

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年加工 5 万吨非金属废料项目

建设单位(盖章): 安阳铜庭科技有限公司

编制日期: 2026.7

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.....16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....27

四、主要环境影响和保护措施.....32

五、环境保护措施监督检查清单.....50

六、结论.....52

建设项目污染物排放量汇总表.....53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 5 万吨非金属废料项目		
项目代码	2603-410506-04-05-909476		
建设单位联系人	侯永鹏	联系方式	18937298888
建设地点	安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号		
地理坐标	(114 度 05 分 15.760 秒 E, 36 度 04 分 30.800 秒 N)		
国民经济行业类别	C4220 非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非金属废料和碎屑加工处理 422 中含水洗工艺的其他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）	安阳市龙安区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2603-410506-04-05-909476
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	47
环保投资占比（%）	2.35	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5533
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策			
	经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类第四十二、环境保护与资源节约综合利用中第 8 项、废弃物循环利用，同时本项目经安阳市龙安区发展和改革委员会备案，项目代码为 2603-410506-04-05-909476（见附件 2）。			
	2、“三线一单”对比分析			
	2.1、三线一单生态环境分区管控要求			
	（1）与生态保护红线的相符性			
	本项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，经河南省生态环境分区管控应用平台研判分析，本项目不在生态保护红线内。			
	（2）与资源利用上限的相符性			
	根据河南省“三线一单”研究报告，2025 年安阳市用水总量目标是 18.09 亿 m³，项目使用电作为清洁能源，用水量较小，供水、供电由市政管网供给，总体来讲，本项目不会突破资源利用上限要求。			
	（3）与环境准入负面清单的相符性			
	本项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，位于安阳县一般管控单元 ZH41052230001，相符性分析详情见表 2。			
	（4）与环境质量底线的相符性			
	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。			
	本项目不涉及大气污染物；废水不外排；项目产生的固废均可妥善处理，项目不涉及污染物总量指标，不会突破环境质量底线。因此，本项目的建设满足质量底线要求。			
	表1. 安阳市生态环境总体准入要求符合性分析一览表			
	维 度	编 号	管 控 要 求	项 目 建 设 情 况

空间布局约束	1	严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于高耗能、高排放项目	相符
	2	新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	本项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目	相符
	3	铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（ ≥ 0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目不涉及	相符
	4	严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能。	本项目不属于磷铵、电石、黄磷行业	相符
	5	禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建危险化学产品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外，配套建设项目由工业和信息化部门会同应急管理部门认定），引导其他化工项目在化工园区发展。	本项目不属于化工项目	相符
	6	禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学产品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
	7	从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量。确需新建的现代煤化工项目，应确保煤炭供应稳定，优先完成国家明确的发电供热用煤保供任务，不得通过减少保供煤用于现代煤化工项目建设，新建项目企业环保应达到绩效分级A级指标要求。新建项目应优先依托园区集中供热供汽设施，原则上不再新增自备燃煤	本项目不属于煤化工项目	相符

			机组。大气污染防治重点区域严禁新增煤化工产能（不含煤制油、煤制燃料）。		
	8		推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	不属于涉重金属产业和电石法聚氯乙烯生产工艺以及重有色金属冶炼、电镀、制革企业	相符
	9		禁止在水土流失严重区及重点预防区、水源保护区、生态脆弱区、自然保护地、野生动植物重要栖息地等区域，开展造成或者可能造成严重水土流失、破坏水生态环境和野生动植物栖息环境的生产建设活动。确因重大发展战略和重大公共利益需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。严禁在黄河干流和主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”（高耗能、高污染和资源性）项目及相关产业园区，具体范围由省人民政府制定。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于新建项目，所占地块属于工业用地。	相符
	10		原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。	本项目不涉及耕地恢复	相符
	11		工业企业选址应对符合国土空间规划和相关规划要求，建设项目严格执行声功能区环境准入要求，禁止在0、1类声环境功能区、严格限制在城市建成区内2类声环境功能区（工业园区外）建设产生噪声污染的工业项目。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居民区域转移。	根据企业出具的土地证，占地性质为工业用地；本项目不在建成区内。	相符
	12		禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	本项目距离五水厂韩王度村地下井群饮用水水源地准保护区约2.676km，不在保护区范围内。本项目属于新建项目，废水不外排，不涉及新建排污口以及对水体污染严重的工序。	相符
	13		林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为：……	项目不在林州万宝山省级自然保护区范围内	相符
	14		林虑山风景名胜区内禁止以下行为：……	项目不在林虑山风景名胜区内	相符
	15		淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止	项目不在淇河国家鲫	相符

			下列行为：……	鱼种质资源保护区范围内	
		16	淇浙河湿地公园核心区内禁止下列行为：……	项目不在淇浙河湿地公园核心区及一般保护区范围内	相符
		17	汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：……	项目不在国家汤河湿地公园规划区范围内	相符
		18	漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：……	项目不在漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区、二级保护区范围内	相符
		19	禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当 在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不使用高污染燃料	相符
		20	在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。	项目不涉及锅炉	相符
		21	禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。	本项目不涉及	相符
		22	禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： （一）居民住宅楼等非商用建筑； （二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； （三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	项目不属于餐饮服务项目	相符
	污染物排放管控	1	新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	项目污染物总量控制指标按照当地总量减排要求执行。	相符
		2	到2025年，PM _{2.5} 浓度总体下降27%以上，低于45微克/立方米；优良天数65%以上；重污染天数2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水	不涉及	相符

			水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现 95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。		
		3	鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到A级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到B级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业，本项目不涉及煤炭、矿石、焦炭等大宗货物运输。本项目属于新建项目，不属于重点行业，属于通用行业涉PM企业，按照A级绩效引领性指标建设。	相符
		4	医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等行业实施原料替代，以低挥发性原料替代高挥发性原料；进行工艺技术改造，实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，建立密闭式负压废气收集系统，并与生产过程同步运行；采取密闭式作业，并配备高效的溶剂回收和废气降解系统，根据不同行业VOCs 排放浓度、成分，选择催化燃烧、蓄热燃烧、吸附、生物法、冷凝收集净化、电子焚烧、臭氧氧化除臭、等离子处理、光催化等针对性强、治理效果明显的处理技术，对含 VOCs 废气进行处理处置。	本项目不涉及VOCs 排放。	相符
		5	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目废水不外排。	相符
		6	鼓励和支持无汞催化剂和工艺、限制或禁止的持久性有机污染物替代品和技术。	本项目不涉及。	相符
		环境 风险 防控	1 各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企	建设单位后期将按照相关法律法规和标准规范的要求，开展突发环境事件风险评估，划分环境风险等级，制定应急预案并备案，后期落实突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患	相符

		事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。		
资源开发效率要求	1	“十四五”期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。	本项目不属于高耗水行业；生产废水不外排。	相符
	2	实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	本项目租赁现有场地新建厂房建设，占地为工业用地。	相符
	3	积极推进“可再生能源+储能”示范项目建设；立足安阳产业基础优势，加快培育人工智能产业、氢能和储能产业和大数据融合创新产业；鼓励生物秸秆资源发电、风力发电、地热能开发等项目建设，合理开发风能、地热能、煤层气等资源。	不涉及。	相符
	4	持续实施新建（含改扩建）项目煤炭消费等量或减量替代。	本项目不涉及煤炭消耗。	相符
	5	“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。	/	相符
表2. 安阳县一般管控单元生态环境准入清单要求符合性分析				
管控单元名称		管控要求	本项目	相符性
安阳县一般管控单元 ZH41052230001	空间布局约束	新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入开发区或专业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不涉及 VOCs 排放。	相符
	污染物排放管控	1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 2、禁止填埋场地块渗滤液直排或超标排放。	1、本项目不涉及重金属废水，废水循环使用，不外排。 2、本项目不涉及。	相符
	环境	1、土壤污染重点监管	1、本项目不属于土	相

	境 风 险 防 控	单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。 2、对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。并开展尾矿库等尾矿库安全隐患排查及风险评估。 3、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	壤污染重点监管单位，现有场地部分办公用房需拆除，不涉及生产设施拆除。 2、本项目不涉及。 3、本项目依托现有场地新建厂房，不涉及废气，废水不外排，固废均能够得到妥善处置。	符
	资 源 开 发 效 率 要 求	推进尾矿库尾矿（共生矿）综合利用和协同利用。	不涉及。	相 符

综上，本项目符合产业政策及“三线一单”管控的相关要求。

3、土地用地规划

本项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东1号，租赁场地新建厂房，占地面积5533平方米，根据企业出具的租赁合同以及土地证明，该地块属于工业用地，符合土地利用规划以及发展规划。

综上，本项目符合用地要求。

4、与饮用水源地相符性分析

4.1 城市集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]56号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中

