

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年处理 38 万吨生活垃圾炉渣综合利用项目

建设单位（盖章）：宿迁保华再生资源有限公司

编制日期：二〇二五年六月

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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	59

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 环境影响评价委托书
- 附件 5 承诺书
- 附件 6 宿迁市环保领域信用承诺书
- 附件 7 投资协议书
- 附件 8 技术合同
- 附件 9 土地证
- 附件 10 原项目环评批复
- 附件 11 原项目验收意见
- 附件 12 原项目排污许可证
- 附件 13 炉渣合同
- 附件 14 环境空气质量检测报告
- 附件 15 现场踏勘记录表

附图：

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 周围 500m 环境概况图
- 附图 4 水系分布图
- 附图 5 本项目与宿迁市主要生态空间管控区域相对位置
- 附图 6 用地规划图
- 附图 7 项目生态准入分析图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 38 万吨生活垃圾炉渣综合利用项目		
项目代码	2408-321302-89-01-335093		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园，东至空地，南至规划道路，西至项目用地，北至规划道路		
地理坐标	(东经 118 度 7 分 58.002 秒，北纬 33 度 57 分 14.559 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造、N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的 四十七、生态保护和环境治理业、103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）中其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宿迁市宿城区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宿区数据备（2024）40 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	0.6%	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	25507
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《蔡集镇绿色建材产业园总体规划（2022-2030）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《蔡集镇绿色建材产业园开发建设规划环境影响报告书》 审批机关：宿迁市生态环境局 审批文件名称：《关于蔡集镇绿色建材产业园开发建设规划环境影响报告书的批复》 审批文号：宿环建管[2024]19号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《蔡集镇绿色建材产业园开发建设规划环境影响报告书》内容，主导产业为绿色建材以及家具制造、机械设备制造产业中的低污染项目。本项目属于其他建筑材料生产、固体废物治理，符合开发区产业定位。 本项目位于蔡集镇绿色建材产业园规划范围内，用地性质为工业用地，选址符合用地规划要求。 表1-1 本项目与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析		
	规划与环评批复情况	本项目相符性分析	是否相符
	严格空间管控，优化区内空间布局。园区开发建设应与地方国土空间规划、“三区三线”相协调。园区一般农用地办理农用地转用审批手续方可开发建设。应做好规划控制和生态隔离带建设，排放颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x等大气污染物项目尽可能远离居民区。加强对园区周边居住区等生活空间的防护，入区企业无组织排放源与周边居住用地设置50米空间隔离带，确保生态环境和人居环境安全。	本项目生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。本项目废气经过布袋除尘器处理后达标排放。项目产生的固废均可以得到妥善处置。本项目无组织排放源与居民区距离55米。	相符
	严守环境质量底线，根据国家和江苏省、宿迁市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域环境分区管控要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，明确污染物排放总量管控要求，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治防控措施，确保区域地下水、土壤环境质量不受影响；加强危废全生命周期的管理，完善配套防控措施。	本项目废气经过布袋除尘器处理后达标排放。强化地下水、土壤污染防治措施，加强危废全生命周期的管理，完善配套防控措施。	相符
	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止引进生产工艺落后、不符合国家和地方产业政策的项目。加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平，且须符合有关节能标准，主要产品单耗或综合能耗水平须达到	本项目采用先进的生产工艺、生产设备，实施节水措施；本项目废气经过布袋除尘器处理后达标排放。生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网	相符

	行业先进水平；引进国外工艺设备的，必须达到国际清洁生产先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。	
	完善环境基础设施，提高基础设施运行效能。加强区域雨污收集系统和污水处理设施配套的建设，确保区内生活污水、生产废水全部接管处理，落实再生水回用规划；强化园区内工业污水和生活污水分类收集、分质处理。园区不自建集中供热点，应积极推进供热管网建设。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。本项目废气经过布袋除尘器处理后达标排放。项目危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。一般工业固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。	相符
	健全环境风险防范体系，加强园区环境管理能力建设。健全环境管理机构，完善区域防控体系，加强区域环境监管、应急联动，定期组织应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度。落实园区及周边区域的环境质量监测计划，及时向社会公开环境信息。	企业正式投产前需制定突发环境事件预案并落实各类事故风险防范措施；企业配备相关事故应急设备、物资，并定期组织实战演练。本项目正在进行环境影响评价，将严格执行“三同时”制度。	
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性 （1）生态保护红线 本项目位于宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园，东至空地，南至规划道路，西至项目用地，北至规划道路。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）可知，距离本项目最近的生态空间管控		

区域为废黄河（宿城区）重要湿地，与本项目最近距离约为 5400m。项目所在地附近生态红线区域见下表：

表1-2项目附近生态红线区域一览表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		相符性分析
		国家级生态保护红线范围	生态空间区域管控范围	
废黄河（宿城区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	西自王官集镇朱海村至宿城区仓集镇与泗阳交界线废黄河中心线水域及其两侧 100 米以内区域，其中废黄河市区段：通湖大道至洪泽湖路以黄河风光带周界为界，洪泽湖至项王路西止河岸，东至黄河路和花园路，项王路至洋河新区的徐淮路黄河大桥	本项目到管控区距离约 5400m，不在管控区范围内

根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于蔡集镇绿色建材产业园，属于宿迁市一般管控单元，具体相符性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	相符性分析
空间布局约束	引入项目符合宿迁市总体准入要求。	本项目从事其他建筑材料生产，符合产业定位。
污染物排放管控	不得在居民区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs 含量的涂料。	本项目不涉及 VOCs。
资源利用效率要求	划入禁燃区范围的乡镇(街道)执行禁燃区要求。	本项目不涉及。
环境风险管控	/	本企业处于环评阶段，承诺在项目投产前制定和完善应急预案；并定期组织演习。

表 1-4 本项目与《江苏省分区管控动态成果相符性分析》

优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元
重点管控单元	该项目所选地块不涉及重点管控单元
一般管控单元	该项目所选地块涉及以下单元：蔡集镇
	综合环境管控单元

	环境管控单元名称	蔡集镇		
	环境管控单元编码	ZH32130230181		
	市级行政单元	宿迁市	县级行政单位	宿城区
	管控单元分类	一般管控单元		
	类别	要求		相符性分析
	空间布局约束	(1) 引入项目符合宿迁市总体准入要求。(2) 持续推进工业企业向产业园区和规划工业区块集中。		本项目从事其他建筑材料生产，符合产业定位。
	污染物排放管控	(1) 控制畜禽养殖污染，强化规模化畜禽养殖粪污综合利用和污染治理。(2) 推进种植业面源污染防治，减少化肥、农药使用量。 (3) 因地制宜开展农村生活污水治理。加快污水纳管工作或采用合适的分散式污水处理技术，加强对生活污水处理设施的运行和维护，建立长效管理机制。		本项目生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。
	环境风险防控	严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。		企业正式投产前需制定突发环境事件预案并落实各类事故风险防范措施；企业配备相关事故应急设备、物资，并定期组织实战演练。本项目正在进行环境影响评价，将严格执行“三同时”制度。
	资源开发效率要求	/		本项目使用能源为电。
	综上，项目选址不在国家级生态保护红线范围内，亦不在生态空间区域管控范围内，项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏			

	政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）保护规划要求。 （2）环境质量底线 大气环境质量：根据《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。项目所在区域 PM_{2.5} 和 O₃ 超标，因此判定为不达标区。 为贯彻落实《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市制定了《市政府关于印发宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宿政发〔2024〕97 号），主要从以下几个方面对大气进行防治，一是优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二是优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三是优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四是强化面源污染治理，提升精细化管理水平。在严格落实相关措施后，当地环境空气质量能够得到改善。 水环境质量状况：《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 100%，无劣Ⅴ类水体。 声环境质量状况：《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。 综上，本项目废水、废气、固废均可得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。 （3）资源利用上线
--	--

	本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；蔡碾盘路为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 项目所在区域环境准入负面清单如下表 1-5 所示。本项目不属于相关环境准入负面清单中禁止、淘汰、限制等项目。 表1-5与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>本项目不属于该文件中限制及淘汰类，符合该文件要求</td></tr><tr><td>2</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》</td><td>本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中</td></tr><tr><td>3</td><td>《市场准入负面清单（2022年版）》</td><td>经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中</td></tr><tr><td>4</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则</td><td>项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中禁止项目。</td></tr></table> 表 1-6 与蔡集镇绿色建材产业园区生态环境准入清单相符性 <table><tr><th>类别</th><th>准入内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>主导产业</td><td>绿色建材以及家具制造、机械设备制造产业中的低污染项目。</td><td>本项目属于其他建筑材料生产、固体废物治理，符合开发区产业定位。</td></tr><tr><td></td><td>优先引入： 园区周边搬迁入园的混凝土、水泥制品业及商砼（水稳）企业，且达到“宿迁市商砼（水稳）行业绿色标杆示范企业 ”的标准要求。 限制引入： 1、15 万立方米/年（不含）以下的加气混凝土生产线；6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线；100 万米/年以下预应力高强混凝土高心桩生产线；预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米。 2、聚氯乙烯普通人造革生产线。</td><td>本项目为搬迁入园项目，主要产品为水泥免烧砖、集料，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂。生产废水、初期雨水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于该文件中限制及淘汰类，符合该文件要求	2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中	3	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中	4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则	项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中禁止项目。	类别	准入内容	相符性	主导产业	绿色建材以及家具制造、机械设备制造产业中的低污染项目。	本项目属于其他建筑材料生产、固体废物治理，符合开发区产业定位。		优先引入： 园区周边搬迁入园的混凝土、水泥制品业及商砼（水稳）企业，且达到“宿迁市商砼（水稳）行业绿色标杆示范企业 ”的标准要求。 限制引入： 1、15 万立方米/年（不含）以下的加气混凝土生产线；6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线；100 万米/年以下预应力高强混凝土高心桩生产线；预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米。 2、聚氯乙烯普通人造革生产线。	本项目为搬迁入园项目，主要产品为水泥免烧砖、集料，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂。生产废水、初期雨水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到
序号	内容	相符性分析																							
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于该文件中限制及淘汰类，符合该文件要求																							
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中																							
3	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中																							
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则	项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中禁止项目。																							
类别	准入内容	相符性																							
主导产业	绿色建材以及家具制造、机械设备制造产业中的低污染项目。	本项目属于其他建筑材料生产、固体废物治理，符合开发区产业定位。																							
	优先引入： 园区周边搬迁入园的混凝土、水泥制品业及商砼（水稳）企业，且达到“宿迁市商砼（水稳）行业绿色标杆示范企业 ”的标准要求。 限制引入： 1、15 万立方米/年（不含）以下的加气混凝土生产线；6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线；100 万米/年以下预应力高强混凝土高心桩生产线；预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米。 2、聚氯乙烯普通人造革生产线。	本项目为搬迁入园项目，主要产品为水泥免烧砖、集料，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂。生产废水、初期雨水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到																							

