

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江西瑞晟金属制品有限公司年产 40000 吨退锡项目
建设单位（盖章）：江西瑞晟金属制品有限公司
编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
建设项目污染物排放量汇总表	58

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目周边敏感点分布图

附图三：项目总平面布置图

附图四：项目所在区域地表水水环境功能区划图

附图五：项目所在区域生态保护红线划定范围图

附图六：环境管控单元分类图

附件：

附件一：委托书

附件二：项目备案文件

附件三：厂房租赁合同

附件四：项目所在租赁厂区宗地范围测绘文件

附件五：营业执照

附件六：标准执行函

附件七：总量控制指标确认书

附件八：环境质量现状监测报告--地表水

附件九：广丰工业园区扩区和调整区委规划环境影响报告书审查意见的函

附件十：排污口下游最近取水口证明文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江西瑞晟金属制品有限公司年产 40000 吨退锡项目		
项目代码	2110-361122-04-01-583993		
建设单位联系人	张小犁	联系方式	13906214078
建设地点	江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园 A 区兴业路 3 号		
地理坐标	(东经 118°03'6.177", 北纬 28°24'6.094")		
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”中“85.金属废料和碎屑加工处理”的“有色金属废料与碎屑加工处理”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上饶市广丰区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2110-361122-04-01-583993
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	不开展；参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目不需设置专项评价。专项评价设置原则具体见表 1-1。		

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	废气不含纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物	不展开
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	废水间接排放	不展开
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 ³ 的建设项目	未超过临界量	不展开
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	不涉及	不展开
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不展开
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。			
规划情况	《江西广丰工业园区中长期发展规划》（2013~2020年）该规划已到期，新的规划正在编制当中。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江西广丰工业园区扩区和调整区位规划环境影响报告书》；审查机关：原江西省环境保护厅；审查文件名称及文号：《江西省环境保护厅关于<江西广丰工业园区扩区和调整区位规划环境影响报告书>审查意见的函》（赣环评函〔2013〕221号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>江西上饶高新技术产业园区的前身最早为成立于 1996 年 12 月的广丰芦林工业园区，历经多次更名，2016 年 12 月经省政府批准更名为江西上饶高新技术产业园区。江西上饶高新技术产业园区按照“一园三区”布局，即区西南面的芦洋产业园、霞峰产业园和北面的信江产业园，其中芦洋产业园有芦林、洋口、收费站三个工业组团，信江产业园有湖丰、壶峤工业组团。</p> <p>根据《江西广丰工业园区扩区和调整区位规划环境影响报告书》，江西广丰工业园区规划范围及主导产业见表 1-2。</p>		

表 1-2 广丰工业园区规划范围表

园区名称	产业园名称	组团名称	规划面积 (公顷)	四至范围	备注	主导产业
江西广丰工业园区	芦洋产业园	芦林组团	400.78	东至谢家塘村荒山,南至上广路,西至上呈村用地,北至沿线山地	已批准并建成,批准文号:赣府字[2006]40号	IT 电子、食品医药、鞋服、纸业包装等传统产业
		洋口组团	478.58	东至上呈村用地,南至上广路,西至青桥村用地,北至蔡村村庄	基本建成,拟纳入扩区范围	红木文化产业为主,造纸、电子等其他产业为辅
		收费站组团	168.55	东至和尚渡村水田,南至丰溪河,西至信州区,北至上广路	基本建成,拟纳入扩区范围	再生资源产业为主、化工、机械制造等为辅的综合性工业产业组团
	霞峰产业园		294.85	东至三官殿社区村庄,南至公堂村用地,西至丰溪河滩涂,北至丰溪河	拟新扩区范围	新能源产业为主,食品行业为辅
	信江产业园	湖丰组团	186.55	东至玉山,南至浙赣铁路,西至信州区,北至梨温高速	拟调区范围(由芦林组团不可利用土地调整过来)	再生资源产业为主、机械制造为辅
		壶峽组团	252.61	东至尖山村水田,南至郑村坞村荒山,西至东阳村沟渠,北至沿线山地	在建,拟纳入扩区范围	以黑滑石为代表的非矿金属加工产业

本项目位于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园 A 区,即芦洋产业园的收费站组团。根据《江西省环境保护厅关于<江西广丰工业园区扩区和调整区位规划环境影响报告书>审查意见的函》(赣环评函〔2013〕221号),芦洋产业园收费站组团规划面积 168.55 公顷,位于上广一级公路收费站东侧,主要发展以集废旧物资收购、贸易、加工、销售、利用为一体的循环经济产业,打造成再生资源产业基地。本项目类型属于废弃资源综合利用业,与广丰工业园区产业规划符合。

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于废弃资源综合利用业*，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类，且采用的工艺和使用的设备都不在限制类和淘汰类之列，视为允许类。项目于2021年10月通过上饶市广丰区发展和改革委员会备案通知，项目统一代码为：2110-361122-04-01-583993。项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求。</p> <p>（*注：根据电镀工艺定义，电镀是指利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程；而本项目的退镀过程是将金属镀层从制件表面剥离下来的过程，不同于电镀的过程。根据项目立项文件，项目以镀锡边角废料及可回收镀锡废料为原材料，通过电化学退锡工艺回收镀锡废料中的有价金属，同时对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中对废弃资源综合利用业-金属废料和碎屑加工处理的规定：“废弃资源综合利用业-金属废料和碎屑加工处理，指从各种废料〔包括固体废物、废水（液）、废气等〕中回收，并使之便于转化为新的原材料，或适于进一步加工为金属原料的金属废料和碎屑的再加工处理活动”，本项目与废弃资源综合利用业-金属废料和碎屑加工处理的规定相符，属于废弃资源综合利用业，不属于电镀行业。）</p> <p style="text-align: center;">2、选址可行性</p> <p>本项目位于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园A区，用地性质为工业用地。项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。</p> <p>根据环境质量现状监测可知，当地环境背景良好。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。项目实施后，其污染物排放对周围环境的影响不会改变所在地及其周围居民区的环境功能，其对周围环境无明显的环境影响。</p> <p>综上所述，本项目周边制约因素较少，符合相关保护条例和</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

规范要求，用地性质符合相关规划，外环境良好，项目污染物在经过预防治理措施后能够达到相关标准要求，本项目选址可行。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照上饶市广丰区生态红线划定范围图（详见附图五），本项目不在上饶市广丰区生态红线范围内。项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区、国家公益林等需要特需保护的环境敏感区，项目符合上饶市广丰区生态保护红线管控要求。

(2) 环境质量底线

本项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区，地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能区，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区；项目建成后对产生的废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。综上所述，建设项目所在区域环境质量现状较好，具有相应的环境容量。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。本项目运营过程主要资源消耗为电能、水能，由市政供电供给，由市政管网供水，对当地能源、水、土地资源影响不大，不会超出当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入负面清单

根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区分区管控的意见》（赣府发[2020]17号）文要求，上饶市人民政府于2020年12月发布了《上饶市“三线一单”生态环境分区分

控方案》，之后上饶市生态环境局于 2021 年 1 月发布了《关于发布上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的通知》（饶环字[2021]2 号）。本项目位于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园，对照上饶市环境管控单元分类图（详见附图六），项目所在位置属于重点管控单元（环境管控单元名称：江西省上饶市广丰区重点管控单元 2，环境管控单元编码：ZH36110320002），重点管控单元应优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，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，稳步改善生态环境质量。

根据江西省上饶市广丰区重点管控单元 2（芦林街道、洋口镇 1（芦洋产业园））环境管控单元准入清单中相关要求，本项目不属于环境准入负面清单内项目，具体分析见表 1-3。

表 1-3 芦洋产业园环境管控单元准入清单对照分析表

序号	维度	清单编制要求	准入要求	本项目	相符情况
1	空间布局约束	限制开发建设的活动要求	1.丰溪河 1 公里范围内禁止新建重化工项目。 2.从水资源禀赋、水环境容量等角度对制浆造纸等高耗水和水污染型的行业规模进行科学论证与严格控制。	本项目不属于重化工项目。	符合
2	污染物排放管控	新增源或替代	1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目重点重金属污染物排放减量置换或等量替换。 2.若上一年度环境空气质量年平均浓度、水环境质量不达标，相关污染物进行 2 倍削减替代；其中，细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物进行 2 倍削减替代。	本项目不属于冶炼项目。	符合
3		新增源排放限值	新建各类建设项目，其排放污染物应达到相应行业排放限值、《大气污染物综合排放标准》二级、《污水综合排放标准》一级、《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 等排放限值或集中污水处理厂纳管限值要求。	项目排放污染物均可以满足相应行业排放限值及污水处理厂纳管限值要求	符合
4		污染物排放绩效	污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	本项目污染物排放绩效水	符合

