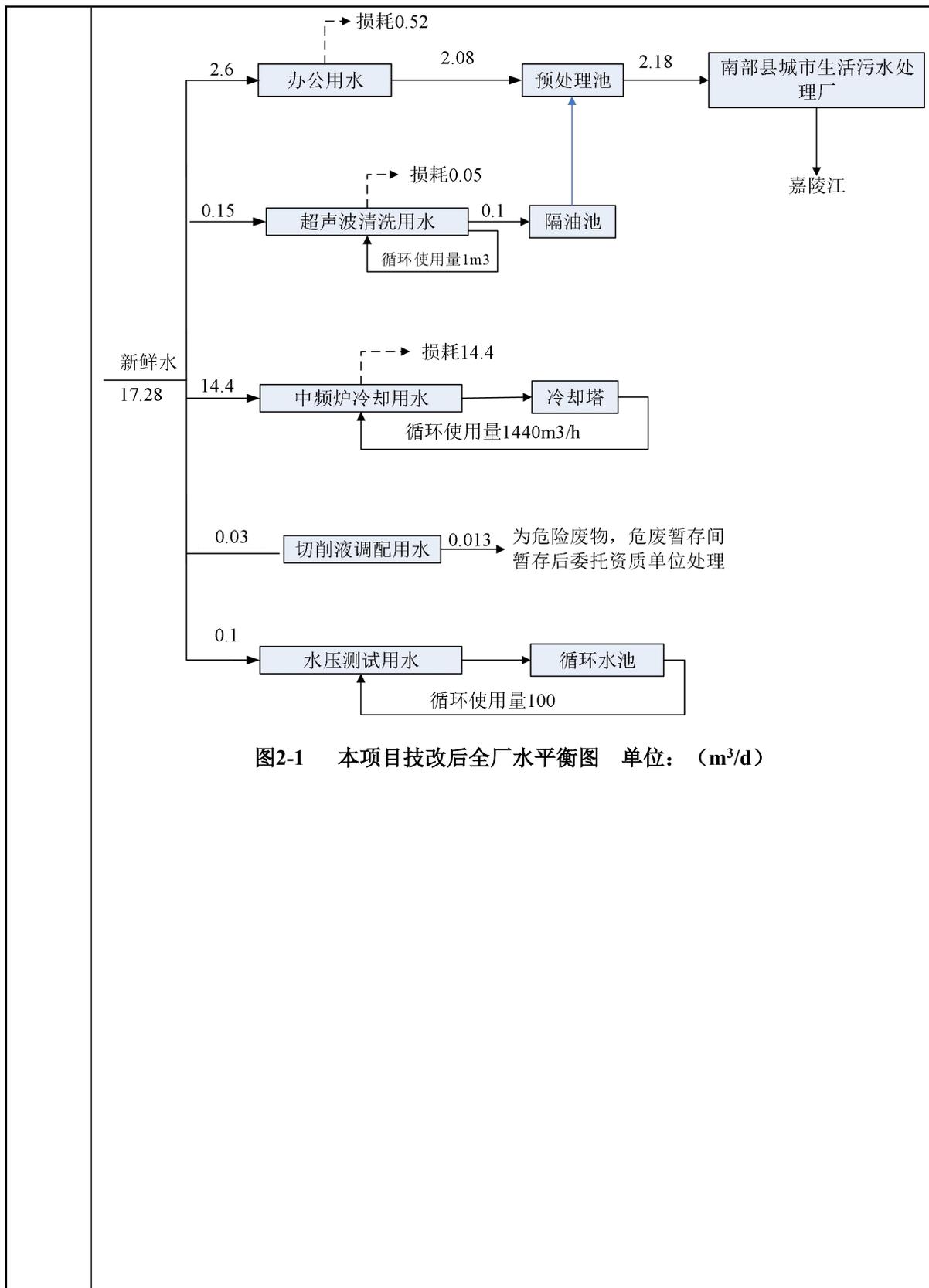


图2-1 本项目技改后全厂水平衡图 单位：(m³/d)

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目利用现有厂房进行建设，不新建厂房，施工期主要为原有部分设备拆除、新购设备安装。施工期无基础施工，主要对现有车间进行装修及设备安装调试，即可投入使用。施工期主要有装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序，将产生噪声、扬尘、固体废物和少量污水等污染物。

施工期工艺流程见下图：

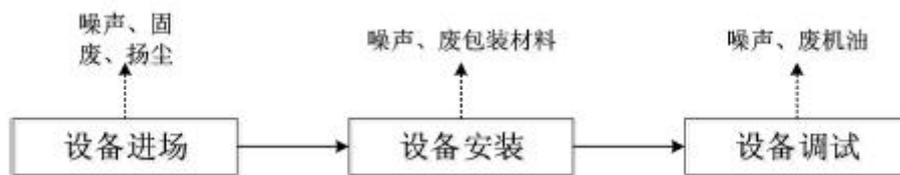
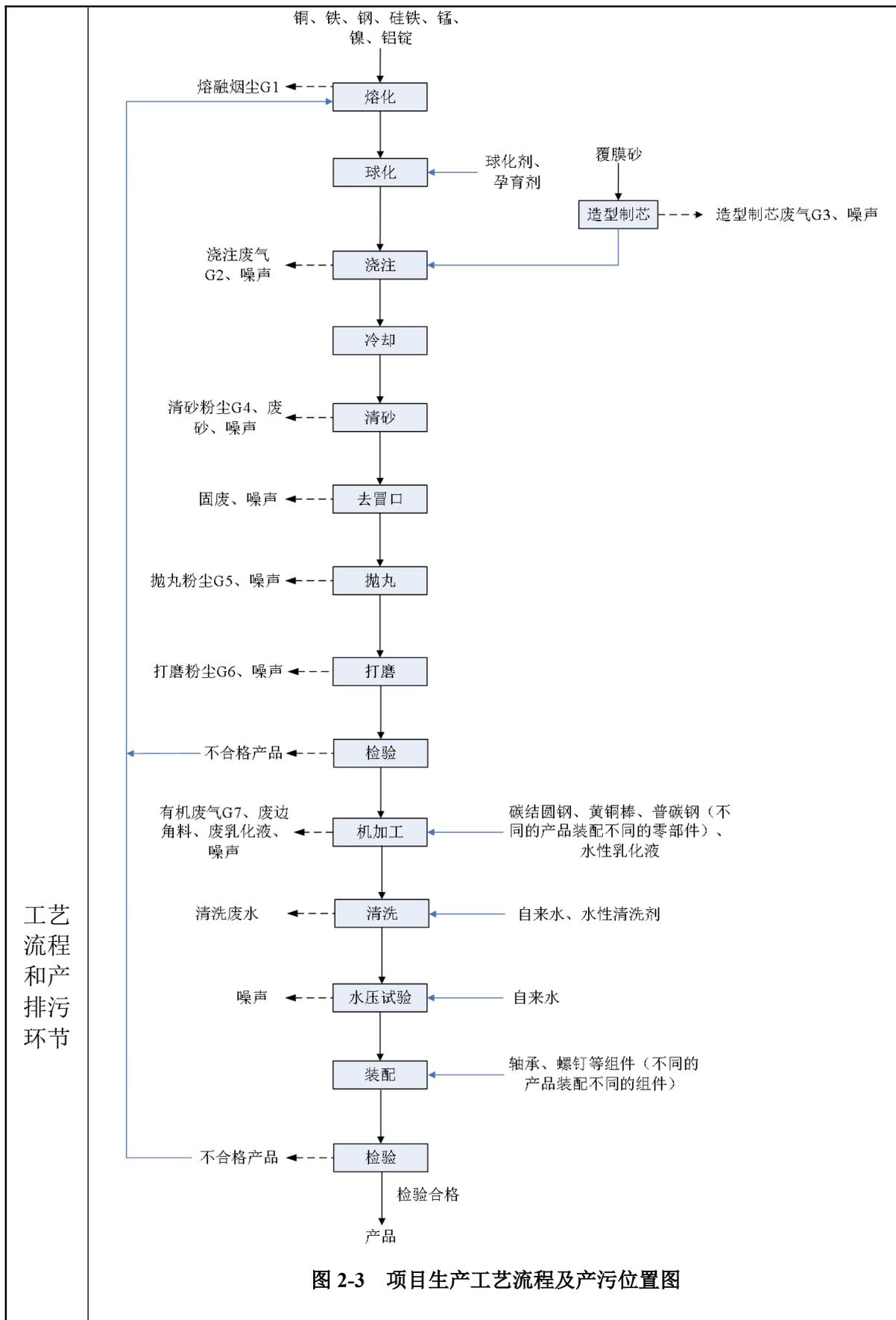


图 2-2 施工期流程及产污位置图

二、运营期工艺流程及产污环节分析

1、铸造件生产工艺流程

本项目主要生产海水泵以及淡水泵，共计 15 种产品。15 种产品生产工艺一致，仅各零部件、配件的名称以及尺寸不一致。



工艺流程简述:

(1) 造型（制芯）：项目技改后产品制芯采用制芯机进行，将外购的覆膜砂利用制芯机加热至 180℃后由压缩空气均匀地射入砂箱预紧实，然后再施加压力进行压实，覆膜砂是砂粒表面覆有一层固体树脂模的型砂或芯砂，当覆膜砂受热时包裹在砂粒表面的树脂熔化，熔化的树脂由线性结构迅速转化为不熔融的体型结构，从而使覆膜砂固化成型，形成模具。制模完成后，在模具内装配成品模具，进行装芯。再将两个模具进行合模。

(2) 熔化：人工将铜、铁、钢、锰铁、硅铁、镍、铝锭投入电炉，工作温度为 1600℃，连续加热 45min 后将熔化的铁水倒入铁水罐中，并送往浇铸区进行浇铸。熔化过程中有烟尘和熔炉渣产生。

(3) 球化：球化处理是铸铁在铸造时处理合金液体的一种工艺，用来获得球状石墨，从而提高铸铁的机械性能，这种铸铁称为球墨铸铁。其方式是在熔炼结束金属液体温度逐渐下降至 750-780℃时，通过向铁水中加入一定量的球化剂和孕育剂，以获得细小均匀分布的球状铸铁，其原理主要根据铁碳状态理论，片状珠光体在保温过程中，由于其曲率半径不同，各处的溶解度不同，引起碳的扩散，打破了碳浓度的平衡，结果导致渗碳体的球化，得到有良好冷挤性能的组织，压力机压力稳定，冷挤压尺寸稳定，废品下降至 0.5%以下。

(4) 浇铸：将砂箱放置于浇注区，将铁水包内的铁水经浇口杯倒入制备好的型腔内，进行浇注，最终形成铸件。浇铸过程中会有浇铸粉尘和有机废气产生，浇铸成型后自然冷却。

(5) 清砂：将冷却后的浇铸体在落砂区通过振动方式把型壳脱掉，得到铸件初品和废覆膜砂，清砂过程中产生粉尘，废砂。

(6) 去冒口、抛丸：清砂完成后进行脱冒口，产生废渣（S3），回用于变频炉。后将半成品进入抛丸机中进行抛丸处理，抛丸处理过程中产生一定的抛丸粉尘。

(7) 打磨：抛丸清理后的铸件再由人工对其表面的飞边、毛刺等进行打磨清理，该过程中会产生一定的打磨粉尘。

(8) 检验：从铸件本体取样，在万能材料机上测试（延伸率、抗拉强度、屈服强度等）试验；在铸件本身用检测仪器测试铸件内部是否有缩松试验；毛坯尺寸检验等一系列检测。此过程会产生不合格品，返回变频感应炉回炉回用。

(9) 机加工：根据需求，将部分铸件转移至数控车间通过数控车床等机加工设备进行加工，加工成符合要求的零部件。同时，外购原辅材料（碳结圆钢、黄铜棒、普碳钢）也进行机加工。数控车床使用时会用到乳化液，乳化液在设备内循环使用，不外排，仅定期更换。

(10) 清洗：采用超声波设备清洗工件表面沾染的杂质和油污，同时测试阀门的密封性。清洗介质为水和环保脱脂剂的混合清洗液，清洗液在超声波设备内循环使用，每天补充损失掉的清洗液，10天更换一次，更换后的清洗废水经隔油池处理后与生活污水一起经预处理池处理后通过园区污水管网排入南部县城市污水处理厂统一处理达标后外排。清洗后的产品经自然晾干。本工序产生的污染物为：清洗废水、噪声。

(11) 水压试验：本项目产品为泵，零部件需进行水压试验。

(12) 装配：检验合格后的铸造件进行包装入库。

二、主要污染工序：

项目各污染物产生工序见下表。

表 2-6 项目产污情况一览表

类别	产生点	污染物名称	代号	主要成份
废气	感应炉熔化	烟尘、镍及其化合物	G1	颗粒物、镍及其化合物
	浇注	烟尘、非甲烷总烃	G2	颗粒物、有机物
	造型制芯	烟尘、非甲烷总烃	G3	颗粒物、有机物
	清砂	粉尘	G4	颗粒物
	抛丸	粉尘	G5	颗粒物
	打磨	粉尘	G6	颗粒物
	机加工	非甲烷总烃	G7	有机物
废水	清洗	清洗废水	W1	石油类、COD、BOD、SS、氨氮
	员工生活	生活污水	W2	COD、BOD、SS、氨氮

固体 废物	感应炉熔化	炉渣		铁、硅铁等
	去冒口	毛刺等		铁、硅铁等
	除尘	除尘器收集粉尘		铁、硅铁等
	清砂	废覆膜砂		
	检验	不合格铸件产品		铁、硅铁等
	机加工	废边角料		铁、硅铁等
	办公生活	生活垃圾		
	废气处理	废活性炭		C
	机械维修及保养	废机油		机油
	机械维修及保养	含油手套抹布		机油
	机加工	废润滑油		矿物油
	机加工	废切削液		矿物油
	机加工	废乳化液		乳化液
	油类使用	沾染具有危险特性物质的废包装材料		矿物油、乳化液
	超声波清洗废水处理过程	隔油池废油		矿物油

(三) 物料平衡

1、铸造件物料平衡

本项目铸造件的生产使用的原料为铜、铁等，总用量为 659.85t。其物料平衡如表：

表 2-7 铸造件物料平衡

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
铜	125.20	铸件产品	648.03881
铁	406.9	熔融烟尘、镍及其化合物、浇注烟尘、抛丸粉尘、打磨粉尘、落砂粉尘	0.27119
钢	93.9	炉渣	6.54
硅铁	7.83	废边角料	5
锰铁	4.91		
镍	1.57		
铝锭	14.09		
球化剂	2.50		
孕育剂	2.95		
合计	659.85	合计	659.85

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

2010年，四川省嘉陵泵业制造有限公司（以下简称嘉陵泵业）实施了年产2万台水泵生产线建设项目，于2010年5月13日取得《关于四川省嘉陵泵业制造有限公司年产2万台水泵生产线建设项目环境影响报告表的批复》（南环审批【2010】12号），环评文本以及环评批复中，生产工艺流程为熔炼→浇注→机加工→装配→喷漆→检验合格入库。

