

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用 140 万吨建筑废弃物、10 万吨一般工业固废技改项目

建设单位(盖章): 鸿翔环境科技股份有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	15
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、 主要环境影响和保护措施	70
五、 环境保护措施监督检查清单	109
六、 结论	110

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2-1项目周边环境概况图
- 附图2-2 50m范围内敏感点分布图
- 附图3 项目现场照片
- 附图4 总平面布置图
- 附图5 海宁市地表水环境功能区划图
- 附图6 生态环境分区管控动态更新图
- 附图7 嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图8 海宁市生态保护红线分布图
- 附图9 用地规划图
- 附图10 声环境功能区划分方案图
- 附图11 环境质量现状监测点位图

附件：

- 附件1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件2 企业营业执照
- 附件3 法人身份证复印件
- 附件4 土地证

附件5 房产证

附件6 现有项目环评批复

附件7 现有项目验收资料

附件8 排污许可证

附件9 排水许可证

附件10 取水许可证

附件11 环境质量现状监测报告

附件12 再生骨料检测报告

附件13 危险废物委托处置协议

附件14 专家函审意见

附件15 专家意见修改清单

附件16 炉渣检测报告

附件17 混凝土实心砖检测报告

附件18 专家复核意见

附件19 环评确认书

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用 140 万吨建筑废弃物、10 万吨一般工业固废技改项目																				
项目代码	2411-330481-07-02-193967																				
建设单位联系人	/	联系方式	/																		
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号																				
地理坐标	(120 度 49 分 46.288 秒, 30 度 19 分 34.411 秒)																				
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理 422 二十七、非金属矿物制品业 30 中的砖瓦、石材等建筑材料制造 303																		
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	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	2411-330481-07-02-193967																		
总投资（万元）	450	环保投资（万元）	30																		
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	3 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	55433.33																		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的相关要求判断并设置，经对照，本项目无需设置大气和风险专项评价（具体判断结果见表1）。 表1 专项设置判断表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物排放，也不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，无需设置大气专项。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目外排废水仅为员工生活污水，且外排废水全部纳管，不涉及废水直排，因此无需设置地表水专项。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>经调查，厂区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>项目不新增取水口，现有取水口500m范围内无上述的“三场”。</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不涉及。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物排放，也不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，无需设置大气专项。	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	本项目外排废水仅为员工生活污水，且外排废水全部纳管，不涉及废水直排，因此无需设置地表水专项。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经调查，厂区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不新增取水口，现有取水口500m范围内无上述的“三场”。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。
专项评价类别	设置原则	本项目设置情况																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物排放，也不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，无需设置大气专项。																			
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	本项目外排废水仅为员工生活污水，且外排废水全部纳管，不涉及废水直排，因此无需设置地表水专项。																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经调查，厂区内危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。																			
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不新增取水口，现有取水口500m范围内无上述的“三场”。																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。																			
规划情况	规划名称：《海宁紫薇组团(暨鹃湖国际科技城)控制性详细规划(修编)》																				

	审批机关：海宁市人民政府； 审批文件文号：海政函〔2018〕109号； 审批时间：2018年8月。
规划环境影响 评价情况	无。
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	1.1 规划符合性分析 （1）规划概述 规划范围：鹃湖国际科技城位于海宁市区东部城市组团，东至嘉绍高速、西至麻泾港、北至长山河、南至环城河道，总用地面积约23.31平方公里。 总体定位：鹃湖国际科技城以“一城五区”为总定位，围绕“生态化、国际化、智能化、高端化”的发展愿景，打造集科技成果转移转化示范区、创新平台集聚区、科技创业孵化区、人才引进培育区、产城融合宜居新区为一体的科技人文生态新城，努力成为杭州湾大湾区的创新高地，G60科创大走廊的协同枢纽，引领未来海宁科技资源集聚、战略性新兴产业发展的新引擎。 功能布局：基于产业总体定位和地块条件，结合上位规划综合指标，因地制宜，形成“一城两组团三片区”的总体功能布局。其中，一城即鹃湖国际科技城；两组团分别为：国际科技产业组团、国际健康产业组团；三片区分别为：鹃湖文创休闲片区、南部国际居住片区、西部生态居住片区。 （2）符合性分析 用地及规划符合性：本项目位于海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥7号，利用现有的场地进行技改，对照《海宁紫薇组团(暨鹃湖国际科技城)控制性详细规划(修编)》（用地规划图详见附图9），项目所在地块用地性质规划为工业用地，符合建设用地规划要求。企业主要从事建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾以及一般工业固体废物处理，属于废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理，为城市发展配套的资源化利用项目，其建设有利于建筑、装修、道路等垃圾大分流的稳步推进和城市有机更新的有序实施。 综合分析，项目建设符合《海宁紫薇组团(暨鹃湖国际科技城)控制性详细规划(修编)》相关要求。

其他符合性分析	1.2 海宁市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析			
	根据《关于印发<海宁市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（海政办发[2024]60 号），本项目位于浙江省嘉兴市海宁市一般管控单元（ZH33048130001）。该管控单元的管控要求与本项目建设符合性分析详见表 2，海宁市生态环境分区管控动态更新图详见附图 6。			
	表2 环境管控单元分类准入清单符合性对照表			
	环境管控单元名称	管控内容	管控要求	项目符合性分析
	浙江省嘉兴市海宁市一般管控单元（ZH33048130001）	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目属于二类工业项目，且项目污染物排放不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，本项目建设地址位于硖石街道杨汇桥鸿翔环境区块，属于工业集聚点。本次建设属于将利用现有厂区实施，不涉及新征用地。因此不涉及公益林、农田等，本项目建设过程中新增污染物主要为颗粒物，颗粒物无需总量替代削减。经对照分析，项目建设符合该管控单元要求。
		污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。	
		环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	
		资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	
	综合上述分析，项目建设符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。			
	三区三线符合性结论：根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（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]2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据"三区三线"划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、			

生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

项目建设地址位于浙江省嘉兴市海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，对照三区三线图（截图见图 1），建设地址位于城镇空间，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合三区三线要求。



图 1 三区三线图（局部截图）

1.3 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府令第388号）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家、省及地方产业政策等要求。

对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目建设与其相符性分析详见表3。

表3 与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。	1、根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目建设地点位于浙江省嘉兴市海宁市一般管控单元（ZH33048130001），但建设地位于一般管控单元的工业集聚点内，对照《海宁市生态保护红线分布图》，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求，对照三区三线图，本项目位于城市建成区。 2、本项目周边水体达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，2023年大气环境质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，本	综合分析，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

		项目在采取一系列措施后，其污染物能达标排放，不会导致区域环境质量等级的改变，不会对区域环境质量底线造成冲击影响。 3、本项目用水来自市政供水管网以及河水，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的用水等资源不会突破区域的资源利用上线。 4、根据表2，分析可知，本项目符合生态环境总体准入清单要求，项目建设符合管控单元分类准入清单要求。	
	2	排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。	1、本项目废水、废气等污染物经治理后均可达到国家、省规定的污染物排放标准，各类固体废物能够得到资源化利用或无害化处置。 2、本项目技改过程中新增污染物均可在区域内削减替代，本项目将严格落实总量控制制度。 综合分析，本项目污染物可达标排放，新增的颗粒物可在区域内削减替代，符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。
	3	建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求	1、企业位于浙江省嘉兴市海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥7号，建设地用地性质为工业用地，企业建设内容包括两部分，一部分为废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理422，另一部分为非金属矿物制品业中的石膏、水泥制品及类似制品制造302和砖瓦、石材等建筑材料制造303。综合分析，项目建设符合土地利用规划。 2、本项目建设地位于浙江省嘉兴市海宁市一般管控单元（ZH33048130001）内的杨汇桥鸿翔环境区块（为工业集聚点），经上文分析，项目建设符合该单元管控要求，符合空间规划要求。 3、企业涉及废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理以及涉及非金属矿物制品业中的石膏、水泥制品及类似制品制造302和砖瓦、石材等建筑材料制造303，本项目仅对前端进行技改，因此仅涉及废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于名录中的鼓励类、限制类以及淘汰类项目；项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在负面清单内；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不在其负面清单范围内。因此其建设符合国家和地方产业政策。 综合分析，项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。
	根据上述分析可知，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》要求。 1.4《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则》符合性分析 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则》，项目符合性分析见表4。		

表4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则》

符合性分析

条例	要求	本项目情况	结论
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	不涉及
第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	不涉及
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	项目建设地址位于硤石街道杨汇桥村杨汇桥7号，根据不动产权证，项目所在地用地性质属于工业用地，本次建设不涉及新增用地，现有用地不涉及自然保护区、森林公园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合
第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。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相关管理机构界定。	项目实施地并不在饮用水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
第七条	禁止在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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	项目实施地不在水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线保护区和保留区内。	符合
第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	项目实施地用地性质属于工业用地，并不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及，本项目不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线的项目。	符合
第十条	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、国家重要基础设施以外的项目。	项目建设地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合

	第十一条	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。	项目建设地不在《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。	符合
	第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及，企业外排废水仅为员工生活污水，且全部纳管排放，不新增排污口。	符合
	第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及，本项目建设地址位于硤石街道杨汇桥村杨汇桥7号，不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
	第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，且项目建设地不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
	第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	企业产品包括实心砖，属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染产品，又因本次技改仅针对前端，不改变后端，且后端产品规模等均不发生改变，因此本次技改项目不涉及《环境保护综合目录》中的高污染产品。	符合
	第十六条	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。	本项目不属于石化、煤化工项目，且项目实施过程中仅涉及电力资源、水资源等清洁能源使用。不涉及煤炭使用。	符合
	第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明令禁止的落后产能项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》项目，不属于外商投资项目，本项目不涉及新增土地。	符合
	第十八条	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	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。	符合
	第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于高耗能、高排放项目。	符合
	第二十条	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合
根据上述分析，本项目建设及其选址符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则》要求。 1.5 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析 本项目为废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理，属于固体废物再生利用，项目建设与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析详见表5。				

表5 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析			
序号	重点内容（节选）	本项目情况	是否符合
1	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 GBZ 2.1 的要求。	本项目在各产尘点以及作业区域设置喷雾降尘措施，确保作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	符合
2	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目实施后，企业生产可分为前端和后端两部分，其中前端主要是垃圾和一般工业固体废物的处置，后端主要是将前端处置产生的再生骨料用于生产生态砖、仿石材、预拌再生混凝土，多余的再生骨料则全部外售。前端垃圾处理产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；后端生产过程中产生的颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中的相应标准。	符合
3	废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎；固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏；固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	本项目采用的是干法破碎，且在破碎前进行人工分选，防止废塑料、废金属等非破碎物混入，固体废物破碎前将进行预处理，整个破碎工序按照设定的速率匀速进行，符合相关要求。	符合
4	分选是用人工或机械的方法将固体废物中各种可再生利用的成分或不利于后续处理的杂质成分分类分离的处理过程。固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。	本项目分选采用了人工分选以及磁力风选两种方式，废金属如铁片等则采用磁力风选模式，且垃圾在进场之前有严格控制，不得掺入有毒有害成分。	符合
5	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；利用固体废物生产水泥过程及产品的污染控制应满足 GB 30485、HJ 662 与 GB 30760 的要求；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；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。	企业设有前端建筑垃圾、道路垃圾、装修垃圾以及一般工业固体废物的综合处理，也设有后端利用再生骨料生产砖瓦、路基材料等建材，本项目前端处理产生的再生骨料等除用于后端的再生砖、仿石材、再生预拌混凝土生产外（其中一般工业固体废物产生的再生骨料将全部用于生态砖生产，不作为产品外售），多余部分将作为产品外售，外售的再生骨料满足《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）以及《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）等国家标准。本项目后端产品中的预拌混凝土执行《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）标准、仿石材执行《混凝土路缘石》（JC/T899-2016）、实心砖执行《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）标准；空心	符合

		砖执行《非承重混凝土空心砖》（GB/T24492-2009）。另外根据建设单位提供的由第三方资质单位出具的检测报告可知，本项目的一般工业固体废物（炉渣）进厂以及产品中的重金属浸出均满足 GB/T30760-2024 的要求。	
综合上述分析，项目建设符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求。			
1.6 与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）符合性分析			
节选《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中的部分内容如下：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有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；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。			
符合性分析：结合现有项目可知，企业建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾前端生产过程中产生的再生骨料将满足《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）以及《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）质量标准，且同时结合市场报告，随着循环经济理念的普及和政策支持，再生骨料作为环保材料的需求持续增长，具有稳定、合理的市场需求。因此，企业建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾前端生产过程中产生的再生骨料除用于企业后端生产再生砖、预拌混凝土和仿石材外，多余的将直接作为再生骨料进行外售。			
企业后端生产的生态型砖块满足《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）、《非承重混凝土空心砖》（GB/T24492-2009）、《承重混凝土多孔砖》（GB/T25779-2010）等质量标准；预拌混凝土满足《混凝土质			

量控制标准》（GB50164-2011）《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）；仿石材满足《混凝土路缘石》（JC/T899-2016）标准，各产品均有相应的产品标准。

而本项目新增的一般工业固体废物经前端处置后，将全部用于后端再生砖产品生产。根据建设单位提供的监测资料以及下文分析可知，本项目新增的一般工业固体废物（炉渣）的重金属含量满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中表2的限值要求；而掺和一般工业固体废物之后的生态砖产品除满足《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）标准外，其产品中的可浸出重金属满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中表3要求。

综合上述分析，企业最终生产的各产品均有相应的质量标准，满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相关要求。

1.7 与《太湖流域水环境综合治理整体方案》符合性分析

项目与《太湖流域水环境综合治理整体方案》（发改地区[2022]959号）相关内容符合性分析见表6。

表6 《太湖流域水环境综合治理整体方案》符合性分析

总体方案		具体内容	本项目情况	符合性结论
第三章大力推进污染防治	第一节深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本报告要求企业在开展三同时验收之前依法办理排污许可手续；企业外排废水仅为员工生活污水，且全部纳管排放。	符合
		推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目外排废水仅涉及员工生活用水。	符合
第四章加强重点区域生态保护	第一节加强自然保护地生态	明晰太湖流域自然保护地边界范围，开展保护地本底资源调查，加强资源保护管理，完善自然保护地布局。推进自然保护地水生态治理、湿地植被修复、野生动植物栖息地生境恢复工程。因地制宜退还水域岸线空间，开展自然岸线恢复和岸线综合整治，保证生态用水和水体自然循环。加强自然保护	本项目位于海宁市硤石街道杨汇桥村杨汇桥7号，不在太湖流域自然保护地边界范围内。	符合

	护修复	保护修复	地周边水污染排放管控，开展退塘还湿、生态补水、水体疏浚、污染底泥清理工程，积极改善水质。根据水深条件，推进原生植被恢复，清理防控外来入侵物种，实现本土植被重建。加强鸟类越冬地、停歇地野外巡护，有效保护候鸟迁飞道。		
		第二节加强重要河湖湿地修复与保护	严禁非法围占自然湿地，合理划定纳入生态保护红线的湿地范围。落实流域湿地面积总量保护，确保湿地面积不减少。完善流域空间用途管制，规范湿地管理，对擅自占用湿地造成破坏的，按照“谁破坏、谁修复”的原则实施生态修复。坚持自然恢复为主与人工修复相结合的方式，对太湖西沿岸带等退化湿地进行修复和综合整治，维持湿地生态系统健康。以水生植被恢复为核心推进水生态修复工程，因地制宜开展“水下森林”建设试点，根据各分湖区特点对太湖实施分类生态修复。加快开展退渔还湿，科学实施湖荡湿地清淤、水系连通等工程，整体构建环湖生态湿地圈。	本项目位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，不在自然湿地范围内。	符合
		第三节实施湖滨缓冲带保护修复	严格太湖等重要河湖岸线及周边陆域空间用途管制。统筹规划岸线资源，科学划定岸线功能分区，严格分区管理与用途管制。严格控制工业新增利用岸线，健全岸线空间准入制度，强化许可管理，实施产业负面清单管控。严格控制岸线周边耕地农业污染入湖。开展河湖岸线专项整治行动，促进河湖面貌持续改善。对生态系统受损严重的太湖西部湖区，开展生态缓冲区修复工程，在确保防洪安全和生态安全的前提下，探索对太湖西部湖区等有条件地区开展堤岸生态化改造，结合生态清淤工程全面推进湖滨带生态修复，恢复湖滨湿地生态功能。在不影响防洪安全的前提下，加强西部沿岸区域生境重构，以适应芦苇等植被生长，逐步恢复太湖西部浅滩湿地。对水质较好的太湖东部湖区，开展水生植被生境自然修复工程，遵循植物生长自然规律，合理调控春季水位，为沉水植物生长营造有利条件，促进生态自然修复演替，加快重构太湖生态系统平衡。	本项目位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，不在太湖等重要河湖岸线及周边陆域范围内。	符合
		第四节增强水源涵养能力	严格重要水源涵养区用途管制，强化水源涵养区保护修复，以调节径流、提高水源涵养和净化能力为目标，在太湖上游宜溧山区、苕溪区域等加强水源涵养林建设与保护，设置生态保护红线，恢复林下植被和区域水源涵养、水土保持功能，保障源头清水。加大植被封育治理，开展小流域综合治理、生态清洁型小流域建设和平原区河湖库塘沟渠生态建设，建成一批生态清洁型小流域示范工程。江苏上游宜溧山区加强涧沟治理、坡耕地改造、造林绿化、矿山复垦复绿。加强浙江上游山区现状植被和生态系统保护，实施生态修复、造林绿化，建设坡面径流调控工程，重点治理落叶经济林、稀疏林，实施单一林的林分结构改造。在太湖下游平原区加大河湖岸线防护、城市开发区和开发建设项目区水土流失防治。在太湖北部竺山圩、梅梁湖、贡湖等湖区实施退圩还湖、退渔还湖等，推进金庭太湖生态岛生态修复工程建设。	本项目位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，不在重要水源涵养区范围内。	符合
	第六章推动流域高质量发展	第一节引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水	本项目属于非金属矿物制品业以及废弃资源综合利用业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市（2022 年版）》，本项目不属于负面清单（2022 年版）》，本项目不属	符合

		水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	于产业政策中的限制、禁止或淘汰类，属于允许类。本项目外排废水仅为员工生活污水，且全部纳管排放。	
		环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	项目符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》中的管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能；企业各项污染物经处理后均能达标排放。	符合

1.8 《太湖流域管理条例》符合性分析

项目建设地址位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥7号，周边地表水主要为长山河及其支流，长山河属于杭嘉湖平原河网水系、太湖流域。

2011年8月24日国务院第169次常务会议通过《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)，本报告摘取条例相关规定进行符合性分析，具体分析结果见表7。

表7 《太湖流域管理条例》符合性分析

要求	项目实际情况	结论
禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，生活污水依托现有的污水处理设施纳管排放，不单独设排污口。	符合
排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	企业生产过程产生的废水经收集沉淀处理后全部回用于生产，外排废水仅为员工生活污水，企业生活污水纳管口设置便于检查、采样的规范化排污口，并按要求悬挂标志牌。	符合
禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目不属于条例中禁止设置的不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的行业，本项目外排废水仅为员工生活污水，经处理达标后将全部纳入市政污水管网，送至污水处理厂处理达标后外排入钱塘江，尾水排放不进入太湖流域。	符合
在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设性质为技改，现有项目已对企业提出相应的清洁生产要求，企业将按照清洁生产要求进行建设。	符合
第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。	项目不在主要入太湖河道1000米范围内，不属于条例划定的禁建范围。	符合

根据上表分析可知，项目建设符合《太湖流域管理条例》。

1.9 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导 意见符合性分析

根据（环环评[2016]190号），为落实《水污染防治行动计划》严格环境准入的任务，指导地方根据流域水质目标和主体功能区规划要求，制定实施差别化的环境准入政策，不同区域差别化环境准入的指导意见如下（摘录相关内容）：

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：对照环环评[2016]190号，本项目建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾以及一般工业固体废物处理属于废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理，不涉及石化、化工、印染、造纸等重污染项目，也不属于港口码头项目。项目外排废水仅为员工生活污水，废水经海宁丁桥污水处理厂（现更名为海宁首创水务有限责任公司）处理，经处理达标后外排入海，不排入太湖流域，综合分析项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》。

1.10 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第682号）第九条、第十一条，本报告需对建设项目“四性五不批”进行分析，其具体符合性分析详见表8。

表8 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性分析结论
四性	建设项目的环境可行性	本项目为二类工业项目，报告已对项目建设对大气、水、声以及生态环境等环境影响进行分析和评价，根据分析结论可知，项目建设和运营过程对环境存在一定影响，但通过实施本报告提出的各项环保设施后，其影响在可接受范围内。因此，本项目建设环境具备可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目采用生态环境部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响预测和分析，使用	符合

五 不 批		技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估方法及其结论可靠。	
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，因此只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固体废物可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本报告结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后不同时期的各环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法律规定	本项目建设符合国土空间规划、国家和省、地方产业政策等要求，符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，环境影响不大。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地环境空气质量（属于达标区）、声环境质量现状较好。项目所在地周边地表水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。项目废水经处理达标后排入海宁首创水务有限责任公司，不排入周围水环境，不会对周边水环境质量造成冲击。项目噪声经采取隔声、降噪措施后，能达到达标排放；固体废物可做到无害化处置。根据预测分析，本项目经采取相应的防治措施后，对环境影响在可接受范围内；项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本报告提出了相应的污染防治措施，建设单位在落实污染防治措施后，不会降低周围环境质量等级。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目、未针对原有环境污染和生态破坏提出有效治理措施	本项目建设性质为技改，本报告已在现有项目回顾章节给出现有的环境问题并提出相应的治理措施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺失、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基于建设单位提供的相关资料，按照现行导则、技术指南编制，环境影响评价结论明确、合理，不存在重大缺失或遗漏，符合审批要求。	不属于不予批准的情形
经分析可知，项目建设项目符合建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求。			

二、 建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 鸿翔环境科技股份有限公司（曾用名鸿翔环境产业有限公司），成立于2014年9月，位于浙江省嘉兴市海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥7号，主要进行非金属废料和碎屑加工处理以及非金属矿物制品生产。公司经营范围包括：新型环保墙材技术开发、制造、加工、批发；建筑材料加工、批发；建筑垃圾的收集、运输及处置；新型环保型固化砌块、固化砌块成型机械设备、化工产品及原料（不含危险化学品、易制毒化学品和化学试剂等）批发；机械设备租赁；土石方工程施工；房屋拆除工程施工；河道疏浚（以上各项涉及资质的均凭有效资质证书经营）；水污染治理；废钢铁销售；环境污染治理服务；油烟设备清洁、安装、维护、保养；家政服务；普通货运。铸造废砂、炉渣（不含危险化学品）的收集、运输、处置及加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 企业自成立至今多次进行了环境影响评价，并履行相应的环保审批程序（企业历年环保审批及验收情况详见表25）。企业现有已审批的规模包括建筑垃圾、道路垃圾和装修垃圾回收处理（下文简称前端垃圾处理线），以及利用再生骨料进行产品加工（下文简称后端产品生产线）两部分。现有已审批前端垃圾处理规模为：建筑垃圾/装修垃圾约72万t/a（40.32万m³/a）、道路工程垃圾21.6万t/a，合计前端垃圾处理总规模为93.6万t/a；后端再利用产品产能为：生态型多孔砖、生态型空心砖、生态型实心砖以及自保温生态型空心砖共计1.43亿块/a，仿石材产品10万m³/a，外售再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m³/a。 根据企业发展规划以及场地条件，鸿翔环境科技股份有限公司拟投资450万元引进国产成套再生骨料整形设备，购置高速立式冲击破、振动筛、皮带机、除尘器、除铁器等设备，同时利用现有的建筑垃圾生产线处置炉渣等一般工业固废，最终形成年综合利用建筑废弃物140万吨（含装修垃圾、道路垃圾）、一般工业固废10万吨的生产能力；项目结合企业前端生产情况，提升了前端再生骨料的产出规模，在此基础上，前端垃圾处理可产生再生骨料136.135万t/a，用于生产生态砌块35.75万吨（一般工业固体废物前端处理后产生的骨料将全部用于后端制砖）、仿石材产品10万立方米、预拌再生混凝土30万立方米、剩余58.046万吨再生骨料全部外售。项目建成后，预计可实现年产值3.7亿元。该项目已于2024年11月获得海宁市经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》
------	---

（国务院682号令）等法律法规的有关规定，需进行建设项目环境影响评价。

根据《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物、10万吨一般工业固废技改项目对应的行业类别为“C4220非金属废料和碎屑加工处理”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本），项目对应于名录中的“三十九、废弃资源综合利用业中的非金属废料和碎屑加工处理422”，以及四十七、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，后端产品生产属于二十七、非金属矿物制品业30中的砖瓦、石材等建筑材料制造303，经对照分析，本项目最终需编制环境影响报告表。

为此，鸿翔环境科技股份有限公司委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司（以下简称“我公司”）进行鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物、10万吨一般工业固废技改项目环境影响评价，我公司在现场踏勘、资料收集基础上，根据国家法律法规、地方法律法规以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等文件编制了《鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物、10万吨一般工业固废技改项目环境影响报告表》。

2.2 项目概况

项目名称：鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物、10万吨一般工业固废技改项目

项目代码：2411-330481-07-02-193967

建设单位：鸿翔环境科技股份有限公司

项目性质：改建

建设地点：浙江省嘉兴市海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥7号

建设内容：企业利用现有的厂房进行改造，在道路垃圾处理车间新增后端整形设备1套，可处理道路垃圾处理线产生的骨料，最终可得到精品骨料。同时调整前端垃圾处理线的再生骨料产出比例、年工作时间以及各垃圾处理线的处理规模，增加一般工业固废处置量10万t/a（依托于现有的建筑垃圾处理线），最终实现年处理各类垃圾（建筑垃圾、道路垃圾、装修垃圾）共140万吨、处理一般工业固体废物10万吨。项目结合企业前端生产情况，提升了前端再生骨料的产出规模，在此基础上，前端垃圾处理可产生再生骨料136.135万t/a，用于生产生态砌块35.75万吨（一般工业固体废物前端处理后产生的骨料将全部用于制砖）、仿石材产品10万立方米、预拌再生混凝土30万立方米、剩余58.046万吨再生骨料全部外售）。

投资总额：450万元，其中环保投资30万元，占总投资的6.67%。

劳动定员：企业现有项目原审批劳动定员为140人，本项目需新增人员35人，技改后全厂劳动定员为175人。

工作制度：年工作280天，企业前端垃圾处理线实施两班制（本项目采用两班制），后端产品生产线采用单班制，每班8小时，厂区内现有食堂，无宿舍。

2.3 项目主要组成

本项目主要由主体工程、公用工程、环保工程、辅助工程等组成。具体组成汇总如表9所示。

表9 项目基本组成

类别		工程概况	
		现有情况	技改后变化情况
主体工程	道路垃圾处理间	设有道路处理线 1 条，年工作 280 天，采用白班单班制作业，现有垃圾处理规模为 21.6 万 t/a、现有设 3 个排气筒，排气筒编号（DA001、DA002、DA003）。	设有道路处理线 1 条，增加后端整形设备 1 套（用于处理道路垃圾处理线产生的骨料，最终得到精品骨料）。年工作 280 天，采用两班制作业，技改后道路垃圾处理规模调整为 70 万 t/a，在现有基础上新增 1 根排气筒（DA012），技改后该车间设有 4 根排气筒。
	建筑垃圾处理间	设有建筑垃圾处理线 1 条，排气筒 1 根（DA007），采用白班单班制，处理建筑垃圾规模为 36 万 t/a。	调整建筑垃圾的工作时间，采用两班制作业，增加一般固体工业废物处置（依托建筑垃圾处理线，不新增设备），调整该处理线的处理规模，技改后，建筑垃圾线处理建筑垃圾 45 万 t/a、处理一般工业固体废物 10 万 t/a，合计处理量为 50 万 t/a。
	装修垃圾处理间	设有装修垃圾处理线 1 条，设有 2 根排气筒（DA004、DA005），采用白班单班制作业，年处理装修垃圾 36 万 t/a。	设有装修垃圾处理线 1 条，实际运行过程中由于装修垃圾的管道较长，风量损失较大，导致其废气处理效果降低（导致去除效率不能稳定达验收及环评审批要求），因此本次技改过程中企业拟新增 1 套废气处理设施，新增 1 根排气筒（DA011），技改后该车间共设有 3 根排气筒。调整工作制度为两班制作业，减少装修垃圾的处理规模，技改后其装修垃圾处理规模为 25 万 t/a。
储运工程	再生骨料仓库（利用现有）	企业现有已设有 2 个封闭的再生骨料仓库，占地面积分别为 4095m ² （对应的高度为 15.45m）和 1505m ² （对应的高度为 13.30），再生骨料仓库总可贮存容量约为 83000m ³ （再生骨料堆存量约为 106240t），现有项目再生骨料产生量约为 2896t/d，再生骨料存放形式为封闭厂房内堆存，可堆放约 36 天的再生骨料量。具体位置详见附图 4。	利用现有的再生骨料仓库，不发生改变，本项目实施后再生骨料产生量约为 4860t/d，约可堆放 20 天的再生骨料量。
	原料仓库（利用现有）	企业现有已在危险废物暂存间西侧设置了机油、砂、外加剂（减水剂）原料仓库，面积 200m ² ，本项目不涉及后端生产，因此其后端生产所需的原料将利用现有的原料仓库，不额外新增，原料仓库具体位置详见附图 4。	与现有一致，不发生改变。
	一般工业固体废物暂存区（依托现	企业前端处理过程中产生的再生骨料放置在再生骨料料仓内，其余废金属、废布料等一般工业固体废物则结合垃圾处理线，就近设置一般工业固体废物暂存区，现有项目已设有 3 个一般工业固	由于本次技改新增的一般工业固体废物与现有种类一致，其将依托现有的一般工业固体废物暂存场所，不新增，但技改后一般工业固体废物的暂存周期将缩短至 1 个月。