	式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]99 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2024]105 号），安阳市饮用水源保护区如下所示： （1）五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区（共 4 眼井） 一级保护区：水井外围 200 米的区域。 二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内的区域。 准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河于曹沟口以上的水域。 根据调查，本项目距离五水厂韩王度村地下井群饮用水水源地准保护区约 2.676km，不在准保护区范围内。 4.2 乡镇集中式饮用水水源 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]56 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]99 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2024]105 号）、《安阳市龙安区人民政府关于龙安区善应镇、马投涧镇乡镇级、东风乡郭里东集中式饮用水水源保护范围（区）的批复》（龙政文[2021]89 号），乡镇级集中式饮用水源保护区包括： （1）马家乡地下水井（共 1 眼） 一级保护区范围：水厂厂区。 （2）善应镇东滩村地下水井（共 1 眼） 一级保护区范围：水井外围半径 36m 区域。 （3）马投涧镇马投涧村地下水井（共 1 眼） 一级保护区范围：水井外围半径 36m 区域。 （4）东风乡郭里东地下水井（共 1 眼） 一级保护区范围：水井外围半径 32m 区域。 本项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，距离项目最近
--	---

	的地下水井为善应镇东滩村地下水井，位于厂址东南侧约 4.2km，不在善应镇东滩村地下水井保护区范围内。 4.3 与南水北调相符性分析 根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区划定的通知》（豫调办[2018]56号），南水北调中线按照区域工程类型及地下水水位与总干渠渠底高程关系、地层透水性程度等情况的不同，分段设置了保护区范围，最小50m，最大2200m。 本项目距离南水北调中线干渠约 13km，不在南水北调保护范围内。 5、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》相符性分析 本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订稿）》中通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析如下。 表3. 通用行业涉PM企业绩效引领性基本要求对比分析 <table><tr><th>引领性指标</th><th>通用涉 PM 企业</th><th>企业对标情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生产工艺和装备</td><td>不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</td><td>项目属于鼓励类。</td><td>符合</td></tr><tr><td>物料装卸</td><td>1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2、不易产生的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</td><td>1、本项目原料、成品均使用卡车运输，运输过程应采取封闭措施。原料含水率较高，无需除尘措施，辅料为袋装，采用真空上料器自带的 PE 滤芯+PTFE 过滤系统处理。 2、本项目袋装物料在料棚中装卸，不涉及露天装卸。</td><td>符合</td></tr></table>	引领性指标	通用涉 PM 企业	企业对标情况	符合性	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	项目属于鼓励类。	符合	物料装卸	1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2、不易产生的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1、本项目原料、成品均使用卡车运输，运输过程应采取封闭措施。原料含水率较高，无需除尘措施，辅料为袋装，采用真空上料器自带的 PE 滤芯+PTFE 过滤系统处理。 2、本项目袋装物料在料棚中装卸，不涉及露天装卸。	符合
引领性指标	通用涉 PM 企业	企业对标情况	符合性										
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	项目属于鼓励类。	符合										
物料装卸	1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 2、不易产生的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1、本项目原料、成品均使用卡车运输，运输过程应采取封闭措施。原料含水率较高，无需除尘措施，辅料为袋装，采用真空上料器自带的 PE 滤芯+PTFE 过滤系统处理。 2、本项目袋装物料在料棚中装卸，不涉及露天装卸。	符合										

	物料储存	1、一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 2、危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1、本项目原料含水率较高，无需抑尘措施；部分辅料为袋装，在封闭料场存放，料仓路面全部硬化，进出大门为硬质材料门，门窗保持常闭状态。 2、本项目部分废物需进行危废鉴定，鉴别前按照危险废物存放在暂存间内，危废间门口张贴危废标识和信息板，记录和货单保存3年以上，危废间不存放除危废以外其他物品，本项目危废不涉及大气污染排放。	符合
	物料转移和输送	1、粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送。 2、无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1、本项目原料含水率较高，不属于易产尘物料；部分粉状物料采用真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统处理。 2、本项目产品及副产品为湿料，下料过程不易产生。	符合
	工艺过程	1、各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。 2、破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	本项目原料含水率较高，筛分除杂过程不易产生；辅料上料时采用真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统处理。	符合
	成品包装	粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。 各生产工序的车间地面干净、无积料、积灰现象。 生产车间不得有可见烟（粉）外	本项目产品及副产品均含有一定水分，不易产生，使用汽车散装运输。	符合

		逸。		
	排放限值	PM排放限值不高于10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目不涉及有组织废气排放。	符合
	无组织管控	1、除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。 2、除尘灰如果转运采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程采取抑尘措施，除尘灰在厂区应密闭/封闭储存。 3、脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应密闭储存。	本项目除尘灰定期采用负压吸尘收集，直接作为原料使用。	符合
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	本项目在主要生产设备位置安装视频监控设施，数据保存6个月以上。	符合
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。 厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。 其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	厂区、原辅材料道路硬化，不涉及燃料堆放。 厂区内道路定期清扫、洒水，保持清洁，路面无明显可见积尘。 闲置土地采取绿化措施，无成片裸露土地。	符合
	环境管理水平	环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件。 废气治理设施运行管理规程； 一年内废气监测报告； 4、国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。	项目正在环评阶段，后续按要求完善相关环保档案	符合
		1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）。 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）。	项目正在环评阶段，后续按要求完善相关环保档案、台账记录等	符合

		3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）。 4、主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B级企业必需）。 5、电消耗记录。		
	人员配置	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	厂区配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	符合
	运输方式	物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	物料、产品公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）；不涉及厂区内物料二次转运；不涉及危险品及危废运输；厂内非道路移动机械使用国三及以上排放标准或使用新能源机械。	符合
	运输监管	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报A、B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	本项目日均进出货物大于150吨，应按要求建立电子台账并安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	符合
综上所述，本项目满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》中通用涉PM企业绩效引领性指标要求。 6、与安阳市环保政策相符性分析 本项目与《安阳市2026年大气污染防治攻坚行动方案》、《安阳市2026年碧水保卫战实施方案》以及《安阳市生态环境局关于印发生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》相符性分析如下：				

	表4. 与《安阳市2026年大气污染防治攻坚行动方案》相符性分析				
	分项		本项目情况	是否相符	
	2、加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，2026年4月20日前排查建立清单台账，2026年10月底前完成淘汰退出。		本项目不属于淘汰类产能，设备不属于淘汰设备。	相符	
	5、实施产业集群综合整治。2026年10月底前，林州市完成铸造产业集群综合整治，汤阴县完成食品医药产业集群综合整治，殷都区、龙安区完成铁合金（含破碎加工）、耐火材料产业集群综合整治。持续巩固“散乱污”企业整治成效、确保“散乱污”企业动态清零。		本项目位于龙安区，不属于铁合金行业，不涉及破碎加工处理。	相符	
	表5. 与《安阳市2026年碧水保卫战实施方案》相符性分析				
	分项		本项目情况	是否相符	
	5.持续加强饮用水水源地保护。依法科学划定、调整、取消饮用水水源地保护区（范围）;9月底前完成乡镇级及以下水源地基础信息调查和农村重点集中式饮用水水源地水质专项调查；持续推进饮用水水源地规范化建设，深入开展饮用水水源地保护区内环境风险排查整治，巩固水源地整治效果，切实保障饮水安全。		本项目距离五水厂韩王度村地下井群饮用水水源地准保护区约2.676km，不在准保护区范围内。本项目属于新建项目，废水不外排，不涉及废水污染物排放。距离项目最近的应镇东滩村地下水井，位于厂址东南侧约4.2km，不在保护区范围内。	相符	
	表6. 与安环文（2024）62号相符性分析				
	序号	安环文〔2024〕62号		本工程建设情况	相符性
	（一）认真落实环境保护和安全生产相关要求				
1	强化安全生产工作认识	市、县生态环境部门在抓环境保护工作中，坚决扛稳扛牢维护安全稳定的政治责任，切实加强安全风险防控，增强危机感使命感，深刻吸取事故教训，举一反三，查找和解决问题，扎实做好生态环境领域安全生产工作，做到把安全生产工作与生态环境业务工作同谋划、同部署、同检查、同落实。	本项目严格按照安全生产手册进行作业，定期开展安全生产培训。	相符	
（四）强化重点环保设施设备环境风险监管					
2	强化重点环保设施、项目环境风险评	每年4-10月组织开展检查。一是对重点排污单位的脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、化工行业污染物治理、粉尘治理、RTO焚烧炉等七类环境治理项目及其配套设施开展日常检	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，按照要求做好环保	相符	

