

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：建筑垃圾、装修垃圾资源化利用迁建项目

建设单位（盖章）：南京抚坪再生资源利用有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑垃圾、装修垃圾资源化利用迁建项目			
项目代码	2509-320111-89-02-927598			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市浦口区星甸街道石桥工业园高金路 8 号			
地理坐标	(118 度 24 分 23.612 秒, 31 度 56 分 45.739 秒)			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	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）、建筑施工废弃物处置及综合利用中其他二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）	
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）	南京市浦口区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浦政服备（2025）973 号	
总投资（万元）	2800	环保投资（万元）	130	
环保投资占比（%）	4.64	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m²）	32000	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况判断表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	判断结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气主要为颗粒物，不含设置原则中提到的有毒有害污染物	无需专项评价
	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	本项目无工业废水排放，生活污水接管至市政污水管网	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目无储存量超过临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然取卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水依托自来水管网，不采用河道取水	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	

规划情况	规划名称：《南京市浦口区星甸街道石桥古镇区近期建设地区控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号及日期：宁政复〔2015〕120号（2015年12月14日） 规划文件名称：《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》 审查机关：南京市浦口生态环境局 审查文号及日期：宁环（浦）建〔2021〕16号，2021年10月26日
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.土地利用规划相符性 本项目位于南京市浦口区石桥工业园高金路8号，属于石桥工业集中区，根据《南京市浦口区星甸街道石桥古镇区近期建设地区控制性详细规划》，项目所在地为工业用地，具备污染集中控制条件。 2.《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》相符性 空间结构规划：规划形成“一区两园一带”的总体空间结构。一区：星甸工业集中区；两园：星甸工业园、石桥工业集中区；一带：沿江星桥线延伸的发展带，联动区域发展。 南京市浦口区石桥镇工业集中区开发建设规划： 规划范围：西至经一路，南至江桥线，东至江星桥线，北至规划道路（位于纬一路北侧），规划范围面积为101.7公顷。 产业定位：（1）装备制造产业区，重点发展通用、专用设备制造，电气机械及器材制造等主导产业；（2）金属和非金属矿物制造产业区，重点发展金属制品业、非金属矿物制品业、电器设备塑料制品业三大领域。 相符性分析：本项目为N7723固体废物治理、C3039其他建筑材料制造，属于园区产品定位中的非金属矿物制造产业区项目。因此，本项目符合《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》要求。 3.与《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》及审查

意见（宁环（浦）建〔2021〕16号）相符性

本项目与关于《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见（宁环（浦）建〔2021〕16号）相符性对照分析见下表。

表1-2 本项目与《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见（宁环（浦）建〔2021〕16号）相符性分析表

序号	审查意见	相符性分析	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”要求，禁止在集中区内设置生活空间，做好规划控制和生态隔离带建设，确保集中区产业布局与生态环境保护、周边人居环境安全协调。石桥工业集中区内现有部分居住区，现状存在工居混杂现象，企业生产活动易对居住区环境空气质量产生不良影响。集中区需根据规划有序进行用地调整，对现有零散居住用地进行整合搬迁、部分工业企业逐步关停退出。西南角地块居民在规划道路江桥线实施时搬迁，高庙村居民在规划期内逐步搬迁。加快实施万寿河综合治理及驷马山河引江水道支流环境提升行动。	根据《南京市浦口区星甸街道石桥老镇区近期建设地区控制性详细规划》，项目所在地为工业用地，具备污染集中控制条件。本项目为N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造，属于园区产品定位中的非金属矿物制造产业区项目，不涉及生活空间建设，项目范围内无敏感目标，项目优化运输路线，避免对周边敏感目标造成影响。项目建设符合江苏省及南京市生态环境管控总体要求，符合“三线一单”要求。	符合
2	推进区域生态环境质量持续改善，严控污染物排放总量。集中区应加强对企业的环境监督管理，督促集中区内现有企业加快完善环保手续，确保其污染物达标排放，减轻集中区产业发展对区域环境质量改善压力。严格控制南京飞浦电子材料有限公司扩建规模，若确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设；严禁南京桥新缘金属制品有限公司新增产能，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门，置换办法严格按照苏工信规〔2020〕3号执行。对集中区内与产业定位不一致的企业，考虑其污染物排放量较小及环境污染程度较轻，现状予以保留，不得改扩建规模。	本项目污染物排放实行总量控制，企业给料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放。投料、搅拌工序产生的颗粒物由集气装置和集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放；储罐、罐装粉尘产生的颗粒物由负压收集经设备配套的布袋除尘器处置后无组织排放。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至石桥污水处理厂，项目废气废水均可实现达标排放，固废零排放。本项目建成后污染物排放量较低，对周边环境的影响较小。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单要求，严格限制与主导产业不相关的项目进入，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，落实清洁生产要求。严禁高耗能、高排放项目，集中区须在国家及江苏省规定的碳达峰年限内完成碳排放达峰。	项目满足规划环评中的生态环境准入清单要求，属于准入清单中的允许引入产业。项目收集原料为区域内一般固废，有利于区域废弃资源利用。企业给料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放。投料、搅拌工序产生的颗粒物由集气装置和集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放；储罐、罐装粉尘产生的颗粒	符合

			物由负压收集经设备配套的布袋除尘器处置后无组织排放。项目废气可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)表 2、表 3 标准要求。项目与南京市、浦口区及星甸工业集中区生态环境准入清单要求相符。本项目采用先进的生产工艺及设备,符合清洁生产要求,本项目不属于高耗能、高排放项目类型。	
	4	完善环境基础设施,健全环境风险防范体系。加快推进星甸、石桥污水处理厂《浦口区街道污水设施一体化建设工程项目环境影响评价报告表》竣工环保验收,适时扩建星甸污水处理厂规模。完善污水收集管网系统,确保区内生产废水和生活污水全收集、全处理。加快推进固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置,规范危险废物贮存和转移管理,委托有资质的危废处置单位有效处置,确保危险废物规范贮存、安全处置。新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。完善集中区应急预案、应急物资装备储备体系,定期组织演练集中区突发环境事件风险应急预案,并定期对已建企业进行环境风险排查,监督及指导企业落实各项风险防范措施。	项目所在地污水管网已建设到位,生活污水接管至污水处理厂集中处理;本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置,一般工业固废收集后部分回用,部分交由相关单位处置,固体废物均得到有效处置,不外排。 项目建成后,严格执行“三同时”制度,按要求编制厂区突发环境事件应急预案,完善企业应急物资装备,定期组织开展应急演练,落实各项风险防范措施。	符合
	5	建立健全环境监测监控体系。严格控制污染物排放,根据环境功能分区、环境敏感目标分布等,建立和完善大气、地表水、地下水、土壤、生态等环境要素的监测体系,落实园区监测监控方案,开展长期跟踪监测与管理。根据监测结果、结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化、调整《规划》。	本次评价制定了企业污染源自行监测计划。	符合
综上所述,本项目符合《南京市浦口区星甸街道星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见(宁环(浦)建(2021)16号)的相关要求。				
其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目属于 N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造,属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中属于鼓励类“第十二,建材”中 11、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发;本项目不属于《市场准入负面清单》(2025 年版)中禁止准入类项目;本项目产品不属于《环境保护综合名录》(2021 年版)中的“高污染、高环境风险”产品名录内;本项目产品不属于《建材行业淘汰落后产能指导目录(2019 年本)》中淘			

汰的落后产能；本项目产品不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录中限制、淘汰和禁止类项目；本项目不在《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》内。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。 2. “三区三线”相符性分析 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线、基本农田，位于城镇开发边界内。 3.与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析 根据《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版），本项目位于石桥工业园高金路 8 号，项目位于星甸工业集中区重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。 表1-3 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性 <table><tr><th>类别</th><th>相关要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全市生态保护红线面积 496.64 平方公里；生态空间管控区域面积 974.33 平方公里。生态保护红线和生态空间管控区域名称和面积根据国家和省最新批复动态调整。</td><td>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《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）、《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号），本项目距离最近的国家级生态保护红线-东北侧的三岔水库饮用水水源保护区约 4.9km，距离最近的生态空间管控区域-西侧的驷马山河清水通道维护区约 0.7km，本项目不在江苏省生态管控区域和生态保护红线内，不会导致</td><td>相符</td></tr></table>				类别	相关要求	相符性分析	相符性	生态保护红线	全市生态保护红线面积 496.64 平方公里；生态空间管控区域面积 974.33 平方公里。生态保护红线和生态空间管控区域名称和面积根据国家和省最新批复动态调整。	对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《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）、《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号），本项目距离最近的国家级生态保护红线-东北侧的三岔水库饮用水水源保护区约 4.9km，距离最近的生态空间管控区域-西侧的驷马山河清水通道维护区约 0.7km，本项目不在江苏省生态管控区域和生态保护红线内，不会导致	相符
类别	相关要求	相符性分析	相符性								
生态保护红线	全市生态保护红线面积 496.64 平方公里；生态空间管控区域面积 974.33 平方公里。生态保护红线和生态空间管控区域名称和面积根据国家和省最新批复动态调整。	对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《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）、《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号），本项目距离最近的国家级生态保护红线-东北侧的三岔水库饮用水水源保护区约 4.9km，距离最近的生态空间管控区域-西侧的驷马山河清水通道维护区约 0.7km，本项目不在江苏省生态管控区域和生态保护红线内，不会导致	相符								

		生态红线区域生态服务功能下降。	
环境 质量 底线	到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到省定目标。水环境质量高水平达标，地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 97.6%以上，112 个市考以上断面水质达标率力争达 100%，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%，重点水功能区水质达标率达 100%。地下水环境质量保持稳定，地下水环境质量国考点位水质达到国家和省考核目标。全市土壤安全环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 95%以上。	2024 年南京市环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 相关指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区； 项目周边主要水体为石碛河、高旺河、长江南京段，石碛河、高旺河属于长江水系。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。2024 年，长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省考入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化；根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：城区区域环境噪声均值为 55.1 分贝，郊区区域环境噪声 52.3 分贝，3 类功能区（工业区）声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。 本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。	相符
资源 利用 上线	到 2025 年，全市年用水总量控制在 591 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。能耗强度完成省定目标，煤炭和石油消费争取达到峰值，新能源电力消费争取接近全省平均水平，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。	本项目所使用的能源主要为水、电能，水源来自市政自来水管网，用电依托于当地电力供应部门，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线。项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。项目各类资源消耗均在区域可承受范围内，因此，本项目建设符合区域资源利用上线。	相符
空间 布局 约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：星甸工业园：以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主；石桥工业集中区：以装备制造、金属和非金属矿物制造、生物医药为主 （3）优先引入：生物医药、装备制造、	本项目位于浦口区星甸工业集中区，本项目属于 N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造，符合环保的理念，符合石桥工业集中区的产业定位。不属于星甸工业集中区规划环评及审查意见中禁止引入项目	符合 符合 符合

	新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造。		
	(4) 禁止引入：金属表面处理及热处理加工、石灰和石膏制造(脱硫石膏除外)；化学药品原料药制造；化工；制糖业、牲畜屠宰、鱼糜制品及水产品干腌制加工、味精制造、酱油食醋及类似制品制造；铅酸电池、白炽灯和高压汞灯。		符合
污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量。	符合
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后，拟建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设；需制定风险防范措施，修订突发环境事件应急预案并向当地生态环境主管部门备案，并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。	符合
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。	从生产工艺与装备的先进性要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生控制指标、废物回收利用指标和环境管理指标等方面分析，公司的清洁生产水平可达到同行业清洁生产先进水平。	符合
综上所述，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）要求。			
4.环境准入负面清单：			
本项目属于N7723固体废物治理、C3039其他建筑材料制造；根据《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划建设规划环境影响报告书》中生态环境准入清单相符性分析见下表。			
表1-4 与南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划生态环境准入清单相符性			
管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	严格按照《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》划定工业用地控制边界。	本项目位于星甸工业集中区内，未超出规划划定的工业用地边界。	符合
	星甸工业园产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，石桥工业集中区产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，其他类型的产业在满足环保等相关管理部门要求的基础上也可引入。	本项目为一般固废利用生产小碎骨料（粒径 19-30mm）、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）、水洗砂（粒径小于 8mm）、再生预拌混凝土、水泥稳定碎石土、再生砂浆，行业类别属	符合

			于（N7723）固体废物治理、（C3039）其他建筑材料制造，不属于禁止进入行业，且项目已在各主要产污环节设置收集及处理装置，符合石桥工业集中区的产业定位。		
		产业定位中“金属和非金属矿物制造”禁止引入金属表面处理及热处理加工、石灰和石膏制造（脱硫石膏除外）；“生物医药产业”禁止引入化学药品原料药制造；“新材料产业”禁止引入化工；“食品制造”禁止引入制糖业、牲畜屠宰、鱼糜制品及水产品干腌制加工、味精制造、酱油食醋及类似制品制造；“装备制造产业”禁止引入消防器材、多晶硅制造、铅酸电池、白炽灯和高压汞灯。	本项目属于 N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造；不涉及上述石灰和石膏制造（脱硫石膏除外）项目；不属于生物医药产业、新材料产业、食品制造和装备制造产业	符合	
		限制引入烟粉尘、氮氧化物、有机废气排放量大且不能区域削减平衡的项目。	本项目粉尘经喷淋/洒水抑尘、布袋除尘等措施处理达标排放，不属于烟粉尘、氮氧化物、有机废气排放量大项目，本项目总量能在区域削减平衡。	符合	
		禁止引入占用园区规划水域和绿地、破坏园区内生态空间的项目。	本项目用地性质为工业用地，不属于占用园区规划水域和绿地、破坏园区内生态空间的项目。	符合	
		禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。	本项目满足所在区域规划环评防护距离的设置要求，满足环境和生态保护要求。	符合	
		星甸工业园和石桥工业集中区位于镇区居民的上风向，靠近居民一定范围内不得设置异味排放及挥发性有机废气排放的项目，具体距离根据环境影响评价文件及其审批意见执行	本项目位于星甸工业园，排放废气均可达标排放，最近敏感目标为项目东侧 65m 处的小庄子，对周围居民影响较小。	符合	
	污染物排放管控	石桥工业集中区：至规划期末，废气预计排放量：SO ₂ 1.276t/a、NO _x 4.004t/a、烟粉尘 44.63t/a、VOCs0.787t/a；严格实施污染物排放总量控制，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放、VOCs 按照南京市总量控制要求进行 2 倍削减量替代。废水预计排放总量约 9.352 万 t/a，其中生活污水排放量约 9.055 万 t/a（其中 COD4.527t/a、SS0.905t/a、氨氮 0.453t/a、总氮 1.358t/a、总磷 0.046t/a），工业废水排放量约 0.297 万 t/a（其中 COD0.149t/a、SS0.03t/a、氨氮 0.015t/a、总氮 0.045t/a、总磷 0.001t/a）。废水污染物总量在石桥污水处理厂内平衡。		本项目废水、废气污染物排放总量在园区内平衡，严格落实污染物总量管控要求。	符合
环境风险防控	联防联控要求	对企业现场应急事故池、固废堆场定期进行检查。	本项目规范设置固废堆场，本项目落实各项风险防范措施后风险较小；本项目建成后企业拟新增 1 座 350m ³ 事故应急池可满足事故排水储存的要求	符合	
	准入要	禁止引入环境风险重大且不具备相应有	本项目不属于环境风险重	符合	

		求	效防范措施的项目。	大的项目。	
		环境风险防控要求	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 禁止建设未进行调查评估或未经治理修复并通过环保验收的污染场地（原从事化工、金属表面处理、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业场地）的再开发利用项目。	本项目不涉及危险化学品的使用，企业项目建成后将编制突发环境事件应急预案。 本项目租用已建厂房生产，不属于污染场地。	符合
	资源开发利用要求	水资源	企业单位产品水耗达到同行业先进水平，废水集中处理率达100%，中水回用率进一步提高。	本项目不涉及生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后接管污水处理厂，废水集中处理率达100%。	符合
		土地资源	不得突破本轮规划环评中规划的建设用地指标。	本项目建成后不会突破本轮规划环评中规划的建设用地指标	符合
		能源	以天然气和电能等清洁能源为主，禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目主要能源为电，不属于采用高污染燃料的项目和设施	符合
		地下水开采要求	不得开采地下水，区域开发建设不得对地下水环境带来污染。	本项目建设不涉及开采地下水	符合

根据《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》，项目与长江经济带发展负面清单指南相符性分析具体见下表。

表1-5 与《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》相符性分析

分类	负面清单要求	项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于长江干线通道项目。	符合
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区，不占用国家生态管控空间及国家级生态红线范围。	符合
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的	本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

		岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
		4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。	符合
		5.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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及岸线保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。	符合
		6.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。	本项目不涉及。	符合
	二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞项目。	符合
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及化工项目。	符合
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	符合
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开	本项目不属于太湖流域。	符合

三、产业发展	展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
	12.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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目利用一般工业固废（建筑垃圾、装修垃圾、粉煤灰）生产的小碎骨料（粒径19-30mm）、瓜子片骨料（粒径8-19mm）、水洗砂（粒径小于8mm）、再生预拌混凝土、水泥稳定碎石土、再生砂浆，不在《环境保护综合名录》（2021年版）中的高污染以及《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》内。	符合
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工企业。	符合
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	符合
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，亦不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化等项目。	符合
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家《产业结构调整指导目录》，不属于落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	符合
	19.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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，且耗能与排放量较少。	符合
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无其他更加严格的规定。	符合
	对照《南京市浦口区星甸街道星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》中生态环境准入清单，本项目不属于负面清单中项目。		
	5.与《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012年11月23日发布，2022年11月22日修订）相符性分析		
	表1-6 与《南京市扬尘污染防治管理办法》相符性分析		
	序号	相关要求	本项目情况

一	第十六条运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求		
1	运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证。	企业运输车辆均持有公安机关交通管理部门核发的通行证和一般固废运输资质、城市管理部门核发的准运证。	符合
2	运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作。	本单位在卸料现场配备现场管理员，负责对运输车辆的保洁、装载、卸载等工作。	符合
3	运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬。	一般固废运输车辆均密闭，且装车要求物料不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬等。	符合
4	运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	一般固废运输车辆加强维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。	符合
5	装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡等措施降低扬尘污染。	本项目设密闭原料仓库，且厂房顶部均设置喷淋/洒水措施。	符合
二	第十七条堆放易产生扬尘污染的物料的堆场和露天仓库，应当符合下列防尘要求		
1	地面进行硬化处理	厂区地面已进行硬化	符合
2	采用混凝土围墙或者天棚储库，配备喷淋或者其他抑尘措施。	本项目设密闭原料仓库，且厂房顶部均设置喷淋/洒水措施。	符合
3	采用密闭输送设备作业的，应当在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用。	本项目设密闭仓库，且厂房顶部均设置喷淋/洒水措施。	符合
4	在出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施。	厂区出口处已设置洗车平台，配备沉淀池。	符合
5	划分料区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁，及时清洗。	本项目区分仓库和道路界限，且厂区定期进行洒水抑尘。	符合

6.与《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案〉的函》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析

表1-7 与《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案〉的函》相符性分析

序号	环节	治理要求	本项目情况	相符性
1	物 料 运 输	运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车。	本项目水泥、粉煤灰、矿粉等散装粉状物料采用密闭罐车运输。	符合
2		运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。	本项目建筑垃圾、装修垃圾等袋装粉料，运输车辆使用密闭车厢运输。	符合
3		厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	本项目租赁现有厂区进行建设，现有厂区道路已进行硬化，并定期清扫，车辆在驶离厂区内前进行冲洗。	符合
4	物 料 装 卸	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：（1）密闭操作；（2）在封闭式建筑物内进行物料装卸；（3）在装卸位置采取局部气体收集处理、	本项目散装粉状物料直接通过管道泵入筒仓，筒仓上方设置仓顶除尘器，物料在密闭仓库内装卸堆存，仅有袋装含水率	符合

		洒水增湿等控制措施。	高的原料在半敞开卸料区装卸，设置喷淋/洒水抑尘措施。	
5		粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。	本项目水泥、粉煤灰、矿粉储存于密闭筒仓内。	符合
6	物料储存	粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。	本项目粒状、块状等易散发粉尘的物料均袋装储存于密闭仓库内。	符合
7	物料转移和输送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：（1）采用密闭输送系统；（2）在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；（3）在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目皮带机等输送设备均为全密闭，在投料口等易散发粉尘位置上方设置集气罩，经布袋除尘器处理达标排放，车间设置喷淋/洒水抑尘措施。	符合
8		物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目位于密闭厂房内进行生产，本项目卸料及贮存、输送、入库、装车等均在密闭车间进行，仅有袋装含水率高的原料在半敞开卸料区装卸，且物料密闭输送，车间设置有水喷淋装置/洒水进行抑尘；企业给料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放。投料、搅拌工序产生的颗粒物由集气装置和集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放；储罐、罐装粉尘产生的颗粒物由负压收集经设备配套的布袋除尘器处置后无组织排放；厂区进出口设置洗车平台，厂区道路硬化处理，定期清扫、洒水等，保持清洁，减少车辆运输扬尘排放。	符合
9	物料加工与处理	密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外溢。		符合

7.与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相符性分析

表1-8 与《固体废物鉴别标准通则》相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理（按照5.1 条进行利用或处置的除外）： a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准； b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的	本项目生产的小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量均能达到《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较稳定，其中使用原料钛石膏的生产产品路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可以满足《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）参数要求；路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品满足《城镇道路路面设计规	符合

	有害物质限值 and 该产物中有害物质含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件； c) 有稳定、合理的市场需求。	《范》（CJJ169-2012）、《道路固化土应用技术规程》（T/CECS737-2020）、《土壤固化剂应用技术标准》（CJJ/T286-2018）、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441-2024）等标准中的规范要求；本项目生产的再生预拌混凝土符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中标准要求，属于产品。本项目废气颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准要求。本项目产品，具有稳定、合理的市场需求。	
8.与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析			
表1-9 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性			
类别	文件要求	项目情况	相符性
总体 要求	4.1 节：固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目只接收一般工业固废作为原料，不接收危险废物。	符合
	4.2 节：进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本次环评已对照相关法规和产业政策进行分析，本项目符合要求。	符合
	4.3 节：固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	本次环评已对照项目所在地的规划进行分析，本项目符合要求。	符合
	4.4 节：固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的和相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本次环评已对本项目环境管理和监测等方面提出要求，建设单位后续按照生态环境主管部门的要求建立排污许可、环境应急预案等制度。	符合
	4.5 节：应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本次环评已对污染因子进行识别，并根据污染防治可行技术指南提出相应的污染防治措施。	符合
	4.6 节：固体废物再生利用过程中产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目废气颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准要求。本项目不新增生产废水排放，各类一般固废能够实现零排放，暂存场所符合环保要求。	符合
	4.7 节：固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染	本项目生产的小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量均能达到《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较	符合

	物的含量标准。	稳定，其中使用原料钛石膏的生产产品路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可以满足《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）参数要求；路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品满足《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）、《道路固化土应用技术规程》（T/CECS737-2020）、《土壤固化剂应用技术标准》（CJJ/T286-2018）、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441-2024）等标准中的规范要求；本项目生产的再生预拌混凝土符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中标准要求，属于产品。本项目废气颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准要求。本项目产品，具有稳定、合理的市场需求。本项目产生的颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准要求。本项目产品为有稳定、合理的市场需求。本项目的产品符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 5.2 条规定。	
	6.1 节：固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。	本项目车间设置有水喷淋装置/洒水进行抑尘；项目给料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放。投料、搅拌工序产生的颗粒物由集气装置和集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放；储罐、罐装粉尘产生的颗粒物由负压收集经设备配套的布袋除尘器处置后无组织排放；厂区进出口设置洗车平台，厂区道路硬化处理，定期清扫、洒水等，保持清洁，减少车辆运输扬尘排放。本项目噪声采取减振隔声等措施，噪声可达标排放。	
	6.3 节：利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 GB30760 的要求执行。	本项目产品有害物质含量已参照 GB30760 的要求执行。	符合
	6.4 节：固体废物建材利用过程中的再生利用工艺单元的污染控制应分别满足本标准中相应再生利用工艺单元的要求。	本项目涉及破碎，按照文件 5.4 破碎技术要求，严格控制粉尘，防止粉尘爆炸。	符合