		有)	体废物暂存仓库，分别位于装修垃圾处理车间内南侧以及车间外西南侧，面积为分别为 7m ² 和 840m ² ，同时企业已在食堂西侧（再生骨料仓库北侧）设置一般固体废物暂存仓库，面积 400m ² （租赁海宁市硖石街道杨汇桥股份经济合作社的集体用房），具体位置详见总平布置图（见附图 4）。	
		危险废物暂存场所（依托现有）	企业现有已建的危险废物暂存间（50m ² ），位于办公区东侧，危险废物暂存间具体位置见附图 4。	由于本项目产生的危险废物种类与现有项目一致，且新增量极少，因此可依托现有的危险废物暂存间，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好标识标牌以及不同危险废物之间分隔措施。
		运输工程	厂区外的原料运输进场将依托现有的 30t 的车辆进行运输，厂区内再生骨料运输将通过管道运输或铲车运输。砖块、仿石材采用铲车进行运输，产品运输至厂外将根据购买方的需求采用 30t 的车辆进行运输。现有项目设有运输车辆未 7.7 方混凝土运输车辆 20 辆，30t 普通运输车辆 40 辆。	不改变其原料及产品的运输方式，但由于其处置规模增加，本项目将新增 30t 的运输车辆 20 辆。
	辅助工程	会议室、办公室	在厂区北侧设有 1 幢 2 层高的综合楼，内设有办公室、会议室等。	本次技改将依托现有的综合楼作为办公区。
	公用工程	供水系统	生活用水由自来水公司供给，通过现有的管道接入，现有项目自来水用量为 65159.978t/a（包括生产和生活，其中生活用水量为 3920t/a）、河水用量为 85200t/a。	本项目将新增生活用水和部分生产用水，新增的用水量全部来源于河水，结合水平衡可知，本次技改完成后，全厂用水量为 189601.978t/a，其中自来水用量为 104401.978t/a（包括生产和生活，其中生活用水量为 4900t/a）、河水用量为 85200t/a。
		供电系统	企业现有完整的供电系统，由供电公司供电，现有项目用量约为 790.47 万 kWh。	依托企业现有供电系统，本次技改项目将新增用电约 50 万 kWh，技改项目实施后，全厂用电可达 840.47 万 kWh。
		排水系统（依托现有）	厂区共设置 2 个初期雨水沉淀池（总容积 42m ³ ）、5 个沉淀池（总容积 163.75m ³ ）、1 个应急池（总容积 72m ³ ）。项目沉淀池以及初期雨水池和事故应急池位置详见附图 4。	依托企业现有的雨污分流，与现有项目一致。
	环保工程	废水处理（依托现有）	企业雨污分流，雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于厂区内降尘用水。企业产生的生产废水经收集沉淀处理后回用于生产不外排，已知现有项目已在厂区内设置了 5 个沉淀池，总容积约为 163.75m ³ 。企业外排废水仅为生活污水，冲厕污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））限值要求后纳入市政污水管网，最终送至海宁丁桥污水处理厂，经处理达标后外排入海，污水处理厂出水水质中 CODcr、氨氮、总氮和总磷指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。	不改变废水处理方式，完全依托现有的废水处理设施，根据下文水平衡可知，现有项目实施后，其所需的沉淀池容积约为 51.73m ³ ，三级沉淀的容积也仅为 155.19m ³ ，<163.75m ³ （现有的沉淀池容积），因此可以满足其要求。
		废气处理（部分利用现有，新增部分）	现有项目前端垃圾处理线设有 6 套废气治理措施，设有 6 根排气筒；后端产品生产线共设有 16 套废气治理措施，设有 2 根排气筒。	本项目实施后，前端垃圾处理线将新增 2 套布袋除尘装置，并新增 2 根排气筒（DA011 和 DA012），技改后前端垃圾处理线共设 8 套废气治理措施，共设有 8 根排气筒。后端保持不变。
		固体废物（依托现有）	一般工业固体废物主要为废金属、废塑料、废布料、布袋收集粉尘等，暂存于一般工业固体废物暂存场所内，出售给物资回收公司进行综合利用。	完全依托现有，不发生改变。

			用；危险废物包括废机油、废抹布、废油桶等，暂存于危险废物暂存间，定期委托协议资质单位进行无害化处置。生活垃圾经厂区集中收集后，由环卫部门定期清运。		
	噪声		主要采取墙体隔声降噪，生产时关闭门窗，为高噪声设备加装减振垫等。		对新增的设备采取隔声降噪措施。
	防渗措施		做好分区防渗措施，危险废物暂存间以及沉淀池等需做好一般处理，原料仓库、一般工业固体废物暂存间、生产车间等除一般防渗外的其他区域全部做好简单防渗。		与现有一致。

2.4 项目产品

(1)产品方案

本次建设项目仅针对前端垃圾处理线，主要是增加前端垃圾处理规模（同时增加一般工业固体废物的处置），同时调整前端垃圾处理线的再生骨料产出比例、年工作时间以及各垃圾处理线的处理规模，前端处理产生的再生骨料除后端利用外，多余部分全部外售处理。技改完成后，企业前端处理规模可达 150 万吨/年（垃圾处理规模 140 万吨/年、一般工业固体废物 10 万吨/年），后端再生骨料外售量可达 58.046 万 t/a（一般工业固体废物前端处理后产生的骨料将全部用于后端制砖）。技改项目实施后，企业最终产品规模详见表 10。

表10 项目产品方案一览表

类别	序号	产品名称		已审批规模	技改项目变化情况	技改后全厂规模	备注
处理能力	1	建筑废弃物		约36万t/a	+9万t/a	45万t/a	本次技改将调整各垃圾处理线的处理能力，同时新增一般工业固体废物处理量（依托建筑垃圾垃圾处理线）
	2	装修废弃物		约36万t/a	-11万t/a	25万t/a	
	3	道路工程垃圾处理		21.6万t/a	+48.4万t/a	70万t/a	
	4	一般工业固体废物*		0	+10万t/a	10万t/a	
生产能力	1	生态砖	生态型多孔砖	1.43亿块* (约35.75万t/a)	0	1.43亿块* (约35.75万t/a)	本次技改不涉及（（包含对前端再生骨料的利用，年利用再生骨料量为78.089万t/a））
			生态型空心砖				
			生态型实心砖				
			自保温生态型空心砖				
	2	仿石材产品		10万m³/a (约14.41万t/a)	0	10万m³/a (约14.41万t/a)	
	3	预拌再生混凝土		30万m³/a (约72万t/a)	0	30万m³/a (约72万t/a)	
	4	外售再生骨料（含精品骨料）*	骨料1~3	3.0万t/a	+41.085万t/a	44.085万t/a	
		精品骨料1~3	0	+13.961万t/a	约13.961万t/a		
合计			3.0万t/a	+55.046万t/a	约58.046万t/a		

注1：生态型砖块涉及多个型号，各型号将随市场进行调整，并非固定，且部分型号的砖块为非标砖，因此为便于统计和评判，原审批全部折算成95标砖进行核算。

注2：本项目新增的一般工业固体废物来源于海宁绿动海云环保能源有限公司产生的炉渣（废物代码为SW03/441-001-S03）。

注3：一般工业固体废物不单独设置处理线，将依托建筑垃圾处理线进行处理。一般工业固体废物经前端破碎处理后，其产生的骨料将全部用于制砖，作为制砖掺合料，最终产生的产品为生态砖，满足相应的产品质量标准。

注4：+代表本次增加，-代表减少。

注5：骨料1~3和精品骨料1~3代表三种不同粒径的骨料，骨料1（0~5mm）、骨料2（5~10mm）、骨料3（10~31.5mm）；精品骨料1（0~5mm）；精品骨料2（5~10mm）；精品骨料3（10~25mm）。骨料和精品骨料的区别在于，精品骨料是在骨料的基础上进行了再次整形得到。

(2)产品质量及去向

企业各产品须做到溯源管理：①规范生产过程，建立健全各类生产档案，落实质量管理责任制，建立产品质量保障体系；②加强产品监测，并建立产品合格把关制度，完善不合格产品的处理措施，产品进入市场、储存各环节要有追溯记录；③对产品建立规范的包装标识，标明产品名称、产地编码、生产日期、保质期、生产者等信息，并建立详细的备案管理，确保产品流向可追踪。

表11 后端产品方案储存及去向情况

序号	产品名称	规格	储存及去向
1	再生骨料（含精品骨料）	外售的再生骨料主要为骨料 1（0-5mm、精品骨料 1（0-5mm））、精品骨料 2（5-10mm）、精品骨料 3（10-25mm）。	再生骨料收集至再生骨料仓库，大部分用于企业内部的后端产品生产，多余部分全部作为产品直接外售，本次技改完成后，再生骨料外售占比约为 42.63%。
2	生态型砖块（含多孔砖、实心砖、空心砖）	涉及多个型号，各型号将随市场进行调整，并非固定，且部分型号的砖块为非标砖	环保砖块码垛打包后入库，等待外售，该产品主要用于地面铺设以及用作建筑非承重墙等。
3	仿石材产品	型号不定，根据市场调整	仿石材产品码垛打包后入库，等待外售，该产品主要用于市政工程道路路缘石。
4	预拌再生混凝土	主要有 C50、C35 等型号	利用再生骨料拌合后的再生混凝土成品经输送管道转至车间内成品料斗后装车外运（采用 7.7 方的混凝土运输车），不再厂区内暂存，直接外运至施工场地，用于市政道路、基础、垫层工程。

企业建筑垃圾、道路垃圾以及装修垃圾前端处理产生的再生骨料除企业后端自用外，其多余部分将作为产品进行外售。再生骨料作为产品将外售给商品混凝土或者再生水稳生产企业用于商品混凝土和再生水稳料生产，需执行的标准及去向详见表 12；一般工业固体废物前端处理产生的骨料将作为生态砖的掺合料，其最终产品为生态砖，需满足《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）、《非承重混凝土空心砖》（GB/T24492-2009）等质量标准外，其产品中重金属可浸出含量限值需满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中表 3 要求。

企业后端产品执行的标准及最终去向详见表 12。

表12 后端产品执行标准及去向

序号	产品方案	去向说明	执行标准	检测内容	管控要求
1	再生骨料（含精品骨料）	用作混凝土再生粗骨料	《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）以及《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）	吸水率、针片状颗粒含量、有害物质含量（有机物合格、硫化物及硫酸盐<2.0%、氯化物<0.06%）、坚固性及压碎性指标	GB/T25177-2010 和 GB/T25176-2010 中的指标和检验规则控制出厂再生骨料质量

	2	预拌混凝土	用于市政道路、基础、垫层工程	《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）；	抗冻性能、抗水渗透性能和抗硫酸盐侵蚀性能、抗碳化性能、强度等指标	根据《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T50080-2016）中的要求和检测规范进行检测
	3	仿石材	市政工程道路路缘石	《混凝土路缘石》（JC/T899-2016）	外观（平整度、垂直度）、力学性能（抗折强度、抗压强度）、物理性能（吸水率＜6.0%、抗冻性及抗盐冻性）	根据《混凝土路缘石》（JC/T899-2016）中的要求进行检测
	4	生态型砖块*	用作地面铺设以及建筑非承重墙等	实心砖执行《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）标准；空心砖执行《非承重混凝土空心砖》（GB/T24492-2009），除此之外，其产品重金属可浸出含量限值需满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中表 3 要求。	尺寸允许偏差、外观质量、密度等级、强度等级、吸水率、抗冻性以及可浸出重金属含量限值等指标	根据《混凝土砌块和砖试验方法》（GB/T4111-2013）中的要求和检验规则控制出厂环保砌块质量
	(3)产品质量把控 经调查，企业出厂产品质量把控主要委托外部专业实验室，但为更好的把控企业生产过程中的原辅材料等，企业拟配备一个简易的小型实验室，仅对生产过程中的部分产品或中间产物进行物理检验，其他化学性质检测等全部委外。本项目一般工业固体废物破碎后掺和料以及后端产品需进行检测，其对应的检测要求如下： A、当首次处置某种一般废物时，针对再生利用产品中的特征污染物中重金属含量检测频次不低于每周 3 次；连续两周检测结果稳定且不超出本文件规定限值，在废物来源及投料量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续 3 个月结果稳定且不超出文件规定限值，频次可减为 3 个月 1 次；若在此期间试验结果出现异常或废物来源发生变化或中断处置超过半年以上，频次重新调整为每周 3 次，依次重复。 B、当首次处置某种一般废物时，针对再生利用产品中的特征污染物中可浸出重金属含量检测，在这种废物来源及投料量稳定的前提下，频次为每月 1 次；连续 3 个月检测结果稳定且不超出文件规定限值，频次可减为每年 1 次；若在此期间检测结果出现异常或危险废物来源发生变化或中断处置超过半年以上,频次重新调整为每月 1 次，依次重复。 2.5 项目主要原辅材料消耗清单 (1)项目原辅材料消耗情况 本次技改完成后，企业最终的原辅材料消耗情况见表 13。					

表13 企业主要原辅材料表

序号	物料名称	单位	原审批规模	技改后全厂	变化情况	贮存形式及最大贮存量	备注
1	建筑垃圾	万t/a	36	45	+9	室内堆放，沿着垃圾处理线就近堆放，最大贮存量为10000t	本次技改调整内容
2	装修垃圾	万t/a	36	25	-11		
3	道路工程垃圾	万t/a	21.6	70	+48.4		
4	一般工业固废	万t/a	0	10	+10		
5	水泥	万t/a	9.191	9.191	0	水泥储罐，全厂共有7个水泥储罐，单个储罐容积最大为300t	仿石材、预拌混凝土、生态型砖块
6	水泥浆	万t/a	2.037	2.037	0	水泥浆罐，共有2个，单罐最大贮存量为5m³	生态型砖块生产
7	矿粉	万t/a	2.301	2.301	0	储罐，全厂共有2个矿粉储罐，储罐容积分别为300t和100t	预拌再生混凝土、仿石材生产
8	粉煤灰	万t/a	2.156	2.156	0	直接运输至储罐中，共设2个粉煤灰储罐，储罐容积分别为300t和70t	预拌再生混凝土、仿石材生产
9	外加剂*	t/a	103	103	0	液体外加剂，2个PVC储存桶，单个储存容量为5t	预拌再生混凝土
10	成品砂	t/a	177452	177452	0	车间内堆放，利用骨料仓堆放场所，最大暂存量为5000t	预拌再生混凝土、仿石材生产
11	河水	t/a	85200	85200	0	/	全用于生产
12	自来水	t/a	65159.978	104401.978	+39242	/	用于生产和生活
13	机油	t/a	3	3.2	+0.2	桶装，50kg/桶，厂区内最大储存量0.5t	设备维修
14	液压油	t/a	4	4.5	+0.5	桶装，50kg/桶，厂区内最大储存量为0.5t	液压设备
15	柴油	t/a	558.73	750	+191.27	就近加油站加油，厂区内不存储	车辆运输

注：外加剂主要包括脂肪族系减水剂、萘系减水剂、聚羧酸减水剂。

(2)原辅材料理化特性

本项目使用的各类原辅材料的理化性质详见表14。

表14 原辅材料理化性质表

序号	物料名称	主要成分及含量	来源	收运系统
1	建筑垃圾	主要为混凝土块 90.1%、再含有少量的砖瓦、木材、金属、玻璃、塑料、布、电线等，各组分对应的含量详见表 21。	海宁市各类建筑拆迁现场	由海宁市综合行政执法局指定的垃圾运输车辆企业负责运输，企业在门口设置视频监控、地磅以及门禁系统
2	装修垃圾	主要为石膏板、碎石、占比约为 75%，此外还有木材、金属、玻璃、塑料、布、电线等，各组分对应的含量详见表 21。	海宁市各街道/镇/村回收点	
3	道路工程垃圾	混凝土块 95.49%，少量的废木材、废塑料、废金属等，各组分对应的含量详见表 21。	海宁市道路开挖现场（不含沥青混凝土道路）	
4	一般工业固废	生活垃圾焚烧发电厂产生的焚烧炉渣，含量为 100%。炉渣中的有害物质检测详见表 16。	海宁绿动海云环保能源有限公司产生的炉渣（441-001-S03）	

(3)一般工业固体废物

经市场调研，企业发现目前海宁区域内生活垃圾焚烧发电厂产生的焚烧炉渣存在消纳处置缺口。目前企业拟收集的炉渣主要是海宁绿动海云环保能源有限公司产生的炉渣。我单位对上述公司进行了资料收集，得到如下信息：

表15 炉渣来源调查表

序号	企业名称	项目名称	环评报告中的固体废物产生量（t/a）	成分	环评中处置要求
1	海宁绿动海云环保能源有限公司	海宁市绿能环保项目（一期）	123188	SiO ₂ 、CaAl ₂ Si ₂ O ₈ 和Al ₂ SiO ₅	外委资源化综合利用

根据调查可知，上述企业原炉渣本就是外委资源化综合利用，再利用的企业不在海宁，运输成本较高，现如今为了加快促进区域无废城市建设，将转为由鸿翔企业再利用，就近利用，减少了运输成本。

(4)炉渣中的有害物质检测分析

为了解本项目使用的炉渣中的重金属含量限值，企业从炉渣产生企业收取了小部分炉渣委托资质单位进行有害物质检测，具体检测结果详见表16。

表16 炉渣的有害物质检测汇总表

序号	检测因子	实测结果 mg/kg	检出限	标准要求	标准限值 mg/kg	达标情况
1	铅	99	/	《水泥窑协同处置固体废物技术规范》 (GB/T30760-2024) 表2 限值	100	达标
2	砷	未检出	0.05mg/kg		40	达标
3	镉	未检出	0.3mg/kg		1.5	达标
4	铬	未检出	0.3mg/kg		150	达标
5	铜	未检出	0.8mg/kg		100	达标
6	锌	55	/		500	达标
7	镍	未检出	0.4mg/kg		100	达标
8	锰	224	/		600	达标

根据上表可知，企业作为掺合料用于制砖的炉渣，其原料中的重金属满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）表2限值要求。

(5)原料进厂控制要求：

①建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾以及一般工业固体废物（炉渣）等固废进厂运输应采用密闭车辆，路线尽量避开居民区。

②对每批次进厂的垃圾以及一般工业固体废物及时查验废物类别、数量、特性、形态、包装方式，尤其是一般工业固体废物，要求一般工业固体废物出厂企业提供其固体废物属性材料便于企业校核其进厂的一般工业固体废物属性，核对一致后方能进场，并对固体废物进行称重，确认符合签订的合同。不得接收国家危险废物名录内的危险废物。

③炉渣进厂前应提供有害成分检测报告（必要时进行复检），确保进厂的炉渣中重金属含量满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）中

表2的限值要求。

④一般工业固体废物入厂后应及时进行取样分析，以判断固体废物特性是否与合同注明的固体废物特性一致。如果发现固体废物特性与合同注明的固体废物特性不一致，确定企业无法处置该批次固体废物，应立即向当地环境保护行政主管部门报告，并退回到固体废物产生单位，或送至有关主管部门指定的专业处置单位。必要时应通知当地安全生产行政主管部门和公安部门。

⑤对固废原料进行抽样检测，检测频次按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）规定执行：当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周3次；连续二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。检测指标根据《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB/T30760-2024）表1进行确定。

⑥满足进厂要求后，在浙江省固废治理系统填报相应信息并运行电子转移联单、核查每批次的建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾处置核准单，手续完备后入厂储存。

140万吨/年垃圾处理量设置合理性分析：

经调查可知，企业是海宁城区唯一一家建筑、道路、装修垃圾废弃资源综合化利用基地，同时随着海宁城市有机更新、道路交通建设、市政基础设施建设等相关项目加速推进，其建筑、道路、装修垃圾等年产生量在不断增加。经咨询海宁市综合行政执法局，海宁城区年产生建筑、道路、装修垃圾量可达130万吨/年以上。近三年，整个海宁市建筑垃圾年均异地（转移）利用处置量为1303万吨。海宁市全市共有8个建筑、道路、装修垃圾废弃资源综合化利用基地，因此企业设置140万的建筑、道路、装修垃圾处理量是合理的。

10万吨/年一般工业固体废物处置量设置合理性分析：

经调查可知，生活垃圾经高温焚烧后，基本去除了其中的有机物，炉渣成分为金属或非金属氧化物如氧化硅、氧化铝、氧化铁、氧化钙以及少量未燃尽的有机物、非金属等。

上述炉渣浸出毒性均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）限制要求，腐蚀性均低于《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-

2007) 限制要求, 不属于危险废物, 属于一般工业固体废物。同时根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》, 炉渣废物代码为SW03 (441-001-S03), 明确属于一般工业固体废物。

根据建设单位提供的炉渣重金属检测成果可知, 其进厂的炉渣中重金属含量均低于《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB/T30760-2024) 表2中重金属含量限值要求。

同时经企业内部试验可知, 上述的炉渣可用于企业后端的生态砖生产中的掺合料, 根据建设单位提供的掺和炉渣的再生砖成品符合《混凝土实心砖》(GB/T21144-2023) 标准 (具体想见附件15), 其砖内的可浸出重金属含量低于《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB/T30760-2024) 中表3中可浸出重金属含量限值要求, 具体数据详见表17。

表17 掺和一般工业固体废物的生态砖重金属检测结果

序号	检测因子	实测结果	检出限	标准要求	标准限值 mg/L	达标情况
1	汞 (以总汞计)	未检出	0.02 μg/L	《水泥窑协同处置固体废物技术规范》 (GB/T30760-2024) 表 3 限值	/	/
2	铅 (以总铅计)	未检出	0.05mg/L		0.3	达标
3	砷 (以总砷计)	未检出	0.1mg/L		0.1	达标
4	镉 (以总镉计)	未检出	0.003mg/L		0.03	达标
5	铬 (以总铬计)	0.04	/		0.2	达标
6	铜	未检出	0.01mg/L		1	达标
7	锌	未检出	0.006mg/L		1	达标
8	镍	未检出	0.01mg/L		0.2	达标
9	锰	未检出	0.1mg/L		1	达标

调查可知, 上述企业原炉渣本就是外委资源化综合利用, 再利用的企业不在海宁, 运输成本较高, 现如今为了加快促进区域无废城市建设, 将转为由鸿翔企业再利用, 就近利用, 减少了运输成本。炉渣需处置量为12万吨, 而企业设置的处理量为10万吨/年, 其市场消纳处置需求量远大于企业的设置规模。

综合上述分析, 企业设置一般工业固体废物处置是可行的。

2.6 项目主要生产设备

(1)生产设备

本次技改主要针对的前端处理线, 本项目前端处理线除利用现有的设备外, 还需新增整形设备, 新增设备情况详见表 18。现有设备情况详见表 27 和表 28。

表18 新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	位置
1	高速立式冲击破	VC743M	1	台	本次新增生产设备全部位于道路垃圾处理
2	振动筛	3YK2160	1	台	

3	皮带机01	B800*7000	1	条	车间内
4	皮带机02	B1000*28000	1	条	
5	皮带机03	B1000*11000	1	条	
6	皮带机04	B1000*21000	1	条	
7	皮带机05	B800*8000	1	条	
8	皮带机06	B650*16000	1	条	
9	皮带机07	B650*9000	1	条	
10	皮带机08	B650*14000	1	条	
11	皮带机09	B650*7000	1	条	
12	皮带机10	B650*20000	1	条	
13	除尘器	/	1	台	
14	除铁器	RDYC10	1	台	
15	布袋除尘装置	/	1	套	
16	布袋除尘装置	/	1	套	装修垃圾新增1套废气处理设施

设备与产能匹配性分析：结合工艺等内容分析可知，根据道路垃圾的生产经验，需增加一级破碎，新增的设备对产能匹配性分析无影响。但由于整形设备与破碎设备之间有相对的距离，因此需要增加输送带，同时整形设备内部也需要通过输送带进行输送，因此本次项目需增加多个规格型号的皮带机（输送作用）。

本次技改企业前端垃圾处理的主要设备未发生变化，仅生产时间发生变化，导致生产能力发生改变，因此本报告将根据技改后的生产时间、结合前端处理设备对建筑垃圾（含一般工业固体废物）、道路垃圾、装修垃圾等处理设备负荷进行重新核算，重新进行设备产能匹配性分析，具体分析结果如下：

根据调查，建筑垃圾处理线产能取决于颚式破碎机，装修垃圾处理能力主要取决于反击破，道路垃圾处理能力主要取决于一破（颚式破碎机），本次技改完成后，企业后端各产品对应的设备产能核算详见表 19。

表19 设备产能核算

生产线	生产能力		年最大运行时间	理论产能	实际对应的产能	占比	备注
		t/h	h	t/a	t/a	%	
建筑垃圾处理线（含一般工业固体废物）	颚式破碎机	200	3920	784000	550000	70.15%	2班制，每班8小时，扣除吃饭、休息时间，每天运行14h，全年运行3920h。
装修垃圾处理线	反击破破碎机	80	3920	313600	250000	79.72%	
道路垃圾处理线	颚式破碎机	200	3920	784000	700000	89.29%	

注：设备全部依托现有项目已审批，结合本次技改项目产品方案，按照全厂进行匹配性分析。

综合上述分析可知，建筑垃圾处理线、道路垃圾处理线以及装修垃圾处理线的各处理能力与企业产能较为匹配。

(2)实验设备

本项目实施后，企业拟新增部分实验设备，对应新增的实验室设备详见表20。

表20 新增的实验室设备

序号	仪器设备名称	规格型号	数量（台）	用途
1	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	水泥胶砂流动度试验
2	水泥细度负压筛析仪	FSY-150	1	测量水泥细度
3	集料压碎指标值测定仪	150*125	1	石子压碎指标测定仪
4	净浆标准稠度及凝结时间测定仪	ISO	1	测量标准稠度及凝结时间
5	雷氏夹测定仪	LD-50	1	测量水泥安定性
6	细集料亚甲蓝试验仪	SD-04	1	测定石粉含量
7	针片状规准仪	---	1 套	石子针片状含量的测量
8	新标准方孔砂子筛	Φ300	1 套	颗粒级配
9	新标准方孔石子筛	Φ300	1 套	颗粒级配
10	水泥、粉煤灰细度试验筛	0.045/0.08mm	2 个	原材料筛分析
11	水泥抗压夹具	40×40mm	1 个	水泥胶砂试块抗压强度检验
12	电子秤	TCS-100D	1	称重
13	电子天平	LCD-B5000	1	称重
14	电子天平（静水）	YQJ5001	1	称重
15	电子天平	YQA2001	1	称重
16	电子天平	LCD-A1000	1	称重
17	电子天平	FA2004	1	称重
18	游标卡尺	300mm	1 个	测量坍落度
19	数显酸度计	PHS-25C	1	测 PH 值
20	强制式单卧轴混凝土搅拌机	60L	1	试验
21	振实台	0.8*0.8	1	试验
22	自动调压抗渗仪	hp4.0	1	试验
23	混凝土抗渗试模	185*175*150	6	试验
24	煮沸箱	FZ-31A	1	试验
25	混凝土含气量测定仪	GQC-1	1	试验
26	氯离子含量快速测定仪	CLU-W	1	试验

经调查，企业出厂产品质量把控主要委托外部专业实验室，但为更好的把控企业生产过程中的原辅材料以及对产品等进行小实验，企业拟配备一个简易的小型实验室，新增部分实验设备。

2.7 物料平衡及水平衡

本项目前端垃圾处理过程中的物料平衡详见表21，总物料平衡详见表22，再生骨料平衡详见表23。

表 21 各处理线物料平衡表

建筑垃圾处理线（含一般工业固体废物处置）				
投入		产出		
物料名称	总使用量（t/a）	物料名称	产出量（t/a）	含量（%）
建筑垃圾	450000	骨料1（0~5mm）	183150	40.70%
/	/	骨料2（5~10mm）	88650	19.70%
/	/	骨料3（10~31.5mm）	133650	29.70%
/	/	废金属	8400	1.867%
/	/	废电线	2700.00	0.6%

	/	/	废布料	3900.00	0.867%
	/	/	废木材	25537.13	5.675%
	/	/	废塑料	2955	0.657%
	/	/	其他废物	591	0.131%
	/	/	收集下来的粉尘	460.314	0.102%
	/	/	排放的粉尘	6.56	0.001%
	合计	450000	合计产出	450000.00	100%
	一般工业固体废物	100000	骨料1（0~5mm） （用于后端制砖）	65100	65.10%
	/	/	骨料2（5~10mm） （用于后端制砖）	34900	34.90%
	合计	100000	合计产出 （全部用于后端制砖）	100000	100%
	装修垃圾处理线				
	投入		产出		
	物料名称	总使用量（t/a）	物料名称	产出量（t/a）	含量（%）
	装修垃圾	250000	骨料1（0~5mm）	131250	52.50%
	/	/	骨料2（5~10mm）	56250	22.50%
	/	/	废金属	4300	1.720%
	/	/	废电线	600.00	0.240%
	/	/	废布料	7500.00	3.000%
	/	/	废木材	43875.784	17.550%
	/	/	废塑料	5010	2.004%
	/	/	其他废物	1002	0.401%
		/	收集下来的粉尘	208.415	0.083%
	/	/	排放的粉尘	3.801	0.002%
	合计	250000	合计产出	250000.00	100%
	合计				
道路垃圾处理线					
投入		产出			
道路垃圾	700000	骨料1（0~5mm）	215100	30.729%	
/	/	骨料2（5~10mm）	29400.84	4.200%	
/	/	骨料3（10~31.5mm）	284279.54	40.611%	
/	/	精品骨料1（0~5mm）	13961.96	1.995%	
/	/	精品骨料2（5~10mm）	27923.92	3.989%	
/	/	精品骨料3（10~25mm）	97733.73	13.962%	
/	/	废金属	14850	2.121%	
/	/	废电线	3000.00	0.429%	
/	/	废布料	3000.00	0.429%	
/	/	废木材	9762.332	1.395%	
/	/	废塑料	1065	0.152%	
/	/	其他废物	213	0.030%	
/	/	收集下来的粉尘	697.446	0.100%	
/	/	排放的粉尘	12.222	0.002%	
合计	700000	合计产出	700000	100%	
表 22 前端处理总物料平衡表					
投入		产出			
物料名称	总使用量（t/a）	物料名称	产出量（t/a）	含量（%）	

