

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目
建设单位 (盖章): 昆明翔宸再生资源回收利用有限公司
编 制 日 期 : 2024 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	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74
建设项目污染物排放量汇总表	75

附图

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2：项目周边关系图
- 附图 3：项目平面布置图
- 附图 4：项目水系图
- 附图 5：本项目所在昆明市环境管控单元分类图
- 附图 6：项目与空港经济区规划关系图
- 附图 7：监测点位图

附件

- 附件 1：项目委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目
- 附件 4：集体土地使用证
- 附件 5：厂房租用协议
- 附件 6：关于查询昆明翔辰再生资源回收有限公司年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目所在地占用“三线一单”的复函
- 附件 7：项目现状检测报告
- 附件 8：清粪协议
- 附件 9：滇中环函【2017】5 号
- 附件 10：昆环保函〔2010〕62 号

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目		
项目代码	2401-530091-04-01-446818		
建设单位联系人	王修锋	联系方式	
建设地点	云南省昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组		
地理坐标	（102 度 56 分 51.702 秒， 25 度 10 分 51.357 秒）		
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-金属废料和碎屑加工处理
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）	云南省昆明空港经济区经济贸易发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-530091-04-01-446818
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20%	施工工期	4
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2218.9
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）》，专项设置原则及本项目专项设置情况如下：		
	表 1-1 专项设置原则及本项目专项设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	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。	本项目废气排放不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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。	委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。
	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 ³ 的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量 ³ 。

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	项目不涉及。	否
	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》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目不设置专项评价。			
规划情况	1、《昆明空港经济区滇中临空产业园控制性详细规划》 审批机关：云南省昆明经济区规划局 2、规划名称：《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》 审批机关：昆明市人民政府 审批文件名称：《昆明市人民政府关于昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）的批复》2011年6月24日正式批复实施； 审批文号：昆政复[2011]55号。			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《昆明空港经济区总体规划（昆明中心城区机场片区分区规划）环境影响报告书》； 审批机关：昆明市环境保护局； 审查文件名称及文号：（昆环保〔2008〕96号文）。 2、规划环境影响评价文件名称：《昆明空港经济区总体规划修编（2009-2035）环境影响报告书》； 审批机关：昆明市环境保护局。 审批文件名称：关于对《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》审查意见的函； 审批文号：昆环保函〔2010〕62号。 3、规划环境影响评价文件名称：《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》； 审批机关：云南滇中新区环境保护局； 审批文件名称：云南滇中新区环境保护局关于《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函； 审批文号：滇中环函【2017】5号。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、建设项目与《昆明空港经济区滇中临空产业园控制性详细规划》符合性分析 (1) 产业定位：依托空港核心区位、交通优势和资源优势，立足滇中新区，面向全国，辐射南亚、东南亚，未来滇中临空产业园的产业发展重点突出“智、高、轻、洁、新”五大特点，形成以智能环保、高端制造、新技术研发、电子通讯、生物医药等为主的高端临空经济产业。 (2) 规划定位：滇中临空产业园是滇中新区空港临空经济产业带的重要组成部分，是滇中新区发展建设的先行启动区，重点发展智能环保、高端制造、新技术研发、电子通讯和生物医药等高端临空经济产业，配套建设居住、商业、医疗、教育等服务功能，未来形成集生产、生活、研发等为一体的综合性城市功能片区。 (3) 污水系统规划：园区规划采用雨、污分流的排水体制，以环境保护为主，对污染的污、废水进行处理。根据相关规划以及结合现状地形，规划在用地西侧中部地势较低的位置设置污水处理厂，用于片区污水收集和处理。规划片区分为南、北两个排水服务区，南部片区污水排至秧草凹污水处理厂，北部片区污水统一收集后排放至小哨污水处理厂。 本项目不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划，与滇中临空产业园的产业和规划定位不冲突。因此本项目的建设与《昆明空港经济区滇中临空产业园控制性详细规划》无冲突。 2、本项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》相符性分析 《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》具体内容如下： 规划范围：由规划区和规划控制范围组成。规划区南抵大板桥行政界，西至西面山山脚，北以昆曲高速公路为界，东面到达秧草凹、螺蛳湾一线，总面积154.23km²（不包含机场22.97km²的用地范围，并已扣除嵩明职教园区的用地）。 规划期限：2009-2035年，其中：近期2009年-2015年；中期2015-2020年；远期2020年-2035年。 ①总体规划布局结构 规划按照组团发展，生态交融，依托交通，南北延续的模式，形成“两区一带”的带状组团型空间布局结构。 1) 一带——临空产业带：主要位于320国道以东区域，包括螺蛳湾、秧草凹、国际包装印刷城（西冲）等组团，依托新320国道（城市快速道路），以航空物流、航机维修与制造、高新轻制造、加工包装等园区开发为主，整合用地，并适当配套居住于公共服务设施；形成空港分区主要的产业聚集带，向南联动经开区，向北联
-------------------------	--

	动杨林工业园。 2) 国门空港区——主要位于机场高速与320国道之间区域，包括大板桥—李其组团及宝象组团；以科技研发、商务会展、商业金融、信息服务、居住等开发为主，未来形成辐射区域的经济服务性枢纽和国门形象展示区。 3) 生态休闲区——主要位于机场以北区域，包括小高坡及小哨组团，在生态保护的基础上，以商务度假、休闲体育为主的生态康体休闲业、创意研发、航空教育培训、现代农业等为主，构筑昆明特色的绿色产业基地与城市生态休闲基地，该片区开发要以低强度、生态化建设为主，形成整个空港分区的“绿色生态组团”。 本项目不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划。 综上所述，项目符合《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》的相关要求无冲突。 3、项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（滇中环函【2017】5号）的相符性分析 根据云南省建筑材料科学研究设计院编制的《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》，规划环评提出入园项目应符合国家及云南省相关产业、符合空港经济区总体规划修编、符合空港经济区产业结构等，规划环评对于拟入驻或现有项目，必须满足以下环境保护要求： a、项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求；本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42-金属废料和碎屑加工处理 421-其他”，属于登记管理企业。根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制指南》，颗粒物已不在总量控制范围内，因此本项目废气不设置总量控制指标。 b、入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。 c、对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本。 d、入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。 e、限制发展高耗水、高排水产业。 f、应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力。
--	--

	g、入驻企业必须实现生产废水零排放。 h、入驻企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上。 i、满足规划区功能定位及产业结构的企业，只有满足上述要求后方能进驻。 本项目不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划，项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》产业发展原则无冲突。 4、与《昆明空港经济区总体规划修编（2009-2035）环境影响报告书》及其审查意见（昆环保函（2010）62号）符合性分析 根据《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书（报批稿）》提出入园项目应符合国家及云南省相关产业、符合空港经济区总体规划修编、符合空港经济区产业结构等，规划环评对于拟入驻或现有项目，必须满足以下环境保护要求： （1）项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求； （2）入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施； （3）对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本； （4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放； （5）限制发展高耗水、高排水产业； （6）应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力； （7）入驻企业必须实现生产废水零排放； （8）入驻企业应满足《昆明市环境保护局关于加强牛栏江流域（昆明段）环境保护工作的通知》要求； （9）入驻企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上；满足规划区功能定位及产业结构的企业，只有满足上述要求后方能进驻。 本项目不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划，与《昆明空港经济区总体规划修编（2009-2035）环境影响报告书》无冲突。
其他符合性分析	1、与《废钢铁加工行业准入条件》符合性分析 2016年中华人民共和国工业和信息化部发布了《废钢铁加工行业准入条件》（工业和信息化部公告 2016 年 74 号），与项目相关要求如下。

表 1-4 与《废钢铁加工行业准入条件》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性
一、企业的设立和布局		
（一）废钢铁加工配送企业应符合有关法律法规规定，符合国家产业政策、土地供应政策及本地区土地利用总体规划、城乡发展规划和主体功能区规划的要求，企业建设应有规范化设计要求。	本项目符合有关法律法规规定；符合国家产业政策；符合土地供应政策及本地区土地利用总体规划；符合城乡发展规划和主体功能区规划的要求；企业建设有规范化设计要求。	符合
（二）建设废钢铁加工配送项目时，应根据环境影响评价结论，确定厂址及其与周围人群和敏感区域的距离。新建废钢铁加工配送项目原则上应布局在符合相应功能定位的产业园区。在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废钢铁加工配送企业。	本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，土地性质为工业用地。不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的敏感区域。	符合
（三）废钢铁加工配送企业应符合国家土地管理的相关政策和规定，应符合国家和本地区土地供应政策，以及禁止和限制用地项目目录、工业项目建设用地控制指标等相关土地使用标准的规定。	本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，土地性质为工业用地，用地属性符合使用标准。	符合
二、规模、工艺和装备		
（一）废旧不锈钢及其它废旧特种钢加工配送企业年加工能力应达到 3 万吨以上。	本项目为废旧不锈钢加工配送企业，建成后形成年加工 4 万吨废钢铁加工企业。	符合
（二）废钢铁加工配送企业应配有打包设备、剪切设备或破碎设备以及配套装卸设备和车辆等，必须配备辐射监测仪器、电子磅和非钢铁类夹杂物分类设备等。废旧不锈钢及其他废旧特种钢加工配送企业应配备成分检测设备。	本项目配有打包机、剪切机、破碎机、抓钢机、辐射监测仪器、电子磅以及配套装卸设备、车辆及成分检测设备。	符合
（三）废钢铁加工配送企业应选择生产效率高、加工工艺先进、能耗低、环保达标和资源综合利用率高的加工生产系统。必须配套有粉尘收集、污水处理和噪音控制等环境保护设施，加工工艺和设备应满足国家产业政策、禁止和限制用地项	本项目选用加工生产系统生产效率高、加工工艺先进、能耗低、环保达标和资源综合利用率高的生产设备（例如 Y3 电机）。配有集气系统+1 套布袋除尘设施串联收集处	符合

	目目录的有关要求。	理粉尘；生活污水委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。噪声采取降噪措施；满足国家产业政策、禁止和限制用地项目目录的有关要求。	
	（五）鼓励企业积极开发使用节能、环保、高效的新技术、新工艺、新装备，逐步淘汰鳄鱼剪式剪切机。	本项目使用节能、环保、高效的新技术、新工艺、新装备，未使用淘汰式鳄鱼剪式剪切机。	符合
	三、产品质量		
	（一）废钢铁加工产品达到废钢铁国家标准和行业标准。不得销售给生产建筑用钢的工频炉、中频炉企业，以及使用30吨及以下电炉（高合金电炉除外）等落后生产设备的企业。	本项目加工产品达到废钢铁国家标准和行业标准后，销售给云南省合法钢铁厂钢铁厂，并记录台账备查，销售渠道符合要求。	符合
	（二）废钢铁加工配送企业应配备专职质量管理人员，建立质量管理制度。应通过ISO质量管理体系认证。	本项目配备专职质量管理人员，建立质量管理制度。通过ISO质量管理体系认证。	符合
	四、能源消耗和资源综合利用		
	（一）废钢铁加工配送企业加工生产系统综合电耗应低于30千瓦时/吨废钢铁，新水消耗应低于0.2吨/吨废钢铁。	本项目采用Y3节能环保电机，综合能耗低于30千瓦时/吨废钢铁，本项目不产生生产废水。	符合
	（二）对加工废钢铁过程中产生的各种夹杂物，如有色金属、塑料、橡胶、木块、纤维、渣土、机油、汽油、氟利昂、电池等，应有相应的回收、处理措施和合法流向，避免二次污染。	本项目原料由供货商进行初步的筛选、切割、进厂前的辐射检测；可利用部分外售，不可利用部分送当地填埋场填埋；危废委托有资质的单位清运处置。不会造成二次污染。	符合
	五、环境保护		
	废钢铁加工配送企业应有雨水、生产废水、生活废水的收集和循环利用系统，废水经无害化处理后达标排放，或者排入城市污水集中处理系统处理；应有废油回收储存设备和相关处理措施。废钢铁加工配送企业应有突发环境事件或污染事件应急设施和处理预案，消防设施应达到国家相关要求。	本项目实行雨污水分流，初期雨水经雨水管网导流后收集至初期雨水池回用于场地洒水降尘；生活污水生活污水委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）；维修设备产生的废机油暂存于危废暂存间，委托具有资质的单位进行清运处置；待项目环评审批后根据相关要求编制突发环境事件应急预案。项目消防设施应达到国家相关要求。	符合
	2、项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意		

见》（昆政发[2021]21号）符合性分析				
项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21号）符合性分析详见下表。				
表1-5项目与昆明市“三线一单”文件相符性分析				
类别		文件要求	项目情况	符合性
生态保护红线		执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜區、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。	本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，用地性质为工业用地，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、自然遗产地、森林公园、饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及生态管控区域，不在生态保护红线区域内，因此项目建设符合生态保护红线规定要求。	符合
环境质量底线	生态环境质量	生态环境质量。到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。	本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，用地性质为工业用地，租用甲方建成厂房，不新增占地，对生态环境影响较小，不会突破当地生态环境质量底线。	符合
	大气环境质量底线	大气环境质量底线。到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM ₁₀ 、PM ₂₅ ）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到2035年，	项目区属于环境空气质量达标区，本项目建设排放的废气均经过有效治理，实现达标排放，满足区域环境质量要求，不会改变区域大气环境功能区划，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。	符合

			全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。		
		水环境质量底线	到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。	符合
		土壤环境风险防控底线	到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	项目用地性质为工业用地，危险废物暂存间进行防渗处理，可以有效阻断风险物质与土壤直接接触，对土壤环境影响较小，符合土壤环境风险防控要求。	符合
	资源利用上	水资源利用	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”	项目不属于高耗水项目。	符合