		估和隐患排查工作	查。二是各级生态环境部门帮扶指导辖区内涉及高温、高压、易燃易爆有毒物质等专用设施设备，工业园区污水收集管网及处理设施，危险废物贮存、利用、处置场所等重点排污单位，认真做好重点环保设施及项目的安全风险评估和隐患排查治理整改工作，建立台账，对存在问题的跟踪督办，并及时通报应急管理部门。三是帮扶指导重点排污单位对排查出的问题，制定切实可行的整改方案，明确责任人和整改完成时限。	设施及项目安全风险评估和隐患排查治理工作，同时建立台账，对存在问题进行跟踪督办，及时通报应急管理部门。	
	(五) 严格审批，守牢底线				
	3	坚决把严把牢生态环境准入关，推动各类产业园区依法依规开展规划环评	指导督促建设项目环评提出落实环保设施安全生产的工作要求和环境风险防范措施，强化源头防控，防范环境风险	本项目按照环评提出的环保设施及防范措施建设，经预测，各项污染物可达标排放	相符
由上表可知，本工程与《安阳市 2026 年大气污染防治攻坚行动方案》、《安阳市 2026 年碧水保卫战实施方案》、《安阳市生态环境局关于印发生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》相关内容相符。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目基本情况			
	安阳铜庭科技有限公司位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，拟租赁场地建设年加工 5 万吨非金属废料项目。			
	本项目以工业硅渣（初始含水率约 40%）为原料，采用“两级浮选+压滤脱水+磁选除铁”的全物理法工艺，去除大块杂质以及含铁物料，制得高纯度硅料作为高纯硅熔炼原料等高价值用途。项目的实施可将原本作为固废处置的硅渣转化为高值再生资源，同时实现生产废水全循环利用、零外排，有效降低粉尘及固废堆存带来的环境风险，具有良好的资源效益与环保效益。本项目于 2026 年 3 月 2 日通过了安阳市龙安区发展和改革委员会的备案，项目代码 2603-410506-04-05-909476。			
	依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版本）》，项目类别为第三十九（废弃资源综合利用业）类，非金属废料和碎屑加工处理 422 中“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，应编制环境影响报告表。			
	2、建设内容			
	本次“年加工 5 万吨非金属废料项目”组成及主要内容详见下表。			
	表7. 项目组成及内容一览表			
	项目组成	名称	主要建设内容	备注
	主体工程	原料区	建筑面积2000m ² ，存放原料和料仓	拆除现有房屋后新建
		生产区	建筑面积1500m ² ，主要对原料进行浮选脱水等，设置搅拌池、洗料池、振动筛等	拆除现有房屋后新建
		成品区	建筑面积1000m ² ，存放成品待售	拆除现有房屋后新建
	公用工程	办公区	建筑面积200m ²	拆除现有房屋后新建
		给水工程	依托当地供水管网	
		排水工程	本项目废水不外排	/
		供电工程	依托当地供电管网	/

环 保 工 程	废气治理措施	投料粉尘	真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统	新建
	废水治理措施	搅拌用水	循环使用，定期补充损耗	新建
		脱水废水	回用于制浆、洗料工序	新建
		生活污水	经化粪池处理后由建设单位定期清掏	新建
	噪声治理措施		厂房隔声+基础减振，绿化隔声等	/
	固废治理措施		10m ² 危废暂存间	新建

3、项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表8. 产品规模一览表

名称	单位	生产量	备注
高纯度硅渣（干基）	t/a	6000	外售多晶硅上游加工企业、搅拌站、钢铁厂
沉淀底泥（干基）	t/a	3000	待鉴别，如鉴别后属于一般固废则作为副产品外售制砖厂或水泥生产厂家。
含铁杂质（干基）	t/a	2400	待鉴别，如鉴别后属于一般固废则作为副产品外售炼铁厂作为炼铁原料
大块杂质（干基）	t/a	18600	副产品，外售水泥生产厂家

表9. 产品应用场景及价值一览表

应用方向	客户群体	产品作用	作用原理	核心价值
混凝土掺合料	搅拌站、建材厂、混凝土制品企业	改善混凝土流动性、提高强度、增强耐久性	1. 二次水化反应：活性 SiO ₂ 与水泥水化产生的 Ca(OH) ₂ 反应，生成胶凝性 C-S-H 凝胶 2. 微集料填充：细粉填充水泥颗粒间隙，使混凝土更密实	• 提高抗压/抗折强度 • 改善和易性，便于施工 • 增强抗渗、抗冻、耐腐蚀性 • 抑制碱骨料反应 • 降低水泥用量，节约成本
钢铁冶炼脱氧剂	钢铁厂（尤其是特钢、优质钢企业）	净化钢水，防止气孔、裂纹、疏松等缺陷	化学脱氧反应：硅（Si）与氧（O）强亲和，发生 Si + O ₂ → SiO ₂ ，生成的 SiO ₂ 上浮进入炉渣被带走	• 高效降低钢水中氧含量 • 提高钢材纯净度

				和均质性 • 减少氧化物夹杂 • 提高合金元素收得率 • 改善钢材韧性、延展性
硅料提纯企业原料	多晶硅厂上游的硅料回收/提纯企业	作为“预提纯”硅源，供给后续酸洗、提纯工序	原料替代：本产品已去除大部分金属铁和泥沙，可直接作为冶金级硅的平替或掺混料	• 减少下游企业酸洗处理量 • 降低酸耗和能耗 • 缩短生产流程 • 稳定原料成分，提高产线效率 • 作为低成本掺混料，降低整体成本

4、主要生产设施

本次工程主要设备详见下表。

表10. 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	圆形搅拌池	Φ1.5m×1.5m	个	1	新建
		Φ2m×2.5m	个	1	
2	搅拌机	11.5Kw	个	10	新建
		15Kw	个	1	
3	渣浆泵	/	台	3	新建
4	振动筛	1m×1.5m×0.3m	个	1	新建
5	滚筒筛	Φ1m×2m	个	1	新建
6	长形洗料池	2.5m×12m×1.5m	个	6	新建
7	板框压滤机	250m ²	个	3	新建
7	滤液池、循环水池	/	/	若干	新建

根据《产业结构调整目录（2024 年本）》以及《高耗能机电设备淘汰目录（全四批）》，本项目所用设备均不在淘汰落后设备之列。

6、主要原辅料

本项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表11. 主要原辅材料消耗一览表

名称	单位	本项目	备注
工业硅渣	t/a	30000（干基）	湿重50000t, 100-300目
淀粉	t/a	450	抑制剂，袋装，50kg/袋
硫酸钠	t/a	180	抑制剂，袋装，50kg/袋
十二胺	t/a	1.7	捕收剂，桶装，200kg/桶装
聚乙二醇十六烷基醚	t/a	4.5	起泡剂，袋装，25kg/袋装
新鲜水	t/a	4431	依托当地管网
电	kwh/a	100万	依托当地供电

表12. 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	备注
工业硅渣	本项目所用的硅渣应属于工业硅炉外精炼渣，即工业硅生产后在浇铸或精炼工序中形成的含一定量单质硅的浮渣，单质硅(Si)含量 15-25%、二氧化硅(SiO ₂)含量 50-65%、氧化铝(Al ₂ O ₃)含量 10-20%、氧化铁(Fe ₂ O ₃)含量 3-8%、氧化钙(CaO)等 5-10%。	本项目待处理原料，目标是从中浮选回收单质硅。
淀粉	天然高分子化合物，白色粉末，分子含大量亲水羟基(-OH)，无毒，可溶于热水。	抑制剂。在浮选中用于抑制铁氧化物及部分含铁硅酸盐，使其亲水下沉，减少其对泡沫产品的污染，间接提高单质硅的浮选品位。
硫酸钠	白色晶体，易溶于水，水溶液呈中性，无机盐。	抑制剂。抑制二氧化硅(SiO ₂)及铝硅酸盐脉石，调节矿浆离子强度，削弱十二胺对脉石的捕收能力。
十二胺	白色蜡状固体（常温），微溶于水，易溶于醇类，有机胺(C ₁₂ H ₂₇ N)	捕收剂。主要捕收单质硅(Si)，通过疏水相互作用附着于单质硅表面，增强其疏水性，使其随气泡上浮”。在本项目矿浆条件下，硅酸盐脉石已被硫酸钠和淀粉抑制，故十二胺对单质硅具有选择性。
聚乙二醇十六烷基醚	非离子表面活性剂，淡黄色膏体，易溶于水，具有优异的发泡和稳泡性能。	起泡剂。降低气-水界面张力，形成均匀、稳定的泡沫层，为疏水矿物提供附着载体，保证浮选正常进行。

本项目所用的工业硅渣为炉外精炼渣，含单质硅(Si) 15-25%（目标回收组分）、二氧化硅(SiO₂) 50-65%、氧化铝(Al₂O₃) 10-20%、氧化铁(Fe₂O₃) 3-8%及氧化钙等 5-10%。在浮选过程中，淀粉作为抑制剂主要针对铁氧化物及含铁硅

酸盐使其亲水下沉，硫酸钠作为调整剂/抑制剂针对二氧化硅及铝硅酸盐脉石削弱其可浮性，十二胺作为捕收剂通过疏水相互作用选择性地附着于单质硅表面使其疏水上浮，而聚乙二醇十六烷基醚作为起泡剂降低气-液界面张力以产生稳定泡沫，为疏水化的单质硅提供附着载体，四者协同作用最终实现从硅渣中浮选回收单质硅的目标。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工为10人，单班工作制，每班10小时，年工作300天。