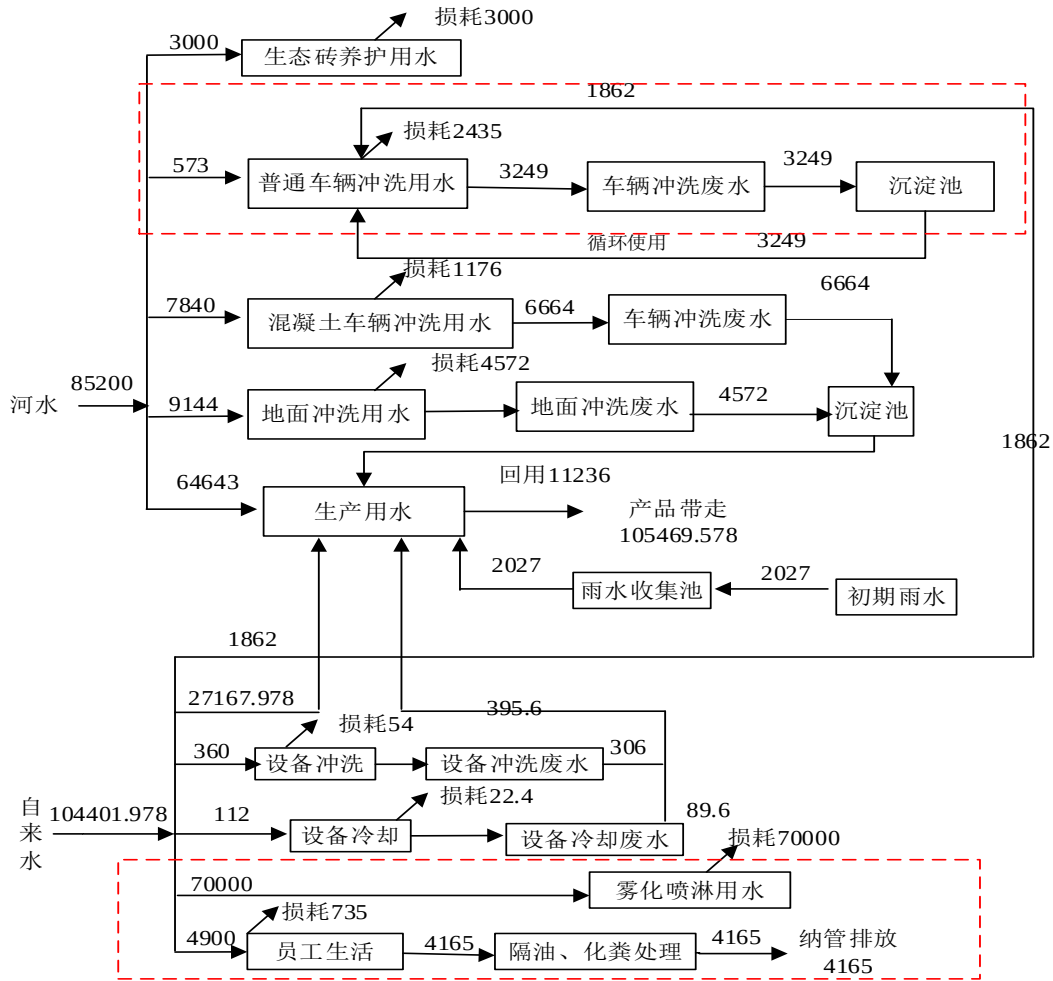
建筑垃圾	450000	骨料1 (0~5mm)	594600	39.640%
一般工业固废	100000	骨料2 (5~10mm)	209200.84	13.947%
装修垃圾	250000	骨料3 (10~31.5mm)	417929.54	27.862%
道路垃圾	700000	精品骨料1 (0~5mm)	13961.96	0.931%
/	/	精品骨料2 (5~10mm)	27923.92	1.862%
/	/	精品骨料3 (10~25mm)	97733.73	6.516%
/	/	废金属	27550	1.837%
/	/	废电线	6300.00	0.420%
/	/	废布料	14400.00	0.960%
/	/	废木材	78175.31	5.212%
/	/	废塑料	9030	0.602%
/	/	其他废物	1806	0.120%
/	/	收集下来的粉尘	1366.175	0.091%
/	/	排放的粉尘	22.517	0.002%
合计	1500000	合计产出	1500000.00	100.00%

表 23 再生骨料平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)			
名称	产生量	再生砖用量	仿石材用量	骨料外售	预拌再生混凝土
骨料1 (0~5mm)	594600.00	126220.42	11930.89	440848.69	15600
骨料2 (5~10mm)	209200.84	152003.51	33797.33	0	23400
骨料3 (10~31.5mm)	417929.54	0	66929.54	0	351000
精品骨料1 (0~5mm)	13961.96	0	0	13961.96	0
精品骨料2 (5~10mm)	27923.92	0	0	27923.92	0
精品骨料3 (10~25mm)	97733.73	0	0	97733.73	0
合计	1361350.00	278223.933	112657.757	580468.31	390000

本项目新增用水全部来源于自来水，主要新增用水地方为废气喷淋、车辆冲洗以及员工生活，其中废气喷淋用水全部蒸发损耗、车辆冲洗废水经沉淀后循环使用，最终蒸发损耗，生活污水则将化粪池、隔油池预处理后纳管排放。

本项目实施后，全厂水平衡详见图 2。



注：红线虚框内涉及本次技改变动。

图 2 技改后全厂水平衡图

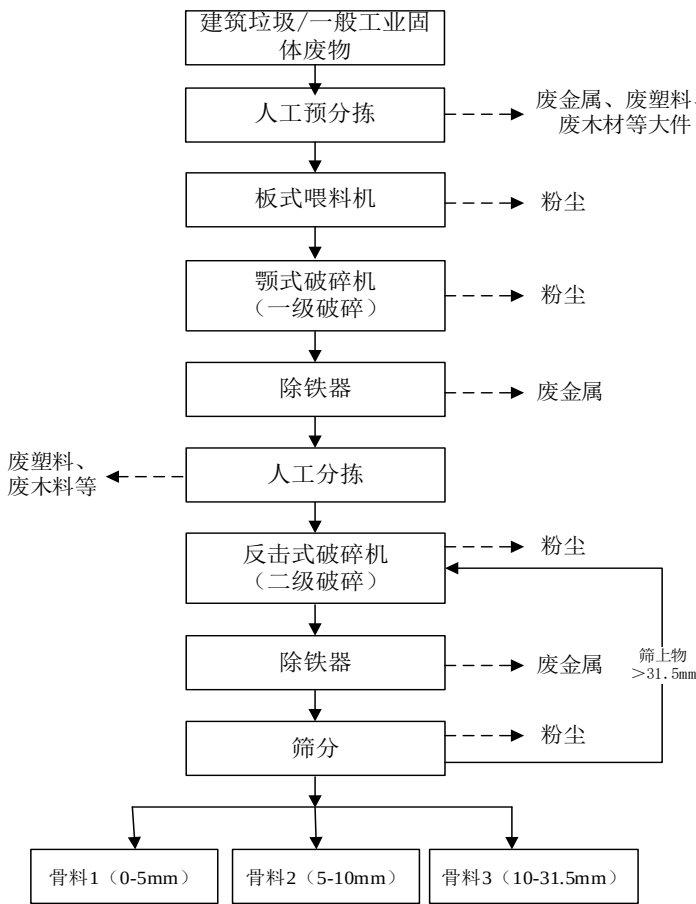
2.8 地理位置及周边环境概况

本项目位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，以企业所在厂区为中心，其四周环境概况如下：东侧紧邻为长山河支流，南侧紧靠硇尖公路，西侧紧邻为杂地，再往西为杨家村村民住宅，北侧主要为杨汇桥村村民住宅。

项目地理位置见附图 1，项目周围环境概况详见附图 2，项目周围环境现状照片详见附图 3。

2.9 项目总平面布置

本项目位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥7号，厂区南侧紧邻为硇尖公路，因此企业厂区货运主入口设置于此。北侧由于距离杨汇桥村村民住宅较近，为降低企业运营对周边村民的声环境影响，靠近居民的北侧主要设置了综合楼、危险废物暂存场所、原料仓库、小汽车停车场、成品砖及再生骨料堆场等。厂区建筑垃圾等破碎设备则主要设置于厂区中部及东南侧等。厂区平面布置总体符合国家颁布的有

	关安全、防火、防爆、卫生等的标准规范及规定的要求，也符合生产工艺、物流和运输方面的要求。平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，具有物流通畅、线路短等优点，同时布局考虑了项目与周围环境协调关系。 本次技改新增的生产设备主要集中在道路垃圾处理车间内，根据厂区周边的环境敏感点分布，道路垃圾处理车间整体位于厂区中部，其与西侧和北侧的敏感点都有一定的距离，且都有建筑阻隔，因此其新增设备对周边居民声环境影响较小。 综上所述，本项目厂区平面布置总体合理可行，具体总平面布置详见附图4。
工艺流程和产排污环节	2.10 项目生产工艺流程 由于本次技改项目仅涉及前端垃圾处理线，其后端产品生产线不发生任何改变，因此本次技改仅针对前端垃圾处理线进行分析，具体生产工艺详见图 3 至图 5，后端产品生产线生产工艺流程详见现有章节中的相关内容。 ①建筑垃圾处理线（含一般工业固废）  图 3 建筑垃圾/一般工业固体废物处理工艺流程图 工艺流程说明：

1)喂料：建筑垃圾进场后卸至车间内原料堆场，卸料前对原料进行喷湿处理，卸料过程中进行区域喷雾除尘。原料经人工预分拣后通过板式喂料机进行喂料。

2)粗碎、除铁：原料经板式喂料机运输至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过除铁器将钢筋等铁质金属分离。

3)人工分拣：物料经除铁处理后进行人工分选，分拣出废木料、废塑料、废布、废塑料等。

4)细碎、筛分：分拣后的物料通过皮带机输送至反击式破碎机进行二级破碎，然后被输送到振动筛进行筛分形成不同粒径规格的再生砂、石骨料，并由皮带机输送至再生骨料仓库暂存；少量未达到细度要求的物料从筛分机返回反击式破碎机再次进行破碎，形成闭路循环，以保证再生骨料的品级要求。

一般工业固体废物也将进入该工序进行破碎，由于本项目处理的一般工业固体废物主要为海宁市区域内生活垃圾焚烧发电厂产生的焚烧炉渣，其破碎处理过程无废金属、废布料等不得进入该处理线的废物。

②装修垃圾工艺流程

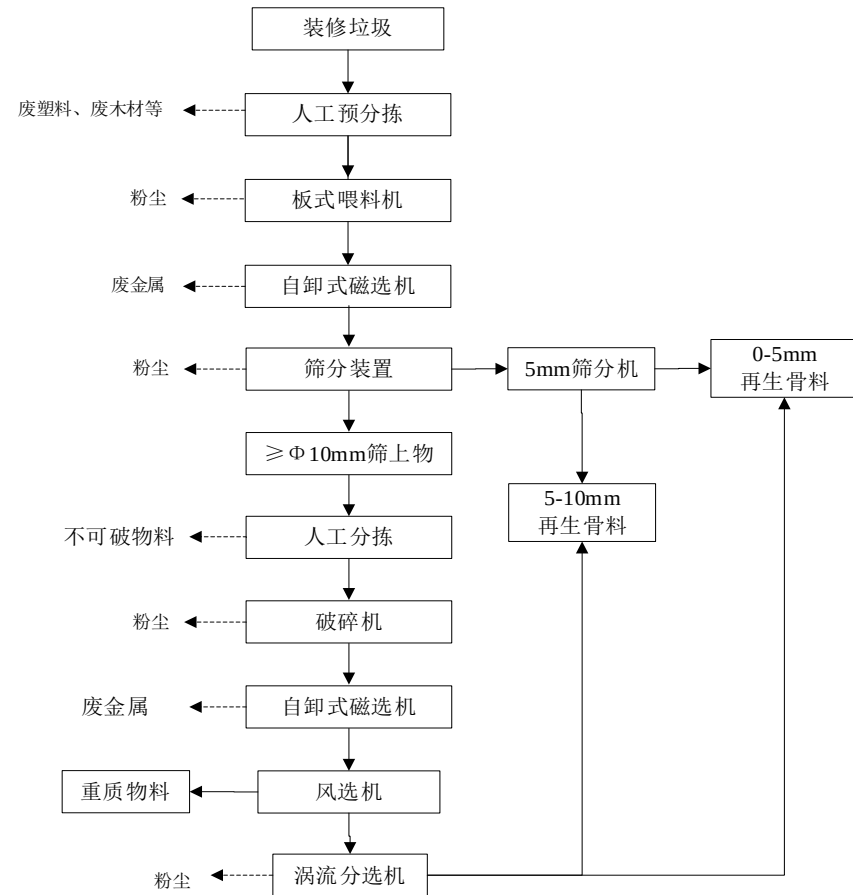


图 4 装修垃圾工艺流程图

工艺流程简述：

1)上料：装修垃圾通过铲车向处理系统的螺旋均料输送装置投料，投料前先进行初步的人工预分拣，将废塑料、废木材等检出之后，再由给料装置均匀输送，经过输送带向筛分装置进行上料。

2)筛选、破碎：筛分装置采用分级筛模式，分为 0-5mm、5-10mm、两大类粒径。当物料进入筛分装置后，首先将 0-5mm 物料筛出，存于其下部的存贮格，然后在筛分过程中逐渐将 5-10mm 的物料筛分出；大于 10mm 的大型物料转入人工分拣皮带，通过人工分拣将不可破碎的物料分选出，通过分选工位的溜管存放于下方的不可破物料存贮格，再由铲车运送至一般固体废物暂存间，其它大件可破碎物料则被输送至破碎机进行破碎处理。

3)磁选、风选：将在筛分过程中筛分出 5-10mm 的物料，经输送转运后与经破碎后的物料一起通过磁选机将金属选出。经磁选后的物料输送到风选机进行风选处理，经风选机选出的轻质物料再经涡电流分选机分选后输送至轻质物料贮存货格进行贮存，之后再外售进行综合利用；经风选机分选出的重质物料输出后，再经过人工分选，将木块和塑料等可回收利用物料选出，其它重质物料则与前道人工分选出的物料一起送至建筑垃圾处理车间。

③道路垃圾处理工艺

工艺流程简述：

1)给料、初筛：道路垃圾进场后，卸至车间内原料堆场，卸料前对原料进行喷湿处理，卸料过程中进行区域喷雾除尘。原料经人工预分拣后，采用铲车送至振动给料机进行上料，振动给料机进行振动除土后经皮带输送机运输至颚式破碎机。

2)粗碎、除铁：原料经皮带输送机运输至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过除铁器将钢筋等铁质金属分离。

3)人工分拣：物料经除铁处理后进行人工分选，分拣出废木料、废塑料等。

4)细碎、筛分：粗破并除铁后的物料通过皮带机输送至圆锥式破碎机进行二级破碎，然后经皮带输送机输送到振动筛进行筛分形成不同粒径规格的骨料，并由皮带机输送至再生骨料仓库暂存。此过程中筛分出粒径分别为 0-5mm 骨料、5-10mm 骨料和 10-31.5mm 骨料。

5)高速冲击破、筛分：道路垃圾处理后的骨料 2 和骨料 3 除用于后端生产外，多余部分将直接进行后道的整形处理，主要是经高速冲击破处理后，再筛分得到精品骨料 1（0-5mm）、精品骨料 2（5-10mm）以及精品骨料 3（10-25mm）。

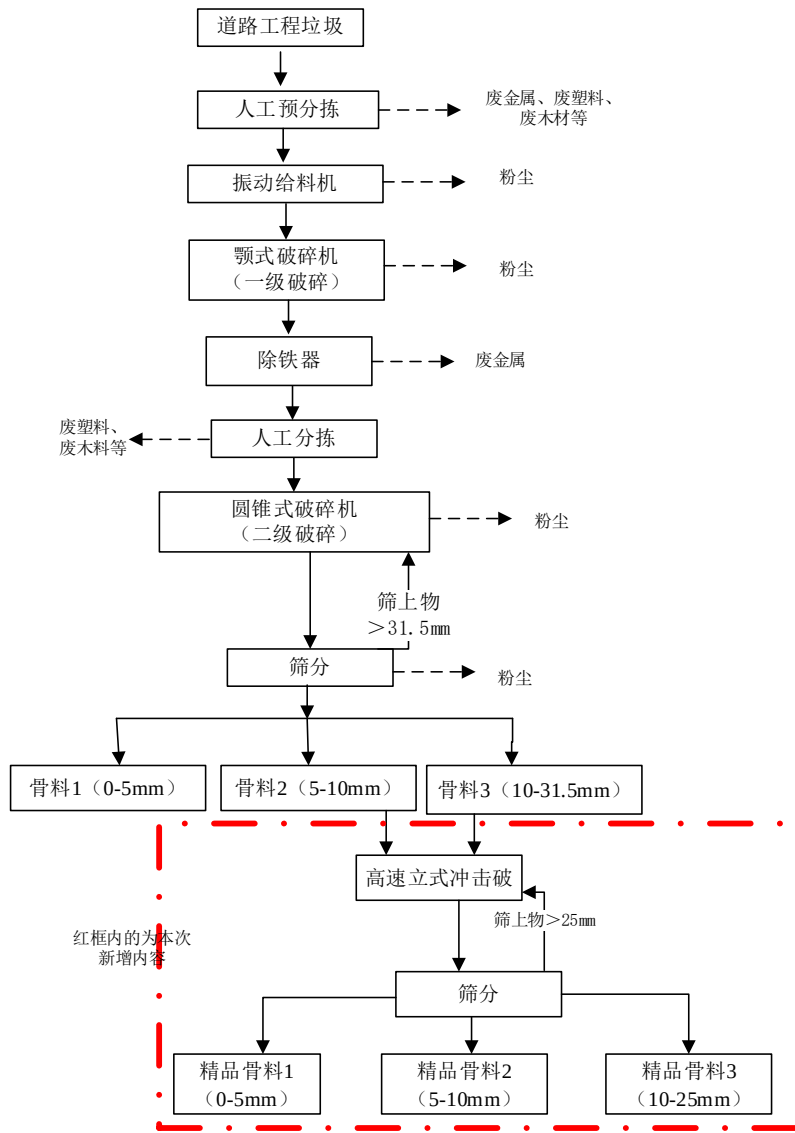


图 5 道路垃圾工艺流程图

2.11 主要污染工序及污染物类型

本项目主要污染工序及主要污染种类和污染因子详见表24。

表24 主要污染工序及污染物汇总表

类别	名称	主要产污工序	主要污染因子 (固体废物显示主要成分)
废气	建筑垃圾处理线（含一般工业固体废物）	卸料、喂料、破碎、筛分以及输送等过程产生的粉尘	颗粒物
	装修垃圾处理线	卸料、喂料、破碎、筛分以及输送等过程产生的粉尘	颗粒物
	道路垃圾处理线	卸料、喂料、破碎、筛分、输送以及后道整形过程中等过程产生的粉尘、	颗粒物
	再生骨料装卸扬尘	再生骨料装载和卸料	颗粒物
	堆场扬尘	堆场扬尘	颗粒物
	道路运输扬尘	车辆运输	颗粒物
	实验室	实验废气	硫酸雾、氮氧化物、氯化

与项目有关原有环境污染问题					氢等
	废水	车辆冲洗废水	车辆冲洗	pH、CODcr、SS、石油类	
		喷淋雾化废水	喷雾降尘	pH、CODcr、SS	
		生活污水	人员生活	CODcr、NH ₃ -N、动植物油	
	噪声	运行噪声	设备运行	Leq(A)	
	固体废物	废布袋和废滤芯	废气处理更换的废布袋、废滤芯	颗粒物	
		收集下来的粉尘	车间沉降以及废气处理装置收集的粉尘	颗粒物	
		废金属	前端建筑垃圾、道路垃圾、装修垃圾以及一般工业固体废物处置过程中产生的固体废物	废金属	
		废塑料		废塑料	
		废布料		废布料	
		废木材		废木材	
		其他废料		除前述的废金属、废塑料、废布料、废木材外的一般工业固体废物	
		废机油	生产设备维修	矿物油	
		废液压油		液压油	
		废油桶		矿物油	
		废抹布		矿物油	
		生活垃圾	人员生活	果皮、纸屑等	
		实验室	废样品	废样品	
			实验废液	废酸	
			实验室废物	手套、试剂包装等	

2.12 现有项目审批及验收情况简介

鸿翔环境科技股份有限公司（曾用名：鸿翔环境产业有限公司），成立于2014年9月，企业经营范围包括：新型环保墙材技术开发、制造、加工、批发；建筑材料加工、批发；建筑垃圾的收集、运输及处置；新型环保型固化砌块、固化砌块成型机械设备、化工产品及其原料（不含危险化学品、易制毒化学品和化学试剂等）批发；机械设备租赁；土石方工程施工；房屋拆除工程施工；河道疏浚（以上各项涉及资质的均凭有效资质证书经营）；水污染治理；废钢铁销售；环境污染治理服务；油烟设备清洁、安装、维护、保养；家政服务；普通货运。铸造废砂、炉渣（不含危险化学品）的收集、运输、处置及加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

企业自成立至今多次进行了环境影响评价，并获得相应的环保审批（企业历年环保审批及验收情况详见表25）。企业现有已审批的规模包括建筑垃圾、道路垃圾和装修垃圾回收处理（下文简称前端垃圾处理线），以及利用再生骨料进行产品加工（下文简称后端产品生产线）两部分。现有已审批前端垃圾处理规模为：建筑垃圾/装修垃圾约72万t/a（40.32万m³/a）、道路工程垃圾21.6万t/a，合计前端垃圾处理总规模为93.6万t/a；后端再利用产品产能为：生态型多孔砖、生态型空心砖、生

态型实心砖以及自保温生态型空心砖共计1.43亿块/a，仿石材产品10万m³/a，外售再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m³/a。

企业现有项目排污许可管理类别为简化管理，最新排污许可证已于2024年12月23日重新申请，许可证编号为91330481307744549T001Q。

1、现有项目审批及验收情况

企业现有项目审批及验收情况见表 25。

表25 企业历年环保审批及验收情况汇总表

序号	项目名称	审批文号及日期	项目主要建设内容及产品方案	项目实施后全厂规模情况	验收情况	全厂已验收规模	全厂总量控制指标
1	64万立方/年建筑废弃物资源化利用新建项目	海环审[2015]44号 2015年3月2日	年处理64万方建筑废弃物，年产1.2亿块生态砖、40万立方宕渣，100吨级码头1个	年处理64万方建筑废弃物，年产1.2亿块生态砖、40万立方宕渣，100吨级码头1个	已通过验收，海环竣备[2016]131号	年处理24万方建筑废弃物，年产0.6亿块生态砖，100吨级码头1个(40万立方宕渣生产线取消投产)	COD _{Cr} ≤0.071t/a， 氨氮≤0.018t/a， 颗粒物≤8.56t/a， 烟尘≤0.68t/a， NO _x ≤6.12t/a， SO ₂ ≤5.1t/a
2	年处理建筑垃圾(装修垃圾)50万吨与泥浆35万吨等资源综合利用技改项目	海环审[2019]80号 2019年7月12日	年处理50万吨建筑垃圾(装修垃圾)，泥浆35万吨，年产混凝土普通砖6500万块，非承重混凝土空心砖6000万块	年处理52万立方建筑垃圾(装修垃圾)，泥浆35万吨，年产生态砖1.85亿块。	2019.9.20完成自主验收	年处理52万立方建筑垃圾/装修垃圾(年处理建筑垃圾/装修垃圾93万吨)，泥浆35万吨，年产生态砖1.85亿块。	COD _{Cr} ≤11.606t/a， 氨氮≤1.161t/a， 粉尘≤16.0t/a
3	鸿翔环境产业有限公司年综合利用93.6万吨建筑废弃物资源综合利用技改项目	嘉环海建[2022]109号 2022年9月5日	产品方案调整，取消泥浆处理，最终实现年处理建筑废弃物、装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨；年产生生态砖1.22亿块、墙板100万平方米、机制砂22万吨、仿石材产品10万平方米、外售再生骨料0.94万吨。	年处理建筑废弃物/装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨；年产生生态砖1.22亿块、墙板100万平方米、机制砂22万吨、仿石材产品10万平方米，外售再生骨料0.94万吨/年。	2024.9月完成阶段性验收(仅验收建筑垃圾处理线和道路垃圾处理线，后端产品不再实施)	企业已验收的规模为年处理建筑废弃物/装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨、泥浆35万吨(实际已取消)，年产生生态砖1.85亿块(技改前已验收，本次技改除利用现有设备外，还将新增设备)。	COD _{Cr} ≤0.167t/a， 氨氮≤0.017t/a， 粉尘≤14.592t/a
4	建筑垃圾生产预拌再生混凝土(试点)技改项目	嘉环海建[2024]228号 2024年12月4日	后端产品方案调整为：生态型砖1.43亿块/年，仿石材10万m ³ /a、再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m ³ /a	年处理建筑废弃物/装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨；后端产品方案为生态型砖1.43亿块，仿石材10万m ³ /a、再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m ³ /a	已于2025.1.23日召开验收会通过验收	企业已验收的规模为年处理建筑废弃物/装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨；后端规模为生态型砖1.43亿块/年，仿石材10万m ³ /a、再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m ³ /a	COD _{Cr} ≤0.167t/a， 氨氮≤0.017t/a， 粉尘≤19.12t/a

注：64万立方/年建筑废弃物资源化利用新建项目原审批设有1台6t/h生物质锅炉，锅炉燃烧过程产生烟尘、二氧化硫以及氮氧化物，实际该锅炉未曾建设。企业也已放弃二氧化硫和氮氧化物的总量控制指标。

根据上表分析可知，目前企业已合法的规模包括前端后端两部分，前端规模为年处理建筑废弃物/装修垃圾72万吨、道路垃圾21.6万吨；后端规模为生态型砖1.43

亿块/年，仿石材10万m³/a、再生骨料3.0万t/a以及预拌再生混凝土30万m³/a。

2、现有产品规模

企业进行了多次环评，截至本次环评为止，现有项目已审批的规模、企业已通过验收的规模详、实际生产规模情况详见表26。

表26 现有项目产品规模

序号		产品方案	单位	现有已审批规模（24 年审批报告）	验收规模	实际生产规模 （24年统计）
前端 处理 能力	1	建筑垃圾	万 t/a	72	36	36
	2	装修垃圾*	万 t/a	（约 40.32 万 m ³ /a）	36	36
	3	道路垃圾	万 t/a	21.6	21.6	21.6
后端 生产 能力	4	生态型多孔砖	亿块/年	1.43* （约 35.75 万 t/a）	1.43* （约 35.75 万 t/a）	0.0056
		生态型空心砖	亿块/年			
		生态型实心砖	亿块/年			
		自保温生态型空心砖	亿块/年			
	5	仿石材产品	万 m ³ /a	10 （约重14.41万t/a）	10 （约重 14.41 万 t/a）	0.362
	6	再生骨料	万 t/a	3.0	3.0	0.124
	7	预拌再生混凝土	万 m ³ /a	30 （约 72 万 t/a）	30 （约 72 万 t/a）	1.215

根据上表分析可知，现有项目前端垃圾处理线产生的再生骨料量为 81.08 万吨/年，再生骨料除用于后端生产外，仍有 3 万 t/a 作为产品外售。结合 2024 年实际生产过程中的统计可知，2024 年的各产品实际产量均在审批产能范围内。由于企业是在 2024 年进行了后端的技改并通过验收，因此实际运行过程中 2024 年后端运行时间较短（仅运行了几天），其对应的产品生产产量较少，前端产生的骨料仅少量用于后端生产外，其余全部作为产品外售。经调查，企业自 2025 年 2 月开始，已正常进行后端生产，根据最近几个月生产情况统计，其 25 年后端生产负荷在 85% 以上。

2024 年实际运行过程中，再生骨料作为产品外售，在出厂前需要进行检测，根据再生骨料的用途分别需满足《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）、《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）、《建设用砂》（GB/T14684-2022）中相关标准。现有项目已出售的再生骨料主要作为混凝土或砂浆用再生骨料，根据企业提供的再生骨料检测报告可知（详见附件 14），出厂的再生骨料符合《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）、《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）标准要求。

3、生产设备

企业现有项目包括两部分，一部分为前端垃圾处理设备，另一部分为后端生产

设备，为更好的分析现有项目的设备情况，本报告将分成两部分。具体设备详见表 27 和表 28。

表 27 现有前端生产设备情况汇总表

序号	车间/生产线	设备名称	型号	单位	已审批数量	已验收数量
建筑垃圾/装修垃圾处理生产线						
1	建筑垃圾处理车间	板式喂料机	BW1200*14000	台	1	1
2		颚式破碎机	JC440	台	1	1
3		输送带	/	条	13	13
4		空压机	RM15i-A8-C英格索兰	台	1	1
5		反击破	HCS459A	台	1	1
6		水平振动筛	3TES2060	台	1	1
7		布料小车	XB800	辆	2	2
8		斗提机	NE150	台	1	1
9		集中电控系统	/	套	1	1
10		装载机	2G855NG	台	3	3
11		集中控制房	/	间	1	1
12		筒式除尘器	T5C80	套	1	1
13		喷淋雾化除尘设备	/	套	1	1
14	装修垃圾处理间	平皮带输送机	500mm	条	1	1
15		皮带输送机1	1600mm*12000mm	条	4	4
16		皮带输送机2	1000mm*7000mm	条	3	3
17		皮带输送机3	800mm*6000mm	条	2	2
18		布袋除尘器	12000m³/h	台	3	3
19		筛分机	1600mm *7200mm	台	1	1
20		双轴破碎机	40180	台	1	1
21		自卸式磁选机	永磁	台	1	1
22		风选机	HC-FX-650	台	1	1
23		涡流分选机	50-250mm	台	1	1
24		电控系统	/	套	1	1
25		喷淋雾化除尘设备	/	台	1	1
26		装载机	2G855NG	台	2	2
27		压缩车	2CJ52512YSDFE5	辆	2	2
28		电动扫地车	/	辆	1	1
29	扫地车	/	辆	1	1	
道路垃圾处理线						
1	道路垃圾处理间	给料机	SH1100*4200	台	1	1
2		鄂破	PE750*1060	台	1	1
3		圆锥	1650	台	1	1
4		振动筛	4YZS2460	台	1	1
5		皮带机	B1000*24米	台	1	1
6		皮带机	B1000*40米	台	1	1
7		皮带机	B1000*30米	台	1	1
8		皮带机	B800*36米	台	1	1
9		皮带输送	B1000*15	条	1	1

10		皮带输送	B800*15	条	1	1
11		无功功率补偿系统	/	套	3	3
12		起重机械	/	套	1	1
13		装载机	2G855NG	台	3	3
14		布袋除尘器	/	套	3	3
公用系统						
1	公用系统	集中电控系统	DK3000	套	1	1
2		空压机	V-0.36/8-16	台	1	1
3		空压机	/	台	7	7
4		集中电控系统	DK3000	套	1	1

表 28 后端生产设备情况表

序号	位置	设备名称	设备明细	规格型号	单位	审批数量	验收数量
再生预拌混凝土生产线							
1	HVS180C10C智能搅拌站	地仓配料站	储料仓	25m³混凝土结构	套	6	6
2			储料斗	双门粗精称计量结构	套	6	6
3			计量斗	2.5m³	套	6	6
4			称重传感器	3*3000KG	套	6	6
5			气缸	带磁性开关	套	12	12
6			振动器	/	台	6	6
7			筛网	/	套	6	6
8			防尘气控柜	/	套	1	1
9	HVS180C10C智能搅拌站	水平皮带机	机架	/	套	1	1
10			输送带	1000mm	条	1	1
11			驱动装置	菱形包胶	套	1	1
12			改向滚筒	/	套	1	1
13			张紧装置	/	套	1	1
14			头部清扫器	/	套	1	1
15			托辊	φ108mm*1000mm	套	1	1
16			安全装置	/	套	1	1
17		斜皮带机	机架	/	套	2	2
18			输送带	1000mm	条	2	2
19			检修走道	/	套	2	2
20			驱动装置	菱形包胶	套	2	2
21			头部水冲洗	间歇式冲洗	套	2	2
22			改向滚筒	/	套	2	2
23			中部张紧装置	重锤式自动调节	套	2	2
24			配重轴承加油管道	/	套	2	2
25			配重箱	/	套	1	1
26			头部清扫器	/	套	2	2
27			尾部清扫器	/	套	2	2
28			残料槽	镀锌板	套	2	2
29			尾部接料斗	/	套	2	2
30			托辊	φ108mm*1000mm	套	2	2
31			皮带机弧形罩	彩钢压型板	套	2	2
32			安全装置	/	套	2	2
33		搅拌主机	搅拌机主体	公称容积：3m³	套	1	1