	产业准入要求	禁止引入： 1、属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。 2、采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”产品目录项目。 3、排放《有毒有害大气污染物名录》中污染物及“三致”物质项目。 4、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等项目。其中家具制造、机械设备制造仅限使用水性涂料、油墨和胶粘剂。 5、污水未能接管集中处理前，禁止入区企业排放废水。 6、不能满足《宿迁市商砼（水稳）行业绿色标杆示范企业》标准的项目。 7、含酸洗、热处理、电镀、发黑、翻砂铸造、精炼、冶炼工序，涉及重金属排放项目。 8、陶瓷、水泥熟料生产、水泥粉磨站、石膏、烧结砖、粘土制砖、玻璃纤维、石棉、砖瓦石材、平板玻璃、沥青等项目。	位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。
	空间布局约束	1、各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 2、严格落实《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中有关条件、标准或要求。 3、优化产业布局 and 结构，入区企业无组织排放源与周边居住用地设置 50 米空间隔离带。 4、禁止发展的产业项目一律不得供地。	项目位于江苏省宿迁市宿城区蔡集镇，用途为工业用地，不属于禁止和限制用地项目。本项目生产区、堆场等产污工序在 1#厂房靠东设置，生产区距离西侧蔡碾盘村约 55m，满足防护距离要求。
	污染物排放管控	大气污染物排放量：二氧化硫（SO₂）≤0.029 吨/年、氮氧化物（NO_x）≤1.149 吨/年、挥发性有机物（VOCs）≤1.382 吨/年、颗粒物≤5.075 吨/年。固体废物产生量：危险废物（含污泥）292.927 吨/年。	本项目颗粒物经除尘装置处理后无组织排放，生产废水、初期雨水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零，符合污染物排放管控要求。

	环境风险防控	1、园区应建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。 2、制定并落实园区相关建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。 3、加强平时演练，园区应加强对各企业风险源的监控，定期检查。 4、严格筛选进区项目，禁止生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险性能差的项目入区。 5、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	项目按照要求进行环境影响评价，执行“三同时”制度。建设项目制定环境风险防范措施和事故应急预案，建成投产后定期演练。符合环境风险防控要求。
	资源开发利用要求	1、产业园区用水总量不得超过 17.88 万立方米/年。单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 立方米/万元，同时达到国家及江苏省最严格水资源管理考核要求。 2、蔡集镇绿色建材产业园本轮规划范围总土地面积为 27.86 公顷，其中建设用地 27.86 公顷，工业用地 23.83 公顷。在规划期内，需对工业用地加以严格控制，在保证单位工业用地面积工业增加值大于 3 亿元/平方公里的前提下，工业用地不得突破 23.83 公顷。 3、行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。	项目位于江苏省宿迁市宿城区蔡集镇，项目用途为工业用地；单位工业增加值综合能耗、新鲜水耗均在限值内。本项目技术水平较高，设备优良，符合要求。

综上所述，本项目符合宿迁市“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类或淘汰类；亦不《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。

因此，项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、环保政策符合性

（1）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的相符性分析

根据江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）文件要求：

2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治

	对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。 本环评严格按照本项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，不涉及副产品、再生产品、中间产品等产物；本项目固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废铁、有色金属渣、收集粉尘、生活垃圾。废润滑油、废润滑油桶委托有资质单位处理，废铁、有色金属渣收集后外售，收集粉尘循环使用不外排，生活垃圾环卫清运。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目来源（或项目背景） 宿迁保华再生资源有限公司，始建于 2011 年 8 月，公司位于宿豫区蔡集镇杨集村街东组，公司原有再生资源(年产炉渣砌块砖 5 万立方米(750 万块))项目，于 2011 年 12 月取得原宿迁市宿豫区环境保护局批复（NO：2011082），2016 年 7 月通过原宿迁市环保局宿城分局竣工环境保护验收意见（宿环城分验[2016]12 号）正式投入生产。2021 年 12 月 28 日取得排污许可证（证书编号：913213025795186687001W）。 企业原租用的场地因不属于工业用地。现企业拟投资 50000 万元，购置宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园 25507m² 土地新建厂房，东至空地，南至规划道路，西至项目用地，北至规划道路。本次迁建项目将淘汰原厂址所有生产设备，新购置破碎机、打砂机、洗沙脱水筛、筛笼、跳汰机、推料机、球磨机、双波摇床、压滤机、压浆泵、湿选机、自动打包砖机等设备 77 台/套，购买光大环保生活垃圾焚烧炉渣、水泥等原辅材料，项目建成后年产水泥免烧砖 8000 万块，集料 18 万吨。本项目已取得宿迁市宿城区数据局备案证，备案号：宿区数据备〔2024〕40 号。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。本项目国民经济行业类别 C3039 其他建筑材料制造、N7723 固体废物治理，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的，四十七、生态保护和环境治理业、103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）中其他，需编制环境影响报告表。 受宿迁保华再生资源有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作，我单位在接受委托后组织环评人员，在搜集并研究相关资料的基础上，对现场进行了实地踏勘，编制完成环境影响报告表，报请主管部门审批，以作为项目环境管理的依据。
------	--

2、项目建设内容

(1) 产品方案

项目产品方案见下表：

表2-1 项目产品方案

生产线	产品名称	产能	年运行时数	用途
水泥免烧砖生产线	水泥免烧砖	8000 万块/年	2400h/a	用于市政人行行道地砖
集料生产线	集料	18 万吨/年	2400h/a	用于市政道路路基材料

(2) 原辅材料

表 2-2 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	备注
1	炉渣	380000	10000	颗粒状，仓库储存
2	水泥	30400	100	1 个筒仓储存
3	润滑油	0.5	0.1	原料仓库

注：生活垃圾焚烧炉渣主要指由炉床尾端排出的残余物，不含焚烧过程中产生的飞灰，含水率 20%。主要由熔渣、黑色及有色金属、陶瓷碎片、玻璃及其他不燃物质及少量未燃有机物组成。炉渣的粒径分布比较均匀，主要在 2~50mm 之间，大于 2mm 颗粒占 60%以上。渣中所含的主要元素为 Si、Ca、Al，其坚固性好、化学性质稳定、耐久性好，并具有一定的强度。炉渣由炉床尾端排出后会喷淋适量的水，降温的同时可以减少粉尘的产生，炉渣运输一般采用带防护棚（网）的专用运输车运输。

(3) 项目主要设备清单

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	材料设备名称	规格型号	单位	数量	功率 KW
1	洗沙脱水筛	HT-GP1860#	台	1	12
2	一级破碎机	HT-PS650	台	1	30
3	打砂机	HT-PS800	台	2	90
4	打铁机	HT-PS800	台	1	55
5	铜头机	HT-PS500	台	1	37
6	飘垃圾螺旋	HT-LX1290	台	1	15
7	螺旋（出砂）	HT-LX1290	台	1	15
8	八角垃圾筛笼	HT-GS1840	台	1	7.5
9	分级八角筛笼	HE-GS1670	台	1	15
10	漂浮物筛笼	HT-GS1240	套	1	7.5
11	铁粉筛笼	HT-GS1025	台	1	5.5
12	出砂脱水筛	HT-GP2460	台	1	15

13	旋流器	HT-XL600	只	2	0
14	跳汰机	HT-JT8-2S	台	2	22
15	球磨机螺旋	HTLX0550	台	1	5.5
16	推料机	150#	台	1	5.5
17	球磨机	1224	台	1	37
18	双波摇床	S61 槽	套	6	1.1
19	铠甲式除铁机	800#	台	2	3
20	磁辊筒	400*950	台	1	0
21	湿选*3500GS	50*120	台	3	3
22	湿选*3500GS	40*90	台	2	3
23	上吸湿选	70*90	台	1	3
24	摇床挂选	3021	套	6	1.1
25	跳铝机	150#	台	5	16
26	水泵	720m ³ *55KW	台	1	55
27	摇床水泵	11KW	台	1	11
28	球磨机摇床抽砂泵	11KW	台	1	11
29	沉沙桶抽沙泵	37KW	台	1	37
30	压滤机	350#	套	4	18
31	压浆泵	55KW	台	4	55
32	输送带	800#	条	18	9
33	自动打包砖机	70KW	套	1	70

(4) 工程组成

项目工程组成详见表 2-4。

表 2-4 工程建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 6400m ² ，用于集料、水泥免烧砖生产	层高 21 米
贮运工程	原料区	位于 1#厂房南侧，建筑面积 3180m ²	新建
	水泥筒仓	1 个，100t	新建
	成品区	位于 1#厂房北侧，建筑面积 3180m ²	新建
公辅工程	综合楼	总建筑面积 2265.25m ²	总层高 15.9m
	食堂	建筑面积 335.35m ²	层高 6.5m
	给水	53440t/a	由当地自来水管网供给

环保工程	排水	624t/a		雨水排入市政雨水管网，生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。
		供电	80 万 kWh/a	市政电力管网供给
	废水处理	生产废水、初期雨水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂		
	废气处理	原料仓库	厂房密闭+屋顶喷雾降尘系统	达标排放
		上料粉尘	上料口喷雾降尘设施	
		汽车运输粉尘	洒水降尘	
		物料搅拌粉尘	车间设备密闭+布袋除尘器处理后无组织排放	
		水泥仓筒粉尘	仓顶布袋除尘器	
	噪声处理		建筑物隔声、消声、减振	新建
	固废处置	一般固废暂存间 100m ²		新建
		危废暂存间 10m ²		

(5) 建设项目地理位置及厂区平面布置

1) 本项目位于宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园，东至空地，南至规划道路，西至项目用地，北至规划道路，购买土地，新建 1 栋厂房用于生产、一栋办公楼用于办公、一栋食堂用于员工就餐。

2) 合理性分析

①拟建项目营运过程中产生的噪声源主要为生产车间内各生产设备运转，项目通过选用低噪音设备及采取合理布置噪声源位置等措施后，生产噪声对周围影响较小。

②生产区内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要及物料快捷输送的目的。

③拟建项目各功能区布置分区明确，能够满足非生产及无关人员进入生产区的要求。拟建项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。

通过以上分析，拟建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产，采取有效的治理措施后，生产设备运转噪声对周围的影响较小。总图布置基本合理。项目平面布置图

