

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞达宏远钢渣资源综合利用项目

建设单位(盖章)：龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司

编制日期：2026年06月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 龙岩市新四方环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350800066559181W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 瑞达宏远钢渣资源综合利用项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 赵迎珂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035310352013310102000018，信用编号 BH036823），主要编制人员包括 黄怡婷（信用编号 BH063688）1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年06月05日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	4mv0o9		
建设项目名称	瑞达宏远钢渣资源综合利用项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司		
统一社会信用代码	91350802MAE72GB707		
法定代表人（签章）	刘何鹏		
主要负责人（签字）	刘何鹏		
直接负责的主管人员（签字）	杨志杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	龙岩市新四方环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350800066559181W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵迎珂	2014035310352013310102000018	BH036823	赵迎珂
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄怡婷	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论；七、附图附件	BH063688	黄怡婷

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞达宏远钢渣资源综合利用项目		
项目代码	2605-350802-04-01-522033		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口硿溪路 58 号 (福建龙雁经济开发区内)		
地理坐标	(117 度 11 分 8.119 秒, 25 度 17 分 46.417 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 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421
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）	龙岩市新罗区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]F010689 号
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	15.00
环保投资占比（%）	7.50	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3000
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）》，项目专项评价设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1-1。		

表1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
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500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气污染物为颗粒物，不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
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	项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理达标后用于周边山林地浇灌。	否
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	环境风险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游500m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	本项目未设置河道取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程，不向海域排放，无需设置海洋专项评价	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。 因此本项目不需要设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《龙岩龙雁开发区总体规划（2010~2030）》 规划部门：福建龙雁经济开发区管理委员会		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书》		

	召集审查机关：原福建省环保厅 审批文件名称及文号：原福建省环保厅关于龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书的审查意见（闽环保评〔2012〕95号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《龙岩龙雁开发区总体规划》符合性分析 龙岩龙雁开发区为省级循环经济示范园区，龙雁经济开发区规划定位为以光伏、能源、冶金、机械加工及相关产业为主体，以精深加工、高附加值的高新技术产业为先导，创建适宜本地发展的特色工业体系，发展区域的现代生态型工业新城。园区分为机械及电子装备制造产业园、循环经济产业园、轻工科技产业园、再生材料和新材料产业园。 本项目位于龙岩龙雁开发区再生材料和新材料产业园，用地性质为工业用地（见附图6）。本项目行业主要从事钢渣、含铁废渣及炉渣的加工处理，属于废弃资源综合利用业中的再生材料加工，符合龙雁经济开发区再生材料和新材料产业园规划，用地规划符合福建龙雁经济开发区用地性质。 2.与规划环评符合性分析 依据《龙岩龙雁开发区规划环境影响报告书》和《福建省环保厅关于〈龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（见附件7），龙岩龙雁开发区园区项目环保准入情况为：①在园区配套集中污水处理设施未建成并未具备接纳处理污水能力前，区内应暂停审批、建设

	新增水污染物排放的项目；②园区应禁止新建、扩建化工、水泥、电镀、造纸项目，禁止引进有色金属冶炼和以拆解为主的再生金属生产项目。严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。建材产业应优先考虑利用现有坑口电厂灰渣资源。③入园项目应达到国内清洁生产先进水平要求，鼓励使用清洁能源。企业应提高工业水循环利用率，水耗指标应达到本行业清洁生产先进水平。 本项目不属于园区禁止新建、扩建的化工、水泥、电镀、造纸项目，也不属于园区禁止引进有色金属冶炼和以拆解为主的再生金属生产项目。本项目企业清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平，且运营期无生产废水排放，不涉及氨氮、总磷等污染物，水耗指标可达到本行业清洁生产先进水平。 综上所述，本项目符合《龙岩龙雁开发区规划环境影响报告书》和《福建省环保厅关于〈龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》的要求。
其他符合性分析	1.1 生态环境分区管控符合性分析 2024 年 11 月 10 日，中共福建省委办公厅、福建省人民政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的实施意见》，旨在贯彻落实《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》，通过实施分区域差异化精准环境管控，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。 为全面落实主体功能区战略，强化与国土空间规划的衔接，本省建立以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上

	线为硬约束，以生态环境管控单元为基础，以生态环境准入清单为核心管控手段，以生态环境分区管控信息平台为支撑的生态环境分区管控体系。 本次评价从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单四个方面开展逐项分析，论证项目建设是否满足区域生态环境源头防控及差异化管控相关规定。 （1）生态保护红线 本项目位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口碓溪路 58 号（福建龙雁经济开发区内），根据《新罗区生态功能区划图》，项目选址属于新罗雁石白沙盆谷地城镇工业生态环境生态功能小区（250880201）（见附图 5）。项目用地不在国家级和省级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线 根据本环境影响报告表“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”章节分析，项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；项目四周厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目地表水环境为雁石溪支流碓溪，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
--	---

	中Ⅲ类水质标准。根据环境质量现状分析，本项目所在区域的环境质量现状良好，具有环境容量。 本项目运营期无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边山林地浇灌。堆场设置顶棚内，采用洒水降尘+防尘网覆盖；装卸、上料工序采用洒水降尘措施；破碎、筛分工序位于半封闭车间内，采用自然沉降措施；球磨粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放；车辆运输扬尘采取篷布遮盖、行驶路面勤洒水降尘措施。噪声采用车间隔声及距离衰减等措施，可达标排放。固废均可做到合理有效处置，不外排。采取本环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目的运行消耗一定的水、电，项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多源利用等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为上线目标，有效地控制了污染。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合当地资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 经检索《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不在其禁止准入类中，因此本项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）要求。
--	---

根据《龙岩市生态环境局关于发布龙岩市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（龙环〔2024〕128号）及《龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙政综〔2021〕72号），本项目不属于区域重点污染物排放管控类项目，未列入禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单，满足区域生态环境总体准入要求。具体符合性分析见表1-2。			
表1-2 与龙岩市总体准入要求的符合性分析			
方案内容		本项目情况	符合性
空间布局	1、龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。	本项目位于龙岩龙雁开发区再生材料和新材料产业园，不属于石化、冶金、水泥、平板玻璃及以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。	符合
	2、龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区、禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。		符合
	3、龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。	本项目地表水环境为九龙江流域，不属于氨氮、总磷等主要污染物排放项目，不属于新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。	符合
	4、龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；氟化工产业应布局在上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园具有氟化工	本项目区域水环境为达标区，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等项目。	符合

		产业功能，且已开展规划环评、配套环保基础设施和环境风险防范设施完善的园区，园区外现有氟化工企业不再扩大规模；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
		5、严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等）新增产能项目。	本项目不属于钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等项目。	符合
		6.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。	本项目不涉及。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	九龙江流域： 1.九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。 2.全流域大力推进粪污资源化利用。北溪上游严格控制畜禽养殖总量，继续开展畜禽养殖场标准化建设。 3.加快城镇污水处理设施建设与提标改造，实施雨污分流改造，逐步提高污水收集率和处理率。	项目区域水环境为九龙江流域，无生产废水外排，不属于水污染型项目，不涉及畜禽养殖行业。	符合
		龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”；新建水泥、有色金属应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值；尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	项目从事钢渣、含铁废渣及炉渣资源化回收利用，不属于水污染型、重金属重点行业、水泥、有色金属、钢铁、火电项目。	符合
	环	①强化石化、化工、冶炼、危化品储运	本项目位于龙岩	符

境 风 险 管 控	等企业的环境风险防控；②建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄漏等环境风险防范体系，健全应急响应机制；③上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化工产业园应建设园区事故应急池；④九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园，并严格控制重金属的排放量。			市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口硃溪路 58 号（龙岩龙雁开发区再生材料和新材料产业园），没有电镀工艺，不属于电镀、石化、化工、冶炼等项目且不属于重大危险源。	合	
根据龙岩市环境管控单元分布图（见附图 8）及福建省生态环境分区管控综合查询结果（见附图 7），本项目位于福建龙雁经济开发区（ZH35080220003），评价范围内不涉及生态保护红线。本项目与所在环境管控单元准入要求的符合性分析见表 1-3。						
表1-3 与环境管控单元准入要求符合性分析						
编 码	名 称	类 别	管 控 要 求		本 项 目 情 况	符 合 性
ZH35080220003	福建龙雁经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.限制有机废气污染物排放量大；禁止引入以氮、磷排放为主要废水污染物的工业项目入园。 2.园区现有化工、水泥企业应加强污染治理，禁止扩大规模。	1.本项目运营期不涉及 VOCs 排放，无生产废水排放。 2.本项目不属于化工、水泥企业。	符合
			污染物排放管控	新建涉 VOCs 排放项目实行区域内等量替代。	本项目运营期不涉及 VOCs 排放。	符合
			环境风险	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、	项目拟成立应急组织机构，配备足够的应急设施和应急物资，建立完	符合

			防 控	导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流措施。	
(5) 结论 综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控要求。 1.2 产业政策符合性分析 根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目采用的主要设备不属于该目录。 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）划分，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）》，本项目属于鼓励类的“四十二、环境保护与资源节约综合利用—8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”。 项目已于 2026 年 06 月 05 日经龙岩市新罗区发展和改革局同意项目备案（闽发改备[2026]F010689 号），项目代码为 2605-350802-04-01-522033。因此，本项目符合当前国家和福建省产业政策要求。 1.3 选址符合性分析 根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制和禁止类项目。 本项目位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口磑溪路 58 号，属于龙岩龙雁开发区再生材料和新材料产业园						

