建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：永州市零陵区福泽建材厂加工项目

建设单位（盖章）：永州市零陵区福泽建材厂

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....22
四、主要环境影响和保护措施.....27
五、环境保护措施监督检查清单.....52
六、结论.....57

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目环境保护目标图
附图 3　项目场地一平面布置示意图
附图 4　项目场地二平面布置示意图
附图 5　项目场地一四至图
附图 6　项目场地二四至图
附图 7　项目周边水系及水功能图

附件：

附件1　委托书
附件2　营业执照
附件3　项目备案文件
附件4　尾渣处置协议
附件5　声环境监测报告及质保单
附件6　租地协议
附件7　原料购买协议
附件8　《零陵区锰产业绿色发展工作会议纪要》（零锰组发[2025]1 号）
附件9　周边临近居民公参调查
附件 10　项目建设意见
附件 11　原料固废类别检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	永州市零陵区福泽建材厂加工项目		
项目代码	2411-431102-04-01-953544		
建设单位联系人	刘丁婵	联系方式	13737973699
建设地点	湖南 省 永州 市 零陵 区 珠山镇上田村		
地理坐标	（ 111 度 21 分 41.616 秒， 26 度 06 分 46.961 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业--103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用--其他
建设性质	✡新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	✡首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	零陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	零发改备[2025]76 号
总投资（万元）	1389	环保投资（万元）	183
环保投资占比（%）	13.17	施工工期	1 个月
是否开工建设	✡否 ✪是：_____	用地（用海）面积（m^2）	51550
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目属于N7723固体废物治理，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”第8款“尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”。因此，本项目符合国家产业政策。 **2、选址合理性分析** 项目场地位于零陵区珠山镇上田村原永州市零陵区荣顺达实业有限公司和永州市零陵区金龙铁合金有限公司场地内，原生产设施均已拆除，无历史遗留环境污染问题。根据该地块土壤污染初步调查报告显示，该地块不存在土壤污染状况。项目用地性质为工业用地，符合土地规划要求，不涉及生态环境保护红线、基本保护农田、生态脆弱区、自然保护公园等环境敏感区。项目所在区域内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善；项目周边居民分布零散且居民数较少，项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置，特别是噪声方面，生产厂房密闭，加强噪声设备的基础减振，设置减振垫；因此，在采取本评价提出的污染防治措施的前提下，项目在运营过程中污染物能够实现达标排放，项目的建设和营运不会对周边环境产生明显的影响。 综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。 **3、平面布置合理性分析** 本项目用地形状为规则多边形，场地内分区比较明确。办公区位于场地内北侧，生产厂房位于场地内中部，原料堆场位于场地内南侧，生产区域远离项目周边环境保护目标。区域之间由厂内道路相连通，厂区大门位于北侧，与县道紧密相连。厂区采用绿化带、围墙与周边相隔，生产设施采取减振、隔声措施，可减少生产噪声

对周边的影响。从环保角度分析，项目平面布局合理。

4、分区管控符合性分析

4.1、生态红线

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20 号），湖南省生态保护红线划定面积为 4.28 万平方公里，占全省国土面积的 20.23%，全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”。本项目位于永州市零陵区珠山镇上田村，不在湖南省生态保护红线范围内。

因此，项目建设符合生态红线要求。

4.2、环境质量底线

本项目所在地环境空气质量基本项目参照永州市 2024 年 1 月-12 月大气环境质量通报中零陵区的数据，2024 年常规大气污染物中 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO 年平均值、CO 日最大 8h 平均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准要求。项目所在区域环境空气属于达标区。

依据永州市生态环境局发布的“2025 年 1 月全市环境质量公报”数据，项目所在区域监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，该区域地表水水质较好。项目营运期采取的相应的环保治理措施技术，污染物能够达标排放，项目运行后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，因此符合环境质量底线要求。

4.3、资源利用上线

本项目利用原永州市零陵区荣顺达实业有限公司和永州市零陵区金龙铁合金有限公司场地进行建设，不新增用地；项目建成后，本项目用水由当地地下水提供，用电由当地供电部门提供。

因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

4.4、与《永州市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》相符性分析

对照永州市生态环境局关于发布《永州市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》的通知（永环发〔2024〕31 号），本项目所在地生态单元编号：ZH43110230003，属于一般管控单元，项目相符性见下表：

表1-1　与《永州市生态环境分区管控更新成果（2023版）》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1.1）畜禽养殖布局应符合《零陵区畜禽规模养殖“三区”划定方案》。 （1.2）依法取缔非法采矿、采石和采砂企业，禁止在铁路、公路两侧可视范围内等区域新建砂石等露天矿山建设项目。	本项目对尾矿、冶炼废渣进行综合利用，不属于畜禽养殖和矿山建设。	符合
污染物排放管控	（2.1）现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到95%以上；加强畜禽养殖场污水的资源化利用。提升畜禽粪污资源利用水平，到2025年，全区畜禽粪污综合利用率达到90%以上。 （2.2）池塘及适宜养殖山塘、水库，全面推行生态养殖、减排增效技术，提高水产养殖生产水平，开展养殖尾水处理，池塘尾水排放应符合《淡水池塘养殖水排放要求》。 （2.3）严格控制全市砖瓦、水泥、锰矿等产能严重过剩行业的新增产能项目，积极化解水泥、砖瓦、锰矿、有色等过剩行业产能，依法淘汰落后产能。 （2.4）石岩头镇、水口山镇、珠山镇：矿山尾泥、废水必须排入经过验收合格的废泥库内，并严格按照尾矿库安全监管规定对废泥库进行安全监管，确保废泥库安全，确保废水不外排。废渣必须进行安全处理并填埋。 （2.5）珠山镇：2025 年底前，必须完善病死畜禽集中无害化处理公共设施，设立病死畜禽集中收集点，确保 2025 年规模畜禽养殖病死畜禽集中无害化处理率达到80%以上。 （2.6）加大重金属污染治理力度，依法关闭、淘汰不能稳定达标排放的涉重金属污染企业。强化土壤重金属污染源头控制。将所有涉重金属企业纳入重点污染源进行管理，加强监管重要粮食生产区域周边的工矿企业的重金属排放。	本项目对尾矿、冶炼废渣进行综合利用，不属于畜禽养殖行业和过剩产能行业。本项目原料属于一般固废，不涉及重金属排放，生产废水全回用，不外排，废气处理后达标排放，固废妥善处置。	符合
环境风险防控	（3.1）建立冶炼、化工、危险废物等行业环境风险企业台帐，实行一厂一册跟踪监管，严防环境污染事件发生。	本项目不属于冶炼、化工、危险废	符合

		物等行业。	
资源利用效率要求	（4.1）能源： （4.1.1）实行低硫煤政策，禁止使用含硫量大于 1%，含灰量大于 20%的燃煤；零陵城区内禁止新建一切燃煤设施，全区已建 1 吨/小时以上燃煤锅炉必须全面实施脱硫除尘；1 吨/小时以下的锅炉必须全部使用清洁燃料，加强集中供热工程建设。 （4.1.2）实施能源消耗总量和强度双控行动，“十四五”期间全区单位国内生产总值能耗累计降低 15%，能耗总量控制在市定标准以内。 （4.2）水资源： （4.2.1）到2025年，零陵区用水总量控制在32676 万立方米以内，农业用水总量控制在23251万立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2020年降低 19.80%、8.87%，农田灌溉水有效利用系数为0.548。 （4.2.2）加强生态流量保障。明确闸坝、水库生态调度任务。推进小水电站整治、改造。	本项目不涉及煤炭等能源消耗，生产用水循环使用，不外排。	符合

经与《永州市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》进行对照，本项目基本满足永州市零陵区珠山镇分区管控要求。

6、“关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见（发改环资〔2021381 号）”符合性分析

《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》指出：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。

锰废渣是典型的冶金固废，是锰冶金行业的主要固废，加强锰废渣的无害化处置、助力实现资源化利用是发展环境友好型锰冶炼技术的关键举措。本项目属于废渣综合利用项目，符合上述指导意见要求。

7、与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析

规划指出：……“十四五”期间，我省继续以改善环境质量为

	核心，以有效防范环境风险为目标，紧盯固体废物污染防治重点领域和关键环节，集中力量攻克老百姓身边的突出生态环境问题，以固体废物环境监管能力、利用处置能力、风险防范能力建设等为主要任务。到 2025 年，固体废物环境管理制度进一步完善，机构队伍建设得到加强，管理基础能力大幅提升。全面掌握一般工业固体废物和危险废物的产生、贮存、利用和处置情况。……大宗工业固体废物综合利用率≧60%……促进一般工业固体废物资源综合利用产业规范化、绿色化、规模化、高技术化发展。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、煤矸石、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等一般工业固体废物，构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的一般工业固体废物综合利用系统，提高一般工业固体废物综合利用率。 本项目通过无害化工艺减少固体废物处置量，并将废渣运往有需求企业进行综合利用。项目属于大宗工业固体废物的综合利用，契合《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

零陵区内锰资源十分丰富，主要分布在湘江上游的石期河支流区域，是湖南省重要的产锰区之一，素有“湘南锰都”之称，围绕石期河两岸，约 200 平方公里，蕴藏着 1.2 亿吨以上的锰资源，锰矿的开采促进了经济建设，但同时也在生态环境、资源保护与可持续发展等方面留下了不少深远的重大问题，特别是 90 年代初，滥采乱挖，采富弃贫造成锰废渣任意堆放，尾矿库随意建设。近年来政府通过生态修复、矿地留用、景观再造、工矿废弃地复垦利用等形式对矿区进行综合治理，取得积极成效，但还遗留大量锰尾矿未得到有效利用处置。锰尾矿是含有低度氧化锰和铁的一般固废，具有一定的利用价值，长期堆积不进行利用处置，对占用的土地造成一定影响和浪费，也是一种资源的浪费，因此如何将固体废物变废为宝，是当下急需解决的问题。

根据 2025 年 1 月 15 日零锰组发[2025]1 号文件内容，会议就锰业公司《关于研究历史遗留低度尾砂处置方案》等相关工作进行了认真研究讨论，达成了一致意见，会议原则同意:历史遗留的老尾砂由区锰业公司根据零锰组发[2024]2 号会议纪要规定，实行统一销售处理；同意由锰业公司下属公司永州市腾运贸易有限公司按相关规定进行销售，详见附件 8。

根据市场发展需要，永州市零陵区福泽建材厂拟投资 1389 万元建设“永州市零陵区福泽建材厂加工项目”，利用永州市腾运贸易有限公司按相关规定进行销售的尾砂加工处理后外售。本项目位于湖南省永州市零陵区珠山镇上田村，在原永州市零陵区荣顺达实业有限公司和永州市零陵区金龙铁合金有限公司场地进行建设。本项目占地面积 51550m^2，分二期进行建设，一期建设三条生产线，二期建设七条生产线，建成后年加工 123 万吨锰尾砂、45 万吨硅锰合金冶炼渣。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于目录中“四十七、生态保护和环境治理业--103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施