34			电机	55KW	台	2	2
35			减速机	/	台	2	2
36			液压站泵	/	台	1	1
37			润滑系统	/	套	1	1
38			残油收集装置	/	套	1	1
39			油脂过滤器	/	套	1	1
40			卸料门	/	套	1	1
41			卸料门检测开关	/	套	3	3
42			安全装置	/	套	1	1
43			检修门保护装置	/	套	1	1
44			坍落度观测装置	/	套	1	1
45		水泥计量	计量斗	1.5m ³	套	1	1
46			称重传感器	3*1000kg	套	1	1
47			气动蝶阀	公称直径: φ300mm	套	1	1
48			振动器	/	套	1	1
49			气压平衡装置	/	套	1	1
50			进料软连接	涤纶布管	套	1	1
51			卸料软连接	红色胶管	套	1	1
52		掺合料计量	计量斗	1.5m ³	套	1	1
53			称重传感器	3*1000kg	套	1	1
54			气动蝶阀	公称直径: φ300mm	套	1	1
55			振动器	/	套	1	1
56			气压平衡装置	/	套	1	1
57			进料软连接	涤纶布管	套	1	1
58			卸料软连接	红色胶管	套	1	1
59		水计量系统	计量斗	0.8m ³	套	1	1
60			称重传感器	1000kg	套	1	1
61			气动蝶阀	公称直径: φ250mm	套	1	1
62			水泵	/	台	1	1
63			管路	镀锌管	套	1	1
64			阀门	/	套	1	1
65		外加剂计量系统	计量斗	0.1m ³ , 不锈钢	个	1	1
66			粗精称装置	不锈钢	套	2	2
67			储液箱	10m ³ , PE高防腐	个	2	2
68			称重传感器	200kg	个	1	1
69			气动蝶阀	公称直径: φ80mm	个	1	1
70			外加剂防腐泵	不锈钢	台	2	2
71			管路	PPR管	套	2	2
72			阀门	/	套	2	2
73		气路系统	螺杆式空压机	排气量1.7m ³ /min	台	1	1
74			过滤减压阀	/	套	1	1
75			大储气罐	自动排水, 1m ³	个	1	1
76			小储气罐	自动排水, 0.1m ³	个	2	2
77			管路	PPR管	套	1	1
78			阀门	/	套	1	1
79			防尘气控柜	/	套	1	1
80			气压在线监测装置	/	套	1	1

81		搅拌主楼	计量层主体	集成预装	套	1	1
82			计量层平台	/	套	1	1
83			搅拌层对开平台	/	套	1	1
84			走台围栏	/	套	1	1
85			卸料层楼梯	钢格板踏步	套	1	1
86			搅拌层楼梯	钢格板踏步	套	1	1
87			外包装	50mm厚阻燃泡沫彩钢夹芯板	套	1	1
88		骨料待料斗	斗体	4m³防磨损结构	个	1	1
89			斗阀门	/	个	1	1
90			可拆卸式挡料板	/	个	1	1
91			气缸	/	个	2	2
92			振动器	/	/	1	1
93		主楼除尘	除尘装置	30m²脉冲布袋除尘	套	1	1
94		系统	气循环装置	/	套	1	1
95		卸料斗	斗体	/	个	1	1
96		操作室		/	个	1	1
97		智能控制软件		/	套	1	1
98		管理软件		/	套	1	1
99		电气系统		/	套	1	1
100		监视系统		/	套	1	1
101		粉罐（2个水泥、1个粉煤灰、1个矿粉）	仓体及支腿	300t	套	4	4
102			粉料罐辅助物料	/	套	1	1
103			检修平台	/	套	1	1
104			爬梯	/	套	1	1
105			料位检测与报警控制	/	套	1	1
106		粉罐	脉冲布袋收尘机	过滤面积：22m²	套	4	4
108		配件套	料位计	高低位料位计	套	4	4
109			压力安全阀	公称直径：φ273mm	个	4	4
110			手动蝶阀	公称直径：φ300mm	个	4	4
111			破拱装置	/	套	4	4
112		螺旋机	螺旋输送机	φ273mm	套	2	2
113			螺旋输送机	φ219mm	套	2	2
114	B800皮带机及廊道钢结构	输送机	9m	B=800	套	1	1
115		输送机	20m			1	1
116		输送机	39m			1	1
117		输送机	33m			1	1
118		输送机	7.5m			1	1
119		输送机	9m			1	1
120		输送机	42m			1	1
121		输送机	6m			1	1
122		输送机	13m			1	1
123		输送机	33m			1	1
124		输送机	27m			1	1
125		卸料斗	/	B=800	台	3	3
126		料斗	/	长4.5m，宽3米	个	3	3
127	辅助设备	砂石分离机	/	ZW	台	1	0

	128	实验室实验设备	全自动压力试压机	DYE-3000D	台	1	1
	129		单轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60	台	1	1
	130		水泥胶砂搅拌机	JJ-5	台	1	1
	131		混凝土振动台	HZJ-A	台	1	1
	132		水泥胶砂振实台	ZS-15	台	1	1
	133		养护室自动控温控湿设备	FHBS-100	台	1	1
	134		标准恒温恒湿养护箱	YH-40B	台	1	1
	135		水泥自动标准养护水箱	BWJ-III	台	1	1
	136		数显鼓风干燥箱	101-2	台	1	1
	137		其他辅助试验设备	/	套	1	1
仿石材生产线							
	1	仿石材生产线	骨料配料仓	/	套	3	3
	2		骨料计量斗	/	套	3	3
	3		水平皮带机	B1200	台	1	1
	4		骨料提升机	1400	台	1	1
	5		水泥筒仓	200t	套	1	1
	6		粉煤灰筒仓	70t	套	1	1
	7		矿粉筒仓	200t	套	1	1
	8		螺旋输送机	/	台	3	3
	9		水泵	/	台	1	1
	10		搅拌主机	JS1500-M	台	1	1
	11		混凝土出料斗	/	套	1	1
	12		空压机	/	台	2	2
	13		储气罐	10.6m³/8kg	个	1	1
	14		劈裂机	/	台	1	1
	15		喷砂系统（停用）	/	套	1	1
	16		单机布袋除尘装置	/	套	4	4
制砖生产线设备							
	1	制砖生产线	立式行星式搅拌机	MP1500	台	1	1
	2		搅拌机	/	台	1	1
	3		骨料配料系统	/	套	1	1
	4		水泥计量	/	套	1	1
	5		水计量装置	/	个	1	1
	6		固化砖机	AG800	台	1	1
	7		码垛机	AGM120	套	1	1
	8		配套模具	GM132004	套	2	2
	9		模具架	AGMJ01	套	1	1
	10		水路系统	/	米	1	1
	11		气路系统	/	台	1	1
	12		控制系统	/	个	1	1
	13		搅拌平台	/	个	1	1
	14		搅拌斜皮带输送	/	米	6.4	6.4
	15		空压机	EAS-10(7.5KW)	台	1	1
	16		储气罐	0.6m³/8Kg	个	1	1
	17		潜水泵	80WQ45-22-7.5	台	1	1
	18		螺杆空压机	PMVF15	台	1	1
	19		螺杆空压机	BK15-8	台	1	1

20	升降板机	/	台	2	2
21	子母窑车	/	台	1	1
22	立式行星式搅拌机	MP500	台	1	1
23	骨料筒仓	/	个	4	4
24	骨料输送带	B650	条	6	6
25	水泥筒仓	100t	个	2	2
26	螺旋输送机	/	台	3	3
27	布袋除尘装置	/	套	3	3
28	电控系统	/	套	2	2
29	叉车	/	台	6	6
30	水泥筒仓	30/45T	台	2	2
31	螺旋输送机	/	台	2	2
32	骨料筒仓	80/100T	台	3	3
33	隔音板房	/	间	1	1
34	自动供板机	MD1200型	套	2	2
35	自动码垛机	MD1200型	套	2	2
36	装载机	2G855NG	辆	2	2
37	电控系统	/	套	2	2
38	单机布袋除尘器	风量3000m³/h	台	4	4
39	永磁变频螺杆空压机	HD-VPM22	台	1	1

经对照分析可知，现有项目中的设备除砂石分离机外，其余生产设备与审批情况一致。

(3)主要原辅材料

企业现有项目原辅材料消耗情况详见表 29。

表 29 现有项目原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	单位	审批用量	验收用量	24年实际用量	全年折算实际用量	变化量	备注
1	建筑垃圾	万t/a	36	36	36	36	0	前端垃圾处理
2	装修垃圾	万t/a	36	36	36	36	0	
3	道路垃圾	万t/a	21.6	21.6	21.6	21.6	0	
4	水泥	t/a	91911.2	91719.75	4000	91000	-911.2	后端产品生产
5	水泥浆	t/a	20369.29	20153.85	786	15720	-4649.29	
6	矿粉	t/a	23011	22547.77	885	17700	-5311	
7	粉煤灰	t/a	21560	21299.36	836	16720	-4840	
8	外加剂	t/a	103	86.42	3.5	70	-33	
9	成品砂	t/a	177452	175031.85	6870	137400	-40052	全用于生产
10	河水	t/a	85200	67254.78	2522	50440	-34760	用于生产和生活
11	自来水	t/a	65159.978	78828.02	3094	61880	-3279.978	设备维修
12	机油	t/a	3	2	0.1	2	0	液压设备
13	液压油	t/a	4	2	0.1	2	0	车辆运输
14	柴油	t/a	558.73	24	1.2	24	0	

由上述表格分析可知，各垃圾处理规模均与原审批规模保持一致。而后端产品生产线中各产品原辅材料消耗情况与审批情况稍有出入，但其均在原审批及验收范

围内。

(4)生产工艺

现有项目生产工艺包括两部分，一部分为前端垃圾处理（建筑垃圾、道路垃圾、装修垃圾处理），另一部分为后端产品生产（仿石材生产、商品混凝土、生态砖生产），本报告将分开对其进行描述。

①建筑垃圾处置工艺

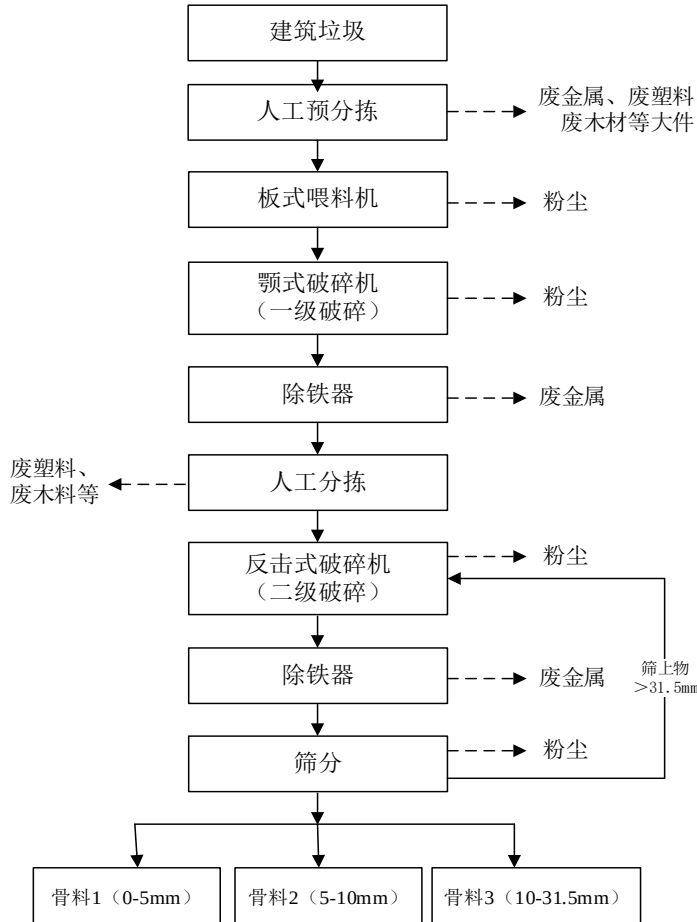


图 6 建筑垃圾处置工艺流程图

工艺流程说明：

- 1)喂料：建筑垃圾进场后卸至车间内原料堆场，卸料前对原料进行喷湿处理，卸料过程中进行区域喷雾除尘。原料经人工预分拣后通过板式喂料机进行喂料。
- 2)粗碎、除铁：原料经板式喂料机运输至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过除铁器将钢筋等铁质金属分离。
- 3)人工分拣：物料经除铁处理后进行人工分选，分拣出废木料、废塑料、废玻璃、废布、废塑料等。
- 4)细碎、筛分：分拣后的物料通过皮带机输送至反击式破碎机进行二级破碎，然后被输送到振动筛进行筛分形成不同粒径规格的再生砂、石骨料，并由皮带机输

送至再生骨料仓库暂存；少量未达到细度要求的物料从筛分机返回反击式破碎机再次进行破碎，形成闭路循环，以保证再生骨料的品级要求。

②道路垃圾处置工艺流程图

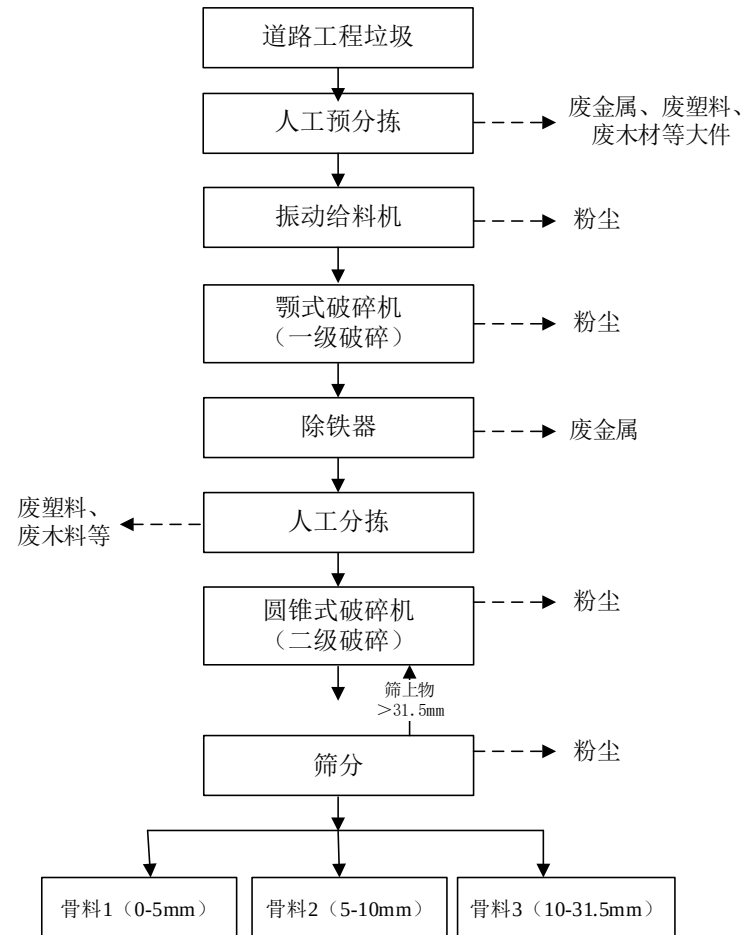


图 7 道路垃圾处置工艺流程图

工艺流程说明：

1)给料、初筛：道路垃圾进场后，卸至车间内原料堆场，卸料前对原料进行喷湿处理，卸料过程中进行区域喷雾除尘。原料经人工预分拣后，采用铲车送至振动给料机进行上料，振动给料机进行振动除土后经皮带输送机运输至颚式破碎机。

2)粗碎、除铁：原料经皮带输送机运输至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过除铁器将钢筋等铁质金属分离。

3)人工分拣：物料经除铁处理后进行人工分选，分拣出废木料、废塑料等。

4)细碎、筛分：粗破并除铁后的物料通过皮带机输送至圆锥式破碎机进行二级破碎，然后经皮带输送机输送到振动筛进行筛分形成不同粒径规格的骨料，并由皮带机输送至再生骨料仓库暂存。此过程中筛分出粒径分别为 0-5mm 骨料、5-10mm 骨料和 10-31.5mm 骨料。

③装修垃圾处置工艺流程图

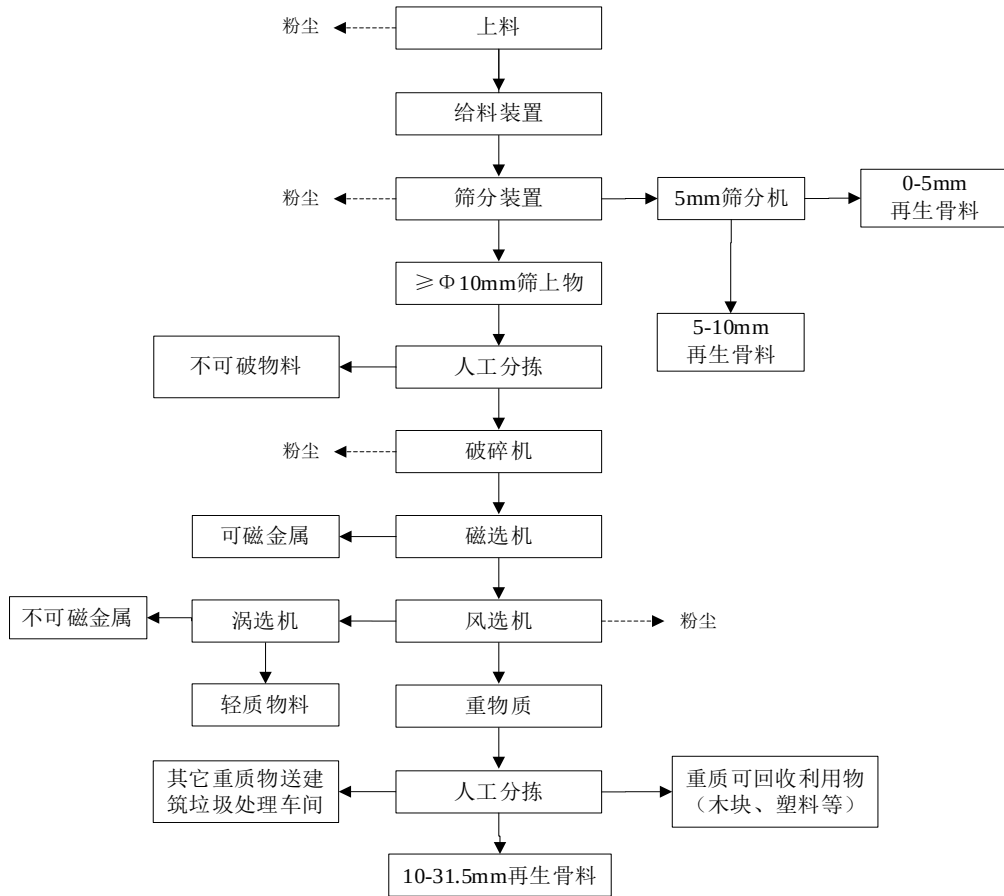


图 8 装修垃圾工艺流程图

工艺流程简述：

1)上料：装修垃圾通过铲车向处理系统的螺旋均料输送装置投料，由给料装置均匀输送，经过输送带向筛分装置进行上料。

2)筛选、破碎：筛分装置采用分级筛模式，分为 0-5m、5-10m、10-31.5m 三类粒径。当物料进入筛分装置后，首先将 0-5mm 物料筛出，存于其下部的存贮格，然后在筛分过程中逐渐将 5-10mm 的物料筛分出；大于 10mm 的大型物料转入人工分拣皮带，通过人工分拣将不可破碎的物料分选出，通过分选工位的溜管存放于下方的不可破物料存贮格，再由铲车运送至一般固体废物暂存间，其它大件可破碎物料则被输送至破碎机进行破碎处理。

3)磁选、风选：将在筛分过程中筛分出 5-10mm 的物料，经输送转运后与经破碎后的物料一起通过磁选机将金属挑出外售。经磁选后的物料输送到风选机进行风选处理，经风选机选出的轻质物料再经涡电流分选机分选后输送至轻质物料贮存货格进行贮存，之后再外售进行综合利用；经风选机分选出的重质物料输出后，再经过人工分选，将木块和塑料等可回收利用物料选出，其它重质物料则与前道人工分

选出的物料一起送至建筑垃圾处理车间。

4)大件垃圾处理：收运来的大件垃圾由铲车机械手直接投入破碎机进行破碎处理，破碎后的物料经磁选后输送至风选机进行风选处理；装修垃圾和大件垃圾处理根据系统负荷情况可分别单独处理，也可在装修垃圾处理负荷小的前提下，适量掺杂大件垃圾的处理。

④生态型砖块生产工艺

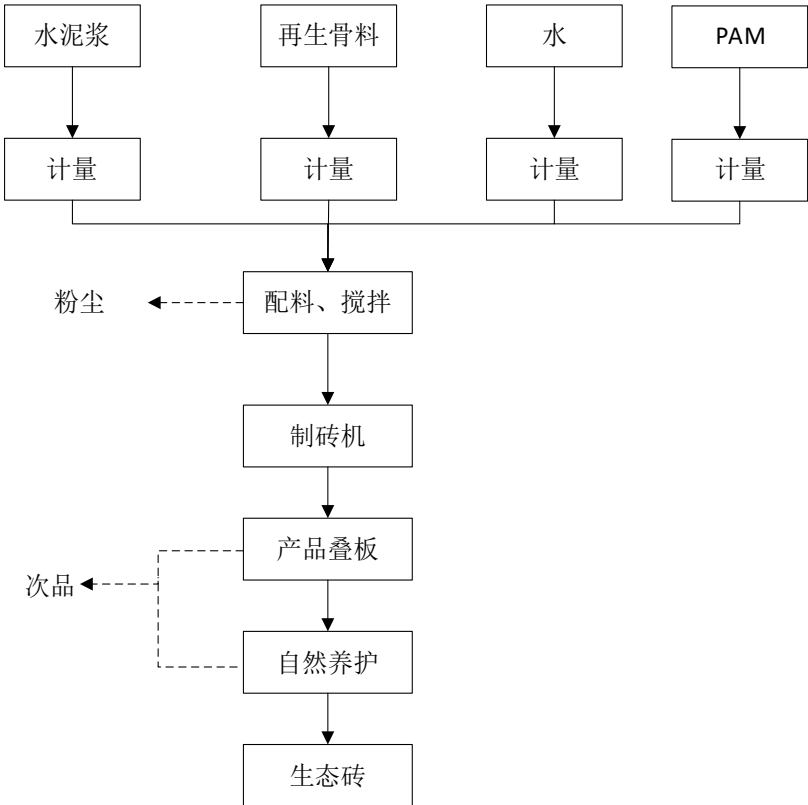


图 9 生态型砖块生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料、搅拌：建筑垃圾、道路垃圾以及装修垃圾等垃圾经过前端处理（经破碎、筛分等处理）后形成的再生骨料与外购水泥浆、PAM 分别经密闭皮带输送机输送至配料斗，按照一定比例在配料系统内通过自动计量系统加料，并通过搅拌机进行搅拌，搅拌的同时需加入适量的水。

压制、成型：搅拌均匀的混合物料经密闭输送带送至制砖机料斗内，由砖机所配的液压成型机一次性在模具内压制成型，模具下方采用托板承接。

叠板、养护：成型后的生态砖半成品采用叠板机进行码垛，并由叉车转移至露天养护场进行自然养护，一般 20~30d 后即可作为成品销售出厂。养护过程中断裂或破碎的次品均回收至破碎车间破碎后回用于生产。

⑤仿石材工艺流程

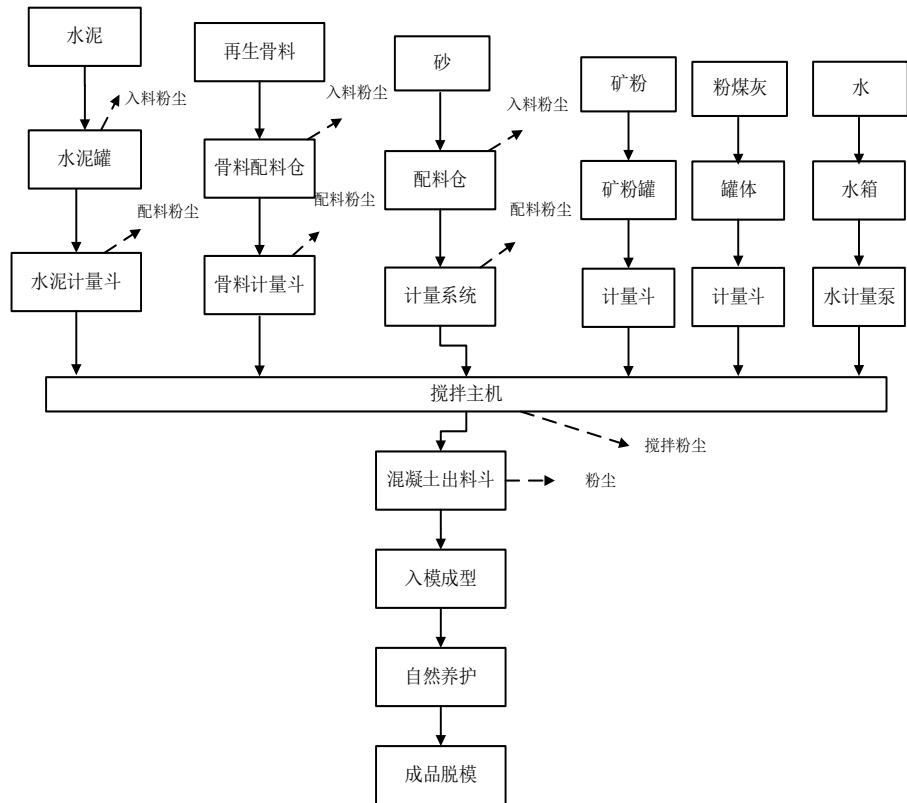


图 10 仿石材工艺流程图

工艺流程简述：

配料、输送、搅拌：各类垃圾破碎筛分产生的骨料 1（0~5mm）、骨料 2（5~10mm）和骨料 3（10~31.5mm）经车辆运输至再生骨料堆场，再通过铲车铲装至料仓内，料仓中的骨料经计量后，通过输送带进入搅拌机中。外购的水泥、粉煤灰、矿粉通过低气压密闭输送至密闭的罐体（筒仓）内，并通过相应的计量系统计量后，通过螺旋输送机密闭输送至搅拌机，水泥、矿粉以及粉煤灰等筒仓仓顶配套布袋除尘装置。外购的砂石通过铲车运输至生产车间，并通过铲车铲至配料仓内，经计量系统计量后通过输送带输送至搅拌机中，水箱中的水经计量后，通过密闭水管输送至搅拌机，各类原料在密闭搅拌机中进行搅拌，同时在搅拌机上方开口处接集气管道，并配备布袋除尘装置，粉尘经处理后于车间内无组织排放。

入模成型、养护：搅拌均匀后的成品通过密闭输送带进入出料斗，出料后直接装车，运至仿石材生产区进行浇筑（浇筑至模具内），使其凝固成型，之后再进行自然养护，脱模之后即为成品。

⑥预拌再生混凝土工艺流程

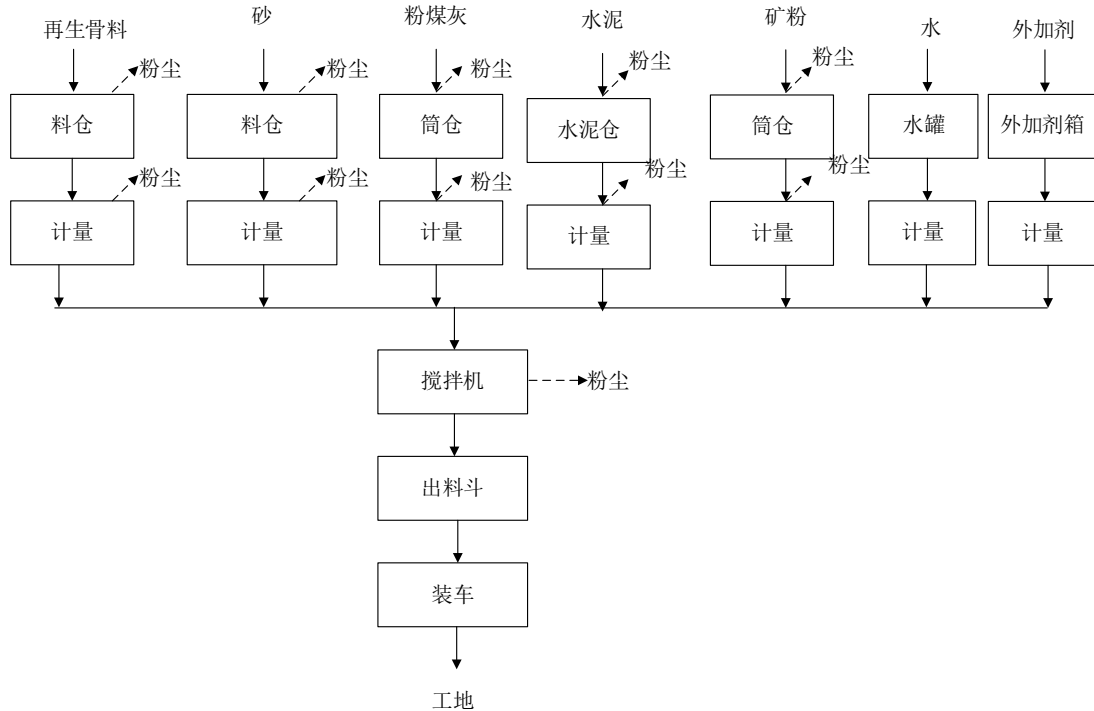


图 11 预拌再生混凝土工艺流程图

工艺流程简介：

配料、输送、搅拌：建筑垃圾、道路垃圾以及装修垃圾处理产生的粗骨料和细骨料通过皮带输送至配料仓(输送过程全部在密闭车间内，同时部分输送带密闭)，外购的砂通过铲车由原料暂存间运输至生产车间，并通过铲车铲至配料仓内，水泥、矿粉、粉煤灰通过螺旋输送机从水泥（粉煤灰）罐密闭输送至计量斗，外加剂（减水剂）、水经过计量后通过管道从 PVC 储存桶输送至搅拌主机内。最终经过称量的骨料、水泥、砂、粉煤灰、矿粉、水和外加剂全部在密闭搅拌机中进行搅拌，同时搅拌机自带布袋除尘装置，搅拌过程产生的粉尘经布袋除尘装置处理后通过 20m 排气筒排放。搅拌均匀后的成品通过密闭输送带进入出料斗，出料后直接通过 7.7 方混凝土运输车装车运往工地。

