



建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨
城市建筑垃圾项目

建设单位（盖章）：舟山成丰建设工程有限公司

编制日期：2026 年 08 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.....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	31
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	65

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：周围环境照片

附图 4：环境保护目标分布及现状监测布点图

附件

附件 1：项目备案信息表

附件 2：企业营业执照

附件 3：土地证

附件 4：房产证

附件 5：房屋租赁合同

附件 6：检测报告

附件 7：舟山市生态环境局行政处罚决定书、舟山市生态环境局行政合规建议书

附件 8：专家函审意见及修改对照单

附表

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

附表 2：编制单位和编制人员情况表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目		
项目代码	2206-330952-04-01-245524		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	浙江省舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）		
地理坐标	东经 122 度 8 分 21.421 秒，北纬 29 度 59 分 44.643 秒		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造；N7723 固体废物治理。	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”；“四十七、生态保护和环境治理业”中的“103 一般工业固废废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”。
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浙江舟山群岛新区新城管理委员会城市建设与管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-330952-04-01-245524
总投资（万元）	1040.5	环保投资（万元）	143
环保投资占比（%）	13.74	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是 舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目已建 1 条建筑垃圾破碎加工生产线、1 条水泥稳定层生产线和相关配套设施。该项目未通过环评审批擅自开工建设，其配套的环保设施未经验收即于 2023 年 7 月投入生产和使用，存在“未批先建”		用地面积 11853.1m ²

	未验先投”的违法行为。舟山市生态环境局对建设单位作出了案号为舟环罚(***)***号、舟环罚(***)***号的行政处罚。建设单位已按照行政处罚决定书如数缴纳了罚款。																										
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的专项评价设置原则表进行分析，本项目无需设置专项评价。具体见表1-1。 表1-1 项目专项评价设置原则及情况表 <table> <tr> <th>专项评价 类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置 专项评价</th></tr> <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>本项目废气主要污染因子为颗粒物。</td><td>无需设置</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>本项目废水纳管外排。</td><td>无需设置</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^③的建设项目。</td><td>本项目的风险物质Q值未超过临界量。</td><td>无需设置</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>本项目不涉及。</td><td>无需设置</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><td>无需设置</td></tr> </table> 注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害气体污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价	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。	本项目废气主要污染因子为颗粒物。	无需设置	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。	本项目废水纳管外排。	无需设置	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目。	本项目的风险物质Q值未超过临界量。	无需设置	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。	本项目不涉及。	无需设置	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。	无需设置
专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价																								
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。	本项目废气主要污染因子为颗粒物。	无需设置																								
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。	本项目废水纳管外排。	无需设置																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目。	本项目的风险物质Q值未超过临界量。	无需设置																								
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。	本项目不涉及。	无需设置																								
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。	无需设置																								
规划情况	无																										
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	无																										
其他符合性分析	1、《定海区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2026-2035 年）》 为深入贯彻落实习近平生态文明思想，加强建筑垃圾管理和综合利用，统筹做好建筑垃圾污染环境防治工作，按照《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修订）《浙江省住房和城乡建设厅等 8 部门关于加快建立健全工程渣																										

土处置领域常态化监管机制的意见》（浙建城管〔2023〕32 号）的要求，舟山市定海区综合行政执法局特制订《定海区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2026-2035）》，并于 2026 年 4 月 13 日以定综执〔2026〕9 号文下发通知，规划主要内容如下：

（1）规划范围

本次规划范围为定海区，包括 10 个街道和 3 个镇，分别为昌国街道、环南街道、城东街道、盐仓街道、临城街道、千岛街道、岑港街道、马岙街道、双桥街道、小沙街道、金塘镇、白泉镇和干览镇。

（2）规划对象

规划对象为建筑垃圾，是指建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其它废弃物，分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。

（3）规划期限

规划期限：2026-2035 年。近期：2026-2030 年；远期：2031-2035 年；其中，规划基准年为 2025 年。

（4）现状处理设施

目前定海区共有 9 座建筑垃圾资源化利用设施，建筑垃圾资源化利用能力为 336 万吨/年。

表 1-2 定海区建筑垃圾资源化利用设施汇总表

序号	设施名称	设施地址	占地面积 (m ²)	建筑垃圾类型	处理能力 (万 t/a)
1	舟山市弘博基础工程有限公司	浙江省舟山市定海区白泉镇塘夹岙外山咀 21 号	10000	工程渣土、拆除垃圾	10
2	舟山市定海宏达新墙体有限公司	舟山市定海区马岙街道团结村	30000	工程渣土、工程泥浆、工程垃圾	15
3	舟山市恒嘉建材有限公司	舟山市定海区白泉老契头电厂路恒嘉建材厂	20000	工程渣土	36
4	舟山市金科资源再生有限公司	浙江舟山定海工业园区北港路 53 号	26671	工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾	100
5	舟山砺新资源循环有限公司	金塘穆岙工业园区	18000	工程渣土	100
6	舟山钰泰新材料	浙江省舟山市定海高新技术产业	12450	工程渣土、拆除垃圾	20

	科技有限公司	业园区大成八路 10 号		圾、装修垃圾	
7	舟山亿邦新型建材有限公司	浙江省舟山市定海区高新技术产业园区新马大道 59 号	33000	拆除垃圾	20
8	舟山成丰建设工程有限公司	舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）大厂房	10228	拆除垃圾、工程垃圾	15
9	舟山市金涵环保科技有限公司	舟山市定海区白泉镇电厂路 203 号 1-102 房	2500	拆除垃圾、装修垃圾	20

（5）建筑垃圾利用及处置规划

1）建筑垃圾堆填利用场规划

定海区工程渣土堆填利用规模预计到 2030 年为 272.8 万吨/年，到 2035 年降至 184.8 万吨/年。定海区工程渣土主要通过区域统筹协调至六横小郭巨二期围垦项目进行堆填利用。此外，规划近期新建干览镇富甸园建筑垃圾回填料场，具体信息详见下表。

表 1-3 建筑垃圾堆填利用场规划一览表

序号	设施名称	设施地址	占地面积 (m ²)	建筑垃圾类型	处理能力 (万)	规划内容
1	干览镇富甸园建筑垃圾回填料场	定海区干览镇富甸园区块	17796	工程渣土	20	规划近期新建

2）建筑垃圾资源化利用设施规划

根据建筑垃圾规模预测，定海区 2030 年建筑垃圾资源化利用需求为 77.2 万吨，2035 年为 87.4 万吨。定海区现状建筑垃圾资源化利用设施共 9 座，建筑垃圾总资源化能力为 336 万吨/年，满足定海区建筑垃圾资源化利用需求。规划保留现状 9 座建筑垃圾资源化利用设施。

表 1-4 建筑垃圾资源化利用设施规划一览表

序号	设施名称	设施地址	占地面积 (m ²)	建筑垃圾类型	处理能力 (万)	规划内容
	舟山市泓博建设工程有限公司	浙江省舟山市定海区白泉镇塘夹岙外山咀 21 号	10000	工程渣土、拆除垃圾	10	规划保留
2	舟山市定海宏达新墙体有限公司	舟山市定海区马岙街道团结村	30000	工程渣土、工程泥浆、工程垃圾	15	规划保留
3	舟山市恒嘉建材有限公司	舟山市定海区白泉老契头电厂路恒嘉建材厂	20000	工程渣土	36	规划保留
4	舟山市金科资源再生有限公司	浙江舟山定海工业园区北港路 53 号	26671	工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾	100	规划保留

5	舟山砺新资源循环有限公司	金塘穆岙工业园区	18000	工程渣土	100	规划保留
6	舟山钰泰新材料科技有限公司	浙江省舟山市定海高新技术产业园区大成八路 10 号	12450	工程渣土、拆除垃圾、装修垃圾	20	规划保留
7	舟山亿邦新型建材有限公司	浙江省舟山市定海区高新技术产业园区新马大道 59 号	33000	拆除垃圾	20	规划保留
8	舟山成丰建设工程有限公司	舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）大厂房	10228	拆除垃圾、工程垃圾	15	规划保留
9	舟山市金涵环保科技有限公司	舟山市定海区白泉镇电厂路 203 号 1-102 房	2500	拆除垃圾、装修垃圾	20	规划保留

符合性分析：对照上述规划内容，舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号），属于定海区现状建筑垃圾资源化利用设施之一，且已列入规划保留的建筑垃圾资源化利用设施名单，符合定海区建筑垃圾污染防治工作规划（2026-2035 年）的发展要求。

2、舟山市生态环境分区管控动态更新方案

（1）生态环境分区管控方案

为贯彻落实生态环境部、浙江省生态环境厅关于生态环境分区管控成果动态更新工作的要求，舟山市生态环境局牵头编制了《舟山市生态环境分区管控动态更新方案》，于 2024 年 7 月 23 日正式发布。对照该更新方案，本项目码头位于产业集聚重点管控单元中的浙江省舟山市定海临城重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH33090220057），管控要求如下，图件见图 1-1。

1) 空间布局约束

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。

2) 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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符