	范围。本项目租赁闲置工业厂房及空地（见附件 5），用地性质为工业用地，主要从事钢渣、含铁废渣及炉渣的资源化加工处理，属于再生材料加工，与园区规划相符。项目已于 2026 年 5 月 7 日取得龙岩市新罗区雁石镇人民政府出具的关于本项目选址符合性的说明（见附件 6），建设符合雁石镇建设规划，选址符合雁石镇土地利用规划。 项目交通区位条件优越，厂区南侧约 55m 处有市政道路通过，可直接连接 S203，外部交通运输便捷；同时厂区内道路系统完善、通行条件良好，可满足本项目原辅材料进厂、产品外运及生产车辆日常周转需求，运输保障条件完善。 根据现场调查，项目北侧、东侧邻近养殖场，西侧为山林地，南侧为空旷场地。项目最近环境敏感目标为东南侧 367m 处的八一散户居民区，距离较远。 项目周围无重大污染源区，所在地环境空气质量现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域噪声现状符合声环境功能区划要求，项目区环境容量满足项目建设的需要。项目用地范围内无需要保护的文物古迹、自然保护区、珍稀动植物，周围环境较简单，土壤及植被的自净化能力强 且根据表 1-2，本项目建设符合《龙岩市环境管控单元准入要求》，项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。 由此可知，该项目选址基本合理。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

随着我国“双碳”战略深入实施及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》全面落地，大宗工业固体废物减量化、资源化、无害化处置已成为推动工业绿色转型、构建循环经济体系的核心任务之一。炉渣、冶炼废渣等作为钢铁、冶金行业主要副产物，其综合利用不仅能有效缓解工业固废处置压力，还可替代天然砂石、铁矿石等资源，具有显著的环境与经济价值。

为顺应固废减量化、资源化的行业发展趋势，龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司紧抓当前行业市场发展机遇，拟投资 200 万元在福建省龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口碓溪路 58 号建设“瑞达宏远钢渣资源综合利用项目”（以下简称“本项目”）。本项目租赁闲置工业厂房及配套空地，占地面积约 3000m²，配套购置破碎机、振动筛、磁选机、球磨机等生产加工设备及辅助配套设施，项目以钢渣、炉渣及含铁废渣为主要加工原料，采用“破碎—筛分—磁选—球磨”工艺，加工得到成品建筑材料、铁粉、钢粒。项目建成后年产建筑材料 5 万 t、铁粉 0.4 万 t 及钢粒 0.6 万 t。

本项目已于 2026 年 06 月 05 日取得了龙岩市新罗区发展和改革局出具的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽发改备[2026]F010689 号，见附件 2）。

查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C4210 金属废料和碎屑加工处理”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等规定，属于

建设
内容

管理名录中的“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421”项目，需编制建设项目环境影响报告表，具体分类管理见表 2.1-1。为此，龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司委托龙岩市新四方环保科技有限公司编制了《瑞达宏远钢渣资源综合利用项目环境影响报告表》，环评单位接受委托后立即组织有关技术人员进行了现场踏勘，并根据建设单位提供的基本资料以及相关法律法规、导则等材料，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位报龙岩市生态环境局审批。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十九、废弃资源综合利用业 42				
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/

2.2 项目基本情况

- （1）项目名称：瑞达宏远钢渣资源综合利用项目
- （2）建设单位：龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司
- （3）建设地点：福建省龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口磑溪路 58 号（福建龙雁经济开发区内）
- （4）建设性质：新建
- （5）工程投资：200 万元
- （6）建设规模：年生产建筑材料 5 万 t、铁粉 0.4 万 t 及钢粒 0.6

万 t

(7) 工作制度：年工作 300 天，8h/d

(8) 员工人数：10 人，均不在厂区食宿

2.3 建设内容

项目由主体工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。项目组成及主要建设内容见表 2.3-1。

略

2.4 产品方案

(1) 本项目产品方案见表 2.4-1。

略

2.5 主要设备

本项目主要设备情况见表 2.5-1。

略

2.6 主要原材料用量及能耗

(1) 项目原材料及能源消耗见表 2.6-1。

略

2.7 公用工程

2.7.1 给水工程

本项目用水主要为降尘用水和员工生活用水。

(1) 降尘用水

为了降低厂区粉尘对项目周边环境的影响，项目运营期将对堆场、装卸、上料工序、厂区空地和道路等进行洒水降尘。根据逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般湿抑制系统用水及湿润剂量约为每吨生产粒料 0.00626m³，单用水则用量增加 3~4 倍，则

本项目洒水降尘用水量约为 $0.00626 \times 60000 \times 3.5 = 1314.6 \text{m}^3/\text{a}$ ($4.38 \text{m}^3/\text{d}$)。该部分水全部蒸发损耗，不外排。

(2) 生活用水

本项目职工 10 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，参考福建省《行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂职工按 $50 \text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$ 计，则生活用水量约为 $0.5 \text{t}/\text{d}$ ($150 \text{t}/\text{a}$)。

2.7.2 排水工程

本项目废水主要为生活污水

(1) 生活污水

生活污水排放量按用水量的 80% 计，则本项目运营期生活污水产生量为 $0.4 \text{t}/\text{d}$ ($120 \text{t}/\text{a}$)，依托厂区现有化粪池处理后用于周边山林地浇灌。

2.7.3 汇总

本项目运营期补充新鲜水水量为 $1464.6 \text{t}/\text{a}$ ($4.88 \text{t}/\text{d}$)，供水来自市政供水，可满足项目供水需求，项目水平衡见图 2-1。

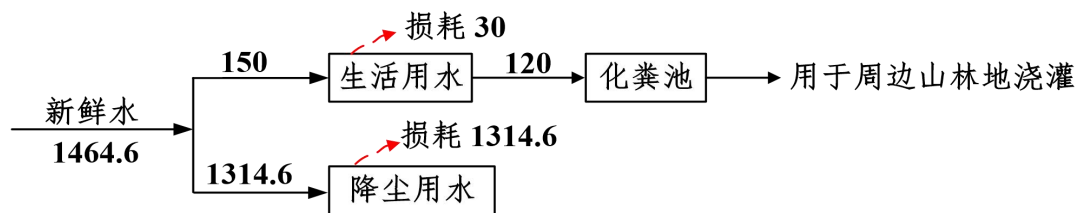


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.8 总平面布置

①企业位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口硿溪路 58 号厂房（福建龙雁经济开发区内），厂区南侧约 55m 处有市政道路通过，可直接连接 S203，交通运输压力小，从项目总体布局及功能分区来看，该工程根据厂区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，能合

	理利用厂房；建筑布局层次分明，生产、办公和物料区功能区分清楚，便于组织生产和管理。 ②工艺布置上，做到布局合理，分区明确，工艺流程顺畅、生产设施布置紧凑，具体项目布置上：本项目原料区布设于生产车间西南侧，成品区布设于生产车间北侧，生产车间东侧依次布设下料→1#磁选→1#破碎→2#破碎→2#磁选→1#筛分→3#磁选→2#筛分→4#磁选工序；球磨工序位于该生产线西南侧。整个生产线按照工艺流程进行布置，使生产过程更加顺畅，节约时间，提高效率；项目原料区、成品区的布设有利于生产时原料的输送及成品的外运。 ③根据现场踏勘结果，本项目大气环境评价范围 500m 范围内的敏感目标主要为八一散户居民，位于本项目所在地主导风向的侧风向，生产加工过程产生的废气对其影响不大。从环境保护角度分析，项目总平面布置可行。 综上所述，项目从工艺布置、环保等方面考虑，其平面布局较为合理。总平面布置见附图 3。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.9 运营期工艺流程和产排污环节图 略

与项目有关的原有环境污染问题	2.10 项目有关的原有环境污染问题 (1) 原有污染情况 本项目属于新建项目，根据现场踏勘，项目现状为空置工业厂房，不存在与项目相关的原有污染源，亦无原有生产遗留的土壤、地下水、废气等环境污染遗留问题。 (2) 主要环境问题 项目选址于工业园区内，主要环境问题为周边其他工业企业产生的废水、废气、噪声及固废等污染对环境产生一定的影响。
----------------	--

根据《龙岩市地表水环境功能区划定方案》（2007.1）规定，“未提到的其他水域”执行Ⅲ类标准，因此，本项目所在水环境功能类别属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域，具体标准限值详见表 3.1-2。

表 3.1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准摘录

序号	项目	Ⅲ类标准	单位	来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD	≤20	mg/L	
3	NH ₃ -N	≤1.0	mg/L	
4	总磷	≤0.2	mg/L	
5	BOD ₅	≤4	mg/L	
6	粪大肠菌群	≤10000	个/L	
7	石油类	≤0.05	mg/L	

3.1.3 声环境质量标准

本项目位于福建龙雁经济开发区再生材料和新材料产业园内，所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值详见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准（GB3096-2008） [Leq:dB(A)]

执行标准	评价对象	标准限值
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类	四周厂界	昼间≤65
		夜间≤55

3.2 环境质量现状

3.2.1 空气环境质量现状

（1）常规污染物

本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

根据龙岩市生态环境局公布的《2025 年龙岩市生态环境状况公

报》显示，2025 年，中心城区空气质量综合指数为 2.26，在全省市级城市排名第 2；优良天数比例为 99.2%，全省排名第 3；优级天数比例为 76.4%，全省排名第 2；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $27.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $17.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $114\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，首要污染物为臭氧。

