

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副
产品生产加工基地项目（重大变动）

建设单位（盖章）：平江硕源仓储有限公司

编制日期：2026年4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	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	66
四、主要环境影响和保护措施	74
五、环境保护措施监督检查清单	119
六、结论	122
建设项目污染物排放量汇总表	123

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位营业执照及法人身份证
- 附件 3 原环评批复
- 附件 4 建设工程规划许可证
- 附件 5 项目备案证明
- 附件 6 引用环境质量检测报告
- 附件 7 规划环评审查意见函
- 附件 8 调区扩区复函
- 附件 9 现状监测报告及质保单

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 变更前后总平面布置示意图
- 附图 3 项目 500m 范围敏感目标图
- 附图 4 引用监测点位图
- 附图 5 调区扩区范围图
- 附图 6 “三区三线”图
- 附件 7 项目与岳阳市生态环境管控单元位置关系图
- 附图 8 项目周边水系示意图
- 附图 9 土地利用规划图
- 附图 10 产业布局规划图
- 附图 11 给水、雨水、污水管线规划图
- 附图 12 场地环境现状图
- 附图 13 工程师现场踏勘图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目（重大变动）			
项目代码	2503-430626-04-01-613041			
建设单位联系人	于永忠	联系方式	15115099888	
建设地点	平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角			
地理坐标	（东经 113 度 31 分 19.106 秒，北纬 28 度 49 分 6.438 秒）			
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造； N7723 固体废物治理； C2629 其他肥料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”的“水泥制品制造”； 四十七、生态保护和环境治理业中“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”； 二十三、化学原料及化学制品制造业中“45.肥料制造”的“其他”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	3200	环保投资（万元）	313	
环保投资占比（%）	9.78	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：根据现场勘查，项目现场已完成 2 个粉煤灰原料仓以及四个成品仓建设，该建设内容已取得批复（岳平环评[2025]21 号）。	用地（用海）面积（m ² ）	17457	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否需要设置
	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	本项目不涉及	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	项目不涉及工业废水直排	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	项目危险物质存储量未超过临界量	否
	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建设项目	项目不涉及	否
根据表1-1可知，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《平江高新技术产业园区总体规划》（2024-2030年）； 审批机关：湖南省人民政府；			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书的批复（湘环评函【2024】37号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《湖南平江高新技术产业园区总体规划》（2024-2030年）符合性</p> <p>本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，项目所在地不属于城镇建成区、饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据《湖南平江高新技术产业园区总体规划》（附图6）、国有建设用地使用权出让合同和国有土地使用权出让审批单（附件3、附件5），本项目位于新扩区后规划内的余梅片区，规划发展火力发电及建材行业。本项目位于二类工业用地内，符合湖南平江高新技术产业园土地利用规划。</p> <p>根据园区规划，平江高新区形成以食品制造产业、电子设备制造产业、新材料产业为主导的高新技术产业区。余梅工业区依托平江电厂建设余梅工业区，对平江电厂固废综合化利用促进产业聚集和经济发展，将余梅工业区建设成为“湖南火电循环经济发展示范区”，配套发展建材产业。余梅工业园的建设旨在解决华电平江电厂粉煤灰、工</p>			

业副产石膏与煤渣粉、尾矿砂等副产品综合化利用问题，着力打造煤电工业副产品就近消纳的高值化清洁利用示范区，促进产业集聚和经济发展。主导产业为园区的企业定位主要为脱硫石膏、新型建材、装配式建筑及其它产业等。本项目所在地为工业用地，主要是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉）综合化利用，同时对生物酶等废渣进行烘干后形成有机肥及饲料原料，其项目周边配套设施较完善，符合园区产业布局规划。

2、与园区规划环评符合性分析

本项目属于平江高新技术产业园区规划范围内，对照湖南省生态环境厅关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函【2024】37号）符合性分析如下。

表 1-2 与园区规划环评批复（湘环评函【2024】37号）的符合性分析

序号	环评及批复要求	本项目情况	符合性
1	园区本次拟由438.19公顷扩为772.70公顷，其中伍市片区(区块一)拟扩为545.04公顷，主要发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息、民爆产业(仅限湖南岳阳南岭民用爆破服务有限公司、湖南南岭澳瑞凯民用爆破器材有限责任公司所在区域)；余梅片区(区块二)拟扩为95.05公顷，主要发展火力发电、建材；安定片区拟扩为132.61公顷，其中天岳新城(区块三)主要发展电子信息、医疗器械、食品加工，安定镇(区块四)主要发展食品加工。	本项目位于高新区的区块二余梅片区。本项目主要产品为一级粉煤灰、二级粉煤灰、均化配制通用水泥、固化剂、建筑石膏粉、有机肥及饲料原料，属于建材产品，符合余梅片区产业定位要求	符合
2	(一)做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城(区块三)部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	本项目位于余梅片区，本项目主要对华电平江电厂产生的一般工业固废(粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉)通过与水泥按照比例进行生产，分选一级粉煤灰、二级粉煤灰，生产建材用优质粉(建筑石膏粉)、固化剂、石膏基水稳料等，属于符合园区准入清单。有机肥及饲料原料生产线主要为外购玉米粉发酵后废渣(生物酶废渣)、	符合

			秸秆蘑菇菌包基质、积实渣等进行烘干磨粉后形成有机肥及饲料原料，不属于余梅片区中的限制类和禁止类。	
3	落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建设进度，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。各片区污水处理厂应具备针对该片区产业特征污染物的处置能力，余梅片区(区块二)规划建设余梅工业园区污水处理厂，在余梅工业园区污水处理厂投产前，涉及废水排放项目不得投产运行；园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放督促园区企业重点做好VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	本项目生产废水回用不外排，进行雨污分流，污污分流；近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理；本项目位于余梅片区(区块二)，无生产废水外排； 本项目粉料均密闭输送，最大限度强化了废气收集效率，厂区收集后的废气经设备自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放，严格控制废气无组织排放。 本项目除尘器收集的粉尘，返回生产线再加工；有机肥及饲料原料加工线废气经收集后通过旋风+布袋处理后通过22m排气筒排放；生活垃圾由环卫工人定期收集，沉渣经烘干后可进入建材用优质粉生产线作为成品；本项目产生的危险废物入危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位收集	符合	
4	(三)完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水	项目按照规范要求进行常规监测；本项目不属于涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂；生产废水回用不外排，厂区废气经收	符合	

		废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测并涵盖相关特征排放因子，督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	集后经排气筒有组织排放，严格控制废气无组织排放；不涉及土壤、地下水污染	
	5	(四)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力确保区域环境安全。	本项目建成后会加强风险管控措施，并与园区联防联控	符合
	6	(五)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。严格按照《湖南中南黄金冶炼有限公司200t/d难处理金精矿冶炼工程环境影响后评价报告书》及《平江县人民政府关于平江高新区中南黄金冶炼污染装置区外600米及渣场500米防护距离企业及居民搬迁工作方案》(平政函[2023]46号)相关要求完成防护距离内企业及居民搬迁工作。后续对于新建项目环评提出防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实，如未落实的，园区应确保其不得投产。	本项目新建标准厂房，占地范围内无居民，不涉及园区居民搬迁。	符合
		(六)做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目施工期实施围挡、护坡等措施，仅进行基础开挖和建设，对地表水体的污染程度较小	符合
<p>由上表可知，本项目符合《关于平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》及其批复（湘环评函【2024】37号）》要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别及代码为“N7723 固体废物治理、C3021 水泥制品制造和 C2629 其他肥料制造”，产品为一级粉煤灰、二级粉煤灰、建筑石膏粉、建筑胶凝材料、石膏基水稳料、有机肥及饲料原料。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目固体废物治理属于鼓励类“四十二、环境保护和资源节约综合利用-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</p>			

废弃物循环利用”，属于鼓励类。本项目是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉、矿粉等）及使用水泥进行搅拌后综合化利用，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中“第二类 限制类”“九、建材”中的“1、2000吨/日（不含）以下新型干法水泥熟料生产线（特种水泥生产线除外），60万吨/年（不含）以下水泥粉磨站”。所用生产设备及生产能力均不属于国家、省、市禁止或强制淘汰的生产设备或生产能力，也不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中落后生产工艺装备或落后产品。有机肥及饲料原料生产线主要为外购玉米粉发酵后废渣（生物酶废渣）、秸秆蘑菇菌包基质、枳实渣等进行烘干磨粉后形成有机肥及饲料原料，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和禁止类，为允许类。综上所述，本项目建设符合当前国家及地方产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，由环境质量监测数据可知，项目选区域空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，符合环境功能区划要求。且项目用地属于二类工业用地，见《湖南平江高新技术产业园区总体规划》（附图6）、《建设工程规划许可证》（附件4），符合用地要求。项目已于2026年3月6日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为：2503-430626-04-01-613041。

项目南面为华电平江电厂，北面、西面、东面均为林地。厂界外500m内大气环境保护目标为东南侧距离约400-450m的居民楼，厂界外50m范围内不涉及声环境保护目标。厂界外500m范围内不涉及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。

本项目是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉、矿粉等）及使用水泥进行搅拌后综合化利用，建设地点位于华电平江电厂的西北侧，原料从华电平江电厂直接通过罐车、环保车运输至本项目厂区内部，不仅减少了数万公里的运输里程，

也解决了华电平江电厂大量一般固体废物的储存问题，原料运输路线短，降低了运输扬尘，兼具环境友好性与经济性。

项目生产过程中产生的颗粒物采取措施能达到达标排放，厂区设置喷雾抑尘装置，严格控制废气无组织排放，不会对周边企业的生产产生影响。项目产生的搅拌废气、散装废气、建筑石膏粉生产线废气通过脉冲布袋除尘器处理后分别由排气筒有组织排放；有机肥及饲料原料生产线废气经收集后通过旋风+布袋处理后有组织排放；同时应严格控制废气无组织排放；近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理；项目采取低噪声低振动设备、基础减振等措施降低噪声。废气、废水噪声采取经济可行的污染防治设施和环境管理措施后可以做到达标排放，且不降低区域环境质量，固体废物可做到合理处理处置，危险废物经贮存后定期交由有资质的单位处理。

通过优化功能区布局（将生产区远离环境敏感点）、加强废气收集、配备除尘设备、采取有效抑尘措施、密闭生产管理，同时设置绿化隔离带等措施，来降低项目运营期产生的废气、噪声对周边居民和企业的不良影响。

项目位于平江高新区范围内，不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区，不属于环境敏感区。综上所述，项目选址合理。

3、平面布置合理性分析

总平面布置严格执行现行有关规范和规定，在满足生产流程前提下，尽可能布置紧凑、功能分区明确合理、节约用地。

项目北面和西面为林地，南面为华电平江电厂，东面为林地。厂区平面布置由原料库、生产车间、综合楼、钢板仓（原料仓）、散装库（成品仓）、配电间、门卫室、停车场、灰水收集池、初期雨水池、车辆清洗装置、地磅等组成。综合楼（一楼食堂、二楼办公室、三、四、五楼宿舍）位于厂区的西北侧、门卫室位于厂区的西南侧，钢板

仓和散装库位于厂区东侧，每个钢板仓、散装库均配备脉冲布袋除尘器（设备自带）；生产车间和原料库位于厂区的中部，原料库位于中部北侧，内部分区暂存建材用优质粉生产线原料（粉煤灰、煤渣粉、脱硫石膏（烘干前）、尾矿微粉、外加剂等），生产车间位于中部，分别为有机肥及饲料原料生产线 6 条、建筑石膏粉生产线、通用水泥配制生产线、石膏基水稳料生产线、固化剂生产线，粉煤灰分选线位于生产车间东侧。生产车间自西至东依次布置：一般固废区、危废暂存间、研磨区、烘干区、分选区；出入口位于生产车间西南侧、东南侧；厂区设有 1 个灰水收集池、1 个初期雨水池和 1 个车辆清洗装置，均位于厂区东南侧，灰水收集池用于收集、沉淀厂内车辆冲洗废水、地面清洗废水。

项目出入口设置在西南面、东南面，靠近南面的华电平江电厂，原料从华电平江电厂运出，可保证减少运输距离。厂区内合理布置运输动线，粉煤灰分选区设置在厂区东面，且东南面设置车辆清洗装置，可兼顾交通运输和作业便利的特点，减少车辆运输过程中扬尘的产生。且高噪声设备、生产线等均位于厂区中部，远离东南侧最近敏感点。厂区四周整个厂区边界设置绿化隔离带。因此，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，本项目平面布置合理。具体平面布置图见附图 2。

3、生态环境分区管控要求符合性分析

（1）生态红线

本项目位于平江高新技术产业园区，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区域生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。

（2）环境质量底线

本项目所在地环境空气污染物基本项目年均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，同时也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（2026年3月1日实施）中过渡阶段浓度限值的二级标准要求，平江县2024年浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准要求。项目所在区域为达标区；汨罗江各监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，汨罗江水质整体达标；区域声环境质量符合功能区划定。本项目建设期、营运期采取的相应的环保治理措施技术，污染物能够达标排放，项目运行后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，因此符合环境质量底线要求。

本项目建成后，原料储存在钢板仓和原料库（均为封闭）内，产品储存在封闭的散装库内。所有筒仓呼吸口粉尘均设有脉冲布袋除尘器（设备自带），为粉尘处理最优处理措施，保证污染物达标排放，对大气环境影响较小，提升机均设有脉冲布袋除尘器（设备自带），搅拌、散装废气、装车废气、建筑石膏粉生产线废气、有机肥及饲料原料生产线1#-3#废气、有机肥及饲料原料生产线4#-6#废气经收集后通过脉冲布袋除尘器处理后分别通过23m排气筒排放；物料输送过程中使用密闭皮带输送、气力输送及提升机密闭输送，车辆运输采用罐车和环保车封闭运输，生产车间密闭，厂区道路定期洒水抑尘；项目无生产废水产生，余梅工业园区污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；余梅工业园区污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网；本项目运行后生产设备经隔声减噪后厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的3类标准，声环境质量不会因本项目的营运产生明显下降。综上，本项目建成后不会对区域环境质量底线造成改变，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，用水主要为职工生活用水、车辆冲洗用水、地面清洗用水、道路降尘用水，道路降尘用水全部蒸发或被带走，产生的废水为车辆冲洗用水、地面清洗用水，可全部循环回用于道路降尘，不外排，运营过程中消耗一定量的电能资源，烘干工序使用热量由电厂余热提供，资源消耗量相对区域资源利用总量较小。项目建设过程中通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目用水电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入

项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，属于《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）中的重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH43062620005，项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）相符性分析见下表。

表 1-3 《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）的符合性

管控维度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 高新区限制气型及水型污染严重企业入驻。 (1.2) 对高新区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产型厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。	本项目不属于气型及水型污染严重企业、不属于噪声污染和大气污染型企业；严格产业项目环境准入，不属于气型污染企业	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水：统筹高新区雨污管网规划，加快园区污水处理站建设，保证各区块污水达标排放。区块四、区块五加快区域排水管网和配套污水处理厂的建设。 (2.1.1) 区块一、区块二、区块三污水经高新区污水处理厂处理达标后由凌公桥河排入汨罗江。 (2.1.2) 区块四和区块五在管网未建设完善之前，区块四污水依托现有企业污水处理厂设施处理达标排放，其中生活污水经厂区地	(2.1) 本项目生产废水回用不外排，进行雨污分流，污污分流；近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池	符合

		<p>理式一体化处理、生产废水经厂区工艺废水处理站处理，处理后的废水达标后经总排口由专用管道排入汨罗江；区块五产生的污水依托现有企业污水处理设施处理后达标排放，其中生活污水经化粪池处理后排入汨罗江，生产废水经废水处理设施处理后回用于厂区不外排。</p> <p>(2.1.3) 加强对高新区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用。</p> <p>(2.1.4) 雨水经雨水管网收集后排入汨罗江或周边农灌沟渠。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(2.3) 固体废弃物</p> <p>(2.3.1) 做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建议统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运行管理体系。(2.3.2) 推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。(2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放按照满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》、《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》中的要求。</p>	<p>处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理，最后排放至昌江，项目不涉及一类污染物废水</p> <p>(2.2) 本项目粉料均密闭输送，最大限度强化了废气收集效率，厂区收集后的废气经设备自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放，严格控制废气无组织排放。</p> <p>(2.3) 本项目除尘器收集的粉尘，可用作成品，生活垃圾由环卫工人定期收集，分选粗灰外售综合利用，沉渣经烘干后可进入建材用优质粉生产线作为成品；本项目产生的危险废物入危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位收集，满足相关管理要求</p>	
	<p>环境风险控制</p>	<p>(3.1) 高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实平江高新技术产业园区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p>	<p>(3.1) 本项目建立健全环境风险防控体系，严格落实突发环境事件应急预案的相关要求。</p> <p>(3.2) 本项目按照要求编制和实施环境应急预案</p> <p>(3.3) 本项目不涉及土壤风险防控</p>	<p>符合</p>

		(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。		
资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、高新区优先利用可再生能源。2025年区域年综合能耗消费量预测当量值围63300吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0283吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在25400吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p> <p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，平江县用水总量3.905亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降25.05%，万元工业增加值用水量比2020年下降17.51%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。</p>	<p>(4.1) 本项目消耗电能，烘干热量由电厂余热提供</p> <p>(4.2) 本项目生产废水回用不外排；近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理，最后排放至昌江</p>	符合

表 1-4 平江高新区产业生态环境准入清单

片区	类别	产业生态环境准入清单	本项目
余梅片区	产业定位	主要发展火力发电、建材产业。	本项目以一般工业固体废物及水泥为原料，生产建材用优质粉、石膏基水稳料、固化剂、通用水泥配制以及分选粉煤灰一级灰二级灰，不涉及熟料生产及水泥粉磨加工。符合产业定位
	限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。	本项目不使用限制类工艺和设备
	禁止类	1、禁止引进《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺和设备的项目。2、禁止引进玻璃制造、陶瓷制品制造、石棉制品制造、水泥熟料、冶炼、化工项目。	本项目不引进淘汰类工艺和设备、不属于玻璃制造、陶瓷制品制造、石棉制品制造、水泥熟料、冶炼、化工项目。

项目变更后有机肥及饲料原料生产主要通过收集玉米粉发酵后废渣（生物酶废渣）、秸秆蘑菇菌包基质、枳实渣等，通过采用上料、

烘干、磨粉等工序进行生产，不涉及发酵、化学合成等工艺，仅为物理加工，不属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目，不属于玻璃制造、陶瓷制品制造、石棉制品制造、水泥熟料、冶炼、化工项目，根据余梅片区产业定位，有机肥及饲料原料生产属于允许类。

经分析，本项目使用的资源主要为电、水，不会突破当地资源利用上线，区域环境容量充足，项目产生的污染物在采取相关措施后，综上，本项目满足《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》中余梅片区产业定位要求。

4、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）的符合性分析

本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）的符合性分析情况见下表。

表 1-5 与湘政办发〔2024〕33号的符合性分析一览表

项目	具体要求	本项目情况	符合性
一、总体要求	坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，以氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排为抓手，强化源头防控，突出系统治污，完成国家下达的空气质量指标和主要污染物总量减排任务，推动空气质量持续改善。到2025年，11个以上市州PM _{2.5} 浓度达标，全省PM _{2.5} 浓度力争控制在32微克/立方米以内。	本项目废气为颗粒物以及有机肥及饲料原料生产线产生的恶臭等，产生废气经收集后通过排气筒有组织排放，严格控制废气无组织排放	符合
二、推进产业结构优化升级	（一）加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	本项目不属于“两高”项目	符合

	<p>(二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。</p>	本项目不涉及	符合
	<p>(三) 全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到2025年，制造业企业入园率达到85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉VOCs“绿岛”项目。</p>	本项目属于余梅片区，不属于涉气产业集群和作坊式产业小集群	符合
	<p>(四) 推动低VOCs含量原辅材料和产品源头替代。严格执行VOCs含量限值标准，严格控制生产和使用高VOCs含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。</p>	本项目不涉及	符合
三、推进能源绿色低碳转型	<p>(五) 大力发展清洁低碳能源。加快推进“宁电入湘”和“气化湖南”工程，高水平建设“一枢纽五领先”新型电力系统，积极开拓天然气工业消费和居民商服用户市场，推进浅层地热能建筑规模化应用。到2025年，非化石能源消费占比达到25%，电能占终端能源消费比重达到24%。</p>	本项目消耗电能，项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不使用化石能源	符合
	<p>(六) 科学合理控制煤炭消费总量。全省原则上不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。引导重点行业减煤降碳、节能增效，削减非电力用煤。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。建设全省重点行业煤炭消费监测系统。到2025年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至51%左右，电煤消费占比达到55%以上。</p>	本项目不使用煤炭	符合
	<p>(七) 推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到2025年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和10蒸吨/小时及以下燃煤锅</p>	项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不燃煤	符合

		炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代12500座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。		
		（八）实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不燃煤	符合
	五、强化面源污染治理和精细化管理	（十三）深化扬尘污染综合治理。大力推行绿色施工，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，推动长距离线性工程实行分段施工。推进装配式建筑发展，完善装配式建筑项目库。到2025年，全省城镇新开工装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到52%；地级城市建成区道路机械化清扫率保持90%以上，县级城市保持80%以上。运用综合手段排查建立城市裸露地块清单，采取绿化、遮盖等措施及时整治扬尘。	本项目不涉及	符合
		（十四）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。持续开展露天矿山修复治理。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。到2025年，全省大、中型生产矿山基本建成绿色矿山。	本项目不涉及	符合
		（十五）加强秸秆综合利用和禁烧。健全秸秆综合利用服务体系，落实中央秸秆综合利用试点政策，提高秸秆还田质量和离田效能。到2025年，全省秸秆综合利用率稳定在86%以上。各地要科学划定禁烧区域，完善网格化监管体系；综合运用卫星遥感、铁塔视频监控等手段，提高秸秆焚烧火点监测精准度，健全火点闭环处置机制，开展重点时段专项巡查。加强森林防火区内秸秆焚烧监管。严格落实中心城区烟花爆竹禁限放相关政策。	本项目不使用秸秆	符合
	六、推动重点领域和行业多污染物减排	（十六）深化VOCs全流程综合治理。全面开展VOCs收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的VOCs废气、污水处理场所高浓度有机废气、含VOCs有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	本项目不涉及	符合
		（十七）推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效A级水平。2025年年底前全面完成4家钢铁企业、65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市30条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑筒易低效污染治理设施排查和分类处置，	本项目不涉及	符合

	<p>确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含VOCs废气旁路管理。</p>		
	<p>(十八)开展重点领域污染专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，完善部门协调联动的闭环管理体系，依法督促餐饮单位规范安装、运行和维护油烟净化设施。加强恶臭异味扰民问题排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。推进化肥减量增效，持续开展绿色种养循环农业试点和畜禽标准化养殖。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>

经分析，本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）相符。

5、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发[2023]34号）的符合性分析

表 1-7 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发[2023]34号）的符合性分析一览表

项目	具体要求	本项目情况	符合性
<p>(四)工业治理领域</p>	<p>1、推进锅窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。</p>	<p>本项目不涉及锅窑炉。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1-3 个涉 VOCs“绿岛”项目。</p>	<p>本项目不属于涉 VOCs 重点行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到 2025 年，全省非最低</p>	<p>本项目建成后，企业将编制应急减排措施，加强对重污染天气的应对，并将急减排措施纳入排污许可证管理中。</p>	<p>符合</p>

等级绩效水平企业占比力争达到10%，钢铁、水泥企业全部达到B（含B-）级及以上。

从上表分析可知，本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发[2023]34号）相符。

6、与《湖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

表 1-8 湖南省长江经济带发展负面清单实施细则

序号	清单要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含趸装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、通道。	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以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目不属于（一）、（二）、（三）、（四）、（五）、（六）、（七）中所列项目。	符合
3	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，项目不涉及自然保护区、野生动物迁徙洄游通道。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路	符合

	风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	交汇处西南角，项目不涉及风景名胜区。	
5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，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；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，项目无新建排污口，项目不涉及围垦河道和围湖造田造地。	符合
8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： (一) 开（围）垦、填埋或者排干湿地。 (二) 截断湿地水源。 (三) 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 (四) 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 (五) 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。 (六) 引入外来物种。 (七) 擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 (八) 其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不涉及（一）、（二）、（三）、（四）、（五）、（六）、（七）、（八）中所列行为和活动。	符合
9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的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。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，不涉及填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，不涉及建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	符合

	10	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角,不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无生产废水排放,不在长江干支流及湖泊设排污口。	符合
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内,禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动,但法律法规另有规定的除外。	本项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角,项目不涉及捕捞作业。	符合
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水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。	本项目不属于化工项目,不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
	14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。	本项目不属于化工等高污染项目	符合
	15	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。未通过认定的化工园区,不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
	16	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；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的,必须严格执行产能置换实施办法,实施减量或等量置换,依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目,不属于高耗能、高排放项目。	符合
7、与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性				
根据湖南省发展和改革委员会印发的《湖南省“两高”项目管理目录》，对照目录中的行业和涉及主要产品及工序，本项目为N7723 固				

体废物治理、C3021水泥制品制造和C2629 其他肥料制造，本项目是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉、矿粉等）及使用水泥进行搅拌后综合化利用，有机肥及饲料原料生产线主要为外购玉米粉发酵后废渣（生物酶废渣）、秸秆蘑菇菌包基质、枳实渣等进行烘干磨粉后形成有机肥及饲料原料，属于资源综合利用项目。不属于“两高”项目，项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。

