

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浏阳市鑫钛金属材料有限公司建设项目

建设单位(盖章)：浏阳市鑫钛金属材料有限公司

编制日期：二〇二三年十二月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	11
四、主要环境影响和保护措施	14
五、环境保护措施监督检查清单	28
六、结论	31
建设项目污染物排放量汇总表	32
附件、附图：	
附件 1 环评委托书	
附件 2 营业执照及法人身份证	
附件 3 企业名称变更	
附件 4 土规图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目总平面布局图	
附图 3 项目周边环境保护目标图	
附图 4 项目声环境监测布点图	
附图 5 项目现场照片	
附图 6 与长沙市浏阳市水环境分区管控图位置对比	
附图 7 与长沙市浏阳市大气环境管控分区图位置对比	
附图 8 与长沙市浏阳市生态空间分区管控图位置对比	
附图 9 与长沙市浏阳市土壤污染风险管控分区图位置对比	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浏阳市鑫钛金属材料有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	浏阳市杨花乡老桂村		
地理坐标	东经 113°26'27.74432"， 北纬 28°16'38.38842"		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421；废金属废料和碎屑加工处理 422(421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的) 中有色金属废料与碎屑加工处理”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	■	环保投资（万元）	■
环保投资占比	2.5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	4000
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

1.1“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

依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）及《浏阳市生态保护红线》等相关文件，本项目位于湖南省长沙市浏阳市杨花乡老桂村，不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标；对照《长沙市浏阳市生态空间分区管控图》（湖南省生态环境厅2019年11月编制），本项目不涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线

对照《长沙市浏阳市大气环境管控分区图》、《长沙市浏阳市水环境分区管控图》、《长沙市浏阳市土壤污染风险管控分区图》（管控分区图均为湖南省生态环境厅于2019年11月编制）等相关文件。确定本项目所在位置处于长沙市浏阳市大气环境一般管控区、水环境其他区域、土壤一般管控区。项目与湖南省生态环境总体管控要求相符性分析详见下表1-1。

表 1-1 项目与湖南省生态环境总体管控要求符合性分析一览表

管控对象	基本内容	管控要求	项目情况	是否符合
大气环境一般管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标	本项目区域现状环境空气质量达标，污染物在采取相应的环保措施后达标排放。	符合
水环境一般管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域	(1) 严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。(2) 加快推进乡镇污水处理设施建设四年行动，到2020年，洞庭湖区域所有乡镇和湘资沅澧干流沿线建制镇，以及全国重点镇实现污水处理设施全覆盖。2022年，实现全省建制镇污水处理设施基本覆盖	本项目不设置废水排污口	符合
土壤污染风险	农用地优先保护区和土壤环	(1) 对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种	项目占地属于建设用地，不占用农田，涉	符合

一般 管控 区	境风险重 点管控区 之外的其 他区域	和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；（2）根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模；（3）控制农业面源污染，推进农业废弃物回收处理和测土配方施肥，源头减少农药、化肥、农膜等使用，加强畜禽腰肢污染防治，严格管控污水灌溉。推进城乡生活污染防治，积极推进垃圾分类，完善生活垃圾收集处理设施，加强未利用地环境管理	及的固废合理 处置。	
---------------	-----------------------------	---	---------------	--

根据环境质量现状调查监测，本项目符合所在地区的环境功能区划要求，即环境空气功能区二类，声环境功能区 2 类，地表水域功能区 III 类。根据监测数据表 3-1 可知项目区域环境空气的各项监测指标值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求、表 3-2 可知项目地表水环境的各项监测指标值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水要求；项目无生产废水排放。由上可知，本项目对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目用水来源有井水，水源充足，项目能源主要为电能，项目建设不涉及基本农田土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

对照《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15 号），本项目所在地浏阳市大瑶镇为浏阳市一般管控单元。项目与长沙市浏阳市生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-2 项目与长沙市浏阳市生态环境准入清单符合性分析一览表（大瑶镇）

单元编码	ZH43018130006		
单元名称	浏阳市一般管控单元 4		
管控维度	管控要求	项目情况	是否 符合

空间布局约束	1.1 禁养区内禁止建设各类畜禽养殖场、养殖小区。 1.2 合理布局发展生态农业，种植业。	本项目位于浏阳市大瑶镇，主要从事金属废料和碎屑加工处理，不涉及约束行业。	符合
污染物排放管控	2.1 切实巩固镇域内河流排污口管控，严禁偷排、直排未经处理污水。 2.2 浏阳河流域畜禽病害尸体无害化处理率达 100%，无乱丢乱弃动物尸体现象。	本项目无要求中相关的污染物排放	符合
环境风险防控	3.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与环境风险管控有关条文执行。	本项目严格按省级、市级生态环境总体管控要求中与环境风险管控有关条文执行	符合
资源开发效率要求	4.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。	本项目严格按省级、市级生态环境总体管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。	符合

综上所述，本项目与“三线一单”相应的管控要求相符。

1.2 产业政策符合性分析

该项目属于金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目。因此本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

浏阳是中国的花炮之多，享有花炮用天下的美誉，随着人们的生活水平不断提高，使烟花炮竹需求量与日俱增，铁粉为银灰色粉末，能在氮中燃烧，熔点高。针粉在烟花炮竹中得到广泛应用，针对目前市场需求行情，浏阳市鑫钛金属材料有限公司经过市场调研，决定在浏阳市老桂乡杨花村占地面积 4000m² 的自有空厂房进行生产，所在地空气质量地表水环境质量与声环境质量均良好，无特殊环境敏感点，无明显环境约因子。

2.2 建设内容与规模

浏阳市鑫钛金属材料有限公司拟建项目总投资约 400 万元，项目生产规模为年产金属铁粉 100 吨、海绵钛粉 100 吨。项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目主体工程及辅助工程一览表

