

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新晃秦箭炉料有限公司日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	_湖南_省_怀化_市_新晃侗族自治县_鱼市镇岩山村_		
地理坐标	( _109_度_5_分_31.225_秒, _27_度_20_分_17.787_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）其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	90	环保投资（万元）	7
环保投资占比（%）	7.8	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8986.67
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1，判断本项目环评专项评价设置情况，具体判定过程见下表。		

表 1 项目环评专项评价设置判定表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不属于工业废水直排项目；不属于污水集中处理厂项目。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目未涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。	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	项目不涉及上述敏感区	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	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。                  2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。                  3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	《新晃侗族自治县国土空间总体规划》（2021—2035 年）		
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	<p><b>1、与产业政策符合性分析</b></p> <p>对照中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用，符合相关产业政策。</p> <p><b>2、与“生态环境分区管控要求”符合性分析</b></p> <p><b><u>(1) 生态保护红线</u></b></p> <p><u>项目位于新晃县岩山村，项目用地性质为工业用地，本项目不涉及生态红线，符合生态保护红线要求。</u></p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>根据环境功能区划，项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，厂界执行《声环境质量标准》（GB3097-2008）中的 2、4a 类标准。项目对废水、废气、噪声能做到达标处理，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>根据生产计划，运营期间主要以电、水为生产生活能源，本项目为废弃物循环利用项目生产项目，营运过程中将消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p><b>(4) 生态环境准入清单</b></p> <p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。</p> <p>项目位于新晃县鱼市镇，根据《<u>怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）</u>》，项目所在地为国家重点生态功能区，新晃县鱼市镇环境管控单元编码：ZH43122720003，新晃县鱼市镇具体管控要求及本项目符合性见下表。</p>
---------	---

表2 项目与“生态环境准入清单”的符合性分析

项目	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。</p> <p>(1.2) 严格污染地块用途管制，列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；未达到土壤污染风险评估报告要求的地块，禁止开工建设与风险管控、修复无关的项目；未完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，杜绝进入用地程序。</p>	<p>(1.1) 本项目符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求。</p> <p>(1.2) 本项目用地合法合规，符合用地规划。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：建立和完善农村生活污水处理设施运维机制，全面排查农村污水处理管网和终端，确保农村生活污水处理设施稳定正常运行。</p> <p>(2.2) 废气：严格落实扬尘防控“6个100%+2”，严格建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准。提高道路机械化清扫率，加强日常冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。</p>	<p>(2.2) 本项目施工期严格按照《怀化市建设工程扬尘污染防治实施细则》(怀建函〔2021〕7号)中相关条例执行，提高道路机械化清扫率，加强日常冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 实施耕地质量保护与提升行动，对暂不开发的污染建设地块，实施土壤污染风险管控。加强风险管控和修复工程监管，推广绿色修复理念。</p>	<p>(3.1) 本项目用地非污染建设地块。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：推行清洁能源替代，实施能源消费总量和能源消费强度双控行动，严格控制化石能源消费总量。</p> <p>(4.2) 水资源：(4.2.1) 到2025年新晃县用水总量9133万立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降29.02%，万元工业增加值用水量比2020年下降8.80%，农田灌溉水有效利用系数0.564。</p> <p>(4.2.2) 落实严格的水资源管理，抓好工</p>	<p>(4.1) 本项目运营过程中主要使用电、水，属于清洁能源。</p> <p>(4.2) 本项目产生的生产污水循环利用不外排。</p> <p>(4.3) 本项目用地为工业用地，不占生态保护红</p>	符合

	<p>业节水、鼓励废水深度处理回收利用。</p> <p><u>(4.3) 土地资源:</u></p> <p><u>(4.3.1) 到 2035 年, 新晃侗族自治县耕地保护目标不低于 29.75 万亩, 永久基本农田不低于 24.46 万亩。</u></p> <p><u>(4.3.2) 在严守生态保护红线、永久基本农田的基础上, 促进土地混合开发和复合使用, 统筹地上地下空间综合利用, 推广节地技术, 强化闲置低效用地处置利用效率。</u></p>	<p>线、永久基本农田。</p>	
<p>根据上表内容, 本项目符合《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元(省级以上产业园区除外)生态环境准入清单(2023 年版)》相关管控要求。</p>			
<p><b>3、本项目与固体废物再生利用污染防治技术导则 (HJ1091-2020) 符合性分析</b></p>			
<p>本项目利用“新晃秦箭炉料有限公司 2×12500 千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目”产生的水淬渣进行综合利用, 产品主要为铬铁合金, 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 规定了固体废物再生利用过程污染防治的通用技术要求, 本项目与之相符性分析详见下表。</p>			
<p><b>表 3 相符性分析一览表</b></p>			
<p><b>文件内容</b></p>		<p><b>相符性分析</b></p>	
<p>固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划</p>	<p>本项目用地为工业用地, 选址符合新晃侗族自治县城市总体规划。</p>		
<p>应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别, 采取有效的污染控制措施, 配备污染物监测设备设施, 避免污染物的无组织排放, 防止二次污染, 妥善处置产生的废物。</p>	<p>本项目主要污染物为颗粒物、生产废水和尾泥, 采取雾炮洒水降尘等措施; 生产废水经沉淀池处理后回用; 尾泥外售给水泥厂, 采取上述措施后, 项目产生的污染物可妥善处理处置。</p>		
<p>固体废物再生利用过程中产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。</p>	<p>项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。</p>		
<p><b>主要工艺单元污染防治技术要求</b></p>			

<p>产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有毒有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。</p>	<p>本项目大气污染物主要为颗粒物，拟设置罩棚、雾炮机洒水降尘等措施。本项目不涉及有毒有害气体产生及排放。</p>
<p>应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB16279 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。</p>	<p>项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。</p>
<p><b>干燥技术要求</b></p>	
<p>应根据固体废物的物理性质、化学性质及其他性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。干燥设备应按要求定期停机，排空并清理设备内残余物</p>	<p>本项目烘干设备按要求定期停机，排空并清理设备内残余物</p>
<p>固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染。</p>	<p>本项目干燥工序全封闭作业，粉尘不会逸出对环境造成二次污染</p>
<p><b>破碎技术要求</b></p>	
<p>固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止粉尘爆炸。</p>	<p>本项目采用破碎等技术，项目原料含水量高粉尘排放量少，且磁选工序采用湿式法，可防止粉尘爆炸。</p>
<p><b>分选技术要求</b></p>	
<p>应根据固体废物的理化性质和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择和组合。分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。</p>	<p>项目产品生产采用磁选的分选方式。</p>
<p><b>监测</b></p>	
<p>固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程中是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。</p>	<p>主要污染物为颗粒物，企业根据要求拟定期对厂区大气进行采样监测</p>
<p>综上，本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 中的相关要求是相符的。</p>	
<p><b>4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析</b></p>	

2022年1月19日,推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《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》,本项目与其符合性分析详见下表:

表4 与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

序号	负面清单禁止内容	本项目	结论
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	本项目不属于码头建设项目	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	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线等敏感区	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		符合
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		符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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		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		项目无废水排放,不涉及长江干支流排污口
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	本项目不涉及“一江一口两湖七河”等	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	项目为废弃物循环利用项目,不属于化工、尾矿库、冶炼渣库等	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	本项目利用“新冕秦箭炉料有限公司2×12500千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目”产生的水淬渣综合利用，产品主要为铬铁合金	符合
10	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	本项目不属于石化、现代煤化工行业	符合

根据上表的分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

### 5、与《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〔2021〕381号）相符性分析

本项目与《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〔2021〕381号）的符合性分析详见下表：

**表5 与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性分析**

序号	相关内容	本项目	结论
1	冶炼渣：加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。	本项目为废弃物循环利用项目，从水淬渣中回收铬铁合金，属于鼓励类。	符合
2	推动利废行业绿色生产，强化过程控制：持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染。	本项目技术装备水平为国内先进水平，企业拟使用专用运输设备和车辆，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施。	符合

根据上表的分析，本项目符合《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〔2021〕381号）。

### 6、与《关于征求加强工业企业铊污染防治与风险管控工作意见的函》的符合性分析



根据《关于征求加强工业企业铊污染防治与风险管控工作意见的函》：

(1) 加强原辅料管理，“严格控制铊含量高于 0.001%的危险废物跨省转入”。

(2) 严格含铊废水监管，“涉铊企业应按规定安装废水除铊处理设施，并确保持续稳定运行；涉铊企业各类废水（生产废水、地面冲洗水）的排放或回用，均要达到国家和我省相关排放标准的要求”“涉铊企业应开展循环回用水铊污染物监测，及时进行除铊处理，确保循环回用水铊浓度低于 0.015mg/L 后方可循环使用”。

根据废渣铊元素检测报告可知，本项目涉及的废渣中未检出铊元素。因此，本项目与《关于征求加强工业企业铊污染防治与风险管控工作意见的函》相关要求相符。

### 7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据 2021 年 9 月 30 日发布的《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知，该规划中第三章（二、推动形成绿色生产方式）提出：推动资源高效循环利用。加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。推进工业园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进工业废物资源综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。加快健全协同处置城市废弃物的市场化收费机制，推动建立“互联网+回收”废旧资源回收模式，充分利用和完善家电生产、流通企业逆向物流回收体系，建立健全废旧家电回收网络。加强废弃电器电子产品、报废机动车、废铅蓄电池拆解利用企业规范化管理和环境监管，高水平建设现代化“城市矿产”基地。提升汽车零部件、工程机械、机床等再制造水平，推动再制造产业高质量发展。开展重点用能行业、产品资源效率对标提升行动，建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系。

