

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	47
四、主要环境影响和保护措施 .....	57
五、环境保护措施监督检查清单 .....	98
六、结论 .....	101
建设项目污染物排放量汇总表 .....	102

## 附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 云南省固定资产投资项目备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 入园证明
- 附件 7 污水接纳情况说明
- 附件 8 引用非甲烷总烃环境质量现状检测报告
- 附件 9 引用 TSP 环境质量现状检测报告
- 附件 10 “三区三线”查询说明
- 附件 11 技术咨询合同
- 附件 12 三级审核表
- 附件 13 项目进度跟踪表
- 附件 14 技术审查意见及签字表
- 附件 15 修改对照表

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 项目区域水系图
- 附图 4 南华县城市总体规划修改（2017-2035 年）中心城区规划用地图
- 附图 5 项目总平面布置图



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南玉龙矿山机械有限公司年产 150 套矿山机械项目														
项目代码	2305-532324-04-01-976210														
建设单位联系人	刘玉海	联系方式	13385498668												
建设地点	云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区														
地理坐标	东经 101 度 15 分 24.797 秒，北纬 25 度 9 分 56.473 秒														
国民经济行业类别	C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造 29 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	南华县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	项目代码：2305-532324-04-01-976210												
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	88.5												
环保投资占比（%）	2.95	施工工期	24 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	15898												
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。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物和氯气，因此无需开展大气专项评价。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项</td> <td>项目冷却水循环使</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物和氯气，因此无需开展大气专项评价。	否	地表水	新增工业废水直排建设项	项目冷却水循环使	否
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物和氯气，因此无需开展大气专项评价。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项	项目冷却水循环使	否												

	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。	用,不外排;办公生活废水(食堂废水隔油池预处理)经化粪池预处理后,排入园区污水管网,最终进入老高坝污水处理厂处理。项目无工业废水直排,也不属于污水集中处理厂,因此无需开展地表水专项评价。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储,因此无需开展环境风险专项评价。	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	项目供水采用市政供水,不涉及河道取水,因此无需开展生态专项评价。	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)。</p> <p>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。</p> <p>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>综上所述,本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>项目位于南华县老高坝工业集中区,原为南华工业园区老高坝片区,根据2020年4月21日中共云南省委、云南省人民政府关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知(云委〔2020〕287号),南华县工业园区属于撤销的开发区名单。经查阅《南华县城市总体规划修改(2017-2035年)中心城区规划用地图》(见附图4),南华县老高坝工业集中区不在中心城区规划内。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>项目位于南华县老高坝工业集中区，原为南华工业园区老高坝片区，根据楚雄州环境保护局关于《南华县工业园区规划环境影响报告书》审查意见的函（楚环函[2009]11号）和《楚雄州环境保护局关于南华县工业园区规划环境影响报告书审查意见的补充意见》（楚环函[2014]14号），老高坝片区分为生物产业区和加工制造产业区，主要为生物资源加工、制造产业等，鉴于该片区已布局多家化工、建材、装备制造企业，今后在招商引资过程中，不得引入食品加工等对周边环境要求较高的项目。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据建设单位提供的《不动产权证》（见附件5），项目用地为工业用地，符合用地规划。</p> <p>项目位于南华县老高坝工业集中区，原为南华工业园区老高坝片区，根据楚雄州环境保护局关于提交《南华县工业园区规划环境影响报告书》审查意见的函（楚环函[2009]11号）和《楚雄州环境保护局关于南华县工业园区规划环境影响报告书审查意见的补充意见》（楚环函[2014]14号），老高坝片区分为生物产业区和加工制造产业区，主要为生物资源加工、制造产业等，鉴于该片区已布局多家化工、建材、装备制造企业，今后在招商引资过程中，不得引入食品加工等对周边环境要求较高的项目。根据2020年4月21日中共云南省委、云南省人民政府关于印发《云南省各类开发区优化提升总体方案》的通知（云委〔2020〕287号），南华县工业园区属于撤销的开发区名单。目前，该区域内有云南惠强塑料制品有限公司、云南易智塑料制品有限公司、云南衡烽医疗科技有限公司、云南三信工贸有限公司、云南云冶中信塑木新型材料有限公司、南华茂森再生科技有限公司、云南华香源香料有限公司、南华瑞泰保温材料有限公司、楚雄驰恒环保设备有限责任公司等多家企业，属于工业聚</p>

集区，该项目为矿山机械设备制造，根据建设单位提供的《入园证明》（见附件6），项目符合园区规划。

项目与《中共楚雄州委办公室楚雄州人民政府办公室印发楚雄州各类开发区优化升级实施方案的通知》（楚办字〔2022〕19号）中相关内容符合性分析见表1-2。

**表1-2 项目与楚办字〔2022〕19号相符性分析一览表**

优化提升实施方案相关要求	本项目情况	相符性
明确格局和产业定位。在原有工业园区的基础上，支持除楚雄市、禄丰市、武定县以外的7个县每县设立1个州级特色产业集聚区（牟定集聚区在整合挂靠禄丰省级开发区的同时，同等设立州级集聚区）。集聚区主导产业为绿色食品加工制造业，其中：大姚集聚区辅助产业为先进装备制造业；南华、元谋、姚安集聚区辅助产业为轻工业制造业；永仁集聚区辅助产业为资源综合循环利用产业和仓储物流业；双柏集聚区辅助产业为林产品加工业；牟定集聚区辅助产业为循环经济产业。	项目位于南华县老高坝工业集中区，为矿山机械制造项目，符合《中共楚雄州委办公室 楚雄州人民政府办公室印发楚雄州各类开发区优化升级实施方案的通知》（楚办字〔2022〕19号）中关于“南华、元谋、姚安集聚区辅助产业为轻工业制造业”定位的要求。	相符

根据上表分析，本项目符合《中共楚雄州委办公室楚雄州人民政府办公室印发楚雄州各类开发区优化升级实施方案的通知》（楚办字〔2022〕19号）中关于“南华、元谋、姚安集聚区辅助产业为轻工业制造业”定位的要求。

其他符合性分析

**1、产业政策符合性分析**

项目为专用设备制造中的C2929矿山机械制造，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年第49号令），项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，符合产业结构调整指导目录要求。项目于2022年11月2日取得南华县发展和改革局出具的

《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号【项目代码】：2305-532324-04-01-976210），项目的建设符合现行产业政策要求。

## 2、用地性质符合性分析

项目位于南华县老高坝工业集中区，根据建设单位提供的《不动产权证》（见附件5），项目用地性质为工业用地，用地性质符合要求。

## 3、项目与“三线一单”符合性分析

### （1）与生态保护红线的符合性

根据《云南省生态保护红线》，本项目位于南华县，属于“金沙江干热河谷及山原水土保持生态保护红线”，该区域位于滇川交界的金沙江河谷地带，涉及昆明、楚雄、大理、丽江等4个州、市，面积0.87万平方千米，占全省生态保护红线面积的7.35%，以中山峡谷地貌为主，气候高温少雨。植被以干热河谷稀树灌木草丛、干热河谷灌丛、暖温性针叶林等为代表。重点保护物种有林麝、中华鬣羚、穿山甲、黑翅鸢、红瘰疣螈、攀枝花苏铁、云南红豆杉、丁茜、平当树等珍稀动植物。已建有云南轿子雪山国家级自然保护区、楚雄紫溪山省级自然保护区、元谋省级风景名胜区等保护地。

根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）。生态保护红线和一般生态空间：执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。

本项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用地性质为工业用地，根据建设单位提供的《“三区三线”查询说明》（见附件10），

项目未占生态保护红线和基本农田，位于城镇开发建设边界内。

因此，本项目符合《云南省生态保护红线》、楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）的相关要求。

## **（2）与环境质量底线的符合性**

### **①水环境质量底线**

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到2020年底，全省水环境质量总体良好，纳入国家考核的100个地表水监测断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）的比例达到73%以上、劣于Ⅴ类的比例控制在6%以内，省级考核的50个地表水监测断面水质达到水环境功能要求；九大高原湖泊水质稳定改善，达到考核目标；珠江、长江和西南诸河流域优良水体比例分别达到68.7%、50%和91.7%以上；州市级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类的比例分别达到97.2%、95%以上；地级城市建成区黑臭水体消除比例达到95%以上。到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：到2025年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，

全面消除 V 类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。

距离项目最近的地表水为项目南面 700m 处的大屯小河，大屯小河在项目区东南面 5km 处汇入龙川江，根据《楚雄州水功能区划》（第二版，2016 年 12 月），项目所在区域属于《楚雄州水功能区划》中长江流域的工业用水区：由南华毛板桥水库至楚雄青山嘴水库库区起始，全长 42.2km。该区域集中了南华县及楚雄东瓜镇有色金属矿、煤矿、化肥、制糖、铁合金及日用品等工业用水，同时还有部分农灌用水。现状水质为 IV 类，水质目标为 III 类。大屯小河参照执行 III 类标准。根据楚雄州生态环境局官网于 2023 年 1 月 11 日发布的《2022 年 12 月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，2022 年 1 月~12 月龙川江——小天城断面水质为 III 类，满足《楚雄州水功能区划》（第二版）要求，小天城断面位于项目东南面，直线距离约 6km，位于项目区下游，即项目所在区域为地表水环境达标区域。项目冷却水循环使用，不外排；办公生活废水经化粪池预处理后，排入园区污水管网，最终进入老高坝污水处理厂处理。本项目不新设入河排污口，项目废水不直接排入周边地表水体，不会对周边地表水体产生明显影响。

## ②大气环境质量底线

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29 号）：到 2020 年底，全省环境空气质量总体保持优良，二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年下降 1%；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）等主要污染指标得到有效控制；州市级城市环境空气质量达到国家二级标准，优良天数比率达到 97.2%以上。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，州市级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质

量全面改善，州市级、县级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。

根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：到2025年，环境空气质量稳中向好，10县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，10县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。

根据楚雄州生态环境局于2023年1月11日发布的《2022年12月十县市城区环境空气质量监测结果汇总表》，南华县2022年1月至12月有效监测天数358天，优良天数为358天，优良率为100%，达标率为100%。即南华县城环境空气能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准；非甲烷总烃现状质量引用《云南三信工贸有限公司年产2000吨EPS塑料制品生产线建设项目环境现状检测报告》（编号为YM20211014006）检测数据，根据检测数据显示，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；TSP质量现状引用南华县湘楚混凝土有限公司《南华县湘楚混凝土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目环境质量现状检测报告》中的TSP质量现状监测数据，根据监测数据，TSP质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单限值要求。即项目所在区域为环境空气质量达标区。项目运营期产生的废气经采取措施后，符合大气环境质量要求。

### ③土壤环境风险防控底线

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到2020年底，全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，

土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 80%左右。

风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。本项目位南华县老高坝工业集中区，用地类型为工业用地。项目采取分区防渗措施，可满足土壤环境风险防控底线要求。

### **（3）与自然资源利用上线的符合性**

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：到 2020 年底，全省年用水总量控制在 214.6 亿立方米以内；到 2020 年底，全省耕地保有量不低于 584.53 万公顷，基本农田保护面积不低于 489.4 万公顷，建设用地总规模控制在 115.4 万公顷以内；到 2020 年底，全省万元地区生产总值能耗较 2015 年下降 14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到 42%。根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）：资源利用上线：强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。

本项目为矿山机械制造项目，项目生产程主要采用电能，不使

用高污染燃料。运营过程中不开采地下水，用水由工业集中区供水管网供给。项目资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单分析

根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）：开发区及工业集中区重点管控单元。合理规划产业分区和功能定位，禁止不符合开发区规划要求的项目入区；合理规划居住区与工业功能区，在居住小区和工业区、工业企业之间按照要求设置环境保护距离及生态隔离带。加强污染防治，在实现稳定达标排放基础上，根据区域环境质量改善目标，实施污染物排放总量控制，降低排放强度。开发区及区内企业实现“雨污分流”、“清污分流”，开发区按照规定建成污水集中处理设施并确保稳定运行，加强土壤和地下水污染防治。强化企业环境风险防范设施设备建设和运行监管，制定突发环境事件应急预案，建立企业隐患排查整治常态化监管机制。推进开发区生态化、循环化改造，提高资源能源利用效率。

根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号），项目建设地点位于南华县工业集中区重点管控单元，重点管控单元生态环境准入清单其符合性分析见表1-3。

**表 1-3 项目与楚政通〔2021〕22号中相关要求的符合性分析**

楚政通〔2021〕22号要求			本项目情况	是否符合
南华县重点管控单	南华县工业	空间布局	1、对现有与规划产业不符的食品加工类企业在具备条件的前提下应逐步搬迁空间。	符合

	生态环境准入清单	业集中区重点管控单元	约束	2、老红山片区不得布置除高原特色食品加工、生物资源加工、物流仓储之外的产业。老高坝片区距离城区较近，不得布置大气污染较为严重、废气排放量较大的企业，且位于青山嘴水库的上游，不得布局水污染物排放量大、污水成分复的企业。	本项目位于南华县老高坝工业集中区，项目不属于大气污染较为严重、废气排放量较大的企业；项目位于青山嘴水库的上游，项目运行期冷却水循环使用，办公生活废水产生量少，不属于水污染物排放量大、污水成分复杂的企业。	符合
			污染物排放管控	1、禁止生产废水、生活污水未经处理直接排入周围地表水体。	项目运行期冷却水循环使用，不外排；办公生活废水经化粪池预处理后，排入园区污水管网，最终进入老高坝污水处理厂处理，不直接排入周围地表水体。	符合
				2、老红山片区废污水由各企业自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入城镇污水处理厂，老高坝片区废污水由各企业自行处理达到《污水污染物综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过老高坝污水处理厂收集处理进入龙川江或小屯小河。凡涉及排放第一类污染物者，在车间或工段排放口执行一类污染控物排放标准。	本项目位于老高坝片区，项目运行期冷却水循环使用；项目办公生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理；项目不涉及排放第一类污染物。	符合
				3、向大气排放烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排污单位，需采取除尘、脱硫、脱硝措施，确保达标排放，达标排放率达100%。工业企业必须采取新工艺、新技术，提高综合利用，减少废气的排放；必须采	本项目使用中频炉，采用电能产生烟(粉)尘，中频炉废气采用集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒排放。	符合

				用低硫煤，配备烟气脱硫和除尘措施，产生的烟气应经高烟囱排放。		
			环境 风险 防 控	1、设置合理的环境防护距离，作为工业企业与周围居民区等公共设施的控制间距。	项目位于老高坝工业集中区，与周围居民区有一定的距离，满足环境防护距离。	符合
				2、所有危险废物必须委托有资质单位处置，对于涉及危险废物的工业企业，要求建设规范的危险废物暂存场所，并集中规划布局可能产生危险废物的企业，工业集中区内原则不设置工业固体废物处置设施。产生含危险废物的企业，在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗及其他防止污染环境的措施。	本项目危险废物为废矿物油、废切削液和废活性炭，危险废物在危废暂存间内妥善暂存后，委托有资质单位处置。	符合
				3、涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的工业企业，其环评报告书必须进行环境风险评价，并按照环评报告书提出的环境风险防范措施要求及审批要求落实在项目中。	本项目环境风险防范措施要求见风险分析内容。	符合
				4、为防止环境纠纷和环境危害，应编制切实可行的移民安置方案，妥善解决工业集中区涉及到的移民安置问题。	本项目不涉及移民安置问题，无需编制移民安置方案。	符合
			资源 开 发 效 率 要 求	1、严格控制高耗水产业项目的建设，推进可接纳龙川镇生活污水的污水处理厂建设，努力提高工业用水重复利用率、中水回用率等环保指标。	本项目运行期冷却水循环使用，生活用水量小，不属于高耗水产业项目。	符合
					2、新改扩建工业企业应能够满足资源节约	本项目运行期冷却水循环使用；单位产品

				的原则，单位产品或单位产值的水耗不高于行业标准，其用水效率、再生水利用率满足行业规范条件。单位产品能耗、物耗水平必须达到行业准入标准，优先引进资源能源消耗水平达到国内先进水平的企业。	能耗、物耗水平能够达到行业准入标准。	
		南华县土壤污染重点管控单元	空间布局约束	1、严格执行有色金属冶炼行业等环境准入要求，涉重金属行业分布集中、产业规模大、环境问题突出的地区，制定实施更严格的地方污染物排放标准和环境准入标准，依法关停达标无望、治理整后仍不能稳定达标的涉重金属企业。	本项目不属于涉重金属行业。	符合
				2、加强对严格管控地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。通过种植结构调整，在严格管控区引导种植饲料玉米及其他非粮食作物；同时在其他作物上开展农艺措施调控，以完成严格管控区耕地治理任务。	本项目位于南华县老高坝工业集中区，占地类型为工业用地，不占用耕地。	符合
			污染物排放管控	1、加强现有有关行业企业的环境监管，鼓励企业采用新技术、新工艺，提高生产技术和污染治理水平，加快提标升级改造和深度治理，确保稳定达到排放标准。	本项目严格落实各污染防治措施后，能够确保污染物达标排放。	符合
				2、南华县金矿、锰矿、铜矿开采以及废渣治	本项目不属于涉重金属行业。	符合

				炼等主要涉重金属行业重金属排放强度应低于全国平均水平。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应实施重点重金属污染物减量置换或等量替代。		
		环境 风险 防控	1、已污染有主地块、历史遗留地块应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目位于南华县老高坝工业集中区，占地类型为工业用地，已办理用地手续，用地程序合法，不属于污染地块。	符合	
	2、生产、储存危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤。		本项目不属于生产、储存危险化学品及产生大量生产废水的企业。	符合		
	3、产生，利用或处置固体废物(含危险废物)的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。		本项目危险废物为废矿物油、废切削液和废活性炭，危险废物在危废暂存间内妥善暂存后，委托有资质单位处置。	符合		