一 般 规 定	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	项目仅处理处置一般工业固废，不涉及有毒有害物质。	符合
	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目不接收具有物理化学危险特性的物质的一般固废。	符合
	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目一般固废均储存在密闭仓库内，已设置防扬撒、防渗漏、防腐蚀措施。生产过程中的产污工段均采用相应的废气处理装置；高噪声设备使用减振、隔声措施。	符合
	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。	本项目卸料及贮存、输送、入库、装车等均在密闭车间进行；项目给料、破碎、筛分工序产生的颗粒物通过集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放。投料、搅拌工序产生的颗粒物由集气装置和集气罩收集经布袋除尘器处置后无组织排放；储罐、罐装粉尘产生的颗粒物由负压收集经设备配套的布袋除尘器处置后无组织排放；厂区进出口设置洗车平台，厂区道路硬化处理，定期清扫、洒水等，保持清洁，减少车辆运输扬尘排放。作业区粉尘浓度可以满足GBZ2.1的要求。	符合
	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合GB12348的要求，作业车间噪声应符合GBZ2.2的要求。	设备运行过程中使用减振、隔声措施。	符合
	危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB18597、HJ2042等危险废物专用标准的要求。	本项目不涉及危险废物处置，仅涉及本项目产生的危险废物的贮存，贮存场所满足GB18597要求。	符合
	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目产生的沉渣、收集尘自行利用，废布袋、废包装袋委托利用。产生的废机油、废油桶、含油抹布手套在厂区危废仓库暂存，委托有资质单位处置。	符合
	清洗技术	清洗时采用水、其他溶剂或气体从被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分	本项目物料或产品无需清洗。

9.与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）相符性分析

表1-10与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》相符性

序号	文件要求	项目情况	相 符 性
1	完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬撒、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施。	厂区一般固废原料贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	符合

	施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。	（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并在显著位置设立要求的环境保护图形标志。	
2	落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移、贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予以退回，同时向属地生态环境部门报告。	企业依法与产废单位签订书面合同，约定污染防治要求；本项目仅接收南京市及周边区域内产生的能达到企业入场要求的一般固废。将按照要求执行电子转运联单制度。	符合
3	规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评，环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）规定。	本项目按环评要求建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，建立入场要求，含水物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存率由企业实验室测定，其他污染物检测委托第三方进行，达到入场要求的一般固废方能进厂。执行接收标准，并保存检测原始记录5年以上；本项目建立一般工业固体废物利用处置台账；本项目落实各项污染防治措施、环境监测要求；本项目再生利用产物符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）规定。	符合

10.与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

表1-11 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》相符

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	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。	本项目生产的小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量均能达到《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较稳定，其中使用原料钛石膏的生产产品路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可以满足《钛石膏综合	符合

		利用技术规范》(GB/T45015-2024)参数要求;路基填料(水泥稳定碎石土、再生砂浆)产品满足《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)、《道路固化土应用技术规程》(T/CECS737-2020)、《土壤固化剂应用技术标准》(CJJ/T286-2018)、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG3441-2024)等标准中的规范要求;本项目生产的再生预拌混凝土符合《预拌混凝土》(GB/T14902-2012)中标准要求,属于产品。本项目废气颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)表2、表3标准要求。本项目产品,具有稳定、合理的市场需求。本项目产生的颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)表2、表3标准要求。本项目产品为有稳定、合理的市场需求。	
2	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。	本项目接收一般固废,包含污泥等,项目实施后将建立台账,且在固废管理信息系统申报。	符合
11. 与《浦口区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》相符性分析			
表1-12 与《浦口区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》相符性			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	四、建筑垃圾 根据《南京市建筑垃圾资源化利用管理办法》(市政府令 331号),建筑垃圾分为拆建垃圾(含拆除垃圾和施工垃圾)、装修垃圾、工程渣土和工程泥浆。 (1)拆建垃圾 拆建垃圾全量利用,本地利用能力满足需求。浦口区2021年共产生拆建垃圾25.6万吨,由专业运输单位运送至建筑垃圾资源化利用企业,主要生产再生骨料和铺地材料,拆建垃圾资源化利用率达93.5%。截至2021年,浦口区共有1家拆建垃圾规模化集中资源化利用企业,通过对拆建垃圾破碎和筛分,作为再生骨料(填料)利用总处理能力达100万吨/年 (2)装修垃圾 装修垃圾本地利用处置存在缺口。浦口区装修垃圾主要来源于两种途径,一是精装修工程施工工地产生,二是小区居民装修产生。装修垃圾源头多、成分复杂,前端分类较难,且因为附加值低、处理成	本项目搬迁后不新增建筑垃圾、装修垃圾资源化利用规模,保持不变,不突破现有处置规模。	符合

	本高，因此其原料流失严重。根据相关文献研究估算浦口区目前装修垃圾产生量约 11.7 万吨/年，目前浦口区暂无装修垃圾末端处置点，单纯采用市场化收集与运输方式，其资源化处置成本高于传统填埋处置费用，且缺乏有效行政管理，装修垃圾原料流失严重。		
2	五是智慧监管能力进一步提升。浦口区依托南京市现已建成的“南京市生活垃圾分类信息平台”、“建筑垃圾资源化利用信息化监管平台”、“江苏省危险废物全生命周期监控系统”等多个固废信息化管理系统，构建固体废物“产生—收集—运输—处置”流向监管数据网，实现对固体废物产生、收集、贮存、运输、利用和处理处置的全过程业务办理、可视化监督和信息管理，全面提升固体废物管理效率和水平。配合南京市整合各类固体废物信息化数据，创新技术手段，打击固体废物偷埋偷倒、违规贮存等违法行为，开展固废相关企业信用综合评价，形成了“互联网+信用+监管”的新模式。	本项目接收实施后将建立台账，且在“建筑垃圾资源化利用信息化监管平台”、“江苏省危险废物全生命周期监控系统”系统申报。	符合
3	四、完善装修垃圾及工程泥浆收运体系 目前浦口区装修垃圾源头分类尚不规范、工程泥浆暂无统计口径数据，建筑垃圾收运体系尚未健全。需加快推进建筑垃圾产生量分类申报和台账管理，规范建筑垃圾收运设施，完善收运机制。	本项目接收实施后将建立台账和系统申报，完善规范建筑垃圾收运设施，完善收运机制。	符合

12.与《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23 号）相符性分析

表1-13 与《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23号）相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	一、总体要求 到 2027 年，覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系基本建立，主要废弃物循环利用取得积极进展。冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、秸秆等大宗固体废弃物年利用量达到 3 亿吨左右，新增大宗固体废弃物综合利用率达到 60%，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源循环年利用量达到 3500 万吨左右，报废汽车年规范回收拆解量 50 万辆左右，废弃电器电子年回收拆解处理量达 650 万台（套），回收利用水平不断提高。	本项目主要从事建筑垃圾、装修垃圾循环使用，年综合利用量为 40 万吨，符合体系建设要求	符合
2	二、全面加强废弃物精细管理和有效回收 （一）加强工业废弃物精细化管理。压实废弃物产生单位主体责任，强化一般工业固体废物全过程追溯，推进工业固体废物分类收集、分类贮存。全面摸底排查历史遗留固体废物堆存场，实施分级分类整改，督促贮存量大的企业加强资源循环利用，逐步消除存量废弃物。鼓励废弃物产生、利用单位点对点定向合作，推动高值固废在企业内、企业间梯级利用和交换使用。	本项目建立一般固体废物全过程追溯体系，对建筑垃圾、装修垃圾分类收集、贮存。	符合
3	（三）推进社会源废弃物分类回收。围绕源头减量，持续推进垃圾分类体系建设，积极推动生活垃圾转运站大型化、		

	智能化、综合型建设改造。完善建筑垃圾管理体系，加强建筑垃圾分类处理利用。持续推进垃圾分类收运体系与再生资源回收体系“两网融合”。		
4	三、着力提升废弃物资源化再利用水平 (四) 强化大宗固体废弃物综合利用。推动尾矿、粉煤灰、化工废渣等大宗固体废弃物综合利用，促进固体废物资源利用园区化、规模化和产业化。在符合环境质量和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，将符合条件的产品纳入绿色建材目录，鼓励在土方平衡、林业用地、环境治理、回填等领域利用工程渣土，促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。	本项目综合利用粉煤灰、脱硫石膏、钛石膏等一般固体废物，已形成固体废物资源利用规模化和产业化。本项目生产的产品符合环境质量标准	符合
13.安全风险辨识 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：二、建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。三、建立环境治理设施监管联动机制。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 相符性分析：本项目建成后将开展布袋除尘器的安全风险辨识管控，确保污染防治设施稳定运行和落实管理责任制度。企业将履行好从危废产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节安全和环保职责，设置了规范的危废贮存点，有完善的危废台账记录，制定了危废管理计划。企业将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 南京抚坪再生资源利用有限公司成立于 2019 年 12 月，公司于 2020 年 4 月投资 1000 万元在南京市浦口区石桥街道石桥工业园高金路 8 号，租赁南京圣依吉服装辅料有限公司现有厂房，新建建筑垃圾、装修垃圾资源化利用项目，于 2020 年 5 月编制《南京抚坪再生资源利用有限公司建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价报告表》，2020 年 6 月 8 日取得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2020〕1116 号）；2020 年 9 月现有项目按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南》要求验收合格。2022 年 8 月编制了《建筑垃圾、装修垃圾资源化利用项目环境影响评价报告表》，2022 年 9 月 28 日取得南京市生态环境局批复（宁环（浦）建〔2022〕29 号），2023 年 10 月 23 日，现有项目分阶段进行验收，其中一阶段已验收完成，实现年处置建筑垃圾 30 万吨，装修垃圾 10 万吨；产品：建筑垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）9.9 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）10 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）10 万 t/a；装修垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）4 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）3 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）3 万 t/a、搅拌线产能：再生预拌混凝土 15 万 t/a；二阶段暂未建设（主要涉及搅拌线中的水泥稳定碎石土生产线（1#搅拌楼）、再生砂浆生产线（3#搅拌楼），搅拌线产能：水泥稳定碎石土 8 万 t/a、再生砂浆 5 万 t/a）。 根据《南京市“无废城市”建设一般工业固体废物专项实施方案》（宁环办〔2022〕149 号）、《南京市政府办公厅关于印发南京市大宗工业固体废物利用处置管理提质增效工作方案的通知》（宁政传〔2024〕14 号）、《南京市政府办公厅关于印发南京市加快构建废弃物循环利用体系实施方案的通知》（宁政办发〔2024〕36 号）、《浦口区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（浦政办发〔2022〕65 号）等相关文件要求：对粉煤灰、炉渣、工业副产石膏、冶炼渣、尾矿等大宗工业固废的产生、贮存、流向、利用和处置等情况组织开展摸底调查，探索建立大宗工业固废循环利用产业链图谱，科学布局大宗工业固废利用处置能力。拓宽工业副产石膏利用途径，持续推广工业副产石膏在生产水泥和新型建筑材料等领域的利用，探索工业副产石膏在井下充填、路基材料等领域的应用。支持利用工业副产石膏制备绿色建材、石膏晶须等新产品新材料，扩大工业副产石膏高值化利用规模。提高粉煤
------	--

灰综合利用水平。完善粉煤灰综合利用有关措施，推进粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及生态修复等领域的利用，有序引导利用粉煤灰生产绿色建材或其他高附加值产品，加强大掺量和高附加值产品应用推广。要进一步提升南京市一般工业固体废物减量化、资源化、无害化能力和水平，建立健全一般工业固体废物管理体系，着力提升一般工业固体废物综合利用水平，深入打好污染防治攻坚战，促进经济社会发展绿色转型。至 2025 年底，一般工业固废产生强度降至 0.5 吨/万元以下，收运体系进一步健全，综合利用率力争达到 95%，贮存量大幅下降。

一般工业固体废物利用处置能力充分保障、技术水平国内领先，市场化体系规范建立。

由于公司发展需要和市场需求，本项目租用南京世鑫照明有限公司约 32000 平方米的土地，将现有生产线整体搬迁至世鑫厂区；对世鑫厂区的现有厂房进行改造，购入 2 座 4.5 方混凝土搅拌楼、1 座 800 型水稳搅拌楼、锤破、振筛、水洗轮、水泥储罐等多台设备，淘汰老旧设备。搬迁后实现建筑垃圾、装修垃圾资源化利用规模 40 万吨/年，可完成年产 15 万吨预拌混凝土、5 万吨再生砂浆、8 万吨水泥稳定碎石土的生产，保持原产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 44 号）有关规定，本项目属于“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）、建筑施工废弃物处置及综合利用中其他”和“二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”，应编制报告表。因此，南京抚坪再生资源利用有限公司委托江苏正泓环保科技有限公司进行该建设项目环评工作。江苏正泓环保科技有限公司接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写了本项目环境影响报告表。

2、项目工程组成表

表 2-1 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		搬迁前	搬迁后	增减量	
主体工程	1#厂房	建筑面积 1080m ² ，用于建筑垃圾、装修垃圾破碎线	/	/	拆除

		2#厂房	建筑面积 1150m ² , 用于砂洗、脱水工序、储存	/	/	拆除
		建筑垃圾车间	/	建筑面积 1250m ² , 高 10m, 用于建筑垃圾破碎线	新增	新建车间, 新增建筑垃圾破碎线
		混凝土搅拌车间	/	建筑面积 3600m ² , 高 10m, 用于预拌混凝土搅拌生产线, 设有 3 栋搅拌楼	新增	新建车间, 新增预拌混凝土、再生砂浆搅拌生产线
		装修垃圾车间	/	建筑面积 1600m ² , 高 10m, 用于装修垃圾破碎线	新增	新建车间, 新增装修垃圾破碎线
	辅助工程	办公楼	/	建筑面积 1000m ² , 高 10m, 用于员工办公	新增	依托现有厂区
		实验室	/	建筑面积 20m ² , 位于办公楼 1 楼	新增	依托现有厂区
	贮运工程	储存区	在 2#厂房内 500m ² 、1#厂房北墙外 400m ² 、2#厂房东墙外 600m ²	/	/	拆除
		原料堆场 1	/	建筑面积 520m ² , 用于建筑垃圾堆场	新增	依托现有厂房, 一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设
		成品仓 1	/	位于建筑垃圾车间内, 建筑面积 1100m ² , 高 10m, 成品储存	新增	依托现有厂区
		砂石成品料仓	/	位于混凝土搅拌站车间内, 建筑面积 1300m ² , 高 10m, 成品储存	新增	依托现有厂区
		成品仓 2	/	建筑面积 1261m ² , 高 10m, 用于建筑垃圾堆场	新增	依托现有厂区
		原料堆场 2	/	建筑面积 480m ² , 高 10m, 用于建筑垃圾堆场	新增	依托现有厂区, 一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设
		原料堆场 3	/	建筑面积 120m ² , 高 10m, 用于建筑垃圾堆场	新增	依托现有厂区, 一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设
		成品仓 3	/	建筑面积 520m ² , 高 10m, 成品储存	新增	新建
		成品仓 4	/	位于装修垃圾车间内, 建筑面积 698m ² , 高 10m, 成品储存	新增	新建
		水泥储罐	3个, 单个容量为 200t	6个, 单个容量为200t	+3个	老厂区搬迁 3 个, 新建 3 个, 用于储存水泥
		粉煤灰储罐	3个, 单个容量为 200t	3个, 单个容量为200t	不变	搬迁, 用于储存粉煤灰, 一般固废贮存过程满足

						防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设
		矿粉储罐	0	3个, 单个容量为200t	+3个	新建, 用于储存矿粉
		外加剂储罐	2个, 单个容量为20t	6个, 单个容量为20t	+4个	老厂区搬迁 2 个, 新建 4 个, 用于储存外加剂
	公用工程	给水	41041.4t/a	50649.98t/a	+9608.58	来自市政自来水管网
		排水	960t/a	360t/a	-600t/a	化粪池、隔油池预处理后接管至石桥污水处理厂
		供电	25 万度/年	50 万度/年	+25 万度/年	来自市政电网
	废水	化粪池	1 个, 5m ³	1 个, 5m ³	-	依托现有, 用于处理生活污水
		隔油池	1 个, 2m ³	1 个, 2m ³	-	
		污水池	2 个 (1 用 1 备), 25m ³	2 个 (1 用 1 备), 25m ³	-	新建, 收集水洗废水、车间地面清洗废水
		沉淀池	1 个, 40m ³	2 个, 40m ³	+1 个	新建, 用于车辆冲洗废水、搅拌楼清洗废水的沉淀
		污水处理站	2 个, 400m ³	2 个, 400m ³	-	新建, 收集经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理后的清水
	环保工程	给料、破碎、筛分; 风选等	粉尘收集后由布袋除尘器处理, 通过 FQ-1 排气筒排放	设置集气罩, 给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放, 同时厂房内安装喷淋设施, 通过喷淋降尘措施。	新建	新建
		投料、搅拌	粉尘经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放, 同时厂房内安装喷淋设施, 通过喷淋降尘措施。	新建	新建
		粉状物料罐装	粉尘经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放, 同时厂房内安装喷淋设施, 通过喷淋降尘措施。	新建	新建
		油烟废气	油烟净化器	油烟净化器	新建	新建
	噪声	高噪声机械设备	基础减震、隔声	基础减震、隔声	-	新建
	固废	一般固废仓库	200m ²	500m ²	+300m ²	新建, 贮存能力为 1000t, 一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求建设
		危废仓库	面积约占 20m ²	面积约占 20m ²	新建	新建, 位于成品库西南角, 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设

3、主要产品及产能情况

根据建设单位提供资料，本项目拟收集的建筑垃圾、装修垃圾资源化利用规模40万吨/年。

表 2-2 搬迁项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	废料处置能力			产品名称	生产能力			设计年生产时间 h/a	外售情况		备注
		搬迁前	搬迁后	增减量		搬迁前	搬迁后	增减量				
		万 t/a	万 t/a	万 t/a		万 t/a	万 t/a	万 t/a		单位	万 t/a	
N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造	建筑垃圾破碎线	30	30	0	小碎骨料（粒径 19-30mm）	13.9	13.9	0	3000	自用	5.75	固态
					瓜子片骨料（粒径 8-19mm）	13	13	0	3000	外售	8.15	
	装修垃圾破碎线	10	10	0	瓜子片骨料（粒径 8-19mm）	13	13	0	3000	自用	2.6	固态
					水洗砂（粒径小于 8mm）	13	13	0	3000	外售	10.4	
	搅拌线	-	-	-	水洗砂（粒径小于 8mm）	13	13	0	3000	自用	10.6875	固态
					水泥稳定碎石土	8	8	0	3000	外售	2.3125	
					再生预拌混凝土	15	15	0	3000	外售	8	
					再生砂浆	5	5	0	3000	外售	15	

(1) 小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂

原料配比：本项目小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂是用建筑垃圾、装修垃圾，配制成混合料，经破碎、筛分而成再生粗骨料。其产品质量满足《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求。

表 2-3 混凝土用再生粗骨料

标准要求			要求	备注
颗粒级配	单粒级 公称粒径/mm	5-10	累计筛余80-100%	方孔筛筛孔边长 4.75mm
		10-20	累计筛余95-100%	
		16-31.5	累计筛余95-100%	
微粉含量和泥块含量	微粉含量（按质量计）/%		<3.0	Ⅲ类
	泥块含量（按质量计）/%		<1.0	
吸水率	吸水率（按质量计）/%		<8.0	
针片状颗粒含量	针片状颗粒（按质量计）/%		<10	
有害物质含量	有机物		合格	
	硫化物及硫酸盐（折算成SO ₂ ，按质量计）/%		<2.0	
	氯化物（以氯离子质量计）/%		<0.06	
杂物含量	杂物（按质量计）/%		<1.0	
坚固性	质量损失/%		<15.0	
压碎指标	压碎指标/%		<30	
表观密度和空隙率	表观密度/（kg/m ³ ）		>2250	
	空隙率/%		<53	
碱集料反应	膨胀率		<0.1	/

工艺成熟度分析：本项目小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂生产工艺与行业内其他企业生产工艺基本一致，小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量均能达到《混

	凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求，同时减少砂石开采量，小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量、工艺经过大量实践项目的验证，生产工艺成熟可靠。 因此，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向。目前，已与江苏锐迪建材有限公司签订采购协议，详见附件。 根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，本项目生产产生的小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂符合《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）标准要求，属于产品。实际运营过程中将按照相关要求做好原辅料、产品的台账记录。 根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），建设单位应对表 2-3 污染物项目开展监测。首次再生利用时，监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。目前企业自身检测能力有限，暂时委外，待后期将按照实际情况自建检测实验室。 （2）水泥稳定碎石土、再生砂浆 产品用途：本项目生产的路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可替代路基回填施工常见的砂土填料，当前已有相关技术规范要求，路基填料产品有特定用途，按产品管理。 工艺成熟度分析：本项目路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）生产工艺与行业内其他企业生产工艺基本一致，主要有江苏路业建设有限公司等，采用的路基材料均能达到相关要求，同时减少砂石开采量等，路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）及工艺经过大量实践项目的验证，生产工艺成熟可靠。 因此，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较稳定，其中使用原料钛石膏的生产产品路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可以满足《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）参数要求；路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品满足《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）、《道路固化土应用技术规程》（T/CECS737-2020）、《土壤固化剂应用技术标准》
--	--

（CJJ/T286-2018）、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441-2024）等标准中的规范要求。

本项目路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品质量要求及污染物含量限值具体如下：利用钛石膏制备的路基填料，应符合《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品质量标准，根据《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）5.4.5 有害成分控制要求，其重金属含量限值、可浸出重金属含量限值应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中表 2、表 3 的要求。

表 2-4 路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品质量标准（来自 GB/T45015-2024）

路基部位	项目	限值		
		一级品a	二级品b	三级品c
上堤路	液限	≤50%		
	塑限	≤26%		
上堤路	承载比	≥8%	6%~<8%	5%~<6%
	压实度	≥94%		93%~<94%
	自由膨胀率	≤40%	>40%~60%	
下堤路	液限	≤50%		
	塑限	≤26%		
	承载比	≥5%	4%~<5%	3%~<4%
	压实度	≥93%	92%~<93%	90%~<92%
	自由膨胀率	≤60%		

a 一级品宜用于高速公路、一级公路。

b 二级品宜用于二级公路。

c 三级品宜用于三、四级公路。

注：本项目产品用于园区、企业或乡村内部道路，参照三级品质量要求执行。

表 2-5 路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）中重金属含量限值（来自 GB/T30760-2024）

产品	项目	限值（mg/kg）
路基填料	砷（As）	40
	铅（Pb）	100
	镉（Cd）	1.5
	铬（Cr）	150
	铜（Cu）	100
	镍（Ni）	100
	锌（Zn）	500
	锰（Mn）	600

表 2-6 路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）中可浸出重金属含量限值（来自 GB/T30760-2024）

产品	项目	限值（mg/L）
路基填料	砷（As）	0.1
	铅（Pb）	0.3

		镉 (Cd)	0.03
		铬 (Cr)	0.2
		铜 (Cu)	1.0
		镍 (Ni)	0.2
		锌 (Zn)	1.0
		锰 (Mn)	1.0
根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）第 5.2 条相符性分析：本项目生产的路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品质量满足产品质量标准要求。本项目生产的路基填料可替代路基回填施工常见的砂土填料，具有稳定、合理的市场需求。路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）符合技术规范、团体标准要求，可定向用于特定用途按产品管理。本项目产品符合《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）第 5.2 条的三条规定。 根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求，本项目生产产生的路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）属性为可定向用于特定用途，按产品管理。实际运营过程中将按照相关要求做好原辅料、产品的台账记录。 根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），建设单位应对表 2-4~6 中污染物项目开展监测。首次再生利用时，监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。目前企业自身检测能力有限，暂时委外，待后期将按照实际情况自建检测实验室。 （3）再生预拌混凝土 原料配比：本项目再生预拌混凝土是用水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、脱硫石膏、水，配制成混合料，经搅拌而成。其产品质量满足《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中的相关要求。			
表 2-7 预拌混凝土			
标准要求			要求
强度等级			C10、C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60、C65、C70、C75、C80、C85、C90、C95、C100
混凝土拌合物	塌落度	S1	10-40
		S2	50-90
		S3	100-150

		S4	160-210
		S5	≥220
	扩展度	F1	≤340
		F2	350-410
		F3	420-480
		F4	490-550
		F5	560-620
		F6	≥630
抗冻等级（快冻法）		F50、F250、F100、F300、F150、F350、F200、F400、>F400	
抗冻标号（慢冻法）		D50、D100、D150、D200、>D200	
抗渗等级		P4、P6、P8、P10、P12、>P12	
抗硫酸盐等级		KS30、KS60、KS90、KS120、KS150、>150	
抗氯离子渗透性能 电通量QS/C	Q-I	≥4000	
	Q-II	≥2000,<4000	
	Q-III	≥1000,<2000	
	Q-IV	≥500,<1000	
	Q-V	<500	
抗碳化性能 碳化深度d/mm	T-I	≥30	
	T-II	≥20,<30	
	T-III	≥10,<20	
	T-IV	≥0.1,<10	
	T-V	<0.1	
工艺成熟度分析：本项目再生预拌混凝土生产工艺与行业内其他企业生产工艺基本一致，再生预拌混凝土产品质量均能达到《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中的相关要求、工艺经过大量实践项目的验证，生产工艺成熟可靠。			
因此，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较稳定。			
根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，本项目生产产生的再生预拌混凝土符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中标准要求，属于产品。实际运营过程中将按照相关要求做好原辅料、产品的台账记录。			
根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），建设单位应对表 2-7 污染物项目开展监测。首次再生利用时，监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。目前企业自身检测能力有限，暂时委外，待后期将按照实际情况自建检测实验室。			
4.主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表			