	线	上线	水资源上限控制指标；			
		能源利用上线	按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。		项目生产过程中主要使用电能，采用Y3系列的节能电机，不属于高耗能项目。	符合
		土地资源利用上线	按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。		项目不占用耕地及基本农田，用地类型为工业工地，不会突破当地土地资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	重点管控单元（空港经济区重点管控单元）	空间布局约束	1.重点发展航空服务业航空运输物流业、花卉与高附加值的现代都市型农业、体育文化休闲业、总部经济、保税加工业以及临空型高科技。 2.入驻产业必须为临空型相关产业，原则上禁止与临空型无关的产业进入。	1.本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划，与临空产业园区发展规划不冲突。 2.本项目属于废弃资源综合利用项目，目前已取得了项目投资备案证；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。	符合
			污染物排放管控	1.园区规划内新建的产业工业废水禁止外排。 2.区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水	项目不在园区规划范围之内，项目用地性质为工业用地，项目的建设符合区域土地规划。 1.本项目不产生生产废水。 2.项目所在区域空气质	符合

			要封闭循环不外排。 3.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。 4.制定区域环境综合整治计划，加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。 5.开展河流沿岸涉重片区及涉重企业雨污分流，初期雨水处理等综合治理，建设工业废水集中处理厂及废水应急处理设施，净化处理片区汇水。 6.对现有电解铝企业逐步进行环保升级改造，禁止新建扩建电解铝企业。	量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求。 3.本项目固体废物均能得到妥善处置。 4.本项目属于废弃资源综合利用项目，不属于电解铝企业。	
		环境风险防控	工业发展中使用酸碱等危险化学品的贮存应严格按照相关规范，尽量远离河道，限制生物制约等涉及危险化学品的产业发展，削弱其环境风险影响。	本项目无酸碱危险化学品的使用及贮存。	符合
		资源开发效率要求	1.二期调水工程完成后，近期需将26.05%的调水水量分配给空港经济区，远期需将38.35%调水水量分配给空港经济区。实施水源替换，空港经济区禁止开采地下水。 2.入驻企业不得开采地下水作为生产用水。	本项目用水为市政管网供水，不开采地下水。	符合

由上表可知，本项目建设符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环

境分区管控的实施意见》昆政发[2021]21号中相关要求。

3、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类(GBT4754-2017)（按第1号修改单修订）》本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）本项目属于“鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用”；对照《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》（2021年第40号令）本项目属于“二、西部地区新增鼓励类产业-（四）云南省-工业固体废物无害化处理处置、综合利用及装备制造”，本项目属于鼓励类；同时对照《市场准入负面清单（2020年）》，本项目不属于禁止事项，符合国家产业政策。项目于2024年1月25日取得云南省昆明空港经济区经济贸易发展局的项目投资备案证，项目投资代码为：2401-530091-04-01-446818。

根据《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》，本项目不属于负面清单内容。

表1-6长江经济带发展负面清单对照一览表

负面清单内容	项目建设情况	符合性
①禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）本项目属于“鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用”；本项目属于“鼓励类”。	符合
②禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目租赁昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组的土地和厂房使用，土地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态管控区域，不在生态保护红线区域内。	符合
③生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。		

	④禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。	本项目为新建项目，租赁昆明市滇池度假区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组集体用地及厂房，该土地性质为工业用地，不新征土地，不占用永久基本农田。	符合
	⑤禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。 ⑥禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。 ⑦禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	本项目为新建项目，租赁昆明市滇池度假区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组场地及厂房，该土地性质为工业用地，不占用永久基本农田。	符合
	⑨禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	符合
	⑩禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制	本项目不涉及。	符合

	酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。														
	⑪禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等高毒高残留行业。	符合												
	⑫禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造单》的搬迁改造企业。	符合												
综上，本项目符合国家和地方相关产业政策。 4、与《云南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的符合性分析 项目与《云南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）对比分析情况见下表1-7。 表1-7与《云南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>规范要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</td><td>本项目不属于港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁</td><td>本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	规范要求	项目情况	符合性	1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要	符合
序号	规范要求	项目情况	符合性												
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	符合												
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要	符合												

		止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。本项目不属于旅游项目，不进行开矿、采石、挖沙等活动；本项目不属于自然保护区的核心区、缓冲区和试验区内。	
	3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	项目用地不涉及风景名胜区。	符合
	4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区。	符合
	5	禁止在水产种质资源保护	本项目不涉及水产种质	符合

		区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	资源保护区的岸线或河段范围；本项目不涉及国家湿地公园的土地。	
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及占用长江流域河湖岸线项目。	符合
	7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	项目不属于过江基础设施项目，项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及天然渔业资源生产性捕捞。	符合

	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离最近的地表水体为西北侧1.3km的杨官庄水库，本项目为废旧资源回收项目，不在禁止建设范围内。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
	11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；本项目不属于危险化学品生产项目。	符合
	12	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷	本项目不属于落后产能项目、过剩产能行业的项目、高能耗、高排放项目。本项目不涉及建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合

	铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。		
综上，本项目与《云南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）规定的内容相符合。			
5、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析			
表1-8 《中华人民共和国长江保护法》符合性分析			
相关规定		本项目情况	符合性
对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。		本项目不属于小水电工程。	符合
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库项目。	符合
严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。		本项目不属于航道整治工程。	符合
国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可可。		本项目不属于采砂项目。	符合
长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。		本项目不在长江流域取水。	符合
长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态		本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程。	符合

	调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水行政主管部门提出整改措施并监督实施。		
	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固体废物均有合理的处置措施，不在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目所处地区不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定。			
6、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析			
表1-9与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析			
	相关要求	项目情况	符合性
	禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加	本项目废弃资源综合利用项目，本项目废气均设置	符合

	强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	合理的处置措施处理后达标排放，不存在偷排。本项目废气中不含有VOCs气体。	
	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：（一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；（二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；（三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；（四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		符合
	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。	本项目不涉及含挥发性有机物为原料。	符合
综上，项目符合《昆明市大气污染防治条例》要求。 7、与《昆明市河道管理条例》的符合性分析 根据《昆明市河道管理条例》第二十二规定，在河道保护范围内禁止下列行为： ①建设排放氮、磷等污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目； ②倾倒、扔弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其他污染物； ③向河道排放污水； ④毁林开垦或者违法占用林地资源，盗伐、滥伐护堤林、护岸林；			

	⑤爆破、打井、采石、取土等影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍行洪的活动。 根据《昆明市河道管理条例》第二十三条规定，在河道管理范围内，除遵守第二十二规定外，还禁止下列行为： ①清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆、容器及包装物品； ②设置拦河渔具，或者炸鱼、电鱼、毒鱼等活动； ③围垦河道，或者建设阻碍行洪的建筑物、构筑物； ④擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道流向。 根据《昆明市河道管理条例》第二十四条规定，在出入滇池河道管理范围内，还禁止下列行为： ①洗浴，清洗车辆、衣物、卫生器具、容器以及其他污染水体的物品； ②设置排污口； ③倾倒污水、污物； ④堆放、抛洒、焚烧物品； ⑤擅自捕捞水生动植物和猎捕野生水禽。 本项目不属于昆明市河道管理条例中禁止建设的工业类项目；项目内实行雨污分流，项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）；项目产生的固体废物废弃物均得到了有效的处置；项目不涉及侵占河床河堤等。综上所述，项目建设符合《昆明市河道管理条例》要求。 8、与《云南省牛栏江保护条例》的符合性分析 根据《云南省牛栏江保护条例》，牛栏江流域实行分区保护，牛栏江德泽水库坝址以上集水区域为牛栏江流域上游保护区，牛栏江德泽水库坝址以下集水区域为牛栏江流域下游保护区。牛栏江流域保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区。分区范围如下： （一）水源保护核心区包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790米水面及沿岸外延2000米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定：德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至嘉丽泽对龙河河段）水域及两岸外延1000米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。 （二）重点污染控制区为水源保护核心区以外，流域范围内的坝区以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000米的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。
--	---

	(三)重点水源涵养区为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。 根据《牛栏江流域(云南段)水环境保护规划图》，本项目的用地位于水源涵养区（I₃区），不涉及水源保护核心区和重点污染控制区。 表1-10 项目于牛栏江流域重点水源涵养区保护要求符合性分析 <table><tr><th>重点水源涵养区内的禁止行为</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）盗伐、滥伐林木和破坏草地。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）使用高毒、高残留农药。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>（三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>（四）向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物。</td><td>本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经10m³化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（五）在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>（六）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr></table> 综上所述，项目建设和运营期不涉及重点水源涵养区禁止进行的行为。因此、本项目的建设符合《云南省牛栏江保护条例》的要求。 9、项目区《牛栏江流域（昆明段）水环境保护规划（2011-2030）》相符性分析 项目位于牛栏江流域，根据《牛栏江流域(昆明段)水环境保护规划(2011-2030)》(上报稿)，“牛栏江流域(昆明段)禁止新建不符合国家产业政策的工业项目，禁止新建钢铁、冶炼、基础化工、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、磷化工、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等高污染企业和项目”，“新建、改建工业企业全部入园，工业废水收集处理率及再生利用率100%，工业废水零排放”。			重点水源涵养区内的禁止行为	本项目情况	符合性	（一）盗伐、滥伐林木和破坏草地。	不涉及	符合	（二）使用高毒、高残留农药。	不涉及	符合	（三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣。	不涉及	符合	（四）向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物。	本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经10m ³ 化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。	符合	（五）在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物。	不涉及	符合	（六）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。	不涉及	符合
重点水源涵养区内的禁止行为	本项目情况	符合性																						
（一）盗伐、滥伐林木和破坏草地。	不涉及	符合																						
（二）使用高毒、高残留农药。	不涉及	符合																						
（三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣。	不涉及	符合																						
（四）向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物。	本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经10m ³ 化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。	符合																						
（五）在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物。	不涉及	符合																						
（六）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。	不涉及	符合																						

	本项目为废弃资源综合利用项目，不属于规划限制的高污染工业项目，本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经10m³化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。项目无污水排放。本项目的建设符合《牛栏江流域（昆明段）水环境保护规划（2011-2030年）》的相关要求。 10、与《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案(公示稿)》符合性分析 2022年1月，《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案（公示稿）》，划定滇池湖滨生态红线和滇池湖泊生态黄线。“两线”划定后，滇池流域自湖泊由内到外依次划分为生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。根据叠图分析，本项目位于绿色发展区。绿色发展区管控要求为：以生态环境高水平保护促进流域经济社会高质量发展为目标，坚持生态优先、绿色发展，切实在完善生态制度、维护生态安全、优化生态环境上发力，最大限度留足绿色高质量发展空间，积极探索符合滇池流域特色的生产发展、生活富裕、生态良好的生态文明发展之路，全力将绿色发展区打造成全省绿色高质量发展典型示范区、“两山”理论实践创新基地。 要求优化种植产业结构，推广绿色生态种植，鼓励耕地轮作。加快产业结构调整，淘汰落后产能，制定迁出计划，将现有“高污染、高耗水、高耗能”企业全部迁出流域外。鼓励文化创意、会议会展、运动休闲、康体养生、乡村度假、科研设计、总部经济等绿色高附加值服务业的发展。深入实施乡村振兴战略，大力发展生态农业、生态旅游业等生态友好型产业，推进文旅农融合发展。 由表1-12分析内容可知，本项目和《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案（公示稿）》相关要求不冲突。 11、选址合理性分析 本项目为废弃资源综合利用项目，位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，用地性质属工业用地。由于周边基础设施的建设，所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利。在采取相应环保措施后，项目产生的废气均可达标排放，对周围环境影响不大；项目内实行雨污分流，项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），对周围地表水环境影响不大；噪声厂界可达标，不会造成扰民现象；固体废物均能得到合理处置。目前项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。
--	--

	综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。 12、项目平面布置合理性分析 本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，厂区总图方案功能分区明确，总体划分为两个主要区域，即生活办公区及生产加工区。项目区场地呈不规则形状，根据项目区地形特点及生产生活的需求，在项目区西侧厂界设置1个总出入口，东侧设置一个成品装料间，方便物料运进和产品运出；生产车间自西向东布置依次为地磅、办公室、原料区、生产区、危废暂存间、成品区等；办公区为简易集装箱房，生产区距离办公区有一定的距离，方便厂区管理又不影响工作人员的办公。项目建、构筑物的布置紧凑合理，人货流通畅顺捷，减少交叉。可满足生产系统的加工和储、装、运等主要生产环节的要求。总体布置分区明确，布置合理。 13、环境相容性分析 本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组。根据现场调查，项目区北侧50m处为云南优克制药公司，东北侧紧邻昆明浩大生物科技有限公司，东北侧183m处为昆明丰乐源生物科技有限公司，西南79m处为自来水厂，昆明浩大生物科技有限公司、昆明丰乐源生物科技有限公司、云南优克制药公司均位于项目区下风向且与本项目有一定的距离；自来水厂位于本项目上风向，本项目对自来水厂影响较小；本项目生产线设置于整个项目区南侧，粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后有组织排放，排气筒设置于整个项目区南侧，排气筒位置设置远离昆明丰乐源生物科技有限公司、云南优克制药公司和昆明浩大生物科技有限公司，因此项目产生的废气在采取可行性的对策措施后对周边敏感目标的影响在可接受范围内。同时据实地调查，项目周边主要为各类生产加工型企业，周围的企业对本项目无制约性因素。根据工程分析，项目产生的噪声、废气、废水均能达标排放，固体废物100%合理处置，项目的生产对周围企业的影响不大。 综上所述，本项目与周围环境是相容的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 昆明翔宸再生资源回收利用有限公司租赁昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组的集体土地使用，根据《集体土地使用证》，文号：官集用（2001）字第 1149050 号，该地块性质为工业用地，占地面积为 2218.9m²；项目厂房由甲方建设，乙方进行租用；公司主营项目为回收废旧钢材金属，主要回收建材类废旧钢材，将其进行破碎后外售；进入厂区加工的原料不涉及废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等，废钢铁中不含废机油等危险物质，不含废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等杂质。原料由供货商进行初步的筛选、切割、进厂前的辐射检测。 项目于 2024 年 1 月 25 日取得云南省昆明空港经济区经济贸易发展局的项目投资备案证，项目投资代码为：2401-530091-04-01-446818。根据项目投资备案证，项目建成后年收购处理 4 万吨废旧金属制品。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《云南省建设项目环境保护管理规定》的规定，建设项目必须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-金属废料和碎屑加工处理。”应编制环境影响评价报告表。我单位云南江楚环保科技有限公司接受昆明翔宸再生资源回收利用有限公司的委托后，根据国家建设项目环境管理的有关规定，对项目建设地周围环境状况进行了实地调查，收集及核实了当地有关环境资料，按照环境影响评价有关技术规范编制了《年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目环境影响评价报告表（污染影响类）》供建设单位上报审批。 二、工程内容及规模 项目租赁昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组标准厂房 1300m²，根据现场踏勘，场地已完成硬化，仅需建设厂房和安装设备，厂房由租赁甲方兔耳村响水小组进行建设，场地 918.9m²，项目总占地面积为 2218.9m²，项目总投资为 50 万元，配套地磅、办公区，员工为附近居民，不设置宿舍和食堂。项目设置一条生产线，建成后年收购处理 4 万吨废旧金属制品。建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。项目主要建设内容见表 2-1。 表 2-1 项目组成一览表			
	名称	项目内容	建设规模	备注