项目	建设名称	内容和规模	备注	
建设内容	主体工程	从西往东功能区依次布置有：粗碎车间占地约 630m ² 、烘干车间占地约 140m ² 、粉碎车间占地约 630m ² 、磨粉车间占地约 410m ²	依托已建厂房	
	储运工程	原料仓库	原料仓库占地面积约 470m ²	依托已建厂房
		成品仓库	成品仓库占地面积约 420m ²	
	办公生活	综合楼	综合楼占地面积约 130m ²	依托已建厂房
	公用工程	给水	厂内用水为自挖井水	已建
		供电	项目用电主要依托当地电网	
	环保工程	大气污染防治	①生产粉尘：筛选、破碎、磨粉等工序产生的粉尘拟经喷雾除尘处理后无组织排放； ②食堂油烟废气：经油烟净化器处理，再通过油烟专用管道引至高于屋顶排放。	新建
		水污染防治	①浸泡用水、地面清洗用水和喷雾除尘用水：经沉淀池沉淀后循环使用，不外排； ②食堂废水经隔油池隔油后与生活废水一同经三格化粪池+人工湿地处理排放至收集池后用于清掏施肥，不直接外排。	新建
		噪声防治	生产设备均设置于厂房内，并采取基础减振和消声措施，合理布局、距离衰减	新建
		固体废物处置	①生活垃圾：经收集后交由环卫部门处理； ②一般工业固废：废包装材料交物资公司回收利用； 沉淀池沉渣经收集后回用于生产；初筛废料经收集后	新建

交由原料厂家回收；不合格产品经收集后交由原料厂家回收处理。
 ③危废暂存间：废矿物油和废矿物油桶危险废物暂存于危险废物暂存间后定期交有资质单位处理。

2.3 产品方案

项目主要产品具体见表 2-2：

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	名称	规格	年产量
1	金属钛粉	20-300 目	100 吨
2	海绵钛粉		100 吨

2.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	筛选机	6	台
2	破碎机	2	台
3	烘干（电）	1	台
4	磨粉机	20	台
5	封口机	2	台
6	粉碎机	6	台
7	粗碎机	2	台

2.5 原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料消耗表

序号	材料名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	形状、包装	来源
1	钛屑	122	30	块状、桶装	外购不粘油的钛屑
2	海绵钛	123	30	块状、桶装	外购

项目主要原料必须有合法来源（承诺书见附件），同时不能为含油类的危废，若来源为省外（属一般固废），需按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求办理备案手续。

2.6 物料平衡

根据产品产量及固废产生量可估算项目物料平衡，详见表 2-6、2-5。

表 2-6 金属钛物料平衡一览表

输入 (t/a)			输出 (t/a)			
序号	物料名称	数量 (t/a)	序号	类别	物料名称	数量 (t/a)
1	钛屑	122	1	产品	金属钛	100
			2	固体废物	初筛原料	12
			3		不合格产品	10
合计		122	合计			122

表 2-7 海绵钛物料平衡一览表

输入 (t/a)			输出 (t/a)			
序号	物料名称	数量(t/a)	序号	类别	物料名称	数量(t/a)
1	海绵钛	123	1	产品	海绵钛	100
			2	固体废物	初筛原料	12
			3		不合格产品	10
			4		沉淀池沉渣	1
合计		123	合计			123

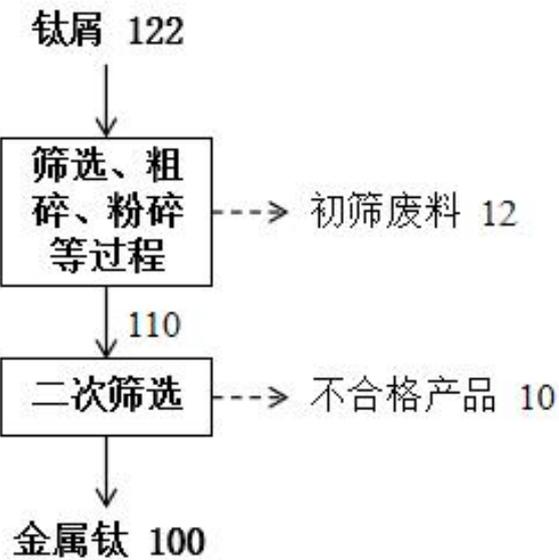


图 2-1 金属钛物料平衡图

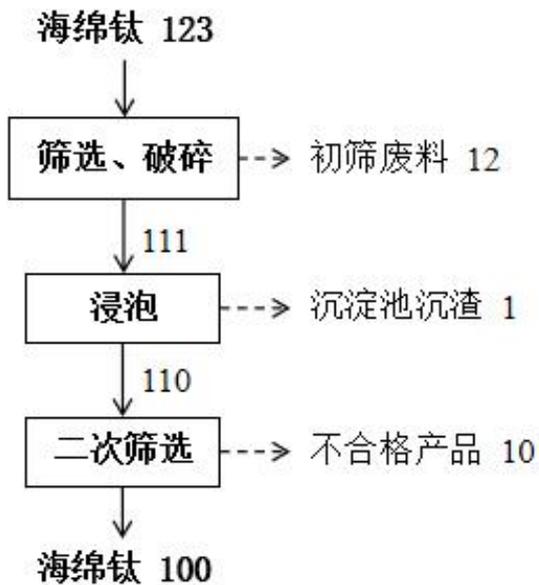


图 2-2 海绵钛物料平衡图

2.6 公用工程

(1) 供水：本项目位于浏阳市杨花乡老桂村，项目用水水源由自挖井水供应。主要用于员工生活污水、食堂废水、海绵钛浸泡用水和地面清洗用水。

生活用水：项目劳动定员约为 10 人，按照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）表 30 中“分散式供水农村居民生活用水定额为 90L/人·天”计算，项目年工作 300 天，则本项目生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ）。

海绵钛浸泡用水：根据业主提供资料，1 吨原料需 0.1m^3 的水浸泡，则本项目海绵钛浸泡用水量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分用水在使用及沉淀池沉淀时有蒸发损耗，损耗量按 10% 计算，即需补充 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ 新鲜水。则循环用水量为 $10.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

地面清洗用水：厂区生产加工区地面每周清洗一次，每年清洗 40 次，生产加工区地面面积约 1250m^2 ，参照《建筑给排水设计规范》（2015 版），地面清洗水按 $3\text{L}/\text{m}^2$ 次计，则本项目地面清洗水用量为 $3.75\text{m}^3/\text{次}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。地面清洗水循环使用，定期补充损耗水量，补充水量为 $0.375\text{m}^3/\text{次}$ ， $15\text{m}^3/\text{a}$ 。则循环用水量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。