表 2-8 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表							
序号	车间	主要生产单元	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
					搬迁前	搬迁后	变化量
1	建筑垃圾车间	建筑垃圾破碎生产线	颚破给料机	/	1	2	+1
2			颚式破碎机	90021200 型	1	1	0
3			反击式破碎机	1516 型	1	1	0
4			振动筛	2460 型	1	1	0
5			磁选装置	磁选	0	1	+1
6			振动筛	3080型	1	1	0
7			蛟龙	8*9.4m	0	1	+1
8			轮式洗砂机	直径3000	1	1	0
9			脱水筛	1800*3600mm	1	1	0
10			压泥机	250型	2	2	0
11			污水罐	400m ³	0	1	+1
12			污水池	50m ³	0	1	+1
13			清水池	200m ³	0	1	+1
14			输送系统	/	1	1	0
15	装修垃圾车间	装修垃圾破碎生产线	颚破给料机	/	0	1	+1
16			颚式破碎机	600/900 型	0	1	+1
17			锤式破碎机	1416 型	0	1	+1
18			振动筛	3080 型	0	1	+1
19			分选机	/	0	1	+1
20			磁选装置	磁铁	0	1	+1
21			蛟龙	8*9.4m	0	1	+1
22			轮式洗砂机	直径3000	1	1	0
23			脱水筛	1800*3600mm	1	1	0
24			压泥机	250型	1	2	+1
25			污水罐	400m ³	1	1	0
26			污水池	50m ³	0	1	+1
27			清水池	200m ³	0	1	+1
28			输送系统	/	1	1	0
29	混凝土搅拌车间	混凝土搅拌生产线	给料系统	/	3	3	0
30			搅拌楼	HBZS240型, 4.5方	2	2	0
31			搅拌楼	800型	1	1	0
32			输送系统	/	1	1	0
33	公共设施	/	水泥储罐	200t	3	6	+3
34			粉煤灰储罐	200t	3	3	0
35			矿粉储罐	200t	0	3	+3
36			外加剂储罐	20t	2	6	+4
37			装载机	50型, 装载5t	6	6	0
38			雾炮机	/	7	0	-7
39			雾炮装置	/	0	3	+3
40			地磅	/	1	3	+2
41	试验设备	/	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60 型	1	1	0
42			恒温水养护箱	HBY-30 型	1	1	0

43		雷氏夹测定仪	LD-50 型	1	1	0
44		电子天平	JE2002	1	1	0
45		电子计重称	JSB30-1	1	1	0
46		电子天平	W710002K	6	6	0
47		电子台秤	TCS-100A	1	1	0
48		全自动比表面积测定仪	FBT-9 型	1	1	0
49		沸煮箱	FZ-31A 型	1	1	0
50		水泥细度负压筛析仪	FSY-150 型	1	1	0
51		震击式标准振摆仪	ZBSX-92A 型	1	1	0
52		红外线电热鼓风干燥箱	101-2B	1	1	0
53		电液式压力试验机	TYA-2000 型	1	1	0
54		水泥净浆搅拌机	NJ-160A	1	1	0
55		水泥胶砂搅拌机	JJ-20	1	1	0
56		砼压力泌水仪	SY-3	1	1	0
57		水泥胶砂振实台	ZS-20	1	1	0
58		水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3 型	1	1	0
59		恒温恒湿养护箱	YH-40B	1	1	0
60		标准养护室恒温恒湿设备	FHBS100 型	1	1	0
61		全自动恒应力两用机	JYE-300B 型	1	1	0
62		石粉含量测定仪	NSF-1	1	1	0
63		混凝土振动台	HZJ-I	1	1	0
64		数显混凝土贯入阻力仪	HG-1000 型	1	1	0
65		箱式电阻炉	SX2.5-12	1	1	0
66		自动加压混凝土渗透仪	HP-4.0	1	1	0
67		净浆标准稠度及凝结时间测定仪	/	1	1	0
68		混凝土回弹仪	ZC3-A	1	1	0
69		搅拌楼	HZS-180 型	1	1	0
70		SCS 系列汽车衡	SCS-100	1	1	0
71		氯离子含量快速测定仪	CLU-LT	1	1	0

产能匹配性分析:

本项目为将建筑垃圾、装修垃圾破碎后再利用。根据系统设计方案, 本项目搬迁后不新增破碎机的破碎能力, 其颚式破碎机、反击式破碎机破碎能力为 120t/h, 颚式破碎机、锤式破碎机破碎能力为 40t/h, 预判混凝土和再生砂浆搅拌楼的搅拌能力为 4.5 吨/批次, 单批次 8min, 每小时生产 7.5 批次; 水泥稳定碎石土, 搅拌楼的搅拌能力为 8 方/批次, 单批次 15min, 每小时生产 4 批次, 结合本项目工作制度(年工作 300 天, 每天 10 小时), 其产能匹配性分析详见下表:

表 2-9 本项目产能与设备的匹配性分析表

原料名称	设备名称	数量/台	能力	每天生产能力 (h)	年最大生产时间 (天)	年最大产品产量 (t)	设计产能 (t/a)
建筑垃圾	颚式破碎机、反击式破碎机	1	120t/h	10	300	36 万	30万
装修垃圾	颚式破碎机、锤	1	40t/h	10	300	12 万	10万

	式破碎机						
产品	搅拌楼	2	4.5 吨/批次	75 批次/天	300	27 万	20万
	搅拌楼	1	8 吨/批次	40 批次/天	300	9.6 万	8万

根据上表分析结果可知，当各类设备在工作时间内不间断生产时，即工况为100%时最大生产能力大于设计产能，在最大生产能力范围内，设计产能合理。

6.原料一般固体废物管理要求

(1) 厂外运输要求

①一般固废运输由有资质运输单位的密闭车辆进行运输，运输车辆应密封、防水、不渗漏，四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密，在驶出装载现场前，应将车辆槽帮和车轮冲洗干净，不得带泥行驶，不得沿途泄漏，运输时发现自身有泄漏的，应及时清扫干净。

②运输车辆应当按照相关市政管理行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输和卸倒。运输车辆应尽量避免上下班高峰期，尽量避免早晨、中午时间。优化运输时段，合理规划路线，尽量避免穿越城区或居民集中点，降低对沿途环境的影响。

③运输过程中未经许可严禁将一般固废在厂外进行中转存放或堆放，严禁将一般固废向环境中倾倒、丢弃、遗洒。运输过程中不得进行中间装卸操作。

(2) 进场要求

本项目属于 N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造；本项目接收的固体废物为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中规定的固体废物，是除危险废物以外的无危险特性的一般固体废物，不涉及有毒有害物质的工业垃圾且不允许夹带危险废物，不得检验有毒有害物质。进场后的固体废物进行分类暂存，暂存于原料堆场。

本项目原辅料均来自南京市及周边区域的建筑垃圾、装修垃圾、脱硫石膏、钛石膏和粉煤灰，项目不接收江苏省省外一般固废，一般固废产生量均能够满足本项目需求，且项目运营过程中可根据实际情况更换原辅料供应商（原辅料满足入场需求）。因此，本项目原辅料有稳定来源。

根据《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T 45015-2024），路基材料用钛石膏入厂指标如下：

表 2-10 路基材料用钛石膏性能指标（部分来自 GB/T30760-2024）

项目	限值
----	----

三氧化二铁（Fe ₂ O ₃ ）		≤20%
水溶性氧化镁（MgO）含量（干基）		≤2%
水溶性氧化钾（KO）含量（干基）		≤0.3%
pH 值		6~9
内照射指数（I _{Ra} ）		≤1.0
外照射指数（I _r ）		≤1.0
附着水（H ₂ O）含量（湿基）		≤40%
二水硫酸钙（CaSO ₄ ·2H ₂ O）含量（干基）		≥75%
路基材料中钛石膏添加比例		5%~10%
总铬		<15mg/L
镍		<5mg/L
无机氟化物（不包括氟化钙）		<100mg/L

（3）一般固废接收范围

现有项目已接收的一般固废（建筑垃圾、装修垃圾、粉煤灰），现有项目已签订的采购协议，年进行处置，本次搬迁后新增脱硫石膏、钛石膏处置，处置后的产品小碎骨料、瓜子片骨料、水洗砂产品质量均能达到《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的相关要求，本项目生产技术可行，产品具有合规、可行去向，原辅料来源较稳定，其中使用原料钛石膏的生产产品路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）可以满足《钛石膏综合利用技术规范》（GB/T45015-2024）参数要求；路基填料（水泥稳定碎石土、再生砂浆）产品满足《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）、《道路固化土应用技术规程》（T/CECS737-2020）、《土壤固化剂应用技术标准》（CJJ/T286-2018）、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441-2024）等标准中的规范要求；本项目生产的再生预拌混凝土符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）中标准要求，属于产品。

本项目接收一般固废（建筑垃圾、装修垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、钛石膏）作为生产原料，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），本项目可接收的固废如下：

表 2-11 本项目接收一般固废接收范围					
废物名称		废物	废物代码	来源	包装形式
建 筑 垃 圾	工程渣土	SW70	900-001-S70	工程渣土。各类建筑物、构筑物、管网等地基开挖过程中产生的弃土。	袋装
	工程垃圾	SW72	900-001-S72	工程垃圾。各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料。	袋装
	拆除垃圾	SW73	502-099-S73	以上之外的各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的其他弃料。	袋装
装修垃圾		SW74	501-001-S74	装修垃圾。装饰装修房屋过程中产生的废弃物。	袋装
粉煤灰		SW02	900-001-S02	粉煤灰。从燃煤过程产生的烟气中收捕下来的细微固体颗粒物，不包括从燃煤设施炉膛排出的灰	水泥罐车

			渣。主要来自电力、热力的生产和供应业和其他使用燃煤设施的行业，又称飞灰或烟道灰。	
		900-002-S02	其他粉煤灰。电厂协同处置固体废物过程中产生的粉煤灰。	水泥罐车
脱硫石膏	SW06	252-001-S06	焦化脱硫石膏。焦化行业烟气处理产生的脱硫石膏。	袋装
		441-001-S06	电厂脱硫石膏。火力发电、热电联供行业烟气处理产生的脱硫石膏。	袋装
		441-002-S06	电厂脱硫灰。火力发电、热电联供行业烟气处理产生的脱硫灰。	袋装
		900-099-S06	其他脱硫石膏。其他行业烟气处理产生的脱硫石膏或脱硫灰。	袋装
钛石膏	SW11	261-003-S11	钛石膏。采用硫酸法生产钛白粉时，为治理酸性废水，加入石灰（或电石渣）以中和大量的酸性废水而产生的石膏。主要成分是二水硫酸钙，呈固态，初始颜色为黑色。	袋装

入场要求：本项目原辅料中涉及的一般固废（建筑垃圾、装修垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、钛石膏）。其中建筑垃圾、装修垃圾主要来源于建筑工程、施工工地，杜绝涉及含危险废物的建筑垃圾入场；粉煤灰、脱硫石膏、钛石膏主要来源于生产企业，杜绝涉及含危险废物入场。

拒收标准：不稳定、易淋溶污染土壤和地下水的物质一律拒绝入场；来源性质不明的原辅料一律拒绝入场，一般工业固废不满足入厂标准指标的一律拒绝入场。

（3）固废进场后管控要求

①接收

在接收固体废物时应确认固体废物为本项目接收范围内的种类，避免混入其他固体废物；在接收固体废物时严格执行进场要求提出的入场污染物分析管理制度，分析是否满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）鉴别要求，检测报告保存期限不少于5年；对固废名称、属性、数量、时间、来源、贮存、利用处置去向等进行登记，台账档案保存五年以上。

②储存

本项目原料堆场按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的要求进行管理，一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。

本项目设置专门的贮存场所，贮存场所为封闭式，固体废物按种类、按来

	源分开存放，贮存过程满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；接收的一般固废应堆放整齐，按规定要求分类摆放，并应采取措施，防止发生飞散、掉落、倒塌或崩塌等情况；贮存场所应具有防雨措施，贮存场所内应严禁烟火，且不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志，贮存场内分隔走道应保持畅通，不得阻碍安全出口、妨碍消防安全设备及电气开关等；贮存场所应设置消防安全设备及避雷设备或接地设备，并应定期检修，贮存场地应铺设不透水地面，并具有排水及污染物截流设施，防止恶臭、污染土壤和地下水等污染环境的情况发生。严禁原辅材料和产品露天堆放。 ③管理要求 企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专职人员，负责监督废弃物回收及综合利用过程中环保及相关管理工作；应对所有工作人员进行环境保护培训；应建立固体废物回收和再生利用情况记录制度；应建立环保监测制度；应认真执行排污许可管理制度等。 （4）一般固体废物供给的可靠性及不确定性因素分析 ①供给可靠性 1）供给量的稳定性 上游产生源的稳定性：若一般固废来自单一且产能稳定的上游企业，供给量波动小；若依赖分散源，则建筑垃圾、装修垃圾受市场行情等影响大，稳定性弱。 供给保障机制：签订长期排他性供货合同（明确最低供应量、违约条款）、建立多渠道供给备份（如 2-3 家区域互补的供给方），能显著提升量的可靠性；反之，临时采购、无合同约束的供给模式，易出现断供风险。 2）供给质量的一致性 固废成分的均匀性：工业固废（如粉煤灰、脱硫石膏、钛石膏）因上游生产工艺波动小。 质量管控体系：目前，搬迁后具备完善的成分检测能力、污染物（如重金属、硫含量）筛查机制，且供需双方明确质量验收标准，能保障质量可靠性；若缺乏检测或标准模糊，易出现“合格原料”与“实际原料”不符的问题。
--	---

	②供给不确定性因素分析 1) 来源端不确定性 上游产业波动：一般固废的产生量与上游产业产能直接挂钩-如粉煤灰依赖火力发电，若电厂切换清洁能源（光伏、风电）、机组改造，粉煤灰供给会骤减。 2) 质量端不确定性 成分波动性强：一般固废成分受上游生产工艺、原料特性影响大。 污染物超标风险：一般固废虽无危险废物的强毒性，但可能因上游生产环节污染或存储不当，出现污染物含量超标，若未提前检测，会导致原料入库后无法使用，造成供给缺口。 3) 物流端不确定性 运输成本与能力波动：一般固废体积大、密度低，运输成本提高调整会直接推高成本。 运输限制与管制：环保政策、交通管制会影响运输时效性。 仓储能力不足：若企业未配套足够容量的仓储设施（如秸秆未建防雨密封仓、钢渣未设专用堆场），遇固废产生高峰期（如秋收季秸秆集中供应）或运输延误，会因无法存储导致原料流失；若仓储条件简陋（如露天堆放导致粉煤灰受潮、秸秆霉变），还会引发原料质量下降，间接影响供给可用性。 4) 政策端不确定性 环保监管政策变化：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订、地方环保督查强化，可能提高一般固废的处置标准。 产业与补贴政策调整：上游产业政策会改变固废产生结构；资源综合利用补贴政策变化，会削弱供给方的积极性。 标准与规范更新：行业质量标准升级、安全生产规范调整，可能导致原本合格的原料因不满足新要求而被淘汰，需要重新寻找适配供给方。 5) 市场端不确定性 多用途竞争挤压：部分一般固废存在多元利用路径，易引发跨行业竞争；粉煤灰可用于水泥生产、路基填充，若基建项目增加导致路基填充需求激增，会推高粉煤灰采购价并减少对水泥企业的供给。
--	--

替代原料冲击：若主原料或替代原料价格下降，企业可能调整原料结构，间接影响一般固废供给。

5.原辅材料消耗

①原辅材料消耗表

表 2-12 项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格/成分	单位	年用量			最大储存量	状态	储存位置	运输方式
				搬迁前	搬迁后	变化量				
1	建筑垃圾	砖块、钢筋、木块、水	t/a	30 万	30 万	0 万	5000m ³	固态	原料堆场 1、原料堆场 2	汽运
2	装修垃圾	砖块、钢筋、木块、塑料、水	t/a	10 万	10 万	0 万	600m ³	固态	原料堆场 3	
3	水泥	水泥	t/a	33000	30300	-2700	1080t	固态	水泥储罐	
4	粉煤灰	含二氧化硅、氧化铝、氧化铁等	t/a	11000	6600	-4400	540t	固态	粉煤灰储罐	
5	矿粉	石粉	t/a	0	4400	4400	540t	固态	矿粉储罐	
6	脱硫石膏	硫酸钙（含量约 90%）、亚硫酸钙、碳酸钙、碳酸镁、三氧化硫等	t/a	0	6900	6900	300t	固态	原料堆场 2	
7	钛石膏	二水硫酸钙（含量约 75%）、三氧化二铁、氧化铁、氧化钾、氧化钠、氧化镁等	t/a	0	3100	3100	300t	固态	原料堆场 2	
8	外加剂	聚羧酸盐、多元醇类	t/a	3950	3950	0	108t	液态	外加剂储罐	

表 2-13 各产品原辅料使用比例一览表

产品名称	产品产量(万 t)	原辅料名称	原料比例	用量 (t)
水泥稳定碎石土	8	水洗砂（含水）	0.6	48000
		水泥	0.16	12800
		粉煤灰	0.03	2400
		脱硫石膏	0.03	2400
		钛石膏	0.02	1600
		矿粉	0.02	1600
		外加剂	0.04	3200
		水	0.1	8000.0137
再生预拌混凝土	15	小碎骨料	0.3	45000
		瓜子片	0.09	13500
		水洗砂（含水）	0.35	52500
		水泥	0.1	15000
		脱硫石膏	0.02	3000
		粉煤灰	0.018	2700
		矿粉	0.012	1800
		外加剂	0.005	750
		水	0.105	15750.0372

再生砂浆	5	小碎骨料	0.25	12500
		瓜子片	0.25	12500
		水洗砂（含水）	0.24	12000
		水泥	0.05	2500
		脱硫石膏	0.03	1500
		钛石膏	0.03	1500
		粉煤灰	0.03	1500
		矿粉	0.02	1000
		水	0.1	5000.0149

②原辅材料贮存可行性分析

本项目建筑垃圾平均贮存周期为6天，建筑垃圾堆场（原料堆场1、原料堆场2）面积合计为480+520=1000m²，堆场堆存高度5m，最大可存5000m³；本项目装修垃圾平均贮存周期为3天，装修垃圾堆场（原料堆场3）面积为120m²，堆场堆存高度5m，最大可存600m³。建筑垃圾、装修垃圾堆场贮存能力满足本项目贮存需求。

本项目外购的水泥储存在水泥储罐中，平均贮存周期为28天，本项目水泥储罐容积为1200t（6个水泥储罐，单个容量为200t），则设计最大贮存能力约为1080吨，水泥储罐贮存能力满足本项目贮存需求；外购的矿粉储存在矿粉储罐中，平均贮存周期为10天，本项目矿粉储罐容积为600t（3个矿粉储罐，单个容量为200t），则设计最大贮存能力约为540吨，矿粉储罐贮存能力满足本项目贮存需求；本项目收集的—般固废中粉煤灰储存在粉煤灰储罐中，平均贮存周期为11天，本项目粉煤灰筒仓容积为600t（3个粉煤灰储罐，单个容量为200t），则设计最大贮存能力约为540吨，粉煤灰储罐贮存能力满足本项目贮存需求。

③理化性质

表 2-14 项目原辅材料理化性质表

物料名称	理化性质或成分	燃烧爆炸性	毒性
建筑垃圾	固态，主要为旧建筑物拆除产生的砖和石头、金属等，含水率约为 1%	不燃	无毒
装修垃圾	固态，主要为旧建筑物拆除产生的砖和石头、金属、木块、塑料等，含水率约为 1%	不燃	无毒
粉煤灰	由石灰岩等碱性矿石经磨细加工得到的，它的粒径小于 0.075mm	不燃	无毒
外加剂	半透明液体，密度为 1.03±0.05g，pH 酸碱度为 10.0±1.0	不燃	无毒
矿粉	开采出来的矿石进行粉碎加工后所得到的料粉	不燃	无毒
脱硫石膏	石灰浆液与 SO ₂ 反应生成硫酸钙及亚硫酸钙，亚硫酸钙经氧化转化成硫酸钙，得到工业副产石膏	不燃	无毒
钛石膏	采用硫酸法生产钛白粉时，加入石灰石、石灰、电石渣等碱性物质中和酸性废水所产生的以二水硫酸钙（CaSO ₄ ·2H ₂ O）为主要成分的沉淀物	不燃	无毒

6.物料平衡分析

表 2-15 本项目破碎生产线物料平衡表

入方		出方	
物料名称	含量 t/a	物料名称	含量 t/a
建筑垃圾	300000	小碎骨料（粒径 19-30mm）	139000
装修垃圾	100000	瓜子片骨料（粒径 8-19mm）	130000
		水洗砂（粒径小于 8mm）	130000
		废气	0.218
		固体废物（钢筋、木块、塑料、铁）	999.782
合计	400000		400000

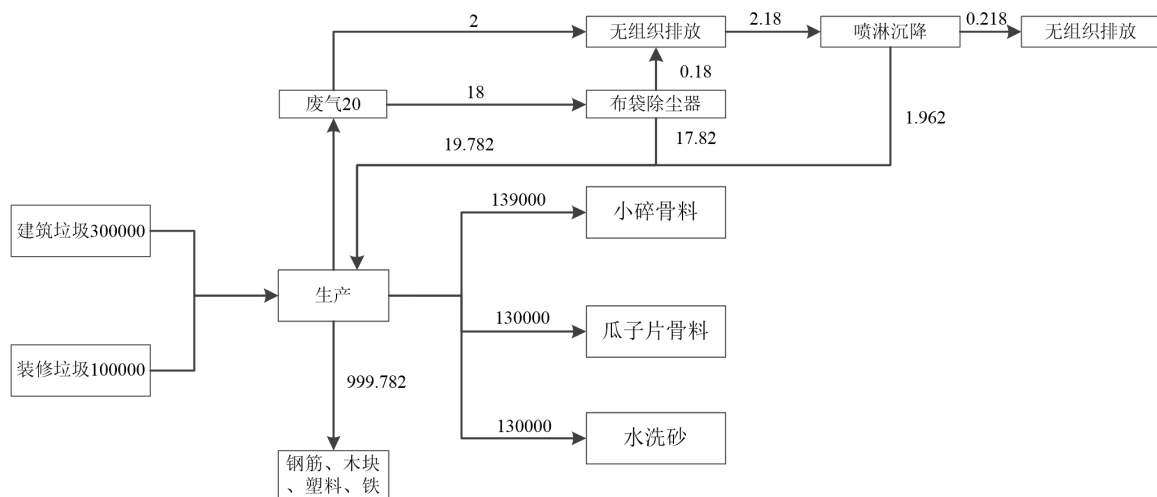


图 2-1 本项目破碎生产线物料平衡图 单位：t/a

表 2-16 本项目水泥稳定碎石土生产线物料平衡表

入方		出方	
物料名称	含量 t/a	物料名称	含量 t/a
水洗砂（不含水）	45600	水泥稳定碎石土	80000
水泥	12800	废气	0.0137
粉煤灰	2400	废水	49584
脱硫石膏	2400	蒸发损耗	2736
钛石膏	1600		
矿粉	1600		
外加剂	3200		
水	62720.0137		
合计	132320.0137		132320.0137

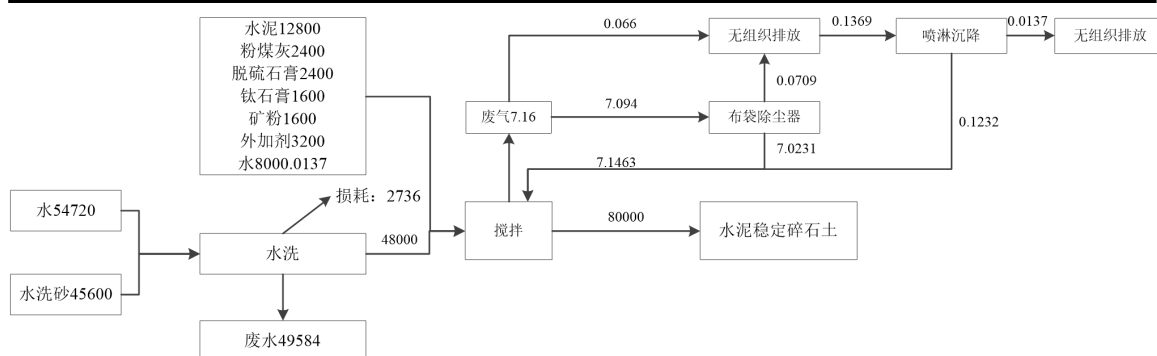


图 2-2 本项目水泥稳定碎石土物料平衡图 单位：t/a

表 2-17 本项目再生预拌混凝土生产线物料平衡表

入方		出方	
物料名称	含量 t/a	物料名称	含量 t/a
小碎骨料	45000	再生预拌混凝土	150000
瓜子片	13500	废气	0.0372
水洗砂（不含水）	49875	废水	54232.5
水泥	15000	蒸发损耗	2992.5
脱硫石膏	3000		
粉煤灰	2700		
矿粉	1800		
外加剂	750		
水	75600.0372		
合计	207225.0372		207225.0372