合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。

3) 环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。

4) 资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

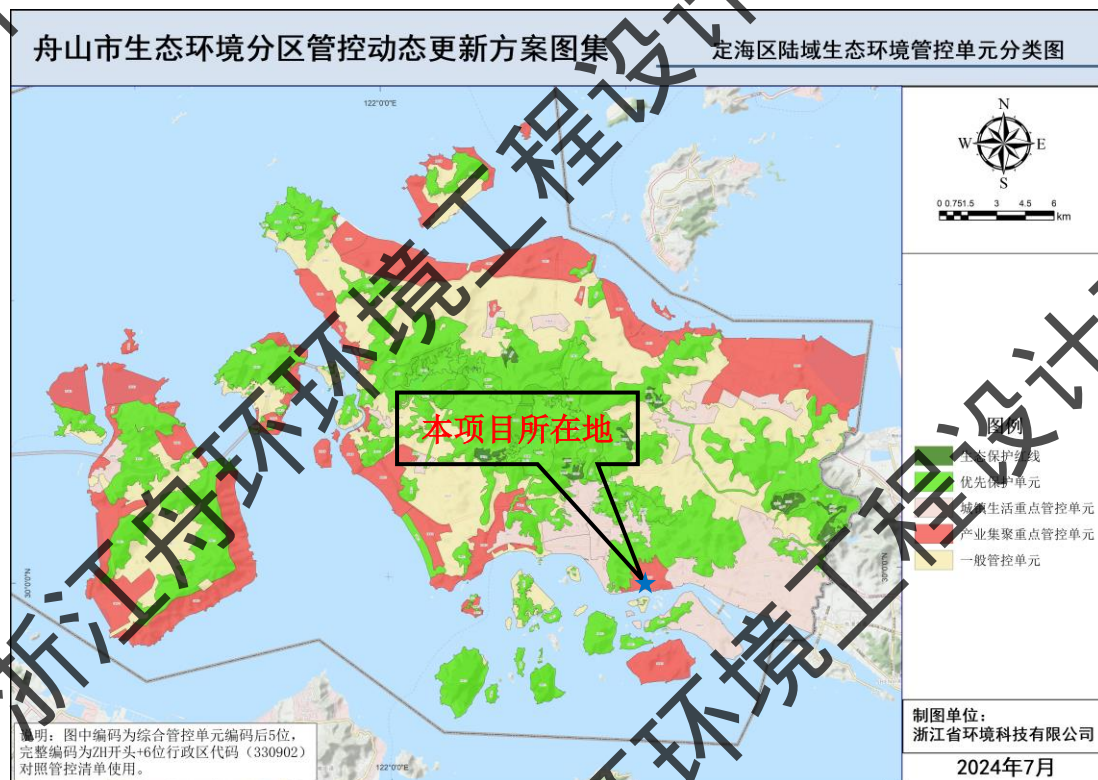


图 1-1 定海区陆域生态环境管控单元分类图

符合性分析：本项目为生态保护和环境治理业及非金属矿物制品业，属于二类工业，不属于功能区规定的禁止准入类行业；项目与周边居民区有一定的隔离地带和缓冲距离，满足空间布局约束的相关要求。本项目废气污染物主要

为各生产工序中产生的粉尘，经采取有效的厂房围挡、持续双重喷淋、喷淋水管加湿、雾炮机除尘、水泥罐脉冲式布袋除尘处理后达标排放；厂区雨污分流，车辆和设备清洗废水经自行处理后回用，生活污水预处理后纳入市政污水管网，满足污水“零直排”要求；一般固废尽可能综合利用，不可利用部分委托具备相应经营范围的单位进行收集，危废暂存后委托有资质单位处置；对生产设备和作业噪声采取相应的隔声降噪措施后，噪声可达标排放。本项目各类危废按要求进行风险防范和管理，不涉及其他风险物质。水、电资源及能源等消耗较低。因此，本项目符合浙江省舟山市定海临城重点管控单元（管控单元编码为ZH33090220057）管控要求。

（2）生态保护红线

本项目位于浙江省舟山市定海临城重点管控单元（管控单元编码为ZH33090220057），不在饮用水源地（一二级保护区）、自然保护区、森林公园、湿地保护区、生态公益林（部分）和风景名胜区（核心景区）内，不涉及《舟山市生态环境分区管控动态更新方案》划定的生态保护红线和一般生态空间内，满足生态保护红线及生态分区管控要求。

（3）环境质量底线

本项目所在区域环境质量尚可，大气环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求；近岸海域水质为劣四类，主要原因是营养盐浓度过高，目前已成为我国海洋环境污染比较突出的问题，海域受到长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、磷等营养物质的水体进入沿岸海域），造成浙江沿岸海域的营养盐含量较高。浙江省委十三届四次全会提出，要以治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水为突破口倒逼转型升级。“五水共治”，吹响了浙江大规模治水行动的新号角。舟山市扎实推进“五水共治”工作，已取得阶段性成效，并将持续推进，海域水质必将会进一步得到改善。

本项目采取有效的厂房围挡、持续双重喷淋、喷淋水管加湿、雾炮机除尘和水泥罐脉冲式布袋去除粉尘，车辆和设备清洗废水自行处理后回用，生活污水预处理后纳入市政污水管网，一般工业固废尽可能综合利用，不可利用部分委托具备相应经营范围的单位进行收集，危废暂存后委托有资质单位处置，对生产设备和作业噪声采取相应的隔声降噪措施。在采取本评价提出的相关防治措施后，生活污水纳管不会加重纳污及附近海域水质污染，废气、噪声均能够达标排放，固废得到妥善处置，不会对周边环境造成明显影响，因此本项目不触及环境质量底线。

(4) 资源利用上线

本项目以城市建筑垃圾为原料进行综合利用，通过内部管理、设备选择、污染治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，因此不属于高能耗、高污染、资源型工业项目。项目用地为工业用地，用水和用电分别来自市政供水系统和供电系统，雨水收集回用，清洗废水处理回用，减少水资源浪费。因此，本项目不会突破区域能源、水、土地等资源利用上线。

(5) 生态环境准入清单

对比生态环境分类准入清单，本项目不属于清单禁止项目，因此符合所在管控单元的管控要求。

综上，本项目建设符合《舟山市生态环境分区管控动态更新方案》的相关要求。

3、舟山市定海区国土空间总体规划（2021-2035 年）

(1) 规划范围

规划范围为舟山市定海区行政辖区内的陆域和海域空间。包括 10 个街道和 3 个镇，分别为昌国街道、环南街道、城东街道、盐仓街道、临城街道、千岛街道、岑港街道、马岙街道、双桥街道、小沙街道、金塘镇、白泉镇和干览镇。根据浙江舟山群岛新区党工委管委会行政管理体制，定海区辖区范围内包括定海区本级、新城管委会（部分）、高新区管委会（部分）、金塘管委会四个新区管理单元。

(2) 规划期限

规划期限为 2021-2035 年。规划基期年为 2020 年，近期年为 2025 年，远景展望到 2050 年。

(3) 规划空间格局

1) 国土空间总体格局

规划国土空间总体格局为两核两心，三带七区。

两核：定海城市核心区与新城城市核心区。

两心：白泉组团公共服务中心、金塘组团公共服务中心。

三带：中部海岛生态保育带，以及依托多条东西向交通廊道形成的南部滨海花园城镇带与北部产城融合发展带。其中北部产城融合发展带为舟山岛北部、金塘岛北部港区、海洋制造业集中分布的区域。

七区：舟山高新技术产业园区、定海工业园、舟山粮食产业园、舟山国家远洋渔业基地、舟山绿色石化基地拓展区金塘北部围垦区块、舟山绿色石化基地拓展区定海工业园区东拓展区块、甬东海洋科技创新产业园七大创新产业平台。

2) 三线划定

优先划定永久基本农田：严格落实耕地和永久基本农田保护任务，全区划定耕地 72.87 平方公里，永久基本农田 55.53 平方公里。

科学划定生态保护红线：按照生态功能不降低、面积不减少、性质不改变原则，全区划定生态保护红线 43.33 平方公里。

合理划定城镇开发边界：按照城镇空间结构优化、运行效率提高等原则，划定城镇开发边界 116.07 平方公里。

3) 海洋保护

统筹有居民海岛用途分类，将有居民海岛分为综合利用、港口物流、临港工业、清洁能源、滨海旅游、现代渔业、海洋科教、海洋生态 8 种其本类型，引导有居民海岛可持续利用。无居民海岛实施“清单式”管理。对可利用无居民海岛进一步细化利用功能，包括交通运输用岛、工矿通信用岛、农林牧渔用岛、游憩用岛、特殊用岛、其他海岛等 6 类。

4) 城镇空间

衔接市级公共服务中心体系，形成 1 个新城中心，1 个定海中心，白泉、金塘 2 个地区中心，以街道（镇）为单位，规划形成多个街道级中心的“1+1+2+N”中心体系。

5) 综合交通

包括发展港口航运，打造“多通道、多层次”综合交通网络，构建融合发展的交通网络。

港口空间布局规划形成五大港区总体空间格局，即金塘港区、岑港港区、定海港区、白泉港区、马岙港区。以金塘港区为重点，外接 21 世纪海上丝绸之路，内联长江经济带和沿海港口，构建江海联运大通道。



图 1-2 定海区国土空间规划生态保护红线图

符合性分析:本项目位于舟山市定海区经济开发区B区(甬东惠飞路145号)，主要采购相应生产设备，对城市建筑垃圾进行破碎加工，制成不同粒径的再生骨料，其中部分用于生产水泥稳定层，其余直接作为建筑用碎石出售，预计项目建成后可形成年生产水稳层5万t、建筑用碎石产品11万t的规模。项目建设有

效提高了建筑垃圾资源化、减量化、无害化水平。项目租赁厂房所在地块为工业用地，符合土地利用规划要求。对照国土空间规划生态保护红线图，本项目未穿越生态保护红线，未占用永久基本农田，在城镇开发边界范围内，符合管控要求，具体见图1-2。因此本项目建设符合《舟山市定海区国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。

4、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，防治环境污染，改善生态环境质量，规范固体废物再生利用项目的建设和运行，生态环境部于 2020 年 1 月 14 日发布《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）。具体要求和符合性分析如下。

表 1-5 《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

总体要求	相关要求	本项目符合性
	固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	符合。
	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	符合。本项目主要采取破碎技术，符合相关法规及行业的产业政策要求。
	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	符合。本项目符合《定海区建筑垃圾污染环境防治工作规划》和《舟山市定海区国土空间总体规划》。
	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	符合。本项目目前处于环评阶段，要求建设单位后续按环保法律法规和相关要求开展施工、验收和运行，制定环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。
	应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	符合。要求建设单位按照环评和批复的各项要求落实有效的污染控制措施，并按要求开展污染物常规监测，妥善处理处置产生的废物。
	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	符合。要求建设单位按照环评和批复的各项要求落实有效的污染控制措施，确保污染物达标排放，并符合排

		固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	符合。本项目产品符合《混凝土用建筑垃圾再生粗骨料》（GB/T 25177-2010）、《混凝土和砂浆用建筑垃圾再生细骨料》（GB/T 25176-2010）和《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》（JC/T 228-2025）标准要求，同时符合相关污染控制标准或技术规范要求。
破碎技术要求		破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。	符合。本项目采用的破碎技术主要包括颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎。
		固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。	
		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。	
固体废物建材利用污染防治技术要求		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。	符合。要求建设单位按照环评和批复的各项要求落实有效的污染控制措施。
		利用固体废物生产水泥过程及产品的污染控制应满足 GB30485、HJ662 与 GB30760 的要求。	本项目不涉及水泥过程及产品。
		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。	符合。本项目产品水泥稳定层属于路基材料，参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）。
		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。	符合。本项目主要采用破碎工艺，已对破碎技术污染防治要求进行符合性分析。