其余 6 个县（市、区）环境空气质量综合指数平均为 1.87，优良天数比例平均为 99.3%；其中连城县优良天数比例为 100%，武平县优良天数比例为 99.7%，永定区、上杭县优良天数比例均为 99.2%，长汀县优良天数比例为 98.9%，漳平市优良天数比例为 98.6%。

2025 年，我市中心城区降水年均 pH 值为 5.96，与上年相比下降 0.02；酸雨频率为 0%。降水中的主要阳离子为氨根离子，占离子总当量的 19.9%；阴离子则以硫酸根为主，占离子总当量的 21.4%。

详见：

http://sthjj.longyan.gov.cn/zwgk/sjfb/202606/t20260605_2295844.htm

表 3.2-1 2025 年 1~12 月龙岩市环境空气质量情况

城市	综合指数	达标天数比例	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h90per	首要污染物
龙岩	2.26	99.2%	8	14	27.9	17.2	0.7	114	臭氧

备注：综合指数为无量纲，CO 浓度单位为 mg/m^3 ，其他浓度单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目所在地 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。因此，区域环境符合二类环境空气功能区，项目所在区域属于达标区。

3.2.2 地表水环境质量现状

项目所在区域水环境为碓溪，系雁石溪支流，属九龙江水系，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

①周边地表水环境现状调查

根据龙岩市生态环境局公布的《2025 年龙岩市生态环境状况公报》显示：2025 年，全市 76 个国省控主要流域断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 92.1%。其中九龙江（28 个断面）、汀江-韩江（41 个断面）、闽江（6 个断面）、1 个长江流域（1 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例分别为 89.3%、92.7%、100%、100%。

2025 年，全市 49 个省控小流域断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 83.7%。其中九龙江（19 个断面）、汀江-韩江（29 个断面）、闽江（1 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例为 78.9%、86.2%、100%。

2025 年，全市 45 个市控断面 I -III类水质比例为 100%，I -II 类水质比例为 66.7%。其中九龙江（15 个断面）、汀江-韩江（28 个断面）、闽江（2 个断面）I -III类水质比例均为 100%，I -II 类水质比例分别为 53.3%、71.4%、100%。

13 个市、县集中式生活水源地水质达标率为 100%。

详见：

http://sthjj.longyan.gov.cn/zwgk/sjfb/202606/t20260605_2295844.htm

因此，区域地表水的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

②引用资料的有效性分析

污 染 物 排 放 控 制 标 准	环境	居民					标准》 (GB3095-2026)																					
	地表水	碛溪	南	河流	169m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																					
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																										
	地下水	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。																										
	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 水污染物排放控制标准 本项目运营期无生产废水排放；员工生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌，灌溉水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作浇灌的标准，详见表 3.3-1。 表 3.3-1 项目废水排放标准一览表 <table><tr><th>项目</th><th>PH</th><th>悬浮物</th><th>COD</th><th>BOD₅</th></tr><tr><td>标准值</td><td>5.5-8.5</td><td>100</td><td>200</td><td>100</td></tr></table> 3.3.2 大气污染物排放标准 （1）有组织排放 本项目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 中二级标准。见表 3.3-2。 表 3.3-2 有组织废气污染物排放标准 <table><tr><th>产污工序</th><th>污染物</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排气筒高度</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>球磨</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>15m</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准</td></tr></table> 厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。具体见表 3.3-3。							项目	PH	悬浮物	COD	BOD ₅	标准值	5.5-8.5	100	200	100	产污工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度	标准来源	球磨	颗粒物	120	3.5	15m
项目	PH	悬浮物	COD	BOD ₅																								
标准值	5.5-8.5	100	200	100																								
产污工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度	标准来源																							
球磨	颗粒物	120	3.5	15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准																							

	表 3.3-3 废气污染物排放标准			
	污 染 物	无组织排放浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 (mg/m³)	
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织
	3.3.3 噪声排放标准			
本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准，详见表 3.3-5。				
表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
厂界外声环境区类别		时段		
		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	
3		65	55	
3.3.4 固体废物排放标准				
项目一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置。				
总量控制指标	3.4 总量控制指标			
	根据国家“十四五”对污染物总量控制的要求,继续实施全国 SO ₂ 、NO _x 、COD、氨氮排放总量控制。			
	废水污染物总量控制指标：			
	本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌，不外排。			
	大气污染物总量控制指标：			
	项目大气污染物为颗粒物，不属于国控污染物，无需通过排污权交易获得，但仍应以达标排放为控制原则。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响和保护措施 企业位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口碇溪路 58 号（福建龙雁经济开发区内），租赁闲置工业厂房及配套空地。根据现状调查，厂房地面已进行硬化，施工期主要为生产线设备的搬运及安装，配套废气治理设备的安装、调试等，设备安装时间短，随着施工结束而消失，施工期对环境影响不大。因此本评价不再赘述施工期环境保护措施。
运营期环境影响和保护措施	4.2 地表水环境影响分析和保护措施 4.2.1 水污染物 本项目运营期产生的废水主要为生活污水。 （1）生活污水 根据 2.7 公用工程可知，本项目运营期生活污水产生量为 0.4t/d（120t/a），生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水水质参考同类型水质监测数据和生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”的第四区城镇生活源水污染物产生系数，以及参考《给水排水手册第五册城镇排水》（第三版）（北京市市政工程设计研究院）中典型生活污水水质及同类型污水预计，生活污水主要污染物产生浓度如下 COD：285mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：28mg/L 等。 参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021），《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》等，三

级化粪池对污染物的削减率分别为 COD: 21%~65%、BOD₅: 23%~72%、SS: 26%~70%、氨氮: 10%~20%。本环评取化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除效率平均值分别为 43%、47%、49%、15%。预计本次项目生活污水排放情况见下表。

表 4.2-1 化粪池处理生活污水前后产排情况

处理单元		COD mg/L	氨氮 mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	水量 m ³ /a
员工生活	生活污水	285	28	180	150	120
	去除效率	43%	15%	47%	49%	/
	生活污水出水浓度	162.45	23.8	95.4	76.5	120
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	200	/	100	100	/
达标情况		达标	/	达标	达标	/

4.2.2 自行监测要求

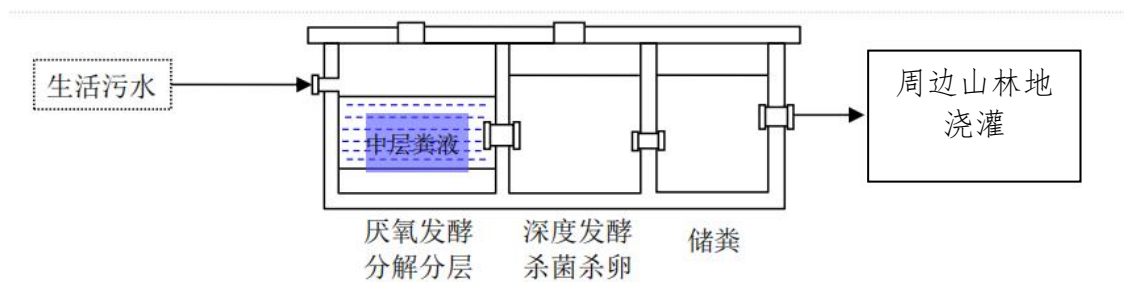
本项目无生产废水排放，无需进行监测。

4.2.3 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 化粪池原理

三格化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液

进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。



(2) 可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后，全部用于周边山林地浇灌。灌溉水量与当地土壤、降水条件密切相关，依据《行业用水定额》(DB35/T772-2023)中林业用水定额，喷灌、微灌方式下用水定额为 $50\sim 100\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，本次环评按林业灌溉最低用水定额取值，即 $50\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 。本项目生活污水产生量为 120t/a ，经核算可灌溉林地面积约 2.4 亩。经现场踏勘核实，项目周边山林地面积远大于 2.4 亩，林地消纳能力充足，可完全承接本项目处理后的生活污水，生活污水用于周边林地浇灌具备可行性，对周边环境影响较小。

4.3 大气环境影响分析和保护措施

本项目废气主要来源于堆场扬尘、装卸粉尘、上料粉尘、破碎工序粉尘、筛分工序粉尘、球磨粉尘及车辆运输扬尘。

(1) 堆场扬尘

本项目原料堆场由于风力的影响产生少量风力扬尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中粒料加工厂-风蚀-矿渣排放因子 0.037kg/t (贮料)，本项目外购原料约 6 万 t ，堆放时间按一年 8760h 计算，则堆场扬尘产生量为 2.22t/a (0.253kg/h)

拟采取措施

项目堆场设置于顶棚内，采用洒水降尘、防尘网覆盖措施，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2，该措施粉尘控制效率为 74%，则堆场扬尘无组织排放量为 0.5772t/a（0.066kg/h）。

（2）装卸粉尘

本项目原料运至原料区堆存以及成品建筑材料装车作业过程中，受落料高度落差及设备机械扰动共同影响，易产生无组织装卸扬尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂卸料矿渣类、装货矿渣类粉尘排放因子，卸料、装货排放因子均为 0.01kg/t。本项目年加工原料（炉渣、钢渣、含铁废渣）约 6 万 t，年产成品建筑材料 5 万 t，年装卸时间按 1200h 计，则装卸粉尘产生量为 1.1t/a（0.92kg/h）。