	主体工程	生产车间 (1300m ²)	租赁昆明市滇中新区(原官渡区)小哨乡兔耳村响水小组标准厂房 1300m ² , 厂房为单层封闭式, 层高 12m, 生产车间内设置剪切区(200 m ²)、破碎区(100 m ²)、打包区(100 m ²)和产品区(600 m ²)厂区过道等(300 m ²); 内部设置一条生产线由剪切机、破碎机、打包机组成。	租用
	储运工程	原料车间	项目设置一个封闭的原料车间, 占地面积为 600 m ² 。	新建
		仓库	在办公区旁设置一间 10m ² 的仓库。	新建
		地磅	位于项目区西侧, 用于称重, 所选地磅计量范围为 0-120 吨, 地磅占地面积 60m ² 。	新建
	辅助工程	配电室	项目西南侧设置配电室, 占地面积 20m ² 。	新建
		磅房	项目区西北侧设置一间 20m ² 的磅房, 为集装箱式。	新建
		办公室	设置两间办公室, 占地面积 40 m ² , 为集装箱式。	新建
	公用工程	供水	由市政供水管网供给。	新建
		卫生间	办公室旁设置一间 10 m ² 的卫生间, 配套一个 10m ³ 的化粪池。	新建
		供电	从市政供电系统接入。	新建
		消防	企业应配置消防器材, 如灭火器、消防栓、消防沙等物资, 相关要求以应急管理局要求为准。	新建
		排水	项目内实行雨污分流, 项目运营期不产生生产废水, 生活污水经化粪池预处理后, 委托环卫部门吸粪车清运, 最终进入污水处理厂处理(空港新区南污水处理厂), 不直接外排。	新建
	环保工程	废气处理设施	有组织: 设置集气系统+1 套布袋除尘设施, 处理剪切和破碎产生的粉尘, 排放口为一根 15m 高排气筒。	新建
			无组织: 剪切、破碎、打包工序位于车间内, 未被收集的金属粉尘由于比重较大, 可在车间内快速沉降, 再通过厂房的阻隔。	依托
		噪声治理设施	采用厂房隔音, 设备安装减震垫、消声器等。	新建
		废水	雨污分流: 项目实行雨污分流制, 初期雨水经雨水管道排至 31m 初期雨水池。	新建
			本项目不产生生产废水, 仅产生生活污水, 生活污水经 10m ³ 化粪池预处理后, 委托环卫部门吸粪车清运, 最终进入污水处理厂处理(空港新区南污水处理厂), 不直接外排。	新建
		垃圾收集桶	厂区内设置若干垃圾桶。	新建
		一般固废暂存区	项目在原料区西南角规划出一个 50m ² 的一般固废暂存区	新建
		危废暂存间	设置 1 间占地面积为 5m ² 危废暂存间, 用于收集暂存项目产生的危险废物, 采取“三防”措施。根据项目最多储存 0.25t 废矿物油, 建议配套 1 个容积为 0.5m ³ 的应	新建

		急池，用于应急危废暂存间废液压油和废润滑油发生泄漏的突发环境事件。危险暂存间的建设执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，应为重点防渗区，在现有混凝土场地防渗基础上，再铺设一层环氧树脂（或其它高分子材料）一底一腻子四布两面+80mm 厚密实水玻璃混凝土，确保重点防渗区地面防渗能力相当于6.0m 厚黏土层、渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s 的防渗能力。	
绿化		新建 50 m²的绿化地。	新建

三、项目产品方案及生产规模

本项目产品主要是回收钢、铁，项目生产规模及产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

产品名称	规模	去向
回收钢、铁	4 万吨	外售给钢铁公司

四、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格型号
1	废钢破碎生产线	条	1	PSX-80104 型
2	金属液压打包机	台	1	/
3	龙门剪	台	1	Q91-12500
4	电磁吸盘	台	4	QC20t-31.5mA6
5	辐射检测仪	台	1	/
6	地磅（汽车衡）	台	1	0-120t
7	布袋除尘设施	套	1	/
8	成分检测仪	台	1	/

五、主要原辅材料及能源消耗

本项目是外购废钢铁进行回收综合利用，来源均为合法外购的废钢铁。主要原辅材料、动力消耗预算见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	原材料名称	年耗量	来源	运输方式	备注
1	废钢铁	4 万吨	合法外购	车辆运输	来料加工
2	液压油	0.2 吨	合法外购	车辆运输	仓库
3	润滑油	0.05 吨	合法外购	车辆运输	仓库
4	电能	200 万度	当地电网	电网输送	/
5	水	2250m³	自来水管网	管道输送	/

废钢铁的主要来源均为合法外购的废钢铁，只进行预处理，如剪切、破碎、打包等，不进行深加工。进厂原料原则上需进行放射性原料检测，若提供商提供检测合格的材料，企业仍需使用便携式放射性检测仪进行复核。进入厂区加工的原料不涉及废电子产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等，废钢铁中不含废机油等危险物质，不含废电子产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等杂质。废钢铁进行加工前会进行分选，确保加工的原料废钢铁中不含有杂质。 本项目物料平衡表如下。 表 2-6 项目物料平衡表 <table><tr><th colspan="2">输入（t/a）</th><th colspan="2">输出（t/a）</th></tr><tr><td>废钢铁</td><td>40000</td><td>回收钢铁</td><td>39978.93</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>排放的粉尘总量</td><td>1.07</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>杂质</td><td>20</td></tr><tr><td>合计</td><td>40000</td><td>合计</td><td>40000</td></tr></table> 六、劳动定员及工作制度 劳动定员：本项目运营期间工作人员数量为 10 人，其中管理及技术人员 3 人，生产职工 7 人，项目区仅设置办公区，不设食堂及宿舍。 工作制度：年工作天数 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。年总生产时间为 2400 小时。 七、施工进度 项目开发建设时段划分为两个时段，分别为施工期和运营期。 建设进度：项目现还未动工，计划于 2024 年 5 月开工建设，预计于 2024 年 9 月竣工，施工期月 4 个月。生产厂房有昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组建设，本项目租用厂房。 八、公用工程 1、给水 项目生产生活用水由自来水公司供给，依托昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组的管网供水，以保证生产、生活的用水要求。 2、排水 项目实行雨污分流，初期雨水经雨水沟收集到初期雨水收集池（总容积 31m³），初期雨水用于厂区洒水降尘和绿化。本项目运营期主要产生生活污水，生活污水经 10m³化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。 3、供电				输入（t/a）		输出（t/a）		废钢铁	40000	回收钢铁	39978.93	/	/	排放的粉尘总量	1.07	/	/	杂质	20	合计	40000	合计	40000
输入（t/a）		输出（t/a）																					
废钢铁	40000	回收钢铁	39978.93																				
/	/	排放的粉尘总量	1.07																				
/	/	杂质	20																				
合计	40000	合计	40000																				

供电电源来源于当地电网，经配电室变压使用。

4、本项目水平衡

项目水平衡图见下图。

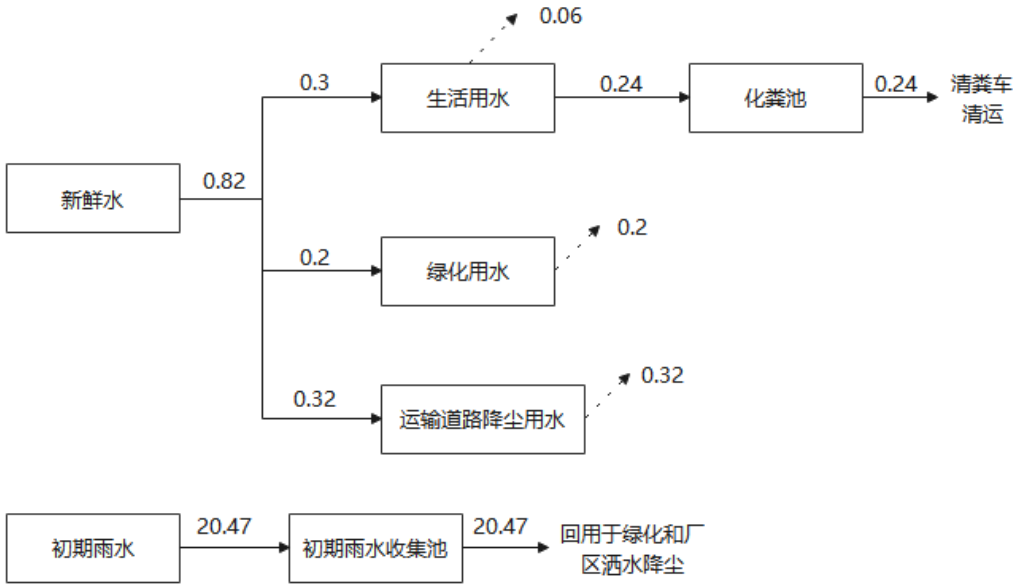


图 2-2 本项目水平衡图

九、环保投资

项目总投资 50 万元人民币，其中环保投资约 10 万元人民币，占总投资的 20%。项目环保投资情况见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

类型	工程内容		投资金额 (万元)	数量	备注
施 工 期	废气	洒水降尘	0.1	/	/
		遮盖篷布	0.1	/	/
		临时围挡	0.2	/	/
	噪声	临时围挡	/	/	/
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾 等 清运、处理、处置	0.5	/	/
运 营 期	废气	集气系统	1	1套	新增
		布袋除尘设施	4	1套	新增
	废水	厂区雨污分流系统	0.5	/	新增
		初期雨水收集池	/	1 个 31m ³	新增
		化粪池	/	1 个 10m ³	新增
	噪声	高噪设备下设基座减振	1	/	新增

	固体废物	垃圾桶	0.1	若干	新增
		一般固废暂存区	0.3	50m ²	新增
	危险废物	危险废物暂存间	2	1 间, 5m ²	新增
	绿化		0.2	50m ²	新增
	合计		10	/	/
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程和产排污节点 项目施工期主要在场地进行基础工程及主体工程的施工，后期的装修、设备安装调试，预计不超过 1 个月。施工期主要污染源为少量扬尘、噪声、以及施工人员生活污水、生活垃圾等。其主要工艺流程简图如下： <pre> graph TD A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[投入使用] A --- A1[推土、挖土、填土] B --- B1[底板、主体结构] C --- C1[室内室外装修] D --- D1[辅助工程设备] A1 --> A2[施工机械噪声；工地扬尘；施工设备、运输车辆产生的燃烧尾气；施工生活废水与生活垃圾、施工废水、建筑固废、运输过程中撒漏的土石方] B1 --> A2 C1 --> C2[装修设备噪声、装饰材料废弃物] D1 --> D2[设备噪声、固体废弃物] </pre> 图 2-3 项目施工期工艺图 施工期工程简述： （1）基础工程施工 施工时需进行雨水收集池、化粪池的挖掘。施工过程中产生少量的土石方，收集后委托环保渣土车送至合法的建筑垃圾填埋场填埋。 （2）主体工程建设 建设项目主体建筑由及配套设施建设由昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组完成，在施工期主要为钻孔灌注、现浇钢砼柱梁、砖墙砌筑等。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行模块化厂房安装。该工段主要污染物为少量的搅拌砂浆时的砂浆水，剩余砂石、碎砖等固废。 （3）厂房装修 包括室内外墙面的隔音、供水、供电、防渗等工程以及门扇窗和相关生产设备的安装。主要用到切割机、升降机、电锯等施工机械。 （4）设备安装				

包括生产设备、道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

表 2-8 项目施工期产污节点及污染因子一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	施工扬尘	施工过程	颗粒物
废水	洗手废水	施工过程	SS
噪声	生产设备噪声、交通运输噪声	施工过程	噪声
固废	生活固废	施工人员、施工过程	建筑垃圾、生活垃圾、包装垃圾
	土石方	施工过程	开挖土石方（送填埋场）