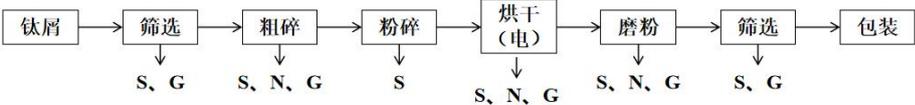
喷雾除尘用水：本项目粉碎工序会有少量粉尘产生，拟采用喷雾除尘措施，根据业主提供资料，项目喷雾除尘用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗水量按 10% 计，则补充水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水：厂区采取雨污分流的方式，雨水排入附近地表水渠，海绵钛浸泡用水和地面清洗用水循环使用不外排。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $216\text{m}^3/\text{a}$ ），经三格化粪池+人工湿地处理排放至收集池后用作周边农林施肥，不直接外排。

(2) 供电：项目用电主要依托当地电网，能够满足全厂生产用电。

2.7 平面布置合理性分析

本项目总占地面积约为 4000m^2 。厂房呈长方形，从西往东功能区依次为办公生活楼、粗碎车间、原材料仓库、烘干车间、粉碎车间、磨粉车间、成品仓库。本项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对

	<p>独立，通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。厂区平面布局详情见附图。</p> <p>2.8 劳动定员与工作制度</p> <p>本项目年工作日为 300 天，工作制度一日一班（8 小时制），劳动定员共计 10 人。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.9 工艺流程及产污节点</p> <p>项目营运期工艺流程及产污环节见下图：</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 金属钛粉生产工艺及产污环节图 (G-废气；S-固体废弃物；N-噪声)</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 筛选：将外购的不粘油的钛屑经过筛选机进行筛选，将粒径 > 6mm 收集后交由原料厂家回收处理，粒径 < 6mm 的则作为本项目原材料使用。此过程会产生粉尘。</p> <p>(2) 粗碎：将筛选出的物料进入粗碎机进行粗碎，粗碎后粒径 ≤ 5mm。此过程会产生粉尘和粗碎机产生的噪声。</p> <p>(3) 粉碎：粗碎后的物料进入粉碎机进行二次粉碎，粉碎后粒径 ≤ 3mm。此过程会产生粉尘和粉碎机产生的噪声。</p> <p>(4) 烘干：二次粉碎后的物料进入电烘干机（温度约 120°）烘干水分，烘干时间约 2h，此过程会产生粉尘、烘干机产生的噪声和烘干废气。</p> <p>(5) 磨粉：烘干后的物料进入磨粉机进行磨粉，磨粉后粒径 ≤ 1mm。此过程会产生粉尘和磨粉机产生的噪声。</p> <p>(6) 筛选：磨粉后的物料通过筛选机进行二次筛选，按订单要求筛选出合格产品，不合格产品收集后原料厂家回收处理。此过程会产生粉尘和筛选机产生的噪声。</p> <p>(7) 包装：将成品金属钛包装（25kg/袋、100kg/袋）入库。</p>

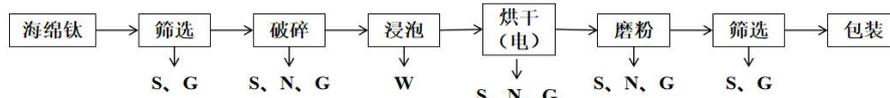


图 2-1 海绵钛粉生产工艺及产污环节图
(G-废气; W-废水; S-固体废弃物; N-噪声)

工艺流程简述:

(1) 筛选: 将外购的海绵钛经过筛选机进行筛选, 将粒径 > 5mm 收集后交由原料厂家回收处理, 粒径 < 5mm 的则作为本项目原材料使用。此过程会产生粉尘。

(2) 破碎: 将筛选出的物料进入破碎机进行破碎, 破碎后粒径 ≤ 3mm。此过程会产生粉尘和破碎机产生的噪声。

(3) 浸泡: 将破碎后的物料放置桶中进行浸泡, 约十天更换一次浸泡用水, 一次浸泡用水量为 0.4m³, 浸泡用水经 1#沉淀池沉淀后循环使用。此过程会产生废水。

(4) 烘干: 浸泡后的物料进入电烘干机 (温度约 120°) 烘干水分, 烘干时间约 2h, 此过程会产生粉尘、烘干机产生的噪声和废气。

(5) 磨粉: 烘干后的物料进入磨粉机进行磨粉, 磨粉后粒径 ≤ 1mm。此过程会产生粉尘和磨粉机产生的噪声。

(6) 筛选: 磨粉后的物料通过筛选机进行二次筛选, 按订单要求筛选出合格产品, 不合格产品收集后原料厂家回收处理。此过程会产生粉尘和筛选机产生的噪声。

(7) 包装: 将成品海绵钛粉包装 (25kg/袋、100kg/袋) 入库。

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目, 依托自有空厂房进行建设。无原有污染情况、无环境纠纷或其它遗留环境问题。

