

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：钱塘区牛能环境科技有限公司综合性资源化中心项目

建设单位（盖章）：浙江牛能环境科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1734513392000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qebvg7		
建设项目名称	钱塘区牛能环境科技有限公司综合性资源化中心项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江牛能环境科技有限公司		
统一社会信用代码	9133010132818646X2		
法定代表人（签章）	施华栋		
主要负责人（签字）	施华栋		
直接负责的主管人员（签字）	施华栋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江百诺数智环境科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91330110328174952		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董树杰	12353343509330070	BH010965	董树杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
路娟娟	报告全文	BH012188	路娟娟



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 25 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 25 -
四、主要环境影响和保护措施	- 52 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 100 -
六、结论	- 104 -

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境关系图

附图 3 项目包络线图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024~2035 年）图

附图 6 地表水环境功能区划图

附图 7 杭州市钱塘区国土空间分区规划图

附图 8 杭州市钱塘区环境管控单元分类图

附图 9 项目地声环境功能区划分图

附件:

附件 1 备案基础信息表

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 租赁合同、不动产权证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钱塘区牛能环境科技有限公司综合性资源化中心项目		
项目代码	2410-330114-89-01-742376		
建设单位联系人	施华栋	联系方式	1366667005
建设地点	浙江省杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢		
地理坐标	(120 度 35 分 27.186 秒, 30 度 18 分 34.907 秒)		
国民经济行业类别	C7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103: 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用; 二十七、非金属矿物制品业 30: 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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
项目备案部门	区行政审批局	项目备案文号	2410-330114-89-01-742376
总投资(万元)	3054	环保投资(万元)	294
环保投占比(%)	4.4%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	22000 (租赁面积)

专 项 评 价 设 置 情 况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害废气排放, 不开展专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及工业废水直排, 不开展专项评价
	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	本项目有毒有害的危险物质存储量未超过临界量, 不开展专项评价
	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	本项目不涉及, 不开展专项评价

		新增河道取水的污染类建设项目	
	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，不开展专项评价
	经上表分析可知，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》、《钱塘新区临江片区发展提升规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙环函[2018]533 号；《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》。 注：由于《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》结论清单是在《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》和《钱塘新区临江片区发展提升规划环境影响报告书》要求的基础上，结合“三线一单”的分区划分以及管控要求，进行优化完善，故本环评仅对照《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》要求进行分析，故不再对照《钱塘新区临江片区发展提升规划环境影响报告书》进行分析。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》符合性分析 （1）规划范围 东、西、北均以钱塘江界线为界，南至红十五线、十二埭横河及绍兴县接壤的北侧河道，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线。规划总面积 427 平方千米，其中陆域面积 348 平方千米，钱塘江水域面积 79 平方千米。地域范围覆盖河庄、义蓬、新湾、临江、前进 5 个街道的行政管辖区域及党湾镇部分用地。 （2）规划期限 规划期限：2015~2030 年。其中：近期 2015~2020 年；远期 2021~2030 年；远景展望至 2050 年。 （3）总体布局 大江东产业集聚区的总体布局为“一心两轴四区”。 “一心”即整个大江东产业集聚区的核心区，位于江东大道和钱江大道交叉		

口，是大江东产业集聚区的公共核心和标志性景观地域，以功能复合为特点，集企业总部、金融商务商贸、产业服务、品质居住为一体的城市新中心。

“两轴”即江东大道和钱江大道两大发展轴，是区域内外经济联系的主要通道。

“四区”即四大片区，也就是大江东产业集聚区四大发展平台，包括江东片区、临江片区、空港片区和前进片区。

（4）符合性分析

本项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，对照《杭州市生态环境分区分管动态更新方案》（杭环发[2024]49号）中的工业项目分类表，项目属于二类工业项目，根据杭州大江东产业集聚区规划布局图，项目所在地的用地规划性质为二类工业用地，符合规划用地要求。

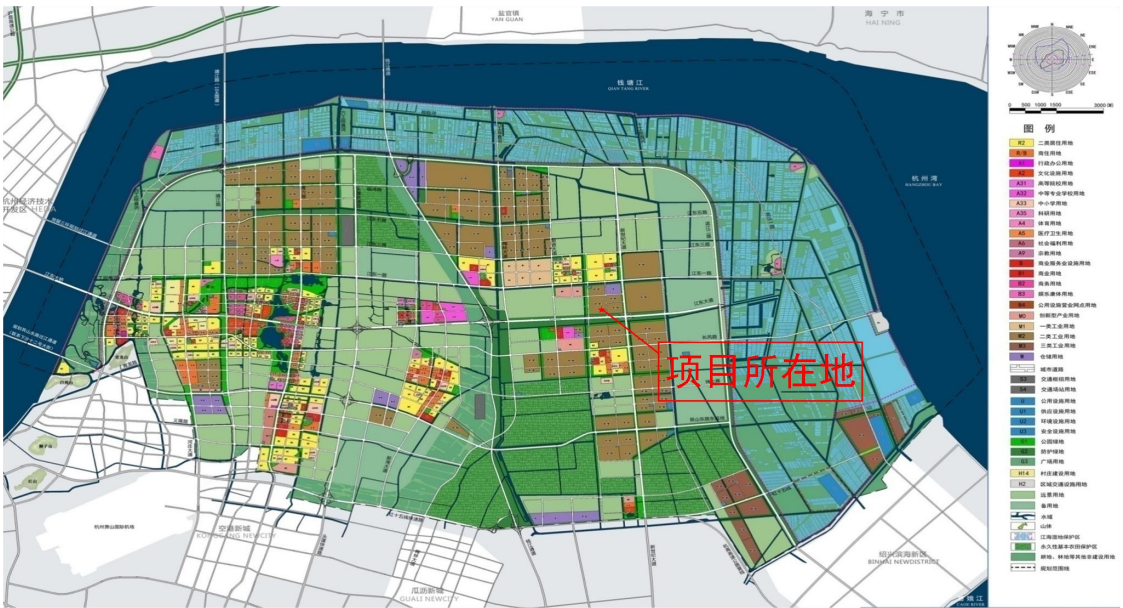


图1-1 杭州大江东产业集聚区规划布局图

2、《钱塘新区临江片区发展提升规划》符合性分析

（1）规划概况

临江片区包括临江街道行政范围，北、东面毗邻钱塘江，西面毗邻前进街道、新湾街道、南面邻近绍兴滨海新城工业区、萧山益农镇；总规划面积 160.2 平方公里。规划期限：2020~2025 年。

（2）总体定位

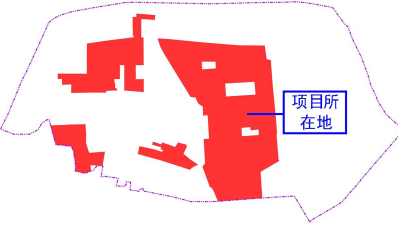
	紧紧把握“高质量发展主线”，以“创新、绿色、智慧、多元”理念为引领，打造“两区一基地”，即长三角高端制造数字化融合示范区：把握数字经济赋能传统产业升级重大趋势，依托先进制造业的良好基础，加快推进产业数字化，积极发展“数字+”新技术新业态新模式，打造传统制造业数字化转型示范区；浙江省临空制造高质量发展先行区：紧抓钱塘新区临空经济跃升发展契机，以“提高发展质量，提升发展水平”为目标，加快调整功能和产业布局，提升产业和生活服务能力，加强与萧山机场及临江经济示范区的功能协同、产业协同、生态协调、配套共享，建设浙江省临空制造高质量发展先行区；杭州湾科技成果创新转化产业基地：把握长三角一体化科创协同机遇，积极对接上海及杭州知名高校，科研机构等创新资源，加强与国际一级上海创新园区、产业平台等合作交流，建设成果转化功能型平台，高水平谋划产业合作项目，加快推动新材料、清洁技术、智能装备等新兴产业发展。 （3）产业体系 以“新材料”产业为战略引领，做强做优；集聚发展生物医药、智能装备两大优势培育型特色产业。 1）新材料：化纤印染、化纤原料；新型功能性纤维和高性能纤维、先进生态染整；化工：无机、有机化学原料；涂料颜料染料；环保型助剂；电子化学品； 2）高端装备：智能装备与终端：机器人与数控装备，激光装备等智能专用设备；智能家居、智能安防等硬件；新能源汽车零部件：汽车电子、轻量化部件、充电桩； 3）生物医药：化学药：化学药及制剂；生物药及医疗器械：生物制品、医疗器械三大支柱产业，加速提升生产性服务的支撑作用，构建“1+3”先进制造和现代生产性服务协同发展的多元化产业体系。 （4）符合性分析 本项目位于钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，在钱塘区临江片区内，项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，属于区域建筑垃圾污染环境防治项目，与该功能区定位于产业体系不冲突，符合钱塘新区临江片区发展提升规划。
--	--

3、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》符合性分析

本次环评对照其生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入清单、环境标准清单进行分析，具体分析如下：

（1）生态空间清单

表1-2 生态空间清单

开发区内规划区块	生态空间名称编号	区块范围示意图	管控要求
江东产业集聚重点管控单元 2	ZH33010920013		1.根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件； 2.合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带； 3.严格实施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； 4.所有企业实现雨污分流； 5.强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

符合性分析：项目位于钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，项目布局符合《钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024~2035 年）》相关要求。项目周边 500m 范围内无居住区，周边主要为工业企业。项目建成后将严格实施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。项目建成后将严格实施雨污分流要求。项目建成后将及时配置应急物资，定期组织应急演练，加强环境风险防控体系建设。

（2）现有问题整改清单

对照现有问题整改清单，本项目不涉及现有问题。

（3）污染物排放总量管控限值清单

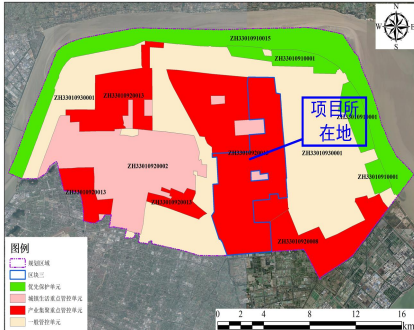
本项目实施后，各类污染物新增排放量较小，新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值，符合污染物排放总量管控限值清单要求。

(4) 规划优化调整建议清单

对照规划优化调整建议清单，本项目不涉及。

(5) 环境准入条件清单

表1-3 环境准入条件清单（节选相关）

区块	与三线一单管控分区叠加分析示意图及说明	本次调整修改后的准入条件			
		分类	行业清单	工艺清单	产品清单
区块三	 说明：该区块规划重点发展新材料、生物医药、智能装备、医疗器械等，本次涉及萧山区大江东产业集聚重点管控单元2（ZH33010920013）	禁止准入类产业	1.凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存淘汰类企业应限期整改或关停； 2.新建部分三类工业项目，包括 20、纺织品制造（染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花、经产业部门认定的新型纺织材料及印染后整理技术推广的除外）工序的；22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（含制革、毛皮鞣制）；28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；33、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；34、煤化工（含煤炭液化、气化）；35、炼焦、煤炭热解、电石；36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合和分装除外）；37、肥料制造（单纯混合和分装的化学肥料除外）；39、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的	/	/

				以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；40、化学药品制造（研发、单纯混合和分装除除外）；44、化学纤维制造（单纯纺丝除外）；45、生物质纤维素乙醇生产；46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工（有炼化及硫化工艺的）、橡胶制品制造（有炼化及硫化工艺的）及翻新；47、塑料制品制造（有电镀工艺的）；48、水泥制造；52、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；55、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；56、石墨及其他非金属矿物制品（含焙烧的石墨、碳素制品）；58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；67、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；68、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）等重污染行业项目。		
			限制准入类产业	/	使用溶剂型油墨比例达50%的印刷；使用溶剂型油漆比例达50%的喷涂项目（目前无法替代技术除外）	/
符合性分析：本项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，属于固体废物治理和其他建筑材料制造，不属于上述禁止和限制的准						

	入类产业。 （6）环境标准清单 本项目选址于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，属于固体废物治理和其他建筑材料制造，项目满足空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。
--	---

其他符合性分析

1、审批原则符合性分析

(1) 建设项目环保审批原则符合性

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

项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发[2024]49 号），项目位于“钱塘区大江东产业集聚重点管控单元（ZH33011420004）”，属于重点管控单元，项目“三线一单”符合性分析如下：

表1-2 项目“三线一单”符合性分析

三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
生态保护红线及生态管控分区		禁止开发区域	本项目所在地不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	2025 年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争 O ₃ 浓度达到拐点，PM _{2.5} 年均浓度稳定控制在 28 微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。	项目环境空气质量为不达标区，通过《杭州市大气环境质量限期达标规划》实施，区域环境空气将有所改善，项目与废气通过采取有效的污染防治措施后能达标排放，不会使环境空气质量出现降级情况。	符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣Ⅴ类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，地表水市控以上断面水质达标率达到 100%，国家重要水功能区达标率达到 100%。	项目生产废水经沉淀处理后全部回用不外排。外排生活污水经自建化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，送临江污水处理厂处理达标排放，不会突破水环境质量底线。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到 97%以上。	项目采取相应防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线	能源资源利用上线目标	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到 2025 年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油	本项目所需能源消耗量较少，不会突破区域能源利用上线。	符合

			品等能源供应保障能力持续增强。到 2025 年，全市电网 110 千伏及以上变电容量达到 11268 万千伏安，天然气供应能力不小于 44 亿立方米，汽柴油供应能力不小于 420 万吨。 ——“两降”：即单位 GDP 能耗、煤炭消费量进一步下降。 “十四五”期间，全市单位 GDP 能耗累计降幅不低于 15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到 2025 年，全市清洁能源占比不低于 68%，非化石能源占比不低于 20%。		
		水资源利用上线目标	到 2025 年，用水总量目标为 32.68 亿立方米（含非常水 0.48 亿立方米）、万元 GDP 用水量比 2020 年下降 16%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.614。	项目用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资源利用上线目标	到 2025 年，杭州市耕地保有量不少于 1162.7 平方公里，永久基本农田面积控制在 968 平方公里以内，建设用地总规模不超过 2152 平方公里，城乡建设用地总规模不超过 1752 平方公里人均城镇建设用地面积控制在 94 平方米以内，万元 GDP 地耗不超过 9.7 平方米。	项目不新增用地，租用已建厂房实施本项目。	符合
	环境管控单元准入清单	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，项目布局符合《钱塘区建筑垃圾污染防治工作规划（2024-2035 年）》相关要求。项目周边 500m 范围内无居住区，周边主要为工业企业。	符合
		污染物排放管控	严格实施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。所有企业实现雨污分流。	项目建成后将严格实施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。项目建成后将严格实施雨污分流要求。	符合
		环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目建成后将及时配置应急物资，定期组织应急演练，加强环境风险防控体系建设。	符合

	资源开发效率要求	/	/	/
综上可知，项目符合“三线一单”管控要求。 （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 根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。 项目建成后新增总量指标均可在区域内进行替代削减，符合总量控制要求。 （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国土空间规划符合性 本项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，经对照杭州市钱塘区国土空间分区规划图（详见附图 7），项目所在区域位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态环保红线。根据企业提供的不动产权证，用地性质为工业用地，故项目符合国土空间规划等要求。 ②产业政策符合性分析 A、根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用中的“3、城镇污水垃圾处理：城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家产业发展导向要求。 B、项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。 C、项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中的禁止准入类。 D、根据《杭州市产业发展导向目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类。 综上，项目的建设符合产业政策要求。 2、杭州市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2035 年)（节选相关）符合性分				

析

表 1-4 杭州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）符合性分析

序号	规划相关内容		本项目情况	是否符合
一、建筑垃圾污染防控措施				
1	拆除垃圾、装修垃圾收集运输污染防控措施	(1)产生装修垃圾的单位和个人应当按照规定将装修垃圾分类袋装或者捆装后投放至指定的装修垃圾集置点，不得与生活垃圾混合投放。	本项目不涉及	/
		(2)拆除垃圾、装修垃圾运输单位应取得建筑垃圾运输核准文件，保持车辆车况良好，车身整洁，不得超限超载运输；离开装车点前保持地面整洁、干净；车辆保持密闭化运输，不得沿途滴漏、遗撒。	本项目拆除垃圾、装修垃圾运输由取得建筑垃圾运输核准文件单位负责，并保持车辆车况良好，车身整洁，不得超限超载运输；离开装车点前保持地面整洁、干净；车辆保持密闭化运输，不得沿途滴漏、遗撒。	符合
2	拆除垃圾、装修垃圾消纳设施和场所	(1)接纳处置核准文件确定的建筑垃圾种类，不得接纳非建筑垃圾的其他固体废物。 (2)应优先选用噪声值低处理设备，封闭车间采取隔声降噪措施，合理设置绿化和围墙，利用建筑物合理布局，阻隔声波传播。 (3)在出口设置符合相关规定的车辆冲洗设施，车辆冲洗清洁后方可出场，采取扬尘污染、水污染防控措施，保持出入口、通行道路以及附属设施等周边环境整洁。 (4)堆放场地需硬化处理。 (5)无法利用部分应当实施无害化处置。其中，有毒有害物品应交由有资质处理单位处置。	(1)本项目只接纳建筑垃圾（拆除垃圾、装修垃圾）； (2)项目选购低噪设备，颚式破碎机采用半地下式安装，企业生产设备均置于生产车间内，同合理设置厂区绿化和围墙，进一步减少噪声影响； (3)项目在厂区出口设有车辆冲洗区，并设有冲洗水收集沉淀处理装置，厂区内也安装喷雾抑尘装置； (4)项目堆放区域地面均硬化； (5)项目无法利用部分进行无害化处置，有毒有害交由有资质单位处置。	符合
二、大气环境污染防控措施				
1	建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的大气环境污染防控措施应满足《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。		本项目建筑垃圾的处理环节大气污染防治措施满足相关法律、法规、标准和本环评的要求。	符合
	建筑垃圾消纳场所的大气环境污染防控措施包括但不限于以下规定。 (1)应做好堆体临时覆盖，必要时安装防风抑尘网。 (2)应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并符合《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322-2018）、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的		(1)本项目堆放均置于生产车间内，车间顶部均安装喷雾抑尘装置； (2)项目粉尘防治采取了密闭设备、局部抽吸、喷雾抑尘等措施，并符合相关标准。 (3)项目不涉及；	符合

	规定。 (3) 施工现场尘控措施应符合《浙江省城市建筑工地与道路扬尘管理办法》的规定。 (4) 扬尘排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的规定。	(4) 项目粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 等标准的规定。	
三、水环境污染防治措施			
	建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的水环境污染防治措施应满足《中华人民共和国水污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。	本项目建筑垃圾的处理环节水环境污染防治措施满足相关法律、法规、标准和本环评的要求。	符合
1	建筑垃圾消纳场所的水环境污染防治措施包括但不限于以下规定。 (1) 转运调配场和资源化利用厂(场)的生产废水应经处理后循环利用, 未经处理达标的生产废水不应直接外排。 (2) 堆填处置场污水处理后排放标准应达到国家现行相关标准的指标要求或环保部门规定执行的排放标准。 (3) 生活污水应按照相关要求经厂(场)内预处理后纳入市政污水处理系统。	(1) 项目产生的生产废水收集沉淀处理后回用, 不外排; (2) 本项目不涉及; (3) 项目生活污水纳管排放。	符合
四、噪声环境污染防治措施			
	建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的噪声环境污染防治措施应满足《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。	本项目建筑垃圾的处理环节噪声污染防治措施满足相关法律、法规、标准和本环评的要求。	符合
1	建筑垃圾消纳场所的噪声环境污染防治措施包括但不限于以下规定。 (1) 建筑垃圾消纳场所与生活管理区或周边居民区应设置绿化缓冲带, 必要时设置噪声屏障。 (2) 噪声控制措施应符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019) 的规定。 (3) 厂(场)界噪声限值应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的规定。	(1) 企业厂区设施绿化缓冲带, 必要时安装噪声屏障; (2) 噪声厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的规定。	符合
五、土壤环境污染防治措施			
	建筑垃圾产生、运输、处置环节的土壤环境污染防治措施应满足《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。	本项目建筑垃圾的处理环节土壤环境污染防治措施满足相关法律、法规、标准和本环评的要求。	符合
1	建筑垃圾消纳场所的土壤环境污染防治措施包括但不限于以下规定。 (1) 对于工程渣土, 要开展土壤检测, 根据不同土质性状和用途, 按照工程渣土分类标准, 采取不同的处置措施。 (2) 针对建筑垃圾对土壤带来的污染种类, 应做好源头控制。 (3) 积极做好污水导排系统和污水处理设	(1) 本项目不涉及; (2) 待进厂的建筑垃圾和装修垃圾均不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业(医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五	符合