表 1-9 湖南省“两高”项目管理目录

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	/
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	/
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	/
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源综合利用项目。
			水泥熟料、平板玻璃	/

		陶瓷制品制造（3071）		
6	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、铋冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、铋、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目
7	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	/
8		涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目		

8、与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》（湘政办发〔2023〕3号）相符性分析

表 1-10 项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》相符性分析

相关规定	本项目情况	符合性
严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉VOCs排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。	本项目不属于涉VOCs排放的工业项目。	符合
VOCs原辅材料源头替代。全面摸排VOCs原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。到2025年，六市每年推广使用低VOCs原辅材料替代的企业均不少于5家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。	本项目不属于涉VOCs排放的工业项目。	符合
VOCs污染治理达标。开展VOCs治理突出问题排查整治，清理整顿简易低效治理设施，到2025年累计完成不少于500家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升VOCs废气收集率治理设施运行率和去除率。	本项目不属于涉VOCs排放的工业项目。	符合

9、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

2021年9月30日湖南省人民政府办公厅发布了《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知，该规划中第六章第一节（加强危险废物管控）提出，“推进一般工业固体废物综合利用-在环境风险可控下，充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳采选尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物”，本项目行业类别为N7723固体废物治理，是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉）综合化利用，严格按照《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的要求选取合适的生产原料、使用清洁能源、生产工艺

先进、外排污染物经治理后达标排放，项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

10、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的相符性分析

表 1-12 与《实施方案》（节选）相符性分析一览表

序号	“实施方案”要求	本项目情况	相符性
1	提升产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严格控制工业炉窑建设项目，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2024年）淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）淘汰类工业炉窑。本项目配套建设了高效环保措施，对周边环境影响很小	符合
2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心	项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不属于以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑	符合
3	加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉，冲天炉应配备高效除尘和脱硫设施，中频感应电炉应配备高效除尘设施。加大煤气发生炉VOCs治理力度，酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接却。	本项目不涉及	符合
4	建立工业炉窑管理台账。各地要结合第二次全国污染源普查工作，全面开展工业炉窑拉网式排查，2020年8月底前行业按照“一窑一档”要求建立详细完善的工业炉窑管理清单，全面掌握工业炉窑使用燃料和原料、污染防治设施配套建设、标准限值、污染物排放情况等基本信息，实施清单化管理，明确治理要求和时间期限，扎实推进工业炉窑治理。	项目变更后烘干工序热量由电厂余热提供，不属于以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑	符合
5	建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过45米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，已发放排污许可证的行业严格按照	本项目不涉及	符合

	<p>排污许可管理规定安装和运行自动监控设施，具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录，工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数，推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。强化监测数据质量控制，自动监控设施应与生态环境主管部门联网，加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到90%以上。</p>		
	<p>6 实施差异化管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，开展固定污染源排污许可清理整顿工作，加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。实施差异化管理，树立行业标杆，引导产业转型升级，在重污染天气应对、环境执法检查、经济政策制定等方面，对标杆企业予以支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的企业，加大联合惩戒力度。</p>	<p>本环评要求建设单位在取得环评批复后正式运行前取得排污许可证，依法排污</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>平江硕源仓储有限公司成立于 2024 年 11 月 19 日，于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角建设平江县硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目，项目规划用地面积 17457 平方米，拟投资 5200 万元建设本项目。项目建成后是对平江华电平江电厂产生的一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉）进行综合利用，可年产一级粉煤灰 10 万吨、二级粉煤灰 20 万吨、建材用优质粉 50 万吨。2025 年 5 月编制完成了《平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表》，2025 年 6 月 19 日取得了岳阳市生态环境局《关于平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表的批复》（岳平环评[2025]21 号），为适应市场需求，在原环评及批复的基础上，进行产品升级及变更，本次变更的主要内容为：</p> <p>（1）原辅材料新增 P.O52.5 水泥，用于产品生产，项目变更后仅进行水泥制品加工（仅混合、搅拌、散装、装车，不涉及水泥窑、水泥研磨等工序）。</p> <p>（2）原环评产品进行变更，由原来年产一级粉煤灰 10 万吨、二级粉煤灰 20 万吨、建材用优质粉 50 万吨变更为年产 10 万吨一级粉煤灰、20 万吨二级粉煤灰、10 万吨建材用优质粉（建筑石膏粉）、均化配制 30 万吨通用水泥、10 万吨石膏基水稳料、2 万吨尾矿充填固化剂、3 万吨有机肥及饲料原料。</p> <p>（3）对建材用优质粉（建筑石膏粉）生产工艺进行细微调整，由原使用粗灰、煤渣粉、脱硫石膏经烘干、研磨后形成产品调整为仅使用脱硫石膏经烘干、磨粉、降温、筛余等工序处理后形成产品。</p> <p>（4）供热方式变更，由原生物质锅炉供热变更为利用平江华电平江电厂余热供热。</p> <p>（5）新增化验室及配套设施。</p> <p>（6）优化各生产工序平面布局，优化各阶段生产废气、废水处置措施。</p>
------	--

2 重大变动判定

根据生态环境部颁布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目属于重大变动，详见下表判定所示，需重新申报环评。

表 2-1 “建设项目重大变动”判定一览表

序号	类别	界定内容	项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目建设性质未发生变化，为新建	否
2	规模	生产、处置或储存能力增加30%及以上的	<p>项目原生产能力为：一级粉煤灰10万t/a、二级粉煤灰20万t/a、建材用优质粉50万t/a；总计80万t/a。</p> <p>变更后一级粉煤灰10万t/a、二级粉煤灰20万t/a、建材用优质粉（建筑石膏粉）10万t/a、配制通用水泥30万t/a、石膏基水稳料10万t/a、固化剂2万t/a、3万吨有机肥及饲料原料，总计85万t/a。生产能力增加6.25%。</p> <p>变更前储存能力：原设置成品仓4个，单个储量为300t，粉煤灰仓2个，单个储量为25000t；共计51200t。</p> <p>变更后：原辅材料：粉煤灰仓2个，单个储量为30000t、P.O52.5水泥库500t、矿粉库100t、尾矿微粉库100t、外加剂仓30t、原灰仓600t、粗灰仓600t、煤渣仓600t；成品仓：一级粉煤灰600t、二级粉煤灰600t、建筑石膏粉300t、M32.5水泥仓300t、P.C42.5水泥仓300t、S.S.C32.5水泥仓300t、固化剂仓100t。共计65030t。</p> <p>经计算，储能能力增加约27%，生产、处置或储存能力未增加30%及以上的</p>	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目变更后不涉及第一类污染物，无生产废水外排。	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧	本项目属于环境质量达标区，经计算，项目变更后颗粒物排放量由原来的7.07t/a增加至14.699t/a。	是

		化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的		
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目在原址进行变更，变更后总平面布置发生变化，无新增用地，没有新增敏感点	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目变更后新增配制通用水泥、石膏基水稳料、固化剂、有机肥及饲料原料等产品品种，同时，原辅材料新增P.O52.5水泥、矿粉、尾矿微粉、外加剂的使用，经核算，项目变更后颗粒物排放量由原来的7.07t/a增加至14.699t/a。	是，有机肥及饲料原料生产新增硫化氢、氨气、臭气浓度排放。均化配制通用水泥、固化剂、建筑石膏粉等新增搅拌等工序，经计算，新增产品品种导致颗粒物排放量增加10%及以上
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	运输、装卸方式不发生变化，贮存方式未发生变化	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	优化废水、废气处置措施，（1）没有新增排放污染物种类；（2）本项目属于达标区；（3）没有新增废水排放；经核算，项目变更后颗粒物排放量由原来的7.07t/a增加至14.699t/a。	否
9	环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不涉及直接排放口	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	变更后新增搅拌废气、散装排气筒DA001、装车废气排气筒DA002、建筑石膏粉生产线排气筒DA003、有机肥及饲料原料生产线1#-3#排气筒DA004、有机肥及饲料原料生产线4#-6#排气筒DA005，均为一般	否

			排放口，未新增废气主要排放口	
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声防治措施未发生改变，不涉及土壤、地下水防治措施	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固废处置方式未发生改变	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及事故废水	否

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定，项目需要进行环境影响评价。项目变更属于“二十七、非金属矿物制品业”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”的“水泥制品制造”；“四十七、生态保护和环境治理业”中“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”；二十三、化学原料及化学制品制造业中“45.肥料制造”的“其他”。本项目主要是对粉煤灰进行选粉，及粗灰、脱硫石膏和煤渣粉进行细磨加工后通过添加水泥按照比例进行混合搅拌，形成产品，不涉及填埋、焚烧处理，不涉及熟料生产及水泥粉磨加工，应当编写环境影响报告表。因此，平江硕源仓储有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作，评价单位在开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容

本项目建设利用一般工业固废（粉煤灰、脱硫石膏和煤渣粉）分选一级粉煤灰、二级粉煤灰以及生产建材用优质粉的两条生产线，即一条年产 10 万吨一级粉煤灰、20 万吨二级粉煤灰生产线，一条年产 10 万吨建材用优质粉（建筑石膏粉）生产线，一条年产 30 万吨通用水泥均化配制生产线，一条年产 10 万吨石膏基水稳料生产线，一条年产 2 万吨固化剂生产线，六条年产共 3 万吨有机肥及饲料原料生产线，项目规划用地面积 7219.51m²，其

项目组成详见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别		已批复工程内容及规模	变更后工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 层, 18m 高, 砖混结构, 建筑面积 7318m ² , 设有两条生产线: ①粉煤灰分选线, ②建材用优质粉生产线	1 层, 18m 高, 砖混结构, 建筑面积 7318m ² , 设有 6 条生产线: ①粉煤灰分选线; ②建材用优质粉 (建筑石膏粉) 生产线; ③石膏基水稳料生产线; ④通用水泥配制生产线; ⑤固化剂生产线; ⑥有机肥及饲料原料生产线	新增石膏基水稳料生产线; 通用水泥配制生产线; 固化剂生产线; 有机肥及饲料原料生产线
辅助工程	综合楼	5 层, 20m 高, 砖混结构, 建筑面积 3101m ² 一层为食堂、二层为办公室、三、四、五层为宿舍	5 层, 20m 高, 砖混结构, 建筑面积 3101m ² 一层为食堂、二层为办公室、三、四、五层为宿舍	一致
	门卫室	1 层, 15m 高, 砖混结构, 建筑面积 113m ²	1 层, 15m 高, 砖混结构, 建筑面积 113m ²	一致
	灰水收集池	有效容积为 13m ³ , 位于厂区东南侧大门口	有效容积为 13m ³ , 位于厂区东南侧大门口	一致
	初期雨水池	有效容积为 103m ³ , 位于厂区东南侧大门口	有效容积为 103m ³ , 位于厂区东南侧大门口	一致
	停车场	可容纳小车 10 辆、大车 6 辆	可容纳小车 10 辆、大车 6 辆	一致
	配电间	1 层, 15m 高, 砖混结构, 建筑面积 96m ²	1 层, 15m 高, 砖混结构, 建筑面积 96m ²	一致
	地磅	称重, 位于厂区西南侧大门处	称重, 位于厂区西南侧大门处	一致
	车辆清洗装置	位于厂区东南侧大门口	位于厂区东南侧大门口	一致
	化验室	/	位于厂区南侧。主要为抗压强度以及凝结时间, 需水量、细度、三氧化硫、氧化镁、氯离子等参数检测	新增
储运工程	原料库	建材用优质粉生产线原料库, 为封闭式仓库, 堆场区域地面硬化, 内部分区暂存粗灰、脱硫石膏、炉渣, 1 层, 18m 高, 砖混结构, 建筑面积 7318m ² , 通过厂区四周安装喷雾抑	建材用优质粉生产线原料库, 为封闭式仓库, 堆场区域地面硬化, 内部分区暂存粉煤灰、脱硫石膏、矿粉、煤渣、尾矿微粉、外加剂, 1 层, 18m 高, 砖混结构,	新增矿粉、煤渣、尾矿微粉、外加剂等储存

			尘装置减少原料在堆存和装卸过程中产生的扬尘。	建筑面积 7318m ² , 通过厂区四周安装喷雾抑尘装置减少原料在堆存和装卸过程中产生的扬尘。	
	散装库(成品仓)	成品仓 4 个, 粉煤灰生产线配备 2 个, 建材用优质粉生产线配备 2 个; $\phi=6m, H=26m$; 单个储量 300t, 钢架结构, 筒仓主体封闭		成品仓 7 个, 粉煤灰生产线配备 2 个, 建材用优质粉生产线配备 1 个; 新增固化剂成品仓 1 个、配制通用水泥 S.S.C32.5 水泥、M32.5 水泥、P.C42.5 水泥各 1 个; $\phi=6m, H=26m$; 单个储量 300t, 钢架结构, 筒仓主体封闭	增加固化剂成品仓 1 个、配制通用水泥 S.S.C32.5 水泥、M32.5 水泥、P.C42.5 水泥各 1 个
	钢板仓(原料仓)	粉煤灰分选线原料仓 2 个, 仅存放粉煤灰原料; $\phi=30m, H=39m$, 单个储量 25000t, 钢架结构, 筒仓主体封闭		粉煤灰分选线原料仓 2 个, 仅存放粉煤灰原料; $\phi=30m, H=39m$, 单个储量 25000t, 钢架结构; 新增 P.O52.5 水泥储罐 3#、P.C42.5 水泥储罐 4#、矿粉储罐 5#、煤渣储罐 6#、尾矿微粉储罐 7#、外加剂储罐 8#, 储量 300t, 筒仓主体封闭	新增 P.O52.5 水泥储罐 3#、P.C42.5 水泥储罐 4#、矿粉储罐 5#、煤渣储罐 6#、尾矿微粉储罐 7#、外加剂储罐 8#
	原料运输	粉煤灰采用专用罐车运输, 炉渣、脱硫石膏采用环保车运输		粉煤灰采用专用罐车运输, 矿粉、煤渣、尾矿微粉、外加剂、炉渣、脱硫石膏采用环保车运输	一致
	产品运输	采用专用罐车运输		采用专用罐车运输	一致
公用工程	供水	由当地市政给水工程供给		由当地市政给水工程供给	一致
	排水	①雨污分流, 雨水汇集后经厂区雨水管网排入厂区初期雨水池, 初雨池设有雨水排放口和雨水切换阀, 初期雨水经沉淀后可用于厂区绿化。		①雨污分流, 雨水汇集后经厂区雨水管网排入厂区初期雨水池, 初雨池设有雨水排放口和雨水切换阀, 初期雨水经沉淀后可用于厂区绿	新增化验室废水处理措施

环保工程			②地面清洗废水、车辆冲洗废水入灰水收集池，沉淀处理后回用于道路降尘，不外排。 ③近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理。	化。 ②地面清洗废水、车辆冲洗废水入灰水收集池，沉淀处理后回用于厂区内道路降尘，不外排；化验室废水经处理后用于厂区内洒水降尘，不外排。 ③近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理。	
		供电	市政电网	市政电网	一致
	废气	分选输送粉尘	设备自带脉冲布袋除尘器+无组织排放	设备自带脉冲布袋除尘器+无组织排放	一致
		粗灰输送粉尘	设备自带脉冲布袋除尘器+无组织排放	/	变更后不使用粗灰进行建筑石膏粉生产
		热风炉废气	设备自带脉冲布袋除尘器+23m 排气筒排放	/	变更后供热方式由生物质热风炉变更为电厂余热供热
		食堂油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放	经油烟净化器处理后引至屋顶排放	一致
		入原料仓粉尘	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×2，无组织排放	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×9，无组织排放	增加 7 个原料筒仓
		入成品仓粉尘	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×4，无组织排放	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×10，无组织排放	增加 6 个成品筒仓
		搅拌粉尘	/	收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒 DA001 排放	配制通用水泥、石膏基水稳料、固化剂新增搅拌工序
		散装粉尘	厂区四周喷雾降尘、筒仓密闭	收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排	变更废气处置

				气筒 DA001 排放	措施
	装车粉尘	/		收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒 DA002 排放	变更新增废气处置措施
	建筑石膏粉生产粉尘	/		收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒 DA003 排放	变更新增废气处置措施
	有机肥及饲料原料生产线 1#-3#	/		收集后通过旋风+脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒 DA004 排放	变更新增废气处置措施
	有机肥及饲料原料生产线 4#-6#	/		收集后通过旋风+脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒 DA005 排放	变更新增废气处置措施
	装卸粉尘	厂区四周喷雾降尘、仓库密闭、皮带密闭		厂区四周喷雾降尘、仓库密闭、皮带密闭	一致
	车辆运输粉尘	道路硬化、封闭运输、厂区四周喷雾降尘、设车辆清洗装置		道路硬化、封闭运输、厂区四周喷雾降尘、设车辆清洗装置	一致
废水	生活污水	近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理		近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理	一致
	车辆冲洗废水	厂内东南侧设车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经灰水收集池沉淀处理后，回用于道路降尘		厂内东南侧设车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经灰水收集池沉淀处理后，回用于厂区内道路降尘	一致
	地面清洗废水	清洗废水经灰水收集池沉淀处理后，回用于道路降尘		清洗废水经灰水收集池沉淀处理后，回用于厂区内道路降尘	一致
	化验室废水	/		经废水处理设施(中和+沉淀)处理后用于厂区内洒水降尘，不外排	变更新增
	初期雨水	初期雨水由截水沟引入初期雨水池，位于厂区东南侧门口，有效容积为 103m ³ ，初期雨水经沉淀后用于绿化。		初期雨水由截水沟引入初期雨水池，位于厂区东南侧门口，有效容积为 103m ³ ，初期雨水经沉淀后用于绿化。	一致
固废	一般固废区	位于生产车间西北侧，暂存沉渣、热风炉炉渣，占		位于生产车间西北侧，暂存沉渣、粗灰，占地	减少热风炉

		地面积 80m ² ，分类收集，分类处置	面积 80m ² ，分类收集，分类处置	渣产生、增加粗灰产生量
	危废暂存间	位于生产车间西北侧，占地面积 10m ² ，采取防渗、防腐、防流失等措施，粘贴危废标识标牌，制定台账。危险废物经收集后定期交由有资质单位处置	位于生产车间西北侧，占地面积 10m ² ，采取防渗、防腐、防流失等措施，粘贴危废标识标牌，制定台账。危险废物经收集后定期交由有资质单位处置	一致
	生活垃圾	垃圾桶收集，委托环卫部门清运处理。	垃圾桶收集，委托环卫部门清运处理。	一致
	噪声	优先选用低噪声设备，同时对高噪声设备采用基础减震、挠性连接、风机安装消声器等以及厂房隔声降噪措施。	优先选用低噪声设备，同时对高噪声设备采用基础减震、挠性连接、风机安装消声器等以及厂房隔声降噪措施。	一致

4、原辅材料及能源消耗表

本项目粉煤灰原料近期通过罐车运输至厂内，由散装粉料罐车自带的气动系统将粉料吹入筒仓内部，远期从华电平江电厂接输灰管道，直接将粉煤灰输送至原料仓。本项目原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源

类别	名称	变更前年用量	变更后年用量	物料形态	备注	最大贮存量
原辅材料	粉煤灰	400010t	360154.35t	粉状	外购，来自华电平江电厂，由专用封闭罐车运输进厂，储存在两个钢板仓中	5 万 t
	脱硫石膏	176471t	232553.55t	块状（含水率 17%）	外购，来自华电平江电厂，由环保车运输进厂，储存在原料库中	1.5 万 t
	煤渣	250000t	43005.16t	块状、颗粒状	外购，来自华电平江电厂，由环保车运输进厂，储存在原料库中	1 万 t
	P.O52.5 水泥	0t	140008.4t	粉状	外购	1 万 t
	P.C42.5 水泥	0t	6000t	粉状	通过通用水泥配制生产线制备	600t
	矿粉	0t	72008.64t	粉状	外购	0.5 万 t
	尾矿微粉	0t	17002.04t	粉状	外购	0.5 万 t
	外加剂	0t	5400.648t	粉状	外购	0.2 万 t

实验用品	发酵菌渣	0t	90000t	固体	外购，主要包括玉米粉发酵后废渣（生物酶废渣）、秸秆蘑菇菌包基质、枳实渣	0.5万t
	润滑油	1t	1t	液态	外购	1t
	氢氧化钠	0t	500g	固体	外购	500g
	碳酸钠	0t	500g	固体	外购	500g
	盐酸	0t	2500mL	液态	外购	500mL
	三乙醇胺	0t	500mL	液态	外购	500mL
	EDTA	0t	250g	固体	外购	250g
	氨水	0t	2500mL	液态	外购	500mL
	乙醇	0t	500mL	液态	外购	500mL
	氯化钾	0t	500g	固体	外购	500g
能源	氢氧化钾	0t	500g	固体	外购	500g
	水	7950.87 m ³	7923m ³	/	供水管网	/
	电	146万 KWh	146万 KWh	/	供电电网	/
	生物质颗粒	5720	0	颗粒状	外购	0t

原材料用量核算：

本次变更后，粉煤灰分选线工艺流程不变，建筑石膏粉主要工艺为烘干，以去除其中水分，再进行磨粉加工处理，其余产品均通过配比搅拌后生成，本次产品配比方案如下：

表 2-4 项目变更后产品配比方案及用量核算一览表

产品名称	参数	P.O52.5 水泥	P.C42.5 水泥	脱硫石膏	矿粉	煤渣	煤灰	尾矿微粉	外加剂
S.S.C32.5 水泥	比例	5.00%	/	18.00%	45.00%	15.00%	10.00%	5.00%	2.00%
	用量	5000	/	18000	45000	15000	10000	5000	2000
P.C42.5 通用水泥	比例	75.00%	0	2.00%	5.00%	5.00%	7.00%	5.50%	0.50%
	用量	75000	0	2000	5000	5000	7000	5500	500

M32.5 通用水 泥	比例	60.00 %	0	2.00%	5.00%	5.00%	21.00 %	6.50 %	0.50 %
	用量	60000	0	2000	5000	5000	21000	6500	500
固化剂	比例	0	5.00%	20.00 %	45.00 %	0	28.00 %	0	2.00 %
	用量	0	1000	4000	9000	0	5600	0	400
石膏基 水稳料	比例	0	5.00%	67.00 %	8.00%	18.00 %	0	0	2.00 %
	用量	0	5000	67000	8000	18000	0	0	2000
合计		14000 0	6000	93000	72000	43000	43600	1700 0	5400

原料禁用范围：本项目明确禁止所有类型的矿渣原料，包括但不限于：高炉矿渣、钢渣、铜渣、镍渣等有色金属冶炼渣、电解锰渣等化工废渣等。

原辅材料理化性质：

水泥：密度 3.04g/cm³，标准稠度用水量 28.8%，初凝时间>45min，终凝时间≤600min，含湿率≤2.0%。从当地水泥厂购入，储存于水泥筒仓中。

粉煤灰：是以煤为燃料，从烟道气体中收捕下来的细灰，其含量约占燃煤总量的 5%~20%，为燃煤电厂排出的主要固体废弃物。粉煤灰是一种高分散度的固相集合体，其颗粒形态主要为非晶质相的空心微珠、无定形的碳粒、不规则的玻璃体及其它矿物碎屑。矿物组合中除了一部分未燃尽的细小碳粒外，大部分是 SiO₂ 和 Al₂O₃ 的固熔体。外观近似于水泥的颜色，介于乳白到灰黑之间，粒径在 0.5-300μm 之间，类似轻壤土的颗粒组成，平均比重为 2.14g/cm³，堆积密度为 0.8~1.2g/cm³，比表面积一般为 1600~3500cm²/g，孔隙度约为 15%，主要化学成分为 33.9%~59.7%SiO₂、16.5~35.4%Al₂O₃、1.5%~15.4%Fe₂O₃、0.8~6.4%CaO、0.7~1.9%MgO 等。粉煤灰在水的作用下能与碱性物质或者硫酸盐发生化学反应，生成具有胶凝性质的稳定化合物。粉煤灰通常作为混凝土原材料的掺量使用，其组成、结构和性能的技术信息是粉煤灰混凝土有关的重要技术参数。

脱硫石膏：微溶于水，具有良好的稳定性和防火性能。主要来源于烟气脱硫过程，燃煤发电厂在燃烧煤炭时，会产生含有二氧化硫（SO₂）的烟气。为了减少这些有害气体的排放，电厂通常会安装脱硫设备，如湿法脱硫系统。

在这个过程中，烟气中的二氧化硫与石灰石（碳酸钙， CaCO_3 ）或石灰（氧化钙， CaO ）浆液反应，生成硫酸钙（ CaSO_4 ），即石膏。石膏（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）可延缓粉煤灰基胶凝材料的硬化速度，改善施工性能，在碱性环境下，脱硫石膏与粉煤灰中的活性 Al_2O_3 反应生成钙矾石（AFt），提高早期强度。常见的二水石膏（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）具有缓凝作用，当它与水泥混合时，可以调节水泥凝结时间，改善混凝土的工作性能，同时也能参与水泥的水化反应，形成额外的水化硫铝酸钙，增强混凝土的早期强度。