拟采取措施

项目装卸过程配套洒水抑尘措施，同时作业时做到轻卸慢放、最大限度降低物料落料高差。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 18-2，洒水喷雾抑尘对卸料粉尘的控制效率取 50%，则无组织粉尘排放量为 0.55t/a（0.46kg/h），沉降粉尘量为 0.55t/a。

（3）上料粉尘

本项目采用铲车将原料铲运至给料机上料作业过程中，受物料落差及机械扰动作用，会产生一定量上料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂-进料-矿渣排放因子 0.0029kg/t，本项目上料原料（炉渣、钢渣、废渣）约 6 万 t，年上料时间按 2400h 计，则上料粉尘产生量为 0.174t/a（0.0725kg/h）。

拟采取措施

上料工序采取洒水抑尘措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表18-2 送料上堆--洒水控制效率为 80%，则无组织粉尘排放量为 0.0348t/a（0.0145kg/h），沉降粉尘量为 0.1392t/a。

（4）破碎工序粉尘

本项目 1#破碎、2#破碎工序分别采用颚式破碎机、立轴复合破碎机进行破碎作业，破碎过程将产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂的排放因子各产尘点无控制措施产污系数，结合本项目工序加工量，核算本工序污染物产生情况，具体如下。

表 4.3-1 1#破碎、2#破碎工序粉尘产生情况一览表

工序	工序产尘点	加工量 (万 t/a)	参考排放 因子	本项目取值	产生量 (t/a)
1#破碎 工序	颚式破碎机进料口	5.9	0.0029kg/t	0.0029kg/t	0.1711
	1#破碎	5.9	0.25kg/t	0.125kg/t (仅破碎)	7.375
	颚式破碎机出料口	5.9	0.006kg/t	0.006kg/t	0.354
2#破碎 工序	立轴复合破碎机进料口	5.9	0.0029kg/t	0.0029kg/t	0.1711
	2#破碎	5.9	0.75kg/t	0.375kg/t (仅破碎)	22.125
	立轴复合破碎机出料口	5.9	0.006kg/t	0.006kg/t	0.354
合计					30.5502

破碎工序粉尘产生量为30.5502t/a，年工作时间按2400h计，产生速率为12.73kg/h。

拟采取措施

（5）筛分工序粉尘

本项目 1#筛分、2#筛分工序采用振动筛进行筛分作业，筛分过程将产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中

国环境科学出版社) 中粒料加工厂的排放因子各产尘点无控制措施产污系数, 结合本项目工序加工量, 核算本工序污染物产生情况, 具体如下。

表 4.3-2 1#筛分、2#筛分工序粉尘产生情况一览表

工序	工序产尘点	加工量 (万 t/a)	参考排放 因子	本项目取值	产生量 (t/a)
1#筛分 工序	除铁器→双层振动筛落料点	0.8	0.0029kg/t	0.0029kg/t	0.0232
	1#筛分	0.8	0.25kg/t	0.125kg/t (仅筛分)	1
	双层振动筛出料口	0.8	0.006kg/t	0.006kg/t	0.048
2#筛分 工序	除铁器→单层振动筛落料点	0.5	0.0029kg/t	0.0029kg/t	0.0145
	1#筛分	0.5	0.75kg/t	0.375kg/t (仅筛分)	1.875
	单层振动筛出料口	0.5	0.006kg/t	0.006kg/t	0.03
合计					2.9907

筛分工序粉尘产生量为2.9907t/a, 年工作时间按2400h计, 产生速率为1.25kg/h。

拟采取措施

拟采取措施

项目拟设置收集管道将粉尘收集至脉冲布袋除尘器处理后, 通过 15m 高 DA001 排气筒排放, 拟设置风机总风量为 10000m³/h, 球磨粉尘收集效率为 100%, 处理效率按 95%计。废气产生及排放情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 废气产生及排放情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	5.5	0.275	0.18	18	/	/

(7) 车辆运输扬尘

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有

关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/（km·辆）；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目原料、产品运输车辆厂区行驶距离均为 100m（0.1km），进厂原料和产品均为 6 万 t/a，空车重约 10t，重车重约 30t，平均每年发车空、重载各辆，以速度 10km/h 行驶，本环评对路况按 0.2kg/m² 计。

项目车辆运输扬尘产生情况见下表。

表 4.3-4 项目运输车辆扬尘核算一览表

物料类型	运输量/万t	车辆类型	V/km/h	W/t/辆	P/kg/m²	Q/kg/km·辆	行驶平均距离/km	车次/次	Q/t
原料	6	空车	10	10	0.2	0.177	0.1	3000	0.0531
		载重车	10	30	0.2	0.449	0.1	3000	0.1347
产 品	6	空车	10	10	0.2	0.177	0.1	3000	0.0531
		载重车	10	30	0.2	0.449	0.1	3000	0.1347
合计									0.3756

根据上表可知，项目厂区内车辆运输扬尘产生量为 0.3756t/a，全年运行 300 天，运输时长约 3h/d，产生速率为 0.42kg/h。

项目运输车辆采用篷布遮盖、洒水降尘，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》洒水除尘效率为 66%，则无组织粉尘排放量约 0.1277t/a（0.142kg/h）。

4.3.1 大气环境影响分析及措施可行性分析

4.3.1.1 有组织废气处理措施

本项目球磨粉尘收集后通过管道输送至脉冲布袋除尘器处理后，通过15m高DA001排气筒达标排放。

(1) 脉冲布袋除尘器的工作原理

A、重力沉降作用——含尘气体进入吸尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。D、热运动作用——质轻体小的粉尘（1微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

废气处理工艺流程如图 4.3-1 所示：

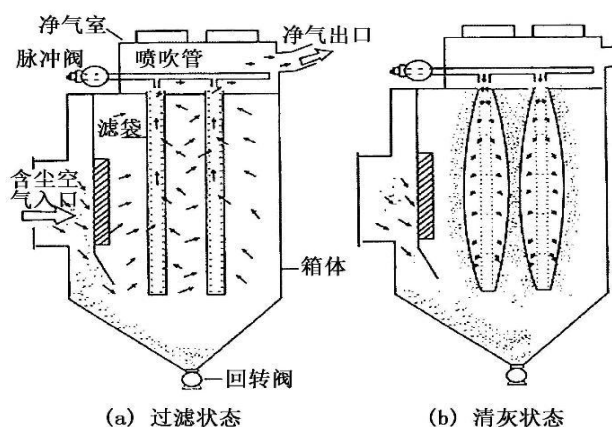


图 4.3-1 脉冲布袋除尘设施处理工艺流程图

本项目选用布袋除尘系统处理粉尘，脉冲布袋除尘器是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成。其主要特点是除尘效果好、适应性强、便于回收干物料，无废水排放和污泥处理等后遗症，根据类比调查和有关文献介绍，“脉冲布袋除尘器”对粉尘的去除效率可高达 99.5%以上。

(2) 废气处理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中“附录 A 废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术参考表”显示，加工产生的颗粒物去除可行性技术为“布袋除尘”。项目球磨工序采用“脉冲布袋除尘器”处理，属于表中规定污染物治理可行技术。

(3) 废气处理措施达标可行性分析

根据工程分析可知，DA001 排气筒出口颗粒物排放速率 0.18kg/h，排放浓度 18mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值。

4.3.1.2 无组织废气处理措施

(1) 堆场扬尘处理设施可行性分析

本项目为钢渣、炉渣、含铁废渣资源化再生利用项目，营运期间贮存环节废气污染类型单一，污染物以颗粒物无组织扬尘为主。项目整体产排污节点、污染排放因子以及扬尘防控治理方式，和陶瓷砖瓦制造行业工况相似度高，行业类比性较强。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），规范内明确原辅料贮存可行治理技术要求：物料堆场宜设置封闭、半

封闭料棚料库，场区四周布设防风抑尘围挡、挡风墙体，亦可对堆存物料实施全覆盖遮盖、洒水保湿抑尘；袋装物料统一密闭收纳存放。

结合本项目设置措施，原料堆放场区拟设置于顶棚内，采用密目防尘网全覆盖遮盖，搭配定期洒水抑尘措施；成品建筑骨料堆放区域设置于半封闭厂房内部；铁粉、铁粒产品全部采用吨袋封装、车间室内贮存。综上所述，本项目各项堆场扬尘防控措施贴合规范要求，治理方案合理可行。

（2）装卸粉尘处理设施可行性分析

根据《逸散性粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），物料的装卸运输-（四）控制方法，通过下述方法可将卸料活动逸散尘减至最小：①卸料装置的全部或部分封闭，并经袋式过滤系统去除颗粒物；②无袋式过滤系统的封闭；③用水或化学剂的喷洒系统。无论是封闭法或是喷洒系统技术，都可实现卡车卸料活动逸散尘的控制。

综上，本项目原料卸料采用洒水降尘是可行的。

（3）破碎、筛分工序粉尘处理设施可行性分析

破碎、筛分工序为本项目主要无组织颗粒物产污环节。

本项目破碎工段采用颚式破碎机、立轴式破碎机，设备均配置一体式密闭壳体结构，设备自身形成有效围挡阻隔，可于源头截留绝大部分破碎扬尘，大幅降低粉尘外溢排放量，仅少量粉尘从设备出料口缓慢弥散外泄。同时参照《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工粉尘沉降规律，项目工艺粉尘中大粒径颗粒物占比较高，粒径大于 $10\mu\text{m}$ 尘粒自重较大，空气扩散能力弱，能够在设备周边近距离区域快速重力沉降，依靠自然沉降作用自主削减大部分外泄颗粒物。且破碎、筛分作业区域整体设置半封闭生产车间，厂房围护墙体可有效阻隔厂区空气对流，减弱风力扰动，限制无组织