预拌再生混凝土生产过程均在密封的车间内进行，同时结合项目特点，企业拟在骨料堆存、输送带以及厂房顶部等配备喷淋系统，尽可能保障骨料等易产出物料的湿度（湿度>6%），从而降低生产过程中的粉尘量。

2.13 现有项目环保措施落实情况

1、现有项目环保措施汇总

现有项目环保措施也包括两部分，分别为前端垃圾处理以及后端产品生产两部

分。对应的污染防治措施及其落实情况详见表 30。

表30 现有项目环保措施实际建设及变化情况一览表

名称	对应的生产线	原环评批复及环评文件内容	验收情况	实际情况
废气治理	建筑垃圾	在投料、破碎机、筛分机进出口处分别设置集气罩，粉尘经集气后采用滤芯除尘器除尘后经车间外15m高排气筒有组织排放，风量为44000m³/h。	废气经收集后通过滤芯除尘装置处理后由15m排气筒排放，排气筒编号DA007，风量为53000m³/h。	与验收一致，废气设计风量大于原审批
	道路垃圾	道路垃圾处理车间的给料粉尘经一套布袋除尘器处理后通过15m高空排放；粗碎粉尘、细碎粉尘经一套布袋除尘器处理后通过15m高空排放；筛分后15m高空排放；筛分粉尘、输送粉尘经一套布袋除尘器处理后15m高空排放。	给料粉尘经一套风量为38000m³/h的布袋除尘器处理后通过15m高空排放（DA001）；粗碎粉尘、细碎粉尘经一套风量为30000m³/h的布袋（DA002）；筛分粉尘、输送粉尘经一套风量为17000m³/h的布袋除尘器处理后通过15m高空排放DA003。	与验收及环评审批一致
	装修垃圾	喂料、筛分、破碎、分选粉尘经布袋除尘装置处理后由15m排气筒排放。	喂料以及破碎粉尘经一套风量为66000m³/h的布袋除尘装置处理后由15m排气筒排放（DA004）；筛分、分选粉尘经一套风量为66000m³/h的布袋除尘装置处理后由15m排气筒排放（DA005）。	与验收一致，与环评相比多一根排气筒，实际运行过程中管道较长，废气风量损失较大，导致实际废气处理效率未能达到验收及环评要求
	预拌混凝土线	卸料、喂料以及输送粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，同时粉料筒仓配备4套脉冲布袋除尘装置；搅拌过程密闭，并配备脉冲布袋除尘器，搅拌粉尘经风量为15000m³/h的布袋除尘装置处理后通过20m排气筒排放（DA010）。	卸料、喂料以及输送粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，同时粉料筒仓配备4套脉冲布袋除尘装置（风量分别为4500m³/h）；搅拌过程密闭，并配备脉冲布袋除尘器，搅拌粉尘经风量为7000m³/h的布袋除尘装置处理后通过28m排气筒排放（DA010）。	与验收一致，与环评相比排气筒高度增高
	生态砖线	卸料、喂料以及输送粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，同时露天水泥筒仓粉料筒仓配备2套脉冲布袋除尘装置，水泥筒仓粉尘经风量为5000m³/h的脉冲布袋除尘装置处理后通过不低于15m排气筒排放（DA008和DA009），室内水泥筒仓粉料筒仓配备1套脉冲布袋除尘装置，经脉冲布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放。	卸料粉尘以及制砖一的输送粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，制砖二的输送粉尘经3套风量为4500m³/h的布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放；搅拌粉尘经3套风量为4500m³/h的脉冲布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放；露天水泥筒仓粉料筒仓配备2套脉冲布袋除尘装置，水泥筒仓粉尘经风量为7000m³/h的脉冲布袋除尘装置处理后通过20m排气筒排放（DA008和DA009），室内水泥筒仓粉料筒仓配备1套脉冲布袋除尘装置，经脉冲布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放。	与验收一致，与环评相比有出入，但不属于重大变动
	仿石材线	卸料、喂料粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，水泥筒仓设置于室内，其产生的粉尘经3套脉冲布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放；搅拌粉尘经1套布袋除尘装置处理后通过于车间内无组织排放。	卸料、喂料粉尘采用洒水抑尘、雾化系统、厂房沉降等措施，水泥筒仓设置于室内，其产生的粉尘经3套脉冲布袋除尘装置处理后于车间内无组织排放；搅拌粉尘经1套布袋除尘装置处理后通过于车间内无组织排放。该生产线共配备4套布袋除尘装置，每套装置风量为4500m³/h。	与验收及环评一致
	食堂油烟废气	食堂油烟经油烟净化器处理后通过综合楼屋顶高空排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后通过综合楼屋顶高空排放DA006。	与验收及环评一致
	废水治理	生活污水经化粪池预处理纳入市政污水管网，送至海宁丁桥污水处理厂处理达标后外排，企业共设1个污水排放口。	冲厕污水经化粪池、含油废水经隔油池预处理达标后纳管，企业在南侧和北侧各设置1个污水排放口，全厂共有2个污水排放口。	与验收一致，与环评相比多一个污水排放口

	理			排放口。	口，但不属于重大变动
	生产废水	车辆冲洗、地面冲洗、雾化喷淋以及初期雨水等全部回用，不排放。		各废水经收集沉淀处理后回用于车辆冲洗以及厂区洒水抑尘、制砖生产不外排。厂区内设有5个沉淀池以及2个初期雨水池。	与环评及验收一致
	噪声防治	选用低噪声设备，对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器；高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域；加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭，确保厂界噪声达标排放。		设备全部放置于厂房内，且生产时厂房关闭，并对风机、破碎机等高噪声设备设置减振及隔声措施，确保厂界达标。	与环评及验收一致
	固体废物处置	粉尘、沉淀池污泥和次品厂内回收利用，其他一般工业固体废物外售综合利用；危险废物委托有资质单位利用处置；生活垃圾委托环卫部门清运；		除尘器回收粉尘回用于生产，垃圾处理过程中筛选出的废金属、废塑料出售给海宁市汪旺金属材料有限公司综合利用；废木料、废塑料等固体废物委托焚烧厂进行焚烧处理，废机油、废油桶委托协议资质单位处置（详见附件15），生活垃圾委托环卫部门清运。	与环评及验收一致
根据上述表格分析可知，现有项目实际污染防治措施与验收一致，部分与环评审批有出入，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，上述变化均不属于重大变动。此外，根据实际运行情况可知，装修垃圾处理线实际运行过程中管道较长，废气风量损失较大，导致24年废气处理效率未能达到验收及环评要求。 (1)现有废气处理设施 现有项目实际建设内容包括了前端垃圾处理和后端产品生产，前端垃圾处理对应的废气治理措施详见图12。后端产品生产对应的废气治理措施详见图13和图14。 (2)废水治理措施 现有项目外排废水仅为员工生活污水，冲厕污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理达标后纳管，初期雨水、车辆冲洗、地表径流水等经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗以及地面冲洗等，不外排，不足部分将通过自来水或河水补充。					

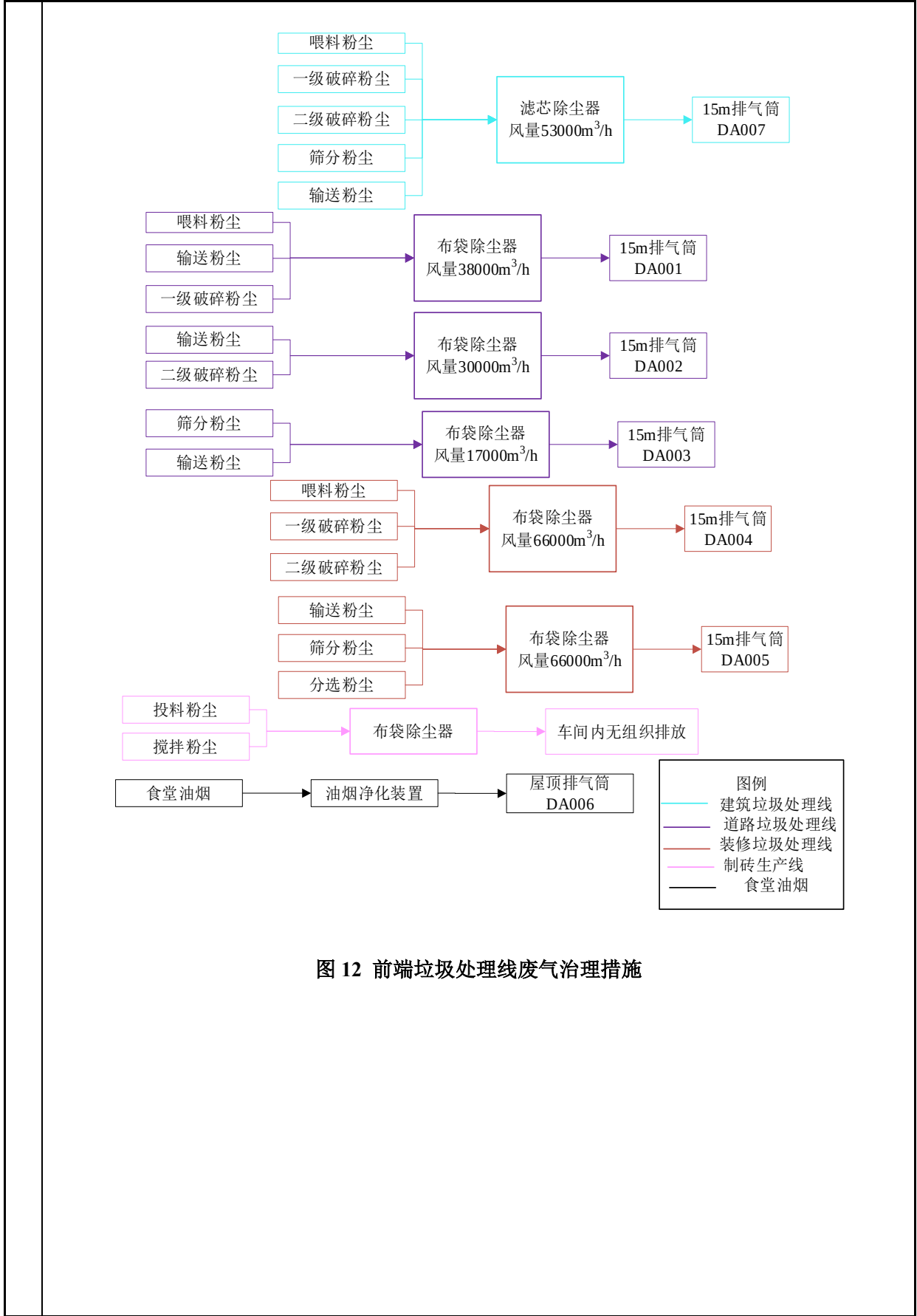
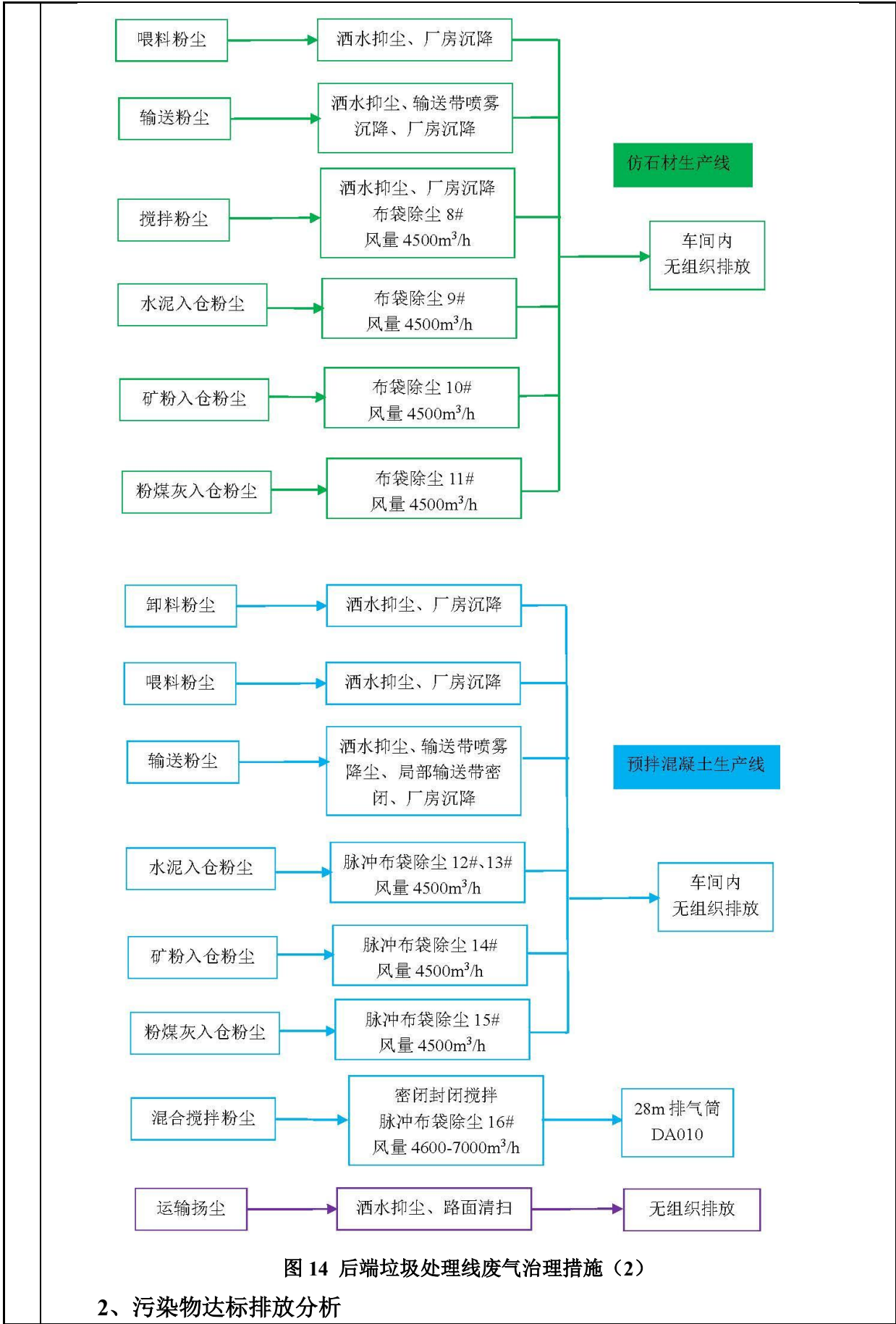




图 13 后端垃圾处理线废气治理措施 (1)



为了了解企业现有项目污染物达标排放情况，本次评价收集了竣工验收监测以及自行监测报告。根据检测报告，企业现有废气、废水、噪声排放检测结果如下：

(1)废气

废气有组织排放监测结果详见表31，无组织排放监测结果详见表32。

表 31 有组织废气检测结果一览表

采样点	监测项目	单位	监测结果
DA001 (道路垃圾)	监测时间	/	2024.10.14
	废气处理方式	/	布袋除尘
	排气筒高度	m	15
	截面积	m ²	0.466
	流速	m/s	19.7
	温度	℃	26.4
	流量	m ³ /h	28500
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.1
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0845
DA002 (道路垃圾)	监测时间	/	2024.10.14
	废气处理方式	/	布袋除尘
	排气筒高度	m	15
	截面积	m ²	0.196
	流速	m/s	25.8
	温度	℃	24.6
	流量	m ³ /h	16700
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.1
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0519
DA003 (道路垃圾)	监测时间	/	2024.10.14
	废气处理方式	/	布袋除尘
	排气筒高度	m	15
	截面积	m ²	0.385
	流速	m/s	15.1
	温度	℃	23
	流量	m ³ /h	19200
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.2
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0618
DA004 (装修垃圾)	监测时间	/	2024.10.14
	废气处理方式	/	布袋除尘
	排气筒高度	m	15
	截面积	m ²	0.385
	流速	m/s	25.5
	温度	℃	30
	流量	m ³ /h	31300
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2
	颗粒物排放速率	kg/h	0.125
DA005 (装修垃圾)	监测时间	/	2024.10.14
	废气处理方式	/	布袋除尘

		排气筒高度	m	15	
		截面积	m ²	0.126	
		流速	m/s	12.3	
		温度	℃	28	
		流量	m ³ /h	49300	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.3	
		颗粒物排放速率	kg/h	0.15	
	DA007 (建筑垃圾)	监测时间	/	2024.10.14	
		废气处理方式	/	滤芯除尘	
		排气筒高度	m	15	
		截面积	m ²	0.708	
		流速	m/s	22.8	
		温度	℃	25.1	
		流量	m ³ /h	50400	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	9.5	
		颗粒物排放速率	kg/h	0.468	
	DA008 (制砖生产线)	监测时间	/	2024.12.30	
		废气处理方式	/	布袋除尘	
		排气筒高度	m	20	
		截面积	m ²	0.0706	
		流速	m/s	6.2	
		温度	℃	12	
		流量	m ³ /h	1510	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2	
		颗粒物排放速率	kg/h	2.97×10 ⁻³	
	DA009 (制砖生产线)	监测时间	/	2024.12.30	
		废气处理方式	/	布袋除尘	
		排气筒高度	m	20	
		截面积	m ²	0.0706	
		流速	m/s	6.5	
		温度	℃	12	
		流量	m ³ /h	1570	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.5	
		颗粒物排放速率	kg/h	2.29×10 ⁻³	
	DA010 (预拌混凝土线)	监测时间	/	2024.12.30	
		废气处理方式	/	布袋除尘	
		排气筒高度	m	25	
		截面积	m ²	0.0707	
		流速	m/s	14	
		温度	℃	12.3	
		流量	m ³ /h	3380	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.1	
		颗粒物排放速率	kg/h	7.43×10 ⁻³	
表32 厂界无组织排放监测结果					
采样点位	检测项目	采样日期	采样时间	结果（mg/m ³ ）	排放标准限值（mg/m ³ ）
1#	颗粒物	2024.12.30	11:02-12:02	0.274	1

厂界北 (上风向)			13:02-14:02	0.274	
			15:02-16:02	0.293	
2# 厂界东南 (下风向)	颗粒物	2024.12.30	10:45-11:45	0.229	
			12:45-13:45	0.294	
			14:45-15:45	0.231	
3# 厂界南 (下风向)	颗粒物	2024.12.30	10:41-11:41	0.291	
			12:41-13:41	0.320	
			14:41-15:41	0.272	
4# 厂界西南 (下风向)	颗粒物	2024.12.30	10:51-11:51	0.241	
			12:51-13:51	0.229	
			14:51-15:51	0.243	
5# 厂房外	颗粒物	2024.12.30	11:08-12:08	0.223	
			13:08-14:08	0.206	
			15:08-16:08	0.212	

根据监测结果可知，现有项目 DA001~DA007 排气出口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值要求；DA008~DA010 排气出口颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）排放限值要求；厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放要求，厂区内颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）限值要求。

(2)废水

企业外排废水仅为员工生活污水，其监测结果详见表 33。

表33 现有项目废水排放口监测结果 单位：mg/L（pH除外）

采样点名称		生活污水排放口 DW001	生活污水排放口 DW002	排放标准	达标情况
采样时间		2024.12.30	2024.12.30	/	/
样品性状		浅黄色、浑浊	浅黄色、浑浊	浅黄色、浑浊	/
检测项目	单位	/	/	/	/
pH值	无量纲	7.4~7.5	8.1~8.2	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	320	194	≤500	达标
五日生化需氧量	mg/L	95	50.7	≤300	达标
悬浮物	mg/L	34	26	≤400	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	18.6	0.977	≤20	达标
氨氮（以N计）	mg/L	5.48	29.8	≤35	达标
总磷（以P计）	mg/L	2.24	6.44	≤8	达标
总氮（以N计）	mg/L	9.88	66.3	≤70	达标
石油类	mg/L	4.96	0.5	≤20	达标

根据监测结果可知，企业冲厕污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-

2013)。

(3)噪声

现有项目厂界噪声监测结果详见表 34，周围敏感点噪声监测结果见。

表34 现有项目厂界噪声监测结果

测点名称	测点位号	主要声源	昼间等效声级 (dB (A))		标准限值 (dB (A))	达标情况
			测量时间	测量值		
厂界东	▲1	工业噪声	15:11	56	60	达标
厂界南	▲2	工业噪声	15:50	62	70	达标
厂界西	▲3	工业噪声	15:40	59	60	达标
厂界北	▲4	工业噪声	15:20	56	60	达标
厂界东	▲1	工业噪声	9:44	59	60	达标
厂界南	▲2	工业噪声	10:13	68	70	达标
厂界西	▲3	工业噪声	9:54	53	60	达标
厂界北	▲4	工业噪声	10:25	57	60	达标

表35 敏感点噪声监测结果

检测点位	监测日期	数据 dB(A)							
		测量时间	L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	SD
5#北侧居民点	2024.12.30	15:28	50	52.8	48.8	47.4	59.9	46.4	2.3
6#西侧居民点	2024.12.30	16:01	48	50.2	46.8	45	61.8	43.2	2.2
《声环境质量标准》GB3096-2008中 2类标准限值			60						

根据监测结果可知，企业东、西、北三侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类昼间标准要求；南侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类昼间标准要求；周围敏感点昼间噪声均符合《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准限值要求。

(4)固体废物暂存处置情况

目前企业各类一般工业固体废物均有可行的处置路径，一般工业固体废物台账完善，一般工业固体废物暂存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存场按GB15562.2设置环境保护图形标志。

企业现有的危险废物暂存场所占地面积约50m²，贮存能力约5t，地面已做好相应的防腐、防渗、防漏、防风、防雨等措施。

3、现有项目污染物源强汇总

对照原环评报告得到现有项目原审批营运期污染物源强，同时结合企业自行监测报告、企业运行台账等资料计算得到废气有组织速率、排放浓度（具体见表36），同时根据原审批集气效率、去除效率、生产负荷等内容最终得到企业实际大气污染物排放量，具体计算结果详见表37。

表36 大气污染物监测结果表

排气筒	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	达标情况
DA001	颗粒物	0.0845	3.1	3.5	120	达标
DA002	颗粒物	0.0519	3.1	3.5	120	达标
DA003	颗粒物	0.0618	3.2	3.5	120	达标
DA004	颗粒物	0.125	4.2	3.5	120	达标
DA005	颗粒物	0.15	3.3	3.5	120	达标
DA007	颗粒物	0.468	9.5	3.5	120	达标
DA008	颗粒物	2.97×10 ⁻³	2.0	/	10	达标
DA009	颗粒物	2.97×10 ⁻³	1.5	/	10	达标
DA010	颗粒物	7.43×10 ⁻³	2.1	/	10	达标

注：上述废气监测时，各垃圾处理线满负荷生产（DA001~DA007 满负荷）；后端生产线负荷如下：DA008 生产负荷 86.7%、DA009 生产负荷 86.7%、DA010 生产负荷 88.1%。

表37 前端垃圾处理线大气污染物排放情况汇总表

排气筒	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计排放量（t/a）
DA001	颗粒物	0.189	0.514	0.703
DA002	颗粒物	0.116	0.316	0.432
DA003	颗粒物	0.138	0.376	0.514
DA004	颗粒物	0.280	0.760	1.04
DA005	颗粒物	0.336	0.912	1.248
DA007	颗粒物	1.048	2.846	3.894
小计前端垃圾处理线				7.831
DA008	颗粒物	0.007	10.578	10.609*
DA009	颗粒物	0.007		
DA010	颗粒物	0.017		
小计后端生产线				10.609
合计（前端+后端）				18.44

注：由于企业多工序涉及到无组织排放，因此本报告中的无组织排放量取原环评计算量，即 10.578t/a。

企业现有项目污染物排放情况详见表38。

表38 现有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

指标			已审批排放量	实际排放总量	备注
废气	生产车间	颗粒物	19.12*	18.44	达标排放
废水	生活污水	废水量	3322	3322	经隔油池、化粪池预处理达标后纳管
		CODcr	0.167	0.167	
		NH ₃ -N	0.017	0.017	
一般工业固体废物（产生量）	废金属		57600	52600	海宁市旺旺金属材料有限公司回收
	废电线		8368	8200	
	废木料		16373	16500	运至焚烧厂焚烧处理
	废塑料		9000	9670	
	废布		5680	5500	
	其他杂物		13390	13580	
	废玻璃		10800	8900	
	废布袋		0.65t/2 年	0	
危险废物	废机油		2.5	0.9	
	废油桶		0.1	0.05	

	废抹布	0.1	0.1	委托嘉兴市衡源环境 科技有限公司进行无 害化处置
生活垃圾		26.7	26.7	环卫部门清运
噪声		设备运行噪声 75-90dB（A）。		
注：已审批的 19.12t/a 包括了前端垃圾处理线排放量和后端产品生产线排放量，即 19.12=10.812+8.308				

根据上述表格可知，现有项目报告污染物排放中的一般工业固体废物中的各固体废物占比与原环评相比有一定的出入，但是总的产生量在原审批范围内。

2.14 排污许可执行情况

现有项目中的建筑垃圾、装修垃圾、道路垃圾等处理属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，而生态砖、机制砂、墙板以及仿石材等加工制造属于C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业现有项目最终的排污许可分类为简化管理，具体分类详见表39。

表39 排污许可分类表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业30				
64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
三十七、废弃资源综合利用业42				
93	金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他

企业现有项目的排污许可管理类别为简化管理，最新排污许可证已于2024年12月23日重新申请，许可证编号为91330481307744549T001Q。

2.15 现有项目存在的环保问题及整改要求

根据现场踏勘可知，现有项目存在的问题为长期未更换袋式除尘设施中的滤袋，要求企业严格根据去除效率，定期进行滤袋更换，确保颗粒物的去除效率达到最佳状态。

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	3.1 环境空气质量现状 (1)基本污染物环境质量现状 根据《嘉兴市生态环境状况公报（2023年）》可知：嘉兴市区、嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市和桐乡市6个城市大气功能区均属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。2023年县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为23-29 μg/m³；臭氧（O₃）最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为142-166 μg/m³。各县（市）优良天数比例范围为83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。 结合环境质量公报判断可知，海宁市2023年度环境空气质量为达标区。 (2)特征污染物环境质量现状 为了解项目所在区域TSP质量现状，本次环评TSP现状引用浙江鸿博环境检测有限公司于2022年7月28日~7月30日在项目附近区域环境空气的采样监测结果（报告编号：HJ20222003）。 监测情况详见表40，监测点位详见图15，具体监测结果详见表41。					
						
	图 15 现状补充监测点位图					
	表40 污染物补充监测点位基本信息					
	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位
		经度（°）	纬度（°）			
	Q-1	120.747622174	30.516956663	TSP	日均值	北
						15

表41 污染物补充监测结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间	监测浓度 (mg/m^3)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
Q-1	TSP	日均值	300	7.28	0.112	0.112~115	38.33	0	达标
				7.29	0.113				
				7.30	0.115				

根据监测结果，TSP监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在地附近水体主要为长山河及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，该水域属杭嘉湖93，水环境功能区为长山河海宁农业用水区，水环境功能区为农业用水区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目附近水功能区划具体见下表42。

表42 项目水环境功能区划

名称	水功能区	水环境功能区	河流	起始断面	终止断面	目标水质
杭嘉湖93	长山河海宁农业用水区	农业用水区	长山河	长山河长水塘口 120°41'35"E 30°32'50"N	石泉镇（北大堰桥） 120°47'08"E 30°28'55"N	III类

为了解项目所在地地表水水环境质量状况，建设单位委托浙江杭邦检测技术有限公司对项目周边的长山河进行地表水环境质量现状监测，具体监测内容如下：

- (1)监测因子：水温、pH、DO、NH₃-N、BOD₅、COD_{Mn}、石油类、TP。
- (2)监测点位：项目东侧长山河支流，具体监测点与本项目的位置关系见表43。

表43 水环境质量监测断面与项目的位置关系

监测对象	监测断面	与本项目相对位置	与本项目距离	相对位置示意
项目东侧长山河支流	120°45'3.695"E 30°31'10.551"N	东北	300m	见附图11

- (3)监测时间：2023年8月3日~2023年8月5日。
- (4)评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
- (5)评价方法：采用导则推荐的单因子指数评价法对项目所在区域的地表水环境质量现状进行评价，公式如下：

①一般水质因子的标准指数

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S_{ij}——评价因子的标准指数；

C_{ij} ——污染物浓度监测值，mg/L；

C_{si} ——水污染物标准值，mg/L。

②pH值的标准指数

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： S_{pHj} ——pH的标准指数；

pH_j ——pH实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价指标中pH的下限值；

pH_{su} ——评价指标中pH的上限值。

③溶解氧（DO）标准指标

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{时})$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中： SDO_j ——DO在j点的标准指数，mg/L；

DO_j ——DO在j点的浓度，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T——温度，℃。

水质因子的指标指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求；水质因子的指标指数 > 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求，水体已受到污染，指数越大，污染程度越重。

(6)监测结果：监测及评价结果具体见表44。

表44 水质监测及评价结果单位：mg/L（pH无量纲、水温为℃）

监测断面	监测因子		水温	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP
项目东 侧长山 河支流	监测 结果	2023.8.3	31.5	7.4	5.27	4.3	2.5	0.39	0.04	0.18
		2023.8.4	31.1	7.5	5.23	4.2	2.6	0.393	0.04	0.17
		2023.8.5	31.3	7.6	5.25	3.9	2.8	0.33	0.04	0.14
	III类标准限值		周平均升 温最大≤1	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
	最大标准指数		/	0.3	0.90	0.72	0.7	0.393	0.8	0.9
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目东侧长山河支流监测断面的各项监测因子均能达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.3 声环境质量现状监测

根据《海宁市区声环境功能区划分方案》，项目所在地未划分声环境功能区，结合周边环境敏感特性，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目建设地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

鸿翔环境科技股份有限公司厂界外周边50m范围内存在居民点，因此为了解项目拟建地声环境质量现状，建设单位委托海宁万润环境检测有限公司对项目四周厂界及周边敏感点声环境进行了现状监测。具体监测内容如下：