炉渣：是在煤炭燃烧后形成的粉煤灰中较粗的颗粒部分，是煤炭燃烧后产生的另一种副产品，它是粉煤灰的一种形式，主要成分是硅酸盐和铝硅酸盐。炉渣通常是通过电除尘器或其他除尘设备从烟气中收集的。炉渣富含 SiO_2 和 Al_2O_3 ，与粉煤灰中的 CaO 反应生成水化硅酸钙（C-S-H）凝胶，增强后期强度，炉渣的细颗粒填充粉煤灰孔隙，提高产品密实度。炉渣的颗粒比粉煤灰粗，且活性较低，可作为混凝土和建筑材料的组成部分，提高其强度和耐久性，同时在环保领域，炉渣还可用于废物稳定化和重金属固化处理。化学性质较为复杂，它是一种非晶态或微晶态的硅酸盐材料，主要含有硅酸盐和铝硅酸盐，通常呈现为玻璃质或结晶质结构，具有一定的活性，可以作为混凝土的掺合料，提高混凝土的耐久性和工作性，同时也可以用作土壤改良剂，改善土壤的结构和肥力。

碳酸钠：常温下为白色无气味的粉末或颗粒，密度 $2.532\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点： 851°C ，易溶于水，微溶于无水乙醇。

盐酸：为无色透明液体，有强烈的刺鼻酸味，浓盐酸具有极强的挥发性，挥发出来的氯化氢气体与空气中的水蒸气结合，会在瓶口形成白色酸雾，20%的盐酸溶液沸点约为 108.6°C 。

三乙醇胺：常温下为无色至淡黄色透明粘稠液体，有轻微氨味；低温时（约 21°C ）会结晶成无色立方晶体，熔点约为 21.2°C ，沸点较高，通常在 335.4°C 至 360°C 之间，相对密度约为 $1.124\text{g}/\text{cm}^3$ ，具有极强的吸湿性，能吸收空气中的水分和二氧化碳；易溶于水、乙醇、丙酮，微溶于苯和乙醚，在非极性溶剂中几乎不溶。

EDTA：白色无臭无味的结晶性粉末，无色透明晶体，在水中的溶解度较小（25℃时约 0.5g/L），微溶于冷水，能溶于沸水；不溶于乙醇、乙醚等一般有机溶剂；易溶于氢氧化钠、碳酸钠及氨水溶液中形成可溶性盐，熔点约为 240℃~250℃（在此温度下分解），沸点较高，约为 540.6℃。密度约为 0.86g/cm³，其 10g/L 水悬浊液的 pH 值约为 2.5，显弱酸性。

氨水：纯氨水为无色透明液体，但农用氨水因含杂质可能略带淡黄或褐色；具有强烈刺鼻的氨味，极易挥发，受热或见光会加速分解为氨气和水，温度越高挥发越快，密度小于水（25%浓度时约 0.91g/cm³），含氨量越高密度越小；能与水、乙醇任意比例互溶。

氯化钾：通常为无色立方晶体或白色结晶性粉末，外观酷似食盐；无臭，相对密度约为 1.98g/cm³（20℃），有吸湿性，长期暴露在潮湿空气中易结块。熔点较高，介于 770℃至 773℃之间；沸点约为 1420℃至 1500℃。极易溶于水，微溶于乙醇、甘油；不溶于无水乙醇、乙醚、丙酮及浓盐酸。

氢氧化钾：工业品通常为白色或淡灰色的块状、棒状、片状或颗粒；试剂级则为白色结晶性粉末。相对密度约为 2.044g/cm³（固体），熔点为 361℃（无水物），沸点高达 1320℃。极易溶于水（0.9 份冷水即可溶解），溶解时释放大量热量；也能溶于乙醇和甘油，但微溶于乙醚。具有极强的吸水性，暴露在空气中会迅速吸收水分而潮解。

5、生产规模及产品方案

本项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案一览表

产品名称	变更前工程产能/t	变更后工程产能/t	备注
一级粉煤灰	10 万	10 万	45μm 筛余量≤12%，典型粒径 D50 为 20~45μm，比表面积≥250m ² /kg，需水量比≤95%，28 天活性指数≥70%
二级粉煤灰	20 万	20 万	45μm 筛余量≤5%，D50 粒径<15μm，比表面积≥400 m ² /kg，需水量比≤90%，28 天活性指数≥85%。是通过精细分选工艺获得的高品质粉煤灰。
建材用优质粉（建筑石膏粉）	50 万	10 万	执行《建筑石膏》（GB/T 9776-2022）

均化配制通用水泥	0	30万	S.S.C32.5水泥、M32.5水泥、P.C42.5水泥各10万吨
尾矿充填固化剂	0	2万	水泥：脱硫石膏：矿粉：煤灰：尾矿微粉：外加剂=1:4:9:5.6:0.4
石膏基水稳料	0	10万	水泥：脱硫石膏：矿粉：煤渣：外加剂=1:13.4:1.6:3.6:0.4
有机肥及饲料原料	0	3万	产品水分≤12%

6、主要生产设备

本次建设项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备情况

序号	生产线名称	主要生产设备	型号	规格参数	变更前数量	变更后数量
1	粉煤灰分选线	提升机	NE150	最大输送能力 150m ³ /h	1台	1台
2		钢板仓自带脉冲布袋除尘器	HMC-112	/	2台	2台
3		提升机自带脉冲布袋除尘器	HMC-80A	/	1台	1台
4		罗茨风机	MSR-150H	空气量 20.83m ³ /min, 风压 78.4KPa,N=45kw, 库底均化用	2台	2台
5		罗茨风机	MSR-150H	空气量 20.83m ³ /min, 风压 78.4KPa,N=45kw, 库底出料用	2台	2台
6		空压机	30kw	用于大库收尘及气动阀	1套	1套
7		料位计	雷达式	HXCAR800KWA	2台	2台
8		分选机	TS1000	产能180t/h	1套	1套
9		打灰空压机	ES680PG	Mp排气压力：0.25公斤，排气量：11立方，电机功率：37KW。带两条打灰快捷软管	2台	2台
10		气力输送装置	/	/	一套	一套
11	散装库	自带脉冲布袋除尘器	HMC-80	/	4台	4台
12		汽车散装机	ZSQ-150-I	卸料能力： 120-150t/h 升降	4台	4台

				高度1.5m		
13		罗茨风机	MSR-65	空气量1.96m ³ /min, 风压49, KPa,N=4kwkw, 散装 仓用	4台	4台
14		廊道卸料 阀	400x400	卸料口电动流量控 制阀	12台	12台
15		输送斜槽	XZ315-25	输送能力 150t/h,i=6°,所需风 量 480m ³ /h.	50米	50米
16		三通阀	XZST800-315	气动三通 XZST800-XZ315-X Z315	3台	3台
17		斜槽风机	9-19No4.5	提升机入小库	4台	4台
18		料位计	阻旋式	报警式阻旋高低料 位计	4台	4台
19		气化板	ZX200	散装库气化板	4套	4套
20	建材用 优质粉 (建筑 石膏 粉)生 产线	磨机	LM	产能220t/h	1台	1台
21		烘干机	KZSH2760	产能80t/h	1台	1台
22		生物质热 风炉	/	/	1台	0台
23		斜皮带机	800mm	/	3套	3套
24		皮带秤	1000kg	/	3条	3条
25		振动器	/	/	3个	3个
26		提升机	NE150	最大输送能力 150m ³ /h	1台	1台
27		热风炉自 带布袋除 尘器	/	/	2台	0台
28		电子螺旋 绞刀秤	0.5-50t/h	/	0台	7台
29	通用水 泥配制	双驱动双 轴气动协 同搅拌机	SZCH60*1000 mm*6M	/	0台	1台
30		全自动微 机配料系 统	DC-III	/	0台	1台
31		收尘器	pwJ96-8	/	0台	2台
32		板链式提 升机	NE100×28	/	0台	2台
33		空气输送 斜槽	xz40×30m	/	0台	1台

	34		空气输送斜槽	xz40×15m	/	0台	2台
	35		水泥成品库	φ8×12	/	0台	2台
	36		八嘴包装机	BHYW-8	/	0台	1台
	37		水泥散装库	φ8×12(共用水泥成品库)	/	0台	2台
	38		汽车散装机	SZQ150-III	/	0台	2台
	39		行走袋式水泥装车机	YZJ-12	/	0台	1台
	40		散装水泥收尘器	ppc32-3	/	0台	2台
	41		库顶收尘器	Dmc-48	/	0台	9台
	42	原料储存	P.O52.5 水泥库	容量 500t	储存P.O52.5水泥	0个	2个
	43		矿粉库	容量 100t	储存矿粉	0个	1个
	44		粉煤灰仓	Φ30m, H=39m	规格30000t, 原料仓	2座	2座
	45		尾矿微粉库	容量 100t	储存尾矿微粉	0个	1个
	46		外加剂仓	容量 30t	储存外加剂	0个	1个
	47		原灰仓	容量 600t	储存粉煤灰	0个	1个
	48		粗灰仓	容量 600t	储存粗灰	0个	1个
	49		煤渣仓	容量 600t	储存煤渣	0个	1个
	50	产品储存	一级粉煤灰仓	容量 600t	储存一级粉煤灰	2个	1个
	51		二级粉煤灰仓	容量 600t	储存二级粉煤灰	2个	1个
	52		建筑石膏粉仓	容量 300t	储存建筑石膏粉	0个	3个
	53		M32.5 水泥仓	容量 300t	储存/均化M32.5水泥	0个	1个
	54		P.C42.5 水泥仓	容量 300t	储存/均化P.C42.5水泥	0个	1个
	55		S.S.C32.5 水泥仓	容量 300t	储存/均化S.S.C32.5水泥	0个	1个
	56		固化剂仓	容量 100t	储存/均化固化剂	0个	1个
	57	石膏基水稳料	卧式双轴搅拌机	2.0m ³	/	0台	1台

58		配料装置	/	/	0台	1个
59	尾矿充填固化剂	成品库	/	/	0台	1个
60	有机肥及饲料原料	螺旋输送机	LX-450	原料及产品输送各1台	0台	12台
61		浆叶干燥机	KJL-200	干燥	0台	6台
62		破碎机	40B	干燥物料破碎	0台	6台
63		螺旋上料机	LX-300	将成品上料至成品仓	0台	6台
64		成品料仓	LD-5000	成品储存	0个	6个
65	化验室检测仪器	水泥胶砂电动抗折试验机	DKZ-5000	强度检测	0台	2台
66		抗压强度试验机	YAW-300	强度检测	0台	2台
67		水泥恒温恒湿养护箱	SHBY-40B	强度、凝结时间、安定性	0台	2台
68		数字指示秤	TP150	称重	0台	3台
69		分析天平	BSM220.4	不溶物、烧失量、三氧化硫、氧化镁、氯离子、碱含量、比表面积	0台	2台
70		箱式电阻炉	SRJX-4-13	不溶物、烧失量、三氧化硫、氧化镁	0台	1台
71		电热鼓风干燥箱	101-3A	比表面积、化学分析制样	0台	2台
72	电子天平	YP-5002	细度	0台	3台	
73	/	地磅	/	/	3台	3台
备注：尾矿充填固化剂生产设备与通用水泥配制共用。						

7、生产制度及劳动定员

项目变更后，不新增劳动人员。项目变更后员工人数为28人，年工作日为300天，工作时间为8h，均在厂区食宿。

8、平面布置

项目北面和西面为林地，南面为华电平江电厂，东面为林地。厂区平面布置由原料库、生产车间、综合楼、钢板仓（原料仓）、散装库（成品仓）、

配电间、门卫室、停车场、灰水收集池、初期雨水池、车辆清洗装置、地磅等组成。综合楼（一楼食堂、二楼办公室、三、四、五楼宿舍）位于厂区的西北侧、门卫室位于厂区的西南侧，钢板仓和散装库位于厂区东侧，每个钢板仓、散装库均配备脉冲布袋除尘器（设备自带）；生产车间和原料库位于厂区的中部，原料库位于中部北侧，内部分区暂存建材用优质粉生产线原料（粉煤灰、炉渣、脱硫石膏（烘干前）、煤渣、尾矿微粉、外加剂等），生产车间位于中部，设有5条生产线，分别为粉煤灰分选线、建筑石膏粉生产线、通用水泥配制生产线、石膏基水稳料生产线、固化剂生产线，生产车间自西至东依次布置：一般固废区、危废暂存间、研磨区、烘干区、分选区；出入口位于生产车间西南侧、东南侧；厂区设有1个灰水收集池、1个初期雨水池和1个车辆清洗装置，均位于厂区东南侧，灰水收集池用于收集、沉淀厂内车辆冲洗废水、地面清洗废水。

项目出入口设置在西南面、东南面，靠近南面的华电平江电厂，原料从华电平江电厂运出，可保证减少运输距离。厂区内合理布置运输动线，粉煤灰分选区设置在厂区东面，且东南面设置车辆清洗装置，可兼顾交通运输和作业便利的特点，减少车辆运输过程中扬尘的产生。且高噪声设备、生产线等均位于厂区中部，远离东南侧最近敏感点。厂区四周整个厂区边界设置绿化隔离带。因此，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，本项目平面布置合理。具体平面布置图见附图2。

9、公用工程

（1）给水

项目水源由的自来水供水管网提供。根据项目特点，项目用水主要为生活用水、车辆冲洗用水、地面清洗用水、道路降尘用水、绿化用水、化验室用水。

①生活用水：根据《湖南省用水定额 第3部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），项目工作人员总计28人，年工作300天。用水定额按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则生活用水量为 $3.55\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1064\text{m}^3/\text{a}$ ；按85%产污效率计算，生活污水排放量为 $3.02\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $904.4\text{m}^3/\text{a}$ 。近期生活污水经

化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理。

②车辆冲洗用水：为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目在厂区东南侧入口设置有车辆清洗装置，对进出车辆轮胎进行冲洗，保证外出车辆不携带粉尘等杂物。项目原辅材料及产品运输车每次出厂均需对车轮进行冲洗。

全厂原料及产品年运输量约为 1816133t，车辆平均载重为 30t，则年总运输次数约为 38808 次（约 130 车次/d）。则需冲洗的车辆数为 60983 辆/年、205 辆/d。每辆车清洗用水量按 30L 计算，则车辆冲洗用水量约 6.14m³/d（1840.68m³/a）。产污系数按 0.8 计，则污水产生量约为 4.91m³/d（1472.54m³/a）。冲洗污水成分比较简单，主要污染物为 SS，冲洗废水经灰水收集池沉淀后废水回用率为 95%，则可循环水为 4.66m³/d、1398.91m³/a。全部用于厂区内道路降尘、喷淋，不外排。

③地面清洗用水：本项目生产车间建筑面积为 7318m²，地面每三天需要冲洗一次，则平均每天需进行清洗的车间面积约 2440m²。清洗用水量按 4L/m²·d 计算，则生产车间清洗用水总量为 9.76m³/d（2918.24m³/a）。废水产生系数按 0.9 计，则厂区地面清洗废水产生量为 8.78m³/d（2626.42m³/a）。生产车间地面清洗废水经灰水收集池沉淀处理后废水回用率为 95%，则可循环水为 8.34m³/d、2495.1m³/a，全部用于厂区内道路降尘、喷淋。

④道路降尘用水：为控制道路运输扬尘，在生产时对场地内的运输道路进行喷雾抑尘，本项目露天道路面积约为 7000m²，根据《湖南省用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），道路、场地浇洒按 2L/m²·d 计算，则厂内地面清洗需水量为 14 m³/d、4200m³/a。本项目地面清洗废水、车辆冲洗废水经灰水收集池处理后可循环回用的水量共为 12.47m³/d，3735.57m³/a，因此，需补充的新鲜水量为 1.53 m³/d，464.43 m³/a。因水量小，场地抑尘水全部蒸发损耗或随物料带走，不会形成废水。

⑤绿化用水：本项目绿地面积约 2600m²，根据《湖南省用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），绿化用水按 60L/m²·月

计算，则厂内绿化需水量为 1872m³/a，6.26m³/d。

⑥化验室用水：根据建设单位提供的资料，化验室用水量约为 0.1t/d，30t/a，主要用于检测溶液配制等。

综上，项目新鲜水用量为 27.24m³/d、8172m³/a。项目水平衡见下图：

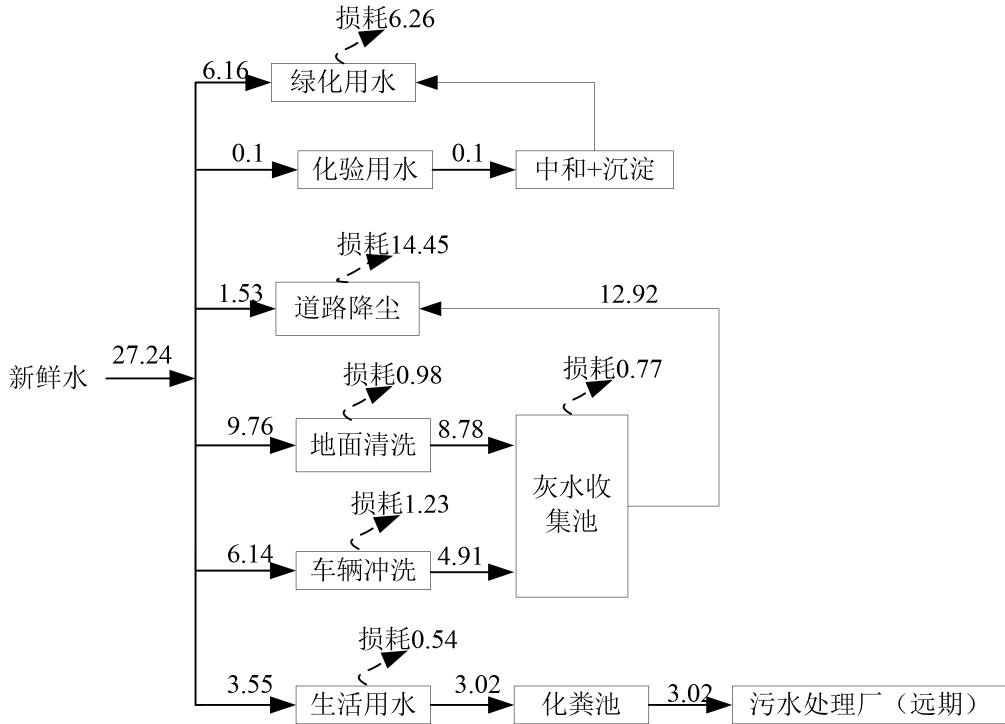


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制、污污分流制，初期雨水经初期雨水池沉淀处理后可用于绿化、道路降尘，车辆冲洗、地面清洗废水经灰水收集池处理后回用于厂区内道路降尘，道路降尘用水全部蒸发损耗。近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理，最终进入汨罗江。

为保证本项目废水的回用率，灰水收集池（即沉淀池）有效容积参考以下公式进行计算：

$$V=Q \times T + V_{\text{沉淀}}$$

式中：V：沉淀池有效容积（m³）

Q：设计流量（m³/h），Q=日均排水量（m³/d）×K（安全系数）/运行

	<p>时间 (h/d) , 本项目 K 取 1.5.</p> <p>T: 水力停留时间 (h) , 设置停留时间为 4h</p> <p>V 沉渣 : 沉渣存储容积 (m³) , 通常占总容积的 20%~30% , 本项目取 30% ,</p> <p>其中 $Q \approx 2.46 \text{ m}^3/\text{h}$, 则 $V \approx 12.8 \text{ m}^3$. 因此本项目灰水收集池有效容积不得小于 13 m^3 , 环评要求建设单位要定时对灰水收集池内的沉淀的水量进行回用 , 并清掏沉渣 .</p> <p>(3) 供电</p> <p>本次建设项目用电引自市政电网量 , 所供电压为 380V/220V , 用电量为 140 万 KWh/a .</p> <p>(4) 供热</p> <p>项目变更后 , 供热方式由原生物质锅炉供热变更为利用平江华电平江电厂余热供热 .</p> <p>利用平江华电平江电厂余热供热可行性分析 : 根据《湖南华电平江电厂新建工程环境影响报告书 (报批稿) 》及环评批复 (湘环评[2015]168号) , 湖南华电平江电厂配置锅炉型号为 2*3023.7t/h , 汽机额定出力 2*1000MW , 发电机额定功率 2*1000MW , 煤的使用量为 $396.2 * 10^4 \text{ t/a}$, 煤的低位发热量为 19.80 MJ/kg , 电厂锅炉保证热效率 (BRL 工况) $\geq 93.8\%$, 本次计算取 94% . 参考《火电厂设计手册》以及电厂相关数据 , 1000MW 发电用蒸汽流量取 2600 t/h , 经计算 , 湖南华电平江电厂年余热量为 $2.08 * 10^{13} \text{ KJ}$.</p> <p>项目烘干工序所需热度约为 $100-180^\circ\text{C}$, 根据电厂余热产生温度可知 , 产生温度约为 500°C , 经管道输送后 , 到达本项目厂区时温度约为 $200-300^\circ\text{C}$, 可以满足本项目温度需求 .</p> <p>工程本项目工程分析可知 , 本项目蒸发水量约为 455320.9 t , 水的汽化热为 2260 KJ/kg , 经计算 , 本项目蒸发水量需要热量为 $1.029 * 10^{12} \text{ KJ}$, 占用电厂余热的 4.9% , 因此 , 项目依托平江华电平江电厂余热可以满足本项目生产需求 , 依托平江华电平江电厂余热合理可行 .</p>
--	--

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程和产排污环节：

本次施工期主要进行场地平整、工程施工建设和设备安装调试等内容。根据建设单位提供的资料，施工周期约为 2 个月，施工人员平均约为 15 人，均为附近居民，不在厂内食宿。项目建设过程中以机械施工为主，人力施工为辅，主要使用挖掘机、推土机、铲运机、装载机、切割机、电焊机等，在施工过程中将产生一定废水、废气、噪声及固废等污染物，施工期工艺流程及产污环节如下所示。

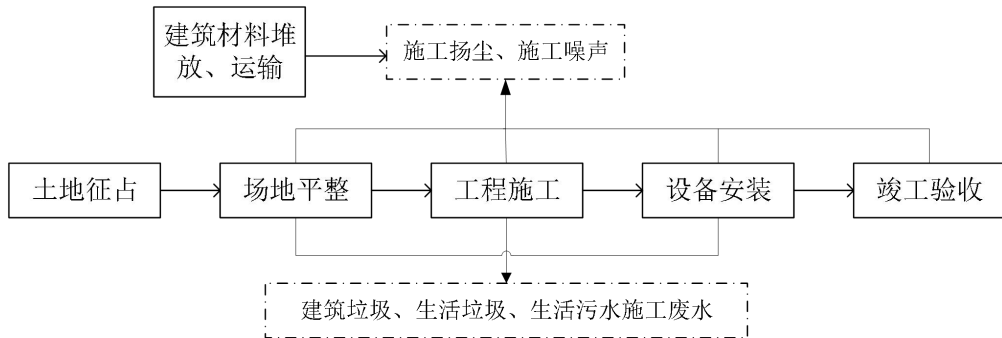


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

运营期工艺流程和产排污环节：

项目变更后运营期工艺流程及产排污环节见图 2-3-图 2-8。

(1) 粉煤灰生产线工艺流程及产排污环节

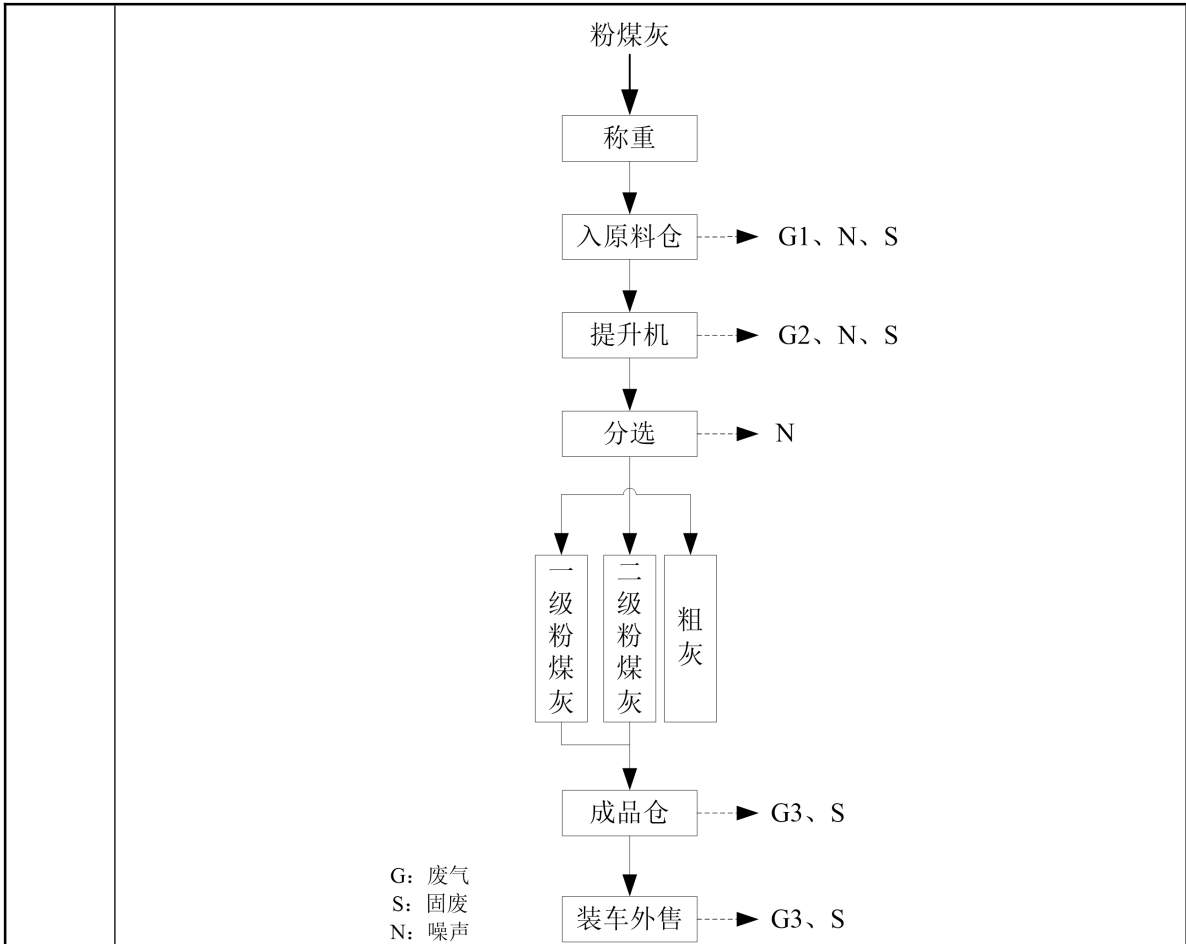


图 2-3 营运期粉煤灰工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

粉煤灰原料运输过程中全程采用管道气力输送，产生的粗灰经皮带机（密闭）送入原料库，两条生产线生产的产品均经封闭斜槽送入四个成品仓。因此，本项目所有的粉料储存、输送、提升、分选、研磨、罐装等过程全部采用密闭作业装置，整条生产线均为密闭状态，最大程度减少了粉尘的产生。