根据上表分析，项目符合《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）中“南华县工业集中区重点管控单元”相关要求。

#### 4、与《市场准入负面清单（2022年版）》相关要求符合性分析

本项目为专用设备制造中的C2929 矿山机械制造，项目与《市场准入负面清单（2022年版）》相关要求的符合性分析如下。

**表 1-4 项目与《市场准入负面清单（2022年版）》相关要求符合性分析**

序号	禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述	本项目	符合性
1	国家产业政策明令淘汰和限制的	《产业结构调整指导目录》中的淘汰	项目不属于《产业结构调整指导目录	符合

	产品、技术、工艺、设备及行为。	类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。	（2019 年本）》“限制类”和“淘汰类”项目，符合产业结构调整指导目录要求。	
2	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。	经查阅《云南省主体功能区规划》，项目建设地址不在云南省限制开发区域名录和云南省禁止开发区域名录范围内，项目建设符合《云南省主体功能区规划》要求。	符合
<p>根据表 1-4 分析结果，本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》相关要求相符合。</p> <p><b>5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关要求的符合性分析。</b></p> <p><b>表 1-5 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关要求的符合性分析</b></p>				
序号	相关要求		项目采取的管理措施	符合情况
1	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>		<p>本项目使用水性金属漆，属于低 VOCs 含量的涂料。</p>	符合

	1	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目涂装工序单独设置喷涂房，喷涂房废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	2	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、</p>	<p>针对项目产生的 VOCs，项目建设单位拟采取活性炭吸附装置进行处理，活性炭定期更换，以保证去除效率。</p>	符合	

	水喷淋、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。		
3	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	项目涂装工序单独设置喷涂房，喷涂房废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合

综上，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关要求。

6、与推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办〔2022〕7 号）相符性分析。

表 1-6 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》

符合性分析

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南华县老高坝工业集中区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮	本项目位于南华县老高坝工业集中区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

		用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
4		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于南华县老高坝工业集中区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南华县老高坝工业集中区，本项目所在地不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《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
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布	符合

	业布局规划的项目。	局规划的项目。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无。	符合

根据表1-6分析结果，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》文件相符合。

### 7、项目与云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的通知（云发改基础[2022]894号）符合性分析

表 1-7 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	符合性
1	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》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年 -2035 年）》、《景洪港总体规划（2019-2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合

	3	<p>禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。</p>	<p>本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内；且项目不进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。</p>	符合
	4	<p>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内；也不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</p>	符合
	5	<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围，也不属于国家湿地公园。</p>	符合
	6	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在金沙江岸线保护区和保留区内，不在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内。</p>	符合
	7	<p>禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过</p>	<p>本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域范围</p>	符合

		江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	内。项目污水进入老高坝污水处理厂进行处理，不新设排污口。	
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不进行生产性捕捞，本项目不适用。	符合
	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目建设地点位于南华县老高坝工业集中区，不在在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，且本项目不属于化工园区和化工项目。不在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
	11	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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的企业，也不进行危险化学品生产。	符合
	12	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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷酸铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不属于国家法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。不属于高耗能、高排放项目。	符合
根据表1-7对照分析结果，本项目无《云南省长江经济带发展负				

面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中禁止的情形。

### 8、与《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护条例》符合性分析

《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护条例》于2023年2月11日楚雄彝族自治州第十三届人民代表大会第三次会议通过，经2023年5月31日云南省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议批准，自2023年7月1日起施行。

**表 1-8 本项目与《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护条例》相关内容符合性分析**

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	符合性
1	<p>第十七条 龙川江流域县（市）人民政府及其生态环境部门应当加强龙川江流域入河排污口的监督管理，明确排污口相应排污单位、责任人、排放污染物的主要种类、数量等。</p>	<p>本项目建设地址位于南华县老高坝工业集中区，污水经预处理后，进入老高坝污水处理厂处理，不设入河排污口。</p>	符合
2	<p>第二十二条 龙川江流域禁止下列行为：</p> <p>（一）在龙川江流域河道电鱼、毒鱼、炸鱼或者违反禁渔规定进行捕捞；</p> <p>（二）在开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源；</p> <p>（三）在水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动；</p> <p>（四）进行违反生态环境准入清单规定的生产建设活动；</p> <p>（五）在龙川江干流、一级支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>（六）在龙川江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；</p> <p>（七）向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；</p> <p>（八）在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器、包装物；</p> <p>（九）向水体排放、倾倒工业废渣、</p>	<p>本项目建设地址位于南华县老高坝工业集中区，进行矿山机械制造，不属于违反生态环境准入清单规定的项目；不属于化工园区和化工项目；也不属于尾矿库；项目不向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；不向水体排放、倾倒工业废渣、垃圾或者其他废弃物；不倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p>	符合

垃圾或者其他废弃物； （十）使用禁用的农药，向河道内丢弃农药、农药包装物； （十一）在河道管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物； （十二）在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物； （十三）法律法规禁止的其他行为。		
--	--	--

根据表 1-8 对照分析结果，本项目符合《云南省楚雄彝族自治州龙川江保护条例》相关要求。

### 9、与《南华县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

项目与南华县人民政府办公室关于印发《南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）》的通知中相关要求、规划的符合性分析如下：

**表 1-9 项目与《南华县“十四五”生态环境保护规划》的通知中相关要求符合性分析**

序号	相关内容	本项目情况	符合性
第一节 水环境保护方案			
1	工业污水控制		
1.1	逐步建立企业保护环境的激励机制和约束机制，在重点企业全面建立企业环境监督管理制度，开展重点排污企业信息公开，强制性的将清洁生产审核作为环保验收的一个重要环节。发挥规划环评的作用，促进产业布局和产业结构的优化调整。落实总量控制要求，采用污染物排放总量倒逼机制，使污染控制从末端逐步延伸到中端和前端，将环境管理从排污口向环保设备、环保设施延伸，建立工业行业污染治理设施建设标准、设计规范和技术管理体系，实现大幅度减少工业污染物的产生和稳定的达标排放。	项目符合产业布局和产业结构，项目产生的生活废水经化粪池预处理后，排入老高坝污水处理厂。	符合
第二节 大气环境保护方案			
1	工业企业大气污染防治		
1.1	大力调整城镇能源结构，推广使用清洁能源，淘汰、改造中小燃煤锅炉，发展清洁燃烧技术，提高	本项目不使用燃煤锅炉，无二氧化硫和氮氧化物排放，熔炼废气、打	符合

		燃气普及率。严控二氧化硫和氮氧化物排放量，加强对食品加工、冶炼等重点行业大气污染物排放控制。扩大烟尘控制区面积，主要污染物年均值满足国家二级标准。加快县城区和周边区域的绿化和植被保护，加强对机动车尾气和扬尘的环境管理，切实改善城镇环境空气质量。	磨废气、焊接废气等经废气处理设施处理后达标排放，满足相关排放标准要求。	
	1.2	分期分批淘汰高能耗、重污染的各类工业炉窑，积极发展低能耗、轻污染或无污染的炉窑，工业炉窑应优先考虑使用电、气体燃料等清洁能源。落实大气污染物总量排放控制，重点整治环境空气质量下降和不达标的主要排放企业。对现有的排污大户督促实施消减计划，对重点污染源实施全面监控管理，加强大气污染源的监管。严格执行环保法规和国家产业政策，积极优化产业结构，加大力度淘汰污染严重的落后工艺、设备和企业；进一步完善规划环评，强化环境影响评价制度的源头预防作用。开展工业园区大气污染综合治理，对园区所有企业新建烟气脱硫脱硝、低NO <sub>x</sub> 燃烧器改造、电除尘设施改造，烟气在线监控体系建设。开展工业企业清洁生产审核，重点企业开展强制性清洁生产审核，从末端治理转向全过程污染控制，实现节能、降耗、减污、增效的综合效应。	项目使用工艺和设备不属于污染严重的落后工艺、设备，项目中频炉使用电能，熔炼废气等经除尘设施处理后达标排放。	符合
	2	扬尘污染防治		
	2.1	完善工程建设工地扬尘管理措施，加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。加强渣土运输车辆管理，进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输。加大城区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。	项目完善施工过程中的管理措施，施工期加大洒水降尘力度，积极推进绿色施工；运输车辆进出场地进行清洗，用篷布封闭运输，并按照执行路线运输。	符合
	3	挥发性有机物污染治理		
	3.1	加大化工及含挥发性有机化合物产品制造企业清洁生产和污染治理力度，淘汰挥发性有机化合物含量高的产品生产和使用，严控	本项目使用水性金属漆，属于低VOCs含量的涂料。项目涂装工序单独设置喷涂房，喷涂房废	符合

		生产过程中逃逸性有机气体的排放。建立工业企业有机溶剂使用量申报与核查制度，纳入重点管理企业名录的企业使用溶剂必须符合环境标志产品技术要求。强化典型行业有机废气污染治理示范项目建设。	气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	
第三节 声环境保护方案				
	1	加强工业噪声污染防治		
	1.1	严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，查处工业企业噪声排放超标扰民行为。严格建设项目声环境影响评价，明确改善噪声污染防治的措施要求。严格项目环境噪声“三同时”验收管理。禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等声环境敏感区域内新建、扩建产生噪声的工业企业，从事石材加工、机械加工、汽车维修等产生噪声污染的经营行为。严格控制工业噪声源，选用低噪声设备，对各种工业噪声源分别采用隔音、吸声、消声的措施进行治理，降低噪声源强，减少对周围的影响。对现有企业中噪声超标的，限期进行整改，噪声影响严重又不能整改达标的限期关停或搬迁。加强工业园区噪声污染防治，规划环评要明确噪声污染防治的措施要求。	本项目严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，项目选取低噪声设备，进行基础减振和厂房隔声，严格落实三同时制度；项目位于南华县老高坝工业集中区，不在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等声环境敏感区域内建设；项目噪声能做到达标排放。	符合
	2	开展乡村地区工业企业噪声污染防治		
	2.1	严格建筑施工噪声污染防治。严格建设审批，执行建筑噪声施工许可证制度。生态环境保护及其他负有监管职责的部门要加强现场执法监管，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》，加大对施工噪声超标行为的查处力度。将建筑噪声控制纳入环评和排污申报内容。建筑工程项目必须按照环境影响评价意见采取措施控制噪声污染。建筑开工前修建隔声墙，采用低噪声新技术和施工机械，采用吸声、隔声等降噪技术减弱声源强度。合理安排施工时间，在建成区内禁止夜间进行石材加工、机械打桩、搅拌或震捣混凝土、挖掘推土、锯木等噪声作业。	本次环评提出了施工期的噪声防治措施，严格建设审批；施工过程中采用低噪声新技术和施工机械，采用减振、隔声等降噪技术减弱声源强度，合理安排施工时间，夜间不进行施工。	

第四节 固体废物污染控制与管理方案			
1	工业固体废物处置		
1.1	<p>按照长江经济带产业发展市场准入负面清单，制定禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品等目录，坚决淘汰不符合产业政策的落后生产工艺和装备，加快冶炼等行业工艺提升改造，加大延伸重点行业产业链，强化资源高效利用和精深加工，减少固体废物产生量。严格执行年度计划，逐步淘汰落后产能、压减过剩产能。加强建设项目的环境管理，严格新、改、扩建重点行业企业建设项目环境准入，涉重金属重点行业建设项目实行“减量置换”或“等量替换”。新、改、扩建有关项目需配套建设固体废物减量化和安全化处置措施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>项目不在长江经济带产业发展市场准入负面清单内，所用生产工艺和设备不属于落后生产工艺和设备，项目产生的固体废物均按要求妥善处置。</p>	符合
2	危险废物处置		
2.1	<p>进一步加强工业固体废物和堆场场所环境监管，有效防范固体废物对环境造成的污染，安全分类存放和处置，防治辐射安全事故。提升医疗废物集中收集转运处置能力和服务水平，完善医疗废物收运系统，确保乡村医疗废物安全处置。2020 年底前，基本实现危险废物的产生量与收集转移量平衡。</p> <p>调查县域范围内汽车、电子维修危废、废旧电池、工业危废等危险性废物的数量及转移处置方式，完善危险废物监管重点源清单，推行危险废物规范化管理考核机制，从源头杜绝危险废物非法转移。建立危险废物管理台账制度，逐步完善符合县级监管模式的备案管理和转移联单制度。加强新建项目的危险废物环境管理，鼓励危险废物源头减量，加强对企业自行处理处置设施的监督性监测和监管。积极探索危险废物区域化收集管理试点，研究流通领域危险废物的管理模式。加快危险废物收集转运体系建设，全面落实危险废物全过程管理制度，促进危险废物产生单位和经营单位规范化管理，实现危险废物及医疗废物安全转移处置。加强</p>	<p>项目建立危险废物管理台账制度，产生的危险废物暂存于危废贮存间，并委托有资质的单位定期清运处置。</p>	符合

	<p>含油、含重金属和含有毒有机物等典型工业污泥处置，积极探索污泥处置的副产物利用途径。探索社会源危险废物的规范化管理机制，规范实验室危险废物等非工业源危险废物的管理，从源头预防和减少危险废物的产生。</p>		
<p>综上所述，项目符合南华县人民政府办公室关于印发《南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》的通知中相关要求。</p> <p><b>10、项目建设与《云南省主体功能区规划》的符合性分析</b></p> <p>经查阅《云南省主体功能区规划》，项目建设地址不在云南省限制开发区域名录和云南省禁止开发区域名录范围内，项目建设符合《云南省主体功能区规划》要求。</p> <p><b>11、项目建设与《南华县城市总体规划修改（2017-2035）中心城区规划》符合性分析</b></p> <p>项目位于南华县老高坝工业集中区，用地性质为工业用地，项目建设符合土地用地性质要求，经查阅《南华县城市总体规划修改（2017-2035）中心城区规划》（见附图4），项目与南华县城市总体规划不冲突，符合南华县城市总体规划要求。</p> <p><b>12、选址可行性分析</b></p> <p>项目为矿山机械制造，不属于高耗能、高污染建设项目。项目位于南华县老高坝工业集中区，用地为工业用地，不在生态保护红线范围内；根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业集中区，周边主要为工业用地及已入驻的工业企业；经资料调查及分析，项目所在地为大气环境质量达标区，属于地表水环境达标区，项目生产过程主要采用电能，不使用高污染燃料，项目本身加大了环境保护的治理力度，从设计上考虑了对项目“三废”及噪声的治理，能够使污染物达标排放，项目建成投产对周围环境造成的影响不大；运营过程中不开采地下水，用水由工业集中区供水管网供给，项目资源利用</p>			

	<p>相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家、地方产业政策，以及相关规划，所在区域环境质量现状符合相应环境质量标准，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，从环境保护的角度来看，项目选址合理。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>2023年5月9日南华县发展和改革局核发了《云南省固定资产投资项目备案证》（见附件2）。根据《云南省固定资产投资项目备案证》，项目建设内容为：建设标准厂房、原料库、成品库、综合楼等，并建设水电、道路、环保设施等配套工程。新建年产150套矿山机械项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护条例》的有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。2023年2月，云南玉龙矿山机械有限公司委托楚雄驰恒环保技术咨询有限公司办理环评手续。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（2021年1月1日起施行），本项目属于“三十二、专用设备制造业35”——“采矿、冶金、建筑专用设备制造351”——“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”项目类别，应编制环境影响报告表。我公司通过现场踏勘、资料收集，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了《云南玉龙矿山机械有限公司年产150套矿山机械项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、项目基本情况</b></p> <p>项目名称：云南玉龙矿山机械有限公司年产150套矿山机械项目</p> <p>建设单位：云南玉龙矿山机械有限公司</p> <p>建设地点：南华县老高坝工业集中区</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设内容及规模：建设标准厂房、原料库、成品库、综合楼等，并建设水电、道路、环保设施等配套工程。新建云南玉龙矿山机械有限公司年产150套矿山机械项目。</p>
------	---

总投资：3000 万。

用地情况：根据《不动产权证》（见附件 5），项目用地面积为 15898m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。

### 3、项目建设内容及工程组成

项目用地面积 15898m<sup>2</sup>，总建筑面积 21824.55m<sup>2</sup>，项目建设内容为生产车间 3 栋，综合楼 1 栋，公厕，辅助用房等。项目主要经济技术指标一览表见表 2-1，工程组成一览表见表 2-2。

**表 2-1 项目主要经济技术指标一览表**

项目	单位	数值	备注	
总用地面积	m <sup>2</sup>	15898	23.85 亩	
总建筑面积	m <sup>2</sup>	21824.55	/	
其中	1#车间面积	m <sup>2</sup>	8148	占地面积 4074m <sup>2</sup> （层高超过 8 米按 2 倍计算容积率面积）
	2#车间面积	m <sup>2</sup>	8854.62	占地面积 4427.31m <sup>2</sup> （层高超过 8 米按 2 倍计算容积率面积）
	3#车间面积	m <sup>2</sup>	3600	占地面积 1800m <sup>2</sup> （层高超过 8 米按 2 倍计算容积率面积）
	综合楼	m <sup>2</sup>	1014	/
	辅助用房	m <sup>2</sup>	207.93	/
总建筑占地面积	m <sup>2</sup>	10847.24	/	
绿化面积	m <sup>2</sup>	1271.82	/	
绿地率	%	8.00	/	
建筑密度	%	68.23	/	
容积率	/	1.37	/	

**表 2-2 项目工程组成一览表**

工程组成名称	工程内容及规模	备注	
主体工程	1#车间	建筑面积为 8148m <sup>2</sup> ，主要为配件浇铸车间，设置中频炉 2 台，布置模具造型区、脱模清理区。	配件浇铸车间
	2#车间	建筑面积为 8854.62m <sup>2</sup> ，主要为组装车间，对零配件进行精加工，原材料下料、焊接、打磨等，对成套设备进行组装、调试，并设置喷漆房（8.0m×4.0m×4.0m）。	组装车间
	3#车间	建筑面积为 3600m <sup>2</sup> ，主要为原料库和成品仓库。	库房
辅助工程	综合楼	建筑面积为 1014m <sup>2</sup> （3 层），主要设置办公生活用房。	/
	辅助用房	建筑面积为 207.93m <sup>2</sup> ，包括杂物间、卫生间等。	/