	详见附图 5。 3) 周边概况：本项目位于宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园，东至空地，南至规划道路，西至项目用地，北至规划道路。周围概况见附图 4。 (6) 工作制度及劳动定员 工作制度：本项目实行单班制，每班工作时间 8 小时，年有效工作日为 300 天。 劳动定员：本项目劳动定员 40 人。 (7) 用水排水情况及水平衡 ①生活用水 本项目员工人数为 40 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》企业管理服务用水定额，职工生活用水每人按 50L/d 估算，项目年工作时间 300 天，则年生活用水总量为 600t。废水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 480t/a。因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。 ②车辆清洗用水 为防止外出车辆将粉尘带出厂区污染沿线环境，建设单位配备洗车设备高压水枪冲洗，对外出运输车辆进行清洗，减少运输扬尘产生。项目在厂区出口处设置适合重型车辆的清洗专用场地和设施对进出运输车辆进行冲洗。参照《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年版）》，轮胎冲洗用水量以 30L/（辆·次）。本项目年处理 38 万吨生活垃圾炉渣，本项目运输车辆单次装载量 32t 左右，每天原料运输车辆次数为 40 次，成品运输车辆次数为 60 次，企业每年车辆清洗用水约 900t，按 30%耗损量计，则清洗废水产生量为 630t/a，废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排。 ③喷雾、地面洒水抑尘用水 根据原料库面积及物料堆存、集料暂存区情况，本项目原料库及上料口、集料区共设置有 60 个洒水喷头，根据建设单位实际生产情况，洒水喷头流量一般在 1~1.2m³/h，本次取 1.2m³/h 进行计算，每天在原料入库及投料过程开启，每日约 2h，根据计算，用水量约为 144m³/d（43200m³/a）。 项目生产过程中车间内、道路会产生一定量的无组织粉尘，为了改善车间内和厂区工作环境，需每天对车间地面进行洒水抑尘，实际操作过程中车间地面抑尘用水量约为 0.2m³/d，合计 60m³/a。 此部分用水全部来市政供水管网，自然风干，无废水外排。 ④产品养护用水 根据企业提供资料，项目每日用于产品养护用水 10t，一年工作 300 天，则年用水量
--	---

	为 3000t。 ⑤食堂废水 本项目为员工提供午餐，每日在食堂就餐 40 人，依托现有食堂共设置 5 个灶头，属于中型餐饮规模。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），食堂用水以 15L/人•天计，则项目年用水量为 180t/a，排放量按照用水量 80%计算，则排放量为 144t/a。 ⑥生产用水 根据企业提供资料，一级破碎、回收金属分类年用水量为 5000t。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，定期补充损耗，每年补充水量为 616t。 ⑦初期雨水 本项目生产设施都在厂房内，因此初期雨水收集范围只考虑厂内道路。 初期雨水量参考《室外排水设计规范》(GB 50014—2006)，计算公式为 $Q=\psi qF$ 式中， Q— 雨水径流量， L/s; ψ —径流系数，根据 GB 50014—2006，各种屋面、混凝土或沥青路面径流系数为 0.85~0.95，本项目取 0.9; F—汇流面积(hm²)，本项目厂内道路面积为 285m²; q—暴雨量， L/(s·hm²)，采用宿迁市暴雨强度公式计算: $q = \frac{10220.4(1 + 1.05\lg T)}{(t + 39.4)^{0.996}}$ 式中： q—设计暴雨强度， L/(s·hm²); T— 设计暴雨重现期，本项目取 2 年; t—初期雨污水收集时间，取 15min 。因此宿迁市暴雨强度 q 为 251.2 L/(s·hm²)。 代入式(1)可算出，本项目厂内道路雨水径流量 Q 为 6.44L/s。全年暴雨次数以 20 计，初期雨污水时间为 15 分钟，则初期雨污水总量为 116m³/a。初期雨水进入沉淀池沉淀后回用于生产。
--	---

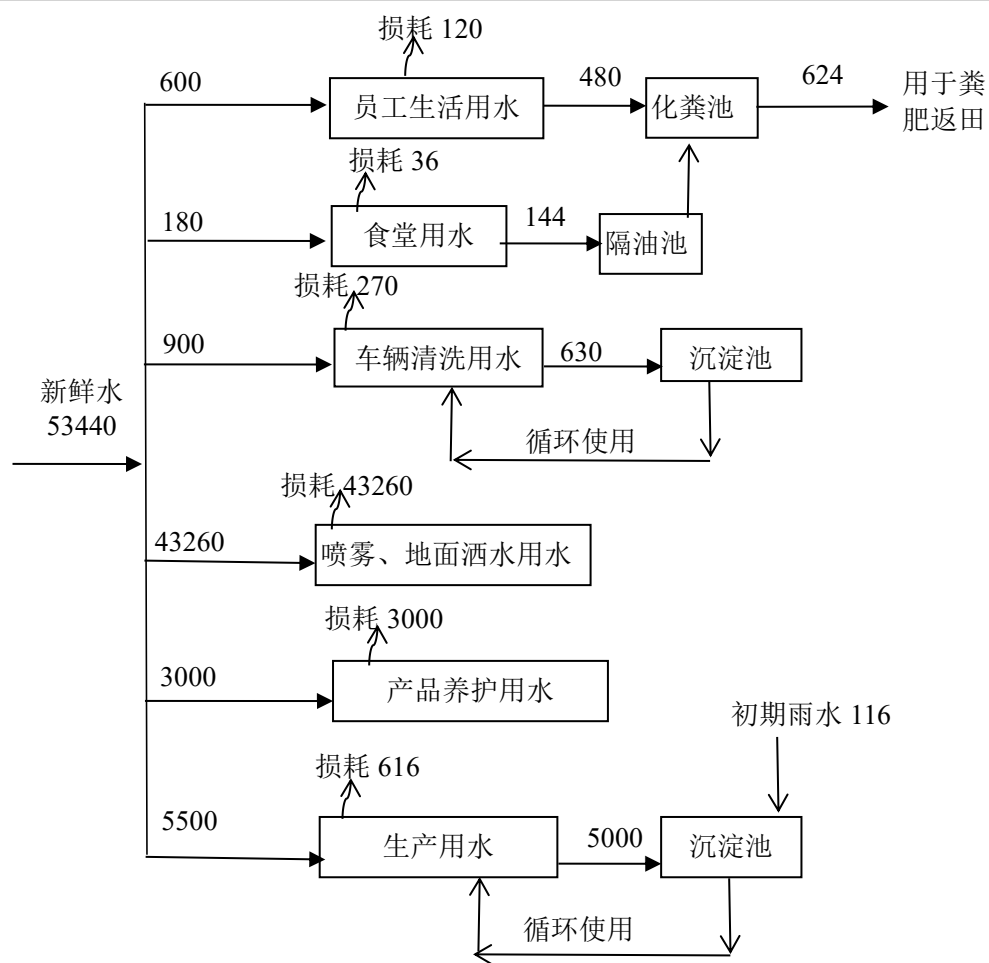


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(8) 物料平衡

项目营运期物料平衡表见下表。

表 2-5 物料平衡表 (t/a)

生产线	输入		输出	
集料生产线	炉渣	380000	中颗粒	180000
	/	/	细颗粒	198230
	/	/	沉渣	120
	/	/	废铁	750
	/	/	有色金属渣	900
	合计	380000	合计	380000
水泥免烧砖生产线	水泥	30400	水泥免烧砖	8000 万块 (折算 228577.103t)
	细颗粒	198230	无组织排放粉尘	0.04
	/	/	收集粉尘	52.857
	合计	228630	合计	228630

	需浇水湿润填土以利于密实。 打桩利用打桩机将预制的钢筋混凝土桩打入地基，使其有一个牢固的基础，以消除地基的不均匀沉降，满足上部建筑的承载要求。 主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO_x、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。 (4) 钻孔灌注桩 钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。 主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。 (5) 现浇钢砼柱、梁 根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。 混凝土拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽可能及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。 混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。为了改善施工场所环境，根据有关规定，应使用商品混凝土，采用清洁施工工艺，不进行现场制浆量。 该工序主要污染物是机械噪声、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。 (6) 砖墙砌筑 首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。 该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。 (7) 抹灰、贴面 抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙。 主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。 (8) 附属工程
--	---

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

营运期：

1. 炉渣处理生产工艺流程

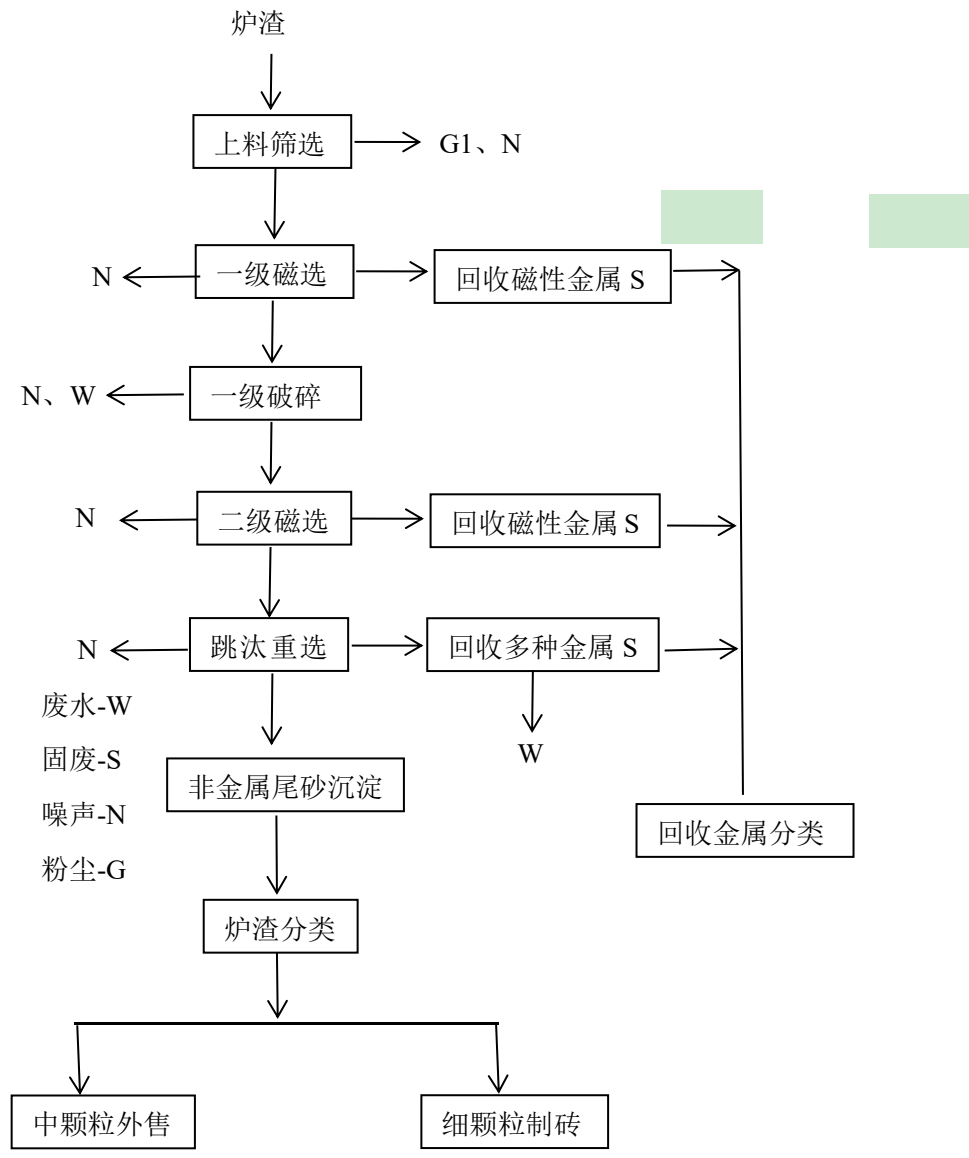


图 2-3 炉渣处理车间生产工艺流程图

工艺流程说明：

1) 上料筛选：

含水率 20%的炉渣由铲车送入料斗，通过密闭传送带输送进筛选滚笼进料口，密闭筛选。滚笼是可以连续旋转的喇叭状筛网。炉渣由喇叭状滚笼小口端进入，经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出，进入下一道工序；而体积较大的渣块、石块、混凝土块则通过喇叭状滚笼的大口端流出，由密闭传送带输送回待