于2012年11月27日通过竣工环境保护验收。根据《建设项目竣工环境保护验收申请》，验收阶段，建设内容与环评文本以及环评批复一致。

2022年3月，嘉陵泵业进行了企业重组(分立)，成立了四川省川嘉泵业有限公司，统一社会信用代码91511321MA7KJOAA76，并明确生产项目内原属嘉陵泵业的全部固定资产全部转交给川嘉泵业公司。2022年3月进行企业重组时，原有项目的喷漆工序已拆除，原有项目生产工艺流程为熔炼→浇注→机加工→装配→检验合格入库。

二、现有项目概况及项目组成

项目名称：年产2万台水泵生产线建设项目

建设地点：四川省南部县工业集中区河西产业园向阳路9号

占地面积：38145.40m²

建设内容及规模：1栋铸造车间，建筑面积3700m²；1栋装配车间，建筑面积7000m²；2栋闲置库房（1#闲置库房：1F，建筑面积1200m²，2#闲置库房：1F，建筑面积2000m²）；1栋办公楼，2F，建筑面积1650m²；1间门卫室，建筑面积20m²；1间配电房，建筑面积80m²；1间卫生间，建筑面积60m²；2间仓库，建筑面积400m²。总建筑面积24030m²。年产2万台水泵。

表 2-8 现有项目组成及主要环境问题

类别	工程组成	建设内容及规模	营运期存在主要环境问题
主体工程	铸造车间	1F，建筑面积3700m ² ，设置办公区、中频炉、浇注区、制芯区、清砂区、砂处理区、抛丸区、打磨区、原料以及成品堆放区等	废气、噪声、固废
	装配车间	1F，建筑面积7000m ² ，设置机加工区、清洗区、装配区、测试区、材料以及成品库房等	废气、废水、噪声、固废
	闲置库房	1#闲置库房：1F，建筑面积1200m ² ，2#闲置库房：1F，建筑面积2000m ²	/

	办公生活	办公楼	2F, 占地面积 825m ² , 建筑面积 1650m ² , 位于东南侧, 不设置食堂、宿舍		生活污水、生活垃圾	
	辅助工程	门卫室	1F, 建筑面积 20m ² , 位于东侧出入口处		生活垃圾	
		配电房	1F, 建筑面积 80m ² , 位于南侧		噪声	
		库房	1F, 2 处, 建筑面积共计 400m ² , 位于南侧		/	
		卫生间	1F, 建筑面积 60m ² , 位于南侧		废水、固废	
		车棚	1F, 建筑面积 400m ² , 位于东北侧, 用于停放非机动车		噪声	
	公用工程	供水	依托园区供水系统, 可满足项目需求		/	
		供电	依托园区供电, 可满足项目需求		/	
		排水	雨污分流, 雨水经厂区建设的雨水管网收集排放至园区雨水管网; 污水经预处理池处理后进入园区污水管网		/	
	仓储或其他	原材料堆放区	铸造原辅材料设置于铸造车间东南角, 占地面积为 200m ² ; 装配原辅材料位于装配车间北侧, 占地面积为 400m ²		/	
		成品区	铸造毛坯件设置于铸造车间北侧, 占地面积为 200m ² ; 装配后成品位于装配车间北侧, 占地面积为 400m ²		/	
	环保工程	废气治理	熔融烟尘	集气罩 (3台中频炉上方设置有集气罩) + 喷淋塔 + 除湿器 + 一级活性炭装置 + 15m 高排气筒		固废
			浇注废气	集气罩 (浇注区上方设置有集气罩) + 喷淋塔 + 除湿器 + 一级活性炭装置 + 15m 高排气筒		固废
			覆膜砂线造型废气	未采取措施, 无组织排放		固废
			覆膜砂线落砂废气	未采取措施, 无组织排放		固废
			抛丸粉尘	未采取措施, 无组织排放		固废
			打磨粉尘	未采取措施, 无组织排放		废水
		废水治理	生活污水	1 个预处理池 (容积为 30m ³), 排入园区污水管网, 进入南部县城市污水处理厂处理达标后外排		污泥
清洗废水			与生活污水一起处理		浮油	

噪声治理	合理平面布局，设备基础减震，生产厂房建筑隔声降噪，距离衰减。	/
固废治理	分类收集一般固废，可回收部分外售；生活垃圾交市政环卫部门清运。设置一个危险废物贮存库，建筑面积 20m ² ，危险废物暂存于危险废物贮存库，交由资质单位处理。	风险

三、现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案

序号	产品	年产量（台）
1	各型发动机配套用泵	10000
2	环保、石化泵	5000
3	消防、排污、矿用泵	5000
合计		20000

四、主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要工艺设备见下表。

表 2-10 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	型号	使用工序
1	中频电炉	3	0.5T	铸造工序
2	固定式双臂树脂混砂机	2	S25	铸造工序
3	混砂机	2	30KW	铸造工序
4	射芯机	1	750	铸造工序
5	树脂砂处理生产线	1	S25（套）	铸造工序
6	履带式抛丸机	1		铸造工序
7	滚筒式抛丸机	1		铸造工序
8	半臂桥式行车	2	3T	铸造工序
9	桥式行车	2	10T	铸造工序
10	插床	1	B5032	机加工工序
11	川力叉车	1	C30	机加工工序
12	大型卧床	1		机加工工序
13	加工中心	1	CY-VMC850	机加工工序
14	立式车床	1	CS112A	机加工工序
15	立式车床	1	CS116A	机加工工序
16	35 毫米立式钻床	1	∅ 35	机加工工序
17	普通车床（加高）	1	C620	机加工工序
18	普通车床	1	C620-1	机加工工序

19	普通车床	1	CW6163H	机加工工序
20	普通车床	1	CW6163H	机加工工序
21	普通车床	1	CA6140	机加工工序
22	数控车床	16	CY-K6150	机加工工序
23	镗削头	1	ITA40	机加工工序
24	腾州金捷数控车床	1	XD1070	机加工工序
25	万能工具磨床	1	M602SC	机加工工序
26	万能工具磨床	1	MA6028S	机加工工序
27	万能外圆磨床	1	M1432B*1500	机加工工序
28	万能外圆磨床	1	M1432A	机加工工序
29	卧式拉床	1	L6110	机加工工序
30	卧式镗床	1	T618A	机加工工序
31	卧式镗床	1	T68	机加工工序
32	卧轴矩台平面磨床	1	M7130	机加工工序
33	卧轴矩台平面磨床	1	M7130C	机加工工序
34	摇臂钻床	1	Z37	机加工工序
35	转塔式六角车床	1	C3180	机加工工序
36	立式升降台铣床	1	XS032	机加工工序
37	立式升降台铣床	1	XS2K	机加工工序
38	马鞍车床	1	CA6150	机加工工序
39	普通车床	1	C620	机加工工序
40	普通车床	1	CA6140	机加工工序
41	普通车床	1	CA6140	机加工工序
42	普通车床	1	CW6163A	机加工工序
43	数控车床	6	CY-K6150	机加工工序
44	数控车床	3	CY-K6166	机加工工序
45	万能回转头铣床	1	X6232B	机加工工序
46	卧式镗床	1	T68	机加工工序
47	摇臂钻床	1	Z3040*16A	机加工工序
48	摇臂钻床	2	Z30S0*16A	机加工工序
49	摇臂钻床	1	Z3050*16A	机加工工序
50	清洗机	1	XSX-04	清洗工序
51	邦德激光机	1		装配工序
52	冲床	1	80T	装配工序
53	打码机	1		装配工序
54	行车	1	3T	装配工序
55	行车	1	5T	装配工序
56	激光打标机	1		装配工序
57	空气锤	1		装配工序
58	配电设施	1		装配工序
59	轻便龙门刨床	1		装配工序
60	压床	1	10T	装配工序
61	压床	1	30T	装配工序
62	自动化生产线设备	1		装配工序
63	行车	2	3T	装配工序

五、现有项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-11。

表2-11 原有项目主要原辅材料及能耗消耗情况 单位：t/a

项目	所属工段	名称	重要组分、规格、指标	物态	年用量	最大储量	储存方式	来源
主 (辅) 料	铸造 工序	生铁	铁、碳	固态	1500	200	散装	外购
		钢材	铁	固态	15	5	压块	外购
		硅锭	硅	固态	5	3	袋装	外购
		铝锭	铝	固态	1	1	袋装	外购
		增碳剂	碳	固态	100	20	袋装	外购
		孕育剂	硅、铁	固态	2.5	1	袋装	外购
		球化剂	稀土镁	固态	2.5	1	袋装	外购
	砂处 理	呋喃树脂	糠醇 76%，水分 11.2%，氮 4.5%，游离甲醛 0.2%	液态	10	3	40kg/桶	外购
		固化剂	二甲苯磺酸 50%、水 50%	液态	2	1	40kg/桶	外购
		覆膜砂		固态	200	200	砂库储存	外购
		树脂砂		固态	500	500	砂库储存	外购

六、现有项目工艺流程及产污环节

(1) 项目生产工艺流程及产污节点图如下：

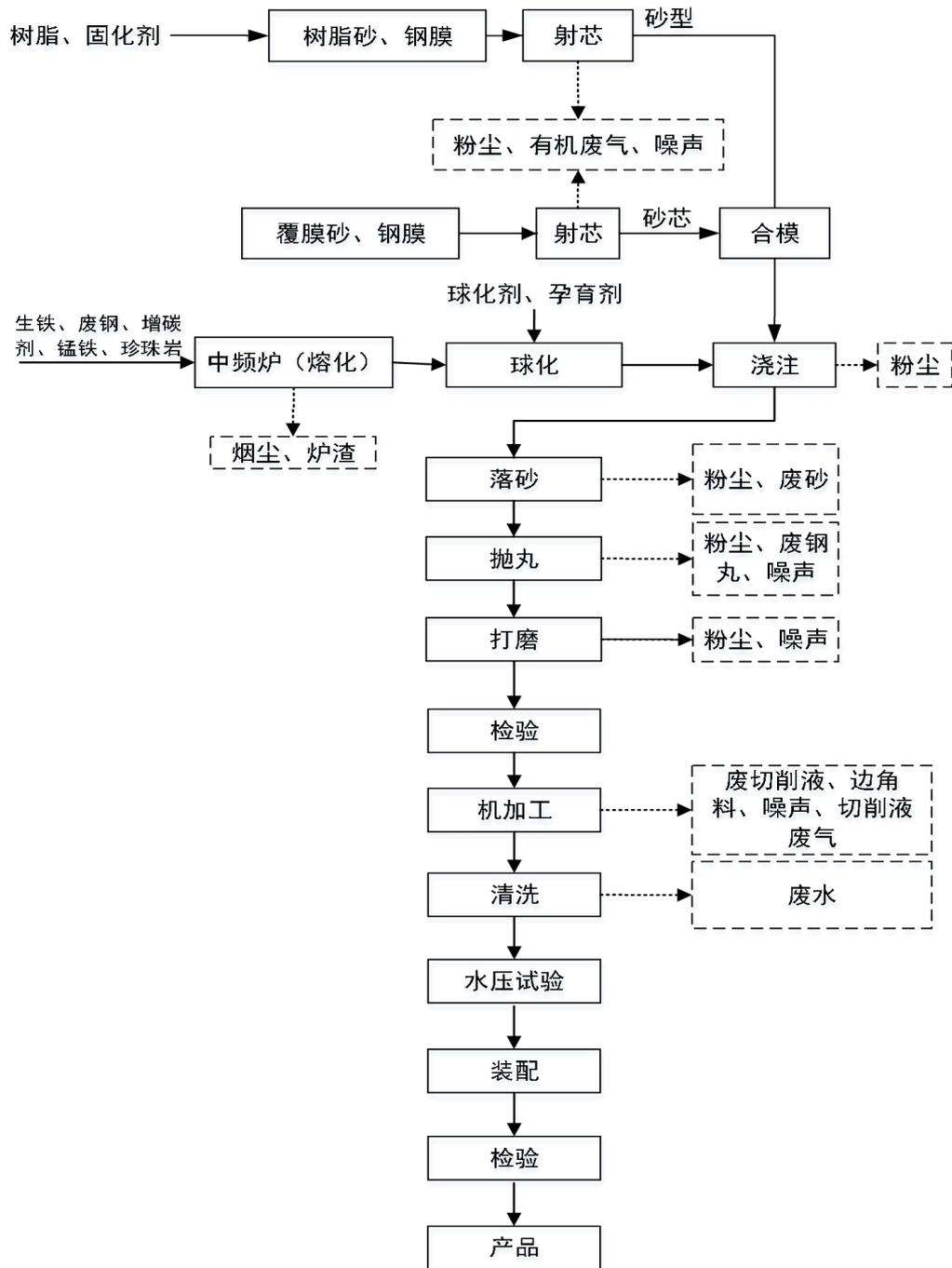


图 2-4 原有项目工艺流程图及产污环节图

1) 工艺流程简述:

制壳:

覆膜砂制壳: 将覆膜砂投入射芯机料斗中, 通过射芯机, 覆膜砂与钢模

电加热（200℃，70s）成型得到覆膜砂壳。该过程会产生粉尘、有机废气及设备噪声。

树脂砂制壳：将再生砂、呋喃树脂、固化剂混砂后打进模具型腔中，常温下固化使其成型。该过程主要产生粉尘、有机废气。

合型：将制好的砂芯与造型好的模型进行合箱成完整的浇注模，待浇注。

熔化：将生铁、钢材等主要材料按比例混合后放入中频炉进行熔化，工件温度达到 1630~1650℃，熔炼时间为 75-80min/炉，熔炼过程以 pLC 控制面板显示其熔炼进度，完成后，打开炉盖，液体炉料经机械臂操作倒入球包内，中频炉冷却水循环使用，不外排。浇铸完成后放在砂台上自然冷却，冷却后进行落砂。熔炼过程会产生烟尘和熔化炉渣。

球化：球化处理是铸铁在铸造时处理合金液体的一种工艺，用来获得球状石墨，从而提高铸铁的机械性能，这种铸铁称为球墨铸铁。其方式是在熔炼结束金属液体温度逐渐下降至 750-780℃时，通过向铁水中加入一定量的球化剂和孕育剂，以获得细小均匀分布的球状铸铁，其原理主要根据铁碳状态理论，片状珠光体在保温过程中，由于其曲率半径不同，各处的溶解度不同，引起碳的扩散，打破了碳浓度的平衡，结果导致渗碳体的球化，得到有良好冷挤性能的组织，压力机压力稳定，冷挤压尺寸稳定，废品下降至 0.5% 以下。

浇注：将铁水包中孕育和球化处理好的铁水由浇注口注入合箱后的浇包内，通过行车运送至浇注工位，铁水将砂型全部填满，砂型内铁水冷却后即形成铸件。该过程产生浇注废气（颗粒物、挥发性有机物）。本项目主要有覆膜砂浇注和树脂砂浇注两种类型。

落砂：振动落砂机落砂，将砂箱内的砂振落于振动砂床上，再通过振动落砂机将砂块振动破碎、再通过振动输送槽上的第一级磁选机将混在砂内的铁质物磁选分离后进入筛分，筛分后进入暂存库存放。落砂工序产生粉尘，旧砂，旧树脂砂进行再加工利用。