公用工程	供水	项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用水从市政供水管网接入。	/	
	供电	项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用电从市政电网接入，设置变压器和配电室，用于项目区供电。	/	
	排水	项目排水实行雨污分流，雨水经雨水沟管收集后，通过雨水排放口排至老高坝工业集中区雨水管网，进入大屯小河，最终汇入龙川江；项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。	/	
	消防	项目区内配备灭火器等消防设施。	/	
	道路	项目区内部建设硬化道路，能够满足项目区内车辆出入及消防要求。	/	
	出入口	项目规划设置2个出入口，分别位于项目区南面和东面，供车辆及人员出入。	/	
	环保工程	废水处理工程	污水管约500m	建设单位规划建设
			隔油池1个，处理规模不小于2.0m <sup>3</sup> /d。	环评要求建设
			化粪池1个，容积为10m <sup>3</sup> 。	建设单位规划建设
			中频炉冷却水循环池1个，有效容积为100m <sup>3</sup> 。	建设单位规划建设
		废气治理工程	中频炉产生的废气采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放。	建设单位规划建设
			项目造型、浇注、砂处理工序产生的废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理后通过15m高的排气筒（DA002）排放。	环评要求建设
喷涂废气（挥发性有机物）：生产车间内建设专用喷涂房（占地面积为28m <sup>2</sup> ），设置废气治理设施，喷涂废气（挥发性有机物）经吸附棉+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA003）排放。			建设单位规划建设	
设置移动式袋式收尘设施3套，用于组装车间切割、焊接和打磨工序废气处理。			环评要求建设	
食堂油烟机和油烟管道			建设单位规划建设	
噪声		生产设备置于生产车间内，并安装减震垫片等。	/	
固体废弃物	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶2只，生活垃圾经收集后，委托环卫部门定期清运处置。	/		

	边角废料暂存区：设置于生产车间内，占地面积 10m <sup>2</sup> ，边角废料及不合格产品采用袋装收集后，堆存于暂存区，定期出售给废旧回收单位。	/
	中频炉炉渣暂存区：设置于生产车间内，占地面积 20m <sup>2</sup> ，项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。	/
	危险废物暂存间 1 间，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 ≤ 10 <sup>-10</sup> cm/s，并按照要求设置规范标识牌和转移台账等。危废暂存间内设置危废收集设施，分类收集废矿物油、废切削液、废活性炭，并定期委托有资质的单位进行处置。	/
绿化	绿化面积 1271.82m <sup>2</sup> 。	/

#### 4、产品方案

根据建设单位提供的《云南省固定资产投资项目备案证》，项目生产规模为年产 150 套矿山机械。项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表

名称	产量
给料机	50 套/年
破碎机	50 套/年
振动筛分机	50 套/年
合计	150 套/年

#### 5、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	最大储量	来源
一	给料机生产			
1	钢板	100t/a	10t	外购钢材，厂区内进行机加工（下料、折弯、车、铣、镗等）
2	圆钢	10t/a	1t	
3	电机	50 台/a	10 台	外购成品
4	三角带	300 条/a	50 条	
5	螺丝	800 套/a	100 套	
6	油漆	300kg/a	0.1t	厂区内铸造
7	轴承座	100 套/a	/	
8	皮带轮	50 件/a	/	
二	破碎机生产			
1	钢板	250t/a	20t	外购钢材，厂区内进行机加工（下

2	圆钢	45t/a	5t	料、折弯、车、铣、镗等)
3	电机	50 台/a	10 台	外购成品
4	三角带	300 条/a	50 条	
5	螺丝	5000 套/a	500 套	
6	油漆	400kg/a	0.1t	
7	轴承座	100 套/a	/	厂区内铸造
8	皮带轮	150 件/a	/	
三	振动筛分机生产			
1	钢板	300t/a	30t	外购钢材, 厂区内进行机加工(下料、折弯、车、铣、镗等)
2	圆钢	25t/a	5t	
3	电机	50 台/a	10 台	外购成品
4	螺丝	10000 套/a	1000 套	
5	油漆	400kg/a	0.1t	
6	轴承座	100 套/a	/	厂区内铸造
四	配件铸造			
1	生铁	75t/a	10t	外购
2	铬合金	1t/a	1t	外购
3	钼合金	1t/a	1t	外购
4	石英砂	15t/a	2t	外购
5	水玻璃	10t/a	2t	外购
五	耗材及能源消耗			
1	焊条	1t/a	0.2t	外购
2	焊丝	1.5t/a	0.5t	外购
3	乙炔	20 瓶/a	2 瓶	外购
4	氧气	50 瓶/a	6 瓶	外购
5	二氧化碳	60 瓶/a	10 瓶	外购
6	活性炭	1.2t/a	/	外购, 废气处理设施活性炭更换时外购, 不在厂区内存储。
7	电	180 万 KW •h/a	/	从工业园区电网接入, 厂区内自设变压器和配电室供电。
8	自来水	1568m <sup>3</sup> /a	/	从工业园区供水管网接入。

中频炉加热熔炼工序中加入铬、钼合金的目的是使铸件坚硬又富有韧性。

**石英砂:** 石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质, 是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 其主要矿物成分是 SiO<sub>2</sub>, 石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状, 硬度 7, 性脆无解理, 贝壳状断口, 油脂光泽, 密度为 2.65, 堆积密度 (1-20 目为 1.6~1.8), 20-200 目为 1.5, 其化学、热学和机械性能具有明显的异向性, 不溶于酸, 微溶于 KOH

溶液，熔点 1750℃。石英砂是重要的工业矿物原料，非危险化学品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶炼硅铁、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料，滤料等工业。

**水玻璃：**硅酸钠水溶液，是一种无机物，化学式为  $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ ，是一种矿黏合剂，它是一种可溶性的无机硅酸盐，具有广泛的用途。① 硅酸钠是制皂工业中最有价值的填料，将硅酸钠掺入到洗衣皂中可缓冲洗衣皂的碱性，减少洗衣皂在水中的损耗，并可增强洗涤能力和防止肥皂酸败；②硅酸钠在合成洗涤剂中起助洗、防腐、稳定泡沫的作用；③可用作造纸的填料；④用于制造硅凝胶、硅胶；⑤用作铸造工业中粘结剂，粘接砂和黏土，制作成人们需要的各种各样的铸型和型芯。

本项目使用的油漆为醇酸油漆，醇酸油漆是一种干性的油性涂料，不需要加稀释剂，这种油漆的主要成分是醇酸树脂，还有其他的一些颜料、催干剂，溶剂本身就具有稀释剂、添加剂，通过这些溶剂加工而成，能够保证色泽较好，使用的时候将油漆搅拌均匀后可直接使用。主要成分见表 2-5。

**表 2-5 项目使用醇酸油漆成分一览表**

名称	成分名称	含量
醇酸油漆	酯类树脂（聚酯、醇酸树脂）	55%
	溶剂	33%
	稀释剂	5%
	干剂	3%
	增塑剂	2%
	助剂	2%

注：①不同颜色塑粉仅颜色填料不同，其余成分一致。②本项目使用的醇酸油漆是一种干性的油性涂料，不需要加稀释剂，这种油漆的主要成分是醇酸树脂，还有其他的一些颜料、催干剂，溶剂本身就具有稀释剂、添加剂，通过这些溶剂加工而成，能够保证色泽较好，使用的时候将油漆搅拌均匀后可直接使用。

## 6、生产设备

项目主要设备见表 2-6。

**表 2-6 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
1	自动下料机	/	台	1	/
2	中频炉	0.5t	台	2	/

3	测温仪	/	台	2	/
4	钢包	0.5t	个	2	/
5	砂造型设备	/	台	1	/
6	旧砂处理机	/	台	1	旧砂处理设备
7	热处理炉	/	台	1	电加热
8	二保焊机	/	台	6	/
9	专用自动焊机	/	台	1	/
10	车床	/	台	5	/
11	铣床	/	台	2	/
12	镗床	/	台	1	/
13	刨床	/	台	2	/
14	行吊	5t	台	2	/
15	打磨机	/	台	2	/
16	潜水泵	50WQ10-10-0.75	台	2	冷却水循环水泵
17	喷涂设备	/	套	1	置于喷涂房内
18	风机	7500Nm <sup>3</sup> /h	台	1	废气处理设备引风机
19	风机	5500Nm <sup>3</sup> /h	台	1	废气处理设备引风机
20	风机	1000Nm <sup>3</sup> /h	台	1	废气处理设备引风机

## 7、工作制度与劳动定员

工作制度：项目年工作 300 天，每天工作 10 小时（8:00 至 18:00）。

劳动定员：项目劳动定员 50 人，其中厂区内食宿人员 20 人，其余均不在厂区内住宿。

## 8、公用设施

### （1）道路交通

项目按消防要求设计内部道路，设置 2 个出入口，分别位于项目区东面和南面，供车辆及人员出入。

### （2）给排水

#### ①给水

项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用水从市政供水管网接入。

#### ②排水

项目排水实行雨污分流，雨水经雨水沟管收集后，通过雨水排放口排至工业园区雨水管网，进入大屯小河，最终汇入龙川江；项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，

排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。根据建设单位提供的《污水接纳情况说明》（见附件7），同意该项目产生的废水纳入老高坝工业集中区污水处理厂处理。

根据环评现场踏勘情况，项目南面约200m处园区道路一侧已铺设市政雨水、污水管网，市政污水管网已接入工业园区污水处理厂，工业园区污水处理厂位于项目区东南面，距离约1000m，根据《南华工业园区老高坝片区污水处理厂及配套管网建设项目环境影响报告表》，南华工业园区老高坝片区污水处理厂近期规模600m<sup>3</sup>/d，远期规模1500m<sup>3</sup>/d；污水处理工艺采用A<sup>2</sup>/O一体化处理工艺（MSC-MBR一体化污水处理设备），排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标。根据目前工业园区污水产生的实际情况，近期分为2期建设，近期前期建设100m<sup>3</sup>/d，近期后期建设500m<sup>3</sup>/d。现工业园区污水处理厂近期前期工程已建成并投入运行。

### （3）供电

项目位于南华县老高坝工业集中区，项目用电从市政电网接入，设置变压器和配电室，用于项目区供电。

### （4）供热

本项目中频炉熔炼工序采用电能；热处理工序采用电炉进行加热。

### （5）消防工程

项目根据消防的要求，配备灭火器、消防水池及消防管等消防设施。

## 9、施工进度

本项目施工期为基础处理、钢架结构厂房建设、综合楼建设及公辅设施建设等，施工高峰期人员30人，计划建设周期为24个月。

## 10、平面布局

项目规划设置2个出入口，分别位于项目区东面和南面，与老高坝工业集中区规划道路相连通，1#车间位于项目区北面，该车间主要为零配件铸造车间，2#车间位于南面，该车间主要为零配件精加工及组装车间，喷漆房设置于该车间。

间内，综合楼位于厂区东北面，3#车间位于厂区东南角，该车间主要为原料库和成品库，项目平面布局基本合理。平面布置见附图 5。

### 11、项目环保投资

项目总投资概算为 3000 万元，环保投资为 88.5 万元，占项目总投资的 2.95%。环保投资估算见表 2-7。

表 2-7 环保投资一览表

治理对象	治理措施及规模	投资（万元）	备注	
施工期	废气	洒水降尘、建筑材料遮盖等措施	5.0	/
	废水	临时沉淀池（容积约 20m <sup>3</sup> ）	1.0	/
	噪声	施工场地临时围挡措施	5.0	/
	固废	生活垃圾收集设施	0.5	/
运营期	废水	雨污分流系统 1 套。	10.0	建设单位规划建设
		隔油池 1 个，处理规模 2.0m <sup>3</sup> /d。	0.5	环评要求建设
		化粪池 1 个，容积为 10m <sup>3</sup> 。	2.0	新建
		冷却水循环池 1 个（有效容积 100m <sup>3</sup> ）	10.0	建设单位规划建设
运营期	废气	中频炉产生的废气采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。	20.0	建设单位规划建设
		项目造型、浇注、砂处理工序产生的废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。	10.0	环评要求建设
		喷涂废气（挥发性有机物）：生产车间内建设专用喷涂房（占地面积为 32m <sup>2</sup> ），设置废气治理设施，喷涂废气（挥发性有机物）经吸附棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。	15.0	建设单位规划建设
		设置移动式袋式收尘设施 3 套，用于切割、焊接和打磨工序废气处理。	3.0	环评要求建设
		食堂油烟机和油烟管道	1.0	建设单位规划建设
		噪声	生产设备置于生产车间内，并安装减震垫片等。	0.5
运营期	固废	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶 2 只，生活垃圾经收集后，委托环卫部门定期清运处置。	0.5	/
		边角废料暂存区：设置于生产车间内，占地面积 10m <sup>2</sup> ，边角废料及不合格产品采用袋装收集后，堆存于暂存区，定期出售给废旧回收单位。	0.5	/
		中频炉炉渣暂存区：设置于生产车	2.0	/

		<p>间内，占地面积 20m<sup>2</sup>，项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。</p> <p>危险废物暂存间 1 间，建筑面积 10m<sup>2</sup>，危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 ≤ 10<sup>-10</sup>cm/s，并要求设置规范标识标牌和转移台账等。危废暂存间内设置危废收集设施，分类收集废矿物油、废切削液、废活性炭，并定期委托有资质的单位进行处置。</p>		
			2.0	/
		<b>总计</b>	88.5	/
		占总投资百分比 (%)	2.95%	/