本项目属于工业废物资源综合利用项目，符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

#### **8、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析**

根据《湖南省“两高”项目管理目录》（湘发改环资〔2021〕968号，2021.12.16），管理目录中不包括工业废物资源综合利用项目。

本项目属于工业废物资源综合利用项目，烘干设备所用能源用电能，不属于“涉煤及煤制品等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目”，因此，本项目不属于“两高”项目，项目建设与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符。

#### **9、与怀化市“十四五”生态环境保护规划的符合性分析**

根据规划第三章第二节：严守生态环境底线，着力绿色制造体系建设，大力构建制造业集聚发展“C”型走廊，加快推进电子信息、生物医药、先进桥隧装备制造、新材料（精细化工）、装配式建筑制造业、绿色食品加工六大基地和八大产业链建设，以智能科技推动产业向价值链中高端迈进。遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目；严格“两高”项目环评审批，对“两高”项目实行清单管理，依法依规进行“两高”项目分类处置。加大淘汰落后产能、工艺和设备的力度，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能，鼓励发展能源、矿冶、森工、建材、化工等传统产业智能化改造、生态化转型。到2025年，全面落实湖南省强制性清洁生产审核方案要求，全面完成各年度强制性清洁生产审核任务，推动重点行业完成限值类产能装备的升级改造。

本项目为工业废物资源综合利用项目，不属于“两高”项目，所用能源为电能，符合怀化市“十四五”生态环境保护规划中的相关要求。

#### **10、与《新晃侗族自治县国土空间总体规划》（2021~2035年）符合性分析**

	<p>构建“两心两园、一环六基地、多节点”的产业空间格局。</p> <p>两心：县城—综合服务中心；扶罗产业服务副中心。</p> <p>两园：前锋工业园；城东创新产业园（物流、农产品加工）。</p> <p>一环：由 G320-G242-S263-S341 围合形成的环线；</p> <p>六基地：黄牛养殖产业基地；优质稻产业基地；优质蔬果产业基地；物流及中药材产业基地；中蜂产业基地；烟叶产业基地。</p> <p>多节点：万亩林下黄精生态种植基地、龙脑产研基地、侗藏红米特色产业小镇、侗绣文创中心、优质烟叶产研中心、贡溪鸡养殖基地、向家地康养度假村、八江口温泉小镇、天井寨民俗村、烂泥苗寨、黄家冲三佰佬等。</p> <p>本项目位于新晃县岩山村，利用“新晃秦箭炉料有限公司 2×12 500 千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目”产生的水淬渣进行综合利用，产品主要为铬铁合金。在新晃秦箭炉料有限公司渣场扩建项目，项目用地类型为工业用地，符合新晃侗族自治县国土空间总体规划。</p> <p><b>11、选址合理性分析</b></p> <p><u>本项目在秦箭炉料有限公司高碳铬铁矿热炉生产线项目渣场扩建日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线项目，用地为工业用地。根据新晃侗族自治县生态保护红线区划汇总图，本项目用地未占用生态红线，项目用地性质符合用地规划。</u></p> <p><u>本项目周边交通运输便捷，能够及时处理产生的水淬渣。项目周边环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，纳污水体舞水在新晃县境内的蒋家溪考核断面（省控）及白水滩考核断面（省控）水质全年均为 II 类水质，表明舞水水质稳定达标基本较好，对舞水质影响较小，故项目选址合理。</u></p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>新晃秦箭炉料有限公司是由自然人投资于 2007 年 3 月 13 日经批准成立的民营企业。根据怀经信发〔2018〕83 号，以及新晃侗族自治县鱼市镇前锋工业园对原本给的建设用地另有他用，并将用地收回的实际情况，新晃秦箭炉料有限公司在 2011 年 5 月已批复的项目建设地点由新晃侗族自治县前锋工业园（已取得批复但未开始建设）整合至项目原厂址即新晃侗族自治县鱼市镇岩山村建设新晃秦箭炉料有限公司 2×12500 千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目（以下简称高碳铬铁矿热炉生产线项目），2020 年 12 月 25 日怀化市环境保护局于怀环审〔2020〕194 号予以审批。2023 年进行了环境保护验收。</p> <p>因高碳铬铁矿热炉生产线矿热炉炉渣中有部分熔铁合金可回收，为加强固体废物资源化利用满足相关规定。新晃秦箭炉料有限公司拟投资 90 万元，在高碳铬铁矿热炉生产线项目渣场扩建一条日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线，项目占地约 8986.67 平方米，项目建设内容主要包括生产厂房、原料堆场、废渣堆场、办公生活区等。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的四十七、生态保护和环境治理业中的“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）”中的其他类，需编制环境影响报告表。受新晃秦箭炉料有限公司委托，我公司（湖南国辰环保科技有限公司）承担“新晃秦箭炉料有限公司日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线建设项目”的环境影响评价工作。在建设单位的协助下，我公司项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目的环评报告表。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p><b>项目名称：</b>新晃秦箭炉料有限公司日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线建设项目</p>
------	--

**建设性质：**扩建

**建设单位：**新晃秦箭炉料有限公司

**建设地点：**新晃侗族自治县鱼市镇岩山村

### 3、建设内容及规模

本次扩建不改变高碳铬铁矿热炉生产线项目原有工艺流程，原有项目的设备、原辅材料及产品等均未改变，仅在渣场新增一条水淬渣回收铬铁生产线对高碳铬铁矿热炉生产线过程中产生的水淬渣进行资源化利用。

本项目建设内容主要包括生产厂房、原料堆场、废渣堆场、办公生活区等。项目建成后将形成一条生产规模为日处理水淬渣 129 吨的生产线。

**表 6 项目建设内容表**

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	钢结构，占地面积 600m <sup>2</sup> ，三面封闭，建设罩棚，建设一条生产线，设置重选机、磁选机、螺旋加温桶等。	新建
辅助工程	办公生活区	占地面积 200m <sup>2</sup>	新建
储运工程	原料堆场	占地面积 700m <sup>2</sup> ，原料堆场建设罩棚，三面封闭，主要堆放原料	新建
	废渣堆场	占地面积 800m <sup>2</sup> ，建设罩棚，三面封闭，主要堆放废渣	新建
公用工程	供水	市政管网供水	新建
	排水	本项目无生产废水外排	新建
	供电	由供电公司供给	新建
环保工程	生产废水	洗选用水经沉淀池处理后循环使用；废渣堆场排水通过导流沟进入雨水池后，经沉淀池处理后循环使用。	新建
	生活废水	化粪池处理后作农肥	新建
	噪声处理	选用低噪声设备，优化平面布局	新建
	废气	建设罩棚、雾炮机洒水抑尘	新建
	一般固废	沉淀池的尾泥及废渣：定期清理，外售给水泥厂；生活垃圾	新建

定期由环卫部门清运。

本项目生产厂房内部布置按照生产的工艺顺序进行布置。生产车间位于废渣堆场和原料库中间。单位根据产品生产加工工艺流程及设备产噪特点，合理布置车间内各工序位置生产车间远离居民，利用厂内距离衰减减轻对项目外环境的影响，能够做到厂界噪声达标。本项目平面布局合理。

(2) 本工程主要设备见下表

表7 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	碎石机	台	1	大块状原料破碎
2	高磁机	台	2	用于磁选分离
3	螺旋加温桶	台	1	烘干水淬渣
4	小粉碎机	台	1	/
5	低磁选机	台	1	用于磁选分离
6	跳汰机	台	1	分离出废渣、熔铁合金
7	水泵	台	2	用于循环用水

#### 4、产品方案

项目产品方案见下表。

表8 项目产品方案一览表

序号	产品	年产量	规格（粒径）	备注
1	铬铁合金	771t/a	>10mm	经过本项目筛选后可提取原料中约3%的铬铁合金

#### 5、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗见表9。

表9 主要原辅材料及能耗情况一览表

名称	单位	年用量	备注
水淬渣	t/a	25700	含水率30%，仅利用本公司生产高碳铬铁产生的水淬渣
水	m <sup>3</sup>	6574	由自来水管网供给

根据建设单位提供的资料，水淬渣成份分析详见下表。

表10 化学成份分析表

成份	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	CaO	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO
含量%	39.49	26.73	25.26	3.32	4.22	0.98

根据水淬渣的铊元素监测报告，报告中铊元素均未检出，检测报告详见附件。

#### 6、工作时间和劳动定员

本项目工作人员共 4 人，年工作 200 天，每天工作八小时。

#### 7、公用工程

##### ①给水

本项目用水主要为洗选用水和生活用水。

选洗用水：根据建设单位提供的资料，项目跳汰机采用含水跳汰，用水量为  $160\text{m}^3/\text{d}$  ( $32000\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活用水：根据湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020)并参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，本项目生活用水按城镇居民用水的定额， $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目营运期生活用水量为  $0.58\text{m}^3/\text{d}$  ( $116\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### ②排水