二、运营期

项目以废钢铁为原料，进行剪切、破碎加工得到回收钢铁，项目生产工艺流程及产污节点见下图。

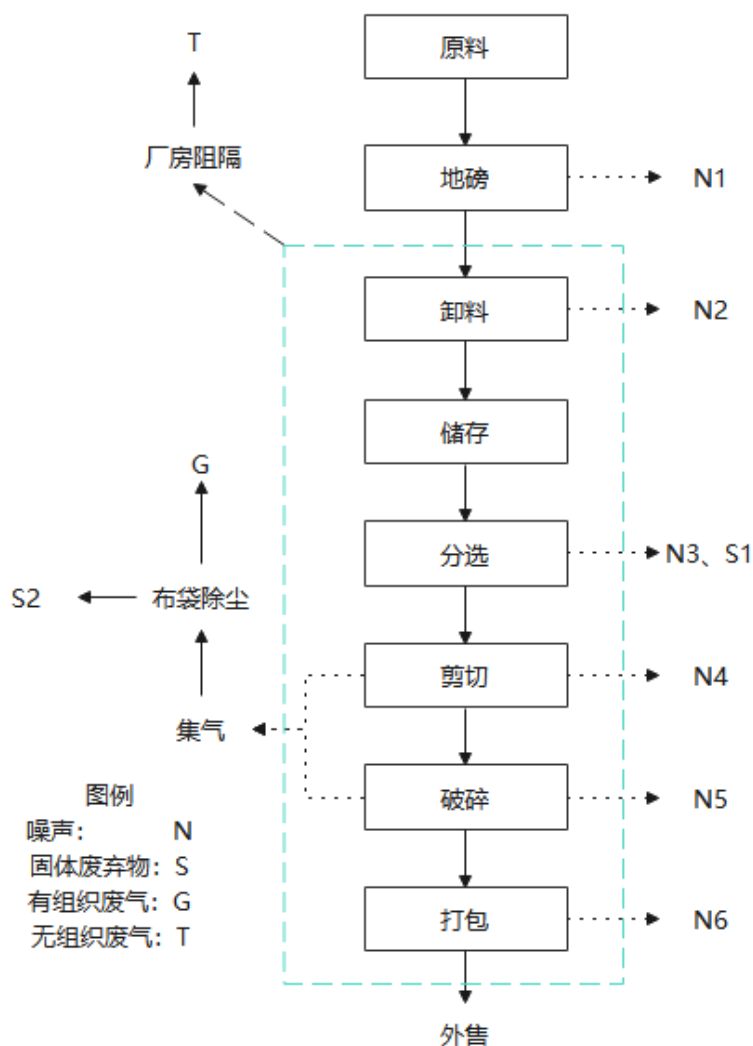


	图 2-4 项目生产工艺流程及产污节点图 (1) 项目工艺流程简述 ①原辅材料称量 收购的废钢铁等原料的车辆进厂后经过地磅称量后通过辐射检测仪进行检测，检测合格的原料运输至原料车间；当辐射超标发生警报时，应立即通知相关人员进行处理，记录下原料批次及辐射超标情况，检测超标的车辆将被禁止进入车间，原料返回供货商。此过程产生噪声。 ②卸料和储存 卸料时采用抓钢机、装卸机等辅助设施将原料从运输车中卸到车间内，不露天卸料，原料车间为三面围挡，设有顶棚，地面硬化。此过程会产生扬尘和噪声。 ③分选 废钢铁加工前先由工作人员进行分选，分为 3 类，轻薄料、其他废钢、杂质，确保进行加工的原料中不含废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等杂质。将合格的废钢、轻薄料进入下一道工序。 根据业主提供的资料，本项目采购的原料已经由供应商进行过简单的分类，原料中会分选出少量杂质，人工分选后，可利用部分外售，不可利用部分送当地填埋场填埋。根据业主提供的数据可知，可利用杂质主要为氧化皮，含量为原料总量的 0.03%，本项目加工量为 4 万吨，产生量为 12 吨；不可利用杂质主要为废玻璃、废砂石，含量为原料总量的 0.02%，产生量为 8 吨。分选杂质合计约 20t/a。 此过程会产生噪声、少量的扬尘和固体废弃物。 ④剪切 剪切主要是将废钢件进行解体。本项目采用门式剪切机剪切废钢，剪切机的效率高、能耗低、金属损耗少、环境污染少、加工质量高。废钢铁分选出的其他废钢进入剪切车间，将大块的废铁等原料按照需求剪切成各种规格的小块，剪切后的物料进入打包车间，剪切过程仅为物理分割。此过程会产生粉尘、噪声。 ⑤破碎 废钢铁分选出的轻薄料进入破碎生产线，对轻薄料进行破碎处理，破碎后的物料为废钢精选料，此过程会产生粉尘、破碎一般固废和噪声。 ⑥打包 将剪切好的物料用打包机进行打包，本项目采用液压打包机，打包后易于运输，打包完成的废钢铁外售，此过程会产生噪声。 (3) 项目其他产污环节分析
--	---

本项目仅设置办公区，不设置食堂及宿舍，办公生活产污环节详见图 2-4 所示。

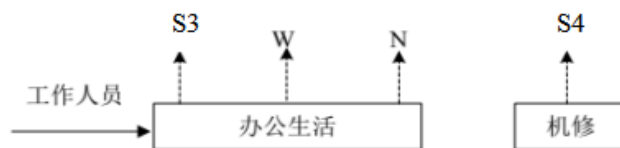


图 2-4 办公生活产污节点图

(3) 生产工艺产污节点

项目运营期产污节点及污染因子见下表。

表 2-9 项目运营期产污节点及污染因子一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	有组织排放粉尘 G	破碎、剪切工序	颗粒物
	无组织排放粉尘 T	运输、分选、破碎及剪切未被收集的粉尘等	颗粒物
废水	生活污水 W	职工生活	COD、NH ₃ -N、pH 等
噪声	生产设备噪声	生产过程 N1-N6	机械噪声
		人员活动 N	社会噪声
固废	分选杂质 S1	分选工序	一般固体废弃物：废玻璃、废砂、氧化皮等。
	除尘器粉尘 S2	除尘过程	一般固体废弃物
	生活固废 S3	职工生活	生活垃圾
	危险废物 S4	设备维护检修	废矿物油、含油废抹布、废旧劳保用品

与项目有关的
原有环境
污染问题

项目性质为新建，建设项目主体建筑由及配套设施建设由昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组完成，根据现场踏勘，场地已完成硬化，仅需建设厂房和安装设备，厂房由租赁甲方建设，无原有环境污染问题。

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

一、环境空气质量现状

本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，根据《云南省空气环境质量功能区划分》，该区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

1、环境空气质量标准

本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物项目	取值时间	浓度限值，μg/m ³	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	300	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

(2) 区域基本污染物环境质量现状

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比，有级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数减低 13.68%，空气质量大幅度改善。各县(市)区环境空气质量总体良好。与 2021 年相比。安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。项目所在区域为环境空气质量达标区。

	(3) 特征因子环境质量现状 本项目大气环境涉及的特征因子为 TSP，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目区及周围环境空气质量状况，项目于 2024 年 1 月 26 日至 2024 年 1 月 29 日委托云南清源环境科技有限公司进行现状检测，在拟建项目区上风向和下风向各设置一个点位，上风向位于本项目西南侧 108m 处，下风向位于本项目东北方向 176m 处。 项目监测点位布设见表 3-2。 表 3-2 监测点位基本信息 <table><tr><th rowspan="2">监测点位名称</th><th colspan="2">监测点位坐标/°</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>项目区上风向</td><td>102°56'47.22"</td><td>25°10'49.89"</td><td rowspan="2">TSP</td><td rowspan="2">2024 年 1 月 26 日至 2024 年 1 月 29 日</td><td>西南</td><td>108</td></tr><tr><td>项目区下风向</td><td>102°57'0.12"</td><td>25°10'53.52"</td><td>东北</td><td>176</td></tr></table> 大气环境质量现状监测结果见表 3-3。 表 3-3 项目区环境空气 TSP 监测结果（24 小时平均值） <table><tr><th>采样时间</th><th>采样时段</th><th>采样点位</th><th>总悬浮颗粒物（μg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="2">2024.01.26~2024.01.27</td><td rowspan="2">09:00~次日 09:00</td><td>上风向</td><td>70</td></tr><tr><td>下风向</td><td>89</td></tr><tr><td rowspan="2">2024.01.27~2024.01.28</td><td rowspan="2">09:10~次日 09:10</td><td>上风向</td><td>81</td></tr><tr><td>下风向</td><td>104</td></tr><tr><td rowspan="2">2024.01.28~2024.01.29</td><td rowspan="2">09:15~次日 09:15</td><td>上风向</td><td>77</td></tr><tr><td>下风向</td><td>93</td></tr><tr><td colspan="3">参考标准值</td><td>≤300</td></tr></table> 备注：评价依据参考《环境空气质量标准》（GB30952012）“表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准”。 根据现状监测结果可知，引用项目下风向监测点 TSP 日均值浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级评价标准要求。 二、地表水环境质量现状 空港经济区建于滇池流域和牛栏江流域的分水岭区域，以大山横山一线为分水岭，将空港经济区分区为二个区域，分别属于牛栏江流域花庄河水系及滇池流域老宝象河水系。项目区属于牛栏江流域花庄河水系，所在区域地表径流最终进入花庄水库内，出库后再蜿蜒穿行 4km 进入八家村水库，在水库坝址下游 5km 左右的三十工村东纳左支对龙河后进入嵩明坝子，于嵩明县牛栏江镇八步村汇入牛栏江。根据现场勘查，项目区距离最近的						监测点位名称	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m	经度	纬度	项目区上风向	102°56'47.22"	25°10'49.89"	TSP	2024 年 1 月 26 日至 2024 年 1 月 29 日	西南	108	项目区下风向	102°57'0.12"	25°10'53.52"	东北	176	采样时间	采样时段	采样点位	总悬浮颗粒物（μg/m³）	2024.01.26~2024.01.27	09:00~次日 09:00	上风向	70	下风向	89	2024.01.27~2024.01.28	09:10~次日 09:10	上风向	81	下风向	104	2024.01.28~2024.01.29	09:15~次日 09:15	上风向	77	下风向	93	参考标准值			≤300
监测点位名称	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m																																															
	经度	纬度																																																			
项目区上风向	102°56'47.22"	25°10'49.89"	TSP	2024 年 1 月 26 日至 2024 年 1 月 29 日	西南	108																																															
项目区下风向	102°57'0.12"	25°10'53.52"			东北	176																																															
采样时间	采样时段	采样点位	总悬浮颗粒物（μg/m³）																																																		
2024.01.26~2024.01.27	09:00~次日 09:00	上风向	70																																																		
		下风向	89																																																		
2024.01.27~2024.01.28	09:10~次日 09:10	上风向	81																																																		
		下风向	104																																																		
2024.01.28~2024.01.29	09:15~次日 09:15	上风向	77																																																		
		下风向	93																																																		
参考标准值			≤300																																																		

地表水体为东侧 3.235km 的花庄河水库。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011-2030 年，报批稿）》中“（113）花庄河官渡-嵩明开发利用区源头至入牛栏江汇口，河长 37.9km，该河水资源开发利用较高，河流中上游段自上而下依次建有杨官庄、花庄、八家村 3 座中小型水库，总库容 1656 万 m³，其中八家村水库（中型）为下游嵩明大型灌区和杨林工业园区主要供水水源之一。八家村水库现状水质为Ⅲ类，规划水平年水质保护目标按水功能二级区划执行。”参考《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011-2030 年，报批稿）》二级区划中“八家村水库官渡饮用、工业用水区：现状水质为Ⅲ类，规划水平年水质保护目标Ⅲ类。”项目花庄水库位于八家村水库的上游，花庄水库执行的水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，“牛栏江与 2021 年相比，河口断面水质类别由Ⅱ类下降为Ⅲ类，家庄断面、七星桥断面水质类别保持Ⅲ类不变，四营水文站水质类别保持为Ⅳ类不变”。与项目区最近的牛栏江水质监测断面为崔家庄断面，根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，崔家庄断面水质类别为Ⅲ类，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

三、声环境质量现状

根据《昆明市空港区分区声环境功能区划图》，项目所在区域为声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目区及周围声环境质量状况，项目于 2024 年 1 月 26 日至 2024 年 1 月 29 日委托云南清源环境科技有限公司进行现状检测，在拟建项目区四周布设声环境监测点位，声环境质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4-1 声环境质量现状监测结果

检测日期	测定名称	检测时段	主要声源	LeqdB（A）
2024.01.26	拟建项目区东 N1	昼间	生活	51.7
	拟建项目区南 N2	昼间	生活	52.3
	拟建项目区西 N3	昼间	生活	54.9
	拟建项目区北 N4	昼间	生活	52.0
	乐源生物 N5	昼间	工业	53.6
	自来水厂 N6	昼间	生活	55.0
	参考标准值			60
	拟建项目区东 N1	夜间	生活	41.7
	拟建项目区南 N2	夜间	生活	43.7
	拟建项目区西 N3	夜间	生活	44.3
	拟建项目区北 N4	夜间	生活	41.2
	乐源生物 N5	夜间	工业	46.0
	自来水厂 N6	夜间	生活	45.4

	参考标准值			50
备注：1、检测时间：昼间 12:37~13:47；夜间 22:00~23:15； 2、天气：晴，风速：1.2m/s； 3、校准：测量前 93.8dB，测量后 93.8dB； 4、评价依据参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）“表 1 环境噪声限值 2 类限值”。				
表 3-4-2 声环境质量现状监测结果				
检测日期	测定名称	检测时段	主要声源	LeqdB（A）
2024.01.27	拟建项目区东 N1	昼间	生活	50.3
	拟建项目区南 N2	昼间	生活	51.7
	拟建项目区西 N3	昼间	生活	53.4
	拟建项目区北 N4	昼间	生活	52.8
	乐源生物 N5	昼间	工业	51.0
	自来水厂 N6	昼间	生活	55.6
	参考标准值			60
	拟建项目区东 N1	夜间	生活	43.8
	拟建项目区南 N2	夜间	生活	44.5
	拟建项目区西 N3	夜间	生活	41.7
	拟建项目区北 N4	夜间	生活	39.8
	乐源生物 N5	夜间	工业	42.3
	自来水厂 N6	夜间	生活	44.5
	参考标准值			50
备注：1、检测时间：昼间 13:11~14:21；夜间 22:00~23:34； 2、天气：阴，风速：1.0m/s； 3、校准：测量前 93.8dB，测量后 93.8dB； 4、评价依据参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）“表 1 环境噪声限值 2 类限值”。				
现场调查表明，项目所在地周围企业较为集中，主要噪声为工业噪声、车辆噪声，目前项目所在区域声环境质量现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，满足区域声环境质量要求。本项目周围 50m 内无声环境保护目标，离居民区较远，对区域声环境影响不大。				
四、土壤、地下水环境质量现状				
本项目为废弃资源综合利用项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展土壤及地下水环境质量现状调查。				
五、生态环境质量现状				