## 一、项目工艺流程

### (一) 施工期

本项目施工期为基础处理、钢架结构厂房建设及公辅设施建设等，施工期工艺流程详见图 2-1。

工艺流程和产排污环节

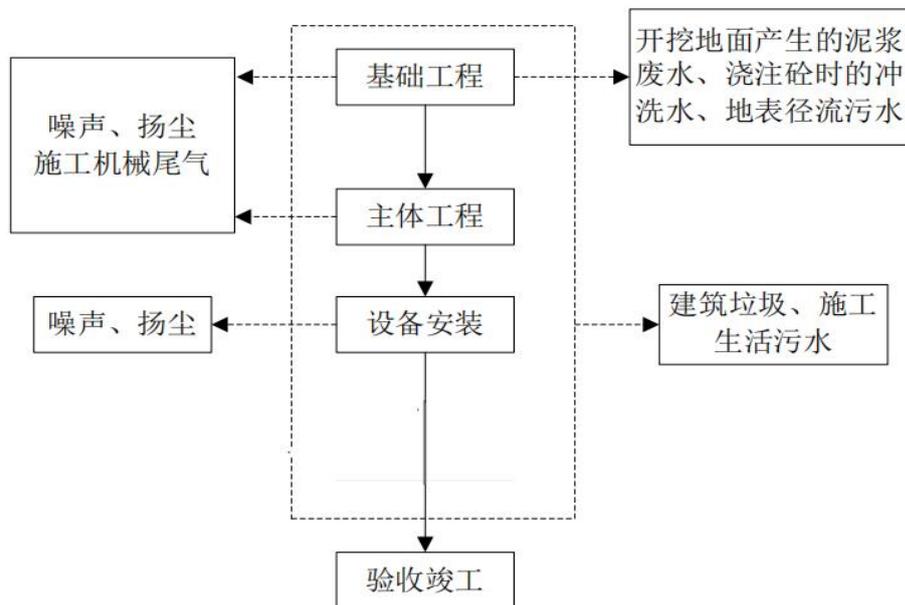


图 2-1 施工流程及产污节点示意图

本项目施工程序可以分为基础工程、构筑建造主体工程、设备安装、环保设施建设、验收竣工等 4 个阶段。其中扬尘主要产生于土方挖掘、土方的堆放

以及车辆运输过程。噪声产生于各阶段各种机械及运输车辆的机械噪声。废水主要是施工人员产生的生活污水。在施工的每个阶段都将产生一定量的生活垃圾与建筑垃圾。

## (二) 运营期

### 1、工艺流程

(1) 项目给料机生产工艺流程及产污环节节点见下图 2-2。

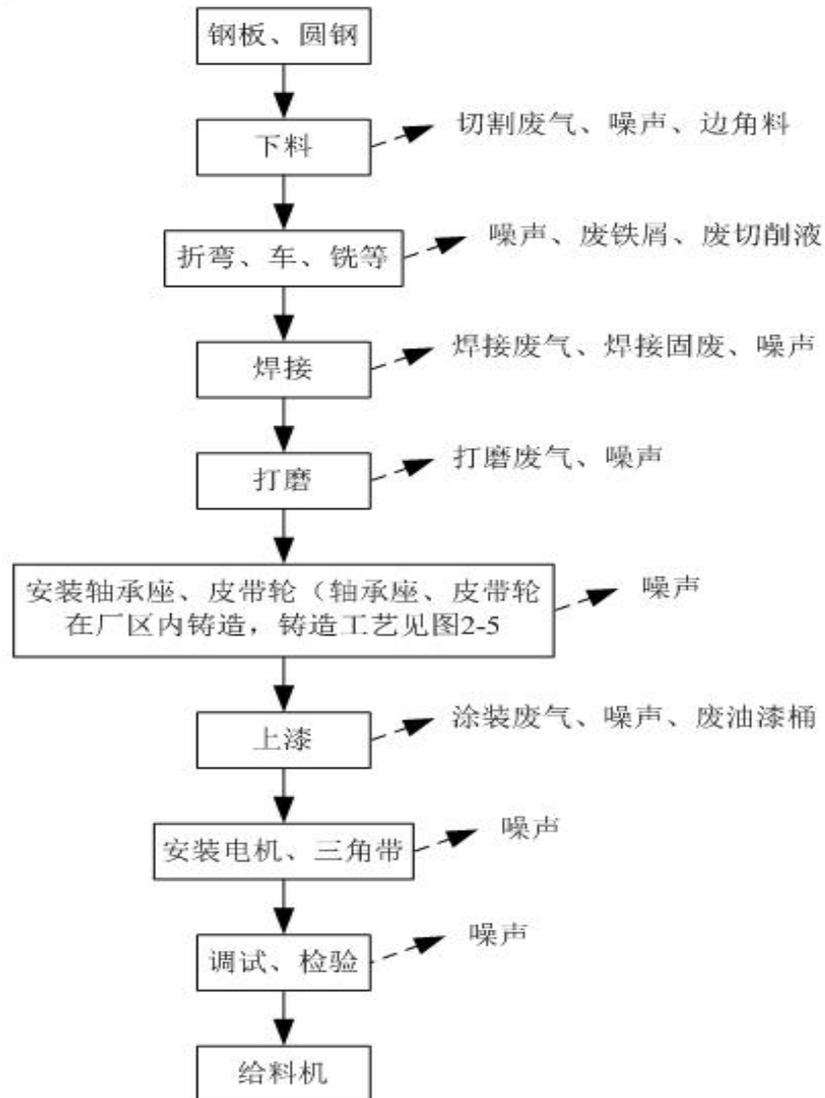


图 2-2 项目给料机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

钢材下料：根据所需尺寸进行下料，下料工序采用等离子数控自动下料机

进行切割。该工序主要污染物为切割废气（烟尘）、噪声及边角废料。

**折弯、车、铣：**将切割好的钢板按需求进行折弯等，圆钢按需求进行车、铣等加工。该工序主要污染物为废铁屑、废切削液和噪声。

**拼装焊接：**将加工好的钢材进行拼装、矫正，并采用焊机进行焊接。该工序主要污染物为焊接废气（焊接烟尘）、焊接废渣和噪声。

**打磨：**焊接完成后，对焊缝等进行打磨，去除表面的杂质。该工序主要污染物为打磨废气（粉尘）和噪声。

**安装轴承座、皮带轮：**拼装焊接完成后，安装轴承座、皮带轮。该工序主要污染物为噪声。

**表面涂装：**组装好的设备移至喷涂房内，进行表面喷涂处理，喷涂好后的设备在喷涂房内自然晾干，喷涂工序在密闭的喷涂房内进行。该工序主要污染物为喷涂废气、噪声和固废。

**安装电机、三角带：**表面涂装完成后，安装电机、三角带。该工序主要污染物为噪声。

**调试、检验：**设备组装好后进行开机调试，并进行开机试验，检验合格后即为给料机设备。该工序主要污染物为噪声。

(2) 项目破碎机生产工艺流程及产污环节点见下图 2-3。

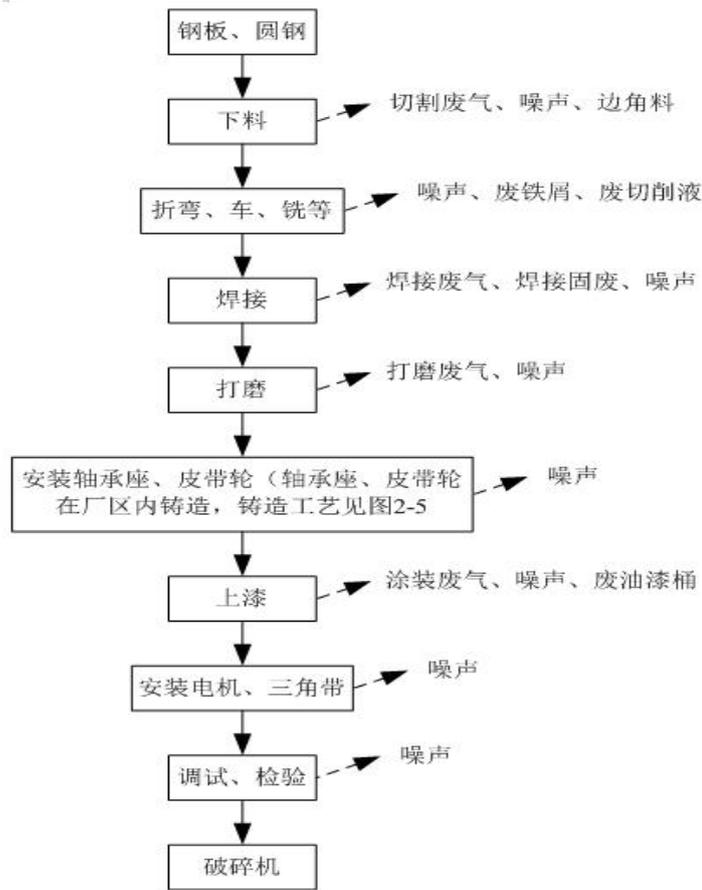


图 2-3 项目破碎机生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程简介：**

**钢材下料：**根据所需尺寸进行下料，下料工序采用等离子数控自动下料机进行切割。该工序主要污染物为切割废气（烟尘）、噪声及边角废料。

**折弯、车、铣：**将切割好的钢板按需求进行折弯等，圆钢按需求进行车、铣等加工。该工序主要污染物为废铁屑、废切削液和噪声。

**拼装焊接：**将加工好的钢材进行拼装、矫正，并采用焊机进行焊接。该工序主要污染物为焊接废气（焊接烟尘）、焊接废渣和噪声。

**打磨：**焊接完成后，对焊缝等进行打磨，去除表面的杂质。该工序主要污染物为打磨废气（粉尘）和噪声。

**安装轴承座、皮带轮：**拼装焊接完成后，安装轴承座、皮带轮。该工序主要污染物为噪声。

**表面涂装：**组装好的设备移至喷涂房内，进行表面喷涂处理，喷涂好后的

设备在喷涂房内自然晾干，喷涂工序在密闭的喷涂房内进行。该工序主要污染物为喷涂废气、噪声和固废。

**安装电机、三角带：**表面涂装完成后，安装电机、三角带。该工序主要污染物为噪声。

**调试、检验：**设备组装好后进行开机调试，并进行开机试验，检验合格后即为破碎机设备。该工序主要污染物为噪声。

(3) 项目振动筛分机生产工艺流程及产污环节节点见下图 2-4。

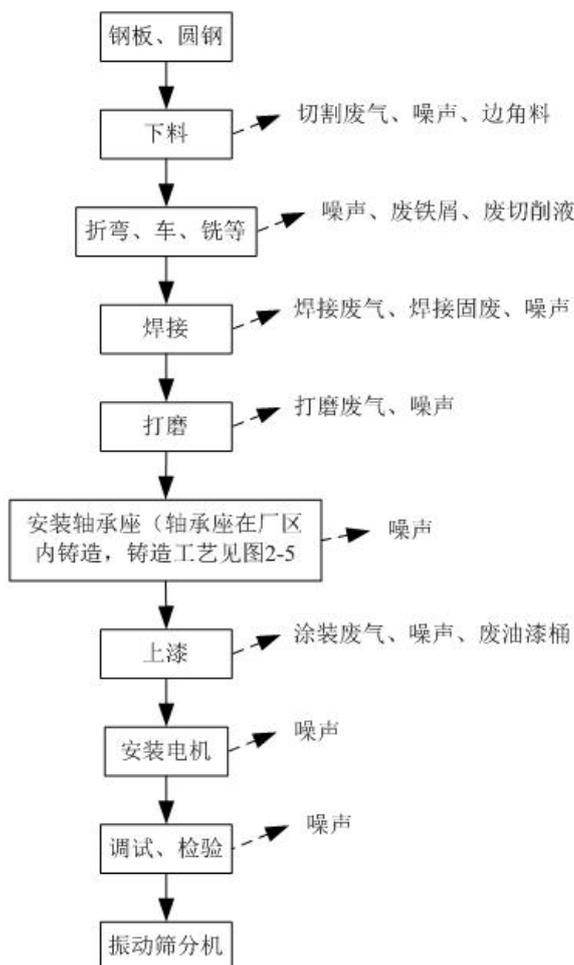


图 2-4 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

**钢材下料：**根据所需尺寸进行下料，下料工序采用等离子数控自动下料机进行切割。该工序主要污染物为切割废气（烟尘）、噪声及边角废料。

**折弯、车、铣：**将切割好的钢板按需求进行折弯等，圆钢按需求进行车、

铣等加工。该工序主要污染物为废铁屑、废切削液和噪声。

**拼装焊接：**将加工好的钢材进行拼装、矫正，并采用焊机进行焊接。该工序主要污染物为焊接废气（焊接烟尘）、焊接废渣和噪声。

**打磨：**焊接完成后，对焊缝等进行打磨，去除表面的杂质。该工序主要污染物为打磨废气（粉尘）和噪声。

**安装轴承座：**拼装焊接完成后，安装轴承座。该工序主要污染物为噪声。

**表面涂装：**组装好的设备移至喷涂房内，进行表面喷涂处理，喷涂好后的设备在喷涂房内自然晾干，喷涂工序在密闭的喷涂房内进行。该工序主要污染物为喷涂废气、噪声和固废。

**安装电机：**表面涂装完成后，安装电机。该工序主要污染物为噪声。

**调试、检验：**设备组装好后进行开机调试，并进行开机试验，检验合格后即为振动筛分机设备。该工序主要污染物为噪声。

(4) 项目配件（轴承座、皮带轮）在厂区内进行铸造，铸造量较少，铸造量约为 150t/a，铸造工艺流程及产污环节点见下图 2-5。

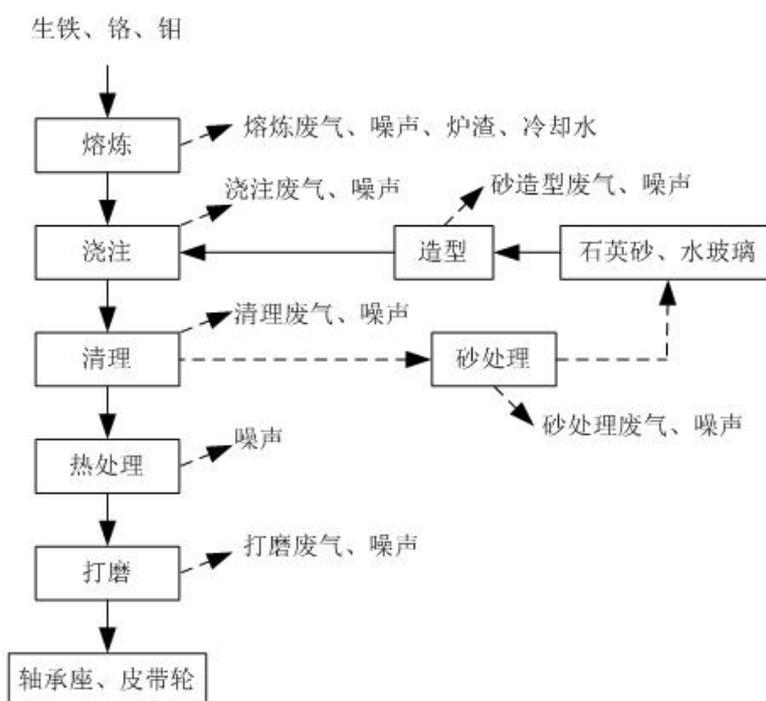


图 2-5 项目配件铸造工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简介：

**熔炼：**将生铁与其他合金（铬、钼）按一定比例投入中频炉加热熔炼，加入铬、钼合金的目的是使铸件坚硬又富有韧性。该工序主要污染物为熔炼废气、噪声及炉渣。

**混砂、造型：**将石英砂与水玻璃混合，采用造型机进行造型，造型完成后备用。该工序主要污染物为废气、噪声及废砂，废砂可回收利用。

**浇注：**将造型好的模具放至浇注区，将熔炼好的浆水倒至模具内，让浆水在模具内自然冷却定型。该工序主要污染物为浇注废气。

**清理：**用人工方法将铸件与模具分离，人工将铸件表面造型砂清理干净。该工序主要污染物为清理废气、噪声及旧砂。

**砂处理：**清理产生的旧砂经旧砂处理机破碎处理后回收利用。该工序主要污染物为砂处理（破碎）废气及噪声。

**热处理：**清理好的铸件采用电炉加热至一定温度后取出，进行自然冷却后即完成热处理。该工序基本无污染物产生。

**打磨：**经过热处理的铸件进行人工打磨，打磨完成后即为设备配件（轴承座、皮带轮）。该工序主要污染物为打磨废气及噪声。

### 2、项目主要产污环节：

根据项目运行期工艺流，项目主要产污环节如下表。

表 2-8 项目产污环节及污染物

环境要素	产污环节	污染物	治理措施
大气环境	钢材下料工序	颗粒物	设置移动式袋式收集设施，对切割废气进行收集处理，未被收集的切割废气以无组织方式排放。
	拼装焊接工序	颗粒物	设置移动式袋式收集设施，对焊接废气和打磨废气进行收集处理，未被收集的焊接废气和打磨废气以无组织方式排放。
	打磨工序	颗粒物	设置移动式袋式收集设施，对打磨废气进行收集处理，未被收集的打磨废气以无组织方式排放。
	熔炼工序	颗粒物	中频炉产生的废气采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。
	造型、浇注、砂处	颗粒物	项目造型、浇注、砂处理工序产生的废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理后通过 15m 高的排

		理工序		气筒（DA002）排放。
		打磨工序	颗粒物	设置移动式袋式收集设施，对打磨废气进行收集处理，未被收集的打磨废气以无组织方式排放。
		表面涂装工序	非甲烷总烃	生产车间内建设专用喷涂房（占地面积为28m <sup>2</sup> ），设置废气治理设施，喷涂废气（挥发性有机物）经吸附棉+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA003）排放。
		食堂	油烟	食堂安装有油烟机，油烟经油烟机处理后排放。
	水环境	办公生活	办公废水	项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。
		熔炼工序	间接冷却水	中频炉间接冷却水经冷却水循环池冷却后，循环使用，不外排。
	声环境	生产设备、风机、水泵等	设备运行噪声	生产设备置于生产车间内，采取基础减震、构筑隔声。
	固废	办公生活	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后，委托环卫部门定期清运处置。
		钢材下料工序	边角废料	边角废料可作为熔炼原料，经统一收集后，回用于生产。
		拼装焊接工序	焊接废料	焊接废料主要为手工电弧焊过程产生的焊条废料，该部分固废经统一收集后，出售给废旧回收单位。
		熔炼工序	金属熔炼炉渣	项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及I、II类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危险废物，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。
		清理工序	废砂	旧砂经收集后，回收利用。
		熔炼废气布袋除尘器	熔炼废气布袋除尘器收尘	项目运营后需要对布袋除尘器收尘进行毒性及腐蚀性鉴别以及I、II类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危险废物，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。
		造型、浇注废气布袋除尘器	造型、浇注废气布袋除尘器收尘	该部分固废经集中收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用。

	移动式袋式收尘设施	移动式袋式收尘设施收尘	该部分固废经集中收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用。
	铸件初加工、精加工工序	废铁屑	可作为熔炼原料，经统一收集后，回用于生产。
	铸件初加工、精加工工序	废切削液	废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
	涂装工序	废油漆桶	妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
	设备保养维修	废矿物油	废矿物油采用专用容器（铁桶）收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
	吸附棉+活性炭吸附装置	废吸附棉、废活性炭	采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
	化粪池	化粪池污泥	委托环卫部门定期清掏处置。
	隔油池	隔油池油脂	委托环卫部门定期清掏处置。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>建设项目所在区域环境质量现状（环境空气、地表水、声环境、生态环境）：</b></p> <p><b>1. 环境空气质量状况</b></p> <p>项目位于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据楚雄州生态环境局于2023年1月11日发布的《2022年12月十县市城区环境空气质量监测结果汇总表》，南华县2022年1月至12月有效监测天数358天，优良天数为358天，优良率为100%，达标率为100%。即南华县城环境空气能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。项目建设地址位于南华县城西南面，直线距离约2.5km，项目所在区域大气常规污染物现状质量参考南华县城区域大气常规污染物现状质量，即项目所在区域常规污染物现状质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。</p> <p>本次环评非甲烷总烃质量现状引用《云南三信工贸有限公司年产2000吨EPS塑料制品生产线建设项目环境现状检测报告》（见附件8）中的非甲烷总烃质量现状监测数据。设置1个监测点位（位于本次建设区东北面1100m处，项目区常年主导风向为西南风，本次建设区处于监测点上风向，监测点与建设区同属于南华县老高坝工业集中区，地形、气候条件基本一致，监测数据可类比）。</p> <p>（1）监测因子：非甲烷总烃。</p> <p>（2）评价标准：《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社，1997年）。</p> <p>（3）监测点位：1个。</p> <p>（4）监测频率：检测小时值。</p>
----------------------	--

(5) 监测时间：2021 年 10 月 19 日至 2021 年 10 月 21 日。

(6) 监测单位：云南亚明环境监测科技有限公司。

**表 3-1 非甲烷总烃质量现状监测结果统计单位 mg/m<sup>3</sup>**

检测地点	采样日期	采样时间	非甲烷总烃	标准限值	达标情况
云南三信 工贸有限公司年产 2000 吨 EPS 塑料 制品生产 线建设项 目项目区	2021/10/19	02:00	1.46	2.0	达标
		08:00	1.54	2.0	达标
		14:00	1.34	2.0	达标
		20:00	1.40	2.0	达标
	2021/10/20	02:00	1.34	2.0	达标
		08:00	1.51	2.0	达标
		14:00	1.46	2.0	达标
		20:00	1.51	2.0	达标
	2021/10/21	02:00	1.58	2.0	达标
		08:00	1.72	2.0	达标
		14:00	1.61	2.0	达标
		20:00	1.72	2.0	达标