工废弃物处置及综合利用--其他”，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，湖南博然环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集等工作。我单位严格按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关要求编制完成了项目的环境影响报告表报请生态环境主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。

2、项目基本情况

项目名称：永州市零陵区福泽建材厂加工项目。

建设单位：永州市零陵区福泽建材厂。

建设地点：湖南省永州市零陵区珠山镇上田村。

建设性质：新建。

占地面积：项目总占地面积 51550m^2。

项目总投资：项目总投资 1389 万元，其中环保投资 183 万元。

3、项目主要建设内容及规模

项目主要建设内容及规模详见下表：

表 2-1　项目主要建设内容及规模一览表

项目类别	内容	功能/规模	备注
主体工程	锰尾砂加工线	一期：建设 1 条生产线，对锰尾砂进行筛分、水洗、磁选等加工；位于项目场地一中部，占地面积约 250m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建
		二期：建设 4 条生产线，对锰尾砂进行筛分、水洗、磁选等加工；1 条位于项目场地一中部，另外 3 条位于场地二中部，占地面积约 500m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建
	干渣加工线	一期：建设 1 生产线，对硅锰合金冶炼过程产生的干渣进行破碎、摇床预处理然后再进行水洗、磁选；位于项目场地一南部，占地面积约 150m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建
		二期：建设 2 生产线，对硅锰合金冶炼过程产生的干渣进行破碎、摇床预处理然后再进行水洗、磁选；位于项目场地一南部，占地面积约 400m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建
	水渣加工线	一期：建设 1 生产线，对硅锰合金冶炼过程产生的水渣进行筛分、水洗、磁选等加工；位于项目场地二中部，占地面积约 250m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建

			二期：建设 1 生产线，对硅锰合金冶炼过程产生的水渣进行筛分、水洗、磁选等加工；位于项目场地二中部，占地面积约 250m^2，厂房封闭，彩钢棚搭建	新建
	储运工程	原料区	位于场地一中南部和场地二西南部，占地面积约 10000m^2（一期：3000m^2，二期：7000m^2），搭建厂棚，三面围挡	新建
		废渣成品区	位于场地一东北部和场地二西北部，占地面积约 8000m^2（一期：2000m^2，二期：6000m^2），搭建厂棚及围挡	新建
		低品位锰矿堆存区	位于各场地加工线北侧，占地面积约 3000m^2（一期：1000m^2，二期：2000m^2），搭建厂棚及围挡	新建
		运输	场外货车运输，厂内货车和皮带运输，道路硬化	新建
	辅助工程	办公生活区	场地一：1 栋 3 层砖混建筑物，用于办公生活，占地面积 230m^2； 场地二：1 栋 3 层砖混建筑物，用于办公生活，占地面积 120m^2；	利旧
	公用工程	供水	用水为地下水井	/
		供电	用电来自当地供电所	/
	环保工程	废水	生活污水：经化粪池处理后用于厂内绿化。	利旧
			生产废水：生产线摇床废水、清洗废水经收集沟进入废水沉淀池沉淀处理，再经压滤后全部回用于生产，不外排。	新建
			洗车废水：经废水沉淀池（一期工程 3m^3、二期工程 7m^3）沉淀处理后，上清液回用于洗车，不外排。	新建
			初期雨水：一期工程设置一个不小于 80m^3 的初期雨水池，二期工程设置不小于 150m^3 的初期雨水池，用于收集初期雨水，沉淀后再回用于生产。	新建
		废气	原料库、成品区：采用顶棚和三面围挡，装卸作业区进行喷雾洒水，在原料库四周设置洒水喷淋装置；	新建
			生产区：采用密闭厂棚；下料口洒水降尘，湿法作业；	
			运输：厂区及连接道路水泥硬化，并定期清扫、喷雾洒水抑尘；原料、产品和废渣运输过程中采取遮挡措施，车箱加盖蓬布；厂区出入口设置洗车台对进出车辆进行冲洗。	
		固废	生活垃圾：设置分类垃圾收集桶，交当地环卫部门统一处理。	新建
			沉淀池沉渣：生产废水沉淀池中的污泥经压滤后用作建筑材料综合利用。	新建
			危险废物：经收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。	新建
		噪声	项目通过封闭生产厂房、对高噪声设备安装减震垫、严格管理运输车辆、厂区实施绿化、厂界建设围墙及距离衰减等措施	新建

	环境风险	事故应急池（一期工程 350m³、二期工程 800m³），消防水池依托生产废水沉淀池收集的废水	新建

4、项目主要产品及产能

本项目产品主要为废渣，主要产品方案见下表。

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量			备注
			一期工程	二期工程	合计	
1	水洗料	吨/a	523000	1050100	约 157 万	一期工程产品外售广西鼎固经纬新材料科技有限公司生产建筑新材料（水泥替代品），二期工程待寻到产品需求企业后建设
2	低品位锰矿渣	吨/a	43000	80100	123100	副产品外售

注：广西鼎固经纬新材料科技有限公司成立于 2020 年 07 月 08 日，注册地位于全州县全州镇工业园区城西基地 A 区，于 2022 年 9 月 1 日取得建设项目环评批复，文号：全环管表字【2022】14 号，于 2024 年 3 月完成竣工环保自主验收及备案公示。其生产规模为年加工 50 万吨矿粉，与本项目一期生产规模相近，故可接纳本项目一期工程产品量。在产品运输方面，本项目建设单位应按照国家及地方相关政策要求依法依规进行跨省运输。

5、项目主要生产设施

项目分 2 期建设，主要生产设施详见下表：

表 2-3　项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	给料机	500*900	2	台	一期
2			5	台	二期
3	破碎机	300*500	1	台	一期
4			2	台	二期
5	滚筒筛	2YK2460	3	台	一期
6			7	台	二期
7	辊强磁选矿机	2.5kw	3	台	一期
8			7	台	二期
9	摇床机	/	1	台	一期

10			2	台	二期
11	水洗机	XS-3160	3	台	一期
12			7	台	二期
13	水泵	D80-12X3	3	台	一期
14			5	台	二期
15	载货车	30T	5	辆	一期
16			15	辆	二期
17	板框压滤机	XM400/1500-UB	1	台	一期
18			3	台	二期
19	装载机	23.5-25	3	辆	一期
20			7	辆	二期

6、项目主要原辅材料的种类和用量

本项目原料主要为硅锰合金企业冶炼后的干渣和水渣、锰矿采选后的尾砂，由卡车加盖篷布经乡道运输到厂内。项目原辅材料使用情况见表 2-4。

表 2-4　项目原辅材料消耗一览表

序号	类别	名称	用量			来源	暂存方式及位置
			一期工程	二期工程	合计		
1	原料	锰尾砂	36.9 万 t/a	86.1 万 t/a	123 万 t/a	永州市腾运贸易有限公司	散装，原料堆棚
2		干渣	6 万 t/a	12 万 t/a	18 万 t/a	永州百信锰业有限公司	散装，原料堆棚
3		水渣	13.5 万 t/a	13.5 万 t/a	27 万 t/a		
4	能源	电	15 万 kwh	30 万 kwh	45 万 kwh	当地供电所	/
5		水	37478.23m^3/a	83438.36m^3/a	120916.59m^3/a	当地水井	/
6		机油	0.1t/a	0.2t/a	0.3t/a	外购	桶装，20kg/桶

锰尾砂（固废代码：082-001-S05）：锰矿开采和选矿过程中产生的固体废弃物，锰尾矿的化学成分主要由锰、铁、硅、铝等元素的氧化物及硅酸盐类矿物构成，其中占比成分最大的为二氧化硅（占比约 70%~80%）。环评要求项目使用的锰尾砂应来源于合法企业（零陵区锰业公司矿山辖区内废弃尾矿，由永

州市腾运贸易有限公司销售），且所使用的锰尾矿应为第 I 类一般工业固体废物。

干渣（固废代码：314-001-S01）：指锰矿选冶过程中经脱水、烘干等工艺处理后形成的低含水率固体废弃物，通常指尾矿经物理或化学方法干燥后的产物，含水率可降至 10%以下。以二氧化硅和氧化铝为基体，占比约 60%~70%。环评要求项目使用的干渣应来源于合法企业（永州百信锰业有限公司生产产生），且所使用的干渣应为第 I 类一般工业固体废物。

水渣（固废代码：314-001-S01）：高炉炼硅锰过程中产生的熔融物经水淬急冷形成的粒状多孔材料，属于工业固体废弃物。其本质是高温熔炼反应时产生的矿渣经水淬处理后的产物，因含水率高而得名。水渣的主要化学成分为：二氧化硅（SiO2）、氧化铝（Al_2O_3）、氧化钙（CaO）：占总量 80%~90%。环评要求项目使用的水渣应来源于合法企业（永州百信锰业有限公司生产产生），且所使用的水渣应为第 I 类一般工业固体废物。

本项目物料平衡见表 2-5。

表 2-5 物料平衡表　单位：t/a

生产期	投入		产出	
	物料名称	投入量	出料名称	产出量
一期	锰尾砂（含水 8%）	369000	水洗料（含水 10%）	523000
	干渣（含水 8%）	60000	低品位锰矿渣（含水 10%）	43000
	水渣（含水 15%）	135000	粉尘	1.57
	新鲜水	2072.645	沉淀池沉渣（含水 60%）	71.075
小计		566072.645	小计	566072.645
二期	锰尾砂（含水 8%）	861000	水洗料（含水 10%）	1050100
	干渣（含水 8%）	120000	低品位锰矿渣（含水 10%）	80100
	水渣（含水 15%）	135000	粉尘	3.175
	新鲜水	14420.237	沉淀池沉渣（含水 60%）	217.062
小计		1130420.237	小计	1130420.237
合计		1696492.882	合计	1696492.882

8、公用工程

①给水：用水主要来自于厂内自凿水井。

②排水系统：厂区内采取雨污分流措施。厂区四周设置围墙，厂内设置雨

水沟，初期雨水经沉淀池沉淀后回用，不外排；洗车废水经洗车废水沉淀池沉淀后全部回用，不外排；生产废水经沉淀和压滤后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于场地绿化。

③供电：当地供电网接入。

9、劳动定员与生产班制

本项目劳动定员 5 人，二期不新增员工。员工均为附近居民，不在厂内食宿。年运行时间 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

10、项目水平衡分析

（1）生产用水情况分析

项目生产过程中用水主要为抑尘用水（包括原料区抑尘用水、道路降尘用水、加工生产线抑尘用水）、生产用水和车辆冲洗用水。

①原料区抑尘用水

项目设置原料棚（一期：3000m^2，二期：7000m^2）并在原料棚四周安装喷淋装置，按平均 2L/m^2·次，每天洒水 2 次（雨天不洒水）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则原料堆场洒水抑尘用水量为一期工程 12m^3/d（2400m^3/a）、二期工程 28m^3/d（5600m^3/a）。这部分水全部蒸发损失。