粉尘向外远距离扩散蔓延。

筛分工序生产工况平缓，物料翻动幅度小，原生产尘基数低，仅物料表层浮尘轻微扬起；筛分产生扬尘同样以粗颗粒粉尘为主，沉降性能良好，易在设备周边就地沉积，不易形成大范围漂浮扬尘。

综上，项目破碎、筛分工序通过设备源头密闭+粉尘自然沉降+车间围护阻隔多重防控体系，层层弱化扬尘排放影响，抑尘效果稳定持久，治理方式契合项目实际生产工况，运维简单且经济合理，因此破碎、筛分工序废气防控措施具备良好可行性。

（4）运输车辆扬尘措施可行性分析

厂区地面及车间地面均采用硬化，成品出厂扬尘产生量较少，地面采取洒水抑尘措施，更加降低了运输扬尘的产生。根据《逸散性粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）-工厂道路和停车场-（四）控制方法：对于铺砌路面的控制措施有清扫（扫除或抽吸）、冲洗、一般管理措施及减低车速方案；未铺砌路面的控制措施包括使用化学稳定剂（抑尘剂）、道路烧油、对路面的物理改进（包括铺砌路面）和降低车速。

综上，本项目运输车辆扬尘采取篷布遮盖、行驶路面勤洒水措施是可行的。

4.3.1.3 废气影响分析

本项目位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口硿溪路 58 号（福建龙雁经济开发区再生材料和新材料产业园内），所在区域属于环境空气质量达标区，区域环境质量现状较好。

根据现场勘查，项目周围 500m 范围内的大气环境敏感点为八一散户居民，位于本项目所在地主导风向的侧风向，项目废气排放后，经空气稀释

扩散后，对其影响极小。

为了进一步减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设单位在生产过程中应该加强管理，保证废气治理设备正常运行。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快修复废气处理措施，必要时进行停产维修，避免对周围大气环境造成污染影响

综上所述，本项目产生的废气采取上述措施处理后，均可实现稳定达标排放，项目建设不会改变所在区域环境质量现状等级类别，大气环境影响可接受的。

4.3.2 自行监测要求

本项目为排污许可登记管理企业，根据《排污许可管理条例》第十九条第一款规定，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。而《排污许可管理条例》第二十四条对排污登记作出规定，且明确排污登记单位不需要申领排污许可证，本次项目不需开展自行监测，日常应加强环保设施管理，保证废气能够稳定达标排放。

表 4.3-5 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	核算方法	污染源产生				排放方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放时间/h	排放标准	
			废气量/(m³/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/kg/h	产生量/t/a		处理能力及工艺	收集效率	工艺去除率	是否为可行技术	废气量/(m³/h)	排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h	排放量/t/a	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标		浓度/mg/m³	速率/kg/h
堆场扬尘	颗粒物	产污系数法	/	/	0.253	2.22	无组织	洒水降尘+防尘网覆盖	/	74%	是	/	/	0.066	0.5572	/	/	/	8760	1.0	/
装卸粉尘	颗粒物		/	/	0.92	1.1	无组织	洒水降尘	/	50%	是	/	/	0.46	0.55	/	/	/	1200	1.0	/
上料粉尘	颗粒物		/	/	0.0725	0.174	无组织	洒水降尘	/	80%	是	/	/	0.0145	0.0348	/	/	/	2400	1.0	/
破碎工序粉尘	颗粒物		/	/	12.73	30.5502	无组织	围挡+半封闭厂房+自然沉降	/	60%、40%、60%	是	/	/	1.222	2.9328	/	/	/	2400	1.0	/
筛分工序粉尘	颗粒物		/	/	1.25	2.9907	无组织	半封闭厂房+自然沉降	/	15%、60%	是	/	/	0.424	1.0168	/	/	/	2400	1.0	/
球磨粉尘	颗粒物		10000	367	3.67	5.5	有组织	脉冲布袋除尘器	100%	95%	是	10000	18	0.18	0.275	H=15m、内径 0.5m、温度 25℃	DA001 (球磨工序排放口)	E117.18555° N25.29591°	1500	120	3.5
车辆运输扬尘	颗粒物		/	/	0.42	0.3756	无组织	篷布遮盖、洒水降尘	/	66%	是	/	/	0.142	0.1277	/	/	/	900	1.0	/
合计	颗粒物	/	/	/	/	42.9105	/	/	/	/	/	/	/	/	5.4943	/	/	/	/	/	/

4.4 声环境影响和保护措施分析

(1) 主要噪声源强

本项目为新建项目，位于龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口碓溪路 58 号（福建龙雁经济开发区再生材料和新材料产业园内），声环境功能为 3 类功能区域；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）》，应分析厂界及厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标达标情况。本项目厂界外 50 米内无声环境保护目标，仅对厂界达标情况分析。

项目噪声主要为破碎机、振动筛、球磨机等机械设备运行产生的噪声，采取隔声、距离衰减措施降噪。依据《环境工作手册--环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB（A）的噪声，项目降噪以 10dB（A）计，噪声源机械声级见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	源强 dB(A)	降噪措施	持续时间
1		3 台	85	采用车间隔声及距离衰减等措施降噪	1200h
2		1 台	95		2400h
3		1 台	90		2400h
4		1 台	95		2400h
5		2 台	90		2400h
6		1 台	95		2400h
7		1 台	95		2400h
8		1 台	90		2400h
9		1 台	95		1500h
10		1 台	95		1500h
11		2 辆	90		1200h
12		1 辆	90		1200h

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），本次评

价采用的噪声预测模型如下：

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

Dc --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， $Dc=0dB$ ；

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} --障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$LA(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

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

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声

压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按式近似求出：

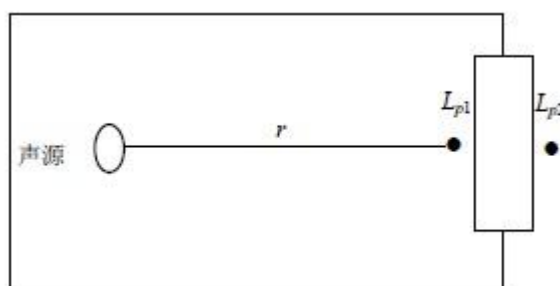
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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;

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)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

R--房间系数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

式中：

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

L_{plij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ---室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

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

$L_{p2i}(T)$ --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。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

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；

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

S---透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

式中:

$Leqg$ --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--室内声源个数;

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$Leqg$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

$Leqb$ ---预测点的背景值, dB。

(4) 噪声影响预测及评价

根据 HJ2.4-2021，声源分析部分需建立坐标系，确定主要声源的三维坐标。本项目噪声预测以项目厂区西南角为坐标原点（0，0，0）以确定各声源的空间分布坐标。

根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目厂界噪声影响预测结果见下表。预测时考虑设备采取隔声、减振、低噪设备及距离衰减等措施，项目运营期厂界噪声影响值见表 4.4-2、表 4.4-3。

表 4.4-2 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	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间		GZ4	85/1	采用车间隔声及距离衰减等措施降噪	20	8.5	0	2	79	昼间	10	69	1m
2			/	95/1		20.5	10	1	2	89		10	79	1m
3			/	90/1		20	13	0	2	89		10	74	1m
4			/	95/1		21	15	0	2	84		10	79	1m
5			/	90/1		20	20	1	2	84		10	74	1m
6			/	95/1		20	25	0.5	2	89		10	79	1m
7			/	95/1		20	35	0.5	2	84		10	79	1m
8			/	90/1		25	40	0	2	79		10	74	1m
9			/	95/1		5.7	8	0	2	89		10	79	1m
10			/	95/1		5	9	0	2	89		10	79	1m
11			/	90/1		12	12	0	2	84		10	74	1m
12			/	90/1		15	18	0	2	84		10	74	1m

表 4.4-3 厂界环境噪声预测结果

序号	监测点	厂界距离 m	噪声背景值 dB(A)		噪声现状值 dB(A)		标准限值 dB(A)		贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)		较现状增量 dB(A)		超标/达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北侧厂界	24	/	/	/	/	65	/	50.4	/	/	/	/	/	达标	/
2	东侧厂界	4	/	/	/	/	65	/	62.0	/	/	/	/	/	达标	/
3	南侧厂界	5	/	/	/	/	65	/	60.0	/	/	/	/	/	达标	/

4	西侧厂界	23	/	/	/	/	65	/	50.8	/	/	/	/	/	达标	/
---	------	----	---	---	---	---	----	---	------	---	---	---	---	---	----	---

①厂界达标分析

根据表 4.4-3 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

②敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.1 噪声污染防治措施可行性分析

①对高噪声设备设置隔声措施；

②加强对机械设备的保养，防止机械性能老化而引起的噪声，从源头上消减噪声对外环境的影响。

③加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

采取以上措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类环境功能区的厂界环境噪声排放限值，对周围声环境影响较小。