本次环评特征污染物 TSP 质量现状引用南华县湘楚混凝土有限公司《南华县湘楚混凝土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目环境质量现状检测报告》（见附件 9）中的 TSP 质量现状监测数据。设置 1 个监测点位（位于本次建设区东北面 1300m 处，项目区常年主导风向为西南风，本次建设区处于监测点上风向，监测点与建设区同属于南华县老高坝工业集中区，地形、气候条件基本一致，监测数据可类比）。

(1) 监测因子：TSP。

(2) 评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单。

(3) 监测点位：1 个。

(4) 监测频率：日均值。

(5) 监测时间：2022 年 1 月 8 日至 2022 年 1 月 10 日。

(6) 监测单位：云南环绿环境检测技术有限公司。

**表 3-2 TSP 质量现状监测结果统计单位 μg/m<sup>3</sup>**

检测地点	采样日期	采样时间	总悬浮颗粒物	标准限值	达标情况
------	------	------	--------	------	------

南华县湘楚混凝土有限公司绿色高性能商品混凝土搅拌站建设项目项目区下风向(1#)	2022/1/8	08:13-(次日)08:13	94	300	达标
	2022/1/9	08:43-(次日)08:43	91	300	达标
	2022/1/10	9:23-(次日)9:23	97	300	达标

根据表 3-2，TSP 质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单限值要求。

综上，项目所在区域大气常规污染物现状质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及修改单中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；TSP 质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单限值要求。即项目所在区域为环境空气质量达标区。

## 2. 地表水环境质量状况

根据环评现场踏勘，项目区附近主要地表水为南面约 300m 处的坝塘和南面约 700m 处的大屯小河，坝塘功能主要为农业灌溉，无人畜饮用，大屯小河为龙川江支流，汇入口位于青山嘴水库上游，根据《楚雄州水功能区划》（第二版），项目所在区域属于《楚雄州水功能区划》（第二版）中长江流域的工业用水区：由南华毛板桥水库至楚雄青山嘴水库库区起始，全长 42.2km。该区域集中了南华县及楚雄东瓜镇有色金属矿、煤矿、化肥、制糖、铁合金及日用品等工业用水，同时还有部分农灌用水。现状水质为 IV 类，水质目标为 III 类。大屯小河参照执行 III 类标准。根据楚雄州生态环境局官网于 2023 年 1 月 11 日发布的《2022 年 12 月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，2022 年 1 月~12 月龙川江——小天城断面水质为 III 类，满足《楚雄州水功能区划》（第二版）要求，小天城断面位于项目东南面，直线距离约 6km，位于项目区下游，即项目所在区域为地表水环境达

标区域。项目废水主要为办公生活废水和冷却水，中频炉间接冷却水循环使用，不外排；项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理，本项目不新设入河排污口，项目废水不直接排入周边地表水体，项目建设不会降低区域地表水环境质量现状。

### 3. 声环境质量状况

项目位于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）划分方法，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，未进行声环境质量现状监测。项目南面紧邻云南易智塑料制品有限公司，本次环评声环境质量引用《云南易智塑料制品有限公司年产2000吨EPE珍珠棉项目竣工环境保护验收检测报告》中监测数据。云南环绿环境检测技术有限公司于2021年7月24~25日对项目厂界噪声进行了监测，监测结果见表3-3。

表 3-3 厂界噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

监测项目及日期	监测点位	时段	监测值	标准值	达标情况
噪声 2021/7/24	项目厂界东北 外1m处	昼间	45.9	65	达标
		夜间	39.4	55	达标
	项目厂界东南 外1m处	昼间	46.6	65	达标
		夜间	39.8	55	达标
	项目厂界西南 外1m处	昼间	56.6	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	项目厂界西北 外1m处	昼间	56.8	65	达标
		夜间	49.0	55	达标
噪声 2021/7/25	项目厂界东北 外1m处	昼间	45.7	65	达标
		夜间	39.7	55	达标
	项目厂界东南 外1m处	昼间	46.1	65	达标
		夜间	39.2	55	达标
	项目厂界西南 外1m处	昼间	56.3	65	达标
		夜间	47.9	55	达标

	项目厂界西北 外 1m 处	昼 间	57.3	65	达标
		夜 间	48.5	55	达标
	<p>根据表 3-3，项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，属于声环境质量达标区。</p> <p><b>4. 生态环境质量状况</b></p> <p>本项目为新建项目，位于南华县老高坝工业集中区，评价区域内生态环境质量一般。</p> <p><b>5. 地下水、土壤环境</b></p> <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）》，地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目采取分区防渗措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查及现状监测。</p>				
环境保护目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p><b>（1）大气环境</b></p> <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）》，大气环境保护目标应明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。根据环评现场踏勘，本项目大气环境保护目标主要为项目南面 300m 处的朱家村和东南面 400m 处的大屯村，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准保护。</p> <p><b>（2）地表水环境</b></p> <p>项目区附近主要地表水为南面约 300m 处的坝塘和南面约 700m 处的大屯小河，坝塘功能主要为农业灌溉，无人畜饮用，大屯小河为龙川江支流，汇入口位于青山嘴水库上游，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</p>				

保护。

### (3) 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境应明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。根据环评现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### (4) 地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水环境应明确厂界外 500m 范围内的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。根据环评现场踏勘，项目厂界 500m 范围内居民均使用自来水，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，本项目不设地下环境保护目标。

### (5) 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，生态环境目标重点包括：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。项目位于南华县老高坝工业集中区，不设生态环境保护目标。

表 3-4 项目主要保护目标

名称	坐标/m		保护目标	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
大气环境	101°15'23.11"	25°9'43.29"	朱家村	80人	《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准	南面	300m
	101°15'30.61"	25°9'39.35"	大屯村	180人		东南面	400m
地表水	101°15'19.52"	25°9'47.35"	坝塘	地表水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	南面	300m
	101°15'15.89"	25°9'39.46"	大屯小河			南面	700m

污染物排放控制标准

1. 大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值，标准限值见表 3-5。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染因	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0

(2) 运营期

项目切割、焊接、打磨过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监测浓度限值，标准限值见表 3-6。

表 3-6 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

项目熔炼、造型、浇注、清理、砂处理工序产生的粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 中相关排放标准限值要求，标准限值见表 3-7；厂区内颗粒物无组织浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求，详见表 3-8。

表 3-7 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)

生产过程		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
金属熔炼(化)	中频炉	30	车间或生产设施排气筒
造型	造型设备	30	
浇注	浇注区	30	
清理	人工清理	30	
砂处理	砂处理设备	30	

表 3-8 厂区内颗粒物无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	监控位置
颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

项目表面涂装工序产生非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 排放标准限值要求, 标准限值见表 3-9; 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准限值要求, 详见表 3-10。

**表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
			排气筒高度 (m)	二级
1	非甲烷总烃	120	15	10

**表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	排放限值	限值含义	监控位置
NMHC	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

## 2. 水污染物排放标准

### (1) 施工期

项目施工期间施工废水和生活污水经临时沉淀池收集后, 回用于施工场地内, 不外排, 不列排放标准。

### (2) 运行期

项目运行期办公生活废水(食堂废水经隔油池预处理)经化粪池处理后, 排入老高坝工业集中区污水管网, 最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。根据《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(楚政通(2021)22号), “南华县工业集中区重点管控单元”要求, 老高坝片区废污水由各企业自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入老高坝污水处理厂处理。故项目运营期办公废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值, 因《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准未对氨氮、总磷指标进行浓度限值要求, 因此本环评参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准给出氨氮和总磷浓度限值要求, 标准限值详见表 3-11。

**表 3-11 污水排放标准**

序号	污染物	三级标准	执行标准
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
2	SS	≤400mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L	
4	COD	≤500mg/L	
5	动植物油	≤100mg/L	
6	氨氮	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准
7	总磷 (以 P 计)	8mg/L	

**3. 噪声污染物排放标准**

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。标准值详见表 3-12。

**表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

昼间	夜间
70	55

(2) 营运期

项目位于老高坝工业集中区, 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准, 标准限值详见表 3-13。

**表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

**4. 固体废弃物排放标准**

项目运行期产生的一般工业固体废弃物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599—2020) 执行; 废矿物油、废切削液和废活性炭属于危险废物, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>废气：本项目产生的废气污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物，颗粒物不属于总量控制指标范畴，本环评按照达标排放的原则建议本项目挥发性有机物总量控制指标：0.0601t/a（以非甲烷总烃计）。</p> <p>废水：根据核算，项目办公废水产生量为 888m<sup>3</sup>/a，办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理，废水总量计入老高坝工业集中区污水处理厂，本项目不在重复计入，即本项目不设废水总量控制指标。</p> <p>项目固废处置率为 100%。</p>
---	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期废气污染防治措施</b></p> <p>(1) 施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，干燥、起风天气应加强洒水次数；</p> <p>(2) 施工场地内运输道路应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，所有临时道路均需清洁、洒水，运输车辆尽可能减缓行驶速度；</p> <p>(3) 建筑材料堆场采用篷布遮盖，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放。</p> <p><b>2、施工期水污染防治措施</b></p> <p>(1) 施工人员生活污水</p> <p>施工人员不在项目区内食宿，施工人员生活污水主要为洗手污水，主要污染物为 SS，施工期生活污水通过临时沉淀池（容积为 20m<sup>3</sup>）收集后回用于施工场地洒水降尘，不外排。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>项目施工废水主要为施工工具清洗废水及养护废水，主要污染物质为 SS，施工废水经施工场地内自建临时沉淀池（容积为 20m<sup>3</sup>）收集沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。</p> <p>(3) 地表雨水径流</p> <p>降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。初期雨水收集至施工区临时沉淀池（容积为 20m<sup>3</sup>）与施工废水一起沉淀处理后可回用于施工用水，不外排。</p> <p>综上，项目施工阶段产生的废水经施工场地内自建临时沉淀池（容积为 20m<sup>3</sup>）收集沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周围地表水影响较小。</p> <p><b>3、施工期噪声污染防治措施</b></p>
---------------------------	--

(1) 选用低噪声设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象，同时对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

(2) 合理布局施工设备，在不影响施工的情况下将噪声设备尽量不集中安排；

(3) 合理布置施工作业面和安排施工时间，禁止昼间 12:00~14:00 及夜间 22:00~次日 6:00 进行施工；

(4) 应强化行车管理制度，运输车辆限速行驶，保证场内运输畅通，减少噪声对周围保护目标的影响。

#### **4、固体废物防治措施**

施工期产生的建筑垃圾应集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的部分建定期清运至当地管理部门指定的建筑垃圾堆放场堆存；施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门定期清运处置。

综上所述，项目施工期产生的各类污染物均采取了相应的处理措施，且项目施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除，对周边环境影响不大。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 一、大气环境影响和保护措施

本项目废气主要为切割废气、焊接废气、打磨废气、熔炼废气、造型浇注废气、铸件打磨废气、喷涂工序挥发性有机物、化粪池产生的恶臭气体、食堂油烟。

### 1、切割废气

项目采用等离子数控自动下料机对钢材进行切割，切割过程将产生一定量的切割废气（颗粒物），根据建设单位提供资料，项目钢材用量为730t/a，项目年生产300天，工作时间为10h/d。本环评切割过程产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表4-1。

表4-1 专用设备制造行业系数表—04 下料

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
下料	下料件	钢板、其他金属材料	等离子切割	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	4635	/	/
					颗粒物	kg/t-原料	1.10	直排	0

本项目切割工序在车间内进行，环评要求设置移动式袋式收集设施1套，对切割废气进行收集处理，收集效率以90%计，未被收集的切割废气以无组织方式排放。根据表4-1，计算出切割工序污染物的产排污情况，详见表4-2。

表4-2 项目切割工段大气污染物产排情况

指标		切割废气 颗粒物
产生情况	产生速率 (kg/h)	0.268
	产生量 (t/a)	0.803
治理措施	移动式袋式收集设施	90%
排放情况	排放速率 (kg/h)	0.0268
	排放量 (t/a)	0.0803

根据表4-2，项目切割工序颗粒物产生量为0.803t/a，产生速率为0.268kg/h，经移动式袋式收集设施收集后，切割工序颗粒物排放量为0.0803t/a，排放速率

为0.0268kg/h，呈无组织方式排放，经大气稀释扩散后，对大气环境影响可接受。

## 2、焊接废气

项目焊接工序采用手工电弧焊和二氧化碳保护焊工艺，焊接过程将产生一定量的焊接废气（主要为颗粒物），根据建设单位提供资料，项目焊条用量为1t/a，焊丝用量为1.5t/a，项目年生产300天，工作时间为10h/d。本环评焊接过程产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表4-3。

**表 4-3 专用设备制造行业系数表—09 焊接**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
焊接	焊接件	结构钢焊条	手工电弧焊	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	2130193	/	/
					颗粒物	kg/t-原料	20.2	直排	0
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	2130193	/	/
					颗粒物	kg/t-原料	9.19	直排	0

本项目焊接工序在车间内进行，环评要求设置移动式焊接烟尘收集设施1套（移动式袋式收集设施1套），对焊接烟尘进行收集处理，收集效率以90%计，未被收集的烟尘以无组织方式排放。根据表4-3，计算出焊接工序污染物的产排污情况，详见表4-4。

**表 4-4 项目焊接工段大气污染物产排情况**

指标		焊接废气
		颗粒物
产生情况	产生速率 (kg/h)	0.011
	产生量 (t/a)	0.034
治理措施	移动式焊接烟尘收集设施（移动式袋式收集设施），收集效率	90%
排放情况	排放速率 (kg/h)	0.0011
	排放量 (t/a)	0.0034

根据表4-4，项目焊接工序颗粒物产生量为0.034t/a，产生速率为0.011kg/h，经移动式袋式收尘设施收尘后，排放量为0.0034t/a，排放速率为0.0011kg/h，呈无组织方式排放，经大气稀释扩散后，对大气环境影响可接受。

### 3、打磨废气

根据建设单位提供资料，采用人工打磨方式对焊缝进行打磨，打磨量以钢材用量的1%计，项目钢材用量为730t/a，则打磨量为7.3t/a，项目年生产300天，打磨量少，打磨时间以2h/d计。本环评打磨过程产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表4-5。

表 4-5 专用设备制造行业系数表—06 预处理

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材、其他金属材料	打磨	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	8500	/	/
					颗粒物	kg/t-原料	2.19	直排	0

本项目打磨工序在车间内进行，环评要求设置移动式袋式收尘设施1套，对打磨粉尘进行收集处理，收集效率以90%计，未被收集的颗粒物以无组织方式排放。根据表4-5，计算出打磨工序污染物的产排污情况，详见表4-6。

表 4-6 项目打磨工段大气污染物产排情况

指标		打磨废气
		颗粒物
产生情况	产生速率 (kg/h)	0.0266
	产生量 (t/a)	0.016
治理措施	移动式袋式收尘设施	90%
排放情况	排放速率 (kg/h)	0.0027
	排放量 (t/a)	0.0016

根据表4-6，项目打磨工序颗粒物产生量为0.016t/a，产生速率为

0.0266kg/h，经移动式袋式收尘设施收尘后，打磨工序颗粒物排放量为0.0016t/a，排放速率为0.0027kg/h，呈无组织方式排放，经大气稀释扩散后，对大气环境影响可接受。

#### 4、熔炼废气（排气筒 DA001）

根据建设单位提供资料，项目轴承座和皮带轮配件在厂区内铸造，项目采用中频炉进行熔炼，在熔炼过程中会产生熔炼废气，主要污染物是颗粒物，本环评熔炼工序产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表 4-7。

表 4-7 专用设备制造行业系数表—01 铸造

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
铸造	铸件	生铁、铬、钼合金	熔炼（感应电炉）	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-产品	7483	/	/
					颗粒物	kg/t-产品	0.479	袋式除尘	95

根据建设单位提供资料，项目年产 150 套矿山机械，厂区内铸造配件量约 75t/a，项目年运行 300 天，每天运行 10 小时。根据建设单位规划，中频炉熔炼废气采用集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒排放。集气罩收集效率以 95%计，袋式除尘器除尘效率以 99%计，袋式除尘器引风机额定风量为 7500m<sup>3</sup>/h，未被收集的废气以无组织方式排放。根据表 4-7，计算出打磨工序污染物的产排污情况，详见表 4-8。

表 4-8 项目中频炉熔炼废气产排情况

指标		颗粒物
产生情况	废气量（万 m <sup>3</sup> ）	56.12
	产生速率（kg/h）	0.012
	产生量（t/a）	0.036
	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	64.15
治理措施	集气罩收集（收集率）	95%
排放	无组织（未被集气罩收集颗 排放速率（kg/h）	0.0006

情况	颗粒物)	排放量 (t/a)	0.0018
	有组织 (集气罩收集+袋式除尘器 (去除率 99%)+15m 高排气筒)	排放速率 (kg/h)	0.0001
		排放量 (t/a)	0.0003
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.013

根据表 4-8，项目中频炉熔炼废气颗粒物产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.012kg/h，产生浓度为 64.15mg/m<sup>3</sup>，中频炉熔炼废气采用集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒排放，中频炉熔炼废气颗粒物排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.013mg/m<sup>3</sup>，项目中频炉熔炼废气颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 中相关排放标准限值要求，可做到达标排放。

### 5、造型、浇注废气（排气筒 DA002）

项目造型和浇注工序产生废气，主要污染物是颗粒物，本环评造型、浇注工序产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表 4-9。

表 4-9 专用设备制造行业系数表—01 铸造

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)
铸造	铸件	石英砂、水玻璃	造型/浇注	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-产品	4331	/	/
					颗粒物	kg/t-产品	0.560	袋式除尘	95