②道路降尘用水

项目进出道路面积约 2000m^2，对整个路面实施地面硬化，沿线安装有喷淋装置，二期工程不新增进出道路。降尘用水按平均 2L/m^2·次，每天洒水 2 次（雨天不洒水）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则道路洒水抑尘用水量为 8m^3/d（1600m^3/a）。这部分水全部蒸发损失。

③加工生产线抑尘用水

项目加工生产线在给料机、破碎机处设置喷淋设施，每个喷淋用水量以 1.5m^3/h 计。根据建设单位提供的资料，则本项目生产线喷淋和喷雾用水量约一期工程 4.5m^3/h、二期工程 10.5m^3/h。本项目年工作日为 300 天，日加工时间为 8 小时，则项目加工生产线抑尘用水量约为一期工程 36m^3/d（10800m^3/a）、二期工程 84m^3/d（25200m^3/a）。这部分水大部分原料带走，其余蒸发损耗。

④加工水洗用水

本项目整个固废加工工序采取湿式作业，整个工艺流程不添加任何药剂，项目产品磁选前需要进行水洗。

本项目设置水洗机对经筛分后的尾砂及渣进行水洗，根据建设单位提供的数据，清洗工艺每条线每小时用水在 15m^3，则 1 天需冲洗过程水量为一期工程 360m^3、二期工程 840m^3，冲洗过程水损耗及产品带走约 20%，则每天补充水 240m^3（一期工程 72m^3、二期工程 168m^3），一年补充新鲜水 72000m^3（一期工程 21600m^3、二期工程 50400m^3），冲洗废水全部进入沉淀池沉淀后回用。

本项目新建三级沉淀池（一期工程 300m^3、二期工程 700m^3)对清洗废水进行沉淀，沉淀之后全部回用于生产线，不外排，因此项目无清洗废水排放。

⑤运输车辆冲洗水

载货汽车出场前均需对其进行冲洗，以减少载货汽车运输过程中扬尘的产生，本项目每天需运输约 187 车次（一期工程 56 车次、二期工程 131 车次)，车辆冲洗用水量 50L/ 车次，则车辆冲洗用水量约一期工程 2.805m^3/d（841.5m^3/a）、二期工程 6.545m^3/d（1963.5m^3/a），废水产生量为 80%左右，即项目车辆冲洗废水量约一期工程 2.244m^3/d （673.2m^3/a ）、二期工程 5.236m^3/d（1570.8m^3/a），车辆冲洗废水主要污染物为 SS，车辆冲洗废水经过废水收集池收集后，上清液由水泵抽至回用于清洗车辆，不外排。

⑥干渣摇床用水

本项目干渣经破碎后需进行摇床分选工序。根据建设单位提供的资料，摇床机配套水流量为 50m^3/d，冲洗过程水损耗及产品带走约 20%，则每天全厂摇床工序补充水 30m^3（一期工程 10m^3、二期工程 20m^3 ），一年补充新鲜水 9000m^3（一期工程 3000m^3、二期工程 6000m^3），摇床废水全部进入沉淀池沉淀后回用，不外排。

本项目摇床工序新建三级沉淀池（一期工程 50m^3、二期工程 100m^3)对摇床废水进行沉淀，沉淀之后全部回用于生产线摇床工序，不外排，因此项目无摇床废水排放。

（2）生活污水

本项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，因职工均为附近居民，所以均不在

厂内食宿。生活污水仅为员工如厕用水，员工用水量以 90L/人·d 计，则用水量为 0.45m^3/d（135m^3/a）。污水排放量约为用水量的 80%，即营运期生活污水产生量 0.36m^3/d（108m^3/a）。员工如厕生活污水经化粪池处理后用于场地绿化，不外排。

（3）初期雨水

下雨时产生初期雨水，初期雨水中主要污染物为 SS，其产生量可根据下列推荐公式估算：

$$V = \phi \cdot H \cdot F$$

式中：

V ——初期雨水，m^3；

Φ ——径流系数，取 0.1~0.9，本项目取中间值 0.5；

H ——设计暴雨强度，L/（s • hm^2），初期雨水收集时间取 15min；

F —— 汇水面积，m^2。

降雨强度采用湖南大学数理统计法编制的公式计算：

$$H=892(1+0.67lgP)/t^{0.57}$$

式中：

P——设计降雨重现期 1a，

t——降雨历时（取 15min）

按照公式，可以估算出 H 为 190.54 升/(秒•公顷)。

本项目建成后一期工程污染区面积按 8650m^2 计，二期工程污染区面积按 16150m^2 计，由上述公式计算可知，项目建成后一期工程初期雨水产生量约 74.169m^3/次，二期工程初期雨水产生量约 138.478m^3/次。初期雨水收集次数以 30 次/a 计，则一期工程年收集初期雨水量为 2225.07m^3/a，二期工程年收集初期雨水量为 4154.34m^3/a。初期雨水主要污染因子为 SS，初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后可回用于洒水抑尘，不外排。本评价要求项目一期工程设置一个不小于 80m^3 的初期雨水池，二期工程设置不小于 150m^3 的初期雨水池，用于收集初期雨水。