4.4.2 自行监测要求

本项目为排污许可登记管理企业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 要求，无对登记管理企业自行监测相关要求，因此，本项目无需制定噪声自行监测计划，日常应加强环保设施管理，保证噪声能够稳定达标排放。

4.5 固体废物

项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和员工

生活垃圾。 (1) 一般工业固废 ①沉降粉尘 根据 4.3 大气环境影响分析和保护措施章节分析，沉降粉尘收集量为 11.9504t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），沉降粉尘属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59”，经收集后同建筑材料一并外售水泥厂。 ②布袋收尘灰 根据 4.3 大气环境影响分析和保护措施章节分析，布袋除尘灰收集量为 5.225t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），布袋收尘灰属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59”，经收集后同尾砂一并外售水泥厂。 (2) 危险废物 ①废机油 项目生产过程使用的机器设备需要定期维护，将产生少量废机油，约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油类别属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，暂存于危废间，回用于厂区内生产机械的润滑。 (3) 生活垃圾 本项目员工 10 人，均不在厂内食宿，不住厂员工人均垃圾产生系数以 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。																													
表 4.5-1 项目固体废物产生及处置情况一览表 <table> <tr> <th>性质</th><th>名称</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量 t/a</th><th>产生工序 及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>危险特性</th><th>利用处置方式</th></tr> <tr> <td>一般</td><td>沉降粉尘</td><td>SW59 其</td><td>900-099-</td><td>11.9504</td><td>自然沉降</td><td>固态</td><td>/</td><td>/</td><td>经收集后</td></tr> </table>										性质	名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	形态	主要成分	危险特性	利用处置方式	一般	沉降粉尘	SW59 其	900-099-	11.9504	自然沉降	固态	/	/	经收集后
性质	名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	形态	主要成分	危险特性	利用处置方式																				
一般	沉降粉尘	SW59 其	900-099-	11.9504	自然沉降	固态	/	/	经收集后																				

工业 固废	布袋收尘 灰	他工业固 废	S59 900-099- S59	5.225	废气处理	固态	/	/	外售水泥 厂
危险 废物	废机油	HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249- 08	0.1	设备维修	液态	矿物 油	T, I	暂存于危 废间，回 用于厂区 内生产机 械的润滑
生活 垃圾	生活垃圾	/	/	1.5	日常 生活	固态	/	/	委托环卫 部门清运 处置

综上所述，本项目产生的固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响不大。

4.5.1 环境管理要求

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即一般工业固废、危险废物及生活垃圾，区别性质分别收集处置。

A.一般工业固废

固废堆放场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家固废贮存、堆放污染控制等有关标准，建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗漏处理，避免污染环境。一般固废收集、存放、转运和处置要求如下：

①一般固体废物产生后，按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所。并按 GB15562.2 设置了环境保护图形标志。

②存放场所具备了防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

③一般固体废物贮存场禁止将危险废物和生活垃圾混入。

④建设单位已建立了检查维护制度，定期检查维护堆存设施，发现异常及时处理，以保障正常运行。

⑤合理采用先进的生产技术和设备，减少工业固体废物的产生，

降低工业固体废物的危害性。

⑥出厂的固体废物运至协议内指定的堆场，运输单位不得擅自向固体废物贮存场所以外的区域倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

⑦建立了一般固体废物产生、贮存、处置、利用等记录台账，按时上报。

B.危险废物的收集和临时贮存

危险废物收集、贮存、运输、防渗应按如下相关要求执行：

1、危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、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。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环

	境的措施。 ⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。 2、危险废物的贮存要求 (1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求，危险废物储存库应按照如下措施进行修整、完善： ①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10}cm/s。 ②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量。 ④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。 ⑤危废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。 (2) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。 ①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理； ②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、
--	---

	危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实； ③企业须对危险废物储运场所张贴警示标志，危险废物包装物张贴警示标签； ④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并及时存档以备查阅。 （3）危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。 ①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装； ②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）； ③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物； ④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 C.生活垃圾的收集与贮存 生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。
--	---

4.6 土壤、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”。

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本次环评参照废旧资源加工、再生利用类别，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

（2）土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，具体见下表。

表 4.6-1 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他

表 4.6-2 土壤环境影响评价行业分类表

评价工作等级 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级判据：本项目属于III类建设项目，厂址所在区域土壤环境不敏感；且占地规模为小型（ $<5\text{hm}^2$ ）。根据技术导则判定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险潜势初判

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）危险物质与临界量比值（Q）：

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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据原辅材料清单可知，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中查阅，全厂涉及的风险物质包括废机油，储存情况详见表 4.7-1。

表 4.7-1 风险物质类型和储量情况一览表

物质名称	最大贮存量 (t)	标准临界量 (t)	Q 值
废机油	0.1	2500	4×10^{-5}
Q 值合计约	4×10^{-5}		

$Q = 4 \times 10^{-4} < 1$ ，全厂环境风险潜势为 I 级，环境风险评价只需简单分析。

(2) 评价等级

评价工作等级划分见下表：

表 4.7-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照上表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。由上表可知，本建设项目环境风险潜势为 I，故可开展简单分析。

4.7.2 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4.7-3 事故污染影响途径

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	工作人员操作不当； 静电引起	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡

危废泄漏	包装容器破裂	危废洒落或流出至储存区，可能污染周边地面
4.7.3 环境风险防范措施 (1) 安全管理制度 ①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。 (2) 危险废物泄漏事故防范措施 ①危险废物暂存点及储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，并做好防渗、防风、防雨等措施。 ②企业应加强管理，定期安排人员对危险废物暂存间进行巡查，杜绝危险废物的“跑、冒、滴、漏”现象。一旦发生泄漏事故，立即用吸油毡进行覆盖，然后对吸油毡进行收集，作为危险废物委托处理。 (3) 火灾风险防范措施 ①预防措施：设置安全生产管理人员，经常检查，及时处理。 ②防护措施：生产区禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火灾报警系统，设置手动报警按钮；厂区配备足够的应急物资、灭火器和防护设施等。 ③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用干粉灭火器进行灭火。		

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程中环境风险是可控的。

4.7.4 环境风险分析小结

本项目环境风险属于潜势为I，仅需要做简单分析。正常生产情况下，建设单位加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最低。

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	DA001	球磨粉尘	颗粒物	收集装置+脉冲布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	无组织	堆场扬尘	颗粒物	顶棚+洒水降尘+防尘网遮盖	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度要求
		装卸粉尘	颗粒物	洒水降尘	
		上料粉尘	颗粒物	洒水降尘	
		破碎工序粉尘	颗粒物	半封闭车间+自然沉降	
		筛分工序粉尘	颗粒物	半封闭车间+自然沉降	
		运输车辆扬尘	颗粒物	篷布遮盖、行驶路面勤洒水	
地表水环境	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经化粪池处理后用于周边山林地浇灌	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中旱作浇灌的标准
声环境	机械设备		噪声	车间隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准限值
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	①一般工业固体废物：沉降粉尘、布袋收尘灰收集后外售水泥厂。 ②危险废物：废机油暂存于危废储存间，回用于厂区内生产机械的润滑。 ③生活垃圾：交由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	具体见 4.6				
生态保护措施	本项目不属于产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目。				
环境风险防范措施	具体见 4.7				

其他环境管理要求	一、环境管理 (1) 环境管理机构 在项目建成运营后，必须建立管理机构，在机构中设立环境管理部门、配备专职或兼职环保人员。其职责是专门负责项目区内环境管理，制定环保管理条例，承担有关环境建设并监督条例的执行。 (2) 环境管理内容 项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，行政管理部门应设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区域内日常的环保工作，其主要职能为： ①根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出符合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。 ②负责区域内的环境管理并提出污染源治理方案。 ③配合环卫部门定期做好对区内垃圾收集（桶）进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。 ④配合当地生态环境主管部门对相关环保设施进行竣工验收。 ⑤做好日常环境监测，重点是对废气、噪声实施监测。 ⑥处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。 二、规范化管理 1、排污口规范化内容 本项目需规范的排污口主要有废气排气筒、固废堆放点、固定噪声排放源等。 (1) 废水规范化排放口：本项目不设置生产废水排放口。 (2) 废气排放口：项目废气排气筒有 1 个，排气筒应在其排放口和预留监测口设立明显标志，废气采样口设置必须符合《污染源监测技术规范》规定的高度和要求，便于采样、监测的要求。
----------	---

(3) 固体废物：对各种固体废物应分类收集暂存，设置的暂存点应有防扬尘、防流失、防渗漏等措施，暂存场应设置规范化标志牌。

(4) 固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

表 5-1 排放口图形标志

排放口	废气排放	噪声源	危险废物	一般工业固废
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色	黑色

2、排污口管理要求

本评价要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。

(1) 在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称；规范排污口标识。

(2) 如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

(3) 将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

(4) 按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

(5) 排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按照排放口规范化整治技术要求进行。

(6) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

三、排污许可材料申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42-93 金属废料和碎屑加工处理 421”，需进行登记管理，具体见下表。

表5-2 建设项目固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十七、废弃资源综合利用业 42				
93	金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他

四、试运行

取得排污登记回执后方可对设备进行调试。

五、竣工环保验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月”，因此，项目竣工后，建设单位应在规定期限内依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告，完成自主验收。

六、结论

龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司瑞达宏远钢渣资源综合利用项目符合国家和地方产业政策规定，满足区域功能及区域要求，项目选址和总平面布置合理可行。项目应对运行过程中产生的各项污染物采取有效的污染防治措施进行治理，确保各类污染物稳定达标排放，最大限度降低对环境的影响，严格执行“三同时”制度。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或环境保护措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