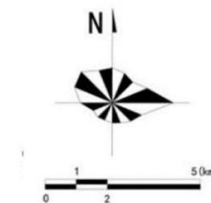
	施,做好填埋、消纳区植被覆盖,减轻污染。 (4) 建筑垃圾治理建设项目各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目,应当依法进行环境影响评价。 (5) 建筑垃圾治理项目用地和周边环境用地土壤保护应满足《中华人民共和国土壤污染防治法》和其他法律法规的相关规定。	金拆解等)工业地块; (3) 本项目不涉及; (4) 本项目进行环境影响评价; (5) 本项目不涉及。	
综上分析可知,项目符合杭州市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2035年)中的相关要求。 3、《杭州市环境卫生专项规划》(2021-2035 年)(节选相关)符合性分析 表 1-5 杭州市环境卫生专项规划(2021-2035 年)符合性分析			
序号	规划相关内容	本项目情况	是否符合
一、建筑垃圾处理技术路线规划			
1	建筑垃圾处理方式包括回填、填埋和资源化利用三类,建筑垃圾宜优先考虑资源化利用。通过提高建筑垃圾资源化设施处置能力以及综合运用填埋修复、堆山造景、使用移动式资源化处置设备等方式,提供建筑垃圾资源化利用水平。	本项目为建筑垃圾资源化利用。	符合
二、装修和拆除垃圾处理设施规划			
1	规划近期,杭州市在建、新建、提升改造 12 座装修垃圾分拣基地,形成全市装修垃圾分拣能力不低于 6130 吨/日。规划远期,杭州市提升改造 1 座装修垃圾分拣基地,形成全市装修垃圾分拣能力不低于 6230 吨/日。	本项目不涉及。	/
2	规划近期,推动建筑垃圾精细化分类和资源化利用,拆除(装修)垃圾采用“固定为主、移动为辅”的资源化处理方式,资源化利用能力达到 600 万吨/年,建筑垃圾综合利用率达到 60%以上,实现建筑垃圾规范化利用处置。规划远期,持续推动建筑垃圾精细化分类和资源化利用,建筑垃圾综合利用率达到 90%以上,实现建筑垃圾全部规范化利用处置。	本项目为建筑垃圾资源化利用。	符合
3	规划近期,杭州市在建、新建、提升改造 9 座固定式拆除垃圾资源化处理设施,形成全市固定式拆除垃圾资源化处理能力 694 万吨/年。规划远期,杭州市提升改造 1 座固定式拆除垃圾资源化处理设施,形成全市固定式拆除垃圾资源化处理能力 704 万吨/年。	本项目不涉及。	/
4	其中新增拆除垃圾(装修垃圾)处理设施,装修垃圾处理规模 1000 吨/日,拆除垃圾 150 万吨/年,拟选址位于钱塘区前进街道观 15 线,当前土地性质为集体土地,用地面积为 106666 平方米,约 160 亩。	本项目为《钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2035 年)》规划近期重点建设项目。	符合

综上分析可知，项目符合杭州市环境卫生专项规划（2021-2035 年）中的相关要求。				
4、钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）（节选相关）符合性分析				
表 1-6 钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）符合性分析				
序号	规划相关内容		本项目情况	是否符合
一、建筑垃圾处理设施建设要求				
1	选址要求	（1）应符合国土空间规划和市容环境卫生工作规划要求	项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢,符合钱塘区国土空间规划和市容环境卫生工作规划要求。	符合
		（2）新建设施选址应符合下列要求： 1)应具有满足建设工程需要的工程地质及水文地质条件； 2)交通便利，具备水电市政等配套设施； 3)应远离居民区、文教区、医院、商业区、机关及企事业单位等环境敏感区域，环境保护距离应满足环境影响评价要求。	项目建设地满足工程地址及水文地质条件;项目周边有江东大道、新世纪大道，交通便利，周边已配套水电市政等设施。项目周边主要为工业企业，500m 范围内无居民区等敏感目标。	符合
		（3）新建设施宜与静脉产业园、生态资源循环利用基地等统筹考虑选址	本项目列入了该规划近期重点建设项目。	符合
2	功能配置及布局	（1）建筑垃圾资源化利用设施应包括主体设施和辅助设施。 1)主体设施应包括建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施、原料及成品贮存设施等。 2)辅助设施应包括通风除尘和降噪设施、厂区道路及计量设施、供配电设施、给排水和废水处理设施、设备维修设施、车辆冲洗设施、消防设施、数字化管控设施、办公生活设施等。	①企业主体设施包括建筑垃圾处理线、路基填筑料生产区；装修垃圾可燃物、粉灰深加工区域；装修垃圾处理线，人造小型块材生产区；并配套相应的筒仓及堆放区。 ②企业辅助设施主要包括辅助工程、公用工程及环保工程： I、辅助工程：企业租用杭州力龙液压有限公司办公楼一楼部分办公室，租用面积 1000m ² ，用于办公； II、公用工程：a、供水：企业生活及生产均使用自来水，自来水由供水管网供给；b、排水：项目采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入厂外市政雨水管网。项目生产废水收集经沉淀处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后直接纳入市政污水管网；c、供电：从当地供电局供应。	符合

3			III、环保工程：a、废气：全厂生产线共配套 3 套布袋除尘器处理后通过 1 根排气筒排放，5 套喷雾抑尘装置；b、废水：项目生产废水收集经沉淀处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理后直接纳入市政污水管网；c、固废：企业设 1 间危废仓库，用于存放废矿物油等；d、噪声：设置减震、隔震等措施。	
		(2)设施总体布局应以建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程和功能分区进行合理布置。	项目建设以建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程和功能分区进行合理布置。	符合
		(3)设施厂区道路布置应人、货分流，且物流清晰顺畅。	项目建设厂区道路布置人、货分流。	符合
	工艺技术要求	(1)处置工艺应满足安全、环保、节能、高效、循环、低碳要求，并根据处理规模、原料组分、成品要求，选用不同的设备组合。	项目处置工艺满足安全、环保、节能、高效、循环、低碳要求，并根据处理规模、原料组分、成品要求，选用不同的设备组合。	符合
		(2)工程垃圾、拆除垃圾资源化利用生产工艺宜包括：破碎、除土、磁选、筛分、风选、水浮选、人工分拣等环节。	项目工程垃圾、拆除垃圾资源化利用生产工艺包括：破碎、磁选、筛分、人工分拣等环节。	符合
		(3)装修垃圾资源化利用生产工艺宜包括：预分拣、破碎（袋）、筛分、磁选、风选、人工分拣等环节	项目装修垃圾资源化利用生产工艺包括：预分拣、破碎、筛分、磁选等环节。	符合
		(4)分选工艺应根据建筑废弃物组分的不同特性，采用人工/智能拣选、筛选、磁选、风选、水浮选、光电分选等方法。分选宜以机械分选为主，人工分选为辅，鼓励采用智能分拣。	项目分选工艺采用人工预分拣、筛选等。	符合
		(5)当采用湿法工艺或水洗工艺时，生产废水应循环利用。	项目不采用湿法工艺或水洗工艺。	/
		(6)产尘设备和输送皮带应密封，并对产生粉尘的设备和节点采取收尘和除尘措施。物料堆场应采取喷淋、雾炮等降尘措施。	项目产尘设备和输送皮带跌落段密封，并对产生粉尘的设备和节点采取收尘和除尘措施。物料堆场采取喷雾降尘措施。	符合
		(7)设备布置应采取减震和降噪措施。	项目破碎机等采取减震和降噪措施。	符合
		(8)生产车间内应分别设置检修、人行、车行专用通道，并满足安全需要。	项目生产车间内分别设置检修、人行、车行专用通道，满足安全需要。	符合
		(9)使用高耗能落后机电设备，单位产品综合能耗超过标准 CJJ/T 134 的规定，应对设备进行更换或技术改造，	项目使用满足能耗要求的机电设备。	符合

			使其满足能耗要求。		
3	环境保护要求	(1)各类污染物防控应符合国家现行法规标准规定和环境影响评价要求，已有临时设施应 按照环境影响现状评价要求完善各类污染物防控措施。	本项目按照法规标准规定和环境影响评价规定，完善各类污染物的防治措施。	符合	
		(2)废水排放应符合《污水综合排放标准》（GB 8978）规定；含粉尘废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）规定；噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）规定。	项目废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978）规定；含粉尘废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）规定；噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）规定。	符合	
		(3)剩余物处置方案应按照市容环境卫生主管部门审批的去向和环境影响评价的相关要求执行，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧建筑垃圾和剩余物。	项目资源化处置建筑垃圾，生产小型块材、路基填料以及其他再生料，不会随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧建筑垃圾和剩余物，全部资源化利用。	符合	
		(4)在产生废水、粉尘和噪声的生产设施上应当设置固定监测点。监测设施应与环境保护部门联网，并按照规定进行维护，确保监测工作正常。	项目在产生粉尘、噪声的设备上设置固定监测点位，按照自行监测要求进行监测。	符合	
二、规划近期重点建设规划					
1	近期项目规划（节选相关）	设施名称：钱塘区9号建筑垃圾资源化临时场地； 处理规模：拆除垃圾处理能力45万吨/年，装修垃圾处理能力45万吨/年。 项目地址：临江街道江东大道和纬二路之间。 规划措施：新建 规划时序：2024年12月前	本项目列入该规划的重点项目，项目与规划关系具体见下图1-2。	符合	

设施选址及用地红线



新建新建处置设施选址信息	
类别	资源化利用场地
用地面积	70111平方米
处理规模	45万吨/年（拆除），45万吨/年（装修）
设施位置	临江街道江东大道和纬二路之间
功能	拆除垃圾和装修垃圾资源化
土地性质	工业用地

说明：坐标系为杭州坐标系。

12 钱塘区9号建筑垃圾资源化临时场地选址布局图

图 1-2 本项目在钱塘区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024~2035 年）选址布局图

3、《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》（浙长江办[2022]6 号）相符性分析

表 1-5 项目与《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》（浙长江办[2022]6 号）符合性分析

序号	浙江省实施细则要求（部分内容）	本项目情况	是否符合
1	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	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
2	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	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
3	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、砍伐以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	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段范围和 I 级林地、一级国家级公益林；不涉及采石、采砂、采土、砍伐等改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。	符合
4	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	本项目不在饮用水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	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	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
6	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生态功	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

		能的活动		
7	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线等行为。	符合	
8	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	本项目不在《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。	符合	
9	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。	本项目不在《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	
10	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	本项目不涉及。	符合	
11	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	本项目位于钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内，且不属于化工项目。	符合	
12	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建除外	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，且项目拟建地不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合	
13	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。	本项目不属于《环境保护综合目录（2021 年版）》中高污染项目。	符合	
14	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项目	本项目不属于石化、煤化工项目。	符合	
15	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。	本项目不属于法律法规和相关政策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《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，不涉及新增土地。	符合	
16	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	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合	
17	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	根据项目备案通知书，项目立项行业为固体废物治理，不属于高耗能高排放项目。	符合	

由上表可知，本项目符合《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》（浙长江办[2022]6 号）要求。

4、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析

表 1-7 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。	本项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。	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。	企业前端建筑垃圾处理线采用的是干法破碎，且再破碎前进行人工分选，防止了非破碎物混入。本项目筛分获得不同规格的骨料，分类收集外售。	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。	企业前端垃圾处理线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。	本项目生产小型块材、路基填料以及其他再生料，其路基填筑料执行《城镇道路沥青路面再生利用技术规程》CJJ/T43、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1；人造小型块材执行《普通混凝土小型砌块》GB/T8239、《非承重混凝土空心砖》GB/T24492；建筑垃圾再生骨料执行《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；装修垃	符合

		圾再生骨料执行《再生骨料透水混凝土应用技术规程》CJJ/T253	
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。 5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析 本项目涉及小型块材、路基填料以及其他再生料生产，属于非金属矿物制品业，本项目建设与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析情况见下表： 表 1-7 项目与（环环评〔2021〕45号）文件符合性分析			
序号	重点任务	本项目情况	是否符合
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目建设符合生态环境分区管控要求。	符合
2	严把建设项目环境准入关：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目资源化处置建筑垃圾，属于生态保护和环境治理业；生产小型块材、路基填料以及其他再生料，属于非金属矿物制品业。项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目等项目，且项目选址符合环保法律法规、总体规划、土地利用规划及产业规划等相关规划要求，其污染物排放符合总量控制要求及环评审批原则相关要求。	符合
3	落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	项目实施后废气污染物经相应防治措施处理后能有效控制污染，新增污染物排放总量按照相关要求进行了区域削减替代。项目不涉及燃煤消耗。	符合
4	合理划分事权：省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的	依据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单	符合

	监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	(2023 年本)》(浙环发[2023]33 号)，确定本项目归设区市生态环境主管部门审批。本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。	
5	提升清洁生产和污染防治水平：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目在设备选型上认真贯彻国家产业政策、国家和行业节能设计标准，不采用已公布淘汰的机电产品。项目设备的配置与生产工艺、产能规模总体适应，性能可靠、经济适用。项目仅涉及电力和柴油使用(车辆运输涉及柴油使用)，不涉及燃煤锅炉，且项目短途内物料运输以陆运为主，其建设符合节能相关要求。	符合
6	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系：各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》(浙环函[2021]179 号)，本项目不在其“纳入碳排放评价试点行业范围”内，因此本报告不开展碳排放评价。	/

经对照上表分析，本项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）要求。

6、与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求对照分析

本项目“四性五不批”对照分析如下：

表 1-8 项目与“四性五不批”对照分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	分析结果
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方	符合

五不批			法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境环境影响分析预测评估是可靠的。	
	环境保护措施的有效性		本项目工程性质较为简单，营运期各类污染物的治理技术较为成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性		本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	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法规和相关法定规划		本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于该情形
	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		本项目所在区域环境空气质量不达标，通过《杭州市大气环境质量限期达标规划》实施，区域环境空气将有所改善；地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于该情形
	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		只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于该情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		本项目为新建项目。	不属于该情形
	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，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理		建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于该情形
由上表分析可知，本项目符合“四性五不批”要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

浙江牛能环境科技有限公司位于浙江省杭州市钱塘区临江街道长风路3999号18幢303室，经营范围：城市建筑垃圾处置。

企业投资3054万元，租用杭州力龙液压有限公司闲置厂房，租用建筑面积22000m²，购置喂料机、颚式破碎机、圆锥机、反击破、振动筛搅拌机砌块成型机等设备，采用精细分选、多级粉碎、固化成型、自动拌合技术，资源化处置建筑垃圾90万吨/年，生产人造小型块材35万吨/年，路基填筑料30万吨/年，其他再生料（塑料类、金属类、纸类、橡胶类、木质类、布类、轻物质类）12万吨/年，再生骨料约23万吨/年。该项目于2024年10月11日经钱塘区行政审批局进行了备案，项目代码2410-330114-89-01-742376。

依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目主要进行建筑垃圾资源化再生处置，生产人造小型块材、路基填筑料以及其他再生料，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号），项目需编制环境影响报告表，具体判定见下表：

表 2-1 项目环评类别判定一览表

序号	项目建设内容	国民经济行业类别	管理名录要求			本项目环评类别	
			项目类型环评类别	报告书	报告表	报告表	报告表
1	项目资源化处置建筑垃圾	C7723 固体废物治理	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	一般工业固体废物（含污水处理）、采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	报告表	报告表
2	项目生产	C3039 其他建	二十七、非金属矿物制品业 30：56、	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造建筑用	报告	

	小型块材、路基填料以及其他再生料	筑材料制造	砖瓦、石材等建筑材料制造 303		石加工；防水建筑材料制造；隔热/隔音材料制造； 其他建筑材料制造 （含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	表																									
根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别为简化管理，具体判定见下表： 表 2-2 企业排污许可管理类别归类表 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目建设内容</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th><th colspan="2">本项目排污许可证类别</th></tr> <tr> <td>1</td><td>项目资源化处置建筑垃圾</td><td>四十五、生态保护和环境治理业 77：103、环境治理业 772</td><td>专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>项目生产小型块材、路基填料以及其他再生料</td><td>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</td><td>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）</td><td>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</td><td>仅切割加工的</td><td>简化管理</td><td>简化管理</td></tr> </table>								序号	项目建设内容	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目排污许可证类别		1	项目资源化处置建筑垃圾	四十五、生态保护和环境治理业 77：103、环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/	/		2	项目生产小型块材、路基填料以及其他再生料	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	简化管理	简化管理
序号	项目建设内容	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目排污许可证类别																									
1	项目资源化处置建筑垃圾	四十五、生态保护和环境治理业 77：103、环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/	/																									
2	项目生产小型块材、路基填料以及其他再生料	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	简化管理	简化管理																								
受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环评评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，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）》有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请生态环境主管部门审批。 2.1.2 项目建设内容和规模 项目名称：钱塘区牛能环境科技有限公司综合性资源化中心项目 建设单位：浙江牛能环境科技有限公司																															

建设地点：浙江省杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢

建设性质：新建

建设内容及规模：企业投资 3054 万元，租用杭州力龙液压有限公司闲置厂房，租用建筑面积 22000m²，购置喂料机、颚式破碎机、圆锥机、反击破、振动筛搅拌机砌块成型机等设备，采用精细分选、多级粉碎、固化成型、自动拌合技术，资源化处置建筑垃圾 90 万吨/年，生产人造小型块材 35 万吨/年，路基填筑料 30 万吨/年，其他再生料（塑料类、金属类、纸类、橡胶类、木质类、布类、轻物质类）12 万吨/年，再生骨料约 23 万吨/年。

2.1.3 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成，具体见下表：

表 2-3 本项目工程组成一览表

序号	组成类别	工程名称		工程内容	备注
1	主体工程	生产车间	建筑垃圾水稳区	安装颚式破碎机、振动筛、圆锥机、搅拌机等设备，进行建筑垃圾处理和路基填筑料生产，共 1 层，H=12m，S=5760m ²	新建
			装修垃圾可燃物、粉灰深加工区域	安装滚筒筛、撕碎机等设备，对再生骨料和其他再生料进行深加工，共 1 层，H=12m，S=4320m ²	新建
			装修垃圾制砖区域	安装滚筒筛、喂料机、颚式破碎机、反击破、振动筛、搅拌机、切块成型机等设备，进行装修垃圾处理和人造小型块材生产，共 1 层，H=12m，S=10920m ²	新建
2	辅助工程	办公区		租用杭州力龙液压有限公司办公楼一楼部分办公室，租用面积 1000m ² ，用于办公	依托
3	储运工程	建筑垃圾堆放区		位于生产车间内西北角，堆放来料建筑垃圾，S=2880m ²	新建
		装修垃圾堆放区		位于生产车间内东南角，堆放来料装修垃圾，S=1800m ²	新建
		再生骨料堆放区		位于装修垃圾堆放区北侧，堆放自产再生骨料，S=1800m ²	新建
		人造小型块材堆放区		位于再生骨料堆放区北侧，堆放自产人造小型块材 S=2100m ²	新建
		水泥筒仓		存放水泥，3 个储罐，Φ=3.2m，储存能力 100t/个	新建
		粉料筒仓		存放粉料，1 个储罐，Φ=11m	新建
4	公用工程	供水		企业生活及生产均使用自来水，自来水由供水管网供给	依托