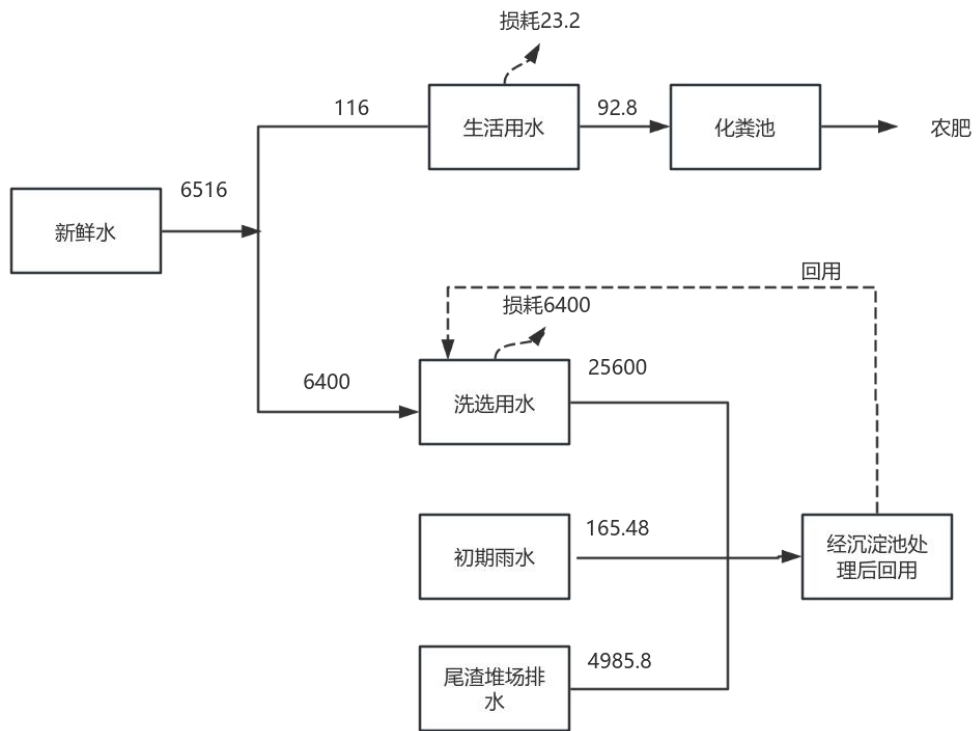
选洗废水：洗选用水量约  $160\text{m}^3/\text{d}$  ( $32000\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按 80%计，则选洗废水量约  $128\text{m}^3/\text{d}$  ( $25600\text{m}^3/\text{a}$ )，经沉淀池处理后回用。

废渣堆场排水：排水量约为  $4985.8\text{t}/\text{a}$ ，废渣库四周设排水沟，收集至雨水池后水泵抽取至沉淀池回用。

初期雨水：根据后文公式计算，初期雨水约  $165.48\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目初期雨水经排水沟引导入于初期雨水收集池进行收集。

生活污水：生活污水经化粪池处理后，用作农肥，不外排。

本项目年水平衡情况详见下图。



**表 15 本项目水平衡图 (m³/a)**

③供电

本项目从市政电网接入电源，能满足本项目供电要求。

**一、施工期工艺流程及产污分析**

本项目在原厂渣场建设一条水淬渣综合利用生产线。项目主要进行场地平整压实硬化、主体工程建设、设备安装调试以及验收使用等工作。

工艺流程和产污环节

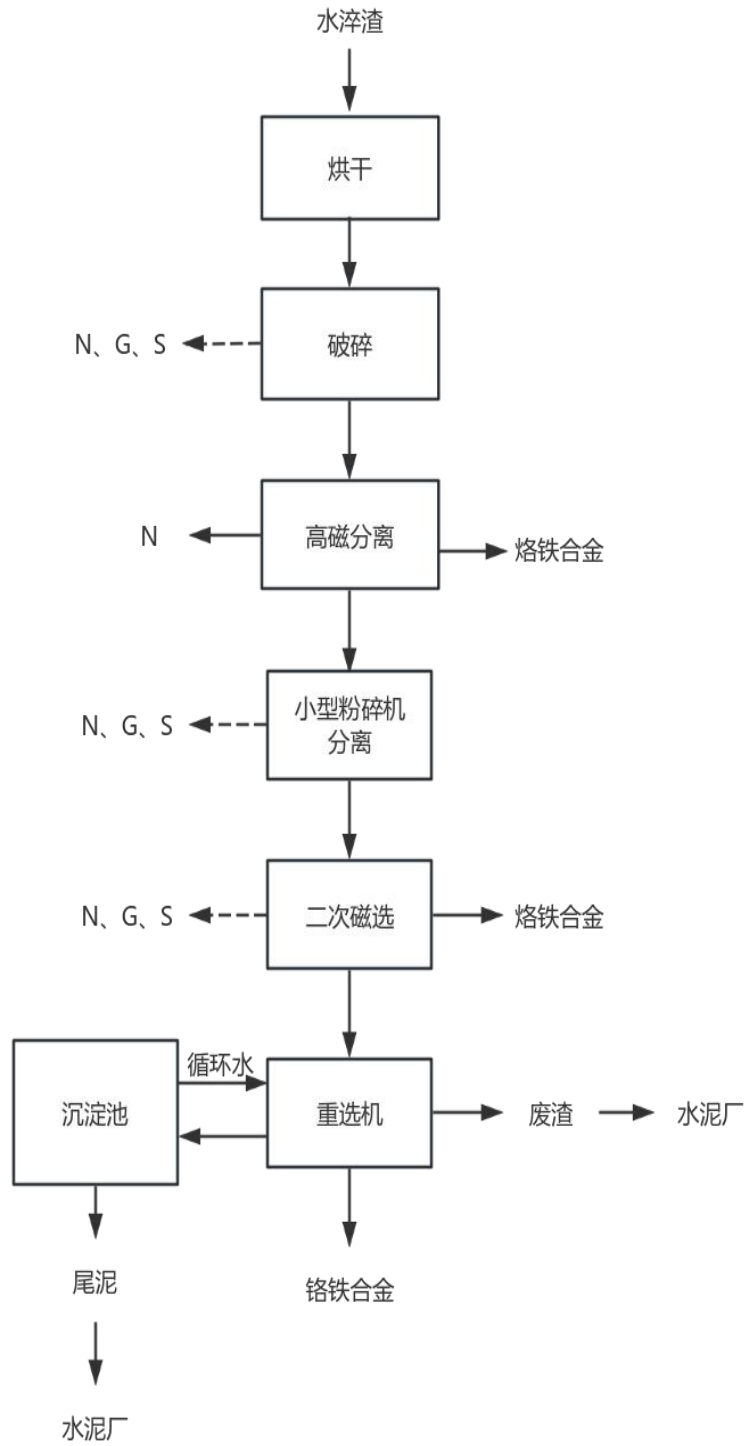


施工期生产工艺及产污节点图

**二、运营期工艺流程及产污分析**

**1、工艺流程图**





备注：G：废气 N：噪声 S：固废

## 2、工艺流程简述

本项目原料全部来源本公司生产高碳铬铁产生的水淬渣，不得外购其他公司及其他的水淬渣。

建设单位采用湿式跳汰选洗的方法，利用铬铁合金和水淬渣的比重差对

铬铁合金进行回收。首先进入螺旋加温桶中烘干，减少水淬渣中的水分，烘干后的水淬渣水分约为 10%。烘干后使用碎石机进行初次破碎后，水淬渣进入传送带进行高磁筛选分离，将一部分熔铁合金分离出来。经过高磁分离后，再次破碎后进行二次磁选，经二次磁选后的水淬渣进入跳汰机进行跳汰洗选，利用含铁合金颗粒与水淬渣的比重差对含铁合金进行回收，跳汰分选。跳汰工序产生的废水经沉淀池处理后循环使用，每天跳汰洗选后剩余的尾泥与废渣一同外售给水泥厂。

### 3、产污环节一览表

本项目运营期污染物产生情况一览表见下表。

表 16 项目运营期污染因子汇总一览表

类别	产污工序	主要污染因子
废气	卸料	颗粒物
	破碎	颗粒物
废水	跳汰工序	SS
	烘干	SS
噪声	设备运转	Leq
固废	跳汰	尾泥
	破碎、卸料	颗粒物
	员工工作、生活	一般固体废物

新晃秦箭炉料有限公司在 2011 年 5 月已批复的项目建设地点由新晃侗族自治县前锋工业园（已取得批复但未开始建设）整合至项目原厂址即新晃侗族自治县鱼市镇岩山村建设新晃秦箭炉料有限公司 2×12500 千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目，2020 年 12 月 25 日怀化市环境保护局于怀环审（2020）194 号予以审批。2023 年进行了环境保护验收。

本项目为扩建项目，根据原项目环境影响报告书、竣工环境保护验收报告和建设单位自行监测报告，公司原有工程情况如下：

### 1、公司原有工程情况

新晃秦箭炉料有限公司位于怀化市新晃侗族自治县鱼市镇岩山村，占地面积为 7347.1 平方米。本公司现有工程内容包括冶炼车间在内的主体工程，配套建设冷却车间、精整车间、原料暂存混合车间和办公宿舍楼、食堂等附属工程。

表 11 本公司原有工程概况

类别	名称	主要功能
主体工程	冶炼车间	建设 2×12500kVA 高碳铬铁矿热炉生产线，占地面积 3000m <sup>2</sup> ，钢架结构
	冷却车间	厂区北侧占地面积 1800m <sup>2</sup>
	办公楼	位于厂区东北部，占地面积 450m <sup>2</sup> ，砖混
	宿舍楼	位于厂区西南部，占地面积 350m <sup>2</sup> ，砖混
	原料堆场	堆放原料，占地 600m <sup>2</sup>
	堆渣场	堆渣，占地 547.1m <sup>2</sup>
公用工程	供水工程	项目生活用水通过市政管网供水，生产用水来源于舞水
	供电工程	由供电公司供给
	供气工程	本项目宿舍楼食堂炉灶使用罐装液化石油气
	供热工程	办公室设置挂壁式空调
	废气	有组织废气（矿热炉冶炼废气）
出铁口废气		出铁口废气经集气罩收集后并入矿热炉内冶炼废气处理系统一并处理

与项目有关的原有环境污染问题

		食堂油烟	油烟净化器	
水环境		生活污水	化粪池、隔油池	
		生产废水	循环冷却设施	
固体废物	一般固废	生活垃圾	设置垃圾桶，环卫部门统一处理	
		一般工业固废	一般固废间，水淬渣等送至园区固废场进行填埋处理	
		危险固废	设有危险废物暂存间，用于贮存废机油、冶炼除尘灰粉尘等危险废物	
声环境	生产设备噪声	基础减振，风机通过门窗隔声、选取低噪声设备等		
地下水	防渗	厂区分区防渗		