		效 水 平 准 入 要 求		平达到国内先 进水平。	
	5	用 地 环 境 风 险 防 控 要 求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	项目为新建项目，且根据现场踏勘情况，所在租赁厂房的地块未发生污染情况。	符合
	6	园 区 环 境 风 险 防 控 要 求	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级为IV+的建设项目。 2.园区应建立水、大气三级环境风险防控体系。	项目四至紧邻范围内不存在居住、科教、医院等环境敏感点。	符合
	7	企 业 环 境 风 险 防 控 要 求	1.生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 2.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目配套有完善地下水、土壤防渗措施。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>项目由来:</p> <p>江西瑞晟金属制品有限公司拟选址于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园 A 区江西瑞盟金属制品有限公司厂区, 利用该厂区南部的 1 栋 1 层闲置厂房及闲置空地投资建设“年产 40000 吨退锡项目”, 该项目分为两期进行建设。本项目与江西瑞盟金属制品有限公司相互独立生产, 无生产依托关系。根据现场踏勘及建设单位提供资料, 该厂房屋为闲置厂房, 租赁使用前不存在原有污染情况, 无历史遗留环境问题。具体现场踏勘情况见“与项目有关的原有环境污染问题”分析内容。</p>																						
	<p>1、项目地理位置</p> <p>本项目位于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园 A 区 (即芦洋产业园的收费站组团), 地理位置为东经 118°03'6.177", 北纬 28°24'6.094"。根据现场勘查, 项目东侧为江西斯尔摩红木家具有限公司 (属于家具生产企业), 南侧为园区道路, 西侧为上饶市德鑫实业有限公司 (属于再生资源处理加工企业), 北侧为上饶市广丰区利民玻璃钢化有限公司 (属于钢化玻璃生产企业)、江西瑞盟金属制品有限公司 (属于合金制造企业)。项目地理位置详见附图一, 项目周边环境敏感点分布见附图二。</p> <p>2、项目产品方案</p> <p>本项目分为两期进行建设, 产品方案见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 生产规模及产品方案</p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="3">产量 (t/a)</th></tr><tr><th>一期</th><th>二期</th><th>一期及二期</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>回收锡</td><td>500</td><td>750</td><td>1250</td></tr><tr><td>2</td><td>回收铜铁</td><td>14500</td><td>24250</td><td>38750</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>15000</td><td>25000</td><td>40000</td></tr></tbody></table>	序号	产品名称	产量 (t/a)			一期	二期	一期及二期	1	回收锡	500	750	1250	2	回收铜铁	14500	24250	38750	合计		15000	25000
序号	产品名称			产量 (t/a)																			
		一期	二期	一期及二期																			
1	回收锡	500	750	1250																			
2	回收铜铁	14500	24250	38750																			
合计		15000	25000	40000																			

3、项目主要建设内容

本项目主要建设内容详见表 2-2，总平面布置见附图三。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程*	1#厂房	1 栋 1F, 建筑面积 800m ² , 设置一期项目生产线。	依托已建厂房
	2#厂房	1 栋 1F, 建筑面积 3200m ² , 设置二期项目生产线。	新建
贮运工程	原料仓库	一期项目原料仓库设置在厂房内东部空置区域	依托已建厂房
		二期项目原料仓库设置在厂房内东部空置区域	新建
	成品仓库	一期项目成品仓库设置在厂房内南部空置区域	依托已建厂房
		二期项目成品仓库设置在厂房内南部空置区域	新建
辅助工程	办公区	一期项目办公区设置在厂房内北部空置区域	依托已建厂房
		二期项目办公区设置在厂房内北部空置区域	新建
公用工程	给水	由市政供水供给	新建
	排水	采用雨污分流体制	新建
	供电	由市政电网提供	新建
环保工程	废水	生产废水（一期）：退镀液在退锡槽内循环利用，不外排	新建
		生产废水（二期）：退镀液在退锡槽内循环利用，不外排	新建
		碱雾喷淋废水（一期）：水吸收塔内循环利用，定期更换后用于退镀液补充用水，不外排	新建
		碱雾喷淋废水（二期）：水吸收塔内循环利用，定期更换后用于退镀液补充用水，不外排	新建
		生活污水（一期及二期）：化粪池	新建
	废气	1#厂房退锡碱雾废气（一期）：碱雾水吸收塔+15m 高排气筒（DA001）	新建
		2#厂房退锡碱雾废气（二期）：碱雾水吸收塔+15m 高排气筒（DA002）	新建
		食堂油烟（一期及二期）：油烟净化装置	新建
	噪声	隔声、减振、消声等措施	新建
	固废	一般工业固体废物暂存库	新建
危险废物暂存库		新建	

*注：本项目租赁江西瑞盟金属制品有限公司厂区内 1 栋已建空置厂房及闲置空地进行建设，该公司厂区总占地面积为 29441m²；本项目利用的已建厂房占地面积为 800m²，规划未建的厂房占地面积为 3200m²，厂房总占地面积为 4000m²。

4、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格或功率	数量	单位	
1	一期 生产 线	退锡槽	5m*1m*1m	12	个
2		退镀机	高辉电机	12	台
3		循环水池	5m*1.5m*1m	1	个
4		压块机	顺达（180 吨）	1	台
5		冷却塔	梦瑞（5.5kW）	1	台
6	二期 生产 线	退锡槽	5m*1m*1m	12	个
7		退镀机	高辉电机	12	台
8		循环水池	5m*1.5m*1m	1	个
9		压块机	顺达（180 吨）	1	台
10		冷却塔	梦瑞（5.5kW）	1	台

5、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	镀锡铜网片*	8000	t/a	含铜量 88%，锡 10%，铁 2%
2	镀锡铜针*	3000	t/a	含铜量 90%，锡 8%，铁 2%
3	镀锡镍铁*	1000	t/a	含镍量 42%，锡 8%，铁 45%
4	镀锡镀铜镍铁*	1000	t/a	含镍量 40%，锡 10%，铁 48%
5	镀锡铜线*	2000	t/a	含铜量 92%，锡 8%，铁 0%
6	片碱（氢氧化钠）	40	t/a	外购
7	不锈钢电极	0.5	t/a	外购，作为电极
8	用水	1320	t/a	市政供水
9	用电	80	万 kWh	市政供电
10	镀锡铜网片*	10000	t/a	含铜量 88%，锡 10%，铁 2%
11	镀锡铜针*	4000	t/a	含铜量 90%，锡 8%，铁 2%
12	镀锡镍铁*	3000	t/a	含镍量 42%，锡 8%，铁 45%
13	镀锡镀铜镍铁*	3000	t/a	含镍量 40%，锡 10%，铁 48%
14	镀锡铜线*	5000	t/a	含铜量 92%，锡 8%，铁 0%
15	片碱（氢氧化钠）	60	t/a	外购
16	不锈钢电极	0.5	t/a	外购，作为电极
17	用水	1770	t/a	市政供水
18	用电	100	万 kWh	市政供电

注：本项目以镀锡边角废料及可回收镀锡废料为主要原材料，经与建设单位核实，本项目对原材料的洁净度控制要求高，所购原料表面不含油污、尘土等物质。

主要原辅物理化性质：

氢氧化钠理化性质详见表 2-5。

表 2-5 氢氧化钠理化性质

CAS 号	1310-73-2		
EINECS 登录号	215-185-5		
名称	氢氧化钠		
别名	烧碱、火碱、苛性钠		
化学式	NaOH	外观	白色半透明片状或颗粒
分子量	39.996	密度	2.130g/cm ³
熔点	318.4℃ (591K)	沸点	1390℃ (1663K)
溶解性	极易溶于水，溶解时放出大量的热，易溶于乙醇、甘油。	闪点	176~178℃
稳定性	易潮解	危险性标记	腐蚀性
主要用途	氢氧化钠 (NaOH) 的用途极广。用于生产纸、肥皂、染料、人造丝，冶炼金属、石油精制、棉织品整理、煤焦油产物的提纯，以及食品加工、木材加工及机械工业等方面。		
急性毒性	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)		

6、公用工程

①给水：本项目用水由市政供水管网提供。

②排水：本项目采用雨污分流体制，运营期无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到广丰工业园区污水处理厂接管标准后，通过园区污水管网接入广丰工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 B 标准后排入丰溪河。

③供电：由市政电网供给。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动总定员为 30 人，其中一期项目劳动定员 10 人，二期项目劳动定员 20 人；工作制度均为 2 班制，每班 8 小时，年工作 300 天；工作制度为 2 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

8、平面布置合理性分析

本项目位于江西上饶高新技术产业园区芦洋产业园 A 区（即芦洋产业园的收费站组团），租赁江西瑞盟金属制品有限公司厂区南部的 1 栋 1 层闲置厂

房及闲置空地进行建设，主要包括生产车间及其他必要配套设施。根据现代先进生产工艺流程需要，严格执行国家、地方有关标准、规范，充分考虑生产的适用性、合理性、经济性等要求，总平面布置顺畅，管线短捷。

总平面布置详见附图三。

1、生产工艺流程及产污节点图

本项目一期、二期生产工艺一致，具体生产工艺流程见图 2-1。

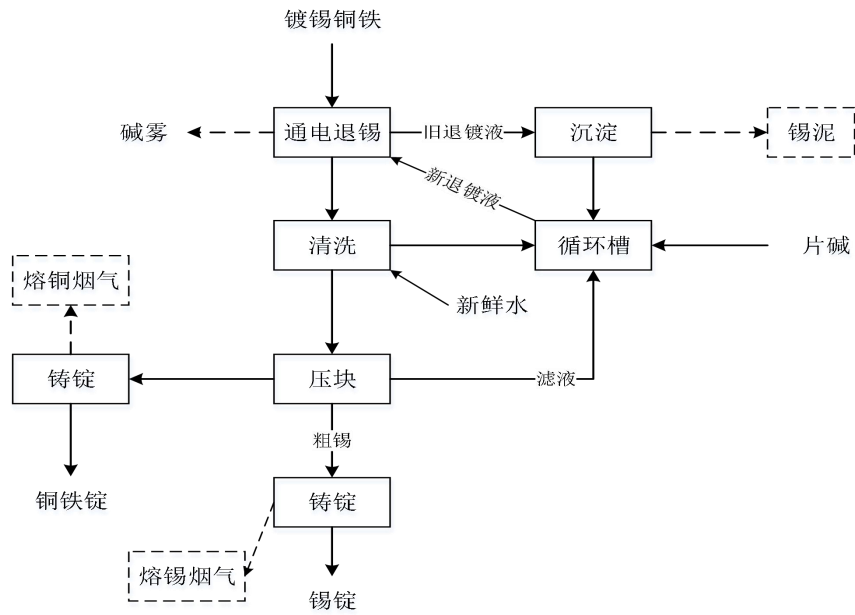


图 2-1 项目生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 分拣备料

本项目原料均为洁净镀锡废料，无需进行表面清洗工序，根据外购原料的形状、大小以及种类分别装入不锈钢篮中。

(2) 退锡

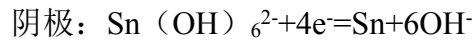
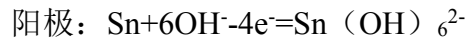
将含锡废料装入不锈钢篮中，与不锈钢板依次间隔放入退镀槽中。退镀液为 15%的氢氧化钠溶液，通电退镀，在不锈钢板上得到海绵锡。该工序产生少量的碱雾，项目拟建设水吸收塔对碱雾进行处理。