5		排水	项目采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入厂外市政雨水管网。项目生产废水收集经沉淀处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后直接纳入市政污水管网	部分依托，部分新建			
		供电	从当地供电局供应	依托			
		蒸汽	企业购买电加热蒸汽发生器自产	新建			
		供气	外购空压机制取压缩空气，用于输送水泥等物料	新建			
	环保工程	废水	项目采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入厂外市政雨水管网。 项目生产废水收集经沉淀处理后回用不外排，其中企业修建1个容积150m ³ 初期雨水池，2个容积各为3m ³ 沉淀池，1个容积3m ³ 清水池。生活污水经化粪池处理后直接纳入市政污水管网，送临江污水处理厂处理达标后排入钱塘江。	新建			
		废气	建筑垃圾处理线、路基填筑料生产线各工序产生的粉尘收集后经1套布袋除尘器（TA001）处理后通过15m高DA001排气筒排放	新增			
			装修垃圾处理线、人造小型块材生产线各工序产生的粉尘收集后经1套布袋除尘器（TA002）处理后通过15m高DA002排气筒排放	新增			
			装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线各工序产生的粉尘收集后经1套布袋除尘器（TA003）处理后通过15m高DA003排气筒排放	新增			
		固废	危废仓库：企业在生产车间东南角设置1间危废仓库，占地面积10m ² ，主要存放废机油、废液压油、废抹布、废油同等。	新增			
		噪声	生产设备噪声治理，设置减震、隔震等措施	/			
		防渗	一般防渗区：生产车间、沉淀池等。	新建			
	简单防渗区：厂区道路、办公室等。		新建				
注：①企业产生的一般固废主要为废金属、废塑料、废木材等和废布袋，废金属、废塑料、废木材等作为其他再生料外售，故废金属、废塑料、废木材等直接放置于其他再生料堆放区；废布袋直接混入可燃物进行深加工后直接外售处置，故企业不单独设置一般固废仓库。							
2.1.4 产品方案							
本项目资源化处置建筑垃圾（包含拆除垃圾、装修垃圾）、生产小型块材、路基填料以及其他再生料，具体产品方案见下表：							
表 2-4 项目产品方案变化情况一览表							
类别	序号	产品名称		单位	生产规模	备注	去向定性
处理能力	1	建筑垃圾	拆除垃圾	万吨/年	45	/	/
	2		装修垃圾	万吨/年	45	/	/
生产能力	1	路基填筑料		万吨/年	30	用途：路基铺设等	综合利用

	2	人造小型块材		万吨/年	35	免烧结透水砖（用途：人行道路面砖、非承重墙砖、管道护坡砖等）	综合利用
	3	再生骨料	直接外售	万吨/年	23.5	0~6mm、6~12mm、12~26mm等	综合利用
			用于路基填筑料	万吨/年	27	/	
			用于人造小型块材	万吨/年	30	/	
	4	其他再生料	塑料类、金属类、纸类、橡胶类、木质类、布类、轻物质类	万吨/年	9.4	/	综合利用

本项目各类再生产品质量标准及去向见下表：

表 2-5 各类再生产品质量标准及去向

序号	产品方案	产品质量标准	主要控制指标	去向说明
1	路基填筑料	《城镇道路沥青路面再生利用技术规程》CJJ/T43、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1	抗冻性能、抗水渗透性能和抗破酸盐侵蚀性能、抗碳化性能、强度等指标	用作路面铺设
2	人造小型块材	《普通混凝土小型砌块》GB/T8239、《非承重混凝土空心砖》GB/T24492	尺寸偏差、外观质量、密度等级、强度等级、吸水率、抗冻性等指标	用作地面铺设，不能用作建筑承重墙等
3	建筑垃圾再生骨料	《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）等	颗粒级配、含泥量、泥块含量、吸水率、压碎、抗冻性、抗硫酸盐侵蚀性等	用作混凝土再生粗骨料
4	装修垃圾再生骨料	《再生骨料透水混凝土应用技术规程》CJJ/T253	微粉含量、吸水率等	用作道路垫层

本项目各再生品须做到溯源管理：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。

2.1.5 生产设备

本项目生产设备清单见下表：

表 2-6 项目生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量（台/条/套）	使用工序
一、建筑垃圾处理线				

1	喂料机	ZW9640	1	喂料
2	磁选机	/	1	磁选
3	颚式破碎机	PE600X900	1	颚式破碎
4	皮带输送机	45m	1	输送
5	振动筛	3YA3072	1	振动筛分
6	皮带输送机	42m	1	输送
7	磁选机	/	1	磁选
8	圆锥机	DY1400	1	圆锥破碎
9	皮带输送机	35m	1	输送
10	皮带输送机	25m	2	输送
二、路基填筑料生产线				
11	水泥筒仓	Φ=3.2m, 100t	2	储料
12	皮带输送机	/	3	输送
13	配料系统	/	1	配料
14	搅拌机	/	2	搅拌
三、装修垃圾处理线				
15	皮带上料机	/	1	上料
16	磁选机	/	1	磁选
17	皮带输送机	10m	1	输送
18	滚筒筛+风机	9m×1.2m	1	滚筒筛分+风选
19	喂料机	/	1	喂料
20	颚式破碎机	/	1	颚式破碎
21	皮带输送机	30m	4	输送
22	磁选机	/	1	磁选
23	反击破	PE1315/PE1214	3	反击破
24	振动筛	3YA3072	1	振动筛分
四、人造小型块材生产线				
25	配料机	/	2	配料
26	搅拌机	/	2	搅拌
27	砌块成型机	QFT8-15	2	成型
28	SRF 成型机	SRB210	1	成型
29	叠板机	/	2	产品叠板
30	蒸汽发生器	0.5t/h	1	电加热制蒸汽
31	蒸汽养护室	/	1	蒸汽养护
32	打包机	/	2	打包
五、装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线				
33	皮带输送机	15m	1	输送
34	撕碎机	/	1	撕碎
35	滚筒筛	/	2	滚筒筛分
36	打包机	/	1	打包
六、公用设备				
37	叉车	H50	3	运输
38	夹包车	3.5T	1	运输
39	空压机	/	3	供气
40	大型挖掘机	SY205C	1	运输
41	小型挖掘机	HW-60	1	运输

七、环保工程设备				
42	布袋除尘器	/	3	废气处理
43	喷雾抑尘 装置	/	5	废气处理
44	洗车系统	/	1	运输车辆清洗
45	沉淀池	1.5m×2m×1m	2	处理设备、地面清洗 废水
46	清水池	1.5m×2m×1m	1	储存清水
47	初期雨水池	150m ³	1	收集初期雨水

①主要生产设备产能匹配性核算

表 2-7 主要生产设备产能匹配性核算表

生产线	设备名称	设备数量 (台)	单台生产能 力 (t/h)	工作时间 (h/a)	理论产能 (t/a)	设计产能 (t/a)	设备利用 率 (%)
建筑垃圾处理 线	颚式破碎机	1	80	7200	576000	450000	78%
路基填筑料生 产线	搅拌机	2	25	7200	360000	270000	75%
装修垃圾处理 线	颚式破碎机	1	80	7200	576000	450000	78%
人造小型块材 生产线	搅拌机	2	25	7200	360000	300000	83%

②设备先进性分析

企业生产线配备自动化和智能化的控制系统，颚式破碎机采用曲线型破碎腔，提高破碎效率。

滚筒筛+风机设备：滚筒筛通过旋转筛筒实现物料的分级，筛分效率高，适用于多种物料，风机提供气流辅助，帮助轻质物料快速通过筛网，提升筛分效率。该组合设备凭借高效筛分、自动化、节能环保、适应性强、维护简便、安全性高、经济效益显著及技术创新等优势，展现出较高的先进性。

2.1.6 主要原辅材料消耗

本项目原料材料消耗用量具体见下表：

表 2-8 项目原辅材料消耗清单

序号	产品名称	原料名称	单位	消耗量	形态	贮存/包装方式	最大储存量	备注
1	/	拆除垃圾	万吨/年	45	块状	厂房内堆放	1	/
2	/	装修垃圾	万吨/年	45	块状	厂房内堆放	1	/
3	路基填筑料	石粉	万吨/年	6.0025 5	颗粒	厂房内堆放	0.5	自产
4		瓜子片	万吨/	9.0025	颗	厂房内堆放	0.5	自产

			年	5	粒			
5		寸子	万吨/年	12.00306	颗粒	厂房内堆放	0.5	自产
6		水泥	万吨/年	1.5	粉状	粉罐储存	0.12	外购
7		水	万吨/年	1.5	液态	/	0.1	/
8		骨料	万吨/年	30	颗粒	厂房内堆放	0.5	自产
9		水泥	万吨/年	3	粉状	粉罐储存	0.12	外购
10	人造小型块材	水	万吨/年	3	液态	/	0.1	/
11		蒸汽	吨/年	5000	气态	管道输送	/	/
12	/	机油	吨/年	1	液态	桶装	0.2	设备检修
13	/	液压油	吨/年	1	液态	桶装	0.2	

本项目建筑垃圾主要为拆除垃圾和装修垃圾，主要成份和比例见下表：

表 2-9 拆除垃圾和装修垃圾主要成份和比例

序号	原料名称	主要成份	占比
1	拆除垃圾	石	约 85%左右
		土	约 10%左右
		金属、塑料、橡胶、木质等	约 5%左右
2	装修垃圾	可燃物	约 10%左右
		金属、木质等	约 5%左右
		土	约 10%左右
		石块	约 75%左右

本项目使用的各类原辅材料的主要成分及来源，详见下表：

表 2-10 原辅主要成分及来源表

序号	物料名称	主要成分	来源	收运系统
1	建筑垃圾	混凝土块、砖瓦、木材、金属、玻璃、塑料、布、电线	钱塘区等周边区域各类建筑拆迁现场	产生方负责运输，采用车运，建筑垃圾直接装车
2	装修垃圾	石膏板、碎石、木材、金属、玻璃、塑料、布、电线	钱塘区等周边区域各街道/镇/村回收点	产生方负责运输，采用车运，建筑垃圾直接装车
3	园林垃圾	废木材、树叶、枯草等	钱塘区等周边区域各街道/镇/村回收点	产生方负责运输，采用车运，园林垃圾直接装车
4	水泥	水泥	直接外购成品水泥	供应商负责运输，采用车运，且进厂后送至水泥筒仓内进行储存，最大储存量为 300 吨。

注：进厂控制要求：以上待进厂的建筑垃圾和装修垃圾均不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业（医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等）工业地块。装修垃圾不回收处置油漆桶、经油漆的板材等装修垃圾。装修垃圾和建筑垃圾均不含危险废物；产生方经钱塘区综合行政执法局批准

后方可委托第三方将建筑垃圾或装修垃圾运输至浙江牛能环境科技有限公司厂区内，入厂后先进行分拣，如有油漆桶、经油漆的板材等装修垃圾或者其他危险废物，全部让产生方拉回。

2.1.7 公用工程

- 1、给水：企业生活及生产均使用自来水，自来水由供水管网供给。
- 2、排水：厂区排水采用雨污分流、清污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网。项目生活污水经化粪池处理后直接纳入市政污水管网；生产废水收集经沉淀处理后回用不外排。
- 3、供电：项目供电由市政电网供给。
- 4、供热：蒸汽主要是人造小型块材养护工序使用，企业购买蒸汽发生器电加热自产蒸汽。

表 2-11 公用工程消耗表

序号	名称	单位	消耗量
1	自来水	t/a	52726.5
2	电	万 kW·h/a	1000
3	蒸汽	t/a	3600

2.1.8 平面布置及合理性分析

项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，租用 1 幢生产厂房，共 1 层，生产车间内从西向东依次设置为建筑垃圾水稳区、装修垃圾可燃物、粉灰深加工区、装修垃圾制砖区，出入口设置在厂区北侧，项目平面布置图具体见附图 4。

本项目在平面布局设计阶段，平面布置均考虑了工艺流程及厂区内货物运输和消防、环保安全卫生的要求。项目布局考虑了项目与周围环境的协调关系，布局基本合理。

2.1.9 劳动定员与生产班制

企业劳动定员 30 人，项目建筑垃圾生产线和路基填筑料生产线、装修垃圾生产线和人造小型块材生产线均采用三班制运转工作，装修可燃物、粉灰深加工生产线采用单班制工作，每班工作 8 小时，年生产 300 天，厂区不提供食宿。

2.1.10 项目物料平衡

项目实施后各物料平衡见下表：

表 2-12 垃圾处理过程物料平衡表

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（%）
	拆除垃圾	450000	石粉（0~6mm）	90000	20%
	/	/	瓜子片（6~12mm）	166500	37%
	/	/	寸子（12~26mm）	166500	37%
	/	/	其他再生料（金属、塑料、橡胶、木质等）	26642.4	5.92%
	/	/	有组织、无组织排放粉尘，沉降、处理削减粉尘	357.6	0.08%
	小计	450000	小计产出	450000	100%
	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	450000	再生骨料（0~11mm）	300000	66.6667%
	/	/	再生骨料（11~35mm）	37104.4	8.2454%
	/	/	其他再生料（金属、塑料、橡胶、木质、布类等）	67500	15%
	/	/	粉料（含土、砂等）	45000	10%
	/	/	有组织、无组织排放粉尘，沉降、处理削减粉尘	395.6	0.0879%
	小计	450000	小计产出	450000	100%
	投入		产出		
	合计				
	投入		产出		
	拆除垃圾	450000	石粉（0~6mm）	90000	/
	装修垃圾	450000	瓜子片（6~12mm）	166500	/
	/	/	寸子（12~26mm）	166500	/
	/	/	再生骨料（0~11mm）	300000	/
	/	/	再生骨料（11~35mm）	37104.4	/
	/	/	粉料（含土、砂等）	45000	/
	/	/	其他再生料（金属、塑料、橡胶、木质等）	94142.4	/
	/	/	有组织、无组织排放粉尘，沉降、处理削减粉尘	753.2	/
	合计	9000000	合计产出	900000	/

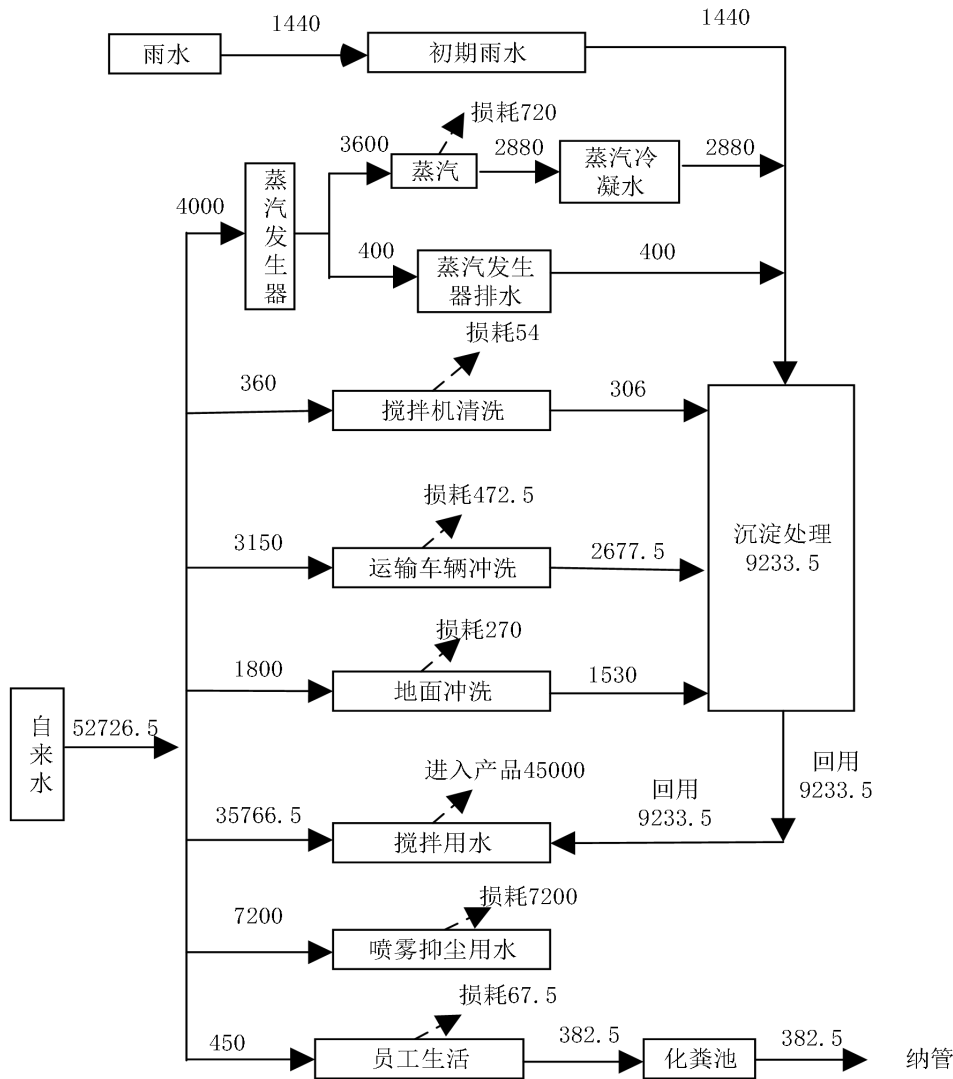
表 2-13 骨料平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)		
名称	产生量	路基填筑料	人造小型块材	再生骨料外售
石粉 (0~6mm)	90000	60025.5	/	29974.5
瓜子片 (6~12mm)	166500	90025.5	/	76474.5
寸子 (12~26mm)	166500	120030.6	/	46469.4
再生骨料 (0~11mm)	300000	/	300000	/
再生骨料 (11~35mm)	37104.4	/	/	37104.4
粉料 (含土、砂等)	45000	/	/	45000
合计	805104.4	270081.6	300000	235022.8

表 2-14 各产品物料平衡表

路基填筑料物料平衡表		
输入	输出	备注

	名称	用量（吨/年）	名称	用量（吨/年）	
	石粉	60025.5	路基填筑材料	300000	外售
	瓜子片	90025.5	环境排放、沉降、处理 削减粉尘	40.8	/
	寸子	120030.6	/	/	/
	水泥	15000	/	/	/
	水	15000	/	/	/
	合计	300081.6	合计	300081.6	/
	人造小型块材物料平衡表				
	输入		输出		备注
	名称	用量（吨/年）	名称	用量（吨/年）	
	再生骨料 (0~11mm)	300000	环保砌块	350000	外售
	水泥	30000	环境排放、沉降、处理 削减粉尘	45.536	-
	水	30000	次品块砖	9908.928	-
	合计	360000	合计	360000	/
	2.1.11 项目水平衡				

	 图 2-1 项目水平衡图
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 生产工艺流程 本项目主要进行建筑垃圾处置，污染物主要为颗粒物，企业为减少粉尘排放，租用的 1 整间生产厂房分别隔成 3 个独立的封闭生产区域，分别为建筑垃圾水稳区域、装修垃圾可燃物、粉灰深加工区域、装修垃圾制砖区域。各物料原料及成品均置于车间内，不露天堆放。主要产尘设备圆锥机、振动筛、反击破设备均密闭；皮带输送机物料跌落处 1~2m 处密封；颚式破碎机由于设备结构、运行特性等原因，考虑安全生产、设备检修等因素，未进行密闭，但在该设备进料口、出料口及设备正上方均安装喷雾抑尘装置。项目各产尘节点收集的粉尘经 3 套布袋