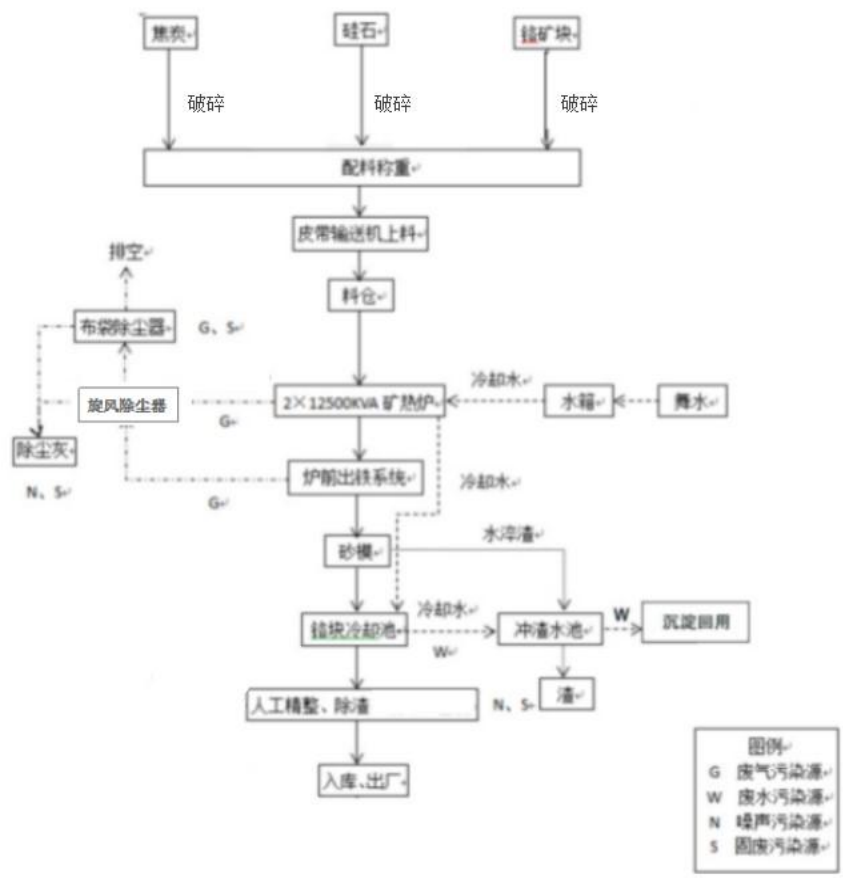


表 12 原有工程工艺流程及产污节点图

## 2、产排污及环保设施建设情况

根据现场踏勘以及公司提供的资料，企业产排污及环保设施建设情况如下：

### (1) 废气

原有项目产生的废气主要来源于原料破碎、冶炼工艺过程中产生的废气。原料破碎废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，2 条 12500KVA 矿热炉生产线产生的冶炼废气通过风管冷却+旋风除尘+布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 的排气筒排放。

大气污染物产生情况及排放去向详见下表。

表 13 有组织废气监测统计结果

监测 点位	检测项目	监测日期、频次及检测结果						标准 限值	单位	
		2023.7.5			2023.7.6					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA0 01 布袋 除尘 排气 筒进 口	标干流量	50987	51088	51106	51235	51132	51033	/	m <sup>3</sup> /h	
	铬及 其化 合物	实测 浓度	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	/	mg/ m <sup>3</sup>
		排放 速率	1.02× 10 <sup>-5</sup>	1.02× 10 <sup>-5</sup>	1.02× 10 <sup>-5</sup>	1.02× 10 <sup>-5</sup>	1.02× 10 <sup>-5</sup>	1.02× 10 <sup>-5</sup>	/	kg/h
	氮氧 化物	实测 浓度	52	51	50	53	53	55	/	mg/ m <sup>3</sup>
		排放 速率	2.65	2.61	2.56	2.72	2.71	2.81	/	kg/h
	二氧 化硫	实测 浓度	4	4	4	4	4	5	/	mg/ m <sup>3</sup>
		排放 速率	0.204	0.204	0.204	0.205	0.205	0.255	/	kg/h
	颗粒 物	实测 浓	173	182	178	177	188	176	/	mg/ m <sup>3</sup>

		度									
		排放速率	8.82	9.30	9.10	9.07	9.61	8.98	/	kg/h	
		标干流量	51032	51063	51504	51145	50988	50982	/	m <sup>3</sup> /h	
	铬及其化合物	实测浓度	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4×10 <sup>-4</sup> L	4	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	1.02×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-5</sup>	/	kg/h	
	氮氧化物	实测浓度	48	50	50	50	49	50	240	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	2.65	2.61	2.56	2.72	2.71	2.81	/	kg/h	
	二氧化硫	实测浓度	4	4	4	4	4	5	550	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	0.204	0.204	0.204	0.205	0.205	0.255	/	kg/h	
	颗粒物	实测浓度	8.82	9.30	9.10	9.07	9.61	8.89	30	mg/m <sup>3</sup>	
		排放速率	0.439	0.47	0.433	0.501	0.418	0.464	/	kg/h	
		标干流量	2759	2768	2709	2725	2679	2746	/	m <sup>3</sup> /h	
	DA002 破碎排气筒进口	颗粒物	实测浓度	164	155	163	151	169	163	/	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	0.452	0.429	0.442	0.411	0.453	0.448	/	kg/h	
	DA0	标干流量	2846	2713	2725	2710	2729	2758	/	m <sup>3</sup> /h	

02 破碎 排气 筒出 口 (15 m)	颗 粒 物	实 测 浓 度	7.3	6.8	7.7	6.4	7.9	6.3	3 0	mg/ m <sup>3</sup>
		排 放 速 率	0.0208	0.0184	0.0210	0.0173	0.0216	0.0174	/	kg/h
备注	1、执行《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)表5标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值； 2、未检出按检出限一半进行计算									

**表 14 无组织废气检测结果**

监测 点位	检测 项目	监测日期、频次及检测结果						标准 限值	单 位
		2023.7.5			2023.7.6				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界 上风 向 Q1	颗 粒 物	0.159	0.163	0.168	0.167	0.159	0.164	1	mg/m <sup>3</sup>
	铬 及 其 化 合 物	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	0.006	mg/m <sup>3</sup>
厂界 下风 向 Q2	颗 粒 物	0.277	0.296	0.285	0.277	0.268	0.269	1	mg/m <sup>3</sup>
	铬 及 其 化 合 物	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	0.006	mg/m <sup>3</sup>
厂界 下风 向 Q3	颗 粒 物	0.271	0.84	0.273	0.284	0.270	0.291	1	mg/m <sup>3</sup>
	铬 及 其 化 合 物	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	4×10 — <sup>4</sup> L	0.006	mg/m <sup>3</sup>

上述监测结果表明：烟气出口的颗粒物、铬及其化合物排放浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中表4中现有企业大气污染物排放浓度限值。无组织废气中的颗粒物、铬及其化合物监测浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)中表7中企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 废水

原有项目主要废水产生及处理情况见下表。

**表 15 废水处理措施**

主要污染源	污染因子	处理措施	排放方式
生产废水	悬浮物、化学需氧量、总铬	沉淀池、循环水池	不外排、循环使用

生活污水	化学需氧量、氨氮、动植物油等	化粪池	不外排，用作农肥
初期雨水	悬浮物、总铬、化学需氧量	初期雨水收集池	不外排，回用于生产

(3) 噪声

原有项目噪声自行监测结果详见下表。

表 16 自行监测噪声检测结果

监测点位	监测日期及检测结果 (单位 dB(A))				标准限值	
	2023.7.5		2023.7.6			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m 处 N1	52.6	44.9	54.1	44.7	60	50
厂界西侧外 1m 处 N2	57.1	47.9	57.8	47.2	60	50
厂界南侧外 1m 处 N3	55.3	45.3	57.3	48.5	60	50
厂界北侧外 1m 处 N4	65.4	53.2	66.3	52.4	70	55

备注：N4 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1348-2008)4 类标准，其他执行 2 类标准

上述监测结果表明：厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4 类标准。

(4) 固体废物

厂内设置有堆渣场，占地面积约为 547.1m<sup>2</sup>，原有项目固体废物产生情况及处置措施详见下表。

表 17 固体污染物产生量、处理处置情况表

固废名称	性质	产生量 (t/a)	处置措施
回收粉尘、除尘灰	危险废物	1153.4	回用于生产
水淬渣	一般固废	25700	暂存送至园区固废场进行填埋处理
废电极	危险废物	120	暂存外售综合利用
废机油	危险废物	0.1	现存于危废暂存间，后交由有资质的单位进行处置
生活垃圾	一般固废	12	交由当地环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境问题如下：

本项目场地现存放水淬渣 1000t，根据《新晃秦箭炉料有限公司 2×12500 千伏安高碳铬铁矿热炉生产线整合项目环境影响报告书》可知，水淬渣为一般固废。水淬渣现露天堆放，未进行遮盖等措施，建议建设罩棚，加强日常清扫等措施。

根据验收报告可知，高碳铬铁矿热炉生产线项目现水淬渣处置方式为送



园区固废场进行填埋处理，水淬渣处置方式不符合《排污许可证申请与核发技术规范铁合金、电解锰工业》（HJ1117-2020）中的污染防治可行技术要求。本次扩建一条日处理 129t 水淬渣回收铬铁生产线，通过“烘干+破碎+磁选+跳汰”将水淬渣中的熔铁合金和废渣分离，处理后的废渣送水泥厂。

