

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 吨还原铁粉生产线

建设单位（盖章）：韶关市松发工业材料有限公司

编制日期：2022 年 5 月 20 日

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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	50
附图 1 项目地理位置图	51
附图 2 韶关市环境管控单元图	52
附图 3-1 厂区平面布置图	53
附图 3-2 现有工程平面布置图	54
附图 3-3 项目平面布置图	55
附图 4 环境空气保护目标分布图	56
附图 5 地表水保护目标分布图	57
附件 1 项目备案证	58
附件 2 韶曲环备[2016]13 号	59
附件 3 现有工程固定污染源排污登记回执	60
附件 4: 现有工程验收意见	61
附表 建设项目污染物排放量汇总表	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨还原铁粉生产线		
项目代码	2110-440205-04-02-449927		
建设单位联系人	陈华	联系方式	13600219625
建设地点	韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>37</u> 分 <u>10.49</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>42</u> 分 <u>25.12</u> 秒)		
国民经济行业类别	N7732 固体废物治理	建设项目行业类别	103.一般工业固废(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 韶(环)曲江责改决[2022]13 号	用地(用海)面积(m ²)	13334
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 项目以本公司回转窑窑渣为原料，年产 2000 吨还原铁粉，经查，属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中“鼓励类：四十三、环境保护与资源节约综合利用：25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”；不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止准入类和许可准入类。 项目于 2021 年 11 月取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码 2110-440205-04-02-449927，见附件 1）。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 2、选址合理性 本项目位于曲江区马坝镇新村管理区二队，地理位置图见附图1。项目所在地块为工业用地，符合要求；项目所在地块交通、电力、给排水、集中式污水处理厂等基础设施完备，项目选址合理。 3、“三线一单”相符性 根据韶关市人民政府文件《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与“三线一单”相符性分析如下： （1）主要目标 到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。 其中： 1) 生态保护红线及一般生态空间 全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%。
---------	--

本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。

2) 环境质量底线

全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于III类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM_{2.5}等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。

项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，项目废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目生产废水循环使用，生活污水用于绿化，附近地表水体为梅花河，梅花河“韶关黄沙坑～韶钢排污口”河段为III类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；梅花河“韶钢排污口～韶关龙岗（河口）”河段为IV类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。相关水质数据表明，梅花河下游监测断面的氨氮和氟化物出现一定超标情况。目前，当地政府正加大梅花河区域环境综合整治，拟通过新建和完善污水处理管网、升级改造鑫田污水处理厂等途径，将松山街道辖区及梅花河两岸的生活污水引入曲江城区鑫田污水处理厂处理，解决松山街道生活污水处理问题；同时韶钢集团计划实施水处理中心回用设施技术升级改造、6#及 7#焦炉废水深度处理技术改造等项目，逐步加大废水深度处理与回用力度。随着当地政府不断完善市政截污管网，收集、处理城市污水后以及韶钢生产废水回用措施投入运营后，附近地表水体水质将得到有效改善。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质

量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。

综上，项目符合环境质量底线管控要求。

3) 资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。

项目生产用水循环使用，生活污水经处理后用于厂区绿化，水资源消耗量较小；生产过程使用能源主要为电能，烘干机燃用清洁能源液化石油气，符合资源利用上线管控要求。

（2）环境管控单元

全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，含盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工

业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件3韶关市环境管控单元图可知，本项目所在地块属于重点管控单元（详见附图2），园区开发过程中坚持合理布局企业，建立了定期巡查制度，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，符合管控要求。

本项目为企业自身产生的一般工业废物综合利用，不属于应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区的项目，项目用地为工业用地，符合区域布局管控要求；项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；项目不设锅炉，烘干机使用液化石油气作为燃料，因此符合能源资源利用管控要求；项目不新增氮氧化物，无挥发性有机物排放；项目生产废水及生活污水不外排，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

（3）生态环境准入清单

韶关市从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），本项目所在地块属于曲江区重点管控单元（详见附图2），不涉及优先管控单元，项目生产废水循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化，符合环境管控单元总体管控要求。对照《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件4《韶关市生态环境准入清单》，曲江区重点管控单元（ZH44020520002）各管控维度相应的

管控要求及本项目与之的相符性分析见下表 1-1。

表 1-1 项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控 纬度	管控要求	项目相符性分析
区域 布局 管控	1-1【产业/鼓励引导类】落实韶钢“厂区变园区、产区变城区”的举措，培育壮大环保产业，推进重点行业和领域绿色化改造，引导企业清洁生产。积极发展风电、光伏发电、天然气发电、氢能等清洁能源，加快充电桩建设。特钢材料：引导韶钢积极调整、优化钢铁产品结构，大力发展特殊钢、优质钢，配套珠三角和本地汽车零配件、精密模具、机械制造等装备制造产业需求。	
	1-2【产业/限制类】引导工业项目科学布局，持续推动区域涉重金属产业结构和布局优化调整，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中入园。	本项目为扩建，不涉及重金属
	1-3【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物
	1-4【产业/限制类】严格限制新建除热电新建除热电联产以外未达到超洁净排放的高能耗煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目不属于煤电、钢铁、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目
	1-5【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线
	1-6【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本项目不涉及一般生态空间。

能源资源利用	1-7【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。	本项目不涉及焚烧秸秆以及焚烧垃圾
	1-8【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不涉及大气环境受体敏感重点管控区
	1-9【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目耗用清洁能源液化石油气，不属于高耗能、高排放项目
	1-10【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及畜禽养殖
	1-11【水/限制类】梅花河流域新建、改建、扩建项目氟化物和氨氮实施区域减量替代。单元内排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。	本项目生产废水循环使用，生活污水用于厂区绿化
	1-12【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不涉及土壤污染
	2-1【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染整治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。	项目烘干机燃用液化石油气，不属于高污染燃料，符合要求。
	2-2【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目不涉及小水电、风电
	2-3【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	项目落实了单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。
	2-4【土地资源/综合类】严格按照《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》，对区内土壤实施分类别、	项目不涉及土壤污染地块

		分用途、分阶段治理，管控区域土壤环境风险、严控新增污染、逐步减少存量。	
污染物排放管控	3-1【水/限制类】	新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）特别排放限值。	项目不涉及重金属污染物排放
	3-2【大气/综合类】	新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	项目不新增氮氧化物排放
	3-3【其它/鼓励引导类】	鼓励韶关钢铁厂根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。	
环境风险管控	4-1【风险/综合类】	切实做好区域尾矿库“控源截污”工程，强化尾矿库污水处理厂运行日常监管，防范环境风险，保护横石水流域生态功能。	项目不涉及尾矿库
	4-2【风险/综合类】	有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	建设单位制定了突发环境事件应急预案，本项目实施后对企业应急预案进行修订