为协同推进“十五五”时期全省经济社会高质量发展和空气质量持续改善，根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》、《浙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》等，浙江省生态环境厅于 2026 年 4 月 27 日印发《浙江省“十五五”空气质量改善规划》。规划期限为 2026-2030 年，规划目标为：到 2030 年，全省空气质量持续改善，设区城市 PM_{2.5} 平均浓度稳定达到 25 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率稳中有升，努力让天更蓝、空气更清新。具体见表 1-6。

表 1-6 “十五五”浙江省空气质量改善目标指标

序号	指标名称	基准值	2030 年目标	指标属性
1	设区城市 PM _{2.5} 年平均浓度（微克/立方米）	26.0 ¹	25 以下	约束性
2	设区城市空气质量优良天数比率（%）	87.5 ¹	稳中有升	预期性
3	设区城市重污染天数比率（%）	0.1 ¹	0.0	预期性
4	NO _x 减排量（吨）	/	完成国家确定目标	约束性
5	VOCs 减排量（吨）	/	完成国家确定目标	约束性
6	非化石能源消费比重（%）	49.4	完成国家确定目标	预期性
7	非化石能源装机占新增电力装机比重（%）	/	>75	预期性
8	国六及新能源货车保有量占比（%）	43	75	预期性
9	重点行业和沿海主要港口清洁运输比例（%）	82.5	90	预期性
10	工业园区 VOCs 平均浓度下降（%）	/	10 以上	预期性

注：¹为 2023-2025 年平均值，其他为 2025 年值。

重点任务包括：（一）加快实施能源结构调整：①大力发展清洁低碳能源；②加强煤炭消费总量控制；③推进锅炉窑炉清洁能源替代。（二）深入推进产业结构调整：①源头优化产业准入；②淘汰压减低效产能；③大力推动产业集群和园区绿色低碳发展。（三）持续深化运输结构调整：①着力推进重点领域清洁运输；②深入推进机动车结构优化；③大力推动非道路移动源清洁化；④加快建设绿色补能基础设施。（四）全力推进重点行业深度治理：①推进重点行业超低排放改造；②开展工业炉窑深度治理；③深化 VOCs 综合治理；④推进重点行业绩效提级。（五）加强面源污染治理：①加强扬尘精细化管控；②加强秸秆综合利用与禁烧管控；③加强重点领域恶臭异味治理；④加强多污染协同控制。（六）健全大气环境管理机制：①完善标准规范体系；②深化大气污染防治协作；③完善污染天气应对机制；④加大经济政策支持力度。（七）

提升大气监测监管能力：①健全大气环境监测网络；②强化大气污染监管执法；③提升大气智治水平；④加强决策科技支撑

符合性分析：本项目不属于“两高”项目，主要污染物为粉尘，采取有效的厂房围挡、持续双重喷淋、喷淋水管加湿、雾炮机除尘和水泥罐脉冲式布袋去除粉尘，原料和成品均在厂房内堆放，不设置露天堆场。在采取一系列废气污染防治措施后，本项目建设对区域大气环境质量影响不大，符合《浙江省“十五五”空气质量改善规划》要求。

6、《建筑垃圾处理技术标准》

对照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），本项目符合性分析如下。

表 1-7 《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析

相关要求	本项目符合性
应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。	符合。本项目符合《定海区建筑垃圾污染环境防治工作规划》、《舟山市定海区国土空间总体规划》以及相关标准要求。
应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。	符合。
工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。	符合。本项目选址位于定海区经济开发区，不属于发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。
选址 应交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。	符合。本项目位于舟山本岛的定海区经济开发区，紧邻主干道，与服务区域距离相近，产品需求高，发展前景较好。
应有良好的电力、给水和排水条件。	符合。
应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区，及夏季主导风向下风向。	不涉及地下水开采和使用，不涉及地下水环境保护目标。
厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201 的有关规定。	符合。本项目选址位于定海区经济开发区，不受洪水、潮水或内涝的威胁。
混凝土、砖瓦类再生 给料系统：工艺流程中设置预筛分环节的，建筑垃圾原料应给至预筛分设备。工艺流程中未设置预筛分环节的，建筑垃圾原料应给至一级破碎设备。给料应结合除土工艺进行，宜采用棒条式振动给料方式。给料能力相匹配。	符合。建筑垃圾原料直接给至一级破碎设备，设备采用合格的专项破碎设备，可保障生产与设计能力相匹配。

	处理机应保证机械刚度和间隙可调。给料口规格尺寸和给料速度应保证后续生产的连续稳定并与设计能力相匹配。 破碎系统：应根据产品需求选择一级、二级或以上破碎。一级破碎设备可采用颚式破碎机或反击式破碎机，二级破碎设备可采用反击式破碎机或锤式破碎机。在大粒径的物料可返回破碎机再每级破碎过程中，宜通过闭路流程使大粒径的物料返回破碎机再次破碎。破碎设备应采取防尘和降噪措施。 筛分系统：筛分宜采用振动筛。筛网孔径选择应与品规格设计相适应。筛分设备应采取防尘和降噪措施。 分选系统：分选应根据处理对象特点和产品性能要求合理选择。应有磁选分离装置，将钢筋、铁屑等金属物质分离。可采用风选或水选将木材塑料、纸片等轻物质分离。宜设置人工分选平台，将不易破碎的大块轻质物料及少量金属选出，人工分选平台宜设置在预筛分或一级破碎后的物料传送阶段。磁选和轻物质分选可多处设置。轻物质分选率不应低于 95%。分选出的杂物应集中收集、分类堆放。 粉磨系统：应采取防尘降噪措施。可添加适用助磨剂。 输送系统：宜采用皮带输送设备。传输皮带送料过程中应注意漏料及防尘。皮带输送机的最大倾角应根据输送物料的性质、作业环境条件、胶带类型、带速及控制方式等确定，上运输送机最大倾角皮带输送机的最大倾角不宜大于 17°，下运输送机最大倾角皮带输送机的最大倾角不宜大于 12°，大倾角输送机等特种输送机最大倾角可提高。 产品贮存：再生骨料堆场布置应与筛分环节相协调，堆场大小应与贮存量相匹配。应按不同类别、规格分别存放。再生粉体贮存应封闭。 防尘系统：有条件的企业宜采用湿法工艺防尘。易产生扬尘的重点工序应采用高效抑尘收尘设施，物料落地处应采取有效抑尘措施。应加强排风，风量、吸尘罩及空气管路系统的设计应遵循低阻、大流量的原则。车间内应设计集中除尘设施、可采用布袋式除尘加静电除尘组合方式，除尘能力应与粉尘产生量相适应。 噪声控制：应优选选用噪声值低的建筑垃圾处理设备，同时应在设备处设置隔声设施，设施内宜采用多孔吸声材料。固定式处理主要破碎设备可采用下沉式设计。封闭车间宜采用少窗结构，所用门窗宜选用双层或多层隔声门窗，内壁表面宜装饰吸音材料。应合理设置绿化和围墙。可利用建筑物合理布局，阻隔声波传播，高噪声源应在厂区中央尽量远离敏感点。作业场所噪	符合。一级破碎采用颚式破碎机，二级破碎采用圆锥破碎机，在大粒径的物料可返回破碎机再次破碎，破碎设备已采取防尘和降噪措施。 符合。项目分筛采用振动筛，已采取防尘和降噪措施。 符合。原料给料前先进行人工分拣去除余质和金属等，并集中收集、分类堆放。 本项目不涉及粉磨系统。 符合。项目采用皮带输送设备，倾角符合设计要求。 符合。成品堆场设置在厂房内，大小和位置合理。 符合。项目采取有效的持续双重喷淋、喷淋水管加湿、雾炮机除尘和水泥罐脉冲式布袋去除粉尘，除尘能力与粉尘产生量相适应。 符合。项目选取合格的低噪生产设备，车间生产时尽可能关闭门窗，厂房西侧设置绿化降噪，厂界噪声贡献值符合《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的规定。
--	--	---

	声控制指标应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的规定。	
	当采用湿法工艺或水选工艺时，应采用沉淀池处理污水，生产废水应循环利用。	本项目不涉及湿法工艺和水选工艺。
	资源化利用和填埋处置工程应有雨污分流设施，防止污染周边环境。	符合。本项目设置雨污分流设施。
	资源化处理工程应通过洒水降尘封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并应符合下列规定：雾化洒水降尘措施洒水强度和频率根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。局部抽吸换气次数不宜低于 6 次/h，含尘气体经过除尘装置处理后，排放应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297 规定执行。	符合。项目采取有效的厂房围挡、持续双重喷淋、喷淋水管加湿、雾炮机除尘，水泥罐粉尘采取脉冲式布袋去除，粉尘排放符合国家和地方相关标准。
	建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定：建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过 62dB（A）；宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声；资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声；场（厂）界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定。	符合。项目运输、处理系统已选取低噪声运输车辆和设备，在封闭的厂房内进行生产，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定。
	建筑垃圾处理工程的环境影响评价及环境污染防治应符合下列规定：在进行可行性研究的同时，应对建设项目的	符合。建设项目在设计时已考虑了环保措施，目前正处理环评阶段，要求严格执行“三同时”制度，各污染物处理达标后才可排放。

综上，本项目的建设符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJ/T134-2019）相关要求。

7、《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）审批原则符合性分析

（1）建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管理要求的分析

根据前述分析可知，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管理要求。

（2）建设项目排放污染物是否符合国家、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的分析

本环评对项目产生的各类污染物提出了相应的污染治理措施。若建设单位按要求认真落实各项污染治理措施，在正常情况下，各类污染物排放均能满足国家、省规定的污染物排放标准。

本项目严格实施污染物总量控制制度，需要控制的主要污染物为 COD、NH₃-N、粉尘。项目实施后 COD_{Cr} 排放量为 0.013t/a，NH₃-N 排放量为 9.18×10⁻⁴t/a，全部来自生活污水，总量无需区域替代削减；粉尘排放量为 4.7t/a，由于舟山市未开展烟（粉）尘削减替代和总量交易，环评建议待舟山市开展烟（粉）尘削减替代和总量交易时，再对本项目的烟（粉）尘进行削减替代。