除尘器处理后通过排气筒排放，同时各区域车间顶部均安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网。

1、拆除垃圾处理工艺流程

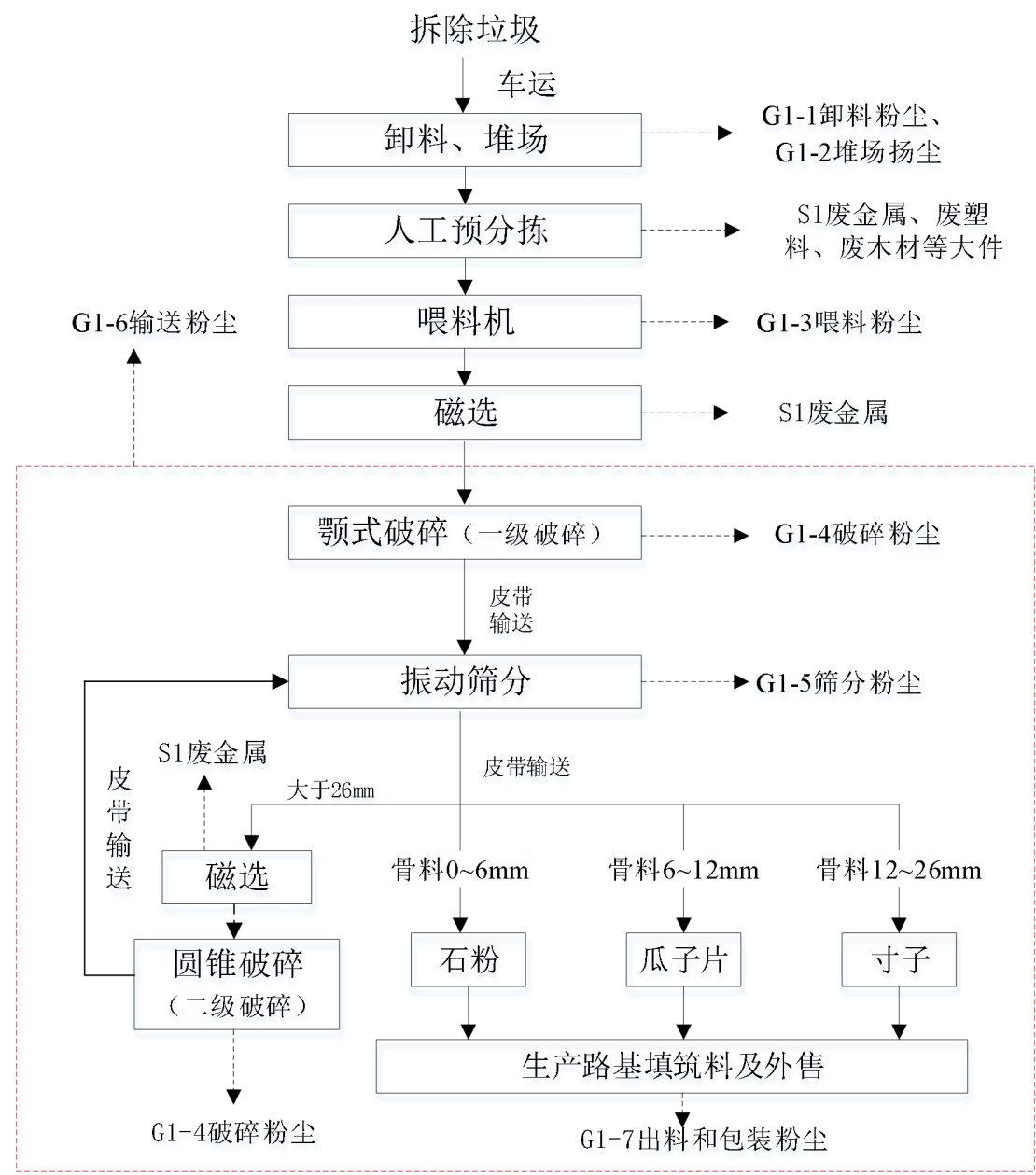


图 2-2 拆除垃圾处理工艺流程图

工艺流程简述：

拆除垃圾进场后卸至车间内的原料堆场，卸料过程正上方进行喷雾除尘。原料经人工预分拣将大件的废金属、废塑料和废木材等分选出后经铲车运至喂料机，

经喂料机通过输送带输送进入颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过输送带进入振动筛分机进行多级筛分，其中大于 26mm 的物料通过输送带返回圆锥机再次破碎，形成闭路循环系统；筛分出 0-6mm、6-12mm 和 12-26mm 骨料分别由输送带输送到相应骨料堆放区，作为产品外售以及企业后端的生产原料。外售的再生骨料装车后直接外售。

2、路基填筑料生产工艺流程

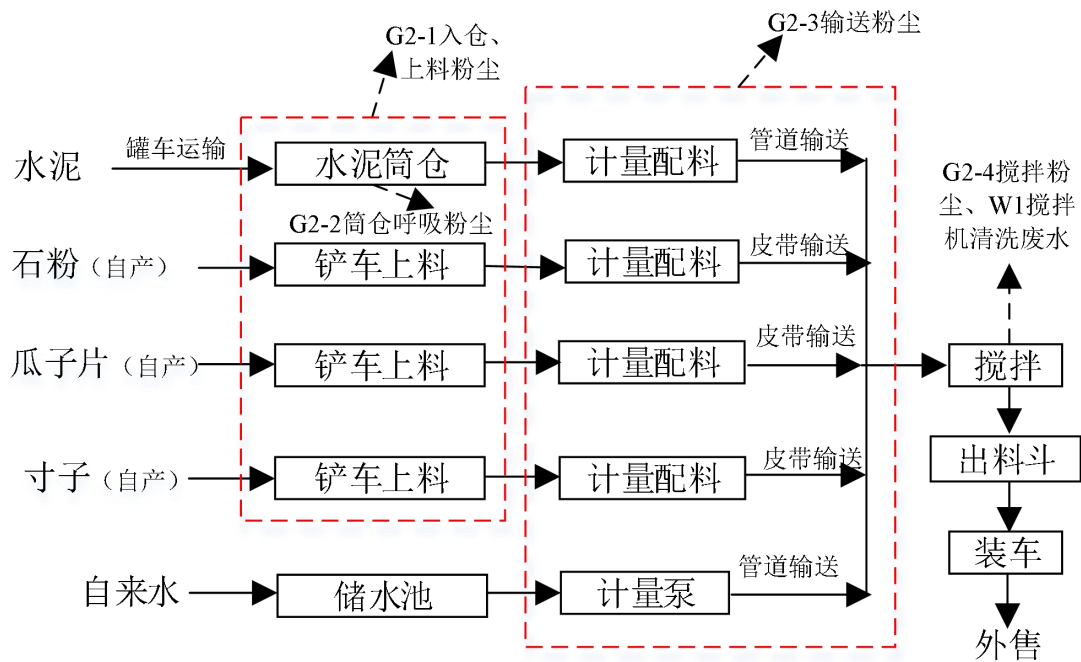


图2-4 路基填筑料生产工艺流程图

工艺流程简述：

拆除垃圾破碎筛分产生的石粉（0~6mm）、瓜子片（6~12mm）和寸子（12~26mm）经输送带输送至相应密闭料仓内，料仓中的骨料经计量后，通过输送带进入搅拌机中；外购水泥通过输送泵输送至水泥仓中，水泥仓中的水泥经计量后，通过密闭螺旋输送机进入搅拌机；储水池中的水经计量后，通过管道进入搅拌机。各类原料在密闭搅拌机中进行搅拌，搅拌均匀后的成品通过输送带进入出料斗，通过出口直接装车后直接外售。该产品出料、装车过程不产生粉尘，产品不在厂区内暂存，生产后直接外售。

3、装修垃圾处理工艺流程

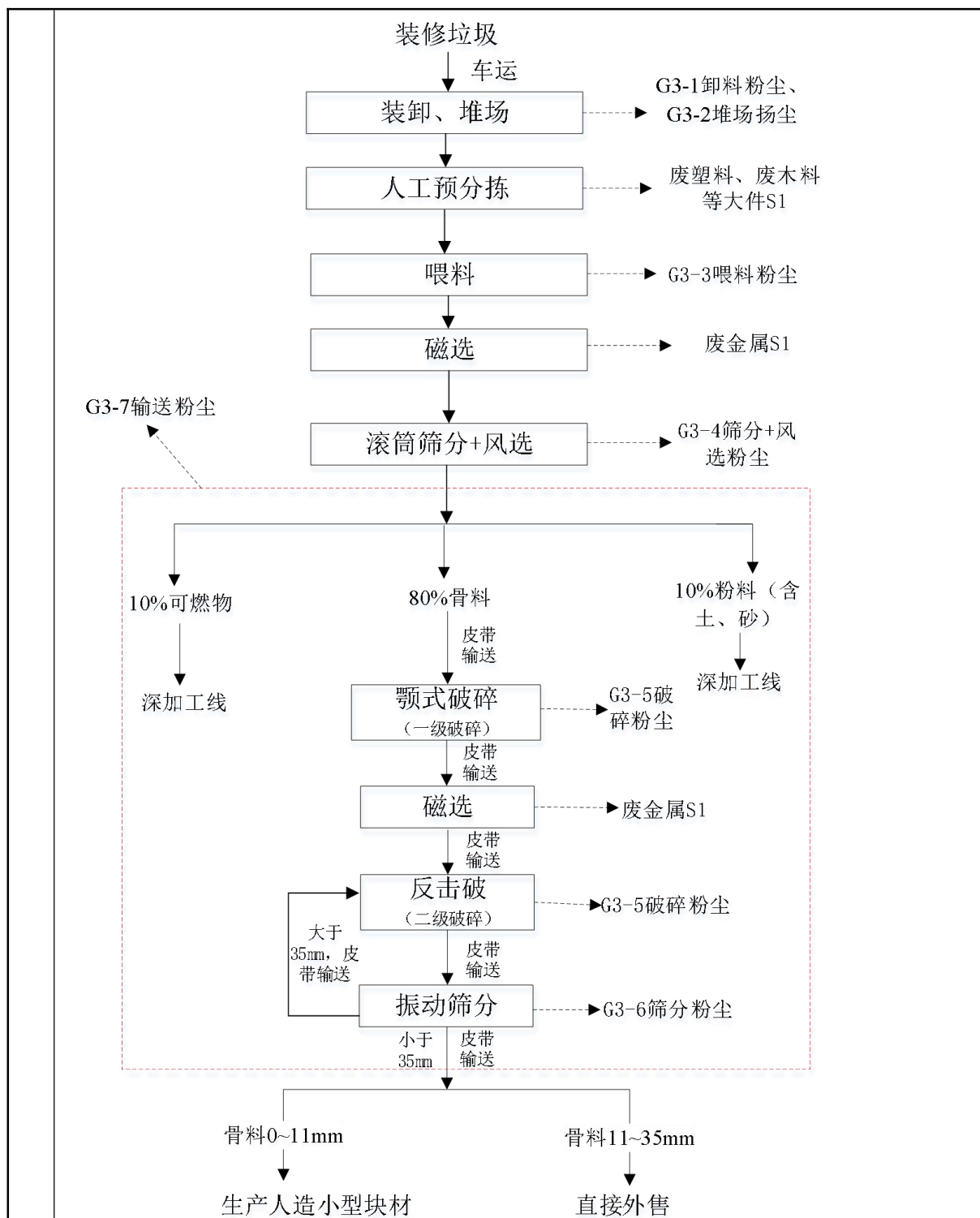


图2-3 装修垃圾处理工艺流程图

工艺流程简述：

装修垃圾进场后，卸至车间内原料堆场，卸料过程中车间进行区域喷雾除尘。原料区的原料经人工预分拣将大件的废塑料和废木材等分选出，再经磁选机分拣

出废金属，预分选后的装修垃圾上料至滚筒筛+风机。筛分+风机处理后产生约10%的可燃物、80%骨料、10%粉料（含土、砂）。可燃物和粉料输送至深加工线进行加工。

80%经皮带输送至颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的物料通过输送带进入反击破进行二级破碎，再输送至振动筛进行筛分，其中大于35mm的物料通过输送带返回反击破再次破碎，形成闭路循环系统；0-35mm物料筛分出0-11mm和11-35mm骨料分别由输送带输送到相应骨料库，0~11mm骨料用于生产人造小型块材，11~35mm骨料直接外售。

4、人造小型块材生产工艺流程

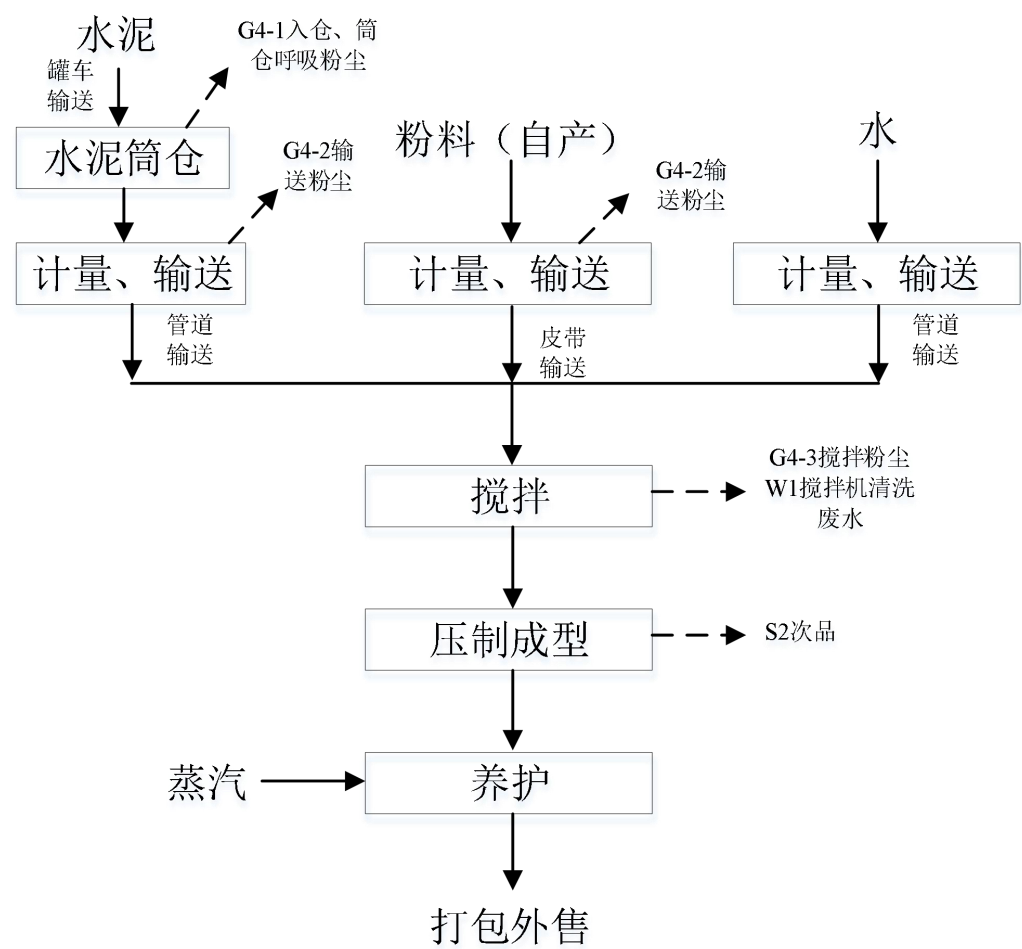


图2-5 人造小型块材生产工艺流程图

工艺流程简述：

建筑垃圾经破碎、筛分后形成的再生骨料（0~11mm）、外购水泥、水按照

10:1:1 比例通过自动计量系统配料，分别输送至搅拌机内进行搅拌。搅拌均匀的混合物料经输送带送至成型机料斗内，在成型机一次性在模具内压制成型，模具下方采用托板承接。成型后的半成品采用叠板机进行码垛，并由叉车转移至蒸汽养护室内进行蒸汽养，一般 20d 后即可作为成品出厂。养护过程中断裂或破碎次品均回收破碎后回用于生产。

5、装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产工艺流程

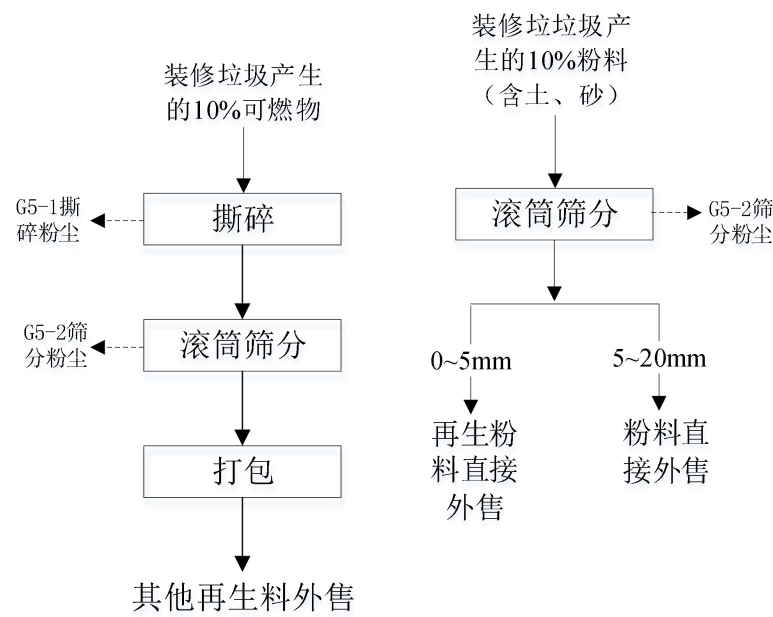


图 2-6 装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产工艺流程图

工艺流程简述：

外购的装修垃圾产生的可燃物经撕碎机处理后，再经滚筒筛处理后直接打包外售。

装修垃圾产生的粉料经滚筒筛处理后直接外售。

2.2.2环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析见下表：

表 2-15 项目产污环节及污染因子一览表

类别	编号	产生工序	污染物名称	主要污染因子
废水	W1	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	SS
	W2	车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS
	W3	地面冲洗	地面冲洗废水	SS
	W4	人造小型块材养护	养护废水	SS

与项目有关的		W5	初期雨水		初期雨水	SS	
		W6	员工生活		生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
	废气	G1-1	建筑垃圾处理线	卸料	卸料粉尘	颗粒物	
		G1-2		堆放	堆场扬尘	颗粒物	
		G1-3		喂料	喂料粉尘	颗粒物	
		G1-4		颚式破碎、圆锥破碎	破碎粉尘	颗粒物	
		G1-5		振动筛分	筛分粉尘	颗粒物	
		G1-6		皮带输送	输送粉尘	颗粒物	
		G1-7		出料和包装	出料和包装粉尘	颗粒物	
		G2-1	路基填筑料生产线	水泥入仓、铲车上料	入仓、上料粉尘	颗粒物	
		G2-2		水泥筒仓呼吸	水泥筒仓呼吸粉尘	颗粒物	
		G2-3		输送	输送粉尘	颗粒物	
		G2-4		搅拌	搅拌粉尘	颗粒物	
		G3-1	装修垃圾处理线	卸料	卸料粉尘	颗粒物	
		G3-2		堆放	堆场扬尘	颗粒物	
		G3-3		喂料	喂料粉尘	颗粒物	
		G3-4		滚筒筛分+风选	筛分+风选粉尘	颗粒物	
		G3-5		颚式破碎、反击破	破碎粉尘	颗粒物	
		G3-6		振动筛分	筛分粉尘	颗粒物	
		G3-7		皮带输送	输送粉尘	颗粒物	
		G4-1	人造小型块材生产线	水泥入仓、筒仓呼吸	入仓、筒仓呼吸粉尘	颗粒物	
		G4-2		输送	输送粉尘	颗粒物	
		G4-3		搅拌	搅拌粉尘	颗粒物	
		G5-1	装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线	撕碎	撕碎粉尘	颗粒物	
		G5-2		滚筒筛分	筛分粉尘	颗粒物	
			G6	/	车辆运输	运输扬尘	颗粒物
		噪声	N	设备运行		设备运行噪声	Leq（A）
			固废	S1	人工分拣、磁选		废金属、废塑料、废木材等
	S2	压制成型		次品	次品		
	S3	废气处理		废布袋	废布袋		
	S4	废气处理		集尘	集尘		
	S5	生产废水处理		沉淀污泥	污泥		
	S6	设备检修		废机油	机油		
	S7	设备检修		废液压油	液压油		
	S8	原料使用		废包装桶	含油包装桶		
	S9	设备检修		含油废抹布	含油废抹布		
	S10	员工生活		生活垃圾	生活垃圾		
	2.3 与项目有关的原有环境污染问题						
本项目为新建项目，租用杭州力龙液压有限公司位于钱塘区临江街道临隆路950号1幢闲置厂房，该厂房为新建厂房，未入住任何企业，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。							