本项目采用电化学退镀工艺回收镀锡废料中的有价金属，电化学退镀是

工艺流程和产排污环节

在电解液中以被退镀制件为阳极，进行镀层金属溶解的过程。电镀过程是金属在作为阴极的制件表面获得电子而还原成金属的过程。电化学退镀过程与电镀过程相反，是金属镀层作为阳极从制件表面失去电子而成为金属离子的过程，是电镀的逆过程。

本项目采用常温电解退锡，电解液无须加热循环流动。将含锡废料装入不锈钢阳极篮中，将不锈钢阳极篮放置在电解槽内作为阳极，电解槽内设不锈钢阴极板，电解液为 NaOH 溶液。阳极上的锡被氧化成 Sn 离子，溶解到电解液中，在直流电的作用下迁移至阴极板上，阴极将电解液中的 Sn 离子还原为金属锡，形成海绵状锡的沉积物，电解过程中发生如下反应：



由于阳极中所含金属电量不同，控制一定在槽电压，即可将锡分离，在电解过程中比锡电性更负的金属氧化进入溶液，不在阴极板析出，而比锡电性更正的金属进入阳极泥，因电解液中锡离子浓度较低，电解初始阶段 H⁺即在阴极放电，因此电解过程中电流效率较低，电解后期阳极中锡含量急剧降低，阳极中的铁、铜氧化进入电解液，铁和铜因生成沉淀而抵制其进一步电解，此时锡同时在阴极还原沉积，当阳极开始有氧气析出时可认证为电解终点，阴极极上的海绵状锡从不锈钢极板上取出刮下，锡回收率 95%以上，退锡得到海绵锡经行车送入压块机进行压块成饼状即可。经与建设单位核实，项目产品不需清洗。经压块后的滤液回用于退锡槽内，待产品表面少量腐蚀性液体中的水分蒸发损耗后，项目产品作为其他金属精加工企业的原料进行利用，表面残留的氢氧化钠由其专门清洗处理。

2、主要污染工序

项目建设主要污染工序见表 2-6。

表 2-6 主要污染工序一览表

污染类别		来源	污染物种类	排放方式
施工期	废气	车辆行驶扬尘	TSP 等	无组织
		施工场地扬尘		
	废水	施工人员生活	生活污水	间歇
		施工生产	生产废水	
	固废	施工活动	建筑垃圾	/
		施工人员	生活垃圾	
噪声	机械施工	噪声	连续	
	人为			
运营期	废水	生产废水（一期）	pH 等	/
		生产废水（二期）	pH 等	/
		碱雾喷淋废水（一期）	pH 等	/
		碱雾喷淋废水（二期）	pH 等	/
		生活污水（一期及二期）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	间歇
	废气	1#厂房退锡碱雾废气（一期）	碱雾	有组织
		2#厂房退锡碱雾废气（二期）	碱雾	有组织
		食堂油烟（一期及二期）	油烟	有组织
	固废	生产加工	含锡槽泥	间歇
		设备维护	废机油	间歇
			废机油桶	间歇
			废抹布及手套	间歇
		办公生活	生活垃圾	间歇
	噪声	生产设备	Leq (A)	连续

本项目为新建项目，项目租赁江西瑞盟金属制品有限公司所属厂区南部的1栋1层闲置厂房（该栋厂房已建设，目前处于空置状态）及闲置空地（该地块目前暂未建设）进行建设，根据现场踏勘及建设单位提供资料，该厂区为江西瑞盟金属制品有限公司于2020年购置所得，该厂区原单位为上饶市梅乐光伏科技有限公司，因公司经营不善售出，原厂房内设备均已拆除，厂区内未发现遗留环境问题。江西瑞盟金属制品有限公司正处于环评手续办理阶段，暂未完成环评手续。具体现场踏勘情况（空置厂房照片）见图2-2。

与项目有关的原有环境污染问题



图 2-2 项目现场踏勘情况

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气现状					
	(1) 项目所在地环境空气质量区域达标判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)关于基本污染物环境空气质量现状数据来源可知,项目所在区达标判断,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的数据或结论。根据江西省生态环境厅发布的《2020年全省县(市、区)环境空气质量六项污染物情况》中有关数据,上饶市广丰区2020年区域空气质量具体数据见表3-1。</p>					
	表 3-1 区域 2020 年空气质量现状评价表					
	污染因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0%	达标
	NO ₂		17	40	42.5%	达标
	PM ₁₀		41	70	58.6%	达标
	PM _{2.5}		27	35	77.1%	达标
	CO	百分位数日平均 质量浓度	1100	4000	27.5%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均 质量浓度	143	160	89.4%	达标	
<p>由表 3-1 数据分析可知,项目所在区域和环境空气质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区划要求,项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>						
2、地表水环境质量现状						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》规定,地表水环境质量现状数据可引用与建设项目距离近的有效数据。为了解接纳水体丰溪河环境质量现状,本次评价引用《江西仙广贵金属有限公司提升铂钯铑贵金属经济循环利用改造项目环境影响报告书》中的地表水监测数据资料,地表水监测在丰溪河共设置了 3 个监测断面,各监测断面的位置</p>						

及功能见表 3-2。监测时间：2021 年 5 月 13 日~15 日，受纳水体与本项目一致，且排污口一致，数据有效。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-2 项目地表水环境质量现状监测断面布设一览表

序号	监测断面	监测因子	布点目的
SW ₁	广丰工业园区污水处理厂排口入丰溪河上游 500m	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类	上游参照断面
SW ₂	广丰工业园区污水处理厂排口入丰溪河下游 500m		消减断面
SW ₃	广丰工业园区污水处理厂排口入丰溪河下游 3000m		消减断面

表 3-3 水质监测结果及评价指数表 单位：mg/L，pH 和单因子指数为无量纲

评价因子	监测断面	监测范围	最大单因子指数	标准值	是否达标
pH	SW ₁	7.43~7.50	0.25	6~9	达标
	SW ₂	7.45~7.48	0.24		达标
	SW ₃	7.39~7.50	0.25		达标
COD _{Cr}	SW ₁	15~17	0.85	≤20	达标
	SW ₂	18	0.90		达标
	SW ₃	16~18	0.90		达标
BOD ₅	SW ₁	3.3~3.8	0.95	≤4.0	达标
	SW ₂	3.2~3.5	0.87		达标
	SW ₃	3.3~3.5	0.87		达标
NH ₃ -N	SW ₁	0.424~0.536	0.54	≤1.0	达标
	SW ₂	0.485~0.642	0.64		达标
	SW ₃	0.469~0.598	0.60		达标
TP	SW ₁	0.10~0.12	0.60	≤0.2	达标
	SW ₂	0.10~0.12	0.60		达标
	SW ₃	0.12	0.60		达标
石油类	SW ₁	0.01~0.03	0.60	≤0.05	达标
	SW ₂	0.03~0.04	0.80		达标
	SW ₃	0.03~0.04	0.80		达标

注：“ND”表示低于检出限，未检出。

由地表水监测统计结果分析，本项目附近的地表水体各监测断面中的 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类现状浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准值要求。

3、声环境质量

根据现场踏勘可知，项目位于工业园区内，周边 50m 范围内无敏感点，周边声环境状况良好，区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3

类标准要求。

4、生态环境

本项目位于工业园区内，项目所在地人类活动频繁，项目所在地无珍稀动植物、珍稀古树木和珍贵文物存在。项目所在地生态环境质量现状一般，生态系统敏感程度低。

1、环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑厂界外 500m 范围内大气及地下水，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		东经	北纬					
大气环境	西山头	118.0591	28.4007	居民区	30 人	GB3095-2012 中二类区	东	610
	和尚渡	118.0583	28.3977	居民区	30 人		东	660
	朝阳里·天宇星城	118.0436	28.4014	居民区	300 人		西南	670
	西塘	118.0460	28.4057	居民区	30 人		西北	720
	慈坞	118.0485	28.4061	居民区	45 人		西北	530
	上慈坞	118.0506	28.4068	居民区	60 人		西北	430
	江西东海食品有限公司	118.0508	28.4052	厂区	120 人		西北	265
	老山	118.0570	28.4029	居民区	45 人		东北	280
声环境	厂界四周	/	/	厂界噪声	声环境质量	GB3096-2008 中 3 类标准	厂界四周	/
项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
地表水环境	丰溪河	/	/	丰溪河水环境	水环境质量/中河	GB3838-2002 中 III 类水体	南	1350
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下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	项目用地范围内无生态环境保护目标							

环境保护目标

	<p>2、污染控制目标</p> <p>(1) 严格控制废水污染源，保护水域水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。</p> <p>(2) 严格控制大气污染源，保护周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。</p> <p>(3) 严格控制噪声源，保护区域声环境质量达到《声环境噪声标准》(GB3096-2008) 3类标准要求。</p>																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目采用雨污分流体制，运营期无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到广丰工业园区污水处理厂接管标准后，通过园区污水管网接入广丰工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级B标准后排入丰溪河。具体排放标准详见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 水污染物排放标准 单位：mg/L (pH除外)</p> <table border="1" data-bbox="316 1077 1385 1301"> <thead> <tr> <th>类别 执行标准</th> <th>PH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广丰工业园区污水处理厂接管标准</td> <td>6-9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>≤45</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级B标准</td> <td>6-9</td> <td>≤60</td> <td>≤20</td> <td>≤20</td> <td>≤8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>本项目食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)规定的标准限值。具体排放标准详见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 饮食业油烟排放标准 (试行)</p> <table border="1" data-bbox="316 1525 1385 1664"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>≤2.0</td> <td>《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类排放标准。具体标准限值见表3-7。</p>	类别 执行标准	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	广丰工业园区污水处理厂接管标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级B标准	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源	食堂油烟	≤2.0	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
类别 执行标准	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																				
广丰工业园区污水处理厂接管标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45																				
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级B标准	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8																				
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源																							
食堂油烟	≤2.0	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)																							