	处理炉渣区，最后送填埋场处理。生产过程在封闭的生产车间进行。上料口设置有喷雾设施，炉渣本身含水率 20%，因此产生的粉尘极少，此工序产生噪声 N 和少量粉尘 G1。 2) 一级磁选、一级破碎： 经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔，流入料斗，由料口底部均匀流出，均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁力除铁器。当炉渣随传送带经过悬挂式磁力除铁器下方时，炉渣中的磁性金属被磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类。 经过一级磁选后的炉渣，通过传送带送入打砂机（一级破碎），同时打砂机进料口有冲洗水连续注入。炉渣在湿式打砂机内进行粉碎，粉碎后的渣粒随冲洗水流出破碎机。破碎机能将炉渣中渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质充分打碎，可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小，此工序产生噪声 N、废水 W。 3) 二级磁选： 一级破碎工序出口设置滚筒式磁力除铁器，由湿式破碎机出口流出的炉渣及冲洗水混和物，流经滚筒式磁力除铁器下方，炉渣中所含有磁性金属被二级磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类，此工序产生噪声 N。 4) 跳汰重选： 经二级磁选后的炉渣及冲洗水混和物，流入锯齿波跳汰机。锯齿波跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流快于下降水流，使炉渣中的重颗粒物质得到充分沉降，因此比重较重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部；而比重较轻的物质（基本上已经去除了所有金属物质）则分布在跳汰机床层的上部，随水流经跳汰机出料口流入渣池（净化后炉渣暂存区）。沉降于跳汰机床层底部比重较重的金属混合物，被定期清理出来，进行金属分类，此工序产生噪声 N。 5) 非金属尾沙沉淀： 已去除所有金属物质后的炉渣砂粒，随水流经跳汰机出料口流入渣池（净化后炉渣暂存区）。渣池设隔栅排水口，工艺水经过过滤后，流入沉淀池处理。滤水后的成品炉渣经集中根据粒径大小分为粗颗粒、中颗粒和细颗粒，粗颗粒通过球磨机处理后再分为中颗粒和细颗粒，中颗粒作为集料直接外售，细颗粒进入制砖环节。 6) 回收金属分类： 从炉渣中回收的金属，区分为强磁性及弱磁性两类，因此需要对回收金属进行分类，同时要去除金属中混杂的泥沙。工艺是利用摇床去除金属中混杂的泥沙，同时采用悬吊式磁力除铁器区分强磁性及弱磁性两类金属。摇床是目前较为理想的节能选矿设备之一。摇床具有双曲波床面，床面有一定倾斜度，在电机及皮带轮的带动下，可以作纵向往复
--	--

	运动，同时摇床侧边有横向冲击水流横向流过床面。去除泥沙的过程是在具有双曲波床面上进行的，金属及泥沙混和物从床面上角的给矿槽送入，同时由给水槽提供横向冲洗水，于是金属及泥沙混和物在重力，横向流水冲力，床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力的作用下，按比重和粒度分层，并沿床面做纵向运动和沿倾斜床面做横向运动。因此比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向逐渐沿对角线呈扇型流下，分别从精矿端和尾矿侧的不同区域排出，金属集中在精矿端，而泥沙则由尾矿侧排至沉淀池。在摇床的精矿端上方，设置悬挂式磁力除铁器，流经其下方的强磁性金属被磁选出来，而弱磁性金属则由摇床精矿端出口收集。此过程产生废水 W。 2.炉渣环保砖项目工艺流程 水泥、细颗粒集料 ↓ 搅拌 → 粉尘 G2、噪声 N ↓ 稳料仓 ↓ 制砖机 → 噪声 N ↓ 自然养护 固废-S 噪声-N 粉尘-G
	图 2-4 炉渣环保砖车间生产工艺流程图 本项目所生产的环保砖是由炉渣处理产生的细颗粒集料、水泥按比例混合，经过搅拌、制砖等工艺后制成的环保墙体材料。主要生产产污环节有： 1) 装卸料过程 水泥为细粉末状态，通过专用运输车运入厂区，通过卸载车自带的压力设备泵入水泥筒仓，筒仓上方有呼吸孔（自带布袋除尘），在装卸料过程中产生的呼吸粉尘通过顶部的布袋除尘器处理后高空排放； 2) 搅拌 细颗粒集料、水泥通过各自的计量器将原料按设定的比例通过密闭管道输入搅拌机进行搅拌（因集料中含水，因此该过程不需要加水），之后进入稳料仓，搅拌过程会产生粉尘 G2、噪声 N，该粉尘通过独立的布袋除尘器进行收集，收集后的粉尘返回到原料仓使用。

3) 压制成型

稳料仓内的混合料，在压力下输入到制砖机内，压制成水泥砖制品。该过程会有噪声 N 产生，同时少量破损砖返回搅拌系统循环使用。

4) 成品堆场，自然养护

湿坯砖在静养区 24 小时后由叉车送往垛码区垛码，前 2 天每天浇水 4 次，2 天后每天 2 次，之后每天 1 次。共需要 7~10 天后，即可合格出售；养护用水全部蒸发损耗。

表 2-6 项目生产过程产污环节一览表

类别	名称	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	原料仓库	装卸	颗粒物	密闭+屋顶喷雾降尘系统抑尘
	上料粉尘	上料		上料口喷雾降尘设施
	水泥筒仓粉尘	筒仓呼吸		仓顶布袋除尘器
	汽车运输粉尘	汽车运输		洒水降尘
	搅拌粉尘	搅拌		车间设备密闭+布袋除尘器
废水	车辆清洗水	车辆清洗	COD、SS	沉淀池处理后循环使用不外排
	生活污水	生活	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	由隔油池+化粪池处理后用于周围农田灌溉
	生产废水	一级破碎、回收金属分类	COD、SS	沉淀池处理后循环使用不外排
	初期雨水	/	COD、SS	沉淀池处理后循环使用不外排
固废	沉淀废渣	废水治理	沉淀废渣	企业回用
	布袋除尘器尘渣	废气治理	收集粉尘	回收利用
	废布袋	废气治理	废布袋	收集外售
	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑	由环卫部门统一清运处理
	废润滑油	设备维护	矿物油	委托有资质单位安全处置
	废润滑油桶	设备维护	矿物油、铁桶	委托有资质单位安全处置
噪声	设备运转噪声	生产设备	厂房隔声、减振等	

本项目为迁建项目，项目用地为未被使用工业用地，原地块项目不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

1、原有项目概况

宿迁保华再生资源有限公司，始建于 2011 年 8 月，公司位于宿豫区蔡集镇杨集村街东组，公司原有再生资源(年产炉渣砌块砖 5 万立方米(750 万块))项目，于 2011 年 12 月取得原宿迁市宿豫区环境保护局批复（NO：2011082），2016 年 7 月通过原宿迁市环保局宿城分局竣工环境保护验收意见（宿环城分验[2016]12 号），2021 年 12 月 28 日取得排污许可证（证书编号：913213025795186687001W）。