（2）项目水平衡

项目水平衡图见图 2-1、图 2-2。

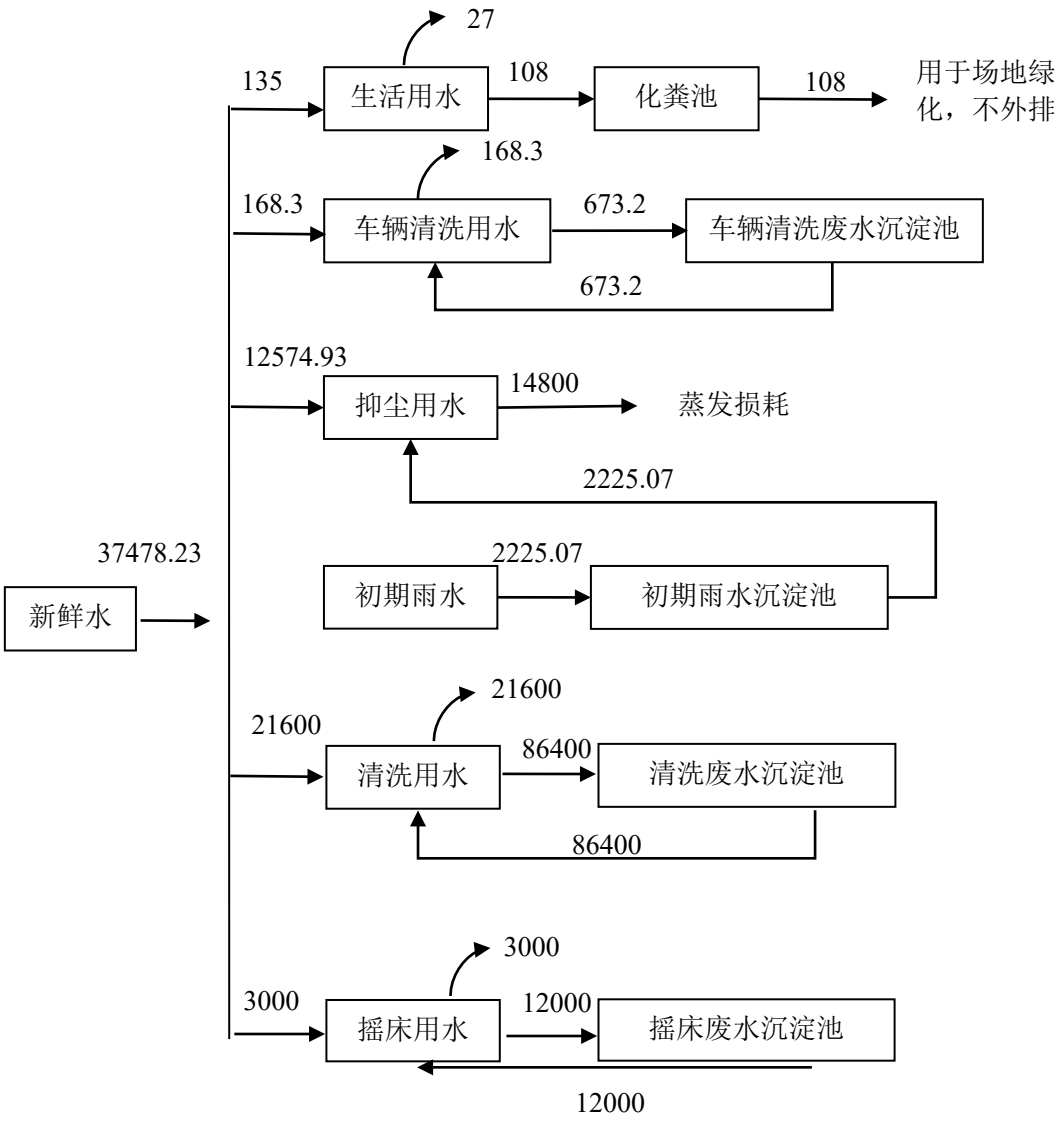


图 2-1　项目一期工程水平衡图　　单位：t/a

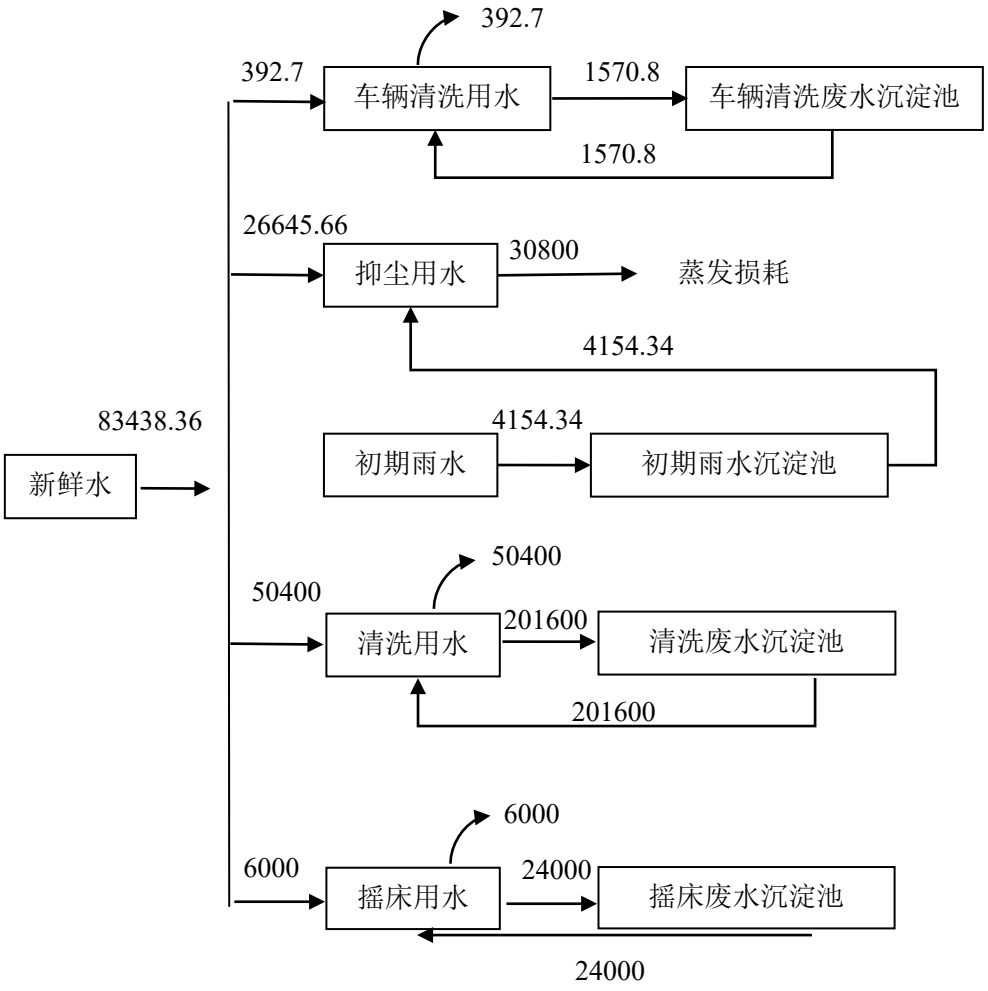
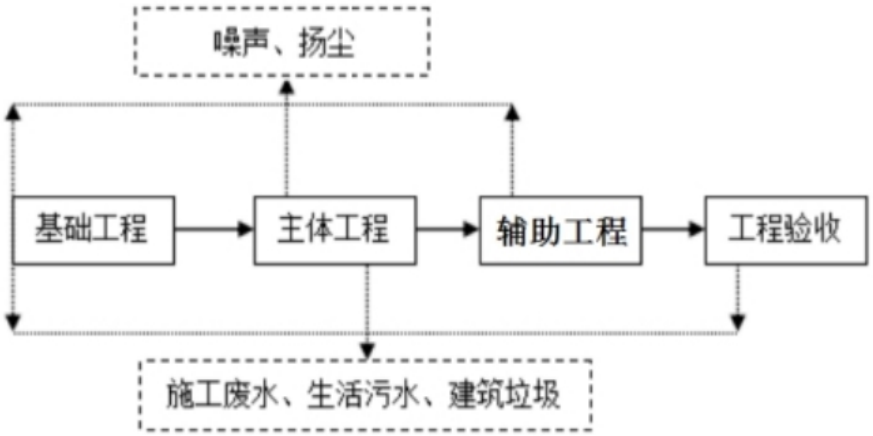


图 2-2　项目二期工程水平衡图　　单位：t/a

工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程和产污环节分析** 本项目施工期包括如下工程内容：基础工程、主体施工、装饰工程等。施工期产生的扬尘、噪声、废渣、废水等会对周边环境造成一定影响。 （1）施工期工艺流程图 施工期工艺流程及产污环节见图 2-2：  **图 2-2　项目施工期工艺及产污节点图** （2）施工期主要污染工序及污染因子 ①废气：项目施工期废气主要为施工工地的扬尘、运输车辆排放的尾气。 ②废水：项目施工期产生的废水主要为生活污水及施工机械、运输车辆和工具产生的废水。 ③噪声：项目噪声主要来源机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声等。 ④固体废物：本项目产生的固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。 **2、运营期工艺流程和产污环节分析** （1）工艺流程图

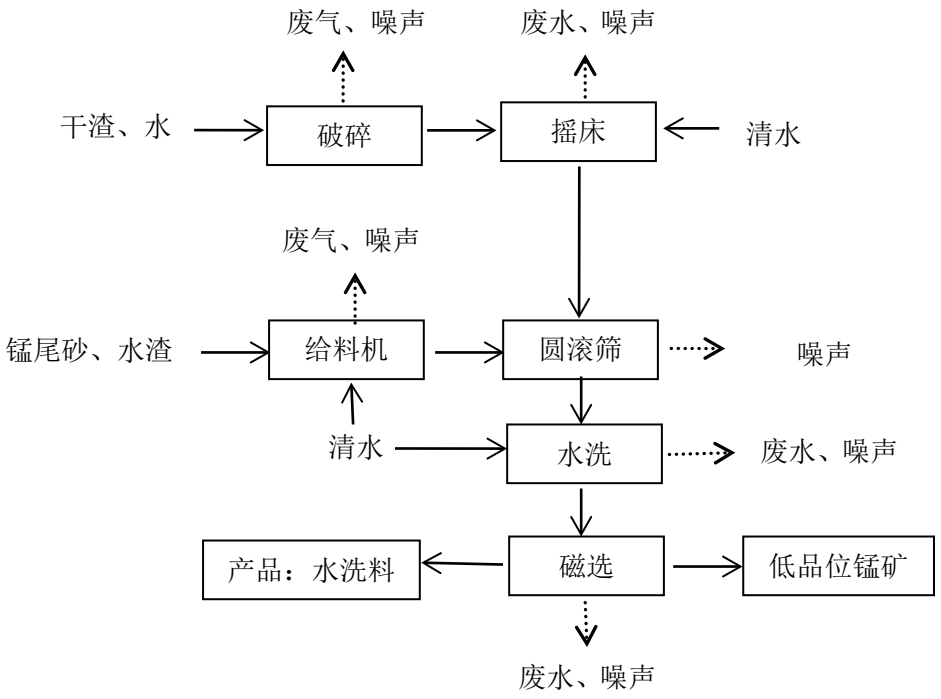


图 2-3　项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

原料为锰矿采选企业采选后的锰尾砂、硅锰合金企业冶炼后产生的干渣及水渣，均属于一般固废。以一期工程为例，整体生产工艺流程如图 2-3 所示。

①干渣预处理

硅锰合金企业冶炼后产生的干渣多为块状或不规则形状，大小差异较大。由于是自然冷却，容易形成较大的块体或者相互粘连的块状结构。故干渣需运至预处理区，经过破碎机一次破碎，破碎后的物料采用摇床对破碎后的干渣粒径进行分级，粒径不符合要求的返回破碎机进一步破碎。该过程主要的污染物为破碎粉尘、摇床废水和机械噪声。

②圆滚筛筛选及清洗

预处理后的干渣与水渣、尾砂通过给料机、皮带输送至圆滚筛进行筛分，筛分后的物料经高压清洗机进行冲洗，冲洗废水携带泥沙进入沉淀池。该过程主要的污染物为清洗废水和机械噪声。

③磁选：洗出泥沙后的物料进行磁选，磁选出的矿石作为低度锰矿外售冶炼厂；剩余的尾渣外售综合利用。该过程主要的污染物为输送扬尘和机械噪声。

④运输：根据客户需求，沿场外公路由汽车将产品运送给用户。该过程主要的污染物为装卸扬尘和少量的机械废气。

二期工程主要是在一期工程的基础上物料消耗、水量及蒸汽消耗等有所增大，并相应地引起排污量增加，生产工艺流程与一期工程一致，不再详述。

本项目产污一览表见下表：

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废水	清洗工序	清洗废水	pH、COD、SS
	摇床工序	摇床废水	pH、COD、SS
	员工生活	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS
废气	破碎工序	破碎废气	颗粒物
	装卸工序	装卸废气	颗粒物
	运输工序	道路扬尘	颗粒物
	堆放工序	堆场扬尘	颗粒物
固废	员工生活	一般工业固体废物	生活垃圾
	洗砂工序		沉淀池沉泥
	设备维护及保养	危险废物	废机油及沾染物
噪声	设备运行	厂界噪声	Leq(A)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁已停产的永州市零陵区荣顺达实业有限公司地块和永州市零陵区金龙铁合金有限公司地块进行建设生产。

永州市零陵区荣顺达实业有限公司为铁合金冶炼企业，2017 年停产至今，未发生环境污染事故，场地内无遗留环境危险物质。

永州市零陵区金龙铁合金有限公司生产原辅材料实际主要为锰矿石、焦炭，生产工艺实际主要为小高炉法生产富锰渣，产品主要为富锰渣、生铁，富锰渣年产量为 4 万吨，生铁年产量为 1.44 万吨。地块总面积为

	29009.05m^2。该地块 2004 年前为荒地，2004 年 2017 为生产期。2023 年 11 月，湖南省国土空间调查监测所参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等技术导则，编制了《永州市零陵区金龙铁合金有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》。 地块土壤污染状况初步调查报告中调查结论如下：地块利用规划为工业用地，地块土壤按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中的“第二类用地”污染风险进行评价。根据样品检测数据可知没有检测因子超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

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、大气环境

（1）大气常规因子监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”和“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”要求。

根据永州市公布的零陵区 2024 年 1 月-12 月大气环境质量通报数据，环境质量达标区判定内容详见表 3-1。

表3-1 零陵区2024年环境空气质量状况一览表单位：μg/m³(CO为mg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	100.0	达标
CO	95%日平均质量浓度	1.0	4	25.0	达标
O_3	90%8h平均质量浓度	131	160	81.9	达标

环境空气质量结论：根据上述数据可知，2024 年零陵区 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，项目所在区域环境空气属于达标区。

（2）特征因子监测

项目大气环境特征污染物为 TSP，为了解项目区域特征污染物环境质量现状，本次环评 TSP 数据引用《零陵高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中监测数据（监测单位：湖南乾诚检测有限公司，监测时间：2023 年 6 月 1~7 日），为近三年监测数据，且环境质量现状监测点位在本项目 5km 范围内，可以引用。监测点位布设及监测结果见下表：

表 3-2 TSP 监测统计结果

监测点位	珠山镇居民点（本项目西南侧 1100m）

检测项目	TSP
监测结果（24h 值）/μg/m³	50~55
最大值/μg/m³	55
最大占标率/%	18.3
超标率/%	0
标准值/μg/m³	300
达标评判	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明区域环境空气质量现状较好。

2、地表水环境

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于场地绿化不外排。

根据永州市生态环境局发布的 2025 年 1 月份《永州市环境质量简报》，永州市地表水环境质量状况如下：

1 月我市对珠山镇蒿草塘村省控地表水断面开展了监测。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项基本项目、表 2 中 4 项饮用水源地补充项目及表 3 中 33 项饮用水源地特定项目共 58 项项目的标准限值进行评价，断面水质均达到 II 类水质断面，达标率为 100%。