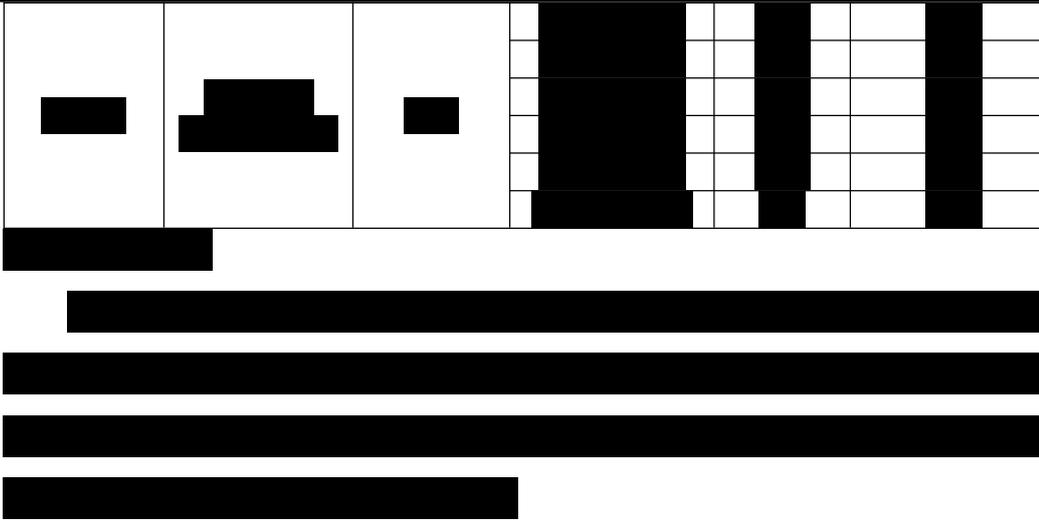
																																																																	
<p style="text-align: center;">环境 保护 目标</p>	<p>3.4 主要环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》对环境保护目标的要求，大气环境调查范围为 500m，声环境调查范围为 50m。</p> <p>根据对区域的现场踏勘调查，项目 50m 范围内无声环境保护目标，项目区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。具体环境保护目标如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X (E)</th> <th>Y (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>斗华岭居民点</td> <td>113°34'22.98793"</td> <td>27°56'14.05728"</td> <td>居民</td> <td>约 5 户</td> <td>二类</td> <td>东</td> <td>440-500</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>南川河</td> <td>113°42'15.04575"</td> <td>27°55'36.45997"</td> <td>农业用水</td> <td>III 类</td> <td>东</td> <td>13300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>洞江</td> <td>113°34'11.35839"</td> <td>27°56'22.94317"</td> <td>农业用水</td> <td>III 类</td> <td>南</td> <td>邻近</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="8">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">项目使用已建厂房及相关配套用房进行生产生活，主体工程施工期已结束。周边自然植被不受本项目施工及营运影响</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X (E)	Y (N)	大气环境	斗华岭居民点	113°34'22.98793"	27°56'14.05728"	居民	约 5 户	二类	东	440-500	声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标								地表水环境	南川河	113°42'15.04575"	27°55'36.45997"	农业用水	III 类	东	13300		洞江	113°34'11.35839"	27°56'22.94317"	农业用水	III 类	南	邻近		地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								生态环境	项目使用已建厂房及相关配套用房进行生产生活，主体工程施工期已结束。周边自然植被不受本项目施工及营运影响							
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																																																		
		X (E)	Y (N)																																																														
大气环境	斗华岭居民点	113°34'22.98793"	27°56'14.05728"	居民	约 5 户	二类	东	440-500																																																									
声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标																																																																
地表水环境	南川河	113°42'15.04575"	27°55'36.45997"	农业用水	III 类	东	13300																																																										
	洞江	113°34'11.35839"	27°56'22.94317"	农业用水	III 类	南	邻近																																																										
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																																
生态环境	项目使用已建厂房及相关配套用房进行生产生活，主体工程施工期已结束。周边自然植被不受本项目施工及营运影响																																																																
<p style="text-align: center;">污染物 排放 控制 标准</p>	<p>3.5 大气污染物排放标准</p> <p>本项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准值见下表 3-4；油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的标准限值，具体见表 3-5。</p>																																																																

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）

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

表 3-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

3.6 水污染物排放标准

项目无生产废水外排，不设废水排放口，不设置废水排放标准。

3.7 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体如下表所示。

表 3-7 《工业企业环境噪声排放标准》

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2	60	50

3.9 固体废物控制标准

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定，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

根据工程分析，项目无生产废水排放，生活污水经三格化粪池+人工湿地处理排放至收集池后用于清掏施肥，不直接外排。项目无需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>4.1 施工期污染源分析</p> <p>项目施工期为已建车间内的生产设备安装，施工期间无土建施工，仅为地面硬化、厂房装修、设备安装和调试，施工周期短，对周围环境影响较小。本次评价不对施工期污染源及污染物进行分析。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>4.2 大气环境影响分析</p> <p>4.2.1 废气源强核算说明</p> <p>(1) 生产粉尘</p> <p>本项目运营期主要为筛选、破碎、磨粉等工序产生的粉尘。项目粗碎、破碎、粉碎、磨粉、筛选工序均在密闭车间内进行，金属钛粉车间采取喷雾除尘设施，金属钛粉粗碎后粒径$\leq 5\text{mm}$，粉碎后粒径$\leq 3\text{mm}$，磨粉后粒径$\leq 1\text{mm}$；海绵钛破碎后$\leq 3\text{mm}$，磨粉后$\leq 1\text{mm}$。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目采用产物系数法计算颗粒物产生量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表”产污系数，参照矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣破碎筛分的产污系数 660g/t 产品，本项目产品为金属钛粉 100t/a，海绵钛粉 100t/a，项目生产过程中颗粒物产生量为 0.132t/a（0.055kg/h）。</p> <p>污染防治措施及达标排放情况：本项目筛选、破碎、磨粉等工序产生的粉尘，拟通过喷雾降尘处理。预计可以减少 60%的产尘量，则项目颗粒物排放量约为 0.0343t/a（0.0143kg/h），本项目生产设备均布置在封闭车间内，由于金属颗粒物密度较大，主要沉积在设备附近。</p> <p>(2) 食堂油烟</p> <p>食堂内厨房油烟是指食用油在加热过程中产生的油烟，会对大气造成污染。项目生产区拟设有 1 个灶头，日工作 4 小时，在厂区内就餐的员工人数 10 人，人均食用油量按 30g/d 计，油烟挥发比例按 3%计，则油烟产生量约为 9g/d，即 2.7kg/a。食堂安装油烟净化效率不低于 60%的油烟净化装置，经采取上述措施后，油烟排放量为 1.08kg/a，排放浓度为 0.45 mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度 2mg/m³ 的要求，</p>

采取措施可行。

4.2.2 废气产排污环节及污染治理设施

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施	
				工艺	其他信息
1	生产粉尘	颗粒物	无组织	喷雾除尘	处理效率约 60%
2	食堂油烟	油烟	无组织	油烟净化器处理后通过油烟专用管道引至高于屋顶排放	处理效率约 60%