8、水平衡及物料平衡分析

8.1水平衡分析

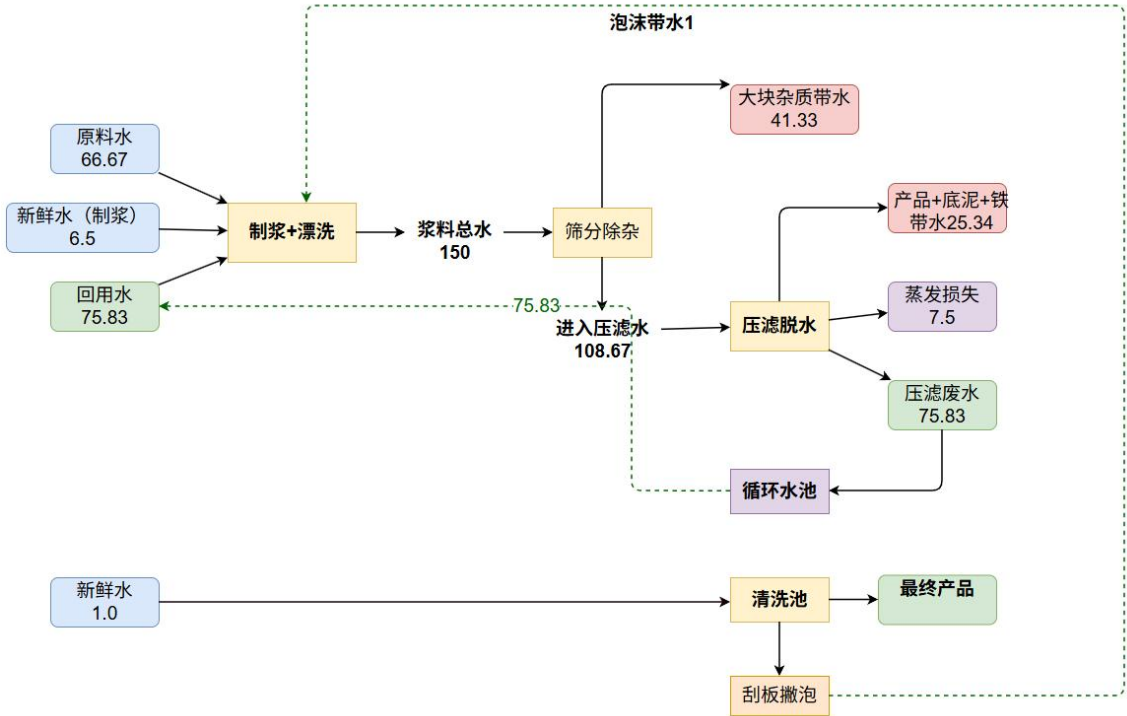


图1. 生产水平衡示意图 (m³/d)



图2. 生活水平衡示意图 (m³/d)

8.2物料平衡分析

表13. 物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	投入量t/a	物料名称	产出量t/a
工业硅渣	30000（干基）	高纯度硅渣	6000
		沉淀底泥	3000
		含铁杂质	2400
		大块杂质	18600
合计投入	30000	合计产出	30000

9、厂区平面布置

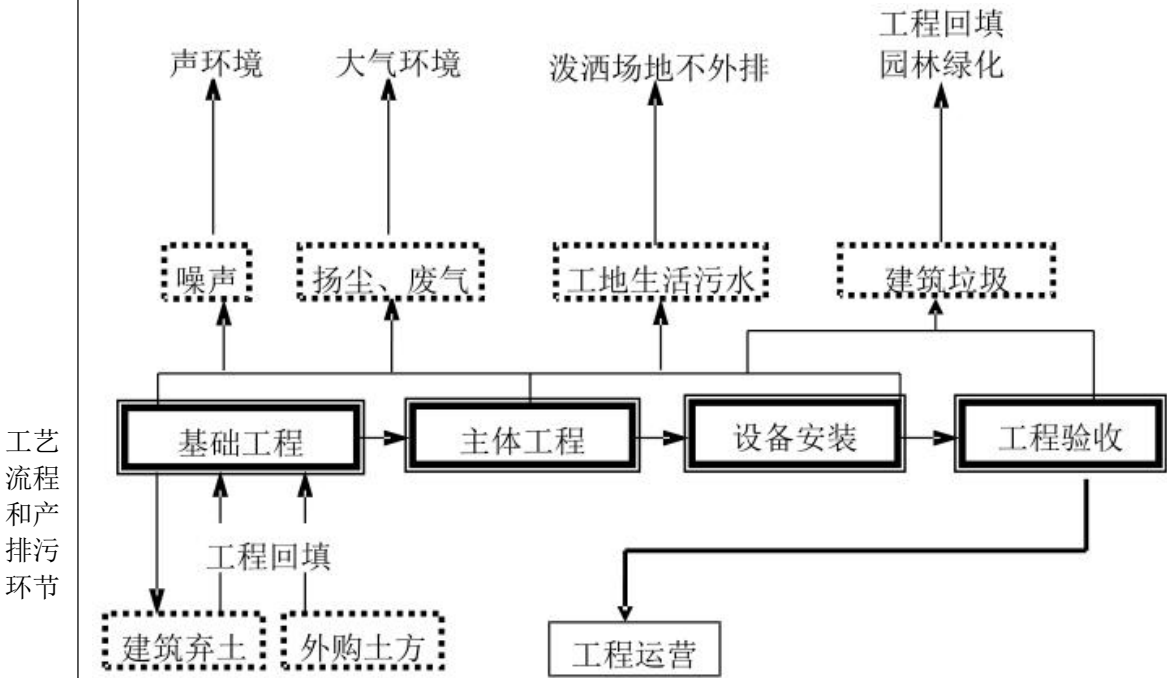
本项目从东至西依次为原料库—生产区—成品区，办公室位于厂区最西侧，项目主要生产设备集中布置。厂区按照“合理分区、工艺流程、物流短接”的原则，并结合生产工艺，综合考虑环保、安全等要求对厂区进行了合理布置。生产车间内已进行明确的功能区划分，项目厂区分块合理；生产车间内的生产设备按照生产流程合理布置，各种设备之间保持有一定的安全距离，预留足够的废气治理场地空间。项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，方便管理，从环境影响角度而言，项目总平面布置可行。

工艺流程和产排污环节

1、施工期产污环节分析

本项目租赁场地新建厂房，拆除现有场地办公用房以及新建厂房期间的基础工程、主体工程、工程施工、工程验收等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

施工期工艺流程及产污分析见下图。



1.1.1 废气

施工过程中土方挖掘和工程弃土、建筑垃圾、砖和水泥等建筑材料的运输都会产生扬尘，而现场堆放的砂、土、灰、砖等建筑材料遇大风天气也会产生大量扬尘。采用洒水降尘措施及加强施工管理后，产生的扬尘量甚微。

1.1.2 废水

(1) 施工人员的生活污水、施工废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮。

1.1.3 噪声

- (1) 施工机械噪声如挖土机械、打桩机械、升降机等；
- (2) 施工作业噪声主要是指一些敲打声、装卸物料、拆装模板的撞击声等；
- (3) 施工车辆等交通噪声。