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)			
时段 \ 项目	昼间	夜间	标准来源
施工期	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单要求。

根据国家实施主要污染物排放总量控制的有关要求及江西地方有关规定，针对本项目的特点，要求项目各污染物排放达到国家有关环保标准。总量控制指标有 SO₂、NO_x、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目不需设置 SO₂、NO_x 总量，本项目纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目（一期及二期项目）COD_{Cr}、NH₃-N 的总量考核指标计算如下：
 COD_{Cr}: 1080m³/a×200mg/L=0.216t/a,
 NH₃-N: 1080m³/a×20mg/L=0.022t/a。

本项目（一期及二期项目）COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标计算如下：
 COD_{Cr}: 1080m³/a×60mg/L=0.065t/a,
 NH₃-N: 1080m³/a×8mg/L=0.009t/a。

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>1、施工扬尘</p> <p>(1) 车辆行驶扬尘</p> <p>施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬程量越大。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可将扬尘的污染距离缩小到 20~50m 范围，即在此范围内的区域扬尘较为明显，但仍属于局部性短期污染，不会对区域环境空气质量产生长期的、不可恢复的危害影响。</p> <p>(2) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘</p> <p>施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘；建筑物拆除时，由于墙体的倒塌，在风的作用下，也会产生大量扬尘。考虑到项目施工现场土壤湿度大，大颗粒在大气中会很快沉降地面等特点，在采取适当防护措施后，施工区域 TSP 浓度将在 20~50m 以内超标。各敏感点距均不在厂区 50m 范围内，粉尘对其影响不大。本评价要求施工现场必须采取以下防治扬尘污染的措施减小对外环境的影响：</p> <p>①合理安排施工工期。</p> <p>②施工单位应当对施工现场实行封闭围挡。围挡应当稳固、安全、整洁、美观，并符合下列要求：</p> <p>采用砌体或者定型板材，砌体围挡应当压顶并亮化；高度不得低于 1.8m；大门应当采用金属材料。</p> <p>③对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。</p> <p>④施工现场地面及道路应当硬化，并保持平整、坚固。施工单位应当派专人负责施工现场的保洁工作。</p>
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⑤施工现场堆放砂、石等散体物料，应当设置高度不低于 50cm 的堆放池。施工现场产生的余土应当设置高度不低于 30cm 的堆放池集中堆放，堆放地点不得靠近围挡，堆放高度不得超过 2m，并应当采取覆盖、固化或者绿化措施。

⑥建筑施工中产生的建筑垃圾应用容器采取垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。

⑦装卸渣土严禁凌空抛散。建设工程施工现场，必须建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工地路面工作。

施工期带来的污染在采取上述措施后对周围环境的影响可以降低到较小程度。且项目施工时间短，随着施工活动结束，该影响也将消除。

2、施工废水

主要为施工人员日常的盥洗、卫生用水产生的生活污水以及项目施工废水，施工废水主要来自于施工机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。本评价建议施工废水采用两级沉淀池处理，通过沉淀池处理后，上清液可以作为中水回用，施工废水经处理后，可减小对附近水体的影响。池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场。施工人员生活污水采用两级生化池处理，处理后的废水用于洒水抑尘和工程养护。

采取上述措施后，施工期的废水基本不会对地表水环境产生影响。

3、施工噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，本项目施工全过程一般可分为以下几个阶段：

土石方阶段：挖土方石方等；

基础工程阶段：打桩、砌筑基础等；

主体工程阶段：钢筋混凝土工程、砌体工程和装修等；

装修阶段：回填土方、修路、绿化等。

不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声产生角度分析，大

致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，而多位于室外。

本评价预测出各个施工阶段的噪声在不同距离上的衰减情况的噪声值，见表4-1和表4-2。

表 4-1 各个施工阶段噪声源的昼间达标范围 (单位: dB (A))

施工阶段	距声源距离 (m)							
	5	10	20	30	40	50	60	70
土石方	86	80	74	68	62	56	50	
打桩	96	90	84	78	72	66	60	54
结构	91	85	79	73	67	61	55	
装修	81	75	69	63	57	51		

表 4-2 各个施工阶段噪声源的夜间达标范围 (单位: dB (A))

施工阶段	距声源距离 (m)						
	50	100	150	200	300	350	400
土石方	66	60	56	54	50	45	
打桩	76	70	66	64	60	55	50
结构	71	65	61	59	55	50	45
装修	61	55	51	49	45		

表 4-1 表明，若施工活动在昼间，距施工场地 50m 外区域能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定标准要求；表 4-2 表明，若施工活动在夜间，距施工场地 350m 外区域才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 规定标准要求。

为减轻施工噪声对敏感点产生影响，本评价要求：

①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术，使用预拌混凝土等，使噪声污染在施工中得到控制。

②禁止夜间（20 时至早上 8 时）和午间（12 时至 14 时）进行高噪声机械的施工。因特殊需要必须连续作业的，应当报经文明施工行政主管部门和生态环境行政主管部门批准，并公告附近居民。

③闲置的设备应予关闭或减速。

④汽车晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

⑤安排施工计划时，应避免在同一地点集中使用大量机械设备，较宽松的施工计划有可能减少运行机械设备的数目，合理的计划还可能使机械设备均匀的分布于工地上，不能集中在干扰敏感点的某个地点，尽量将机械设备及施工活动安排在远离敏感区的的地方。实施文明施工作业，在施工过程中，尽量较少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备较均匀的使用。

⑥对机械设备均应适时的维护，维修不良的设备常因松动部件的振动或者降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声。

⑦尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。相对固定的机械设备尽量入棚操作，同时，采用临时可移动式隔声屏障对施工噪声进行隔声减噪，以最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。

⑧施工现场应使用成品混凝土。

⑨加强对施工员的个人防护。个人防护措施以戴个人防噪声用具为主。高噪声设备附近工作的施工员，可配备耳塞、防声头盔等防噪用具，从而可分别衰减噪声 15~30dB (A) 和 30~50dB (A)。

通过采取以上措施，能够有效地减轻施工噪声对周围敏感点的影响，并且施工期的影响是暂时的，随着施工期的结束，施工对周围环境造成的影响也将消失。

4、施工期固体废物

施工期固废包括施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

建筑施工过程中产生的工程废料，一部分具有回收利用价值，可备回收利用。如废模块、钢材、木材下角料、破钢管、断残钢筋头以及包装袋等；而另一部分如废沙石等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围景观。因此无回收价值的建筑废料应集中收集，统一运往建筑垃圾堆放场进行处置。施工场地内的生活垃圾，集中

	<p>收集，交由环卫部门处理，可达到零排放。因此，施工期固体废物采取上述措施后不会对环境造成二次污染。</p> <p>综上所述，该项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和地点有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，将对周围环境的影响降低到最低、最轻。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期废水环境影响和保护措施</p> <p>本项目用水主要为退镀液配制用水、碱雾喷淋用水和生活用水；退镀液循环使用，不外排，并定期补充损耗；废水主要为碱雾喷淋废水和生活污水，其中碱雾喷淋废水循环使用，定期补充损耗，定期更换后用于退镀液补充用水，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入广丰工业园区污水处理厂深度处理。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）》中“表1 专项评价设置原则表”，本项目无需设置地表水专项评价。</p> <p>1.1 废水产生及排放情况分析</p> <p>(1) 退镀液配制用水</p> <p>根据建设单位提供资料，一期项目、二期项目分别于1#厂房、2#厂房进行生产，各厂房均在设置12个退锡槽，单个退锡槽容积约5m³，退镀液配制有效容积约占总体积的80%。</p> <p>①一期项目</p> <p>经计算，一期项目在退锡槽开槽时加入水量为48m³；另与建设单位核实，项目对原料洁净度控制要求高，所购原料表面不含油污、尘土等物质，退镀槽中的退镀液不需抽出处理，仍可循环使用，不外排，但需定期补充损耗，新鲜水补充量以有效容积的5%计，新鲜水补充量为2.4m³/d（720m³/a），循环量以有效容积的95%计，循环量为45.6m³/d（13680m³/a）。</p> <p>②二期项目</p> <p>二期项目退锡槽设备与一期项目情况相同，经分析，二期项目在退锡槽开槽时加入水量同为48m³；退镀槽中的退镀液循环使用，不外排，但需定期补充损耗，新鲜水补充量以有效容积的5%计，新鲜水补充量为2.4m³/d</p>

(720m³/a)，循环量以有效容积的 95%计，循环量为 45.6m³/d (13680m³/a)。

(2) 碱雾喷淋废水

①一期项目

根据建设单位提供资料，一期项目设置 1 套碱雾水吸收塔对 1#厂房退锡碱雾废气进行处理，产生的碱雾喷淋废水循环使用，无外排，并定期补充损耗。根据建设单位提供资料，碱雾水吸收塔喷淋循环水量约为 4.5m³/d (1350m³/a)，碱雾喷淋水补充量约为 0.5m³/d (150m³/a)；为有效处理碱雾，项目碱雾喷淋水按半年更换一次计算，每次更换水量约为总喷淋水量 (5m³) 的 80%，每次更换水量约 4m³，总更换水量约 8m³/a，更换下来碱雾喷淋水回用于退镀液补充用水，不外排。

②二期项目

经与建设单位核实，二期项目另设置 1 套碱雾水吸收塔对 2#厂房退锡碱雾废气进行处理，产生的碱雾喷淋废水循环使用，无外排，并定期补充损耗。根据建设单位提供资料，碱雾水吸收塔喷淋循环水量约为 4.5m³/d (1350m³/a)，碱雾喷淋水补充量约为 0.5m³/d (150m³/a)；为有效处理碱雾，项目碱雾喷淋水按半年更换一次计算，每次更换水量约为总喷淋水量 (5m³) 的 80%，每次更换水量约 4m³，总更换水量约 8m³/a，更换下来碱雾喷淋水回用于退镀液补充用水，不外排。