（3）建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求的分析

1）建设项目是否符合国土空间规划要求的分析

根据国土空间规划生态保护红线图，本项目未穿越生态保护红线，未占用永久基本农田，在城镇开发边界范围内，符合规划管控要求。

本项目属于工业类项目，位于舟山市定海区经济开发区 B 区内，租赁厂房所在地块为工业用地，因此符合土地利用规划等要求。

2）建设项目是否符合国家和省产业政策等要求的分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于“鼓励类”的“四十二 环境保护与资源节约综合利用”中“3 城镇污水垃圾处理：城镇垃圾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”。根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》，本项目不属于长江经济带发展负面清单内所列的建设项目。此外，项目于 2022 年 6 月 16 日在浙江舟山群岛新区新城管理委员会城市建设与管理局备案，项目代码：2206-330952-04-01-245524。因此本项目建设符合国家和浙江省产业政策要求。

综上所述，本项目的建设符合《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）审批原则。

8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第 682 号令）：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：（一）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；（二）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；（三）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；（四）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；（五）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。

结合前述判定成果，本环评对上述“四性五不批”内容进行分析，具体如下表 1-8。

表 1-8 本项目“四性五不批”符合性分析

内容	本项目情况	符合性
建设项目的环境可行性	本项目的建设符合定海区建筑垃圾污染防治工作规划（2026-2035 年）、舟山市生态环境分区管控动态更新方案和舟山市定海区国土空间总体规划（2021-2035 年）的相关要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；经采取必要的风险防范对策后，环境风险能够控制在可接受范围内，因此项目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	本项目废气、废水、噪声、固废风险按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求进行分析和评价，选用的方法均按照相应指南要求，因此其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
环境保护措施的有效性	本项目污染物主要包括各生产工序产生的粉尘、清洗废水、生活污水、生产设备噪声、废油及废油桶等危险废物，均属于较常见的污染物，采用的处理工艺均为常规成熟工艺，能够做到自行回用或达标排放。因此从技术上分	符合

五 不 批		析，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达标排放，其环境保护措施是可靠、有效的。	
	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，评价过程均依照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）、技术方法等进行，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，环评结论是科学的。	符合
	（一）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。	本项目位于浙江省舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号），用地为工业地块，项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合专项规划、舟山市生态环境分区管控动态更新方案、舟山市定海区国土空间总体规划（2021-2035 年）的相关要求和国家产业政策要求。此外，本项目已在浙江舟山群岛新区新城管理委员会城市建设与管理局进行备案。	不属于不批的情形
	（二）所在区域环境质量不达标，国家水污染排放标准中规定污水排放主要污染物排放总量指标，且建设项目废水排入国家水污染排放标准中规定污水排放主要污染物排放总量指标。	本项目所在区域大气环境、声环境质量能够满足相应标准要求；近岸海域海水未能达到水质保护目标要求，随着“五水共治”、“污水零直排区”建设、“品质河道”建设、入海排污口规范化整治等，海域水质必将会进一步得到改善。环评要求建设单位采取废水、废气、噪声和固废污染防治措施，废水回用和纳管不会加重纳污海域水质污染，废气、噪声可达标排放，固废可妥善处置。如此，项目采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不批的情形
	（三）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，或者未采取有效措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。建设单位的必要措施预防和控制生态破坏。	本环评对项目产生的各类污染物提出相应的污染治理措施，项目污染物均属常规污染物，对于这些污染物的治理技术成熟。根据工程分析结果，本项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。建设单位在项目建设过程中应严格执行“三同时”制度，按本报告要求认真落实各项污染治理措施。	不属于不批的情形
	（四）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。	本项目存在“未批先建、未验先投”的违法行为，建设单位已按照行政处罚决定书如数缴纳了罚款，并进行了停业整顿，按要求补办环评审批手续。	不属于不批的情形
	（五）建设项目的环评报告书、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。	本环评报告采用的基础资料数据均来自项目方实际建设申报内容，环境监测数据由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不批的情形
综上分析，本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中所述的“四性五不批”条款要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

根据《舟山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，到 2035 年，舟山市将基本实现高水平现代化，全面建成四个舟山和现代化海上花园城市，全面展示浙江省建设“重要窗口”的海岛风景线。随着舟山市国民经济的持续、稳定、快速发展，城市建设也在高速发展，拆除建筑物所产生的废弃城市建筑垃圾数量巨大。其中大部分采取填埋、露天堆放的方式处理，不但大量耕地被长期占用，还对河道、水源、土壤和植被等造成严重危害，因此对废弃混凝土、工地水泥块、石料等城市建筑垃圾进行再利用具有重要意义。

在此背景下，舟山成丰建设工程有限公司投资 1040.5 万元，租用舟山市国有资产投资租赁有限公司位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）的厂房和场地，实施年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目。在厂房内设置 1 条建筑垃圾破碎加工生产线和 1 条水泥稳定层生产线，对城市建筑垃圾进行破碎加工，制成不同粒径的再生骨料，其中部分用于生产水泥稳定层，其余直接作为建筑用碎石出售，预计项目建成后可形成年产水稳层 5 万 t、建筑用碎石产品 11 万 t 的规模。项目原料来源主要为旧路改造和建筑拆除等产生的工程垃圾、拆除垃圾，仅接收其中的硬质骨料，包括碎石、透水砖、水砂、混凝土、硅酸盐水泥块等，不接收泥浆、渣土、沥青等。该项目已于 2022 年 6 月 16 日在浙江舟山群岛新区新城管委会城市建设与管理局备案（项目代码 2206-330952-04-01-245524）。本项目的实施可大大提高建筑垃圾资源化利用效率，符合《舟山市生态环境保护“十四五”规划》中统筹推进建筑垃圾精细化分类分质利用，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系，健全建筑垃圾资源化利用产品标准体系等要求，助力舟山市创建全域“无废城市”。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），本项目开工建设前须进行生态环境影响评价。由于建设单位在项目尚未通过环评审批就擅自开工建设，其配套的环保设施未经验收即于 2023 年 7 月投入生产和使用，舟山市生态环境局对建设单位作出了案号为舟环罚〔2024〕34 号、舟环

建设内容

罚〔2024〕35 号的行政处罚。《舟山市生态环境局行政合规建议书》（舟环规建〔2024〕34 号）对建设单位提出了“认真落实企业环保主体责任，严格执行环境影响评价制度”的意见。建设单位在执行处罚后进行停业整顿，并按要求补办环评审批手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目建筑垃圾破碎加工属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“103 一般工业固废废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，水稳层生产属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”中的“水泥制品制造”，因此环评报告类别确定为生态环境影响报告表。

受舟山成丰建设工程有限公司委托，浙江舟环环境工程设计有限公司承担了该项目的生态环境影响评价工作。我公司在现场勘查、现状监测的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，编制完成了《舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目生态环境影响报告表》，报请相关部门审批。

2、项目基本情况

- （1）项目名称：舟山成丰建设工程有限公司年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目
- （2）建设性质：新建
- （3）建设单位：舟山成丰建设工程有限公司
- （4）建设地点：浙江省舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）

3、建设内容与规模

本项目设置 1 条建筑垃圾破碎加工生产线和 1 条水泥稳定层生产线，对城市建筑垃圾进行破碎加工，制成不同粒径的再生骨料，年处理建筑垃圾量约 15 万 t，其中部分成品用于生产水泥稳定层，其余直接作为建筑用碎石出售，预计项目建成后可形成年生产水稳层 5 万 t、建筑用碎石产品 11 万 t 的规模。

项目主要建设内容及规模详见表 2-1~表 2-3。

表 2-1 主要经济技术指标一览表

序号	指标名称		数量
1	总占地面积		11853.1m ²
2	总建筑面积		7217.53m ²
3	其中	厂房建筑面积	6576.48m ²
4		仓库建筑面积	641.05m ²
5	室外场地面积		4635.57m ²

6	厂房层高	9m（西侧局部为 3 层办公区，每层高 3m）
7	仓库层高	3m

表 2-2 项目组成情况一览表

类别	项目组成	主要建设内容
主体工程	建筑垃圾破碎加工生产线	位于厂房中部，主要对城市建筑垃圾进行一破、二破、分筛等加工处理，制成不同粒径的再生骨料，主要成品为石粉 1、瓜子片、246 骨料、寸子，再对部分瓜子片进行对辊、分筛处理，进一步加工成为石粉 2，共计全年处理建筑垃圾约 15 万 t。上述部分成品（石粉 1、瓜子片、246 骨料）用于生产水泥稳定层，其余 11 万 t 直接作为建筑用碎石产品出售。
	水泥稳定层生产线	位于厂房东侧，主要进行水泥稳定层生产，年生产量约 5 万 t。
辅助工程	毛料堆放区	城市建筑垃圾来源主要为旧路改造和房产建设等，仅接收其中的硬质骨料，包括碎石、透水砖、水砂、混凝土、硅酸盐水泥块等，由运输车辆运至厂内经地磅站后堆放于厂房南侧的毛料堆放区（室内）。
	成品堆放区	经破碎分筛制得的再生骨料除用于生产水泥稳定层的部分外，其余按照不同粒径分区堆放在厂房西北侧的成品堆放区（室内）。
	水泥罐	厂房东北侧水稳层生产线旁设置 1 个 50 吨的水泥罐，存放水泥原料。
	蓄水池	厂房内设有 5 个蓄水池，蓄水池 1、2 容积均为 40m ³ ，蓄水池 3、5 容积均为 20m ³ ，蓄水池 4 容积约为 12m ³ 。蓄水池 1-4 用于收集雨天时厂房屋面雨水，为水泥稳定层生产及厂房内除尘供水；蓄水池 5 全部存放自来水，为厂房内除尘供水。
配套工程	办公区	办公区及厕所位于厂房西侧。
公用工程	给水	厂区生活用水由市政供水管网供应；对屋顶雨水进行收集，主要作为生产用水、清洗用水、除尘用水等，不足部分采用自来水或回用水进行补充。
	排水	厂区雨污分流，雨水接入厂房内蓄水池，厂区道路和露天场地的雨水接入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。
	供电	厂区用电由国家电网供给，厂房内设配电间，配 400kVA 变压器。
环保工程	废气治理	（1）本项目毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线、水泥稳定层生产线、成品堆放区全部位于厂房内，不存在露天堆放和室外作业，并要求生产期间对整个厂房除运输出入口外的门窗均进行关闭，防止粉尘外逸。 （2）在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，即在各出入口形成一道水雾屏障，进一步防止厂房内粉尘外逸进入大气环境。 （3）在厂房上方设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送至成品堆场的 4 条输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；毛料堆放区和一破区上方加设水喷淋系统，并对敞开式的一破进料口额外加设水管进一步加湿物料，抑制作业粉尘的产生。 （4）采用移动式雾炮机对水泥稳定层生产线的取料、进料、搅拌等过程进行喷淋降尘，减少粉尘排放。