4.2.3 废气污染物产排情况

表 4-2 项目废气产生及排放情况汇总表

污染工序	污染物	产生量	排放量	无组织排放
生产粉尘	颗粒物	0.132 (t/a)	0.0528 (t/a)	
食堂油烟	油烟	2.7 (kg/a)	1.08 (kg/a)	

4.2.4 监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），项目监测计划如下：

表 4-3 废气监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	厂界上风向 1 个点，下风向 2 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2

4.3 水环境影响分析

本项目废水为浸泡用水、地面清洗废水和员工生活废水。

4.3.1 浸泡废水和地面清洗废水

海绵钛浸泡用水：根据业主提供资料，1 吨原料需 0.1m³ 的水浸泡，则本项目海绵钛浸泡用水量为 12m³/a。该部分用水在使用及沉淀池沉淀时有蒸发损耗，损耗量按 10% 计算，即需补充 1.2m³/a 新鲜水。则循环用水量为 10.8m³/a。

地面清洗用水：厂区生产加工区地面每周清洗一次，每年清洗 40 次，生产加工区地面面积约 1250m²，参照《建筑给排水设计规范》（2015 版），地面清洗水按 3L/m² 次计，则本项目地面清洗水用量为 3.75m³/次，150m³/a。地面清洗水循环使用，定期补充损耗水量，补充水量为 0.375m³/次，15m³/a。则循环用水量为 135m³/a。

喷雾除尘用水：本项目筛选、破碎、磨粉等工序会有少量粉尘产生，拟采

用喷雾除尘措施，根据业主提供资料，项目喷雾除尘用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗水量按 10% 计，则补充水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。则循环用水量为 $27\text{m}^3/\text{a}$ 。

循环水通过沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。本项目浸泡用水和地面清洗用水所需使用到的水水质要求不高，故废水经简单沉淀后可以一直循环使用。项目生产废水产排污情况详见表 4-4。

表 4-4 生产废水产排污一览表

用水名称		用水定额	规模	年频率 (/a)	用水量 (m^3/a)	排水量 (m^3/a)	循环用水量 (m^3/a)
生产废水	浸泡用水	$0.1\text{m}^3/\text{t}$ -产品		120t	12	0	10.8
	地面清洗用水	$3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	1250m^2	40 次	150	0	135
	喷雾除尘用水	$0.1\text{m}^3/\text{d}$		300d	30	0	27
合计 (年工作时间 300d)				/	192	0	172.8

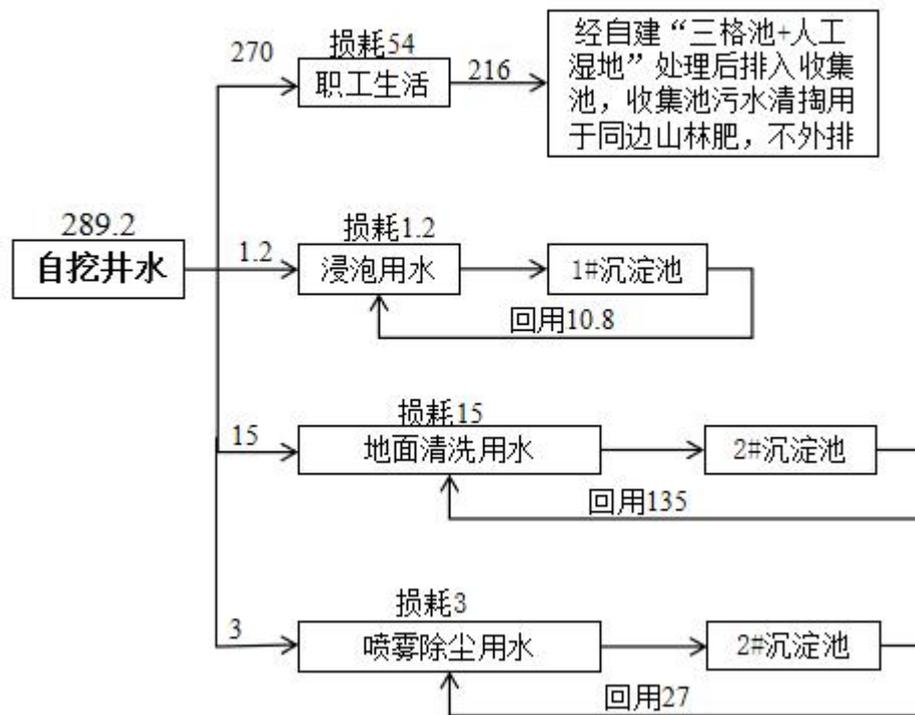


图 4-1 水平衡图

项目生产废水循环使用不外排的可行性分析

经对照查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 42 废弃资源综合利用行业系数手册》并对照同类型项目，废水经简单的沉淀处理后，能够满足本项目所需用水的水质要求，故本项目浸泡、地面清洗和喷雾除尘产生的废水经沉淀池沉淀后可以不停的循环使用不外排。然后再根据产污系数并对照同

类型项目得出废水经沉淀后产出的固体废物为一般固废，故废水不涉及危废。

根据工程分析可知，项目总循环用水量约 172.8m³/a，厂区西侧设置两个沉淀池，1#沉淀池容积约 200m³，2#沉淀池容积约 200m³，浸泡废水排入 1#沉淀池，地面清洗废水和喷雾除尘废水排入 2#沉淀池，沉淀池容积远远大于循环用水量，能保证满负荷生产状况下生产废水在沉淀池最长停留时间为 42d（1008h）。停留时间充足，故项目沉淀池能确保生产废水得到充分沉淀后回用，不外排，该沉淀池容积能充分满足本项目的日常生产需求，措施可行。

4.3.2 生活用水

项目劳动定员约为 10 人，按照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）表 30 中“分散式供水农村居民生活用水定额为 90L/人·天”计算，项目年工作 300 天，则本项目生活用水量为 0.9m³/d（270m³/a）。其产污系数按 80%计，则职工生活污水量约 0.72m³/d（216m³/a）。污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，经三格化粪池+人工湿地处理排放至收集池后用作周边林地灌溉，不外排。其污染物浓度及产生量见下表。