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、现有工程概况 韶关市松发工业材料有限公司成立于 2001 年 10 月 25 日，位于韶关市曲江区马坝镇新村管理区二村，原有年处理 2500 吨高炉烟灰回收 250 吨氧化锌生产线一条，该生产线于 2000 年 5 月 19 日经原曲江县环境保护局批准建设，2004 年通过环境保护“三同时”验收，并核发了广东省污染物排放许可证（许可证编号：4402052010430036）。2005 年，该公司对生产线进行了技术改造，将原加热炉间歇式煅烧工艺升级改造为回转窑连续焙烧工艺，并增加了窑头烟气收尘装置，对原窑尾布袋收尘装置改造为较为先进的脉冲布袋除尘器，同时对公辅设施进行了完善，包括原料分类堆放，堆放场地采取了防雨防渗措施，实施雨污分流工程，建设初期雨水收集池，作为生产用水的补充，生产用水全闭路循环使用。该公司生产线技术改造完成后，年处理高炉布袋灰、炉渣 25000 吨，回收氧化锌 2500 吨。 项目于 2016 年 12 月编制了《韶关市松发工业材料有限公司年处理 25000 吨高炉布袋灰及炉渣回收氧化锌 2500 吨项目现状环境影响评价报告》2016 年 12 月 30 日取得曲江区环境违法违规建设项目清理整顿工作备案登记表（备案号为韶曲环备[2016]13 号，见附件 2），并于 2020 年 04 月 24 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号 914402057330912290001P（见附件 3），于 2021 年 6 月进行了竣工环境保护验收，验收意见见附件 4。 （1）主要产品及产能 现有工程设计年处理 25000 吨高炉布袋灰及炉渣，产品为氧化锌，按原料平均含锌量 5%-6%计，年回收氧化锌 2500 吨。 （2）项目组成和平面布置 现有工程占地约 10000m²，主要建/构筑物包括原料堆场、配料场、上料间、高位料仓、成品仓、窑尾布袋收尘室、风机房、配电房、办公楼、杂物间、工人房以及渣池、应急池、初期雨水池、固废暂存场等，工程组成见下表 2-1，厂区平面布置见附图 3-1，现有工程平面布置见附图 3-2。
------	---

表 2-1

现有工程组成一览表

名称		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	原料堆场	1600	1600	两座, 1F, 钢结构
	配料场	2000	2000	两座, 1F, 钢结构
	上料间	200	200	1 座, 1F, 钢结构
	高位料仓	30	30	1 座, 1F, 钢结构
	成品仓	1000	1000	1 座, 1F, 钢结构
	窑尾布袋收尘室	50	50	1 座, 1F, 混凝土结构
辅助工程	风机房	150	150	1 座, 1F, 砖混结构
	配电房	150m ²	150	1 座, 1F, 砖混结构
公用工程	办公楼	300	600	1 座, 2F, 钢混结构
	杂物间	680	680	1 座, 1F, 砖混结构
	工人房	230	230	1 座, 1F, 砖混结构
	道路及空地	3215	-	混凝土地面
环保工程	初期雨水池	70	-	280 m ³ , 混凝土结构
	应急池	100	-	400 m ³ , 混凝土结构
	循环水池	77	-	308m ³ , 混凝土结构
	窑头除尘间	140	-	1 座, 1F, 钢结构
	渣池	78	-	273 m ³ , 混凝土结构
	固废暂存场	80	-	1F, 混凝土结构
	合计	10000	6690	

(3) 主要生产设备

现有工程主要生产设备为回转窑一座, 以及配套的进料、出料, 环保设施等, 详见表 2-2。

表 2-2 现有工程主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	回转窑	$\Phi 2.8 \times 41\text{m}$	座	1	
2	驱动电机	37kW	台	1	变频
3	助燃鼓风机	45kW	台	1	变频
4	脉冲袋式收尘器	过滤面积 1200m ²	套	1	收集产品
5	引风机	90kW	台	1	变频
7	空压机	3m ³	台	1	双螺杆
8	混料输送机	800mm×2	台	1	
9	皮带	-	米	30	
10	装载机	C50	台	2	混料用
11	循环水泵	4kW	台	1	25m ³ /h
12	离心泵	4kW	台	1	应急池
13	潜水泵	4kW	台	1	
14	备用发电机	200kW	台	1	

(4) 主要原辅材料及能源、水耗

现有工程主要原材料为高炉布袋灰及炉渣，辅助材料为黄泥，能源消耗主要为焦炭粉和电、水等，原辅材料及能源消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 现有工程原辅料及能源消耗情况

序号	名称	用量	备注
1	高炉布袋灰	25000t/a	原料，含锌 5%-6%
2	炉渣		
3	黄泥	6000t/a	造渣剂
4	焦炭粉	3000t/a	一级冶金焦
6	电	60 万 kWh/a	总装机容量 250kW
7	水	60000m ³ /a	循环水

(5) 劳动定员及工作制度

现有工程劳动定员 20 人，其中管理人员 4 人，工人 16 人。现有工程为三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2、拟建工程概况

根据韶关市生态环境局曲江分局现场检查，项目已开工建设，为此，韶关市生态环境局曲江分局向建设单位发出《责令改正违法行为决定书》（韶环（曲江）责改决[2022]13号，见附件5），建设单位已按要求停止建设，并报批环境影响文件，经审批后方继续开工建设。项目在韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队韶关市松发工业材料有限公司现有厂区范围内实施，根据建设单位提供的资料，项目于2021年10月开工建设，主要修缮了原有钢结构彩瓦厂房，安装了部分设备，尚未建设完成，现已停止建设。

（1）主要产品及产能

本项目主要产品为化工用还原铁粉，尾渣为副产品，用作水泥添加料，设计生产规模为化工用还原铁粉0.2万吨/年，尾渣1.8万吨/年。

（2）项目组成和平面布置

本项目位于韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队，具体组成见表2-4，厂区各建构筑物信息如表2-5所示，项目平面布置如附图3-3所示。

表2-4 项目组成表

工程类别		项目组成内容
主体工程	生产车间	占地面积 800m ²
	原料仓	占地面积 1000m ²
	粉料池	50m ³ ；4个
	铁粉池	1个
	渣粉池	3个
公用工程	尾渣仓	占地面积 4000m ²
	供水	由市政供水供给
	供电	由市政供电供给
	消防	消防器材
环保工程	生活污水	排至三级化粪池处理后用于厂区绿化
	生产废水	300m ³ 三级沉淀池一个，循环使用
	废气	破碎废气
		烘干废气

表 2-5 项目建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	生产车间	800	800
2	原料仓	1000	1000
3	尾渣仓	4000	4000

(3) 主要生产设施

本项目主要生产设备如表 2-6 所示。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

名称	型号规格	数量/台 (套)
颚式破碎机	/	1 台
球磨机	Φ1.2×4.8m	2 台
磁选机	600GS	1 台
磁选机	800GS	1 台
磁选机	1000GS	1 台
螺旋分选机	L=1×8m	1 台
螺旋分选机	L=1×6m	1 台
烘干机	Φ0.9×12m	1 台