原有环境 污染问题	
--------------	--

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区域环境质量现状

3.1.1大气环境

1、基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据区域环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属二类区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。

为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价收集了杭州市生态环境局发布的《2023 年度杭州市生态环境状况公报》相关数据和结论，具体如下：

表 3-1 2023 年杭州市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	
SO₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO₂	年平均浓度	30	40	75	达标
PM₁₀	年平均浓度	51	70	72.9	达标
PM₂.₅	年平均浓度	31	35	88.6	达标
CO	95 百分位日均浓度	900	4000	22.5	达标
O₃	90 百分位 8h 平均均浓度	165	160	103.1	不达标

统计数据表明，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。因此，杭州市 2023 年区域空气环境质量判定为不达标区。

2、达标规划

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。

①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年~2020 年）、中期（2021 年~2025 年）和远期（2026 年~2035 年）。目标点位：市国控监测站点（包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

②主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、粉尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3、其他污染物环境质量现状

根据工程分析，本项目环境空气特征污染因子为 TSP，为了解区域大气环境中特征污染物环境质量现状，本环评引用《浙江零跑新能源汽车零部件技术有限公司零跑新能源汽车零部件项目环境影响报告书》中的监测数据（浙瑞检 H202205001、浙瑞检 S202205008）进行分析。

(1) 监测点位、因子、时间及频次

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测时间	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
Q1 三丰村	2022.4.24~2022.4.30	TSP	西北	2350

(2) 评价标准

表 3-3 执行标准

类别	污染物名称	标准限值		标准来源
特征项目	TSP	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单

(3) 评价方法

采用单因子评价法进行环境空气污染因子现状评价。

(4) 监测结果及评价

表 3-4 其他污染物环境质量现状表

点位编号	污染物	平均时间	评价标准/ mg/m^3	监测浓度范围/ mg/m^3	最大占标率/ %	超标率/%	达标情况
Q1	TSP	24 小时平均	0.3	0.088~0.092	31	0	达标

根据监测结果可知,TSP现状值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单限值要求。

3.1.2 地表水环境

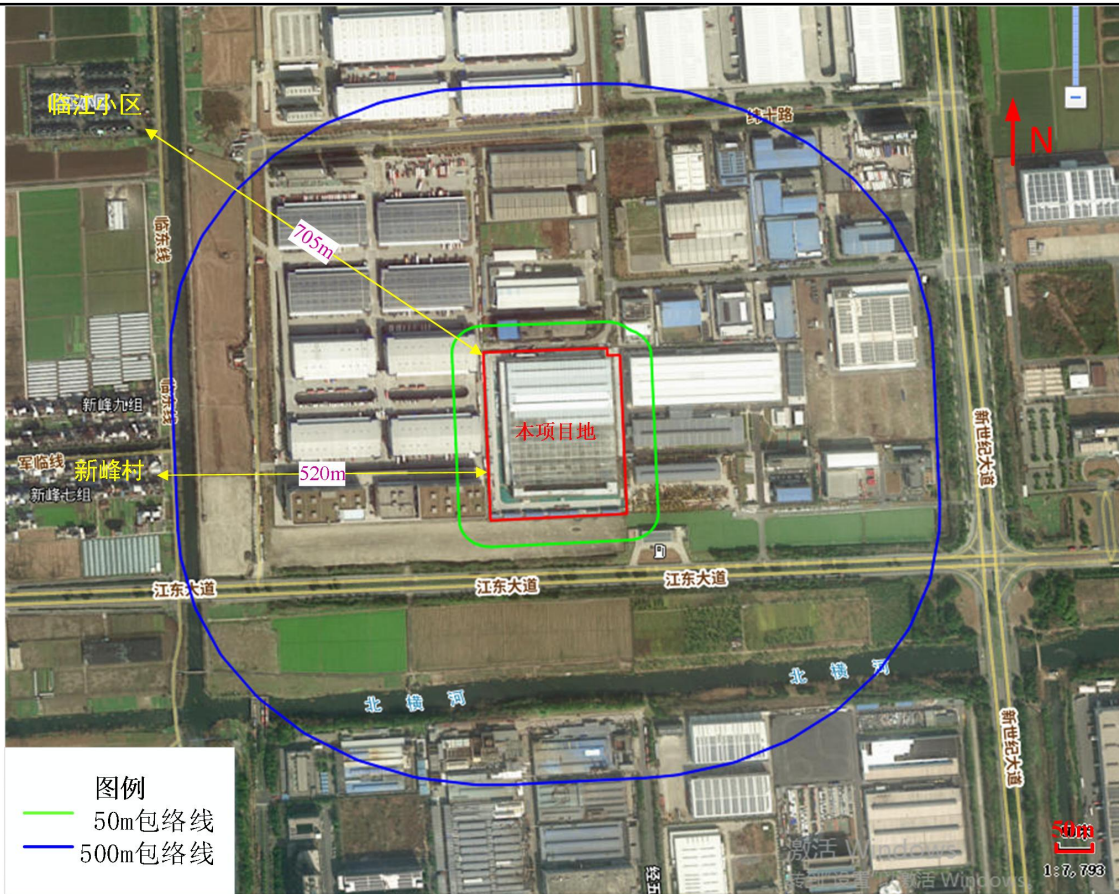
项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路950号1幢,项目附近水体为北横河和九工段直河等,最终汇入钱塘江,根据浙政函[2015]71 号《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》,北横河属于太湖(钱塘 337),水功能区为萧绍河网萧山工业、农业用水区,水环境功能区为工业、农业用水区,目标水质为IV类水质,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本项目附近水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

为了解项目拟建地附近水体环境质量现状,本环评引用智慧河道云平台2023年2月~2023年7月对九工段直河(临江街道段)的现状监测数据,具体如下:

表3-5九工段直河(临江街道段)水环境现状监测结果 单位: mg/L (除pH外)

项目		pH	溶解氧	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N
监测结果	2023.2	7.4	8.39	7.7	0.219	0.772
	2023.3	8.8	13.9	10.5	0.233	0.157
	2023.4	8.6	9.96	8.4	0.253	0.23
	2023.5	8.2	8.52	3.8	0.202	1.03
	2023.6	8.3	8.58	6.9	0.217	0.312

		2023.7	7.6	6.72	4.5	0.192	0.342
		平均值	8.3	9.34	7.0	0.219	0.474
		标准值 (IV 类)	6~9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	监测结果表明，监测断面地表水各项水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准要求。 3.1.3 声环境 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。 3.1.4 地下水、土壤环境 项目营运期废气主要为颗粒物等，不涉及持久性难降解有机污染物和重金属，因此不考虑大气污染物沉降污染。项目生产废水采用明管收集，生产车间等均采取防腐防渗措施，有效杜绝了项目废水通过地表漫流、垂直入渗等污染途径污染地下水环境。综上所述，本项目正常生产情况下对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，故不开展环境质量现状调查。 3.1.5 生态环境 本项目位于浙江省杭州市钱塘区临江街道临隆路950号1幢，在企业已建现有厂房内实施，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。同时对照《杭州市生态保护红线图》，本项目不涉及生态保护红线。故本次评价不进行生态现状调查。						
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 根据现状调查，项目周边500m范围内不存在大气环境评价保护目标，也无规划敏感点。 3.2.2 声环境 根据现状调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。						

	 图例 50m包络线 500m包络线
	图 3-1 大气环境、声环境保护目标包络线 3.2.3 地下水环境 根据现状调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。 3.2.4 生态环境 本项目位于杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，在钱塘新区临江片区内，用地范围内无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废气 1、有组织废气排放标准 项目实施后企业设 3 根排气筒，DA001 排气筒排放建筑垃圾生产线和路基填筑料生产线产生的颗粒物，其中建筑垃圾生产排放的颗粒物执行《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，路基填筑料生产线排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）

标准 中排放限值，则 DA001 排放的颗粒物从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中排放限值。

DA002 排气筒排放装修垃圾生产线和人造小型块材生产线产生的颗粒物，其中装修垃圾生产排放的颗粒物执行《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，人造小型块材生产线排放的颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中排放限值，则 DA002 排放的颗粒物从严执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中排放限值。

DA003 排气筒排放装修可燃物、粉灰深加工生产线产生的颗粒物，圾生产排放的颗粒物执行《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。

表 3-6 项目有组织排放标准 单位：mg/m³

排放口编号	废气种类	污染物项目	排放限值	标准来源
DA001	建筑垃圾生产线和路基填筑料生产线	颗粒物	10	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）
DA002	装修垃圾生产线和人造小型块材生产线废气	颗粒物	30	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单
DA003	装修可燃物、粉灰深加工生产线废气	颗粒物	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、无组织废气排放标准

项目无组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，具体标准见下表：

表 3-6 企业厂界无组织排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.2 废水

本项目生产废水收集沉淀处理后回用，不外排。项目外排废水仅生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，送临江污水处理厂处理达标排放。纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限

值》（DB33/887-2013）相关标准限值），临江污水厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准，具体标准见下表：

表 3-7 项目废水纳管及排放标准（pH 无单位，其他单位 mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
纳管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 ^①	≤8 ^①
排环境标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8） ^②	≤0.5

注：①氨氮、总磷执行DB33/887-2013《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》。

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。

3.3.3 噪声

营运期项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表：

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

项目产生的固体废物均采用厂内库房暂存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，同时应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，相关标志设置按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)执行；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制原则

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。

根据文件要求及项目特点,确定本项目总量控制因子为颗粒物。

3.4.2 总量平衡方案

根据《杭州市打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》(杭美建[2020]号)要求:全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实施区域内现役 2 倍削减量替代,故颗粒物替代比例为 1:2。

本项目化学需氧量、氨氮总量仅来自生活污水,无需进行总量替代。

表 3-9 项目污染物总量平衡方案一览表 单位: t/a

项目	污染物	本项目排放量	替代削减比例	区域平衡替代削减量	总量控制建议值
废气	颗粒物	18.474	1:2	36.948	36.948
废水	废水量	382.5	/	/	382.5
	CODcr	0.019	/	/	0.019
	NH ₃ -N	0.002	/	/	0.002

由上表可知,项目实施后总量控制建议值:颗粒物 36.948t/a、废水量 382.5 t/a、COD_{Cr}0.019t/a、氨氮 0.002t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租用已建厂房进行生产，因此项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。

综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、预测、评价。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1、废气污染源强核算

项目废气主要为颗粒物，企业拟计划全厂安装3套布袋除尘装置处理，处理达标后全厂通过3根排气筒排放。具体简要汇总如下：

表4-1 项目废气产生及防治简要汇总

序号	生产线	产污工序	污染物种类	主要污染物防治措施	排气筒个数及高度
1	建筑垃圾处理线	卸料、堆放、喂料、破碎、筛分、输送	颗粒物	1套布袋除尘器（TA001）	1根，15m高排气筒（DA001）
2	路基填筑料生产线	入仓、上料、输送、搅拌	颗粒物		
3	装修垃圾处理线	卸料、堆放、喂料、筛分+风选、破碎、筛分、输送	颗粒物	1套布袋除尘器（TA002）	1根，15m高排气筒（DA002）
4	人造小型块材生产线	入仓、输送、搅拌	颗粒物		
5	装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线	撕碎、滚筒筛分	颗粒物	1套布袋除尘器（TA003）	1根，15m高排气筒（DA003）

（1）建筑垃圾处理线

为减少粉尘的产生，企业对建筑垃圾处理线内的破碎、筛分区域设置1个密闭隔间。

①卸料粉尘G1-1、堆放粉尘G1-2

建筑垃圾堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的计算方法，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中：

W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

m 为每年料堆物料装卸总次数，本项目建筑垃圾总用量为450000t/a，每次卸料量为30t，则卸料次数为15000次/a；

G_{Yi} 为第*i*次装卸过程的物料装卸量，本项目建筑垃圾每次装卸量为30t；

E_w 为料堆收到风蚀作用的颗粒物排放系数，本项目建筑垃圾堆场位于室内，故不考虑堆场风蚀扬尘排放量，厂房顶部安装喷雾抑尘管网，定期喷雾抑尘，堆场扬尘产生量很小，本环评不作定量分析。

A_Y 为料堆表面积， m^2 。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t；

k_i 为物料的粒度乘数，本项目装卸扬尘按TSP考虑，则粒度乘数按0.74取值；

μ 为地面的平均风速，本次按钱塘新区年平均风速1.78m/s取值；

M 为物料含水率，本次建筑垃圾含水率按5.4%取值；

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目装卸料上方安装喷雾装置，堆场至于室内，故控制效率按90%取值。

由以上公式计算可得， $E_h=0.014\text{kg/t}$ ， $W_Y=6.3\text{t/a}$ ，每次卸料时间约5min，卸料总时间约1250h/a。

本次卸料在生产车间内进行卸料，卸料口正上方安装喷雾抑尘装置，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，抑尘效率按90%计，上述计算过程已考虑；同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安

装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

②喂料粉尘G1-3

建筑垃圾采用铲车送至喂料机上料，该过程中会产生粉尘，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，喂料粉尘产生量取0.02kg/t（装料）。本项目建筑垃圾处理量为450000t/a，每次上料量为3t，上料次数为150000次/a。则建筑垃圾处理过程中喂料粉尘产生量为9t/a，每次上料时间约10s，上料总时间约417h/a。

企业在喂料机上方安装喷雾抑尘装置，抑尘效率90%，同时车间顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

③破碎粉尘G1-4

建筑垃圾通过颚式破碎和圆锥破碎，得到不同粒径的再生骨料，整个破碎过程均会产生粉尘，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，破碎粉尘产生量取0.25kg/t（破碎料）。项目建筑垃圾处理量为45万t/a，则破碎粉尘产生量为112.5t/a。

破碎区域设置区域密闭，粉尘收集后经布袋除尘处理达标排放。同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值，喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

④筛分粉尘G1-5

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，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0.40kg/t产品。本项目建筑垃圾筛分量为45万t/a，则筛分粉尘产生量为180t/a。

筛分区域设置区域密闭，粉尘收集后经布袋除尘处理达标排放。同时为进一

步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

⑤输送粉尘G1-6

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，建筑垃圾处理线安装5条输送带，其中1条45m和1条42m的置于密闭区域，输送破碎工序物料，另外1条35m、2条25m置于外部，输送筛分后骨料。

粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，输送粉尘产生量取0.02kg/t（搬运料）。本次建筑垃圾年处理量为45万t，则输送粉尘产生量约9t/a，物料跌落处输送带1~2m处均密封，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

⑥出料和包装粉尘G1-7

石粉、瓜子片、寸子筛分好的骨料经输送带送至骨料堆放区，通过控制跌落高度，出料口上方安装喷雾抑尘装置，减少出料粉尘。大部分用来自用生产路基填筑材料，故减少了转运和包装粉尘，少部分骨料需外售处置，外售的骨料经装车后直接外售，由于瓜子片、寸子粒径较大，均为石料，装车过程粉尘较少，石粉装车上方安装喷雾抑尘装置，减少粉尘排放量。采取上述措施后，出料和包装粉尘产生量较少，本环评不进行定量计算，仅进行定性分析。

（2）路基填筑料生产线

①水泥入仓、铲车上料粉尘G2-1

水泥采用罐装车运输，入厂后采用提升泵密闭输送至水泥筒仓，在水泥入仓过程中会产生粉尘，由于密闭管道输送，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，故粉尘产生量很小，本环评不进行定量计算，仅进行定性分析。

企业自产的寸子、瓜子片、石粉均使用铲车投入配料系统，由于原料均为颗粒状，且均为石料，密度较大，易沉降，企业在铲车投配料上方安装喷雾抑尘装

置，砂石料含水率较高，约为 5%~15%，则物料转运过程粉尘产生量较少，因此不进行定量计算。

②水泥筒仓呼吸粉尘G2-2

在正常情况下，呼吸孔均处于密闭状态，使筒仓内外形成一定的压力差，在原料罐车将粉料气送至筒仓的过程中，呼吸孔也是密闭状态，在进料的末期，随着筒仓内压力的增加，呼吸孔压力阀发出警示音，表明筒仓已满，停止进料。当进料停止，筒仓底部阀门关闭后，呼吸孔开始对外排气，释放筒仓内部分压缩空气，筒仓内的粉料会随着压缩空气被排出仓外，形成呼吸粉尘。

水泥筒仓呼吸粉尘排放因子参考《逸散性工业粉尘控制技术》水泥厂水泥筒仓呼吸排放因子，本报告取0.12kg/t，根据前文物料平衡，项目路基填筑料生产线中的水泥用量为15000t/a。则该生产线水泥入仓粉尘产生量为1.8t/a。水泥仓顶部管道直接收集，收集后直接接入布袋除尘器处理达标排放。同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网。

③输送粉尘G2-3

配料系统内的寸子、瓜子片、石粉按一定比例配好后通过皮带输送至搅拌机内，输送过程会产生输送粉尘。由于输送原料均为石料，密度较大，不宜起尘，企业在厂房顶部安装喷雾抑尘装置，则物料输送过程粉尘产生量较少，因此不进行定量计算。

水泥直接通过密闭管道输送进入搅拌机，输送过程不产生粉尘。

④搅拌粉尘G2-4

路基填筑料生产线生产过程中，需将寸子、瓜子片、石粉、水泥、水按比例配制后在搅拌机内混合搅拌，产尘系数参照《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”，取 0.13kg/t 产品。

根据前文分析，本项目产品总重量约为 30 万吨/年，则由此估算，路基填筑料搅拌过程粉尘总产生量约 39t/a。搅拌过程密闭，搅拌机上方设有开口并接通集气管道于收搅拌粉尘，收集的粉尘接入布袋除尘器处理后达标排放。同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网。

（3）建筑垃圾处理线、路基填筑料生产线粉尘防治措施

由于路基填筑料生产使用的寸子、瓜子片、石粉均由建筑垃圾处理自产，故企业将两者的生产区域紧邻布置，两条线产生的粉尘收集后均经一套布袋除尘器（TA001）处理后接入不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，具体防治措施见下表：

表 4-2 建筑垃圾处理线、路基填筑料生产线粉尘收集方式及处理设施

表 4-2 建筑垃圾处理线、路基填筑料生产线粉尘收集方式及处理设施										
序号	生产线	工序	产污设备	设备数量	污染物种类	废气收集措施	收集效率	废气处理措施及处理效率	风量核算	总风量
G1-1 、 G1-2	建筑垃圾生产线	卸料、堆放	/	/	颗粒物	/	/	在生产车间内卸料、堆放，卸料口正上方安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	合计 36000 m³/h
G1-3		喂料	喂料机	1	颗粒物	/	/	在喂料机正上方安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G1-4		破碎	颚式破碎机	1	颗粒物	/	/	颚式破碎机由于设备结构、运行特性等原因，考虑安全生产、设备检修等因素，未进行密闭，但在该设备进料口、出料口及设备正上方均安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
			圆锥机	1	颗粒物	破碎、筛分区域密闭，密闭大小：25m×8m×7m，换气次数 20 次/h	95%	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理，去除效率按 99%计，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	25m×8m×7m×20 次/h=28000m³/h	
G1-5		筛分	振动筛	1	颗粒物					
G1-6		输送	皮带输送机	5	颗粒物	/	/	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G1-7	出料和	/	/	颗粒物	/	/	厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/		