抛丸：成型后的铸件由抛丸机去除表面毛刺。该工序由机械自动进行所有工作。抛丸处理会产生粉尘及固废。

坯件检查：切割完成后的坯件进行检查，该过程会产生不合格坯件。

金属加工：通过质量检查的合格品根据客户要求利用加工中心、机床等设备对外表进行切削加工，打磨等机械加工工序均在以切削液为液相环境内进行，因此生产过程不会产生金属粉尘；机加工边角料回炉重铸。

2) 自动型砂处理线

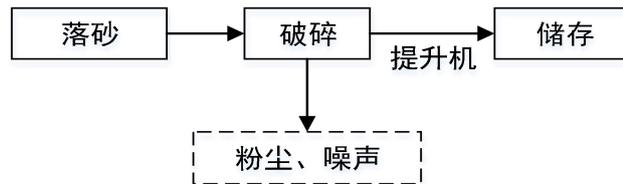


图 2-5 废树脂砂再生工艺流程及产污位置图

本项目型砂采用树脂砂，在型砂浇注落砂后的废砂壳经过破碎机破碎，进入砂仓暂存。在破碎过程中会产生粉尘和噪声。

七、污染物产生及治理措施分析

现有项目已停产多年，根据了解，未办理排污许可手续且未进行排污检测，因此，现有项目产生源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》计算。

(一) 废气

1、中频炉熔化废气

金属在熔化与球化过程中会产生烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，熔化工艺产污系数如下所示：

表 2-12 熔化废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	熔化(感应电炉)	生铁、废钢等	所有	颗粒物	千克/吨产品	0.479

本项目铸件年产量约 1521t/a，则颗粒物产生量为 0.729t/a。

现有治理措施：现有熔炼区有 3 台中频炉（该 3 台中频炉为 0.5t 铝壳有芯中频炉），每台中频炉上方设置有集气罩，集气罩收集后进入喷淋塔+除湿

器+一级活性炭装置+15m 高排气筒。

风机风量为 15826m³/h~29344m³/h（本项目取中间值 22585m³/h），集气罩收集效率 90%，喷淋塔除尘效率 85%，熔炼工段时间为 2024h。

核算：

产生量：1521×0.479=0.729t/a

有组织排放量：TSP=0.729×90%×(1-85%)=0.098t/a

经核算，熔炼、球化烟尘有组织排放量为 0.098t/a，排放速率 0.36kg/h。无组织排放熔炼烟尘为 0.073t/a，排放速率 0.036kg/h。

2、覆膜砂制芯废气

制芯废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，造型、制芯工艺产污系数如下表所示：

表 2-13 制芯废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	制芯	覆膜砂（热芯盒）	所有	颗粒物	千克/吨产品	0.151
					挥发性有机物	千克/吨产品	0.023

本项目铸件产量为 1521t/a，原有项目覆膜砂制芯工艺按照 30%产能计，覆膜砂制芯颗粒物产生量为 0.151t/a，挥发性有机物产生量为 0.023t/a。

现有治理措施：原有项目覆膜砂制芯工序设置有 1 台射芯机，未采取治理措施，无组织排放。

3、树脂砂制芯废气

制芯废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，造型、制芯工艺产污系数如下表所示：

表 2-14 制芯废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	制芯	树脂砂	所有	颗粒物	千克/吨产品	0.154

本项目铸件产量为 1521t/a，则树脂砂制芯工艺按照 70%计，树脂砂制芯颗粒物产生量为 0.164t/a。

现有治理措施：原有项目树脂砂制芯工序设置有 1 台射芯机，未采取治

理措施，无组织排放。

4、浇注废气

(1) 覆膜砂浇注废气

浇注废气参照参照参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》，造型、制芯工艺产污系数如下表所示：

表 2-15 造型/浇注废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	造型/浇注(壳型)	覆膜砂、涂料	所有	颗粒物	千克/吨产品	0.367
					挥发性有机物	千克/吨产品	0.250

本项目铸件产量为 1521t/a，则覆膜砂铸造工艺按照 30%计，覆膜砂浇注颗粒物产生量为 0.167t/a，挥发性有机物产生量为 0.114t/a。

现有治理措施：现有浇注区上方设置有集气罩，浇注废气经集气罩收集后进入喷淋塔+除湿器+一级活性炭装置+15m 高排气筒。

风机风量为 15826m³/h~29344m³/h（本项目取中间值 22585m³/h），集气罩收集效率 90%，喷淋塔除尘效率 85%，一级活性炭吸附效率为 18%，浇注工段时间为 2024h。

核算：

颗粒物有组织排放量：TSP=0.167×90%×(1-85%)=0.023t/a

有机废气有组织排放量：有机废气=0.114×90%×(1-18%)=0.084t/a

(2)、树脂砂浇注废气

浇注废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》，造型、制芯工艺产污系数如下表所示：

表 2-16 造型/浇注废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	造型/浇注(树脂砂)	原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂	所有	颗粒物	千克/吨产品	1.03
					挥发性有机物	千克/吨产品	0.495

本项目铸件产量为 1521t/a，树脂砂制芯铸造 70%计，树脂砂浇注颗粒物产生量为 1.097t/a，挥发性有机物产生量为 0.51t/a。

现有治理措施：现有浇注区上方设置有集气罩，浇注废气经集气罩收集后进入喷淋塔+除湿器+一级活性炭装置+15m 高排气筒。

风机风量为 15826m³/h~29344m³/h（本项目取中间值 22585m³/h），集气罩收集效率 90%，喷淋塔除尘效率 85%，一级活性炭吸附效率为 18%，浇注工段时间为 2024h。

核算：

颗粒物有组织排放量：TSP=1.097×90%×(1-85%)=0.148t/a

有机废气有组织排放量：有机废气=0.51×90%×(1-18%)=0.376t/a

5、树脂砂处理线废气

本项目振动落砂机落砂、砂块破碎、旧砂再生过程中产生含尘废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，砂处理工艺产污系数如下表所示：

表 2-17 砂处理废气核算环节一览表

工段	产品	工艺	原料	规模	污染物指标	单位	产污
铸造	铸件	砂处理 (树脂砂)	原砂、再生砂、 树脂、硬化剂	所有	颗粒物	千克/吨产品	16

本项目树脂砂壳振动落砂机落砂、砂块破碎，过程中产生含尘废气。本项目铸件为 1521t/a，则树脂砂浇注工艺按照 70%产能计算。树脂砂破碎、输送、落砂过程产生的粉尘产生量为 17.04t/a（其中落砂占 40%（6.82t/a），破碎占 40%（6.82t/a），输送占 20%（3.4t/a）。

现有治理措施：原有项目树脂砂处理线粉尘未采取治理措施，无组织排放。

6、抛丸粉尘、打磨粉尘：

项目铸件需要进行打磨、抛丸处理，本项目采用预处理污染源源强参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，06 预处理中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物产生系数 2.19kg/t-原料，本项目采用预处理的量约为 1521t/a，因此，本项目预

处理工序产生的粉尘量为 3.33t/a，其中抛丸占 70%（2.33t/a），打磨占 30%（1.0t/a）。

现有治理措施：原有项目抛丸、打磨粉尘未采取治理措施，无组织排放。

7、机加工过程产生的切削液废气

项目坯件在机加工过程中采用水性乳化液湿法加工，会产生挥发性有机物，不考虑粉尘。挥发性有机物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以切削液为辅料，机加工过程中挥发性有机物产污系数（挥发性有机物 5.64kg/t-原料），本项目年用水性乳化液 0.5t，则项目 VOCs 产生量为 2.82kg/a。年工作时长 2000h/a，产生速率为 0.001kg/h。

现有治理措施：本项目水性乳化液产生有机废气量较少，通过加强车间通风，进行无组织排放，排放量为 0.003t/a，排放速率 0.001kg/h，排放量较小，对周边环境影响较小。

（二）废水

本项目车间采用干式清洁，不产生清洁废水，中频炉冷却用水、泵体水压测试用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

生活污水：本项目工作人员 52 人，均不在厂区住宿以及就餐，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）中的指标及本项目实际情况，员工办公用水 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水为 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按照 80% 计算，生活污水排水量约 $2.08\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物是 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

清洗废水：原有项目设置 1 台清洗机，清洗混合液为 0.5m^3 ，损耗 10%，每天需补充 10% 的混合清洗液，则每天需用到清水 0.05m^3 ，而清洗液需定期更换，清洗液 5 天更换一次，则每天平均的用水量为 0.1m^3 。综上，清洗用水量共为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ 。

现有治理措施：项目区内建设有 1 个预处理池，容积为 30m^3 。生活污水以及清洗废水经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标后排入嘉陵江。

三、噪声

1、预测源强

该项目噪声源主要为射芯机、中频电炉、抛丸机、车床、清洗机、风机等，噪声声级范围 70-85dB(A)。对于产噪设备采取环评提出的隔声、降噪并配置减振等措施后，噪声源强值降低 15dB(A)。

2、现有噪声治理措施

- ①选用低噪声设备，从源头上减少噪声的产生量；
- ②合理布局，将高噪声生产设备布设于车间较中间位置，尽可能远离厂界。
- ③生产及环保设备定期进行维护保养，防止出现因机器不正常运转造成噪声值升高的问题。
- ④对于高噪声设备，如加工中心、锯床、熔化炉等进行减震降噪处理。
- ⑤项目生产设备全部位于车间内，建筑物隔声。
- ⑥加强员工的环保意识教育，加强管理，减少人为活动噪声。

3、现有噪声治理措施的可行性

本项目在对各产噪设备实施减振、墙隔声等治理措施，并加强管理后，全厂各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中 3 类标准限值要求(昼间≤65dB(A))，实现达标排放。

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

四、固废

表 2-18 原有项目一般固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生量(t/a)	固废类型	包装方式	现有处理方式
1	炉渣	15.21	一般固废	袋装	外售综合利用
2	去冒口毛刺等	8.0		袋装	回用于熔炼工序
3	废覆膜砂	200		袋装	覆膜砂厂家回收
4	不合格铸件产品	3.04		袋装	回用于熔炼工序
5	废边角料	6		袋装	外售综合利用
6	生活垃圾	6.5		袋装	由当地环卫部门清运处理

表 2-19 危险废物现有产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.074	废气处理	固态	C	有机废气	三个月	T/In	交由资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.12	机械维修及保养	液态	机油	金属、有机化合物	每月	T, I	
3	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.02	机械维修及保养	固态	机油	金属、有机化合物	每月	T/In	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.54	机加工	液态	矿物油	金属、有机化合物	每月	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	8.0	机加工	液态	矿物油	金属、有机化合物	每月	T	
6	废乳化液	HW09	900-006-09	1.8	机加工	液态	乳化液	有机化合物	每月	T	
7	沾染具有危险特性的废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	油类使用	固态	矿物油、乳化液	有机化合物	每月	T, I	

五、企业现有污染物排放总量汇总

表 2-20 原有项目污染物排放量统计

项目	污染物名称	排放量	排放形式或去向
大气污染物	颗粒物	0.269t/a	有组织排放
		20.728t/a	无组织排放
	VOCs	0.46t/a	有组织排放
		0.0884t/a	无组织排放
水污染物	废水	排放量：545m ³ /a COD 排放量：0.027t/a 氨氮排放量：0.003t/a	经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理
固废	炉渣	15.21t/a	外售综合利用
	去冒口毛刺等	8.0t/a	回用于熔炼工序
	废覆膜砂	200t/a	覆膜砂厂家回收
	不合格铸件产品	3.04t/a	回用于熔炼工序
	废边角料	6t/a	外售综合利用
	生活垃圾	6.5t/a	环卫部门清运
	废活性炭	0.074t/a	危险废物贮存库暂存后交由有资质单位处理
	废机油	0.12t/a	
含油手套抹布	0.02t/a		

	废润滑油	0.54t/a	
	废切削液	8.0t/a	
	废乳化液	1.8t/a	
	沾染具有危险特性物质的废包装材料	0.5t/a	
<p>六、现有遗留环境问题及“以新带老”措施</p> <p>(1) 熔融烟尘处理方式为集气罩+喷淋塔+除湿器+一级活性炭装置+15m高排气筒，不满足《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292—2023)，金属熔炼(化)工序产生颗粒物的治理技术。</p> <p>(2) 造型、制芯废气未采取治理措施，无组织排放。</p> <p>(3) 树脂砂再生处理废气未采取治理措施，无组织排放。</p> <p>(4) 抛丸、打磨废气未采取治理措施，无组织排放。</p> <p>(5) 产品清洗废水中含有油污，未经隔油处理直接进入化粪池后排入园区管网。</p> <p>(6) 一般固废区以及危险废物贮存库因企业停产，年久失修已损坏。</p> <p>“以新带老”措施：</p> <p>(1) 熔融烟尘处理方式整改为集气罩+冷却器(风冷)+高温布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA001)。</p> <p>(2) 造型、制芯废气处理方式整改为集气罩+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置(TA002)+15m高排气筒(DA002)。</p> <p>(3) 树脂砂再生处理废气：技改后仅使用覆膜砂，不设置砂处理生产线，不存在砂再生处理废气。覆膜砂清砂废气处理方式整改为落砂区整体密闭处理(建筑面积40m²，高5m)+负压抽风装置和布袋除尘器(TA003)+15m高排气筒(DA003)。</p> <p>(4) 抛丸、打磨废气处理方式整改为抛丸机内部微负压+布袋除尘器(TA003)+15m高排气筒(DA003)；打磨工作台上方以及侧面设置集气罩+布袋除尘器(TA003)+15m高排气筒。</p> <p>(5) 产品清洗废水先经隔油池经隔油处理后进入化粪池。</p> <p>(6) 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染</p>			

控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危险废物贮存库。

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	1、环境空气质量					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	根据《四川省南部县环境质量报告书》（2023年）中环境空气质量，南部县区域空气质量如下：					
	（1）2023年南部县城区PM ₁₀ 年平均值47.6微克/立方米，较去年同比上升3.0%，达到国家环境空气质量二级年均值标准（70微克/立方米）。					
	（2）2023年，南部县城区PM _{2.5} 年平均值27.0微克/立方米，较去年同比上升6.3%，达到国家环境空气质量二级年均值标准（35微克/立方米）。					
	（3）2023年，南部县城区SO ₂ 年平均值4.9微克/立方米，较去年同比下降9.2%，达到国家环境空气质量二级标准（60微克/立方米）。					
	（4）2023年，南部县城区NO ₂ 年平均值14.7微克/立方米，较去年同比下降4.5%，达到国家环境空气质量二级标准（40微克/立方米）。					
	（5）2023年，南部县城区CO年均值1.1毫克/立方米，较去年同比未变化，达到国家环境空气质量二级标准。					
	（6）2023年，南部县城区O ₃ -8h年平均值130.0微克/立方米，较去年同比下降1.2%，达到国家环境空气质量二级标准。					
	南部县主要空气污染物指标监测结果见表3-1。					
表 3-1 2023年南部县环境空气污染物现状评价表						
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4.9	60	8.2	0	达标
NO ₂		14.7	40	36.8	0	达标
PM ₁₀		47.6	70	68.0	0	达标
PM _{2.5}		27.0	35	77.1	0	达标
CO	24小时均值第95百分位	1.1 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	27.5	0	达标
O ₃	日最大8小时均值第90百分位	130	160	81.3	0	达标
由上可知，2023年度南部县各项监测因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，南部县属于达标区域。						