(4) 主要原辅材料

本项目原料为公司生产过程产生的回转窑窑渣，约 20000 吨/年，烘干机液化石油气消耗量约 3 万 m³/a。

(5) 能源水电消耗

本项目主要能源消耗为电能，预计用电量约为 30 万 kW·h/a。

项目生活用水量约 480m³/a（折合 1.6 m³/d），主要为员工生活用水；生活用水按《广东省地方标准用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461-2021）估算，韶关属大城镇，居民生活用水定额为 160L/人·d，则生活用水量为 480m³/a，产污系数按 0.9，则生活污水量约 432m³/a。生活污水排至三级化粪池，经处理后用于厂区绿化；生产用水量约 1.5 万吨/年，其中新水 0.6 万吨/年，为补充损耗用水，循环水 0.9 万吨/年；项目水平衡图如图 2-1 所示。

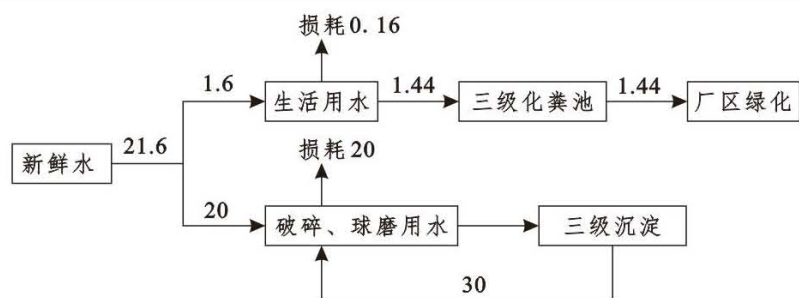


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(6) 劳动定员与工作制度

本项目拟劳动定员 10 人，均不在厂区内住宿，烘干机为一班制，每班工作 8 小时，年工作 150 天，其他为三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

本项目生产工艺流程和产污节点如下所述：

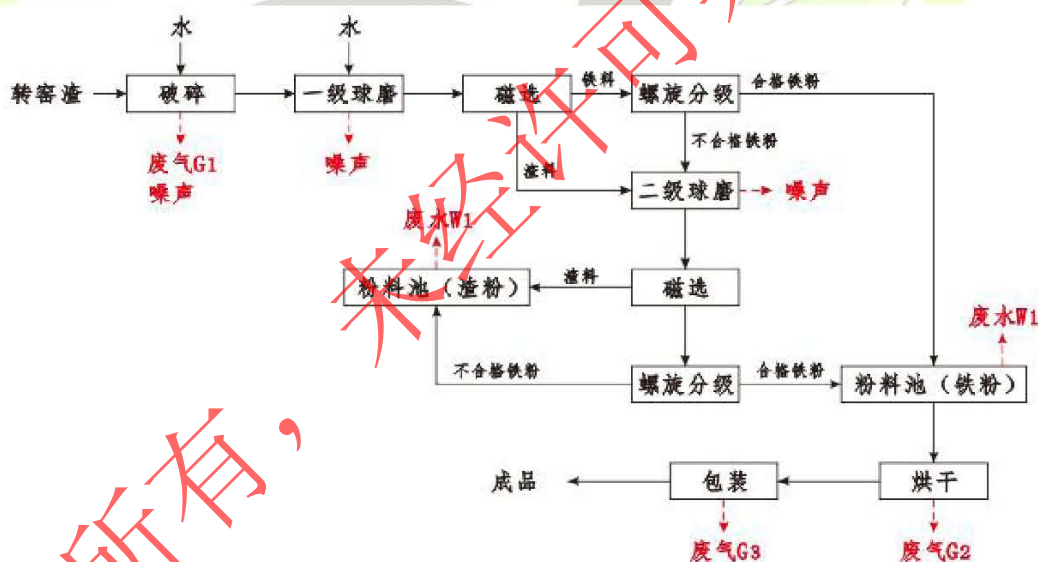


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

(1) 破碎

回转窑窑渣进入颚式破碎机破碎处理，采用湿式破碎。该过程产生少量噪声、粉尘，湿式破碎加入的水随物料一起进入球磨。

(2) 一级球磨

经破碎后的窑渣进行球磨，球磨过程加入水磨成浆料。球磨机为密闭设备，该工序主要产生噪声，球磨加入的水随物料进入磁选工序。

(3) 磁选

浆料经磁选机使铁粉和渣粉分离。在磁场的作用下，磁性矿粒发生磁聚而形成磁团或磁链，磁团或磁链在矿浆中受磁力作用，像磁极运动，而被吸附在圆筒上，从而将铁粉分离出来。弱磁性物料（渣料）进入再次球磨、磁选、螺旋分级，强磁性物料（铁粉）进入螺旋分级。水分随物料进入下一工序。

(4) 螺旋分级-二级球磨-磁选-螺旋分级

经磁选机分离出来的铁料经螺旋分级机进行分级，螺旋分级是借助于固体粒大小不同，比重不同，因而在液体中的沉降速度不同的原理，细料粒浮游在水中成溢流出，粗料粒沉于槽底，由螺旋推向上部排出，合格的细铁粉进入铁粉粉料池。粗铁粉再次进行球磨、磁选、螺旋分级工序，磁选分离出来的渣料和二次螺旋分级出的不合格铁粉进入渣粉料池，合格铁粉进入铁粉料池后进行烘干。渣料和铁粉携带的水分在粉料池中渗出并收集进入沉淀池处理及回用。该过程主要产生废水。

(5) 烘干

铁粉在粉料池沥去大部分水分后采用烘干机进行烘干，烘干过程使用液化石油气为燃料，液化石油气燃烧产生热风，对烘干机转筒内的铁粉进行烘干。该过程主要产生燃料废气及颗粒物。

(6) 包装

烘干后的物料采用吨袋包装。该过程主要产生少量颗粒物废气。

此外，厂区员工办公将产生生活污水、生活垃圾等，生活污水排至三级化粪池，经处理后用于厂区绿化，生活垃圾由环卫部门定期清运。

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目对现有的公司生产过程产生的回转窑窑渣进行综合利用，年产2000吨还原铁粉生产线，与本项目有关的原有污染情况主要为韶关市松发工业材料有限公司年处理25000吨高炉布袋灰及炉渣回收氧化锌2500吨项目生产过程中产生的废气、噪声及固体废物对周围环境的影响。根据建设单位提供的《韶关市松发工业材料有限公司年处理25000吨高炉布袋灰及炉渣回收氧化锌2500吨项目竣工环境保护验收监测报告》（2021年05月），对本项目现有工程的污染物产排情况进行简要分析。

2、韶关市松发工业材料有限公司现有工程回顾性分析

(1) 现有工程环保手续办理情况

表 2-4 韶关市松发工业材料有限公司环保手续情况一览表

环评/验收及排污许可相关文件名称	批复及验收情况
《韶关市松发工业材料有限公司年处理25000吨高炉布袋灰及炉渣回收氧化锌2500吨项目现状环境影响评价报告》	韶曲环备[2016]13号
《韶关市松发工业材料有限公司年处理25000吨高炉布袋灰及炉渣回收氧化锌2500吨项目竣工环境保护验收监测报告》	已验收
固定污染源排污登记回执，登记编号914402057330912290001P	已取得