根据建设单位提供资料，项目年产 150 套矿山机械，厂区内铸造配件量约 75t/a，项目年运行 300 天，每天运行 10 小时。环评要求，项目造型、浇注工序产生的废气（颗粒物）采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率以 90%计，袋式除尘器除尘效率以 99%计，袋式除尘器引风机额定风量为 5500m<sup>3</sup>/h，未被收集的废气以无组织方式排放。根据表 4-9，计算出打磨工序污染物的产排污情况，详见表 4-10。

**表 4-10 项目造型、浇注废气产排情况**

指标		颗粒物	
产生情况	废气量 (万 m <sup>3</sup> )	32.48	
	产生速率 (kg/h)	0.014	
	产生量 (t/a)	0.042	
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	129.31	
治理措施	集气罩收集 (收集率)	90%	
排放情况	无组织 (未被集气罩收集颗粒物)	排放速率 (kg/h)	0.0014
		排放量 (t/a)	0.0042
	有组织 (集气罩收集+袋式除尘器 (去除率 99%)+15m 高排气筒)	排放速率 (kg/h)	0.00013
		排放量 (t/a)	0.00038
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.024

根据表 4-10，项目造型、浇注废气颗粒物产生量为 0.042t/a，产生速率为 0.014kg/h，产生浓度为 129.31mg/m<sup>3</sup>，项目造型、浇注工序产生的废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放，造型、浇注工序颗粒物排放量为 0.00038t/a，排放速率为 0.00013kg/h，排放浓度为 0.024mg/m<sup>3</sup>，项目造型、浇注工序颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 中相关排放标准限值要求，可做到达标排放。

**6、砂处理废气（排气筒 DA002）**

项目砂处理采用旧砂处理机对旧砂进行破碎处理后回用，该工序产生废气，主要污染物是颗粒物，本环评砂处理工序产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表 4-11。

**表 4-11 专用设备制造行业系数表—01 铸造**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)
铸造	铸件	石英砂、水玻璃	砂处理	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-产品	15347	/	/
					颗粒物	kg/t-产品	3.48	袋式除尘	95

根据建设单位提供资料，项目年产 150 套矿山机械，厂区内铸造配件量约 75t/a，项目年运行 300 天，每天运行 10 小时。环评要求，项目砂处理设备产生的废气（颗粒物）接入袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。袋式除尘器除尘效率以 99%计，袋式除尘器引风机额定风量为 5500m<sup>3</sup>/h，未被收集的废气以无组织方式排放。根据表 4-11，计算出打磨工序污染物的产排污情况，详见表 4-12。

**表 4-12 项目砂处理废气产排情况**

指标		颗粒物
产生情况	废气量（万 m <sup>3</sup> ）	115.1
	产生速率（kg/h）	0.087
	产生量（t/a）	0.261
	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	226.76
治理措施	袋式除尘器（去除率 99%）+15m 高排气筒	99%
排放情况	排放速率（kg/h）	0.0009
	排放量（t/a）	0.0026
	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.16

根据表 4-12，项目砂处理废气颗粒物产生量为 0.261t/a，产生速率为 0.087kg/h，产生浓度为 226.76mg/m<sup>3</sup>，项目砂处理工序产生的废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放，砂处理工序颗粒物排放量为 0.0026t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.16mg/m<sup>3</sup>，项目砂处理工序颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 中相关排放标准限值要求，可做到达标排放。

### 7、铸件打磨废气

根据建设单位提供资料，配件铸造完成后，需对铸件进行打磨，项目采用人工方式进行打磨，打磨铸造配件量约 75t/a，项目年生产 300 天，打磨量较少，打磨时间以 5h/d 计。本环评打磨过程产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表 4-13。

**表 4-13 专用设备制造行业系数表—06 预处理**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材、其他金属材料	打磨	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	8500	/	/
					颗粒物	kg/t-原料	2.19	直排	0

本项目打磨工序在车间内进行，环评要求设置移动式袋式收尘设施 1 套，对打磨粉尘进行收集处理，收集效率以 90%计，未被收集的颗粒物以无组织方式排放。根据表 4-13，计算出打磨工序污染物的产排污情况，详见表 4-14。

**表 4-14 项目铸件打磨工段大气污染物产排情况**

指标		打磨废气
		颗粒物
产生情况	产生速率 (kg/h)	0.11
	产生量 (t/a)	0.164
治理措施	移动式袋式收尘设施	90%
排放情况	排放速率 (kg/h)	0.011
	排放量 (t/a)	0.0164

根据表 4-14，项目铸件打磨工序颗粒物产生量为 0.164t/a，产生速率为 0.11kg/h，经移动式袋式收尘设施收尘后，铸件打磨工序颗粒物排放量为 0.0164t/a，排放速率为 0.011kg/h，呈无组织方式排放，经大气稀释扩散后，对大气环境影响可接受。

### 8、挥发性有机物（排气筒 DA003）

项目规划设置喷涂房 1 间（占地面积为 32m<sup>2</sup>），项目喷漆/涂漆及自然晾干工序均在该车间内进行，根据建设单位提供资料，项目使用醇酸油漆，用量为 1.1t/a，项目年生产 300 天，喷漆/涂漆及自然晾干工序均在该喷涂房内进行，且可同时进行操作，小时工况以同时工作考虑，喷漆/涂漆及自然晾干时间平均以 10h/d 计。本环评喷漆/涂漆及自然晾干过程产排污系数参照《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册，产排污系数表见表 4-15。

**表 4-15 专用设备制造行业系数表—14 涂装**

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
涂装	涂装件	醇酸油漆	喷漆(油性漆)	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	5612499	/	/
					挥发性有机物	kg/t-原料	486	其他(吸附法)	18
			喷漆后烘干(油性漆)	废气	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	108126	/	/
					挥发性有机物	kg/t-原料	121	光催化	9
							其他(吸附法)	18	

根据建设单位规划设计,喷涂房设置吸附棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒对废气进行处理,项目废气处理设施规划配置风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的风机 1 台,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求,吸附装置的净化效率不得低于 90%,本环评要求项目所建设的吸附棉+活性炭吸附装置净化效率不得低于 90%,本项目活性炭吸附装置的净化效率以 90%计。自然晾干工艺挥发性有机物产生量较烘干工艺产生量少,项目自然晾干工艺挥发性有机物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-35 专用设备制造行业系数手册-涂装-烘干工艺 50%计算,根据表 4-15,计算出项目喷漆/涂漆及自然晾干工序污染物的产排污情况,详见表 4-16。

**表 4-16 项目喷漆/涂漆及自然晾干工段大气污染物产排情况**

指标		喷漆/涂漆及自然晾干工序 挥发性有机物(非甲烷总烃)
产生情况	产生速率(kg/h)	0.2
	产生量(t/a)	0.6012
治理措施	喷涂房+吸附棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	去除效率为 90%
排放	排放速率(kg/h)	0.02

情况	排放量 (t/a)	0.0601
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0

根据表 4-16，项目喷漆/涂漆及自然晾干工序挥发性有机物产生量为 0.6012t/a，产生速率为 0.2kg/h，经吸附棉+活性炭吸附装置处理后，挥发性有机物有组织排放量为 0.0601t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>，项目有组织排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值要求，可做到达标排放。

### 9、化粪池恶臭

项目运行期化粪池产生一定量的恶臭气体，恶臭气体排放形式为无组织面源排放，项目化粪池地埋式，恶臭气体产生量少，对周边环境影响较小。

### 10、食堂油烟

项目设置有职工食堂1个，职工食堂采用清洁能源，产生少量油烟废气，食堂安装有油烟机，油烟经油烟机处理后排放，对周边环境影响较小。

### 11、项目废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）

表A.1废气污染防治可行技术参考表，可行技术如下：

表4-17 废气污染防治可行技术参考表

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	可行技术	备注
			排放限值	
熔炼工序	中频感应炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达30mg/m <sup>3</sup> 以下，铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达99%。	集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率；除尘器选择应考虑烟气的高温。
造型	自硬砂及干砂造型设备	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达30mg/m <sup>3</sup> 以下。	主要针对造型设备出砂口
浇注工序	浇铸区	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达80%以上，排放	集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率；除尘器选择

			浓度可达30mg/m <sup>3</sup> 以下。	应考虑烟气的高温。
旧砂再生	砂处理设备	颗粒物	旧砂再生工序应密闭，链接袋式除尘器，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达20-30mg/m <sup>3</sup> 之间。	袋式除尘器处理
打磨工序	小型砂轮机人工打磨	颗粒物	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达20~30mg/m <sup>3</sup> 之间。	需采取降低无组织排放控制措施
涂装工序	喷枪	TVOC	在喷涂车间排气口设置TVOC处理装置，排放浓度可达120 mg/m <sup>3</sup> 以下。	需密闭

中频炉熔炼废气采用集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒排放，袋式除尘器除尘效率可达99%以上；项目造型、浇注工序产生的废气（颗粒物）采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒排放，袋式除尘器除尘效率可达99%以上；项目砂处理设备产生的废气（颗粒物）接入袋式除尘器处理后，经袋式除尘器处理后，通过15m高的排气筒排放，袋式除尘器除尘效率可达99%以上；项目共设置移动式袋式收尘器收集设施3套，对切割废气、焊接烟尘、打磨废气进行收集处理，收集效率可达90%以上；喷涂房设置吸附棉+活性炭吸附装置+15m高排气筒对废气进行处理，吸附装置的净化效率不低于90%。故本项目采取的废气污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表A.1中可行技术，废气处理设施可行。

## 12、大气污染物核算汇总

### (1) 有组织废气污染物核算汇总表

表 4-18 项目有组织废气排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
<b>排放口</b>					
1	熔炼废气排气筒排放口 DA001	颗粒物	0.013	0.0001	0.0003
2	造型、浇注、砂处理废气排气筒排放口 DA002	颗粒物	0.19	0.00103	0.00128

3	涂装工序挥发性有机物排气筒排放口 DA003	非甲烷总烃	2.0	0.02	0.0601
---	------------------------	-------	-----	------	--------

(2) 无组织废气污染物核算汇总表

表 4-19 项目大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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 <sup>3</sup> )	
切割工序	颗粒物	移动式袋式收尘器收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监测浓度限值	1.0	0.0803
焊接工序	颗粒物	移动式袋式收尘器收集			0.0034
打磨工序	颗粒物	移动式袋式收尘器收集			0.0016
熔炼工序	颗粒物	未被集气罩收集部分废气			0.0018
造型、浇注、砂处理工序	颗粒物	未被集气罩收集部分废气			0.0042
铸件打磨工序	颗粒物	移动式袋式收尘器收集			0.0164
化粪池	恶臭气体	化粪池地埋式	/	/	少量

(3) 项目废气排放口基本信息

表 4-20 有组织废气排放口基本信息

排气筒名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标
熔炼废气排气筒排放口	15m	0.5m	55℃	DA001	一般排放口	北纬 25°9'58.461", 东经 101°15'25.812"
造型、浇注、废气排气筒排放口	15m	0.4m	35℃	DA002	一般排放口	北纬 25°9'57.485", 东经 101°15'27.144"
涂装工序挥发性有机物排气筒排放口	15m	0.4m	25℃	DA003	一般排放口	北纬 25°9'56.394", 东经 101°15'24.844"

13、非正常情况下污染物排放情况

根据对工程的分析,本项目最可能出现的非正常工况为设备开停车及废气处理装置出现故障,导致污染物排放治理措施达不到应有的效率,造成废气超

标等事故污染。

表 4-21 非正常情况下污染物排放情况

产污环节	污染物	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h/ 次)	非正常情况排放量 (kg/次)
切割工序	颗粒物	0.268	0.25	0.067
焊接工序	颗粒物	0.011	0.25	0.0028
打磨工序	颗粒物	0.0266	0.25	0.0067
熔炼工序	颗粒物	0.012	0.25	0.03
造型、浇注 工序	颗粒物	0.014	0.25	0.0035
砂处理工 序	颗粒物	0.087	0.25	0.0218
铸件打磨 工序	颗粒物	0.11	0.25	0.0275
涂装工序	非甲烷总烃	0.2	0.25	0.05

为减少非正常情况发生，环评要求建设单位定期对环保设施进行检查维护，保证环保设施正常运行，若生产过程中发现环保设施运行不正常，则立即停止生产，减少污染物非正常排放。规范使用环保设施，生产设备开机时，先开启环保设备，生产结束后环保设施延时关闭，减少设备开停车时污染物非正常排放情况。经采取措施后，项目非正常情况发生情况极少。

## 二、水环境影响和保护措施

### 1、废水产排情况

#### (1) 办公生活废水

项目劳动定员 50 人，其中厂区内食宿人员 20 人。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），食宿员工用水量按 110L/（人·d）计，则食宿员工用水量为 2.2m<sup>3</sup>/d（包括食堂用水 0.6m<sup>3</sup>/d），产污系数为 0.8，则污水量为 1.76m<sup>3</sup>/d（包括食堂废水 0.48m<sup>3</sup>/d）；非住宿员工用水量按 50L/（人·d）计，用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d（包括食堂用水 0.9m<sup>3</sup>/d），产污系数为 0.8，废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（包括食堂废水 0.72m<sup>3</sup>/d）。

综上，本项目办公生活用水量为 3.7m<sup>3</sup>/d（包括食堂用水 1.5m<sup>3</sup>/d），办公

生活废水量为 2.96m<sup>3</sup>/d（包括食堂废水 1.2m<sup>3</sup>/d）。项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。

### （2）冷却用水

项目中频炉需采用冷却水进行冷却，冷却水为间接冷却水，根据建设单位提供资料，中频炉冷却水用量为 10m<sup>3</sup>/d，根据建设单位规划，项目设置冷却水循环池 1 个（容积为 100m<sup>3</sup>），中频炉间接冷却水循环使用，冷却水循环过程存在蒸发损耗，损耗量按用水量 5%计，则中频炉冷却水损耗量为 0.5m<sup>3</sup>/d，则冷却水补充水量为 0.5m<sup>3</sup>/d。本项目冷却水为设备间接冷却水，冷却水循环过程中水质基本不发生变化，定期补充自来水即可，无冷却废水排放。

### （3）绿化用水

项目规划绿化面积为 1271.82m<sup>2</sup>，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）绿化用水定额为 3.0L/（m<sup>2</sup>·次）计，根据当地气候特点，旱季取 243 天（雨季不需要绿化用水），每三天绿化浇水 1 次，则绿化用水量约 3.82m<sup>3</sup>/次，则本项目运行期绿化用水量为 1.27m<sup>3</sup>/d（308.61m<sup>3</sup>/a），绿化用水全部由植物根茎及地表吸收、蒸发，无废水产生和外排。

项目运营期间用排水情况统计如下：

**表 4-22 项目给排水情况一览表**

用水项目	数量	用水量标准	用水量 m <sup>3</sup> /d	废水量 m <sup>3</sup> /d
办公生活用水（住宿）	20 人	110L/（人·d）	2.2	1.76
办公生活用水（不住宿）	30 人	50L/（人·d）	1.5	1.2
中频炉冷却水补水	/	/	0.5	0
绿化用水	/	/	旱季 1.27（雨季 0）	0
合计	/	/	旱季 5.47（雨季 4.2）	2.96

项目用排水平衡图如下：

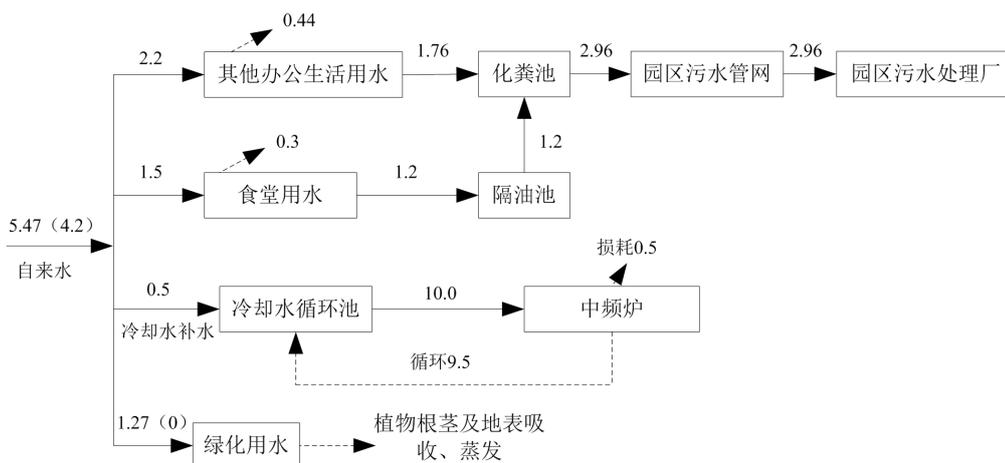


图 4-1 项目运行期水平衡图（表示雨季用水量）单位：m<sup>3</sup>/d

## 2、废水处理设施可行性分析

### (1) 隔油池

项目食堂废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，隔油池处理规模按 1.5 富余计，则隔油池处理规模不应小于 1.8m<sup>3</sup>/d，环评要求本项目隔油池处理规模为 2.0m<sup>3</sup>/d，经按要求建设后，隔油池能够满足处理规模要求。

### (2) 化粪池

项目办公生活污水产生量为 2.96m<sup>3</sup>/d，本项目规划建设化粪池 1 个，容积为 10m<sup>3</sup>，化粪池容积能够满足要求。

### (3) 冷却水循环池

根据建设单位规划，项目设置冷却水循环池 1 个（容积为 100m<sup>3</sup>），用于中频炉冷却水冷却循环，冷却方式为间接冷却，中频炉冷却水用量为 10m<sup>3</sup>/d，可满足要求。

## 3、项目废水中污染物产生及排放情况

类比同类工程项目，项目办公生活废水水质指标：PH6~9，COD400mg/L，BOD<sub>5</sub>200mg/L，SS400mg/L，氨氮 50mg/L，总磷 20mg/L，动植物油 100mg/L。化粪池一般情况下 COD<sub>Cr</sub> 去除率 20%、SS 去除率 50%、NH<sub>3</sub>-N 去除率 20%、BOD<sub>5</sub>