	项目所在区域为建成区，区域现状主要为水泥路面和人工绿化植被，无天然植被，生态环境自我调节能力低。调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动、植物。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标，无国家珍惜濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点野生保护动物，也没有特有种类存在。																																		
环境保护目标	一、大气环境 根据现场踏勘，本项目大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标。本项目 500m 范围内主要大气环境保护目标为响水村和灵源村。 二、声环境 根据现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。 三、地表水 本项目距离最近的地表水体为东侧 3235m 处的花庄水库，最终汇入牛栏江。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准进行保护。 四、地下水 根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 五、生态环境 本项目位于昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组，用地性质属于工业用地，不涉及生态保护目标。 根据项目周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，项目涉及的环境保护目标见表 3-5 所示，项目周边关系示意详见附图 2。 表 3-5 项目厂址周边主要环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境因素</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">相对厂界距离</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td><td>响水村</td><td>102°56'37.13"</td><td>25°10'56.43"</td><td>居民</td><td>约 300 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准, 居住区</td><td>西面</td><td>326m</td></tr> <tr> <td>灵源村</td><td>102°57'7.51"</td><td>25°10'45.78"</td><td>居民</td><td>约 160 人</td><td>东面</td><td>425m</td></tr> </tbody> </table>								环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	X	Y	环境空气	响水村	102°56'37.13"	25°10'56.43"	居民	约 300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准, 居住区	西面	326m	灵源村	102°57'7.51"	25°10'45.78"	居民	约 160 人	东面	425m
环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																											
		X	Y																																
环境空气	响水村	102°56'37.13"	25°10'56.43"	居民	约 300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准, 居住区	西面	326m																											
	灵源村	102°57'7.51"	25°10'45.78"	居民	约 160 人		东面	425m																											

	地表水环境	花庄水库	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	东面	3235m
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准				
	1、施工期				
	(1) 大气污染物排放				
	施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放浓度监控限值。具体标准限值见下表。				
	表 3-6 大气污染物无组织排放标准限值一览表单位: mg/m ³				
	污染物名称		周界外浓度最高点无组织排放标准限值		
	颗粒物		≤1.0		
	(2) 噪声排放标准				
	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 标准, 标准限值见下表。				
	表 3-7 建筑施工场界环境噪声标准限值单位: dB (A)				
昼间		夜间			
≤70		≤55			
2、运营期					
(1) 废气排放					
①有组织废气					
项目运营期剪切、破碎有组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值, 具体标准限值见下表。					
表 3-8 运营期有组织颗粒物排放限值					
污 染 物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	
颗粒物	有组织排放	120 (其他)	15	3.5	
②无组织废气					
厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。具体标准限值见下表。					
表 3-9 运营期无组织颗粒物排放限值单位: mg/m ³					
污 染 物		最高允许排放浓度	监控点		
颗粒物		1.0	周界外浓度最高点		
(2) 废水排放标准					

	项目施工期废水全部回用不外排。 运营期本项目区实行雨污分流，初期雨水经雨水沟收集到初期雨水收集池；本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经 10m³化粪池预处理后，委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），不直接外排。生活污水清运执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，相应标准限值见表 3-6。 表 3-10 废水排放标准值 单位：mg/L <table><tr><th>标准类别</th><th>pH 值</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总磷</th></tr><tr><td>GB/T31962-2015 A 等级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>350</td><td>400</td><td>45</td><td>8</td></tr></table> （3）噪声排放标准 运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，标准详见下表。 表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A） <table><tr><th>厂界外声环境 功能区类别</th><th>执行厂界</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>厂界</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr></table> （4）固废执行标准 项目主要产生固体废弃物包括一般固体废弃物和危险废物。 项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 项目危险固废集中收集、临时储存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关规定。危险废物转移根据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）执行。危废暂存间标识牌执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。	标准类别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	GB/T31962-2015 A 等级标准	6-9	500	350	400	45	8	厂界外声环境 功能区类别	执行厂界	昼间	夜间	2 类	厂界	≤60	≤50
标准类别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷																	
GB/T31962-2015 A 等级标准	6-9	500	350	400	45	8																	
厂界外声环境 功能区类别	执行厂界	昼间	夜间																				
2 类	厂界	≤60	≤50																				
总量控制指标	废气排放总量：废气量 8×10⁷m³/a，有组织排放量 0.13t/a，无组织排放量 0.94t/a；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42-金属废料和碎屑加工处理 421-其他”，属于登记管理企业。根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制指南》，颗粒物已不在总量控制范围内，因此本项目废气不设置总量控制指标。 废水总量：72m³/a，COD 量为 0.0306t/a，氨氮量为 0.00288t/a，总磷量为 0.0005t/a；项目不产生生产废水，主要产生生活污水，生活委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。项目废水不外排，不设置总量控制指标。 固体废物均妥善处置，处置率 100%。																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工过程中污染物主要为废气、废水、噪声、固废等。 一、施工期影响和保护措施 施工期废气主要为施工粉尘、焊接烟尘、装修废气、施工机械及车辆燃油废气等。 1、施工粉尘影响 项目施工扬尘主要来自施工建筑材料装卸、运输，施工垃圾堆放，施工车辆的扬尘等。为降低施工粉尘对周边大气环境的影响，应采取如下防治措施： ①施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，在风速大于四级风速气象条件下加大洒水量及洒水频次； ②施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，用蓬布遮盖建筑材料，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放； ③施工场地清理阶段做到先洒水，后清扫，施工后期建筑垃圾及时清理； ④加强施工现场运输车辆管理，运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好、严密，装载货物堆码整齐，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏，不得污染道路； ⑤优化施工期间运输车辆的出入场路径； ⑥运输车辆及机械驶出施工场地前应尽可能清除表面粘附的泥土等； ⑦在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。 施工期产生的粉尘污染是短期的，随着施工活动的结束，场地的覆盖、道路、建筑物、绿化的形成，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束，因此项目施工期粉尘对评价区域的空气环境质量影响较小。 2、焊接烟尘影响 根据工程规模，项目焊接工程量较小，焊接过程烟尘量不大，呈无组织排放。施工焊接烟尘具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，焊接烟尘经自然扩散稀释后，对周围环境影响较小。 3、施工机械及车辆燃油废气影响 项目施工车辆运输及施工机械使用过程产生的尾气将对沿路居民生活及环境空气产生一定的影响。因此，建设单位应在施工期间加强对车辆及施工机械的维修，尽量减少尾气的排放。施工机械和运输车辆所产生的废气经自然扩散和稀释后，对周围环境影响较小。
-----------	--

	二、施工期废水环境保护措施 (1) 项目使用少量的混凝土，采用购买原料自拌混凝土，施工废水为铁锹工具洗涤水。采用在桶中清洗，清洗完成后回用于施工场地的洒水降尘和喷洒混凝土保养水使用，不对外排放。 (2) 本项目在旱季施工，避免雨水冲刷施工场地，减少雨水对当地水环境的影响。 (3) 本项目不设施工营地，施工人员不在厂区食宿，使用周边公厕（项目区西北侧 113m），主要污水为生活污水，生活污水中主要是洗手废水。施工期的生活污水通过设置临时沉淀池处理后回用于施工进行洒水降尘，生活污水不外排，不会对周边环境产生影响。 (4) 加强施工材料的管理，施工场地应设置挡护措施，施工材料堆放应设置遮盖措施，做好施工场地地表的清洁工作。厂区远离地表水体，且施工材料设置遮盖措施，施工期施工对水环境影响小。 三、施工期噪声环境保护措施 (1) 合理布局施工机械设备，进行一定的隔声及减振处理；在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排；固定的机械设备尽量入棚操作。选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。 (2) 应科学合理地安排施工步骤，尽量减短噪声持续排放的时间。 (3) 合理安排施工作业时间，高噪声作业尽量安排在白天，禁止在 22: 00-07: 00 时段施工。因生产工艺要求必须夜间连续作业或者特殊需要的，应报当地环境保护行政主管部门审批，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施。施工便道周围有住宅时，禁止在 22: 00-07: 00 时段运输材料。 (4) 采用噪声阻隔措施：应在施工场界设置临时挡墙及隔声屏障，挡墙高度应在 2.5m 以上，以进一步减轻噪声对周围环境的影响。装修阶段对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。 (5) 建设单位应责成施工单位在施工现场安民告示，设置投诉电话，建设单位在接噪声影响投诉后应及时与当地环境保护部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。 (6) 加快施工进度，合理安排工期，特别是应加强敏感点附近的施工管理，精心组织施工，以缩短强敏感点附近建构物的施工周期，减少对居民休息造成的不利影响。 (7) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；施工场
--	---

	地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣，以减小载重汽车噪声对环境的影响。 (8) 建设管理部门应加强对施工场地噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 四、施工期固体废物环境保护措施 (1) 施工单位应加强管理，禁止随意堆弃垃圾。 (2) 车辆运输散体物和垃圾时，运输车辆必须做到装载适量，加盖篷布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏物品、不飞扬。 (3) 生活垃圾集中收集并入响水村的垃圾回收点处置。建筑垃圾按照《昆明市城市垃圾管理办法》(昆明市人民政府令第 58 号)《昆明市人民政府办公厅关于转发昆明市城市建筑垃圾管理实施办法实施细则的通知》(昆政办〔2011〕88 号)的要求予以回收利用，不可回收部分委托有资质单位清运处置。
运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响和治理措施 1、运营期废气产生情况 项目运营期主要废气为剪切和破碎产生的粉尘。本项目产生的粉尘由设置集气系统+1 套布袋除尘设施，处理剪切和破碎产生的粉尘，处理后废气通过 15m 高的排气筒排放 (DA001)。 2、运营期废气排放核算 根据第二次全国污染源普查工业污染源《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》、《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，本项目采取实际排放量核算方法中的产污系数法：产污系数法是根据产品产量、污染物产污系数等核算污染物排放量，按照以下公式核算。 $\begin{aligned} \text{污染物排放量} &= \text{污染物产生量} - \text{污染物去除量} \\ &= \text{污染物对应的产污系数} \times \text{产品产量 (原料用量)} - \text{污染物产生量} \times \text{治理技术平均去除效率} \times \text{治理设施实际运行率} \end{aligned}$ $E_{\text{排}} = G_{\text{产}} - R_{\text{减}} = \sum (G_{\text{产}i} - R_{\text{减}i})$ $= \sum [P_{\text{产}} \times M_i (1 - \eta_T \times k_T)]$ 式中： $E_{\text{排}}$ ——核算时段内污染物的排放量，t； $G_{\text{产}}$ ——核算时段内污染物产生量； $R_{\text{减}}$ ——核算时段内污染物去除量； $G_{\text{产}i}$ ——工段 i 某污染物的平均产生量； $R_{\text{减}i}$ ——工段 i 某污染物的去除量；

P_{pz} ——产污系数, kg/t 或 kg/万 m ³ ; M_i ——工段 i 的产品产量或原料用量, t; η_T ——工段 i 某污染物采用的末端治理技术的平均去除效率, %; k_T ——工段 i 某污染物采用的末端治理设施的实际运行率, %。 (1) 有组织废气 ①破碎产生的废气 根据《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》可知, 废钢铁-废钢铁碎料-破碎-所有规模的工业废气量为 2000Nm ³ /t-原料, 颗粒物产生量为 360g/t-原料, 布袋除尘处理效率为 99%。根据建设单位提供资料, 本项目废钢铁原料量约为 4 万吨, 工业废气量约为 8×10 ⁷ m ³ , 由于破碎机封闭式集气设施 (仅留有出口和进口), 收集效率取 90%, 本项目废气源强表如下:		
表 4-1 有组织颗粒物排放情况表		
产污排污环节		破碎
污染物种类		颗粒物
污染物产生量		14.4t/a
污染物产生浓度		180mg/m ³
排放形式		有组织
治理设施	处理能力	/
	收集效率	90%
	治理工艺	集气系统+布袋除尘
	治理工艺去除率	99%
	是否为可行技术	可行, 根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019), 对机械破碎的颗粒物的可行处理技术是集气系统收集+布袋除尘, 本项目产生的颗粒物采用集气+布袋除尘设施, 为可行技术。
污染物排放浓度		1.62mg/m ³
污染物排放速率		0.054kg/h
污染物排放量		0.1296t/a
排放口基本情况	排气筒高度	15
	排气筒内径	0.3
	温度	常温
	编号	DA001
	类型	一般排放口

	地理坐标		经度：102° 56′ 51.58″；纬度：25° 10′ 51.09″
	排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放监控浓度限值，即颗粒物<120mg/m ³ 。
	检测要求	监测点位	烟道孔
		监测因子	颗粒物
		监测频次	每年 1 次
	②剪切产生的颗粒物 根据《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》可知，废钢铁-废钢铁碎料-剪切-所有规模的颗粒物产生量为 7.2g/t-原料，布袋除尘处理效率为 99%。根据建设单位提供资料，本项目废钢铁原料量约为 4 万吨，剪切机设置集气设施，收集效率取 90%，本项目废气源强表如下：		
	表 4-2 有组织颗粒物排放情况表		
	产污排污环节		剪切
	污染物种类		颗粒物
	污染物产生量		0.288t/a
	污染物产生浓度		3.6
	排放形式		有组织
治理设施	处理能力	/	
	收集效率	90%	
	治理工艺	集气系统+布袋除尘	
	治理工艺去除率	99%	
	是否为可行技术	可行，根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A 中，其他废弃资源的颗粒物的防治可行处理技术是布袋除尘，本项目产生的颗粒物采用集气+布袋除尘设施，为可行技术。	
污染物排放浓度		0.03mg/m ³	
污染物排放速率		0.001kg/h	
污染物排放量		0.003t/a	
排放口基本情况	排气筒高度	15	
	排气筒内径	0.3	
	温度	常温	
	编号	DA001	
	类型	一般排放口	
	地理坐标	经度：102° 56′ 51.58″；纬度：25° 10′ 51.09″	