(2) 生产规模及产品方案

项目年处理25000吨高炉布袋灰及炉渣，产品为氧化锌，按原料平均含锌量5%-6%计，年回收氧化锌2500吨。

(3) 现有项目主要生产工艺

本项目生产所需经汽车运输至厂内料场堆存，生产过程先在配料场将高炉布袋灰、炉渣、焦粉、黄泥和水按一定比例混合均匀，通过配料使入窑炉料锌含量、固定碳量 and 水分达到配比要求，固定碳提供热量能满足回转窑焙烧要求，并采用原煤助燃。配料完成后堆放于配料场备用，配制好的物料经上料斗经皮带输送至窑头高位料斗并喂入回转窑中焙烧，焙烧过程窑尾温度约1200℃，窑头温度750℃；布袋灰及炉渣中的有色金属主要以氧化物形态

存在，不易挥发，因而需在高温下用还原剂使难挥发的氧化物还原成易挥发的金属态使之挥发，达到使有色金属和铁及渣分离的目的，本项目利用布袋灰及炉渣中的固定碳作为还原剂，并添加一定的焦炭粉作为还原剂，同时固定碳在焙烧的过程中可燃烧提供热量。焙烧过程中高炉布袋灰和炉渣中的有色金属和稀有金属在回转窑内高温空气中的氧气作用下发生氧化进入回转窑烟气，烟气先经重力沉降，再经 U 型管道进行表面冷却再进入布袋除尘器收集产品，产品经装袋后储存于成品仓待售；焙烧产生的窑渣从窑头排到渣池中经过水冷后中转至固废暂存场待售。

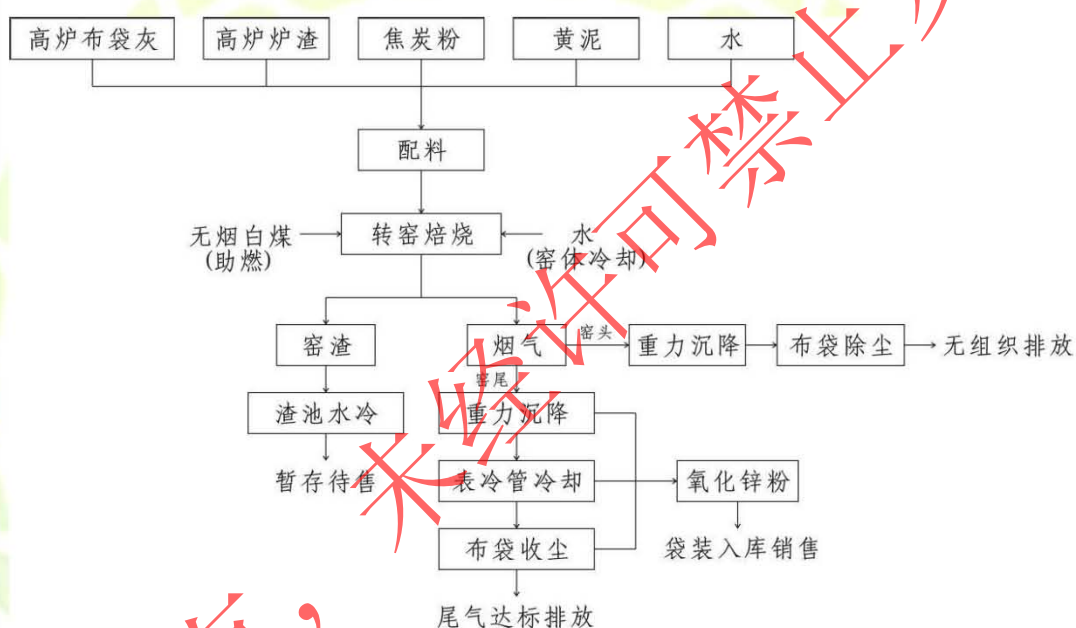


图 2-3 项目生产工艺流程图

(4) 原项目污染物产生与排放情况

1) 废水

①冷却水及初期雨水

厂内废水主要为回转窑窑体冷却水及窑渣冷却水，此外厂区实施了雨污分流，建设了初期雨水收集池对初期雨水进行收集，冷却水及初期雨水收集后经沉淀池充分沉淀后循环使用。

②生活污水

厂内修建一座三级化粪池，员工产生的生活污水排至三级化粪池，经处理后用于厂区绿化。

项目废水产生及排放情况见下表2-5。

表 2-5 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	来源	主要污染物	治理设施	排放去向
厂区初期雨水	降雨	SS	初期雨水收集池收集后经沉淀池充分沉淀后循环使用。	循环使用
设备冷却水	设备	SS、石油类	收集后经沉淀池充分沉淀后循环使用。	循环使用
生活污水	员工生活	COD、BOD、氨氮、SS	排至三级化粪池处理后用于厂区绿化。	用于厂区绿化

2) 废气

①回转窑尾气

回转窑焙烧高炉布袋灰及炉渣过程产生的大气污染物主要有烟尘、SO₂、NO_x。废气类型包括窑头废气及窑尾废气，窑头废气经表冷管冷却+布袋收尘处理达标后排放，窑尾废气经重力沉降+表冷管冷却+布袋除尘收集产品后再经脱硫塔处理达标后排放。

②原料堆场、配料场

原料堆场、配料场均落实了防雨防渗措施，同时采用砖砌实体墙进行了半封闭的防风措施。

3) 噪声

本项目产生噪声的设备主要有：磨边机、水泵、风机和空压机等，主要以机械噪声和空气动力性噪声为主，噪声强度为80~90dB（A）左右，因距离周围居民区较远，厂区目前采取的治理措施主要是建筑隔声和距离衰减等方法。

4) 固体废物

项目固废主要为回转窑窑渣，约 20000t/a，外售韶关市曲江区松兴炉料有限公司进行综合利用，生活垃圾由环卫部门清运填埋。

根据现有工程后评价验收监测报告（2021年6月），现有工程污染物排放情况见下表2-5。

表2-5 现有工程污染物排放情况一览表

项目	污染物	排放浓度	排放量	排放限值	备注
废气	颗粒物	1.7~2.5mg/m ³	0.58t/a	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
	二氧化硫	87~98mg/m ³	11.45t/a	850mg/m ³	
	氮氧化物	62~85mg/m ³	9.65t/a	300mg/m ³	
	颗粒物（无组织）	0.238~0.309mg/m ³	0.62t/a	5.0mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
废水	化学需氧量	/	0	/	生产废水循环使用，生活污水用于厂区绿化
	氨氮	/	0	/	
固体废物	一般固废	/	20000t/a	/	产生量
	危险废物	/	0	/	产生量
噪声	厂界噪声	昼间 55.2~57.3dB(A) 夜间 44.6~47.3dB(A)	/	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

由表可见，现有工程各污染物均达标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量中 TSP、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 及 PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据韶关市生态环境局公布的《韶关市环境状况公报（2020 年）》，2020 年 1~12 月份韶关市区环境空气中六项指标平均浓度均达到国家二级标准及省考核目标要求，AQI 优良达标率为 97.3%。本报告收集了《韶关市环境状况公报（2020 年）》中韶关市区 2020 年全年环境空气质量监测统计数据，统计结果如下表 3-1。