表 4-4 项目废水污染物达标排放情况一览表

废水来源	产生量(t/a)	污染物及浓度				备注
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
		260mg/L	120mg/L	170mg/L	25mg/L	
生活污水	216	0.056t/a	0.026t/a	0.037t/a	0.005t/a	不外排

拟建生活污水处理措施可行性分析

项目生活污水水质简单，企业拟新建“三格池+人工湿地”处理后排收集池，收集池污水清掏用于厂区周边山林施肥，不外排。“三格化粪池”容积约 3m³，主要利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水悬浮性有机物；“人工湿地”容积约 1m³，通过种植芦苇等水生植物、水生花卉为主要处理植物，其原理主要利用自然生态处理系统中的物理、化学、生物三重协同作用进一步去除前阶段未能降解的有机物和氮、磷等能够导致水体富营养化的可溶性无机物，同时降低水体氮、磷含量。根据工程分析，本项目生活污水产生量为 0.72m³/d，“三格池+人工湿地”容积能满足本项目生活污水的处理，从水质、水量角度分析项目拟建生活污水处理措施是可行的。

由于本项目不在城市污水管道覆盖范围内，且建设项目生活污水产生量少，污水水质简单，项目生活污水经自建“三格池+人工湿地”处理后排收集

池，收集池污水清掏用于厂区周边山林施肥，不外排。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），本项目位于浏阳市，位于湘东山丘区，属于（DB43/T388-2020）中的V区，参照苗木灌溉用水，在90%保证率下，每亩林地需要102m³灌溉用水，项目周边林地面积超过5亩以上，则项目周边林地每年需要用水量约为510m³以上，远大于本项目的生活污水产生量216m³/a。因此本项目生活污水经自建“三格池+人工湿地”处理后排收集池，收集池污水用于厂区周边山林清掏施肥是可行的。

4.3.3 监测计划

本项目无生产废水产生，浸泡废水和地面清洗废水循环使用，不外排；生活污水经三格化粪池+人工湿地处理排放至收集池后用作周边林地清掏施肥，不直接外排。故本项目未制定废水监测计划。

4.4 声环境影响分析

4.4.1 噪声源强核算

本项目产生的噪声包括机械设备运行噪声及通风除尘等设备噪声，其源强在60-85dB(A)之间，项目主要产噪设备均位于室内，为非连续排放。经同类项目调查可知，本工程主要噪声源源强下表4-5。

表 4-5 项目主要噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源值/dB(A)	噪声源强/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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声(厂界外1m处)/dB(A)
								X	Y	Z						
1	生产车间	筛选机	非标	6	80	87.78	选用低噪声、振动小的设备, 厂房隔声	120	38	1.2	东	35	56.90	昼间	20	36.9
											南	5	73.80			53.8
											西	100	47.78			27.78
											北	12	66.70			56.7
2		破碎机	非标	2	85	88.01		102	38	1.2	东	58	52.74		20	32.74
											南	8	69.95			49.95
											西	80	49.95			29.95
											北	14	65.09			45.09
3		烘干机(电)	非标	1	75	75		60	55	1.2	东	15	51.48		20	34.48
											南	6	50.92			30.92
											西	3	68.98			48.98
											北	22	48.15			28.15
4	磨粉机	非标	20	80	93.01	125	32	1.2	东	33	62.64	20	42.64			
									南	10	73.01		53.01			
									西	115	51.80		31.8			
									北	6	77.45		57.45			
5	封口机	非标	2	75	78.01	72	52	1.2	东	4	65.97	20	45.97			
									南	5	64.03		44.03			
									西	15	54.49		34.49			
									北	31	48.18		28.18			
6	粉碎机	非标	6	85	92.78	85	35	1.2	东	72	55.63	20	35.63			
									南	14	69.86		49.86			
									西	70	55.88		35.88			
									北	7	75.88		55.88			

7	粗碎机	非标	2	65	88.01	12	8	1.2	东	9	68.93	20	48.93
									南	25	60.05		40.05
									西	12	66.43		46.43
									北	8	69.95		49.95
									注：以项目厂界东边界为 X 轴，厂界南边界为 Y 轴，厂界东南地面夹角为原点，原点坐标为：东经：113° 34' 8.40005"，北纬：27° 56' 25.42354"。建立空间直角坐标系；同一区域相同设备合并为等效点后再进行预测。				

4.4.2 噪声影响分析

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。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）本次评价采用下述噪声预测模式：

①距离衰减

采用如下预测模式进行预测：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20Lg[r/r_0]$$

式中：

LA(r) ——离声源距离为 r 处预测点的 A 声级值

LA(r₀) ——声源 A 声级值

r ——预测点距声源的距离

r₀ ——声源声级测距

②噪声贡献值（Leqg）计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right]$$

式中：

t_j - 在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i - 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T - 用于计算等效声级的时间，s；

N - 室外声源个数；

M - 室内声源个数。

经计算，生产区噪声混响值为 97.68dB(A)，采取车间墙体隔声等措施后平均隔声损失约 20dB(A)，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。本项目采用

8 小时工作制度，只在昼间进行生产，夜间不进行生产(8:00~17:00) 故本环评对工作时的环境昼间噪声进行预测，预测按噪声对策措施中所提出的降噪措施实施情况下的数值。本项目运营时对各边界噪声预测值见表 4-6。

表 4-6 项目各厂界噪声贡献结果 单位：LeqdB (A)

序号	预测点	距厂界距离	贡献值	标准值	是否达标
N1	项目东侧厂界	90	38.60	60	达标
N2	项目南侧厂界	20	51.60	60	达标
N3	项目西侧厂界	85	39.09	60	达标
N4	项目北侧厂界	15	54.16	60	达标

项目生产区与东南西北各厂界的距离都不一样，经计算，生产车间主要噪声设备经墙体隔声、距离衰减、设备基础减振后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中昼间 2 类标准限值。

为充分减轻项目营运对周边的影响，本环评建议在项目营运期采取下列噪声防治措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好噪声低的设备，对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振。对高噪声设备，应增加隔声挡板隔声罩进行降噪，降低噪声对周围环境的影响。