称重：项目主要外购来自华电平江电厂的一般工业固废粉煤灰（粒径小于 $60\mu\text{m}$ ，主要集中在 $50\sim 55\mu\text{m}$ ），均由专用封闭罐车运输进厂，经过地磅进行称重。

入原料仓、分选：本项目外购的粉煤灰近期通过罐车运输至厂内，经气力输送装置送入两个钢板仓（ $2\text{-}\phi 30\times 39\text{m}$ ）暂存，远期从华电平江电厂接输灰管道，直接将粉煤灰输送至原料仓。生产过程中粉煤灰从原料仓经气力输送至提升机送入分选机。分选时物料先落到随主轴转动的撒料盘上，由于离

心力的作用向四周均匀撒出，物料在分散状态下形成均质料幕入至导风叶片与转子之间的选粉室。在循环风机的抽风作用下，选粉室呈负压状态，循环风从选粉室下面进入，在导风叶的切割和导流作用下形成了准自由涡流，转子叶和水平分料板的进一步作用，使含尘气体在选粉区形成稳定的强制涡流。将粗颗粒或微粒团抛向导流叶片上，实现粗粉体的分级与分离。在向下的过程中，碰撞后的粗粒团或粒粒再次进入涡流区，进入下一周期的分级与分离。

通过这种方法，经过多次分离，小于 45 μm 细灰随选粉气流进入旋风分离器进行气固分离，由粉料口分选出一级粉煤灰、二级粉煤灰。由于细灰气流的旋转速度加快，粉料将对风管和轴套产生强烈的摩擦，使旋流器打散转子中央的涡流，减少对风管和轴套的表面磨损。产品细度可通过调整转子转速轻松调整。大于 45 μm 的粗灰最终被收集到下级粗粉锥中。

入成品仓：分选出的一级粉煤灰、二级粉煤灰分别通过封闭式斜槽输送至散装库（成品仓）中储存。

罐车装车外售：一级粉煤灰、二级粉煤灰分别储存在两个成品仓内，通过筒仓底部的散装机完成罐车装料，运走外售。罐车就位后，开启升降装置，使与双层伸缩软管相连的散装头下落至罐车入灰口上部并密闭，再开启上部给料器，开始向车内落料，当料罐装满时，料位计感应并发出信号，相应的电控、气控系统自动关闭上部给料器，后提升散装头，罐车装料完成，运走外售。

(2) 建材用优质粉（建筑石膏粉）生产线工艺流及产排污环节

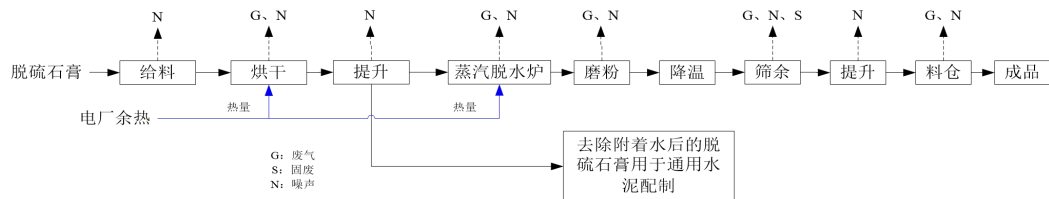


图 2-4 营运期建筑石膏粉工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

给料：铲车将脱硫石膏铲至定量给料机经皮带输送到烘干机。此过程中会产生粉尘及噪声。

烘干：烘干过程热量来源于华电平江电厂余热，其中一部分去除附着水的脱硫石膏用于通用水泥配制，其余再经蒸汽脱水炉去除结晶水后用于建筑石膏粉的生产。此过程中会产生粉尘及噪声。

研磨：通过皮带秤称量后通过皮带机送出，均经提升机送至磨机进行研磨。此过程中会产生粉尘及噪声。

降温：通过自然冷却的方式进行降温处理。

筛余及储存：使用直线滚动筛筛分出符合要求的产品，筛分后通过提升机提升至成品料仓储存。此过程中会产生粉尘、固废及噪声。

(3) 通用水泥配制生产线工艺流程及产排污环节

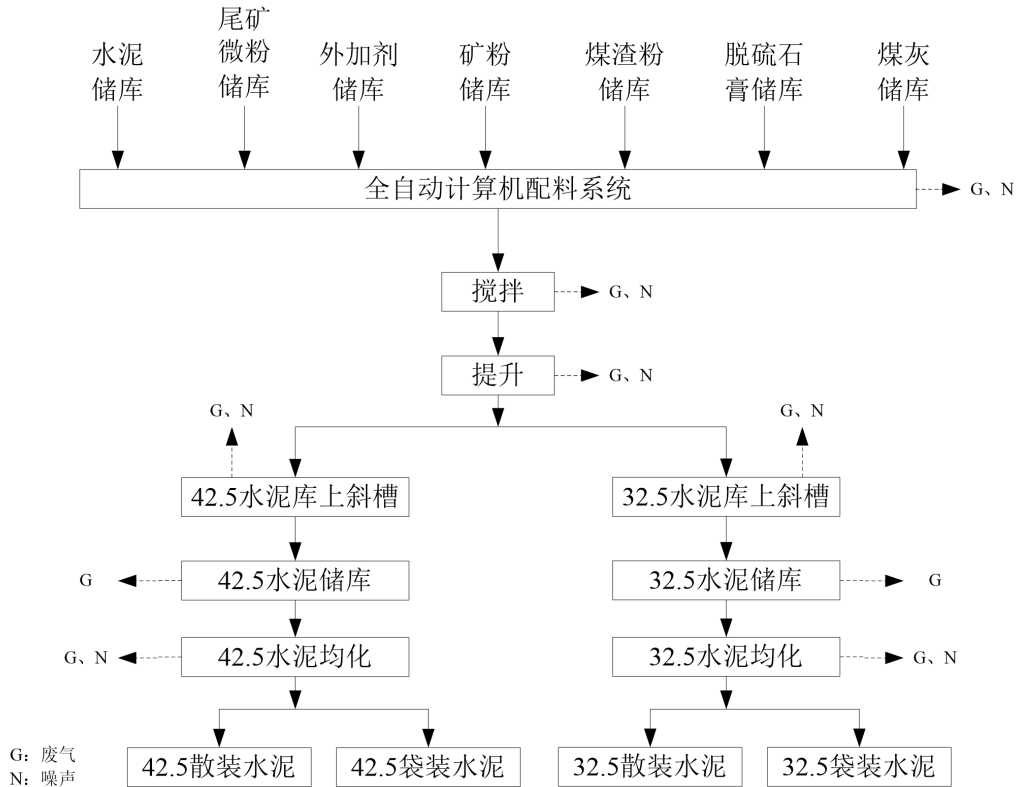


图 2-5 营运期通用水泥配制工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原料预处理：脱硫石膏需烘干处理，去除表面的附着水，此过程在建筑石膏粉生产线进行；

原料存储：

P.O52.5 水泥储存：外购 P.O52.5 水泥经专用运输车送入 P.O52.5 水泥库储存。

煤灰储存：购进的煤灰经专用运输车送入煤灰库储存。

煤渣粉储存：购进的煤渣粉经专用运输车送入煤渣库储存。

脱硫石膏输送与储存：脱硫石膏经汽车运输进厂存放于堆棚，烘干后用提升机提升入脱硫石膏库储存。

尾矿微粉储存：购进的尾矿微粉经专用运输车入尾矿微粉库储存。

矿粉储存：购进的矿粉经专用运输车入矿粉库储存。

外加剂储存：购进的外加剂经汽运进厂入外加剂储仓储存。

配料与搅拌：根据配制水泥品种及等级将各组分物料（水泥粉、粉煤灰、煤渣粉、脱硫石膏、矿粉、外加剂等）通过配料系统精确计量，送入双驱动双轴气动协同搅拌机进行强力搅拌。此过程中会产生粉尘及噪声。

成品储存与均化：搅拌均化后的水泥送入成品库储存、再次均化，最后经包装机或散装机出厂。此过程中会产生粉尘及噪声。

(4) 石膏基水稳料生产线工艺流程及产排污环节

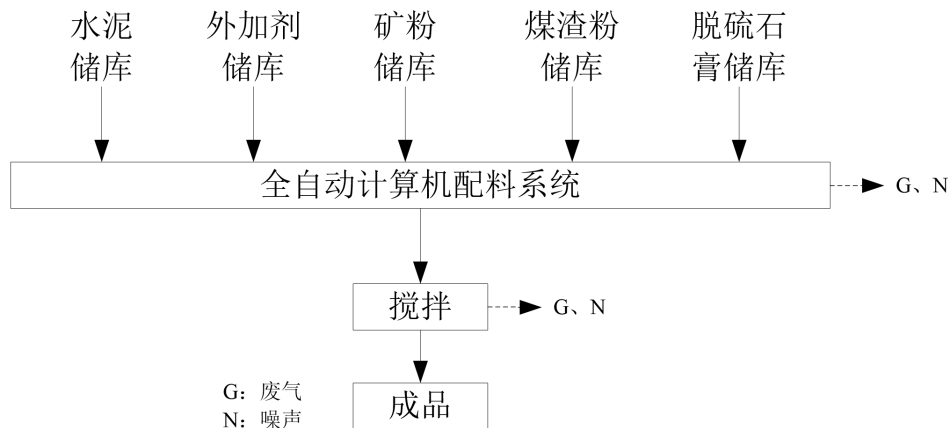


图 2-6 营运期石膏基水稳料工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原料预处理：脱硫石膏需烘干处理，去除表面的附着水，此过程在建筑石膏粉生产线进行；

原料存储：

P.C42.5 水泥储存：通过通用水泥配制生产线自产配制 P.C42.5 水泥，储存于 P.C42.5 水泥库。

煤渣粉储存：购进的炉渣粉经专用运输车送入煤渣库储存。

脱硫石膏输送与储存：脱硫石膏经汽车运输进厂存放于堆棚，烘干后用

提升机提升入脱硫石膏库储存。

矿粉储存：购进的矿粉经专用运输车入矿粉库储存。

外加剂储存：购进的外加剂经汽运进厂入外加剂储仓储存。

搅拌：先投入煤渣粉、水泥、矿粉和外加剂→充分搅拌均匀→加入石膏→再次充分搅拌均匀→加入最佳含水量的水→再充分搅拌均匀，生成产品。此过程中会产生粉尘及噪声。

(5) 固化剂生产线工艺流程及产排污环节

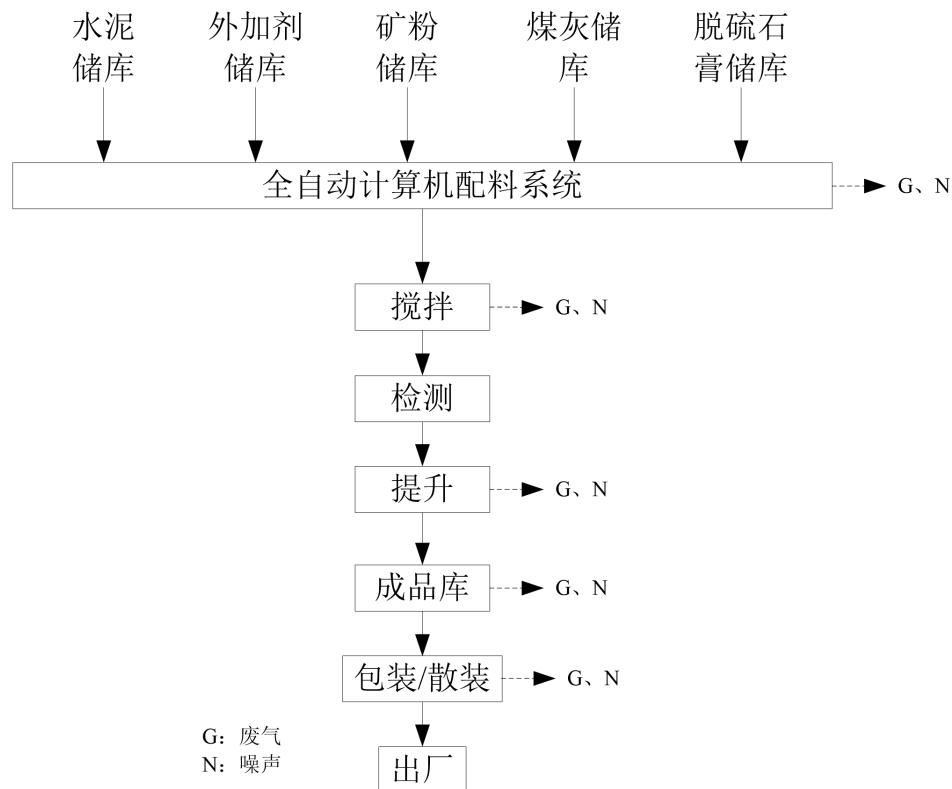


图 2-7 营运期固化剂工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原料预处理：脱硫石膏需烘干处理，去除表面的附着水，此过程在建筑石膏粉生产线进行；

原料存储：

P.C42.5 水泥储存：通过通用水泥配制生产线自产配制 P.C42.5 水泥，储存于 P.C42.5 水泥库。

煤灰储存：购进的煤灰经专用运输车送入煤灰库储存。

脱硫石膏输送与储存：脱硫石膏经汽车运输进厂存放于堆棚，烘干后用

提升机提升入脱硫石膏库储存。

矿粉储存：购进的矿粉经专用运输车入矿粉库储存。

外加剂储存：购进的外加剂经汽运进厂入外加剂储仓储存。

搅拌：计量后的物料进入高效双轴桨叶式混合机，在搅拌桨叶的剧烈抛洒、对流、剪切作用下，在 3-5 分钟内达到高度均匀混合（混合均匀度变异系数 $CV < 5\%$ ）。此过程中会产生粉尘及噪声。

检测：混合后的成品自动取样，快速检测其比重、比表面积等控制指标。定期取样制作试块，检测其 3 天、7 天、28 天抗压强度以及凝结时间，需水量、细度、三氧化硫、氧化镁、氯离子等参数。

提升：通过提升机将搅拌好后的产品提升至成品库。此过程中会产生粉尘及噪声。

包装或散装：合格成品通过包装机装包或散装出厂。此过程中会产生粉尘及噪声。

(6) 有机肥及饲料原料生产线工艺流程及产污环节

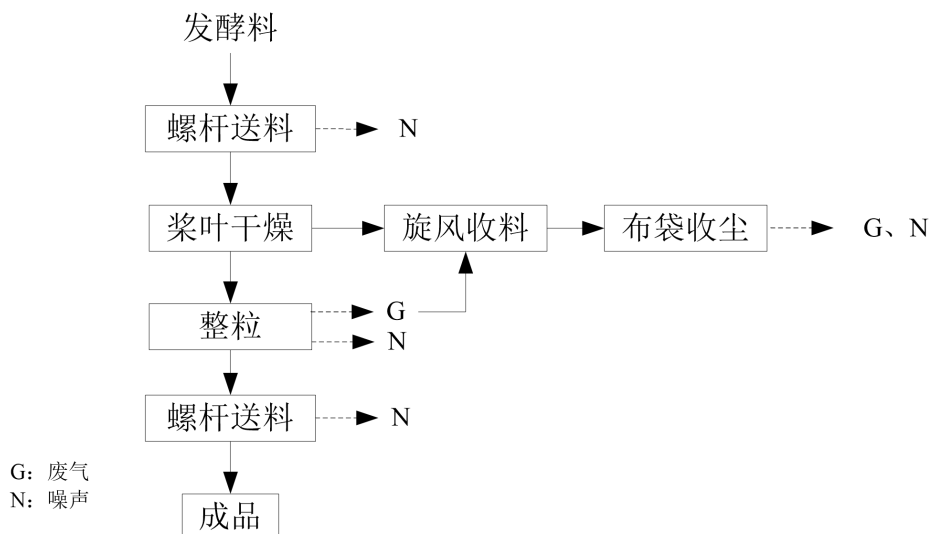


图 2-8 营运期有机肥及饲料原料工艺流程及产污环节图

本次变更后共设置 6 条有机肥及饲料原料生产线，原料进入厂区后直接进入桨叶烘干机，不在厂区储存。工艺流程简述：

送料：通过使用螺杆输送机将物料送入桨叶干燥机。此过程会产生噪声及粉尘。

桨叶干燥：通过使用电厂余热进行烘干，在桨叶干燥机内对原料进行干

燥。将原料中含水率 75%降低至含水率≤9%，此过程产生废气及噪声。

整粒：使用破碎机对烘干后的原料进行破碎处理，此过程会产生废气及噪声。

成品储存：通过螺杆输送机将成品输送至成品筒仓，此过程会产生废气及噪声。

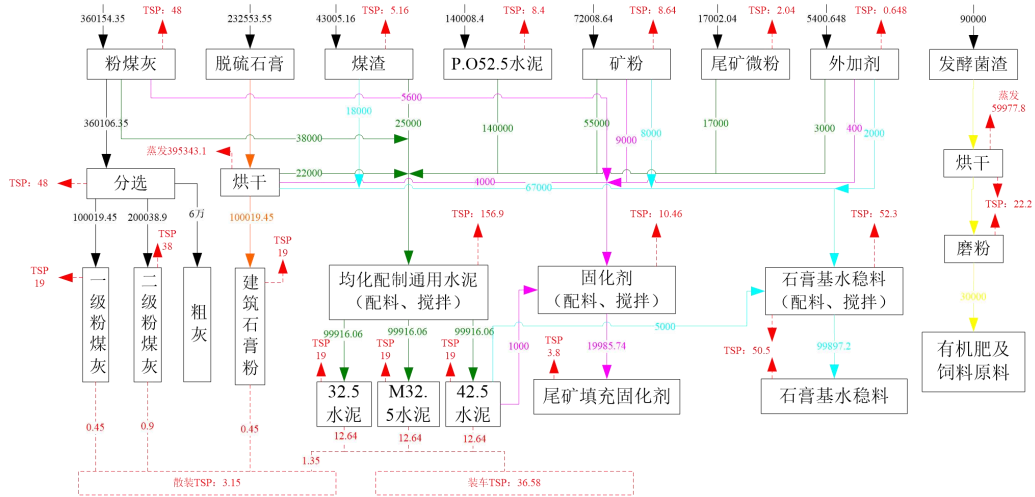


图 2-9 项目物料平衡图

表 2-7 产排污环节一览表

类型	产污工序	污染因子	污染防治措施
废气	分选输送	颗粒物	提升机自带脉冲布袋除尘器，无组织排放
	搅拌、散装	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m 排气筒（DA001）
	装车	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m 排气筒（DA002）
	建筑石膏粉生产线	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m 排气筒（DA003）
	有机肥及饲料原料生产线 1#-3#	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m 排气筒（DA004）
	有机肥及饲料原料生产线 4#-6#	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m 排气筒（DA005）
	入原料仓	颗粒物	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×9，无组织排放
	入成品仓	颗粒物	筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器×10，无组织排放
	装卸	颗粒物	原料堆场位于封闭仓库内，通过厂区四周安装喷淋装置以减少原料在堆存和装卸过程中产生的扬尘
车辆运输	颗粒物	在厂区进出口处设置车辆清洗装置，对驶出厂区的车辆轮胎进行冲洗，每日定时对厂区道路	

			洒水以减少扬尘产生
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放
废水	生活废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理
	车辆冲洗废水	SS	在厂区出入口增设车辆冲洗装置，车辆冲洗废水经灰水收集池处理后，回用于厂区内道路降尘
	地面清洗废水	SS	经灰水收集池处理后，回用于厂区内道路降尘不外排
	初期雨水	SS	初期雨水池处理后用于绿化
	化验室废水	pH、SS	经中和+沉淀处理后用于厂区内洒水降尘
	噪声	所有工序	设备噪声
一般工业固废	脉冲布袋除尘器	收集的粉尘	直接回落至设备内部
	沉渣	沉渣	暂存于一般固废区，进入建材用优质粉生产线烘干后作为成品
	分选粗灰	粗灰	外售综合利用
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门及时清运处置
危险废物	机修	废润滑油	桶装，危废暂存间
	机修	废油桶	袋装，危废暂存间
	生产	含油废劳保用品	袋装，危废暂存间
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1 变更前项目环保手续履行情况</p> <p>2025年5月编制完成了《平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表》，2025年6月19日取得了岳阳市生态环境局《关于平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表的批复》（岳平环评[2025]21号），目前项目暂未进行验收。</p> <p>2 变更前项目生产工艺及产污环节</p> <p>2.1 施工期</p> <p>本次施工期主要进行场地平整、工程施工建设和设备安装调试等内容。根据建设单位提供的资料，施工周期约为2个月，施工人员平均约为15人，</p>		

均为附近居民，不在厂内食宿。项目建设过程中以机械施工为主，人力施工为辅，主要使用挖掘机、推土机、铲运机、装载机、切割机、电焊机等，在施工过程中将产生一定废水、废气、噪声及固废等污染物，施工期工艺流程及产污环节如下所示。

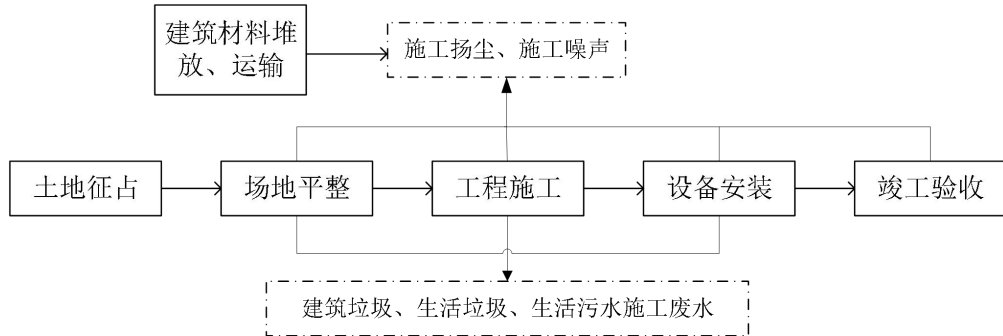


图 2-10 施工期工艺流程及产污环节图

2.2 营运期

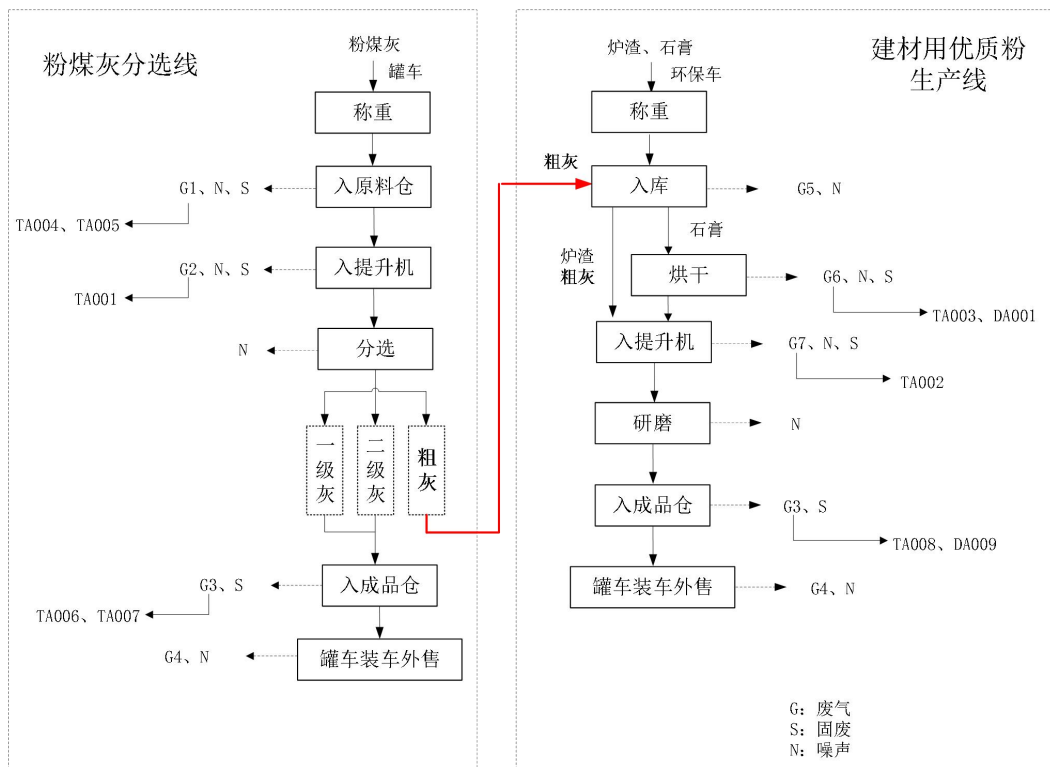


图 2-11 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

粉煤灰原料运输过程中全程采用管道气力输送，产生的粗灰经皮带机（密闭）送入原料库，两条生产线生产的产品均经封闭斜槽送入四个成品仓。因此，本项目所有的粉料储存、输送、提升、分选、研磨、罐装等过程全部