2、原有项目生产工艺

（1）炉渣处理生产工艺流程

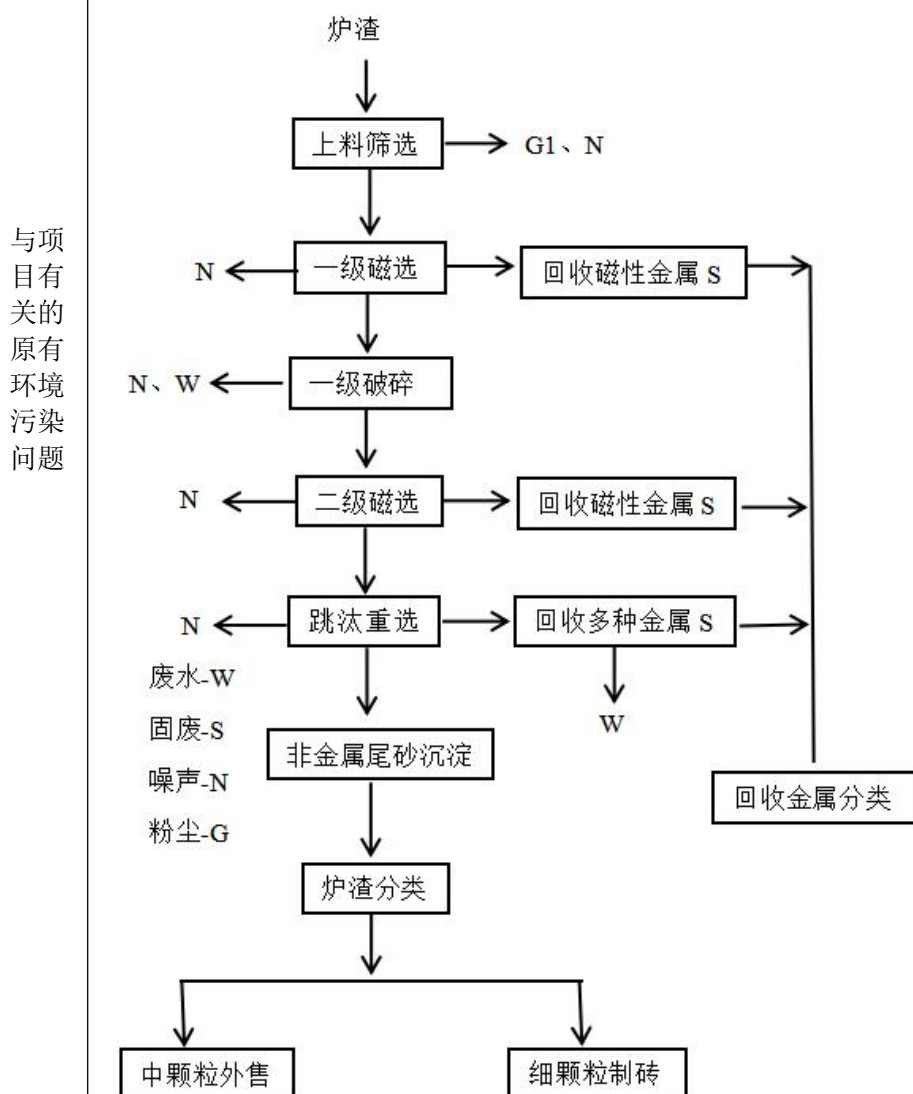


图 2-3 炉渣处理车间生产工艺流程图

工艺流程说明：

	1) 上料筛选: 含水率 20%的炉渣由铲车送入料斗, 通过密闭传送带输送进筛选滚笼进料口, 密闭筛选。滚笼是可以连续旋转的喇叭状筛网。炉渣由喇叭状滚笼小口端进入, 经过旋转的滚笼后, 直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出, 进入下一道工序; 而体积较大的渣块、石块、混凝土块则通过喇叭状滚笼的大口端流出, 由密闭传送带输送回待处理炉渣区, 最后送填埋场处理。生产过程在封闭的生产车间进行。上料口设置有喷雾设施, 炉渣本身含水率 20%, 因此产生的粉尘极少, 此工序产生噪声和少量粉尘。 2) 一级磁选、一级破碎: 经过旋转的滚笼后, 直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔, 流入料斗, 由料口底部均匀流出, 均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁力除铁器。当炉渣随传送带经过悬挂式磁力除铁器下方时, 炉渣中的磁性金属被磁选出来, 通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类。 经过一级磁选后的炉渣, 通过传送带送入打砂机 (一级破碎), 同时打砂机进料口有冲洗水连续注入。炉渣在湿式打砂机内进行粉碎, 粉碎后的渣粒随冲洗水流出破碎机。破碎机能将炉渣中渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质充分打碎, 可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小, 此工序产生噪声 N、废水 W。 5) 二级磁选: 一级破碎工序出口设置滚筒式磁力除铁器, 由湿式破碎机出口流出的炉渣及冲洗水混和物, 流经滚筒式磁力除铁器下方, 炉渣中所含有磁性金属被二级磁选出来, 通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类, 此工序产生噪声 N。 6) 跳汰重选: 经二级磁选后的炉渣及冲洗水混和物, 流入锯齿波跳汰机。锯齿波跳汰机根据跳汰床层理论分层规律, 其跳汰脉动曲线呈锯齿形, 上升水流快于下降水流, 使炉渣中的重颗粒物质得到充分沉降, 因此比重较重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部; 而比重较轻的物质 (基本上已经去除了所有金属物质) 则分布在跳汰机床层的上部, 随水流经跳汰机出料口流入渣池 (净化后炉渣暂存区)。沉降于跳汰机床层底部比重较重的金属混杂物, 被定期清理出来, 进行金属分类, 此工序产生噪声 N。 5) 非金属尾沙沉淀: 已去除所有金属物质后的炉渣砂粒, 随水流经跳汰机出料口流入渣池 (净化后炉渣暂存区)。渣池设隔栅排水口, 工艺水经过过滤后, 流入沉淀池处理。滤水后的成品炉渣经集中根据粒径大小分为粗颗粒、中颗粒和细颗粒, 粗颗粒通过球磨机处理后再分为中颗粒和细颗粒, 中颗粒作为集料直接外售, 细颗粒进入制砖环节。
--	--

	6) 回收金属分类: 从炉渣中回收的金属, 区分为强磁性及弱磁性两类, 因此需要对回收金属进行分类, 同时要去除金属中混杂的泥沙。工艺是利用摇床去除金属中混杂的泥沙, 同时采用悬吊式磁力除铁器区分强磁性及弱磁性两类金属。摇床是目前较为理想的节能选矿设备之一。摇床具有双曲波床面, 床面有一定倾斜度, 在电机及皮带轮的带动下, 可以作纵向往复运动, 同时摇床侧边有横向冲击水流横向流过床面。去除泥沙的过程是在具有双曲波床面上进行的, 金属及泥沙混和物从床面上角的给矿槽送入, 同时由给水槽提供横向冲洗水, 于是金属及泥沙混和物在重力, 横向流水冲力, 床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力的作用下, 按比重和粒度分层, 并沿床面做纵向运动和沿倾斜床面做横向运动。因此比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向逐渐沿对角线呈扇型流下, 分别从精矿端和尾矿侧的不同区域排出, 金属集中在精矿端, 而泥沙则由尾矿侧排至沉淀池。在摇床的精矿端上方, 设置悬挂式磁力除铁器, 流经其下方的强磁性金属被磁选出来, 而弱磁性金属则由摇床精矿端出口收集。此过程产生废水 W。 2.炉渣环保砖项目工艺流程 <pre> graph TD A[水泥、集料] --> B[搅拌] B --> C[G2 粉尘、噪声 N] B --> D[稳料仓] D --> E[制砖机] E --> F[噪声 N] E --> G[自然养护] </pre> 图 2-4 炉渣环保砖车间生产工艺流程图 本项目所生产的环保砖是由炉渣处理产生的细颗粒集料、水泥按比例混合, 经过搅拌、制砖等工艺后制成的环保墙体材料。主要生产产污环节有: 2) 装卸料过程 水泥为细粉末状态, 通过专用运输车运入厂区, 通过卸载车自带的压力设备泵入水泥筒仓, 筒仓上方有呼吸孔 (自带布袋除尘), 在装卸料过程中产生的呼吸粉尘通过顶部的布袋除尘器处理后高空排放; 2) 搅拌
--	--

细颗粒集料、水泥通过各自的计量器将原料按设定的比例通过密闭管道输入搅拌机进行搅拌（因集料中含水，因此该过程不需要加水），之后进入稳料仓，搅拌过程会产生粉尘 G2、噪声 N，该粉尘通过独立的布袋除尘器进行收集，收集后的粉尘返回到原料仓使用。

3) 压制成型

稳料仓内的混合料，在压力下输入到制砖机内，压制成水泥砖制品。该过程会有噪声 N 产生，同时少量破损砖返回搅拌系统循环使用。

4) 成品堆场，自然养护

湿坯砖在静养区 24 小时后由叉车送往垛码区垛码，前 2 天每天浇水 4 次，2 天后每天 2 次，之后每天 1 次。共需要 7~10 天后，即可合格出售；养护用水全部蒸发损耗。

3、原有项目污染物达标排放情况

根据《宿迁保华再生资源有限公司再生资源(年产炉渣砌块砖 5 万立方米(750 万块))项目检测报告》原有项目生产过程中粉尘，采取厂房密闭喷雾抑尘措施后，以无组织形式排放；无废水外排；原有项目噪声主要为机械设备噪声，采取建筑物隔声、消声、减振等措施处理。原有项目污染物达标排放情况见下表。

表 2-6 厂界无组织废气监测结果

检测点 2023 年 01 月 09 日	颗粒物 (mg/m ³)	
	样品编号	检测结果
厂界上风向 1#检测点	HYEL2339-W1-1-1-KLW	0.103
	HYEL2339-W1-1-2-KLW	0.119
	HYEL2339-W1-1-3-KLW	0.103
	HYEL2339-W1-1-4-KLW	0.086
厂界下风向 2#检测点	HYEL2339-W2-1-1-KLW	0.189
	HYEL2339-W2-1-2-KLW	0.206
	HYEL2339-W2-1-3-KLW	0.171
	HYEL2339-W2-1-4-KLW	0.154
厂界下风向 3#检测点	HYEL2339-W3-1-1-KLW	0.138
	HYEL2339-W3-1-2-KLW	0.190
	HYEL2339-W3-1-3-KLW	0.155
	HYEL2339-W3-1-4-KLW	0.206
厂界下风向 4#检测点	HYEL2339-W4-1-1-KLW	0.138
	HYEL2339-W4-1-2-KLW	0.206

		HYEL2339-W4-1-3-KLW	0.172
		HYEL2339-W4-1-4-KLW	0.171
	标准限值		1.0
	表 2-7 厂界噪声监测结果		
	监测日期	监测点位	监测结果 dB（A）
		昼间	
2023 年 01 月 09 日	东厂界 1#检测点	52.8	
	南厂界 2#检测点	53.3	
	西厂界 3#检测点	53.8	
标准限值		65	
根据检测报告可知，原有项目无组织排放的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准，废水循环使用不外排，固废得到合理处置。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 项目所在区域达标判断

根据《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。项目所在区域 PM_{2.5} 和 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

为贯彻落实《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24 号)、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏政发〔2024〕53 号)要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，宿迁市制定了《市政府关于印发宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宿政发〔2024〕97 号），主要从以下几个方面对大气进行防治，一是优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二是优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三是优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四是强化面源污染治理，提升精细化管理水平。在严格落实相关措施后，当地环境空气质量能够得到改善。

(2) 补充监测

宿迁保华再生资源有限公司委托江苏绿沭检测技术有限公司对项目所在地西侧30米蔡碾盘环境空气进行现状检测，监测因子为TSP。监测时间为2024年12月30日至2025年01月01日，监测结果见表3-1。

表 3-1 大气现状监测结果

采样日期	监测项目	监测平次	监测结果 (μg/m ³)	标准限值 (μ/m ³)
2024.12.30	TSP（日均值）	第一次	189	300
2024.12.31	TSP（日均值）	第一次	171	300
2025.01.01	TSP（日均值）	第一次	193	300

结果表明：项目所在区域TSP日均浓度值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状

《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优

III比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优III水体比例为 86.7%，劣V类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优III水体比例为 100%，劣V类水体。

3、声环境质量现状

根据《宿迁市 2023 年环境状况公报》显示，功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。

本项目厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，宿迁保华再生资源有限公司委托江苏绿沭检测技术有限公司对项目所在地西侧两处、南侧一处敏感目标蔡碾盘声环境进行现状检测。监测时间为 2024 年 12 月 19 日，具体检测数据如下：

表 3-2 大气现状监测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
2024.12.19	区域环境噪声	▲1 厂界西侧敏感点 1	51	43
		▲2 厂界西侧敏感点 2	52	44
		▲3 厂界南侧敏感点 3	53	43

注：2024.12.19 检测期间：天气：晴；昼间风速：1.6m/s、夜间风速：1.6m/s。

结果表明：项目所在区域声环境质量现状均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

4、生态环境

本项目位于宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园，为污染影响型建设项目，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

建设项目污染区包括危废暂存库、生产车间、污水处理区等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。项目采取不同的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射无需开展辐射现状监测与评价。