项目扩建完成后，水淬渣实现了固体废物综合利用，符合《排污许可证申请与核发技术规范铁合金、电解锰工业》（HJ1117-2020）中的相关规定。

### 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>1、大气环境质量现状</b></p> <p><b>(1) 项目所在区域达标判定</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。</p> <p>本项目所在区域应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求。为了解评价基准年(2023年)项目所在区域环境质量情况, 本次评价采用怀化市生态环境主管部门公布的《怀化市城市环境空气质量年报(2023年)》中的新晃县环境空气监测数据来说明环境空气质量情况, 数据统计结果见下表。</p>						
	<p><b>表 18 2023年新晃县大气监测结果统计表 单位: (µg/m<sup>3</sup>)</b></p>						
	基本污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> (8小时平均值)	Pm <sub>2.5</sub>
	年均值	7	13	41	0.9 (年95%浓度)	110 (年90%浓度)	27
	评价指标值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
	<p>根据上表数据可知, 环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、Pm<sub>2.5</sub>、年均值, CO 浓度日均值、O<sub>3</sub> 的 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, 项目所在区域新晃侗族自治县大气环境质量现状为达标区。</p> <p><b>(2) 特征因子现状调查与评价</b></p> <p>项目大气污染物主要有颗粒物(TSP)、六价铬, 为了解特征污染物颗粒物区域浓度现状, 建设单位委托湖南乾诚检测有限公司于2024年8月13日至8月15日进行了采样监测。</p> <p>1) 监测点位</p> <p>本次特征因子现状监测设厂界下风向1个现状监测点。</p>						

2) 监测因子

总悬浮颗粒物、六价铬，连续监测三天

3) 评价标准

项目所在地执行《环境空气质量标准》(GB3095-012)

4) 监测结果分析

表 19 环境空气质量特征因子监测结果

采样点位	检测项目	检测日期及检测结果			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		2024.08.13	2024.08.14	2024.08.15	
Q1 厂界下 风向 1 号	总悬浮颗粒物	0.108	0.105	0.109	0.3
	六价铬	0.00004L	0.00004L	0.00004L	-

备注：执行《环境空气质量标准》(GB3095-012)表 2 中 24 小时平均二级浓度限值。

根据上表可知，总悬浮颗粒物监测浓度符合执行《环境空气质量标准》(GB3095-012)表 2 中 24 小时平均二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状调查与评价

评价区域内，与本项目有关的主要地表水系为项目北面舞水。本次环评引用怀化市生态环境局 2025 年 2 月 7 日发布的《2024 年 12 月怀化市水环境质量状况公报》中 2024 年 12 月怀化市考核断面水质状况，舞水在新晃县境内的新晃水厂考核断面(省控)、蒋家溪考核断面(省控)均为 II 类水质，在芷江县境内的白水滩考核断面(省控)水质为 I 类水质，表明舞水水质稳定达标，其中新晃水厂考核断面(省控)位于新晃县城市污水处理厂排污口上游，蒋家溪考核断面(省控)和在芷江县境内的白水滩考核断面(省控)位于新晃县城市污水处理厂排污口下游。

续表 2 2024 年 12 月怀化市考核断面水质状况

序号	河流名称	断面所属地	考核县市区	断面名称	断面性质	达到水质类别				下降指标（或超Ⅲ类标准指标及倍数）
						本月	上月	上年同期	同比变化	
27		新晃县	新晃县	新晃水厂	省控	I类	II类	II类		
28		新晃县	新晃县	蒋家溪	省控	I类	II类	II类		
29		芷江县	新晃县	白水滩	省控	I类	I类	I类		
30	舞水	芷江县	芷江县	芷江县水厂	省控	II类	II类	I类	↓I	总磷
31		芷江县	芷江县	岩桥	省控	I类	II类	II类		
32		鹤城区	芷江县	怀化市二水厂	国控	II类	II类	II类		
33		鹤城区	鹤城区	池回	省控	II类	II类	II类		
34		中方县	鹤城区	中方县水厂	国控	II类	II类	II类		
35		中方县	中方县	竹站	省控	III类	II类	II类	↓I	氨氮
36		洪江市	中方县	舞水入河口（黔城二水厂）	国控	II类	II类	II类		
37		平溪河（舞水支流）	新晃县	新晃县	姚文田大坝（平溪河二水厂）	省控	I类	I类	I类	
38	巫水	洪江区	会同县	洪江区水厂	国控	II类	II类	II类		

由上表可知，新晃县内舞水地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准，项目所在区域地表水环境质量较好。

### 3、声环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目”，应监测保护目标声环境并评价达标情况，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。结合现场调查，本项目厂界外 50 米范围内有居民敏感点。

#### （1）监测点位

本次声环境现状监测共设 1 个环境噪声现状监测点，为项目西侧岩山村居民点。

#### （2）监测因子

连续等效 A 声级，监测时间为 2024 年 8 月 13 日—14 日，昼、夜间各监测一次。

#### （3）评价标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008), 执行声环境 2 类标准。

#### (4) 监测结果分析

监测数据详见下表。

表 20 声环境现状监测数据统计表

采样点位	监测结果 (单位 dB(A))			
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 岩山村	56.1	45.5	54.8	46.3
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	60	50	60	50

以上数据表明: 本项目敏感点声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

#### 4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查”, 根据现场勘查, 本项目用地范围内不含生态环境保护目标, 无古树名木、濒危野生植物物种, 无需进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 故不需开展电磁辐射现状调查。

#### 6、地下水、土壤环境

项目区域内, 按要求做好分区防渗措施, 项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区相关污染物下渗现象, 避免污染地下水及土壤。因此, 项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》所述, 建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径, 不需进行现状监测或调查, 因此本次项目不对地下水、土壤环

	境质量开展现状调查。																																																									
环境保护目标	<p><b>1、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>根据现场勘察，结合项目排污特点、区域环境情况以及怀化市环境保护规划和功能区划分要求，确定项目的主要环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 21 本项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>环保目标</th> <th>坐标</th> <th>规模</th> <th>方位, 直线距离</th> <th>性质</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">环境空气</td> <td>岩山村居民点</td> <td>E109.093115194, N27.338399334</td> <td>13 户, 约 52 人</td> <td>东侧, 20—200m</td> <td rowspan="7">居住区</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>毛溪口居民点 1</td> <td>E109.093093736, N27.336832924</td> <td>7 户, 约 28 人</td> <td>南侧, 100—230m</td> </tr> <tr> <td>毛溪口居民点 2</td> <td>E109.094230993, N27.335137768</td> <td>17 户, 约 68 人</td> <td>南侧, 300—420m</td> </tr> <tr> <td>毛溪口居民点 3</td> <td>E109.096505506, N27.337090416</td> <td>12 户, 约 48 人</td> <td>东南侧, 330—500m</td> </tr> <tr> <td>露水溪村居民点 1</td> <td>E109.093136651, N27.340480728</td> <td>6 户, 约 24 人</td> <td>北侧, 150—280m</td> </tr> <tr> <td>露水溪村居民点 2</td> <td>E109.094788892, N27.342132969</td> <td>13 户, 约 52 人</td> <td>东北侧, 400—500m</td> </tr> <tr> <td>枣子湾居民点</td> <td>E109.091162545, N27.342326088</td> <td>22 户, 约 88 人</td> <td>北侧, 330—530m</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>岩山村居民点</td> <td>E109.093115194, N27.338399334</td> <td>3 户, 约 12 人</td> <td>东侧, 20—50m</td> <td></td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二类</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td colspan="2">舞水</td> <td colspan="3"></td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类</td> </tr> </tbody> </table>						类别	环保目标	坐标	规模	方位, 直线距离	性质	保护级别	环境空气	岩山村居民点	E109.093115194, N27.338399334	13 户, 约 52 人	东侧, 20—200m	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	毛溪口居民点 1	E109.093093736, N27.336832924	7 户, 约 28 人	南侧, 100—230m	毛溪口居民点 2	E109.094230993, N27.335137768	17 户, 约 68 人	南侧, 300—420m	毛溪口居民点 3	E109.096505506, N27.337090416	12 户, 约 48 人	东南侧, 330—500m	露水溪村居民点 1	E109.093136651, N27.340480728	6 户, 约 24 人	北侧, 150—280m	露水溪村居民点 2	E109.094788892, N27.342132969	13 户, 约 52 人	东北侧, 400—500m	枣子湾居民点	E109.091162545, N27.342326088	22 户, 约 88 人	北侧, 330—530m	声环境	岩山村居民点	E109.093115194, N27.338399334	3 户, 约 12 人	东侧, 20—50m		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二类	地表水	舞水					《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	类别	环保目标	坐标	规模	方位, 直线距离	性质	保护级别																																																			
	环境空气	岩山村居民点	E109.093115194, N27.338399334	13 户, 约 52 人	东侧, 20—200m	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																																			
		毛溪口居民点 1	E109.093093736, N27.336832924	7 户, 约 28 人	南侧, 100—230m																																																					
		毛溪口居民点 2	E109.094230993, N27.335137768	17 户, 约 68 人	南侧, 300—420m																																																					
		毛溪口居民点 3	E109.096505506, N27.337090416	12 户, 约 48 人	东南侧, 330—500m																																																					
		露水溪村居民点 1	E109.093136651, N27.340480728	6 户, 约 24 人	北侧, 150—280m																																																					
		露水溪村居民点 2	E109.094788892, N27.342132969	13 户, 约 52 人	东北侧, 400—500m																																																					
		枣子湾居民点	E109.091162545, N27.342326088	22 户, 约 88 人	北侧, 330—530m																																																					
声环境	岩山村居民点	E109.093115194, N27.338399334	3 户, 约 12 人	东侧, 20—50m		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二类																																																				
地表水	舞水					《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类																																																				
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目施工期的废水经处理后回用，生活用水经化粪池处理后作农肥不外排。</p> <p>本项目运营期的生产废水循环使用不外排，项目生活用水经化粪池处理后作农肥不外排。</p>																																																									