龙岩市新四方环保科技有限公司

2026年06月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

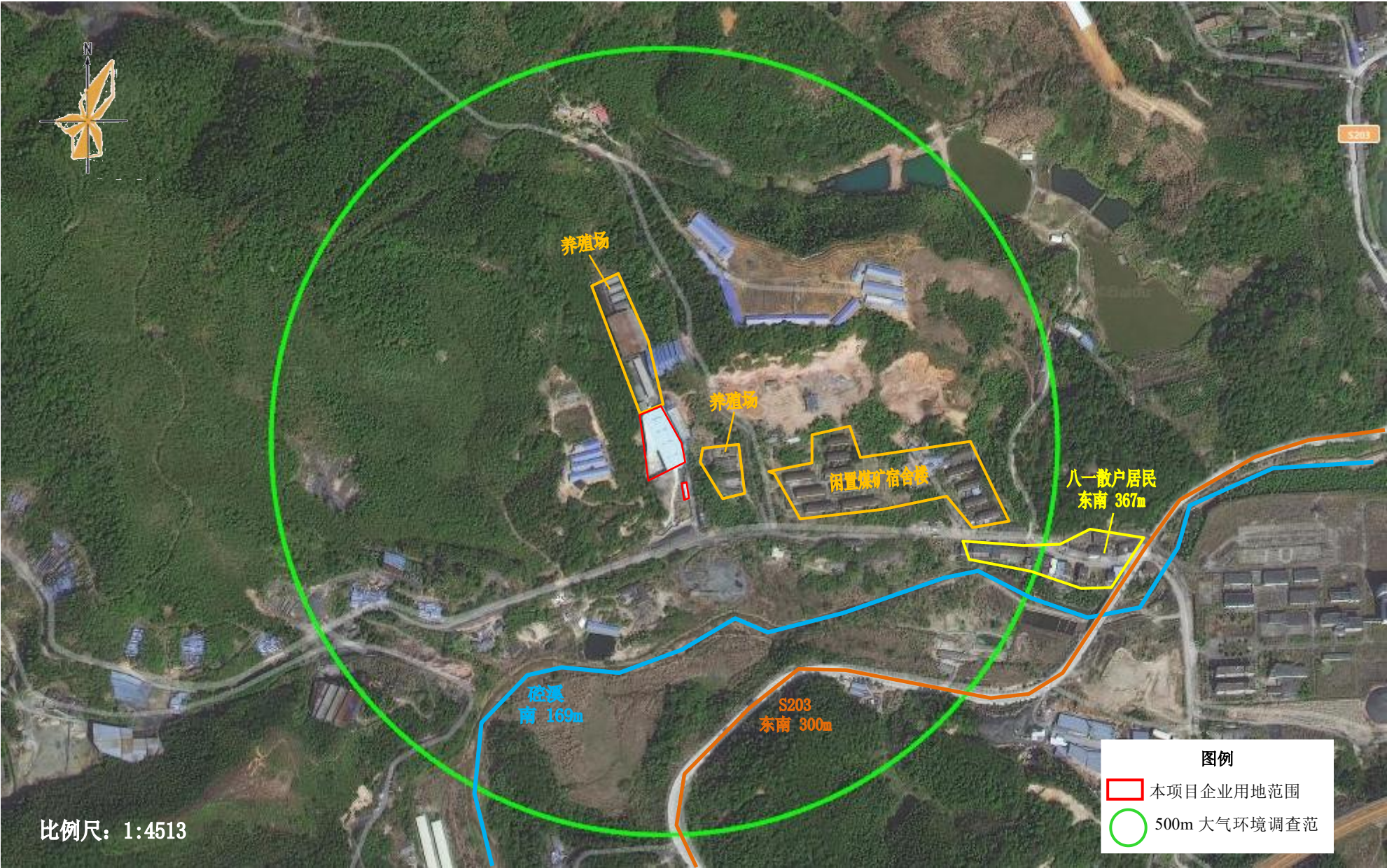
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	5.4943t/a	/	5.4943t/a	+5.4943t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	/	/	/	17.1754t/a	/	17.1754t/a	+17.1754t/a
	危险废物	/	/	/	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

龙岩市辖区 市区位于福建西南部，市地东南。辖新罗区，面积2685平方千米，人口47万。地处闽西南低山丘陵东南部。地势由西北向东南倾斜。主要河流龙川、霍溪，均为九龙江上游。矿藏有煤、铁、钨、钼和高岭土、石灰石等，其中铁储量居全省第一。高岭土是国内四大优质矿之一。竹资源丰富，森林覆盖率达70%以上。农作物以稻谷、甘薯、花生、茶为主。水果有柑橘等。工业有煤炭、冶金、建材、机械、电力、化工、电子、卷烟、纺织、造纸、食品、印刷等部门。沉缸酒、盐酥花生是有名特产。漳龙铁路斜穿过境，319国道和福三、围禾等公路纵横市境。名胜古迹有龙蛟洞、天官山古庙、龙门塔、新罗泉、龙池书院等。

比例尺 1:360000

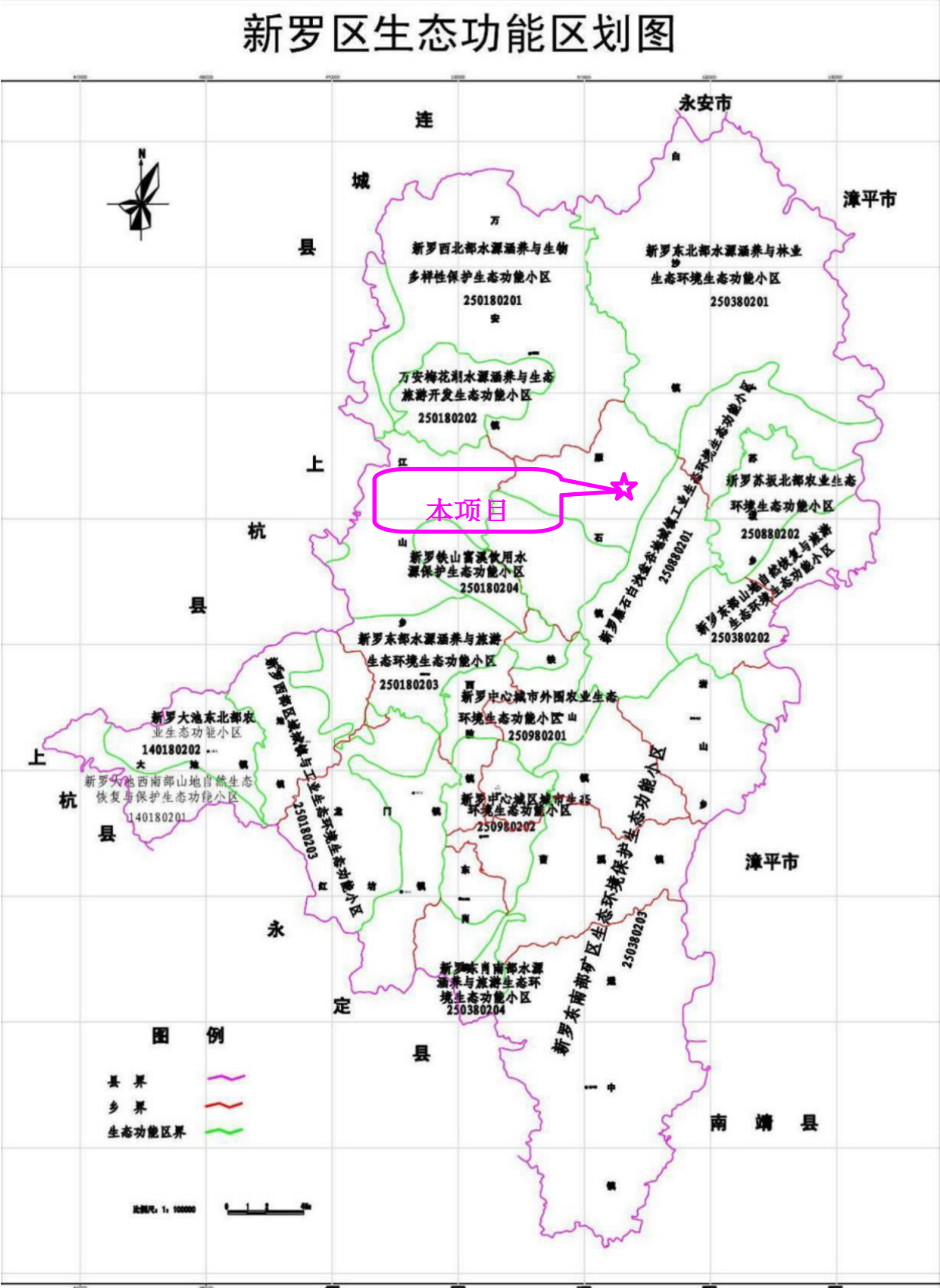
附图 2：周边环境示意图



附图 4：项目周边环境现状照片

	
本项目北侧紧邻养殖场	本项目东侧约30m为养殖场
	
本项目南侧为空地	本项目西侧紧邻山林地
	
本项目最近敏感点为东南侧约367m处的八一散户居民	项目厂区现状

附图 5：新罗区生态功能区划图



附图 7：福建省生态环境分区管控综合查询报告

福建省生态环境分区管控综合查询报告

分析报告仅供参考，不构成任何形式专业建议及审批意见

基本情况			
报告编号	FQGK1779961285117	报告名称	报告 28174125
报告时间	2026-05-28	划 定 面 积 (公顷)	0.007821084786103289
缓冲半径 (米)		行业类别	
总体概述			
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个			
			