(3) 生活污水

①一期项目

一期项目劳动定员 10 人，用水标准按照《江西省城市生活用水定额》(DB36/T419-2017)中系数计算，员工用水量为 150L/d·人，用水量为 450m³/a (1.5m³/d)；排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 360m³/a (1.2m³/d)。生活污水水质情况为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅120mg/L、SS150mg/L、NH₃-N25mg/L。

②二期项目

二期项目劳动定员 20 人，用水标准按照《江西省城市生活用水定额》(DB36/T419-2017)中系数计算，员工用水量为 150L/d·人，用水量为 900m³/a (3m³/d)；排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 720m³/a (2.4m³/d)。生活污水水质情况为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅120mg/L、SS150mg/L、NH₃-N25mg/L。

一期项目、二期项目废水产排情况详见表 4-3、表 4-4。

表4-3 一期项目废水产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 360m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	120	150	25
	污染物产生量 (t/a)	0.090	0.043	0.054	0.009
	处理措施	化粪池			
	处理后浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	污染物排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.036	0.007
广丰工业园区污水处理厂接管标准		≤500	≤300	≤400	≤45
生活污水 360m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	污染物产生量 (t/a)	0.072	0.036	0.036	0.007
	处理措施	广丰工业园区污水处理厂			
	处理后浓度 (mg/L)	60	20	20	8
	污染物排放量 (t/a)	0.022	0.007	0.007	0.003
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准		≤60	≤20	≤20	≤8

表4-4 二期项目废水产生及排放情况一览表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 720m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	120	150	25
	污染物产生量 (t/a)	0.180	0.086	0.108	0.018
	处理措施	化粪池			
	处理后浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	污染物排放量 (t/a)	0.144	0.072	0.072	0.014
广丰工业园区污水处理厂接管标准		≤500	≤300	≤400	≤45
生活污水 720m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	污染物产生量 (t/a)	0.144	0.072	0.072	0.014
	处理措施	广丰工业园区污水处理厂			
	处理后浓度 (mg/L)	60	20	20	8
	污染物排放量 (t/a)	0.043	0.014	0.014	0.006
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准		≤60	≤20	≤20	≤8

一期项目水平衡见表 4-5、图 4-1。

表 4-5 一期项目水平衡一览表 (单位: m³/a)

序号	用水单元	投入量		排出量		
		新鲜水量	循环水量	损耗	回用	排放水量
1	退镀液配制	712	13680	712	0	0
2	碱雾喷淋	158	1350	150	8	0
3	生活	450	0	90	0	360
合计		1320	15030	952	8	360

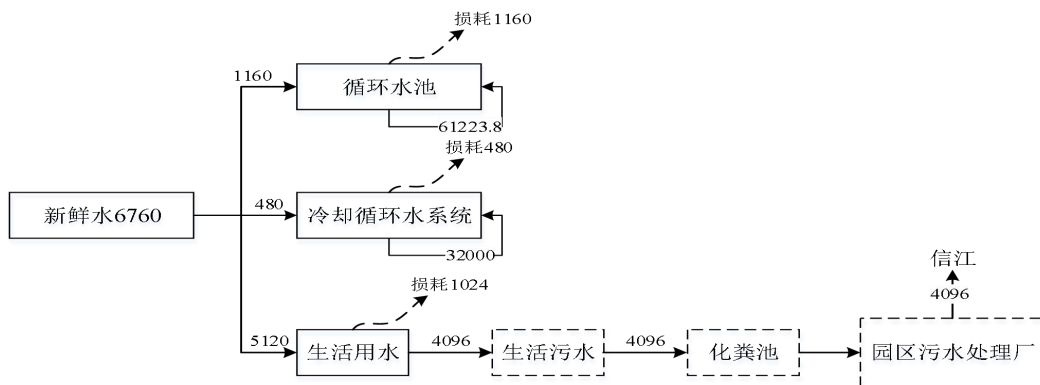


图 4-1 一期项目水平衡图 (单位: m³/a)

二期项目水平衡见表 4-6、图 4-2。

表 4-6 二期项目水平衡一览表 (单位: m³/a)

序号	用水单元	投入量		排出量		
		新鲜水量	循环水量	损耗	回用	排放水量
1	退镀液配制	712	13680	712	0	0
2	碱雾喷淋	158	1350	150	8	0
3	生活	900	0	180	0	720
合计		1770	15030	1042	8	720

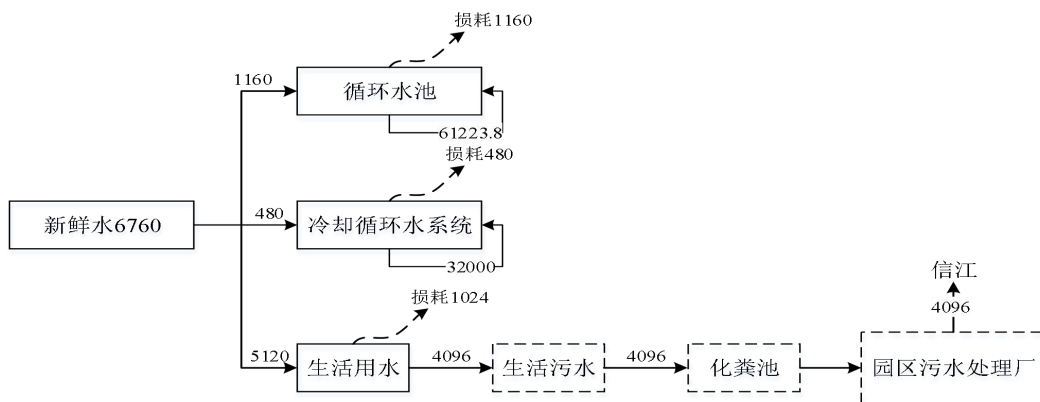


图 4-2 二期项目水平衡图 (单位: m³/a)

1.2 废水治理措施可行性分析

有 1.1 分析内容可知，运营期无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达到广丰工业园区污水处理厂接管标准后，排入园区污管网，废水浓度可满足广丰工业园区污水处理厂接管标准，废水由广丰工业园区污水处理厂达标处理后最终达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排入丰溪河。

广丰工业园区污水处理厂位于广丰工业园区洋口镇和尚渡村，占地 42 亩，总投资 2500 万元，设计总处理规模为 20000m³/d，分期建设，其中建成的一期工程处理规模为 5000m³/d，配套建设尾水管道，污水处理工艺采用“预处理+水解酸化+A/O 工艺+生物滤池”。一期工程处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入丰溪河。项目所在区域市政污水管网已建成，项目实施具备纳管条件且本项目外排废水主要为生活污水，总排水量为 3.6m³/d，生活污水水质简单，排水量较小，能够接入广丰工业园区污水处理厂。

1.3 项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别及污染治理设施信息见表 4-7，废水间接排放口基本情况见表 4-8，废水污染物排放执行标准见表 4-9，废水污染物信息见表 4-10。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			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	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	污水处理厂	间断排放	01	化粪池	/	01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 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		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间	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	01	118.0527	28.4034	0.036	污水处理厂	间接排放	/	广丰工业园区污水处理厂	COD _{Cr}	60
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

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	01	COD _{Cr}	广丰工业园区污水处理厂接管标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		45

表 4-10 废水污染物信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)	
01	一期	COD _{Cr}	60	0.07	0.022
		BOD ₅	20	0.02	0.007
		SS	20	0.02	0.007
		NH ₃ -N	8	0.01	0.003
	二期	COD _{Cr}	60	0.14	0.043
		BOD ₅	20	0.05	0.014
		SS	20	0.05	0.014
		NH ₃ -N	8	0.02	0.006
全厂排放口合计	一期	COD _{Cr}			0.022
		BOD ₅			0.007
		SS			0.007
		NH ₃ -N			0.003
	二期	COD _{Cr}			0.043
		BOD ₅			0.014
		SS			0.014
		NH ₃ -N			0.006
	一期及二期	COD _{Cr}			0.065
		BOD ₅			0.021
		SS			0.021
		NH ₃ -N			0.009

2、运营期大气环境影响和保护措施

2.1 废气产生及排放情况分析

本项目废气主要为退锡碱雾废气和食堂油烟。因碱雾没有相应的评价标准，本次评价仅对碱雾产排情况进行分析。

(1) 退锡碱雾废气

根据建设单位提供资料，一期项目、二期项目分别于 1#厂房、2#厂房进行生产，在退锡工序中加入氢氧化钠，因氢氧化钠溶于水放热，在此过程溶液温度升高，会有少量的碱性物质带入到水蒸气中形成碱雾。参考《湖南省鑫合晟新材料有限公司 12000t/a 废镀锡铜包钢电积分离回收金属锡、铜项目环境影响报告书》，该项目退锡工艺与本项目相近，类比可行，本项目碱雾产生量约为原料用量的 2%。

①1#厂房退锡碱雾废气（一期）

一期项目氢氧化钠使用量为 40t/a，碱雾产生量约为 0.8t/a。建设单位拟设置 1 套碱雾水吸收塔对碱雾进行处理（集气罩收集率以 90%计，水吸收塔吸收效率以 90%计，废气治理设施配套风机风量约 10000m³/h，日运行时间与工作时间一致，以 16h 计），处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气具体排放情况详见表 4-11。

②2#厂房退锡碱雾废气（二期）

二期项目氢氧化钠使用量为 60t/a，碱雾产生量为 1.2t/a。建设单位拟另设置 1 套碱雾水吸收塔对碱雾进行处理（集气罩收集率以 90%计，水吸收塔吸收效率以 90%计，废气治理设施配套风机风量约 10000m³/h，日运行时间与工作时间一致，以 16h 计），处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。项目退锡碱雾废气具体排放情况详见表 4-11，非正常工况及措施分析详见表 4-12。