排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放监控浓度限值，即颗粒物<120mg/m ³ 。
检测要求	监测点位	烟道孔
	监测因子	颗粒物
	监测频次	每年 1 次
根据上述计算分析，破碎和剪切产生的废气收集后合并到同一套废气处理设施处理，通过同一根排气筒排放，总排放浓度为 1.65mg/m³。项目采用的废气治理技术符合《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）要求，废气处理后，排放口 DA001 排放浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放监控浓度限值，不会改变周边大气环境。 （2）无组织排放废气 ①破碎产生的粉尘 项目破碎过程中会产生破碎粉尘。本项目废钢铁原料量约为 4 万吨，粉尘的产生量为 14.4t/a，收集效率为 90%，则无组织粉尘产生量为 1.44t/a，产生的金属粉尘采用厂房阻隔的措施进行治理，由于金属粉尘自身比重较大，金属粉尘产生后在短时间内即在操作设备区域附近沉降下来，自然沉降+厂房阻隔效率取 80%，无组织粉尘排放量为 0.3t/a。 ②剪切产生的粉尘 项目剪切过程中会产生剪切粉尘。剪切粉尘的产生量为 0.288t/a，收集效率为 90%，则无组织粉尘产生量为 0.03t/a，产生的金属粉尘采用厂房阻隔的措施进行治理，自然沉降+厂房阻隔效率取 80%，无组织粉尘排放量为 0.006t/a。 ③卸料、储存废气 原材料卸车时会产生无组织逸散粉尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范钢铁行业》（HJ846-2017）“表 11 钢铁工业不同污染控制措施下的颗粒物排污系数”核算无组织排放量，排污系数为 0.0243kg 颗粒物/t 原料，本项目 4 万吨原料，颗粒物产生量为 0.972t/a。原料堆放于棚内，自然沉降+厂房阻隔效率取 80%，无组织粉尘排放量为 0.2t/a。 ④运输车辆扬尘 车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$ 式中：Q_y——交通运输起尘量，kg/（km·辆）； Q_t——交通途中起尘量，kg/a；		

V——车辆行驶速度，km/h；

P——路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

M——车辆载重，t/辆；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/（辆·km）

车速 粉尘	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0756	0.1246	0.1668	0.2052	0.2410	0.3969
10(km/h)	0.1513	0.2492	0.3336	0.4104	0.4819	0.7938
15(km/h)	0.2269	0.3737	0.5004	0.6156	0.7229	1.1907
20(km/h)	0.3025	0.4983	0.6672	0.8208	0.9639	1.5876

本项目车辆在厂区内行驶至道路上的距离按 120m 计，本项目处理规模为 4 万吨/年，每辆货车载重按 20 吨计，每年货车进出厂区运输量累计为 8 万吨，则需要运输 4000 车次/年，车速以 5km/h 计。厂区内路面为水泥路面，经常清扫路面，基于这种情况，本环评对道路路况以 0.1kg/m² 的起尘量计，则项目区汽车动力起尘量约为 0.05t/a。项目区安排专人定期对路面进行清扫，并对运输道路进行洒水降尘，降尘效率可达 40%，则运输车辆动力起尘排放量为 0.03t/a。

⑤分选、打包产生的粉尘

项目分选为人工分选，打包过程中产生的分选粉尘较少，为无组织排放，通过厂房阻隔后排放量极少，对环境空气的影响较小，不进一步分析。

（4）废气排放情况汇总

综上，废气排放情况见下表。

表 4-4 废气排放情况汇总表

产排污 环节	污染物 名称	粉尘总 产生量 t/a	收集 效率 %	产生量 t/a	治理 效率 %	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
有组织								
破碎 DA001	颗粒物	14.4	90	12.96	99	0.1296	0.054	1.62
剪切 DA001	颗粒物	0.288	90	0.2592	99	0.003	0.001	0.03

总有组织颗粒物		14.688	/	13.2192	99	0.1326	0.055	1.65
无组织								
破碎	颗粒物	/	/	1.44	80%	0.3	/	/
剪切	颗粒物	/	/	0.0288	80%	0.006	/	/
卸料	颗粒物	/	/	0.972	80%	0.2	/	/
运输扬尘	颗粒物	/	/	0.05	40%	0.03	/	/
总无组织颗粒物		/	/	2.4908	/	0.536	/	
合计（保留两位有效数字）				15.71	/	0.669	/	
3、废气处理措施可行性分析								
根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），目前切实可行的其他废弃资源的颗粒物的防治可行处理技术是布袋除尘，本项目采用集气+布袋除尘设施，为可行性技术。								
4、废气污染物达标情况分析								
结合本项目废气污染物源强排放情况，分析排气筒的达标性分析如下：								
表 4-5 项目废气污染物排放情况								
排放口	污染物	治理措施	预测排放结果		排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		是否达标	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	颗粒物	集气+布袋除尘	1.65	0.055	120	3.5	达标	
5、非正常排放条件的设置								
建设项目引起粉尘非正常排放的因素与治理设施不能正常运转有关，本项目 1 套设施，集气+布袋除尘设施，本次环评非正常排放设计，主要考虑除尘设施出现故障。在正常情况下，运行只要达到设计要求，可确保废气达标排放。本环评按非正常工况下考虑除尘器破袋，除尘效果为 20%。非正常排放源强设定见下表。								
表 4-6 非正常污染物排放源强								
污染源	污染物	正常排放			非正常排放			
		除尘效率（%）	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	除尘效率（%）	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	

DA001	颗粒物	99	1.65	0.13	20	146.88	10.6									
根据上表，废气在除尘设施运行不正常（处理效率下降至20%）的情况下，颗粒物会超标排放，危害大气环境。 建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施： ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，尽快对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。 ②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。 ③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。 6、废气污染物自行监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），项目运行期废气污染物环境监测计划如下表。 表4-7废气污染物自行监测工作内容一览表 <table><tr><td>监测点位</td><td>监测内容</td><td>监测频率</td></tr><tr><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>1次/年</td></tr><tr><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>1次/年</td></tr></table> 7、大气环境影响评价结论 根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域为大气环境质量达标区域。本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，根据对比分析，本项目采用的污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的可行技术。经计算排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。综上所述，建设单位在严格执行本环评提出的各项污染防治措施后，在开展自行监测和日常环境监理的前提下，不会明显降低项目区域大气环境质量，对项目区大气环境的影响在可接受范围内。 二、废水环境影响和治理措施 项目实行雨污分流，初期雨水经雨水沟收集到初期雨水收集池（总容积 31m³），初期雨水用于厂区洒水降尘和绿化。本项目运营期主要产生生活污水，生活污水经 10m³化粪池预处理后，委托环卫部门的吸粪车清运处理，不直接外排。 1、废水产排核算								监测点位	监测内容	监测频率	DA001	颗粒物	1次/年	厂界	颗粒物	1次/年
监测点位	监测内容	监测频率														
DA001	颗粒物	1次/年														
厂界	颗粒物	1次/年														

	(1) 生活用水 本项目劳动定员 10 人，员工为附近居民不在厂内食宿，根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019)，项目生活供水用水量以 30L/(人·d)计，约为 0.3m³/d, 90m³/a，排水量按用水量的 80%计，约为 0.24m³/d, 72m³/a。产生的生活污水委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。 (2) 绿化用水 本项目建设面积为 50 m² 的绿化，根据《云南省地方标准-用水定额》(DB53/T168-2019)，每平方米绿化用水 2L/次，每天 2 次（早晚各一次），则绿化用水最大消耗为 0.2m³/d, 40m³/a（每年按 200 天晴天计算）。 (3) 运输道路降尘用水 根据《云南省用水定额》(DB53/T168-2019) 厂区运输道路定期洒水降尘用水量为 2L/（m²·次），全厂道路约为 80 m²，每天洒水降尘两次，则全厂道路洒水降尘用水量为 0.32m³/d, 96m³/a（每年按 200 天晴天计算）。 (4) 初期雨水 项目厂区四周拟建雨水沟，初期雨水经收集后进入雨水收集池，用于晴天洒水降尘。厂区均需进行硬化，收集 15min 的雨水视为初期雨水，厂区总汇水面积为 2218.9m²。初期雨水收集沉淀池容积按照该地区暴雨公式计算。雨水汇水量计算公式： $Q = \Psi \times q \times F$ 式中：Q—雨水流量，L/s； Ψ—径流系数，0.4~0.9，本项目取 0.8； q—设计暴雨强度，L/s·hm²； F—汇水面积（m²），本项目汇水面积为 2218.9m²； 昆明市暴雨强度计算公式： $q = \frac{2870.528 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 14.742)^{0.818}}$ 式中：P—设计降雨重现期 1a； t—降雨历时（取 15min）。 按照上述公式计算，昆明市暴雨强度为 128.15L/s·hm²。 $V = Q \times \beta \times t$ 式中：V—初期雨水池容积，m³。 β—安全系数，一般取 1.1-1.5，本项目取 1.5。
--	--

	t—降雨历时（取 15min）。 Q—雨水流量，L/s； 本次评价考虑对暴雨条件下前 15min 的雨水进行收集，则暴雨情况下需收集的雨水量为 20.47m³，环评考虑需要完全将初期雨水完全收集，安全系数取 1.5，则要求新建一个容积为 31m³的初期雨水收集池。初期雨水主要污染物为 SS，厂区设置排水沟，初期雨水收集进入雨水收集池，沉淀后用于厂区洒水降尘和绿化。						
	2、废水源强核算 根据《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成等编著，化学工业出版社，2004 年版），我国城市生活污水水质统计数据中，COD 约为 250~1000mg/L、BOD₅ 为 100~400mg/L、SS 为 200~350mg/L、氨氮为 20~85mg/L、总磷为 4~15mg/L；本环评采用水质统计数据中中等浓度值进行生活污水水质进行预测。 运营期项目生活污水污染物产生浓度取中等值进行预测，COD 约为 500mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 40mg/L、总磷为 7mg/L。本次环评提出生活污水经化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（A）等级标准后委托环卫部门清粪车进行清运。化粪池对 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的处理效率根据《常用污水处理设备及去除率》进行确定，分别为：COD 为 15%、BOD₅ 为 15%、SS 为 30%、氨氮为 0%、总磷为 0%						
	项目污染源分析见下表						
	表 4-8 项目废水污染物产生及排放情况一览表						
	污水类型	生活污水					
	产生量（m ³ /a）	72					
	污染物种类	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	pH
	污染物产生浓度（mg/L）	500	200	300	40	7	6-9
	污染物产生量（t/a）	0.036	0.0144	0.0216	0.00288	0.0005	/
	排放形式	间接					
治理设施	处理能力%	15	15	30	0	0	/
	收集效率	100%					
	治理措施	生活污水经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。					
	是否为可行技术	是					
	污染物排放浓度（mg/L）	425	170	210	40	7	6-9

污染物排放量 (t/a)		0.0306	0.0122 4	0.1512	0.00288	0.0005	/
排放标准 (mg/L)		500	350	400	45	8	6-9
是否达标		达标					
排放去向		委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。					
排放规律		间接					
排放口	编号	/					
	类型	/					
排放标准		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准					

3、污水处理措施可行性分析

（1）化粪池

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

建设项目拟采取化粪池对废水进行处理，办公区化粪池总容积为 10m³，项目污水产生量为 0.24m³/d，化粪池容积满足对项目停留时间可满足停留 48 小时以上的污水收集容量。最大可接纳 40 天的废水，建议项目每 30 天委托环卫部门清运后送至城镇污水处理站处理。因此，项目废水依托化粪池处理方案可行。

（2）污水委托环卫部门清运处置的可行性分析

本次环评建议项目与环卫部门签订粪污清运协议，将化粪池污水由环卫部门清运后送至城镇污水处理站处理。

综上，项目运营期产生的生活污水通过隔油池和化粪池预处理后委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂），项目废水对周边地表水环境影响较小。

（4）水污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求对项目生活污水排放

情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施。监测方法按环境监测技术规范进行，监测统计报表根据国家、省、市生态环境部门有关规定进行。

表 4-9 项目污水污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
生活污水	生活污水 取样口	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 动植物油	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准

三、噪声环境影响和治理措施

1、交通噪声

项目运营期，车辆产生的噪声值在 75~85dB(A)之间，属于间歇性噪声，会对周围环境造成一定影响。因车辆在项目区内为低速行驶状态，通过加强管理、禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周围环境的影响是可以接受的。

2、固定噪声源

项目主要噪声源为机械设备噪声，主要为：剪切机、破碎机、打包机、风机等，各类机械噪声值在 75~95dB(A)之间。项目优先选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振、安装消声器及加强对生产设备的管理和维护等措施。噪声在传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔。

（1）预测范围、点位与评价因子

- ①噪声预测范围为：厂界外 1m。
- ②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。
- ③厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。
- ④基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-10。

表 4-10 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.22
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	℃	15.92
4	年平均相对湿度	%	71
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情

	况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。 (2) 预测模式 本次环评的噪声预测根据项目特点，按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式。 ①首先计算出某个声源室内靠近围护结构处的等效声压级 $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中： L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； 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，$Q=8$；本次 Q 取 2。 R—房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数取 0.06； r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级 $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 ③计算出室外靠近围护结构处的声压级 $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ 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； $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；本项目取值 15dB (A)。 根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目隔声量($TL+6$)为 21dB (A) 左右。 ④将室外声级和透声面积换算成等效室外声源 $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$
--	---

	式中： S—透声面积，m²； L_w——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，dB； L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； ⑤预测点的声压级 $L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ 式中： L_p(r)——预测点处声压级，dB； L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}——几何发散引起的衰减，dB； A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；本次不考虑。 A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；本次不考虑。 A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB；本次不考虑。 $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ $A_{atm}=\alpha\times(r-r_0)\times10^{-3}$ 式中： A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB； α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数，本次取 2.8； r——预测点距声源的距离； r₀——参考位置距声源的距离。 $L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$ 式中： L_p(r)——预测点处声压级，dB； L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB； r——预测点距声源的距离； r₀——参考位置距声源的距离。 ⑥预测点的等效声级贡献值
--	--

	$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$ 式中： L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； L_{Aj}—j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； 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—等效室外声源个数。 ⑦噪声预测值 $L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$ 式中： L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB； L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。 (2) 预测结果分析 ①噪声源强 见表 4-11。
--	--