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目特征污染物环境质量现状，TSP 引用四川甲乙环境检测有限公司于 2022 年 6 月 7 日~11 日对《南部县启达鑫工程管理有限公司 G75 广南高速公路新增南部互通式立交桥立交及连接线工程临时场站项目》的监测数据。《南部县启达鑫工程管理有限公司 G75 广南高速公路新增南部互通式立交桥立交及连接线工程临时场站项目》中 1#拌合站位于本项目西南面 1200m 处，在本项目 5km 范围内，且监测数据的监测时间在 3 年以内，具有代表性和实效性。监测至今区域污染源未发生较大变化，大气污染物主要排放单元未发生重大变化，上述监测数据可以反映项目区域目前的环境空气质量现状，因此，该监测数据的引用是有效、可行的。



图 3-1 TSP 引用监测布点图

①监测项目及时间

TSP 监测时间为 2022 年 6 月 7 日~11 日，共 4 天。

②监测结果

TSP 的监测数据见下表。

		表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果表 单位: mg/m ³						
		检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
区域 环境 质量 现状		南部县启达鑫工程管理有限公司G75 广南高速公路新增南部互通式立交 桥立交及连接线工程临时场站项目 1#拌合站内	2022.6.7~2022.6.8	TSP	0.084			
			2022.6.8~2022.6.9		0.079			
			2022.6.9~2022.6.10		0.082			
			2022.6.10~2022.6.11		0.088			
<p>③评价标准</p> <p>总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值（总悬浮颗粒物 24 小时均值≤0.3mg/m³）。</p> <p>④评价方法</p> <p>采用单项质量指数法，公式为：</p> $P_i = C_i / S_i$ <p>式中，P_i——第 i 个污染物标准指数值；</p> <p>C_i——第 i 个污染物实测浓度值，mg/m³；</p> <p>S_i——第 i 个污染物评价标准限值，mg/m³。</p> <p>当 P_i 值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。P_i 值越大，受污染程度越重；P_i 值越小，受污染程度越轻。</p> <p>⑤评价结果</p> <p>本项目所在区域大气环境质量现状评价结果见表 3-3。</p>								
表 3-3 大气环境质量现状评价结果								
		监测点位	评价因子	浓度 max (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	P_{max}	超标个数	最大超标倍数
		南部县启达鑫工程管理有限公司 G75 广南高速公路新增南部互通式立交桥立交及连接线工程临时场站项目 1#拌合站内	TSP	0.088	≤0.3	0.29	0	/
区域 环境 质量 现状		<p>由上表可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值。因此评价区域内的空气质量环境现</p>						

	<p>状良好。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>根据《四川省南部县环境质量报告书》（2023年）：“2023年，南部县27条河长制河流（27个监测断面）中，3条河长制河流（3个断面）达到或优于《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质，Ⅲ类水质的河流为12条（12个断面），达标率50%，Ⅳ类水质的河流为10条（10个断面），Ⅴ类水质的河流为0条（0个断面），劣Ⅴ类水质的河流为2条（2个断面）。其中，西紫河、湍江、徐岸河、老观河、弯角堰河、谢河溪、三清河、鹿角溪、华长河、跳墩河年均值为Ⅳ类水质；县城河流濠口溪、县城河流两溪为劣Ⅴ类水质”</p> <p>嘉陵江（南部段）：2023年水质监测类别为Ⅱ类，水质评价结果为“优”，与上年比较无变化。</p> <p>项目区域地表水体为嘉陵江。本项目所在地地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状评价。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目选址于四川省南部县工业集中区河西产业园向阳路9号，属工业开发区，本次项目仅进行厂房改造以及设备安装，无土建工程。该区域开发强度大，自然生态环境受人类活动干扰很大，自然植被早已被人工植被所替代，目前区域生态系统为城市生态系统与农田生态系统并存的状态，无大面积的林木植被生态系统，亦无需要特殊保护的珍稀、野生动植物资源、无特殊文物保护单位。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：</p> <p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区</p>

和农村地区中人群较集中的区域等为保护目标。项目 500m 范围内有居民，不涉及自然保护区、风景名胜区。

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

与项目最近的地表水体为东北面 2.9km 处的嘉陵江，项目废水进入南部县城市污水处理厂处理后排入嘉陵江。嘉陵江主要功能为饮用、泄洪、灌溉。项目评价河段不涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口及涉水的自然保护区等水环境保护目标。

4、地下水环境

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

5、生态环境

本项目位于四川省南部县工业集中区河西产业园向阳路 9 号。利用原有厂房，本次项目进行设备安装，无土建工程。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

本项目的环境保护目标如下表：

表 3-4 本项目的环境保护目标一览表

名称	方位	最近距离	规模	保护级别	
环境空气	居民	西南面	212m~500m	约 150 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	居民	西面	153m~200m	约 75 人	
	向阳小区	西面	234m~500m	约 5000 人	
	居民	西北面	196m~360m	约 200 人	
	居民	北面	343m~500m	约 250 人	
	居民	东北面	421m	约 100 人	
地表水体	嘉陵江	东北面	2900m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准	
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				

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

1、大气污染物排放标准

施工期大气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中不同施工阶段的标准限值。

表 3-5 四川省施工场地扬尘排放标准

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	南充市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

污染物排放控制标准

项目运营期有组织排放的颗粒物均执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)；有组织排放的镍及其化合物、无组织排放的镍及其化合物、颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。有机废气执行四川省地方标准《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 中的相应标准。

表 3-6 《铸造工业大气污染物排放标准》 单位： mg/m^3

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	污染物排放 监控位置
金属熔炼(化)	电弧炉、感应电炉、精炼炉及其它熔炼(化)炉；保温炉 ^d	30	—	—	车间或生产 设施排气筒
造型	自硬砂及干砂等造型设备 ^f	30	—	—	
落砂、清理	落砂机 ^f 、抛(喷)丸机等清理设备	30	—	—	
浇注	浇注区	30	—	—	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备 ^f	30	—	—	
其他生产工序或设备、设施		30	—	—	

^d 适用于黑色金属铸造。

^f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。

表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位： mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级限值	监控点	浓度 (mg/m^3)

污染物排放控制标准	颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0			
	镍及其化合物	4.3	15	0.15		0.04			
	表 3-8 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）								
	行业名称	工艺设施	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)				
					排气筒高度(m)	排放速率			
	涉及有机溶剂生产和使用的其他行业	/	VOCs	60	15	3.4			
	厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1。								
	表 3-9 厂区内颗粒物及 VOCs 无组织控制标准								
	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置				
	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值		厂房外设置监控点				
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值							
	30	监控点处任意一次浓度值							
2、水污染物排放标准									
项目生活污水经污水预处理池处理后通过园区污水管网排入南部县城市污水处理厂处理。超声波清洗废水先经隔油池处理后与生活污水一起处理。外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时需满足南部县城市污水处理厂进水水质标准，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值。									
表 3-10 水污染排放标准限值 单位：mg/L									
执行标准	pH	COD _r	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	TN	TP
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	500	300	400	/	20	20	/	/
南部县城市污水处理厂进水水质标准	6-9	350	150	350	26	/	/	40	3
3、噪声排放标准									
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）各阶段标准限值，具体见表 3-11。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见 3-12。									

	表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)		
	昼间	夜间	
	≤70	≤55	
	表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)		
	类别	昼间	夜间
	3 类	≤65	≤55
	4、固体废物		
	<p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>		
总量 控制 指标	1、废水		
	<p>清洗废水经隔油处理后与生活污水一起经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值后进入南部县城市污水处理厂处理达标后排入嘉陵江。则建议项目废水不设置总量控制指标。南部县不属于总磷控制区。废水污染物排放量如下：</p>		
	<p>废水排入污水处理厂前：</p>		
	<p>COD_{Cr}：(545t/a×350mg/L)×10⁻⁶=0.191t/a</p>		
	<p>NH₃-N：(545t/a×26mg/L)×10⁻⁶=0.014t/a</p>		
	<p>废水排入污水处理厂后：</p>		
	<p>COD_{Cr}：(545t/a×50mg/L)×10⁻⁶=0.027t/a</p>		
	<p>NH₃-N：(545t/a×5mg/L)×10⁻⁶=0.003t/a</p>		
	2、废气		
	<p>本项目废气总量控制指标如下：</p>		
表 3-13 项目废气总量控制指标建议			
类别	污染物名称	原有项目排放量	技改后全厂排放量
废气	VOCs	0.46t/a	0.12t/a
	镍及其化合物	/	0.00006t/a
	颗粒物	0.269t/a	0.249t/a
<p>具体总量控制指标由南充市南部生态环境局核定后下达。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房，主要为原有部分设备拆除、新购设备安装、室内装修。</p> <p>一、废气</p> <p>会产生少量施工扬尘，采用洒水降尘后可有效控制施工扬尘产生，同时场地内加强清扫，施工扬尘可以做到达标排放。</p> <p>同时根据《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》相关要求，加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度，建设单位应严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工工地做到“六必须”和“六不准”，采取具体防尘措施如下：</p> <p>(1) 施工现场施工时关闭门窗，严禁敞开式作业，严格按照“六必须”、“六不准”相关要求施工。</p> <p>(2) 必须湿法作业，配备保洁人员，及时对施工场地进行洒水清洁。</p> <p>(3) 对因堆放、装卸、运输等易产生扬尘的污染源，应采取遮盖、洒水、封闭等控制措施。不准运渣车辆超载、冒载。运渣车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>(4) 施工现场的建筑垃圾等应及时清运，临时堆存应在室内，防止堆放起尘。</p> <p>(5) 涂料废气主要产生于室内室外装修阶段，涂料废气排放属无组织排放。装修废气在采用环保涂料、敞开门窗、加强通风等措施经自然通风后不会对周围环境造成较大影响。</p> <p>二、废水</p> <p>施工期产生废水主要为施工废水和施工人员生活污水。本项目土石方工程较少，产生的施工废水较少，经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排；生活污水经川嘉泵业现有污水预处理池（30m³）处理后由园区污水管网排入南部县城市生活污水处理厂处理后外排，可以做到达标排放，不会对区域水环境</p>
-----------	---

施工 期环 境保 护措 施	<p>造成明显不良影响。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工期噪声包括各建筑机械和运输车辆噪声，声级值一般在 75~115dB。项目将采取以下方式进行噪声防治：</p> <p>（1）合理进行施工总平面布置，将高噪声设备布置在场地中央位置，施工时关闭门窗，降低噪声排放。</p> <p>（2）合理安排施工时间，禁止夜间 22:00~6:00 施工。</p> <p>（3）在施工材料车辆运输过程中，避开人群集中段通行，并避开上下班等高峰期，避免造成交通堵塞。</p> <p>（4）对建筑材料应该轻拿轻放，严禁抛掷。</p> <p>（5）材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。</p> <p>在采取以上措施并严格管理后，施工期场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求。</p> <p>四、固体废弃物</p> <p>本项目无基础开挖，无土石方产生。施工过程中产生的建筑垃圾分类收集，能回收的回收利用或外卖于废品收购站，不能回收的直接清运至政府指定地点进行堆放。生活垃圾袋装后交由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>五、生态</p> <p>项目施工期无基础开挖，无土石方产生，对生态环境影响较小。</p> <p>综上，项目施工期较短，仅 1 个月，施工造成的影响是暂时的，将随着施工期结束而结束，基本可以得到恢复。只要施工单位认真制定和严格落实工程施工期应该采取的环保对策措施，则施工对周围环境的影响可得到有效控制。</p>
	<p>一、废气</p> <p>（一）废气产生情况</p> <p>本项目废气主要为：熔融废气 G1；浇注废气 G2、造型制芯废气 G3；清砂粉尘 G4；抛丸粉尘 G5；打磨废气 G6；机加工有机废气 G7。</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、熔融废气 G1</p> <p>本项目技改后使用中频感应炉熔化原材料，使用电加热，不使用天然气燃烧供热，不需要专门使用空气进行助燃，同时根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中感应电炉金属熔炼（化）过程未考虑氮氧化物，因此本项目熔融废气中不考虑氮氧化物。熔融工序温度最高达到 1600℃，而镍的熔点为 1453℃，因此本项目熔融工序仅考虑颗粒物和镍及其化合物。</p> <p>在加料和出液体炉料过程中会产生含尘烟气，烟气的主要成分为 Fe₂O₃、FeO、Fe 以及少量的硅锰的氧化物。本次评价熔铸工序污染源源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》以生铁为原料，熔融工序中烟尘产污系数为 0.479kg/t-产品，本项目铸造工序产品产量为 654t/a，则熔融过程产生的烟尘量为 0.313t/a。</p> <p>本项目原料中镍使用量为 1.57t，占熔融物料 659.85t 的 0.24%。熔融烟尘产生量为 0.313t/a，按比例计算得其中的镍含量为 0.0008t/a，镍在镍及其化合物中的含量按 60%计，则镍及其化合物产生量为 0.0013t/a。</p> <p>现有治理措施：现有熔炼区有 3 台中频炉（该 3 台中频炉为 0.5t/h 铝壳有芯中频炉，为淘汰设备），每台中频炉上方设置有集气罩，集气罩收集后进入喷淋塔+除湿器+一级活性炭装置+15m 高排气筒。</p> <p>存在问题：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），金属熔炼（化）工序产生颗粒物的治理技术为：①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术。因此，现有治理措施不可行。</p> <p>整改措施：产生的高温烟气被集气罩收集进入冷却器（风冷）冷却后再进入高温布袋除尘器（TA001）处理，然后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>现有 3 个集气罩开口均为 0.8m×0.78m，根据《环境工程设计手册》（2002 版），参照集气罩在较稳定的状态下的风速取 0.8m/s，则风机风量为 1797m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 1800m³/h。</p>
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目设置 3 台中频感应炉，风机风量共为 5400m³/h。考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 5500m³/h。集气罩收集率为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造-铸件-生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜-熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)-所有规模-废气”袋式除尘的处理效率为 95%，本项目以 95%计算。经核算熔融烟尘有组织排放量为 0.014t/a，排放速率 0.007kg/h；镍及其化合物有组织排放量为 0.00006t/a，排放速率 0.00005kg/h（年工作时间 2000h）。

无组织排放熔融烟尘为 0.0313t/a，排放速率 0.016kg/h；镍及其化合物无组织排放量为 0.00013t/a，排放速率 0.00007kg/h。

（2）浇注废气 G2

本项目 654t/a 产品造型采用覆膜砂制芯，浇注过程主要产生浇注粉尘和有机废气，有机废气以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业，覆膜砂浇注废气中颗粒物的产污系数为 0.367kg/t-产品，非甲烷总烃的产污系数为 0.25kg/t-产品，覆膜砂线产品为 654t/a，则覆膜砂浇注粉尘产生量为 0.24t/a，非甲烷总烃产生量为 0.164t/a。