1.1.4 固体废物

- (1) 建筑垃圾、土石方及装修垃圾；

(2) 施工人员生活垃圾。

2、营运期生产工艺流程

2.1 营运期分析

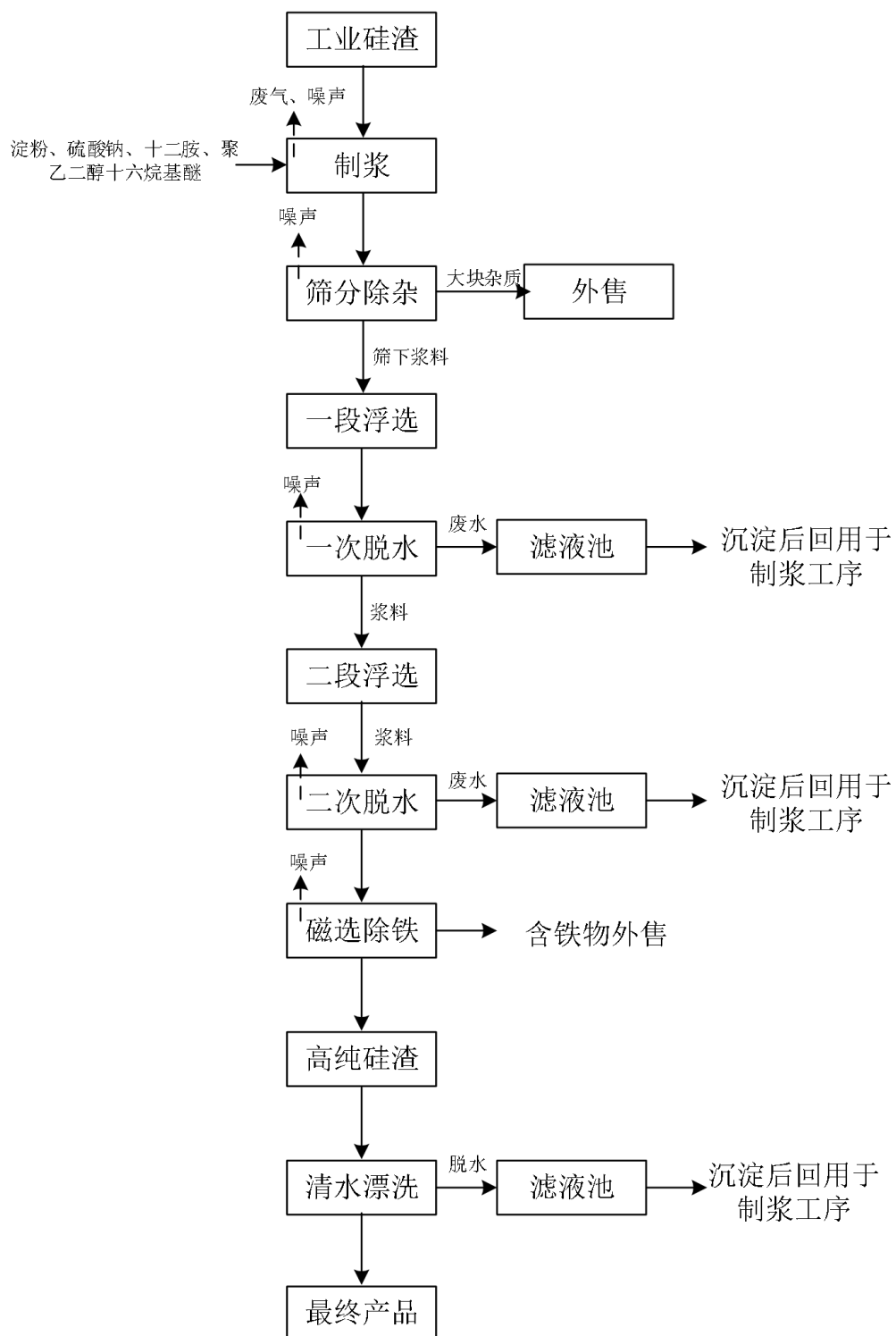


图3. 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

本项目以工业硅渣（初始含水率约40%，呈半湿态、易结块）为原料，经

	两级浮选与压滤脱水，制得高纯度硅渣，具体工艺流程如下： 1. 制浆 原料投入圆形搅拌池，加水搅拌均匀，形成浆料。制浆过程中加入抑制剂和起泡剂搅拌10min。 产出：均匀混合的浆料 2. 筛分除杂 浆料送至滚筒筛（100目），筛除大块杂质。筛上物为杂质（主要为未充分分解的硅-渣连生体、粗粒硅酸盐（SiO_2、Al_2O_3）），收集外售综合利用；筛下浆料进入后续浮选系统。 产出：大块杂质，筛下浆料进入一段浮选 3. 一段浮选与脱水 筛下浆料在1#-2#长形洗料池通过搅拌产生稳定泡沫，被十二胺捕收剂疏水化的单质硅颗粒附着于气泡表面，随气泡上升至矿浆液面形成泡沫层，被刮板刮出；被淀粉和硫酸钠抑制的亲水性脉石颗粒（二氧化硅、铝硅酸盐等）则留在矿浆中。浮选后由板框压滤机进行一次脱水，脱水废水进入滤液池沉淀后回用于制浆工序。 产出：泡沫产品，含有少量悬浮物及残留药剂的废水 4. 二段浮选与脱水 一次脱水后的物料进入3#-4#长形洗料池，进行深度浮选与重力沉降，进一步分离残留杂质。此阶段可适当补加少量捕收剂和起泡剂，以增强浮选效果，确保硅与杂质充分分离。沉降后的物料经二次压滤，脱水废水进入滤液池沉淀后回用于制浆工序。 产出：泡沫产品，含有少量悬浮物及残留药剂的废水 5.磁选除铁 二次压滤后的物料经磁选设备分离出含铁物质，铁质可收集外售，磁选后得到已完成杂质分离的高纯度硅渣，此时硅渣表面仍附着少量药剂及微粒杂质，需进行后续漂洗工序以进一步提升产品品级。 产出：高纯硅渣，含铁物质 6.清水循环池漂洗 磁选后的高纯度硅渣进入5#-6#长形洗料池使用新鲜水进行漂洗。漂洗后的
--	---

物料通过压滤脱水，脱水废水沉淀后循环使用。待循环次数较多，上层悬浮泡沫较多时，使用刮板除去上层泡沫后，定期补充新鲜水。

产出：最终产品，含有少量悬浮物及少部分残留药剂的废水。

2.2 营运期产污环节分析

本项目产污环节见下表：

表14. 本项目主要产物环节及污染物一览表

污染类型	产污环节	污染物名称
废气	投料	颗粒物
废水	制浆、漂洗补水、脱水废水	COD、NH ₃ -N、总 Fe、SS
噪声	生产设备运行	噪声
固废	一般工业固废	大块杂质、废包装袋、废包装桶、除尘灰、废滤芯
	待鉴别	含铁物料、沉淀底泥
	危险废物	废润滑油、废润滑油桶及含油抹布及手套、废液压油

与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目租赁南平村村委会场地，目前现场为几栋废旧工矿办公用房，在本项目入驻前无其他生产项目使用，本次拆除办公用房新建生产厂房。不存在原有环境污染问题。
----------------	---

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

1、环境空气

根据《安阳市环境空气质量功能区划图（2021-2025）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。

(1) 基本因子

2026年2月13日，中华人民共和国生态环境部发布《环境空气质量标准》（GB 3095—2026），该标准自2026年3月1日起正式实施。届时，《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其修改单同步废止。鉴于《2026年安阳市生态环境状况公报》尚未发布，目前可获取的最新数据为《2025年安阳市生态环境状况公报》。因此，现状环境质量评价仍依据《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）进行。根据全国环评技术评估服务咨询平台回复，监测数据为2026年3月1日前的，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，采用新标准（过渡阶段和2031年后的）进行补充说明。

根据《2025年安阳市生态环境状况公报》可知，城市环境空气质量综合指数4.208，同比下降12.3%。其中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧年90百分位数浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；二氧化硫浓度、二氧化氮浓度、一氧化碳年95百分位数未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。项目所在区域属于不达标区。

以下列表说明：

表15. 安阳市2025年环境空气质量现状评价表（GB3095-2012）

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	评价标准（μg/m ³ ）	超标倍数	达标情况
安阳市	SO ₂	年平均	6	60	/	达标
	NO ₂	年平均	21	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均	72	70	0.03	不达标
	PM _{2.5}	年平均	43	35	0.23	不达标
	CO	24h平均第95百分位数	1100	4000	/	达标
	O ₃	日最大8h平均第90百分位数	168	160	0.05	不达标

表16. 安阳市2025年环境空气质量现状评价表（GB3095-2026二级过渡阶段）						
点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标倍数	达标情况
安阳市	SO ₂	年平均	6	60	/	达标
	NO ₂	年平均	21	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均	72	60	0.2	不达标
	PM _{2.5}	年平均	43	30	0.43	不达标
	CO	24h平均第95百分位数	1100	4000	/	达标
	O ₃	日最大8h平均第90百分位数	168	160	0.05	不达标
表17. 安阳市2025年环境空气质量现状评价表（GB3095-2026 2031年1月1日起）						
点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标倍数	达标情况
安阳市	SO ₂	年平均	6	20	/	达标
	NO ₂	年平均	21	30	/	达标
	PM ₁₀	年平均	72	50	0.44	不达标
	PM _{2.5}	年平均	43	25	0.72	不达标
	CO	24h平均第95百分位数	1100	4000	/	达标
	O ₃	日最大8h平均第90百分位数	168	160	0.05	不达标
由上表可知，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，经对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段和2031年后基本项目浓度限值，均不满足相关要求。 超标的原因主要为：安阳市产业结构偏重，属于冶金、焦化密集型城市，钢铁、有色金属、煤化工、建材产业是安阳市支柱产业，特别是钢铁行业占工业的三分之一，这些行业均为污染物排放量较大的行业。此外受空间布局不合理、工业企业污染治理水平偏低等因素的影响，导致单位面积排放强度较高，污染物排放总量较大，容易造成安阳市环境空气质量超标。 为切实改善空气质量，持续改善全市环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，安阳市制定《安阳市2026年大气污染防治攻坚行动方案》（安环委〔2026〕1号），工作目标为2026年，完成省下达的空气质量考核目标，实现提升进位。						
2、地表水						
距离本项目最近的地表水为东侧3km处的彰武水库，根据安环委〔2026〕1号《安阳市2026年碧水保卫战实施方案》中附件1各县（市、区）2026年地						

表水环境质量目标，彰武水库 2026 年目标为 II 类水体标准，根据 2024 年已经发布的国控断面数据，监测结果见下表。

表18. 彰武水库2024年监测结果一览表（mg/L）

监测时间	监测断面	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2024年1月	彰武水库	10.69	0.49	0.049	0.012
2024年2月		10.76	1.29	0.045	0.019
2024年3月		10.54	0.82	0.046	0.010
2024年4月		10.09	0.56	0.032	0.009
2024年5月		10.79	1.13	0.026	0.011
2024年6月		10.64	1.87	0.026	0.020
2024年7月		10.53	2.32	0.030	0.021
2024年8月		11.69	3.34	0.026	0.047
2024年9月		9.76	3.00	0.025	0.019
2024年10月		9.57	2.11	0.025	0.017
2024年11月		10.22	1.66	0.050	0.018
2024年12月		11.11	0.89	0.066	0.006
年均值		10.53	1.62	0.037	0.017
标准值		6	4	0.5	0.025