去除率 20%、总磷去除率 10%，隔油池对动植物油去除率 80%。本项目废水中污染物产生及排放情况一览表见表 4-23。

**表 4-23 项目办公废水经化粪池处理后污染物产生及排放情况一览表**

污染物	产生浓度	产生量 (t/a)	排放浓度	排放量 (t/a)
废水量	--	888	--	888
pH	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/
COD <sub>cr</sub>	400mg/L	0.355	320mg/L	0.284
BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.178	160mg/L	0.142
SS	400 mg/L	0.355	200mg/L	0.178
NH <sub>3</sub> -N	50mg/L	0.044	40mg/L	0.036
总磷	20mg/L	0.018	18mg/L	0.016
动植物油	100mg/L	0.089	20mg/L	0.018

根据表 4-23，项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。

#### 4、外排废水依托工业园区污水处理厂可行性分析

根据环评现场踏勘情况，项目南面约 200m 处园区道路一侧已铺设市政雨水、污水管网，市政污水管网已接入工业园区污水处理厂，工业园区污水处理厂位于项目区东南面，距离约 1000m，根据《南华工业园区老高坝片区污水处理厂及配套管网建设项目环境影响报告表》，南华工业园区老高坝片区污水处理厂近期规模 600m<sup>3</sup>/d，远期规模 1500m<sup>3</sup>/d；污水处理工艺采用 A<sup>2</sup>/O 一体化处理工艺（MSC-MBR 一体化污水处理设备），排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。根据目前工业园区污水产生的实际情况，近期分为 2 期建设，近期前期建设 100m<sup>3</sup>/d，近期后期建设 500m<sup>3</sup>/d。现工业园区污水处理厂近期前期工程已建成并投入运行。根据调查，目前园区污水收纳管网所铺设范围局限，入驻南华县老高坝工业集中区的部分企业的污水尚不能接入该污水处理厂，因此就目前实际情况，污水处理厂污水处理量较小，约 60m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量 2.96m<sup>3</sup>/d，南华工业园区老高坝片

区污水处理厂尚有剩余空间容纳本项目废水，项目外排废水依托工业园区污水处理厂可行。

### 5、项目废水排放方式及去向

根据核算，本项目办公生活废水产生量为 888m<sup>3</sup>/a，项目办公生活废水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求后，排入老高坝工业集中区污水管网，最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。

表 4-24 项目废水排放方式、去向基本情况

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
办公生活废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油	老高坝工业集中区市政污水管网	TW001	隔油池	/	WS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
			TW002	化粪池	/			

### 6、项目废水排放口基本情况

表 4-25 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	污水处理厂信息		污水处理厂地理坐标	
	经度	纬度			名称	执行标准	经度	纬度
WS001	101°15'22.38"	25°9'50.72"	0.0888	老高坝污水处理厂	老高坝污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标	101°15'47.48"	25°9'36.65"

### 三、声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源情况及采取的措施

项目营运期噪声主要来源于自动下料机、中频炉、焊机、车床、铣床、镗床、刨床、行吊、打磨机、喷涂机、风机、潜水泵等设备运行噪声，噪声源强为70~85dB(A)。项目生产设备置于生产车间内，并采取基础减震，经采取减震措施和厂房隔声后在一定程度上削减噪声值，具体噪声污染源强见表4-26和表4-27。

表4-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）dB(A)/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	自动下料机	75/1	减振基座、厂房隔声、距离衰减	-51.92	23.07	1	5	61	10小时（8:00至18:00）	20	41	1
2		中频炉	75/1		8.66	36.09	1	5	61		20	41	1
3		中频炉	75/1		-1.35	27.08	1	5	61		20	41	1
4		砂造型设备	75/1		5.35	21.05	1	5	61		20	41	1
5		旧砂处理机	80/1		8.16	26.08	1	5	66		20	46	1
6		热	70/1		10.12	30.05	1	5	56		20	36	1

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		处理炉											
7		二保焊机	75/1	-33.89	5.05	1	5	61		20	41	1	
8		专用自动焊机	75/1	-15.37	-12.98	1	5	61		20	41	1	
9		车床	80/1	-76.45	11.06	1	5	66		20	46	1	
10		铣床	80/1	-63.93	-3.96	1	5	66		20	46	1	
11		镗床	80/1	-52.42	-16.48	1	5	66		20	46	1	
12		刨床	80/1	-33.39	-34.00	1	5	66		20	46	1	
13		行吊	70/1	39.71	2.04	1	5	66		20	46	1	
14		打磨机	85/1	-17.87	-46.52	1	5	71		20	51	1	
15	喷涂房	喷涂设备	75/1	36.70	-68.05	1	3	65		20	45	1	
16	生产车间	风机	85/1	26.69	40.59	1	2	79		20	59	1	
17		风机	85/1	78.26	-9.47	1	2	79		20	59	1	
18		风机	85/1	41.21	-63.04	1	2	79		20	59	1	

注：坐标原点 (0,0,0)，地理坐标：北纬25° 9' 56.473"，东经101° 15' 24.797"。

表 4-27 工业企业噪声源强调调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声级功率 /dB(A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	潜水泵	50WQ1 0-10-0.7 5	-14.37	45.10	1	70	置于冷却 水循环池 内	10小时 (8:00至 18:00)

注：坐标原点 (0,0,0)，地理坐标：北纬25°9'56.473"，东经101°15'24.797"。

## 2、噪声预测

根据环评现场踏勘，项目区周边 50m 范围内无声环境敏感点，本环评对项目噪声预测情况如下：

a、室外噪声源：按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，仅考虑几何发散衰减，计算公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB（A）；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB（A）；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

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

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在T时间内i声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本次环评未进行现状环境监测，背景值引用《云南易智塑料制品有限公司年产 2000 吨 EPE 珍珠棉项目竣工环境保护验收检测报告》中，距离本项目较

近一侧（东北面）监测数据，详见表 4-28。

**表4-28 项目区域声环境背景值 单位：dB (A)**

点位	昼间背景值	夜间背景值
南易智塑料制品有限公司 年产2000吨EPE珍珠棉项目 项目厂界东北面外1m处	45.9	39.7

本次环评采用“环安噪声环境影响评价系统”进行预测，详情如下：



**图 4-2 预测点位设置图**

(1) 昼间厂界噪声预测值详见表 4-29。

**表 4-29 昼间厂界噪声预测值**

序号	名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)	地面高度 (m)	贡献值 (db)	背景值 (db)	叠加值 (db)
1	厂界接受点	-110.44	19.95	1.2	43.7	45.9	47.95
2	厂界接受点	-110.45	19.95	1.2	43.7	45.9	47.95
3	厂界接受点	-92.57	28.92	1.2	47.8	45.9	49.96
4	厂界接受点	-74.7	37.89	1.2	47.4	45.9	49.73
5	厂界接受点	-56.82	46.86	1.2	45.24	45.9	48.59
6	厂界接受点	-38.95	55.83	1.2	42.36	45.9	47.49
7	厂界接受点	-21.07	64.81	1.2	41.32	45.9	47.2
8	厂界接受点	-3.2	73.78	1.2	40.89	45.9	47.09
9	厂界接受点	9.86	80.33	1.2	40.57	45.9	47.02
10	厂界接受点	24.11	66.3	1.2	45.06	45.9	48.51
11	厂界接受点	38.36	52.26	1.2	50.67	45.9	51.92
12	厂界接受点	52.61	38.23	1.2	45.31	45.9	48.62
13	厂界接受点	66.86	24.2	1.2	43.35	45.9	47.82

14	厂界接受点	81.11	10.16	1.2	48.09	45.9	50.14
15	厂界接受点	95.36	-3.87	1.2	49.3	45.9	50.94
16	厂界接受点	109.61	-17.9	1.2	42.44	45.9	47.52
17	厂界接受点	123.86	-31.93	1.2	38.55	45.9	46.63
18	厂界接受点	134.43	-42.34	1.2	36.66	45.9	46.39
19	厂界接受点	119.26	-55.37	1.2	37.48	45.9	46.48
20	厂界接受点	104.08	-68.4	1.2	38.05	45.9	46.56
21	厂界接受点	88.91	-81.43	1.2	38.98	45.9	46.7
22	厂界接受点	73.73	-94.46	1.2	39.51	45.9	46.8
23	厂界接受点	58.56	-107.48	1.2	39.15	45.9	46.73
24	厂界接受点	43.39	-120.51	1.2	39.66	45.9	46.83
25	厂界接受点	36.96	-126.03	1.2	39.55	45.9	46.81
26	厂界接受点	22.82	-111.89	1.2	44.88	45.9	48.43
27	厂界接受点	8.68	-97.75	1.2	47.91	45.9	50.03
28	厂界接受点	-5.47	-83.6	1.2	47.85	45.9	49.99
29	厂界接受点	-19.61	-69.46	1.2	47.97	45.9	50.07
30	厂界接受点	-33.75	-55.32	1.2	48.54	45.9	50.43
31	厂界接受点	-47.89	-41.18	1.2	49.16	45.9	50.84
32	厂界接受点	-62.03	-27.04	1.2	49.2	45.9	50.87
33	厂界接受点	-76.18	-12.89	1.2	48.57	45.9	50.45
34	厂界接受点	-90.32	1.25	1.2	47.74	45.9	49.93
35	厂界接受点	-104.46	15.39	1.2	46.46	45.9	49.2
36	厂界接受点	-109.49	20.42	1.2	44.06	45.9	48.09



图 4-3 昼间厂界噪声预测情况截图

(2) 夜间厂界噪声预测值详见表 4-30。

表 4-30 夜间厂界噪声预测值

序号	名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)	地面高度(m)	贡献值(db)	背景值(db)	叠加值(db)
1	厂界接受点	-110.44	19.95	1.2	-99	39.7	39.7
2	厂界接受点	-110.45	19.95	1.2	-99	39.7	39.7
3	厂界接受点	-92.57	28.92	1.2	-99	39.7	39.7
4	厂界接受点	-74.7	37.89	1.2	-99	39.7	39.7
5	厂界接受点	-56.82	46.86	1.2	-99	39.7	39.7
6	厂界接受点	-38.95	55.83	1.2	-99	39.7	39.7
7	厂界接受点	-21.07	64.81	1.2	-99	39.7	39.7
8	厂界接受点	-3.2	73.78	1.2	-99	39.7	39.7
9	厂界接受点	9.86	80.33	1.2	-99	39.7	39.7
10	厂界接受点	24.11	66.3	1.2	-99	39.7	39.7
11	厂界接受点	38.36	52.26	1.2	-99	39.7	39.7
12	厂界接受点	52.61	38.23	1.2	-99	39.7	39.7
13	厂界接受点	66.86	24.2	1.2	-99	39.7	39.7
14	厂界接受点	81.11	10.16	1.2	-99	39.7	39.7
15	厂界接受点	95.36	-3.87	1.2	-99	39.7	39.7
16	厂界接受点	109.61	-17.9	1.2	-99	39.7	39.7
17	厂界接受点	123.86	-31.93	1.2	-99	39.7	39.7
18	厂界接受点	134.43	-42.34	1.2	-99	39.7	39.7
19	厂界接受点	119.26	-55.37	1.2	-99	39.7	39.7
20	厂界接受点	104.08	-68.4	1.2	-99	39.7	39.7
21	厂界接受点	88.91	-81.43	1.2	-99	39.7	39.7
22	厂界接受点	73.73	-94.46	1.2	-99	39.7	39.7
23	厂界接受点	58.56	-107.48	1.2	-99	39.7	39.7
24	厂界接受点	43.39	-120.51	1.2	-99	39.7	39.7
25	厂界接受点	36.96	-126.03	1.2	-99	39.7	39.7
26	厂界接受点	22.82	-111.89	1.2	-99	39.7	39.7
27	厂界接受点	8.68	-97.75	1.2	-99	39.7	39.7
28	厂界接受点	-5.47	-83.6	1.2	-99	39.7	39.7
29	厂界接受点	-19.61	-69.46	1.2	-99	39.7	39.7
30	厂界接受点	-33.75	-55.32	1.2	-99	39.7	39.7
31	厂界接受点	-47.89	-41.18	1.2	-99	39.7	39.7
32	厂界接受点	-62.03	-27.04	1.2	-99	39.7	39.7



图 4-4 夜间厂界噪声预测情况截图

根据表 4-29 和表 4-30，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，可做到达标排放。

#### 四、固体废弃物影响和保护措施

项目固体废弃物包括办公生活垃圾、边角废料、焊接废料、金属熔炼炉渣、布袋除尘器收尘、废漆桶、废铁屑、废切削液、废矿物油、废吸附棉、废活性炭、化粪池污泥及隔油池油脂等。

##### 1、办公生活垃圾

项目劳动定员 50 人，其中厂区内食宿人员 20 人，厂区内食宿人员生活垃

圾按 1.0kg/（d·人）计，不在厂区内食宿人员生活垃圾按 0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾产生量为 35kg/d、10.5t/a，生活垃圾采用垃圾收集桶收集后，委托环卫部门清运处置。

## **2、边角废料**

项目边角废料产生量以钢材使用量的 1‰计，根据项目原辅料清单，项目钢材使用量为 730t/a，则项目边角废料产生量为 0.73t/a，该部分固废收集暂存后，可用作熔炼原料综合利用。

## **3、焊接废料**

焊接废料主要为手工电弧焊过程产生的焊条废料，焊条废料产生量为焊条使用量的 5%，根据项目原辅料清单，项目焊条使用量为 1t/a，则项目焊接废料产生量为 0.05t/a，该部分固废经统一收集后，出售给废旧回收单位。

## **4、金属熔炼炉渣**

项目中频炉熔炼工序产生炉渣，类比《领峰机械年产 200 台套矿山设备组装及 2000 吨矿山设备零部件技改扩建项目》，本项目熔炼炉渣产生量为 4.5t/a，根据本项目生产工艺及原材料，本项目原材料中含有铬等重金属。项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。

## **5、废砂**

本项目模具造型采用石英砂和水玻璃作为原料，模具脱模清理时产生废砂，产生量约为 15t/a，废砂经旧砂处理机处理后可重复利用。

## **6、熔炼废气布袋除尘器收尘**

根据废气源强分析计算，本项目熔炼废气颗粒物产生量为 0.036t/a，集气罩收集效率为 95%，布袋除尘器除尘效率为 99%，则本项目布袋除尘器收尘量

约为 0.034t/a。根据本项目生产工艺及原材料，本项目原材料中含有铬等重金属。项目运营后需要对布袋除尘器收尘进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。

#### **7、造型、浇注、砂处理废气布袋除尘器收尘**

根据废气源强分析计算，本项目造型、浇注、砂处理废气颗粒物产生量为 0.303t/a，布袋除尘器除尘效率为 99%，则本项目造型、浇注、砂处理废气布袋除尘器收尘量约为 0.3t/a。该部分固废经集中收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用。

#### **8、移动式袋式收尘设施收尘**

环评要求切割、焊接、打磨工序设置移动式袋式收尘设施对烟尘和粉尘进行收集处理，根据切割、焊接和打磨工序大气污染源核算，项目切割废气（颗粒物）产生量为 0.803t/a，移动式袋式收尘设施收尘效率为 90%，则移动式袋式收尘设施切割工序收尘量约为 0.72t/a；项目焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.034t/a，移动式袋式收尘设施收尘效率为 90%，则移动式袋式收尘设施焊接工序收尘量约为 0.03t/a；项目打磨工序废气（颗粒物）产生量为 0.016t/a，移动式袋式收尘设施收尘效率为 90%，则移动式袋式收尘设施打磨工序收尘量约为 0.014t/a；项目铸件打磨工序废气（颗粒物）产生量为 0.261t/a，移动式袋式收尘设施收尘效率为 90%，则移动式袋式收尘设施铸件打磨工序收尘量约为 0.235t/a。综上，项目移动式袋式收尘设施收尘量约为 0.999t/a，移动式袋式收尘设施收尘定期清理后，外售给制砖企业作为原料综合利用。

#### **9、废铁屑**

项目车、铣、镗、刨加工工序会产生废铁屑，类比同类工程项目，废铁屑

的产生量约为原料用量的 1%，根据建设单位提供资料，本项目需进行车、铣、镗、刨加工的钢材量 80t/a，则废铁屑产生量约为 0.08t/a，该部分固废收集暂存后，可用作熔炼原料综合利用。

### **10、废切削液**

项目采用车床、铣床、镗床、刨床进行加工时，加工过程使用切削液用于机械设备刀头冷却和润滑，切削液可重复使用，一般情况一年更换一次，废切削液产生量为 0.5t/a，根据《国家危废管理名录》（2021 版），废切削液为危险废物，编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，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，废物代码 900-006-09，废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

### **11、废油漆桶**

根据建设单位提供的原辅料清单，项目使用醇酸油漆，使用量为 1.1t/a，包装规格为 20kg/桶，则项目废油漆桶产生量为 55 只/年（折合约 0.11t/a），根据《国家危废管理名录》（2021 版），废油漆桶属于危险废物，编号为 HW49 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，危废代码 900-041-49，废油漆桶妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

### **12、废矿物油**

项目机械设备检修或保养产生的废矿物油，废矿物油产生量约为 0.5t/a。根据《国家危废管理名录》（2021 版），废矿物油为危险废物，编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油，危废代码 900-249-08，废矿物油采用专用容器（铁桶）收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

### 13、废吸附棉

根据建设单位设计规划，喷涂房设置吸附棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒对有机废气进行处理，废气处理设施运行过程需定期更换吸附棉，类比同类工程项目，吸附棉更换周期为 3 个月更换 1 次，废吸附棉产生量为 0.05t/次，则本项目废活性炭产生量为 0.2t/a。根据《国家危废管理名录》（2021 版），废吸附棉属于危险废物，HW49 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，危废代码 900-041-49，废吸附棉采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