表 3-1 2020 年韶关市环境空气质量监测结果统计 单位：μg/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m ³)	O ₃ _8H	PM _{2.5}
年均浓度	2020 年均浓度	10	21	37	1100	132	24
	标准值	60	40	70	4000	160	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	CO 为 95%保证率日均浓度，O ₃ 为 90%保证率 8 小时平均浓度						
区域类别		达标区					

2、水环境质量现状

区内主要地表水体为梅花河“黄沙坑—韶钢排污口”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），梅花河“黄沙坑—韶钢排污口”河段为Ⅲ类功能区。周边水环境功能区划及水系见图 3-1。

区域
环境
质量
现状

不公开图件

图 3-1 项目所在区域水系图

梅花河“黄沙坑—韶钢排污口”河段为Ⅲ类功能区，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据广东韶测检测有限公司 2021 年 1 月 6 日—1 月 8 日对梅花河水环境质量现状监测数据（检测报告编号广东韶测第 21010602 号），梅花河“黄沙坑-韶钢排污口”河段水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。监测数据如表 3-2 所示。

表 3-2 梅花河监测结果表 单位：mg/L，pH 无量纲

采样日期	采样位置	检测结果（单位：mg/L，另水温为℃，pH 值为无量纲）							
		pH	DO	悬浮物	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
2021/1/6	W ₁	不公开信息							
	W ₂								
2021/1/7	W ₁								
	W ₂								
2021/1/8	W ₁								
	W ₂								
Ⅲ类标准		6-9	≥5	/	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

采样日期	采样位置	检测结果（单位：mg/L，另水温为℃，pH 值为无量纲）							
		锌	氟化物	硫化物	硒	砷	汞	镉	铜
2021/1/6	W ₁	不公开信息							
	W ₂								
2021/1/7	W ₁								
	W ₂								
2021/1/8	W ₁								
	W ₂								
III类标准		≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤1.0
采样日期	采样位置	检测结果（单位：mg/L，另水温为℃，pH 值为无量纲）							
		Cr ⁶⁺	铅	镍	铊	氰化物	挥发酚	石油类	LA S
2021/1/6	W ₁	不公开信息							
	W ₂								
2021/1/7	W ₁								
	W ₂								
2021/1/8	W ₁								
	W ₂								
III类标准		≤0.05	≤0.05	≤0.02	≤0.0001	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2

注：W₁为装备园污水处理中心排放口上游 500m 断面，W₂为装备园污水处理中心排放口下游 500m 断面。

从区域地表水水质监测情况来看，梅花河韶钢排污口下游河段及下游马坝水氨氮和氟化物偶有超标情况，但超标倍数变化幅度不大，水质总体稳定。

3、声环境质量现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

项目所在区域主要环境问题在于区域纳污水体梅花河韶钢排污口下游河段及下游马坝水氨氮和氟化物偶有超标情况，但超标倍数变化幅度不大，水质总体稳定。

目前，曲江区及韶关市人民政府正加大梅花河区域环境综合整治，拟通过新建和完善污水处理管网、升级改造鑫田污水处理厂等途径，将松山街道辖区及梅花河两岸的生活污水引入曲江城区鑫田污水处理厂处理，解决松山街道生活污水处理问题；同时韶钢集团计划实施水处理中心回用设施技术升级改造、6[#]及7[#]焦炉废水深度处理技术改造等项目，逐步加大废水深度处理与回用力度。随着梅花河流域市政截污管网不断完善，收集、处理城市污水后以及韶钢生产废水回用措施投入运营后，附近地表水体水质将得到有效改善。

8、专项评价设置情况

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）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价设置原则如下表 3-3。

表3-3 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂
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
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
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-4 所示。

表 3-4 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	否	废水不直接排放
3	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
4	声环境	否	不开展
5	土壤	否	不开展
6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	否	不涉及河道取水

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标，居住区主要为大坪村。

2、地表水环境保护目标

本项目生产废水循环使用，员工产生的生活污水排至三级化粪池，经处

环境
保护
目标

理后用于厂区绿化，地表水环境保护目标为区内地表水体梅花河“黄沙坑-韶钢排污口”河段。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目位于韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-5 所示，分布情况见附图 4 及附图 5。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	坐标		属性	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	边界相对距离 /m
	经度	纬度					
大坪村	113.621508	24.708995	农村地区中人群较集中区域	环境空气	二类	E	110
梅花河“黄沙坑-韶钢排污口”河段	-	-	地表水	地表水	III类	SE	190

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目运营期排放废气主要包括破碎废气、烘干废气以及包装废气，破碎废气、包装废气主要污染物为颗粒物无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段要求，烘干废气为液化石油气燃烧废气，根据生态环境部《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号），重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，本项目参照上述要求执行，

详见下表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准 mg/m^3

排放形式	污染物	排放限值	标准来源
有组织排放	烘干废气排气筒(3#)	颗粒物	环大气 [2019]56 号
		二氧化硫	
		氮氧化物	
无组织排放	厂界	颗粒物	DB44/27-2001

2、废水排放标准

本项目产生的废水主要为生产废水、生活污水。厂内废水主要为球磨用水，设置三级沉淀池 1 座，末级为循环池，废水经沉淀后循环使用，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水要求。建设单位应定期对末级循环池水质进行检测，必要时对浓度偏高指标投加药剂进行处理。员工产生的生活污水排至三级化粪池，经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物要求后用于厂区绿化，相关限值见下表 3-7 及表 3-8。

表 3-7 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

项目类别	工艺与产品用水
pH（无量纲）	6.5-8.5
悬浮物（mg/L）	-
化学需氧量（mg/L）	≤ 60
五日生化需氧量（mg/L）	≤ 10
氨氮（mg/L）	≤ 10
石油类	≤ 1
总硬度（mg/L）	≤ 450
溶解性总固体	≤ 1000

表 3-8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

项目类别	作物种类
	旱地作物
pH（无量纲）	5.5-8.5
水温（℃）	≤35
悬浮物（mg/L）	100
五日生化需氧量（mg/L）	100
化学需氧量（mg/L）	200
阴离子表面活性剂（mg/L）	8
全盐量（mg/L）	1000（非盐碱土地区），2000（盐碱土地区）

3、噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求，即昼间低于 60dB（A），夜间低于 50dB（A）。