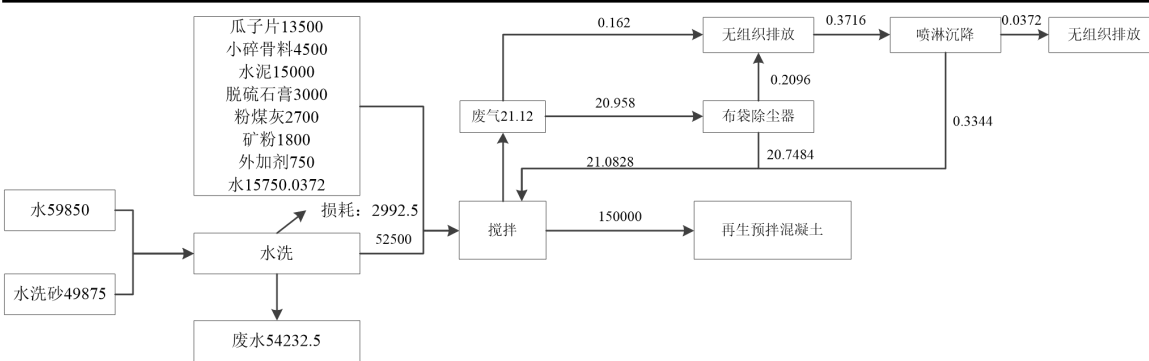


图 2-3 本项目再生预拌混凝土物料平衡图 单位：t/a

表 2-18 本项目再生砂浆生产线物料平衡表

入方		出方	
物料名称	含量 t/a	物料名称	含量 t/a
小碎骨料	12500	再生砂浆	50000
瓜子片	12500	废气	0.0149
水洗砂（不含水）	11400	废水	12396
水泥	2500	蒸发损耗	684
脱硫石膏	1500		
钛石膏	1500		
粉煤灰	1500		
矿粉	1000		
水	18680.0149		
合计	63080.0149		63080.0149

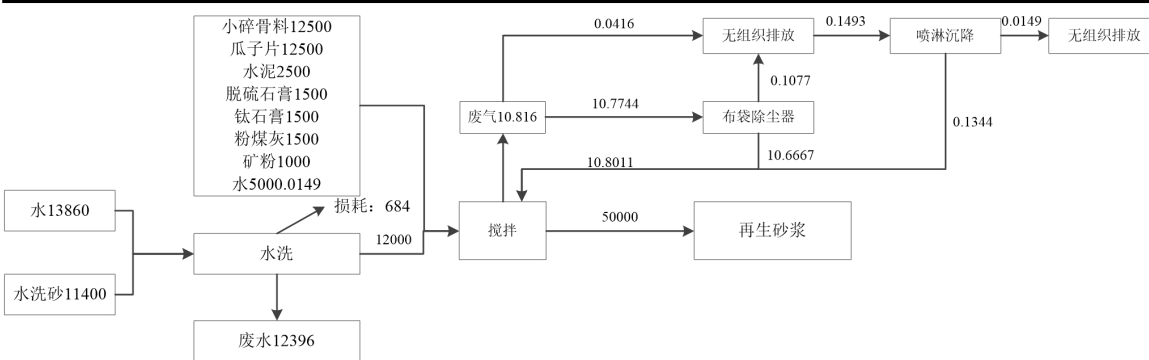


图 2-4 本项目再生砂浆物料平衡图 单位：t/a

7.项目用排水平衡

本项目用水主要为生活用水、喷雾/洒水抑尘用水、水洗用水、搅拌用水、搅拌楼清洗用水、车辆清洗用水、水洗用水、初期雨水、车间地面清洗用水。本项目无机修废水产生，设备由厂家定期维护。

①喷雾/洒水抑尘用水

根据建设单位提供资料，本项目搬迁后，设置3套雾炮装置，洒水降尘用水量约1t/d，喷淋装置约为2t/d，合计3t/d。项目年运行300天，则抑尘用水量约900t/a。用于抑尘的水经自然蒸发全部挥发，无废水产生。全部损耗。

②车辆清洗用水

为减少道路扬尘，本项目新增洗车平台3处，车辆进出厂区时进行轮胎冲洗，以减轻运输过程中产生的扬尘，轮胎冲洗用水量以30L/辆·次计算，装载车载重25t计。通过对本项目运输量统计，本项目运输量约为17930车次/a，车辆出厂进行冲洗，则车辆冲洗需水量为537.9t/a。车辆冲洗废水经洗车平台配套的沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。企业定期对沉淀池补水，损耗量以20%计，则补充水量为430.32t/a。

③搅拌用水

根据水平衡分析可知，本项目水泥稳定碎石土用水量为8000.0137t/a、再生预拌混凝土用水量为15750.0372t/a、再生砂浆用水量为5000.0149t/a，搅拌用水量为28750.0658t/a。本项目搅拌需加入新鲜水，搅拌用水全部进入产品中，不产生废水。

④初期雨水

地表雨水径流总量按下式计算：

$$q=2007.34(1+0.752\lg P)/(t+17.9)^{0.71}$$

$$Q=\psi\times q\times f$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）

P—设计暴雨重现期（年），取1年；

t—降雨历时（min）；

q—暴雨强度（L/s·ha），计算得 $q=111.56\text{L/s}\cdot\text{ha}$ ；

f—汇水面积（ha），2.5ha；

ψ —径流系数，取0.9。

计算得 $Q=28.11\text{L/s}$ ，一次初期雨水收集量为226m³/次。根据项目所在地气象气

候特征，年均降雨天数按 100 天计，年收集初期雨水 22600m³/a。企业设置 250m³ 初期雨水收集池收集初期雨水，能够满足初期雨水的收集需求，初期雨水收集后排入污水池，经污泥浓缩罐、板框压滤机处理后，清水回用于生产中水洗工序用水。

⑤水洗用水

本项目水洗、脱水工序产生的废水收集至污水池，污水池废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工序循环使用，不外排。

根据现有项目实际调查，每加工 1t 水洗砂需用水 1.2t，本项目原砂用量为 106875t/a，则水洗用水量为 1285250t/a；水洗后水洗砂含水率为 5%，则进入搅拌工序的水洗砂共计 112500t/a。按蒸发损耗水量为总用水量的 5%进行计算，则蒸发损耗水量为 6412.5t/a，水洗废水排水量为 116212.5t/a。综上，经处理后回用的洗砂废水为 125003t/a，生产工序需补充新鲜水量 3247t/a。

⑥搅拌楼清洗用水

本项目搅拌楼生产完成后需要对 3 台搅拌机及搅拌楼内进行清洗，每月进行 4 次清洗，搅拌楼清洗用水，每次清洗按 9m³/次算，搅拌楼清洗用水量为 432t/a，损耗按 20%计，搅拌楼清洗废水产生量为 345.66t/a，经沉淀池沉淀后循环使用。定期对池体补水，平均补水量为 0.36t/d，即为 86.4t/a。沉淀池底泥定期清掏送入压滤机处理。

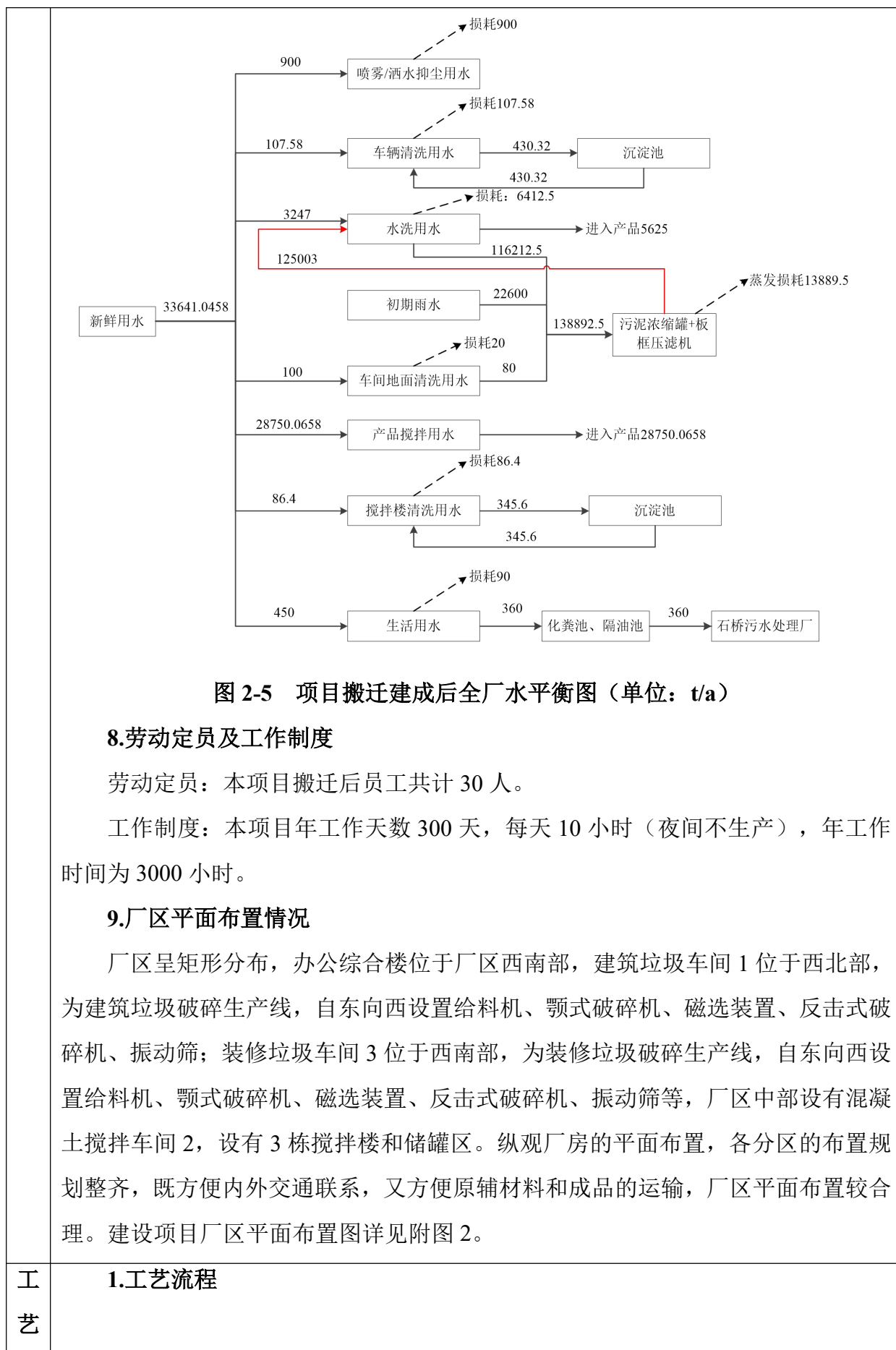
⑦车间地面清洗用水

类比现有项目运行情况，车间内地面定期清洗，用水量约为 100t/a，产水排放量为 80t/a，产生废水收集至厂区内污水池处理，经污泥浓缩罐、板框压滤机处理后，清水回用于生产中水洗工序用水。

⑧生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量 50L/人·天，则新鲜水用量为 450t/a；产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 360t/a，生活污水经化粪池处理后接管至石桥污水处理厂，尾排入驷马山河。

项目建成后全厂水平衡见图 2-1。



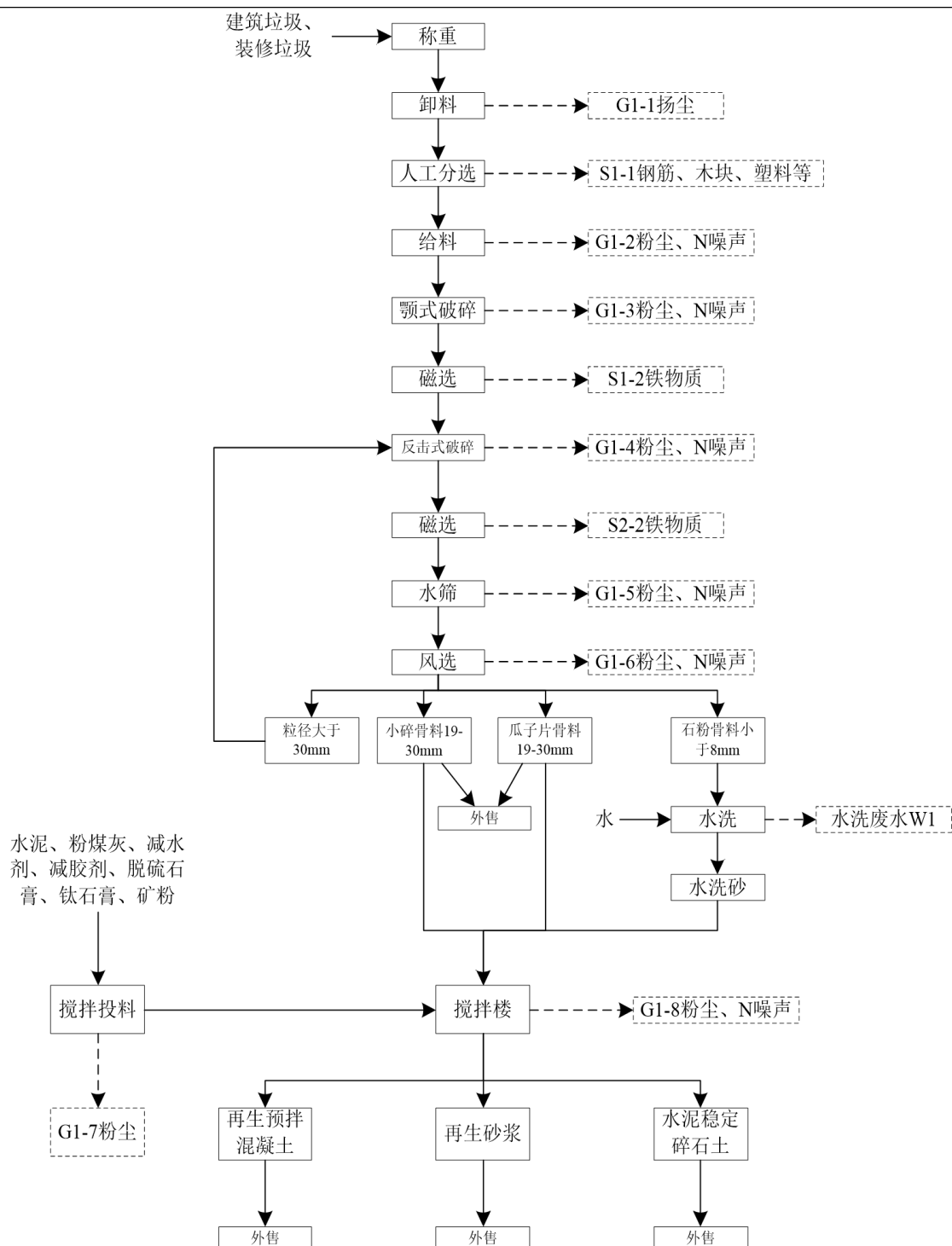


图 2-6 搬迁后项目工艺流程图

工艺流程说明：

①称重、卸料、人工分选：

建筑垃圾、装修垃圾进厂经地磅称重后，直接送至破碎生产线进行破碎，建筑垃圾、装修垃圾由运输车送至给料机附近堆场暂存，运输车辆卸下装修垃圾时会产生扬尘（G1-1）。建筑垃圾、装修垃圾中混有少量钢筋、木块、塑料等（不涉及化

	工厂及有毒有害化学品储存仓房的拆迁垃圾，无危险废物），由工人对建筑垃圾、装修垃圾进行粗选，拣出钢筋、木块、塑料，剩余木块、塑料等由工人在缓慢运行地输送带两侧挑出，未能挑出的铁物质经磁选工序磁铁去除，人工分选过程产生一般工业固废钢筋、木块、塑料等（S1-1）。未能及时破碎的垃圾运送至车间内原料暂存区暂存，进出库、转运时会产生扬尘（G1-1），暂存需加盖篷布或抑尘网。 ②給料、颚式破碎： 本工序由給料机将装修垃圾主体块送至颚式破碎机，通过颚式破碎机机械破碎的方式将装修垃圾主体块体进行破碎处理，调整装修垃圾主体的尺寸大小，最大粒径不超过 200mm。給料工序产生給料粉尘（G1-2）、破碎粉尘（G1-3）、机械噪声（N）。 ③磁选： 此工序利用钢铁金属自身具备磁性的特性，用磁铁将残留在建筑垃圾、装修垃圾主体内的钢筋类、铁类物质去除。本工序产生铁物质（S1-2）。 ④反击式破碎： 本工序利用反击式破碎机将已经处理的粒径大于 200mm 的装修垃圾主体的块体进行破碎，以最终获得合理分布粒径，具有实际使用价值的建筑垃圾再生转化产品。本工序主要产生破碎粉尘（G1-4）和机械噪声（N）。 ⑤水筛： 物料二级破碎后由皮带传送进入振动筛进行筛分，同时喷洒水雾抑尘粉尘排查，筛下不同规格的产品中：a 粒径尺寸小于 8mm 的收集并清洗，作为水洗砂；b 粒径尺寸为 8-19mm 的作为瓜子片骨料；c 粒径尺寸为 19-30mm 的作为小碎骨料；d 粒径尺寸大于 30mm 的进入反击式破碎机进行再次加工处理。本工序产生筛分粉尘（G1-5）和机械噪声（N）。 ⑥风选： 粉碎后的物料经塞档室分级进入风机室，由风轮的吹送以及风机的引力使物料进入分离器，经分离器再次分级处理，成品料由风机引出，由输送带运送到堆场。本工序产生风选粉尘（G2-6）和机械噪声（N）。各半成品骨料存在堆场中，半成品骨料卸料、贮存时会产生扬尘（G2-1） ⑦水洗：
--	---

	将筛分后粒径尺寸小于 8mm 的石粉骨料送入轮式洗砂机进行水洗加工，得半成品送入脱水筛脱水得到产品水洗砂，水洗废水收集至污水池，经压滤机处理后清水暂存于清水池，回用于水洗工序，压滤得到的泥饼集中收集后外售处理。本工序产生水洗废水（W1）、泥饼（S3）和机械噪声（N）。 ⑧搅拌投料： 生产过程由电脑控制，按照原料配比（比例详见表 2-11），对原材料进行正确称量。骨料从地下料仓进入，计量后通过输送带输送至预加料斗，然后由预加料斗送至搅拌站内搅拌。水泥密封罐车通过压缩空气泵打入立式储罐然后开启蝶阀，粉料落入气送槽，再由气送槽输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥由水泥称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌站搅拌，进入储罐时会产生粉尘。储罐密闭，粉状物料储存时不产生粉尘。水泥通过密闭的管泵抽入搅拌楼，由于储罐出料口设在罐底，采用密闭管道出料，粉状物料出罐时不会有粉尘逸出。所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。本工序会产生计量投料粉尘（G1-7）和机械噪声（N）。 ⑨搅拌： 水洗砂、小碎骨料、瓜子片骨料经皮带输送后进入搅拌机，加水搅拌均匀后出料。搅拌时会产生搅拌粉尘（G1-8）和机械噪声（N）。成品搅拌料为湿润胶状物，从搅拌楼出料口直接装入水泥搅拌车，装车工序无粉尘产生。 公辅工程 ①设备维修保养会产生废机油（S5）、废机油桶（S7）、废含油抹布、手套（S8）。 ②粉状物料罐装时会产生粉尘（G1-9） ③初期雨水 W2； ④车间清洗废水 W3； ⑤车间地面清洗废水 W4； ⑥搅拌楼清洗废水 W5； ⑦生活污水 W6；食堂油烟废气 G1-10。 环保工程 ①清扫车间、清理布袋除尘器会产生收集尘（S4）。 ②污水池污泥压滤会产生泥饼（S3）。
--	--

③清理布袋除尘器时会产生废布袋（S6）

2.主要产污环节和排污特征

本项目主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-19 产污环节及主要污染物表

类别	代码	产生点	污染物	特征	处理措施及去向
废气	G1-1	原料、半成品骨料储存、卸料	颗粒物	间断	逸散粉尘经车辆冲洗、道路洒水清扫、加盖抑尘网或篷布等措施后，无组织排放
	G1-2	给料	颗粒物	间断	设置集气罩，给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施。
	G1-3	颚式破碎	颗粒物	间断	
	G1-4	反击式破碎	颗粒物	间断	
	G1-5	筛分	颗粒物	间断	
	G1-6	风选	颗粒物	间断	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施
	G1-7	投料	颗粒物	间断	
	G1-8	搅拌	颗粒物	间断	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施。
	G1-9	粉状物料罐装	颗粒物	间断	
	G1-10	食堂	油烟	间断	经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放（DA001）
废水	W1	水洗废水	COD、SS	连续	经污泥浓缩罐+板框压滤机处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工序循环使用
	W2	初期雨水	COD、SS	间断	
	W4	车间地面清洗废水	COD、SS	间断	
	W3	运输车辆清洗废水	COD、SS、石油类	间断	经沉淀池沉淀后回用于生产
	W5	搅拌楼清洗废水	COD、SS	间断	经沉淀池沉淀后回用于生产
	W6	生活污水	COD、SS、总氮、总磷、氨氮、动植物油	间断	经化粪池、隔油池处理后接入石桥污水处理厂
噪声	N	给料、颚式破碎、反击式破碎、筛分、风选、水洗、搅拌	噪声	间断	隔声、降噪措施
固废	S2-1	人工分选	钢筋、木块、塑料等	间断	分类收集后外售
	S2-2	磁选	铁物质	间断	
	S3	水洗沉淀、污水池污泥压滤	泥饼	间断	收集后外售
	S4	清扫车间、清理布袋除尘器	收集尘	间断	收集后全部回用
	S6	除尘器清理	废布袋	间断	收集后外售
	S5	设备检维修	废机油	间断	委托有资质单位处置
	S7		废机油桶	间断	
	S8		废含油抹布、手套	间断	

与
项

1.现有项目概况

南京抚坪再生资源利用有限公司原有项目“建筑垃圾资源化利用项目”，公司于

目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

2020 年 5 月编制了《南京抚坪再生资源利用有限公司建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价报告表》，2020 年 6 月 8 日取得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2020〕1116 号），2020 年 9 月现有项目按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南》要求验收合格。于 2022 年 8 月编制了《建筑垃圾、装修垃圾资源化利用项目环境影响评价报告表》，2022 年 9 月 28 日取得南京市生态环境局批复（宁环（浦）建〔2022〕29 号），2023 年 10 月 23 日，现有项目分阶段进行验收，其中一阶段已验收完成，实现年处置建筑垃圾 30 万吨，装修垃圾 10 万吨；产品：建筑垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）9.9 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）10 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）10 万 t/a；装修垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）4 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）3 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）3 万 t/a、搅拌线产能：再生预拌混凝土 15 万 t/a；二阶段暂未建设（主要涉及搅拌线中的水泥稳定碎石土生产线（1#搅拌楼）、再生砂浆生产线（3#搅拌楼），搅拌线产能：水泥稳定碎石土 8 万 t/a、再生砂浆 5 万 t/a）。现有员工 30 人，每日工作 8h，年工作时间为 300 天。现有项目批复以及环保“三同时”竣工验收情况见表 2-9。

表 2-20 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

序号	项目名称	审批文号	产能及建设情况	审批时间	环保三同时竣工验收
1	建筑垃圾资源化利用项目	宁环表复〔2020〕1116 号	现有项目形成了年处置建筑垃圾 40 万吨的规模，形成了年产小碎骨料（19-30mm）13.9 万吨、瓜子片骨料（8-19mm）13 万吨、水洗砂（小于 8mm）13 万吨的规模	2020 年 6 月 8 日	2020 年 9 月已验收
2	建筑垃圾、装修垃圾资源化利用项目	宁环（浦）建〔2022〕29 号	年处置建筑垃圾 30 万吨，装修垃圾 10 万吨；产品：建筑垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）9.9 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）10 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）10 万 t/a；装修垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）4 万 t/a、瓜子片骨料（粒径 8-19mm）3 万 t/a、水洗砂（粒径小于 8mm）3 万 t/a、搅拌线产能：再生预拌混凝土 15 万 t/a；二阶段暂未建设（主要涉及搅拌线中的水泥稳定碎石土生产线（1#搅拌楼）、再生砂浆生产线（3#搅拌楼），搅拌线产能：水泥稳定碎石土 8 万 t/a、再生砂浆 5 万 t/a）	2022 年 9 月 28 日	2023 年 10 月 23 日一期验收、二期未建设

2.现有项目产品产能

现有项目主要产能为：年处置建筑垃圾 30 万吨，装修垃圾 10 万吨。产能为：建筑垃圾破碎线产能：小碎骨料（粒径 19-30mm）9.9 万 t/a、瓜子片骨料（粒径

8-19mm) 10 万 t/a、水洗砂 (粒径小于 8mm) 10 万 t/a; 装修垃圾破碎线产能: 小碎骨料 (粒径 19-30mm) 4 万 t/a、瓜子片骨料 (粒径 8-19mm) 3 万 t/a、水洗砂 (粒径小于 8mm) 3 万 t/a、搅拌线产能: 再生预拌混凝土 15 万 t/a。