环境
保
护
目
标

重点调查以项目所在项目为中心，项目厂界外 500m 范围内的主要环境保护目标，具体如下表所示。

表3-3 项目周边主要环境保护目标

环境要素	调查范围（m）	环境保护目标	性质	方位	距项目边界最近距离（m）	规模	功能区划
大气环境	500	蔡碾盘	居民区	西北	35	80 人	（GB3095-2012） 中2类
		南侧		60	120 人		
		蒋庄		东南	130	210 人	
声环境	50	蔡碾盘	居民区	西北	35	80 人	（GB3096-2008） 中2类
地下水	500	厂界外 500 米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。					/
生态环境	/	项目用地范围内无生态环境保护目标					

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

表 3-4 施工场地扬尘排放标准

污染物名称	浓度限值(μg/m³)	标准来源
TSPa	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM ₁₀	80	

a任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM10或PM_{2.5}时，TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。

b任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM10浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 中排放监控浓度限值，具体指标见表 3-5。

表 3-5 本项目废气排放标准

污染物名称	厂区内颗粒物无组织排放限值		标准来源
	监控点	浓度mg/m³	
颗粒物	企业边界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度值的差值）	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)
	厂区内监控点处1h平均浓度值	5	

项目设置食堂为员工提供中餐，食堂共设置 5 座灶头，食堂的餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型标准限值，详见下表 3-6。

表 3-6 饮食业油烟排放标准				
分类	小型	中型	大型	
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85	

2、水污染物排放标准

本项目废水为生活污水，生产废水、车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，因管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂；回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中工艺用水标准。具体标准分别见表 3-7。

表 3-7 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）单位：mg/L

pH	COD	BOD ₅	SS	溶解性总固体
6~9	≤50	≤10	-	≤1000

3、噪声排放标准

建筑施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）

本项目夜间不生产，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 厂界噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼间
项目东、南、西、北侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65

4、固体废物执行标准

固体废物依据《国家危险废物名录》（2025 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据工程分析内容，项目产生固体废物均得到有效处置，无外排，无需申请总量。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、施工期大气环境影响及污染防治措施 本项目施工期大气污染物主要为施工过程产生的烟（粉）尘，以及运输车辆尾气。由于项目施工期短，其施工扬尘、施工车辆废气对环境的影响较小。合理安排施工作业时间，减少施工机械、车辆空转运行等控制措施后，确保将施工场区的扬尘污染降到最低限度。 本项目施工期间的环境保护、环境卫生以及相关操作均应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》中的相关规定实施。具体措施如下： ①施工期间，场地四周其边界应设置高度 3 米以上的连续性围挡；各类管线敷设工程，其边界应设 1.5 米以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置 1.8 米以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌； ②在回填土方工程时应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； ③施工现场的主要道路进行硬化处理，土方应集中堆放在场地西北侧。裸露的场地和集中堆放的土方采取覆盖、固化或绿化等措施；采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫； ④施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则采取措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移；从事土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施； ⑤采用商品混凝土，施工现场砂石料搅拌场所采取封闭、降尘措施；施工现场的材料和大模板等存放场地平整坚实。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或采取覆盖等措施； ⑥施工现场设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾分类存放，应及时清运出场；施工现场的机械设备、车辆的尾气排放均符合国家环保排放标准的要求，施工现场严禁焚烧各类废弃物。 在合理的安排施工计划并采取严格的施工管理等措施后，尽可能的将施工扬尘及废气的影响减小到最低程度，其影响将在可控制范围内，且随着施工期的结束，施工造成的扬尘及废气影响也随之消失。因此，评价认为项目施工期大气污染物对周围敏感点的空气质量影响是有限的。 2、施工期水环境影响及污染防治措施
--------------------------------------	--

	①施工期生活污水对环境的影响分析 本项目施工高峰期施工人员可达 20 人左右,本项目生活用水定额以 50L/人·天计,其中 80% 作为污水排放,则本项目施工期间施工人员每天排放的污水量为 0.8m³/d,生活污水经化粪池处理后,用于粪肥返田。 因此,施工期生活污水不会对地表水体周围河道造成明显影响。 ②施工期施工废水对环境的影响分析 本项目产生的施工废水,如果防治措施不当,容易造成水环境污染。施工废水主要为机械和车辆冲洗废水,要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池,清洗施工机械、车辆所产生的废水须通过沉淀池处理后回用于场地洒水或者砂浆制备,不得随意排放。 因此,施工废水不会对周围河道造成明显影响。 3、施工期噪声及振动影响及污染防治措施 为实现施工场界噪声达标排放,降低施工噪声对周边农户的影响,施工单位必须做到以下几点: ①选用低噪设备,并采取有效的隔声减振措施。 ②合理布置施工现场,应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备,将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距离项目周围敏感点较远位置。 ③文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷,木工房使用前应完全封闭。 ④建设单位应合理安排施工时间。将装卸钢材及打桩等强噪声作业尽量安排在白天进行,杜绝夜间(22:00~6:00)及午间(12:00~14:00)休息时间施工噪声扰民。 4、施工期固体废弃物影响及污染防治措施 施工期间的固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运。建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等,包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料,部分可以回收利用,其他的运至政府指定的建筑垃圾堆放场处置。 综上所述,项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后,其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置,不致造成二次污染。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 项目运营期产生的大气污染物均为颗粒物，主要为汽车运输装卸、堆放粉尘、炉渣上料粉尘，厂内汽车运输粉尘、水泥筒仓粉尘、免烧砖生产过程中物料搅拌粉尘和食堂油烟。 (1) 原料运输装卸、堆放粉尘、上料粉尘 本工程炉渣在电厂出炉时采取水力冲渣，含水率 20%，进厂后不易起尘。企业采用带防护棚（网）的专用运输车运输，厂房四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动产生湍流；原料、成品均在室内堆放，堆场全封闭设计，并隔墙分区设置，配置喷洒抑尘措施；炉渣处理在封闭的生产车间进行，输送采用全封闭皮带方式，炉渣上料口设置有喷雾设施，炉渣后续其他处理工艺均为湿法作业，因此产生的粉尘极少，无组织排放粉尘能得到有效控制，本评价不再定量计算。 (2) 厂内汽车运输粉尘 原料及产品厂内运输时道路扬尘起尘量按下式计算： $E=0.000501 \times V \times 0.823 \times U \times 0.139 \times (T/4)$ 式中：E - 单辆车引起的道路起尘量散发因子，kg/km； V - 车辆驶过的平均车速，km/h，取 20； U - 起尘风速，一般取 5m/s； T - 每辆车的平均轮胎数，一般取 6。 经计算，单辆车引起的道路起尘量散发因子为 0.0776kg/km。根据企业经验统计，项目每天原料运输车辆进出次数为 40 次，产品运输车辆进出次数为 60 次。全年总计 30000 次，运输车辆厂内行驶距离以 100m 计。则产生汽车扬尘 0.233t/a。根据本项目情况要求建议建设单位采取以下措施：a、厂区道路进行硬化；b、运输车辆加盖篷布，不得超载，限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄露及粉尘飞扬；c、已配备专人和 1 辆清扫洒水车对厂区及入厂道路定时清扫，加强场地进行洒水降尘，以降低扬尘污染；d、铲车作业主要在全密闭的原料库内进行，且原料库已设置全覆盖洒水喷雾装置，能减少有效地减小铲车的动力起尘。e、厂区进出口和原料库进出口设置有车辆清洗装置，车辆在进出厂、原料库前后均进行车辆清洗，保持车身和轮胎清洁。扬尘抑制率约为 99%，则汽车扬尘排放量为 0.002t/a，排放速率 0.0003kg/h。 (3) 水泥筒仓粉尘 项目设立 1 个水泥筒仓（密封钢制圆筒仓，约 20m 高）用于储存水泥，罐车通过气力输送的方式将水泥等粉料送至筒仓，筒仓通过气力输送泵将水泥等粉料送往计量系统，水泥年耗用量为 30400t。根据《散逸性工业粉尘控制技术》中卸水泥至高架贮仓的产物系数为 0.12kg/t，则
----------------------------------	---

筒仓呼吸粉尘产生量为 3.65t/a。配套无动力仓顶布袋除尘器，该收尘器具有较高的除尘能力，其除尘效率可达到 99%以上，风机风量 5000m³/h，处理后的少量粉尘经筒仓顶除尘器处理后以无组织形式排放。除尘器收集的粉尘回落到筒仓内，则最终排放量为 0.037t/a，排放速率 0.015kg/h。

（4）搅拌粉尘

项目在物料混合搅拌过程中产生的少量粉尘在出料口位置将输送位置全封闭后通风机收集后送至布袋除尘处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021 水泥制品制造）物料混合搅拌粉尘产生系数为 0.13kg/t（产品），本项目水泥年使用量为 30400t/a，集料约 200000t/a，项目物料搅拌粉尘产生量为 27.65t/a，项目搅拌过程产生粉尘经管道收集后进入配套的布袋除尘器处理，粉尘经布袋除尘器处理（处理效率 99%）后于双层密闭厂房内无组织排放。布袋除尘器处理效率 99%，此外根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册，密闭堆场粉尘控制效率为 99%，本项搅拌楼为双层密闭厂房，粉尘控制效率以 99%计，风机风量 15000m³/h，物料输送粉尘与搅拌粉尘经布袋除尘机厂房密闭控制后，粉尘排放总量约为 0.003t/a，排放速率 0.0004kg/h。

（5）食堂油烟

项目设置食堂为员工提供午餐，每日在食堂就餐 40 人，食堂共设置 5 个灶头，属于中型餐饮规模。根据类比调查，人均食用油日用量约为 30g/人·d，则项目年食用油使用量为 0.9t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均按 3%计，则油烟废气产生量为 0.011t/a，项目拟采用静电油烟净化器处理油烟废气，处理效率按 85%计，风机风量取 8000m³/h，食堂以工作 4h/d 计（1200h/a），则油烟废气排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度 0.169mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准限值 2.0mg/m³。油烟废气经过净化后通过独立排烟管道引于楼顶高空排放。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 无组织排放气体产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	拟采取防治措施	污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)	面源面积	面源高度(m)
厂内汽车运输粉尘	颗粒物	0.233	洒水降尘	0.002	0.0003	/	3
水泥筒仓	颗粒物	3.65	密闭料仓+布袋除尘器	0.037	0.015	/	20

生产车间	颗粒物	27.65	厂房双层密闭+布袋除尘器	0.003	0.0004	12760	21
------	-----	-------	--------------	-------	--------	-------	----

(2) 防止措施可行性及达标排放情况

项目采用布袋除尘器处理粉尘，布袋除尘器是一种干式滤尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。布袋除尘器的滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

布袋除尘器为现行粉尘较为常用的废气处理方式，具有以下特点：

- ①除尘效率高，一般在 99%以上，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。
- ②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m³，大的可达 1min 数万 m³，可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。
- ③结构简单，维护操作方便。
- ④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。
- ⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。
- ⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）中附录 B 水泥工业颗粒物可行技术包括布袋除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器，因此本项目采用布袋除尘器的处理方式是可行的。此外参照《逸散性工业粉尘控制技术》一书，粒料加工过程中粉尘采用布袋除尘器处理效率可达 99%，故本项目生产过程粉尘采用布袋除尘器处理，其处理效率为 99%是可行的，因此厂界无组织污染物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）无组织限值要求。