### 14、废活性炭

根据建设单位设计规划，喷涂房设置活性炭吸附装置+15m 高排气筒对有机废气进行处理，废气处理设施运行过程需定期更换活性炭，类比同类工程项目，活性炭更换周期为 3 个月更换 1 次，废活性炭产生量为 0.3t/次，则本项目废活性炭产生量为 1.2t/a。根据《国家危废管理名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物-烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，废物代码为 900-039-49。废活性炭采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

### 15、化粪池污泥

化粪池在运营过程中，会产生一定量的污泥，污泥产生量按 6.7t/万 t 废水处理量计算。项目办公生活废水量为 888m<sup>3</sup>/a，则污泥产生量约为 0.6t/a，污泥委托环卫部门定期清掏处置。

### 16、隔油池油脂

项目食堂就餐人数较少，污水量少(1.2m<sup>3</sup>/d)，隔油池油脂产生量为 0.15t/a，油脂主要成分为动植物油，清掏后委托环卫部门清运处置。

项目固体废弃物产生量如表 4-31 所示。

表 4-31 项目固体废弃物产生量一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量 (t/a)	废物代码	外观性状	特征污染物	处置方式
1	生活垃圾	办公生活	10.5	/	固体	/	经垃圾收集桶收集后，委托环卫部门清运处置。
2	边角废料	下料环节	0.73	/	固体	/	该部分固废收集暂存后，可用作熔炼原料综合利用。
3	焊接废料	焊接工序	0.05	/	固体	/	经统一收集后，出售给废旧回收单位。
4	金属熔炼炉渣	中频炉熔炼工序	4.5	/	固体	/	项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。
5	废砂	浇注脱模	15	/	固体	/	重复利用
6	熔炼废气布袋除尘器收尘	熔炼废气布袋除尘器	0.034	/	固体	/	项目运营后需要对布袋除尘器收尘进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。
7	造型、浇注、砂处理废气布袋除	造型、浇注、砂处理废	0.3	/	固体	/	该部分固废经集中收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用。

	尘器收尘	气布袋除尘器					
8	移动式袋式收尘设施收尘	移动式袋式收尘设施	0.999	/	固体	/	该部分固废经集中收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用。
9	废铁屑	铸件初加工、精加工	0.08	/	固体	/	该部分固废收集暂存后，可用作熔炼原料综合利用。
10	废切削液	铸件初加工、精加工	0.5	900-006-09	液态	废切削液	废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
11	废油漆桶	涂装工序	0.11	900-041-49	固体	/	废油漆桶妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
12	废矿物油	机械设备保养维修	0.5	900-217-08	液态	矿物油	废矿物油采用专用容器（铁桶）收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
13	废吸附棉	吸附装置吸附棉更换	0.2	900-041-49	固体	废吸附棉	采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
14	废活性炭	活性炭吸附装置活性炭更换	1.2	900-039-49	固态	废活性炭	采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
15	化粪池污泥	化粪池	0.6	/	半固态	/	委托环卫部门定期清掏处置。
16	隔油池油脂	隔油池	0.15	/	液态或半固态	/	委托环卫部门定期清掏处置。
<b>17、危险废物的处置措施及管理要求</b>							

项目规划建设危废暂存间1间，建筑面积10m<sup>2</sup>，危废暂存间内设置危废收集设施，分类收集废矿物油、废切削液、废吸附棉和废活性炭，并定期委托有资质的单位进行处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的管理要求如下：

（1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

（2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

（4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（7）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

（8）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。

(9) 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。

(10) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

(11) 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。

(12) 容器和包装物外表面应保持清洁。

(13) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(14) 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

(15) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范设置危险废物识别标志。

(16) 危险废物定期交有资质单位处置，并做好危废管理台账。危险废物的外运应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

## 五、地下水、土壤影响和保护措施

### 1、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中通用、专用设备制造及维修，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类，根据（HJ610-2016）“第 4.1 条——IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，故本项目不开展地下水环境影响评价。

### 2、土壤

本项目为矿山机械制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别为“制造业-设备制造”中“其他”，

土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。

本项目属于土壤环境污染影响，将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。项目位于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，项目占地面积为  $15898\text{m}^2$ ，占地规模属于小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 4-32。

**表 4-32 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地，园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标。
不敏感	其他情况。

项目区属于表 4-32 中的不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与环境敏感程度划分评价工作等级，详见表 4-33。

**表 4-33 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据表 4-33，判定项目土壤环境评价类别为“--”，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

### 3、地下水和土壤影响保护措施

项目不取用地下水，项目区进行分区防渗：重点防渗区为危废暂存间，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗

要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；一般防渗区为冷却水循环池和化粪池，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；简单防渗区为生产车间及仓库。经采取防渗措施后，本项目运行期不存在地下水、土壤污染途径，项目建设对所在区域地下水、土壤环境无明显影响。

## 六、生态影响和保护措施

项目位于云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区，项目规划有 $1271.82\text{m}^2$ 的绿化面积，对改善局部区域生态环境质量有一定的积极作用。

## 七、环境风险影响和保护措施

### 1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为设备检修或保养过程产生少量的废矿物油，以及废切削液。本项目环境风险源基本情况详见表 4-34。

表 4-34 项目环境风险源基本情况

序号	名称	最大存储量 (t)	储存方式	用途
1	废矿物油	0.5	采用专用容器（铁桶）收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	/
2	废切削液	0.5	采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	/

项目风险物质的物理化学性质见表 4-35。

表 4-35 项目风险物质的物理化学性质

名称	原料性质	存储方式
废矿物油	是指矿物油在使用中，矿物油变质，导致颜色变黑，粘度增大等。	采用危废收集桶密封收集，妥善暂存于危废暂存间内。
废切	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，	采用危废收集桶密封收集，妥善

削液	用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，本项目使用的切削液是将乳化油用水稀释而成，主要成分矿物油、乳化剂及添加剂，乳白色或半透明状的乳化液。	暂存于危废暂存间内。
----	--	------------

## 2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质数量与临界量比值 Q 的计算方法：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界值表，项目风险物质存储量对比情况见表 4-36。

表 4-36 项目风险物质存储情况

序号	风险物质	临界量（t）	单元实际存储量（t）	q/Q
1	废矿物油	2500（油类物质）	0.5	0.0002
2	废切削液	2500（油类物质）	0.5	0.0002
Q 值				0.0004

由上表可知，本项目 Q 值计算为 0.0004 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的评价工作级别判断可知，Q < 1，本项目的环境风险潜势为 I，进行简单分析。

## 3、环境风险影响保护措施及结论

废矿物油和废切削液属于危险废物，须规范设置危废暂存间，采取“防风、防晒、防雨、防渗”措施，设置危险废物警示标志及管理要求，危险废物采用

专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。经规范设置危废暂存间和收集设施后，废矿物油和废切削液泄漏情况小，风险影响在可接受范围内。

经采取以上措施，严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目正常生产情况下其环境风险程度属于可接受水平。

**表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	云南玉龙矿山机械有限公司年产150套矿山机械项目			
建设地点	云南省楚雄州南华县老高坝工业集中区			
地理坐标	经度	101°15'24.797"	纬度	25°9'56.473"
主要风险物质及分布	废矿物油和废切削液：危废暂存间。			
环境影响途径和危害后果	水环境、土壤环境：废矿物油或废切削液泄漏，若处置不当，将对周边地表水、地下水及土壤环境造成污染。 大气环境：发生火灾，燃烧过程气体进入大气环境，对区域的大气环境造成不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害；当废气污染治理措施发生故障或活性炭未及时替换时，将导致废气事故排放，将对周围空气质量造成一定的不利影响。			
风险防范措施要求	规范设置危废暂存间，采取“防风、防晒、防雨、防渗”措施，设置危险废物警示标志及管理要求，废矿物油和废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为I级，故风险评价等级为简单分析。				

## 八、电磁辐射影响和保护措施

本项目不涉及电磁辐射设备使用，不进行电磁辐射影响分析。

## 九、环境监测计划

### 1、竣工环境保护验收监测计划

**表 4-38 项目竣工环境保护验收环境监测计划一览表**

监测时段	监测项目	采样点	监测项目	监测频次	执行标准
竣工环境保护验收	办公生活污水	污水排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、动植	不少于2天，每天不少于4次。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标

			物油、总磷		准》 (GB/T31962-2015) B级标准
有组织废气	中频炉废气袋式除尘器排气筒(DA001)监测孔	颗粒物		不少于2天, 每天不少于3个样品。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
有组织废气	造型、浇注、砂处理废气袋式除尘器排气筒(DA002)监测孔	颗粒物		不少于2天, 每天不少于3个样品。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
有组织废气	喷涂房活性炭吸附装置排气筒(DA003)监测孔	非甲烷总烃		不少于2天, 每天不少于3个样品。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限制要求
无组织废气	厂界上风向、下风向	颗粒物		不少于2天, 每天不少于3个样品。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监测浓度限值
无组织废气	厂区内(在厂房外设置监控点)	颗粒物		按《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)要求	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值要求
		非甲烷总烃		按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准限值要求
噪声	厂界四周	连续等效A声级		不少于2天, 昼夜各1次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

## 2、企业自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求制定自行监测方案。

**表 4-39 企业污染源自行监测计划一览表**

污染物类别	采样点	监测项目	监测频次
有组织废气	中频炉废气袋式除尘器	颗粒物	次/年

	排气筒 (DA001) 监测孔		
有组织废气	造型、浇注、砂处理废气袋式除尘器排气筒 (DA002) 监测孔	颗粒物	次/年
有组织废气	喷涂房活性炭吸附装置排气筒 (DA003) 监测孔	非甲烷总烃	次/年
无组织废气	厂界上风向、下风向	颗粒物	次/年
无组织废气	厂区内 (在厂房外设置监控点)	颗粒物、非甲烷总烃	次/年
噪声	厂界四周	连续等效A声级	次/季度

## 十、项目“三同时”竣工验收

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定要求，项目取得环评批复，建设完成后由企业完成自主验收，本报告提出了本项目营运期环保设施竣工验收一览表，具体情况见表 4-40。

表 4-40 项目竣工验收一览表

项目		处理对象	验收要求/处理效果
废水	雨污分流系统 1 套。	办公生活废水	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
	隔油池 1 个，处理规模 2.0m <sup>3</sup> /d。		
	化粪池 1 个，总容积为 10m <sup>3</sup> 。		
	冷却水循环池 1 个 (有效容积 100m <sup>3</sup> )	中频炉冷却水	/
废气	中频炉产生的废气采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。	中频炉废气 (颗粒物)	达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 标准限值要求
	项目造型、浇注、砂处理工序产生的废气 (颗粒物) 采用袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 (DA002) 排放。	造型、浇注、砂处理工序废气 (颗粒物)	达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 标准限值要求
	喷涂废气 (挥发性有机物)：生产车间内建设专用喷涂房 (占地面积为 32m <sup>2</sup> )，设置废气治理设施，喷涂废气 (挥发性有机物) 经吸附棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	涂装工序废气 (非甲烷总烃)	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限制要求
	设置移动式袋式收尘设施 3 套，用	切割、焊接和	《大气污染物综合排放标

		于切割、焊接和打磨工序废气处理。	打磨工序废气（颗粒物）	准》（GB16297-1996）表2无组织排放监测浓度限值
		食堂油烟机和油烟管道	食堂油烟	/
	噪声	生产设备置于生产车间内，并安装减震垫片等。	噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	固废	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶2只，生活垃圾经收集后，委托环卫部门定期清运处置。	生活垃圾	处置率 100%
		边角废料暂存区：设置于生产车间内，占地面积 10m <sup>2</sup> ，边角废料及不合格产品采用袋装收集后，堆存于暂存区，定期出售给废旧回收单位。	边角废料	处置率 100%
		中频炉炉渣暂存区：设置于生产车间内，占地面积 20m <sup>2</sup> ，项目运营后需要对熔炼炉渣进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别，若鉴别结果属于危废，则需设置专门的危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置；若属于一般工业固废，则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用。	中频炉炉渣	处置率 100%
		危险废物暂存间 1 间，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 ≤ 10 <sup>-10</sup> cm/s，并按照要求设置规范标识标牌和转移台账等。危废暂存间内设置危废收集设施，分类收集废矿物油、废切削液、废吸附棉、废活性炭，并定期委托有资质的单位进行处置。	危险废物	设置危险废物暂存间 1 间，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，采取“防风、防晒、防雨、防渗”措施，设置危险废物标识。危险废物委托有资质的单位进行处置。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 中频炉 废气排气筒/熔 炼废气	颗粒物	中频炉产生的 废气采用集气 罩收集,经袋 式除尘器处理 后通过 15m 高 的排气筒 (DA001) 排 放。	《铸造工业大 气污染物排放 标准》 (GB39726-20 20)
		DA002 造型、 浇注、砂处理 工序废气处理 设施排气筒/造 型、浇注、砂 处理工序废气	颗粒物	项目造型、浇 注、砂处理工 序产生的废气 (颗粒物) 采 用集气罩收 集,经袋式除 尘器处理后通 过 15m 高的排 气筒 (DA002) 排放。	《铸造工业大 气污染物排放 标准》 (GB39726-20 20)
		DA003 喷涂房 废气处理设施 排气筒/涂装废 气	非甲烷总烃	喷涂房设置吸 附棉+活性炭 吸附装置+15m 高排气筒,喷 涂房废气经活 性炭吸附装置 处理后,通过 15m 高的排气 筒 (DA003) 排放。	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-19 96) 二级标准 限制要求
		无组织废气/切 割、焊接、打 磨工序废气	颗粒物	设置移动式袋 式收尘设施, 用于切割、焊 接和打磨工序 废气处理。	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-19 96) 表 2 无组 织排放监测浓 度限值
		无组织废气/厂	颗粒物	/	《铸造工业大 气污染物排放

	界内无组织废气			标准》 (GB39726-2020)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求
		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 标准限值要求
	食堂油烟	油烟废气	食堂设置油烟机和油烟管道	/
地表水环境	生活污水排放口 WS001/办公生活废水	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、动植物油、总磷等	办公生活废水(食堂废水经隔油池预处理)经化粪池处理后,排入老高坝工业集中区污水管网,最终进入老高坝工业集中区污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B 等级标准
声环境	厂界四周	连续等效 A 声级	生产设备置于生产车间内,基座安装减振垫。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经垃圾收集桶收集后委托环卫部门定期清运处置;边角废料收集暂存后,可用作熔炼原料综合利用;焊接废料经统一收集后,出售给废旧回收单位;项目运营后需要对中频炉炉渣和熔炼废气布袋除尘器收尘进行毒性及腐蚀性鉴别以及 I、II 类一般工业固废鉴别,若鉴别结果属于危废,则需设置专门的危废暂存间暂存,定期交由有资质的单位处置;若属于一般工业固废,则集中收集后外售给制砖企业作为原料综合利用;旧砂经收集后,回收利用;造型、浇注废气布袋除尘器收尘经集中收集后,外售给制砖企业作为原料综合利用;移动式袋式收尘设施收尘经集中			

	<p>收集后，外售给制砖企业作为原料综合利用；铸件初加工、精加工工序废铁屑可作为熔炼原料，经统一收集后，回用于生产；废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置；废油漆桶妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置；废矿物油采用专用容器（铁桶）收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置；废吸附棉采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置；废活性炭采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置；化粪池污泥和隔油池油脂委托环卫部门定期清掏处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目区进行分区防渗：重点防渗区为危废暂存间，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度<math>\geq 6\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}</math>的黏土层的防渗性能；一般防渗区为冷却水循环池和化粪池，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>的黏土层的防渗性能；简单防渗区为生产车间及仓库。经采取防渗措施后，本项目运行期不存在地下水、土壤污染途径，项目建设对所在区域地下水、土壤环境无明显影响。项目防渗施工时保存相关监理报告、影像资料等。</p>
生态保护措施	<p>项目规划有 <math>1271.82\text{m}^2</math> 的绿化面积，对改善局部区域生态环境质量有一定的积极作用。</p>
环境风险防范措施	<p>规范设置危废暂存间，采取“防风、防晒、防雨、防渗”措施，设置危险废物警示标志及管理要求，废矿物油和废切削液采用专用容器收集后，妥善暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。</p>
其他环境管理要求	<p>认真执行国家环境保护“三同时”制度，做好环保设施维护和管理，保证各类环保设施正常运转；项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求办理排污许可；建设完成后，及时按照国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收。</p>

## 六、结论

本项目为矿山机械生产项目，符合当前国家产业政策，与规划不冲突，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。

综上所述，从环境保护角度，建设项目的环境影响是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	熔炼废气颗粒物（有组织）	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	/
	熔炼废气颗粒物（无组织）	/	/	/	0.0018t/a	/	0.0018t/a	/
	造型、浇注、砂处理废气颗粒物（有组织）	/	/	/	0.00128t/a	/	0.00128t/a	/
	造型、浇注、砂处理废气颗粒物（无组织）	/	/	/	0.1059t/a	/	0.1059t/a	/
	非甲烷总烃（有组织）	/	/	/	0.0601t/a	/	0.0601t/a	/
废水	SS	/	/	/	0.178t/a	/	0.178t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.142t/a	/	0.142t/a	/
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.284t/a	/	0.284t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	总磷	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	/
一般工业 固体废物	边角废料	/	/	/	0.73t/a	/	0.73t/a	/
	焊接废料	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	中频炉炉渣	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/
	旧砂	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	熔炼废气布袋除尘器收尘	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	/
	造型、浇注、砂处理废气布袋 除尘器收尘	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
	移动式袋式收尘器收尘	/	/	/	0.999t/a	/	0.999t/a	/
	废铁屑	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	/
危险废 物	废切削液	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废油漆桶	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/

	废矿物油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废吸附棉	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	废活性炭	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①