采用密闭作业装置，整条生产线均为密闭状态，最大程度地减少了粉尘的产生。

1.粉煤灰分选线：

称重：项目主要外购来自华电平江电厂的一般工业固废粉煤灰（粒径小于 $60\ \mu\text{m}$ ，主要集中在 $50\sim 55\ \mu\text{m}$ ），均由专用封闭罐车运输进厂，经过地磅进行称重。

入原料仓、分选：本项目外购的粉煤灰近期通过罐车运输至厂内，经气力输送装置送入两个钢板仓（ $2\text{-}\phi 30\times 39\text{m}$ ）暂存，远期从华电平江电厂接输灰管道，直接将粉煤灰输送至原料仓。生产过程中粉煤灰从原料仓经气力输送至提升机送入分选机。分选时物料先落到随主轴转动的撒料盘上，由于离心力的作用向四周均匀撒出，物料在分散状态下形成均质料幕入至导风叶片与转子之间的选粉室。在循环风机的抽风作用下，选粉室呈负压状态，循环风从选粉室下面进入，在导风叶的切割和导流作用下形成了准自由涡流，转子叶和水平分料板的进一步作用，使含尘气体在选粉区形成稳定的强制涡流。将粗颗粒或微粒团抛向导流叶片上，实现粗粉体的分级与分离。在向下的过程中，碰撞后的粗粒团或粒粒再次进入涡流区，进入下一周期的分级与分离。

通过这种方法，经过多次分离，小于 $45\ \mu\text{m}$ 细灰随选粉气流进入旋风分离器进行气固分离，由粉料口分选出一级粉煤灰、二级粉煤灰。由于细灰气流的旋转速度加快，粉料将对风管和轴套产生强烈的摩擦，使旋流器打散转子中央的涡流，减少对风管和轴套的表面磨损。产品细度可通过调整转子转速轻松调整。大于 $45\ \mu\text{m}$ 的粗灰最终被收集到下级粗粉锥中。

入成品仓：分选出一级粉煤灰、二级粉煤灰分别通过封闭式斜槽输送至散装库（成品仓）中储存，粗灰则通过气力输送装置送到原料库中储存，与炉渣、脱硫石膏一同进入建材用优质粉生产线。

罐车装车外售：一级粉煤灰、二级粉煤灰分别储存在两个成品仓内，通过筒仓底部的散装机完成罐车装料，运走外售。罐车就位后，开启升降装置，使与双层伸缩软管相连的散装头下落至罐车入灰口上部并密闭，再开启上部

给料器，开始向车内落料，当料罐装满时，料位计感应并发出信号，相应的电控、气控系统自动关闭上部给料器，后提升散装头，罐车装料完成，运走外售。

2.建材用优质粉生产线：

称重：项目主要外购来自华电平江电厂的一般工业固废炉渣和脱硫石膏，由环保车运输进厂，经过地磅进行称重，粗灰为粉煤灰分选线的产物，经粉煤灰分后储存在原料库中。

入库：脱硫石膏和炉渣采用环保车运输送至厂区，通过给料口送入原料库暂存，项目共设三个储存区，分别储存脱硫石膏、粗灰、炉渣；经分选机分选出的粗灰则通过皮带机送到原料库中储存。

烘干：脱硫石膏含水率约 17%，需要进行烘干，防止选粉堵塞。脱硫石膏通过皮带秤称量后通过皮带机送入烘干机上料口，使用燃生物质热风炉，燃烧生物质燃料提供热气，热气进入烘干机与物料直接接触，使物料充分的与热气形成热交换，物料水分逐渐被烘干。烘干温度为 120℃-200℃，持续供热 8 小时，热风炉燃烧生物质燃料产生的废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，烘干过程中物料的初水分为 17%，终水分为 2%。

研磨、入成品仓：烘干后脱硫石膏通过从烘干机出料口送出，粗灰和炉渣三种原料分别通过皮带秤称量后通过皮带机送出，均经提升机送至磨机进行研磨，研磨后通过斜槽送入散装库（成品仓）。

罐车装车外售：加工好的建材用优质粉储存在散装库（成品仓）内，通过筒仓底部的散装机完成罐车装料，运走外售。罐车就位后，开启升降装置，使与双层伸缩软管相连的散装头下落至罐车入灰口上部并密闭，再开启上部给料器，开始向车内落料，当料罐装满时，料位计感应并发出信号，相应的电控、气控系统自动关闭上部给料器，后提升散装头，罐车装料完成，运走外售。

3 变更前污染物产排情况

3.1 废气

（1）分选输送粉尘

<p>参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3021”水泥制品制造（含3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“混凝土制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目运输粉煤灰原料共 400010t/a。本项目共设有两个缓冲仓，则该工序粉尘产生量为 48t/a。根据建设单位提供的资料，提升机的工作时间为 2400h，产生速率为 20kg/h。</p> <p>本项目粉煤灰生产线的提升机为全密闭状态，并自带有脉冲布袋除尘器，输送过程产生的粉尘通过提升机自带的 1 台脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理后无组织排放。</p> <p>根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，根据设备参数，自带除尘器所配套的风机风量为 6000m³/h，通过计算无组织粉尘排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.06kg/h。</p> <p>（2）粗灰输送粉尘</p> <p>参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3021”水泥制品制造（含3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“混凝土制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.12 千克/吨-产品。粗灰运输共 100000t/a，则该工序粉尘产生量为 12t/a，年工作时间共计为 2400h，产生速率为 5kg/h。建材用优质粉生产线的提升机为全密闭状态，并自带有脉冲布袋除尘器，输送过程产生的粉尘通入提升机自带的 1 台脉冲布袋除尘器（TA002）处理后无组织排放。</p> <p>根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，根据设备参数，自带除尘器所配套的风机风量为 6000m³/h，通过计算无组织粉尘排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.02kg/h、排放浓度为 2.5mg/m³。</p> <p>（3）热风炉废气</p> <p>变更前项目 1 台热风炉的生物质颗粒燃料用量为 5720t/a，热风炉运行时长 2400h，燃料燃烧过程中会产生烟尘、SO₂、NO_x 等污染物，本次评价参照《工业源产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行</p>
--

业系数手册，生物质工业锅炉”蒸汽/热水/其它产品，以生物质为燃料的锅炉（层燃炉-生物质散烧）污染物产污系数：工业废气量为 6240 标立方米/吨-燃料，烟尘产污系数为 37.6kg/t 燃料，SO₂ 产污系数为 175kg/t 燃料（生物质燃料含硫量 S%取 0.02%），NO_x 产污系数取 1.02 kg/t 燃料。

该工序工业废气量为 14872Nm³/h，颗粒物产生量为 215.07t/a，产生速率为 89.61kg/h、SO₂ 产生量 1.94t/a，产生速率为 0.81kg/h，NO_x 产生量为 5.83t/a，产生速率为 2.43kg/h。

热风炉燃烧生物质产生的废气通过烟气管道合并进入设备自带脉冲布袋除尘器（TA003）处理后再经 23m 排气筒（DA001）排放。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，通过计算有组织颗粒物排放量为 0.65t/a，排放速率为 0.27kg/h、排放浓度为 18.08mg/m³，SO₂ 排放量为 1.94t/a，排放速率为 0.81kg/h、排放浓度为 54.49mg/m³，NO_x 排放量为 5.83t/a，排放速率为 2.43kg/h、排放浓度为 163.46mg/m³。

（4）入原料仓粉尘

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3021”水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“混凝土制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.12 千克/吨-产品。本项目粉煤灰分选线原料 400010t/a。本项目共设有两个缓冲仓，则该工序粉尘产生量为 48t/a，单个筒仓粉尘产生量为 24t/a。根据建设单位提供的资料，每个筒仓的年工作时间为 2400h，则单个筒仓颗粒物的产生速率为 27.14kg/h。

两个原料仓均封闭，两个原料筒仓仓顶分别自带 1 台脉冲布袋除尘器，含尘废气经其处理后，距离地面 39m 无组织排放。采用筒仓自带的除尘装置（TA004、TA005）对该部分粉尘进行处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，风机风量为 6000m³/h，单个筒仓入原料仓粉尘排放量为 0.11t/a、排放速率为 0.08kg/h。

（5）入成品仓粉尘

	<p>参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3021”水泥制品制造（含3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“各种水泥制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.19 千克/吨-产品。本项目年产量共为 800000t/a，其中入一级粉煤灰成品仓 1# 的总量为 100000t/a、入二级粉煤灰成品仓 2#的总量为 200000t/a、入建材用优质粉成品仓 3#、4#的总量分别为 250000t/a，根据建设单位提供的资料，分选机和磨机是连续式进出料，分别配备两个成品仓，共四个成品仓，分选机和磨机的年工作时间均为 2400h，则成品仓个成品仓年工作时间为 1200h。因此，该工序四个成品仓粉尘产生量分别为 12t/a、24t/a、30t/a、30t/a，产生速率分别为 10kg/h、20kg/h、25kg/h、25kg/h。</p> <p>四个原料仓均封闭，四个筒仓仓顶分别自带 1 台脉冲布袋除尘器，含尘废气经其处理后，距离地面 26m 无组织排放。采用筒仓自带的除尘装置（TA006、TA007、TA008、TA009）对该部分粉尘进行处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，风机风量为 4000m³/h，通过计算单个成品仓无组织粉尘排放量分别为 0.04t/a、0.07t/a、0.09t/a、0.09t/a，排放速率分别为 0.03kg/h、0.06kg/h、0.08kg/h、0.08kg/h。</p> <p>（6）散装粉尘</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中水泥装载逸散尘的排放因子，并类比同类项目，散装工段产尘系数取为 0.015kg/t，本次项目年装载量为 800000t/a，其中入散装机 1#的总量为 100000 t/a、入散装机 2#的总量为 200000t/a、入散装机 3#、4#的总量分别为 250000t/a，四个成品仓底部均装有散装机，则该工序粉尘产生量分别为 1.5t/a、3t/a、3.75t/a、3.75t/a，根据建设单位提供的资料，每个散装机装料速率为 150t/h，则四个散装机年工作时间分别为 667h、1334h、1667h、1667h。则四个筒仓散装粉尘产生量分别为 1.5t/a、3t/a、3.75t/a、3.75t/a，产生速率均为 2.25kg/h，全部以无组织的形式排放。</p> <p>为了减小散装扬尘无组织产生量，本评价建议采取以下措施：1.提高各</p>
--	--

环节的气密性，减少逸散粉尘的产生；2.在厂区道路、四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机）；3.有条件的，建议将筒仓区域整体封闭，散装作业在封闭车间内进行；4.加强管理，保持车流畅通，汽车进入厂区后要减速慢行。

通过落实以上防治措施，起尘量可减少 50%，通过计算四个散装机的排放量分别为 0.6t/a、1.2t/a、1.5t/a、1.5t/a，排放速率均为 0.9kg/h。

（7）粗灰装卸粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中相关说明，原料装卸的粉尘产生量为 0.01kg/t。本项目原料库内设置三个给料口，分别给料脱硫石膏、粗灰、炉渣，其中粗灰经粉煤灰分选线分选后留在封闭的粗粉锥中，通过全封闭的皮带机装置卸入原料库，物料装卸涉及逸散的总量为粗灰 100000t/a。

则本项目建材用优质粉生产线原料装卸粉尘产生量为 1t/a，原料堆场设置于密闭的仓库中，且在厂区道路、四周安装喷雾降尘装置，如布设雾炮机等。厂内物料采用皮带运输时，要求对各输送皮带进行全封闭。类比同类项目可知，采取上述措施后，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 60%，则粉尘排放量为 0.4t/a。

（8）车辆运输粉尘

变更前项目原料及产品年运输量共计约为 1632201t/a，运输车辆平均载重为 30t，经核算每年车辆运输次数约为 54407 次/a。车辆平均运输长度为 0.1km，通过计算汽车道路起尘量约为 4.09/a。

为了减小运输扬尘产生量，本评价建议采取以下措施：①厂区道路进行硬化，定期对路面进行清扫、洒水降尘，闲置裸露地面进行绿化；②加强管理，保持车流畅通，汽车进入厂区后要减速慢行；③在厂区出入口设置一套车辆冲洗装置，对运输车辆及轮胎进行清洗；④厂区内部运输沿线设置喷雾降尘。

通过落实以上防治措施，起尘量可减少 85%，通过计算车辆运输扬尘排放量为 0.61t/a。

（9）食堂油烟

变更前项目运营期食堂每天 28 人用餐，消耗食物油以 5kg/d·100 人计，年消耗食用油 0.42t/a，挥发损失约 3%，则厨房油烟产生量约 0.013t/a，产生速率为 0.011kg/h。建议设置食堂油烟经油烟净化器（净化效率为 90%、总排气量 1000m³/h、每天工作 4 小时）进行处理，处理后排放量为 0.001t/a、排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 1.05mg/m³。

3.2 废水

（1）生活污水

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），项目工作人员总计 28 人，年工作 300 天。用水定额按 38m³/人·a 计，则生活用水量为 3.55m³/d，即 1064m³/a；按 85%产污效率计算，生活污水排放量为 3.02m³/d，即 904.4m³/a。近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理。

（2）车辆冲洗用水

全厂原料及产品年运输量约为 163220t，车辆平均载重为 30t，则年总运输次数约为 34622 次（约 116 车次/d）。则需冲洗的车辆数为 54407 辆/年、182 辆/d。每辆车清洗用水量按 30L 计算，则车辆冲洗用水量约 5.44m³/d（1632.2m³/a）。产污系数按 0.8 计，则污水产生量约为 4.35m³/d（1305.76m³/a）。冲洗污水成分比较简单，主要污染物为 SS，冲洗废水经灰水收集池沉淀后废水回用率为 95%，则可循环水为 4.13m³/d、1240.47m³/a。全部用于道路降尘、喷淋，不外排。

（3）地面清洗用水

本项目生产车间建筑面积为 7318m²，地面每三天需要冲洗一次，则平均每天需进行清洗的车间面积约 2440m²。清洗用水量按 4L/m²·d 计算，则生产车间清洗用水总量为 9.76m³/d（2918.24m³/a）。废水产生系数按 0.9 计，则厂区地面清洗废水产生量为 8.78m³/d（2626.42m³/a）。生产车间地面清洗废水经灰水收集池沉淀处理后废水回用率为 95%，则可循环水为 8.34m³/d、2495.1m³/a，全部用于道路降尘、喷淋。

（4）道路降尘用水

本项目露天道路面积约为 7000m²，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），道路、场地浇洒按 2L/m²·d 计算，则厂内地面清洗需水量为 14m³/d、4200m³/a。本项目地面清洗废水、车辆冲洗废水经灰水收集池处理后可循环回用的水量共为 12.47m³/d，3735.57m³/a，因此，需补充的新鲜水量为 1.53m³/d，464.43m³/a。因水量小，场地抑尘水全部蒸发损耗或随物料带走，不会形成废水。

（5）绿化用水

本项目绿地面积约 2600m²，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），绿化用水按 60L/m²·月计算，则厂内绿化需水量为 1872m³/a，6.26m³/d，绿化用水蒸发损耗，不外排。

（6）初期雨水

项目汇水面积约 1.7 公顷，经计算，暴雨情况下，厂区前 10 分钟初期雨水单次最大量为 102.89m³，初期雨水池选择设置在场内地势较低处，有效容积不小于 103m³，可收集本项目产生的初期雨水。年暴雨次数取 20，则雨水流量为 2057.8m³/a。本项目生产过程中在厂区、道路建设初期雨水环形收集沟渠收集初期雨水，之后进入初期雨水池进行沉淀，初期雨水沉淀后可用于道路降尘或周边绿化，不外排。

3.3 噪声

项目产生的噪声主要是各类生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为 75~95dB(A)，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低 10~15dB(A)。

3.4 固体废物

（1）一般固废

①除尘器收集的粉尘

项目产生的废气污染物为粉尘，均采用脉冲布袋除尘器进行处理，根据废气污染源源强核算结果可知，入原料仓粉尘经两台仓顶除尘器收集粉尘为 47.86t/a，收集的粉尘重新回落至筒仓内；入成品仓工段粉尘由四台成品仓仓顶除尘器收集，共 95.71t/a，收集的粉尘重新回落至筒仓内；提升机输送

（分选输送、粗灰输送）时除尘器收集的粉尘共为 59.82t/a，收集的粉尘重新回落至提升机内；热风炉废气经除尘器收集的粉尘为 214.43t/a，最终经输送管道密闭输送至成品仓，作为产品外售。除尘器收集的粉尘共 417.82t/a。

②生活垃圾

本项目劳动人员 28 人，垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量约为 28kg/d（8.67t/a），厂内生活垃圾经垃圾桶收集后由当地环卫部门清运处理。

③沉渣

项目初期雨水、地面清洗和车辆冲洗废水经沉淀均会产生沉渣，由物料衡算可知，产生量约为 2.93t/a，按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07（污泥），废物代码为 900-099-S07。沉淀泥沙清掏后，经烘干机烘干后作为建材用优质粉生产线的产品外售。

④热风炉炉渣

本项目烘干机的热风炉采用生物质颗粒作为燃料，其过程中会产生炉渣，根据建设单位提供的资料，热风炉炉渣的产生量为原料的 10%，即为 572t/a。作为有机肥原料外售。

（2）危险废物

①废润滑油

项目生产设备运行过程需注入润滑油以维护生产设备，本项目废润滑油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，其类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，项目产生的废润滑油经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

②废油桶

项目润滑油使用完成后产生的废桶，含润滑油的包装物为危险废物，其产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

③含油废劳保用品

项目生产过程中，将产生废抹布、废手套等劳保用品，由于废劳保用品中沾染废润滑油等，需作为危险废物进行处置。此类废劳保用品的产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含油废劳保用品经收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质单位处理。

表 2-8 变更前污染物排放及防治措施表

污染源	污染因子	产生量	防治措施	排放量
热风炉	颗粒物	215.07t/a	脉冲布袋除尘器 (TA003)+23m 排气筒 (DA001) 排放	0.65t/a
	SO ₂	1.94t/a		1.94t/a
	NO _x	5.83t/a		5.83t/a
食堂油烟	油烟	0.013t/a	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.001t/a
分选输送	颗粒物	48.0012t/a	脉冲布袋除尘器 (TA001)+无组织排放	0.14t/a
粗灰输送	颗粒物	12t/a	脉冲布袋除尘器 (TA002)+无组织排放	0.04t/a
入原料仓 1#	颗粒物	24.00t/a	脉冲布袋除尘器 (TA004)+无组织排放	0.07t/a
入原料仓 2#	颗粒物	24.00t/a	脉冲布袋除尘器 (TA005)+无组织排放	0.07t/a
入成品仓 1#	颗粒物	12t/a	脉冲布袋除尘器 (TA006)+无组织排放	0.04t/a
入成品仓 2#	颗粒物	24t/a	脉冲布袋除尘器 (TA007)+无组织排放	0.07t/a
入成品仓 3#	颗粒物	30t/a	脉冲布袋除尘器 (TA008)+无组织排放	0.09t/a
入成品仓 4#	颗粒物	30t/a	脉冲布袋除尘器 (TA009)+无组织排放	0.09t/a
散装 1#	颗粒物	1.5t/a	厂区四周喷雾降尘	0.60t/a
散装 2#	颗粒物	3t/a	厂区四周喷雾降尘	1.20t/a
散装 3#	颗粒物	3.75t/a	厂区四周喷雾降尘	1.50t/a
散装 4#	颗粒物	3.75t/a	厂区四周喷雾降尘	1.50t/a
装卸粉尘	颗粒物	1t/a	厂区四周喷雾降尘、仓库密闭、皮带密闭	0.4t/a
车辆运输	颗粒物	4.09t/a	道路硬化、封闭运输、设置车辆清洗装置、定期打扫、喷雾降尘	0.61t/a

废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	904.4m ³ /a	近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理	0m ³ /a
	车辆冲洗废水	pH、SS、石油类	1305.76m ³ /a	经灰水收集池沉淀后回用，不外排	0m ³ /a
	地面清洗废水	pH、SS、石油类	2626.42m ³ /a	经灰水收集池沉淀后回用，不外排	0m ³ /a
	道路降尘废水	SS、COD	3735.57m ³ /a	场地抑尘水全部蒸发损耗或随物料带走，不会形成废水	0m ³ /a
	绿化用水	SS、COD	1872m ³ /a	蒸发损耗，不外排	0m ³ /a
	初期雨水	SS、COD	2057.8m ³ /a	经沉淀后可用于道路降尘或周边绿化，不外排	0m ³ /a
	噪声	厂区	dB (A)	75~95dB(A)	建筑物隔音、减振等措施
固废	除尘器收集的粉尘		417.82t/a	收集后作为产品外售	0t/a
	生活垃圾		8.67t/a	经垃圾桶收集后由当地环卫部门清运处理	0t/a
	沉渣	/	2.93t/a	沉淀泥沙清掏后，经烘干机烘干后作为建材用优质粉生产线的产品外售	0t/a
	热风炉炉渣		572t/a	作为有机肥原料外售	0t/a
	废润滑油	/	0.5t/a	经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0t/a
	废油桶	/	0.05t/a	经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0t/a
	含油劳保用品	/	0.01t/a	经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0t/a

4 原有项目存在的主要问题及整改措施

根据现场勘查，变更前项目正在进行建设，目前，项目已建设粉煤灰储罐及一级、二级粉煤灰成品储罐等，其余暂未进行建设，因此，项目不存在环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

本项目大气常规污染物引用岳阳市生态环境局公布的岳阳市 2024 年度生态环境质量公报，2024 年平江县环境质量状况如下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	GB3095-2012 标准值	占标率/%	达标情况	GB3095-2026 过渡阶段二级标准	GB3095-2026 二级标准
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.86	达标	30	25
PM ₁₀	年平均浓度	45	70	64.29	达标	60	50
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	130	160	81.25	达标	160	160
NO ₂	年平均浓度	14	40	35.00	达标	40	30
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标	60	20
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标	4000	4000

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质

区域
环境
质量
现状

量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，故项目所在区域为达标区。

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（2026年3月1日实施）中过渡阶段浓度限值的二级标准要求，平江县2024年浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准要求。

（2）特征污染物

①TSP 引用结果

本次变更在原有项目厂区内进行，未新增用地，因此，本次TSP环境质量数据引用《平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表》中检测数据，检测点位为厂区东北侧350m空地，检测时间为2025年4月14日~4月16日。因此，本次变更引用《平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目环境影响报告表》中检测数据合理。引用数据如下：

表 3-2 环境空气质量引用监测结果表

监测日期	监测项目	监测点位	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 标准限值	GB3095-2026	
					过渡阶段	浓度限值
4月14日	TSP	厂区东北侧350m空地（下风向）	155	300	300	300
4月15日			148	300	300	300
4月16日			144	300	300	300

由上表监测结果可知，引用数据中TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求。同时根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值及浓度限值要求，引用数据TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表2浓度限值中二级标准要求。

②补充检测结果

项目变更后有机肥及饲料原料生产线在烘干过程中会产生恶臭气体，为了解周边区域内硫化氢及氨的环境质量现状，于2026年3月28日~2026年3月30日委托湖南环境检测有限公司对厂址下风向进行现在检测，监测结果如下：

a.监测点位：厂址下风向；

b.监测因子：氨气、硫化氢；

c.监测频次：2026年3月28日~2026年3月30日

d.监测气象条件：

表 3-3 现状监测气象条件

3月28日	天气：阴 风向：北	风速：0.2m/s 气温：13~25°C	气压：102.3kPa
3月29日	天气：阴 风向：西北	风速：0.1m/s 气温：12~24°C	气压：101.1kPa
3月30日	天气：阴 风向：西北	风速：0.2m/s 气温：15~27°C	气压：98.7kPa

e.监测结果：

表 3-4 现状监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
3月28日	厂址下风向 G1	氨气	mg/m ³	0.05	0.2
		硫化氢	mg/m ³	ND	0.01
3月29日	厂址下风向 G1	氨气	mg/m ³	0.08	0.2
		硫化氢	mg/m ³	ND	0.01
3月30日	厂址下风向 G1	氨气	mg/m ³	0.06	0.2
		硫化氢	mg/m ³	ND	0.01

根据表 3-4 可知，项目厂址下风向硫化氢、氨气满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近主要地表水系为汨罗江、昌江。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），该江段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为进一步了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次评价引用平江县人民政府官网上公示的《2023年1-12月平江县河流水质》昌江入汨罗江口断面的水环境质量现状数据，说明汨罗江质量现状。选取其中