表4-11 项目退锡碱雾废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 Nm ³ /h	产生情况			治理措施	排放情况			排放标准 mg/m ³
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
有组织	1#厂房退锡碱雾废气（一期）	10000	0.8	16.7	0.167	碱雾水吸收塔+15m高排气筒（DA001）	0.072	1.5	0.015	因碱雾没有相应的评价标准，本次评价仅对碱雾产排情况进行分析
	2#厂房退锡碱雾废气（二期）	10000	1.2	25	0.25	碱雾水吸收塔+15m高排气筒（DA001）	0.108	2.3	0.023	
无组织	1#厂房退锡碱雾废气（一期）	/	0.08	/	0.017	加强车间通风	0.08	/	0.017	
	2#厂房退锡碱雾废气（二期）	/	0.12	/	0.025	加强车间通风	0.12	/	0.025	

表 4-12 项目退锡碱雾废气非正常工况排放分析表

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	1#厂房退锡碱雾废气(一期)	碱雾水吸收塔发生故障	碱雾	16.7	0.167	2	1	迅速停止设备运行,及时维修
2	2#厂房退锡碱雾废气(二期)	碱雾水吸收塔发生故障	碱雾	25	0.25			

(2) 食堂油烟

本项目劳动总定员 30 人,一期及二期项目食堂总用餐人数以 30 人/天计,食堂工作时间按一天 4h 计算,食堂设置 2 个基准灶头。根据类比调查,食用油量按 0.03kg/人·天计算,本项目厨房食用油消耗量为 270kg/a (0.9kg/d)。炒菜时油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间,本评价取 2.5%。食堂油烟集中收集后,通过油烟净化器处理达标后排放;单个油烟机风量约为 1000m³/h (每天使用炉灶按 4 小时计算),油烟的去除率按 60%计。经计算,项目食堂油烟产生量为 6.75kg/a (0.0225kg/d),产生浓度为 2.8mg/m³;处理后油烟的排放量为 2.7kg/a (0.009kg/d),排放浓度为 1.1mg/m³,排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)相关要求。具体见表 4-13。

表 4-13 项目食堂油烟排放情况一览表

污染物类别	产生量(kg/a)	产生浓度(mg/m ³)	治理措施	排放量(kg/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准(mg/m ³)
油烟	6.75	2.8	油烟净化装置	2.7	1.1	2.0

1.2 废气治理措施技术可行性分析

建设单位拟设置碱雾水吸收塔对碱雾进行处理。碱雾就是在工业生产过程中使用大量烧碱过程会有一些的碱性物质带入到水蒸气中,形成碱雾。项目在退锡槽上方设置有集气罩对生产槽产生的碱雾进行统一收集,收集的碱雾经管道引至水吸收塔。废气由筒体下部顺切向引进,旋转上升,碱雾受离心力的效果而被别离,抛向筒体内壁,被筒体内壁活动的水膜层所吸附,随水流到底部锥体,经排口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜,这样就可以达到提高去除效果的目的,水吸收塔处理效率可达 90%以上。对于碱雾的吸收处理可行,项目碱雾水吸收塔结构见图 4-3。

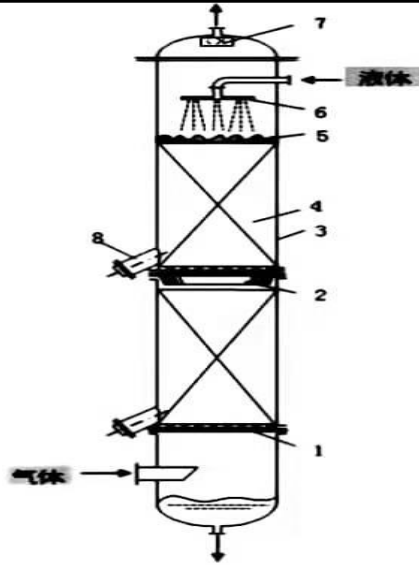


图 4-3 碱雾水吸收塔结构简图

3、运营期噪声环境影响和保护措施

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的设备噪声，噪声源强约为 75~85dB (A)。项目主要设备噪声源强、防治措施及降噪效果见表 4-14。

表 4-14 本项目主要噪声源源强 单位：dB (A)

位置	设备名称	数量 (台)	声压值 (dB (A))	治理措施
厂房	退镀机	12	75	选用低噪声设备 并采取隔声、减振、消声等措施
	压块机	1	80	
	风机	1	85	
	退镀机	12	75	
	压块机	1	80	
	风机	1	85	

对于这些设备产生的噪声，除选用低噪声型环保设备，从源头上控制噪声外，另须在车间内设隔声、吸声、消声等措施方能确保厂区边界噪声达标。

本次评价选用点源的噪声预测模式，其模式为：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级 (从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 可按公式 (A.1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (\text{A.1})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L_p(r₀) 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_p(r) 可按公式 (A.2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (\text{A.2})$$

预测点的 A 声级 L_A(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (A.3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中：L_{pi}(r) —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (A.4) 和 (A.5) 作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ；

S 为房间内表面面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}(T)$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按公式(A.9)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (A.9)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式(A.10)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (A.10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 预测结果及分析

根据以上公式,可对运营期的各机械噪声影响范围预测见表 4-15。

表 4-15 项目厂房噪声源声环境影响预测值 单位: dB (A)

声源位置	源强 dB(A)	隔声量 dB (A)	隔声后源强 dB (A)	噪声值 (dB (A))			
				厂界处			
厂房	92.1	20	72.1	东	南	西	北
				25m	70m	15m	20m
贡献值				44.1	35.2	48.6	46.1
排放标准 (昼间)				65	65	65	65
达标情况				达标	达标	达标	达标
排放标准 (夜间)				55	55	55	55
达标情况				达标	达标	达标	达标

由预测结果可知,经过低噪声设备、减振、厂房隔声、远离厂界布置设备后,本项目噪声源对厂界贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

为保证项目厂界外1m处噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准,减轻生产噪声对周围环境的影响,同时还需对噪声源采取减震、合理布局等综合治理措施。建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有:

①首先是优化厂内布局,合理布置车间。通过调整机械设备的安装位置增加噪声衰减距离,以此降低对厂界周边声环境的不利影响。

②从声源上控制,尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的机械设备,并进行定期检修维护,使其处于良好运行状态。

③对高噪声源设备采用统一治理措施,如利用局部声学技术措施,对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径的声能损失;高噪声设备的基础与地面之间可安装减振垫,减少机械振动产生的噪声污染。

④采用车间外绿化措施,种植降噪效果较好的厚草皮和树木,增强绿化带对噪声的吸声降噪作用,以其屏蔽效应,控制噪声声波的传播。

⑤厂界的布置和建设,可以采取设置足够高度的阻隔围墙等措施,阻隔和屏蔽部分噪声的传播。

总体上来说,经过上述措施处理后,再经过距离衰减,项目最近厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目固体废物主要为退锡工序产生的含锡槽泥,设备维护过程产生废机油、废机油桶及废抹布及手套,生活垃圾。

(1) 含锡槽泥

本项目退锡工序有部分金属沉入槽底形成槽泥,根据企业提供资料,项目槽泥产生量约为80t/a。参照《国家危险废物名录(2021版)》,槽泥属于危险废物,废物类别为HW17,危废代码为336-063-17,定期委托有资质单位收集处置。

(2) 废机油

本项目在设备维护保养过程会产生废机油,产生量约为0.5t/a。根据《国

家危险废物名录（2021版）》可知，废机油属于危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-249-08，废机油经收集后于危废暂存区暂存，定期委托有资质单位收集处置。

(3) 废机油桶

本项目设备维护过程使用机油产生的废机油桶总量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》可知，含矿物油类废包装桶属于危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-249-08，经收集后于危废暂存区暂存，定期委托有资质单位收集处置。

(4) 废抹布及手套

本项目生产及设备维护等过程会产生废抹布及手套，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》可知，废抹布及手套属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49；经妥善收集后，暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理处置。

(5) 生活垃圾

项目劳动总定员30人，每人每天产生量以0.5kg计算，产生量为4.5t/a，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。

本项目营运期产生固体废物具体产排情况见表4-16、表4-17。

表 4-16 危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
1	含锡槽泥	HW17	336-063-17	80	退锡槽	固态	危废暂存库暂存，委托有资质单位收集处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.5	维护保养	液态	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.05	维护保养	固态	
4	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	维护保养	固态	

表 4-17 项目产生固体废物一览表

序号	固体废物名称	性质	产生量 t/a	排放量 t/a	危险代码	处置方式
1	含锡槽泥	危险废物	80	0	336-063-17	危废暂存库暂存，委托有资质单位收集处置
2	废机油	危险废物	0.5	0	900-249-08	危废暂存库暂存，委托有资质单位收集处置
3	废机油桶	危险废物	0.05	0	900-249-08	危废暂存库暂存，委托有资质单位收集处置
4	废抹布及手套	危险废物	0.02	0	900-041-49	危废暂存库暂存，委托有资质单位收集处置
5	生活垃圾	一般工业固废	4.5	0	/	交由环卫部门统一处理

本项目固体废物分类收集、分开存放。一般工业固体废物暂存严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关标准要求；按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物暂存库需要做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。危险废物的贮存、处置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单执行。禁止危险废物和生活垃圾混入暂存场地，同时建设单位严格按“危险废物转移联单制度”进行危险废物转运或外销。危险废物在暂存库临时贮存期间用桶装。

危险废物收集污染防治措施分析：

危废暂存库设置在生产车间内，危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物暂存污染防治措施分析：

危险废物应尽快处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①临时储存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，满足相应防腐防渗措施，有符合要求的专用标志。

②临时储存间内禁止混放不相容危险废物。

③临时储存间考虑相应的集水、排水设施和防渗设施，做到防风、防雨、防晒、防渗等四防治措施，防止对环境造成二次污染。

5、地下水分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水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。项目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的开展地下水专项评价工作，可不开展地下水专项评价。

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。为了有效减小项目对地下水及土壤的影响，建设单位应主要从防渗角度完善环境保护措施。根据项目各功能单元是否可能对地下水或土壤造成污染及其风险程度，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区；重点防渗区主要为危险废物暂存库、生产区（涉及碱液）；一般防渗区主要为一般工业固体废物暂存库等；简单防渗区主要为办公区。