现有项目产品方案见下表。

表 2-21 现有项目产品方案一览表

		实际				设计年生产 时间（h）	变化情 况	备注	
生产线名称		废料处置能力（万t/a）	产品名称及规格	生产能力（万t/a）	外售情况（万t/a）				
一期	建筑垃圾破碎线	30	小碎骨料（粒径19-30mm）	9.9	自用	0.5	3200	二阶段项目建成后，一期的粗 细骨料调为原 环评划定的自 用/外售比例， 不再全部作为 产品外售	二阶段建成 后，一期的粗 细骨料调为原 环评划定的自 用/外售比例， 不再全部作为 产品外售
			瓜子片骨料（粒径8-19mm）	10	外售	10			
			水洗砂（粒径小于8mm）	10	自用	5.25			
	外售	4.75							
	装修垃圾破碎线	10	小碎骨料（粒径19-30mm）	4	自用	4	2400		
			瓜子片骨料（粒径8-19mm）	3	自用	1.35			
					外售	1.65			
水洗砂（粒径小于8mm）	3	自用	3						
搅拌线	/	再生预拌混凝土	15	外售					
二阶段	搅拌线	/	水泥稳定碎石土	8	外售				
			再生砂浆	5	外售				

3.现有项目工程组成表

表 2-22 现有项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力
主体工程	1#厂房		建筑面积 1080m ² , 用于建筑垃圾、装修垃圾破碎线
	2#厂房		建筑面积 1150m ² , 用于砂洗、脱水工序、储存
贮运工程	储存区		在 2#厂房内 500m ² 、1#厂房北墙外 400m ² 、2#厂房东墙外 600m ²
	水泥储罐		3个, 储存能力200t
	粉煤灰储罐		3个, 储存能力200t
	外加剂储罐		2个, 储存能力20t
公用工程	给水		41041.4t/a
	排水		960t/a
	供电		25 万度/年
环保工程	废水	化粪池	1 个, 5m ³
		隔油池	1 个, 2m ³
		污水池	2 个 (1 用 1 备), 25m ³
		沉淀池	1 个, 40m ³
		污水处理站	1 个, 100m ³
	废气	布袋除尘器	粉尘收集后由布袋除尘器处理, 通过 FQ-1 排气筒排放
		投料、搅拌	粉尘经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放
		粉状物料罐装	粉尘经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后通过

				15m 高排气筒排放
	噪声	高噪声机械设备	基础减震、隔声	
	固废	一般固废仓库	200m ²	
		危废仓库	面积约占 20m ²	
4.现有项目设备				
表 2-23 现有项目设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	
1	颚破给料机	/	1	
2	颚式破碎机	90021200 型	1	
3	反击式破碎机	1516 型	1	
4	振动筛	2460 型	1	
5	振动筛	3080型	1	
6	轮式洗砂机	直径3000	1	
7	脱水筛	1800*3600mm	1	
8	压泥机	250型	2	
9	输送系统	/	1	
10	轮式洗砂机	直径3000	1	
11	脱水筛	1800*3600mm	1	
12	压泥机	250型	1	
13	污水罐	400m ³	1	
14	输送系统	/	1	
15	给料系统	/	3	
16	搅拌楼	HBZS240型，4.5方	2	
17	搅拌楼	800型	1	
18	输送系统	/	1	
19	水泥储罐	200t	3	
20	粉煤灰储罐	200t	3	
21	外加剂储罐	20t	2	
22	装载机	50型，装载5t	6	
23	雾炮机	/	7	
24	地磅	/	1	
5.原辅材料消耗及水平衡				
表 2-24 现有项目主要原辅材料一览表				
序号	物料名称	年用量t/a	形态	储存位置
1	建筑垃圾	30万	固态	堆场
2	装修垃圾	10万	固态	堆场
3	水泥	3.33万	固态	水泥储罐
4	粉煤灰	1.1万	固态	粉煤灰储罐
5	外加剂	3950	液态	外加剂储罐
6	水	39378	液态	市政管网

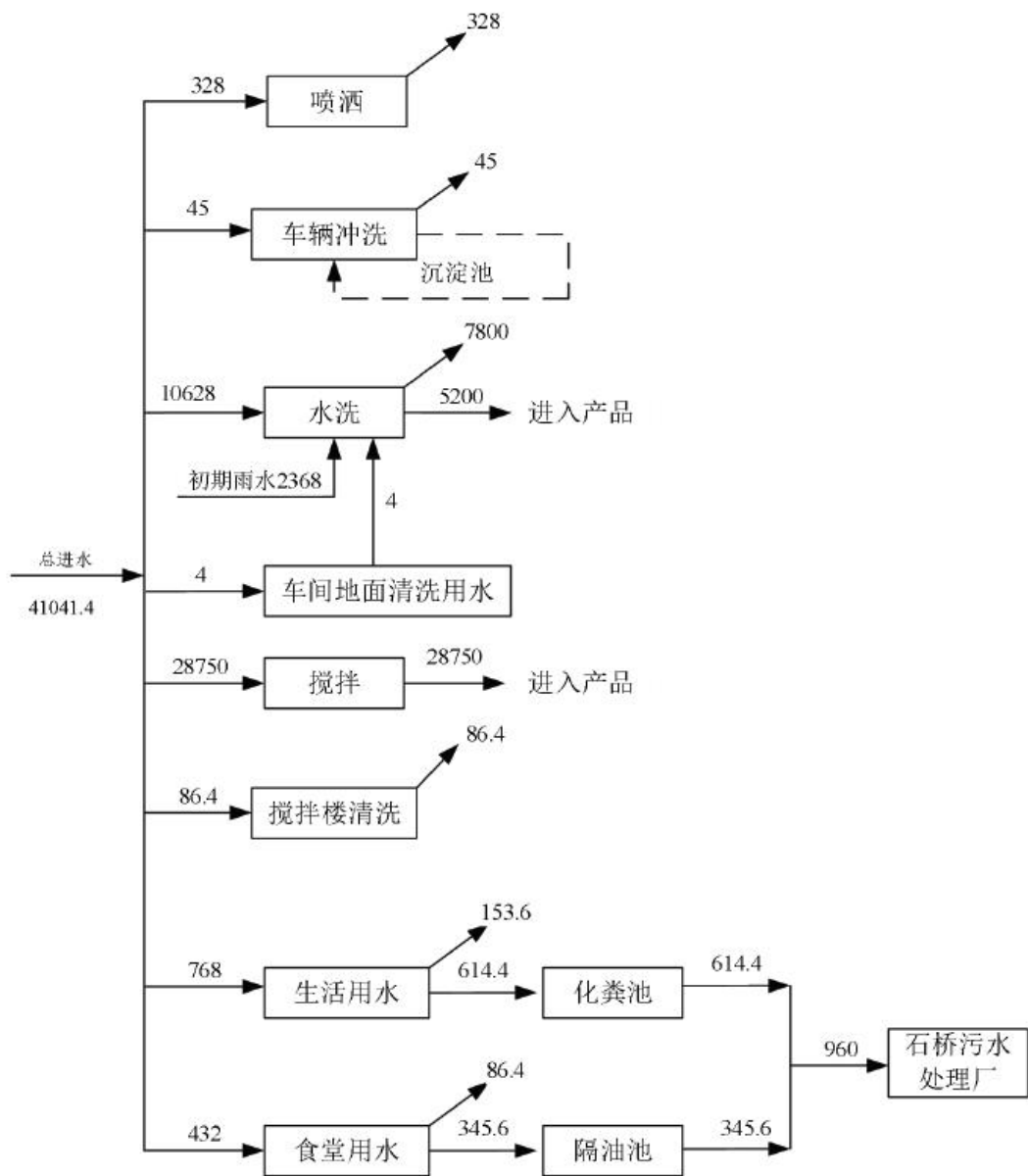


图 2-7 现有项目水平衡图 单位: m³/a

6. 现有项目生产工艺流程图

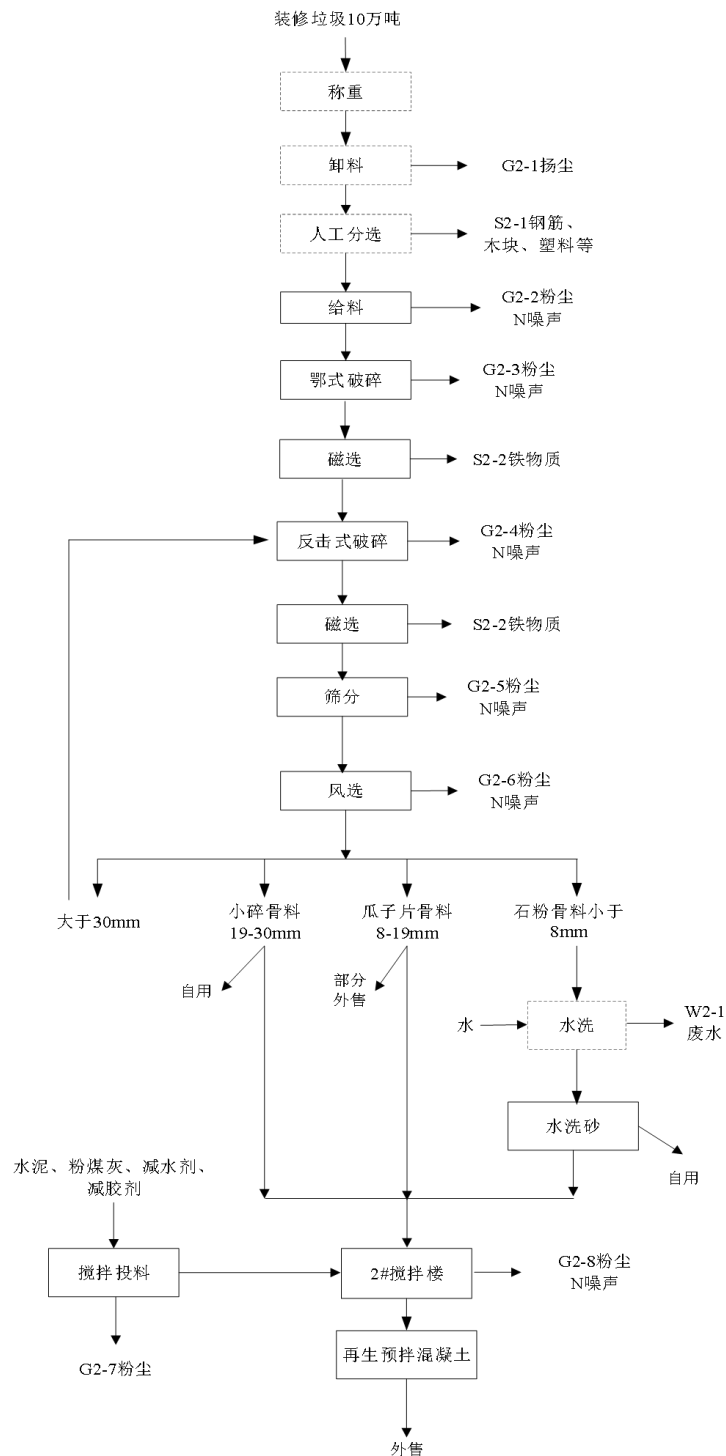


图 2-8 运营期骨料工艺流程图

2.工艺流程说明

①称重、卸料、人工分选：

装修垃圾进厂经地磅称重后，直接送至破碎生产线进行破碎，装修垃圾由运输车送至给料机附近堆场暂存，运输车辆卸下装修垃圾时会产生扬尘（G1-1）。建筑

	垃圾中混有少量钢筋、木块、塑料等（不涉及化工厂及有毒有害化学品储存仓房的拆迁垃圾，无危险废物），由工人对装修垃圾进行粗选，拣出钢筋、木块、塑料，剩余木块、塑料等由工人在缓慢运行地输送带两侧挑出，未能挑出的铁物质经磁选工序磁铁去除，人工分选过程产生一般工业固废钢筋、木块、塑料等（S1-1）。未能及时破碎的装修垃圾运送至 2#厂房内原料暂存区暂存，进出库、转运时会产生扬尘（G1-1），暂存需加盖篷布或抑尘网。 ②給料、颚式破碎： 本工序由給料机将装修垃圾主体块送至颚式破碎机，通过颚式破碎机机械破碎的方式将装修垃圾主体块体进行破碎处理，调整装修垃圾主体的尺寸大小，最大粒径不超过 200mm。給料、破碎工序产生給料粉尘（G1-2）、破碎粉尘（G1-3）、机械噪声（N）。 ③磁选： 此工序利用钢铁金属自身具备磁性的特性，用磁铁将残留在装修垃圾主体内的钢筋类、铁类物质去除。本工序产生铁物质（S1-2）。 ④反击式破碎： 本工序利用反击式破碎机将已经处理的粒径大于 200mm 的装修垃圾主体的块体进行破碎，以最终获得合理分布粒径，具有实际使用价值的建筑垃圾再生转化产品。本工序主要产生破碎粉尘（G2-4）和机械噪声（N）。 ⑤筛分：物料二级破碎后由皮带传送进入振动筛进行筛分，筛下不同规格的产品中：a 粒径尺寸小于 8mm 的收集并清洗，作为水洗砂；b 粒径尺寸为 8-19mm 的作为瓜子片骨料；c 粒径尺寸为 19-30mm 的作为小碎骨料；d 粒径尺寸大于 30mm 的进入反击式破碎机进行再次加工处理。本工序产生筛分粉尘（G2-5）和机械噪声（N）。 ⑥风选：粉碎后的物料经塞档室分级进入风机室，由风轮的吹送以及风机的引力使物料进入分离器，经分离器再次分级处理，成品料由风机引出，由输送带运送到堆场。本工序产生风选粉尘（G2-6）和机械噪声（N）。各半成品骨料存在堆场中，半成品骨料卸料、贮存时会产生扬尘（G2-1） ⑦水洗：将筛分后粒径尺寸小于 8mm 的石粉骨料送入轮式洗砂机进行水洗加工，得半成品送入脱水筛脱水得到产品水洗砂，水洗废水收集至污水池，经压滤机
--	---

处理后清水暂存于清水池，回用于水洗工序，压滤得到的泥饼集中收集后外售处理。本工序产生水洗废水（W1）、泥饼（S3）和机械噪声（N）。

⑧搅拌投料：生产过程由电脑控制，按照原料配比（再生预拌混凝土各原料比例为小碎骨料：瓜子片：水洗砂：水泥：粉煤灰：外加剂：水=0.3：0.09：0.35：0.12：0.03：0.005：0.105），对原材料进行正确称量。骨料从地下料仓进入，计量后通过输送带输送至预加料斗，然后由预加料斗送至搅拌站内搅拌。水泥密封罐车通过压缩空气泵打入立式储罐然后开启蝶阀，粉料落入气送槽，再由气送槽输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥由水泥称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌站搅拌，进入储罐时会产生粉尘。储罐密闭，粉状物料储存时不产生粉尘。水泥通过密闭的管泵抽入搅拌楼，由于储罐出料口设在罐底，采用密闭管道出料，粉状物料出罐时不会有粉尘逸出。所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。本工序会产生计量投料粉尘（G2-7）和机械噪声（N）。

⑨搅拌：水洗砂、小碎骨料、瓜子片骨料经皮带输送后进入搅拌机，加水搅拌均匀后出料。搅拌时会产生搅拌粉尘（G2-8）和机械噪声（N）。成品搅拌料为湿润胶状物，从搅拌楼出料口直接装入水泥搅拌车，装车工序无粉尘产生。

2.现有项目污染物产排情况

（1）废气产生及排放情况

根据现有项目环评及验收数据，现有项目废气主要有：物料卸料、储存扬尘、給料粉尘、破碎、二级破碎、筛分粉尘、风选粉尘、搅拌投料粉尘、搅拌粉尘和粉状物料罐装粉尘。

物料卸料、储存扬尘 2#厂房配置喷淋系统，堆场设有顶盖，三面围挡，物料进出口设置拉帘，围挡高于物料堆放高度等措施后，无组织排放；給料粉尘、破碎、二级破碎、筛分粉尘、风选粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，再经 15m 排气筒（FQ-1）排出；搅拌投料粉尘（2#搅拌楼）、搅拌粉尘（2#搅拌楼）经集气装置收集后通过 2#布袋除尘器处理后由 15m 排气筒（FQ-2）排放。粉状物料罐装粉尘（2#搅拌楼配套的水泥储罐、粉煤灰储罐）经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（FQ-4）排放。

根据南京万全检测技术有限公司 2023 年 5 月 19 日-5 月 20 日出具的《竣工环

境保护验收监测表》，项目实际监测情况见下表。

表 2-25 现有项目废气产生、排放情况

采样日期	采样地点	检测项目		实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		是否达标
2023.5.19	FQ-1 排气筒出口	颗粒物	1	1.3	5.87×10 ⁻²	20m g/m ³	1kg /h	达标
			2	1.1	4.92×10 ⁻²			
			3	1.4	6.29×10 ⁻²			
	FQ-2 排气筒出口	颗粒物	1	2.3	2.42×10 ⁻³	10mg/m ³	达标	
			2	1.7	1.72×10 ⁻³			
			3	2.6	2.79×10 ⁻³			
	FQ-4 排气筒出口	颗粒物	1	1.9	1.93×10 ⁻³	10mg/m ³	达标	
			2	2.2	2.20×10 ⁻³			
			3	1.7	1.72×10 ⁻³			
2023.5.20	FQ-1 排气筒出口	颗粒物	1	1.0	4.45×10 ⁻²	20m g/m ³	1kg /h	达标
			2	1.3	5.72×10 ⁻²			
			3	1.2	5.36×10 ⁻²			
	FQ-2 排气筒出口	颗粒物	1	2.0	2.06×10 ⁻³	10mg/m ³	达标	
			2	2.4	2.52×10 ⁻³			
			3	1.8	1.82×10 ⁻³			
	FQ-4 排气筒出口	颗粒物	1	2.5	2.62×10 ⁻³	10mg/m ³	达标	
			2	2.0	2.04×10 ⁻³			
			3	2.1	2.16×10 ⁻³			

表 2-26 无组织废气监测结果及评价表（厂界）

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果				评价标准	是否达标
			1	2	3	4		
2023.5.19	总悬浮颗粒物 (TSP)	G1 上风向	0.251	0.243	0.239	0.260	0.5	是
		G2 下风向	0.336	0.354	0.320	0.331	0.5	是
		G3 下风向	0.363	0.367	0.358	0.360	0.5	是
		G4 下风向	0.369	0.377	0.381	0.370	0.5	是
2023.5.20		G1 上风向	0.255	0.247	0.269	0.270	0.5	是
		G2 下风向	0.328	0.349	0.355	0.359	0.5	是
		G3 下风向	0.349	0.362	0.351	0.358	0.5	是
		G4 下风向	0.385	0.367	0.379	0.385	0.5	是

验收期间，企业现有项目 FQ-1 有组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；FQ-2 和 FQ-4 有组织排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 1 标准；厂界颗粒物无组织废气能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 3 无组织排放限值规定。

（2）废水

项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目生产中产生的车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用，不外排；水洗废水、车间地面清洗废水收集至污水池，污水池内废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理后得到的清水储存于清水池，回用于水洗工序循环利用，不外排；全厂职工生活污水经化粪池预处

理、食堂废水经隔油池预处理后接管至石桥污水处理厂处理。

根据南京万全检测技术有限公司 2023 年 5 月 19 日-20 日出具的《竣工环境保护验收监测表》，现有项目废水污染物排放情况见下表：

表 2-27 现有项目水污染物实际监测情况

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				评价标准	标准来源	是否达标
			1	2	3	4			
2023.5.19	生活污水总排口	pH 值（无量纲）	7.4	7.5	7.6	7.7	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准	是
		化学需氧量	98	95	103	96	500		是
		氨氮	16.8	18.8	19.6	15.6	45		是
		总磷	1.42	1.45	1.40	1.44	8		是
		悬浮物	81	85	82	84	400		是
		动植物油	0.12	0.10	0.09	0.10	/	/	是
	生产废水回用口	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.2	7.3	6.5~8.5	/	/
		化学需氧量	23	20	27	25	60		/
		悬浮物	13	15	15	12	/		/
		石油类	0.13	0.12	0.11	0.10	1		/
2023.5.20	生活污水总排口	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	7.7	7.8	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准	是
		化学需氧量	104	99	96	88	500		是
		氨氮	17.4	16.5	18.0	18.7	45		是
		总磷	1.41	1.44	1.46	1.39	8		是
		悬浮物	80	85	83	81	400		是
		动植物油	0.12	0.10	0.11	0.12	/	/	是
	生产废水回用口	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.3	7.2	6.5~8.5	/	/
		化学需氧量	24	21	22	25	60		/
		悬浮物	14	16	13	15	/		/
		石油类	0.10	0.10	0.09	0.10	1		/

由上表可知，现有项目生活污水排口 COD、SS 和动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；NH₃-N、TP 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，满足石桥污水处理厂接管要求。

（3）噪声

现有项目厂内主要噪声源为各类设备加工过程产生的噪声，采取厂区合理布局、减震底座、厂房隔声等降噪措施。根据南京万全检测技术有限公司 2023 年 5 月 19 日-20 日出具的检测报告，现有项目噪声排放情况如下：

表 2-28 噪声现状监测结果汇总单位：dB(A)

检测点位及编号	2023.5.19			
	检测时间	昼间	检测时间	夜间

N1 东厂界外 1m	8: 33~8: 34	54.7	22: 03~22: 04	44.6
N2 南厂界外 1m	8: 42~8: 43	56.3	22: 10~22: 11	45.6
N3 西厂界外 1m	8: 48~8: 49	56.6	22: 18~22: 19	47.0
N4 北厂界外 1m	8: 55~8: 56	54.5	22: 26~22: 27	44.4
检测点位及编号	2023.5.20			
	检测时间	昼间	检测时间	夜间
N1 东厂界外 1m	8: 35~8: 36	55.2	22: 14~22: 15	44.2
N2 南厂界外 1m	8: 45~8: 46	56.3	22: 21~22: 22	45.8
N3 西厂界外 1m	8: 51~8: 52	56.9	22: 30~22: 31	47.2
N4 北厂界外 1m	8: 57~8: 58	56.1	22: 38~22: 39	44.8
评价标准	65		55	
是否达标	达标		达标	

现有项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响较小。

（4）固废

根据现场调查：厂内设置有一般工业固废仓库 1 间（占地面积 200m²），设置有危险废物仓库 1 间（占地面积 10m²）。一般工业固废仓库满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关要求，危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）等相关要求。

项目运行期间固体废物主要包括钢筋、铁物质、泥饼、废机油、废机油桶、废含油抹布、手套、生活垃圾、厨余垃圾、收集尘、废布袋、成品性能检测废液。

现有项目废机油，废机油桶，废含油抹布、手套委托江苏海硕再生资源有限公司处置，生活垃圾委托环卫统一处置，钢筋、木块、塑料等，废布袋，收集尘，泥饼分类收集后外售。

表 2-29 现有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)
1	钢筋、木块、塑料	一般固废	建筑垃圾加工	/	03	422-01-03	16.9	0.6
				/	06	422-01-06		0.5
				/	09	422-01-09		0.3
2	废布袋		布袋除尘器	/	99	422-01-99	0.05	0
3	泥饼		压滤机	/	61	422-01-61	44.6	2
4	收集尘		布袋除尘器、车间清扫	/	66	422-01-66	0.14	0.005

5	废机油	危险废物	检维修	T	HW08	900-214-08	0.02	0.02
6	废机油桶			T	HW49	900-041-49	0.005	0.005
7	废含油抹布、手套			T	HW49	900-041-49	0.005	0.005

(5) 现有项目污染物总量

现有项目污染物总量汇总见下表。

表 2-30 现有项目全厂污染物排放情况表 (t/a)

类别		污染物名称	现有项目环评/批复总量	现有项目实际排放总量
废气	有组织	颗粒物	0.584	0.267
	无组织*	颗粒物	0.799	/
废水		废水量	960	960
		COD	0.257	0.160
		SS	0.089	0.084
		NH ₃ -N	0.027	0.015
		TP	0.004	0.001
		动植物油	0.014	0.001
固废		一般废物	0	0
		危险废物	0	0

*注：无组织废气只能监测排放浓度，无法核算无组织排放量。

3. 现有项目排污许可申领情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），现有项目已于 2020 年 11 月 5 日取得排污许可证，证书编号为 91320111MA20N6WD2T001Q。

4. 现有项目问题

根据调查，企业现有项目按照环评批复要求进行正常运行，废气、废水和噪声均能达标排放，运行过程中未收到信访投诉。

5. 拆除过程污染防治措施

现有项目预计 2025 年 12 月进行搬迁，搬迁时设备拆除活动过程中，企业应严格落实《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66 号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（生态环境部 2017 年第 78 号公告）所列要求。同时，加强拆除过程管理，按规范要求完成废水、固危废等遗留物料的清理和转运、处置工作；拆除过程中，企业应全面落实拆除过程中的各项污染防治措施。