现有治理措施：现有浇注区上方设置有 4 个集气罩，浇注废气经集气罩收集后进入喷淋塔+除湿器+一级活性炭装置+15m 高排气筒。

存在问题：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），浇注工序产生颗粒物的治理技术为：①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术。因此，现有治理措施不可行。

整改措施：浇注工序产生污染物为颗粒物以及有机废气，因此将现有治理措施整改为：喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）。

现有 4 个集气罩开口均为 1.2m×1.2m，根据《环境工程设计手册》（2002 版），参照集气罩在较稳定的状态下的风速取 0.8m/s，则风机风量为 16589m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 18000m³/h。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造-铸件-覆膜砂、涂料-造型/浇注(壳型)-所有规模-废气”喷淋塔的处理效率为 85%，布袋除尘器处理效率为 95%，吸附法（活性炭）的处理效率为 18%，则二级活性炭吸附的处理效率为 33%。集气罩收集效率按照 90%计算。</p> <p>则浇注工序有组织粉尘排放量为 0.0016t/a，排放速率 0.0008kg/h；有组织非甲烷总烃产生量为 0.10t/a，排放速率 0.05kg/h。（年工作时间 2000h）。</p> <p>无组织排放颗粒物为 0.024t/a，排放速率 0.012kg/h；无组织排放非甲烷总烃为 0.016t/a，排放速率 0.008kg/h。</p> <p>（3）覆膜砂线造型废气 G3</p> <p>本项目覆膜砂线造型主要为制芯，采用射芯机进行，造型过程主要产生颗粒物和有机废气。技改后项目造型使用覆膜砂，在加热条件下，其中热塑性树脂会变软熔化起到粘结的作用。项目射芯机加热温度在 200℃左右，故树脂不会分解，但是树脂在聚合生产过程会有未聚合的烃类单体，此时加热后会挥发出来，会产生有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业，覆膜砂造型废气中颗粒物的产污系数为 0.33kg/t-产品，非甲烷总烃的产污系数为 0.05kg/t 产品，项目覆膜砂线产品为 654t/a，则造型粉尘产生量为 0.216t/a，非甲烷总烃产生量为 0.033t/a。覆膜砂造型工序年工作 2000h。</p> <p>现有治理措施：原有项目设置有 2 台射芯机，造型废气未采取治理措施，无组织排放。</p> <p>整改措施：本次技改工程增加 1 台射芯机，报告要求 2 台射芯机（利用原有项目 1 台，本次技改新增 1 台）上方均设置集气罩收集造型废气，造型废气经集气罩收集后进入喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）。与浇注废气共用 1 套环保设备。根据《环境工程设计手册》（2002 版），参照集气罩在较稳定的状态下的风速取 0.8m/s，而单个集气罩面积为 1.2m×1.0m，则风机风量共为 6912m³/h，考虑</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>风压损失、管道距离等因素，设计风量取 8000m³/h。集气罩收集效率为 90%，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造-铸件-覆膜砂、天然气-制芯(热芯盒：覆膜砂)-所有规模-废气”喷淋塔的处理效率为 85%，除尘器处理效率为 95%，吸附法（活性炭）的处理效率为 18%，则二级活性炭吸附的处理效率为 33%。</p> <p>则覆膜砂线造型工序有组织粉尘排放量为 0.0015t/a，排放速率为 0.0008kg/h，有组织非甲烷总烃产生量为 0.02t/a，排放速率为 0.01kg/h。</p> <p>无组织排放颗粒物为 0.022t/a，排放速率 0.011kg/h；无组织排放非甲烷总烃为 0.003t/a，排放速率 0.0015kg/h。</p> <p>浇注工序废气风量为 18000m³/h，造型工序废气风量为 8000m³/h，共计 26000m³/h，符合利旧风机（TA002）的设计风量（15826m³/h~29344m³/h）</p> <p style="text-align: center;">（4）覆膜砂线落砂废气 G4</p> <p>本项目覆膜砂落砂过程会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂生产的逸散尘“铸件出砂”产污系数为 0.6~9.1kg/t(产铁)，本项目产尘量取中间值 4.85kg/t（产铁），项目覆膜砂线产品为 654t/a，则覆膜砂落砂过程粉尘产生量为 3.17t/a。</p> <p>现有治理措施：原有项目使用的树脂砂，经现场踏勘，原有落砂区现无治理措施。</p> <p>整改措施：技改后使用覆膜砂，报告要求落砂区整体密闭处理（建筑面积 40m²，高 5m）。落砂区封闭，设置负压抽风装置和布袋除尘器（TA003），粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒（DA003）排放。换气次数按 30 次/h 计，则风机风量为 6000m³/h。负压抽风装置对粉尘捕集率约 95%，布袋除尘器除尘效率可达 95%，则落砂粉尘有组织排放量为 0.151t/a，排放速率为 0.076kg/h（落砂工作时间为 2000h/a）。</p> <p>无组织排放落砂粉尘为 0.159t/a，排放速率 0.08kg/h。</p> <p style="text-align: center;">（5）抛丸粉尘 G5、打磨粉尘 G6</p> <p>经过浇注后的铸件表面较粗糙，绝大部分产品需要通过抛丸机进行表面</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>处理，使铸件表面细腻发亮。抛丸后的铸件需对其表面及内腔内的毛刺进行打磨处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料为原料，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品。本项目涉及抛丸、打磨，无喷砂、滚筒，产污系数按照 2.19kg/t-产品计算。项目年生产铸件 654t，则打磨、抛丸粉尘的产生量为 1.43t/a，其中抛丸占 70%（1.0t/a），打磨占 30%（0.43t/a）。</p> <p>现有治理措施：原有项目设置有 2 台抛丸机以及 4 台手持式打磨机，未采取治理措施，无组织排放。</p> <p>整改措施：本次技改增加 2 台抛丸机，共 4 台抛丸机，4 台手持式打磨机位于 1 个工作台。</p> <p>抛丸机内部为微负压状态，收集效率按照 95%计算。抛丸粉尘经收集后通入布袋除尘器（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。项目共设置 3 台抛丸机，每台抛丸机风机风量以 2000m³/h 计，则风机风量共为 8000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-废气”袋式除尘的处理效率为 95%，本项目以 95%计算。经核算抛丸粉尘有组织排放量为 0.048t/a，排放速率 0.024kg/h（抛丸工序工作时间为 2000h/a）。</p> <p>无组织排放抛丸粉尘为 0.05t/a，排放速率 0.025kg/h。</p> <p>在打磨工作台上方以及侧面设置集气罩，经收集后的粉尘通入布袋除尘器（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。根据《铸造车间通风除尘技术》（《铸造车间通风除尘技术》编写组，机械工业出版社，1983 年）7.5 铸件表面清理，集气罩风速取 1.0m/s，打磨工作台集气罩面积为 2.0m×0.6m，则风机风量共为 4320m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>设计风量取 4500m³/h。集气罩收集率为 90%。袋式除尘的处理效率以 95%计算。经核算打磨粉尘有组织排放量为 0.019t/a，排放速率 0.01kg/h（打磨工序工作时间为 2000h/a）。</p> <p>无组织排放打磨粉尘为 0.043t/a，排放速率 0.022kg/h。</p> <p>（6）机加工有机废气 G7</p> <p>项目坯件在机加工过程中采用水性乳化液湿法加工，会产生挥发性有机物，不考虑粉尘。挥发性有机物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以切削液为辅料，机加工过程中挥发性有机物产污系数（挥发性有机物 5.64kg/t-原料），本项目年用水性乳化液 0.5t，则项目 VOCs 产生量为 2.82kg/a。年工作时长 2000h/a，产生速率为 0.001kg/h。</p> <p>现有治理措施：本项目水性乳化液产生有机废气量较少，通过加强车间通风，进行无组织排放，排放量为0.003t/a，排放速率0.001kg/h，排放量较小，对周边环境影响较小。</p> <p>整改措施：无。</p> <p>2、废气产生及排放情况</p> <p>根据计算项目废气产生及排放情况如下：</p>
----------------------------------	--

表 4-1 废气污染源正常产排情况汇总表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染治理设施	收集效率	处理效率	污染物排放量		排放口 (针对有组织) 基本情况								
									t/a	kg/h	编号及名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型	烟气流量
							/	/									
熔融	有组织	烟尘	0.313	冷却器(风冷)+高温布袋除尘器(TA001)	90%	95%	0.014	0.007	DA001	E: 106.023130; N: 31.201515	15	0.3	80	一般排放口	5500	颗粒物: 0.007; 镍及其化合物: 0.00007	颗粒物: 1.27; 镍及其化合物: 0.013
	无组织	烟尘		/	/	/	0.0313	0.016									
	有组织	镍及其化合物	0.0013	冷却器(风冷)+高温布袋除尘器(TA001)	90%	95%	0.00006	0.00005									
	无组织	镍及其化合物		/	/	/	0.00013	0.00007									
浇注	有组织	烟尘	0.24	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置(TA002)	90%	85%、95%	0.0016	0.0008	DA002	E: 106.023080; N: 31.204443	15	0.6	20	一般排放口	26000	颗粒物: 0.0016; VOCs: 0.06	颗粒物: 0.06; VOCs: 2.31
	无组织	烟尘		/	/	/	0.024	0.012									

	有组织	VOCs	0.164	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置 (TA002)	90%	33%	0.10	0.05										
	无组织	VOCs		/	/	/	0.016	0.008										
造型	有组织	颗粒物	0.216	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置 (TA002)	90%	85%、95%	0.0015	0.0008										
	无组织	颗粒物		/	/	/	0.022	0.011										
	有组织	VOCs	0.033	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置 (TA002)	90%	33%	0.02	0.01										
	无组织	VOCs		/	/	/	0.003	0.0015										
落砂	有组织	粉尘	3.17	布袋除尘器 (TA003)	95%	95%	0.151	0.076	DA003	E: 106.022810; N: 31.201386	15	0.4 5	20	一般 排放 口	18500	颗粒 物: 0.11	颗粒 物: 5.95	
	无组织	粉尘		/	/	/	0.159	0.08										
抛丸	有组织	粉尘	1.0	布袋除尘器 (TA003)	95%	95%	0.048	0.024										
	无组织	粉尘		/	/	/	0.05	0.025										

打磨	有组织	粉尘	0.43	布袋除尘器(TA003)	90%	95%	0.019	0.01									
	无组织	粉尘		/	/	/	0.043	0.022									
机加工	无组织	VOCs	0.003	加强通风	/	/	0.003	0.0015	/	/	/	/	/	/	/	/	/

废气处理流程图如下所示：

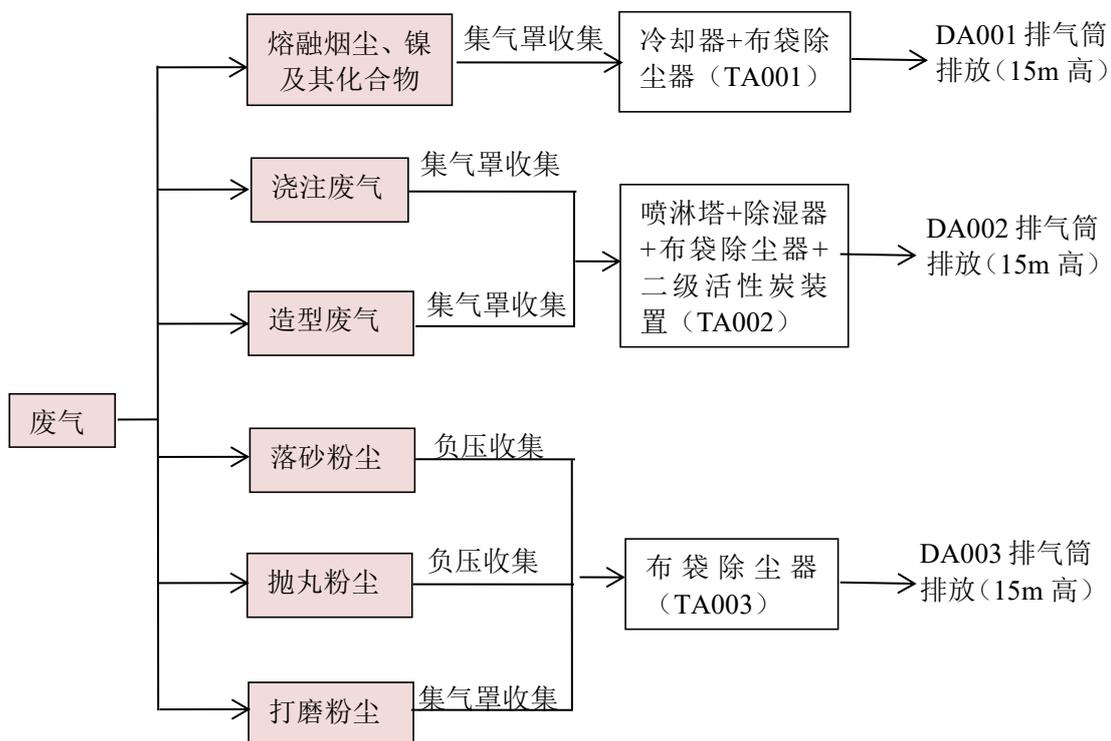


图4-1 废气处理流程图

3、治理措施可行性分析

铸造工序产生的废气处理措施根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292—2023)进行分析，本项目可行性技术分析如下表。

表 4-2 本项目废气污染防治可行技术参考表

技术适用条件	污染源工序	污染物排放浓度水平 (mg/m ³)	治理技术	本项目	是否属于可行技术
适用于金属熔炼（化）工序的，中频感应电炉	金属熔炼	颗粒物： 5~20	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	采用高温布袋除尘器，颗粒物排放浓度为1.27mg/m ³	可行
适用于含有机质的粘土砂、树脂砂、消失模、有机粘结剂壳型等含有有机原辅材料铸造工艺的浇注工序。少煤粉粘土砂添加剂替代技术仅用于含有机质的粘土砂工艺。吸附浓缩的废气	浇注	颗粒物： 5~20； NMHC： 30-60	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	采用喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置，颗粒物排放浓度为0.06mg/m ³ ；NMHC排放浓度为	可行

经解吸后可通过燃烧技术进一步处理。				2.31mg/m ³	
适用于熔模铸造工艺造型工序中有VOCs产生的环节和树脂砂、壳型醇基涂料涂覆，如蜡模制造、脱蜡、模壳焙烧等。经浓缩的废气也可通过催化燃烧技术进一步处理。	造型、制芯工序	颗粒物： 5-20； NMHC： 30-60	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置(TA002)，颗粒物排放浓度为0.06mg/m ³ ；NMHC排放浓度为2.31mg/m ³	可行
适用于各种砂型铸造工艺(含特种砂型铸造工艺)的落砂、清理、砂处理和废砂再生等工序。	落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序	颗粒物： 5-30	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	布袋除尘器(TA003)，排放浓度为5.95mg/m ³	可行

根据上表可知，上述废气污染防治技术可行。

4、大气主要污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

项目营运期有组织污染物排放量核算结果如下：

表4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算年排放量/(t/a)	核算排放速率/(kg/h)	核算排放浓度/(mg/m ³)
1	DA001 排气筒	颗粒物	0.014	0.007	1.27
		镍及其化合物	0.00006	0.00005	0.013
2	DA002 排气筒	颗粒物	0.017	0.0016	0.06
		VOCs	0.12	0.06	2.31
3	DA003 排气筒	颗粒物	0.218	0.109	5.95