		包装水泥入仓	水泥筒仓	2	颗粒物	/	/	厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G2-1	路基填筑料生产线	铲车上料	/	/	颗粒物	/	/	铲车投配料正上方安装喷雾抑尘装置，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G2-2		筒仓呼吸	水泥筒仓	2	颗粒物	水泥筒仓顶部管道直接收集	100%	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理，去除效率按 99%计	1000m³/h×2=2000m³/h	
G2-3		输送	皮带输送机	3	颗粒物	/	/	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G2-4		搅拌	搅拌机	2	颗粒物	密闭搅拌机，顶部管道直接收集	100%	搅拌机顶部密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理，去除效率按 99%计	3000m³/h×2=6000m³/h	

表 4-3 建筑垃圾处理线、路基填筑料生产线废气源强核算表

序号	生产线	产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织排放情况			无组织排放情况		沉降、处理削减量 t/a	合计排放量 t/a	生产时间 (h/a)
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
G1-1、G1-2	建筑垃圾处理线	卸料、堆放	颗粒物	DA001	6.300	5.040	/	/	/	1.638	1.310	4.662	1.638	1250
G1-3		喂料	颗粒物		9	21.583	/	/	/	0.234	0.561	8.766	0.234	417
G1-4		颚式破碎	颗粒物		75	10.417	/	/	/	1.950	0.271	73.050	1.950	7200

		圆锥破碎	颗粒物		37.5	5.208	0.356	0.049	/	0.488	0.068	36.656	0.844	
G1-5		筛分	颗粒物		180	25	1.710	0.238	/	2.340	0.325	175.950	4.050	7200
G1-6		输送	颗粒物		4.5	0.6	0.043	0.006	/	0.059	0.008	4.399	0.101	7200
			颗粒物		4.5	0.6	/	/	/	1.170	0.163	3.330	1.170	7200
小计			颗粒物		316.800	68.498	2.109	0.293	/	7.878	2.706	306.813	9.987	/
G2-1	路基填筑料生产线	水泥入仓、铲车上料	颗粒物		少量	/	/	/	/	少量	/	/	/	/
G2-2		筒仓呼吸	颗粒物		1.8	0.3	0.018	0.003	/	/	/	1.782	0.018	7200
G2-3		输送	颗粒物		少量	/	/	/	/	少量	/	/	/	/
G2-4		搅拌	颗粒物		39	5.4	0.390	0.054	/	/	/	38.610	0.390	7200
小计			颗粒物		40.8	5.667	0.408	0.057	/	/	/	40.392	0.408	/
合计			颗粒物		357.6	74.164	2.517	0.350	9.711	7.878	2.706	347.205	10.395	/

(4) 装修垃圾处理线

为减少粉尘的产生，企业对装修垃圾处理线内的滚筒筛分+风选区域设置1个密闭间，破碎、筛分区域设置1个密闭隔间。

①卸料粉尘G3-1、堆放粉尘G3-2

装修垃圾堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的计算方法，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中：

W_Y 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

E_h 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

m 为每年料堆物料装卸总次数，本项目装修垃圾总用量为450000t/a，每次卸料量为30t，则卸料次数为15000次/a；

G_{Yi} 为第*i*次装卸过程的物料装卸量，本项目装修垃圾每次装卸量为30t；

E_w 为料堆收到风蚀作用的颗粒物排放系数，本项目装修垃圾堆场位于室内，故不考虑堆场风蚀扬尘排放量，厂房顶部安装喷雾抑尘管网，定期喷雾抑尘，堆场扬尘产生量很小，本环评不作定量分析。

A_Y 为料堆表面积， m^2 。

装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

E_h 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t；

k_i 为物料的粒度乘数，本项目装卸扬尘按TSP考虑，则粒度乘数按0.74取值；

μ 为地面的平均风速，本次按钱塘新区年平均风速1.78m/s取值；

M 为物料含水率，本次装修垃圾含水率按5.4%取值；

	η为污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目装卸料上方安装喷雾装置，堆场至于室内，故控制效率按90%取值。 由以上公式计算可得，$E_h=0.014\text{kg/t}$，$W_Y=6.3\text{t/a}$，每次卸料时间约5min，卸料总时间约1250h/a。 本次卸料在生产车间内进行卸料，卸料口正上方安装喷雾抑尘装置，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，抑尘效率按90%计，上述计算过程已考虑；同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑厂房屋内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。 ②喂料粉尘G3-3 装修垃圾采用皮带上料机送至进行上料，该过程中会产生粉尘，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，喂料粉尘产生量取0.02kg/t（装料）。本项目装修垃圾处理量为450000t/a，则装修垃圾处理过程中喂料粉尘产生量为9t/a。 企业在皮带上料机进入滚筒筛+风机的落料点上方设置集气罩，后端连接布袋除尘器处理达标排放。同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，本次抑尘效率按74%取值。 ③筛分+风选粉尘G3-4 装修垃圾经过人工预分拣、磁选后通过筛分+风选得到约80%骨料、10%可燃物、10%粉料（含土、砂），该过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》产尘系数，其中筛分+风选产尘系数为0.20kg/t产品。本项目装修垃圾筛分+风选量为45万t/a，则筛分+风选粉尘产生量为90t/a。 筛分+风选区域设置区域密闭，粉尘收集后经布袋除尘处理达标排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑厂房屋内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。 ④破碎粉尘G3-5
--	--

装修垃圾通过颚式破碎机和反击破进行破碎，得到不同粒径的再生骨料，整个破碎过程均会产生粉尘，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，破碎粉尘产生量取0.25kg/t（破碎料）。项目装修垃圾预风选后，80%的骨料进行破碎，破碎量为36万t/a，则破碎粉尘产生量为90t/a。

破碎区域设置区域密闭，粉尘收集后经布袋除尘处理达标排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑厂房屋内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

⑤筛分粉尘G3-6

装修垃圾经过破碎、除铁、除杂后通过筛分得到不同粒径的再生骨料，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0.40kg/t产品。本项目装修垃圾筛分量为36万t/a，则筛分粉尘产生量为144t/a。

筛分区域设置区域密闭，粉尘收集后经布袋除尘处理达标排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑厂房屋内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

⑥输送粉尘G3-7

项目装修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，装修垃圾处理线安装5条输送带，其中3条30m的置于密闭区域，输送破碎工序物料，另外1条30m、1条10m置于外部，输送筛分后骨料。

粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘污染控制技术》中水泥生产的逸散尘排放因子，输送粉尘产生量取0.02kg/t（搬运料）。本次输送量为36万t，则输送粉尘产生量约7.2t/a，物料跌落处输送带1~2m处均密封，同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

（5）人造小型块材生产线

①入仓、筒仓呼吸粉尘G4-1

水泥采用罐装车运输，入厂后采用提升泵密闭输送至水泥筒仓，在水泥入仓过程中会产生粉尘，由于密闭管道输送，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部设置喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，故粉尘产生量很小，本环评不进行定量计算，仅进行定性分析。

水泥筒仓呼吸粉尘排放因子参考《逸散性工业粉尘控制技术》水泥厂水泥筒仓呼吸排放因子，本报告取0.12kg/t，根据前文物料平衡，项目人造小型块材生产线中的水泥用量为30000t/a。则该生产线水泥入仓粉尘产生量为3.6t/a。水泥仓顶部管道直接收集，收集后直接接入布袋除尘器处理达标排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网。

②输送粉尘G4-2

配料系统内的粉料按一定比例配好后通过皮带输送至搅拌机内，输送过程会产生输送粉尘。由于输送粉料中石料含量较大，密度较大，不宜起尘，企业在输送带厂房顶部安装喷雾抑尘装置，则物料输送过程粉尘产生量较少，因此不进行定量计算。

水泥直接通过密闭管道输送进入搅拌机，输送过程不产生粉尘。

③搅拌粉尘G4-3

人造小型块材生产线生产过程中，需将粉料、水泥、水按比例配制后在搅拌机内混合搅拌，产尘系数参照《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”，取0.13kg/t产品。

根据前文分析，本项目产品总重量约为35万吨/年，则由此估算，人造小型块材搅拌过程粉尘总产生量约45.5t/a。搅拌过程密闭，搅拌机上方设有开口并接通集气管道集尘，收集的粉尘接入布袋除尘器处理后达标排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面粉尘，经清扫后以集尘灰收集。

（6）装修垃圾处理线、人造小型块材生产线粉尘防治措施

由于人造小型块材生产使用的再生粉料由装修垃圾处理自产，故企业将两者

的生产区域紧邻布置，两条线产生的粉尘收集后均经一套布袋除尘器（TA002）处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA002）排放，具体防治措施见下表：

表 4-4 装修垃圾处理线、人造小型块材生产线粉尘收集方式及处理设施

表 4-4 装修垃圾处理线、人造小型块材生产线粉尘收集方式及处理设施										
序号	生产线	工序	产污设备	设备数量	污染物种类	废气收集措施	收集效率	废气处理措施及处理效率	风量核算	总风量
G3-1 、 G3-2	装修垃圾生产线	卸料、堆放	/	/	颗粒物	/	/	在生产车间内卸料、堆放，卸料口正上方安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	合计 26500m³/h
G3-3		喂料	皮带上料机	1	颗粒物	/	/	在皮带上料机正上方安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
G3-4		筛分 + 分选	滚筒筛+风机	1	颗粒物	筛分+分选区域密闭，密闭大小：20m×4m×5m，换气次数 20 次/h	95%	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA002）处理，去除效率按 99%计，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	20m×4m×5m×20 次/h=8000m³/h	
G3-5		破碎	颚式破碎机	1	颗粒物	/	/	颚式破碎机由于设备结构、运行特性等原因，考虑安全生产、设备检修等因素，未进行密闭，但在该设备进料口、出料口及设备正上方均安装喷雾抑尘装置，抑尘效率按 90%计；同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	
			反击破	1	颗粒物	破碎、筛分区域密闭，呈“L”型，总密闭空间 800m³，换气次数 20 次/h	95%	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA002）处理，去除效率按 99%计，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	800m³×20 次/h=16000m³/h	
G3-6		筛分	振动筛	1	颗粒物					
G3-7		输送	皮带输送机	5	颗粒物	/	/	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/	

G4-1	人造小型块材生产线	水泥入仓、呼吸	水泥筒仓	1	颗粒物	水泥筒仓顶部管道直接收集	100%	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA002）处理，去除效率按 99%计	500m³/h
G4-2		输送	皮带输送机	1	颗粒物	/	/	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按 74%取值	/
G4-3		搅拌	搅拌机	2	颗粒物	密闭搅拌机，顶部管道直接收集	100%	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA002）处理，去除效率按 99%计	1000m³/h×2 =2000m³/h

表 4-5 装修垃圾处理线、人造小型块材生产线废气源强核算表

序号	生产线	产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织排放情况			无组织排放情况		沉降、处理削减量 t/a	合计	生产时间（h/a）
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放量 t/a	
G3-1 、 G3-2	装修垃圾处理线	卸料、堆放	颗粒物	DA002	6.300	5.040	/	/	/	1.638	1.310	4.662	1.638	1250
G3-3		喂料	颗粒物		9	1.250	0.077	0.011	/	0.351	0.049	8.573	0.428	7200
G3-4		筛分+风选	颗粒物		90	12.500	0.855	0.119	/	1.170	0.163	87.975	2.025	7200
G3-5		颚式破碎	颗粒物		45	6.250	/	/	/	1.170	0.163	43.830	1.170	7200
		反击破	颗粒物		45	6.250	0.428	0.059	/	0.585	0.081	43.988	1.013	7200
G3-6		筛分	颗粒物		144	20	1.368	0.190	/	1.872	0.260	140.760	3.240	7200
G3-7		输送	颗粒物		4.98	0.7	0.047	0.007	/	0.065	0.009	4.872	0.112	7200
			颗粒物		2.22	0.3	/	/	/	0.576	0.080	1.639	0.576	7200

小计			颗粒物		346.500	52.290	2.698	0.375	/	9.416	2.391	334.386	12.114	/
G4-1	人造 小型 块材 生产 线	水泥 入仓、 筒仓 呼吸	颗粒物		3.6	7.2	0.036	0.072	/	/	/	3.564	0.036	500
G4-2		输送	颗粒物		少量	/	/	/	/	少量	/	/	/	/
G4-3		搅拌	颗粒物		45.5	6.3	0.455	0.063	/	/	/	45.045	0.455	7200
小计			颗粒物		49.1	13.519	0.491	0.135	/	/	/	48.609	0.491	/
合计			颗粒物		395.600	65.809	3.189	0.510	19.241	9.416	2.391	382.995	12.605	/

(7) 装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线

企业设有1条装修垃圾可燃物加工线，主要产生撕碎粉尘和筛分粉尘；并设有1条粉料加工线，主要产生筛分粉尘，具体产生情况如下：

①撕碎粉尘G5-1

经装修垃圾处理生产线可知，装修垃圾中可燃物的含量约10%，则装修垃圾可燃物加工量为4.5万吨/年。均经撕碎机加工后直接打包外售，撕碎过程会产生粉尘。

粉尘的产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》木材加工厂的产尘系数0.175kg/t（加工原料），则撕碎粉尘的产生量为7.875t/a。

企业在撕碎机的进出口上方安装集气罩，并加装软帘，提高集尘效率，收集的粉尘经布袋除尘器处理后排放。同时为进一步减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，考虑生产车间内外喷雾抑尘作用，粉尘控制效率按74%取值。喷雾沉降至地面，经清扫后以集尘灰收集。

②筛分粉尘G5-2

该生产线的粉尘主要来自于装修垃圾可燃物加工线和粉灰深加工线。

I、装修垃圾可燃物经撕碎处理后再经滚筒筛进行筛分，筛分分类收集后通过打包机直接打包外售。该筛分过程产生筛分粉尘，粉尘的产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》木材加工厂的产尘系数0.175kg/t（加工原料）。装修垃圾可燃物加工量为4.5万吨/年，则筛分粉尘的产生量为7.875t/a。

II、粉灰深加工线直接经滚筒筛对装修垃圾产生的粉料（含土、砂）进行筛分，该筛分过程产生筛分粉尘，粉尘的产生量参照《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0.40kg/t产品。本项目粉料（含土、砂）筛分量为45000t/a，则筛分粉尘产生量为18t/a。

(8) 装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线粉尘防治措施

两条生产线各工序产生的粉尘收集后经均经一套布袋除尘器（TA003）处理后接入1根不低于15m高排气筒（DA003）排放，具体防治措施见下表：

表 4-6 装修垃圾可燃物、粉灰深加工生产线粉尘收集方式及处理设施

序号	生产线	工序	产污设备	设备数量	污染物种类	废气收集措施	收集效率	废气处理措施及处理效率	风量核算	总风量
G5-1	装修垃圾可燃物生产线	撕碎	撕碎机	1	颗粒物	撕碎机上方安装集气罩，集气罩尺寸 0.5m×0.5m，集气速率 0.6m/s	85%	集气罩收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA003）处理，去除效率按 99%计；同时为进步一减少粉尘产生，整个厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网，粉尘控制效率按 74%取值	0.5m×0.5m×0.6m/s ×3600=540m³/h	合计 4860m³/h ，取整 5000m³/h
G5-2		筛分	滚筒筛	1	颗粒物	滚筒筛物料进出口上方安装集气罩，集气罩尺寸 1m×0.5m，集气速率 0.6m/s	85%		2×1m×0.5m×0.6m/s ×3600=2160m³/h	
G5-2	粉灰深加工线	筛分	滚筒筛	1	颗粒物	滚筒筛物料进出口上方安装集气罩，集气罩尺寸 1m×0.5m，集气速率 0.6m/s	85%		2×1m×0.5m×0.6m/s ×3600=2160m³/h	

表 4-7 装修垃圾处理线、人造小型块材生产线废气源强核算表

序号	生产线	产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织排放情况			无组织排放情况		沉降、 处理削减量 t/a	合计	生产时间 (h/a)
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放量 t/a	
G5-1	装修垃圾可燃物生产线	撕碎	颗粒物	DA001	7.875	3.281	0.067	0.028	/	0.307	0.128	7.501	0.374	2400
G5-2		筛分	颗粒物		7.875	3.281	0.067	0.028	/	0.307	0.128	7.501	0.374	2400
小计			颗粒物		15.750	6.563	0.134	0.056	/	0.614	0.256	15.002	0.748	/
G5-2	粉灰深加工线	筛分	颗粒物		7.88	3.281	0.067	0.028	/	0.307	0.128	7.501	0.374	2400
合计			颗粒物		23.625	9.844	0.201	0.084	0.017	0.921	0.384	22.503	1.122	/

(9) 运输扬尘 G6

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：Qi——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；

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，平均车速按照20km/h考虑。本项目实施后，全厂运输规模约为189万t/a，平均每天发车空、重载各105辆·次；空车重约10t，重车重约40t，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，空车每公里行驶总扬尘量为：0.168kg/km，重载车每公里行驶总扬尘量为：0.544kg/km，本项目实施后，全厂汽车动力起尘量约为14.952t/a（2.077kg/h）。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80%，为进一步减少粉尘产生，车间外厂界处安装抑尘管网，抑尘效率按30%计。由此可计算，项目实施后，全厂的运输扬尘量为2.09t/a（0.498kg/h）。

（10）废气污染源强核算结果

表 4-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放	
				核算 方法	废气产 生量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生量		收集率	处理工 艺	处理 率	废气 排放 量	排放浓 度	排放量		时间
							kg/h	t/a						%	%	
建筑 垃圾 生产 线	喂料机、颚式 破碎机、圆锥 机、皮带输送 机	DA 001	颗 粒 物	产污 系数 法	36000	2060.12	68.498	316.8	95%/100 %	布袋除 尘 （TA00 1）	99%	36000	9.711	0.293	2.109	1250/720 0/417
路基 填筑 料生	皮带输送机、 皮带输送机、 搅拌机		颗 粒 物	产污 系数 法			5.667	40.8	100%		99%			0.057	0.408	1250/720 0

产线																
装修垃圾生产线	喂料机、滚筒筛+风机、颚式破碎机、反击破、振动筛、皮带输送机	DA002	颗粒物	产污系数法	26500	2483.38	52.290	346.500	95%	布袋除尘（TA002）	99%	26500	19.241	0.375	2.698	1250/7200
人造小型块材生产线	水泥筒仓、皮带输送机、搅拌机		颗粒物	产污系数法			13.519	49.100	100%		99%			0.135	0.491	500/7200
装修垃圾可燃物生产线	撕碎机、滚筒筛	DA003	颗粒物	产污系数法	5000	1968.75	6.563	15.750	85%	布袋除尘（TA003）	99%	5000	0.017	0.056	0.134	7200
粉灰深加工线	滚筒筛		颗粒物	产污系数法			3.281	7.88	85%		99%			0.028	0.067	7200
无组织			颗粒物	/	/	/	3.084	12.567	/	/	/	/	/	3.084	12.567	7200

(9) 非正常工况

本项目各类生产设施开启以后，配套废气处理装置同步开启，基本可以确保废气收集及处理。本项目非正常工况可能性主要是各类废气处理设施发生故障，净化效率降低 50%，则非正常工况下废气源强见下表：

表 4-9 非正常排放参数表

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(次)	应对措施
		污染物名称	排放量(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
DA001	废气处理装置故障(净化效率降低 50%)	颗粒物	31.441	873.347	2~3	1~2	立即停止运行，及时进行废气处理装置维修
DA002		颗粒物	28.063	1058.972	2~3	1~2	
DA003		颗粒物	2.221	0.444	2~3	1~2	

2、废气排放达标性分析

表 4-10 项目废气达标排放情况表

排放口编号	废气种类	污染物	排放浓度mg/m ³	排放量kg/h	排放标准		是否达标
					浓度mg/m ³	速率kg/h	
DA001	建筑垃圾生产线和路基填筑料生产线	颗粒物	9.711	0.350	10	/	达标
DA002	装修垃圾生产线和人造小型块材生产线废气	颗粒物	19.241	0.510	30	/	达标
DA003	装修可燃物、粉灰深加工生产线废气	颗粒物	0.017	0.084	120	3.5	达标