① 废气

拆除过程中产生的废气主要为建（构）筑物吹扫、拆除过程中产生的扬尘。厂区连续封闭围挡（金属、硬质板材料），拆除时采用洒水降尘措施抑制扬尘产生排放，拆除垃圾及时清运，清运前用防尘网进行遮盖，抑制扬尘产生排放。具体污染

防治措施如下：

1) 日常管理污染防治措施

①施工现场清洁

施工区内派清扫班每日进行定时清扫，及时洒水，确保路面清洁；生活区、办公区由保洁员每天进行日常清扫工作。清扫的灰尘和垃圾必须及时处理至垃圾存放点，不得滞留。在清扫前，必须对路面、地面进行洒水，防止清扫时产生扬尘而污染周边环境。车辆进料必须进行登记，车辆出门必须进行洗车，入料车辆拒不执行洗车，一律不予放行，并及时报告项目部；做好保卫工作，与本工程无关的扬尘污染源禁止带进工地。生活区垃圾箱必须及时更换垃圾袋，及时清运，及时上盖。

②垃圾运输管理

垃圾的运输，可能导致在运输途中的洒、漏、扬等不良现象，造成扬尘污染和其他环境影响，必须实施控制。垃圾的清运必须由车厢自动翻盖的车辆实施封闭运输，无此设备的车辆禁止进场运输。禁止超载，必须保证车厢封闭完整，不留漏缝。自动翻倒时必须缓慢进行，禁止猛加油门而造成排气管冲灰产生扬尘。

2) 拆除阶段污染防治措施

①废气

机械拆除应采用洒水或喷淋式措施。人工拆除法，应采用脚手架围挡、密目网、篱笆或布式围挡等措施，以控制粉尘外泄；严禁采用整体拉、推墙体的拆除方法。

整理破碎构件、翻渣和清运建筑垃圾时，应采取洒水或喷淋设施并为在粉尘工作环境中的施工人员配备口罩等防尘措施，并随时注意检查、救护。

拆除施工现场，应严格划分材料堆放区和施工通道界限，及时清除遗落物料、渣土；清扫时应洒水，以防扬尘。

②废水

拆除过程中废水主要为施工员工的生活污水，施工人员依托办公楼现有厕所。

③固体废物

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。本工程拆除过程中仅产生废金属零件等一般工业固废，均暂存于现有的一般工业固废仓库；综上，各类固体废物均得到妥善的处置。

④噪声

拆除过程中噪声主要为拆除过程施工噪声。

防治措施具体如下：

1) 施工现场文明施工，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。

2) 所有施工机械应符合环保标准，操作人员需经过环保教育。

3) 加强施工机械的维修保养，缩短维修保养周期，确保机械设备处于完好的技术状态。

4) 尽量选择低噪声设备，最大限度降低噪声。要为操作工人配备相应的劳动保护用品。

5) 车辆噪声采取保持技术状态完好和适当降低速度的方法进行控制。

6) 拆除搬运过程噪声的产生多数为人的因素。施工现场提倡文明施工，通过对全体有关人员进行培训、教育，培养环境观念，树立正确的环境意识，减少环境噪声污染，使作业人员在工作中对噪声影响予以控制。

7) 严格强噪声控制作业时间，原则上夜间作业时间不超过 22:00-次日 06:00 范围。

8) 破碎锤拆除作业过程中可采用浸湿的棉被进行锤头包裹，凿除过程中随时浇水浸湿。

5.搬迁后企业依托关系

目前，企业雨污水均依托厂区已设置好的污水、雨水管网等，未设置事故应急池。本项目产生的生活污水依托房东现有化粪池预处理，接管石桥污水处理厂处理。污水管网、雨水管网等均已建设完成，不会限制本项目运营生产。本公司仅对租用部分及建设项目涉及的工程承担责任主体。

6.现有项目存在的主要环保问题及整改措施

根据现场调查，现有厂区由南京世鑫照明有限公司于 2014 年租赁给南京中泰消防设备有限公司，并办理环保手续，于 2014 年 5 月 13 日通过南京市浦口区环境保护局批复（文号：浦环表复〔2014〕24 号），2019 年通过南京市浦口区生态环境局验收（文号：浦环验〔2019〕11 号），该项目主要从事钢制防火门等消防器材生产，主要生产工艺为冲孔→焊接→无磷处理（喷粉）→烘烤→喷塑→覆膜→焊接→组装；不涉及对地下水和土壤产生环境影响，根据其验收监测结论，其废气、废

	水和噪声均能达标排放，固体废物委外处理，南京中泰消防厂区于 2024 年搬迁后不存在遗留环境问题。 综上，本项目租赁厂房无与项目有关的原有环境污染源问题，也不存在未批先建情况。目前厂房地面有破损，建设单位租赁后，尚未开工建设，拟对厂房地面、雨污管网进行维修更新，重新完善防腐防渗建设。
--	--

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				
	(1) 空气质量达标区判断				
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。评价基准年选择2024年为评价基准年，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年南京市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。				
	表 3-1 2024 年南京市环境空气主要污染指标监测结果表				
	污 染 物	年度评价指标	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	达标
	CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	162	160	不达标
由上表可知，2024 年南京市环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。					
南京市政府贯彻落实《江苏省 2024 年大气污染防治工作计划》《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM _{2.5} 和 O ₃ 协同防控、VOCs 和 NO _x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。					
(2) 其他污染物环境质量现状					
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）》，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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目所在地 TSP 质量现状数据引用南京学府环境安全科技有限公司于 2025 年 6 月 23 日出具的项目所在地的环境质量现状监测报告（编号：（宁学府环境）（2025）检字第 0352 号，监测时间 2025.6.16~2025.6.19）的监测数据，监测点位于项目东北侧 1200m 处。大气环境质量监测结果见下表。					

表 3-2 大气环境质量监测结果单位：mg/m³								
监测点位	监测点坐标		项目	小时浓度			标准值	达标情况
	E	N		浓度范围	超标率%	最大超标倍数%		
G1 南京金陵华天天文仪器开发有限公司	118.4174392°	31.9550684°	TSP	0.163~0.171	0	0	0.3	达标
由上表结果可知，建设项目所在区域环境质量空气中 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准。								
2.地表水环境								
建设项目周边主要水体有驷马山河、三岔水库，项目纳污水体为驷马山河。根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。								
3.声环境								
根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。								
本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标。								
4.生态环境								
根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）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。本项目位于浦口区星甸街道石桥工业园区内，利用已建成厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。								
5.电磁辐射								
根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）要求，本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。								

环 境 保 护 目 标	6.土壤和地下水环境 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）》，报告表原则上无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目评价范围内不涉及地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，车间内防渗措施到位，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本报告不开展土壤、地下水环境质量现状调查。									
	1.大气环境 建设项目大气环境保护目标见表 3-3。本项目距离最近的国控点名称为浦口站，距离 26.3km。									
	表 3-3 大气环境保护目标表									
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	小庄子	118.409323	31.946107	居民区	人群	二类区	约 30 户/70 人	东	65
	2	石桥社区	118.407652	31.942523	居民区	人群	二类区	约 150 户/450 人	南	283
	3	石桥社区服务中心	118.409133	31.941075	居民区	人群	二类区	约 200 人	南	470
	4	王湖新苑	118.411901	31.940624	居民区	人群	二类区	约 800 户/2400 人	东南	473
	5	王家湖	118.411748	31.942566	居民区	人群	二类区	约 100 户/300 人	东南	364
	6	双山村	118.403036	31.942630	居民区	人群	二类区	约 1200 户/3600 人	西南	300
	7	大九甲	118.400139	31.947973	居民区	人群	二类区	约 120 户/360 人	西北	350
	2.地表水环境 本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后接入石桥污水处理厂，尾水排入驷马山河。本项目地表水主要保护目标为驷马山河。驷马山河周边不涉及国省考断面。									
	3.声环境 项目位于浦口区星甸街道石桥工业开发区，根据现场勘查，项目 50m 范围无环境敏感目标。									
	4.地下水环境 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。									
	5.生态环境 建设项目位于浦口区星甸街道石桥工业开发区，用地范围内无生态环境保护目标。									

	本项目距离最近的国家级生态保护红线-东北侧的三岔水库饮用水水源保护区约 4.9km, 距离最近的生态空间管控区域-西侧的驷马山河清水通道维护区约 0.7km, 本项目不在江苏省生态管控区域和生态保护红线内, 不会导致生态红线区域生态服务功能下降。																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.大气污染物排放标准 施工期：大气污染物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准。 表 3-4 大气污染物排放标准 <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值$\mu\text{g}/\text{m}^3$</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td><td rowspan="2">《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> 注：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 200$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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。 运营期：搬迁项目产生大气污染物主要为颗粒物。颗粒物从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2、表 3 标准要求，具体标准见下表。 表 3-5 大气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th colspan="2">排放限值（mg/m^3）</th><th>限值含义</th></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>厂界</td><td>0.5</td><td>/</td></tr><tr><td>厂区内</td><td>5</td><td>监控点处 1h 平均浓度限值</td></tr></table> 企业设有一个小型食堂，食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中“小型”规模标准。 表 3-6 饮食业油烟排放标准（试行） <table><tr><th>规模</th><th>小型</th></tr><tr><td>基准灶头数</td><td>$\geq 1, < 3$</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m^3）</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除率（%）</td><td>60</td></tr></table> 2.废水排放标准 本项目搬迁后运营期无生产废水排放。根据《工业回用水处理设施运行管理导则》（GB/T 43743-2024）中的“6.1.3 用于循环冷却系统补给水的回用水水质应符合 GB/T19923 的规定；用于工艺用水的回用水水质，应符合相应工艺用水要求；用于杂用的回用水水质，应符合 GB/T18920 的规定”。本项目车辆清洗废水和搅拌楼清洗废水，经沉淀池沉池后全部回用车辆和搅拌楼清洗，回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水质标准。初期雨水、	监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准	PM ₁₀ ^b	80	污染物	排放限值（ mg/m^3 ）		限值含义	颗粒物	厂界	0.5	/	厂区内	5	监控点处 1h 平均浓度限值	规模	小型	基准灶头数	$\geq 1, < 3$	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0	净化设施最低去除率（%）	60
	监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源																									
	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准																									
	PM ₁₀ ^b	80																										
	污染物	排放限值（ mg/m^3 ）		限值含义																								
	颗粒物	厂界	0.5	/																								
		厂区内	5	监控点处 1h 平均浓度限值																								
	规模	小型																										
	基准灶头数	$\geq 1, < 3$																										
	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0																										
净化设施最低去除率（%）	60																											

水洗废水、车间地面清洗废水经污泥浓缩罐+板框压滤机处理后全部回用于水洗工艺，废水回用满足水洗工艺要求。具体见下表。

表 3-7 城市杂用水质标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	浊度/NTU	COD	SS	色度/度	pH
杂用水质标准值	5	-	-	15	6-9

本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后接入石桥污水处理厂。生活污水中 pH、COD、SS、动植物油接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，石桥污水处理厂处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。详见下表

表 3-8 废水接管/排放标准单位：mg/L，pH 值无量纲

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH值	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	45	5(8)
5	总氮	70	15
6	总磷	8	0.5
7	动植物油	100	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.厂界噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表单位：dB（A）

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废控制标准

项目产生的一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的要求进行管理，一般固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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)等相关文件的要求进行危废的暂存和处理。固废管理同时应满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)中的有关规定。									
总量控制指标	本项目建成后,各种污染物排放总量见下表。									
	表 3-10 项目建成后污染物排放总量表(单位:t/a)									
	类别	污染物名称	现有项目 环评批复量	本项目				以新带老削 减量	全厂排放量	排放增 减量
	废气	有组织	颗粒物	0.584	/	/	/	/	0.584	/
			油烟	0.002	0.0081	0.0065	/	0.0016	0.0016	-0.0004
		无组织	颗粒物	1.087	64.4585	64.0927	/	0.3658	0.3658	-0.7212
	生活污水、 食堂废水	废水量	960	360	0	360	360	960	360	-600
			COD	0.2573/0.048	0.108	0	0.108	0.018	0.2573/0.048	0.108/0.018
			SS	0.0886/0.010	0.072	0	0.072	0.0036	0.0886/0.010	0.072/0.0036
			NH ₃ -N	0.0270.005	0.011	0	0.011	0.0018	0.0270.005	0.011/0.0018
			总氮	/	0.018	0	0.018	0.0054	/	0.018/0.0054
			TP	0.0038/0.0005	0.001	0	0.001	0.0002	0.0038/0.0005	0.001/0.0002
			动植物油	0.0138/0.001	0.018	0	0.0036	0.0004	0.0138/0.001	0.0036/0.0004
	固废	一般固废	0	1011.752	1011.752	0	0	0	0	0
		危险废物	0	0.7	0.7	0	0	0	0	0
	污染物排放总量控制建议指标如下:									
	废气总量平衡方案:									
	本项目实施后,废气污染物排放总量如下:									
	无组织:颗粒物 0.3658t/a。									
	废水总量平衡方案:									
	本项目新增接管量废水为:废水量 360t/a、COD0.108t/a、SS0.072t/a、氨氮 0.011t/a、总氮 0.018t/a、总磷 0.001t/a,总植物油 0.0036t/a;进入外环境废水量 360t/a, COD0.018t/a、SS0.0036t/a、氨氮 0.0018t/a、总氮 0.0054t/a、总磷 0.0002t/a,总植物油 0.0004t/a。废水总量在石桥污水处理厂内平衡。									
	固体废弃物:本项目固废排放量为零。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成车间以及设施进行建设，施工期间主要内容为设备安装，不新建建筑，在施工期间对周围环境的影响主要是生产设备的拆除、安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘，噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废物主要为少量的建筑垃圾和设备包装箱等。 为减少施工期间对周围环境的影响，拟采用以下防治措施： （1）垃圾清运到指定的堆放场所。 （2）合理安排设施使用，减少噪声设备的使用时间；噪声建设简易隔声屏处理。 本项目工程量较小，施工期短，施工期产生的废木板、废纸箱等外售综合利用，固废均能合理处置，因此施工期间对周围环境的影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法、排污系数法、实验法等，本次源强核算根据采用类比法、排污系数法进行核算。 1.废气 本项目产生的废气主要有：物料卸料、储存扬尘、给料粉尘、一级破碎、二级破碎粉尘、筛分粉尘、风选粉尘、搅拌投料粉尘、搅拌粉尘和粉状物料罐装粉尘。 1.1 废气源强核算、收集、处理、排放方式 （1）物料卸料、储存扬尘 根据《逸散性工业粉尘控制技术》，在原料储存、运输、卸料等工序中粉尘的产生系数为 0.02kg/t 原料。其中建筑垃圾车间转运量为 30 万吨/年，则项目的物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 6t/a；装修垃圾车间转运量为 10 万吨/年，则项目的物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 2t/a，以无组织形式排放；混凝土搅拌车间主要转运水泥、粉煤灰、矿粉、钛石膏、脱硫石膏；其中水泥、粉煤灰和矿粉直接泵入筒仓，单独计算粉尘。此处需计算钛石膏、脱硫石膏等仓库卸料及贮存粉尘污染物，其钛石膏、脱硫石膏合计转运量为 1 万吨，则项目的物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 0.2t/a。 处理措施效率分析：类比现有项目实际运行情况，原料堆场均配置喷淋系统，堆场设有顶盖，三面围挡，物料进出口设置拉帘，围挡高于物料堆放高度，经以上

措施处理后,可使粉尘排放量减少 80%;同时,堆场内设有雾炮喷淋设施,喷淋可使粉尘排放量减少 90%左右。

综上,建筑垃圾车间物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 0.12t/a,以无组织形式排放;装修垃圾车间物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 0.04t/a,以无组织形式排放;混凝土搅拌车间装修垃圾车间物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 0.004t/a,以无组织形式排放。

(2) 给料粉尘

建筑垃圾车间:本项目给料机在向破碎生产线投料过程中会产生粉尘,根据现有项目实际运行经验,原料入破碎机的粉尘产生系数为 0.01kg/t 原料,建筑垃圾年用量为 30 万 t/a,则给料工序粉尘产生量为 3t/a。

收集措施:本项目给料斗上方设置集气罩,给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放,集气罩收集效率为 90%,布袋除尘效率为 99%,同时厂房内安装喷淋设施,通过喷淋降尘,喷淋设施粉尘去除率为 90%。则无组织粉尘排放量为 0.0327t/a。

装修垃圾车间:给料机在向破碎生产线投料过程中会产生粉尘,根据现有项目实际运行经验,原料入破碎机的粉尘产生系数为 0.01kg/t 原料,装修垃圾年用量为 10 万 t/a,则给料工序粉尘产生量为 1t/a。

收集措施:本项目给料斗上方设置集气罩,给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放,集气罩收集效率为 90%,布袋除尘效率为 99%,同时厂房内安装喷淋设施,通过喷淋降尘,喷淋设施粉尘去除率为 90%。则无组织粉尘排放量为 0.0109t/a。

(3) 一次破碎、二级破碎、水筛、风选粉尘

建筑垃圾车间:项目使用颚式破碎机、反击式破碎机对原料进行破碎,并使用振动筛对破碎后的物料进行筛分,再经分离器进行分选。根据现有项目实际运行经验,装修垃圾在破碎、筛分、风选工序中粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料,本项目建筑垃圾用量约 30 万 t/a,则破碎、筛分粉尘产生量为 6t/a。

收集措施:各个设备进出料口均设集气罩,粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出,集气罩收集效率为 90%,布袋除尘效率为 99%,同时厂房内安装喷淋设施,通过喷淋降尘,喷淋设施粉尘去除率为 90%。则破碎、筛分、风选等

工序粉尘无组织排放量为 0.0654t/a。

装修垃圾车间：项目使用颚式破碎机、锤式破碎机对原料进行破碎，并使用振动筛对破碎后的物料进行筛分，根据现有项目实际运行经验，装修垃圾在破碎、筛分、风选工序中粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料，本项目装修垃圾用量为 10 万 t/a 装修垃圾，则破碎、筛分、风选等工序粉尘产生量为 2t/a。

收集措施：各个设备进出料口均设集气罩，粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；集气罩收集效率为 90%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则破碎、筛分、风选等工序粉尘无组织排放量为 0.0218t/a。

(4) 投料粉尘

本项目投料时，粉料称重、骨料投入搅拌主机的时候受骨料下落形成的气流上扬形成粉尘，投料粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子-装水泥、砂和粒料入搅拌机：0.02kg/t-原料。

混凝土搅拌车间 1#搅拌楼：主要生产再生砂浆，原辅料中小碎骨料投加量为 12500t、瓜子片投加量为 12500t、水洗砂（含水）投加量为 12000t、水泥投加量为 2500t、脱硫石膏投加量为 1500t、钛石膏投加量为 1500t、粉煤灰投加量为 1500t、矿粉投加量为 1000t、水投加量为 5000t。其中水洗砂含水率较高，投料时基本无粉尘产生，含粉尘原料投加量为 33000t/a，则粉尘产生量为 0.66t/a。

收集措施：投料设备设置集气装置，粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；集气罩收集效率为 90%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内车间顶部安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 1#搅拌楼投料工序粉尘无组织排放量为 0.0072t/a。

混凝土搅拌车间 2#搅拌楼：主要生产再生预拌混凝土，原辅料小碎骨料、瓜子片、水洗砂（含水）投加量 111000t/a、水泥投加量为 15000t/a、脱硫石膏投加量为 3000t/a、粉煤灰投加量为 2700t/a、矿粉投加量为 1800t/a、外加剂投加量为 750t/a，水投加量为 15750t/a，其中水洗砂含水率较高，投料时基本无粉尘产生，含粉尘原料投加量为 81000t/a，则粉尘产生量为 1.62t/a。

收集措施：投料设备设置集气装置，粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后

无组织排出；集气罩收集效率为 90%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 2#搅拌楼投料工序粉尘无组织排放量为 0.0177t/a。

混凝土搅拌车间 3#搅拌楼：主要生产水泥稳定碎石土，水洗砂（含水）投加量为 48000t/a、水泥投加量为 12800t/a、粉煤灰投加量为 2400t/a、脱硫石膏投加量为 2400t/a、钛石膏投加量为 1600t、外加剂投加量为 3200t、矿粉投加量为 1600t/a、水投加量为 8000t/a，其中水洗砂含水率较高，投料时基本无粉尘产生，含粉尘原料投加量为 20800t/a，则粉尘产生量为 0.416t/a。

收集措施：投料设备设置集气装置，粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；集气罩收集效率为 90%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 2#搅拌楼投料工序粉尘无组织排放量为 0.0045t/a。

（6）搅拌粉尘

本工序密闭进行，搅拌出料时会逸散少量粉尘，参照《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（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业中物料搅拌工序的颗粒物产生系数为 0.13 千克/吨-产品。

混凝土搅拌车间 1#搅拌楼：再生砂浆产品量为 5 万 t/a，则 1#搅拌楼搅拌工序粉尘产生量为 6.5t。

收集措施：本项目搅拌楼搅拌系统产生的粉尘，经密闭管道收集经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；收集效率为 100%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 1#搅拌楼搅拌工序粉尘无组织排放量为 0.0065t/a。

混凝土搅拌车间 2#搅拌楼：再生预拌混凝土产品量为 15 万 t/a，则 2#搅拌楼搅拌工序粉尘产生量为 19.5t。

收集措施：本项目搅拌楼搅拌系统产生的粉尘，经密闭管道收集经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；收集效率为 100%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 2#搅拌楼搅拌工序粉尘无组织排放量为 0.0195t/a。

混凝土搅拌车间 3#搅拌楼：水泥稳定碎石土产品量为 8 万 t/a，则 3#搅拌楼搅

拌工序粉尘产生量为 10.4t。

收集措施：本项目搅拌楼搅拌系统产生的粉尘，经密闭管道收集经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出；收集效率为 100%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则 3#搅拌楼拌工序粉尘无组织排放量为 0.0104t/a。

（7）粉状物料罐装粉尘（G1-9）

本项目水泥年用量 30300t/a，粉煤灰年用量 6600t/a，矿粉年用量 4400t/a。参照《逸散性工业粉尘控制技术》第三章石灰厂的表 3-1 中 7.包装和装运（包括贮料筒仓的排气）的产生系数是 0.125kg/t（装运），储罐储存、卸料过程产生的粉尘量为 5.1625t/a。

收集措施：本项目水泥、粉煤灰、矿粉为储罐储存，在罐装过程中，由于通过管道进入储罐时，进料口在储罐下方，通过压力将各粉料等压入储罐，本项目在储罐附近配置 2 台布袋除尘器，布袋除尘器与储罐顶部呼吸阀为密闭连接，即呼吸阀排除的粉尘全部进入布袋除尘器，会有少量粉尘会随空气从储罐顶部的呼吸阀中排出。

本项目水泥、矿粉、粉煤灰为粉状物料，粉罐车密闭运输，进厂后粉罐车与储罐用管道连接好，粉罐车空压机产生的压缩空气进入罐体，储罐内外产生压力差，粉状物料随空气一起沿管道输送到储罐内，粉状物料进入储罐时产生的粉尘经负压密闭收集后进入布袋除尘器处理后无组织排放；收集效率为 100%，布袋除尘效率为 99%，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘，喷淋设施粉尘去除率为 90%。则粉状物料罐装粉尘无组织排放量为 0.0052t/a。

（8）非道路移动机械废气

本项目仓库、搅拌区域和厂区内物料转运采取装载机进行转运，装载机在运行过程中会产生少量的尾气，主要污染物为 CO、HC、NO_x 和 PM，本项目装载机采用柴油作为燃料，所用柴油为 0#柴油，使用的是国三柴油发动机，由于装载机使用时间不定，本项目不进行定量计算。要求企业选用达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其《修改单》中的第四阶段排放标准的非道路移动机械，在使用过程中，做好日常维护保养，从正规渠道添加合格的油品，使用时排放需满足《非道路柴油移动机械排气烟

度限值及测量方法》（GB36886-2018）中相对应阶段的在用机械排放标准要求。对冒可视黑烟、明显不能达标排放的，应予以维修。经采取以上措施后，非道路移动机械废气可以得到有效控制。

（9）食堂油烟废气

本项目在员工办公楼设置一个食堂，用餐人数按劳动定员 30 人计。食堂厨房共设置 1 个基准炉头，烹饪过程中使用天然气，为清洁能源，其燃烧产生的废气对环境的影响较小，因此本评价只考虑在烹饪过程中产生的油烟。根据建设单位提供的资料，炉头油烟废气量为 2000m³/h，每天使用时间约 4h。

根据中国营养学会推荐，每人每天食用油摄入量不超过 30g，炒菜时油烟挥发系数一般为 2%~4%，本评价取 3%，则项目食堂油烟产生量约为 0.0081t/a，产生的油烟经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放（DA001），净化效率取 80%，则可计算得项目食堂油烟排放情况如下表：