(2) 无组织排放量核算

项目营运期无组织污染物排放量核算结果如下：

表4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	主要污染治理措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	浇注、造型制芯、机加工	VOCs	未经收集的有机废气经无组织排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	2.0	0.022
2	熔融、浇注、造型、落砂、	颗粒物	未经收集到的烟粉尘经	《大气污染综合排放标准》	1.0	0.3293

运营期环境影响和保护措施

	抛丸、打磨		无组织排放	(GB16297-1996)		
3	熔融	镍及其化合物	未经收集到的镍及其化合物经无组织排放	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.04	0.00013

5、达标排放分析

各排气筒排放达标情况如下表所示。

表 4-5 排气筒达标排放情况

排气筒	排放的污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	执行标准	是否达标
DA001	颗粒物	0.007	1.27	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) (颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标
	镍及其化合物	0.00005	0.013	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) (镍及其化合物: ≤4.3mg/m ³ , ≤0.16kg/h)	达标
DA002	颗粒物	0.0016	0.06	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) (颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标
	VOCs	0.06	2.31	《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 中的相应标准 (VOCs: ≤3.4kg/h, ≤60mg/m ³)	
DA003	颗粒物	0.11	5.95	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) (颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标

由上表可知，各排气筒均能达标排放。

各污染源达标排放单独核算如下表所示。

表 4-6 各污染源达标排放单独核算情况表

污染源	排放的污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	执行标准	是否达标	排气筒编号
熔融工序	颗粒物	0.007	1.27	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) (颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标	DA001
	镍及其化合物	0.00005	0.013	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) (镍及其化合物: ≤4.3mg/m ³ , ≤0.16kg/h)	达标	
浇注工序	颗粒物	0.0008	0.03	《铸造工业大气污染物排放标准》	达标	DA002

运营期环境影响和保护措施

施				(GB39726-2020)(颗粒物: ≤30mg/m ³)			
		VOCs	0.05	1.92	《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中的相应标准(VOCs: ≤60mg/m ³ , ≤3.4kg/h)	达标	
	造型工序	颗粒物	0.0008	0.03	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标	
		VOCs	0.011	0.42	《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中的相应标准(VOCs: ≤60mg/m ³ , ≤3.4kg/h)	达标	
	落砂工序	颗粒物	0.076	4.12	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(颗粒物: ≤30mg/m ³)	达标	
	抛丸工序	颗粒物	0.024	1.30		达标	
	打磨工序	颗粒物	0.01	0.54		达标	
						DA003	
	运营期环	由上表可知, 各污染源的污染物单独排放时均能达标排放。					
		6、非正常工况分析					
非正常工况主要指生产过程中的开停车、设备检修、工艺设备运转异常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。							
在生产过程中当废气处理装置处理效率无法达到设计效率时, 企业应立即停产, 对废气处理装置进行检修, 避免废气在未经有效处理的情况下非法排放; 环评要求企业定期检查尾气处理装置, 严格管理, 避免失效工况发生。							
本次主要考虑开停机、项目废气收集装置故障、废气处理装置处理效率降低(按照0%来核算)时, 排放的废气对环境可能造成影响。则非正常工况下主要污染物排放详见下表所示。							

表 4-7 非正常工况下废气排放情况一览表

序号	非正常情况	排放源	污染物	频次/a	持续时间/次	排放量t/次	排放浓度mg/m ³	措施
1	开停机	无组织	VOCs	250	5min	0.008	/	开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。
			颗粒物	250	5min	0.7	/	
			镍及其化合物	250	5min	0.003		
2	废气治理设施故障	DA001	颗粒物	2	30min	0.078	42.23	当发现环保设施或者集气系统故障时，立即停车检查。
			镍及其化合物	2	30min	0.0003	0.17	
		DA002	颗粒物	2	30min	0.114	4.44	
			VOCs	2	30min	0.049	2.18	
		DA003	颗粒物	2	30min	0.0006	23.44	
		3	治理设施集气系统故障	无组织	VOCs	2	5min	
颗粒物	2				5min	0.004	/	
镍及其化合物	2				5min	0.00002		

由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下排气筒的排放浓度显著增加，对区域环境质量会造成一定程度的影响。因此，企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用处理设备和零件，以备设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

8、监测要求

本项目为黑色金属铸造项目，根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）中最低监测频次要求，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-8 本项目运营期大气监测要求

	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
类别有组织	熔融烟尘排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值
		镍及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	浇注烟尘、造型制芯排气筒 (DA002)	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值
		VOCs	1次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表3排放要求限值
	落砂、抛丸、打磨粉尘排气筒 (DA003)	颗粒物	1次/年	铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值
无组织	厂界外上风向设置1个点位、厂界下风向设置3个点位	VOCs	1次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表5排放要求限值
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
		镍及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)附录A表A.1

二、废水

1、污染物产排情况

本项目车间采用干式清洁，不产生清洁废水，中频炉冷却用水、泵体水压测试用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。所以本项目产生的废水主要是生活污水和超声波清洗废水。

(1) 超声波清洗废水（技改后新增）

原有项目采用1台清洗机对工件进行清洗。项目技改后增加1台超声波清洗机（拆除原有项目清洗机），机加工后对工件进行超声波清洗，以去除表面的杂质和油污。根据建设单位提供资料，超声波清洗机全自动作业，超声波清洗需要添加环保脱脂剂，主要成分为表面活性剂，在连续清洗作业环境下，清洗液经长

期使用会污浊、脱脂能力减弱，且会有 10%损耗，所以要每天补充清洗液，并定期更换清洗液（5 天更换一次），根据前面水平衡分析，超声波清洗用水量平均为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。最大排放量为更换清洗液（5 天更换一次）的时候，为 0.5m^3 。

由于工件表面可能含有尘土污质、油污，项目清洗加入了环保脱脂剂，因此项目清洗废水主要污染物为 SS、石油类以及 LAS。

现有治理措施：原有项目清洗废水与生活污水一起经预处理池处理后进入南部县城市污水处理厂处理。

治理措施：环评要求项目设置 1m^3 平流式隔油池，定期利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于危险废物贮存库内，定期交由资质单位处理；清洗后的脱脂含油废水经隔油池处理后与生活污水一起经预处理池处理后进入南部县城市污水处理厂处理。

（2）生活污水

本项目技改后人员不变，劳动定员 52 人，均不在厂区就餐。据水平衡分析，生活污水排水量约 $2.08\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物是 BOD_5 、COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

现有治理措施：项目区内已建设 1 个预处理池，容积为 30m^3 。生活污水经预处理池处理后排入南部县城市污水处理厂处理。

整改措施：无

废水进入南部县城市污水处理厂可行性分析：

根据南部县国润排水有限公司于 2021 年 2 月 23 日取得的《关于南部县城市污水处理二期扩容及提标管网改造工程环境影响报告表的批复》（南环审批【2021】3 号），南部县城市污水处理厂位于原南部县南隆镇涌泉村，服务范围为主城区及部分河西片区的旧城区城市生活污水。南部县城市污水处理二期扩容及提标管网改造工程已建成并正常运行。提标改造后南部县城市污水处理二期工程依托一期工程排污口，整个污水处理厂污水处理规模为 7.0 万 m^3/d ，经“格栅沉砂池+BBR 污水处理工艺+二沉池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标后排入嘉陵

江。

项目总投资 135000 万元，其中环保投资 227.9 万元，占总投资的 0.17%。项目已建成投运。

目前污水处理厂实际处理量约60000m³/d，剩余处理能力10000m³/d，本项目污水日最大产生量为2.18m³/d，该污水处理厂能够接纳本项目废水。

2、治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)中可行技术措施，本项目废水污染防治可行技术如下表所示：

表 4-9 废水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施				处理能力	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否为可行技术				
生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	间接排放	南部 县城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量不稳定， 但有规律， 且不属于非 周期性排放	TW001	预处理池	沉淀	是	30m ³ /d	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口
超声波清洗废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类	间接排放		间断排放， 排放期间流量不稳定， 但有规律， 且不属于非 周期性排放	TW002	隔油池	隔油、沉淀	是	1m ³ /d			

3、排放口情况

厂区依托原有废水排放口，该排放口情况如下表所示

表 4-10 项目废水排放口基本情况

编号	名称	地理坐标/m		排放标准
		X	Y	

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	DW001	总排放口	43	65	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值
	4、监测要求				
	根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022），排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低频次，本项目自行监测要求如下表：				
	表 4-11 本项目运营期废水监测要求				
	类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行标准
	废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类、总氮、总磷	总排放口（DW001）	间接排放 1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值： （COD _{Cr} ≤350mg/L、 BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤350mg/L、 NH ₃ -N≤26mg/L、 石油类≤20mg/L、 阴离子表面活性剂≤20mg/L、 TN≤40mg/L、TP≤3mg/L
	三、噪声				
	1、固定声源噪声环境影响分析				
	（1）预测源强				
	该项目噪声源主要为射芯机、中频电炉、抛丸机、车床、超声波清洗机、风机等，噪声声级范围 70-85dB（A）。对于产噪设备采取环评提出的隔声、降噪并配置减振等措施后，噪声源强值降低 15dB(A)。				
由于相同种类的设备位于同一区域，将其等效为一个点声源进行预测。主要产噪设备及噪声源强见表 4-12。					

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期环境影响和保护措施	建筑物名称		声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m (UTM, 48 区)			距室内边界距离(m)	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
					(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
	铸造车间	中频炉(3台,等效声源)	东	0.2t	85/1	/	基础减震、厂房隔声	77	28	1.0	4	73	昼间	15	58	1m	
			南								16	61		15	46	1m	
			西								87	46		15	31	1m	
			北								24	57		15	42	1m	
	铸造车间	射芯机(2台,等效声源)	东	750、Z8650-B	83/1	/	基础减震、厂房隔声	59	42	3.0	22	56	昼间	15	41	1m	
			南								27	54		15	39	1m	
			西								66	47		15	32	1m	
			北								15	59		15	44	1m	
	装配	普通车床	东	CS6150/3000(含二轴数显)、C620-1	90/1	/	基础减震、厂房隔声	-5	14	4.0	82	48	昼间	15	33	1m	
			南								10	66		15	51	1m	
			西								2	80		15	65	1m	
			北								22	59		15	44	1m	

车间	(10台, 等效声源)	南	等					53	56		15	41	1m	
		西						38	59		15	44	1m	
		北						40	58		15	43	1m	
	数控车床 (26台, 等效声源)	东	SK50P/1000、CY-K6150 等	95/1	/	23	52	1.5	13	73	昼间	15	58	1m
		南							61	59		15	44	1m
		西							58	60		15	45	1m
		北							34	64		15	49	1m
	立式车床 (2台, 等效声源)	东	CS112A 等	83/1	/	37	23	2.5	34	52	昼间	15	37	1m
		南							21	57		15	42	1m
		西							37	52		15	37	1m
		北							66	47		15	32	1m
	摇臂钻床 (4台, 等效声源)	东	Z30S0*16A	91/1	/	43	65	2.5	8	73	昼间	15	58	1m
		南							50	57		15	42	1m
		西							64	55		15	40	1m
		北							18	66		15	51	1m
铣床 (3台)	东	XS032、XS2K	87/1	/	40	56	1.5	23	60	昼间	15	45	1m	
	南							45	54		15	39	1m	
	西							49	53		15	38	1m	

等效声源)	北								50	53		15	38	1m
磨床(6台等效声源)	东	M602SC、MA6028S等	88/1	/					13	66	昼间	15	51	1m
	南								32	58		15	43	1m
	西								58	53		15	38	1m
	北								63	52		15	37	1m
超声波清洗机(等效声源)	东	/	78/1	/					63	42	昼间	15	27	1m
	南								45	45		15	30	1m
	西								10	58		15	43	1m
	北								48	44		15	29	1m

表 4-13 工业企业噪声源调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m (UTM, 48 区)			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	TA001 风机	/	85	34	1.5	85/1	/	采取基础减振	昼间
2	TA002 风机	/	82	47	1.5	85/1	/	采取基础减振	昼间
3	TA003 风机	/	-8	12	1.5	85/1	/	采取基础减振	昼间

(2) 预测方法

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

①室内声源

a、无指向性点声源几何发散衰减。声源处于半自由声场，预测点处声压级计算公式

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离， $r=1$ （声源1m处的源强）。

b、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——某个声源靠近围护结构处的距离，m；

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

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

c、计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

d、计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

f、无指向性点声源几何发散衰减。声源处于半自由声场，预测点处声压级计算公式

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。r=厂房边界到围墙之间的距离。

(3) 声环境影响预测

据预测软件预测，本项目厂界噪声预测结果如下。

表 4-14 室内声源建筑物外 1m 贡献值

序号	方位	铸造车间外 1m 贡献值/dB(A)		装配车间外 1m 贡献值/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东面	58.1	/	61.6	/
2	南面	52.4	/	49.9	/
3	西面	65.0	/	50.2	/
4	北面	48.2	/	53.8	/

备注：本项目夜间不生产

4-15 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	厂界	铸造车间距离厂界距离(m)	铸造车间厂界贡献值/dB(A)		装配车间距离厂界距离(m)	装配车间厂界贡献值/dB(A)		TA001 风机距离厂界距离(m)	TA002 风机距离厂界距离(m)	TA003 风机距离厂界距离(m)	室外声源厂界贡献值/dB(A)		厂界噪声贡献值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间		昼间	夜间				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东面厂界	164	13.8	/	68	24.9	/	164	164	255	44.5	/	45	/	65	/	达标	/
2	南	1	52.4	/	42	17.4	/	18	25	20	63.6	/	64	/	65	/	达	/

		面厂界																标	
3		西面厂界	73	27.7	/	112	9.2	/	162	162	72	49.3	/	49	/	65	/	达标	/
4		北面厂界	27	19.6	/	10	33.8	/	119	112	48	52.7	/	53	/	65	/	达标	/

本项目夜间不生产，由上表可知，项目在对各产噪设备实施减振、墙隔声等治理措施，并加强管理后，全厂各厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类标准限值要求（昼间≤65dB(A)），实现达标排放。

②敏感目标噪声预测

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

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022），噪声监测计划如下：

表 4-16 运营期环保监测计划

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

四、固体废物

全厂技改后运营期一般固体废物包括炉渣、去冒口毛刺等、除尘器收集粉尘、废覆膜砂、不合格铸件产品、废边角料、生活垃圾等，危险固废包括废活性炭、废机油、含油手套抹布、废润滑油、废切削液、废乳化液、沾染具有危险特性物质的废包装材料、隔油池废油。