		(5) 50t 水泥罐自带仓顶除尘装置, 采用除尘布袋将粉尘过滤, 并采用脉冲清灰使灰尘落入罐内, 保证除尘布袋的阻力控制在限定范围内, 除尘装置的处理效率大于 99%。 (6) 对运输车辆限速限载、对运输物料密闭运输或加盖篷布、定期清扫路面、定期洒水抑尘。
	废水治理	厂区现有厕所和化粪池, 可用于员工生活污水收集和预处理; 厂房 3 个主要出口处设置洗车池并配套 2 个沉淀池 (沉淀池 1 面积 12m², 深 1.5m, 容积 18.3m³; 沉淀池 2 面积 11m², 深 1.5m, 容积 16.5m³); 水稳料搅拌机下方设置沉淀池 3 (容积约 1m³); 水稳料出料斗下方设置沉淀池 4 (面积 28.5m², 深 1.2m, 容积 34.2m³)。 生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网。水稳层搅拌机和出料斗清洗废水收集后经分别经沉淀池 3 和沉淀池 4 进行沉淀处理, 上清液回用于水稳料搅拌, 沉淀渣进入毛料堆放区作用作原料。车辆清洗废水收集后经沉淀池 1 和沉淀池 2 进行沉淀处理, 上清液回到洗车池重新回用于车辆清洗, 沉淀渣进入毛料堆放区用作原料。喷淋除尘水基本蒸发损耗, 不产生废水。厂房西北侧的场地出口处设置截流沟, 防止露天场地的泥沙和碎石等随雨水冲刷外溢; 配备室外道路清扫车, 及时对厂区地面进行洒水和清扫, 维持地面清洁, 确保雨水不受污染。
	噪声治理	生产设备采取基础减振措施, 颚破设备设隔声罩, 门窗采取隔声措施, 厂内要求车辆限速、禁鸣。
	固废处理	厂房西南侧设置一间危废仓库, 存放废油和废油桶, 委托有资质单位处置。 厂房毛料运输入口附近设一般固废暂存区, 暂存分拣得到的钢筋、塑料、木头等杂质, 可回收利用部分出售给相关物资回收单位, 不可利用部分委托具备相应经营范围的单位进行收集。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品产量	备注
1	瓜子片	2.5 万吨/年	粒径 5~12mm; 其中, 3908t/a 用于生产水稳层, 其余用于出售。
2	246 骨料	5 万吨/年	粒径 12~30mm; 其中, 23437t/a 用于生产水稳层, 其余用于出售。
3	石子	1 万吨/年	粒径 40~50mm, 均用于出售。
4	石粉 1	4.5 万吨/年	粒径 0~5mm; 其中 11720t/a 用于生产水稳层, 其余用于出售。
5	石粉 2	2 万吨/年	粒径 0~4mm, 均用于出售。
6	水泥稳定层	5 万吨/年	主要成分为水、水泥、石粉 1、瓜子片、246 骨料。

对照《固体废物鉴别标准 通则》, 本项目使用的原料建筑垃圾属于 5.2 中的“g 新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等工程施工活动中产生的工程弃土、工程弃料、工程泥浆等建筑垃圾 (4.2.3 规定的情形除外)”, 属于固体废物范畴。

其加工后产生的成品瓜子片、246 骨料、寸子应满足《混凝土用建筑垃圾再生粗骨料》（GB/T 25177-2010），石粉应满足《混凝土和砂浆用建筑垃圾再生细骨料》（GB/T 25176-2010），水稳层应满足《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》（JC/T 228-2025）标准要求。

4、主要原辅材料

本项目原材料主要为舟山本地城市建筑垃圾中的废石料、混凝土块、水泥块等，每年消耗量约为 15 万 t；同时需要水泥约 3125t/a，并消耗水和电等能源，以及生产机械需使用的润滑油、液压油等。本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗统计表

序号	原辅材料名称	消耗量	储存位置	备注
1	城市建筑垃圾	15 万 t/a	毛料堆放区	外购，来源主要为旧路改造和建筑拆除等产生的工程建筑垃圾。
2	水泥	3125t/a	水泥罐	外购，用于生产水稳层。
3	润滑油	0.3t/a	/	使用时购买，不贮存
4	液压油	0.3t/a	/	使用时购买，不贮存
5	水	23673.17t/a	/	市政供水
6	电	70000kWh/a	/	市政供电

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号和规格	数量（台/套）
1	建筑垃圾破碎加工生产线	/	1
1.1	鄂式破碎机（一破）	1060 型	1
1.2	双金圆锥破碎机（二破）	140 型	1
1.3	分筛机 1	286 型	1
1.4	对辊机	100 型	1
1.5	分筛机 2	1545X	1
1.6	输送带	22m×1m, 2 条；20m×0.65m, 2 条；18m×1m, 2 条；23m×0.6m, 1 条；13m×0.8m, 1 条；15m×0.7m, 1 条；9m×1.2m, 1 条；9m×0.5m, 1 条	11
2	水泥稳定层生产线	/	1
2.1	水稳土搅拌机	200 型	1
2.2	输送带	22m×1m, 2 条	2
2.3	水泥罐	50 吨	1

3	装载机	50 型	2
4	挖掘机	200 型	2
5	变压器	400kVA	1
6	水雾喷淋装置	/	1
7	水喷淋装置	/	1
8	雾炮	/	2
9	道路清扫车	/	1

6、总平面布置

本项目租用舟山市国有资产投资租赁有限公司位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）的厂房和场地。厂区东侧为浙江安元消防安全技术有限公司，再往东为绿化带和黎明路；南侧为惠飞路，隔路为甬庆村江口浦，西侧为林氏企业厂房和福隆餐饮配送仓库；北侧为东海螺旋桨制造有限公司。厂区西侧约 110m 处为甬庆河，东侧约 190m 处为甬东河。

本项目厂区出入口位于南侧，由南至北依次为场地、厂房、场地、仓库、场地。厂房南侧外设置地磅站，毛料主要从南侧厂门口进入，经地磅进行称重后暂存于毛料堆放区；厂房中间设置建筑垃圾破碎加工生产线，毛料经一破、二破、分筛后生成瓜子片、246 骨料、寸子和石粉 1，其中部分瓜子片（约 2 万 t/a）经北侧的对辊机和分筛机再次加工成小粒径的石粉 2，上述再生骨料根据粒径不同分区堆放在厂房中部和北侧，由运输车辆自厂房北侧和西侧运出。厂房东侧为水泥稳定层生产线，由南至北分别为进料区、搅拌机、输送带、水泥罐，成品直接于厂房北侧出料斗灌入运输车辆内，不进行储存。水稳料搅拌机和出料斗每批次进行清洗，分别设有收集沉淀池 3、4；厂房西南侧毛料运输入口设置洗车池，配备地下沉淀池 1；厂房西北侧产品运出口和场地出口各设 1 个洗车池，共用地下沉淀池 2；场地出口另设一道截流沟。厂房四角和中部各设置 1 个蓄水池，共计 5 个，厂房屋面设置雨水收集系统，分区域接入厂房四个角的蓄水池内暂存；厂区地面已铺设雨水收集管网并在厂区南侧接入市政雨水管网，厂区道路和露天场地的雨水收集后接入市政雨水管网。厂房毛料运输入口附近设一般固废暂存区，西南侧设置危废仓库；西侧局部为三层、2~3 层为办公区。

厂区平面布置详见图 2-1 及附图 2。

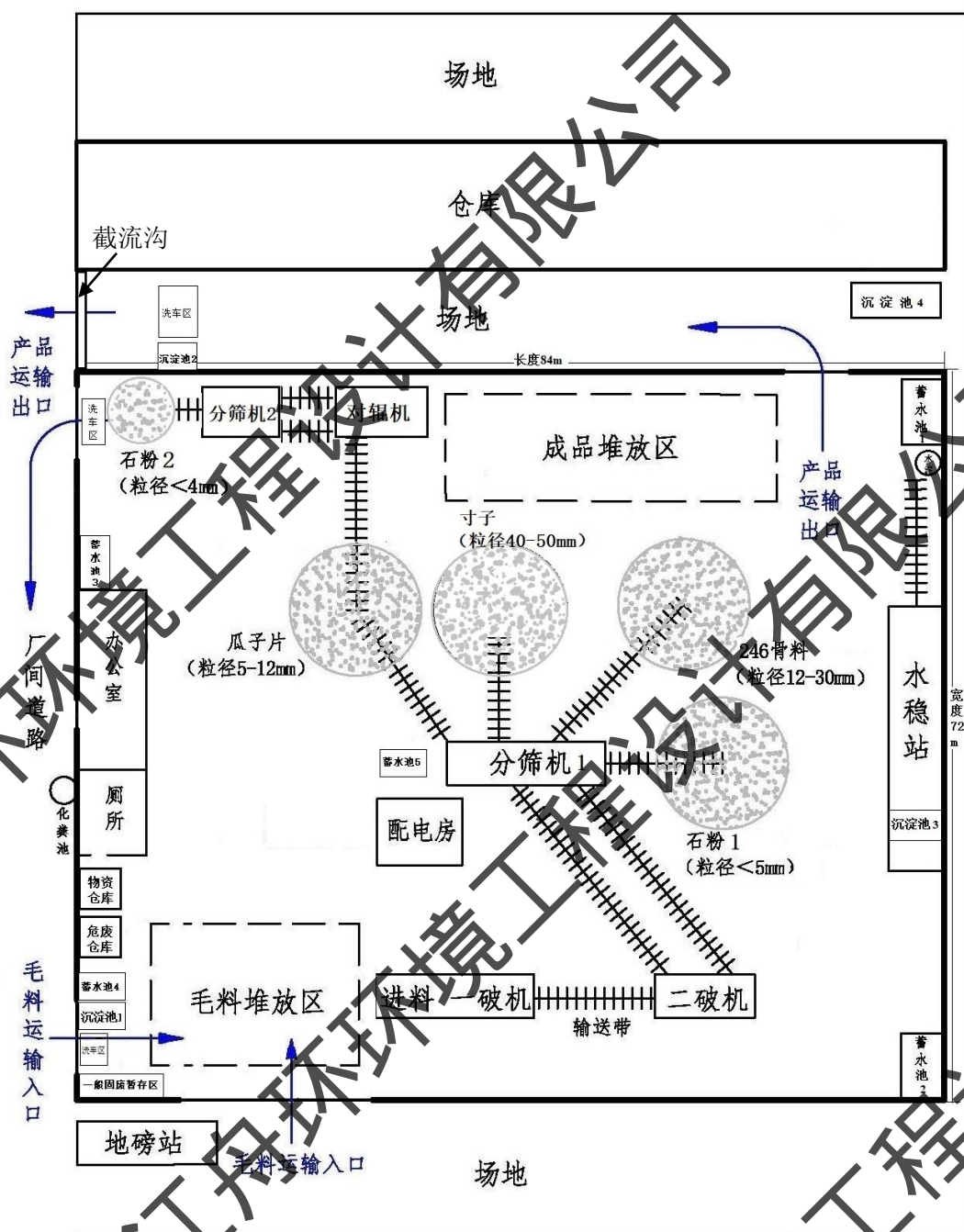


图 2-1 厂区平面布置图 (1:850)