4、固体废物执行标准

项目无危险废物产生，一般工业固废在厂内贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

总量控制指标

本项目生产废水循环使用、生活污水用于厂区绿化。建议本项目废气总量控制指标为颗粒物 1.37 t/a（其中有组织排放 0.05t/a，无组织排放 1.32t/a），二氧化硫 0.02t/a、氮氧化物 0.19t/a，鉴于二氧化硫、氮氧化物排放量很小，通过现有工程回转窑焦炭硫分控制以及燃烧条件控制，减少二氧化硫及氮氧化物产生及排放，将全厂二氧化硫排放量控制在 11.45t/a，氮氧化物排放量控制在 9.65t/a 以内，不新增二氧化硫及氮氧化物排放。本项目实施后全厂总量控制指标为颗粒物 2.57t/a（其中有组织排放 0.63t/a，无组织排放 1.94t/a），二氧化硫 11.45t/a、氮氧化物 9.65t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响简要分析： 1、扬尘：建设过程中，地表开挖、物料堆存以及砂石、水泥、建筑材料等的装卸运输等过程均会不同程度的产生扬尘，使施工场地内的大气环境质量呈下降趋势，遇晴朗有风的天气其扬尘污染面可扩大至 50m 开外。在施工场地内定期洒水可以有效抑尘。 2、水土流失：建设过程中由于地表的开挖会有土壤裸露的情况出现，暴雨天气下会产生水土流失。在施工过程中应有计划地施工，不应铺开作业和进行大面积的开挖，避免盲目作业使土壤裸露面积太大导致水土流失加剧。韶关的 3~8 月份为雨季，应尽量避免在雨季进行基础设施建设。 3、噪声：建筑工地的施工机械在施工过程会产生 75~100dB（A）的噪声，本项目应特别注意施工时间，禁止在休息时间进行噪声产生量大的施工作业，夜间停止施工。 4、由于工程量较小，施工场地不设生活区，施工期无生活污水产生及外排，对地表水环境影响较小。 5、固体废弃物： 在砂石、水泥、钢筋等建筑材料的运输和装卸过程中，附近会受到噪声和扬尘的污染，路面可能会有撒漏的砂石等，应在建筑材料的运输过程中，对建筑材料进行覆盖后运输，表面应平整，不要堆放成山状，以免撒漏引起路面污染；建筑工人产生的少量生活垃圾集中清运至仁化县生活垃圾填埋场填埋处理。 根据韶关市生态环境局曲江分局现场检查，项目已开工建设，为此，韶关市生态环境局曲江分局向建设单位发出《责令改正违法行为决定书》（韶环（曲江）责改决[2022]13 号），建设单位已按要求停止建设，并报批环境影响文件，经审批后方继续开工建设，建设结束后，弃土、弃渣等成为建筑废弃物。这些废弃物全部用汽车运往建筑渣土消纳场处理，对周围环境影响不大。
-----------	--

1、废气

本项目废气主要为破碎粉尘（G₁）、烘干废气（G₂）、包装废气（G₃）等。

（1）破碎废气 G₁

回转窑窑渣进入球磨前经颚式破碎机破碎处理，破碎过程中将产生粉尘，采用湿式破碎，无组织排放。

1) 污染物产污系数

按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣破碎+筛分工艺产污系数，颗粒物产生量 660g/吨-产品。

2) 污染物产排情况

本项目产品为化工用还原铁粉 0.2 万吨/年，尾渣 1.8 万吨/年为副产品用作水泥添加料，产品及副产品合计 2 万吨/年，则颗粒物产生量 13.2t/a，项目破碎方式为湿式破碎，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中湿式除尘，效率按 90%，则上述过程无组织颗粒物排放量为 1.32t/a，由于窑渣含铁，颗粒物比重较大，同时鄂破过程中产生的颗粒物粒径也较大，无组织排放过程中大部分在颚式破碎机附近沉降，未能沉降的颗粒物排至车间外，考虑约 50%在车间内沉降，则上述过程外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.66t/a，沉降的粉尘定期清扫送入下一工序加工。

破碎废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 破碎废气产排情况一览表

污染物		颗粒物
无组织废气	产生量 t/a	13.2
	控制措施及效率	湿式作业、自然沉降
	排放量 t/a	0.66
	厂界排放标准 mg/m ³	1.0
执行标准		DB44/27-2001

(2) 烘干废气

烘干机采用液化石油气为燃料，燃料燃烧产生热空气，对铁粉进行烘干，烘干过程产生烘干废气，主要污染物为液化石油气燃烧产生的二氧化硫及氮氧化物。

1) 污染物产污系数

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，液化石油气燃料锅炉产污系数，二氧化硫产生量 0.00092S 千克/吨-原料（S 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，例如燃料中含硫量 S 为 200 毫克/立方米，则 S=200，本项目为 343），氮氧化物产生量 2.75 千克/吨-原料，无颗粒物排污系数，考虑到烘干物料为粉料，在热风的作用下将产生粉尘，类比同类项目，颗粒物产污系数按 0.25 千克/吨-产品，烘干机年运行 1200h。

2) 污染物产排情况

本项目年产还原铁粉 2000 吨，液化石油气消耗 30000m³/a，约 70.5t/a，根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气总硫含量不大于 343mg/m³，根据上述产污系数可计算得：

颗粒物产生量=2000 吨产品×颗粒物产污系数 0.25 千克/吨产品=0.5t/a；

二氧化硫产生量=70.5 吨液化石油气×二氧化硫产污系数 0.00092×343 千克/吨-原料=0.02t/a；

氮氧化物产生量为 70.5 吨液化石油气×氮氧化物产污系数 2.75 千克/吨-原料=0.19t/a；

由于烘干过程需要鼓入一定量的空气形成热风，因此烘干废气量按鼓风量，约 5000m³/h，废气采用布袋除尘，按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），除尘效率为 95%，考虑到本项目颗粒物产生浓度不高，除尘效率按 90%计，烘干废气产排情况见下表 4-2。

表 4-2 烘干废气产排情况一览表

污染物		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
有组织废气 (年排放 480h)	产生量 t/a	0.5	0.02	0.19
	废气量 Nm ³ /h	5000		
	产生速率 kg/h	0.42	0.02	0.16
	产生浓度 mg/m ³	83.2	3.2	32
	污染治理设施	布袋除尘		
	处理效率%	90%	0	0
	排放量 t/a	0.05	0.02	0.19
	排放速率 kg/h	0.04	0.02	0.16
	排放浓度 mg/m ³	8.32	3.2	32
	排放标准 mg/m ³	30	200	300
排气筒编号、高度		3#、15m		
执行标准		环大气[2019]56 号		

(3) 包装废气 (G₃)

本项目在对铁粉进行包装时会产生少量粉尘，经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），无相关产排污系数，参照前述铁渣破碎筛分粉尘产生系数 660g/吨产品，项目铁粉产量为 0.2 万吨/年，则包装时粉尘产生量为 1.32t/a，无组织排放，由于铁粉比重较大，考虑约 50%在车间内沉降，则上述过程外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.66t/a，沉降的铁粉定期清扫与产品一起包装外售。

(4) 废气污染治理设施可行性

项目废气污染治理设施主要为烘干废气配置的布袋除尘器，经核算，烘干废气中各污染物浓度符合排放标准要求，根据项目设计资料，本项目拟建废气治理设施详见表 4-3。

表 4-3 项目废气处理设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	用途	废气处理设备编号	排气筒编号
1	布袋除尘器	5000m ³ /h	1 套	烘干废气除尘	TA003	3#