(1)监测工况：监测时，企业正常运行。

(2)布点说明：在项目四周厂界各设1个监测点，在西侧和北侧敏感点各设置1个声环境质量现状监测点位，共计6个监测点。

(3)监测方法：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的有关规定。

(4)监测时间及频次：2024年12月30日，每个监测点昼夜监测2次，每次测10min。

(5)监测设备：AWA5688型多功能声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

(6)评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类标准限值。

(7)监测结果见表45。

表45 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点编号	方位	昼间	夜间	标准限值	达标情况
N1	东厂界	56	47	昼间≤60dB(A)，夜间≤	达标

					50dB(A)	
	N2	南厂界	62	51	昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)	达标
	N3	西厂界	59	47	昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	达标
	N4	北厂界	56	48		达标
	N5	北侧居民点 (吴金良)	50	46	昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	达标
	N6	西侧居民点 (朱和英)	48	46		达标

从声环境现状监测结果可知，项目东、西、北三侧厂界声环境质量在监测期间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求；南侧厂界声环境质量在监测期间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准限值要求；西侧和北侧居民点声环境质量在监测期间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求。

3.4 地下水、土壤环境质量现状监测

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)，“地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目全厂区做了地面硬化、防腐防渗措施，又因项目不涉及重点重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物，因此无需开展地下水、土壤评价。

3.5 生态环境质量现状

本项目建设地址位于海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号，项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

3.6 主要环境保护目标

1、大气环境

厂界外500米范围内的居民为本项目大气环境保护目标，经调查，厂界500m范围内无规划敏感点，厂界外500m范围内现状敏感点分布情况详见附图2和表46。

表46 环境空气保护目标一览表

行政村	自然村	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m
		X (经度)	Y (纬度)	户数(户)				
杨汇桥村	水路浜	120.74632	30.51959	约 36 户	居民区	环境空气 二级	NW	约 350m
	杨汇桥	120.74760	30.51656	约 77 户	居民区		N	约 7m
	北宋家场	120.75006	30.51630	约 80 户	居民区		E	约 52m
	宋家浜	120.75043	30.51453	约 29 户	居民区		E	约 150m
	南地上	120.75110	30.51216	约 16 户	居民区		SE	约 280m
	储家浜	120.74544	30.51096	约 25 户	居民区		SW	约 330m

	杨家村	120.74681	30.51586	约 130 户	居民区		W	约 15m																													
	大家村	120.74377	30.51575	约 85 户	居民区		W	约 300m																													
	黄家圩	120.74364	30.51194	约 20 户	居民区		SW	约 350m																													
	2、声环境 厂界外50米范围内涉及杨汇桥村居民点，具体情况详见表47。 表47 声环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="3">空间相对位置坐标</th><th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">保护规模</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">功能区类别</th><th rowspan="2">保护目标情况说明</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr> <tr> <td>北侧杨汇桥村居民</td><td>-73</td><td>290</td><td>0</td><td>约 7m</td><td>5 户</td><td>北侧</td><td>声环境 2 类</td><td>建筑结构为混凝土结构，为居民住宅楼，约为 2 层，朝向朝南。</td></tr> <tr> <td>西侧杨汇桥村居民</td><td>-140</td><td>216</td><td>0</td><td>约 15m</td><td>1 户</td><td>西侧</td><td>声环境 2 类</td><td>建筑结构为混凝土结构，为居民住宅楼，约为 2 层，朝向朝南。</td></tr> </table> 以本项目车间西南角为空间相对原点（0，0，0）。 3、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。 4、生态环境 本项目建设地址位于海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥7号，本次技改利用现有厂房不新增用地，且项目所在地周围不涉及生态环境保护目标。								敏感点名称	空间相对位置坐标			距厂界最近距离/m	保护规模	相对厂址方位	功能区类别	保护目标情况说明	X	Y	Z	北侧杨汇桥村居民	-73	290	0	约 7m	5 户	北侧	声环境 2 类	建筑结构为混凝土结构，为居民住宅楼，约为 2 层，朝向朝南。	西侧杨汇桥村居民	-140	216	0	约 15m	1 户	西侧	声环境 2 类
敏感点名称	空间相对位置坐标			距厂界最近距离/m	保护规模	相对厂址方位	功能区类别	保护目标情况说明																													
	X	Y	Z																																		
北侧杨汇桥村居民	-73	290	0	约 7m	5 户	北侧	声环境 2 类	建筑结构为混凝土结构，为居民住宅楼，约为 2 层，朝向朝南。																													
西侧杨汇桥村居民	-140	216	0	约 15m	1 户	西侧	声环境 2 类	建筑结构为混凝土结构，为居民住宅楼，约为 2 层，朝向朝南。																													

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.7 废气污染物排放标准							
	1、工艺废气排放标准							
	本项目实施后，企业全厂包括前端垃圾预处理和后端产品生产两部分。 前端垃圾预处理包括建筑垃圾处理生产线（含一般工业固体废物处理）、装修垃圾处理生产线、道路垃圾处理生产线，对应于C4220非金属废料和碎屑加工处理，上述预处理线对应的颗粒物经布袋除尘处理后于高空排放，共设有5个排气筒对应的排气筒编号（DA001-DA005、DA007、DA011和DA012）。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。 后端产品生产对应于C30非金属矿物制品业中的其他水泥类似制品制造3029和其他建筑材料制造3039，包括生态型砖块生产线、仿石材生产线以及预拌再生混凝土生产线，其中生态型砖块生产线中共有4个水泥筒仓。水泥筒仓在水泥入仓过程中产生的粉尘经布袋除尘装置处理后通过20m排气筒排放（DA008和DA009）。再生预拌混凝土生产线产生的粉尘经布袋除尘装置处理后通过28m排气筒排放（DA010）。 本项目实施后，企业全厂排气筒排放标准如下：							

①有组织排放

企业建筑垃圾处理生产线、装修垃圾处理生产线、道路垃圾处理生产线产生的各类粉尘有组织（DA001-DA005、DA007、DA011、DA012）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，具体标准限值见表48。

露天水泥筒仓产生的颗粒物有组织排放（DA008和DA009）《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023），预拌再生混凝土生产过程中产生的颗粒物有组织（DA010）排放应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023），具体标准限值见表49。

表 48 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许 排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 49 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 1 标准 单位：mg/m³

生产过程	生产设备	时段	颗粒物	污染物排放监控位置
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	I 阶段	10	车间或生产设施排气筒
		II 阶段		
注：自 2024 年 4 月 1 日起，执行 I 阶段大气污染物排放限值；自 2025 年 7 月 1 日起，执行 II 阶段大气污染物排放限值。				

②无组织排放

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中关于颗粒物无组织排放标准的限值要求，厂区内颗粒物无组织排放限值应执行DB33/1346-2023中表4规定的要求，厂界无组织排放执行GB16297-1996中的周界外浓度最高点限值要求，具体限值详见表50。

表 50 无组织排放标准 单位：mg/m³

序号	监测点	污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	厂区内	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外或其他代表点处设置监控点
2	厂界	颗粒物	1.0	/	周界外浓度最高点

2、食堂油烟

企业职工食堂设有4个基准灶头，本次技改将新增员工，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001中“中型规模”相应标准，具体标准见表51。

表 51 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 单位: mg/m³

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为2000Nm³/h。

3.8 废水污染物排放标准

企业车辆冲洗等生产废水经厂区内集中收集沉淀处理后回用于后端的仿石材、混凝土搅拌生产不外排; 企业外排废水仅为员工生活污水。冲厕废水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳市政污水管网, 最终送至海宁丁桥污水处理厂(现更名为海宁首创水务有限责任公司) 处理, 经处理达标后外排入海。

海宁丁桥污水处理厂(现更名为海宁首创水务有限责任公司) 出水水质中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值, 其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级A标准。本项目废水纳管标准及污水处理厂尾水排放标准具体见表52。

表52 项目污水排放标准限值单位: 除pH外mg/L

污染物排放标准	pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷	BOD ₅	LAS	石油类
纳管标准	6~9	≤400	≤500	≤35 ^①	/	≤8 ^①	≤300	≤20	20
污水处理厂出水标准	6~9	≤10	40	2(4) ^②	12 (15)	0.3	≤10	≤10	0.5

注: ①参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。
②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。

3.9 噪声排放标准

项目建设地位于海宁市硇石街道杨汇桥村杨汇桥7号, 根据《海宁市区声环境功能区划分方案》, 项目所在地未划分声环境功能区, 结合周边环境敏感特性, 参照《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 最终确定本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准, 南侧由于紧邻硇尖线(二级公路) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准, 具体标准限值见表53。

表53 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)	东、西、北三侧厂界
4类	≤70dB(A)	≤55dB(A)	南厂界

	3.10 固体废物 企业产生的一般工业固体废物采用库房储存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围可知，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。																																																		
总量控制指标	3.11 总量控制指标 1、控制原则 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，现阶段对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物实行排放总量控制计划管理。 2、总量控制建议值 根据工程分析，确定本项目总量控制因子为烟粉尘。结合现有项目情况，企业涉及的总量指标详见表54。 表54 企业总量指标汇总表单位：t/a <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th colspan="2">废水</th><th>废气</th></tr><tr><td>1</td><td>污染物</td><td>CODcr</td><td>NH3-N</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>2</td><td>现有已审批量</td><td>0.167</td><td>0.017</td><td>19.12</td></tr><tr><td>3</td><td>本项目排放量</td><td>0.033</td><td>0.002</td><td>24.132</td></tr><tr><td>4</td><td>“以新带老”削减量</td><td>0</td><td>0</td><td>8.308</td></tr><tr><td>5</td><td>本项目实施后全厂总量</td><td>0.2</td><td>0.019</td><td>34.944</td></tr><tr><td>6</td><td>新增总量</td><td>0</td><td>0</td><td>15.824</td></tr><tr><td>7</td><td>区域平衡替代比例</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>8</td><td>区域平衡替代本工程削减量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>9</td><td>全厂总量建议值</td><td>0.033</td><td>0.002</td><td>34.944</td></tr></table> 3、总量平衡方案 根据相关总量控制政策，本项目总量指标涉及化学需氧量、氨氮、烟粉尘，其中化学需氧量、氨氮仅来源于生活污水，无需进行替代削减，烟粉尘暂不实施总量替代削减。	序号	项目	废水		废气	1	污染物	CODcr	NH3-N	颗粒物	2	现有已审批量	0.167	0.017	19.12	3	本项目排放量	0.033	0.002	24.132	4	“以新带老”削减量	0	0	8.308	5	本项目实施后全厂总量	0.2	0.019	34.944	6	新增总量	0	0	15.824	7	区域平衡替代比例	/	/	/	8	区域平衡替代本工程削减量	/	/	/	9	全厂总量建议值	0.033	0.002	34.944
	序号	项目	废水		废气																																														
	1	污染物	CODcr	NH3-N	颗粒物																																														
	2	现有已审批量	0.167	0.017	19.12																																														
	3	本项目排放量	0.033	0.002	24.132																																														
4	“以新带老”削减量	0	0	8.308																																															
5	本项目实施后全厂总量	0.2	0.019	34.944																																															
6	新增总量	0	0	15.824																																															
7	区域平衡替代比例	/	/	/																																															
8	区域平衡替代本工程削减量	/	/	/																																															
9	全厂总量建议值	0.033	0.002	34.944																																															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目建设性质为技改，企业直接利用海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥 7 号现有厂房实施，施工期建设内容主要为厂房内设备安装及调试，施工期对周边环境影响较小，本报告不进行定量分析。
运营期环境影响和保护措施	4.2 大气环境影响和污染防治措施 1、污染源强核算 根据前文分析，本次技改将调整现有项目前端各垃圾处理线的处理规模，同时新增排气筒，因此为更好的分析，本次技改后前端垃圾处理线的各排气筒污染物产排情况，本报告将对技改项目实施后的前端垃圾处理线的废气污染物产排情况进行重新核算（即技改后前端垃圾处理线全厂污染物产排情况），具体核算内容如下： 本项目建筑垃圾、道路垃圾、装修垃圾以及一般工业固体废物原料的装卸和堆放均在封闭的车间内进行，且堆放区上方设喷雾除尘装置，因此，垃圾堆放扬尘产生量较少，本报告不做定量计算。 (1)建筑垃圾处理线（含一般工业固体废物） ①卸料粉尘 建筑垃圾和一般工业固体废物共用1条处理线，因此将两者合并分析，已知建筑垃圾和一般工业固体废物卸料过程中会产生粉尘，卸料粉尘产生量采用如下公式进行估算： $Q=M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$ 式中：Q-装卸扬尘，g/次； U-风速，室内取0.2m/s； W-矿石物湿度，本项目取10%； M-车辆载重量，本项目取30t； H-装卸高度，本项目取1.5m。 根据上述公式计算可得，建筑垃圾（包括一般工业固体废物）每次卸料粉尘产生量为55.84g/次，本次技改完成后，该建筑垃圾处理线年处理量为550000t/a，每次卸料量为30t，则卸料次数为18333次/a，则卸料粉尘产生量为1.024t/a，每次卸料时间约5min，卸料总时间约1527.8h/a。卸料过程中进行区域喷雾除尘，根据《工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率

74%，企业厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则最终卸料粉尘排放量为0.08t/a，全部以无组织形式排放，排放速率为0.052kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

②喂料粉尘

建筑垃圾及一般工业固体废物采用铲车送至板式喂料机上料，该过程中会产生粉尘，粉尘产生系数采用《逸散性工业粉尘污染控制技术》中表13-2水泥产生的逸散排放因子，粉尘产生量取0.02kg/t。

本次技改后，该建筑垃圾处理线年处理量为550000t/a，每次上料量为3t，上料次数为183333次/a。则建筑垃圾处理过程中喂料粉尘产生量为11t/a，每次上料时间约10s，上料总时间约509.3h/a。在上料前预先对物料进行喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。同时，企业在喂料机进入颚式破碎机的落料点设置集气罩，后端连接滤芯除尘器，经滤芯除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA007）。

结合企业实际情况，本报告考虑收集效率为85%，滤芯除尘器除尘效率按99%计，则上料粉尘有组织排放量为0.024t/a，排放速率为0.048kg/h。本项目厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则上料粉尘无组织排放量为0.129t/a，排放速率为0.253kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

③破碎粉尘

建筑垃圾和一般工业固体废物通过一级破碎和二级破碎，得到不同粒径的再生骨料，整个破碎过程均会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中破碎产尘系数取0.307kg/t原料。该建筑垃圾线年处理量为55万t/a，则破碎粉尘产生量为168.65t/a。上料前对垃圾进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%，同时对破碎设备上方设集气罩，集气罩的设计要求需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，布袋除尘效率为99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA007）。

同时经前文分析可知，建筑垃圾处理线的生产工作时间为2750h/a。由此计算，破碎粉尘有组织排放量为0.373t/a（排放速率0.136kg/h）。另破碎区域设置区域喷雾除尘，同时考虑厂房沉降，最终可降尘70%，则破碎粉尘无组织排放

量为1.976t/a（排放速率为0.718kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

④筛分粉尘

建筑垃圾经过破碎、除铁、除杂后通过筛分得到不同粒径的再生骨料，本项目进行两级筛分，该过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中筛分产尘系数为0.400kg/t原料。本项目技改后，建筑垃圾处理线筛分量为55万t/a，则筛分粉尘产生量为220t/a。

本项目上料前对物料进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。筛分工序等设置集气罩，集气罩的设计要求需满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，后端连接布袋除尘器，除尘器除尘效率可达99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA007）。该工序年运行时间为2750h，则筛分粉尘有组织排放量为0.486t/a，排放速率为0.177kg/h。另筛分区域设置区域喷雾除尘以及厂房沉降，除尘率可再按70%计，最终筛分粉尘无组织排放量为2.574t/a，排放速率为0.936kg/h。

⑤输送粉尘

项目建筑垃圾原料预处理工序之间输送均采用输送带转运，在输送过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造”中的输送产污系数0.12kg/t产品。本次技改后建筑垃圾处理线年处理量为55万t，则输送粉尘产生量约66t/a，输送物料前已预喷湿处理，抑尘率按74%计，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设计已参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率按85%计，收集后经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA007），除尘效率按99%计，年运行时间按2750h计，由此可计算输送粉尘有组织排放量为0.146t/a，排放速率为0.053kg/h。另厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，除尘率按70%计，则输送粉尘无组织排放量为0.772t/a（排放速率0.281kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

(2)装修垃圾处理线

①卸料粉尘

装修垃圾单独用1条处理线，该处理线的卸料粉尘采用公式进行估算：

$$Q=M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中：Q-装卸扬尘，g/次；

U-风速，室内取0.2m/s；

W-矿石物湿度，本项目取10%；

M-车辆载重量，本项目取30t；

H-装卸高度，本项目取1.5m。

根据上述公式计算可得，装修垃圾每次卸料粉尘产生量为55.84g/次，本次技改完成后，该建筑垃圾处理线年处理量为250000t/a，每次卸料量为30t，则卸料次数为8334次/a，则卸料粉尘产生量为0.465t/a，每次卸料时间约5min，卸料总时间约694.4h/a。卸料过程中进行区域喷雾除尘，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率74%，企业厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则最终卸料粉尘排放量为0.036t/a，全部以无组织形式排放，排放速率为0.052kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

②喂料粉尘

喂料过程会产生粉尘，粉尘产生系数采用《逸散性工业粉尘污染控制技术》中表13-2水泥产生的逸散排放因子，粉尘产生量取0.02kg/t。

本次技改后，该装修垃圾处理线年处理量为250000t/a，每次上料量为3t，上料次数为83333次/a。则装修垃圾处理过程中喂料粉尘产生量为5t/a，每次上料时间约10s，上料总时间约231.5h/a。在上料前预先对物料进行喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。同时，企业在喂料机进入破碎机的落料点设置集气罩，后端连接布袋除尘器，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA004）。

结合企业实际情况，本报告考虑收集效率为85%，布袋除尘器除尘效率按99%计，则上料粉尘有组织排放量为0.011t/a，排放速率为0.048kg/h。本项目厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则上料粉尘无组织排放量为0.59t/a，排放速率为0.253kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

③破碎粉尘

装修垃圾破碎过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中破碎产尘系数取0.307kg/t原料。该装修垃圾线年处理量为25万t/a，则破碎粉尘产生量为76.75t/a。上料前对垃圾进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%，同时对破碎设备上方设集气罩，集气罩的设计要求需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，布袋除尘效率为99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA004）。

同时经前文分析可知，装修垃圾处理线的生产工作时间为3125h/a。由此计算，装修垃圾破碎粉尘有组织排放量为0.170t/a（排放速率0.054kg/h）。另破碎区域设置区域喷雾除尘，同时考虑厂房沉降，最终可降尘70%，则破碎粉尘无组织排放量为0.898t/a（排放速率为0.287kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

④筛分、风选粉尘

装修垃圾需进行筛分以及风选，该过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中筛分产尘系数为0.400kg/t原料。本项目技改后，装修垃圾处理线筛分量为25万t/a，则筛分粉尘产生量为100t/a。

本项目上料前对物料进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。筛分工序等设置集气罩，集气罩的设计要求需满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，后端连接布袋除尘器，除尘器除尘效率可达99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA005）。该工序年运行时间为3125h，则筛分粉尘有组织排放量为0.221t/a，排放速率为0.071kg/h。另筛分区域设置区域喷雾除尘以及厂房沉降，除尘率可再按70%计，最终筛分粉尘无组织排放量为1.170t/a，排放速率为0.374kg/h。

⑤输送粉尘

项目建筑垃圾原料预处理工序之间输送均采用输送带转运，在输送过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造”中的输送产污系数0.12kg/t产品。本次技改后建筑垃圾处理线年处理量为25万t，则输送粉尘产生量约30t/a，输送物料前已预喷湿处理，抑尘率按74%计，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设

计已参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率按85%计，收集后经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA011），除尘效率按99%计，年运行时间按3125h计，由此可计算输送粉尘有组织排放量为0.066t/a，排放速率为0.021kg/h。另厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，除尘率按70%计，则输送粉尘无组织排放量为1.170t/a（排放速率0.374kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

(3)道路垃圾处理线

①卸料粉尘

道路垃圾卸料过程中会产生粉尘，估算公式如下：

$$Q=M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中：Q-装卸扬尘，g/次；

U-风速，室内取0.2m/s；

W-矿石物湿度，本项目取10%；

M-车辆载重量，本项目取30t；

H-装卸高度，本项目取1.5m。

根据上述公式计算可得，道路垃圾每次卸料粉尘产生量为55.84g/次，本次技改完成后，该道路垃圾处理线年处理量为700000t/a，每次卸料量为30t，则卸料次数为23333次/a，则卸料粉尘产生量为1.303t/a，每次卸料时间约5min，卸料总时间约1944.4h/a。卸料过程中进行区域喷雾除尘，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率74%，企业厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则最终卸料粉尘排放量为0.102t/a，全部以无组织形式排放，排放速率为0.052kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

②喂料粉尘

道路垃圾上料过程中会产生粉尘，粉尘产生系数采用《逸散性工业粉尘污染控制技术》中表13-2水泥产生的逸散排放因子，粉尘产生量取0.02kg/t。

本次技改后，该道路垃圾处理线年处理量为700000t/a，每次上料量为3t，上料次数为233333次/a。则道路垃圾处理过程中喂料粉尘产生量为14t/a，每次上料时间约10s，上料总时间约648.1h/a。在上料前预先对物料进行喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。同时，企业在喂料机进入破碎机的落料点设置集气罩，

后端连接布袋除尘器，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA001）。

结合企业实际情况，本报告考虑收集效率为85%，布袋除尘器除尘效率按99%计，则上料粉尘有组织排放量为0.031t/a，排放速率为0.048kg/h。本项目厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则上料粉尘无组织排放量为0.164t/a，排放速率为0.253kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

③破碎粉尘

道路垃圾通过一级破碎和二级破碎，得到不同粒径的再生骨料，整个破碎过程均会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中破碎产尘系数取0.307kg/t原料。该道路垃圾线年处理量为70万t/a，则破碎粉尘产生量为214.9t/a。上料前对垃圾进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%，同时对破碎设备上方设集气罩，集气罩的设计要求需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，布袋除尘效率为99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA001和DA002）。

同时经前文分析可知，道路垃圾处理线的生产工作时间为3500h/a。由此计算，破碎粉尘有组织排放量为0.475t/a（排放速率0.136kg/h）。另破碎区域设置区域喷雾除尘，同时考虑厂房沉降，最终可降尘70%，则破碎粉尘无组织排放量为2.514t/a（排放速率为0.718kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

鉴于道路垃圾处理线一级破碎废气和二级破碎工序的废气分别进入不同的废气处理装置，且经布袋除尘处理后通过两根排气筒排放（DA001和DA002），因此本报告结合实际情况得到一级破碎和二级破碎的污染物排放量（考虑一级破碎和二级破碎量相同），具体情况详见表55。

表55 道路垃圾破碎污染物产排情况表

污染 工序	装置	排放源	污 染 物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放时 间 h		
				核算 方法	产生	产生	产生量	产生量	工 艺	核算 方法	排放	排放		排放量	排放量
					废气量	浓度					废气量	浓度			
					m³/h	mg/m³					t/a	kg/h			
一级 破碎	颚式 破碎机	DA001	颗 粒 物	产污 系数 法	38000	807.9	107.45	30.7	喷湿、滤 芯收集除 尘、区域	排污 系数 法	38000	1.78	0.2375	0.068	3500
		无组织		/	/	/	/	/		/	1.257	0.359			

二级 破碎	圆锥 破碎机	DA002			30000	1023	107.45	30.7	喷雾、厂 房沉降		30000	2.27	0.2375	0.068	
		无组织			/	/	/	/			/	/	1.257	0.359	
	合计	有组织			/	/	214.9	61.4			/	/	0.475	0.136	
		无组织			/	/	/	/			/	/	2.514	0.718	

④筛分粉尘

道路经过破碎、除铁、除杂后通过筛分得到不同粒径的再生骨料，本项目进行两级筛分，该过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，其中筛分产生系数为0.400kg/t原料。本项目技改后，道路垃圾处理线筛分量为70万t/a，则筛分粉尘产生量为280t/a。

本项目上料前对物料进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。筛分工序等设置集气罩，集气罩的设计要求需满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，后端连接布袋除尘器，除尘器除尘效率可达99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA003）。该工序年运行时间为3500h，则筛分粉尘有组织排放量为0.619t/a，排放速率为0.177kg/h。另筛分区域设置区域喷雾除尘以及厂房沉降，除尘率可再按70%计，最终筛分粉尘无组织排放量为3.276t/a，排放速率为0.936kg/h。

⑤输送粉尘

项目道路垃圾原料预处理工序之间输送均采用输送带转运，在输送过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造”中的输送产污系数0.12kg/t产品。本次技改后道路垃圾处理线年处理量为70万t，则输送粉尘产生量约84t/a，输送物料前已预喷湿处理，抑尘率按74%计，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设计已参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率按85%计，收集后经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA001、DA002、DA003），除尘效率按99%计，年运行时间按3500h计，由此可计算输送粉尘有组织排放量为0.186t/a，排放速率为0.053kg/h。另厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，除尘率按70%计，则输送粉尘无组织排放量为0.772t/a（排放速率0.281kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

道路垃圾运输工序废气收集处理最终通过3根排气筒排放（DA001、DA002

和DA003），且结合实际运输距离以及运输管道布设，考虑平均分配。道路垃圾处理线输送工序污染物产排情况详见表56。

表56 道路垃圾输送工序污染物产排情况表

污 染 工 序	装 置	排 放 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施	污 染 物 排 放				排 放 时 间 h		
				核 算 方 法	产 生	产 生	产 生 量	产 生 量	工 艺	核 算 方 法	排 放	排 放		排 放 量	排 放 量
					废 气 量	浓 度					废 气 量	浓 度			
					m³/h	mg/m³					t/a	kg/h			
输 送	输 送 带	DA001	颗 粒 物	产污 系 数 法	38000	210.5	28	8	喷湿、滤 芯收集除 尘、区域 喷雾、厂 房沉降	排 污 系 数 法	38000	0.5	0.062	0.018	3500
		/			/	/	/	/			/	1.092	0.312		
输 送	输 送 带	DA002			30000	266.7	28	8			30000	0.6	0.062	0.018	
		/			/	/	/	/			/	1.092	0.312		
输 送	输 送 带	DA003			17000	470.6	28	8			17000	1.1	0.062	0.018	
		/			/	/	/	/			/	1.092	0.312		
合 计		有组织			/	/	84	24			/	/	0.186	0.053	
		无组织			/	/	/	/			/	/	3.276	0.936	

(4)骨料整形处理线（道路垃圾后端处理）

骨料整形处理主要是对道路垃圾处理过程中产生的骨料2和骨料3，结合前文分析，该处理线的骨料处理量为13.96万t/a、主要涉及破碎、筛分和输送工序。

①输送粉尘

道路垃圾产生的再生骨料2和再生骨料3通过输送带输送至整形设备中，在输送过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“3021水泥制品制造”中的输送产污系数0.12kg/t产品。本次道路垃圾后端整形规模为13.96万t，则输送粉尘产生量约16.75t/a，输送物料前已预喷湿处理，抑尘率按74%计，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设计已参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率按85%计，收集后经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA012），除尘效率按99%计，年运行时间按872.5h计，由此可计算输送粉尘有组织排放量为0.011t/a，排放速率为0.013kg/h。另厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，除尘率按70%计，则输送粉尘无组织排放量为0.196t/a（排放速率0.225kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

②破碎粉尘

道路垃圾后端再次破碎过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”

中的产污系数，其中破碎产尘系数取0.307kg/t原料。该处理线破碎量为13.96万t/a，则破碎粉尘产生量为42.86t/a。上料前对垃圾进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%，同时对破碎设备上方设集气罩，集气罩的设计要求需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，布袋除尘效率为99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA012）。由此计算，整形工序破碎粉尘有组织排放量为0.095t/a（排放速率0.109kg/h）。另破碎区域设置区域喷雾除尘，同时考虑厂房沉降，最终可降尘70%，则破碎粉尘无组织排放量为0.501t/a（排放速率为0.575kg/h）。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

③筛分粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“1011石灰石、石膏开采行业”中的产污系数，筛分产尘系数为0.400kg/t原料。本项目技改后，后端整形过程中的年筛分量约为13.96万t/a，则筛分粉尘产生量为55.85t/a。

本项目上料前对物料进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约74%。筛分工序等设置集气罩，集气罩的设计要求需满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集效率按85%计，后端连接布袋除尘器，除尘器除尘效率可达99%，经布袋除尘装置处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后通过15m排气筒排放（DA012）。该工序年运行时间为872.5h，则筛分粉尘有组织排放量为0.123t/a，排放速率为0.141kg/h。另筛分区域设置区域喷雾除尘以及厂房沉降，除尘率可再按70%计，最终筛分粉尘无组织排放量为0.653t/a，排放速率为0.749kg/h。

(5)运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.27}$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中：Q_i——每辆汽车每公里行驶扬尘量kg/km；

Q——汽车运输总扬尘量t/a；

V——汽车速度，km/h；

	W——汽车重量，t；（普通运输车载重30t，7.7方混凝土运输车载重15t） P——道路表面粉尘量，kg/m²（经常以0.15kg/m²计算）。 车辆在厂区内行驶距离按200m计，技改项目实施后，前端垃圾处理对应的30t载重车辆平均每天发车空、重载由原来的各115辆·次提升至248辆·次,本项目新增运输车辆133辆·次。本项目车辆以速度5km/h行驶，根据项目的情况，在运输道路硬化后，不洒水时，道路路况以0.15kg/m²计，经上述公式计算，普通运输车空车每公里行驶总扬尘量为：0.168kg/km，重载时每公里行驶总扬尘量为：0.544kg/km。本项目实施后，新增的汽车动力起尘量为5.30t/a。对厂区地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少74%，由此可计算，技改项目实施后，全厂的运输扬尘量为1.38t/a。 (6)再生骨料的装卸以及堆场扬尘 前端垃圾处理后会产生产再生骨料，结合企业利用情况，再生骨料中将有78.089万t/a用于后端生产（该部分骨料的装卸以及堆场扬尘已在2024年审批的《建筑垃圾生产预拌再生混凝土（试点）技改项目》中进行量化，因此本报告不再进行重复分析），剩余仍有58.046万t/a作为再生骨料进行外售，现有企业中仅3万t/a进行外售，因此其外售的再生骨料增加量为55.046万t/a。该部分再生骨料在外售前将在厂区内进行暂存，待来单时再通过卡车转载运输给供应商。结合上述描述可知，再生骨料在厂区内堆存过程会产生堆场扬尘、骨料装卸扬尘等。 鉴于再生骨料堆场全部在密闭的车间内，且堆放区上方设喷雾除尘装置，而堆场扬尘主要是在起风条件下产生，因此，本项目产生的再生骨料堆放扬尘产生量较少，本报告不做定量计算。 本目前端产生的再生骨料通过输送带输送至再生骨料堆场内，由于存在高度差，因此其会在重力作用下，跌落过程会产生卸货粉尘，同时在再生骨料外售时，通过铲车将其装载至运输车内，该过程也会产生卸货粉尘。 再生骨料装卸过程中产生的粉尘采用如下公式进行估算： $Q=M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$ 式中：Q-装卸扬尘，g/次； U-风速，室内取0.2m/s； W-矿石物湿度，本项目取10%；
--	--