本工程炉渣在电厂出炉时采取水力冲渣，含水率 20%，进厂后不易起尘。企业采用带防护棚（网）的专用运输车运输，厂房四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动产生湍流；原料、成品均在室内堆放，堆场全封闭设计，并隔墙分区设置，配置喷洒抑尘措施；炉渣处理在封闭的生产车间进行，输送采用全封闭皮带方式，炉渣上料口设置有喷雾设施，炉渣后续其他处理工艺均为湿法作业，因此产生的粉尘极少，无组织排放粉尘能得到有效控制。厂区道路硬化，绿化区道路每天进行清扫、洒水、并有记录，遇特殊天气增加洒水频次道路积尘清扫应配备负压式机械化清扫装置，避免产生二

次扬尘。

综上,本项目废气治理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)所列的可行技术,废气经上述防治措施处理后可稳定达标排放。

(3) 废气例行监测要求

表 4-2 本项目废气监测方案

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
无组织	无组织排放上风向、下风向厂界	TSP	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149—2021)
	厂区	TSP	1次/季度	

(5) 大气环境影响分析

本项目废气防治措施为排污许可证申请与核发技术规范中列明的可行技术,废气经上述防治措施处理后均可稳定达标排放,对当地的环境空气质量影响较小。因此,建设项目大气环境影响可接受。

2. 废水

(1) 废水产排情况及治理措施

生活污水(含食堂废水)624t/a,因管网未敷设到位,生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田,远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂。

(2) 污水处理措施可行性分析

隔油池+化粪池:隔油池主要隔离油污,化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是:经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走,下层沉淀的固化物(粪便等垃圾)进一步水解,最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高,可生化性好,在正常运行状态下出水可以满足宿迁富春紫光污水处理有限公司的接管标准。

本项目清洗废水、初期雨水、生产废水采用沉淀池处理系统处理,设计污水处理能力为80m³/d,年废水处理量24000m³满足本项目生产废水处理需求。清洗废水进入三级沉淀池经过多级沉淀后废水中SS浓度降至50mg/L以下,本项目沉淀池底泥需定期清掏后循环使用不外排,上层清液可循环使用。项目生产用水对水质要求不高,项目废水经沉淀后即可循环使用不外排,使水资源得到梯级循环利用、减少了环境污染,实现污水的零排放。

3. 噪声

(1) 源强核算

本项目营运期噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，噪声强度 75-85dB(A)。具体见表。

表 4-3 建设项目主要噪声源一览表

序号	噪声源	数量 (台/套)	单台 源强 dB(A)	产生 位置	持续时 间 (h)	降噪 措施	降噪 效果 dB (A)
1	洗沙脱水筛	1	80	1# 厂房	2400	选用低 噪音设 备、车间 隔声、安 装减震 垫、合理 布局、距 离衰减	25
2	一级破碎机	1	85				
3	打砂机	2	80				
4	打铁机	1	80				
5	铜头机	1	80				
6	双波摇床	6	80				
7	除铁机	1	80				
8	湿选*3500GS	5	80				
9	跳铝机	5	80				
10	压滤机	4	80				
11	自动打包砖机	1	80				
12	出砂脱水筛	1	80				
13	跳汰机	2	80				
14	推料机	1	75				
15	球磨机	1	80				
16	上吸湿选	1	75				
17	摇床挂选	6	75				
18	水泵	1	80				
19	摇床水泵	1	80				
20	球磨机摇床抽砂泵	1	80				
21	沉沙桶抽沙泵	1	80				
22	压浆泵	4	80				
23	风机	2	85				

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表。

表4-4 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.9
2	主导风向	/	东南风
3	年平均气温	°C	15
4	年平均相对湿度	%	74
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离m
1	1# 厂房	洗沙脱水筛	HT-GP1860#	80	减振、隔声	56	53	20	44	22.13	昼间	25	-2.87	1
2		一级破碎机	HT-PS650	85	减振、隔声	10	30	20	10	40.00	昼间	25	15.00	1
3		打砂机	HT-PS800	80	减振、隔声	35	42	20	35	27.13	昼间	25	2.13	1
4		打铁机	HT-PS800	80	减振、隔声	35	39	20	35	24.12	昼间	25	-0.88	1
5		铜头机	HT-PS500	80	减振、隔声	40	45	20	40	22.96	昼间	25	-2.04	1
6		双波摇床	S61槽	80	减振、隔声	38	92.6	20	35	31.90	昼间	25	6.90	1
7		除铁机	800#	80	减振、隔声	10	10	20	10	35.00	昼间	25	10.00	1
8		湿选*3500GS	50*120/40*90	80	减振、隔声	30	5	20	5	48.01	昼间	25	23.01	1

9	跳铝机	150#	80	减振、 隔声	80	53	20	20	35.97	昼间	25	10.97	1
10	压滤机	350#	80	减振、 隔声	6	45	20	6	45.46	昼间	25	20.46	1
11	自动 打包砖机	70KW	80	减振、 隔声	20	112.6	20	15	31.48	昼间	25	6.48	1
12	出砂 脱水筛	HT-GP2460	80	减振、 隔声	56	74.6	20	44	22.13	昼间	25	-2.87	1
13	跳汰机	HT-JT8-2S	80	减振、 隔声	38	35	20	35	27.13	昼间	25	2.13	1
14	推料机	150#	75	减振、 隔声	38	35	20	35	19.12	昼间	25	-5.88	1
15	球磨机	1224	80	减振、 隔声	80	74.6	20	20	28.98	昼间	25	3.98	1
16	上吸湿选	70*90	75	减振、 隔声	80	74.6	20	20	23.98	昼间	25	-1.02	1
17	摇床挂选	3021	75	减振、 隔声	38	35	20	35	26.90	昼间	25	1.90	1
18	水泵	720m³ *55KW	80	减振、 隔声	27	22	20	22	28.15	昼间	25	3.15	1
19	摇床水泵	11KW	80	减振、 隔声	38	35	20	35	24.12	昼间	25	-0.88	1
20	球磨机摇床 抽砂泵	11KW	80	减振、 隔声	38	35	20	35	24.12	昼间	25	-0.88	1
21	沉沙桶 抽砂泵	37KW	80	减振、 隔声	94	72.6	20	6	39.44	昼间	25	14.44	1
22	压浆泵	55KW	80	减振、 隔声	94	72.6	20	6	45.46	昼间	25	20.46	1
23	风机	/	85	减振、 隔声	20	112.6	20	15	31.48	昼间	25	6.48	1

注：坐标原点为项目厂房的西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

（3）噪声影响预测

1、预测模型

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中推荐的预测模型计算。具体预测方法为以各类高噪声设备为噪声点源，根据距项目边界的距离及衰减状况，计算运营期对项目边界及附近敏感目标的贡献值和预测值，对照评价标准评价其超标和达标情况。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似

扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

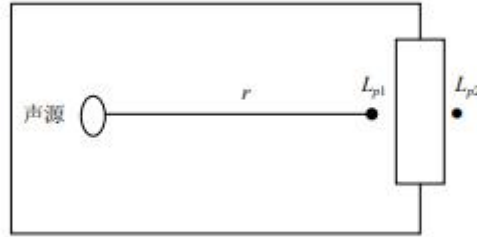


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2、噪声计算

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} —— 预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —— 预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表。

表 4-6-1 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z			昼间	
东侧	100	0	21	昼间	49.37	65	达标
西侧	0	127.6	21	昼间	43.64	65	达标
南侧	0	0	21	昼间	48.51	65	达标
北侧	100	127.6	21	昼间	40.43	65	达标

注：坐标原点为项目厂房的西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4-6-2 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	蔡碾盘	51	51	60	43.14	51.66	0.66	达标

由上表可知，本项目东、南、西、北侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求，西侧声环境保护目标蔡碾盘噪声能达到《声环境质

量标准》（GB3095-2012）2类标准。项目投入运营后采用低噪声设备，合理科学地进行总图布局及尽可能在厂界种植高大树木和花草，增加噪声的阻隔和衰减，在此基础上经距离衰减后，可保证厂界达标，不会改变目前声环境质量现状。

（4）噪声污染防治措施可行性分析

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

①本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。

②对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

③根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

综上所述，项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。

（5）监测要求

表 4-7 环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要为沉渣、收集粉尘、废布袋、废润滑油、生活垃圾、废润滑油桶、废铁、有色金属渣。

①沉渣：生产废水、清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，沉淀池将会产生一定量的沉淀污泥，根据企业提供资料，产生量为 120t/a，收集后回用于生产，不外排。

②收集粉尘：根据大气污染源强核算项目布袋除尘器年去除粉尘量为 52.857t/a，则收集粉尘为 52.857t/a，水泥筒仓布袋除尘器为无动力型，收尘直接返回水泥筒仓，无粉尘固废产生。

③废布袋：本项目使用布袋除尘器处理粉尘，运营过程会产生更换的布袋，更换频率为一年一次，废布袋产生量约为 2.5t/a，该部分废物属于一般废物，经收集后外售处理。

④废润滑油：项目设备维护过程产生的废润滑油，产生量约为 0.5t/a。收集后储存在危废贮存间，并委托资质公司进行处理。

⑤生活垃圾：本项目劳动定员 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则项目员工生活垃圾产生量约为 6t/a，属于一般固废，经垃圾桶收集暂存后，定期送至当地垃圾集中收集点，由环卫部门清运。

⑥废润滑油桶：项目设备维护过程产生的废润滑油桶，产生量约为 0.05t/a。收集后储存在

危废贮存间，并委托资质公司进行处理。

⑦废铁：磁选后的铁渣约 750t/a，收集外售。

⑧有色金属渣：有色金属废渣约900t/a，收集外售。

对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。本项目运营期固体废物产生和处置情况见下表。

表 4-8 建设项目运营期固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	沉渣	废水治理	固态	污泥	120	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	收集粉尘	废气治理	固态	粉尘	52.857	√	/	
3	废布袋	设备检修	固态	布袋	2.5	√	/	
4	废润滑油	设备检修	液态	矿物油类	0.5	√	/	
5	生活垃圾	员工生活	固态	可燃物、可堆腐物	6	√	/	
6	废润滑油桶	设备检修	固态	矿物油类、铁桶	0.05	√	/	
7	废铁	磁选	固态	矿物油类、棉	750	√	/	
8	有色金属渣	磁选	固态	铜、铝	900	√	/	

表 4-9 营运期固体废物产生、处置情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	处置方式
1	沉渣	一般固废	废水治理	固态	污泥	《国家危险废物名录》(2025 年)以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	--	--	--	120	循环使用不外