综上判定，项目所在区域地表水环境现状质量好，所有监测断面均达标。

3、声环境

根据现场调查，本项目所在厂区的厂界外周围 50m 范围内存在声环境保护目标。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），应对厂界外周围 50m 范围内声环境保护目标进行噪声监测。因此，本次评价委托湖南中雁环保科技有限公司于 2025 年 2 月 27 日分别于昼间、夜间对项目场界周边声环境保护目标进行了声环境现状监测，各监测点环境噪声监测统计与评价结果见表 3-3。

表 3-3　噪声监测结果评价表单位：dB(A)

检测类型	采样点位	采样时间和频次		检测值[dB（A）]	参考限值[dB（A）]
环境噪声	项目场地一西侧 40m 处居民	2025.2.27	昼间	54	60
			夜间	53	50

项目场地二北侧 20m 处居民	2025.2.27	昼间	43	60
		夜间	44	50

通过监测结果的统计分析可知：本项目周围敏感点的声环境质量现状昼夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，则区域声环境质量现状良好。

4、生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”

本项目利用闲置空地进行建设，厂区范围内无生态环境保护目标，因此不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》(试行) ，地下水、 土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”结合现场调查及工艺分析，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场实地踏勘结果，本项目位于零陵区珠山镇上田村，其主要大气环境保护目标见表 3-4，项目周边环境保护目标图详见附图。

表 3-4　项目环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/°		相对方位	相对厂界距离/m	主要功能	规模	保护级别	与本项目阻隔情况
		经度	纬度						
大气环境	湘桂东路沿线居民	111.35834452	26.11491676	西北侧	185-500	居民	100 户，500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	建筑物、荒地
	上田村居民 1#	111.36387219	26.11419401	北侧	20-170	居民	13 户，40 人		围墙、绿化植被
	上田村居	111.36780772	26.11341051	东侧	260-450	居民	45 户，180 人		绿化植被

	民 2#								
	上田村居民 3#	111.36570043	26.11673833	东北侧	320-390	居民	7 户，25 人		建筑物围墙、绿化植被
	白源塘居民 1#	111.36415147	26.10995847	南侧	150-240	居民	10 户，40 人		农田、绿化植被
	白源塘居民 2#	111.35718263	26.11029376	西南侧	310-470	居民	15 户，60 人		农田、绿化植被
	项目西侧居民	111.36055450	26.11326454	西侧	40-50	居民	1 户，4 人		围墙、绿化植被

2、声环境

本项目位于永州市零陵区珠山镇上田村，项目周边声环境保护目标见表3-5，项目周边环境保护目标图详见附图。

表 3-5　项目环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/°		相对方位	相对厂界距离/m	主要功能	规模	保护级别	与本项目阻隔情况
		经度	纬度						
声环境	上田村居民	111.36387219	26.11419401	北侧	20-50	居民	5 户，20 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	围墙、绿化植被
	项目西侧居民	111.36055450	26.11326454	西侧	40-50	居民	1 户，4 人		围墙、绿化植被

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于永州市零陵区珠山镇上田村，项目周边主要为林地和农用地，

	无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、大气污染物排放标准** 废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，详见下表。 **表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）** **2、水污染物排放标准** 项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理用于场地绿化。 **3、噪声排放标准** 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见表 3-7。 **表 3-7 项目噪声排放标准** **4、固废贮存、处置标准** 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据全国主要污染物排放总量控制计划的要求，除了对 COD、NH_3-N、SO_2、NOx 主要污染物实行排放总量控制计划管理，新增的工业烟粉尘、总氮、总磷及挥发性有机物在重点区域和重点行业分别实施。 项目无废水外排，主要废气为粉尘，无需申请总量控制指标。

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

执行标准	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
运营期	60	50

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目所在地较平整，施工期较简单，主要建设内容为生产区建设、环保设施及相关配套设施等。施工期的主要污染源及采取的措施如下： **1、废气** 项目施工期废气主要为施工工地的扬尘、运输车辆排放的尾气。上述污染源来源广泛且难以定量计算，呈无组织排放。 为降低项目施工期间产生的废气污染物对周围环境空气的影响程度，本报告建议如下： （1）围蔽施工。建设单位应针对施工区域设置连续、封闭硬质围挡，建议围挡高度不低于 2.0m。 （2）优化施工方案。做好施工场地实时打夯工作；施工材料（特别是砂石材料）须定点存放并做好表面覆盖；条件允许的前提下，建议使用商品混凝土，避免现场设置露天拌合场。 （3）加强洒水。据资料，在湿度、风速、光照等气象条件一致的前提下，加强洒水能有效削减 80%起尘量，因此，建议施工方在施工期间做好施工场地洒水工作，在干燥的大风，建议适当增加洒水频次。 （4）加强绿化修复工作。基础施工结束后，建议做好厂内绿化工作，特别是厂界内侧，建议适量种植常绿乔木，生产厂房周围则建议以常见的草本植物或低矮灌木为主。 采取上述措施后，项目施工期间产生的大气污染物将大大减少且能有效控制在施工场地内，对周围环境空气及大气环境环保目标影响不大。 **2、废水** 项目施工期产生的废水主要为生活污水及施工机械、运输车辆和工具产生的废水。 施工期的生活污水需经临时过化粪池处理后，用于项目场地绿化。本项目施工期产生的生活污水量较少，项目场地足以消纳施工期产生的生活污水。 施工废水经临时修建沉淀池处理后回用于施工场地内及道路洒水降尘。雨

季时通过在施工区设置挡水设施，避免附近雨水地面径流对施工区浮土、建筑砂石、垃圾等的冲刷，可以减少雨季施工的污水产生量。

综上，项目施工期间产生的污废水均得到合理处置且不外排，对周围地表水环境影响不大。

3、噪声

施工期噪声污染源主要为施工期间使用的机械设备运行时产生的噪声，预计其产生源强不超过 90dB(A)。

为降低施工噪声对周围环境保护目标的影响程度，本报告建议如下：

（1）合理布局，建议将高噪声机械设备设置在施工区域南部或中部，远离北侧居民点。

（2）合理安排施工时间，在条件允许的前提下，避免夜间施工，同时，高噪声施工作业应避开 12:00~14:00 的午休时段。

（3）规范施工场地出入口及施工材料运输路线。

（4）针对施工区域设置连续、封闭硬质围挡，建议围挡高度不低于 2.0m，从声波传播过程中削弱噪声强度。

采取上述措施后，能一定程度削弱施工噪声对周围声环境及环境保护目标的影响程度，并且，施工期具有阶段性，项目施工周期较短，其影响将随着施工期结束而消失。

4、固废

本项目产生的固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

对施工期产生的建筑垃圾尽力回收可利用部分，不可回收利用部分统一收集后运至当地指定的建筑垃圾消纳场进行安全处置。对施工过程中应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立防护围带，以防止垃圾的散落，在建设过程中产生的建筑垃圾不得随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。

项目施工期生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理，以减小对周边环境的影响；严禁乱堆乱放，减少对周边环境的影响。

5、施工期生态防治措施

	本项目不在生态红线范围内，利用空置场地进行建设，不会对周边环境造成生态影响。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1、废气污染源源强** 本项目生产过程中采用湿法作业，磁选前进行了水冲洗，物料上附着大量水分，而粉尘被水冲洗走，附着在尾渣上粉尘很少，且难以起尘。本项目废气主要污染物为干渣破碎加工粉尘、下料区卸料粉尘、堆场装卸扬尘及运输扬尘。 （1）干渣破碎粉尘 本项目干渣原料通过破碎机进行湿法破碎加工。粉尘产生量参照《逸散性粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，物料破碎工序的排放因子为 0.05kg/t·破碎料。本项目生产区厂棚采取密闭，并于进料口采用水喷淋装置进行处理。本项目干渣年加工量为 180000 吨（一期工程 60000t，二期工程 120000t），破碎产生的粉尘总量为 9t/a（一期工程 3t/a，二期工程 6t/a），采取厂房围挡+水雾喷淋等措施后，其抑尘效率可达 90%，因此干渣破碎加工无组织粉尘排放量为 0.9t/a（一期工程 0.3t/a，二期工程 0.6t/a），排放速率为 4.95kg/h（一期工程 0.125kg/h，二期工程 0.250kg/h）。 （2）装卸粉尘 本项目产品含水量较高，故仅考虑项目汽车卸料至原料棚时产生的粉尘，起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式如下： $$Q = e^{0.61u}\frac{M}{13.5}$$ 式中：Q-汽车卸料起尘量，g/次； u-平均风速，m/s，取区域平均风速 2.8m/s； M-汽车卸料量，t，项目每辆运输车卸量为 30t。 由上式计算可知，项目汽车卸料粉尘量为 12.26g/次，每次卸料时间约为 2min。原料总量为 168 万 t/a（一期工程 56.4 万 t/a，二期工程 111.6 万 t/a），

每车运输量为 30t，则总装卸料次数为 56000 次（一期工程 18800 次，二期工程 37200 次），其年装卸料时间为 1866.667h（一期工程 626.667h，二期工程 1240h）。计算可知项目装卸料起尘量为 0.687t/a（一期工程 0.231t/a，二期工程 0.456t/a），产生速率为一期工程 0.368kg/h，二期工程 0.368kg/h。

为减少粉尘排放，本项目于装卸料时采取喷淋洒水抑尘措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中相关数据，对粉尘的去除率可达 90%，则卸料粉尘排放总量为 0.069t/a（一期工程 0.023t/a，二期工程 0.046t/a），排放速率为一期工程 0.037kg/h，二期工程 0.037kg/h。

（3）物料堆场粉尘

项目物料在堆放的过程中易形成扬尘，本项目产品因经过水冲洗，含水量较高，不易起尘，故只考虑原料堆存扬尘。项目原料堆场粉尘产生量参考采用西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算：

$$\mathbf{Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times Ap}$$

式中：Q——堆场粉尘生产量，mg/s；

U——平均风速，m/s；

Ap——起尘面积，m^2。

项目设物料暂存场用于堆放原料和成品，面积为 10000m^2（一期：3000m^2，二期：7000m^2），零陵区年平均风速 2.8m/s。经计算得，项目物料堆场粉尘产生量为 5.675t/a（一期工程 1.702t/a，二期工程 3.972t/a），产生速率为一期工程 0.709kg/h，二期工程 1.655kg/h。

在对堆场搭建顶棚、围挡和在顶棚四周设置喷雾洒水等措施后，降尘可达 90%，故外排粉尘排放量约为 0.567t/a（一期工程 0.170t/a，二期工程 0.397t/a），排放速率为一期工程 0.071kg/h，二期工程 0.166kg/h。

（4）汽车运输扬尘

场内道路为硬化道路，汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Qy —交通运输起尘量，kg/km·辆；