M-车辆载重量，本项目取30t；

H-装卸高度，本项目取1.5m。

根据上述公式计算可得，再生骨料装卸过程中卸料粉尘产生量为55.84g/次，根据前文资料分析，外售的再生骨料装载次数为19349次/年，则装载粉尘产生量为1.080t/a，本报告考虑卸料粉尘与装载粉尘一致，则装卸过程总粉尘产生量为2.16t/a。装卸过程总时间约3224h/a。装卸过程中进行区域喷雾除尘，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率74%，企业厂房顶部设置喷雾及考虑厂房内沉降作用，抑尘效率70%，则最终该部分装卸粉尘排放量为0.169t/a，全部以无组织形式排放，排放速率为0.05kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

(7)车辆运输尾气

运输车辆在运行、停泊过程中将产生汽车尾气污染，主要污染物为SO₂、CO、NO_x和烃类。根据建设单位提供资料，本项目运输车辆用于厂内外物料运输，运输车辆由于在厂内停留时间较短，废气产生量较小，通过大气自然稀释扩散，对周边大气环境影

响很小，本报告不进行量化分析。要求企业选用低硫轻柴油，加强机车的维修保养，装卸时熄火、减少怠速尾气排放。

(8)食堂油烟废气

本项目将新增员工35人，企业现有员工14人，技改完成后全厂员工为175人。食堂用油量按30g/人·餐计算，年工作时间为280天，则年新增消耗食用油量约294kg/a，全厂消耗食用油量为1470kg/a。油烟挥发量按总耗油量3%计，则油烟产生量为44.1kg/a，油烟净化器去除效率按75%计，则油烟排放量约为11.025kg/a，油烟机风量为8000m³/h，食堂日高峰运行时间按3h计，油烟排放浓度约为1.67mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后，通过屋顶排放（DA006）。

本项目废气源强核算详见表 57。

表 57 污染源强核算一览表

产污工序		装置名称	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放							排放时间
生产线	工序			核算方法	浓度 mg/m³	产生量		工艺	收集率 %	去除率%	核算方法	排放方式	风量 m³/h	浓度mg/m³	排放量kg/h		h/a	
						kg/h	t/a								kg/h	t/a		
建筑垃圾 处理线（含 一般工业 固废）	卸料	车辆	颗粒物	系数法	/	0.67	1.024	洒水抑尘、厂房沉降	/	洒水74%、沉降70%	系数法	无组织	/	/	0.052	0.080	1527.8	
	喂料	喂料斗	颗粒物	系数法	407.55	21.6	11	洒水抑尘、滤芯除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA007	53000	0.90	0.048	0.024	509.3	
											系数法	无组织	/	/	0.253	0.129		
	破碎	破碎机	颗粒物	系数法	1158.49	61.4	168.85	洒水抑尘、滤芯除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA007	53000	2.56	0.136	0.373	2750.0	
											系数法	无组织	/	/	0.718	1.976		
	输送	输送带	颗粒物	系数法	452.83	24	66	洒水抑尘、滤芯除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA007	53000	1.00	0.053	0.146	2750	
											系数法	无组织	/	/	0.281	0.772		
	筛分	筛分机	颗粒物	系数法	1509.43	80	220	洒水抑尘、滤芯除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA007	53000	3.34	0.177	0.486	2750	
系数法											无组织	/	/	0.936	2.574			
合计		颗粒物	系数法	3540.94	187.67	466.87	/	/	/	系数法	DA007	53000	7.80	0.413	1.030	2750		
/	/							系数法	无组织	/	/	2.240	5.530					
装修垃圾 处理线	卸料	车辆	颗粒物	系数法	/	0.67	0.465	洒水抑尘、厂房沉降	/	洒水74%、沉降70%	系数法	无组织	/	/	0.052	0.036	694.4	
	喂料	喂料斗	颗粒物	系数法	939.13	21.6	5	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA004	23000	2.08	0.048	0.011	231.5	
											系数法	无组织	/	/	0.253	0.059		
	破碎	破碎机	颗粒物	系数法	1067.83	24.56	76.75	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA004	23000	2.36	0.054	0.170	3125.0	
											系数法	无组织	/	/	0.287	0.898		
	输送	输送带	颗粒物	系数法	480.00	9.6	30	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA011	20000	1.06	0.021	0.066	3125	
											系数法	无组织	/	/	0.374	1.170		
	筛分	筛分机	颗粒物	系数法	606.06	32	100	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA005	52800	1.34	0.071	0.221	3125	
											系数法	无组织	/	/	0.374	1.170		
	合计		颗粒物	系数法	3093.02	88.43	212.22	/	/	/	系数法	DA004	23000	4.44	0.102	0.181	3125	
系数法	DA005	52800									1.34	0.071	0.221					
系数法	DA011	20000									1.06	0.021	0.066					
系数法	无组织	/									/	1.341	3.333					
道路垃圾 处理线	卸料	车辆	颗粒物	系数法	/	0.67	1.303	洒水抑尘、厂房沉降	/	洒水74%、沉降70%	系数法	无组织	/	/	0.052	0.102	1944.4	
	喂料	喂料斗	颗粒物	系数法	568.42	21.6	14	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA001	38000	1.26	0.048	0.031	648.1	
											系数法	无组织	/	/	0.253	0.164		
	破碎	破碎机	颗粒物	系数法	1615.79	61.4	214.9	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA001	38000	1.79	0.068	0.237	3500.0	
											系数法	DA002	30000	2.26	0.068	0.237		
											系数法	无组织	/	/	0.718	2.514		
	输送	输送带	颗粒物	系数法	631.58	24	84	洒水抑尘、布袋除尘、 厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、 沉降70%	系数法	DA001	38000	0.47	0.018	0.062	3500	
系数法											DA002	30000	0.59	0.018	0.062			
										系数法	DA003	17000	1.04	0.018	0.062			

											系数法	无组织	/	/	0.936	3.276	
	筛分	筛分机	颗粒物	系数法	4705.88	80	280	洒水抑尘、布袋除尘、厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、沉降70%	系数法	DA003	17000	10.40	0.177	0.619	3500
											系数法	无组织	/	/	0.936	3.276	
	合计		颗粒物	系数法	7521.67	187.67	594.20	/	/	/	系数法	DA001	38000	3.51	0.133	0.330	3500
											系数法	DA002	30000	2.85	0.086	0.299	
											系数法	DA003	17000	11.44	0.194	0.681	
											系数法	无组织	/	/	2.895	9.332	
道路垃圾后端整形线	输送	输送带	颗粒物	系数法	369.28	19.20	16.75	洒水抑尘、布袋除尘、厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、沉降70%	系数法	DA012	52000	0.24	0.013	0.011	872.5
											系数法	无组织	/	/	0.225	0.196	
	破碎	破碎机	颗粒物	系数法	944.75	49.13	42.86	洒水抑尘、布袋除尘、厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、沉降70%	系数法	DA012	52000	2.09	0.109	0.095	872.5
											系数法	无组织	/	/	0.575	0.501	
	筛分	筛分机	颗粒物	系数法	1230.94	64.01	55.85	洒水抑尘、布袋除尘、厂房沉降	85	洒水74%、除尘装置99%、沉降70%	系数法	DA012	52000	2.72	0.141	0.123	872.5
											系数法	无组织	/	/	0.749	0.653	
	合计		颗粒物	系数法	2544.97	132.34	115.47	/	/	/	系数法	DA012	52000	5.05	0.263	0.229	872.5
											系数法	无组织	/	/	1.548	1.351	
再生骨料装卸	装卸粉尘		颗粒物	系数法	/	0.67	2.160	洒水抑尘、厂房沉降	/	洒水74%、沉降70%	系数法	无组织	/	/	0.05	0.169	3224
运输扬尘	运输		颗粒物	系数法	/	3.55	5.30	洒水抑尘	/	洒水74%	系数法	无组织	/	/	0.926	1.38	1489.6

本项目非正常工况主要为除尘器处理设施发生非正常运行，即处理效率下降一半，本项目非正常工况下废气排放源强见表 58。

表 58 非正常工况排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放情况			单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
			污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
DA001	道路垃圾喂料、输送、一级破碎粉尘	布袋除尘处理设施处理效率下降 50%	颗粒物	7.02	0.266	1~2	1~2	立即停产，及时维修，更换布袋或滤芯
DA002	道路垃圾二级破碎、输送粉尘		颗粒物	5.70	0.172	1~2	1~2	
DA003	道路垃圾筛分、输送粉尘		颗粒物	22.88	0.388	1~2	1~2	
DA004	装修垃圾喂料、破碎粉尘		颗粒物	8.88	0.204	1~2	1~2	
DA005	装修垃圾筛分、风选粉尘		颗粒物	2.68	0.142	1~2	1~2	
DA007	建筑垃圾处理线卸料、破碎、筛分、喂料以及输送粉尘		颗粒物	15.6	0.826	1~2	1~2	
DA011	装修垃圾输送粉尘		颗粒物	2.12	0.042	1~2	1~2	
DA012	道路垃圾后端整形过程的输送、筛分以及破碎粉尘		颗粒物	10.1	0.526	1~2	1~2	

2、项目废气防治措施

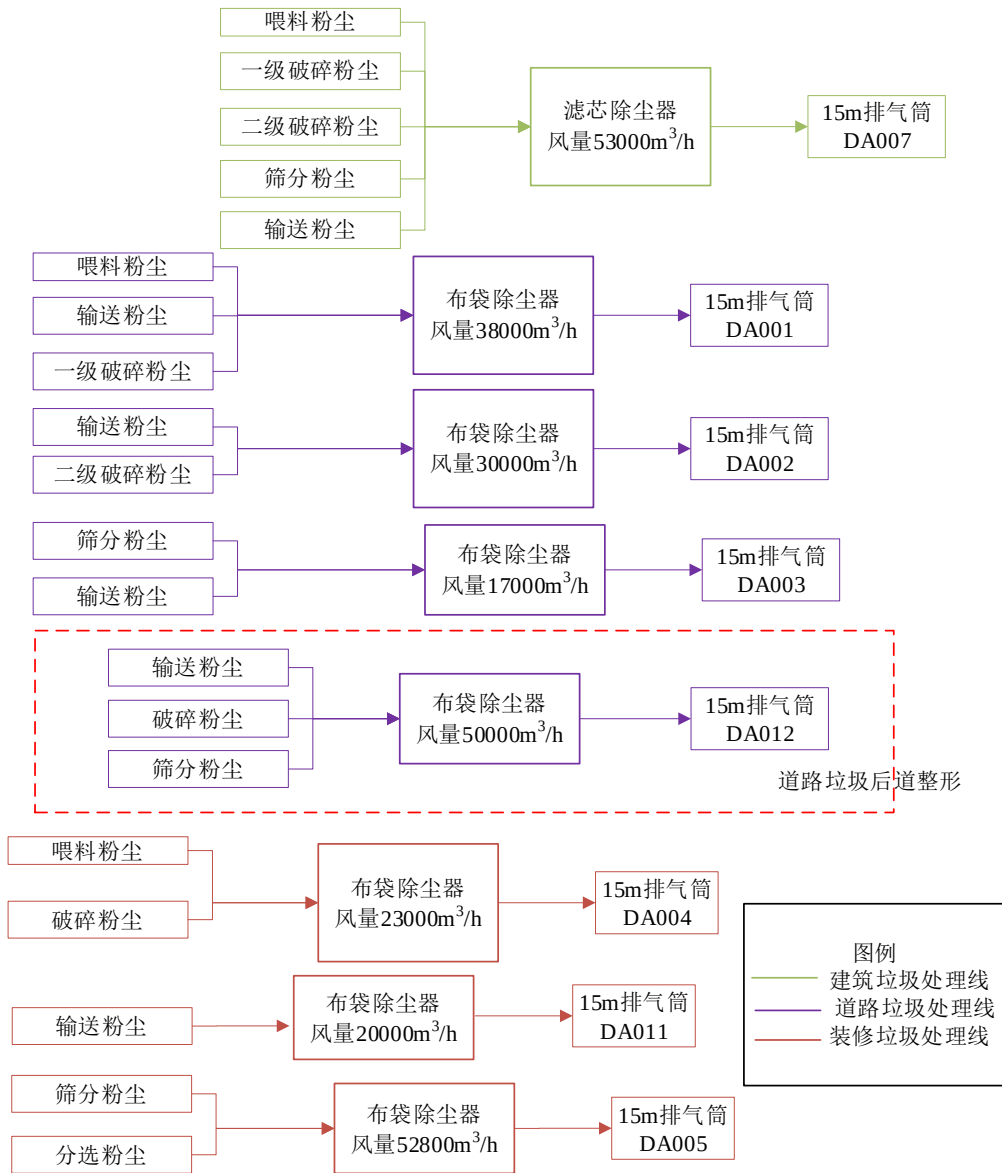


图 16 技改项目废气处理工艺流程图

3、废气治理技术可行性

项目建筑垃圾、道路垃圾、道路垃圾以及道路垃圾对应的后道整形全部在密闭的厂房内，物料输送也基本在厂房内，厂房外的物料输送通过密闭车辆运输。喂料过程采用洒水喷湿抑尘，保障各垃圾含水率 $>8\%$ ，从源头减少粉尘产生量。

项目生产车间密闭，运输生产线局部密闭，喂料、破碎、筛分、风选以及输送粉尘集中收集并采用布袋除尘装置或滤芯除尘装置处理后通过排气筒高空排放，结合生产线特点，配备1套或多套除尘装置，每个除尘装置配备1个排气筒，大部分粉尘经除尘处理后高空排放，同时结合项目特点，企业在厂房上方整体配备喷雾抑尘措施，进

一步减少无组织粉尘的逸散。

经调查，本项目主要废气污染物为颗粒物，拟采用的密闭方式、布袋除尘、雾化系统、湿式降尘等治理措施，在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中均有提及，属于可行技术，且治理效果良好。

4、废气排放达标性分析

表 59 废气达标排放情况表

序号	污染源		污染物种类	排放值		标准值		是否达标
	名称	排气筒编号		kg/h*	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
1	道路垃圾喂料、输送、一级破碎粉尘	DA001	颗粒物	0.133	3.51	3.5	120	达标
2	道路垃圾二级破碎、输送粉尘	DA002	颗粒物	0.086	2.85	3.5	120	达标
3	道路垃圾筛分、输送粉尘	DA003	颗粒物	0.194	11.44	3.5	120	达标
4	装修垃圾喂料、破碎粉尘	DA004	颗粒物	0.102	4.44	3.5	120	达标
5	装修垃圾筛分、风选粉尘	DA005	颗粒物	0.071	1.34	3.5	120	达标
6	建筑垃圾处理线卸料、破碎、筛分、喂料以及输送粉尘	DA007	颗粒物	0.413	7.80	3.5	120	达标
7	装修垃圾输送粉尘	DA011	颗粒物	0.021	1.06	3.5	120	达标
8	道路垃圾后端整形过程的输送、筛分以及破碎粉尘	DA012	颗粒物	0.263	5.05	3.5	120	达标

注：按照设备额定设计能力折算最大排放速率

从上表可知，项目实施后，其 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA007、DA011、DA012 排气筒对应的颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

5、废气排放口

本项目废气排放口详见表 60。

表 60 废气排放口汇总表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标	污染物	源强kg/h	排气筒高度m	排气筒内径m	风量m ³ /h	烟气出口温度℃	年排放小时数h
一般排放口								
DA001	120°44'53.84" 30°30'54.61"	颗粒物	0.133	15	1.0	38000	25	3500
DA002	120°44'53.27" 30°30'55.40"	颗粒物	0.086	15	1.0	30000	25	3500
DA003	120°44'54.85" 30°30'56.52"	颗粒物	0.194	15	0.6	17000	25	3500
DA004	120°44'51.72" 30°30'53.82"	颗粒物	0.102	15	0.8	23000	25	3125
DA005	120°44'52.33" 30°30'54.36"	颗粒物	0.071	15	1.2	52800	25	3125
DA007	120°44'51.86" 30°30'57.38"	颗粒物	0.413	15	1.2	53000	25	2750
DA011	120°44'51.51" 30°30'54.15"	颗粒物	0.021	15	0.8	20000	25	3125
DA012	120°44'54.21" 30°30'54.67"	颗粒物	0.263	15	1.2	52000	25	872.5

6、项目废气污染物排放量核算汇总

根据上述分析，项目大气有组织排放量核算结果见表61。

表 61 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	3.51	0.133	0.330
2	DA002	颗粒物	2.85	0.086	0.299
3	DA003	颗粒物	11.44	0.194	0.681
4	DA004	颗粒物	4.44	0.102	0.181
5	DA005	颗粒物	1.34	0.071	0.221
6	DA007	颗粒物	7.80	0.413	1.030
7	DA011	颗粒物	1.06	0.021	0.066
8	DA012	颗粒物	5.05	0.263	0.229

项目大气无组织排放量核算结果见表 62，项目大气污染物排放量汇总表见表 63。

表 62 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
		标准名称	浓度限制mg/m ³	
卸料、输送、喂料、 破碎、筛分	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	厂界(1.0)	21.095

表 63 项目大气污染物排放量汇总表

污染物名称	全年排放量(t/a)
颗粒物	24.132

本项目实施后，全厂颗粒物排放情况详见表64。

表 64 全厂大气污染物排放量汇总表 单位:t/a

污染物名称	前端垃圾处理线排放量(本次技改后排放量)	后端产品生产线排放量	技改后全厂排放量
颗粒物	24.132	10.812	34.944

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气污染源自行监测计划详见表65。

表 65 废气监测计划

编号	名称	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	排放口类型	监测指标	监测频次
		m	m	℃	/		
DA001	道路垃圾喂料、输送、一级破碎粉尘	15	1.0	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA002	道路垃圾二级破碎、输送粉尘	15	1.0	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA003	道路垃圾筛分、输送粉尘	15	0.6	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA004	装修垃圾喂料、破碎粉尘	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA005	装修垃圾筛分、风选粉尘	15	1.2	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA007	建筑垃圾处理线卸料、破碎、筛分、喂料以及输送粉尘	15	1.2	25	一般排放口	颗粒物	1次/年
DA011	装修垃圾输送粉尘	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物	1次/年

DA012	道路垃圾后端整形过程的输送、筛分以及破碎粉尘	15	1.2	25	一般排放口	颗粒物	1 次/年
厂界						颗粒物	1 次/季度

4.3 废水环境影响和污染防治措施

1、污染源强核算

本项目仅涉及前端垃圾处理线，且由于增加了前端处理规模，因此对应的车辆冲洗以及雾化喷淋用水将增加，对应的会产生车辆冲洗废水以及雾化喷淋废水，此外由于人员增加，将增加人员生活污水。本报告将对其变化的废水进行重新核算。

根据企业变化情况可知，由于本次技改变化内容仅涉及前端，而前端原料及产品堆放不涉及室外堆场，原料运输车辆进出厂区内均进行了清洗，因此本次技改不涉及初期雨水。现有项目中已对后端运行过程中的初期雨水进行统计。

(1)车辆出入冲洗废水

企业各运输车辆进出厂区内需要对其进行车身、轮胎冲洗，每车用喷淋水约50L/辆·次。结合项目情况，本次技改项目实施后，企业普通运输车每天出厂次数将新增133辆·次，全天车身冲洗水量新增量为6.65t/d（1862t/a），冲洗废水产生系数以0.85计，则普通车辆冲洗废水总产生量约1852.7t/a，主要污染因子为COD_{Cr}、SS、石油类，浓度分别约为60mg/L、2000mg/L、30mg/L，普通车辆进出厂冲洗废水经收集后进入厂区隔油沉淀池，企业现有项目已设有5个沉淀池，总容积为163.75m³，本项目新增的废水量较少，经现有的沉淀池沉淀处理可回用于车辆冲洗。

(2)雾化喷淋废水

为减少喂料、卸料、破碎、输送等过程产生的粉尘，企业对各生产线以及各产尘点或产尘区域设置喷淋除尘系统，对各主要产尘点采用雾化喷淋抑尘。结合企业前端处理能力，本项目将新增雾化喷淋设施，新增雾化喷淋用水量5m³/h，前端雾化喷淋设施调整为15m³/h（原审批为10m³/h），前端垃圾处理线每天工作14小时，年工作280天，则前端雾化喷淋工序用水量为210t/d（原审批为80t/d），新增用水量为130t/d，新增用水量为36400t/a，该部分废水将全部蒸发损耗。

(3)生活污水

本项目新增职工35人，年工作280天，厂区设有食堂，不设置员工宿舍，按每人每天用水100L计，生活用水量为3.5t/d，980t/a，污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约为2.975t/d、833t/a。生活污水水质按COD350mg/L，NH₃-N35mg/L、动植物油150mg/L计，则生活污水产生量为980t/a，COD_{Cr}0.29t/a，NH₃-N0.029t/a、动植物油0.125t/a。冲厕污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 中的三级标准, 其中氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网, 最终经海宁丁桥污水处理厂(现更名为海宁首创水务有限责任公司)处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后外排。

本项目废水污染源强核算详见表66。

表66 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生						治理措施	综合处理效率	污染物处理/排放						排放时间
			核算	废水量		浓度	产生量				核算	废水量		浓度	排放量		
			方法	t/d	t/a	mg/L	kg/d	t/a			--	%	方法	t/d	t/a	mg/L	
车辆冲洗	车辆冲洗废水	CODcr	类比法	5.65	1852.7	60	/	0.111	回用于车辆冲洗	100	类比法	0	0	0	/	0	280d/a
		SS				300		0.556									
		石油类				20		0.037									
雾化喷淋	喷淋废水	CODcr	类比法	130	36400	100	/	3.64	蒸发损耗	100	类比法	0	0	0	/	0	280d/a
		SS				2000		72.8				0	0	0	/	0	
职工生活	生活污水	COD	类比法	2.975	833	350	/	0.29	隔油池、化粪池	/	类比法	2.975	833	40	0.119	0.033	280d/a
		氨氮	类比法			35		0.029			类比法			2	0.006	0.002	
		动植物油	类比法			150		0.125			类比法			1	0.003	0.001	

2、水污染控制措施可行性

(1)废水处理工艺

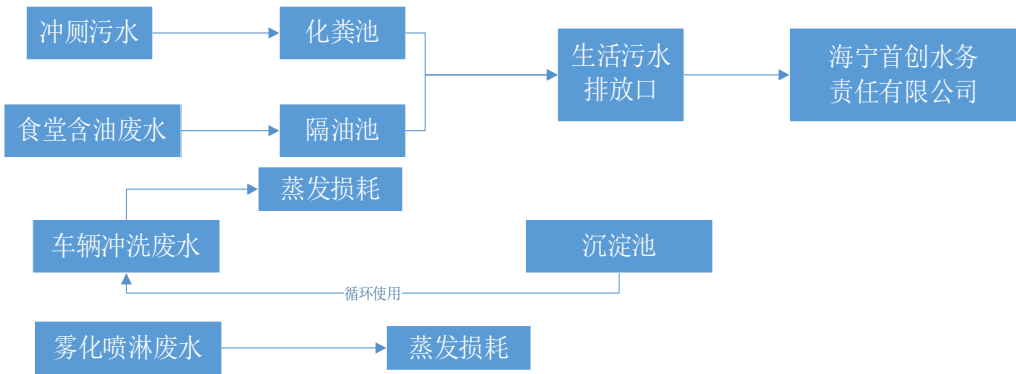


图 17 项目废水处理流程图

(2)回用水可行性分析

本次技改后, 企业普通车辆冲洗废水经收集沉淀后回用于车辆冲洗, 最终经蒸发损耗需要定期补充, 由于车辆冲洗废水主要污染物为SS, 其经沉淀处理后可沉降, 上清液即可回用于车辆冲洗, 且车辆重新本身对水质没有要求, 在此基础上, 本项目车辆冲洗废水回用可行。同时结合技改项目实施后的全厂水平衡可知, 项目生产过程中产生的废水以及地面冲洗废水、初期雨水等均可回用于生产, 且不足部分还需自来水

补充，在此基础上，废水回用可行。

(3)河道取水影响分析

企业用水包括两部分，一部分为河道取水，剩余部分为自来水，根据全厂水平衡可知，本项目实施后，企业除河道取水8.52万吨外，还需新增自来水6.52万吨，本项目新增的用水则全部来源于自来水。在此基础上，对现有的河道无影响。

企业后端生产所需的水源将来源于河水和自来水，现企业已获得取水许可证（详见附件10），经现场调查，企业将直接取用企业东侧紧邻的木长桥港（为长山河支流）。已知木长桥港全长12.2公里，流经硖石、马桥、袁花、丁桥4个镇（街道），河道平均宽为40m，该河道为海宁市主要行洪排涝河道，河道容积约为120.76万m³，河道内现有的水生生物主要为浮游植物（蓝藻门、硅藻门、绿藻门）、浮游动物（包括原生动物，轮虫类，枝角类，底栖动物）鱼类以及甲壳类，均属于常见种类，不涉及珍稀濒危、保护鱼类资源。经调查，本项目全年河道取水量仅为8.5万m³，占河道水容量的比例较小，不会对其河道产生影响，且整个水系流通，该河道取水时，其河道内的水生生物均可迁移至其上游。

综合分析，企业取水对河道水生生态的影响较小。

(4)污水处理厂依托可行性

①接管可行性

本项目位于嘉兴市海宁市硖石街道杨汇桥村杨汇桥7号，属于海宁首创水务有限责任公司服务范围内，根据企业提供的排水许可证可知，企业产生的生活污水经预处理达标后可通过污水管网排入海宁首创水务有限责任公司。

②水质接管可行性

根据前文分析，本项目外排废水仅为职工生活污水。冲厕废水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，符合海宁首创水务有限责任公司接管标准，可纳管排放。

③项目废水水量接管可行性

海宁首创水务有限责任公司目前总设计污水处理规模为15万m³/d，根据浙江省生态环境厅监督性监测信息公开平台可知，污水处理厂2024年10月份的污水处理负荷为91.3%，污水剩余处理量为1.305万m³/d，目前污水处理厂正常稳定运行，出水水质中COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标能满足浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标

能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

本项目技改完成后，生活污水新增排放量仅为833t/a（日排放量为2.98m³/d），达海宁首创水务有限责任公司剩余能力的0.023%，项目废水水质简单，纳管时不会对海宁首创水务有限责任公司污水处理造成冲击。因此，项目废水排放只要严格执行达标入管，一般不会对地表水体水环境质量产生明显不利影响。

综上所述，本次技改仅新增少量的生活污水，生活污水水质较为简单经预处理后能够达到纳管标准，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响，因此本项目建设不会对周围地表水环境产生不利影响。

3、项目废水排水口基本情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 67，废水间接排放口基本情况见表 68、废水污染物排放信息见表 69。

表67 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺	是否属排污许可技术规范中可行技术			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	污水处理系统	化粪池、隔油池	是	DW001和DW002	是	一般排放口

表 68 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量（t/a）	排放 去向	排放规律	间歇排 放时间	受纳污水处理厂信息							
		经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种 类	排放标 浓度限值 （mg/L）					
1	DW001	120° 44'49.461"	30° 30' 58.666"	833	进入城市 污水处理 厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定	日工作 时间内	海宁首创水务有限 责任公司	pH	6-9					
									CODcr	40					
									NH ₃ -N	2					
									动植物油	1					
2	DW002	120° 44'52.424"	30° 30' 49.543"						833	进入城市 污水处理 厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定	日工作 时间内	海宁首创水务有限 责任公司	pH	6-9
														CODcr	40
														NH ₃ -N	2
														动植物油	1

表69 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001和DW002	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值，NH ₃ -N执行浙江省人民政府批准发布的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	6-9
2		COD _{Cr}		500
3		动植物油		100
4		NH ₃ -N		35

表70 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
----	-------	-------	-------------	---------------	---------------	--------------	--------------

1	DW001 和 DW002 (生活污水)	CODcr	40	0.119	0.200	0.033	0.715
2		NH ₃ -N	2	0.006	0.019	0.002	0.067
3		动植物油	1	0.003	0.009	0.001	0.032
全厂排放口合计 (纳管量)		CODcr				0.033	0.715
		NH ₃ -N				0.002	0.067
		动植物油				0.001	0.032

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的自行监测要求,单独排放的生活污水无需监测。本次技改后企业全厂废水污染物监测点位、指标及频次详见表71。

表 71 废水污染物监测点位、指标及频次表

监测点位	监测指标	监测频次
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	月/次

注:雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测,如监测一年无异常排放,可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

4.4 噪声环境影响和污染防治措施

1、噪声源强

项目运营期噪声主要来源于设备作业噪声和车辆运输噪声。由于车辆运输噪声较为不固定,且噪声大小与驾驶习惯、车速、轮胎以及路面的状况均有关系,运输噪声主要是移动的线性声源,根据总平面布置可知,企业在厂区南侧设置出入口,车辆在入厂后行驶较短的距离即可进入生产车间内或驶出厂区外。在企业加强厂区内交通管理,限制运输车辆的行驶速度,禁鸣喇叭等措施后,车辆行驶噪声的影响较小。本项目主要考虑的是项目实施后,生产设备对企业厂界的噪声贡献值。

根据调查可知,本项目仅新增部分少量生产设备以及实验设备。鉴于实验设备主基本为低噪声设备如天平、量杯等设备(低于60dB,可忽略不计),本报告仅考虑生产设备,为更好的分析,技改项目实施后全厂噪声贡献值,本报告将直接列出本次新增的设备噪声源强,同时叠加现状已验收并投入使用的设备噪声贡献值,最终得到技改后全厂的厂界噪声贡献值。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)和《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录B中列出得到各设备噪声源强,室外声源源强调查清单详见表72,室内声源源强调查清单详见表73。

表72 项目室外声源源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声功率级)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	布袋除尘	/	67.78	180.13	16	95	减震垫、 厂房阻隔	昼夜
2	布袋除尘	/	47.02	159.86	16	95		