②充分利用现有厂房隔声，建议在厂房内增加隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能，加强职工环保意识教育提倡文明生产，防止人为噪声。

④加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换以此降低磨擦，减小噪声强度。

经预测及采取以上污染防治措施后，本项目噪声对周边环境影响较小。

4.4.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目厂界噪声监

测计划见下表：

表 4-7 项目噪声监测计划一览表

序号	验收类别	监控指标	采样点	监测频次	执行排放标准
1	噪声	LAeq	厂界 4 个监测点	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4.5 固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

本项目工作人员 10 人，以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产量约 0.9t/a。统一收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

本项目一般工业固废主要为废包装材料、沉淀池沉渣、废料、不合格产品。

①废包装材料：废包装材料的产生量约 0.1t/a，集中收集后交由物资回收部门回收处理。

②沉淀池沉渣：经对照查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 42 废弃资源综合利用行业系数手册》并对照同类型项目，得出本项目沉淀池沉渣属于一般固废，沉淀池沉渣的产生量约为 0.5t/a。主要为浸泡、喷雾除尘和自然沉降到地面时产生的钛粉，经收集后回用于生产。

③初筛废料：初筛废料主要为筛选工序筛选出的粒径 >6mm 的产品原料，根据业主提供资料，产生量约 12t/a，经收集后交由原料厂家回收；

④不合格产品：根据业主提供资料，不合格产品的产生量约 10t/a，经收集后交由原料厂家回收处理。

(3) 危险废物

项目的设备在维修、保养润滑过程中会产生废矿物油、废矿物油桶，根据建设方提供资料，本项目废矿物油产生量为 0.01t/a，废矿物油桶产生量为 0.02t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 版），均属于危废（危险废物 HW08）900-249-08，废矿物油及废矿物油桶收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。

具体产生情况见下表：

表 4-7 运营期固体废物汇总

序号	固废名称	产生量(t/a)	类别	去向
1	生活垃圾	0.9	生活垃圾	环卫部门清运处理
2	废包装材料	0.1	一般工业	物资回收部门回收

3	沉淀池沉渣	0.5	固体废物	收集后回用于生产
4	初筛废料	12		原料厂家回收
5	不合格产品	10		原料厂家回收
6	废矿物油	0.01	危险废物	暂存危废间，定期委托有资质公司清运
7	废矿物油桶	0.02		

表 4-8 危险废物汇总一览表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	形态	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	0.01	液态	T/I	一年	暂存危废间，定期委托有资质公司清运
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.02	固态	T/I		

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.5.1 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

项目拟设置一个一般固废暂存间和一个危险废物暂存间。建设单位应统一分类收集、暂存一般工业固废和危险废物。

4.5.1.1 一般工业固体废物临时贮存设施的管理要求

本项目拟设一个一般固废暂存区，一般固废暂存间贮存措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；
- ②一般工业固体废物贮存区禁止生活垃圾混入；
- ③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ⑤贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；
- ⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

4.5.1.2 危险废物临时贮存设施的管理要求

本项目产生的废矿物油、废矿物油桶属于危险废物，上述固废在项目厂区收集、贮存过程中应按危险废物进行管理。危险废物处置的目的是使排出的危险废物无害化处理或最终处置，处理过程包括收集、运送、贮存、中间处理和最终处置等过程。本项目在厂房内拟设置 1 间危废暂存间，用于存放生产过程

中产生的以上危险废物。建设单位应有专职工作人员将当天产生危险废物转运至危废暂存间暂存记录，并定期委托资质单位进行处置。本环评对项目运营过程中产生为危废收集、暂存、转运提出以下要求：

(1) 危险废物收集

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素进行收集。

②在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄露或其他防止污染环境的措施。

③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

(2) 危险废物暂存

本项目设1间危废暂存间，危废暂存间内分区域分类暂存本项目各类危险废物，危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定进行：

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

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

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

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

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥危废暂存废气应通过收集处理后排放。

(3) 危险废物转运要求

本项目危险废物外部转运须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废

物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危废的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理，集中收集交具有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，并办理有关手续，使本项目危险废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

项目运营过程中建设单位应设立专门危险废物管理机构，建立、健全危险废物管理责任制度，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。如实向所在生态环境主管部门申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

经上述措施处理后，本项目各项固体废物均能得到合理处置，对区内及区域环境产生影响较小。

4.6 地下水、土壤

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“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在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，生产车间地面硬化，项目危废暂存间按要求设立围堰，地面做好硬化及“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏)。因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对项目周边地下水产生影响。

4.7 环境风险分析

建设项目环境影响报告表编制技术指南中要求，明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布及可能影响途径，提出相应环境风险防范措施，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定。

（1）环境风险识别：

本项目运营期环境风险物质为金属钛粉和废矿物油及危险废物（括废矿物

油、废矿物油桶等)均不涉及附录 B 中的风险物质。

①金属钛粉：具有爆炸性，遇热、明火或发生化学反应，粉体化学活性很高，在空气中能自燃，属于健康危害毒性物质（类别 3），临界量为 50t，项目正常运营状态下环境风险物质最大暂存量约为 10t<50t，Q=0.2<1。