从上表可知，DA001 中的颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中排放限值；DA002 中的颗粒物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中排放限值；DA003 中的颗粒物排放满足《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。

3、废气治理技术可行性

本项目粉尘治理的可行技术主要包括源头减量化、过程控制和末端治理三个方面，企业具体采取技术手段如下：

①源头减量化

预处理工艺：在垃圾进入资源化处理流程之前，采用破碎、筛分等预处理工艺，将大块物料分解成小颗粒，减少后续处理过程中的粉尘产生。

封闭作业：在可能产生大量粉尘的操作环节，如破碎、筛分等工序，采用密闭式作业环境，配备高效的集尘设备，以减少粉尘外泄。

②过程控制

喷雾降尘：在物料传输、堆放等环节，使用喷雾抑尘装置，能有效降低空气中的粉尘浓度。

风速控制：合理设计通风系统，控制作业区域的风速，避免因风速过大而引起粉尘的二次扬尘。

③末端治理

高效除尘器：安装高效的袋式除尘器，对排放的气体进行处理，确保排放达标。

定期监测：根据自行监测要求，定期对作业区域的粉尘浓度进行检测，及时调整控制措施。

综上分析可知，本项目从源头、生产过程和末端采取的治理措施均可行。

4、大气环境影响分析结论

根据工程分析，本项目各生产线产生的粉尘从源头、生产过程、末端采取治理措施后能做到达标排放，且采取的废气污染治理设施为可行技术，落实污染防治措施后预计项目废气正常排放对周边居民等影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，排气筒污染物浓度明显增大，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南砖瓦工业》（HJ1254-2022），项目自行监测计划见下表：

表 4-11 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	废气种类	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	建筑垃圾生产线和路基填筑料生产线	一般排放口	颗粒物	1 次/两年

DA002	装修垃圾生产线和人造小型块材生产线废气	一般排放口	颗粒物	1 次/年
DA003	装修可燃物、粉灰深加工生产线废气	一般排放口	颗粒物	1 次/年

表 4-12 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	颗粒物	1 次/季度

4.2.2 废水

1、废水污染源强核算

本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为搅拌机清洗废水 W1、车辆冲洗废水 W2、地面冲洗废水 W3、养护废水 W4、初期雨水 W5、生活污水 W6。

(1) 搅拌机清洗废水 W1

搅拌机在放空停运前需对搅拌机罐体内部进行冲洗。单台搅拌机每天冲洗 1 次，每次清洗用水约 0.3t 水，企业设置 4 台搅拌机，年生产 300d，则搅拌机清洗水用水量约为 360t/a。排水量以用水量的 85%计，则搅拌机清洗废水为 306t/a。废水中主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L，则 SS 产生量约 0.918t/a。产生的废水经过搅拌机周围设置的地面沟渠引流排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

(2) 运输车辆冲洗废水 W2

本项目运输车辆进出次数各约 105 辆次/d，进出车辆均需冲洗。据调查，车辆冲洗水平每次约 0.05t/辆·次，则运输车辆清洗水用量约 3150t/a。排水量以用水量的 85%计，则运输车辆清洗废水为 2677.5t/a。该废水主要污染因子为 SS、石油类，SS 浓度约为 2000mg/L，石油类浓度约为 50mg/L，则 SS 产生量约 5.35t/a，石油类产生量约 0.14t/a。清洗废水经地面沟渠引流排入沉淀池经隔油沉淀处理后回用于生产，不外排。

(3) 地面冲洗废水 W3

为控制厂区扬尘，企业对厂区道路及生产车间部分区域进行冲洗，冲洗面积约 10000m²，根据建设单位提供，每天冲洗 2 次，每次冲洗水量约 3t，年生产 300d，冲洗水用量为 1800t/a，排水量以用水量的 85%计，则作业区地面冲洗废水为 1530t/a。该废水主要污染因子为 SS，浓度约为 2000mg/L，则 SS 产生量约 3.06t/a。

清洗废水经地面沟渠引流排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

（4）养护废水 W4

本项目设有蒸汽养护窑用于小型块材的养护，根据建设单位提供的信息，本项目安装 1 台额定蒸发量为 0.5t/h 蒸汽发生器自产蒸汽，蒸汽发生器每天工作 24h，年运行 300d，则项目最大蒸汽用量为 3600t/a，养护过程蒸汽损耗考虑 20%，则蒸汽冷凝水产生量约为 2880t/a，该部分废水收集后排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

项目蒸汽发生器产蒸汽量为 3600t/a，该设备的排污率按 10%计，则该设备共消耗自来水 4000t/a，蒸汽发生器排水为 400t/a，该废水主要污染物为盐类，收集后排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

综上所述，养护过程中蒸汽冷凝水和蒸汽发生器排水量总计 3280t/a，直接收集后排入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

（5）初期雨水 W5

由于项目生产设备、堆场均布置在厂房内，易受污染区域主要为厂内运输路面，总面积约 5000m²。

初期雨水的量由径流系数、汇水面积、设计暴雨强度、降雨时间来确定的，具体公式如下：

$$Q=\psi\times q\times F\times t$$

式中：ψ——径流系数，本项目取 0.8；

q——暴雨强度（升/秒·公顷），取 200 升/秒·公顷；

F——汇水面积（公顷），本项目易受污染区域面积约 0.5 公顷；

t——降雨时间，一般取 15-30min，本项目取 30min。

根据上述公式，项目单次初期雨水量 144t，考虑区域降雨时主要呈集中连雨天气，按照能够收集到初期雨水的情况，取每年 10 次暴雨计算，则初期雨水量为 1440t/a。主要污染因子为 SS，浓度约为 30mg/L，则 SS 产生量约 0.043t/a，初期雨水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

（6）生活污水 W6

本项目劳动定员 30 人，厂区不设有食堂和宿舍。根据《给水排水设计

手册》，职工生活用水定额按 50L/人.d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 1.5t/d（450t/a）。污水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 1.275t/d（382.5t/a）。水质参考城市生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.13t/a，NH₃-N 0.013t/a。

（7）喷雾抑尘用水

项目设置 8 套喷雾抑尘装置，1 套安装在室外，7 套安装在生产车间，抑尘雾化用水数据来源于设备能力和启用时间，单套日用水量为 3m³/d，则抑尘雾化总用水量为 24m³/d，年工作 300d，则年用水量为 7200m³/a。该部分用水全部蒸发损耗。

（8）搅拌用水

路基填筑料、人造小型块材生产搅拌工序需加水，根据企业提供，年产 30 万吨路基填筑料需要用水 15000 吨，年产 35 万吨人造小型块材需要用水 30000 吨，则年需水量为 45000 吨/年。

项目搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、养护废水、初期雨水经沉淀处理后全部回用，回用水量为 9233.5 吨/年，则补充水量为 52726.5 吨/年。

（9）废水污染治理措施

①生产废水防治措施

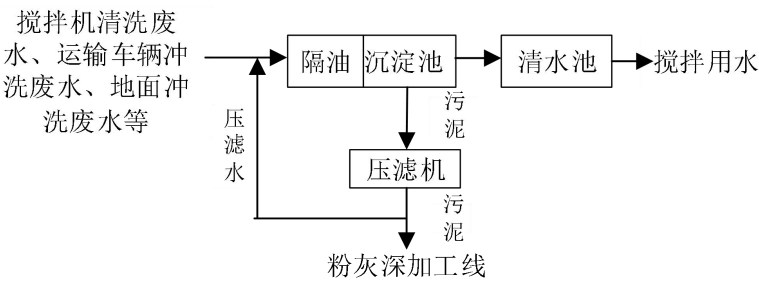


图 4-1 企业污水处理示意图

企业污水处理主要处理搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、养护废水，企业设置 2 个沉淀池，1 个清水池，沉淀池容积均为 3m³，清水池容积为 3m³，首先废水经隔油后进入沉淀池，加入 PMA 药剂，使水中的胶体生成较大的颗粒，絮凝物质逐渐沉积下来，进行泥水分离，

从而降低了废水中的 SS。经过处理的上清液自流到清水池泵入到车间储水装置中待回用。沉淀污泥经过压滤机处理后废水回到沉淀池，污泥稍微晾干后直接进入粉料深加工线进行利用。清水池中的清水回用于搅拌工序。项目产生的废水经有效处理后循环使用，不外排。

②其他防治措施要求

- ①搅拌区域地面应做硬化处理，设置收集围堰；
- ②企业应定期认真检查收集输送管道，对漏水管道及时更换维修；
- ③沉淀池清掏周期要短，至少 1 天清掏一次，防止废水外溢；
- ④日常应保证初期雨水池处于排空状态。

③废水回用可行性分析

企业生产过程中产生的生产废水经收集沉淀后全部回用于路基填筑料和人造小型块材生产用水，回用水包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、初期雨水、养护废水等，回用水量为 9233.5 吨/年小于搅拌用水量为 45000 吨/年，故水量回用可行。

上述废水主要污染物为 SS，由于废水主要回用于路基填筑料和人造小型块材生产线中的骨料、水泥搅拌工序，其骨料等本身也会产生 SS，且物料搅拌工序对水质要求不高，悬浮物对产品无不良影响，故水质回用可行。

(10) 项目废水汇总

本项目废水源强核算情况详见下表：

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物处理/排放				排放时间/天
				核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	回用/损耗 t/a	核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗	搅拌机	搅拌机清洗废水	SS	类比法	306	3000	0.918	经隔油沉淀处理后回用于生产，不外排。	回用 9233.5	/	/	/	/	300
清洗	运输车	运输车辆冲洗废水	SS	类比法	2677.5	2000	5.35			/	/	/	/	300
冲洗	地面	地面冲洗废水	SS	类比法	1530	2000	3.06			/	/	/	/	300
养护	/	养护废水	/	/	3280	/	/			/	/	/	/	300
雨水	--	初期雨水	SS	类比法	1440	30	0.043			/	/	/	/	300
生活	--	生活污水	COD	类比法	382.5	350	0.13	化粪池	/	类比法	382.5	50	0.019	300
			氨氮	类比法		35	0.013			类比法		5	0.002	300

表 4-14 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	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	排至临江污水厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	是	DW001	是	一般排放口

表 4-15 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(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准(mg/L)
1	DW001(生活污水)	120°35'28.373"	30°18'39.095"	0.03825	城市污水处理厂	间歇排放	昼夜	临江污水厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

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(生活污水)	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		NH ₃ -N	三级标准(氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)	35

表 4-17 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）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001（生活污水）	COD _{Cr}	350	4.33E-04	0.13
2		NH ₃ -N	35	4.33E-05	0.013
全厂排放合计		COD _{Cr}			0.13
		NH ₃ -N			0.013

2、环境影响分析

项目搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、地面冲洗废水等经沉淀处理回用搅拌用水,不外排;初期雨水经沉淀后回用于搅拌用水,不外排;生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。综上,本项目实施后正常情况下对周围水环境基本无影响。

3、项目纳管依托城镇污水处理厂可行性分析

项目外排废水仅生活污水,生活污水经化粪池预处理后,纳管接入临江污水处理厂,再经处理达标后排入钱塘江,区域污水管网已建成且已接入临江污水处理厂。

①临江污水处理厂概况

临江污水处理厂位于杭州市钱塘区临江街道恒捷路 160 号,采用 BOT 方式运行,由上海大众公共事业(集团)股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司联合投资。临江污水处理厂远期规划污水处理能力 100 万 m³/d,一

期工程规模为 30 万 m³/d，二期规模为 20 万 m³/d。服务范围为：临江新城 160.2km²，前进工业园区 40km²，江东新城 150km²、空港新城 71km²，以及临江片 6 个乡镇和江东片 5 个乡镇，总服务面积 610km²。一期工程于 2006 年运行，已经通过了原浙江省环境保护局组织的竣工环境保护验收，工程占地 468 亩。临江污水处理厂服务范围内废水工业废水为主，其中 80%为印染废水、12%为化工废水、8%为生活及其它废水。目前该污水处理厂提标改造已完成，提标改造完成后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。临江污水处理厂二期工程于 2017 年底建成，目前已投入使用，处理工艺流程见下图：

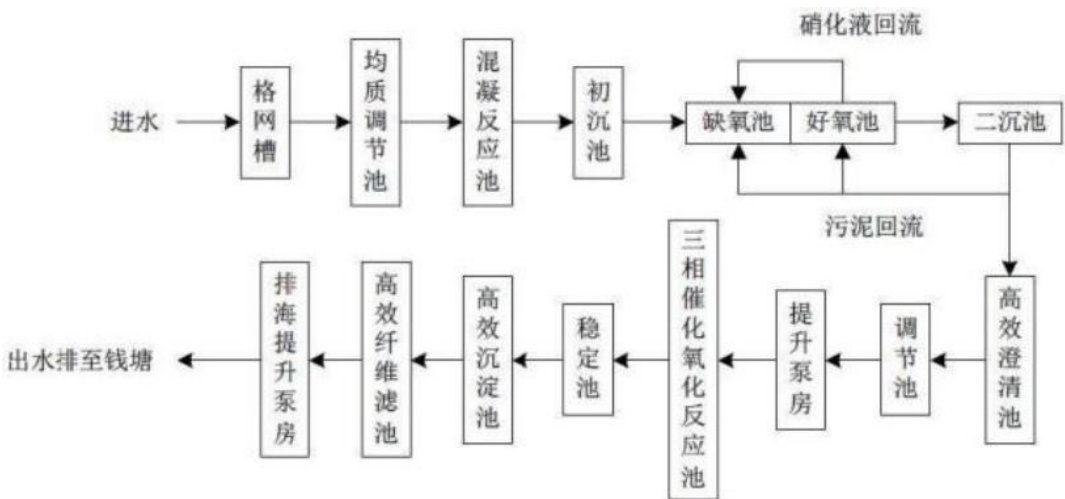


图 4-2 临江污水处理厂一期处理工艺流程

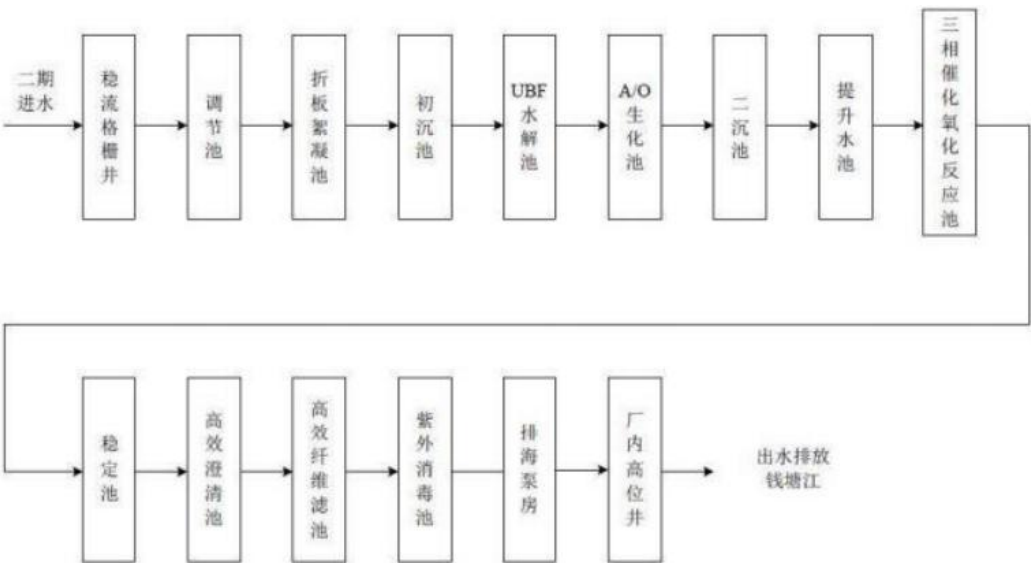


图 4-3 临江污水处理厂二期处理工艺流程

②日常监测数据

根据浙江生态环境厅《浙江省污染源自动监控信息管理平台》(<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>) 公布的 2024 年 12 月 5 日~12 月 11 日监测数据, 具体见下表:

表 4-18 临江污水处理厂日常监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	废水瞬时流量 (升/秒)	水温 °C
1	2024-12-11	7.01	37.38	0.2341	0.0448	9.957	5175.39	25.3
2	2024-12-10	6.81	36.54	0.2749	0.0323	9.675	4568.75	26.0
3	2024-12-09	6.83	35.23	0.2638	0.0303	9.931	4277.59	26.1
4	2024-12-08	6.95	37.09	0.2985	0.0329	10.129	4285.46	26.0
5	2024-12-07	7.02	39.44	0.3071	0.0347	11.278	4501.97	26.6
6	2024-12-06	6.96	38.12	0.2913	0.0305	11.389	4375.94	26.6
7	2024-12-05	6.83	37.31	0.324	0.0337	10.491	4494.42	26.7
排环境标准		6~9	≤50	≤5	≤0.5	≤15	/	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	/	/

由上表监测数据可知, 临江污水处理厂目前尾水排放 CODCr、氨氮、总氮、总磷符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

③纳管可行性

本项目生产废水全部回用不外排, 外排废水仅生活污水, 生活污水经厂区化粪池预处理后达标后纳入市政污水管网, 送临江污水厂处理, 则本项目排环境总水量为 382.5t/a (1.275t/d)。

由 2024 年 12 月 5 日~12 月 11 日临江污水厂日常监测数据, 最大出口流量为 5175.39L/S (447153.696t/d), 尚有 52846.304t/d 容量, 本项目纳管水量为 1.275t/d, 占剩余容量的 0.002%, 上述废水纳管量远低于污水处理厂现有余量, 因此该污水处理厂有能力接纳本项目产生的废水, 且本项目外排废水水质较简单, 不会对现有的污水厂处理设施造成水质及水量的冲击负荷。

4、监测计划

项目建成后企业仅设 1 个生活污水排放口, 1 个雨水排放口, 根据《排

污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”，故本项目生活污水排放口无需进行自行监测，企业废水自行监测计划见下表：

表 4-19 废水污染源检测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水排放口 YS001	COD _{Cr} 、SS	月/次 ^①

注：①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。

4.2.3 噪声

1、噪声源强

项目运营期噪声主要来源于设备作业噪声，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 中列出常见生产设备所产生的噪声值，本项目主要噪声污染源源强及相关参数一览表见下表：

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	压滤机	/	2.8	13.1	15	/	70	基础减振、隔声罩	昼夜

表中坐标以厂界中心（120°35'22.92669",30°18'29.18836"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	建筑垃圾处理线	喂料机	ZW9640	90	基础减震、厂房隔声	-24.8	93.6	1.2	167.5	33.4	27.8	26.5	60.7	60.7	60.8	60.8	昼夜	21	26	21	26	39.7	34.7	39.8	34.8	1
2		颚式破碎机	PE600X900	90		9.5	63.8	1.2	122.7	34.7	73.1	22.9	58.9	58.9	58.9	59	昼夜	21	26	21	26	37.9	32.9	37.9	33	1
3		振动筛	3YA3072	85		77.2	-11.2	1.2	22.9	25.5	174.1	27.1	50	50	49.9	50	昼夜	21	26	21	26	29	24	28.9	24	1
4		圆锥机	DY1400	90		43.5	36.9	19.2	81.2	38	116	17.5	56.9	56.9	56.9	57.1	昼夜	21	26	21	26	35.9	30.9	35.9	31.1	1
5	路基填筑料生产线	搅拌机	/	85（等效后：88）		20.3	22.9	1.2	85.5	12	110.1	43.9	44.7	45.1	44.7	44.7	昼夜	21	26	21	26	23.7	19.1	23.7	18.7	1
6	装修垃圾处理线	皮带上料机	/	90		54.7	14.2	13.2	52.7	26	143	28.2	42.9	43	42.9	43	昼夜	21	26	21	26	21.9	17	21.9	17	1
7		滚筒筛+风机	9m×1.2m	90		20.2	20.2	13.2	101.2	28	94.2	28.6	70	70.1	70	70.1	昼夜	21	26	21	26	49	44.1	49	44.1	1
8		喂料机	/	90		-18.2	84.9	13.2	156.6	31.5	38.7	27.9	68.4	68.5	68.4	68.5	昼夜	21	26	21	26	47.4	42.5	47.4	42.5	1
9		颚式破碎机	/	90		11	53.8	19.2	114	28.4	81.3	28.9	58.7	58.8	58.7	58.8	昼夜	21	26	21	26	37.7	32.8	37.7	32.8	1
10		反击破	/	90		50.6	18.5	1.2	61.8	29.3	134.2	25.3	42.9	43	42.9	43	昼夜	21	26	21	26	21.9	17	21.9	17	1
11		振动筛	/	85		-9.2	69.8	1.2	139.4	26.5	55.8	32.1	60.9	61	60.9	61	昼夜	21	26	21	26	39.9	35	39.9	35	1
12	人造	配料机	/	80（等效）		64	4	13.2	42.4	27.7	153.9	25.9	53.9	54	53.9	54	昼夜	21	26	21	26	32.9	28	32.9	28	1