依据上表可知，2024 年彰武水库溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数年均值可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水体的水质标准，同时满足 I 类水体水质要求。

3、声环境

本项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，声环境质量为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、土壤、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），同时结合本项目废气、废水、固废产排情况，本项目不涉及废气，废水循环使用，不外排，不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的污染物指标，企业设计车间地面及车间外均全部硬化，搅拌池、洗料池等均位于地上，不存在土壤及地下水污染途径，本项目可不开展土壤及地下水环境影响评价工作。

环 境 保 护 目 标	表19. 主要环境保护目标					
	类别	保护目标		与厂区相对位置		保护级别
		名称	性质	方位	距离	
	环境空气 (500m范围)	中城村	居民区	SE	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准(过渡阶段环境质量标准)
	声环境 (50m范围)	本项目50m范围内无声环境影响目标				
	地下水 (500m范围)	厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	/					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物					
	1.1 施工期					
	施工期涉及扬尘等污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物排放限值(1.0mg/m³)。					
	营运期主要为投料废气,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值,同时颗粒物满足《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办)196 号限值,详细内容见下表。					
	表20. 大气污染物排放标准					
	执行标准及级别		项目		标准限值	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值		无组织颗粒物		周界外浓度最高点1.0mg/m³	
	运营期大气污染物除上述国标外,还应满足相关行业管理排放限值要求,详见下表。					
	表21. 大气污染物排放管理限值要求					
	执行标准及级别		项目		标准限值	
《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》(安环攻坚办(2019)196号)		无组织颗粒物		0.5mg/m³		
2、水污染物						
本项目废水经沉淀后循环使用,不外排。						
3、噪声						
3.1 施工期						

	施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准（昼间 70dB（A）夜间 55dB（A））。 3.2 营运期 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。 表22. 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2类</td><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td></tr></table> 4、固体废弃物 本项目一般固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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—2023）。	类别	昼间	夜间	2类	60dB（A）	50dB（A）
类别	昼间	夜间					
2类	60dB（A）	50dB（A）					
总量控制指标	1、废气 本项目颗粒物排放量为 0.0315t/a，需进行倍量替代。 2、废水 本项目废水循环使用，不外排。故本项目废水总量控制指标为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。 3、替代来源 本项目颗粒物从关停取缔的安阳市庆合建材有限公司的减排量中替代。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期约为 3 个月，根据现场勘查，主要是拆除现有办公用房新建厂房，施工活动不可避免的会对周围的环境产生影响。主要包括废气和扬尘、噪声、固体废物以及少量施工废水。 1、施工扬尘 施工期主要涉及钢结构安装、墙体拆除或加高、屋面作业等，会产生施工扬尘，主要是建筑材料的装卸、运输车辆行驶、施工场地风吹扬尘。建议在施工期间建设方应对路面及时洒水，优先选择环保型机械设备，减少尾气污染；安装尾气排放监测设备，及时监测施工现场机械设备和车辆的尾气排放情况；施工现场设置车辆冲洗设施，对车辆进行清洗；当环境空气质量指数达到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施。保证施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。可有效降低粉尘对周围环境及居民的影响。 2、施工机械运输车辆扬尘 运输车辆在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、NMHC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，要求施工汽车采用尾气检测合格车辆，并燃用质量合格燃料，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量。 3、废水 主要为混凝土养护水、运输车辆冲洗废水以及少部分施工人员生活污水。 施工现场设置沉淀池，施工废水沉淀后循环使用；一方面可减少新鲜水用水量，另一方面可避免造成环境污染。环评要求不得将污水排入河道。生活污水经新建化粪池处理后由建设单位定期清掏。 通过采取以上措施，对环境区域地表水影响不大。 4、噪声 主要噪声源为切割机、挖土机、起重机、运输车辆等施工机械，多为瞬
-----------	--

时噪声，部分设备连续运行时噪声较高，施工机械噪声源强一般在 75～90dB(A)之间。

本项目采取以下相应的措施以减小施工噪声对周围敏感点的影响。

(1) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，施工单位应严格遵守相关规定，合理安排好施工时间，严禁在夜间（22：00～6：00 期间）施工，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或有关主管部门的证明，并公告附近居民；在施工现场周围设置隔音屏障，采用吸音材料制作，保护周边居民的安宁；建立健全施工现场的噪声管理制度，增强施工人员的环保意识。

(3) 合理安排施工布局图，采用距离防护措施，在不影响施工情况下将龙门吊、塔吊等相对固定的强噪声设备尽量移至距居民住宅等敏感点较远处，保障居民有一个良好的生活环境。

(4) 在建筑工地四周设立 2.5m 的围墙进行围挡，阻隔噪声。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，对距离居民区较近的建筑物外采用移动式隔声屏障，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

(6) 合理安排施工计划和进度，争取将施工噪声对其影响降至最低。

(7) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(8) 项目在浇注需连续施工的情况下，需向周围居民或者影响到的居民区张贴公示，并征得大家同意下，方能施工，并且抓紧施工进度，尽量将其影响到最小范围。

(9) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，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。

(10) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

	采取以上措施后，施工场界噪声满足标准要求，同时能减小对周围敏感点的影响，如若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决，抓紧施工进度，并加强同周围居民的关系。 5、固废 施工期产生的固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 建筑垃圾主要为拆除原有厂房产生的废金属、废保温材料等以及新建厂房过程产生的建筑垃圾，分类收集后交由回收单位，不可回收的建筑垃圾运至市政指定消纳场。生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。 本项目施工期环境影响是暂时的，随着施工结束而消失。在严格落实上述扬尘控制、废水处理、噪声防治、固废处置等措施的前提下，施工期对周围环境的影响可控，不会造成持久性环境问题。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 产排污环节及治理措施

本项目原料均为桶装或袋装，不涉及装卸废气产生。原料含水率较高，不易起尘，车间地面均采取硬化，且生产过程为湿法作业，不再考虑车辆运输扬尘。产生的废气主要为原料（淀粉、硫酸钠）投料粉尘，十二胺为蜡状固体，聚乙二醇十六烷基醚为膏体状，不易产生粉尘，本次评价不再考虑。

表23. 废气产排环节及治理措施

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施	是否可行技术	排放口
1	原料投料	颗粒物	无组织	真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统	是	/

1.2 源强核定

本项目制浆投料（淀粉、硫酸钠）采用自动计量负压真空上料，人工拆包后将吸料管插入袋中，用真空泵抽气，使吸料嘴进口处及整个系统处于真空状态，粉粒料同外界空气被吸入料嘴，形成料气流，经过吸料管到达上料器，采用 PE 滤芯过滤器对料气流的空气和物料进行分离，分离效率不低于 99.95%，分离出的含尘废气再次进入真空泵前端的 PTFE 过滤系统过滤，净化后的废气通过真空泵排气口车间内排放。

表24. 废气产排环节及治理措施

污染物类型	粉状原料用量 t/a
淀粉	450
硫酸钠	180
合计	630

由上表可知，易产尘物料为 630t/a，则料气流中粉料为 630t/a，经 PE 滤芯过滤器分离后，废气中粉尘量为 0.315t/a，随后进入 PTFE 过滤系统处理，处理效率以 90%计，则真空泵出口废气颗粒物排放量为 0.0315t/a，在车间内无组织排放。

表25. 废气产排环节及治理措施

污染源	污染工序	污染物	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源参数	
						面积(m²)	高度(m)

生产车间	未过滤含尘废气	颗粒物	0.0315	车间密闭	0.0315	1500	10
------	---------	-----	--------	------	--------	------	----

经预测，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196号）中边界颗粒物排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

1.3 废气治理设施原理介绍

本项目粉状原料上料环节产生的颗粒物采用真空上料器自带的 PE 滤芯+PTFE 过滤系统进行处理，它是一种高效的空气净化设备，以滤筒作为过滤元件，通过表面过滤等方式捕捉粉尘，实现气体的净化；是一个连续的过滤和周期性的清灰过程，通过这种机制保证了除尘效率和设备的持续运行，本项目过滤采用双层滤芯（PE+PTFE 过滤系统），确保高价值原料能够有效回收。

表26. 本项目无组织废气情况

无组织排放总计		
无组织排放	颗粒物	0.0315

表27. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0315

1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位应开展自行监测活动。根据本项目污染物的产生特点、排放规律及其排放量，营运期大气污染源环境监测计划见下表。

表28. 本项目营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物	1次/年

2、废水

本项目用水主要是生活污水、制浆、漂洗补水、脱水废水。

①制浆补水、漂洗补水

原料为含水率约40%的硅渣，呈半湿态、易结块。若直接进入筛分设备会造成筛网堵塞，无法有效筛除大块杂质；后续的两级浮选必须在液相介质

中进行，只有将硅渣充分分散成悬浮浆料，才能利用密度、表面性质差异实现杂质分离。根据建设单位提供的资料，固含量以40%计，则浆料年循环量约75000m³。考虑到蒸发散失和物料带走，根据下表，则制浆工序需定期补充新鲜水量为6.5m³/d（1950m³/a），同时考虑漂洗多次后，上层悬浮泡沫会累计较多，需使用刮板撇除，会消耗少量水约300t/a辅助泡沫破裂排出，该部分水可回用于制浆工序，漂洗水池定期补充该部分损耗300t/a。