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	噪声源	建筑物名称	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 时间	建筑物 插入损 失/dB （A）	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物 外距离 /m
																		东	南	西	北	
1	破碎机	生产车间	95	厂房 隔音、 减震 垫	-13.57	3.36	2041.1	33	6.09	14.27	7.21	64.63	79.31	71.91	77.84	8h	21dB	43.63	58.31	50.91	56.84	1
2	龙门剪		90		-19.85	4.87	2041.1	38.84	5.83	8.09	6.79	58.21	74.69	71.84	73.36			37.21	53.69	50.84	52.36	1
3	上料输送带		85		-16.71	4.17	2041.1	35.89	6	11.16	6.98	53.90	69.44	64.05	68.12			32.90	48.44	43.05	47.12	1
4	出料输送带		85		-3.2	2.9	2041.1	25.15	7.71	24.57	6.72	56.99	67.26	57.19	68.45			35.99	46.26	36.19	47.45	1
5	打包机		95		13.41	3.45	2041.1	21.37	15.71	40.31	2.78	68.40	71.08	62.89	86.12			47.40	50.08	41.89	65.12	1
6	电磁吸盘		80		-23.17	7.08	2041.1	45.72	7.1	4.27	5.17	46.80	62.97	67.39	65.73			25.80	41.97	46.39	44.73	1
7	电磁吸盘		80		-15.66	7.67	2041.1	43.74	9.64	11.16	3.35	47.18	60.32	59.05	69.50			26.18	39.32	38.05	48.50	1
8	电磁吸盘		80		12.51	1.38	2041.1	11.81	12.98	39.88	4.97	58.56	57.73	47.98	66.07			37.56	36.73	26.98	45.07	1
9	风机		95		-19.74	3.59	2041.1	37.72	4.62	8.6	8.05	63.47	81.71	76.31	76.88			42.47	60.71	55.31	55.88	1
10	电磁吸盘		80		-9.26	17.21	2041.1	34.27	6.46	14.5	5.26	49.30	63.80	56.77	65.58			28.30	42.80	35.77	44.58	1

表中坐标以厂界中心（经度：102° 56′ 51.58″ ； 纬度：25° 10′ 51.09″ ）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

②厂界噪声预测

为了解项目噪声源对周边声环境的影响情况，本次环评选择噪声环评专业辅助系统（EIAProfessionalAssistantSystemSpecialforNoise）EIAProN2021噪声预测软件对声环境影响情况进行预测，本项目夜间不生产，昼间预测结果见表所示。

表 4-12 项目厂界噪声影响预测结果一览表（昼间，夜间不生产） 单位：dB（A）

时段	预测点	坐标点位			贡献值	标准值	达标情况
		X/m	Y/m	Z/m			
昼间	厂界北预测 Max	18.06	27.23	2040.15	54.61	60	达标
	厂界西预测 Max	-34.28	15.49	2043.29	53.05	60	达标
	厂界南预测 Max	3.35	-18.78	2039.49	58.22	60	达标
	厂界东预测 Max	47.12	0.40	2035.65	55.85	60	达标

根据预测，项目厂界昼间噪声影响预测结果等值声线图如下。

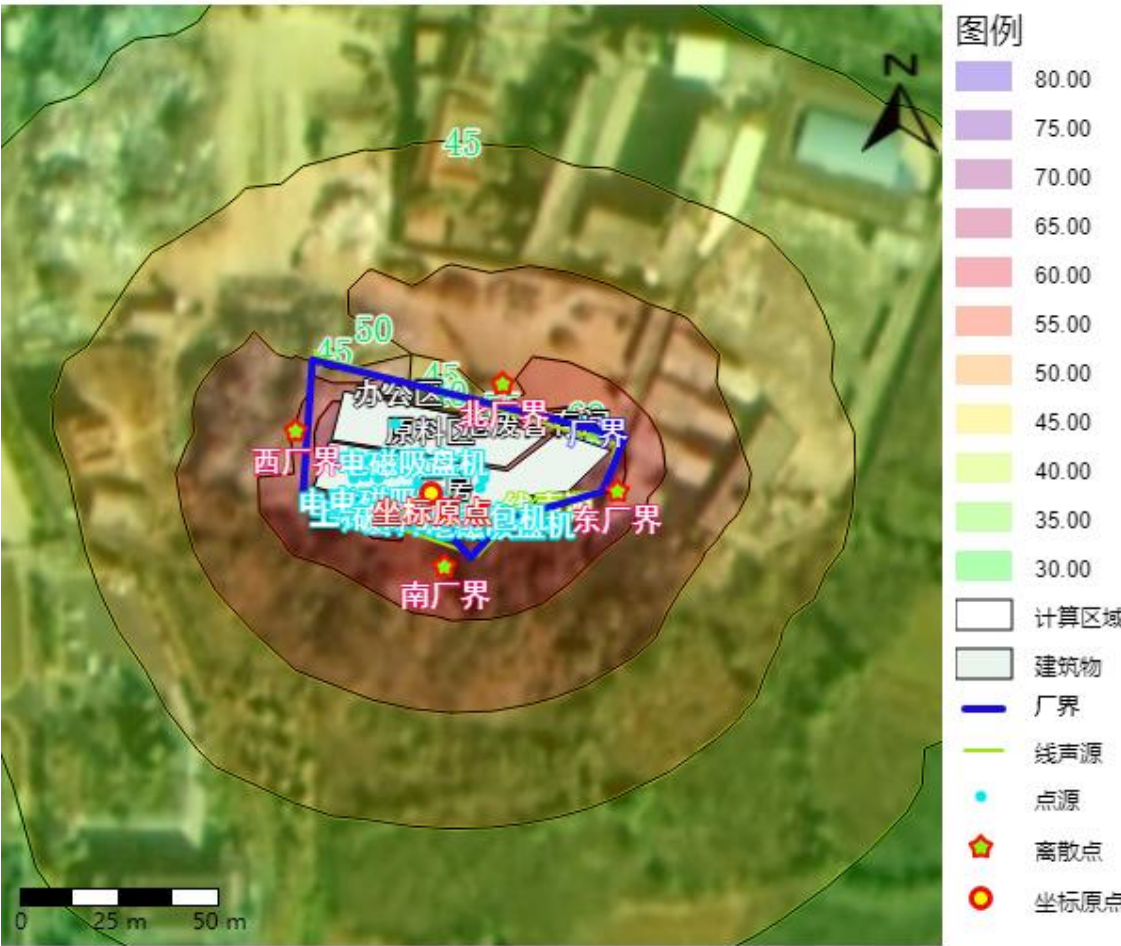


图 4-13 厂界噪声预测等值声线图

项目位于工业园区，营运期项目北、东、南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。根据预测结果本项目建成后噪声对周

围贡献值不高，本项目为了降低噪声对周围环境的影响，项目应采取以下措施：

(1) 优化设备布局，将设备布置厂房中央；

(2) 选择低噪声、低振动、高质量的等设备；设备基础必须采取隔音减振措施；

(3) 加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(4) 风机设减震垫、消声器，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理；

(5) 生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

综上，本项目在采取措施降噪后，各厂界噪声能够有效降低。项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响，对周边声环境影响不大。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，项目运行期厂界环境噪声监测计划如下表。

表4-14 厂界噪声自行监测工作内容一览表

监测点位	监测内容	监测频率
厂界外1m处东西南北各设置一个点	连续等效 A 声级	1 次/季度

四、固废环境影响和治理措施

1、运营期固废产生情况

项目运营期主要固废源分为生活垃圾、一般工业固体废物和危险固废。生活垃圾集中收集后并入响水村垃圾回收点统一处置；一般工业固体废物为破碎一般固体废物、除尘器粉尘、分选杂质，一般工业固体废物分类收集后外售；危险固废为废油桶、废液压油、废润滑油、含油废抹布、废旧劳保用品、分选危废，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有处理资质的公司定期清运处理。项目固废均得到合理处置，可做到 100%处置。

2、运营期固废核算

(1) 生活垃圾

运营期全年运营天数为 300 天，劳动定员 15 人，均不在场内食宿，职工生活垃圾按每人 0.2kg/d，则职工每天生活垃圾产生量 3kg/d，即 0.9t/a。

(2) 一般工业固体废物

①分选杂质

根据业主提供的资料，本项目采购的原料已经由供应商进行过简单的分类，原料中会分选出少量杂质，人工分选后，可利用部分外售，不可利用部分送当地填埋场填埋。根据业主提供的数据可知，可利用杂质主要为氧化皮，含量为原料总量的 0.03%，本项目加工量为 4

万吨，产生量为 12 吨；不可利用杂质主要为废玻璃、废砂石，含量为原料总量的 0.02%，产生量为 8 吨。分选杂质合计约 20t/a。

②除尘器粉尘

项目运营过程中废气经集气系统+1 套布袋除尘器处理后，布袋内会收集粉尘，产生量约为 13.1t/a，作为产品外售。

(3) 危险固废

①废油桶

根据建设单位提供的资料，生产过程中产生的废油桶约 0.1t/a。废油桶危废种类为 HW08，分类代码为 900-249-08。

②废液压油

项目液压系统运行过程中会添加液压油，在运营过程中需要进行维护检修，过程中会产生少量危废，废液压油产生量为 0.2t/a。危废种类为 HW08，分类代码为 900-218-08。

③废润滑油

项目中机械设备运行过程中会添加矿物油作为润滑剂，在运营过程中需要进行机修，机修过程中有少量的危废，废润滑油产生量约为 0.05t/a。危废种类为 HW08，分类代码为 900-217-08。

④含油废抹布、废旧劳保用品

设备维护检修会产生含油废抹布、飞机劳保用品，产生量为 0.2t/a，属于危险废物，危废种类为 HW49，分类代码为 900-041-49，根据《危险废物豁免清单》可知，含油废抹布、废旧劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾，并入当地垃圾回收点处置。

综合上述分析，项目运营期间固体废弃物产生情况见下表。

表 4-15-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	形态	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	固态	0.9	使用垃圾桶收集，由专人清理至项目所处区域垃圾集中收集点，委托当地环卫部门统一清运处理。
除尘器粉尘	固态	13.1	作为产品外售。
分选杂质	固态	20	可利用的氧化皮外售，不可利用的废玻璃、废砂石送当地填埋场填埋

表 4-15-2 项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	形态	产生量 (t/a)	危险特性	危险废物代码	处置方式
废油桶	固态	0.1	T/I	HW900-249-08	委托有处理资质的公司清运处

	废液压油	半固态	0.2	T/I	HW900-218-08	置；危险废物暂存在危险废物暂存间内，危险废物暂区所有地面防腐、防渗、防泄漏；对暂存区进行分区，危险废物分开堆放，并设有隔离间隔断。
	废润滑油	半固态	0.05	T/I	HW900-217-08	
	含油废抹布、废旧劳保用品	固态	0.2	T/I	HW900-041-49	混入生活垃圾，并入当地垃圾回收点处置。
	合计		0.55	/		

项目拟在车间内建设一间 5 m² 的危废暂存间，最大危险废物储存能力为 5t，本项目危险废物最大年产生量为 0.55t，危废暂存间可完全容纳。项目产生的所有危险废物均分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有处理资质的公司定期清运处置，周转频次为一年 1~2 次。

项目需制定危险废物管理制度和管理程序，本次环评根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2021 年，部令第 23 号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）提出本项目危险废物的收集、贮存、运输、处置环节需要采取的各项污染防治措施。

3、危险废物的收集控制措施

危险废物收集时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，具体包装应符合如下要求：

包装材质要与危险废物相容，盛装废矿物油的容器应是专用收集容器，不得使用敞口容器存放废液；容器上应有清晰的标签，桶口密封；容器不得渗漏，若出现密封不严或破损必须改用包装后送去处理。

危废分为废油桶、废液压油、废润滑油、分选危废四类，各生产车间应按危废的种类分别收集和存放，并张贴标签。

收集后危废的主要有毒有害成分必须在《危险废物登记表》上登记，写明成分的中文全称，不可写简称或缩写，危废收集桶满后（不可过满，必须保留 1/10 的空间），将登记表粘贴在相应的桶上。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

4、危险废物的贮存控制措施

①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贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

	③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ④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。 ⑤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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。 ⑥同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 5、危险废物的运输控制措施 项目不负责产生的危险废物运输工作，危险废物委托有处理资质的公司清运处置，危险废物转移运输过程严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。 6、危险废物的处置控制措施 项目产生的危险废物按规定包装，贮存在危险废物暂存间，然后委托有处理资质的公司清运处置。 7、危险废物的管理要求 （1）危废暂存间应张贴规范标志及管理制度，建立危废台账制度； （2）危险废物需委托有处理资质的公司清运处置； （3）在危险废物转移交接《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行，转移资料存档时间不得低于 3 年。 综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，清运处置率为 100%，不会对外环境产生明显的影响。 五、运营期地下水 按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，依据建设项目行业分类和地下水环境敏感分级进行等级划分。本项目为废弃资源综合利用项目，属于附录 A 中“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不进行地下水环境影响评价。
--	--

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度,本项目对地下水造成污染的途径为危废暂存间废矿物油收集桶破损泄漏下渗导致地下水污染,项目按照《地下水环境影响评价导则》(HJ610-2016)表7规定要求实施分区防渗,将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区,分区情况及防渗要求详见下表。

表 4-16 项目污染防渗分区及要求一览表

防渗分区	项目构筑物及设施名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$;
一般防渗区	生产车间、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$;
简单防渗区	办公区、厂区道路	地面采用混凝土硬化。

六、运营期土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,原则上不开展土壤及地下水环境质量现状调查;本项目生产过程中排放的废气主要为粉尘,经封闭车间和集气系统+1套布袋除尘设施处理后,颗粒物排放量较少,大气沉降对土壤影响极小;本项目废水主要为生活污水,委托环卫部门吸粪车清运,最终进入污水处理厂处理(空港新区南污水处理厂)。危废暂存间采取防渗措施,因此不存在垂直渗入,污染土壤的情况。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运营期间可能产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、应急减缓措施,以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目的事故风险主要来自主要是废矿物油收集桶破损泄漏,或泄漏后遇明火或高热高温即可导致火灾爆炸事故的发生、安全设施失效时事故排放影响区域空气质量等风险。本项目存在的风险源主要为废矿物油收集桶、废矿物油(废机油和废液压油)。因此,本项目危险物质主要为废矿物油。

② 环境风险潜势初判

(2) Q 值判定

分选危废根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录C,无法细化类别、确定临界量,本次评价仅作管理上的要求,不纳入Q值判定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录C,危险物质数量与临界量的比值(Q)如下:

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《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169—2018》附录 C 中对应临界量的比值 Q。