1、一般固废

（1）炉渣

中频电炉炉渣产生量为产品的 1%，则熔融过程炉渣产生量为 6.54t/a。主要成分为氧化物（二氧化硅等）不可循环使用，收集后将其外售综合利用。

（2）去冒口毛刺等

项目去冒口工序会产生毛刺等，产生量约为 5t/a，收集后回用于熔炼工序。

（3）废覆膜砂

项目覆膜砂线落砂后即废砂。根据铸造覆膜砂消耗量可知，废覆膜砂的产生量为 313t/a。废覆膜砂在厂区一般固废区暂存后定期由覆膜砂厂家回收。

(4) 除尘器收集粉尘

TA001 高温布袋除尘器收集的粉尘有熔融烟尘，为金属粉尘，收集的量为 0.27t/a，外售进行综合利用；TA002 布袋除尘器收集的粉尘为浇注烟尘和造型制芯粉尘，为金属粉尘和砂粉，收集的量为 0.27t/a，外售进行综合利用；TA003 布袋除尘器收集的粉尘有落砂粉尘、抛丸粉尘以及打磨粉尘，为砂粉和金属粉尘，收集的量为 4.15t/a，外售进行综合利用。共计 4.69t/a。车间内一般固废暂存区整齐存放，定期交由环卫部门清运。

(5) 不合格铸件产品

经业主介绍，不合格的铸件产生量约为产品的 0.2%，则不合格铸件产生量为 1.31t/a，返回中频炉回用。

(6) 废边角料

铸件机加工过程中会产生废边角料。根据经验值，废边角料产生量约为 5t/a。因数控车床使用乳化液，所以废边角料沾有少量的乳化液。建设单位拟在危险废物贮存库设置一个不锈钢防渗托盘放置沾有乳化液的边角料，经除油（直接沥干）达到静置无滴漏状态后（石油溶剂含量 $<3\%$ ）由不锈钢厂家回收，沥出的废乳化液由不锈钢防渗托盘收集，作为危废处置。

(7) 办公生活垃圾

项目劳动定员为 52 人，按照 0.5kg/人·d 计算，则项目办公生活垃圾产生量为 26kg/d（6.5t/a）。项目产生的生活垃圾由垃圾桶袋装收集后，交当地环卫部门清运。

2、危险废物

(1) 废活性炭

项目废气处理设施收集有机废气为 0.177t/a，年运行 2000h（每年 250 天，每天 8 小时），风量 18500m³/h，则 VOCs 初始浓度为 4.8mg/Nm³。根据《工业有机废气治理活性炭使用管理手册》（2023 年 6 月）表 1 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，风量（Q）范围为 10000 \leq Q $<$ 20000Nm³/h、VOCs 初始浓度范围 0~200mg/Nm³时，活性炭最少装填量（按 500 小时使用时间计）为 1.5t。

因此，项目活性炭一次装填量为 1.5t，每年需要更换活性炭 4 次，即每 3 个月更换 1 次。更换的废活性炭属于危险废物，收集暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。本项目的废气中有机物消减量为 0.058t/a，废活性炭产生量 6.058t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知废活性炭为危险废物，危险废物代码（HW49 900-041-49 中所列含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），更换的废活性炭属于危险废物，收集暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。

（2）废机油

本项目设备维护及检修产生的废机油，产生量约为 0.12t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码属于：900-214-08 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。此类废物桶装后于危险废物贮存库暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

（3）含油手套抹布

项目设备维修和保养过程中会产生少量的含油手套和抹布，产生量约 0.02t/a。属于《国家危险废物名录（2021 版）》中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。此类废物桶装后于危险废物贮存库暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

（4）废润滑油

项目润滑油使用量 1.8t/a，损耗按 30% 计算，其产生量约 0.54t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-217-08”。危险废物贮存库存放，定期送至有资质单位进行处理。

（5）废切削液

产生的废切削液约为 0.032m³/d，8.0m³/a。废切削液属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09”。危险废物贮存库存放，定期送至有资质单位进行处理。

(6) 废乳化液

项目数控车床在运行过程中会使用到乳化液，乳化液在数控车床内循环使用，每年更换一次，更换产生的废乳化液约占总用量的 80%，本项目乳化液用量为 2t/a，则更换的废乳化液产生量约为 1.6t/a。同时边角料上粘有乳化液，该部分乳化液经重力作用沥流，沥流下来的乳化液按照全部从边角料上沥流下来计，产生量约为 0.2t/a，作为废乳化液处理，则废乳化液产生总量为 1.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定，废乳化液属于危险废物 HW09 油、水、烃/水混合物或乳化液/非特定行业/900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。此类废物桶装后于危险废物贮存库暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

(7) 沾染具有危险特性物质的废包装材料

根据项目使用物料的状态和储存方式，本项目涉及产生机油废包装桶、乳化液废包装桶、切削液废包装桶、润滑油废包装桶等，产生量约 0.5t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物/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”。收集后于危险废物贮存库暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

(8) 隔油池废油

隔油池用于处理超声波清洗废水，处理后含有浮油，产生量约为 0.01t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 非特定行业/900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、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）”。定期利用刮油刮泥设备对隔油池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于危险废物贮存库内，定期交由具有危废处置资质的单位处置。

综上，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。固体废物的统计及处置情况见表 4-17、4-18。

表 4-17 一般固体废物产生及处置情况

序号	名称		产生量 (t/a)	固废类型	包装方式	拟采取的处理方式
1	炉渣		6.54	一般 固废	袋装	外售综合利用
2	去冒口毛刺等		5.0		袋装	回用于熔炼工序
3	废覆膜砂		313		袋装	覆膜砂厂家回收
4	收集的 烟尘 粉尘	TA001 除尘器收集的粉尘	0.27		袋装	外售综合利用
		TA002 除尘器收集的粉尘	0.27			外售综合利用
		TA003 除尘器收集的粉尘	4.15			外售综合利用
5	不合格铸件产品		1.31		袋装	回用于熔炼工序
6	废边角料		5	袋装	外售综合利用	
7	生活垃圾		6.5	袋装	由当地环卫部门清运处理	

表 4-18 危险废物产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	6.058	废气处理	固态	C	有机废气	三个月	T/In	交由资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.12	机械维修及保养	液态	机油	金属、有机化合物	每月	T, I	
3	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.02	机械维修及保养	固态	机油	金属、有机化合物	每月	T/In	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.54	机加工	液态	矿物油	金属、有机化合物	每月	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	8.0	机加工	液态	矿物油	金属、有机化合物	每月	T	
6	废乳化液	HW09	900-006-09	1.8	机加工	液态	乳化液	有机化合物	每月	T	
7	沾染具有危险特性物质的废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	油类使用	固态	矿物油、乳化液	有机化合物	每月	T, I	
8	隔油池废油	HW08	900-210-08	0.01	超声波清洗废水处理过程	固态	矿物油	有机化合物	每月	T, I	

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

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

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-041-49	紧邻装配车间西北面	20m ²	分类收集，液体桶装，其余放置于防渗漏容器内	5t	三个月
2		废机油	HW08	900-214-08					
3		含油手套抹布	HW49	900-041-49					
4		废润滑油	HW08	900-217-08					
5		废切削液	HW09	900-006-09					
6		废乳化液	HW09	900-006-09					
7		沾染具有危险特性物质的废包装材料	HW49	900-041-49					
8		隔油池废油	HW08	900-210-08					

原有项目已停产 2 年多，原有的一般固废暂存区以及危险废物暂存间已废弃，本次技改拟新建一般固废暂存区以及危险废物暂存间。

项目拟设置的一般固废暂存区（占地面积 80m²）四周应设置围挡，固废定点堆存。一般固废暂存区需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。粉尘、炉渣等一般固废，袋装收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

同时拟设置专用危险废物贮存库（20m²），危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理规定的要求进行收集、暂存、交接以及转运，具体要求如下：

运营期环境影响和保护措施

①收集要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物的收集应按易燃性、腐蚀性、毒性对危险废物进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和贮存库张贴相应的标志。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；挥发性、液体需要罐装或桶装并密闭。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

②暂存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，项目废机油、含油手套抹布、废清洗液、清洗废渣、清洗后冲洗废水处理污泥、废乳化液、隔油池废油均采用收集桶收集暂存；为防止废液收集桶发生泄漏事故，本次评价要求在废液收集桶四周设置围堰，围堰的最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者），并对贮存设施地面与裙脚及围堰进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。同时在围堰低洼处设置相同容积的应急桶 1 个，当废液收集桶发生事故时，及时将废液倒入应急桶内。特别注意：应急桶平时须空置。

同时危险废物贮存容器应当符合以下要求：

- a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- b. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- c. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f. 容器和包装物外表面应保持清洁

③交接要求：

a. 废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。

b. 每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

④转运要求：

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

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

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

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

e. 危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转

运单位名称。

其他应注意的事项：

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

b. 应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

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

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

e. 加强技术人员的技能培训，强化厂区管理，严禁将废液直接倒入下水道。危险废物应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物的不遗失。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。

同时须满足危险废物污染防控技术要求，如下所示：

①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

企业委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②自行贮存设施污染防控技术要求

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，

按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；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（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18484、GB18597、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。

危险废物识别标志：

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

表 4-20 危险废物识别标志一览表

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

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

五、地下水、土壤

1、土壤及地下水污染源及污染途径

项目可能涉及土壤及地下水污染源包括：危险废物贮存库、清洗车间、除皮剂和洗白剂储存区域（设置于清洗车间内）、清洗后冲洗废水处理设施、隔油池以及数控车床加工区域。主要污染物类型为酸性腐蚀物、总铬、总镍、石油类。池壁、地面、裙角均按相关要求进行防腐防渗处理，正常生产情况不会对土壤地下水产生污染。主要污染途径为清洗池泄漏，防腐防渗层破损，清洗液、废水溢流，造成清洗液污染土壤及地下水，通过加强环境管理，杜绝污染事故发生，土壤及地下水污染可能性极小。

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，可有效防止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、一般污染防治区和简单防治区。

重点防渗区：危险废物贮存库、储油间、清水废水配套隔油池以及数控车床加工区域为本项目地下水重点污染区域。危险废物贮存库和储油间地面采用防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯进行重点防渗处理（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ）；隔油池的四周侧面及池底采用 1.5mmHDPE 防水卷材和聚合物砂浆防渗，表层刷涂沥青（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ）；数控车床下方设置一个防渗金属托盘（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），收集设备出现故障时泄漏的乳化液，避免污染车间地表及渗透到地下。

一般防渗区：除去重点防渗区和简单防渗区的区域为一般防渗区，地面采用防渗混凝土。

简单防渗区：附属综合楼为简单防渗区域，采取一般硬化地面即可。

同时，项目建设应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

（1）选用优质设备和管道，尤其是清洗后冲洗废水回用管道，管道连接处应加强密封性，并加强日常检查和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）对清洗后冲洗废水处理池采取防腐、防渗措施，防止渗水污染土壤与地下水。

（3）在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。

各单元的防腐防渗级别及措施见表 4-21。

表 4-21 各单元防腐防渗要求

防渗级别	区域	防渗要求	防腐防渗措施	备注
重点防渗区	危险废物贮存库	至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料	防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯	新增
	储油间	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，达到等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求	防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯	新增
	清洗废水配套隔油池		污水池采用 2.0mmHDPE 防水卷材和聚合物砂浆防渗，表层刷涂沥青	新增
	数控机床区域		设备下方设置一个防渗金属托盘（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）	新增
一般防渗	除去重点防渗区和简单防渗区的区域	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	地面采用防渗混凝土	利旧

区				
简单防渗区	附属综合楼	一般地面硬化处理	地面采用水泥硬化	利旧

采取上述措施后，可有效避免对土壤、地下水造成污染。

六、环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1、B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品名录（2018 版）》的有关规定，确定本项目风险物质主要为储存的水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油。其临界量比值计算详见下表。

表 4-22 危险物质的数量源辨识

物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	$\sum_{i=1}^n q_i/Q_i$
水性乳化液	0.5	2500	0.0002	0.001244
切削液（水性）	0.15	2500	0.00006	
润滑油	0.36	2500	0.000144	
机油	0.2	2500	0.00008	
镍及其化合物（以镍计）	0.00019	0.25	0.00076	

本项目 Q 值为 0.001244 < 1。

风险物质的理化性质及危险特性如下：

表 4-23 危险物质理化性质及危险特性表

危险物质	理化性质	危险特性	危险性类别
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水	遇明火、高热或与氧化剂接触，可引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	易燃液体

运营期环境影响和保护措施

	乳化液	淡黄色透明液体	为水溶性产品，本身不燃，但需防止泄漏，避免直接接触身体各部位。长期接触对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性影响，不属于急性毒性物质之范围内。对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性之影响；或有头晕、不舒服之感。	有害物质	
	镍及其化合物	银白色坚硬金属	化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自然。遇强酸反应放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物	自燃物品	
表 4-24 润滑油理化性质及危险特性表					
理化性质	标识	中文名：润滑油		英文名：lubricating	
	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	934.8	相对空气（水=1） 0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸气压（kPa）		0.13/145.8
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂			
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃液体、火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃	燃烧分解产物	CO、CO ₂ 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服、在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火器：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
运营期环境影响和保护措施	健康危害	急性吸入、可出现乏力、头晕、头痛、恶心、严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼睛刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。			
	防护处理	呼吸系统防护空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。处理 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂处理土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理要求和合适的收容材料。
运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 4-25 切削液理化性质及危险特性表

分子式	/
理化性质	外观与性质：淡黄色透明液体
危险性概述	健康危害：急性中毒：吸入高浓度 E102 乳化油蒸气，表现为乏力、、酩酊感、神志恍惚、严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。慢性影响：神经衰弱综合征为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。 环境危害：对环境有危害，对大气可造成污染。 燃爆危险：本品不易燃，具轻微胺味。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

2、环境风险识别

本项目生产所需原料在场内储存，水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油为易燃物品，遇明火易引起火灾或污染环境等事故。水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油均为有害物质，发生泄漏将会对周边人群健康和土壤、地下水造成危害。

3、环境风险分析

根据风险识别，确定项目可能产生的环境风险事故主要是水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油在运输、装卸、储存、使用过程中发生泄漏污染环境，具体如下。

（1）水性乳化液、切削液（水性）泄漏

运营期环境影响和

保护措施	<p>①运输、装卸过程</p> <p>在装卸、运输过程可能潜在的风险事故如下：</p> <p>a.运输过程中因意外交通事故，可能贮罐被撞破，而造成水性乳化液、切削液（水性）有害物质流出或溢出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。</p> <p>b.运输过程中因长时间震动可造成水性乳化液、切削液（水性）等物质逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>c.装卸过程因装卸人员失误或管道阀门锈蚀、密封不严，造成水性乳化液、切削液（水性）泄漏，导致装卸人员和周围人员中毒。</p> <p>②化学品贮存、使用过程</p> <p>在贮存、使用过程可能潜在的风险事故如：</p> <p>a.由于贮罐锈蚀、老化、失修或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。</p> <p>b.在使用过程中由于操作人员工作不当造成水性乳化液、切削液（水性）有害物质泄漏。</p> <p>（2）润滑油、机油泄漏</p> <p>由于管理不善、包装破损等原因造成的润滑油、机油泄漏，泄漏后可能会流入周围单位和周边地表水、地下水、土壤，对外部环境和地表水、地下水、土壤造成污染。</p> <p>（3）危险废物污染风险</p> <p>本项目产生的危险废物种类较多，若收集措施不当或未按要求收集；运输工程中抛掷、投下、践踏或在地上拖动载有危险废物的容器，转运车不符合要求或转运过程中发生车祸等都可能引起危险废物泄漏，从而产生风险。危险废物散落、漏失会造成一定的风险，如废机油、废润滑油等含油物质遇明火会发生火灾，废清洗液具有腐蚀性。</p> <p>5、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>（1）水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油泄漏事故防范措施</p>
------	---