平面布置合理性分析：本项目各出入口基本位于厂区主要通道旁，便于原料和成品的运输；进料设备位于毛料堆放区附近，出料设备设置于成品堆场旁，水稳层生产线需使用另一生产线的成品作为原料，设置于成品堆场旁，整体布置使得各生产工序顺畅。在采取充分的环保措施使项目运行产生的各项污染物达标排放并减轻对附近居民点大气和噪声影响的前提下，本项目平面布局是较为合理的。

7、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 12 人，生产班制为白天一班制，每班 8h，年工作时间 300 天。厂区不设食堂和宿舍。

8、物料平衡

物料平衡见表 2-6。

表 2-6 物料平衡一览表

投入		产出	
建筑垃圾	150000t/a	瓜子片	21088.514t/a
水泥	3125t/a	246 骨料	26558.565t/a
水稳层生产用水	7810t/a	寸子	9999.559t/a
		石粉 1	33288.514t/a
		石粉 2	19999.124t/a
		水泥稳定层	49999.877t/a
		粉尘	4.347t/a
		固废	1.5t/a

9、水平衡

本项目水平衡见图 2-2。

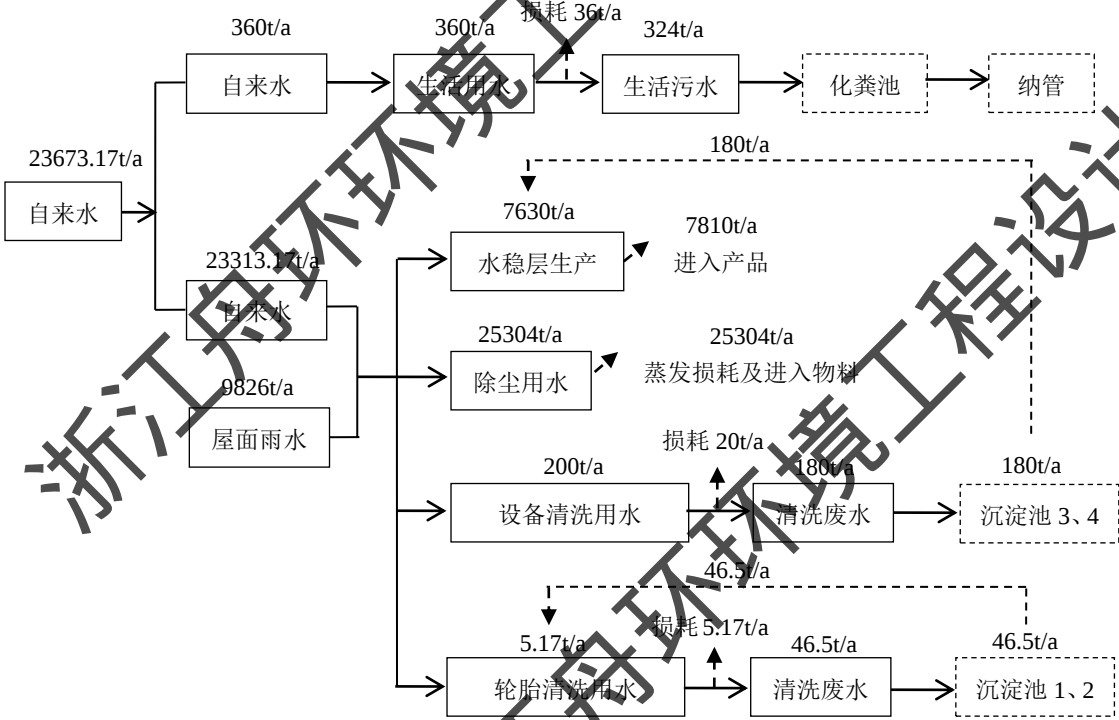
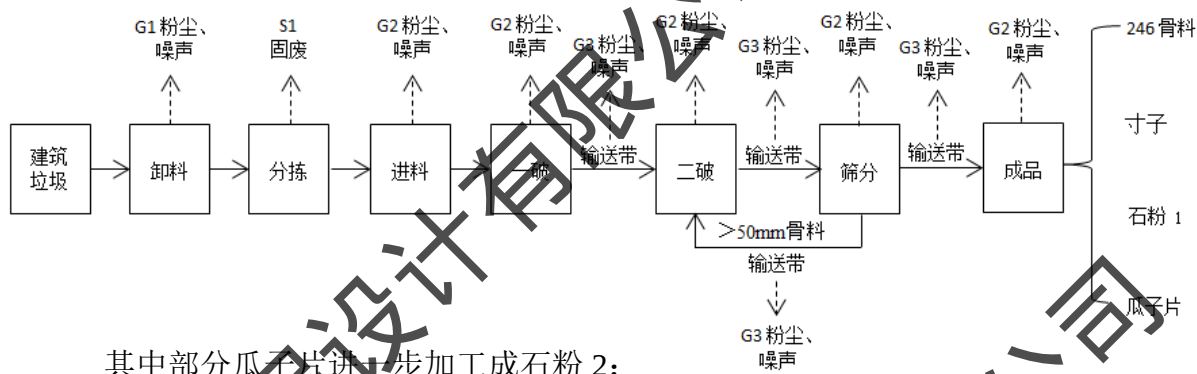


图 2-2 项目水平衡图

1、石料（瓜子片、246 骨料、寸子、石粉）

城市建筑垃圾破碎加工处理生成石料的工艺及产污环节详见图 2-3。



其中部分瓜子片进一步加工成石粉 2：

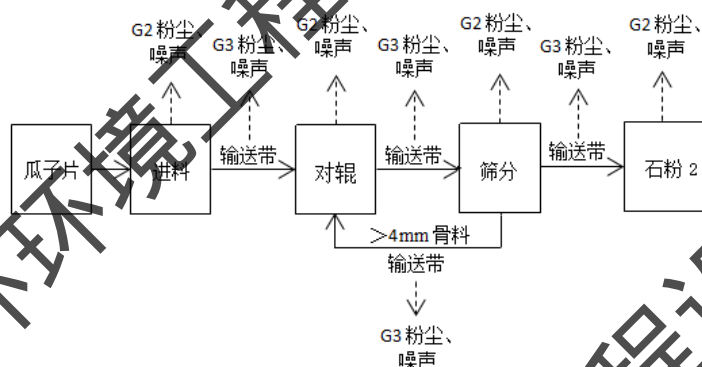


图 2-3 建筑垃圾生产石料工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

本项目进行破碎加工的毛料主要为舟山本地各处转运至厂区的城市建筑垃圾，如废石料、混凝土块、工地水泥块等，进厂卸料后进行分拣处理，去除木头、钢筋、塑料等其他垃圾，原料粒径为 500~1000mm。

建筑垃圾全部由专业运输车队负责运送，经地磅站后运至厂房内毛料堆放区暂存，由铲车上料至鄂式破碎机（一破）料斗，粗碎后出料粒径约为 220mm，再由输送带运至 1400 型双金圆锥破碎机进行第二步细碎，绝大部分出料粒径小于 50mm；一破和二破的处理能力均在 65t/h 以上，年作业时间 2400h，最大产能可达 15.6 万 t/a，能够满足年处理 15 万吨建筑垃圾要求。细碎后的石料由输送带送往 2460 型分筛机进行分筛，按照粒径大小分成石粉 1（粒径<5mm）、瓜子片（5~12mm）、246 骨料（12~30mm）、寸子（40~50mm）进行分区堆放；粒径超过 50mm 的石料通过输送带送回二破再次进行破碎。此外，部分瓜子片（约 2 万 t/a）需进一步加工，由铲车上料输送至对辊机料斗，对辊细碎后进行分筛，成品为石粉 2（粒径<4mm），

粒径大于 4mm 的通过输送带送回对辊机再次进行加工。以上成品除部分用于水泥稳定层生产外，其余由车辆外运出售。

本项目原料分拣处理会产生一些木头、钢筋、塑料等杂质，暂存于室内的一般固废暂存区。项目不设置室外露天堆场，原料和成品均贮存于室内，基本不产生堆场扬尘。原料卸料、进料、破碎、分筛、输送等过程会产生一定的粉尘和噪声。

除尘措施：本项目在厂房上方设置若干水雾喷淋装置，可覆盖毛料堆放区和破碎加工线，对分筛机 1 输送至成品堆场的 4 条输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘。毛料堆放区和一破区上方再加设水喷淋系统，加强抑尘作用。此外，一破进料口为敞开式，在上述除尘设施基础上额外设置水管加湿物料，进一步抑制进料粉尘产生；二破、对辊进料口均加盖密闭，无需额外设喷淋措施。在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，进一步防止厂房内粉尘外逸进入大气环境。