环境管控单元准入要求

福建龙雁经济开发区			
陆域生态环境管控单元	ZH35080220003		
市级行政单元	龙岩市	县级行政单元	新罗区
管控单元分类	重点管控单元		
1、空间布局约束 1.限制有机废气污染物排放量大和以氮、磷排放为主要废水污染物的工业项目入园。2.园区现有化工、水泥企业应加强污染治理，禁止扩大规模。			

2、污染物排放管控 新建涉 VOCs 排放项目实行 VOCs 排放总量控制，落实相关规定要求。 3、环境风险防控 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 4、资源开发效率要求
--

区域总体管控

产业集聚类重点管控单元	1、空间布局约束 对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按时完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。 2、污染物排放管控 1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到 100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。6.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。 3、环境风险防控 所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。 4、资源开发效率要求
龙岩市陆域	1、空间布局约束 1.龙岩经济技术开发区、龙州工业园区张白土片区、东宝山片区、福建永定工业园区、漳平工业园区富山禁止引入大气污染物排放量大

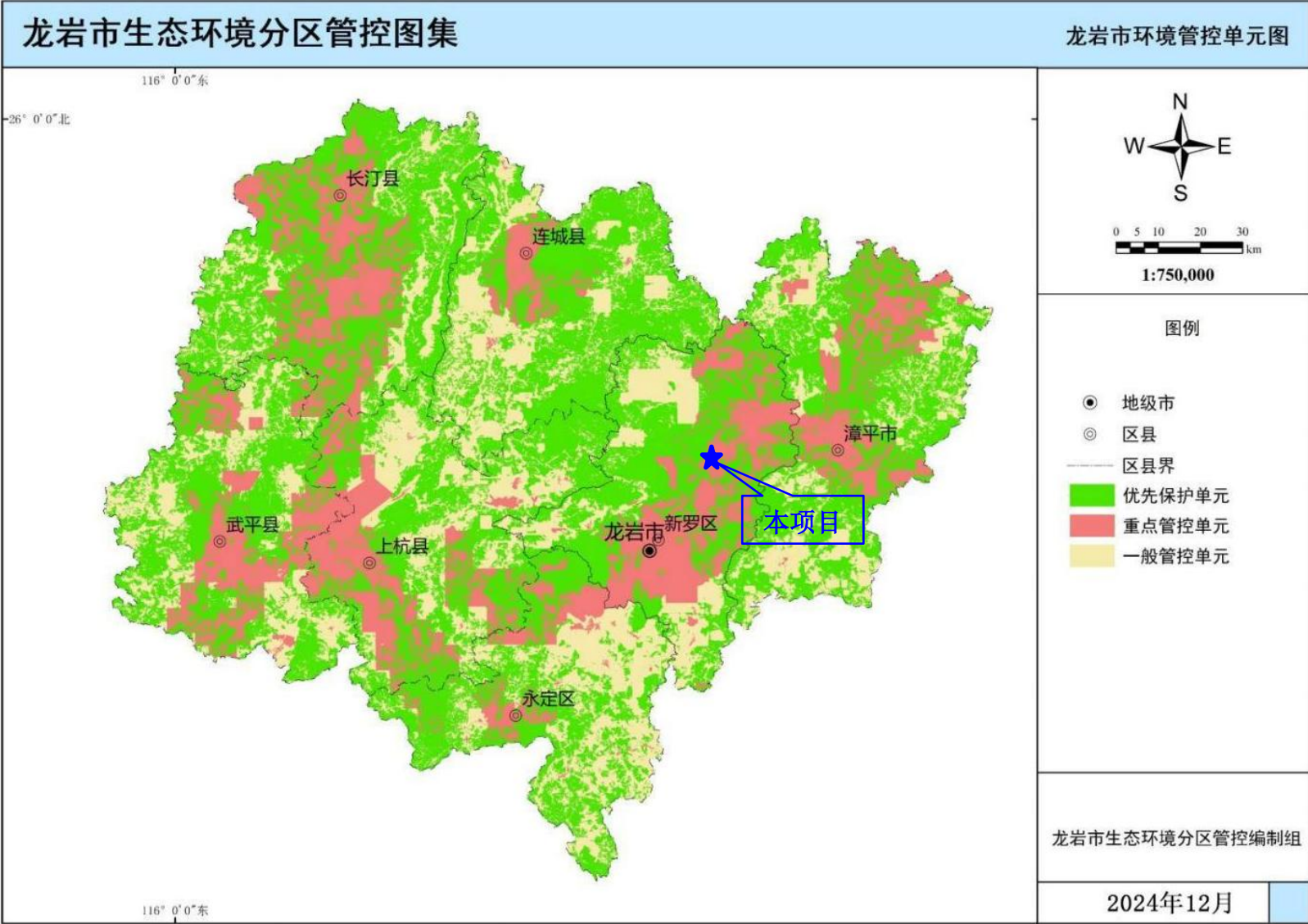
	的石化、冶金、水泥、平板玻璃等重点产业。2.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区、禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。长汀经济开发区、上杭工业园区、连城工业园区严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的重点行业工业项目。3.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。汀江流域范围禁止新、扩建制浆造纸、印染、合成革及人造革项目。4.龙岩市严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；在园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模，氟化工项目应聚集在龙岩市上杭蛟洋工业区、漳平市新材料产业园；禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。5.严格控制审批高耗能、高污染和资源型行业（钢铁、水泥、铁合金、多晶硅、铜冶炼、有色金属矿山、煤矿、稀土等）新增产能项目。6.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。 2、污染物排放管控 九龙江流域：1.九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.全流域大力推进粪污资源化利用。北溪上游严格控制畜禽养殖总量，继续开展畜禽养殖场标准化建设。3.加快城镇污水处理设施建设与提标改造，实施雨污分流改造，逐步提高污水收集率和处理率。 闽江流域：1.闽江流域长汀、连城新增水污染物排放项目实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.推进闽江流域长汀、连城畜禽粪污资源化利用，强化生猪养殖总量控制和养殖场标准化建设。 汀江流域：1.汀江闽粤交界（永定县汀江桥）以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量总量控制，落实相关规定要求。2.推进畜禽粪污资源化利用，推动小流域污染治理。龙岩市涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”；新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建(含搬迁)水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求；尾水排入“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。 3、环境风险防控 1.强化石化、化工、冶炼、危化品储运等企业的环境风险防控。2.建立和健全重点管控重金属及危险化学品泄露等环境风险防范体系，健全应急响应机制。3.上杭蛟洋工业园区、连城朋口工业集中区、漳平新材料产业园区（含漳平华寮化工集中区）、新罗生物精细化
--	---

	工产业园应建设园区事故应急池。4.九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。全市新建电镀项目应集中布局在上杭金铜新材料循环产业园，并严格控制重金属的排放量。 4、资源开发效率要求
全省陆域	1、空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 2、污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 3、环境风险防控

	4、资源开发效率要求 1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。
--	--

附图 8：龙岩市环境管控单元图

龙岩市环境管控单元图（2024 年）



附件 2：投资项目备案证明

福建省投资项目备案证明(内资)

备案日期：2026年05月21日

编号：闽发改备[2026]F010689号

项目代码	2605-350802-04-01-522033	项目名称	瑞达宏远钢渣资源综合利用项目
企业名称	龙岩市新罗区瑞达宏远环保有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省龙岩市新罗区雁石镇大吉村八一林坑口磗溪路58号
主要建设内容及规模	新建一条建筑材料、钢粒、铁粉生产线及相应配套设施 主要建筑面积:2500平方米, 新增生产能力(或使用功能):建成后年产建筑材料5万、钢粒0.6万t、铁粉0.4万t		
项目总投资	200.0000万元	其中：土建投资0.0000万元，设备投资 150.0000万元（其中：拟进口设备，技术用汇 0.0000万美元），其他投资 50.0000万元	
建设起止时间	2026年6月至2027年6月		
备案部门预审意见	同意备案，请在项目开工前，依法办理土地、规划、环保、水保、节能、消防、安全生产等手续，并按《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》国家发改委2025年第31号令要求同步开展节能审查与碳排放评价，确保能效达到行业标杆水平。		
龙岩市新罗区发展和改革委员会 龙岩市新罗区发展和改革委员会 行政审批专用章 2026年05月05日 福建省发展和改革委员会监制			

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

瑞达宏远钢渣资源综合利用项目环境影响报告书 (表) 删除内容及删除依据和理由说明报告

龙岩市生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规规定，按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，我单位已对提交的瑞达宏远钢渣资源综合利用项目环境影响报告书（表）全本中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容进行删除。现将所删除内容及删除依据和理由说明报告如下：

1、联系人、联系方式；2、项目委托书；3、企业营业执照；4、法人身份证复印件；5、租赁合同；6、选址符合性说明；7、《龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书》审查意见；8、特征污染因子（TSP）引用监测点位图；9、园区土地利用规划图及产业布局规划图；10、公示情况；11、信息公开说明；12、工艺流程、原料、生产设备



年 月 日