部分因子进行统计，具体如下：

表 3-5 水质监测数据引用基本情况 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目 断面名称	月份	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类	达标情况
昌江入 汨罗江 口	1月	7.55	13	1.3	0.10	0.05	0.88	0.01L	达标
	2月	7.57	14	1.5	0.18	0.08	0.80	0.01L	达标
	3月	7.56	15	1.5	0.19	0.06	0.83	0.01L	达标
	4月	7.55	14	1.3	0.12	0.09	0.90	0.01L	达标
	5月	7.48	13	1.1	0.30	0.06	0.94	0.01L	达标
	6月	7.26	11	1.1	0.13	0.05	0.97	0.01L	达标
	7月	7.47	14	1.1	0.42	0.06	0.94	0.01L	达标
	8月	7.42	13	1.3	0.32	0.06	0.92	0.01L	达标
	10月	7.34	12	1.5	0.114	0.07	0.98	0.01L	达标
	11月	7.3	12	1.4	0.112	0.06	0.98	0.01L	达标
	12月	7.3	12	1.6	0.118	0.07	0.94	0.01L	达标
标准值		6-9	20	4	1	0.2	1	0.05L	/

根据上表汨罗江地表水水质情况监测月报，2023年汨罗江昌江入汨罗江口断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准。

3、声环境质量现状

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）》“3.声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本次变更项目在原有厂区范围内进行，无新增用地，经实地测绘，项目厂区 50 米范围内无居民点，不存在声环境保护目标，可不进行环境噪声现状监测。该区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区标准限值要求。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展

环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房进行硬化防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本次变更项目在原有厂区范围内进行，无新增用地。项目位于平江县高新技术产业园余梅工业区经一路与经二路交汇处西南角，为产业园区内，属于二类工业用地，新建厂房进行生产，项目不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区，不涉及生态红线和生态公益林。项目周边为农村环境，由于多年人工垦殖，已无原生植被，现仅存极少量次生植被和人工植被，以灌草丛和农业作物为主，有松、杉、竹等植物，区域主要种植的粮食作物为水稻和蔬菜。项目区域内自然资源赋存较少。因区内人为活动频繁，无法为野生动物提供良好的栖息、觅食场所。主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，未见国家保护的珍稀野生动物。家畜以牛、羊、猪为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。经调查，项目所在地无珍稀保护动植物、重点保护野生动植物，生态结构较为简单。

评价范围内未发现各级文物保护单位、名胜古迹和珍稀濒危物种等需要特殊保护的敏感目标。周围居民均使用市政管网提供的自来水，周围无划定的集中式饮用水源保护区。根据区域环境功能特征、建设项目地理位置和性质，确定本项目具体环境保护目标如下表。

表 3-6 环境保护目标一览表

环境要素	经纬度		保护对象	规模	保护内容、级别	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度						
环境空	113.52571°	28.81706°	东南侧居民	约 5 人	《环境空气质量标准》(GB3095-202	二类功能区	东南	400-450

环境保护目标

气					6) 二级标准			
环境要素	主要敏感目标	方位	距离	功能、规模	保护级别			
地表水	昌江	西	2000 m	全长约 250km, 流域面积 6200km ² , 灌溉、航运和生态维护	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准			
	汨罗江	西南	6500 m	全长 253km, 流域面积 5543 km ² , 农业灌溉和防洪排涝				
噪声	项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准		
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					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准值		
生态	项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等重要生态敏感区及特殊生态敏感区					减缓对其影响, 降低至可接受水平		
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>搅拌废气、散装排气筒 DA001、装车废气排气筒 DA002 颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 标准限值要求; 建筑石膏粉 DA003、有机肥及饲料原料生产线 1#-3#DA004、有机肥及饲料原料生产线 4#-6#DA005 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值、有机肥及饲料原料生产硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值。搅拌废气、散装废气、建筑石膏粉生产线废气排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值, 厂界无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 标准限值要求, 硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 标准。具体执行的排放标准限值详见下表。</p>							

表 3-7 变更后废气执行标准的浓度限值

排放方式	污染源	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
有组织	搅拌废气、散装排气筒 DA001、装车废气排气筒 DA002	颗粒物	10	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 标准限值要求
	建筑石膏粉 DA003、有机肥及饲料原料生产线 1#-3#DA004、有机肥及饲料原料生产线 4#-6#DA005	颗粒物	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值
		硫化氢	0.772kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值
		氨气	11.88kg/h	
	臭气浓度	5200 (无量纲)		
无组织	厂界	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 标准限值要求
		硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准
		氨气	1.5	
		臭气浓度	20 (无量纲)	

表 3-8 饮食业油烟排放标准 (试行) (GB18483-2001)

废气来源	排放方式	污染物	排放限值 (mg/m ³)
食堂	有组织排放	油烟	2.0

2、废水

本项目车辆冲洗废水、地面清洗废水循环回用不外排；本项目近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，排入市政污水管网。排入余梅工业园区污水处理厂深度处理后达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中二级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入汨罗江。

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体限值见下表。

表 3-9 噪声排放标准表

标准	类别	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固体废物

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》（GB 18599-2020）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

依据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，湖南省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制（实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位）。

废气：项目变更后热风炉热量由原来的生物质锅炉变更为由电厂余热提供，因此，项目变更后涉及的废气主要为颗粒物。因此，项目变更后不涉及大气总量控制指标。

废水：本项目产生的废水有生活污水、地面清洗废水和车辆冲洗废水，其中近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理；地面清洗废水、车辆冲洗废水入灰水收集池，初期雨水入初期雨水池，循环回用不外排，无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染源主要有施工、运输车辆产生的扬尘和运输车辆排放的尾气。

(1) 施工、运输产生的扬尘

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有场地平整、建材运输、露天堆放、装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5~3.0mg/m³。施工期间应对对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

(2) 运输车辆尾气

施工车辆主要使用柴油为燃料，行驶时产生尾气，其汽车尾气主要污染物为 NO₂、SO₂ 和 TSP 等，一般情况下废气量不大、废气浓度较低，影响范围有限。为进一步减小运输车辆排放尾气的影 响，建议施工运输车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆的维修保养；规划好车辆进出施工场地的行驶路线，尽量减少车辆怠速行驶的情况和控制车辆在施工现场的停留时间；使用清洁能源（如轻质柴油），以减少 SO₂、NO_x、CO 等污染物的排放。

为使本项目在施工过程中产生的废气对周围环境空气的影响降低到最小程度，建设单位应采取以下防护措施：

①封闭施工

在施工场地四周边界设置围挡，阻挡施工扬尘扩散到施工区外，围蔽设施应按照建设工程文明施工管理规定的有关要求建设，但高度不应小于 2.0m。施工边界围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘，围挡可以有效阻挡尘土进入周围环境，对抑制施工期扬尘的散逸十分必要。

②洒水降尘

洒水使工地和多尘材料保持湿润，在天气和工地干燥时，定时（每隔两小时）

施
工
期
环
境
保
护
措
施

向车辆运输频繁的道路和作业较为集中的露天施工作业面洒水；在场址内及周围运输车辆主要行经路线及进出口洒水压尘，减少随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。干燥大风天气应适当增加该施工区域的洒水频率。

③交通扬尘控制

行驶在积尘路面的车辆要减慢车速，在工地的出口安装车轮和车体清洗设备，经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上；对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘，必要时清洗公共道路。

④施工工地内车行道路，应采取铺设钢板、铺设混凝土、铺设沥青混凝土、铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等措施之一，防止机动车扬尘。

⑤工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。项目施工期拟设一个临时料场，位于远离居民点的西南角，建设单位应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒扬尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

综上所述，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，污染物排放必须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的规定，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。因此项目施工期施工扬尘、施工车辆废气对周围环境的影响不大。

2、水环境影响分析

（1）建筑施工废水

建筑施工废水主要包括基础开挖地下渗水产生的基坑废水、泥浆废水，混凝土养护产生的混凝土养护废水，施工机械设备及材料运输车辆冲洗产生的冲洗废水等，废水中污染物主要为SS，施工机械设备冲洗废水中还含有少量的石油。这些废水中悬浮物含量较高，若不经处理直接排放将会对受纳水体造成污染，排入市政管网容易造成管道堵塞。

建设单位在施工场地设置沉淀池、隔油池，基坑废水、泥浆废水、混凝土养护废水通过排水沟引至沉淀池进行沉淀处理，施工机械及运输车辆冲洗废水排入隔油池、沉淀池处理，废水经处理后回用于施工场地、道路洒水降尘，不外排。建筑施工废水经上述防治措施处理后，对周围环境影响很小。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工期间施工人员约 10 人，生活污水排放量为 0.4m³/d，生活污水包括洗手污水、粪便废水，废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅ 等。若这部分生活污水未经处理达标进入附近水体，将会对水体产生一定不良影响。建设单位在施工营地设置临时三级化粪池对生活污水进行处理，处理后污水以及粪便污物定期清理外运，作为周边农田林地堆肥使用。施工人员生活污水经上述处理后，对周围环境影响很小。

项目产生的废水严格经过处理后不会对周围地表水环境产生大的影响。

3、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要是建筑废料和施工人员的生活垃圾等。为减少建筑废料、施工人员生活垃圾在施工期对环境造成的不利影响，建议采取如下措施：

(1) 根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆放场地，项目拟设 1 个临时堆场，设置在远离居民点和交通道路的一侧（东南侧）。分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的环境卫生。

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(3) 建筑垃圾的运输应委托有相关资质的单位承担，运至专门的建筑垃圾堆放场处理，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施。

(4) 施工期产生的生活垃圾应交由环卫部门统一处理。严禁将生活垃圾混入建筑垃圾或工程弃土处理。

(5) 施工固废中的废机油、废润滑油和有机溶剂废物、废涂料等危险废物，应与建筑垃圾与生活垃圾分开收集，并交由具危险废物处理资质单位回收处理。

(6) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(7) 严禁在施工现场焚烧各种垃圾。

经上述措施治理后，本项目施工固废不会对环境造成明显不良影响。

4、噪声影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

在仅考虑距离衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各施工机械及车辆在不同距离处的噪声值，具体结果详见表 4-1；各阶段不同机械设备同时运转所产生的噪声叠加后在不同距离处的总声压级见表 4-2。

表 4-1 各施工机械及车辆在不同距离处的噪声预测值 单位：dB (A)

施工阶段	施工机械	噪声源强 (1m 处)	噪声限值		与声源不同距离 (m) 的噪声预测值								
			昼间	夜间	10	20	30	50	100	150	200	300	400
土方阶段	推土机	110	70	55	90	84	80	76	70	66	64	60	58
	汽锤、风钻	100			80	74	70	66	60	56	54	50	48
	挖土机	110			90	84	80	76	70	66	64	60	58
	空压机	100			80	74	70	66	60	56	54	50	48
	静压打桩机	90			70	64	60	56	50	46	44	40	38
	运输车辆	95			75	69	65	61	55	51	49	45	43
基础阶段	静压式打桩机	85			65	59	55	51	45	41	39	35	33
	钻孔机	100			80	74	70	66	60	56	54	50	48
结构阶段	混凝土运输车	90			70	64	60	56	50	46	44	40	38
	震捣棒	110			90	84	80	76	70	66	64	60	58
	电锯、电刨	110			90	84	80	76	70	66	64	60	58
	模板撞击	90			70	64	60	56	50	46	44	40	38
装修阶段	电锯、电锤	110	90	84	80	76	70	66	64	60	58		
	多功能木工刨	95	75	69	65	61	55	51	49	45	43		
	吊车、升降机等	95	75	69	65	61	55	51	49	45	43		

表 4-2 不同距离处多台机械设备同时运转总声压预测值 单位：dB (A)

施工阶段	噪声限值		距声源不同距离 (m) 处总声压级								
	昼间	夜间	10	20	30	50	100	150	200	300	400
土方阶段	70	55	94	87	84	80	74	70	67	64	61
基础阶段			80	74	71	66	60	57	54	51	48
结构阶段			93	87	84	79	73	70	67	64	61
装修阶段			90	84	81	76	70	67	64	61	58

从上表可以看出：

①在未采取降噪措施前，施工各阶段昼间距离声源 50~150m 处才能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，夜间达标距离则超过 400m。因此必须严格限制夜间施工的时间。

②不同的施工阶段所投入的机械设备不同，对环境的影响程度也不同。

③施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近，或在夜间施工时间越长，产生影响也就越大、越明显。

从项目敏感点分布情况可知，本项目施工噪声对周边敏感点的影响不大。施工机械噪声尽管会随着施工结束而消失，但是由于其具有冲击性、持续时间长并伴有强烈的震动，对环境的影响是不可忽视的，需采取有效的防治措施确保施工过程中施工厂界处的噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，进一步减轻噪声对周围敏感点的影响，具体噪声防治措施如下：

①施工单位应合理安排施工进度，高噪声作业时间应安排在白天，同时禁止在午休（12:00~14:00）及夜间（22:00~次日 8:00）进行高噪声作业。

②必须在施工场址边界设立围蔽设施，高度不应小于 2.0m，降低施工噪声对周围环境造成的影响。

③合理安排施工时间，制订合理的分段施工计划，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。

④合理布局施工现场，高噪声作业区应尽量布置在场地内远离敏感点的地方，保持一定的噪声衰减距离，且进行施工作业时面向敏感点一面应设立临时声

屏障或其他有效的防护措施；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

⑤施工单位应尽量选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备，如以液压机械代替燃油机械，并加强对设备的维护保养。

⑥降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

⑦对位置相对固定的高噪声机械设备，尽量在工棚内操作，不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。

⑧加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

⑨推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，并作为招标中标的主要内容，以达到控制噪声的目的；同时施工期间应使用市电供电，在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，而建筑作业难以做到全封闭施工，因此本项目的建设施工仍将对周围环境造成一定的影响。但噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。因此建设单位和施工单位应对施工期的噪声污染防治引起重视，落实控制措施，尽可能将该影响控制在最低水平。

5、生态影响分析

（1）植被破坏

项目所在地为工业园，经调查，项目所在地无古树名木以及珍稀濒危保护动植物，同时项目开挖面积不大，对植被的破坏程度不大，不会改变生态系统的服务功能。

（2）水土流失影响分析

施工期间，由于进行土石方开挖、回填、场地平整等系列工作，致使土地表层松散，下雨时，雨水夹带泥土等进入排水沟，形成轻度的水土流失。采取挖方

	<p>及时回填，修建排水沟、绿化、遮盖等措施后，施工过程中产生的水土流失较小，可进行有效控制。</p> <p>(3) 水土保持措施</p> <p>为了有效控制拟建项目建设过程中的水土流失，评价对拟建项目的水土保持提出如下建议：</p> <p>严格控制施工作业范围，最大限度地减少植被破坏；合理选择施工时序，尽量避免暴雨季节进行土石方开挖工作；施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失减少到最低限度；合理规划弃渣弃土暂时堆放填埋处，周围修建沉沙池、排水沟等，避免对地表径流的影响；弃石应妥善处理，尽可能地用于施工便道等建设；施工过程中开挖断面不能立即恢复时，应采用薄膜覆盖松散表土，减少雨水冲刷；施工完成后立即开展绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露；</p> <p>综上所述，项目在施工期按上述要求，实现文明施工，采取必要的降噪、防尘措施，避免出现扰民现象后，可以使施工期的环境影响降至最小，随施工期结束，其对环境的影响即可消除。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>本次变更后，原粉煤灰分选线生产工艺不变，产品产能不变，因此，本次变更后粉煤灰分选线产排污情况未发生变化。本次变更后新增搅拌粉尘、储罐粉尘以及成品仓粉尘等，同时因变更后烘干热量由原来的生物质锅炉供热变更为由电厂供热，因此，项目变更后减少生物质锅炉废气的产生及排放。变更后取消生物质锅炉排气筒，同时新增搅拌废气、散装排气筒DA001、装车废气排气筒DA002、建筑石膏粉生产线排气筒DA003、有机肥及饲料原料生产线1#-3#排气筒DA004、有机肥及饲料原料生产线4#-6#排气筒DA005。</p> <p>(1) 搅拌粉尘</p> <p>本次变更后共设置2台搅拌装置，其中1台搅拌机用于通用水泥及固化剂生产，另外1台用于石膏基水稳料生产线生产，在物料混合搅拌的过程中，会产生一定的粉尘，本次变更后2台搅拌机工作时间约2400h。经分别收集后共用1</p>

根23m排气筒（DA001）排放。

搅拌工序产物系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021水泥制品制造行业系数手册”行业系数计算，颗粒物产污系数为0.523kg/吨产品，根据前文可知，本次变更后搅拌后产品总量为42万吨/年，计算可得，项目搅拌工序颗粒物产生量为219.66t/a，项目设置1台50000m³/h的风机对搅拌工序废气进行收集，本项目搅拌废气收集效率约95%。脉冲袋式除尘器对颗粒物去除效率为99.7%。因此，变更后搅拌工序颗粒物有组织排放量为0.626t/a，排放速率0.26kg/h，排放浓度5.22mg/m³。无组织产生量为10.98t/a，排放速率为4.58kg/h。为减小搅拌工序无组织排放量，本评价建议采取以下措施：1.提高各环节的气密性，减少逸散粉尘的产生；2.在四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机）等措施，通过落实以上措施后，无组织粉尘排放量可减少50%，经计算，项目变更后搅拌工序无组织颗粒物排放为5.49t/a，排放速率为2.29kg/h。

（2）入原料仓粉尘

本次变更后，原粉煤灰分选线配套设置2个钢板仓（原料仓）不变，变更后新增P.O52.5水泥储罐2个3#、4#；矿粉储罐5#；尾矿微粉储罐6#、外加剂储罐7#。根据前文产品配比方案可知，项目变更后P.O52.5水泥年用量约140000t、矿粉年用量约72000t、煤渣年用量约43000t、尾矿微粉年用量约17000t、外加剂年用量约5400t。项目所需的原料通过槽罐车运输进厂，由槽罐车自带的空压机通过管道打入筒仓，产生的含尘废气由筒仓顶部自带的仓顶除尘器（脉冲布袋除尘器）处理，无组织排放。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3021”水泥制品制造（含3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“混凝土制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为0.12 千克/吨-产品。经计算，变更后新增颗粒物产生量约28.128t/a。根据建设单位提供的资料，每个筒仓的年工作时间为2400h。每个筒仓仓顶分别自带1台脉冲布袋除尘器，含尘废气经其处理后，距离地面10m无组织排放。采用筒仓自带的除尘装置对该部分粉尘进行处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率

为 99.7%，风机风量为 6000m³/h，则变更后颗粒物排放量增加 0.08t/a、0.035kg/h。

(3) 入成品仓粉尘

项目变更后，分选的一级粉煤灰、二级粉煤灰不变，新增固化剂成品仓 1 个、通用水泥 S.S.C32.5 水泥、M32.5 水泥、P.C42.5 水泥各 1 个，成品入成品仓收集后，通过该筒仓底部的散装机完成罐车装料，产品入成品仓时会产生粉尘。石膏基水稳料生产后直接运至施工场地使用，不在厂区储存。

参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3021”水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“各种水泥制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.19 千克/吨-产品。本项目年产量共为 720000t/a，其中入一级粉煤灰成品仓 1#的总量为 100000t/a、入二级粉煤灰成品仓 2#的总量为 200000t/a、入通用水泥 S.S.C32.5 水泥、M32.5 水泥、P.C42.5 水泥成品仓 4#、5#、6#总量均为 100000t/a、入固化剂成品仓 7#总量为 20000t/a，根据建设单位提供的资料，成品仓年工作时间为 2400h。因此，本次变更后，成品仓颗粒物产生量增加 79.8。每个筒仓仓顶分别自带 1 台脉冲布袋除尘器，含尘废气经其处理后，距离地面 10m 无组织排放。采用筒仓自带的除尘装置对该部分粉尘进行处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，脉冲布袋除尘器对颗粒物处理效率为 99.7%，风机风量为 4000m³/h，通过计算成品仓粉尘排放量增加 0.24t/a、0.1kg/h。

(4) 散装粉尘 (G4)

根据业主提供的资料，通用水泥配制生产线 30 万 t/a 中约 20 万 t、固化剂约 1 万 t 通过装袋后进行运输。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中水泥装袋逸散尘的排放因子，并类比同类项目，散装工段产尘系数取为 0.015kg/t，本次项目年散装量为 210000t/a，则该工序粉尘产生量为 3.15t/a，根据建设单位提供的资料，则散装机年工作时间为 1200h。收集后经布袋除尘处理后与搅拌废气一并通过 23m 排气筒 (DA001) 排放，风机风量为 50000m³/h。收集效率取 95%，除尘效率取 99.7%。则散装废气有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.007kg/h，有组织排放浓度为

0.15mg/m³。无组织产生量为 0.16t/a，产生速率为 0.13kg/h。为减小散装工序无组织排放量，本评价建议采取以下措施：1.提高各环节的气密性，减少逸散粉尘的产生；2.在四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机）等措施，通过落实以上措施后，无组织粉尘排放量可减少 50%，经计算，项目变更后散装工序无组织颗粒物排放为 0.08t/a，排放速率为 0.065kg/h。

(5) 装车粉尘

根据业主提供的资料，一级粉煤灰 10 万 t、二级粉煤灰 20 万 t、通用水泥配制生产线 30 万 t/a 中约 10 万 t、固化剂约 1 万 t 通过专用运输车进行输送，粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 中水泥装载逸散尘的排放因子，装车工段产尘系数取为 0.118kg/t，则该工序粉尘产生量为 36.58t/a。根据建设单位提供的资料，则散装机年工作时间为 1200h。收集后经布袋除尘处理后通过 23m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 28000m³/h。收集效率取 90%，除尘效率取 99.7%。则装车废气有组织排放量为 0.098t/a，排放速率为 0.08kg/h，有组织排放浓度为 2.94mg/m³。无组织产生量为 3.658t/a，产生速率为 3.05kg/h。为减小装车工序无组织排放量，本评价建议采取以下措施：1.提高各环节的气密性，减少逸散粉尘的产生；2.在四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机）等措施，通过落实以上措施后，无组织粉尘排放量可减少 50%，经计算，项目变更后装车工序无组织颗粒物排放为 1.829t/a，排放速率为 1.525kg/h。

(6) 建筑石膏粉生产线废气

本次变更后建材用优质粉由原来的 50 万 t 变更后 10 万 t，成品仓设 1 个，建筑石膏粉生产线废气污染源主要包括给料工序、磨粉工序、筛余工序、储存工序及散装包装工序。根据建设单位的描述，项目脱硫石膏渣原料中含水率约 25%~30%，为粘性泥状固体，铲车上料过程中基本不会产生粉尘。烘干机卸料口直接连通研磨。机输送带进行密闭输送，因此烘干机卸料过程基本无粉尘产生。磨粉工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》中统计数据，磨粉粉尘产生系数按 0.25kg/t 计，筛余工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》中统计数据，筛余粉尘产生系数按 0.05kg/t 计；储存废气参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中

“3021”水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，“各种水泥制品-物料输送储存”颗粒物的产排污系数为 0.19 千克/吨-产品，入建材用优质粉（建筑石膏粉）成品仓 3#总量为 100000t/a；散装包装粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中统计数据，按 0.015kg/t 产品计，项目变更后建筑石膏粉年产量为 100000t，建筑石膏粉生产线产生的废气经收集后通过脉冲布袋除尘器处理，处理后通过 23m 排气筒（DA003）排放，收集效率取 90%，处理效率取 99.7%，风机风量约 30000m³/h。经计算，建筑石膏粉生产线颗粒物产生量为 50.5t/a，经处理后有组织排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 1.89mg/m³。无组织产生量为 5.05t/a，产生速率为 2.10kg/h。为减小建筑石膏粉生产线无组织排放量，本评价建议采取以下措施：1.提高各环节的气密性，减少逸散粉尘的产生；2.在四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机）等措施，通过落实以上措施后，无组织粉尘排放量可减少 50%，经计算，项目变更后建筑石膏粉生产线无组织颗粒物排放为 2.525t/a，排放速率为 1.05kg/h。

（7）有机肥及饲料原料生产线废气

①恶臭

项目购买的有机肥及饲料原料为已发酵完成的物料，且生产原料进厂后直接进入生产线进行加工，不在厂区储存发酵，项目恶臭污染源主要来自于烘干过程中产生的少量恶臭气体，主要成分为 NH₃、H₂S。结合同类型有机肥厂污染源数据，NH₃ 的源强约为 0.003kg/t，H₂S 的源强为 0.0005kg/t。本项目年产 3 万吨有机肥，据此进行计算得项目恶臭气体产生量约为 NH₃：0.0375kg/h（0.09t/a），H₂S：0.00625kg/h（0.015t/a），经收集后通过 DA004、DA005 排放，则每个排气筒氨气排放量为 0.045t/a，0.01875kg/h；硫化氢排放量为 0.0075t/a，0.003125kg/h，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

②颗粒物

根据有机肥及饲料原料生产工艺流程，前段原料经螺杆输送机输送至桨叶干燥进行干燥时，原料中含水率约 60%，因此，前段原料输送不产生粉尘。成品运

输均为密闭管道。因此有机肥及饲料原料生产线废气主要为浆叶干燥、整粒，产污系数参考《2625 有机肥及微生物肥制造行业系数》中颗粒物产生系数 0.37kg/吨产品，本次变更后项目共设置 6 条有机肥及饲料原料生产线，每条线的产能均一致，项目变更后有机肥及饲料原料年产量为 3 万吨。经计算，有机肥及饲料原料生产线粉尘产生量为 22.2t/a，产生的废气经收集后有机肥及饲料原料生产线 1#-3#通过旋风+脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒（DA004）排放；有机肥及饲料原料生产线 4#-6#通过旋风+脉冲布袋除尘器处理后通过 23m 排气筒（DA005）排放，收集效率取 90%，处理效率取 99.7%，风机风量约 28000m³/h。经计算，DA004、DA005 颗粒物产生量均为 9.99t/a，经处理后有组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.45mg/m³。无组织产生量为 1.11t/a，产生速率为 0.46kg/h。