1) 布袋除尘器工作原理

布袋除尘器滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

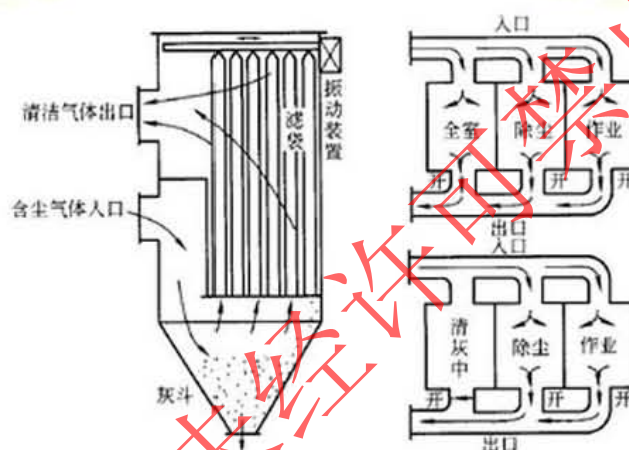


图4-1 布袋除尘器工作原理示意图

4) 末端治理技术效率

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号），布袋除尘效率为 95%，考虑到烘干废气颗粒物产生浓度不高，除尘效率按 90%计，经核算，项目烘干废气颗粒物排放浓度均可达到排放标准要求。布袋除尘器装置是成熟可靠应用广泛的工业除尘设备，废气污染治理设施是可行的。

（4）废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，烘干废气颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放可达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）要求。

本项目所在的韶关市曲江区属环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目约 110 米，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-4 所示。大气排放口情况如表 4-5 所示。大气污染物产排情况如表 4-6 所示。

表 4-4 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织排放	TA003	除尘器	布袋除尘	5000	100	90	是	排气筒 3#

表 4-5 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
1	DA003	排气筒 3#	113.620916°	24.710163°	15	0.3	60	一般排放口

表 4-6 本项目大气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
有组织排放	烘干废气 (排气筒 3#)	颗粒物	5000	0.5	83.2	0.05	8.32	0.04	30
		二氧化硫		0.02	3.2	0.02	3.2	0.02	200
		氮氧化物		0.19	32	0.19	32	0.16	300
无组织排放	厂区	颗粒物	/	14.52	/	1.32	1.0	/	1.0
合计		颗粒物	/	15.02	/	1.37	/	/	/
		二氧化硫	/	0.02	/	0.02	/	/	/
		氮氧化物	/	0.19	/	0.19	/	/	/

(9) 非正常排放情况废气源强及应对措施

在生产设施开停机、废气治理设施处理效率下降（除尘器内布袋破损等）不能够达到正常处理效率时发生非正常工况排污。在这种情况下，废气不能够得到有效治理（按最不利情况，布袋失效）。根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况时的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表 4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	烘干机	布袋破损	颗粒物	83.2	0.42	0.5	1	

2、废水

根据建设单位提供的资料，本项目运营期用水环节主要为员工生活用水、生产用水。详细水平衡图详见图 2-1。经分析，本项目运营期无废水外排，以下进行详细分析。

(1) 生产废水

本项目经破碎后的窑渣渣料需加入水球磨成浆料，破碎、球磨过程加入的水进入浆料，浆料经磁选机分离铁粉和渣粉，铁粉、渣粉经粉料池收集，所含水分在粉料池渗出并收集进入沉淀池处理及回用。根据企业提供资料，生产用水合计约 1.5 万吨/年，其中循环用水 0.9 万吨/年，补充损耗用水新水 0.6 万吨/年，生产用水主要污染物为 SS，浓度约 800mg/L，经充分沉淀后 SS 浓度低于 100mg/L，循环使用。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，员工不在厂区住宿。根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照其中城镇居民用水定额，韶关属大城镇，按 160L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量 1.6m³/d，用水量 480m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中生活污染源产排污系数手册，废水排水系

数取 0.9，则生活污水产生量 432m³/a（1.44m³/d），生活污水主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 等，参照韶关市生活污水产生浓度，相关污染物浓度见表 4-8，生活污水排至三级化粪池，经处理后用于厂区绿化。

表 4-8 项目废水产排情况一览表

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物产生浓度（mg/L）				
		COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	432	300	150	28.3	39.4	4.10
产生量（t/a）		0.13	0.065	0.011	0.015	0.0016
治理措施	生活污水生活污水排至三级化粪池，用于厂区绿化					
排放量（t/a）	0	0	0	0	0	0

（3）水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

生产废水设置三级沉淀池 1 座，一级沉淀池、二级沉淀池各 50 立方米，末级沉淀池 200 立方米，同时作为循环水池使用，生产用水水质要求不高，废水经充分沉淀后可满足生产需要。本项目生活污水排至三级化粪池，经处理后符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物要求，用于厂区绿化。

（6）废水环境影响分析结论

本项目废水主要为员工生活污水、生产废水，项目拟采取有效的水污染影响减缓措施，污水处理设施可行，生产废水循环使用，生活污水回用于厂区绿化，对地表水环境影响总体可接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 4-9~4-12 所示。废水监测计划如表 4-13 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	SS	循环使用	/	TW001	三级沉淀池	沉淀	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	厂区绿化	/	TW002	三级化粪池	厌氧、发酵	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	/	/	/	循环使用	/	/	无	化学需氧量	60
									五日生化需氧量	10
									氨氮	10
									石油类	1
2	/	/	/	/	厂区绿化	/	/	无	悬浮物	100
									化学需氧量	200
									五日生化需氧量	100

阴离子表面活性剂

8

表 4-11 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	/	化学需氧量	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)	60
2		五日生化需氧量		10
3		氨氮		10
4		石油类		1
5	/	悬浮物	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	100
6		化学需氧量		200
7		五日生化需氧量		100
8		阴离子表面活性剂		8

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	化学需氧量	/	0	0
		五日生化需氧量	/	0	0
		氨氮	/	0	0
		石油类	/	0	0
2	/	悬浮物	/	0	0
		化学需氧量	/	0	0
		五日生化需氧量	/	0	0
		阴离子表面活性剂	/	0	0

排放口合计	悬浮物	0
	化学需氧量	0
	五日生化需氧量	0
	石油类	0
	阴离子表面活性剂	0

表 4-13 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测频次
1	/	化学需氧量	1 次/季度
2		五日生化需氧量	
3		氨氮	
4		石油类	
5	/	悬浮物	
6		化学需氧量	
7		五日生化需氧量	
8		阴离子表面活性剂	

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-14。

表 4-14 项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声值/dB (A)	备注
1	颚式破碎机	1 台	80-90	室内，连续运行
2	球磨机	2 台	75-85	
3	600GS 磁选机	1 台	60-70	
4	800GS 磁选机	1 台	60-70	
5	1000GS 磁选机	1 台	60-70	
6	L=1×8m 螺旋分选机	1 台	65-75	
7	L=1×6m 螺旋分选机	1 台	65-75	
8	Φ0.9×12m 烘干机	1 台	80-90	

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A ：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 、屏障屏蔽衰减 A_{bar} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r: 预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a: 大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = \frac{2\delta}{\lambda}$ ，本项目主要声屏障为各车间建筑物，本噪声源四周具有车间阻挡，声程差 δ 取值为 10m，声波频率取值 500Hz，波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 4-15 所示。

表 4-15 噪声预测值一览表 单位：dB (A)

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂区中心	预测贡献值	46.7	35.6	45.3	45.2
执行标准	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生高噪声的生产车间设置在远离敏感点的区域；
- ②优先选用噪声低的设备；