各分区防渗要求见表 4-18。

表 4-18 各单元的防腐防渗级别及措施一览表

防渗等级	防渗区域	防腐防渗建议
重点防渗区	危险废物暂存库、生产区（涉及碱液）	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），地面自下而上采用防护垫层、2mmHDPE膜+保护层+水泥。
一般防渗区	一般工业固体废物暂存库	地面自下而上采用防护垫层、水泥硬化；有防风防雨淋措施。
简单防渗区	办公区	地面采用水泥硬化，视情况进行防渗处理。

同时，从事作业的生产厂房、地面、生产设施必须符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

(1) 选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

(2) 在厂区设置完善的雨水、排水系统并做好相应的防腐防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止在厂区内进行分散的地面漫流冲洗。

(3) 管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；管道、沟渠做好日常巡查、维护工作。

(4) 采取上述措施后，可有效避免对地下水、土壤。造成污染。

6、土壤影响分析

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。依据要求，项目可不开展土壤环境影响评价工作。项目生产区、一般工业固体废物仓库、危险废物暂存库均严格按照相关规范设计，项目建成后对周边土壤的影响较小。

本项目正常情况下，项目化学品原料库地面、生产区、危险废物暂存库采取重点防渗、防腐措施，防止化学品向地下渗漏；产生的固废均得到妥善回收利用、处理处置，对土壤基本不造成污染；项目碱雾废气对土壤环境有大气沉降的影响途径，项目地下风向（项目地东南侧）主要现状为工业用地，距离土壤敏感目标较远、影响较小，但建议对厂区外地面采用硬化等处理措施。事故情况下，主要是化学品原料库、生产区、危险废物暂存库底部防渗层破裂，化学品在事故泄漏工况下下渗将会对土壤造成垂直入渗影响，污染地下水及厂区周边土壤环境。土壤污染防治措施应按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制，评价建议本项目采取以下防治措施：

①在当地生态环境主管部门的监督与指导下，加强对厂区周围土壤环境的定期监测。

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。同时建议对厂区外地面采用硬化等处理措施。

③危险化学品库地面采用防腐、防渗设计，修建防腐、防渗的地沟和收集池。

④严格物料、固体废物运输管理，避免在运输过程中的洒落。一旦发生洒落事件，及时清理收集，防止进入周边土壤。

7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价的工作重点是预测事故发生引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化，并提出相应的防护措施。风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围为：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别是指主要原辅材料、燃料、产品、副产品运输以及生产过程中排放的污染物等。

7.1 评价依据

(1) 风险调查

①建设项目风险源调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B“突发环境事件风险物质及临界量清单”进行查询，本项目危险化学品主要为氢氧化钠，机油及废机油中的矿物油类物质。建设项目危险物质数量和危险物质分布情况、生产工艺特点，具体见表4-19。

表 4-19 建设项目风险源调查清单

序号	危险物质	最大储存量	分布情况	主要成分
1	氢氧化钠	5t	化学品原料库/生产区	NaOH
2	机油及废机油	0.1t	化学品原料库/生产区/ 危险废物暂存库	矿物油类物质

化学品理化性质见表 4-20。

表 4-20 氢氧化钠危险、有害特性表

特别警示	★有强烈刺激和腐蚀性
化学式	分子式 NaOH 结构式Na—OH
危险性	危险性类别 8.2类 碱性腐蚀品
	燃烧爆炸危险性 • 本品不燃
	健康危害 • 职业接触限值：MAC ₂ mg / m ³ 。 • IDLH：10mg / m ³ 。 • 急性毒性：小鼠腹腔LD ₅₀ 40mg/kg。 • 有强烈刺激性和腐蚀性。 • 生态毒性：LC ₅₀ ：180ppm（24h）（鲤鱼）；TLm：125ppm（96h）（食蚊鱼）；99mg/L（48h）（蓝鳃太阳鱼）。 • 吸入后，可引起眼和上呼吸道刺激，化学性支气管炎，严重时引起肺炎、肺水肿。 • 可致严重眼和皮肤灼伤。口服造成消化道灼伤。
	环境影响 • 混入水体后使pH值急剧上升，对水生生物产生极强的毒性作用
理化特性	理化特性 • 纯品为无色透明晶体。工业品含少量碳酸钠和氯化钠，为无色至青白色棒状、片状、粒状、块状同体，统称固碱。浓溶液俗称液碱。吸湿性强。从空气中吸收水分的同时，也吸收二氧化碳。易溶于水，并放出大量热。与酸发生中和反应并放热。 • 熔点：318.4℃ • 沸点：1390℃ • 相对密度：2.13
用途	用途 • 用于制造各种钠盐、肥皂、纸浆、染料、人造丝、黏胶纤维 • 也用于金属清洗、电镀、煤焦油产品的提纯、石油精制、食品加工、木材加工和机械工业等
个体防护	• 佩戴全面罩防尘面具 • 穿封闭式防化服
应急行动	隔离与公共安全 泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少25m，下风向疏散至少100m。如果溶液发生泄漏，初始隔离至少50m，下风向疏散至少300m 火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离800m。考虑撤离隔离区内的人员、物资 • 疏散无关人员并划定警戒区 • 在上风处停留，切勿进入低洼处 • 加强现场通风
	泄漏处理 • 在确保安全的隋况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源 • 未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物固体泄漏

		<ul style="list-style-type: none"> • 用塑料膜覆盖，减少扩散和避免雨淋 • 用洁净的铲子收集泄漏物 <p>溶液泄漏</p> <ul style="list-style-type: none"> • 筑堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道、地下室或限制性空间 • 用稀盐酸中和泄漏物 <p>水体泄漏</p> <ul style="list-style-type: none"> • 沿河两岸进行警戒，严禁取水、用水、捕捞一切活动 • 在下游筑坝拦截污染水，同时在上游开渠引流，清洁水绕过污染带 • 监测水体中污染物的浓度 • 用稀盐酸中和和污染物 <p>火灾扑救</p> <p>灭火剂：不燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火</p> <ul style="list-style-type: none"> • 筑堤收容消防污水以备处理，不得随意排放 • 用大量水冷却容器，直至火灾扑灭 <p>急救</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30min。就医</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15min。就医</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医</p>
	<p>②环境敏感目标调查</p> <p>建设项目周围主要环境敏感目标分布情况，见表 3-4 及附图二。</p> <p>(2) 风险潜势初判</p> <p>①环境风险潜势划分</p> <p>依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 168-2018) 规定，根据企业生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见风险导则附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。</p> <p>建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。</p> <p>根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-21 确定环境风险潜势。</p>	

表4-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险评价工作等级划分见表 4-22：

表4-22 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的说明。见附录 A

计算危险物质数量与临界量比值 (Q)

危险物质包括风险导则附录 B 中的全部风险物质。判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算：

◎当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q：

◎当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁， q₂， …， q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁， Q₂， …， Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 168-2018）附录 B 筛选环境风险物质，本项目环境风险物质列表具体见表 4-23。

表 4-23 危险物质临界量一览表

存在物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q
NaOH*	5	50	0.5
矿物油类物质	0.1	2500	0.0004
合计 Q		0.5004	

*注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量清单” 进行查询，氢氧化钠不在该表中；根据要求，对未列入表 B.1 的物质，根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。根据氢氧化钠性质并比对 GB30000.18 及 GB 30000.28 可知，氢氧化钠急性毒性物质类别属于类别 2，危害水环境物质类别属于类别 3，经综合分析，氢氧化钠临界量取值为 50t。

（3）评价等级

由表 4-23 可知， $Q < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势划分为 I 级。

7.2 环境风险识别

根据上述内容描述可知，本项目主要危险物质为氢氧化钠，机油及废机油中的矿物油类物质。根据氢氧化钠性质分析，其可能影响的环境途径主要是碱雾通过大气对外界产生影响，以及生产区退镀槽液发生泄漏对地表水、地下水、土壤产生的影响；机油及废机油中的矿物油类物质属于易燃物质，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，对周围大气环境产生影响，以及其泄露对地表水、地下水、土壤产生的影响。

7.3 环境风险分析

根据本项目所在位置的地形及平面布置特点，结合生产工艺及原辅材料的使用等情况，本项目可能发生的突发环境事件情景见表 4-24。

表 4-24 风险单元事故原因分析

风险单元	污染物	环节	发生事故原因	可能发生的环境事件	危险物质向环境转移途径	危害后果及严重程度	影响范围
原料库、生产区	NaOH	退锡槽、原料库	管理不善、泄漏	泄漏	通过水环境向周围扩散	污染地表水、地下水、土壤环境	污染周边地表水、地下水、土壤环境
		退锡槽	环保措施故障	废气事故排放	通过大气扩散至周边大气环境	污染大气环境	污染周边大气环境；
原料库、生产区、危险废物暂存库	矿物油类物质	设备维护、危险暂存	管理不善、泄漏	火灾爆炸、泄漏	通过大气扩散至周边大气环境；通过地表等影响	污染大气环境、地表水、地下水、土壤环境	污染周边大气、地表水、地下水、土壤环境

从人-机系统来考虑，造成各种事故的原因主要有以下四类：

(1) 工程设计、安装失误

包括：①总图设计不合理，导致设备变形、错位；②选材不当，或选用的机械不合适导致设备强度不够、耐温耐压性能差、耐腐蚀性差、规格不符等；③施工和安装精度不高，如机械设备不平衡、管道连接不严密等；④工艺过程设计不合理，造成不同性质物料相互混合，反应压力或温度异常。

(2) 设备维护不当

体现在：①检修制度不严，设备长期使用后未按规定检修期进行检修，或检修质量差；②未及时维修更换已出现故障的设备或零件，使设备带病运转；③检测仪表未定期校验，造成计量不准。