表73 项目室内声源源强调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z	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)	声压级 /dB(A)	建筑物外距 离
建筑垃圾生 产车间	振动筛	3YK2160	90	厂房阻隔、 设有减震措施	57.64	184.47	5	34.73	77.85	昼夜	31	46.85	1
					57.64	184.47	5	17.81	77.86	昼夜	31	46.86	
					57.64	184.47	5	185.89	77.84	昼夜	31	46.84	
					57.64	184.47	5	27.32	77.85	昼夜	31	46.85	
					57.64	184.47	5	29.2	77.85	昼夜	31	46.85	
					57.64	184.47	5	25.04	77.85	昼夜	31	46.85	
					57.64	184.47	5	44.98	77.85	昼夜	31	46.85	
	皮带	/	80		47.02	182.06	5	38.33	67.85	昼夜	26	41.85	
					47.02	182.06	5	28.07	67.85	昼夜	26	41.85	
					47.02	182.06	5	182.39	67.84	昼夜	26	41.84	
					47.02	182.06	5	17.06	67.86	昼夜	26	41.86	
					47.02	182.06	5	18.87	67.86	昼夜	26	41.86	
					47.02	182.06	5	28.13	67.85	昼夜	26	41.85	
					47.02	182.06	5	34.83	67.85	昼夜	26	41.85	
	除铁器	/	80		35.44	173.37	5	48.28	67.85	昼夜	26	41.85	
					35.44	173.37	5	38.54	67.85	昼夜	26	41.85	
					35.44	173.37	5	172.54	67.84	昼夜	26	41.84	
					35.44	173.37	5	6.59	67.97	昼夜	26	41.97	
					35.44	173.37	5	8.23	67.93	昼夜	26	41.93	
					35.44	173.37	5	37.55	67.85	昼夜	26	41.85	
					35.44	173.37	5	24.65	67.85	昼夜	26	41.85	
	除铁器	/	80		60.06	168.06	5	50.76	67.85	昼夜	26	41.85	
					60.06	168.06	5	13.46	67.88	昼夜	26	41.88	
					60.06	168.06	5	169.82	67.84	昼夜	26	41.84	
					60.06	168.06	5	31.66	67.85	昼夜	26	41.85	
					60.06	168.06	5	33.26	67.85	昼夜	26	41.85	
					60.06	168.06	5	41.26	67.85	昼夜	26	41.85	

					60.06	168.06	5	49.78	67.85	昼夜	31	41.85	
	高速立式冲击破	VC743M	90		46.06	199.44	5	21.17	77.86	昼夜	31	51.86	
					46.06	199.44	5	31.09	77.85	昼夜	31	51.85	
					46.06	199.44	5	199.57	77.84	昼夜	31	51.84	
					46.06	199.44	5	14.05	77.87	昼夜	31	51.87	
					46.06	199.44	5	16.17	77.87	昼夜	31	51.87	
					46.06	199.44	5	10.84	77.89	昼夜	31	51.89	
					46.06	199.44	5	31.33	77.85	昼夜	31	51.85	
注：以厂区西南角为坐标原点。													

2、噪声防治措施

本报告要求对高噪声设备采取以下噪声治理措施：

(1)首先从设备选型入手，即声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节，在设备选型过程中要求设备制造厂家对高噪声设备采取减噪措施，对高噪声设备如破碎机、布袋除尘风机等采取必要的消声、隔声措施，以达到降低设备噪声的目的。

(2)本次新增的设备全部置于砖混结构的车间内，同时对高噪声设备安装减振底座，空压机、风机等设备车间需配套安装隔声门、窗，且在通风口处加装消声器。

(3)生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

(4)加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5)加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

(6)本项目新增设备涉及振动设备，为减少振动带来的影响，要求设备在安装过程中需要避免设备与刚性基础直接刚性连接，通过柔性连接（如弹性联轴器、橡胶软管）减少振动传递，管道支架采用弹簧吊架或减震托架，减少振动向建筑结构的传递；对冲击破、振动筛等采用整体减震基座，基座重量可按设备重量的5-10倍设计，利用惯性降低振动幅度；在设备基础、管道支架与地面或墙体之间铺设弹性材料（如橡胶垫、弹簧减震器、玻璃棉板），通过材料的弹性变形吸收振动能量。

3、声环境影响分析

(1)预测计算模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用环安噪声环境影响评价系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 L_{pI} 计算公式为：

$$L_{pI} = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全

向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $Dc=0\text{dB}$ 。

A —倍频带衰减，dB； A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_{pI} 可按公式（A.2）计算：

$$L_{pI} = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的A声级 L_{AI} ，可利用8个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_{AI} = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： L_{piI} —预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值，dB（见附录B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - Dc - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

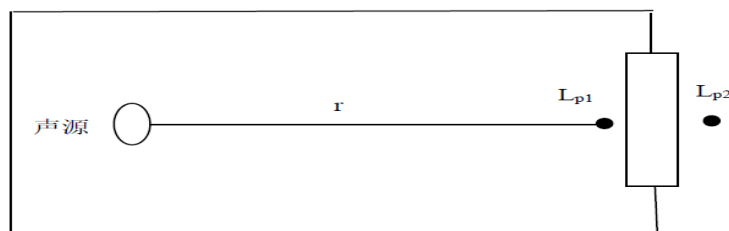


图18 室内声源等效为室外声源图例

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似

求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：

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

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

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

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

L_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）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。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

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

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④噪声贡献值计算

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

$$Leqg=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (11)$$

式中：

t_j —在T时间内j声源工作时间，s； t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2)预测参数

根据建设单位提供的厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，在总平面图上设置直角坐标系，以1m×1m间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照要求输入噪声源设备的坐标和声源源强，计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑场内建筑的隔声效应。

(3)预测结果

预测结果见表74和表75。

表74 厂界噪声预测结果

序号	预测点	噪声现状值 dB (A)		噪声贡献值 dB (A)		噪声预测值 dB (A)		标准值dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	56	47	34.8	34.8	56.03	47.25	60	50	达标	达标
2	南厂界	62	51	44.15	44.15	62.07	51.82	70	55	达标	达标
3	西厂界	59	47	46.5	46.5	59.24	49.77	60	50	达标	达标
4	北厂界	56	48	34.88	34.88	56.03	48.21	60	50	达标	达标

表75 声环境保护目标噪声预测结果表

序号	声环境保护 目标名称	昼间噪声现状值 /dB (A)		噪声标准 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		较现状增量 /dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北侧居民点 (吴金良)	50	46	60	50	34.2	34.2	50.11	46.28	0.11	0.28	达标	达标
2	西侧居民点 (朱和英)	48	46	60	50	43.9	43.9	49.42	48.08	1.42	2.08	达标	达标

注：噪声现状值来源于监测报告。

根据预测结果表明，项目投入生产后，在按照本报告提出的噪声治理措施要求下，厂界东、西、北三侧厂界噪声贡献值叠加现状值后，其预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求；南侧厂界噪声贡献值叠加现状值后，其预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求；北侧及西侧居民点噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

4、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)，本项目噪声污染源

自行监测计划如下，具体详见表76。

表76 项目噪声监测计划

分类	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1 米处（4 个监测点位）	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度
声环境质量	北侧及西侧最近敏感点（杨家村、杨汇桥）	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度

4.5 固体废物污染防治措施

1、固体废物产生情况

根据前面分析可知，本次技改不改变后端的生产规模，仅改变前端的垃圾处理规模。因此其后端的生产过程中的固体废物产、排情况不发生改变，且该部分已在现有章节中进行回顾与分析，因此本报告不再重复赘述。本报告仅重新核算前端固体废物产生及排放情况以及新增实验室带来的固体废物。根据前文物料平衡，得到本项目技改后的前端固体废物产、排情况（技改后全厂前端固体废物产、排情况）以及实验室废物。

此外由于本目前端生产过程中会产生废布袋以及粉尘，设备维修过程会产生废机油、废油桶以及废抹布，新增人员生活会产生生活垃圾、新增的实验设备会产生废实验样品、废实验废液以及废实验废物。上述固体废物，由于现有项目中已对其进行考虑，因此本报告仅考虑本项目技改新增的固体废物总量。

(1)废布袋（含废滤芯）

本项目各生产工序会产生粉尘，结合企业实际情况，除建筑垃圾处理线采用滤芯除尘装置外，其余垃圾处理线（包括道路垃圾整形线）全部采用布袋除尘装置，经对应的除尘装置处理后达标排放。鉴于实际运行过程中，会因为布袋破裂等原因而产生废布袋，废布袋更换情况结合企业现有项目实际运行情况而定。

本次技改项目将新增2套布袋除尘装置，每套除尘设备中的布袋数量与除尘器设计风量、过滤风速以及过风面积等相关，结合项目情况，本次技改项目新增的2套布袋除尘装置中的布袋总数量约为720个，总过风面积为880m²，布袋的质量为550g/m²，企业一般2年更换一次，本报告考虑废气处理装置中的布袋全部进行更换，由此可计算，本项目废布袋新增的最大量约为0.484t/2年。

(2)收集下来的粉尘

根据前文大气污染源强以及物料平衡可知，本次技改后经布袋除尘装置收集下来的粉尘量约1366.175t/a，粉尘将全部回用于后端生产。

(3)生活垃圾

本次技改新增职工35人，生活垃圾每人每天按1.0kg计，则新增生活垃圾产生量约

为9.8t/a。

(4)废实验室样品

废实验样品主要是砖块、骨料等，经过实验监测后，即成为废样品，该部分量较少，仅为0.01t/a，将破碎后直接再次回用于生产。

(5)实验废液

实验废液主要针对的是实验室检测过程中使用的pH等少量废液，该部分经检测后将直接收集起来，该部分量极少，预计产生量约为0.02t/a，经厂区内收集后，定期委托资质单位处置。

(6)实验废物

实验废物还包括人员使用的废手套、废试剂包装等，预计产生量约为0.005t/a该部分也将在厂区内集中收集后委托资质单位处置。

本项目实施后，企业生产过程中的副产物产生情况详见表77。

表77 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）
1	废机油	设备维修	液	机油	0.2
2	废油桶	设备维修	固	油、金属	0.05
3	废抹布	设备维修	固	油、布	0.01
4	废布袋	废气治理	固	废布袋	0.484t/2 年
5	收集下来的粉尘	废气治理	固	颗粒物	1366.175
6	废金属	垃圾、一般工业固废处理	固	金属	277550
7	废塑料	垃圾、一般工业固废处理	固	电线	9030
8	废布料	垃圾、一般工业固废处理	固	布料	14400
9	废木材	垃圾、一般工业固废处理	固	木材	78175.31
10	废电线	垃圾、一般工业固废处理	固	电线	6300
11	其他废料	垃圾、一般工业固废处理	固	玻璃等其他一般固废	1806
12	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑	9.8
13	废样品	实验室	固	废样品	0.01
14	实验废液	实验室	液	废酸	0.02
15	实验室废物	实验室	固	手套、试剂包装等	0.005

2、属性判定

(1)固体废物属性判定

依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目实施后的固体废物属性判定见表78。

表78 固体废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	废机油	设备维修	液	机油	是	4.1d)
2	废油桶	设备维修	固	油、金属	是	4.1d)
3	废抹布	设备维修	固	油、布	是	4.4b)

4	废布袋	废气治理	固	废布袋	是	4.1d)
5	收集下来的粉尘	废气治理	固	颗粒物	否	6.1b)
6	废金属	垃圾、一般工业固废处理	固	金属	是	4.2m)
7	废塑料	垃圾、一般工业固废处理	固	电线	是	4.2m)
8	废布料	垃圾、一般工业固废处理	固	布料	是	4.2m)
9	废木材	垃圾、一般工业固废处理	固	木材	是	4.2m)
10	废电线	垃圾、一般工业固废处理	固	电线	是	4.2m)
11	其他废料	垃圾、一般工业固废处理	固	玻璃等其他一般固废	是	4.2m)
12	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑	是	4.1h)
13	废样品	实验室	固	废样品	否	6.1b)
14	实验废液	实验室	液	废酸	是	4.2l)
15	实验室废物	实验室	固	手套、试剂包装等	是	4.2l)

(2)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 78。

表79 危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	危险特性	废物代码
1	废机油	设备维修	液	机油	是	T, I	900-249-08
2	废油桶	设备维修	固	油、金属	是	T, I	900-249-08
3	废抹布	设备维修	固	油、布	是	T/In	900-041-49
4	废布袋	废气治理	固	废布袋	否	/	/
5	废金属	垃圾、一般工业固废处理	固	金属	否	/	/
6	废塑料	垃圾、一般工业固废处理	固	电线	否	/	/
7	废布料	垃圾、一般工业固废处理	固	布料	否	/	/
8	废木材	垃圾、一般工业固废处理	固	木材	否	/	/
9	废电线	垃圾、一般工业固废处理	固	废电线	否	/	/
10	其他废料	垃圾、一般工业固废处理	固	玻璃等其他一般固废	否	/	/
11	生活垃圾	人员生活	固	果皮纸屑	否	/	/
12	实验废液	实验室	液	废酸	是	T/C/I/R	900-047-49
13	实验室废物	实验室	固	手套、试剂包装等	是	T/C/I/R	900-047-49

(3)固体废物产生及处置情况汇总

项目固体废物产生及处置情况汇总见表 80。

表80 项目固体废物产生及处置情况汇总

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	危险特性	产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废布袋	废气治理	一般工业固体废物	900-009-S59	/	0.484t/2 年	外售综合利用，进行资源化处置	符合
2	废金属	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-001-S73	/	277550		符合
3	废塑料	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-003-S73	/	9030		符合
4	废布料	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-099-S73	/	14400		符合
5	废木材	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-002-S73	/	78175.31		符合
6	废电线	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-099-S73	/	6300		符合

7	其他废料	前端垃圾处理	一般工业固体废物	502-099-S73	/	1806		符合
8	废机油	设备维修	危险废物	900-249-08	T, I	0.2	委托协议资质单位处置	符合
9	废油桶	设备维修	危险废物	900-249-08	T, I	0.05		
10	废抹布	设备维修	危险废物	900-041-49	T/In	0.01		
11	实验废液	实验室	危险废物	900-047-49	T/C/I/R	0.02		
12	实验室废物	实验室	危险废物	900-047-49	T/C/I/R	0.005		
13	生活垃圾	人员生活	生活垃圾	900-009-S64	/	9.8	环卫部门清运	符合

3、固体废物污染防治措施

(1)一般工业固体废物贮存

企业已设置了3个一般工业固体废物暂存仓库，分别位于装修垃圾处理车间内南侧（7m²）、车间外西南侧（840m²）以及食堂西侧、再生骨料仓库北侧（面积400m²）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围，企业内部使用库房、包装工具贮存一般工业固体废物应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并将一般工业固体废物分类、安全存放。同时，企业应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物可追溯、可查询，并采取切断污染途径的方式防治工业固体废物污染环境。为加强监督管理，贮存场所应按GB15562.2设置环境保护图形标志。此外，企业在转移一般工业固体废物时需按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求，依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。

(2)危险废物贮存

企业已在厂区内设置相对独立的危险废物存放场地（具体位于办公楼东侧，面积约50m²），做好危险废物的收集、暂存工作；建议企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)对危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所设置环境保护识别标志。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，进一步加强对危险废物暂存场所的环境管理。具体要求如下：

①库房内部各类危险废物划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②实施干湿分区，不同化学属性的固体废物间采用实体墙隔离，不同种类危险废物存放区域贴/挂标示标牌。干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置防渗基础或防渗层。

③危险废物收集暂存要求

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的

容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

现有项目产生的危险废物全部采用包装桶进行收集暂存，同时在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

④危险废物委托处置过程管理要求

企业产生的危险放废物委托协议资质单位进行处置。根据《危险废物转移管理办法》(部令第23号)，危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

⑤危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，运输车辆应按GB13392设置车辆标志，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进落实。

⑥危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度，每种危险废物一本；及时登记各种危险废物的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存5年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危险废物标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

企业已在办公区东侧建设了危险废物暂存间，面积约50m²，本项目将利用企业现有的危险废物暂存场所，企业危险废物暂存场所内的危险废物暂存设置情况见表81。

表81 危险废物贮存场所设置情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	堆放形式	占地面积	贮存方式	最大贮存周期
1	危险废物暂存场所	废油桶	HW08[900-249-08]	叠加堆放	35m ²	密闭桶	6个月
2		废机油	HW08[900-249-08]	叠加堆放		密闭桶	6个月
3		废液压油	HW08[900-218-08]	叠加堆放	10m ²	密闭桶	6个月
4		废抹布	HW49[900-041-49]	叠加堆放	5m ²	密封袋	6个月

本次技改项目产生的危险废物种类与现有项目一致，且技改项目产生量极少，现有项目已设的危险废物暂存间可以满足全厂的危险废物暂存总量，因此本项目可依托企业现有的危险废物暂存场所。

4、影响分析总结论

综上所述，只要建设单位严格按照固体废物属性进行分类收集和暂存，一般工业固体废物贮存做好防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物暂存场所严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；做好危险废物转移联单。在落实上述基础上，本次技改项目产生的固体废物不会对周边环境造成不良影响。

4.6 土壤、地下水

1、污染途径分析

本项目营运期对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要在危险废物暂存场所。污染物类型属于其他类型，不属于重金属、持久性有机物污染物。污染途径主要存在于危险废物暂存间在防渗措施破碎情况下才会导致污染物下渗。

2、防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区参照表，结合企业现有的防护措施等情况，已知企业危险废物暂存间已做好重点防渗要求，除此之外的其他生产区域已做好一般防渗处理，办公楼以及食堂等做好简单防渗处理。其中重点防渗区要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；一般防渗区防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；简单防渗区要求：做好地面硬化。

企业现有项目污染分区防渗防腐措施设置及落实情况详见表82。

表82 污染分区防渗防腐措施一览表

污染分区	名称	防腐防渗措施	目前企业落实情况
重点防渗区	沉淀池、危险废物暂存库、消防水池	1.5mm厚薄涂耐磨环氧树脂涂料环氧稀料一道；200mm厚C30混凝土、内配 $\phi 12@150$ 双层双向；1.5mm厚聚氨酯防水层两道；100mm厚C20混凝土垫层；300mm厚级配碎石，压实系数0.95；1000mm厚素土夯实，压实系数0.96；	沉淀池、应急池、初期雨水池以及危险废物暂存场所已按照重点防渗要求做好相应的措施
一般防渗区	生产区域、公用工程区域、一般工业固体废物暂存仓库、污水总排口	200mm厚C30混凝土、内配 $\phi 12@150$ 双层双向；1.5mm厚聚氨酯防水层两道；100mm厚C20混凝土垫层；300mm厚级配碎石，压实系数0.95；素土夯实，压实系数0.96	生产车间以及一般工业固体废物暂存仓库、污水排放口均按照一般防渗要求做好相应的措施
简单防渗区	综合楼、道路等	水泥硬化	全厂区除绿化带外均进行了水泥硬化处理

本技改项目仅涉及前端垃圾处理车间，结合现场踏勘，企业已做好一般防渗措施，在此基础上，本项目建设对地下水、土壤环境影响较小。

4.7 环境风险

1、风险源调查

(1)物质危险性调查

本项目原料中涉及机油和液压油使用，同时厂区内设有危险废物暂存，因此对照

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录B危险性判定，结合现有项目情况，企业全厂的风险物质危险性及临界量、存储量情况见表83。

表83 风险物质危险性及临界量、存储量情况

序号	风险物质	CAS	最大存储量 q	临界量 Q	q/Q	分布情况
1	机油	/	0.5	2500	0.0002	原料仓库
2	液压油	/	0.5	2500	0.0002	原料仓库
3	危险废物	/	3.275	50	0.0655	危险废物暂存间
Q _总				0.0659		

(2)生产工艺危险性

本项目不涉及危险工艺。

(3)风险潜势初判

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

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

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I。

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

对照HJ169-2018附录B，根据表83计算得项目Q_总<1，项目风险潜势为I，风险评价仅做简单分析即可。

2、影响途径分析

本项目可能存在危险废物泄漏以及末端处置过程中废气事故性排放引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤造成影响。具体影响途径见表84。

表84 本项目环境风险影响途径

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	风险/事故引发可能原因	环境影响途径
原料仓库	机油、液压油	泄漏/火灾、爆炸	油类泄漏可能污染地下水，或者因泄漏遇明火导致火灾或爆炸	泄漏可能污染地表水体、地下水、土壤、火灾产生的烟气扩散到大气对环境造成影响
危险废物暂存场所	危险废物	泄漏	存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地下水、土壤
废气处理装置	颗粒物	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气并造成周边污染物超标
生活污水处理系统	CODcr、NH ₃ -N、动植物油、SS	泄漏	管理不善或污水处理系统发生故障	泄漏可能污染地表水体、地下水、土壤

回用水处理系统	COD _{Cr} 、SS	泄漏、溢流	回用水贮存量过大，未及时回用，导致废水外溢或泄漏	泄漏可能污染地表水体
3、风险防范措施 (1)废气事故排放风险防范措施 一旦发生事故性排放，应当立即停止生产运行，直至废气治理设施恢复为止。有机废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，及时维修或更换良部件。另外建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急预案，保证废气处理设施发生事故时能及时做出有效应对。 (2)原料使用风险防范措施 ①泄漏风险防范措施 企业加强原辅材料仓库的管理及原辅材料仓库刷涂防渗漏漆、防火漆等措施情况下其化学品泄漏风险是可控的。当原材料使用和管理不善，生产过程中出现小量泄漏时，可采用化学吸收棉吸收处理，当大量泄漏时，先考虑厂区拦截可用消防沙沙包围堵再处理。 ②贮存风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉、通风原料车间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 (3)危险废物暂存间风险防范措施 企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托协议资质单位收运和处置。此外，由于技改项目涉及到危险的废物暂存，企业需加强厂区内的应急处置措施。同时根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业需同步落实并开展安全风险辨识和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，严格加强日常安全检查，配齐应急处置装备，确保环保设施、安全、稳定、有效运行。 (4)废水事故排放风险防范措施 ①加强对回用水沉淀池的检查、维护以及剩余储存容量的检查，确保沉淀池容积能满足企业日常废水沉淀容量需求，及时回用沉淀池内沉淀后的上清液，定期对沉淀				

池沉渣进行清捞。

②由于特殊情况或紧急事故造成事故性废水排放，应及时收集至厂区已建设的事故应急池，并立即报告当地生态环境局。

③发生废水事故性排放时，立即通知各用水部门，采取停止或减少用水的措施，以达到减少事故废水排放量的目的。

④厂区内的各沉淀池、废水收集管道需严格做好防腐、防渗、防漏措施。

4.8 排污许可及监测计划

1、排污许可

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，技改项目属于名录下的三十七、废弃资源综合利用业42中的非金属废料和碎屑加工处理422，同时现有项目还涉及二十五、非金属矿物制品业30中的石膏、水泥制品及类似制品制造302和砖瓦、石材等建筑材料制造303，因此，技改后，企业最终的排污许可分类仍为简化管理。要求企业在本项目实施前变更完善排污许可证。

2、监测计划

(1)环境管理目的

本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除这种不利的影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。

(2)环境管理要求

①建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

②建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

③建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

④配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者

验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(3) 监测计划

本项目的环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为企业自行监测。

竣工验收监测：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年6月）第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”。建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行验收。

企业可委托有资质的第三方检测机构对本工程环保“三同时”设施进行竣工验收监测。建议的具体监测项目及监测点位见表85。

表85 竣工验收监测计划表

项目	污染源	监测点位	监测项目	达标要求
废气	道路垃圾处理线	喂料、输送、一级破碎	DA001进出口	颗粒物
		输送、二级破碎	DA002进出口	颗粒物
		筛分、输送	DA003进出口	颗粒物
	道路垃圾整形线	破碎、输送、筛分	DA012进出口	颗粒物
	装修垃圾处理线	喂料、破碎	DA004进出口	颗粒物
		筛分、风选	DA005进出口	颗粒物
		输送	DA011进出口	颗粒物
	建筑垃圾	喂料、破碎、筛分、输送	DA007进出口	颗粒物
	食堂油烟		DA006	食堂油烟
噪声	无组织		厂界	颗粒物
	厂界噪声		四侧厂界	等效连续A声级
	环境保护目标		西侧及北侧最近居民点	等效连续A声级

自行监测：营运期的常规监测主要是对项目的污染源和厂区周边环境进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，对环保设施运行情况定期进行定期或不定期监测。本项目自行监测计划，按照污染物类别参照本报告中废气、废水和噪声监测计划执行。

4.9 环保投资

环保投资是实现各项环保措施落实的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，项目应该在废水、废气、噪声、固体废物防治等环境保护工作上投入一定的资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目总投资450万元，其中环保投资30万元，占总投资额的6.67%，具体环保投资见表86。

表86 项目环保工程投资估算

序号	时段	污染物	治理措施	环保投资 (万元)
1	运营期	废气	除利用现有废气处理设施外，还需新增设喷雾降尘系统，厂房雾化系统、同时新增了2套布袋除尘装置，新增2根排气筒。	20
2		废水	利用现有的污水处理系统	0
3		噪声	设置设备隔声减振装置、消声器、隔声门窗等	3
4		固体废物	依托现有的危险废物暂存场所	0
5		环境管理	环境管理、环境监测、竣工验收等	7
合计				30

4.10 技改项目实施后企业污染源强汇总

根据工程分析可知，本项目实施后，污染物“以新带老”削减量以及企业总污染物排放情况详见表87。

表87 全厂污染源强变化情况一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		现有许可排放量	现有项目实际排放量	本项目排放量	以新带老削减量*	本项目实施后全厂排放量	变化情况
废水	生活污水	废水量	3322	3332	833	0	4165	+833
		COD	0.167	0.167	0.033	0	0.2	+0.033
		氨氮	0.017	0.017	0.002	0	0.019	+0.002
废气	生产废气	颗粒物	19.12	18.44	24.132	8.308*	34.944	+15.824
	食堂	油烟	0.011	0.011	0.011	0	0.022	+0.011
固体废物*2	危险废物	废机油	2.5	0.9	0.2	0	2.7	+0.2
		废油桶	0.7	0.05	0.05	0	0.75	+0.05
		废液压油	3.2	0	0	0	3.2	0
		废抹布	0.15	0.1	0.01	0	0.16	+0.01
		实验废液	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		实验室废物	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	一般性工业固体废物*	废金属	57600	52600	277550	57600	277550	+219950
		废塑料	9000	9670	9030	9000	9030	+30
		废玻璃	10800	8900	0	10800	0	-10800
		废布料	5680	5500	14400	380	14400	+14020
		废电线	8368	8200	6300	9000	6300	-2700
		废木料	18000	16500	78175.31	18000	78175.31	+60175.31
		其他杂物	13390	13580	1806	19420	1806	-17614
		废布袋	0.65t/2年	0	0.484t/2年	0	1.134t/2年	+0.484t/2年
	生活垃圾		26.7	26.7	9.8	0	36.5	+9.8

注：“以新带老”削减的颗粒物量=原审批量排放量-后端产品排放量计算得到。

注2：由于本次技改仅对前端生产线进行调整，不涉及后端。而本项目一般工业固体废物全部来源于前端，本报告针对技改后的前端固体废物产生情况进行了重新计算。

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	道路垃圾处理线	DA001	颗粒物	道路垃圾喂料、输送以及一级破碎过程中产生的粉尘经收集后通过 38000m³/h 的布袋除尘装置处理后通过 DA001 排放；二级破以及对应的输送粉尘经 30000m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA002 排放；筛分以及对应的输送粉尘经 17000m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA003 排放；道路垃圾新增的整形设备破碎、筛分以及输送过程产生的粉尘经 23000m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA012 排放；装修垃圾喂料和破碎工序产生的粉尘经 23000 m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA004 排放；筛分和风选粉尘经收集后通过 52800 m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA005 排放；输送粉尘经 20000 m³/h 布袋除尘装置处理后通过 DA011 排放；建筑垃圾产生的喂料、破碎、筛分、输送粉尘经 53000m³/h 滤芯除尘装置处理后通过 DA007 排放；食堂油烟废气经油烟净化处理后引至屋顶通过 DA006 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		DA002	颗粒物		《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）
		DA003	颗粒物		
	道路垃圾整形线	DA012	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		装修垃圾处理线	DA004		
	DA005		颗粒物		
	DA011		颗粒物		
	建筑垃圾处理线	DA007	颗粒物		
	食堂油烟	DA006	食堂油烟		
无组织		厂界	颗粒物		
水环境	生活污水	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	冲厕废水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管，最终送至海宁首创水务有限责任公司经处理达标后外排。	纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。
		DW002			
声环境	设备运行噪声		Leq（A）	对高噪声设备加设减振设施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固体废物出售进行综合利用；废油桶、废机油、废液压油以及含油废抹布等危险废物委托协议资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存场所做好重点防渗措施；除此之外的生产区域做好一般防渗处理，办公楼以及食堂等则只需做好简单防渗处理。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	环境风险物资按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，沉淀池等进行防腐、防渗处理，安排专人巡查，设置灭火器、消防沙等应急物资。加强废气处理设施和各类生产设备的检修及保养提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。				
其他环境管理要求	1.废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； 2.落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； 3.应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。 4. 结合前文分析，本次技改项目排污许可类别为简化管理，现有项目排污许可类型为简化管理，技改项目实施后，企业最终排污许可类型仍为简化管理，企业需在本项目实施前变更完善排污许可证，同时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求落实竣工验收。				

六、 结论

6.1 环评总结论

鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物 、10万吨一般工业固废技改项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）中规定的审批原则。项目建设符合国家、地方产业政策且营运过程中各类污染源均可得到有效控制、并能确保达标排放，污染物符合总量控制要求，实际运营过程对周边环境影响不大、环境风险可控，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。

在各项污染治理措施落实的前提下，从环境保护角度而言，鸿翔环境科技股份有限公司年综合利用140万吨建筑废弃物、10万吨一般工业固废技改项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	19.12	19.12	0	24.132	8.308	34.944	+15.824
	食堂油烟	0.011	0.011	0	0.011	0	0.022	+0.011
废水	废水量	3322	3322	0	833	0	4165	+833
	CODcr	0.167	0.167	0	0.033	0	0.2	+0.033
	NH ₃ -N	0.017	0.017	0	0.002	0	0.019	+0.002
一般工业 固体废物	废金属	57600	57600	0	277550	57600	277550	+219950
	废塑料	9000	9000	0	9030	9000	9030	+30
	废玻璃	10800	10800	0	0	10800	0	-10800
	废布料	380	380	0	14400	380	14400	+14020
	废电线	9000	9000	0	6300	9000	6300	-2700
	废木料	18000	18000	0	78175.31	18000	78175.31	+60175.31
	其他杂物	19420	19420	0	1806	19420	1806	-17614
	废布袋	0.65t/2年	0.65t/2年	0	0.484t/2年	0	1.134t/2年	+0.484t/2年
	生活垃圾	26.7	26.7	0	9.8	0	36.5	+9.8
危险废物	废机油	2.5	2.5	0	0.2	0	2.7	+0.2
	废油桶	0.7	0.7	0	0.05	0	0.75	+0.05
	废抹布	0.15	0.15	0	0.01	0	0.16	+0.01
	废液压油	3.2	3.2	0	0	0	3.2	0
	实验废液	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	实验室废物	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①