	③利用建构筑物来阻隔声波的传播； ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取隔音、基础减振等措施； ⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB（A），可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。 本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。 4、固体废物 本项目固体废物主要包括烘干除尘灰、破碎降尘灰、包装降尘灰、沉淀池泥渣和生活垃圾。 烘干除尘灰（S₁）：本项目除尘器收集的粉尘约 0.45t/a，为一般固废，其主要为烘干的铁粉，回收作为产品出售； 破碎降尘灰（S₂）：破碎降尘灰为颚式破碎机附近沉降的粉尘，约 0.66t/a，定期清理回用于生产，不排放； 包装降尘灰（S₃）：包装降尘灰为铁粉包装时附近沉降的粉尘，约 0.66t/a，定期清扫返回包装，不排放。 沉淀池泥渣（S₄）：沉淀池泥渣为破碎、球磨及铁粉、渣粉在粉料池暂存过程进入水中的悬浮物，约 6.3t/a，定期清理回用于生产，不排放。 生活垃圾（S₅）：厂内员工 10 人，生活垃圾产生量按 0.51kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 5.1t/a。委托当地环卫部门清运处理。 项目固体废物排放信息表见下表 4-16。
--	---

表 4-16 项目固体废物排放信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或 处置量 t/a
1	破碎	降尘灰	一般工业固废	无	固体	无	0.66	车间	回用于生产	0.66
2	烘干	除尘灰	一般工业固废	无	固体	无	0.45	布袋除尘器	回收作为产品	0.45
3	包装	降尘灰	一般工业固废	无	固体	无	0.66	车间	返回包装	0.66
4	沉淀池	沉淀池泥渣	一般工业固废	无	固体	无	6.3	沉淀池	回用于生产	6.3
5	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固体	无	5.1	生活垃圾收集点	环卫清运	5.1

5、地下水

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径，对区域地下水总体无影响。

6、土壤

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。

7、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此项目对区域生态环境影响轻微。

8、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 环境风险潜势判断

根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目不涉及环境风险物质，本项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为“开展简单分析”。

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 4-17 所示。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 吨还原铁粉生产线			
建设地点	韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队			
地理坐标	经度	113.371049°	纬度	24.422512°
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。 本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目设计有除尘器,当由于烟气高温或设备老化、失修等原因,可能发生除尘器故障,去除效率大幅度下降,从而大大增加粉尘排放,对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物,在发生事故排放后,通过及时排查和修复废气治理设施,一般情况下不会造成明显的污染事故。			
风险防范措施要求	a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全的设备。 c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护,急救用具、用品。 d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理,确保各污染物长期稳定达标排放。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物,在发生事故排放后,通过及时排查和修复废气治理设施,一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说,在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下,本项目环境风险在可接受范围内。				

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理

1) 企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为: 贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规, 负责对职工进行经常性的环保教育, 按时向有关部门上报有关技术数据, 负责组

织、落实和监督公司的环境保护工作。

2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

3) 定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《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）、《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》（HJ1250-2022）等，本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-18 所示。

表 4-18 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废水	循环池出口	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、石油类	每季度 1 次
	化粪池出口	SS、CODcr、BOD ₅ 、LAS	每季度 1 次
废气	烘干废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每半年 1 次
	厂界无组织	颗粒物	每季度 1 次
噪声	厂界	昼间噪声	每季度 1 次

11、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-19 所示。

表 4-19 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	烘干废气	布袋除尘	排气筒 3#	颗粒物	8.32	0.04	0.05	30	/	环大气[2019]56 号
				二氧化硫	3.2	0.02	0.02	200	/	
				氮氧化物	32	0.16	0.19	300	/	
	无组织废气	产生废气的设施尽可能密闭，车间加强通风	无组织排放	颗粒物	/	/	1.32	1.0	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
废水	生活污水	三级化粪池	厂区绿化	SS	/	/	/	100	/	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)
				CODcr	/	/	/	200	/	
				BOD ₅	/	/	/	100	/	
				LAS	/	/	/	8	/	
	生产废水	三级沉淀池	循环使用	CODcr	/	/	/	60	/	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
				BOD ₅	/	/	/	10	/	
				氨氮	/	/	/	10	/	
				石油类	/	/	/	1	/	

噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，减振等措施等	Leq[dB (A)]	≤46.7dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准
固体废物	一般固废	破碎降尘灰	回用于生产		不排放	
		烘干除尘灰	回收作为产品出售		不排放	
		包装降尘灰	返回包装		不排放	
		沉淀池泥渣	回用于生产		不排放	
		生活垃圾	环卫清运		不排放	
	危险废物	无	/		/	

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		烘干废气（排气筒 3#）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘处理达标后经 15m 排气筒排放	环大气[2019]56 号
地表水环境		生活污水	SS、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	三级化粪池处理后用于厂区绿化	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
		生产废水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	经三级沉淀池处理后循环使用	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
声环境		厂区	机械噪声	合理平面布置、隔音减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准
电磁辐射				无	
固体废物				破碎降尘灰（S ₁ ）：回用于生产； 烘干除尘灰（S ₂ ）：回收作为产品出售； 包装降尘灰（S ₃ ）：返回包装； 沉淀池泥渣（S ₄ ）：回用于生产； 生活垃圾（S ₅ ）：环卫部门清运处理。	
土壤及地下水污染防治措施				车间地面硬底化，做到物料防扬撒、防风、防雨	
生态保护措施				加强厂区绿化	
环境风险防范措施				加强废水、废气等治理设施的管理运行，确保各污染物长期稳定达标排放。	
其他环境管理要求				无	

六、结论

韶关市松发工业材料有限公司选址韶关市曲江区马坝镇新村管理区二队建设年产 2000 吨还原铁粉生产线，产品为化工用还原铁粉 0.2 万吨/年，尾渣粉 1.8 万吨/年为副产品用作水泥添加料。项目于 2021 年 11 月 1 日获得广东省企业投资项目备案证（项目代码：2110-440205-04-02-449927）。

本报告评价认为，年产 2000 吨还原铁粉生产线符合国家和地方产业政策，选址合理。经分析，在采取相应的环境污染防治措施后项目产生的废水、废气、噪声等均可达标排放，项目的建设和运行对周边环境影响在可接受范围内；项目环境风险可接受。

从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 韶关市环境管控单元图



附图 3-1 厂区平面布置图



附图 3-2 现有工程平面布置图



附图 3-3 项目平面布置图



附图 4 环境空气保护目标分布图



附图 5 地表水保护目标分布图



附件 1 项目备案证



附件 2 韶曲环备[2016]13 号



附件 3 现有工程固定污染源排污登记回执



附件 4：现有工程验收意见



附件 5、韶关（曲江）责改决[2022]13 号



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 (t/a)	1.20	0	0	1.37	0	2.57	+1.37
	二氧化硫 (t/a)	11.45	0	0	0.02	0.02	11.45	0
	氮氧化物 (t/a)	9.65	0	0	0.19	0.19	9.65	0
	NMHC (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	TVOC (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	总氮 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	总磷 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	一般工业固废 (t/a)	20000	0	0	8.07	20000	8.07	-19991.93
危险废物	危险废物 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-②