表 4-1 项目食堂油烟产排情况一览表

产污环节	污染物	产生情况		处理效率%	排放情况		排放标准 mg/m ³
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	
食堂	油烟	0.0081	3.375	80	0.0016	0.675	2

废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

	污染源	工序	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			排放形式	
								治理工艺	去除效率	是否为可行技术	有组织	无组织
运营期环境影响和保护措施	建筑垃圾车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	6	《逸散性工业粉尘控制技术》粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料	/	/	喷淋 90% 围挡 80%	/	/	/	√
		给料	颗粒物	3	根据现有项目实际运行经验，粉尘产生系数为 0.01kg/t 原料	集气罩	90%	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	是	/	/	√
		破碎、筛分、风选	颗粒物	6	根据现有项目实际运行经验，粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料							
	装修垃圾车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	2	《逸散性工业粉尘控制技术》粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料	/	/	喷淋 90% 围挡 80%	/	/	/	√
		给料	颗粒物	1	根据现有项目实际运行经验，粉尘产生系数为 0.01kg/t 原料	集气罩	90%	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	是	/	/	√
		破碎、筛分、风选	颗粒物	2	根据现有项目实际运行经验，粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料							
	混凝土搅拌车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	0.2	《逸散性工业粉尘控制技术》粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料	/	/	喷淋 90% 围挡 80%	/	/	/	√
		1#搅拌楼投料	颗粒物	0.66	《逸散性工业粉尘控制技术》，在原料储存、运输、卸料等工序中粉尘的产生系数为 0.02kg/t 原料	集气罩	90%	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	是	/	/	√
		2#搅拌楼投料	颗粒物	1.62								
		3#搅拌楼投料	颗粒物	0.416								
		1#搅拌楼搅拌	颗粒物	6.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，颗粒物产生系数为 0.13 千克/吨-产品	密闭管道	100%	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	是	/	/	√
		2#搅拌楼搅拌	颗粒物	19.5								
		3#搅拌楼搅拌	颗粒物	10.4								
		粉状物料罐装	颗粒物	5.1625	《逸散性工业粉尘控制技术》第三章石灰厂的表 3-1 中 7.包装和装运(包括贮料筒仓的排气)的产生系数是 0.125kg/t (装运)	密闭管道	100%	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	是	/	/	√
	食堂	食堂油烟	油烟	0.0081	中国营养学会推荐，每人每天食用油摄入量不超过 30g，炒菜时油烟挥发系	烟罩	/	高效静电油烟净化器 80%	是	DA001	/	/

数一般为 2%~4%，本评价取 3%

1.2 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	产污环节		污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施及其去除效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m			
1.	建筑垃圾车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	6	2	喷淋 90；围挡 80	0.1200	0.0400	1250	10			
2.		给料	颗粒物	3	1	设备配套布袋除尘器 99	0.0327	0.0109					
3.		破碎、筛分、风选	颗粒物	6	2	喷淋 90	0.0654	0.0218					
4.	装修垃圾车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	2	0.6667	喷淋 90；围挡 80	0.0400	0.0133	1600	10			
5.		给料	颗粒物	1	0.3333	设备配套布袋除尘器 99	0.0109	0.0036					
6.		破碎、筛分、风选	颗粒物	2	0.6667	喷淋 90	0.0218	0.0073					
7.	混凝土搅拌车间	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	0.2	0.0667	喷淋 90；围挡 80	0.0040	0.0013	3600	10			
8.		1#搅拌楼投料	颗粒物	0.66	0.22	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	0.0072	0.0024					
9.		2#搅拌楼投料	颗粒物	1.62	0.54		0.0177	0.0059					
10.		3#搅拌楼投料	颗粒物	0.416	0.1387		0.0045	0.0015					
11.		1#搅拌楼搅拌	颗粒物	6.5	2.1667	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	0.0065	0.0022					
12.		2#搅拌楼搅拌	颗粒物	19.5	6.5		0.0195	0.0065					
13.		3#搅拌楼搅拌	颗粒物	10.4	3.4667		0.0104	0.0035					
14.			粉状物料罐装	颗粒物	5.1625	1.7208	设备配套布袋除尘器 99% 喷淋 90%	0.0052			0.0065		
合计			颗粒物	64.4585	21.4863	/	0.3658	0.1267			/	/	

1.3 大气污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
废气	厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 3 标准	0.5	/
	厂区内	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2 标准	5 监控点处 1h 平均浓度限值	/

1.4 废气污染治理设施可行性分析

(1) 废气收集效果可行性分析

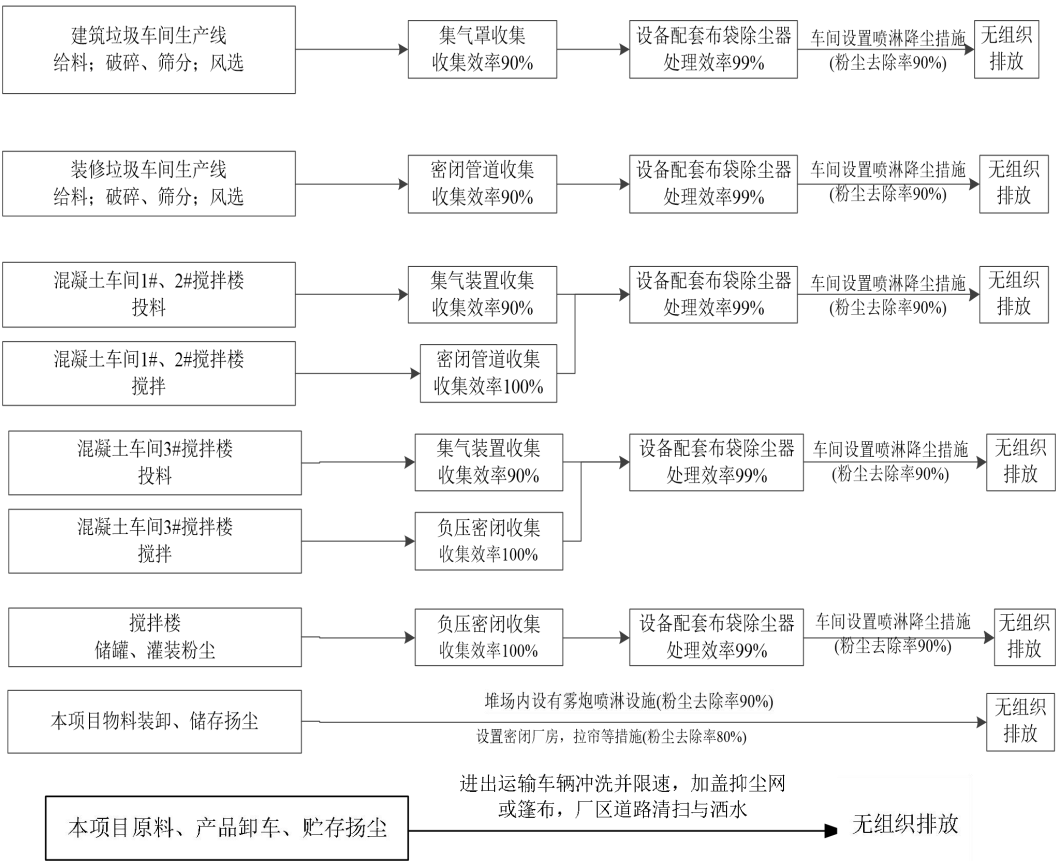


图4-1 本项目废气处理工艺流程

建筑垃圾车间、装修垃圾车间废气收集处理措施：本项目物料卸料、储存扬尘主要来源于原料堆场，原料堆场均配置喷淋系统，堆场设有顶盖，三面围挡，物料进出口设置拉帘，围挡高于物料堆放高度，经以上措施处理后，可使粉尘排放量减少 80%；同时，堆场内设有雾炮喷淋设施，喷淋可使粉尘排放量减少 90%左右。项目给料工序上方设置集气罩，给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处

理后无组织排放；本项目破碎、水筛、风选工序上方设置集气罩，给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘。 混凝土搅拌车间废气收集处理措施：本项目 1#搅拌楼、2#搅拌楼和 3#搅拌楼投料工序设置集气装置，粉尘收集后经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘；本项目 1#搅拌楼、2#搅拌楼和 3#搅拌楼搅拌工序经密闭管道收集经设备配套布袋除尘器处理后无组织排出，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘。 储罐区：本项目储罐区采用密闭设计，可有效抑制粉尘扩散。粉料仓为全密闭设计，上方设置脉冲除尘器和呼吸口，粉料通过罐车密封管道打入筒仓，输送带有钢板围挡，顶部设置有吸尘管道。搅拌机为全密封设计，连接负压风管，在工作时关闭所有进料及出料口，可收集搅拌时产生的粉尘。 负压集气是将污染物的扩散被限制在一个小的密闭空间内，只在密闭空间内留出必要的工作孔或物料进出口，以及不经常开启的观察窗和检修门，在密闭空间上方或边缘设置一个吸风口，将密闭空间内的污染物吸收进入废气处理装置进行处理。负压集气收集效率可达 100%。 本项目物料装卸、储存过程中会产生扬尘，厂区安排专人每天对厂区道路进行清扫与洒水抑尘，对出入车辆的轮胎和底部车身沾染的污泥和废物进行冲洗，在冲洗平台的侧面预留防渗漏排水沟与废水收集沉淀池贯通，排水沟及时清理底泥。装卸物料的场所设置喷淋设施。 （2）废气处理技术可行性分析 布袋除尘器原理分析：含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。 表 4-5 布袋除尘装置技术参数表
--

序号	参数名称	1#除尘器	2#除尘器	3#除尘器	4#除尘器	5#除尘器
1	设计风量	10000m ³ /h	10000m ³ /h	20000m ³ /h	15000m ³ /h	8000m ³ /h
2	滤袋个数	180	180	300	220	80
3	滤袋规格	Φ138*2500	Φ138*2500	Φ138*2500	Φ138*2500	Φ138*250
4	过滤面积	240m ²	240m ²	420m ²	300m ²	150m ²
5	过滤风速	0.3m/min	0.3m/min	0.5m/min	0.3m/min	0.3m/min
6	滤袋材质	涤纶针刺毡（防静电）	涤纶针刺毡（防静电）	涤纶针刺毡（防静电）	涤纶针刺毡（防静电）	涤纶针刺毡（防静电）
7	清灰方式	离线清灰	离线清灰	离线清灰	离线清灰	离线清灰
8	净化效率	≥99%	≥99%	≥99%	≥99%	≥99%
9	出口浓度	≤30mg/m ³	≤30mg/m ³	≤30mg/m ³	≤30mg/m ³	≤30mg/m ³
10	阻力损失	<1500Pa	<1500Pa	<1500Pa	<1500Pa	<1500Pa
11	设计耐压等级	-8000Pa	-8000Pa	-8000Pa	-8000Pa	-8000Pa
12	清灰工作压力	0.25-0.35MPa	0.25-0.35MPa	0.25-0.35MPa	0.25-0.35MPa	0.25-0.35MPa

综上分析可知，根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上。对照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），企业采取的“布袋除尘器”处理颗粒物属于可行技术。

（3）无组织废气控制措施

喷淋降尘：根据风送式原理，先使用进口高压泵、微细雾化喷嘴将水雾化，再利用风机风量和风压将雾化后的水雾送到较远距离，使得水雾到达较远距离同时能够覆盖更大面积，水雾与粉尘凝结后降落，从而达到降尘目的。具有风力强劲、射程远、覆盖范围广、工作效率高、可移动，操作简单方便等特点。

本项目无组织废气主要为未被收集的粉尘，建设单位分别在源头控制、过程控制和生产管理采取多种措施加强无组织废气排放的控制。

1) **源头控制：**本项目物料装卸、储存过程中会产生扬尘，厂区安排专人每天对厂区道路进行清扫与洒水抑尘，对出入车辆的轮胎和底部车身沾染的污泥和废物进行冲洗，在冲洗平台的侧面预留防渗漏排水沟与废水收集沉淀池贯通，排水沟及时清理底泥。装卸物料的场所设置喷淋设施。砂石料堆场设置为全封闭车间，仅留车辆出入口，地面硬化，并设置喷淋系统，原料运输、贮存过程，加盖抑尘网或篷布。车间内设置合理的管道收集系统，同时要求规范化作业，生产时保持生产车间密闭，使其维持在微负压状态，破碎、筛分等工序的进料口、出料口设置软帘，防止粉尘逸散。采用炮雾机对破碎、筛分等产生尘工序定点喷洒，对无组织粉尘进行降尘处理。

室内堆场安装喷淋设施用于装卸物料降尘使用，不同的物料分区堆放，用矮墙隔开。避免雨雪天气对砂石料冲洗影响湿度，同时可以防止扬尘外散给周边环境造成严重污染。

2) **过程控制**：制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，保证设施各环节的密封性能，防止因设备故障导致的污染物失控排放；选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小；各工序尽量避免敞开操作，减少粉尘挥发溢入大气。

3) **生产管理**：建设项目拟制定完善的管理制度和奖惩机制，明确各道生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。对操作技能好、责任心强的生产人员进行奖励，反之则进行淘汰和处罚。经常组织学习和交流，提高操作人员的经验，避免因操作不当造成的环境污染。

(4) 运输过程污染防治措施

a.在进出口处设置车辆冲洗平台，配备运输车辆冲洗保洁设施，运输车辆进厂需进行轮胎、车身冲洗，经过居民路段时，降低车速，减少车辆带起的扬尘对周围环境的影响。

b.物料运输车辆均采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，防止物料遗撒；且装车时要求物料不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬等。

c.在居民相对集中的地段，加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，运输车辆尽可能地减少鸣笛，特别是在夜间时段。地方道路交通高峰时间停止或减少运输车辆通行，减少噪声影响；设置警示标志。

综上所述，项目所采用的废气处理装置及处理措施具有一定可行性。

1.5 非正常排放情况

根据类比调查，出现非正常排放情况主要为设备开、停、检修等，此时本次项目废气处理设施对颗粒物的去除效率以 50%计，非正常排放情况下废气的排放情况见下表。

表 4-6 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物名称	非正常排放状况			应对措施
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	
建筑	物料卸料、储存扬尘	1	1	颗粒物	/	1.0000	1.0000	建设单位应加强各

垃圾 车间	尘	设施 或风 机故 障、 检修 状况							生产设备、环保设备的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工序的作业，待异常事故处理完成后方可重新运行；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理
	给料		1	1	颗粒物	/	0.5000	0.5000	
	破碎、筛分、风选		1	1	颗粒物	/	1.0000	1.0000	
装修 垃圾 车间	物料卸料、储存扬尘		1	1	颗粒物	/	0.3334	0.3334	
	给料		1	1	颗粒物	/	0.1667	0.1667	
	破碎、筛分、风选		1	1	颗粒物	/	0.3334	0.3334	
混凝土 搅拌 车间	1#搅拌楼投料		1	1	颗粒物	/	0.1100	0.1100	
	2#搅拌楼投料		1	1	颗粒物	/	0.2700	0.2700	
	3#搅拌楼投料		1	1	颗粒物	/	0.0694	0.0694	
	1#搅拌楼搅拌		1	1	颗粒物	/	1.0834	1.0834	
	2#搅拌楼搅拌		1	1	颗粒物	/	3.2500	3.2500	
	3#搅拌楼搅拌		1	1	颗粒物	/	1.7334	1.7334	
	物料卸料、储存扬尘		1	1	颗粒物	/	0.0334	0.0334	
	粉状物料罐装		1	1	颗粒物	/	0.8604	0.8604	

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

1.6 大气环境影响分析结论

建设项目位于江苏省南京市浦口区石桥街道石桥工业园高金路8号，项目周边500m范围内大气环境保护目标为东侧小庄子距离为65m，南侧石桥社区距离为283m，南侧石桥社区服务中心距离为470m，东南侧王湖新苑距离为473m，东南侧王家湖距离为364m，西南侧双山村距离为300m，西北侧大九甲距离为350m。项目所在区域环境空气质量中臭氧超标，属于不达标区。经各项污染治理措施处理后，颗粒物排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表2、表3标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2.废水

本项目用水主要为喷洒用水、水洗用水、搅拌用水、搅拌楼清洗用水、车辆清洗用水、产品用水、初期雨水。本项目无机修废水产生，设备由厂家定期维护。喷

洒降尘废水全部蒸发损耗，不外排。搅拌用水全部进入产品中，不产生废水。

2.1 废水污染源强

(1) 车辆清洗废水

为减少道路扬尘，本项目新增洗车平台 3 处，车辆进出厂区时进行轮胎冲洗，以减轻运输过程中产生的扬尘，轮胎冲洗用水量以 30L/辆·次计算，装载车载重 25t 计。通过对本项目运输量统计，本项目运输量约为 17930 车次/a，车辆出厂进行冲洗，则车辆冲洗需水量为 537.9t/a。车辆冲洗废水产生量为 430.32t/a，经洗车平台配套的沉淀池处理后，回用于车辆冲洗。

(2) 初期雨水

根据水平衡核算，年收集初期雨水 22600m³/a，初期雨水收集后排入污水池，经污泥浓缩罐、板框压滤机处理后，清水回用于生产中水洗工序用水。

(3) 水洗废水

根据水平衡核算，每加工 1t 水洗砂需用水 1.2t，本项目原砂用量为 106875t/a，则水洗用水量为 1285250t/a；水洗后水洗砂含水率为 5%，则进入搅拌工序的水洗砂共计 112500t/a。按蒸发损耗水量为总用水量的 5%进行计算，则蒸发损耗水量为 6412.5t/a，水洗废水排水量为 116212.5t/a。

(4) 搅拌楼清洗废水

根据水平衡核算，本项目搅拌楼生产完成后需要对 3 台搅拌机及搅拌楼内进行清洗，每月进行 4 次清洗，搅拌楼清洗用水，每次清洗按 9m³/次算，搅拌楼清洗用水量为 432t/a，损耗按 20%计，搅拌楼清洗废水产生量为 345.6t/a。

(5) 车间地面清洗废水

根据水平衡核算，车间地面用水量约为 100t/a，产水排放量为 80t/a，产生废水收集至厂区内污水池处理，废水不外排。

(6) 生活污水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，职工用水量 50L/人·天，则新鲜水用量为 450t/a；产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 360t/a，生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至石桥污水处理厂，尾排入驷马山河。

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览表。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物	污染物处理前		处理方式	污染物处理后		回用/接管 标准浓度 限值 (mg/L)	排放 方式及去 向	最终外排量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	回用/接 管量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
车辆冲洗废水	430.32	SS	1500	0.6485	沉淀池	75	0.0324	/	回用	/	/
		石油类	5	0.0022		5	0.0022	/		/	/
		浊度	40NTU	/		4NTU	/	≤5NTU		/	/
水洗废水	116212.5	COD	300	34.8638	“污泥 浓缩罐 +板框 压滤 机”	50	5.8106	/		/	/
		SS	1000	116.2125		60	6.9728	/		/	/
初期雨水	22600	COD	200	4.5200		50	1.1300	/		/	/
		SS	500	11.3000		60	1.3560	/		/	/
车间地面清洗废水	80	COD	300	0.0240		50	0.0040	/		/	/
		SS	1000	0.0800		60	0.0048	/		/	/
搅拌楼清洗废水	345.6	COD	50	0.0173	沉淀池	50	0.0173	/		/	/
		SS	500	0.1728		60	0.0207	/		/	/
生活污水	360	COD	350	0.126	化粪池、隔油池	300	0.108	500	石桥污水处理厂	50	0.018
		SS	250	0.09		200	0.072	400		10	0.0036
		氨氮	30	0.011		30	0.011	45		5	0.0018
		总氮	50	0.018		50	0.018	70		15	0.0054
		总磷	4	0.001		4	0.001	8		0.5	0.00018
		动植物油	50	0.018		10	0.0036	100		1	0.0004

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	治理效率			
1	搅拌楼清洗废水	COD、SS、石油类	回用	-	TW001	污水池	沉淀	/	无	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	车辆冲洗废水	COD、SS、石油类	回用	-	TW002	污水池	沉淀	/	无	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

3	水洗废水、初期雨水、车间地面清洗废水	COD、SS	回用	-	TW003	“污泥浓缩罐+板框压滤机”	沉淀	/	无	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
4	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	石桥污水处理厂	间断排放，期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.405107	31.945441	0.036	石桥污水处理厂	间断	/	石桥污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5(8)
									总氮	15
									总磷	0.5
									动植物油	1

2.4 废水污染源监测计划

本项目喷淋降尘废水全部蒸发损耗，不外排；车间地面清洗废水、初期雨水、水洗、脱水工序产生的废水收集至污水池，废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工序循环使用，不外排；搅拌用水全部进入产品中，不产生废水。车辆清洗废水、搅拌楼清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至石桥污水处理厂。

2.5 废水污染治理设施可行性分析

（1）生产废水

厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入附近水体。

本项目车间地面清洗废水、初期雨水、水洗、脱水工序产生的废水收集至污水池，废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工

序循环使用，不外排。搅拌用水全部进入产品中，不产生废水，车辆清洗废水、搅拌楼清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。

①水质水量

根据水平衡分析，本项目水洗废水量为 116212.5t/a（387.38t/d），初期雨水量为 22600t/a(75.33t/d)，车间清洗废水量为 80t/a(0.27t/d)，合计总废水量为 138892.5t/a（462.98t/d）。本项目位于建筑垃圾车间北侧设置 1 座设计处理能力 400m³/d 的污水处理装置（污泥浓缩罐+板框压滤机）；装修垃圾车间东侧设置 1 座设计处理能力 400m³/d 的污水处理装置（污泥浓缩罐+板框压滤机）。

根据水平衡分析，本项目搅拌楼清洗废水量为 345.6t/a（1.15t/d），位于搅拌楼东侧设置 1 座沉淀池，设计处理能力为 3m³/d；本项目车辆冲洗废水量为 430.32t/a（1.43t/d），本项目位于车间大门设置 1 座沉淀池，设计处理能力为 3m³/d。

②废水处理工艺

本项目废水处理工艺流程图如下图所示。

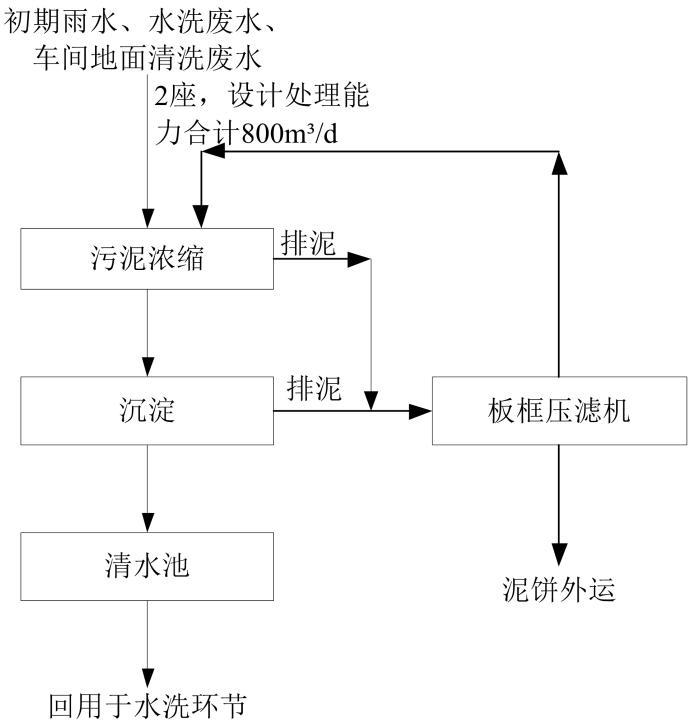


图 4-2 废水处理工艺流程图

污水处理站工艺简述：

本项目水洗废水量为 116212.5t/a(387.38t/d)，初期雨水量为 22600t/a(75.33t/d)，车间清洗废水量为 80t/a（0.27t/d）进污泥浓缩池处理（2 座，废水处理能力合计为

800m³/d)。浓缩后的上清液进入沉淀池，进一步沉淀后，进入清水池回用。浓缩液进入板框压滤机进行压泥，去除绝大部分悬浮物，板框压滤机上清液进入污泥浓缩池。

生产废水如遇生产设备故障，则先排入应急事故池，以免对废水系统产生致命冲击，应急停留时间 24 小时，提供充分时间进行设备抢修，使生产线能够连续运行，不需紧急停车造成物料损失及次料；在后续的废水处理中，保证废水处理系统长期稳定运行及突发事故对环境不造成污染，故设置应急事故池。

③污水处理站设计处理效果

本项目污水处理设施各单元处理效率详见下表。

表 4-10 污水处理设施设计处理效果

处理单元		污泥浓缩	沉淀
pH 值	进水（无量纲）	6-9	6-9
	出水（无量纲）	6-9	6-9
COD	进水（mg/L）	284	200
	出水（mg/L）	200	50
	去除率	29.58%	75.00%
SS	进水（mg/L）	919	300
	出水（mg/L）	300	60
	去除率	67.36%	80.00%