## 2、废气

施工期的扬尘（颗粒物）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控点标准限值。

运营期卸料和破碎粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控点标准限值。

具体标准值见下表。

表 21 大气污染物综合排放标准值

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准
颗粒物	1.0	GB16297-1996 表 2

## 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中规定的限值。

运营期厂界东、南、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、北侧紧靠 G320 国道执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

## 4、固废

生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处置，项目一般工业固体废弃物《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家对“十四五”期间对全国主要污染物排放总量控制计划的要求，除了对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等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。</p> <p>本项目废气主要为对破碎、卸料工序产生的粉尘，其主要污染物为颗粒物，不在总量控制指标内。本项目产生废水主要为洗选水淬渣产生的跳汰废水以及生活废水，生产废水全部回用不外排，生活废水经化粪池处理后作农肥处理，因此本项目不需要新申请总量排放指标。</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、大气污染源</b></p> <p>本项目施工期大气污染物主要为平整压实硬化、主体工程建设及设备安装调试过程中产生的少量粉尘和机械设备废气。项目施工期废气排放量不大且工期较短，影响范围有限，对周围大气环境影响较小。</p> <p>施工扬尘污染分析：扬尘主要产生于土石方的开挖、建筑施工材料运输、装卸与搅和，以及物料堆放期间由于风吹而引起的扬尘，根据同类施工场地的环境空气监测结果表明，施工场地特别是出入场地的路段晴天扬尘污染严重，TSP 指标超严重。扬尘对环境的影响主要表现在：</p> <p>(1) 扬尘会导致施工现场周围局部空气中 TSP 的升高，增加局部大气环境的污染负荷，拟建场地四周设有围墙阻挡，据同类工程类比调查可知，施工场地扬尘污染对附近 100 米范围内的居民会产生一定的影响，本项目产生的扬尘对车辆出入场地两侧居民将产生一定的影响，对学校现场学生和教职员工及施工人员影响也较大。据调查，长期处于扬尘浓度较高环境下的人易引发粘膜性疾病，如：慢性支气管炎、肺炎等，同时，扬尘还是传播传染性疾病的媒介。</p> <p>由于周边敏感目标距离项目选址地边界较近，因此建议尽量将施工物料堆场设置在地块北部（远离敏感点），设苫盖，靠近居民一侧采取围挡保护。通过施工期合理场地布局，同时每天洒水 4~5 次进行抑尘，有效地控制施工扬尘，降低 TSP 的污染范围，则堆场扬尘对周边环境敏感点的影响较小。</p> <p>(2) 运送建筑材料的车辆会加重沿途运输道路局部地段的扬尘污染，本项目土石方需外运，运输建筑材料的车辆对沿途道路两侧的居民会产生一定的影响。有时候作业区周边的总悬浮颗粒物（TSP）浓度可达 0.5—2.0mg/m<sup>3</sup>，静风时弥散范围达几十米，有风时颗粒物可被吹送百米之远。</p> <p>根据《怀化市扬尘污染防治条例》（怀化市人民代表大会常务委员会公告第 25 号，2021 年 3 月 1 日起施行）文件、《怀化市建设工程扬尘污染防</p>
---------------------------	---

治实施细则》的通知（怀建函【2021】7号）要求，怀化市施工工地扬尘防治措施需满足“6个100%+2”的要求，具体如下：

①施工围挡 100%设置。

②冲洗平台及设备 100%设置

③施工道路应 100%硬化。

④施工场地内裸土、建筑垃圾、散装颗粒材料 100%覆盖。

⑤100%配备湿法降尘设备。

⑥运输车辆 100%进行封闭覆盖。

⑦施工工地应安装扬尘监测仪。

⑧施工工地应安装视频监控。根据怀化市住房和城乡建设局《关于怀化市城区在建工地推行视频监控和扬尘监测的通知》（怀建函〔2017〕272号）要求，对于（1）单体建筑面积达到3000平方米及以上，或者群体建筑面积达到10000平方米及以上的建筑工程；（2）轨道交通、长度大于100米（含100米）的桥隧、道路工程；（3）深度超过5米（含5米）、工程造价500万元以上的建筑基坑工程或边坡支护工程；（4）工程造价在500万元以上或者建筑高度在10层（含10层）以上的建筑工程等四类工程施工工期半年以上的施工工地必须安装视频监控，各县市区参照本规定执行。

**项目施工期应满足：**

（1）施工工地周围按照规范要求设置硬质围挡；

（2）施工工地出入口、内部主要道路、加工区和物料堆放场地硬化并辅以喷淋、洒水等有效措施；

（3）有施工车辆出入的施工工地出口内侧建设冲洗平台，安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，确实不具备建设冲洗平台设施条件的，采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染；

（4）施工工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）；

（5）施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业，但是按照规范要求不宜采取湿法作业的除外；

<p>(6) 施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流。</p> <p>(7) 施工脚手架外侧设置符合标准的密闭式防尘安全网，在保证安全的前提下拆除时采取洒水、喷雾等措施；</p> <p>(8) 易产生扬尘污染的材料采取有效覆盖措施，粉末状材料密封存放；</p> <p>(9) 易产生扬尘污染的机械作业采取局部覆盖、喷淋等措施；</p> <p>(10) 建筑垃圾、工程渣土在二十四小时内清运，不能及时清运的，采取覆盖密闭式防尘网（布）等措施。</p> <p>(11) 运输垃圾、渣土、土方、灰浆、泥浆、商品混凝土、预拌砂浆采用全密闭化车辆，保证车厢密闭完整，运输煤炭、砂石等其他散装物料的车辆采取覆盖等防止物料遗撒的措施，运输途中不得泄漏、撒落；</p> <p>(12) 运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出装卸场所；运输车辆倾倒物料后，继续采取覆盖或者密闭等措施，行驶途中不得泄漏、撒落。散装物料需要在城镇公共场所装卸作业的，应当装袋运输和装卸，不得泄漏、撒落。</p> <p>(13) 扬尘污染费用应列入工程造价并在施工承包合同中明确施工单位扬尘防治责任，施工单位应制定具体的施工扬尘防治实施方案。</p> <p>在采取上述措施后施工期扬尘对周围环境影响有限。</p> <p>车辆尾气：项目施工过程中使用的施工车辆主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，施工车辆以柴油或汽油为燃料，燃油过程中都会产生一定量的尾气废气。燃油产生的废气中主要为颗粒物、THC、CO、NO<sub>x</sub>。</p> <p>一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO：5.25g/辆·km，HC：20.8 g/辆·km，NO<sub>x</sub>：10.44 g/辆·km。本项目现场施工车辆一般不超过6辆，排放的车辆尾气较少，施工机械及汽车尾气所排放的废气呈无组织形式排放。</p> <p>施工车辆排放的燃油废气较为分散且有流动性，排放量也不大，表现为间歇性特征，废气排放局限于施工场内和运输沿线，为非连续性的污染源，且施工场地、运输路线地势开阔，易于通风，对环境的影响是短期和局部的。随着施工的和区域的绿化，运输车辆、施工机械尾气和废气将不复存在。建设单位需规划好施工车辆的运行路线，尽量避开生活区和人流密集的交通</p>
--

要道，避免交通堵塞及注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放对周围环境的影响。

## 2、水污染源

本项目施工人员均为附近居民，施工区不设置施工营地，因此施工过程中产生的废水主要为施工废水。本项目施工期水污染物主要为混凝土养护、机械设备、运输车辆冲洗产生的施工废水。施工废水经隔油沉淀池处理后回用于场区施工，不外排，对周围地表水环境影响不大。

## 3、噪声污染源

施工期间的噪声主要为施工机械和运输车辆工作时产生的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。施工设备噪声源强在 75~105dB(A)，在多台机械设施同时施工时，叠加后的增加值一般不超过 10dB(A)。超过 70dB(A) 的机械设备主要有挖路机、压路机、铲土机、自卸卡车和升降机，这些机械噪声随距离衰减。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ 2034-2013）》附录 A.2，常见施工设备噪声源不同距离声压级见下表。

表 23 常见施工设备噪声源不同距离声压级单位：dB(A)

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣机	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

为了降低施工期项目噪声对周围环境产生的影响，建设单位须采取有效的噪声防护措施，具体如下：

①施工单位严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

②应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部

声级过高，噪声高设备施工时，在设备周围安装声屏障，同时尽量将设备设置远离沿线敏感点。

③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

④施工中应针对高噪声设备使用隔声、加装减振垫等防振措施，以防止振动影响，并对其他设备采取相应的消声、减振处理措施，避免对附近建筑物的振动影响。

采取上述措施后，施工场界的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，且施工噪声随着施工结束而消失，故施工期产生的噪声对周边环境影响不大。为进一步降低项目施工噪声对周围环境的影响，建议施工单位合理安排施工作业时间，夜间（22:00~次日 6:00）不得进行施工作业。

#### 4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为废混凝土、废钢筋、各种废钢配件及废包装等建筑垃圾和员工生活垃圾。回收建筑垃圾中可回收材料，不可回收材料按渣土管理部门要求运至指定地点处置；生活垃圾经统一收集后定期交由环卫部门清运处理。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 1、大气环境