②废矿物油：危矿物油的临界量为 50t，项目正常运营状态下环境风险物质总暂存量为 0.05t<50t，Q=0.001<1。

因此，对项目环境风险进行简单分析。

(2) 影响途径及防控措施

本项目环境风险具体分析内容见下表：

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	浏阳市鑫钛金属材料有限公司建设项目				
建设地点	浏阳市杨花乡老桂村				
地理坐标	东经 113°34'10.48377"，北纬 27°56'23.96912"				
主要危险物质及分布	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
	生产车间	金属钛粉	火灾	①大气； ②水体。	①大气环境； ②附近河道等地表水体； ③厂区下游地下水浅水含水层； ④厂区土壤环境。
	原料仓库				
	成品仓库				
危废暂存间	废矿物油、废矿物油桶				
环境影响途径及危害后果	本项目在生产加工时和成品仓库，悬浮在空气中的钛粉尘可能遇明火爆炸燃烧而形成高压造成风险事故。该厂生产工艺简单，主要存在火灾爆炸危害，其中又以库房、生产车间的危险性最大。从环境保护的角度分析，该厂火灾、爆炸风险事故产生的钛粉尘毒性很低，对大气环境产生的影响不明显，由于钛粉尘的化学性质较稳定也不会对水环境产生明显污染影响。				
风险防范措施要求	①厂内配备满足 GB 50016 规定的消防设施设备（灭火器、消火栓、消防沙等），每年对灭火器材、设施进行检查，如有损坏或压力不足应及时维修更新。检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。在消防器材、设施放置处，安排相应的管理者负责。②保持消防器材的完整齐备，严禁将消防器材挪作他用，特殊情况必须经相关管理部门的同意。③风险物质储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30° C，相对湿度不超过 80%。保持容器密封，严禁与空气接触。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。④按相关规范要求建设危废暂存间				

综上所述，应从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

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		厂界	颗粒物	喷雾除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后通过油烟专用管道引至高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境		浸泡用水、地面清洗用水、喷雾除尘用水	SS	沉淀池	循环使用, 不外排
		生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、SS	化粪池+人工湿地+收集池	清掏施肥, 不外排
声环境		厂界	等效 A 声级	选用低噪声设备, 消声、隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
固体废物	①生活垃圾: 经收集后交由环卫部门处理; ②一般工业固废: 废包装材料交物资公司回收利用; 沉淀池沉渣经收集后回用于生产; 初筛废料经收集后交由原料厂家回收; 不合格产品经收集后交由原料厂家回收处理。 ③危废暂存间: 废矿物油和废矿物油桶危险废物暂存于危险废物暂存间后定期交由资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化, 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 规范化设置危险废物暂存间				
生态保护措施	做好项目周边的绿化工作, 达到净化大气环境、降噪的效果				
环境风险防范措施	①厂内配备满足 GB 50016 规定的消防设施设备(灭火器、消火栓、消防沙等), 每年对灭火器材、设施进行检查, 如有损坏或压力不足应及时维修更新。检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。在消防器材、设施放置处, 安排相应的管理者负责。 ②保持消防器材的完整齐备, 严禁将消防器材挪作他用, 特殊情况必须经相关管理部门的同意。 ③风险物质储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30° C, 相对湿度不超过 80%。保持容器密封, 严禁与空气接触。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ④按相关规范要求建设危废暂存间				
其他环境管理要求	1、环境管理 根据本项目的工程特性, 建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员, 其环境管理主要内容如下: (1) 由企业领导统筹, 指定环境环保人员负责全厂环境质量问题, 并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识, 企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程, 规范操作, 制定常见环境问题的处理措施及流程。 (2) 组织和实施环境保护规划, 并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况, 保证各单项工程建设执行竣工验收制度。协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷。 (3) 在营运过程中加强对环保设施的维护运行, 禁止单设环保设施电源开关, 严禁擅自停运、拆除或闲置污染防治设施。				

(4) 在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。

(5) 生产中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向地方主管环境部门汇报。

2、排污许可

参照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）“三十七、废弃资源综合利用业 42”中的“93 金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工处理 422”：废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理。因此项目应办理为简化管理排污许可，项目应在建成排放污染物前应取得排污许可证。

3、竣工验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表 5-1 项目环境保护“竣工验收”要求一览表

污染类型	排放源	验收内容	执行标准
废气	生产粉尘	喷雾除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	食堂废气	油烟净化器+高于屋顶排气筒	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	生活污水	“化粪池+人工湿地”处理后进入收集池，定期清掏施肥。	清掏施肥，不外排
	生产废水	经沉淀池沉淀后循环使用	循环使用，不外排
噪声	生产设备	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
固体废物	一般工业固废	废包装材料交物资公司回收利用；沉淀池沉渣经收集后回用于生产；初筛废料经收集后交由原料厂家回收；不合格产品经收集后交由原料厂家回收处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	危险废物	暂存危废暂存间后交有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	若干垃圾桶，收集后委托环卫部门处理	/

4、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志一排放口（源）》、国家环保总局《排污规范化整治要求（试行）》和《危险废物识别标志设置技术规范（H1276 2022）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污

口的规范化要符合浏阳市环境监测部门的有关要求。订购标准的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌标志牌设置在排污口《采样点》附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置《如图形标志牌、计量装置、监控装置等》属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环保部门同意并办理变更手续。

5、环保投资

本项目环保治理投资估算见表 4-11。该项目总投资 400 万元，本项目环保总投资为 10 万元，占项目总投资的 2.5%。

表 5-2 环保设施与投资一览表

类别	污染源	环保治理措施	投资（万元）
废水	浸泡废水、地面清洗废水和喷雾除尘废水	2 个 200m ³ 沉淀池	3
	生活污水	三格化粪池+人工湿地预处理后+清水池收集后用于周边林地施肥	2
固废	一般固废暂存间、危废暂存间		1
噪声	噪声设备	隔声、减振、消声等	2
废气	生产粉尘	喷雾除尘设施	1
	食堂废气	油烟净化器+高于屋顶排气筒	1
合计			10

六、结论

6.1 公示情况

根据本项目的实际情况及特点,项目公众参与工作采取现场张贴公示和网上公示相结合的方式。

(1) 建设单位于 2023 年 12 月 日在项目区域张贴了现场公示,公示照片见附件。

(2) 建设单位于 2023 年 12 月 日在相关网站上进行了本项目的网站公示,网站公示截图见附件。

本项目在公示期间未收到公众提出的意见或建议。

6.2 结论

本项目符合国家现行产业发展政策,选址符合环境功能区划要求。项目在运行中产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染,在建设单位严格按照本报告提出的各项规定,切实落实各项污染防治措施,项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。本项目的建设具备环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0132t/a	0	0.0132t/a	0.0132t/a
	食堂油烟	0	0	0	1.08kg/a	0	1.08kg/a	1.08kg/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	初筛废料	0	0	0	12t/a	0	12t/a	12t/a
	不合格产品	0	0	0	10t/a	0	10t/a	10t/a
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废矿物油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①