（8）化验室废气

本次变更后，新增化验室，主要用于产品的质检等，其中会涉及盐酸等，使用量约盐酸 2500mL，使用量较少，且储存在专门容器中，仅使用过程会涉及极少的酸性气体挥发，经通风橱后无组织排放。因产生量极少，本次环评不做定量分析。

综上所述，本次变更后大气污染物产排情况详见下表。

表 4-3 项目变更前后废气产排情况一览表

污染源	污染因子	变更前		变更后		备注
		产生量 t/a	排放量 t/a	产生量 t/a	排放量 t/a	
热风炉废气	颗粒物	215.07	0.65	0	0	由原生物质锅炉供热变更后由电厂余热供热
	SO ₂	1.94	1.94	0	0	
	NO _x	5.83	5.83	0	0	
食堂油烟	油烟	0.013	0.001	0.013	0.001	未变
分选输送	颗粒物	48.0012	0.14	48.0012	0.14	未变
粗灰输送	颗粒物	12	0.04	0	0	粗灰外运综合利用
搅拌粉尘 (DA001)	颗粒物	0	0	219.66	6.116	变更新增搅拌工序

原料仓	颗粒物	48.0	0.14	76.128	0.22	变更增加 排放量
成品仓	颗粒物	36	0.11	115.8	0.35	变更增加 排放量
散装 (DA001)	颗粒物	4.5	1.8	3.15	0.089	变更后设置集气系统对废气进行收集后再通过脉冲布袋除尘器处理后排放
装车 (DA002)	颗粒物	0	0	36.58	1.829	变更增加 排放量
建筑石膏粉生产线废气 (DA003)	颗粒物	0	0	50.5	2.665	变更新增
有机肥及饲料原料生产线 1#-3# (DA004)	颗粒物	0	0	9.99	1.14	变更新增
	硫化氢	0	0	0.0075	0.0075	变更新增
	氨气	0	0	0.045	0.045	变更新增
有机肥及饲料原料生产线 4#-6# (DA005)	颗粒物	0	0	9.99	1.14	变更新增
	硫化氢	0	0	0.0075	0.0075	变更新增
	氨气	0	0	0.045	0.045	变更新增
化验室废气	酸性气体	0	0	少量	少量	变更新增
装卸粉尘	颗粒物	1	0.4	1	0.4	未变
车辆运输	颗粒物	4.09	0.61	4.09	0.61	未变
备注：本次变更后新增均化配制通用水泥搅拌工序、固化剂搅拌工序、建筑石膏粉搅拌工序，同时根据前文计算，项目生产能力增加 6.25%，存储能力增加 27%，导致原料仓储废气、成品仓、散装及装车废气增加，同时新增均化配制通用水泥、固化剂、石膏基水稳料搅拌废气，因此，项目变更后，颗粒物排放量由原来的 7.07t/a 增加至 14.699t/a。						
项目大气污染物年排放量核算详见 4-4。						
表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表						
序号	污染物	变更前年排放量/ (t/a)		变更后年排放量/ (t/a)		
1	颗粒物	7.07		14.699		
2	SO ₂	1.94		0		
3	NO _x	5.83		0		

4	油烟	0.001	0.001
5	酸性气体	0	少量
6	硫化氢	0	0.015
7	氨气	0	0.09

非正常排放分析见表 4-5。

表 4-5 项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率 kg/h	非正常浓度 mg/m ³	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	DA001	工艺废气处理装置运转异常	颗粒物	44.41	894.42	1h	1次	尽快检修、待废气处理设施正常运行后方可继续生产
2	DA002		颗粒物	13.72	489.91	1h	1次	
3	DA003		颗粒物	9.46	315.63	1h	1次	
4	DA004		颗粒物	2.08	74.33	1h	1次	
5	DA005		颗粒物	2.08	74.33	1h	1次	

(2) 废气污染防治措施可行性分析

1) 处理措施合理性分析

脉冲袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作

用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。因此废气的处理效率较高。

本项目搅拌废气、散装废气、装车废气、建筑石膏粉生产线、有机肥及饲料原料生产线废气经脉冲布袋除尘器处理，处理达标后分别通过 23m 排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放；分选输送经脉冲布袋自带除尘器处理后无组织排放；原料仓经仓顶配套自带脉冲布袋除尘器处理后无组织排放，成品仓产生的粉尘经设备仓顶配套自带脉冲布袋除尘器处理，处理达标后无组织排放；装卸粉尘通过仓库密闭、皮带密闭处理，车辆运输通过道路硬化、封闭运输、设置车辆清洗装置、定期打扫、喷雾降尘处理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目采取的废气污染治理设施均为可行技术，具体判定详见下表。

表 4-6 废气防治措施可行性分析一览表

主要污染物	可行技术	本项目情况	是否可行
颗粒物	颗粒物：袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	本次项目的废气污染物为粉尘，采取的治理设施均为脉冲袋式除尘器	可行

本项目搅拌废气、散装排气筒、装车废气废气经脉冲布袋除尘器处理，颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求；建筑石膏粉生产线、有机肥及饲料原料生产线废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；此外，对照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目拟采用的脉冲布袋除尘器属于废气可行技术参考表中可行技术，故本项目采用脉冲布袋除尘器对搅拌废气、散装废气、建筑石膏粉生产线废气进行处理是可行的。

本项目在生产过程中采取了一系列无组织废气控制措施：项目物料均采用罐装、环保车进、出厂，原料、成品均储存于钢板仓或原料库中，生产车间封闭，分选机、磨机、提升机等均密闭作业，各环节之间通过管道连接、皮带机输送。厂区道路、四周设置喷雾降尘装置（如雾炮机），装卸时尽量减小物料装卸高度

差、加强管理的方式进行抑尘；汽车运输扬尘采取在主干道设置洒水水管、加强对沿线道路的硬化、对沿线道路进行洒水降尘、清扫扬尘、加强对车辆的清洗等措施进行抑尘。

2) 废气达标分析

根据工程分析，项目变更后排放污染物达标情况见下表。

表 4-7 项目变更后废气排放源及达标排放情况

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)		
DA001	颗粒物	23	0.42	5.36	/	10	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2标准限值要求	达标
DA002	颗粒物		0.08	2.94	/	10		达标
DA003	颗粒物		0.06	1.89	11.03	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值	达标
DA004	颗粒物		0.012	0.45	11.03	120		达标
DA005	颗粒物		0.012	0.45	11.03	120		达标
DA004	硫化氢		0.0187	/	0.772	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值	达标
	氨气		0.00313	/	11.88	/		达标
DA004	硫化氢		0.0187	/	0.772	/		达标
	氨气		0.00313	/	11.88	/		达标

由上表可知，本项目有组织废气排放浓度均满足相应标准要求，可实现达标排放。且项目无组织废气排放浓度均满足相应标准要求，可实现达标排放。

通过上述无组织管理措施，符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中 6.2.1.2 废气中的“无组织排放运行管理要求”。通过加强管理，提高废气的收集效率来降低其排放量，进一步减少废气对人体和环境的影响。

3) 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m”“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对

应的表列排放速率标准值再严格 50%执行”。根据现场调查，项目周边 200m 范围内无高于 5m 建筑，因此项目 5 根排气筒设置高度为 23m 符合标准要求。因此本项目变更后搅拌、散装废气、装车废气、建筑石膏粉生产线废气、有机肥及饲料原料生产线 1#-3#废气、有机肥及饲料原料生产线 4#-6#经脉冲布袋除尘器处理，处理达标后分别通过 23m 排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005）排放，本项目排气筒设置符合标准要求。

（3）大气排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 排放口参数一览表

排放口名称	污染物种类	编号及名称	排气筒底部经纬度		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放口类型
			经度	纬度				
搅拌、散装废气	颗粒物	DA001	113°31'19.885"	28°49'7.437"	23	0.25	25	一般排放口
装车废气	颗粒物	DA002	113°31'18.523"	28°49'7.418"	23	0.25	25	一般排放口
建筑石膏粉生产线废气	颗粒物	DA003	113°31'17.568"	28°49'7.852"	23	0.25	25	一般排放口
有机肥及饲料原料生产线废气	颗粒物	DA004	113°31'15.743"	28°49'8.205"	23	0.25	25	一般排放口
		DA005	113°31'16.940"	28°49'8.205"	23	0.25	25	一般排放口

（4）大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气污染物为颗粒物，根据现场勘察，项目厂界外 500m 范围内环境保护目标为东南侧 400-450m 居民，所在区域环境空气质量为达标区。本项目变更后搅拌、散装废气、装车废气、建筑石膏粉生产线废气、有机肥及饲料原料生产线 1#-3#废气、有机肥及饲料原料生产线 4#-6#经脉冲布袋除尘器处理，处理达标后分别通过 23m 排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放；分选输送经脉冲布袋自带除尘器处理后无组织排放；原料仓经仓顶配套自带脉冲布袋除尘器处理后无组织排放，成品仓产生的粉尘经设备仓顶配套自带脉冲布袋除尘器处理，处理达标后无

组织排放；装卸粉尘通过仓库密闭、皮带密闭处理，车辆运输通过道路硬化、封闭运输、设置车辆清洗装置、定期打扫、喷雾降尘处理；散装工段产生的粉尘可通过提高各环节的气密性，减少逸散粉尘的产生，减少无组织排放，项目各工段均能够实现达标排放。

本次项目原料仓、成品仓和储存库、生产车间全封闭，地面进行硬化，产生工段均密闭且安装配备脉冲布袋除尘器，由专人定期对废气收集治理设施进行检查和维护，使其保持较高的废气收集效率，确保污染治理设施能长期稳定运行；厂区地面进行硬化或绿化，无裸露土地，出入口设有一套车辆冲洗装置，每天定期对厂区道路及地面进行洒水清扫；严格按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中 6.2.1.2 废气中的“无组织排放运行管理要求”，故无组织粉尘排放量较少。综上所述，本项目遵循“应收尽收”原则，对生产环节产生的废气进行收集处理，采取的污染治理措施均为排污许可技术规范中可行技术，污染物均能实现达标排放，对区域大气环境的影响较小。

（5）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定了废气污染物监测计划，详见下表。

表 4-9 大气污染源监测计划一览表

排放方式	监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
有组织	DA001	颗粒物	1 次/季度	手工监测
	DA002	颗粒物	1 次/季度	手工监测
	DA003	颗粒物	1 次/半年	手工监测
	DA004	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度	1 次/半年	手工监测
	DA005	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度	1 次/半年	手工监测
无组织	厂界	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度	1 次/半年	手工监测

2、废水环境影响和保护措施分析

本次变更后，项目厂区未发生变化，占地面积不变，劳动定员未新增。仅

新增化验室用水，根据建设单位提供的资料，使用量约 0.1t/d，30dt/a，经中和+沉淀处理后用于厂区洒水降尘，不外排，根据前文核算，项目变更后，原辅材料用量及产品产量相对增加，根据公用工程给排水核算。项目变更后废水产排情况如下：

表 4-10 项目变更前后废水产排情况一览表

污染源	变更前			变更后		
	产生量 t/a	排放量 t/a	去向	产生量 t/a	排放量 t/a	去向
生活污水	904.4	904.4	近期用于周边农林灌溉，远期进入余梅工业园区污水处理厂处理	904.4	904.4	近期用于周边农林灌溉，远期进入余梅工业园区污水处理厂处理
车辆冲洗废水	1305.76	0	经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘	1472.54	0	增加，经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘
地面清洗废水	2626.42	0	经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘	2626.42	0	经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘
初期雨水	2057.8	0	经初期雨水池收集后用于绿化	2057.8	0	经初期雨水池收集后用于绿化
化验室废水	0	0	/	30	0	经中和+沉淀处理后用于厂区内洒水降尘

(1) 废水类型及治理设施

项目废水主要为员工生活污水、初期雨水及车辆冲洗废水。项目建成后无露天堆场，地面硬化，无粉尘、重金属污染物外排。项目废水类别及治理设施表见下表：

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放方式	排放规律	排放去向
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术			
员工生活	生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	近期生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排，远期生活污水经化粪池处理后，进入余梅工业园区污水处理厂处理	是	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	近期用作农肥不外排，远期进入余梅工业园区污水处理厂处理
地面清洗废水	清洗废水	pH、SS、COD	经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘	是	不外排	/	/
车辆冲洗废水	冲洗废水	pH、SS、石油类	经灰水收集池沉淀后用于厂区内道路降尘	是	不外排	/	/
/	初期雨水	SS、COD	初期雨水池，用于绿化	是	不外排	/	/
化验室	化验室废水	pH、SS、COD	经中和+沉淀处理后用于厂区内洒水降尘	是	不外排	/	/

(2) 废水回用可行性

车辆冲洗废水、地面清洗废水中主要污染物为 SS，其污染物种类较为简单，不涉及有毒有害物质，评价要求初期雨水池、灰水收集池四周和底部作防渗处理。废水在灰水收集池内水平流动时，悬浮物在重力作用下沉淀下来，使水得以澄清，停留时间设置为 4h，可以保证废水达到 95% 的回收率。由于车辆冲洗用水、地面清洗用水、绿化用水对水质要求不高，车辆冲洗用水、地面清洗用水沉淀后的上清液即可回用量分别为 1240.47m³/a、2495.1 m³/a，共 3735.57 m³/a 可全部回用于道路降尘（用水量 4200m³/a），保证该部分水量全部回用不外排。经计算，厂区前 10 分钟初期雨水单次最大量为 102.89m³，初期雨水池选择设置在场地势较低处，有效容积不小于 103m³，可收集本项目产生的初期雨水，且项目厂内绿化需水量为 1872m³/a，初期雨水池沉淀收集后的数量可用于厂区绿化、道路降尘，保证该部分水量全部回用不外排。因蒸发带走等造成水量损失，进而出现水池水量不

足时，及时通过水泵进行补充清水。

化验室废水中主要为使用盐酸、氢氧化钠等物质，主要污染因子为 pH 值、SS、COD 等，采取中和+沉淀的处理方式后，pH 值在 6.5-8.5 之间，悬浮物在重力作用下沉淀下来，使水得以澄清，且项目化验室用水量少，约 30t/a，经处理后用于厂区内洒水降尘。

故本项目车辆冲洗用水、地面清洗用水、初期雨水经灰水收集池、初期雨水池沉淀处理后，循环使用是可行的。

(3) 废水产排污核算

本项目营运期间的废水产生与排放去向见下表

表 4-12 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

单位：排放/产生量 t/a；浓度 mg/L

项目	污染因子	废水产生量	产生浓度	产生量	处理措施	排放浓度	排放量	去向
生活废水	pH	904.4	6-9	/	化粪池	6-9	/	余梅工业园区污水处理厂
	COD		400	0.362		220	0.199	
	BOD ₅		200	0.181		150	0.136	
	NH ₃ -N		35	0.032		34	0.031	
	SS		220	0.199		77	0.070	
	动植物油		100	0.09		15	0.014	
车辆冲洗废水	pH	1472.54	6-9	/	灰水收集池(有效容积约 13 ³)	/	/	厂区内道路降尘
	SS		600	0.88		/	/	
	石油类		100	0.15		/	/	
地面清洗废水	pH	2626.42	6-9	/	灰水收集池(有效容积约 13 ³)	/	/	厂区内道路降尘
	SS		1000	2.626		/	/	
	COD		250	0.657		/	/	
初期雨水	SS	2057.8	1000	2.058	初期雨水池 1 个(有效容积约 103 ³)			绿化
	COD		200	0.412				
化验废水	pH	30	6-9	/	废水处理设施(处理工艺:中和+沉淀;处理规模 2t/d)			厂区内洒水降尘
	SS		500	0.015				

	COD		250	0.0075	
--	-----	--	-----	--------	--

(4) 项目废水事故性外排分析

本项目废水事故性外排分析及防范措施具体如下：

废水事故性外排一般分为池体损坏导致外泄、池底淤泥堆积导致外泄等情况。当池体破损时，池内废水通过池体破损处溢出，流入项目周边水体。在此期间应立即停止生产，将破损池体内的废水泵至其余水池中，并及时修补池体破损处，减少外泄废水量。

或由于池体久未清掏，池底淤泥堆积，导致池容减少，不能容纳现有废水量，导致池内废水外泄，流入项目周边水体。在此期间应立即停止生产，将废水池内的废水泵至清水池中，并及时将废水池内的沉渣进行清掏，减少外泄废水量。

(5) 排放口基本情况

本项目变更后废水排放口为间接排放口，其基本情况见下表：

表 4-13 项目变更后出厂水质设计标准一览表

序号	废水排放量 (m ³ /a)	项目	排放标准限值 (mg/L)
1	904.4	COD	40
2		BOD ₅	10
3		SS	10
4		总氮	15
5		总磷	0.5* (枯水期 0.2)
6		氨氮	3 【水温≤12° (5)】

(6) 生活污水处理设施可行性分析

①化粪池

生活污水排放量共 904.4t/a。余梅工业园区污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；余梅工业园区污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，排入市政污水管网。

②依托余梅工业园区污水处理厂可行性分析

余梅工业区污水厂建设地点位于岳阳市平江县余梅镇余坪村，项目建设工期

为 2023 年 6 月至 2025 年 6 月(含报建审批阶段), 占地面积为 2.52 万 m²。服务范围为平江高新技术产业园区余梅片区工业、居民生活污水。

a.未建成前

根据现场勘查, 目前, 余梅工业区污水厂暂未正式投入使用, 未投入使用前, 项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。

b.建成投入使用后

待余梅工业区污水厂建成并投产使用后, 项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及余梅工业区污水厂进水水质标准后, 通过市政管网排入余梅工业区污水厂处理。

余梅工业区污水厂处理工艺为“预处理+气浮+调节池+水解酸化池+生物强化生物处理+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒”工艺。余梅工业区污水厂进水水质指标如下: 考虑工业区近、远期发展和污水厂服务可靠性, 余梅工业区污水厂远期规模按 1 万 m³/d 考虑, 近期规模按 5000m³/d 进行设计。本项目属于余梅工业区污水厂的纳污范围(附图 7), 生产废水回用不外排, 仅生活污水总量约为 3.03m³/d, 余梅工业区污水厂有能力接收本项目产生的废水。因此本项目经预处理后送园区污水处理厂处理是可行的, 不会对园区污水处理厂造成影响。

表 4-14 项目进厂水质设计标准一览表 单位: mg/L

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	pH
设计进水参数	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤70	6~9

余梅工业园区污水处理厂 COD、氨氮、总氮、总磷执行湖南省地方标准《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中规定的水污染物排放浓度限值中二级排放标准, 其它指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。设计出水指标如下表:

表 4-15 项目出厂水质设计标准一览表

序号	废水排放量 (m ³ /a)	项目	排放标准限值 (mg/L)
1	904.4	COD	40
2		BOD ₅	10
3		SS	10

4		总氮	15
5		总磷	0.5* (枯水期0.2)
6		氨氮	3【水温≤12° (5)】

项目生活污水经化粪池处理后，满足余梅工业园区污水处理厂进水水质标准要求后排入，且污水量较小，待该污水处理厂投入运行后，届时本项目生活污水排入其中进行处理是可行的，能做到达标排放，因此项目营运期废水对水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

项目变更后主要新增搅拌工序以及成品仓、原料储罐等设备自带风机，项目变更后噪声源强如下：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。本项目夜间不生产，在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

（1）噪声源强

项目产生的噪声主要是各类生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为75~100dB(A)，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低10~15dB(A)，主要噪声源排放情况见下表。

表 4-16 项目主要设备噪声源强和治理措施一览表

设备	数量 (台)	单台声级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
输送斜槽	4	80~85	选用低噪声设备、润滑保养、厂房隔声、距离衰减等	65~70
皮带机	3	80~85		65~70
风机	18	85~90		70~75
磨机	4	80~85		65~70
分选机	1	80~85		65~70
空压机	1	95~100		80~85
搅拌机	2	80~85		65~70

表 4-17 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 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	皮带机	80	基础减震、厂房隔声	87.7	-18.1	1.2	23.4	11.6	60.0	27.6	52.6	58.7	44.4	51.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	37.6	43.7	29.4	36.2	1
2		空压机	90	基础减震、厂房隔声	83.2	-29	1.2	31.7	2.8	51.9	36.0	65.0	86.1	60.7	63.9	8	15.0	15.0	15.0	15.0	50	71.1	45.7	48.9	1
3		磨机	85	基础减震、厂房隔声	-29.2	9.6	1.2	62.2	30.5	87.7	44.4	44.1	50.3	41.1	47.1	8	15.0	15.0	15.0	15.0	29.1	35.3	26.1	32.1	1
4		搅拌机	85	基础减震、厂房隔声	170	20	1.2	110	20	170	48	44.2	59.0	40.4	51.4	8	15.0	15.0	15.0	15.0	29.2	44	25.4	36.4	1

注：坐标原点为左下角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

为确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，本评价建议建设单位应采取以下噪声防治措施：

- ①设备选用。在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪技术，如在安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施；
- ②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，要将高噪声设备远离周围敏感点，有效利用距离衰减使厂界噪声能够达标排放；
- ③应定期对生产设备进行维修检查，确保正常运转，建立设备维护、保养的管理制度，减少设备因故障引起的高噪音；
- ④加强生产车间门、窗的密闭性，建议安装双层隔音窗，以增加对生产设备运行噪声的隔音作用，减少对周围敏感点的影响；
- ⑤项目采用低噪声风机，建议加装隔声罩，风机出风口安装消声器等降噪措施。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	输送斜槽 (按点声源组预测)	41	61	1.2	80(等效后: 83.0)	基础减震	8
2	风机 1	45	35	1.2	90	基础减震	8
3	风机 2	20	105	1.2	90	基础减震	8
4	风机 3	75	10	1.2	90	基础减震	8
5	风机 4	62	84	1.2	90	基础减震	8
6	风机 5	82	39	1.2	90	基础减震	8
7	风机 6	48	44	1.2	90	基础减震	8
8	风机 7	41	61	1.2	90	基础减震	8
9	风机 8	71	64	1.2	90	基础减震	8
10	风机 9	56	54	1.2	90	基础减震	8
11	风机 10	55	50	1.2	90	基础减震	8
12	风机 11	68	63	1.2	90	基础减震	8
13	风机 12	62	73	1.2	90	基础减震	8
14	风机 13	65	73	1.2	90	基础减震	8
15	风机 14	68	73	1.2	90	基础减震	8
16	风机 15	71	73	1.2	90	基础减震	8
17	风机 16	182	22	1.2	90	基础减震	8
18	风机 17	114	51	1.2	90	基础减震	8
19	风机 18	66	22	1.2	90	基础减震	8
20	罗茨风机 1	38.6	58.2	1.2	90	基础减震	8
21	罗茨风机 2	52.4	42.7	1.2	90	基础减震	8
22	罗茨风机 3	24.8	92.3	1.2	90	基础减震	8
23	罗茨风机 4	68.9	18.6	1.2	90	基础减震	8
24	罗茨风机	57.1	76.5	1.2	90	基础减震	8

	5						
25	罗茨风机 6	79.2	33.4	1.2	90	基础减震	8
26	罗茨风机 7	46.3	51.9	1.2	90	基础减震	8
27	罗茨风机 8	43.7	67.4	1.2	90	基础减震	8
28	斜槽风机 1	65.8	59.1	1.2	90	基础减震	8
29	斜槽风机 2	72.4	47.8	1.2	90	基础减震	8
30	斜槽风机 3	29.5	88.6	1.2	90	基础减震	8
31	斜槽风机 4	61.2	72.3	1.2	90	基础减震	8
32	分选机	36.2	55.1	1.2	85	基础减震	8

(2) 防治措施

①设备选用。在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪技术，如在安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施；

②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，要将高噪声设备远离周围敏感点，有效利用距离衰减使厂界噪声能够达标排放；

③应定期对生产设备进行维修检查，确保正常运转，建立设备维护、保养的管理制度，减少设备因故障引起的高噪音；

④加强生产车间门、窗的密闭性，建议安装双层隔音窗，以增加对生产设备运行噪声的隔音作用，减少对周围敏感点的影响；

⑤项目采用低噪声风机，建议加装隔声罩，风机出风口安装消声器等降噪措施；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。本次评价采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ 2.4—2021）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，计算中考虑了距离衰减，建构筑物等围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应。预测模式如下。

1.室内声源

厂房内有 K 个噪声源时,第 i 个声源在室内靠近围护结构(门、窗、墙体) 某点处的 A 声级:

$$L_{P_i} = L_{W_i} + 10 \lg \left(\frac{Q_i}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{W_i} — 第 i 个声源的 A 声功率级;

Q_i — 第 i 个声源的方向因子;

r_i — 声源 i 至室内靠近围护结构某点的距离;

R_i — 第 i 个声源所在厂房的房间常数;

厂房内 K 个声源在室内靠近围护结构处某点的 A 声级:

$$L_1 = 10 \lg \sum_{i=1}^k 10^{0.1L_{P_i}}$$

厂房外靠近围护结构处某点的 A 声级:

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

把围护结构当作等效室外声源,按室外声源的计算方法,计算该等效室外声源在某个预测点处的声级 L。

2.室外声源

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L(r)$ — 点声源在预测点产生的声压级;