Qt—运输途中起尘量，kg/a；

V—车辆行驶速度，km/h，本项目取 10；

P—道路表面粉尘量（kg/m^2），按 0.1kg/m^2 计；

M—车辆载重，t/辆，空车重约 10t，重车重约 40t；

L—运输距离，km，本项目取 0.3km；

Q—运输量，t/a，本项目一期工程 56.4 万 t/a，二期工程 111.6 万 t/a；

经计算可得，空载汽车行驶扬尘量为 0.107kg/km·辆，重载汽车行驶扬尘量为 0.348kg/km·辆。本项目运营期车流量约为 56000 车次/a（一期工程 18800 车次/a，二期工程 37200 车次/a）。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，按晴天占全年 2/3 计算，则道路扬尘产生量 7.644t/a（一期工程 2.566t/a，二期工程 5.078t/a）。项目厂区运输道路及生产区地面全部硬化、厂区内限值车速、出入口设车辆清洗台对进出车辆进行冲洗、定时对厂区地面进行洒水抑尘，采取上述措施后可降尘 80%，则厂内运输扬尘排放量为 1.529t/a（一期工程 0.513t/a，二期工程 1.016t/a），排放速率为一期工程 0.214kg/h，二期工程 0.363kg/h，排放方式为无组织排放。

（5）运输过程汽车尾气

由于本项目使用的生产设备均使用电为能源，因此外排的机械尾气主要为运输车辆使用柴油作能源外排的尾气，主要含有 NOx、CO 等污染物，且运输汽车少，外排尾气量也较少，且作业范围相对较大，通过距离衰减和大气扩散后，对周边环境不会造成明显影响。

（6）下料粉尘

本项目在投料时会逸散粉尘，参考《逸散尘工业粉尘控制技术》<中国环

境科学出版社>中物料卸料排放系数，产尘量取 0.01kg/t-原料。本项目总投料量为 168 万吨（一期工程 56.4 万 t/a，二期工程 111.6 万 t/a），粉尘产生总量为 16.8t/a（一期工程 5.64t/a，二期工程 11.16t/a），采取在密闭厂房+水喷淋等措施后，其抑尘效率可达 90%，因此投料工序无组织粉尘排放量为 1.68t/a（一期工程 0.564t/a，二期工程 1.116t/a），排放速率为 0.700kg/h（一期工程 0.235kg/h，二期工程 0.465kg/h）。

项目物料经投料进入圆滚筛进行筛分，因水喷淋过后物料含水率较高，筛分过程中不易起尘，故本次评价不考虑筛分粉尘。

废气产生源强及环保措施情况汇总如下：

表 4-2　废气污染源情况表

产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	治理措施			排放量（t/a）	排放方式
			工艺	效率%	是否为可行技术		
一期工程							
堆场扬尘	颗粒物	1.702	围挡、洒水抑尘	90	是	0.170	无组织
汽车尾气	CO	少量	/	/	/	少量	无组织
	NOx	少量	/	/	/	少量	无组织
	颗粒物	少量	/	/	/	少量	无组织
装卸粉尘	颗粒物	0.231	喷淋洒水抑尘	90	是	0.023	无组织
干渣破碎粉尘	颗粒物	3	厂房围挡、水雾喷淋	90	是	0.3	无组织
运输扬尘	颗粒物	2.566	地面硬化、喷淋抑尘、设置洗车台	80	是	0.513	无组织
投料粉尘	颗粒物	5.64	喷淋洒水抑尘	90	是	0.564	无组织
小计	颗粒物	13.139	/	/	/	1.57	/
二期工程							
堆场扬尘	颗粒物	3.972	围挡、洒水抑尘	90	是	0.397	无组织
汽车尾气	CO	少量	/	/	/	少量	无组织
	NOx	少量	/	/	/	少量	无组织

	颗粒物	少量	/	/	/	少量	无组织
装卸粉尘	颗粒物	0.456	喷淋洒水抑尘	90	是	0.046	无组织
干渣破碎粉尘	颗粒物	6	厂房围挡、水雾喷淋	90	是	0.6	无组织
运输扬尘	颗粒物	5.078	地面硬化、喷淋抑尘、设置洗车台	80	是	1.016	无组织
投料粉尘	颗粒物	11.16	喷淋洒水抑尘	90	是	1.116	无组织
小计	颗粒物	26.666	/	/	/	3.175	/
本项目合计	颗粒物	39.805	/	/	/	4.745	无组织

1.2、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求确定废气监测方案，项目废气监测要求详见下表：

表 4-3 废气监测要求一览表

类别		监测点位	监测因子	监测频次
废气	无组织废气	厂界上风向1个点、下风向3个点	颗粒物	1次/年

1.3、大气环境影响分析

通过工程分析，厂界无组织排放量较少，颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的标准限值；由质量公报和引用的数据可知，项目所在区域环境空气质量属于达标区。本项目各产污环节产生的废气均做到有效控制，选取的污染防治设施可行，可以做到达标排放。本项目对周围大气环境的影响较小。

2、废水

2.1、废水源强分析

根据前文水平衡分析，项目生活污水经化粪池处理后，用作场地绿化，不外排；初期雨水排入雨水沟进行收集、沉淀处理后回用于生产，不外排；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排；洗车废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；抑尘废水等全部蒸发损耗。

①生活污水

本项目劳动定员 5 人，均不在厂内食宿。本项目生活用水量约为 450L/d，135m^3/a。废水排放量按用水量的 80%算，则污水排放量为 0.36m^3/d，108m^3/a，

其污染物主要为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：200mg/L 和 NH_3-N：25mg/L。生活污水经化粪池处理后用于场地绿化。

②干渣摇床用水

本项目干渣摇床机废水产生量为一期工程 40m³/d，二期工程 80m³/d，污染物主要是 SS，浓度大致为 1000mg/L，摇床废水全部进入沉淀池沉淀后回用，不外排。

③运输车辆冲洗水

载货汽车出场前均需对其进行冲洗，以减少载货汽车运输过程中扬尘的产生，本项目车辆冲洗废水量约一期工程 2.244m³/d，二期工程 5.236m³/d，车辆冲洗废水主要污染物为 SS，浓度大致为 600mg/L，车辆冲洗废水经过废水收集池收集后，上清液由水泵抽至回用于清洗车辆，不外排。

④加工水洗用水

本项目整个固废加工工序采取湿式作业，整个工艺流程不添加任何药剂。

根据高压清洗机清洗规模，矿渣清洗工艺每小时用水在 15m³，用量为一期工程 360m³/d、二期工程 840m³/d，废水产生量为用水 80%，即一期工程 86400m³/a、二期工程 201600m³/a。通过洗矿后废水中增加的污染物主要是 SS，浓度大致为 1000mg/L。

项目采用三级沉淀池+压滤分离对含高浓度 SS 废水进行处理，压滤分离机对粒径 0.1mm 以上的泥沙去除率不小于 85%，而粒径大于 0.1mm 的砂砾占据所有悬浮物 90%以上，经分离出的泥沙，作为建筑材料综合利用，少量粒径小于 0.1mm 的悬浮物，经三级沉淀池沉淀，确保清洗废水通过沉淀后能够澄清，处理后的废水中 SS 浓度约 100mg/L，进入清水池备用。

2.2、废水处理措施可行性分析

（1）生活污水

1）措施有效性评价

项目现有周边区域未连通城镇污水管网，生活污水拟由化粪池处理后收集作场地绿化使用，不外排。本工程化粪池处理能力拟设定为 1.0m³/d，大于本项目生活污水（0.45m³/d）产生量，可满足生活污水处置要求。

本项目的生活污水经处理后用于场地绿化，可实现生活污水不排放，不会对地表水环境造成影响，因此，本项目采用化粪池处理办公生活中产生的少量生活污水是可行的。

（2）生产废水

废水收集沉淀池的合理性分析：生产区摇床工序产生的废水量为一期工程40m³/d，二期工程 80m³/d。本项目新建三级沉淀池（一期工程 50m³、二期工程100m³)对摇床废水进行沉淀，沉淀之后全部回用于生产线摇床工序，不外排；生产区清洗工序废水产生量为一期工程 288m³/d、二期工程 672m³/d，本项目新建三级沉淀池（一期工程 300m³、二期工程 700m³)对清洗废水进行沉淀，沉淀之后全部回用于生产线，不外排。因此设计的废水收集池能完全容纳本项目生产的废水，其容积设计合理。

回用可行性分析：根据工程分析，本废水中主要污染物为泥土，不含其它物质，SS 浓度约 2000mg/L，易于沉淀，措施可行。

（3）初期雨水

项目需做好厂区雨污分流工程。鉴于本项目场地会沉积粉尘，在雨天经雨水冲刷后会形成浑浊的初期雨水，对于此类雨水，项目需在厂区内做好初期雨水的导流通道，为避免本项目污水或初期雨水进入周边环境，环评要求对项目场地整体硬化、项目方在厂界四周做一道环绕式的雨水收集渠道，渠道末端连通项目设置的初期雨水池，以防止雨水未能有效收集时造成污水外排；此收集渠道须结合项目厂区的地势条件，确保将渠道内收集的所有初期雨水均能汇入初期雨水池处理回用。

（4）运输车辆冲洗水

本项目车辆冲洗废水量约一期工程 2.244m³/d，二期工程 5.236m³/d，车辆冲洗废水主要污染物为 SS，浓度大致为 600mg/L，车辆冲洗废水经过废水收集池收集后，上清液由水泵抽至回用于清洗车辆，不外排。本项目本项目新建沉淀池（一期工程 3m³、二期工程 7m³)，本项目车辆冲洗废水经过沉淀处理后回用于车辆冲洗是可行的。

2.3 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ 819-2017)，本项目无废水排放，不进行自行监测。

2.4、水环境影响分析

根据分析可知，项目生活污水经化粪池处理后，用作绿化不外排；初期雨水排入雨水沟进行收集、沉淀处理后回用于生产，不外排；车辆冲洗废水经过废水收集池收集后，上清液由水泵抽至回用于清洗车辆，不外排；摇床、洗渣废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声

3.1、噪声源

运营期噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声及运输车辆噪声，如破碎机、摇床机、清洗机、圆滚筛、磁选机等，噪声级范围在 75～98dB（A）之间，相同设备噪声源强已进行叠加。本项目生产区域分为 2 个场地，故分别以 2 个场地进行噪声分析评价。

本项目场地一噪声源强调查如下：

表 4-4　工业企业场地一噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/(dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
一期工程								
1	水泵	D80-12X3	30	41	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
2	水泵	D80-12X3	30	-85	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
二期工程								
3	水泵	D80-12X3	30	50	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
4	水泵	D80-12X3	30	-75	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00

备注：以厂区一中心为坐标原点(0,0,0)，以西向东为 X 轴，以南向北为 Y 轴，地面垂直向上为 Z 轴。

表 4-5 工业企业场地一噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑		声源源强	声源	空间相对位置/m	距室内	室内边界		建筑物插	建筑物外噪声