(3) 管理原因

体现在：①没有制定完善的安全操作规程；②对安全漠不关心，已发现的问题不及时解决；③没有严格执行监督检查制度；④指挥错误，甚至违章指挥；⑤未经培训的工人上岗，知识不足，不能判断错误。

(4) 人为失误

包括：①误操作，违反操作规程；②判断错误，如记错阀门位置而开错阀门；③擅自脱岗；④思想不集中；⑤发现异常现象不知如何处理。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施及应急要求详见表 4-25。

表 4-25 环境风险防范措施及应急要求一览表

风险物质	环境影响途径	环境敏感目标	风险防范措施与应急措施
NaOH	大气扩散、水环境扩散等	员工、周边居民	1、配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。2、包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他物品共存。3、配备必要的防毒器具，预防事故发生。4、定期检查，发现包装破损、渗漏等，应及时处理。5、厂区总排口设置截断阀门，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径。6、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。7、配套设置移动式消防器材及固定式消防设施。8、装卸过程中发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集，如发现库内有泄漏容器时，立即更换泄漏容器，对泄漏出的物品围堵收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。如有大量泄漏时，必须按紧急救援预案流程处置。
矿物油类物质	大气扩散、水环境扩散等	员工、周边居民	

7.5 分析结论

企业根据以上环境风险防范措施要求配备实施后，项目发生风险事故时均可有效控制事故进一步扩大，建设项目环境风险简单分析内容详见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江西瑞晟金属制品有限公司年产 40000 吨退锡项目			
建设地点	江西省	上饶市	广丰区	上饶高新技术产业园区
地理坐标	经度	118°03'6.177"	纬度	28°24'6.094"
主要危险物质及分布	主要危险物质：NaOH，机油及废机油中的矿物油类物质；主要分布：NaOH 主要分布原料库、退锡槽中；机油及废机油中的矿物油类物质主要分布于原料库、设备维修时的生产区、危废暂存库。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	通过气体扩散至周边大气环境，通过水体扩散至周边水环境；危害后果：危害人体健康，污染大气、地表水、地下水、土壤环境。			
风险防范措施要求	1、配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。2、包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他物品共存。3、配备必要的防毒器具，预防事故发生。4、定期检查，发现包装破损、渗漏等，应及时处理。5、厂区总排口设置截断阀门，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径。6、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。7、配套设置移动式消防器材及固定式消防设施。8、装卸过程中发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集，如发现库内有泄漏容器时，立即更换泄漏容器，对泄漏出的物品围堵收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。如有大量泄漏时，必须按紧急救援预案流程处置。			
根据环境风险潜势划分，该项目环境风险潜势分析为 I 级，评价工作等级为简单分析。				

8、环境管理与环境监测

8.1 环境管理

环境管理是企业搞好环保工作，贯彻执行环保法规，监督污染物排放，保证污染治理设施正常运转的重要环节。许多企业由于环境管理不善，使环保设施不能正常有效地运转，造成了对环境的人为影响，同时又浪费了企业的资金。因此，加强该项目的环境管理是十分必要的。应使整个项目的环保管理体系现形成一个系统网络，各自职责分明，分工明确，制度完善，人员和设备齐全。

企业环境管理的职责如下：

- ①贯彻执行环保法规、标准，执行上级生态环境主管部门下达的任务。

②加强环境管理，制定岗位责任制，编制环境保护规划，把环境保护规划纳入到企业的生产发展规划之中。

③执行“三同时”规定的情况，使环境保护工程措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制。建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。

④定期对各污染源进行检查，并委托第三方监测单位对污染源情况进行监测，掌握各污染源的动态，发现和掌握企业污染变化情况，制定相应处理措施。

8.2 环境监测

①常规监测

制定环境监测计划的目的是为了监督各项措施的落实，以便根据监测结果适时调整环境保护措施，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据预期的、各个时期的主要环境影响开展环境监测计划。监测工作可委托有资质单位承担。

项目常规监测包括废气污染源、废水污染源、噪声污染源等，其内容见表 4-27。

4-27 常规监测计划内容一览表

序号	监测项目	监测内容	检测频次	监测点	监测单位
1	废气	碱雾*	/	DA001、DA002	/
2	废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年	生活污水排放口	委托监测
3	噪声	连续等效 A 声级	每季度	厂界	委托监测

*注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)中“7 自行监测管理要求”，未对废气中碱雾指标提出监测要求，建议待相关文件更新后再进行监测计划的补充调整。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

②事故应急监测与跟踪监测

项目事故预案中需包括应急监测程序，项目一旦发生事故，应立即启动

应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直至事故影响根本消除。事故应急监测应与地方突发事件应急预案系统共同制订和实施。

9、排污口设置及规范化整治

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

(1) 烟囱（排气筒）设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口附近树立图形标志牌。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环境主管部门签发。生态环境主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-28，环境保护图形符号见表 4-29。

表 4-28 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-29 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般工业固体废物	表示一般工业固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

10、环保投资估算

根据国家、地方环境保护法律法规要求和环境保护投资的有关规定，本项目投资 15000 万元，其中环保投资约 70 万元，占项目总投资的 0.5%，具体的投资组成见表 4-30。

表 4-30 环境保护设施投资估算

污染源	环保设施	环保投资 (万元)
废水	生产废水（一期）：退镀液在退锡槽内循环利用，不外排	/
	生产废水（二期）：退镀液在退锡槽内循环利用，不外排	/
	碱雾喷淋废水（一期）：水吸收塔内循环利用，定期更换后用于退镀液补充用水，不外排	/
	碱雾喷淋废水（二期）：水吸收塔内循环利用，定期更换后用于退镀液补充用水，不外排	/
	生活污水（一期及二期）：化粪池	10
废气	1#厂房退锡碱雾废气（一期）：碱雾水吸收塔+15m 高排气筒（DA001）	15
	2#厂房退锡碱雾废气（二期）：碱雾水吸收塔+15m 高排气筒（DA002）	15
	食堂油烟（一期及二期）：油烟净化装置	5
噪声	隔声、减振、消声等降噪措施	5
固废	一般工业固体废物暂存库	10
	危险废物暂存库	10
合 计		70

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	有组织	1#厂房退锡碱雾废气(一期)	碱雾	碱雾水吸收塔+15m高排气筒(DA001)	因碱雾没有相应的评价标准,本次评价仅对碱雾产排情况进行分析
		2#厂房退锡碱雾废气(二期)	碱雾	碱雾水吸收塔+15m高排气筒(DA002)	
		食堂油烟(一期及二期)	油烟	油烟净化装置	满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
	无组织	退锡碱雾废气(一期)	碱雾	加强车间通风	因碱雾没有相应的评价标准,本次评价仅对碱雾产排情况进行分析
		退锡碱雾废气(二期)	碱雾	加强车间通风	
地表水环境	生产废水(一期)	pH等	退镀液在退锡槽内循环利用	循环利用,不外排	
	生产废水(二期)	pH等	退镀液在退锡槽内循环利用	循环利用,不外排	
	碱雾喷淋废水(一期)	pH等	水吸收塔内循环利用,定期更换后用于退镀液补充用水	循环利用,不外排	
	碱雾喷淋废水(二期)	pH等	水吸收塔内循环利用,定期更换后用于退镀液补充用水	循环利用,不外排	
	生活污水(一期及二期)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	广丰工业园区污水处理厂接管标准	
声环境	机械设备噪声	等效A声级	选用低噪声设备并采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	生产加工	含锡槽泥	固废暂存库暂存,委托有资质单位收集处置		
	设备维护	废机油	固废暂存库暂存,委托有资质单位收集处置		
		废机油桶	固废暂存库暂存,委托有资质单位收集处置		
		废抹布及手套	固废暂存库暂存,委托有资质单位收集处置		
办公生活	生活垃圾	经收集后交由厂家回收利用			
土壤及地下水污染防治	危险废物暂存库、生产区(涉及碱液):根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准,地面自下而上采用防护垫层、2mmHDPE膜+保护层+				

措施	水泥；一般工业固体废物暂存库：地面自下而上采用防护垫层、水泥硬化；有防风防雨淋措施；办公区等：地面采用水泥硬化，视情况进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。2、包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他物品共存。3、配备必要的防毒器具，预防事故发生。4、定期检查，发现包装破损、渗漏等，应及时处理。5、厂区总排口设置截断阀门，发生泄漏时关闭以截断污染物外排途径。6、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。7、配套设置移动式消防器材及固定式消防设施。8、装卸过程中发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集，如发现库内有泄漏容器时，立即更换泄漏容器，对泄漏出的物品围堵收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。如有大量泄漏时，必须按紧急救援预案流程处置。
其他环境管理要求	/

六、结论

一、结论

综上所述，本项目建设符合“三线一单”及国家产业政策的相关要求，周边制约因素较少，选址可行；项目废水、废气、噪声及固体废物等污染源切实落实本报告提出的各项污染防治措施及各项环境管理要求后，可做到稳定达标排放和满足总量控制的要求，对区域环境空气、水环境、声环境和生态环境影响较小，不会改变项目所在区域大气、水、声环境质量的功能要求。据此，本项目在建设单位严格执行国家各项环保规章制度，切实落实本报告表提出的各项污染防治措施，确保环保设施正常运转后，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

二、建议及需要说明的问题

- (1) 项目实施过程中应保证足够的环保资金，做好项目建设的“三同时”工作。
- (2) 设置专门的环保管理机构，并配备 1~2 名专职环保管理人员。
- (3) 健全公司环保规章制度，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作，确保环保各项环保措施正常运行。
- (4) 项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关生态环境主管部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

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		碱雾(一期)	/	/	/	0.152t/a	/	0.152t/a	/
		碱雾(二期)	/	/	/	0.228t/a	/	0.228t/a	/
		食堂油烟(一 期及二期)	/	/	/	2.7kg/a	/	2.7kg/a	/
废水	一期	COD _{Cr}	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
		SS	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	/
	二期	COD _{Cr}	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
		SS	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	/

一般工业 固体废物	含锡槽泥	/	/	/	80t/a	/	80t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废抹布及手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①