本项目运营期废气为卸料粉尘、破碎粉尘。

### (1) 卸料粉尘

本项目原料含水率为 30%，因物料中含水率较高，在卸料过程中，不易产生粉尘，对环境产生的影响很小。

### (2) 破碎粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第十八章“粒料加工厂”表 18-1，“一级破碎和筛选”粉尘产生系数为 0.25kg/t（破碎料），“二级破碎和筛选”粉尘产生系数为 0.75kg/t（破碎料）。本项目原料中需要破碎的大块原料约占总量的百分之十五，即最大破碎料量约为 19275t/a，则破碎粉尘产生量约 19.275t/a。原料含水率约 30%，经烘干后含水率约 10%，因物料中含水率较高，经雾炮机喷雾洒水抑尘后，颗粒物产生量可减少 98%，且生产车间拟建设罩棚，可使得 80%的无组织粉尘在车间内自然沉降，从而大大减少粉尘的排放量。则破碎粉尘排放量约 0.0771t/a，排放速率约 0.0482 kg/h。

### **(3) 废气污染防治措施**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》及《大气污染防治行动计划》，无组织颗粒物产污点配备有效的密封装置或采取抑尘措施（如局部密闭、整体密闭、洒水抑尘等）。

无组织排放控制要求：

①堆场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。

②粉状物料应密闭输送。

③原料的粉碎、筛分、配料等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设

施。

④厂区道路应硬化，道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

⑤产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。

根据污染源核算情况，本项目符合以上要求，经过上述措施后，建设项目的生产对大气环境影响较小。

#### (4) 可行性及环境影响分析

本项目位于达标区，空气环境质量良好。建设单位设置雾炮机洒水降尘以及跳汰工序采用湿式法等措施后，卸料和破碎粉尘无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小，因此项目采取以上措施可行。

#### (5) 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250—2022)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)，项目监测要求如下表所示。本项目监测纳入全厂监测计划。

表 24 自行监测要求

类型	监测点位	监测指标	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/季度

## 2、水环境

### (1) 洗选用水

根据建设单位提供的资料，项目跳汰机采用湿法跳汰方式，洗选用水量约 160m<sup>3</sup>/d (32000m<sup>3</sup>/a)，产污系数按 80%计，则洗选废水量约 128m<sup>3</sup>/d (25600m<sup>3</sup>/a)，跳汰机用水对水质的要求不高，因此跳汰机用水进入沉淀池循环使用，定期补充。本项目沉淀池容积约为 50m<sup>3</sup>，可满足生产需求。

### (2) 废渣堆场排水

废渣产生量约为 24929t/a (包含 257t 沉淀池尾泥), 经过跳汰后的废渣含水率约 30%, 在废渣库自然晾晒, 晾晒后含水量约 10%, 则排水量约为 4985.8t/a, 废渣库四周设排水沟, 收集至雨水池后水泵抽取至沉淀池回用。

### (3) 初期雨水

即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关, 具有间歇性、时间间隔变化大等特点, 初期雨水中主要污染因子为 COD、石油类以及 SS。

项目初期雨水采用如下公式计算:  $Q=qF\Psi$

式中:

Q—雨水量 ( $m^3$ );

q—暴雨量,  $L/s\cdot hm^2$ ;

暴雨量 q 采用暴雨强度公式计算:

$$q = \frac{3920(1 + 0.681gP)}{(t + 17)^{0.86}}$$

式中:

P—重现期 P=1 年;

t—降雨历时, 取 15min;

计算得暴雨量为  $199L/s\cdot hm^2$ ;

$\Psi$ —径流系数, 取  $\Psi=0.7$ ;

F—汇水面积 ( $m^2$ ), 项目建有内部道路, 根据建设单位提供的平面布置图以及各厂房、办公楼、宿舍楼等占地面积, 本项目汇水面积约  $1100m^2$ 。

由上述公式计算得知项目厂区初期雨水量约  $15.32L/s$ , 暴雨持续时间按照 15min 计算, 则初期雨水约  $13.79m^3/次$ 。项目所在地年大雨次数按 12 次核算, 则初期雨水约  $165.48m^3/a$ 。本项目初期雨水经排水沟导入于初期雨水收集池进行收集, 项目初期雨水收集池容积为  $40m^3$ , 综合考虑厂区布局及各方面情况, 建议建设单位建设集水沟及初期雨水收集池。初期雨水经雨水收集池沉淀处理后用于跳汰工序, 其余雨水排入雨水管网。



表 25 水污染源核算情况一览表

类型	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	处理措施
初期雨水	165.4	经初期雨水收集池沉淀处理后回用,其余雨水排入雨水管网。
洗选废水	1440	经沉淀池处理后回用于跳汰工序
废渣库排水	4985.8	经沉淀池处理后回用于跳汰工序

表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理名称	污染治理设施工艺			
初期雨水	不排放	-	初期雨水收集池	沉淀	-	-	-
洗选废水	不排放	-	沉淀池	沉淀	-	-	-
废渣库排水	不排放	-	沉淀池	沉淀	-	-	-

(4) 可行性及环境影响分析

根据建设单位提供的资料以及综合考虑,建议本项目拟设置集水沟、1个初期雨水收集池(40m<sup>3</sup>)及1个沉淀池(50m<sup>3</sup>),初期雨水经雨水收集池沉淀处理后用于跳汰环节;洗选废水经沉淀池处理后回用,不外排。根据项目生产用排水情况以及水平衡图,根据上文计算,容积为40m<sup>3</sup>的初期雨水收集池和容积约50m<sup>3</sup>的沉淀池可大大满足初期雨水及洗选废水处理量。本次评价要求项目前15分钟初期雨水经切换进入初期雨水收集池,后期清净雨水方可排出厂区。综上,项目废水处理措施可行。

(5) 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250—2022)和《排污许可证与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019),项目废水监测要求如下表所示。

表 27 废水自行监测计划

监测类型	监测项目	监测位置	监测频次
------	------	------	------

废水	化学需氧量、悬浮物	雨水排放口	1次/月
注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。			

### 3、噪声污染源

#### (1) 噪声源强

项目噪声源主要为生产设备噪声，生产车间设备噪声持续时间主要为昼间（8h/d），夜间（22:00-6:00）不生产，噪声源强情况及拟采取的降噪措施见下表。

表 28 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）表 1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB(A)	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)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	秦箭炉料一生产车间	小粉碎机	/	90	墙壁隔声、隔震、加强检修	0.8	-10.6	1.2	6.1	4.7	5.5	5.9	81.6	81.6	81.6	81.6
2	秦箭炉料一生产车间	碎石机	/	85		4	-11.4	1.2	3.7	2.7	8.2	7.9	76.7	76.8	76.6	76.6
3	秦箭炉料一生产车间	加温筒	/	75		-2.1	-7.7	1.2	7.1	8.5	3.7	2.0	66.6	66.5	66.7	67.1
4	秦箭炉料一生产车间	重选机	/	90		1.1	-6.1	1.2	3.6	8.7	7.2	1.9	81.7	81.5	81.6	82.1

5	秦箭炉料一生产车间	水泵	/	85		4.5	-8.8	1.2	2.0	4.8	9.5	5.8	77.1	76.6	76.5	76.6
---	-----------	----	---	----	--	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

表 29 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）续表

序号	建筑物名称	声源名称	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	秦箭炉料一生产车间	小粉碎机	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	55.6	55.6	55.6	55.6	1
2	秦箭炉料一生产车间	碎石机	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	50.7	50.8	50.6	50.6	1
3	秦箭炉料一生产车间	加温筒	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.6	40.5	40.7	41.1	1
4	秦箭炉料一生产车间	重选机	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	55.7	55.5	55.6	56.1	1
5	秦箭炉料一生产车间	水泵	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	51.1	50.6	50.5	50.6	1

(2) 声环境影响分析

预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的预测模式进行。本项目的噪声源为室内声源(碎石机、水泵等),其噪声影响预测如下:

1) 在只考虑几何发散衰减时

$$LA(r)=LA(r0)-Adiv$$

式中:

LA (r) —距声源 r 处的 A 声级, dB(A),

LA (r0) —参考位置 r0 处的 A 声级, dB(A),

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减, dB;

2) 几何发散引起的衰减: 无指向性点声源几何发散衰减

$$Lp(r)=Lp(ro)-20lg(r-r0)$$

式中：

$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r0)$ ——参考位置  $r0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r0$ ——参考位置距声源的距离；

各厂界的预测结果见表噪声经距离衰减、植被吸收阻隔后，预计厂界各方位噪声值详见下表。

**表 30 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dBA	标准限值 dBA	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	14.1	12.6	1.2	昼间	29.2	65	达标
南侧	-14.6	-5.2	1.2	昼间	31	65	达标
西侧	-14.7	-2.5	1.2	昼间	31	65	达标
北侧	8.6	14.9	1.2	昼间	29.3	65	达标

根据上述预测结果可知，项目噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类排放限值的要求。厂区西侧 50m 内有居民，为降低项目营运时噪声对周边声环境的影响，项目应加强管理，采取切实有效的降噪措施：

①选用先进的低噪声设备，从源头上降噪；

②对高噪声设备安装消声、减振、隔声装置并尽量布设在厂房内离厂界较远处；

③在项目厂址周边种植树木，形成绿化隔声带；

④设置减速带，严控车速，降低车辆轮胎与地面摩擦噪声；

⑤加强进出车辆管理，生产区设置禁鸣标识，严禁随意鸣笛，增强机械的维护保养。

### (3) 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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 工业

《固体废物和危险废物治理》(HJ 1250—2022)和《排污许可证与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019),项目噪声监测要求如下表所示。

表 31 噪声自行监测计划

监测类型	监测项目	监测位置	监测频次
噪声监测	dB(A)	厂界四周外 1m 处	1 次/季度

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物包括沉淀池的尾泥、废渣、生活垃圾以及沉降粉尘。

##### (1) 沉淀池的尾泥

根据建设单位提供的资料,尾泥产生量为水淬渣原料的 1%,本项目原料用量为 25700t/a,则尾泥产生量约 257t/a,与废渣一同外售给水泥厂。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾主要是员工在工作中产生的垃圾。本项目劳动定员共 4 人,产生的生活垃圾以 0.5kg/人·d 计,则本项目产生的生活垃圾约为 2kg/d(0.4t/a)生活垃圾集中收集至垃圾桶,收集后定期由环卫部门清运。