	物名称	声源名称	声压级/距声源距离/(dB(A))/m	控制措施	X	Y	Z	边界距离/m		声级/（dB(A)）	运行时段	入损失/（dB(A)）	声压级/（dB(A)）	建筑物外距离
一期工程														
1	干渣加工车间	破碎机	95/1	墙体隔声，基础减震	-2	-70	1	东	11	74.2	8:00～17:00	20	54.2	1m
								南	8	76.9		20	56.9	1m
								西	4	83.0		20	63.0	1m
								北	2	89.0		20	69.0	1m
2	干渣加工车间	摇床机	80/1		5	-75	1	东	4	68.0		20	48.0	1m
								南	2	74.0		20	54.0	1m
								西	11	59.2		20	39.2	1m
								北	8	61.9		20	41.9	1m
3	生产车间	圆滚筛	83/1		2	30	1	东	19	57.4		20	37.4	1m
								南	5	69.0		20	49.0	1m
								西	6	67.4		20	47.4	1m
								北	5	69.0		20	49.0	1m
4	生产车间	水洗机	83/1		7	30	1	东	14	60.1		20	40.1	1m
								南	5	69.0		20	49.0	1m
								西	11	62.2		20	42.2	1m
								北	5	69.0		20	49.0	1m
5	生产车间	磁选机	73/1		14	30	1	东	7	56.1		20	36.1	1m
								南	5	59.0		20	39.0	1m
								西	18	47.9		20	27.9	1m
								北	5	59.0		20	39.0	1m
二期工程														
6	生产车间	圆滚筛	85/1	墙体隔声，基础减震	2	15	1	东	19	59.4	8:00～17:00	20	39.4	1m
								南	10	65.0		20	45.0	1m
								西	6	69.4		20	49.4	1m
								北	10	65.0		20	45.0	1m
7	生产车间	水洗机	85/1		7	15	1	东	14	62.1		20	42.1	1m
								南	10	65.0		20	45.0	1m
								西	11	64.2		20	44.2	1m
								北	10	65.0		20	45.0	1m
8	生产车间	磁选机	75/1		14	15	1	东	7	58.1		20	38.1	1m
								南	10	55.0		20	35.0	1m
								西	18	49.9		20	29.9	1m
								北	10	55.0		20	35.0	1m
9	干渣加工车间	破碎机	98/1		19	-72	1	东	30	68.5		20	48.5	1m
								南	5	84.0		20	64.0	1m
								西	10	78.0		20	58.0	1m
								北	5	84.0		20	64.0	1m
10	干渣加工车间	摇床机	83/1		39	-72	1	东	10	63.0		20	43.0	1m
								南	5	69.0		20	49.0	1m
								西	30	53.5		20	33.5	1m

								北	5	69.0		20	49.0	1m

本项目场地二噪声源强调查如下：

表 4-6　工业企业场地二噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/(dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
一期工程								
1	水泵	D80-12X3	60	41	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
2	水泵	D80-12X3	60	-85	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
二期工程								
3	水泵	D80-12X3	60	50	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00
4	水泵	D80-12X3	60	-75	0.5	80	减振、隔声	8:00～17:00

备注：以厂区二中心为坐标原点(0,0,0)，以西向东为 X 轴，以南向北为 Y 轴，地面垂直向上为 Z 轴。

表 4-7 工业企业场地二噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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
一期工程														
1	生产车间	圆滚筛	80/1	墙体隔声，基础减震	3	40	1	东	19	54.4	8:00～17:00	20	34.4	1m
								南	5	66.0		20	46.0	1m
								西	6	64.4		20	44.4	1m
								北	5	66.0		20	46.0	1m
2	生产车间	水洗机	80/1		8	40	1	东	14	57.1		20	37.1	1m
								南	5	66.0		20	46.0	1m
								西	11	59.2		20	39.2	1m
								北	5	66.0		20	46.0	1m
3	生产车间	磁选机	70/1		15	40	1	东	7	53.1		20	33.1	1m
								南	5	56.0		20	36.0	1m
								西	18	44.9		20	24.9	1m
								北	5	56.0		20	36.0	1m

二期工程

4	生产车间	圆滚筛	86/1	墙体隔声，基础减震	3	25	1	东	19	60.4	8:00～17:00	20	40.4	1m
								南	10	66.0		20	46.0	1m
								西	6	70.4		20	50.4	1m
								北	10	66.0		20	46.0	1m
5	生产车间	水洗机	86/1		8	25	1	东	14	63.1		20	43.1	1m
								南	10	66.0		20	46.0	1m
								西	11	65.2		20	45.2	1m
								北	10	66.0		20	46.0	1m
6	生产车间	磁选机	76/1		15	25	1	东	7	59.1		20	39.1	1m
								南	10	56.0		20	36.0	1m
								西	18	50.9		20	30.9	1m
								北	10	56.0		20	36.0	1m

3.2、达标情况

（1）预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②噪声预测值

噪声预测值(Leq)计算公式为：

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

式中：L eqg —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

③户外声传播衰减计算

A、户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 Lp(r0)和计算出参考点(r0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB

B、预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级(LA(r))。

$$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：LPi(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（2）预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最

不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-8：

表 4-8　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	与厂房建筑物距离（m）	预测贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
场地一厂界东侧	昼间	10	48.8	60	达标
场地一厂界南侧	昼间	20	41.7	60	达标
场地一厂界西侧	昼间	40	34.3	60	达标
场地一厂界北侧	昼间	75	33.8	60	达标
场地二厂界东侧	昼间	10	42.4	60	达标
场地二厂界南侧	昼间	100	38.7	60	达标
场地二厂界西侧	昼间	70	32.4	60	达标
场地二厂界北侧	昼间	75	32.4	60	达标

通过预测模型计算，项目周边声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-9：

表 4-9　声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	与项目厂界距离（m）	背景值（dB(A)）	预测贡献值（dB(A)）	预测叠加值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
项目场地一西侧 40m 处居民	昼间	40	54	34.3	54.0	60	达标
项目场地二北侧 20m 处居民	昼间	20	53	32.4	53.0	60	达标

本项目夜间不生产，由上述可知，正常工况下，项目厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，周边声环境保护目标的昼间噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，项目完成后对周边声环境的影响较小。

3.3、防治措施

为了将项目产生的噪声对周围环境的影响降至最低，本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑤在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；

⑥工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

3.4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测计划详见下表：

表 4-14 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1、固体废物源强分析

本项目生产固废主要有沉淀池沉渣、生活垃圾、废机油及废含油抹布。项目固废产排情况如下表所示：

（1）生活垃圾（900-002-S61）

本项目生活垃圾产生系数按每人每天 0.5kg 计，则职工生活垃圾产生量为 2.5kg/d（0.75t/a），经垃圾桶收集后，交由当地环卫部门统一处置。

（2）沉淀池沉渣（900-099-S07）

生产废水、车辆清洗废水与初期雨水分别收集后经各沉淀池处理会产生一定量的沉渣，该部分沉渣中主要组分为泥土、碎石等，属一般固废，产生的沉渣总量约 288.137t/a（一期工程 71.075t/a，二期工程 217.062t/a），经定期压滤清理后作为建筑材料综合利用。

（3）废机油及废含油抹布

项目机械设备使用过程中会产生废机油及废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08；废含油抹布属于 HW49 其他废物类别，危废代码为 900-041-49。根据同类项目实际生产经验，废机油产生量约为 0.3t/a（一期工程 0.1t/a，二期工程 0.2t/a），废含油抹布产生量约为 0.03t/a（一期工程 0.01t/a，二期工程 0.02t/a），经危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

表 4-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	0.3	设备检修	液态	润滑油	润滑油	90d	T，I	危废暂存间存放，(防风、防雨、防晒、防渗漏)，定期委托有资质单位处理
2	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	0.03	设备检修	固态	润滑油	润滑油	90d	T，I	

表 4-16 固废产生及处置措施表

固废名称	类别	产生量 t/a		处置措施	处置率%
		一期工程	二期工程		
沉淀池池渣	一般固废	71.075	217.062	作为建筑材料综合利用	100
废机油	危险废物	0.1	0.2	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置	100
废弃的含油抹布、劳保用品	危险废物	0.01	0.02	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置	100
生活垃圾	一般固废	0.75	/	垃圾桶暂存，委托环卫部门统一处置	100

表 4-17 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	固废名称	危废类别/代码	暂存量	贮存方式	位置	占地面积	贮存周期
危废间	废机油	危险废物 HW08（900-249-08）	0.3	桶装	场地一西北角	2m²	≤1 年
	废弃的含油抹布、劳	危险废物 HW49	0.03	袋装			≤1 年

	保用品	（900-041-49）					

4.2、环境管理要求

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

（1）一般固体废物管理要求

项目在场地二东南角设置一个固废暂存间用于暂存一般固废，面积为100m^2。项目一般固体废物中各类固废应分类收集，在垃圾暂存区内分类暂存，不得随处堆放，垃圾暂存区应防雨、防风、防渗漏，固废临时贮存场建设、运行管理应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

③防渗性能应至少相当于渗透系数 1.0×10^{-5}cm/s、厚度 0.75m 的天然基础层。

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

⑥建立档案管理制度，并按照相关法律法规进行整理与归档，永久保存；

⑦按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

营运期固废都能得到妥善处置，不会产生二次污染。

（2）危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

①贮存场所

危废暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标

	准要求进行建设。贮存场地进行防渗处理，采用 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s，且做到防雨和防晒。 项目危险废物贮存采取单独分类收集、独自通过桶装/袋装密闭储存。危废库内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、标识，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。处置单位应及时将固废运走，危险废物在厂内存储不超过一年。 危险废物暂存场所（危废间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。 ②运输过程 本项目危险废物产生及贮存场、运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。 ③委托利用或者处置 企业需建立完善危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报环保局备案，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。 危险废物委托必须委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移联单制度》。 **（3）生活垃圾管理要求** 定期委托环卫部门处置，避免在厂内长时间存放。 本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。综上分析，拟建项目运营期内严格落实本此评价提出的各项固废处理处置措施后，一般固体废物可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相应规定；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定，对周围环境影响不大。

5、地下水、土壤

项目建成做好分区防渗后对土壤及地下水环境影响较小，为减少可能发生污染事件，建设单位应做好厂区、一般固废仓库和危废暂存间的防腐、防渗等要求。

项目厂区已根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行地下水污染防渗分区，具体如下表：

表 4-18　厂区防渗措施一览表

区域	污染防治区类别	防渗措施
危废暂存间、水洗沉淀池	重点防渗区域	采用 150mm 防渗混凝土，在防渗混凝土下铺设 2 毫米厚高密度聚乙烯，在防渗层表面增加环氧树脂防腐层。防渗系数≤10^{-10}cm/s
厂房	简单防渗区	一般地面硬化