$L(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级;

r — 预测点距声源的距离;

r_0 — 参考位置距声源的距离。

各测点声压级按下列公式进行叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_b} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: $L_{\text{总}}$ — 测点总的 A 声级, dB (A) ;

L_i —第 i 个声源到预测点处的声压级；dB (A)；

L_b ——环境噪声本底值；

n ——声源个数。

(3) 噪声预测结果

本项目夜间不生产，根据本项目所在地的环境情况，噪声影响预测结果见 4-19。

表 4-19 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	70.3	84.1	1.2	昼间	59.8	65	达标
南侧	90.9	74.8	1.2	昼间	57.2	65	达标
西侧	29	91.7	1.2	昼间	52.5	65	达标
北侧	23.7	142.4	1.2	昼间	54.8	65	达标

以厂界中心为原点 (0, 0) 由预测结果可知，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值 (昼间 65dB (A))，本项目噪声对周围环境影响较小。车辆运输时应限速禁鸣，减少突发噪声；规划固定运输路线，远离敏感点 (如居民区、办公区)；优先选用低噪声车型，加强车辆维护 (如消声器、轮胎保养)；避免夜间或午间休息时段运输，必要时设置隔声屏障；结合洒水抑尘措施，减少路面振动噪声。综上，本项目噪声对周围环境影响较小。

(5) 噪声自行监测

表 4-20 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	最低监测频次	执行标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、固体废物环境影响分析

项目变更后，原粉煤灰生产线分选后产生的粗灰不再用于建筑石膏粉生产，作为一般工业固废外售。根据前文核算，项目原料储罐及成品仓数量增加，自带

除尘器收集的粉尘发生变化。变更后项目烘干工序使用热量由原生物质锅炉供热变更为由电厂余热供热，减少生物质热风炉炉渣的产生。设备增加，检修过程产生的废润滑油、废油桶、含油废劳保用品有所增加。其余未发生变化，项目变更后固体废物产排情况如下：

(1) 源强核算

项目运营期产生的一般固体废物主要有除尘器收集的粉尘、生活垃圾。

1) 一般固废

①除尘器收集的粉尘

本项目产生的废气污染物为粉尘，均采用脉冲布袋除尘器进行处理，根据废气污染源源强核算结果可知，入原料仓粉尘经仓顶除尘器收集粉尘为 33.9t/a，收集的粉尘重新回落至筒仓内；入成品仓工段粉尘由成品仓仓顶除尘器收集，共 136.39t/a，收集的粉尘重新回落至筒仓内，作为产品外售；提升机输送时除尘器收集的粉尘共为 59.82t/a，收集的粉尘重新回落至提升机内；搅拌工序、散装工序、建筑石膏粉生产线粉尘分别经收集后通过脉冲布袋除尘器处理，除尘器收集的粉尘共 309.08t/a，收集的粉尘外售综合利用。除尘器收集的粉尘共 539.19t/a。

②生活垃圾

项目变更后，劳动定员未发生变化，劳动人员为 28 人，垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量约为 28kg/d (8.67t/a)，厂内生活垃圾经垃圾桶收集后由当地环卫部门清运处理。

③沉渣

项目初期雨水、地面清洗和车辆冲洗废水经沉淀均会产生沉渣，由物料衡算可知，产生量约为 2.93t/a，按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07（污泥），废物代码为 900-099-S07。沉淀泥沙清掏后，经烘干机烘干后作为建材用优质粉生产线的产品外售。

④分选粗灰

根据建设单位提供的资料，每分选出 1 吨粉煤灰，则会产生粗灰 0.2 吨粗灰，项目年产一级粉煤灰 10 万吨、二级粉煤灰 20 万吨，则项目粗灰产生量约 6 万吨，

经收集后外售综合利用。

2) 危险废物

①废润滑油

项目生产设备运行过程需注入润滑油以维护生产设备，本项目废润滑油产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，其类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，项目产生的废润滑油经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

②废油桶

项目润滑油使用完成后产生的废桶，含润滑油的包装物为危险废物，其产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

③含油废劳保用品

项目生产过程中，将产生废抹布、废手套等劳保用品，由于废劳保用品中沾染废润滑油等，需作为危险废物进行处置。此类废劳保用品的产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含油废劳保用品经收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质单位处理。

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-21 项目变更后固体废物产排情况表

序号	产生环节	名称	属性	主要 有毒 有害物质	物理 性状	环境 危险 特性	变更 前产 生量 (t/a)	变更 后产 生量 (t/a)	利用处 置方式 和去向
1	原料 仓仓 顶除 尘器 除尘	收集 的粉 尘	一般固废	无	固态	无	47.86	33.9	回用于 生产流 程
2	成品 仓仓 顶除 尘器	收集 的粉 尘	/	无	固态	无	95.71	136.39	作为产 品外售

	除尘								
3	提升机输送除尘器除尘	收集的粉尘	一般固废	无	固态	无	59.82	59.82	回用于生产流程
4	热风炉除尘器除尘	收集的粉尘	一般固废	无	固态	无	214.43	0	/
5	搅拌工序、散装工序、建筑石膏粉生产线粉尘	收集的粉尘	/	无	固态	无	0	309.08	作为产品外售
6	灰水收集池、初期雨水池	沉渣	一般固废	无	固态	无	2.93	2.93	回用于生产流程
7	热风炉	热风炉渣	一般固废	无	固态	无	572	0	/
8	分选粗灰	粗灰	一般固废	无	固态	无	0	60000	收集后外售综合利用
9	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固态	无	8.67	8.67	交由当地环卫部门统一处理
10	机修	废润滑油	危险废物 HW08 (900-249-08)	矿物油	半固态	T, I	0.5	0.8	收集后分类贮存于厂区危废暂存间, 定期交由有资质的单位进行处置
11	机修	废油桶	危险废物 HW08 (900-249-08)	矿物油	固态	T, I	0.05	0.1	
12	生产	含油废劳保用品	危险废物 HW49 (900-041-49)	废矿物油	固态	T/In	0.01	0.02	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况表

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	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂内	10m ²	桶装	10t	三个月
2		废油桶	HW08	900-249-08			袋装		三个月
3		含油劳保用品	HW49	900-041-49			袋装		三个月

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.8	设备维修	半固态	矿物油	油类物质	每两月	T, I	危废暂存间存放, 定期委托有资质单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	固态	矿物油	油类物质	每月	T, I	
3	含油劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	生产	固态	废矿物油	油类物质	每月	T/In	

(2) 固体废物管理要求

1) 一般固体废物环境管理

①本评价筒仓区域须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设;

②一般工业固体废物贮存场所地面须硬化, 具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;

③不同种类的固体废物分开存放, 有明显间隔, 摆放整齐, 禁止将危险废物和生活垃圾混入。如混入危险废物, 则全部按照危险废物进行处置;

④建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息;

⑤处理处置委托：a.委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实；b.依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；c.受委托方运输、利用、处置工业固废废物，应当依照有关法律规定的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

⑥沉渣临时贮存场地应作硬化处理，应采取措施防止因沉泥和渗滤液渗漏、溢流而污染周围环境及当地的地下水，避免臭气对周边大气环境造成影响。必要时须设有污水收集及处理设施和臭气收集及处理设施。

⑦沉渣贮存过程中应避免发生雨淋、遗洒、泄漏、渗漏。严禁将沉泥向划定的沉泥临时堆场以外的地面水体、沿岸、山谷、洼地、池塘、河滩及溶洞等任何区域排放、堆置。

（2）危险废物环境管理

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。企业可用专门的密闭容器收集危险废物，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求做好收集、贮存工作，要有固定的专门存放场地。对危险废物管理要向环境保护主管部门进行申报，并建立台账管理制度。危险废物贮存必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过1年。危险废物应及时由有资质单位进行安全处置。企业要同接收处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中相关要求，排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防泄漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。具体要求如下。

表 4-24 危险废物贮存污染控制标准要求

类别	标准要求
贮存设施污染控制要求	<p>1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>5、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、渗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。</p> <p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>
容器和包装物污染控制要求	<p>1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>6、容器和包装物外表面应保持清洁。</p>
贮存过程污染控制要求	<p>贮存设施运行环境管理要求</p> <p>1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>

	贮存点环境管理要求	<p>1、贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>2、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>3、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>4、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>5、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。</p> <p>6、危废暂存间设置废气收集系统，引入有机废气处理设施处理。</p>
环境应急要求		<p>1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>

表 4-25 危险废物标识标牌的设置

序号	标识标牌	设置要求
1	危险废物标签的内容要求	<p>①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>
2	危险废物标签的设置要求	<p>①危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准要求设置合适的标签，并按要求填写完整。</p> <p>②危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>③危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <p>a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；</p> <p>b) 袋类包装：位于包装明显处；</p> <p>c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；</p> <p>d) 其他包装：位于明显处。</p> <p>④对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>⑤容积超过450L的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>⑥危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p> <p>⑦当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。</p> <p>⑧在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p>

3	危险废物贮存分区标志的内容要求	<p>①危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>②危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>③危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>④危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>
4	危险废物贮存分区标志的设置要求	<p>①危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>②危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>③宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ1276 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>④危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。</p> <p>⑤危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、生态环境影响分析

本次变更在原有厂区内进行，无新增用地，项目厂区规划用地面积 17457m²，项目所在地现已纳入平江高新区余梅工业区规划范围内，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

6、环境风险

项目变更后，未新增风险物质，项目变更后环境风险分析如下：

①风险物质与临界量的比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...qn/Qn$$

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；

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） $Q > 100$ ；

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中，本项目风险物质的临界量见表 4-26。

表 4-26 本项目风险物质的临界量

序号	风险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
1	润滑油	0.8	2500	0.00032
2	废润滑油	0.8	2500	0.00032
3	盐酸	0.00295	7.5	0.00039
4	氨水	0.002275	10	0.0002275
合计				0.00126

经计算，本项目的环境风险 Q 值小于 1，不构成重大危险源。本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

②环境风险识别

1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的主要风险物质为润滑油、盐酸、氨水。建设单位将润滑油采用单独桶装并存放于原料仓库内，底部设置有托盘，地面做好防腐防渗处理，盐酸、氨水应设置专门存放于化验室危险化学品箱内。本项目无重大危险源，润滑油、盐酸、氨水的使用量和贮存量很小。

本项目可能发生的风险事件主要为：①液态风险物质泄漏；②火灾爆炸事故次生环境风险。润滑油、危险废物等易燃物泄露后发生火灾爆炸主要产生的大气污染物为 CO、黑烟，CO、黑烟的产生对周边的大气环境产生一定的影响。灭火过程会产生少量消防废水，主要污染物为 SS、石油类，消防废水外排可能对周边地表水造成一定的影响。

同时，判定粉煤灰为一般工业固体废物，粉煤灰的本身属于不易燃物质，但项目涉及主要风险环节：电气设备如生产设备、输送系统、照明系统等电气设备

短路或过载可能引发火灾，以及易燃辅助材料如润滑油等易燃辅助材料存储或使用不当可能引发火灾的同时，伴生粉尘爆炸。粉尘爆炸：粉煤灰在特定条件下（高浓度、密闭空间、点火源）可能发生粉尘爆炸。

2) 环境风险类型及影响途径

环境风险类型及影响途径详见下表：

表 4-27 环境风险类型及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	风险物质	影响途径	敏感目标
1	储存单元	仓库	润滑油	地表径流	地表水、土壤
2	储存单元	危险废物暂存间	废润滑油	地表径流	地表水、土壤
3	储存单元	化验室	盐酸、氨水	地表径流、物质挥发	地表水、土壤、大气
4	厂区	火灾爆炸事故	消防废水、废气	大气、地表径流	大气、地表水

③环境风险防范措施

1、风险事故防范措施

1) 防渗、防腐措施：对重点部位做好防腐、防渗处理，主要对原料仓库及车间地面进行防腐防渗处理；

2) 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，避免火灾等事故发生。

3) 电气安全:选用防爆电气设备，并定期进行检查和维护。规范电气线路敷设，避免过载和短路。设置漏电保护装置和过载保护装置。

4) 易燃物管理:划定专门的易燃物品存储区域，并配备灭火器材。严格控制易燃物品的使用量，避免现场大量堆积。加强员工培训，提高防火意识。

5) 粉尘控制:采用密闭式输送系统和存储设施，减少粉尘扩散。定期清理积尘，避免粉尘堆积。设置粉尘浓度监测报警装置。

6) 防爆设计：粉煤灰仓储设施应采用防爆型设计，仓库顶部设置泄爆口，降低爆炸冲击波危害。使用防爆型通风设备，避免粉尘积聚形成爆炸性环境。

7) 防火隔离与监测：仓库内划分防火分区，并设置防火墙或防火卷帘。安装

温度监测系统和粉尘浓度报警装置，实时监控仓储环境，异常时自动启动应急通风或喷淋降温。

8) 静电防护：所有输送设备（如螺旋输送机、气力输送管道）须接地，防止静电积聚引发粉尘爆炸。作业人员穿戴防静电工作服和鞋具。

9) 禁火管理：仓库及周边区域严禁明火、吸烟，并设置醒目禁火标识。动火作业需审批，并配备专职监护人员及灭火器材。

10) 消防系统：配备惰性气体灭火系统（如 CO₂）或粉尘专用灭火装置，避免使用水雾导致粉尘扬散加剧风险。仓库外设置消防栓、灭火器（干粉或泡沫型），定期检查有效性。

11) 应急预案：制定《粉煤灰仓库火灾爆炸专项应急预案》，明确疏散路线、应急联络人和处置流程。每季度组织演练，确保员工熟悉火灾、爆炸初期的扑救与逃生方法。

2、风险事故应急措施

1) 火灾爆炸事故应急处置措施

发生火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应保持清洁和畅通。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器控制火灾，迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，立即启用各种消防设备扑灭初期火灾；针对不同着火物质，选择正确灭火方式，必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当发生火灾事故时，在灭火过程中会产生消防废水，应立即阻隔雨水沟，关闭雨水排口，将消防废水泵至厂内灰水收集池中，进行收集后通过罐车运至余梅工业园区污水处理厂进行处理。

发生火灾事故时，易燃物品在放出大量辐射热的同时还散发出大量浓烟，化学品发生燃烧则产生有毒有害气体，气体排放随风向向外扩散，周边企业及居民均会受到不同程度影响，本评价建议建设单位采取以下应急处置措施：

①发生火灾爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质单位处置；

②救援人员必须佩戴防毒面具，同时穿好防护服。

③事故发生后，相关部门制定污染监测计划，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

2) 液态风险物质泄漏处置措施

若贮存容器发生泄漏，应采取措施修补或堵塞裂口，防止物料进一步泄漏。对于已发生泄漏的液态化学品，使用吸收棉、毛毡等惰性材料吸收泄漏物料。

3) 粉尘爆炸处置措施

①紧急处置：发生火情时，立即切断电源，启动灭火系统，或使用 ABC 干粉灭火器或 CO₂ 灭火器扑灭初期火源。禁止使用直流水灭火（可能导致粉尘飞扬，加剧爆炸风险），并疏散人员至安全区域。若粉尘爆炸风险升高，应急人员应使用防爆工具隔离火源，避免二次爆炸。

②医疗救援：仓库附近配备防尘口罩、护目镜等应急物资，烧伤或吸入性损伤人员需及时送医。

通过以上措施，可系统性降低粉煤灰储存过程中的火灾、爆炸风险，并确保事故发生时快速有效应对。

④环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

本评价仅从环境保护的角度出发分析项目产污、排污情况及与周围环境的相互关系，运营过程中涉及消防安全等相关问题，应以消防安全管理部门意见为准，建设单位应认真执行相关规定和要求，做好相应的防范措施，编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。

7、运输影响分析

根据现场调查：项目运输对周边的环境影响主要体现在扬尘和噪声两个方面。

从噪声方面来说，项目物料运输基本为大型车辆，驾驶时噪声明显，频繁的进出厂区，加大了沿线的交通流量，对道路沿线居民必然产生影响。环评要求建设方派专人对进场道路定期清扫、洒水，保持路面清洁；对车辆运输合理调配，严格控制车辆行驶速度，加强车辆检修维护和管理、禁止鸣笛等措施可有效降低运输过程车辆噪声，同时应尽可能避免夜间运输，以最大限度减少项目运输扬尘及噪声对沿线居民生活的影响。

从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响分为主要是行车路线附近一带。实际上，只要路面清洁，扬尘就会相应大幅度减少，因此路面保持清洁，是减少交通扬尘的最有效的手段。同时运输车辆全部采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落。公司还应做好厂区进场道路运输环节的车辆调配管理工作，避免引起道路堵塞，影响沿线居民出行。

8、环保投资估算

本项目总投资 3200 元，其中环保投资为 313 万元，占总投资的 9.78%，本项目环保投资概算详见下表。

表 4-28 项目环保投资情况一览表

类别	项目	环保措施	变更前环保投资（万元）	变更后环保投资（万元）
废气治理	入原料仓粉尘	筒仓仓顶分别自带 1 台脉冲布袋除尘器（×9）	30	50
	提升机输送粉尘	分选输送粉尘：自带脉冲布袋除尘器（×1）	10	5
	热风炉废气	自带 1 台脉冲布袋除尘器+23m 高的排气筒	20	0
	搅拌、散装废气	脉冲布袋除尘器+23m 排放气筒（DA001）	0	20
	装车废气	脉冲布袋除尘器+23m 排放气筒（DA002）	0	20
	建筑石膏粉生产线废气	脉冲布袋除尘器+23m 排放气筒（DA003）	0	30
	有机肥及饲料原料生产线 1#-3#	脉冲布袋除尘器+23m 排放气筒（DA004）	0	20
	有机肥及饲料原料生产线 1#-3#	脉冲布袋除尘器+23m 排放气筒（DA005）	0	20

	入成品仓粉尘	成品仓仓顶分别自带1台脉冲布袋除尘器(×10)	38	60
	装卸粉尘	设有三间密闭式仓库,全封闭式运输皮带	10	10
	车辆运输粉尘	定期洒水降尘,设置一套车辆冲洗装置	1	1
	食堂油烟	经油烟净化器处理后引至房顶排放	2	2
	输灰管道	远期粉煤灰原料通过输灰管道接入	10	10
废水治理	生活污水	化粪池	3	3
	车辆冲洗废水	经1座13m ³ 灰水收集池沉淀处理后,用于厂区内道路降尘	4	4
	地面清洗废水			
	化验室废水	处理系统:中和+沉淀,处理规模2t/d	0	6
	初期雨水	经103m ³ 初期雨水池沉淀后用于绿化	2	2
噪声防治	设备运行	合理布置,选用低噪声设备,基础减震,风机消声,利用厂房进行隔声降噪等	13	15
固体废物	一般固废	80m ² 一般固废暂存区,执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	1.5	1.5
	危险废物	10m ² 危险废物暂存间	3.5	3.5
	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	/	/
绿化	厂区绿化	设置绿化隔离带	20	20
土壤和地下水污染防治	厂区地面硬化,暂存间重点防渗		10	10
合计			178	313

9、环境管理目标

项目在营运期,全面推行清洁生产技术,对全体员工进行清洁生产培训,在企业内部全面实行清洁生产,所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。严格控制污染源和污染物的排放,对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。坚持生态保护与污染防治相结合,生态建设与生态保护并举,大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设,提高企业环境管理水平。

(1) 落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，严格执行环境保护工作规章制度；

(2) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施设备运行管理以及其他环境统计资料；

(3) 对设施进行性能测试及综合性能指标评价，确保设施的安全稳定达标运行；

(4) 及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，加强与环保行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。

(5) 在设施运行期间制定处置设施运行内部监测计划，建立运行参数和污染物排放的监测记录制度；

(6) 建立、健全操作规范，完善员工操作培训，普及职业安全和劳动卫生教育宣传；

(7) 废气处理系统设自动报警系统，正常运行范围以及主要辅机设备发生故障等报警内容，紧急状态下应具备停止排风的功能。

10、规范化排污口建设

(1) 排污口规范化依据

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局环发[1999]24号；《排放口规范化整治技术》国家环境保护总局环发[1999]24号文的要求“一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口”。因此，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(2) 排污口立标管理

① 废气、废水：排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点或采样平台。

② 按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定，在各气、水、声和固体

废物贮存场排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。排放口图形标志见下表，标志的形状及颜色见下表。

表 4-29 排放口图形标志

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					/
警告图形标志					

表 4-30 标志形状及颜色

	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

（3）建立排污许可制度

根据《排污许可管理条例》：实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于三十七、废弃资源综合利用业 42，对应排污许可等级为“登记管理”。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应在正式投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	搅拌、散装废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m排气筒(DA001)排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2标准限值要求
		装车废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m排气筒(DA002)排放	
		建筑石膏粉生产线废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m排气筒(DA003)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
		有机肥及饲料原料生产线1#-3#废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m排气筒(DA004)排放	
		有机肥及饲料原料生产线4#-6#废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+23m排气筒(DA005)排放	
		油烟排放口	油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
	无组织	分选输送粉尘	颗粒物	自带的脉冲布袋除尘器+无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准限值要求
		粗灰输送粉尘	颗粒物	自带的脉冲布袋除尘器+无组织排放	
		入原料仓粉尘	颗粒物	自带的脉冲布袋除尘器+无组织排放	
		入成品仓粉尘	颗粒物	自带的脉冲布袋除尘器+无组织排放	
		装卸粉尘	颗粒物	厂区四周喷雾降尘、仓库密闭、皮带密闭	
		车辆运输	颗粒物	道路硬化、封闭运输、设置车辆清洗装置、定期打扫、喷雾降尘	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期生活污水经化粪池处理后,用作农肥不外排,远期生活污水经化粪池处理后,进入余梅工业园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
	车辆冲洗废水	SS	经灰水收集池沉淀后用于厂区内降尘,不外排	用作道路降尘,不外排	
	地面清洗废水	SS	经灰水收集池沉淀后用于厂区内降尘,不外排	用于道路降尘,不外排	
	化验室废水	pH、SS、COD	经中和+沉淀处理后用于厂区内洒水降尘,不外排	经中和+沉淀处理后用于厂区内洒水降尘,不外排	
	初期雨水	SS	经初期雨水池沉淀不外排	用作绿化,不外排	

声环境	设备运行机械噪声	噪声	选用低噪声设备,利用厂房进行隔声,基础减震、合理布置,加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器收集的粉尘		仓顶除尘器收集的粉尘重新回落至筒仓内;提升机粉尘回落至提升机;搅拌工序、散装工序、建筑石膏粉生产线除尘器收集的粉尘可作为产品外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾		置于垃圾桶内,交由当地环卫部门统一清运处置	
	沉渣		回用于生产流程	
	分选粗灰		外售综合利用	
	危险废物		经收集后分区分类暂存于厂内危险废物暂存间内,后交由有资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化,液态辅料仓库、危废暂存间重点防渗			
生态保护措施	<p>施工期建设单位需做好相关水土保持措施:</p> <p>(1)在工期安排上避开降雨集中的季节,对挖填做到随挖、随运,覆土做到随铺、随压。</p> <p>(2)对裸露、松散的土壤喷洒适量的水,使土壤表面处于湿润状态,减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。</p> <p>(3)建设单位必须将厂区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。</p> <p>(4)主体工程完成后,首先应对工程裸露地面进行植被恢复,减少水土流失。</p> <p>本项目运营期执行严格有效的污染防治措施,可将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平,从而保持区域环境质量,对人群的生产、生活影响不大。</p>			
环境风险防范措施	<p>建立环境的风险管理制度,对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。加强员工安全生产和环保培训,制定环境风险源巡查制度,建立污染物监测台账。</p> <p>a.完善危险物质贮存设施,加强对物料储存、使用的安全管理和检查,避免物料出现泄漏。</p> <p>b.落实安全检查制度,定期检查,排除火灾隐患;加强厂区消防检查和管理,在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、</p>			

	<p>规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>g.准备各项应急救援物资。</p> <p>h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>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）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目水泥制品制造属于其中的“二十五、非金属矿物制品业 30-水泥制品及类似制品制造中的水泥制品制造 3021”，为实行登记管理的排污单位；固体废物治理属于其中的“四十五、生态保护和环境治理业 77-环境卫生管理 772 中的其他”，可不进行排污许可办理；有机肥及饲料原料制造属于其中的“二十一、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造 262 中的其他肥料制造 2629”，为实行简化管理的排污单位。</p> <p>综上，待项目建设完成后，实施排污前，应进行排污许可简化管理的申报。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>①各排放口应设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>②危废暂存间应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。</p>

六、结论

平江硕源仓储物流有限公司华电平江电厂副产品生产加工基地项目(重大变动)符合国家产业政策、相关规划和生态环境分区管控总体管控要求,厂址位置可行,平面布置较为合理。项目污染防治措施有效、可行,各污染物均能实现达标排放或合理处置,对周围环境的污染影响较小。因此,在保证污染防治措施有效实施的基础上,从环境保护的角度分析,本评价认为该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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				14.699		14.699	
	SO ₂				0		0	
	NO _x				0		0	
废水	废水量				904.4		904.4	
	COD				0.199		0.199	
	BOD ₅				0.136		0.136	
	氨氮				0.031		0.031	
	SS				0.070		0.070	
	动植物油				0.014		0.014	
一般工业固体 废物	除尘器收集的粉 尘				539.19		539.19	
	沉渣				2.93		2.93	
	分选粗灰				60000		60000	
	生活垃圾				8.67		8.67	
危险废物	废润滑油				0.8		0.8	
	废油桶				0.1		0.1	
	含油废劳保用品				0.02		0.02	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①