												排
2	收集粉尘	一般固废	废气治理	固态	粉尘		--	--	--	52.857		循环使用不外排
3	废布袋	一般固废	设备检修	固态	布袋		--	--	--	2.5		外售
4	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	可燃物、可堆腐物		--	--	--	6		环卫清运
5	废润滑油	危险废物	设备检修	液态	矿物油类		T, I	HW08	900-214-08	0.5		委托有资质单位安全处置
6	废润滑油桶	危险废物	设备检修	固态	矿物油类、铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.05		
7	废铁	一般固废	磁选	固态	铁		--	--	--	750		外售
8	有色金属渣	一般固废	磁选	固态	铜、铝		--	--	--	900		外售

表 4-10 项目危险废物产生情况汇总表

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	0.5	设备检修	液态	矿物油类	矿物油类	每月	T, I	定期交由有资质单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备检修	固态	矿物油类、铁桶	矿物油类	每月	T, I	

表 4-11 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)	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 能力	贮存 周期
1	危险废物暂 存库	废润滑油	HW08	900-214-08	1#厂 房内	10m ²	10t	半年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08				

(1) 建设项目一般工业固废暂存场所分析

项目设有生活垃圾收集装置及一般固废暂存间，可回收固废及时收集、暂存后外售，生活垃圾由环卫部门统一运送至政府指定站点，固废暂存区域位于试验室内，面积 100m²，能够满足本项目存储要求，生活垃圾能够做到日产日清。

(2) 危废影响分析

本项目新建 10m² 危险废物暂存间，设计贮存能力 10t，本项目危废年产生量为 0.55t，贮存周期为半年，因此 10m² 危险废物暂存间满足本项目危废暂存。

按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求进行污染防治，对建设项目产生的危险废物种类、数量、处置方式及环境影响进行评价。

1) 贮存场所影响分析

本项目危废暂存间，大小 10m²，需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

①危废暂存间的防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

②危废均设置防渗漏、防锐器穿透的专用容器，并有明显的警示标识和警示说明；

③危废储存必须防风、防雨、防晒；

④危废间设置安全照明设施和观察窗口，并张贴危险废物警示标志；

⑤应当对危废进行登记，登记内容应当包括来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年；

⑥定期对包装容器和危废间进行检查，发现破损及时采取措施更换；

⑦在关键位置设置在线视频监控，应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录；

	⑧危险废物按种类分别存放，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存且不同类废物间有明显的间隔。 2) 运输过程影响分析 固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应按照相关规范加强管理。 ①厂内运输 本项目危废产生后及时送往危废暂存库。产生点与危废暂存库距离 40m，运输路线均在厂内，周围无敏感点，转移采用底部封闭、无泄漏的平板车，因此厂内运输发生泄漏、散落的概率极低，厂内运输对周边环境的影响极小。 ②厂外运输 本项目危险废物在厂外转移运输过程中，应做好以下工作： a、危险废物委托专业危险品运输单位进行运输，运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。 b、合理规划危废市内转移运输路线，避开水源地、居民区、学校等环境敏感区域，运输车辆配套安装 GPS 定位，不得随意变更运输路线。 c、危险废物在运输途中若发生泄漏，运输及押运人员必须立即向属地环保部门、公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 d、一旦发生废物泄漏事故，本公司押运人员和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 3) 委托利用或处理处置环境影响分析 本项目运营期需要安全处理处置的危废为废润滑油及废润滑油桶（HW08）。 现宿迁市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，宿迁中油优艺环保服务有限公司（宿豫区）、光大环保（宿迁）固废处置有限公司（宿豫区）、淮安华科环保科技有限公司（淮阴区）等公司均可处理本项目生产中产生的危废，且有效期内仍有余量。因此本项目产生的危废
--	--

可以得到有效处理处置。建设单位应该在项目营运前与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。 （3）固废环境管理要求 ①一般固废环境管理要求 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告等的相关要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，落实一般固废的台账管理和环境污染防治。 ②危险废物环境管理要求 危险废物收集时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。 危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）中相关要求进 行。 在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）执行综上所述，本项目一般工业固体废弃物处理措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020)要求；危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目所有固体废物均得到了妥善处置，因此固体废物对环境的不利影响较小。 5.地下水、土壤 营运期对地下水土壤环境可能造成影响的污染源主要为生产车间、污水处理区及危废暂存间等区域。
--

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为大气沉降、垂直入渗。

厂区占地范围内已硬化。项目产生废气均可得到有效处理，能够沉降到土壤中的量极少；项目危废暂存间地面按照危废间防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》中要求执行。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-12 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗技术要求
1	危废暂存间	地面	重点防渗区	按照《危险废物贮存污染控制标准》中要求执行
2	生产车间	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
3	污水处理区	地面、池体、管道	一般防渗区	

采取上述措施后，危废暂存间、污水处理区及生产车间等在正常情况下不会对地下水及土壤环境造成污染影响

6. 环境风险

（1）评价依据

①风险调查

本项目产生废润滑油、废润滑油桶属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列风险物质；本项目生产工艺也不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ -每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ -每种危险物质的临界量，单位为 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： $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中所列物质，本项目

危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表:

表 4-13 本项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.25	2500	0.0001
2	废润滑油桶	/	0.025	2500	0.00001
合计	/	/	/	/	0.00011

备注:本项目危废贮存周期为半年,最大存在量为年产生量的一半,维修设备机油由第三方机修单位提供,厂区内不贮存机油

本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.00011$, 属于 $Q<1$, 该项目环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 评价工作等级的划分,本项目环境风险评价等级为简单分析,评价工作等级划分见表 4-14。

表 4-14 评价工作等级划分

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

(2) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A, 本项目环境风险影响分析见表 4-15。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年处理38万吨生活垃圾炉渣综合利用项目
建设地点	宿迁市宿城区蔡集镇绿色建材产业园,东至空地,南至规划道路,西至项目用地,北至规划道路。
地理坐标	经度: 118 度 7 分 58.002 秒, 纬度: 33 度 57 分 14.559 秒
主要危险物质及分布	废润滑油、废废润滑油存放于危废暂存间
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废气治理设施处理效率下降或失效,造成废气的超标排放,对周围环境有一定影响。危废泄漏将污染土壤和地下水。
风险防范措施要求	①污染物防治设施故障事故 加强设施的日常维护与保养,定期更换耗材;落实日常巡检制度发现事故及时上报;一旦发生事故应紧急停止,待排除故障后方可恢复运行。 ②泄漏事故 编制突发环境事件应急预案,配备应急物资,并根据预案定期组织演练。危废暂存间地面与裙角均采用防渗材料建造,有耐腐蚀的硬化地面,

	确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，化学品仓库做到“防扬散、防流失、防渗漏”。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	
综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小，在加强监控、建立前述风险防范措施情况下，本项目的环境风险是可以接受的。	
8、生态 本项目位于宿城区蔡集镇绿色建材产业园内，为污染影响型建设项目，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态造成影响	
9、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。	
10、排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）、《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告》（生态环境部公告 2023 年第 5 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。	

11、建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 4-16。

表 4-13 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额 /万元	完成 时间
废水	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、总氮、 总磷、动植物 油	隔油池+化粪池	因管网暂未敷设到 位，生活污水经隔油 池+化粪池预处理后 近期用于粪肥返田， 远期达到接管条件后 排入蔡集污水处理厂	6	与主体 工程同 时设 计、同 时施 工、同 时投 入 使用
	生产废 水、清洗 废水、初 期雨水	COD、SS	沉淀池	循环使用不外排	50	
废气	原料仓库	颗粒物	厂房密闭+屋顶喷 雾降尘系统	达到《水泥工业大气 污染物排放标准》 （DB32/4149-2021）	30	
	上料	颗粒物	上料口喷雾降尘 设施			
	汽车运输	颗粒物	洒水降尘		30	
	物料搅拌	颗粒物	车间设备密闭+布 袋除尘器处理后无 组织排放		40	
	水泥筒仓	颗粒物	仓顶布袋除尘器		36	
噪声	生产设备	噪声	建筑物隔声、消声、 减振	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	80	
固废	营运期	一般固废	新建一般固废暂存 间 100m ²	妥善处置，零排放， 不产生二次污染	20	
		危险废物	新建危废暂存场所 10m ²			
清污 分流、 排污 口规 范化 设置	1 个污水排口、1 个雨水排口，达到规范化要 求			新建	2	
风险 防范	重点区域地面防渗，编制突发环境事件应急预 案，定期组织应急演练			/	6	

	绿化	-	/	/	
	区域 整治 计划	/		/	
	合计	/		300	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料仓库		颗粒物	厂房密闭+屋顶喷雾降尘系统	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）
	上料		颗粒物	上料口喷雾降尘设施	
	厂内汽车运输		颗粒物	洒水降尘	
	物料搅拌		颗粒物	车间设备密闭+布袋除尘器处理后无组织排放	
	水泥筒仓		颗粒物	仓顶布袋除尘器	
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池+化粪池	管网暂未敷设到位，生活污水经隔油池+化粪池预处理后近期用于粪肥返田，远期达到接管条件后排入蔡集污水处理厂
	生产废水、清洗废水、初期雨水		COD、SS	沉淀池	循环使用不外排
声环境	生产设备		设备噪声	优先选择用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）
电磁辐射	无		无	无	无
固体废物	本项目固体废物主要为沉渣、收集粉尘、废布袋、废润滑油、生活垃圾、废润滑油桶。废润滑油、废润滑油桶委托有资质单位处理，废布袋收集后外售，生活垃圾环卫清运，沉渣、收集粉尘收集后循环使用不外排。				
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	加强废气及废水处理设施设施的日常维护与保养，定期更换耗材；完善重点区域防渗措施；编制突发环境事件应急预案，并根据预案定期组织演练；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报；一旦发生事故应紧急停车，待排除故障后方可恢复运行。				
其他环境管理要求	1）按要求投产前申领排污许可。 2）制定例行监测计划，定期进行监测。 3）建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，开展相关验收工作。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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。				

六、结论

项目建设内容、土地利用及选址符合相关的要求，项目总体布局合理，只要项目营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后可满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小。

从环境保护的角度出发，评价认为，本项目的实施建设是可行的。上述评价结论是在建设单位确定建设内容和规模（包括方案、生产工艺、设备、厂址以及排污情况）的基础上得出的。若改变建设内容和规模，建设单位应按环保部门的有关要求另行申报。

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
一般工业 固体废物	沉渣（t/a）	--	--	--	120	--	120	+120
	收集粉尘（t/a）	--	--	--	52.857	--	52.857	+52.857
	废布袋（t/a）	--	--	--	2.5	--	2.5	+2.5
	生活垃圾（t/a）	--	--	--	6	--	6	+6
	废铁（t/a）	--	--	--	750	--	750	+750
	有色金属渣（t/a）	--	--	--	900	--	900	+900
危险废物	废润滑油（t/a）	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废润滑油桶（t/a）	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①