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目的风险主要为废矿物油收集桶破损泄漏，或泄漏后遇明火或高热高温即可导致火灾爆炸事故的发生、安全设施失效时事故排放影响区域空气环境质量等风险。本项目存在的风险源主要为废矿物油收集桶。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，油类物质的临界量均为 2500t。根据计算项目危险物质的本项目 Q 值核算如下：

表 4-17 建设项目 Q 值核算表

危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
废液压油	0.2	2500	0.0002
废润滑油	0.05	2500	0.00005
合计			0.00025

根据上表，项目 Q 值约为 0.00025，Q<1；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当 Q<1 时，建设项目环境风险潜势直接判定为 I，确定项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（3）风险识别

本项目主要风险物质是废液压油、废润滑油的理化性质及危险特性见下表。

4-18 废液压油、废润滑油主要危险物质特性一览表

标识	中文名	液压油； 废润滑油	英文名	lubricatingoil ； Lubeoil			危险货物 编号	/
	分子式	/	分子量	230～ 500	UN 编号	/	CAS 编号	/
	危险类别	/						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点（℃）	/			临界压力（Mpa）		/	
	沸点（℃）	/			相对密度（水=1）		<1	
	饱和蒸汽压（kpa）	/			相对密度（空气=1）		/	
	临界温度（℃）	/			燃烧热（KJ mol-1）		/	
	溶解性	不溶于水						

燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃）	76	
	爆炸极限（%）	无资料	最小点火能（MJ）	/	
	引燃温度（℃）	248	最大爆炸压力（Mpa）	/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	/		稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	无资料	LC50（mg/kg）	无资料
	健康危害	车间卫生标准		/	
		侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防护	工程控制：封闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

(4) 风险事故影响分析

①废矿物油

废矿物油发生泄漏后进入水体中会对水体造成污染。本项目废矿物油采用桶装形式储存

	于危废暂存间，全厂年最大储量为 0.25t，远远小于矿物油的临界量 2500t；同时，含油类危废暂存间设置防渗事故应急池，一旦泄漏可及时收集，防止污染水体。 ②废气处理设施故障时事故排放废气影响分析 项目生产车间设集气系统+1 套布袋除尘+15m 高排气筒，用于处理剪切、破碎过程中产生的粉尘。当废气处理装置故障时，粉尘将低效率处理排入外环境，对外环境大气造成影响。 （5）风险防范措施 ①废矿物油泄漏风险防范措施 a、危废暂存间严禁烟火，并张贴禁火标识； b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防止进一步泄漏，同时采取加强通风； c、火灾发生时，及时扑灭大火； d、运营期间需定期检查废矿物油储存桶状态，发现异常及时处理。 ②废气处理设施失效风险防范措施 a、废气处理设施失效时应当即停止生产，避免更多粉尘因不经处理或处理效率低排入外环境； b、当即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护； c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。 （6）应急救援保障措施 ①资金保障：公司要划拨一定的污染事故应急专项资金，用于购买应急设施、设备与器材和日常的宣传培训演练，作为突发环境污染事故应急资金的保障； ②装备保障：厂区内要准备一定数量的应急救援用的用品（消防沙或消防土），并对其日常维护，为环境突发事故应急提供装备保障； ③通信保障及人力资源保障：保证全厂的通信畅通，重大事故应急救援组织机构成员要配备相应的通信工具，并且保证每天 24 小时畅通，保证事故应急人员和救援设备物资能及时到位； ④宣传培训演练：平时要加强防范事故的宣传培训，必要时邀请地方消防部门对企业应急组织机构领导小组成员和职工进行技术指导和培训，发放《环境应急手册》，每半年要安排人员进行一次事故应急演练。对工厂周围公众进行有针对性的科普宣传、教育、培训和发布有关信息，增强广大群众自我防护、自救互救意识。 （7）风险分析结论 根据分析可知，本项目运营过程中存在一定的环境风险，通过采取本报告提出的风险事故防范措施及制定行之有效的环境风险应急预案，并在今后进一步加强管理和监控，可将风
--	---

险事故发生率降至最低点，确保了不对建设所在区域环境造成较大危险。

在落实项目风险事故防范措施和事故应急预案的前提下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。综合分析，项目从环境风险角度可行。

表 4-19 建设项目简单分析风险内容表

建设项目名称	年收购处理 4 万吨废旧金属制品项目			
建设地点	昆明市滇中新区（原官渡区）小哨乡兔耳村响水小组			
地理坐标	经度	102° 56′ 51.58″	纬度	25° 10′ 51.09″
主要危险物质及分布	危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（如大气、地表水、地下水等）	①废矿物油泄漏后进入水体中会对水体造成污染。 ②当废气处理装置故障时，粉尘将低效率处理排入外环境，对外环境大气造成影响。			
风险防范措施要求	①废矿物油泄漏风险防范措施 a、废矿物油存放区严禁烟火，并张贴禁火标识； b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防治进一步泄漏，同时采取加强通风； c、火灾发生时，及时扑灭大火； d、运营期间需定期检查废矿物油收集桶运行状态，发现异常及时处理。 ②废气处理设施失效风险防范措施 a、废气处理设施失效时应当即停止生产，避免更多粉尘因不经处理或处理效率低排入外环境； b、当即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护； c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。			

八、环境管理

企业应加强管理，建立健全环境管理体系，设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员，确定相应的职责和工作计划，负责全厂的环境管理工作。

1、建立和完善环境管理制度

（1）建立健全企业环境管理台账和资料

按照“规范、真实、全面、细致”的原则，建立环境管理台账和资料。企业环境管理档案分类分年度装订，资料和台账完善整齐，装订规范，排污许可证齐全，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在 5 年及以上，确保环保部门执法人员随时调阅检查。

（2）建立和完善企业内部环境管理制度

企业内部管理制度主要包括：企业环境综合管理制度、企业环境保护设施设备运行管理制度、企业环境监督员管理制度、企业内部环境监督管理制度等。

（3）建立和完善企业内部环境管理体系

企业设置环境监督管理机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员

	组成的企业环境管理责任体系，定期或不定期召开企业环保情况报告会和专题会议，专题研究解决企业的环境保护问题，共同做好本企业的环境保护工作。 2、环境管理机构与职责 （1）环境管理机构 为保证环境管理任务的顺利实施，企业应设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员，负责全厂的污染源监测和环境保护管理工作。 （2）环境管理职责 ①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查； ②项目建设期间，严格执行“三同时”规定，使本项目的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，有效的控制环境污染； ③建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业各种环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作； ④负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修； ⑤负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划； ⑥作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施； ⑦负责组织制定和实施企业日常的环境监测计划，安排各污染源的监测工作，监督检查污染物总量控制与达标情况； ⑧建立企业与周边民众生活和谐同存的良好生存环境，也是确保企业可持续发展的关键。 九、排污口规范化管理 根据国家、省、市环保主管部门的有关要求，本项目废气等排放口必须实施排污口规范化。通过对排污口规范化，促进企业加强管理和污染治理，有利于加强对污染的监督管理，逐步实现污染物排放口的科学化，定量的管理，改善环境质量。 本项目运营过程主要污染影响包括废气、废水、固废和厂界噪声等，根据项目实际情况，必须重点做好废气、厂界噪声的监测工作。按照《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）的要求，建设单位应按照国家文件要求完成排污许可申请，同时，建设单位应在本项目排污口安装排放口标牌，标牌内容应包含单位名称、排污口编号和污染物种类。
--	---

	本项目共设置 1 个废气排放口，编号 DA001，对排污口的设置应符合以下要求： (1) 排气筒高度应按照要求设置。 (2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。 (3) 应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关要求规范化设置排放口和监测孔的规定设置。 (4) 各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，本项目排污口标志见下表。 表 4-19 厂区排污口标志表 <table border="1"> <tr> <th>排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声源</th><th>固体废物堆放场</th></tr> <tr> <td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>背景颜色</td><td colspan="3">绿色</td></tr> <tr> <td>图形颜色</td><td colspan="3">白色</td></tr> </table> (5) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。 (6) 排污口建档管理 A、要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； B、根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。 十、企业环境信息公开 企业应按相关规定进行排污申报登记，企业应建立环境管理台账和信息档案，依法向社会公开相关信息。建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定对企业环境信息公开。本次评价要求企业在项目周边张贴公示，公开企业信息如下： (1) 基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； (2) 排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布			排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	图形符号				背景颜色	绿色			图形颜色	白色		
排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场																
图形符号																			
背景颜色	绿色																		
图形颜色	白色																		

情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 污染防治设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境保护行政许可情况；

(5) 当地要求的其他应当公开的环境信息。

十一、竣工验收

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行），第十七条规定：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号），验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。

本项目环境保护“三同时”竣工验收一览表如下。

表 4-20 建设项目竣工环境保护验收一览表

项目	处理对象	处理措施	处理效果
废气治理	有组织废气 DA001	集气系统+1 套布袋除尘+1 根 15m 的排放筒。	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
	无组织废气	封闭厂房阻隔沉降。	
废水治理	雨污分流	厂区采取雨污分流。初期雨水经雨水沟收集到初期雨水收集池，初期雨水回用于厂区绿化和洒水降尘。	/
	生活污水	委托环卫部门吸粪车清运，最终进入污水处理厂处理（空港新区南污水处理厂）。	符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
固体废弃物	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运处理。	综合利用或妥善处置，处置率 100%
	除尘器粉尘	作为产品外售。	
	分选杂质	可利用的氧化皮外售，不可利用的废玻璃、废砂石送当地填埋场填埋。	
	含油废抹布、废旧劳保用品	混入生活垃圾，并入当地垃圾回收点处置。	
	废油桶	暂存于 1 间 5m ² 的危废暂存间中，定期委托有资质的公司清运、处	委托有资质的公司清运、处置
	废液压油		

	废润滑油	置。	
噪声治理	剪切机、破碎机、风机等	选用低噪声设备、安装减震垫及封闭厂房隔音、禁止鸣笛和限速行驶等。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

6、自行监测方案

根据《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)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)制定下表自行监测方案。

表 4-21 自行监测方案

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织废气	废气排放口 DA001	颗粒物	1次/年
2	无组织废气	监控点在排放源上风向设置1个监测点位，参照点在排放源下风设置3个点位。	颗粒物	1次/年
3	生活废水	化粪池	pH值、BOD ₅ 、SS、氨氮等	1次/年
4	厂界噪声	厂界外1m处东、西、南、北各设置一个点，每次昼间、夜间各一次。	连续等效A声级	1次/季度

7、排污许可

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)和《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》(环水体[2016]186号，2016年12月23日)等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号，2019年12月20日)，本项目为“三十七、废弃资源综合利用业 42，金属废料和碎屑加工处理 421，其他”，属于登记管理的行业，待本项目取得项目行政批复，应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

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	施工期	厂房建设的粉尘、设备安装过程中产生的扬尘	颗粒物	定期清扫洒水降尘,采用遮盖篷布	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
	运营期	有组织废气 DA001	颗粒物	集气系统+1套布袋除尘设施+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
		无组织废气	颗粒物	封闭厂房阻隔沉降	
地表水环境	施工期	施工过程	清洗废水	收集后用于厂区洒水降尘。	不排放
	运营期	生活污水	BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS等	委托环卫部门吸粪车清运,最终进入污水处理厂处理(空港新区南污水处理厂)。	符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准
声环境	施工期	施工及设备安装	施工噪声	合理安排施工时间、严禁夜间施工活动,文明施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	剪切机、破碎机、风机等	机械噪声	采购低噪声设备,设置消声器、减震垫,封闭厂房内运行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		施工期:生活垃圾集中收集并入响水村垃圾回收点处置。建筑垃圾收集后堆放于指定地点,可回收利用部分收集出售,不可回收利用的部分清运到政府部门指定堆放点进行处置。 运营期:生活垃圾集中收集并入响水村垃圾回收点处置。除尘器粉尘收集后外售,分选杂质(氧化皮、废玻璃、废砂石)分类收集后,可利用的氧化皮外售,不可利用的废玻璃、废砂石送当地填埋场填埋。废油桶、废液压油、废润滑油、分选危废,统一收集后暂存于危废暂存间,委托有处理资质的公司定期清运处理。含油废抹布、废旧劳保用品混入生活垃圾,并入当地垃圾回收点处置。			

土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间，防渗要求为等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。 一般防渗区：加工车间、化粪池，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。 简单防渗区：厂房、厂区道路，防渗要求为地面采用混凝土硬化。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①废矿物油泄漏风险防范措施 a、废矿物油存放区严禁烟火，并张贴禁火标识； b、当发现有泄漏时，及时寻找泄漏点并阻隔泄漏点，防治进一步泄漏，同时采取加强通风； c、火灾发生时，及时扑灭大火； d、运营期间需定期检查废矿物油储存桶运行状态，发现异常及时处理。 ②废气处理设施失效风险防范措施 a、废气处理设施失效时应当即停止生产，避免更多粉尘因不经处理或处理效率低排入外环境； b、当即排查事故原因，找出事故发生部位并进行及时修理、维护； c、项目运行期间需定期检查废气处理装置各部件运行状态，发现异常及时处理。
其他环境管理要求	①严格执行环境保护设施应与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”。 ②按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环境保护验收工作。 ③外购的进场原料应采用 1 台便携式辐射仪检测物料。

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、生态红线、基本农田等环境敏感区域，平面布局较合理，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求。

建设单位在严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行建设项目竣工环境保护验收，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行的基础上，可做到噪声和废气达标排放；固体废弃物 100%合理处置，项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不会改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，可减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。从环境保护角度，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放 量（固体废物 产生量）③	本项目排放 量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.07t/a	/	1.07t/a	+1.07t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	五日生化需 氧量	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		/	/	/	0.9t/a	/	/	+0.9t/a
一般工业 固体废物	分选杂质（氧 化皮、废玻 璃、废砂石）	/	/	/	20t/a	/	/	+20t/a
	除尘器粉尘	/	/	/	13.1t/a	/	/	+13.1t/a
危险废物	废油桶	/	/	/	0.1t/a	/	/	+0.1t/a
	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	/	+0.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	/	+0.05t/a

	含油废抹布、 废旧劳保用 品	/	/	/	0.2t/a	/	/	+0.2t/a
--	----------------------	---	---	---	--------	---	---	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①