表29. 原料含水情况一览表

项目	干重（吨/年）	含水率	湿重（吨/年）	带水（吨/年）
输入				
原料（工业硅渣）	30,000	40%	50000	20000
输出				
大块杂质	18600	40%	31000	12400
沉淀底泥	3000	40%	5000	2000
含铁物料	2400	40%	4000	1600
最终产品	6000	40%	10000	4000
蒸发损失	按年循环浆料 3%计			2250
合计输出	—	—	—	22550

②脱水废水

根据物料平衡，进入压滤系统的水量=浆料总水（75000-30000）-大块杂质带水=45000-12400=32600t/a。

产品+沉淀底泥+铁带走水=4000+2000+1600=7600t/a

蒸发损失=2250t/a

压滤废水=32600-7600-2250=22750t/a。循环使用，不外排。

③生活污水

本项目员工人数为 10 人，不在厂内住宿，厂内不设置食堂。参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）及《安阳市用

水定额》员工用水量按平均每人 60 升/天计算，则员工用水量 0.6m³/d，合 180m³/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则污水产生量为 0.48m³/d，合 144m³/a。经新建化粪池处理后由建设单位定期清掏，不外排。

废水回用可行性分析

搅拌工序的功能是形成均匀浆料，调节浓度，便于后续的浮选磁选工序，对水质要求不高，经压滤机脱水相对浑浊，含有较多细颗粒，通过滤液池沉淀后循环使用。因此，废水回循环使用是可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目生产过程中主要噪声源为室内声源。不涉及室外声源，室内声源主要为搅拌机、振动筛、滚筒筛等设备。根据企业提供资料及现场踏勘情况，按照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本项目噪声源分布情况及治理措施见下表。

表30. 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^①	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界最近距离m		建筑物插入损失/dB(A)	室内边界声级dB(A)	建筑外1m处声级dB(A)	运行时段
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z							
1	生产车间	搅拌机	85.4	38	58	1	基础减振、加装隔声材料、厂房隔声	东	33	20	35	34.7	昼
								南	22		38.6	38.2	
								西	44		32.5	32.3	
								北	47		32	31.7	
2		振动筛	80	29	48	1		东	35	20	29	28.8	
								南	25		32	31.7	
								西	38		28.4	28.2	
								北	39		28.2	27.9	
3		滚筒筛	80	30	50	1		东	36	20	28.8	28.6	
								南	36		28.8	28.6	
								西	40		28	27.7	
								北	30		44	43.4	
4		板框压	80	41	54	1		东	34	20	29.4	29.1	
								南	45		26.9	27.7	
								西	39		28.2	27.9	

		滤机						北	18		34.9	34.4	
5		渣浆泵	80	20	42	1		东	37	20	28.6	28.4	
								南	52		25.7	25.5	
								西	39		28.2	28	
								北	10		40	39.2	

3.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了建筑物的屏障作用、空气吸收。

(1) 室内声源等效为室外声源

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或 A 声级分比为 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下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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；对于多个室内噪声源采用下列公式叠加

$$L_{pli}(T) = 10lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$
 其中 N——室内声源总数。

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔音量，dB。

如下图所示：

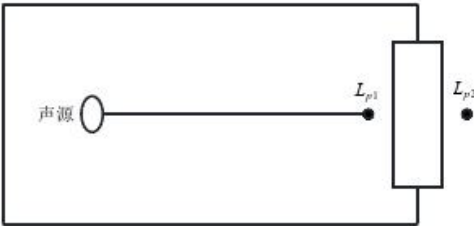


图4. 室内声源等效为室外声源图例

(2) 室外点声源传播

户外声传播衰减主要考虑几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、和围墙障碍物屏蔽（ A_{bar} ）引起的衰减。

几何发散衰减 A_{div} 利用半自由声场点源衰减公式：

$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg r/r_0-8$ ；式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源、 r_0 处的 A 声级值。

空气吸收引起的衰减 $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，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空气吸收系数，见下表。

表31. 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km, 倍频带中心频率 Hz					
		63	125	250	500	1000	2000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0
30	70	0.1	0.3	1.1	3.1	7.4	12.7
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3

围墙简化为具有一定高度的薄屏障，在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB，本次未建设围墙，经厂房隔声后衰减取值为 20dB。

(3) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值

公式如下：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3.3 预测结果

采用《噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）》预测软件进行计算。厂界噪声预测结果见下表。

表32. 本项目高噪声设备对厂界噪声预测一览表

位置		时间	贡献值dB (A)	标准	达标情况
厂界	东厂界外1m	昼	37.7	昼60dB (A)	达标

	南厂界外1m		39.9		
	西厂界外1m		36.2		
	北厂界外1m		45.5		

本项目夜间不生产。由上表可知，本项目昼间产生的噪声对厂界噪声的贡献值及叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，营运期噪声具体监测计划见下表。

表33. 本项目营运期环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	各厂界外1m	Leq(A)	每季度一次

4、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、含铁物料、大块杂质、沉淀底泥、废包装桶、除尘灰、废滤芯。

4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾设置垃圾桶，在厂区内统一收集后，交由环卫部门统一清运处理。

4.2 一般工业固废

1、含铁物料

根据物料衡算，二段浮选脱水后的含铁物料为 2400t/a（干基），收集后外售炼铁厂作为炼铁原料，但由于生产过程中可能会沾染到抑制剂、捕收剂、起泡剂，需进行危废鉴别，鉴别前按危险废物暂存，如鉴别后属于一般固废则按照上述处置方式处理。

2、大块杂质

根据物料衡算，经筛分后的大块杂质产生量为 18600t/a（干基），主要为粗粒硅盐酸脉石（SiO₂、Al₂O₃ 等），收集后可作为水泥生料配料使用，硅渣中的 SiO₂、Al₂O₃ 是水泥生产的有效成分。大块杂质在筛分过程中虽然接触了药剂，但很快通过筛分被分离出去，且由于粒度粗，比表面积小，对

药剂的吸附能力远低于筛下细料，故作为一般固废外售水泥生产厂家。

3、沉淀底泥

沉淀底泥主要成分为细粒硅酸盐、二氧化硅，根据物料平衡，产生量为3000t/a（干基），经板框压滤机脱水后，作为副产品外售制砖厂或水泥生产厂家作为原料掺配使用。

但由于生产过程中可能会沾染到抑制剂、捕收剂、起泡剂，需进行危废鉴别，鉴别前按危险废物暂存，如鉴别后属于一般固废则按照上述处置方式处理。

4、废包装袋（桶）

本项目运营过程中会产生废包装袋和桶，废袋产生量约0.1t/a，废包装桶产生量约0.3t/a，废包装袋外售物资回收单位，废包装桶定期交由厂家回收。

5、除尘灰

根据废气源强核算，本项目PTFE滤芯在运行过程中截留下的粉尘0.284t/a，滤芯吸附的灰尘定期采用负压吸尘收集，直接作为原料使用，废滤芯定期更换。

6、废滤芯

本项目真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统在运行过程中会定期更换滤芯，更换量约0.01t/a，收集后交由原厂家回收再利用。

表34. 本项目一般固废处理措施一览表

序号	固废名称	产生量	废物类别	处理措施	代码
1	含铁物料	24000t/a	待定	需进行危废鉴别，鉴别前按危险废物暂存，如属于一般固废外售炼铁厂作为炼铁原料	/
2	大块杂质	18600t/a	一般工业固废	外售物资回收单位	900-099-S59
3	沉淀底泥	3000t/a	待定	需进行危废鉴别，鉴别前按危险废物暂存，如属于一般固废外售水泥生产厂家	/
4	废包装袋	0.1t/a	一般工业固废	外售物资回收单位	900-099-S59
5	废包装桶	0.3t/a	一般工业固废	定期交由厂家回收	900-099-S59
6	除尘灰	0.284t/a	一般工业	作为原料使用	900-099-S17

			固废		
7	废滤芯	0.01t/a	一般工业 固废	交由原厂家回收再 利用	900-009-S59
固废代码参照《固体废物分类与代码目录》（2024年版）					
对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：					
①委托外单位利用或处置时，需签订书面合同，并选择具备相应能力和资质的处理单位。					
②为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB 15562.2-1995)设置环境保护图形标志。					
③建议《一般工业固体废物管理台账》，详细记录每批废物的产生时间、产生量、贮存情况、出库时间、去向、接收单位等信息，台账保存期限不少于5年。					
总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。					
4.3 危险废物					
废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套					
设备维护和修理过程中会产生一定量的废油，产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油；废润滑油桶和废含油抹布及手套年产生量约0.05t/a，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行妥善处置。					
废液压油					
项目压滤机设备在维护或修理过程中会产生一定量的废液压油，产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行妥善处置。					
表35. 本项目危险废物处理措施一览表					
产生源	固废种类	产生量	属性	处理措施	

生产过程	废润滑油	0.2t/a	危险废物	暂存于危废暂存间内，交由有资质单位进行妥善处理						
	废润滑油桶、废含油抹布及手套	0.05t/a								
	废液压油	0.05t/a								