本项目不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。采取以上污染防治措施后，建设项目不会对周围土壤环境造成影响，无需进行跟踪监测。

6、环境风险分析和防范措施

6.1、危险物质识别

根据全厂原辅材料使用情况及主要原辅材料理化性质，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分析，公司风险物质识别如下表所示：

表 4-19　危险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.3	50	0.006
2	废机油等危险废物	0.33	50	0.0066
合计				0.0126

由上表分析可知：项目完成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q=0.0126<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知：当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

6.2、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划

分表可知，本项目潜势为I时环境风险仅进行简单分析即可。

表 4-20　风险评价等级划分

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

6.3、建设项目环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-21　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	永州市零陵区福泽建材厂加工项目
建设地点	湖南省永州市零陵区珠山镇上田村
地理坐标	东经：111°56'53.766"；北纬：25°30'19.900"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为①机油，主要分布于仓库；②废机油等危险废物，主要分布于危废暂存间
环境影响途径及危害后果	**环境影响途径：**废气处理设施故障引起的污染物超标排放；润滑油和危险废物在储存过程中，可能会因自然或人为因素，出现泄露事故所环境造成的影响；火灾/爆炸及引起的次生/伴生污染物排放；废水处理设备故障引发的废水泄露。 **危害后果：**废气处理设施故障产生的超标废气通过大气扩散的途径对周围环境产生影响；润滑油泄露，溶解在水中会对地表水、地下水、土壤环境造成影响；火灾及火灾引起的次生废气和消防废水对周边环境造成影响；废水处理设备破损导致废水泄露对周边环境产生影响。
风险防范措施要求	**风险防范措施：** （1）仓库、危废间、原辅料区、生产车间等均设置专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对仓库、危废仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。 （2）危废暂存仓设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理。库房铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。定期检查润滑油桶是否完整，避免包装桶破裂引起液体泄漏。 （3）必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。 （4）当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象，可对该台设备或

	该工段进行停机检修。当布袋破碎时，应立即更换活布袋，并同时停止该生产工段。 （5）确保污水处理设施的摆放位置，做好硬底化处理，并安排专人监管，定期检查设备是否正常运行，故障发生时及时关闭排水阀门，并及时准确上报。
填表说明:无	

6.4、风险事故应急措施

（1）火灾应急处理：若厂区发生爆炸、火灾，应立即将伤员撤离并送医院；切断泄露源、火源，控制事故扩大；立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。

（2）防护措施：呼吸系统防护——应通风，如浓度高，使用呼吸防护用器；眼睛防护——配备安全护目镜；身体防护——穿戴专用防护服；手防护——配备隔冷手套；其它——避免高浓度吸入。

（3）急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。烧伤：应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染，不要任意把水炮弄破，同时使用特效药物治疗，对症治疗，严重者送医院观察治疗；灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

（4）加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。各种工艺管道按规范刷涂规定标志颜色的油漆，以防工人误操作，造成意外事故。

（5）一旦发生事故，立即通知并疏散受污染范围内人员；车间内开门、开窗或采取强制性通风；并向主管部门上报事故原因、损害情况、人员健康与环境风险、解救对策和方法；查明事故工段，并派专业维修人员进行维修；

（6）发生事故时，当地环保主管部门应迅速组织环境监察、环境监测人员到岗，查明事故原因，通过布点监测，了解污染扩散范围及污染程度，按规定要求及时报告当地县级以上人民政府和上级环保部门，协助人民政府做好减轻或避免污染损害工作。

6.5、风险应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）为指导，

制定出本项目的环境应急预案。本项目风险应急预案基本内容见下表：

表4-22　环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	生产车间、临近地区
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备与材料	生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
7	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育
12	公众教育信息发布	对企业临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

6.6、分析结论

采取如上措施后，项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故，也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的

蔓延，将损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

7、环保投资

项目总投资 1389 万元，其中环保投资 183 万元，占总投资 13.17%，环保投资情况见 4-23。

表 4-23　环保投资一览表

污染因素	排放源	污染物	污染防治措施	治理投资 (万元)	
				一期工程	二期工程
废气	破碎粉尘	颗粒物	厂房围挡+喷淋装置，洒水降尘	10	20
	堆场粉尘	颗粒物	设置顶棚和围挡+喷雾洒水降尘	10	25
	装卸粉尘	颗粒物	喷雾降尘	10	25
	下料粉尘	颗粒物	密闭厂房+喷雾降尘	10	25
	汽车运输扬尘	颗粒物	道路硬化、出入口设车辆清洗台、洒水降尘	5	/
废水	生活废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池处理后用作场地绿化不外排	1	/
	生产废水	SS	清洗、摇床废水经收集沟进入废水收集池沉淀处理，全部回用于生产，不外排	5	10
	洗车废水	SS	经废水沉淀池（10m^3）沉淀处理后，回用于洗车工序，不外排	1	2
	初期雨水	SS	雨水沉淀池（230m^3）处理后回用于生产不外排	5	10
噪声	生产设备	设备运行噪声	选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声、消声等降噪措施	2	3
固废	废水处理	沉淀池沉渣	一般固废暂存间暂存，作为建筑材料综合利用	0.5	/
	生产车间	废机油、废包装桶、含油抹布、手套	集中收集至厂房内危废暂存间（2m^2），交由有危废处理资质单位处理。	3	/
	职工生活	生活垃圾	厂区垃圾桶、垃圾箱集中收集后，交环卫部门集中处置	0.5	/
小计				63	120
合计				183	

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	破碎粉尘	颗粒物	厂房围挡+喷淋装置，洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级及无组织排放监控浓度
	堆场粉尘	颗粒物	设置顶棚和围挡+喷雾洒水降尘	
	装卸粉尘	颗粒物	喷雾降尘	
	下料粉尘	颗粒物	密闭厂房+喷雾降尘	
	汽车运输扬尘	颗粒物	道路硬化、出入口设车辆清洗台、洒水降尘	
地表水环境	生活废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池处理后用作场地绿化，不外排	/
	摇床废水	SS	摇床废水经收集沟进入废水收集池（一期工程 50m^3、二期工程 100m^3)沉淀处理	全部回用于生产，不外排
	生产清洗废水	SS	清洗废水经收集沟进入废水收集池（一期工程 300m^3、二期工程 700m^3)沉淀处理	全部回用于生产，不外排
	洗车废水	SS	经废水沉淀池（一期工程 3m^3、二期工程 7m^3）沉淀处理	回用于洗车工序，不外排
	初期雨水	SS	初期雨水池（一期工程 80m^3、二期工程 150m^3）	处理后回用于生产不外排
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、厂房隔声、隔声间等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	（1）厂内建一般工业固废暂存间 1 座，总占地面积 100m²。沉渣暂存区采用钢架顶棚和四周围挡；地面水泥硬化，做好防渗漏、防雨淋、防扬散措施；压滤后作为建筑材料综合利用，一般工业固废暂存区的建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。 （2）危险废物设一处危废暂存间，收集后委托有资质单位处置，危险废物暂存暂存间满足七防（防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求； （3）厂内设置一定数量的垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集；生活垃圾委托环卫部门进行统一清运处置，同时做到日产日清。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控措施，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计， 考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。
生态保护措施	施工期做好场地的水土保持措施；严格按照绿化设计方案，对厂区进行绿化。
环境风险防范措施	（1）生产过程的防范措施：①生产厂房必须按照《建筑设计防火规范》及其它安全规范建设、生产、管理。②建立安全生产岗位责任制。③使用后的润滑油空桶进行分类回收，严格区分来源和原用途。④建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习。 （2）原材料泄漏的防范措施：①仓库地面采取防渗、防腐措施；②仓库储存范围内地面设地沟和收集槽，配置一定的吸附物质；③设置禁火标志及防静电措施等。 （3）火灾的防范措施：①设备的安全管理定期对设备进行安全检测。②车间应保证废气处理装置正常稳定运行，同时车间通风换气，防止火灾爆炸的危险。③危化品储存场所必须保持干燥并有相应的防火安全措施。④严禁火源进入生产厂房和仓库内。 （4）危险废物管理与防范措施：①加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；②建立健全危废台账制度，严格管

	理，责任到人；③各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。
其他环境管理要求	**1、日常管理** ①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 ②加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，注意做好记录，不弄虚作假。对企业的基本信息、生产设施、环保设施的基本信息、生产设施和环保设施的运行和管理要设置专门的管理人员并建立规范的台帐记录。 ③建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情 况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。 ④企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。 **2、排污许可证申领** 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目可不申领排污许可证。 **3、竣工环境保护验收** 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设

的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。

本项目落实竣工环保验收的主要内容见表 5-1。

表 5-1 项目竣工环保验收项目表

序号	竣工环保验收项目名称		治理验收内容	执行标准
1	废气	破碎粉尘	厂房围挡+喷淋装置，洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织限值要求
		堆场粉尘	设置顶棚和围挡+喷雾洒水降尘	
		装卸粉尘	喷雾降尘	
		下料粉尘	密闭厂房+喷雾降尘	
		汽车运输扬尘	道路硬化、出入口设车辆清洗台、洒水降尘	
2	废水	生活废水	经化粪池处理后用作场地绿化，不外排	/
		摇床废水	摇床废水经收集沟进入废水收集池（一期工程 50m³、二期工程 100m³)沉淀处理	全部回用于生产，不外排
		生产清洗废水	清洗废水经收集沟进入废水收集池（一期工程 300m³、二期工程 700m³)沉淀处理	全部回用于生产，不外排
		洗车废水	经废水沉淀池（一期工程 3m³、二期工程 7m³）沉淀处理	回用于洗车工序，不外排
		初期雨水	初期雨水池（一期工程 80m³、二期工程 150m³）	处理后回用于生产不外排
3	一般固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	/
4		一般工业固废	一般固废暂存间	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
5	危险固废	危险废物	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置	满足危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
6	噪声		选用低噪声设备，合理布局设备，基础减振、厂房隔声等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
7	环境风险		事故应急池（一期工程 350m³、二期工程 800m³）	/

4、自行监测计划

表 5-2　监测项目及频率一览表

类别	监测项目		布　点	监测项目	监测频次
污染源监测	大气污染源	无组织排放废气	厂界	颗粒物	一年一次
	噪声监测	厂界噪声	厂界四周	Leq dB（A）	一季度一次
	废水监测	废水	生产废水沉淀池	铊	一年一次

六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策等相关要求；项目排放的各类污染物均可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；项目环境风险可控。从环保角度分析，建设单位在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范措施以及加强环境管理的基础上，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　　单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	4.745	/	4.745	+4.745
废水	废水量	/	/	/	0	/	0	0
	CODcr	/	/	/	0	/	0	0
	BOD_5	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	沉淀池池渣	/	/	/	288.137	/	288.137	+288.137
危险废物	废机油及沾染物	/	/	/	0.33	/	0.33	+0.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①