##### (3) 废渣

项目跳汰后产生的废渣约 24671.6145t/a,经晾晒后,外卖水泥厂

##### (4) 沉降粉尘

根据前文计算可知,沉降粉尘产生量约为 0.3084t/a,清扫收集后与废渣一同外售给水泥厂。

固废产生情况详见下表。

表 32 固体废物产生情况一览表

项目污染物	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
沉淀池的尾泥	跳汰	一般固废	300-005-08	257	外卖水泥厂
生活垃圾	员工生活、工作	一般固废	/	0.4	环卫部门清运
废渣	跳汰	一般固废	/	24671.6145	外卖水泥厂
沉降粉尘	破碎	一般固废	/	0.3084	外卖水泥厂

##### (5) 固废废物环境影响分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》(HJ1200-2021)中的污染防控技术要求，排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业 HJ 1200—2021 5 固体废物。污染防控技术应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求，鼓励采取先进工艺对煤矸石、尾矿等工业固体废物进行综合利用。

本项目利用新晃秦箭炉料有限公司 2×12500 千伏安高碳铬铁矿热炉项目产生的水淬渣进行综合利用，属于工业废物资源综合利用项目，符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》。

本项目一般工业固废主要为沉淀池尾泥、废渣，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》(HJ1200-2021)中的污染防控技术要求本环评对一般固体废物暂存间建设提出以下几点：

①一般固体废物暂存间应设置防渗措施：固体废物暂存库应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

②一般固体废物暂存间设置防风、防晒、防雨措施：暂存库应设置遮阳棚、罩棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加，渗滤液应导入污水处理设施进行处理。

③一般固体废物暂存间设置环境保护图像标志：按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

表 33 项目改扩建“三本账”

污染物名称		现有工程排放量	在建工程排放量	本项目建成后全厂排放量
废气	粉尘	2.31336	0.0771	2.39046
	二氧化硫	11.48	/	11.48
	氮氧化物	7.238	/	7.238
	铬及其化合物	12.468	/	12.468
	食堂油烟	0.005	/	0.005

废水	/	/	/	/
一般工业固体废物	办公生活垃圾	12	0.4	12.4
	沉淀池尾泥	/	257	257
	水淬渣 (废渣)	25700	24671.6145	24671.6145
危险废物	回收粉尘、除尘灰	1153.4	/	1153.4
	沉降粉尘	/	0.3084	0.3084
	机械设备 (废机油)	0.1	/	0.1
	废电极	120	/	120

## 5、地下水

针对拟建项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

(3) 应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### (4) 控制污染物的跑冒滴漏

跑冒滴漏是污染物主要的泄漏方式，如果处理不当或是不及时，就有可能污染地下水。针对污染物的跑冒滴漏，采取如下预防措施：

要有专职人员每天巡视、检查可能发生泄漏的区域，发现跑、冒、滴、

漏情况，及时采取管线修复等措施阻止污染物的进一步泄漏，并立即清除被污染的土壤，阻止污染物进一步下渗。采用高效的污水收集系统，确保所有废水均收集处理，实现清污分流、雨污分流。

(5) 地面防渗工程设计原则

① 采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

② 坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。

③ 坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

④ 实施防渗的区域均设置检漏装置，其中可能泄漏危险废物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。

⑤ 防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

(6) 分区防渗

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区需要防渗的区域划分为重点防渗区、一般防渗区。

本项目的潜在的地下水污染源主要来自于沉淀池、初期雨水池、废渣堆场、生产车间等，其中废渣堆场防渗主要针对废渣中的重金属（铬）等，针对厂区各工作区特点，提出以下相应的分区防渗要求，见下表。

表 34 厂区各工作区防渗要求一览表

工作区	防渗要求
沉淀池	重点防渗区，设防渗层检漏系统；等效黏土防渗层厚 $>6.0\text{m}$ ，渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
初期雨水池	
废渣堆场、原料堆场、生产车间	一般防渗区，等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

6、土壤环境



本项目用地性质为工业用地，建设单位计划对本项目厂区进行硬化处理以及沉淀池建设。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均可达到设计要求，对周边土壤环境的影响小。

### 7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。

### 8、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地点环境敏感性确定环境风险潜势，按照（HJ/T169-2018）中表 1 确定评价工作等级。环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，进行简单分析即可。

表 35 评价工作等级划分

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

a.是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见（HJ/T169-2018）附录 A。

建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定。危险物质及工艺系统危险性（P）按（HJ/169-2018）附录 C 中的方法进行判定，环境敏感程度（E）按（HJ/169-2018）附录 D 中的方法进行判定。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	一般固废堆渣场减量处置项目				
建设地点	(湖南)省	(怀化)市	(/)区	(新晃)县	岩山村
地理坐标	经度	109.531225	纬度		27.2017787
主要危险物质及分布	沉淀池：循环废水				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	生产废水循环系统故障，废水外排对周边地表水水质带来不利影响；				
风险防范措施要求	1.定期检查相关设备； 2.定期进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力，定期进行突发事件紧急响应演习；				

		3.加强生产废水事故排放风险防控，定期对沉淀池及应急事故池等进行维护，对存在破损的池底、池壁以及输送设施进行维修，未能达到地下水分区防治要求的区域或设施完善其防渗措施。																																					
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/																																						
<p>本项目生产过程不使用危险化学品，不涉及易燃易爆物质。本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。</p> <p><b>9、建设项目环保投资及环保竣工验收</b></p> <p>本项目环境治理投资估算见下表。该项目总投资 90 万元，其中环保总投资为 7 万元，约占项目总投资的 7.8%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 37 环保设备与投资一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">治理对象</th> <th>污染物</th> <th>环保措施</th> <th>环保投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>设备机械</td> <td>噪声</td> <td>减振基座、橡皮垫、隔声屏障等</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>选洗废水、雨水</td> <td>SS</td> <td>沉淀池、初期雨水池</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>破碎工序</td> <td>颗粒物</td> <td>雾炮机洒水降尘</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>一般固废</td> <td>沉淀池尾泥</td> <td>连同废渣一起出售给水泥厂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">环保投资所占比例</td> <td>7.8%</td> </tr> </tbody> </table>					治理对象		污染物	环保措施	环保投资(万元)	噪声	设备机械	噪声	减振基座、橡皮垫、隔声屏障等	2.5	废水	选洗废水、雨水	SS	沉淀池、初期雨水池	3.5	废气	破碎工序	颗粒物	雾炮机洒水降尘	1	固废	一般固废	沉淀池尾泥	连同废渣一起出售给水泥厂	/	合计				7	环保投资所占比例				7.8%
治理对象		污染物	环保措施	环保投资(万元)																																			
噪声	设备机械	噪声	减振基座、橡皮垫、隔声屏障等	2.5																																			
废水	选洗废水、雨水	SS	沉淀池、初期雨水池	3.5																																			
废气	破碎工序	颗粒物	雾炮机洒水降尘	1																																			
固废	一般固废	沉淀池尾泥	连同废渣一起出售给水泥厂	/																																			
合计				7																																			
环保投资所占比例				7.8%																																			

## 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	破碎工序	颗粒物	雾炮机洒水降尘、建设罩棚	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控点标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	化粪池处理后用作农肥	不外排
	洗选废水	SS	经沉淀池处理后回用	不外排
	初期雨水	SS	经初期雨水收集池处理后回用	不外排
	废渣堆场排水	SS	雨水池收集，经沉淀处理后回用	不外排
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备；采取吸声、消声、隔声、减震装置；设备保养维护，绿化、加强管理	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉淀池尾泥暂时堆放在废渣堆场，连同废渣一同外售给水泥厂；生活垃圾定期由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	<b>项目区域防渗分区参数一览表</b>			
	<u>工作区</u>	<b>防渗要求</b>		
	<u>沉淀池</u>	<u>重点防渗区，设防渗层检漏系统；等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。</u>		
	<u>初期雨水池</u>			
<u>生产车间、原料堆场、废渣堆场</u>	<u>一般防渗区，等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。</u>			
生态保护措施	厂区绿化。			
环境风险防范措施	加强生产和人员管理，配备火灾应急处置设备。			

其他环境 管理要求	<ol style="list-style-type: none"><li>1、本项目建成投产排污前，应完善公司排污许可证；</li><li>2、严格按照建设项目竣工环境保护验收制度，本项目建成试运行，应及时进行环保竣工验收；</li><li>3、根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49号）等文件要求，完善本项目与公司现有应急预案的衔接。</li></ol>
--------------	---

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		粉尘	2.31336	/	/	0.0771	/	2.39046	+0.0771
		二氧化硫	11.48	25.46	/	/	/	11.48	0
		氮氧化物	7.238	2523	/	/	/	7.238	0
		铬及其化合 物	12.468	/	/	/	/	12.468	0
		食堂油烟	0.005	/	/	/	/	0.005	0
废水		/	/	/	/	/	/	0	
一般工业固体 废物		办公生活垃 圾	12	/	/	0.4	/	12.4	+0.4
		沉淀池尾泥	/	/	/	257	/	257	+257
		水淬渣 （废渣）	25700	/	/	24671.6145	-1028.3855	24671.6145	-1028.385 5

危险废物	回收粉尘、除尘灰	<u>1153.4</u>	/	/	/	/	<u>1153.4</u>	<u>0</u>
	沉降粉尘	/	/	/	<u>0.3084</u>	/	<u>0.3084</u>	<u>+0.3084</u>
	机械设备 (废机油)	<u>0.1</u>	/	/	/	/	<u>0.1</u>	<u>0</u>
	废电极	<u>120</u>	/	/	/	/	<u>120</u>	<u>0</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①