表36. 项目危险废物分类及危害汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2	设备维护过程	固态	有机酸、胶质等物质	多环芳烃、苯系物	T/I	暂存于危废暂存间内，交由有资质单位进行妥善处理
2	废润滑油桶、废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维护过程	固态	铁桶	多环芳烃、苯系物	T/In	
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.05	设备维护过程	液态	有机酸、胶质等物质	多环芳烃、苯系物	T, I	

表37. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表										
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂房北侧	10m²	密闭容器收集	10t	一年	

	2	废润滑油桶、 废含油抹布及 手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					
	3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08					
	危废暂存间基本要求 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，应积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目收集、贮存、运输、利用、处置等各个环节应全过程监管。危废贮存设施必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求进行设计、施工；各类固废分开存放；容器材质要满足强度要求；危废暂存间地面要用坚固、防渗材料建造，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其它人工材料，避免对环境造成二次污染；危废贮存设施按规定设置警示标志。 危险废物管理台账要求 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账，保存时间原则上应存档 5 年以上。 4.4 贮存设施安全管理要求 根据国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部印发《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）和安阳市生态环境局印发的《生态环境系统安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》（安环文〔2024〕62 号）要求，针对本项目危废暂存间提出以下要求：（对环保设施的防控措施见风险章节） 1、贮存要求 （1）危险废物的容器和包装物完好无损，包装容器材质和内衬与盛装								

的危险废物相容，按规定设置危险废物识别标志

（2）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。

（3）贮存设施按规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施和应急防护用品。

2、监控

（1）贮存设施的出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

（2）易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物需要稳定化后进入贮存设施，设施配备有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置

3、风险防控

（1）贮存设施具备固定防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施，安装泄漏液体收集装置。

（2）按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定设置环境保护图形。贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物经采取相应的措施后均能够得到合理的处理与处置，不直接向周围环境排放，不会产生二次污染，对环境影响较小。

5、地下水及土壤

本项目搅拌池、洗料池等位于车间地面上，企业设计车间地面全部硬化，如发生跑冒滴漏，可以及时发现并处理，不存在直接污染土壤和地下水的途径，废水循环使用。

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄露或者渗透进入地下水。当污染发生时，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无

法回收，需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交有资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

综上，本项目运营过程中对土壤、地下水影响较小。

6、生态

本项目现状用地范围内不含生态环境保护目标。相邻区域内没有珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区；周边无古树、古木等植被群落和珍稀动植物资源；周围为工业、农业、城镇混杂区域，生态环境不敏感。由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主。因此，该项目对生态环境的影响很小。

7、环境风险

1、评价依据

(1) 风险调查

风险源调查主要依据是项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。本项目风险主要为危险废物泄漏情况。

(2) 环境风险潜势初判

P 的分级确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，经风险物质识别，依据附录 C，危险物质总量与其临界量比值计算公式如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

环境风险物质的最大存在总量参照公司环评分析最大产生量作为最大储量；临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，公司涉气风险物质 Q 值计算结果见下表。

表38. 公司突发环境事件风险物质数量、临界量及其比值

序号	名称	最大储存量(t)	临界量 (t)	Q 值
1	废润滑油、废液压油	0.25	50 ^①	0.005
2	废润滑油桶、废含油抹布及手套	0.05	50 ^①	0.001
3	润滑油	0.2	2500	0.00008
4	液压油	0.05	2500	0.00002

合计			0.0061	
注①引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（2015 修订版）》			临界量 50	
依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1\leq Q<10$ ；（2） $10\leq Q<100$ ；（3） $Q\geq100$ 。				
综上所述，该公司投运后 $Q<1$ ，则该项目的情况，环境风险潜势为 I。				
本项目可能发生的风险及影响途径如下表。				
表39. 风险源分布及影响途径一览表				
序号	突发环境事件类型	环境风险类型	主要风险物质	可能影响途径
1	电路短线引起火灾	火灾、爆炸引发次生污染	火灾烟气	随大气扩散
			混合有环境污染物质的消防下水	路面及厂区管网
2	搅拌池工序异常	功率不足，堵塞出料口，浆料浓度不均	高浓度浆料	上清液浑浊、管道破损、水平衡失调，如搅拌池或洗料池破裂，导致高浓度浆料溢流至厂区
	磁选工序异常	强度不足导致含铁物料进入后续工序，最终影响产品质量	产品出品率下降	
	洗料工序异常	细颗粒无法沉降，堵塞管道	浑浊溢流水	
	脱水设备异常	液压系统故障，导致设备撞机、滤板破裂	高含水率滤饼	

根据上述可能发生的环境风险及影响途径，提出下列预防及应急措施

（1）电路短线引起火灾

①在物料存放等车间内容各区域加强火源管理，严禁明火。采用防爆电器和防静电措施，严格按照消防安全部门要求，设置防火分区、配置消防设施。

②对管理员以及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。

③定期安排巡检人员检查现场设备运行状态；做好除尘设施的日常维护管理，确保环保处理设施的运行效率符合设计要求，满足废气排放控制指标；当出现事故性排放时，应及时停产处理。

④如发生火灾，消防废水流出厂区，应及时在入河口设置围挡拦截。

(2) 生产设施发生故障

①公司派专人对设备进行管理，非正常运行时应及时停止生产作业，对设备进行检修，避免设备带病运行，如果公司检修人员无法解决，则立即联系设备厂家。

②故障恢复后，清理现场，复位设备，做好记录及汇报工作。

③厂区内严格实行雨污分流，防止事故废水混入雨水管网。

8、项目环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 47 万元，占总投资的 2.35%，具体内容见下表。

表40. 工程环保投资一览表

编号	污染类别	治理内容	环保设施	投资额 （万元）	执行标准
1	废气	投料废气	真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统	5	
2	废水	生活污水	2m³化粪池	1	/
3	噪声	噪声	基础减振+各类消音减振措施	20	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
4	固废	危险废物	10m²危废暂存间	1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）
5	地下水、土壤、风险	加强管理，落实车间防渗措施以及安全防范和消防措施		20	/
总计				47	/

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	投料粉尘	颗粒物	真空上料器自带的PE滤芯+PTFE过滤系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关限值，同时满足《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》(安环攻坚办〔2019〕196号)
水环境	脱水废水	COD、NH ₃ -N、总Fe、SS	回用于生产工序	不外排
	生活污水	COD、	经化粪池处理后由建设单位定期清掏，不外排	/
声环境	机械设备运行	等效声级、最大声级	隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	含铁物料和沉淀底泥，经危废鉴别后根据性质综合利用；大块杂质外售水泥生产厂家；废包装袋外售物资回收单位；废包装桶定期交由厂家回收；除尘灰直接作为原料使用；废滤芯交由原厂家回收再利用。危险废物经危废暂存间暂存后交由有资质单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄露或者渗透进入地下水。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①在物料存放等车间内容各区域加强火源管理，严禁明火。采用防爆电器和防静电措施，严格按照消防安全部门要求，设置防火分区、配置消防设施。 ②对管理员以及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。 ③定期安排巡检人员检查现场设备运行状态；做好除尘设施的日常维护管理，确保环保处理设施的运行效率符合设计要求，满足废气排放控制指标；当出现事故性排放时，应及时停产处理。 ④如发生火灾，消防废水流出厂区，应及时在入河口设置围挡拦截。 ⑤公司派专人对设备进行管理，非正常运行时应及时停止生产作业，对设备进			

	行检修，避免设备带病运行，如果公司检修人员无法解决，则立即联系设备厂家。 ⑥故障恢复后，清理现场，复位设备，做好记录及汇报工作。 ⑦厂区内严格实行雨污分流，防止事故废水混入雨水管网。
其他环境管理要求	严格落实项目竣工环境保护“三同时”管理要求； 投运前办理排污许可相关手续，按要求开展自行监测； 规范化排污口设置，成立环保机构，建立环保管理制度，并落实到人。

六、结论

年加工 5 万吨非金属废料项目位于安阳市龙安区善应镇南平村东 1 号，用地符合土地利用规划，项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0t/a	/	0t/a	0.0315t/a	0/a	0.0315t/a	+0.0315t/a
	VOCs	0t/a	/	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
废水	COD	0t/a	/	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	氨氮	0t/a	/	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
一般固废	含铁物料	0t/a	/	0t/a	2400t/a	0t/a	2400t/a	+15000t/a
	大块杂质	0t/a		0t/a	18600t/a	0t/a	18600t/a	+20000t/a
	沉淀底泥	0t/a	/	0t/a	3000t/a	0t/a	3000t/a	+5000t/a
	生活垃圾	0t/a	/	0t/a	1.5t/a	0t/a	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装袋	0t/a	/	0t/a	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装桶	0t/a	/	0t/a	0.3t/a	0t/a	0.3t/a	+0.3t/a
	除尘灰	0t/a		0t/a	0.284t/a	0t/a	0.284t/a	+0.284t/a
	废滤芯	0t/a		0t/a	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废润滑油	0t/a	/	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油桶、废 含油抹布及手套	0t/a	/	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	废液压油	0t/a	/	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①