由上表可知，该废水处理工艺对 COD、SS 的去除是可行的；本项目车间地面清洗废水、初期雨水、水洗、脱水工序产生的废水收集至污水池，废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工序循环使用，回用水可满足水洗工艺要求，不外排；搅拌用水全部进入产品中，不产生废水；车辆清洗废水、搅拌楼清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，回用水可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质标准。

本项目车间大门设置的沉淀池处理能力 3t/d，车辆冲洗废水为 1.43t/d，未超过其处理能力；本项目搅拌楼设置的沉淀池容处理能力 3t/d，搅拌楼清洗废水为 1.15t/d，未超过其处理能力；本项目建设 2 座“污泥浓缩罐+板框压滤机”装置，废水处理能力均为 400m³/d，本项目建设后车间地面清洗废水、初期雨水、水洗、脱水工序产生的废水为 462.98t/d，未超过废水处理能力（800m³/d）。同时，定期对沉淀池、污泥浓缩罐+板框压滤机底部沉渣打捞，打捞出的沉渣直接用于产品生产。因此，本项目沉淀池、污泥浓缩罐+板框压滤机的建设是可行的。

	参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 C 可行性技术参考表，采用沉淀池为可行性技术。 综上所述，本项目生产废水污染控制措施在水质、水量上合理可行，在经济上可接受。 （2）生活污水 本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至石桥污水处理厂。 化粪池：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。 隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。 采用化粪池、隔油池对生活污水进行预处理，在正常运行状态下出水可以满足石桥污水处理厂的接管标准，从技术上是可行的。 ②水量可行性 现有项目化粪池容积为 7m³，本项目生活污水量为 1.2t/d，未超过其处理能力，依托租赁方化粪池可行。 （3）石桥污水处理厂接管可行性分析 水量：石桥污水处理厂 2008 年 10 月批复，同年完成验收，2020 年 10 月取得设施一体化改造环评批复，于 2024 年 1 月完成验收，建成能力是 3000t/d。本项目
--	--

废水量为 1.2m³/d（接管量），约占石桥污水处理厂接管量的 0.04%，从水量接管量上讲，石桥污水处理厂有能力接纳建设项目的生活污水。

水质：建设项目生活污水简单，能够达到该污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。

管网和污水处理厂建设进度：目前，石桥污水处理厂已正式投入运营，建设项目区域污水管网已铺设完成。

综上所述，建设项目废水接管至石桥污水处理厂是可行的。

2.6 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体为水环境质量达标区域，本项目喷淋降尘废水全部蒸发损耗，不外排。车间地面清洗废水、初期雨水、水洗、脱水工序产生的废水收集至污水池，废水经“污泥浓缩罐+板框压滤机”处理，得到的清水排入清水池回用于水洗工序循环使用，废水回用满足水洗工艺要求，不外排；搅拌用水全部进入产品中，不产生废水；车辆清洗废水、搅拌楼清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，回用标准满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1城市杂用水水质标准；生活污水接管标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3. 噪声

3.1 噪声源强

建设项目高噪声设备主要有给料机、破碎机、振动筛、布袋除尘器风机等，噪声源强约 75-95dB（A）。建设单位均选用低噪声设备，通过类比调查，确定各类主要设备的噪声源强见下表。

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（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	
						X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	建筑垃圾车间、装修垃圾车间	颚破给料机	/	90	厂房隔声、设备减振	39.5	-43.8	1.3	北	9	86.0	昼间	31	55.0	1
东									8	86.0	55.0			1	
南									14	86.0	55.0			1	
西									50	86.0	55.0			1	
2		颚式破碎机	90021200 型	90		38.4	-43.9	1.3	北	9	86.0	昼间	31	55.0	1
东									9	86.0	55.0			1	
南									14	86.0	55.0			1	
西									49	86.0	55.0			1	
3		反击式破碎机	1516 型	95		33.6	-44	1.3	北	9	91.0	昼间	31	60.0	1
东									14	91.0	60.0			1	
南									14	91.0	60.0			1	
西									44	91.0	60.0			1	
4		振动筛	2460 型	90		12.7	-43.2	1.3	北	9	86.0	昼间	31	55.0	1
东									34	86.0	55.0			1	
南									15	86.0	55.0			1	
西									23	86.0	55.0			1	
5		颚破给料机	/	90		41.4	-54	1.3	北	19	86.0	昼间	31	55.0	1
东									6	86.1	55.1			1	
南									4	86.1	55.1			1	
西									52	86.0	55.0			1	
6		颚式破碎机	600/900 型	90		39.1	-53.8	1.3	北	19	86.0	昼间	31	55.0	1
东									8	86.0	55.0			1	
南									4	86.1	55.1			1	
西									49	86.0	55.0			1	
7		锤式破碎机	1416 型	90		34.1	-54.2	1.3	北	20	86.0	昼间	31	55.0	1
东									13	86.0	55.0			1	

8		振动筛	3080 型	90		13	-53.5	1.3	南	4	86.1	昼间	31	55.1	1
									西	44	86.0			55.0	1
									北	19	86.0			55.0	1
									东	34	86.0			55.0	1
									南	4	86.1			55.1	1
9		分选机	/	85		6.8	-54	1.3	西	23	86.0	昼间	31	55.0	1
									北	19	76.0			45.0	1
									东	40	76.0			45.0	1
									南	4	76.1			45.1	1
									西	17	76.0			45.0	1
10	混凝土 搅拌车 间	轮式洗 砂机	3028 型	85		-29.1	-28.6	1.3	北	56	81.0	昼间	31	50.0	1
									东	12	81.0			50.0	1
									南	30	81.0			50.0	1
									西	9	81.0			50.0	1
									北	73	71.0	昼间	31	40.0	1
11	脱水筛	2436 型	75		-29.1	-45.1	1.3		东	12	71.0			40.0	1
									南	14	71.0			40.0	1
									西	9	71.0			40.0	1

注：表中坐标以厂界中心（118.4057693,31.9564514）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z		
1	板框压滤机	/	80	-14.1	-44.6	1.6	设备减振，减振基座	昼间
2	皮带输送机	/	75	4.3	-29.6	1.0	设备减振，减振基座	昼间
3	搅拌楼	800 型	90	13.7	15.5	1.8	设备减振，减振基座	昼间
4	搅拌楼	HBZS240 型，4.5 方	90	24.1	12.4	1.0	设备减振，减振基座	昼间
5	风机	/	85	26.3	-23.8	1.4	进、排气口加消声器；风机加隔声罩；风机做减振基座	昼间

注：表中坐标以厂界中心（118.4057693,31.9564514）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录推荐的预测模型和计算公式进行噪声影响预测，计算模式如下：

1) 室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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

\$L_w\$—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

\$r\$—声源到靠近围护结构某点处的距离，\$m\$。

B.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。计算公式如下：

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

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

\$L_{plij}\$—室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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

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

\$TL_i\$—围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB；

D.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。计算公式如下：

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

式中：Lw—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；

Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

3) 噪声贡献值计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对各车间东、南、西、北厂界贡献值预测见下表。

表 4-13 厂界噪声影响预测结果表

序号	噪声源	厂界噪声预测结果/dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	所有室内声源等效的室外声源	52.0	62.1	44.3	35.4
2	板框压滤机	14.4	28.4	18.0	10.9
3	皮带输送机	29.4	37.0	33.0	25.1
4	搅拌楼	37.7	31.7	35.8	35.8
5	风机	44.4	30.5	31.2	30.5
贡献值		47.9	64.1	63.3	56.3

根据预测结果，建设项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB（A）。综上所述，建设单位在采取上述噪声控制措施后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），搬迁项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-14 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目主要收集尘、泥饼、钢筋、木块、塑料等、废机油、废机油桶、废含油抹布手套和废布袋。

（1）钢筋、木块、塑料等

项目建筑垃圾、装修垃圾处置在人工分选和磁选工序中，会剔除废旧钢筋、木材、塑料等物质，根据企业提供的建筑垃圾、装修垃圾组成成分估算，钢筋、木块等物质产生量为 999.782t/a，分类收集后外售综合处理。

（2）收集尘

本项目布袋除尘器定期清灰，车间内喷淋沉降后，粉尘以清扫的方式收集，合计收集尘 64.0928t/a，收集后全部回用生产。

(3) 泥饼

污水池污水和沉淀池底泥最终经压滤机处理后得到泥饼，经压滤机去除大部分水后得到泥饼约 10.97t/a，收集后外售处理。

(4) 废机油

本项目的废机油主要来自各生产设备维修等过程，根据企业提供数据，每年废机油的产生量为 0.5t，储存于 25L 的桶内，占地面积约 1.5m²，委托有资质单位处置。

(5) 废布袋

清理布袋除尘器会产生废布袋，根据企业提供数据，每年废布袋产生量为 1t/a，收集后外售。

(6) 废机油桶

根据企业提供数据，每年废机油桶的产生量为 0.1t，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

(7) 废含油抹布、手套

根据企业提供数据，废含油抹布、手套的产生量为 0.1t，储存于吨袋中，占地约 1m²，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断具体见下表：

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	钢筋、木块、塑料、铁	建筑垃圾、装修垃圾筛选加工	固	钢筋、木块、塑料、铁	999.782	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	泥饼	压滤机	固	泥	10.97	√	/	
3	收集尘	布袋除尘器、车间清扫	固	砂石、水泥粉尘	64.0928	√	/	
4	废机油	维修	液	矿物油	0.5	√	/	
5	废布袋	布袋除尘器	固	纤维、粉尘	1	√	/	
6	废机油桶	维修	固	矿物油、金属	0.1	√	/	
7	废含油抹布、手套	维修	固	矿物油、植物纤维	0.1	√	/	

建设项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-16 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	钢筋、木块、塑料	一	建筑垃圾、装修垃圾筛	固	钢筋、木块、塑	《国家	/	SW17	900-002-S17 900-003-S17	999.782

		般	选加工		料、铁	危险废			900-009-S17	
2	废布袋	固废	布袋除尘器	固	纤维、粉尘	物名录》 (2025版)以及	/	SW59	900-009-S59	1
3	泥饼		压滤机	固	泥	危险废	/	SW07	900-099-S07	10.97
4	废机油	危险废物	维修	液	矿物油	物鉴别标准	T	HW08	900-214-08	0.5
5	废机油桶			固	矿物油、金属		T	HW49	900-041-49	0.1
6	废含油抹布、手套			固	矿物油、植物纤维		T	HW49	900-041-49	0.1

4.2 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-17 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置 方式
1	钢筋、木块、塑料	一般固废	建筑垃圾加工	/	SW17	900-002-S17 900-003-S17 900-009-S17	999.782	分类收集后 外售
2	废布袋		布袋除尘器	/	SW59	900-009-S59	1	收集后外售
3	泥饼		压滤机	/	SW07	900-099-S07	10.97	
4	废机油	危险废物	维修	T	HW08	900-214-08	0.5	委托有资质 单位处置
5	废机油桶			T	HW49	900-041-49	0.1	
6	废含油抹布、手套			T	HW49	900-041-49	0.1	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

4.3 固废暂存场所（设施）环境影响分析

按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB155622-1995）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知（苏环办〔2024〕16 号）要求设置固体废物标识。

表 4-18 固体废物堆放场环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废仓库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危废仓库	警告标识（附系统自动生成的二维码）	长方形边框	黄色	黑色	

—94—

	贮存设施内部分区警示标志牌（附系统自动生成的二维码）	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签（附系统自动生成的二维码）	/	橘黄色	黑色	
根据《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》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，建设单位拟建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理。 1）一般工业固体废物贮存场所（设施） 本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，一般固废仓库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。 ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。 ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。 ③贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。 ④易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。 ⑤贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件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，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。 ⑥贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 ⑦贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。 本项目建设后，新建 1 座的一般固废仓库面积为 500m²，贮存能力为 1200t，本项目建成后全厂一般工业固废共约 1011.752t/a，一般固废仓库可满足全厂一般工业固废贮存需求。一般固废仓库所设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，具体为：贮存间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间粘贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合					

规企业回收、利用、处置。

表 4-19 一般固废贮存场所（设施）基本情况

序号	储存场所（设施）名称	一般固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积（m ² ）	储存方式
1	一般固废仓库	钢筋、木块、塑料	SW17	900-002-S17 900-003-S17 900-009-S17	厂区东北	500	分类储存
2		废布袋	SW59	900-009-S59			
3		泥饼	SW07	900-099-S07			

2）危险废物贮存场所（设施）

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力（t）	储存周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-214-08	建筑垃圾车间	20m ²	加盖密闭	1	90d
2		废机油桶	HW08	900-214-08					90d
3		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			密封储存		90d

危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志（GB15562）》《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）的规定设置警示标志，落实信息公开制度；

②废物贮存设施周围应设置雨棚、围堰或围墙，禁止无关人员进入；

③废物贮存设施应配备照明设施、应急防护工具，在关键位置设置在线视频监控，装载危险废物的容器完好无损；

④贮存场所地面硬化及防渗处理，设置废水导排渠道及泄漏液体收集槽，地面冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；

⑤废物贮存设施内需分类分区储存，设置明显间隔；

⑥建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑦强化危险废物申报登记，建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废

弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息；

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑨危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

A.安全贮存技术要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

B.运输过程的污染防治措施本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

C.委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物为废机油及废油桶（HW08：900-214-08）、废含油抹布、

手套（HW49：900-041-49），拟委托江苏海硕再生资源有限公司处置。

根据江苏海硕再生资源有限公司最新的《危险废物经营许可证》（编号：JSNJ0111COO033-4），其经营范围包括：收集废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06，仅限 900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06）300 吨/年；废矿物油与含矿物油废物（HW08，仅限 900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）2015 吨/年；油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，仅限 900-005-09、900-006-09、900-007-09）640 吨/年；染料、涂料废物（HW12，仅限 264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12）320 吨/年；有机树脂类废物（HW13，仅限 265-101-13、265-102-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13）221 吨/年；感光材料废物（HW16，仅限 266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）160 吨/年；其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）1216 吨/年；废催化剂（HW50，仅限 772-007-50、251-016-50、251-017-50、261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）128 吨/年。

本项目危险废物均在江苏海硕再生资源有限公司资质范围内且尚有余量。本项目产生的危险废物均得到妥善处置，不外排，因此，本项目新增的危险废物拟委托江苏海硕再生资源有限公司处置是可行的。

D.环境风险评价

本项目的危险废物储存种类较少，危险废物储存间要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入，环境风险较小。

E.环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

	③委托处置应执行报批和转移联单等制度；			
	④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；			
	⑤危险废物的泄漏液等在底部设置防渗漏托盘收集后委托有资质单位处置，避免进入水体。			
	⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。			
F.与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知（苏环办〔2024〕16号）相符性分析				
表 4-21 本项目固体废物管理与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析表				
序号		文件规定要求	拟实施情况	备注
严格过程控制	规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目产生的危险废物主要为废机油、废含油抹布、手套、废机油桶等，公司设置危废仓库将其分类安全贮存，在贮存区加强管理做好防雨、防火措施，且拟设置防雷装置、防渗措施及防漏托盘等装置；仓库内设禁火标志，配置灭火器等设施。	符合
	强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任……积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目产生的危险废物全部委托有资质单位处置，并通过江苏省“一企一档”系统申报、转移等。	符合
	落实信息公开制度	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。	企业拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；已设置危废信息公开栏，在危险废物贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合

		危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等。		
强化末端管理	规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处置体系。	企业拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》对新增一般工业固废建立一般工业固废台账。	符合

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5.地下水、土壤

项目无生产废水排放，本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。本项目危险废物产生量较少，主要为废机油、废机油桶、废含油抹布手套，采取密封容器保存放置于防渗托盘上；废机油、废机油桶、废含油抹布手套存储于危废仓库内，设有环氧地坪和防渗托盘，正常工况下，不会渗漏至地面，泄漏液体截留在托盘内，不会渗漏至土壤和地下水中。因此，本项目液体物质不会对地下水、土壤环境造成影响。

参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）对本项目进行整体的污染分区划分。

表 4-22 本项目分区防渗方案及防渗措施表			
分区	区域	防渗技术要求	厂内分区防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	铺设环氧地坪；废机油、废机油桶、废含油抹布手套包装容器底部设置防渗漏托盘，进行二次防渗处理
一般防渗区	一般固废仓库、化粪池、隔油池、应急池、污水池、沉淀池	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$	铺设地面硬化
简单防渗区	生产车间及其他区域	一般地面硬化	铺设地面硬化

采取上述防渗措施后，本项目危险废物发生泄漏对地下水及土壤影响很小，故不制定跟踪监测计划。

6.生态

不涉及。

7.环境风险

7.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 1。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 4-23 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	单元最大储存量 (t) q _n	临界量 (t) Q _n	q _n /Q _n
1	机油	/	0.5	2500	0.0002
2	废机油	/	0.5	100	0.005
3	废机油桶	/	0.1	100	0.001
4	废含油抹布、手套	/	0.1	100	0.001
合计		/	/	/	0.0072

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

7.2 评价工作等级划分

本项目风险潜势为 I，判定依据见下表，最终确定本项目仅需简单分析。

表 4-24 评价工作等级划分表

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

7.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中给出的《物质危险性标准》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2018 版）》对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别

见下表。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	废机油、废机油桶、废含油抹布、手套	废机油	泄漏、火灾	大气、土壤	周边敏感点

本项目粉状物料如水泥、粉煤灰不属于易燃易爆粉尘，无火灾、爆炸及毒性危险特性。但粉尘对人体会产生危害，长期吸入大量的粉尘之后，就容易引发尘肺病，主要是由于长期生活在布满粉尘的环境中，导致肺弥漫性间质纤维发生改变所引起的。

本项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

7.4 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为废机油、废机油桶、废含油抹布、手套。如遇明火，可能发生火灾事故，同时燃烧产生一氧化碳废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

7.5 环境风险防范应急措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险防范及应急措施：

A、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。建筑垃圾车间、装修垃圾车间、混凝土搅拌车间等场所配置足量的泡沫、干粉、黄沙等灭火器，并保持完好状态。生产车间、仓库设置应急救援物资。

B、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

C、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。本项目搬迁后设置一个 350m³ 事故应急池。

D、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟

设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

E.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，企业应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，报区生态环境主管部门备案，并定期安排人员培训与演练。

7.6 事故废水收集设施

事故废水环境风险防范建立“单元-厂区-园区”的环境风险防范体系，本项目环境风险应急预案与星甸工业集中区、浦口区等环境应急预案有效衔接，实施区域联动的应急体系。本企业按规定设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）进行事故收集池有效容积符合性分析。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；企业最大外加剂容量为 20m^3 ，故 $V_1=20\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，

$V_2=\sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ ，式中， $Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），“3.6.1 消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座以上建筑合用时，应取其最大者，并应按下列公式计算”：

$$V=V_1+V_2$$

$$V_1=3.6\sum q_{1i} \times t_{1i}$$

$$V_2=3.6\sum q_{2i} \times t_{2i}$$

式中：

V ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量（ m^3 ）；

V_1 —室外消防给水一起火灾灭火用水量 (m^3) ;

V_2 —室内消防给水一起火灾灭火用水量 (m^3) ;

q_{1i} —室外第 i 种水灭火系统的设计流量 (L/s) ;

t_{1i} —室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间 (h) ;

q_{2i} —室内第 i 种水灭火系统的设计流量 (L/s) ;

t_{2i} —室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间 (h) ;

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中“表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量”,“表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量”,“表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间”,本项目涉及各构/建筑物发生火灾时,消防水量计算如下:

表 4-26 各风险单元消防水量

风险单元	面积 (m^2)	高度 (m)	火灾危险性等级	室外消防用水量 (L/s)	室内消防用水量 (L/s)	火灾持续时间 (h)	合计消防水量 (m^3)
建筑垃圾车间	1250	10	戊类	15	10	2	180
混凝土搅拌车间	3600	10	戊类	15	10	2	180
装修垃圾车间	1600	10	戊类	15	10	2	180

根据上表计算结果,本次 V_2 选取最大消防水量 $180m^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; 本项目 V_3 取 $0m^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目生产废水单独收集,无需进入事故应急池,故 $V_4=0m^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ,

$$V_5=10\times q\times F$$

$$q=q_a/n$$

式中: q —降雨强度(平均日降雨量), mm ;

q_a —年平均降雨量, mm ; 南京市平均日降雨量; 取 $5.1mm$

n —年平均降雨日数, d ;

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

根据本项目汇水面积约 $2.5ha$, 计算得: $V_5=10\times 5.1\times 3.2=127.5m^3$;

计算得, $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=20+180-0+0+127.5=327.5m^3$ 。本项目建成后企业拟新增 1 座 $350m^3$ 事故应急池, 可满足事故排水储存的要求。

7.6 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	物料卸料、储存扬尘	颗粒物	原料堆场均配置喷淋系统，堆场设有顶盖，三面围挡，物料进出口设置拉帘，围挡高于物料堆放高度；同时，堆场内设有雾炮喷淋设施。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表3标准
	给料	颗粒物	设置集气罩，给料粉尘经集气罩收集后由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施。	
	破碎、筛分、风选	颗粒物		
	投料、搅拌	颗粒物	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施。	
	储罐区	颗粒物	由设备配套的布袋除尘器处理后无组织排放，同时厂房内安装喷淋设施，通过喷淋降尘措施。	
	食堂	油烟	经高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放（DA001）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中“小型”规模标准。
	厂区内	颗粒物	水喷淋、对进出运输车辆进行冲洗，转运过程加盖抑尘网或篷布，对厂区道路进行清扫与洒水抑尘等措施。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表2标准
地表水环境	搅拌楼清洗用水	COD、SS	1座40m³沉淀池（设计废水处理能力3t/d）沉淀	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1城市杂用水水质标准
	汽车清洗废水	COD、SS、石油类	1座40m³沉淀池（设计废水处理能力3t/d）沉淀	
	水洗废水、初期雨水和车间地面清洗废水	COD、SS	2座400t/d污水处理站（污泥浓缩罐+板框压滤机）处理	满足水洗工艺要求
	生活污水	COD、SS、氨	经1座5m³化粪池、1座2m³隔油池处理后接管至	pH、COD、SS接管标准执行《污水综合

		氮、总氮、总磷、动植物油	石桥污水处理厂	排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
声环境	生产设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目建设后,新建一座20m²的危废仓库,危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)要求进行危险废物的贮存。 本项目建设后,新建一座一般固废仓库500m²,按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存。 建设项目危险废物贮存于危险废物暂存库并委托有资质单位进行处置;一般废物(钢筋、木块、塑料、废布袋、泥饼)贮存于一般固废仓库,由合法合规企业回收;生活垃圾委托环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。 3.对于危废仓库,建设单位拟设置监控系统,主要在仓库出入口、仓			

	库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。 4.企业应设置突发环境事件应急预案，确保在发生突发环境事件时能够按照预案及时妥善处理。
其他环境 管理要求	1.应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度，及时申领排污许可证，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，对照“103-环境治理业 772”，本项目为一般固废回收利用项目，不涉及处置（含焚烧），不进行重点、简化及登记管理。对照“64 砖瓦、石材等建筑材料制造 303，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的”，本项目进行简化管理。综上，本项目进行排污许可简化管理。 2.本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 3.按要求定期监测污染物排放。 4.各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。 5.企业投产后建立运输车队安全管理制度，对驾驶员进行经常性安全生产教育、道路交通安全法等各项规章制度及生态环境保护的教育，安全优质完成运输任务。

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合相关规划及条例，选址合理，建设方只要落实本报告提出的污染防治措施以及环境风险防范措施后，该项目运营过程中对周边环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，本项目在该地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0.584	0.584	0	/	0.584	/	-0.584
		油烟	0.002	0.002	0	0.0016	0.002	0.0016	-0.0004
	无组织	颗粒物	1.087	1.087	0	0.3658	1.087	0.3658	-0.7212
废水	废水量		960	960	0	360	960	360	-600
	COD		0.2573/0.048	0.2573/0.048	0	0.108/0.018	0.2573/0.048	0.108/0.018	-0.1493
	SS		0.0886/0.010	0.0886/0.010	0	0.072/0.0036	0.0886/0.010	0.072/0.0036	-0.0166
	NH ₃ -N		0.0270.005	0.0270.005	0	0.011/0.0018	0.0270.005	0.011/0.0018	-0.016
	总氮		/	/		0.018/0.0054	/	0.018/0.0054	+0.018
	TP		0.0038/0.0005	0.0038/0.0005	0	0.001/0.0002	0.0038/0.0005	0.001/0.0002	-0.0028
	动植物油		0.0138/0.001	0.0138/0.001	0	0.0036/0.0004	0.0138/0.001	0.0036/0.0004	-0.0102
一般固体废物	钢筋、木块塑料、铁		16.9	0	0	999.782	16.9	999.782	+982.882
	泥饼		0.28	0	0	10.97	0.28	10.97	+10.69
	废布袋		0.1	0	0	1	0.1	1	+0.9
	废油脂		0	0	0	0	0	0	0
危险废物	废机油		0.05	0	0	0.5	0.05	0.5	+0.45
	废机油桶		0.01	0	0	0.1	0.01	0.1	+0.09
	废含油抹布、手套		0.01	0	0	0.1	0.01	0.1	+0.09

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①