[illegible]

2、噪声污染防治措施

为了尽量降低噪声对周围环境的影响，建议企业采取如下措施：

- (1) 在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备。
- (2) 对高噪声设备设置隔声、减震等降噪措施。
- (3) 在厂房内部合理布置相关的生产设备。
- (4) 平时生产中需要加强对各设备的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。
- (5) 加强日常运营管理，生产作业时尽量关好门窗。

3、噪声环境影响分析

(1) 预测模型

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”。

(2) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析和声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表：

表 4-21 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	98	23.9	1.2	昼间	54.2	65	达标
	98	23.9	1.2	夜间	54.1	55	达标
南侧	-75.2	-171	1.2	昼间	45.5	65	达标
	-75.2	-171	1.2	夜间	45.3	55	达标
西侧	-107.1	69.1	1.2	昼间	53.5	65	达标
	-107.1	69.1	1.2	夜间	53.4	55	达标
北侧	24.2	122.3	1.2	昼间	55.1	65	达标
	24.2	122.3	1.2	夜间	54.5	55	达标

表中坐标以厂界中心（120°35'22.92669"，30°18'29.18836"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据预测结果分析，采取必要的噪声防治措施后，正常情况下，四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

综上所述，项目采取必要的噪声治理措施后，各种生产运行噪声对周围环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声污染源自行监测计划如下表。

表 4-22 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	季度

4.2.4 固体废物

1、副产物产生情况

本项目副产物主要为废金属、废塑料、废木材等 S1、次品 S2、废布袋 S3、集尘 S4、污泥 S5、废机油 S6、废液压油 S7、废包装桶 S8、含油废抹布 S9 以及生活垃圾 S10，项目原料主要由专用车辆运输，无一般原料包装材料产生。

（1）废金属、废塑料、废木材等 S1

根据工程分析及物料平衡，建筑垃圾生产线废金属、废木材等产生量约 26642.4t/a，装修垃圾生产线废金属、废木材等产生量约 67500t/a，分类收集后作为再生料直接外售，总外售量约 94142.4t/a。

（2）次品 S2

项目次品主要于人造小型块材生产线上的产品叠板、养护工序碎裂产生，根据物料平衡，次品产生量约为 9908.928t/a，所产生的次品均经收集破碎后回用于人造小型块材生产线。

（3）废布袋 S3

项目共设置 3 套布袋除尘装置，使用过程因布袋破裂产生废布袋。废布袋更换情况结合企业实际运行情况而定，本报告考虑最大一次更换量，即 3 个布袋全部进行更换，更换下来的废布袋约为 10kg/套，则本项目废布袋最大产生量约为 0.03t/次，直接混入可燃物加工线处理后座位再生料直接外售。

(4) 集尘 S4

根据前文大气污染源强以及物料平衡可知，本项目沉降及处理削减集尘的产生量为 753.2t/a，全部回用于生产路基填筑料。

(5) 污泥 S5

项目生产废水为 9233.5t/a，根据同类型项目，污泥产生量约占废水量 0.1% 则污泥的产生量约为 9.23t/a。收集后全部回用于生产人造小型块材。

(6) 废机油 S6

项目所使用的生产设备，使用一段时间后需要进行检修，检修时机油的使用量为 1t/a，根据工艺调查，废机油的产生量约占使用量的 30%，则废机油的产生量为 0.3t/a，经妥善收集暂存于危废仓库，定期委有资质单位进行处置。

(7) 废液压油 S7

项目生产设备使用润滑油，使用一段时间后需要检修，检修时润滑油的使用量为 1t/a，根据工艺调查，废润滑油的产生量约占使用量的 30%，则废润滑油的产生量为 0.3t/a，经妥善收集暂存于危废仓库，定期委有资质单位进行处置。

(8) 废包装桶 S8

项目机油的润滑油的使用量均为 1t/a，每个的包装规格均为 50kg/桶，则产生废包装桶 40 个，单个的重量约 4kg，则废包装桶的重量约 0.16t/a，经妥善收集暂存于危废仓库，定期委有资质单位进行处置。

(9) 含油废抹布 S9

设备检修过程会产生含油废抹布，产生量约 0.2t/a，经妥善收集暂存于危废仓库，定期委有资质单位进行处置。

(10) 生活垃圾 S10

企业劳动定员 30 人，三班制生产，年工作 300d，生活垃圾产生量按 1.0kg/人.d 计，则年产生量 9t/a，由环卫部门统一清运。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对副产物进行判定结果见下表：

表 4-23 项目生产过程副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	是否属固体废物	判定依据
S1	废金属、废塑料、废木材等	人工预分拣、磁选等	固	金属、塑料、木材等	94142.4	是	4.2m)
S2	次品	压制成型	固	石块等	9908.928	否	6.1b)
S3	废布袋	废气处理	固	布袋	0.03t/次	是	4.2m)
S4	集尘	废气处理	固	粉尘	753.2	否	6.1b)
S5	污泥	河水处理	固	污泥	9.23	否	6.1b)
S6	废机油	设备检修	液	机油	0.3	是	4.1c)
S7	废液压油	设备检修	液	液压油	0.3	是	4.1c)
S8	废包装桶	原料使用	固	含油包装桶	0.16	是	4.1c)
S9	含油废抹布	设备检修	固	含油废抹布	0.2	是	4.1c)
S10	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	9	是	4.1d)

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，具体见下表：

表 4-24 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码	危险特性
S1	废金属、废塑料、废木材等	人工预分拣、磁选等	否	SW59/900-099-S59	/
S3	废布袋	废气处理	否	SW07/900-099-S07	/
S6	废机油	设备检修	是	HW08/900-249-08	T, I
S7	废液压油	设备检修	是	HW08/900-218-08	T, I
S8	废包装桶	原料使用	是	HW08/900-249-08	T, I
S9	含油废抹布	设备检修	是	HW49/900-041-49	T/In
S6	生活垃圾	员工生活	否	SW64/900-099-S64	/

表 4-25 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
S6	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08	0.3	设备检修	液	机油	机油	一周	T, I	密封桶	密封转	危废库内分	委托有资质单

		废物										运	类、分	位处
S7	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.3	设备检修	液	液压油	液压油	一周	T, I	密封桶		区、包装	置
S8	废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.16	原料使用	固	液压油、机油、铁桶	液压油、机油	一周	T, I	加盖存放		存放	
S9	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	设备检修	固	液压油、机油	液压油、机油	一周	T/In	桶装存放			

4、固废污染源强核算结果

表 4-26 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
设备检修	/	废机油	危险废物	物料衡算法	0.3	无害化	0.3	委托有资质单位处置
设备检修	/	废液压油		物料衡算法	0.3		0.3	
原料使用	/	废包装桶		物料衡算法	0.16		0.16	
设备检修	/	含油废抹布		物料衡算法	0.2		0.2	
人工预分拣、磁选等	磁选机	废金属、废塑料、废木材等	一般固废	物料衡算法	94142.4	资源化	94142.4	外售综合利用
废气处理	布袋除尘	废布袋		物料衡算法	0.03t/次		0.03t/次	外售综合利用
员工生活	/	生活垃圾	/	产污系数法	9	资源化	9	环卫统一清运

5、危险废物贮存场所(设施)

企业已在生产车间一层东南角设有 1 间危废仓库，具体情况见下表：

表 4-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存规模(t)	贮存周期	年贮存能力(t/a)	产生量(t/a)
危废仓库	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间东南角	10m ²	加盖桶装存放	5	3 个月	20	0.96
	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			加盖桶装存放		3 个月		

		物油废物								
	废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			加盖存放		3个月		
	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			加盖桶装存放		3个月		

根据上表可知，本项目实施后危废最大产生量为 0.96t/a，三个月的平均产生量约为 0.24t，危废仓库占地面积 10m²，贮存能力约 5t，则危废仓库可满足三个月的暂存需求。

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危险废物标识根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置。

6、固体废物环境管理要求

（1）一般工业固废

废金属、废塑料、废木材等、废布袋外售综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行管理，要求建设存放区域场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

（2）危险废物

①危险废物收集、贮存过程管理要求

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。 项目危废产生点至危废库之间的转运均在厂区内完成，各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废仓库。危废仓库内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，库房地坪采取必要的防渗、防腐措施。 ②危险废物委托处置过程管理要求 根据《国家危险废物名录(2025 年本)》，项目产生的废机油、废液压油、废包装桶、含油废抹布均属危险废物，企业委托有危废处置资质的单位进行处置。 根据《危险废物转移管理办法》（部令 23 号）规定，对于危险废物的转移，应当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。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ③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，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 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下： A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集
--	--

	聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ③危险废物其他管理要求 要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、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废标签，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。 综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。 4.2.5 土壤、地下水 1、地下水、土壤污染途径分析 根据工程分析，本项目主要采用破碎、筛选工艺处理建筑垃圾和装修垃圾，生产过程不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物。主要生产废气为颗粒物、，因此不考虑大气污染物沉降污染。 本项目生产废水采用管道收集，搅拌等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。 综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。 2、污染防治措施
--	---

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1) 源头控制

①为了减少废水的跑冒滴漏，要求项目生产废水采用明沟明管，并对沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。

②各类工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。

③应注意危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

整个厂区进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-28 项目厂区内部分区防控措施一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	生产车间、沉淀池、等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公区、厂区道路	一般地面硬化，不需设置防渗等级

4.2.6 环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中主要风险物质为机油、液压油、危险废物等，本项目环境风险识别情况见下表：

表 4-29 建设项目环境风险识别表

危险单元	潜在风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
危废仓库	包装桶	各类危险废物	泄漏/火灾爆炸	进入地表水/次生污染	火灾爆炸等次生污染或废气超标排放事故主要会影响附近的居民；废水、废液泄漏事故可能会影响附近的地表水体
废气处理	废气处理设施等	颗粒物	超标排放	废气污染	
废水处理	沉淀池	废水	渗漏	进入地表水	

				/地下水	
--	--	--	--	------	--

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表：

表 4-30 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn(t)	临界量 Qn(t) ^①	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.2	2500	0.00008
2	液压油	/	0.2	2500	0.00008
3	储存的危险物质	/	0.24 ^①	50	0.0048
项目 Q 值Σ					0.00496

注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，危险废物最大存在量按其 3 个月产生量考虑。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

2、风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查罐车是否完整、密封，运输过程中要确保罐车不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

（3）储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产区、原料仓库严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安

	全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 （4）污染防治措施风险控制措施 粉尘爆炸的防护措施包括爆炸预防和爆炸防护两个方面。通过控制可燃物质和助燃物质的浓度、温度、压力及混触条件消除爆炸发生的条件称为爆炸预防，通过采取抑爆、隔爆、泄爆等防护措施在爆炸后减轻爆炸的损失称为爆炸防护。对处理粉料的设备和输送系统要力求具有良好的密闭性能，尽可能防治粉尘从设备泄露。 废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统，一旦废气治理装置发生事故，应立即停止生产，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 （5）应急预案编制 企业应根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，完善各类应急措施、物资等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评价。 （6）事故废水环境风险防范措施 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，应急池总有效容积采用如下公式计算。 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ V_1——收集系统范围内发生事故的一个或一套装置的物料量。储存相同物料的按单个最大计，装置物料量按存留最大物料量的单个容器计，本项目 V_1 取 $1m^3$； V_2——发生事故的装置的消防水量，m^3； $V_2=\sum Q_{消}t_{消}$ $Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，
--	---

	54m³/h(15L/s); $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，0.5h；故本项目 V_2 取 27m³； V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目 V_3 取 0； $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值 28m³。 V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，本项目生产废水收集沉淀后回用，不外排，V_4 约 0m³。 V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，本项目不涉及室外暂存化工原料，非化工项目，不考虑初期雨水，故 V_5 取 0m³。 根据项目自身特点，V_1 取 1m³，V_2 取 27m³，V_3 取 0m³，V_4 约 0m³，V_5 取 0。 经计算，企业需要设置一座至少 28m³ 的应急池，根据企业规划，拟建应急池 30m³ 可满足要求。 （7）环保设施环境风险源分析和识别 本项目主要粉尘治理设施，为重点环保设施，根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20 号），要求在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，共同指导督促各地和相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。 根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅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）中相关要求，企业不得采用淘汰的设备和工艺；在设计阶段，企业应委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，自行开展或组织环保、安全生产有关专家参与设计审查。在建设和验收阶段，严格按照设计方案和施工技术标准施工，组织环保设施竣工验收，形成书面报告。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，要委托第三方单位开展设计诊断，落实整改措施，实行销号闭环管理。生态环境部门、应急管理部门会对企业开展环保、安全风险辨识和隐患排查治理，定期组织安全环保联合检查，严厉打击企业违反环境
--	--

保护和安全生产法律法规的行为。

3、环境风险分析结论

项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，本项目环境风险可控。

4.2.8 环保投资估算

该项目总投资为 3064 万元，其中环保投资 294 万元，占总投资额的 9.6%。

项目环保投资估算具体见下表：

表 4-28 项目环保设施与投资概算一览表

项目	环保措施名称	投资(万元)	备注
废气	3 套布袋除尘器	120	新增
	8 套喷雾抑尘装置及配套喷雾管网	40	新增
	密闭间、集气罩等	50	新增
废水	自建沉淀池、清水池	2	新增
	初期雨水池	/	依托现有
固废	1 间危废仓库	2	新增
噪声治理	隔声降噪装置（下沉式、2 台颚式破碎机）	80	新增
环保投资合计		294	/
占项目总投资的百分比		9.6%	/

4.2.9 污染源强汇总

表 4-29 项目污染源强一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	789.392	77.918	18.474
废水	生产废水	9233.5	9233.5（回用）	0
	生活污水	废水量	0	382.5
		COD _{Cr}	0.111	0.019
		NH ₃ -N	0.011	0.002
固废产生量	废金属、废塑料、废木材等	94142.4	94142.4	0
	废布袋	0.03t/次	0.03t/次	0
	废机油	0.3	0.3	0
	废液压油	0.3	0.3	0
	废包装桶	0.16	0.16	0
	含油废抹布	0.2	0.2	0
	生活垃圾	9	9	0

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
环境空气	建筑垃圾 处理线	卸料	颗粒物	卸料口正上方安装喷雾抑尘装置，整个厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB33/1346-2023)
		堆放	颗粒物	整个厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	
		喂料	颗粒物	喂料机正上方安装喷雾抑尘装置，整个厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	
		颚式破碎	颗粒物	颚式破碎机由于设备结构、运行特性等原因，考虑安全生产、设备检修等因素，未进行密闭，但在该设备进料口、出料口及设备正上方均安装喷雾抑尘装置，同时为进一步减少粉尘排放，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网	
		圆锥破碎、筛分	颗粒物	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	
		皮带输送	颗粒物	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封	
		出料和包装	颗粒物	厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网	
	路基填筑料生产线	水泥入仓	颗粒物	密闭管道泵入，厂房顶部安装喷雾抑尘装置，车间外厂界处安装抑尘管网	
		上料	颗粒物	厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	
		筒仓呼吸	颗粒物	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	
		输送	颗粒物	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封	
		搅拌	颗粒物	搅拌机顶部密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	
	装修垃圾 处理线	卸料	颗粒物	卸料口正上方安装喷雾抑尘装置；整个厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2
		堆放	颗粒物	厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘	

				装置	013) 及修改单
		喂料	颗粒物	皮带上料机正上方安装喷雾抑尘装置, 厂房顶部、车间外厂界安装喷雾抑尘装置	
		筛分+风选	颗粒物	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	
		颚式破碎	颗粒物	颚式破碎机由于设备结构、运行特性等原因, 考虑安全生产、设备检修等因素, 未进行密闭, 但在该设备进料口、出料口及设备正上方均安装喷雾抑尘装置, 同时为进一步减少粉尘排放, 厂房顶部安装喷雾抑尘装置, 车间外厂界处安装抑尘管网	
		反击破、筛分	颗粒物	密闭收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	
		输送	颗粒物	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封	
	人造小型块材生产线	入仓	颗粒物	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放	大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		输送	颗粒物	物料跌落处输送带 1~2m 处均密封	
		搅拌	颗粒物	密闭管道收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放	
	装修垃圾可燃物、 粉灰深加工生产线	撕碎	颗粒物	集气罩收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA003) 处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	
		滚筒筛分	颗粒物	集气罩收集的粉尘直接接入布袋除尘器 (TA003) 处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	
	无组织 (厂界)		颗粒物	项目生产、原料储存均在生产车间内进行。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
水环境	生产废水	SS	企业建设 2 个容积各为 3m ³ 沉淀池, 1 个容积 3m ³ 清水池, 生产废水经隔油沉淀处理后回用于搅拌工序, 不外排。		/
	DW001 生活污水	CODcr、	企业生活污水经化粪池预处理达标		《污水综合排

		NH ₃ -N	后纳入市政污水管网，送临江污水处理厂处理达标排放	放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) 相关标准限值)
声环境	噪声	Leq (A)	①在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备。 ②对高噪声设备设置隔声、减震等降噪措施。 ③在厂房内部合理布置相关的生产设备。 ④平时生产中需要加强对各设备的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。 ⑤加强日常运营管理，生产作业时尽量关好门窗。	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	①废机油、废液压油、废包装桶、含油废抹布危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。 ②企业产生的一般固废主要为废金属、废塑料、废木材等和废布袋，废金属、废塑料、废木材等作为其他再生料外售，故废金属、废塑料、废木材等直接放置于其他再生料堆放区；废布袋直接混入可燃物进行深加工后直接外售处置，故企业不单独设置一般固废仓库。 ③生活垃圾由环卫部门定期统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产废水采用明沟明管收集，并对沟渠、管道采取防沉降、防折断以及防渗、防腐措施，同时做好收集系统的维护工作。 ②应注意危险废物等包装的完好性和密封性。 ③采取分区防渗措施。			
环境风险防范措施	加大安全、环保设施的投入，在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位，配备救护设备；按照国家、地方和相关部门的要求，及时组织编制应急预案；企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。			
生态保护措施	无			
其他	1、竣工环境保护验收			

环境 管 理 要求	根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目管理类别为“简化管理”，项目应在启动发生实际排污之前完成排污许可证申领。 3、日常管理 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5年。
-----------------	---

六、结论

钱塘区牛能环境科技有限公司综合性资源化中心项目位于浙江省杭州市钱塘区临江街道临隆路 950 号 1 幢，项目资源化处置建筑垃圾 90 万吨/年，生产人造小型块材 35 万吨/年，路基填筑料 30 万吨/年，其他再生料 12 万吨/年、再生骨料约 21 万吨/年。

项目建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放相应标准，符合总量控制指标要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	/	/	/	18.474	/	18.474	+18.474
废水	废水量	/	/	/	382.5	/	382.5	+382.5
	COD	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废金属、废塑料、 废木材等	/	/	/	94142.4	/	94142.4	+94142.4
	废布袋	/	/	/	0.03t/次	/	0.03t/次	+0.03t/次
危险废物	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废液压油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装桶	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	含油废抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾		/	/	/	9	/	9	+9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①