2、水泥稳定层

水泥稳定层生产工艺及产污环节详见图 2-4。

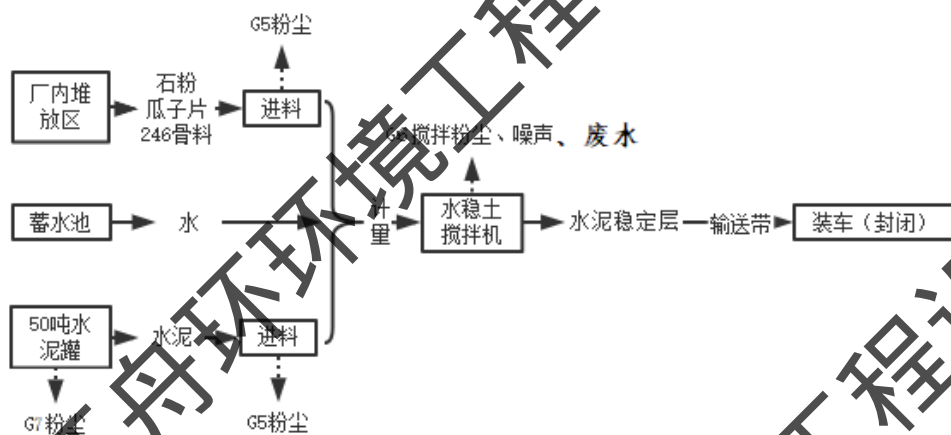


图 2-4 水稳层生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

水泥稳定层由 246 骨料、石粉 1 和瓜子片按 6:3:1 混合并加入水和水泥搅拌制成，所有石料、水、水泥配比约为 1:0.2:0.08。

外购水泥由专用罐车经气力输送至 50 吨水泥罐内储存，水泥从水泥罐通过密闭管道输送至密闭搅拌机内；石料自成品堆放区由铲车送入进料斗，搅拌用水从蓄水池泵入搅拌机。上述的 3 种石料、水和水泥按比例计量后，在密闭搅拌仓内完成搅

	拌，成品经输送带直接装入封闭的运输车辆运出厂房。 水泥进罐，石料取料和进料，以及搅拌过程可能会产生一定的粉尘和噪声；成品为混合均匀且含水率较高的半固态物质，输送和装货过程不会产生粉尘；搅拌机和出料斗清洗会产生清洗废水。 除尘措施：本项目 50 吨水泥罐设有仓顶除尘装置，水泥进罐时用气泵打入，受气流冲击影响会产生粉尘，含尘气流自仓顶呼吸口经脉冲式布袋除尘装置处理后排出。原料来自成品堆场放区，配备移动式雾炮机，对取料、进料、搅拌等过程产生的粉尘进行喷淋降尘，减少粉尘排放。
与项目有关的原有环境污染问题	建设单位舟山成丰建设工程有限公司在本项目尚未通过环评审批时就擅自开工建设，其配套的环保设施未经验收即于 2023 年 7 月投入生产和使用，存在“未批先建、未验先投”的违法行为。舟山市生态环境局对建设单位作出了案号为舟环罚（***）***号、舟环罚（***）***的行政处罚。《舟山市生态环境局行政合规建议书》（舟环规建（***）***）对建设单位提出了“认真落实企业环保主体责任，严格执行环境影响评价制度”的意见。 目前建设单位和主管人员已按照行政处罚决定书如数缴纳了罚款，建设单位进行了停业整顿，并按要求补办环评审批手续。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于定海区，根据《舟山市环境空气质量功能区划分方案》（舟政发〔1997〕85 号），项目所在地环境空气质量功能区为二类区，区域环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《舟山市生态环境质量报告书（2024 年）》，2024 年定海区环境空气质量属于达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《舟山市生态环境质量报告书（2024 年）》，2024 年定海区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。具体见表 3-1。

表 3-1 2024 年定海区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.67%	
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.00%	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	41	80	51.25%	
PM ₁₀	年平均质量浓度	29	60	48.33%	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	72	120	60.00%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	30	56.67%	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	51	60	85.00%	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	126	160	78.75%	达标

（3）其他污染物环境质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的质量现状，本环评特委托宁波远大检测技术有限公司

公司于 2026 年 5 月 14 日~16 日对项目所在地及南侧江口浦的环境空气进行布点监测。监测点位见表 3-2 和图 3-1，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/（m）
	X	Y				
1#项目所在地	416983	3318618	TSP	连续 24 小时采样	/	/
2#江口浦	417007	3318519			S	45

表 3-3 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
1#项目所在地	416983	3318618	TSP	日均值	300			0	达标
2#江口浦	417007	3318519	TSP	日均值	300			0	达标

由监测结果可知，本项目所在地和江口浦的环境空气中 TSP 日均值最大占标率分别为 ，超标率为 0，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

2. 海域环境质量现状

本项目位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号），附近海域为舟山岛南侧海域。根据《浙江省近岸海域环境功能区划（修编）》（2024 年 2 月），项目纳污海域属于舟山环岛四类区（编号 ZS13DIV），主要使用功能为海洋港口、海洋开发，环境功能区划为四类海水功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第四类标准。本环评引用《舟山市生态环境质量报告书（2024 年）》中对项目近岸海域的监测数据进行评价，监测结果见表 3-4。

表 3-4 舟山近岸海域水质现状监测结果（单位：除 pH 值外均为 mg/L）

项目	pH	COD	溶解氧	悬浮物	活性磷酸盐	石油类	无机氮	总氮
监测范围	7.81~8.45	<0.15~6.40	5.07~10.1	<4~4770	<0.001~0.063	<0.001~0.0238	0.003~1.68	0.044~2.00
平均值	8.00	1.05	7.03	177	0.020	0.0039	0.377	0.537
标准值	6.8~8.8	≤5	>3	≤150	≤0.045	≤0.50	≤0.5	/
超四类标准	0	1.4%	0	/	7.0%	0	32.6%	/

由监测结果可知，由于受长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、

磷等营养物质的水体进入沿岸海域)及陆域污染源等因素影响,舟山近岸海域水质指标中活性磷酸盐、无机氮及化学需氧量已超《海水水质标准》(GB3097-1997)第四类标准要求,未达到水质保护目标要求,总体舟山近岸海域水质一般。本项目车辆和设备清洗废水经收集沉淀处理后回用,因此主要排放少量生活污水,经市政污水管网纳入舟山市污水处理厂集中处理达标后排海,不会对纳污及近岸海域水环境造成明显不利影响。

3、声环境质量现状

根据《舟山市定海区声环境功能区划分方案(2025 年调整)》,本项目所在地属于 3 类声环境功能区,南侧鸭惠线(即惠飞路)为交通干线,道路边界线外 20±5m 范围内划分为 4a 类区。本项目南侧厂界距道路边界线 27m,因此项目厂区全部位于 3 类区。具体见图 3-1。

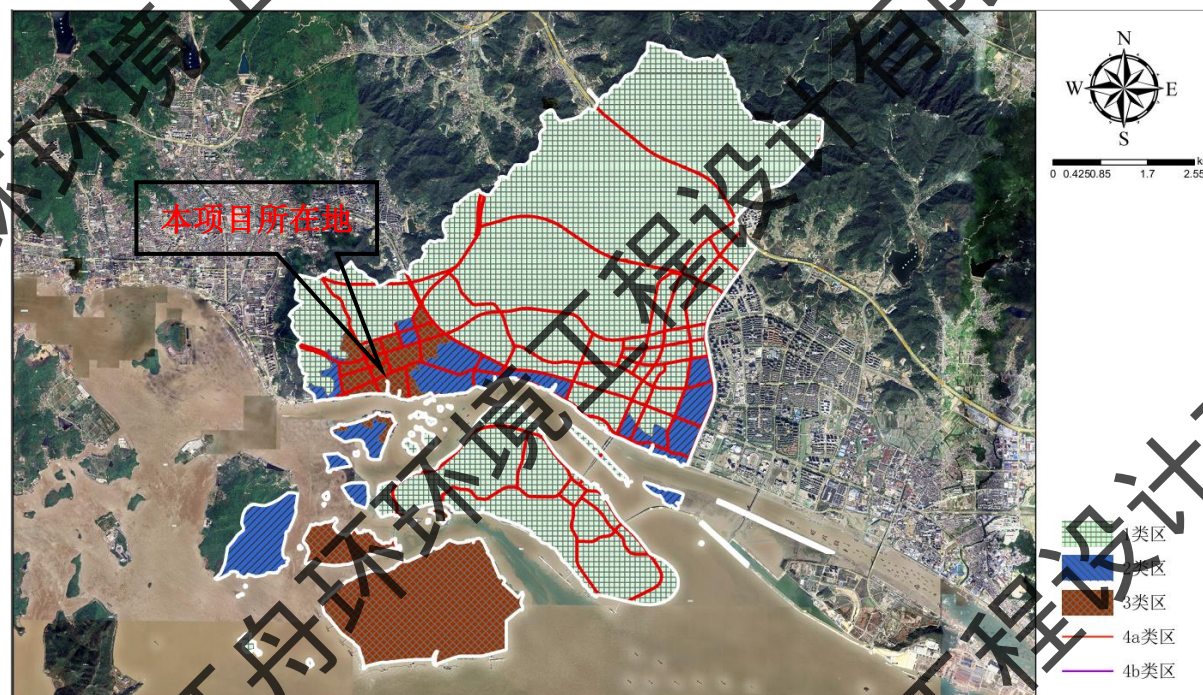


图 3-1 声环境功能区划图

本项目声环境保护目标主要为厂界外南侧的甬庆村江口浦,最近一户距南侧厂界约 45m,紧邻鸭惠线,属于 4a 类声环境功能区,其余民房位于 3 类区。

为了解项目所在地的声质量现状,本环评特委托宁波远大检测技术有限公司于 2026 年 6 月 24 日对项目厂区和江口浦最近民房进行了声环境质量监测,监测结果见表 3-5。由监测结果可知,项目厂区声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 3 类区标准要求, 江口浦最近民房声环境质量现状能够满足 4a 类区标准要求。

表 3-5 项目所在地声环境监测结果

检测点号	检测点位	检测时间	主要声源	结果 dB (A)	标准 dB (A)
1 [#]	厂界东侧	10:50-11:00	环境噪声		65
		22:07-22:17	环境噪声		55
2 [#]	厂界南侧	11:05-11:15	环境噪声		65
		22:20-22:30	环境噪声		55
3 [#]	厂界西侧	11:25-11:35	环境噪声		65
		22:36-22:46	环境噪声		55
4 [#]	厂界北侧	11:38-11:48	环境噪声		65
		22:48-22:58	环境噪声		55
5 [#]	江口浦居民区	11:55-12:05	交通噪声		70
		23:03-23:13	交通噪声		55