①水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油储存区域必须配备有专业知识的技术人员巡守，巡守人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②严格控制润滑油、机油储存区域的温度、湿度，经常检查，发现变化及时调整，并配备灭火器。

③设置一个危险品库，地面进行防渗处理，水性乳化液、切削液（水性）、润滑油、机油放置于危险品库内，可有效防止泄漏的液体渗入土壤和地下。同时每个使用乳化液的设备下方设置一个防渗金属托盘，防止设备运行过程中乳化液意外泄漏。

（3）危险废物风险防范措施

建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求设置危险废物贮存库，并对其进行专业防渗防漏处理，将危险废物分类放置于专用容器内，并设明显安全警示标志，同时要求及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。对于液体危险废物防渗桶密闭收集，放置于托盘上，避免泄漏。

（4）火灾风险防范措施

①防范措施

a.消防通道和建筑物耐火等级满足消防要求；在生产车间、危险废物贮存库等区域设立警告牌（严禁烟火）。

b.按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。同时在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

c.严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

d.定期对公司职工开展了教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

e.加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

f.防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

g.根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014）和《消防设施通用规范》（GB55036-2022），同一时间内火灾次数按一次计算，该项目最大消防用水量为 20L/s，火灾延续时间为 30min，一次火灾消防用水量为 36m³。环评要求设置一个 40m³ 的事故水池收集消防废水。

h.镍及其化合物收集后密封保存，不可与空气接触，储存于阴凉、通风的库房。

②应急措施

a.保护好事故现场，设置警戒区域、警戒线，防止无关人员进入，破坏事故现场；

b.利用现场自有救援器材组织自救，并根据现场具体情况，立即向南部县消防大队请求救援，应将着火（爆炸）单位、地点、燃烧（爆炸）物质和大体数量、人员伤亡情况等告知专业救援机构；

c.现场救援人员要佩戴呼吸器等防护用具，对出现缺氧窒息人员应采取急救措施。切断火源、转移、疏散、隔离燃油及一切易燃易爆物品，消除发生次生险情，防止事故蔓延或设置警戒线，保护事故现场，疏散现场无关人员；

d.对伤者进行救护。协助医务人员尽快将受伤人员送往附近医院进行抢救，或把受伤人员搬运到安全的地方，等待专业医务人员救治；

e.迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处；视情况对窒息者输氧，或进行人工呼吸等，同时将重伤者迅速送交专业医护人员救治；佩戴呼吸器者，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器，有问题及时更换合格呼吸器。

（5）其他防范措施

①制定严格的操作管理制度和对工人进行培训，使其熟知危险化学品的性能

及防范应急措施。定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，严格执行操作规程。

②生产过程及时检修设备，避免设备跑、冒、滴、漏，冲洗废水管道防腐防渗处理。

应急要求

项目业主应根据环保部(环办[2014]34号)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)以及国务院2006年1月8日发布的《国家突发公共事件总体应急预案》编制应急预案，并在相关管理部门予以备案。

6、环境风险分析结论

综上所述，本项目不涉及重大危险源，风险事故风险类型主要为泄漏、火灾等，但只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的概率是很小的。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，事故产生的影响是可以控制的。

七、技改前后“三本账”

根据企业原有项目污染物产生、治理措施及工程分析，本项目实施后污染物排放“三本账”见下表。

表 4-26 项目“三本账”（单位：t/a）

类别	污染物	原有工程排放量	本项目排放量	“以新带老消减量”	技改工程完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量	545m ³ /a	/	/	545m ³ /a	/
	COD	0.027	/	/	0.027	/
	氨氮	0.003	/	/	0.003	/
废气	颗粒物	20.997（有组织：0.269；无组织：20.728）	0.5783（有组织：0.249；无组织：0.3293）	20.997（有组织：0.269；无组织：20.728）	0.5783（有组织：0.249；无组织：0.3293）	-20.4187（有组织：-0.12；无组织：-21.3987）
	镍及其化合物	/	0.00019（有组织：0.00006；无组织：0.00013）		0.00019（有组织：0.00006；无组织：0.00013）	+0.00019（有组织：+0.00006；无组织：+0.00013）
	VOCs	0.5484（有	0.142（有	0.5484（有	0.142（有组织；	-0.4064（有组

		组织：0.46；无组织：0.0884)	组织：0.12；无组织：0.022)	组织：0.46；无组织：0.0884)	0.12；无组织：0.022)	组织：-0.33；无组织：-0.0664)
八、项目环保投资						
本项目总投资 350 万元，通过估算，项目环保投资约 63.2 万元，占工程总投资的 18.06%，需投入的环保设施及投资见下表。						
表4-27 项目环保投资一览表						
项目	内容			投资 (万元)	备注	
施工期						
废水	施工生活污水	依托已建预处理池处理后排入园区污水管网，送至南部县城市生活污水处理厂处理达标后外排		/	依托	
废气	扬尘防护	施工现场洒水、加强清扫		0.5	/	
噪声	设备噪声	施工期加强管理，合理布局，禁止夜间施工		0.3	/	
固废	生活垃圾	交环卫部门统一清运处理		0.1	/	
	建筑垃圾	清运至建渣场处理		0.3	/	
小计				1.2		
营运期						
废水	雨污管网	雨水管网、污水管网		/	依托	
	生活污水	1 个预处理池（容积为 30m ³ ），排入园区污水管网，进入南部县城市污水处理厂处理达标后外排		/	依托	
	超声波清洗废水	设置一个 1m ³ 平流式隔油池，经隔油处理后与生活污水一起处理		1.0	新增	
废气	熔融烟尘	集气罩（3台中频炉上方设置有集气罩）+冷却器（风冷）+高温布袋除尘器（TA001）+15m高排气筒（DA001）		10	集气罩为依托	
	浇注废气	集气罩（浇注区上方设置有集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）		10	布袋除尘器以及二级活性炭为新增	
	覆膜砂线造型废气	集气罩（2 台射芯机上方均设置集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）		4	集气罩为新增	

	覆膜砂线落砂废气	落砂区整体密闭处理（建筑面积 40m ² ，高 5m）+负压抽风装置+布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	10	新增
	抛丸粉尘	抛丸机内部为微负压状态，负压收集+布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）排放	4	新增
	打磨粉尘	集气罩（打磨工作台上方以及侧面设置集气罩）+布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）排放	4	集气罩为新增
噪声	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理	8	部分新增
固体废物	一般固废	设置垃圾桶，生活垃圾袋装后交由环卫部门清运；设置一个一般固废暂存间，建筑面积 80m ²	2	新增
	危险废物	设置危险废物贮存库 1 处（20m ² ），危险废物分类收集暂存，危险废物交由有资质单位处理	4	新增
地下水、土壤	营运期	重点防渗区：危险废物贮存库、储油间、清水废水配套隔油池以及数控车床加工区域进行重点防渗，确保等效黏土防渗层≥6.0m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 一般防渗区：除去重点防渗区和简单防渗区的区域。地面采用防渗混凝土进行防渗，确保等效黏土防渗层≥1.5m，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：附属综合楼，一般地面硬化处理	5	重点防渗区为新增
小计			62	
合计			63.2	

九、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），第三章环境保护设施建设**第十七条**“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”**第十九条**“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。前款规定的建设项目投入生产或者使用后，应当按

照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。”根据中华人民共和国生态环境部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环环评[2017]4号），“**第五条**、建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。**第十一条**、除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。**第十二条**、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。**第十三条**、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。”

项目竣工后，环评要求：

①项目竣工后，在3个月内照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，总期限最长得超过12个月。

②验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

③建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负

责。

④项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

环保竣工验收一览表

在工程完成后，应对环境保护设施进行验收，竣工验收一览表如下示：

表4-28 建设项目竣工环保验收内容一览表

污染防治项目		环保设施	验收标准
废水治理	生活污水	1个预处理池（容积为30m ³ ），排入园区污水管网，进入南部县城市污水处理厂处理达标后外排	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值
	超声波清洗废水	设置一个1m ³ 平流式隔油池，经隔油处理后与生活污水一起处理	
废气治理	熔融烟尘	集气罩（3台中频炉上方设置有集气罩）+冷却器（风冷）+高温布袋除尘器（TA001）+15m高排气筒（DA001）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值
	熔融工序镍及其化合物	集气罩（3台中频炉上方设置有集气罩）+冷却器（风冷）+高温布袋除尘器（TA001）+15m高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
	浇注废气	集气罩（浇注区上方设置有集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m高排气筒（DA002）	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值；VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB512377-2017）表3排放要求限值
	覆膜砂线造型废气	集气罩（2台射芯机上方均设置集气罩）+喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置（TA002）+15m高排气筒（DA002）	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值；VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB512377-2017）表3排放要求限值
	覆膜砂线落砂废气	落砂区整体密闭处理（建筑面积40m ² ，高5m）+负压抽风装置+布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值
	抛丸粉尘	抛丸机内部为微负压状态，负压收集+布袋除尘器（TA003）+15m高排气筒（DA003）排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值
	打磨粉尘	集气罩（打磨工作台上方以及侧	《铸造工业大气污染物排放

		面设置集气罩)+布袋除尘器 (TA003)+15m 高排气筒 (DA003) 排放	标准》(GB39726-2020) 中表 1 大气污染物排放限值
噪声	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般固废	设置垃圾桶, 生活垃圾袋装后交由环卫部门清运; 设置一个一般固废暂存间, 建筑面积 80m ²	落实各类固废处置措施
	危险废物	设置危险废物贮存库 1 处 (20m ²), 危险废物分类收集暂存, 危险废物交由有资质单位处理	
地下水、土壤	<p>重点防渗区: 危险废物贮存库、储油间、清水废水配套隔油池以及数控机床加工区域进行重点防渗, 确保等效黏土防渗层≥6.0m, 渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s。</p> <p>一般防渗区: 除去重点防渗区和简单防渗区的区域。地面采用防渗混凝土进行防渗, 确保等效黏土防渗层≥1.5m, 渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s。</p> <p>简单防渗区: 附属综合楼, 一般地面硬化处理</p>		分区防渗

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 融熔烟尘排气筒	颗粒物	冷却器(风冷)+高温布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA001)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值
		镍及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	DA002 浇注、造型制芯排气筒	颗粒物、VOCs	喷淋塔+除湿器+布袋除尘器+二级活性炭装置(TA002)+15m高排气筒(DA002)	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值;VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表3排放要求限值
	DA003 清砂、抛丸、打磨排气筒	颗粒物	布袋除尘器(TA003)+15m高排气筒(DA003)排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值
	生产厂房	颗粒物	自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
镍及其化合物		自然沉降		
VOCs		扩散	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表5排放要求限值	
地表水环境	办公生活(DW001)	生活污水	预处理池后进入南部县城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及南部县城市污水处理厂进水水质标准二者中较严值
	超声波清洗过程	超声波清洗废水	经隔油预处理后与生活污水一起处理	
声环境	生产厂房	机械设备噪声	合理布局,基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	炉渣、除尘器收集粉尘、废边角料外售综合利用;去冒口毛刺等、不合格铸件产品回用于熔炼工序;废覆膜砂厂家回收		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中规定的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。
	生活垃圾	生活垃圾统一收集,由环卫部门清运	/
	危险废物	废活性炭、废机油、含油手套抹布、废润滑油、废切削液、废乳化液、沾染具有危险特性物质的废包装材料、隔油池废油	暂存于危险废物贮存库,交资质单位处置 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	1、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、对项目内各构筑物采取分区防渗措施,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。		
生态保护措施	项目施工期无土石方开挖,对生态环境影响较小。		
环境风险防范措施	1、提高安全意识,强化安全管理,建立安全生产责任制。 2、严格遵守《化学危险品管理条例》及有关国家和地方关于有毒有害物料的储运安全规定。 3、设置一个危险品库,地面进行防渗处理,机油、乳化液等放置于危险品库内,可有效防止泄漏的液体渗入土壤和地下。同时每个使用乳化液的设备下方设置一个防渗金属托盘,防止设备运行过程中乳化液意外泄漏。 4、储油间必须配备有专业知识的技术人员巡守,巡守人员必须配备可靠的个人安全防护用品。 5、严格控制机油储存区域的温度、湿度,经常检查,发现变化及时调整,并配备灭火器。 6、定期组织员工开展风险应急培训,加强公司职工的教育培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生。 7、建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求设置危险废物贮存库,并对其进行专业防渗防漏处理,将危险废物分类放置于专用容器内,并设明显安全警示标志,同时要求及时、妥善清运危废,尽量减少危废临时贮存量。对于液体危险废物防渗桶密闭收集,放置于托盘上,避免泄漏。		
其他环境管理要求	1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金,以实施污染物治理措施,做好建设项目的“三同时”工作。 2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策,建立一套完善的“环境管理手册”,落实环境管理规章制度,强化管理,确定专门的环境管理人员,落实专人负责环保处理设施的运行和维护,接受当地生态环境部门的监督和管理。在当地生态环境部门的指导下,定期对污染物进行监测,并建立污染物管理档案。 3、公司在生产过程中,应严格按照国家有关危险废物管理和处置的规定,加强对固废的分类收集和管理;在储存和运输过程中,严防中途泄漏,并定期对危险废物处置情况的回访,确保不对周围环境造成二次污染。		

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，符合四川南部经济开发区（河西工业区）规划和产业定位。项目采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，对评价区域环境质量的影响不明显。项目对外环境的环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施，本项目实施后对环境影响较小。从环境保护角度而言，本项目在南部县河西工业园建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)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	0.269t/a			0.249t/a	0.269t/a	0.249t/a	-0.02t/a
		镍及其化合物	/			0.00006t/a	/	0.00006t/a	+0.00006t/a
		VOCs	0.46t/a			0.12t/a	0.46t/a	0.12t/a	-0.34t/a
废水		排放量	545m ³ /a			0		545m ³ /a	0
		COD	0.027t/a			0		0.027t/a	0
		NH ₃ -N	0.003t/a			0		0.003t/a	0
一般工业 固体废物		炉渣、除尘器收集粉尘、 废边角料、去冒口毛刺 等、不合格铸件产品、废 覆膜砂	232.25t/a			335.54t/a		335.54t/a	+103.29t/a
危险废物		废活性炭	0.074t/a			6.058t/a		6.058t/a	+5.984t/a
		废机油	0.12t/a			0.12t/a		0.12t/a	0
		含油手套抹布	0.02t/a			0.02t/a		0.02t/a	0
		废润滑油	0.54t/a			0.54t/a		0.54t/a	0
		废切削液	8.0t/a			8.0t/a		8.0t/a	0
		废乳化液	1.8t/a			1.8t/a		1.8t/a	0
		沾染具有危险特性物质 的废包装材料	0.5t/a			0.5t/a		0.5t/a	0
	隔油池废油	/			0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①