4、生态环境质量现状

本项目位于舟山市定海区经济开发区 B 区, 租用现成的空置厂房进行生产, 不涉及新增用地, 故不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射, 因此不开展电磁辐射现状监测及评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于生态保护和环境治理业及非金属矿物制品业, 租用舟山市国有资产投资经营有限公司的空置厂房, 不涉及新增用地, 生产厂区地面(除绿化带)均已硬化, 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)》, 可不开展地下水、土壤环境调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为厂区东侧的小竹山胡家, 东南侧的尖山下胡家以及南侧的甬庆村江口浦, 各大气环境保护目标具体情况见表 3-6 和图 3-2。

表 3-6 评价范围内主要环境敏感目标分布情况

序号	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距项目厂界最近距离/(m)
		X	Y					
1	小竹山胡家	417082	3318644	居住区	人群	环境空气	E	60

2	尖山下胡家	417359	3318609	居住区	人群	二类区	SE	315
3	江口浦	417007	3318519	居住区	人群		S	45

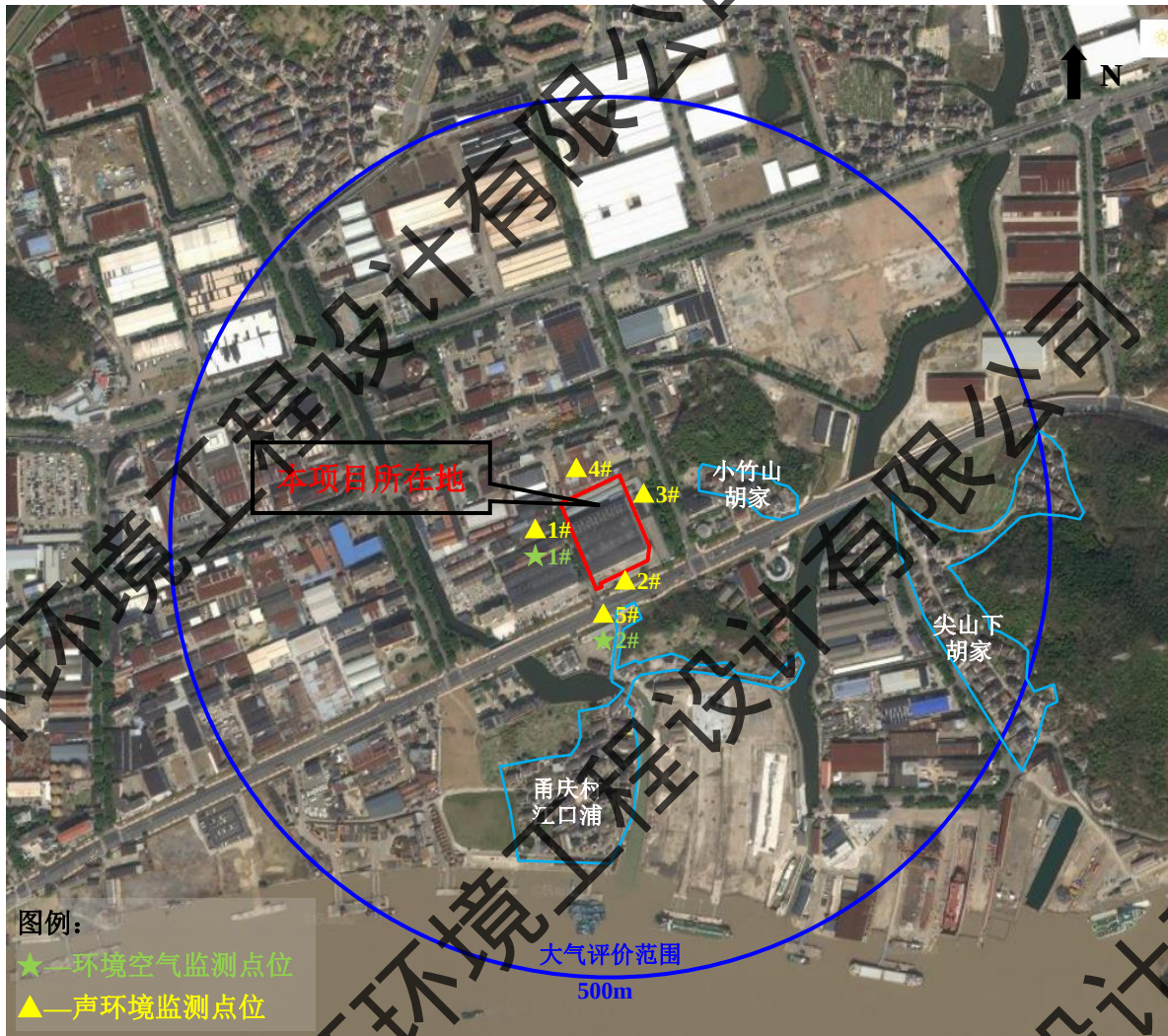


图 3-2 周围环境保护目标分布及现状监测布点图

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为厂区南侧的江口浦，声环境功能区为 3 类区，其中紧邻鸭惠线的最近一户执行 4a 类区标准，具体情况见表 3-7 和图 3-2。

表 3-7 评价范围内主要环境敏感目标分布情况

名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明
	X	Y	Z				
江口浦	417007	3318519	3	45	S	3 类、4a 类	最近一户为 2 层砖混结构居民楼，朝向为南，与本项目之间有绿化带和道路相隔。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

4、生态环境保护目标

本项目位于舟山市定海区经济开发区 B 区，租用舟山市国有资产投资经营有限公司的空置厂房，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境敏感保护目标。

1、废气

本项目厂区内颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 的限值要求。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）

污染物	监控点限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
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监控点

2、废水

本项目营运期车辆清洗废水经沉淀处理后继续回用，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗控制限值。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网，最终由舟山市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值标准（COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其余指标）后排海。具体见表 3-9~3-12。

表 3-9 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

序号	项目	公厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、施工建筑
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度、铂钴色度单位	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU	5	10
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	10	10
6	氨氮/（mg/L）	5	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L）	0.5	0.5
8	铁/（mg/L）	0.3	-
9	锰/（mg/L）	0.1	-
10	溶解性总固体/（mg/L）	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a

11	溶解氧/ (mg/L)	2.0	2.0
12	总氯/ (mg/L)	1.0 (出厂), 0.2 (管网末端)	1.0 (出厂), 0.2 ^b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌/ (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 ^c	无 ^c

注: “-”表示对此项无要求。a.括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。b.用于城市绿化时, 不应超过 2.5mg/L。c.大肠埃希氏菌不应检出。

表 3-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

单位: pH 无量纲, 其他均为 mg/L

污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	/	≤20

表 3-11 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)

单位: mg/L

序号	控制项目	限值
1	COD	40
2	NH ₃ -N	2 (4)
3	TN	12 (15)
4	TP	0.3

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位: pH 无量纲, 其他均为 mg/L

污染物	pH	SS	BOD ₅	动植物油	石油类
一级 A 标准	6~9	10	10	1	1

3、噪声

根据《舟山市定海区声环境功能区划分方案(2025 年调整)》, 本项目位于声环境 3 类功能区, 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 详见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声环境功能区类别	等效声级 L _{Aeq}	
	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物

本项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

	及修改单要求。
总量控制指标	1、总量控制原则 根据国务院污染物排放总量控制要求，“十四五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。同时根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），烟粉尘、VOC 也列为总量控制指标。 2、总量控制建议 本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N 和粉尘。项目实施后 COD_{Cr} 排放量为 0.013t/a，NH₃-N 排放量为 9.18×10⁻⁴t/a，全部来自生活污水，总量无需区域替代削减；粉尘排放量为 4.7t/a，由于舟山市未开展烟（粉）尘削减替代和总量交易，环评建议待舟山市开展烟（粉）尘削减替代和总量交易时，再对本项目的烟（粉）尘进行削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用舟山市国有资产投资租赁有限公司位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）的厂房和场地进行生产，不新增用地面积。

目前施工已完成，施工期间主要进行了蓄水池建设、生产设备安装与调试、环保设施安装等，主要污染物为施工扬尘、施工机械噪声、施工人员生活污水和生活垃圾、建筑垃圾等。施工工程量小且周期短暂，环境影响不明显，已随施工期的结束而消失。

回顾施工期的污染防治措施如下：

（1）施工扬尘通过洒水和定时清扫措施予以防治。

（2）施工人员生活污水经现有化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入舟山市污水处理厂集中处理达标后排放。

（3）选用了低噪声施工设备和先进的施工工艺；合理安排了施工进度与作业时间，夜间未开展高噪声建筑施工作业；对施工队伍加强了监督管理，全程文明施工。

（4）生活垃圾分类收集在生活垃圾箱内，定期委托环卫部门清运处理。

（5）建筑垃圾全部回收利用，暂存在毛料堆放区内，在营运期作为原料进行综合利用。

（6）施工主要在现有厂房内进行，未发生水土流失，也未对陆域生态环境造成不利影响。

运营期环境影响和保护措施

1、产排污环节

本项目产排污环节具体见表 4-1。

表 4-1 本项目运营期产排污环节汇总

废物类别	编号	污染物名称		主要污染因子	产生规律	主要排放形式	排放时间
废气	G1	建筑垃圾破碎加工生产线	卸料粉尘	颗粒物	持续产生	无组织	2400h/a
	G2		作业粉尘	颗粒物	持续产生	无组织	
	G3		输送带粉尘	颗粒物	持续产生	无组织	
	G4		堆场扬尘	颗粒物	持续产生	无组织	
	G5	水泥稳定层生产线	进料粉尘	颗粒物	间歇产生	无组织	250h/a
	G6		搅拌粉尘	颗粒物	间歇产生	无组织	
	G7		水泥入仓粉尘	颗粒物	间歇产生	无组织	

							min/a
	G8	运输	汽车动力扬尘	颗粒物	间歇产生	无组织	/
废水	W1	生活污水		COD _{Cr} 、NH ₃ -N	间歇产生	纳管后由舟山市污水处理厂集中处理	/
	W2	设备清洗废水		SS	间歇产生	沉淀后回用	/
	W3	车辆清洗废水		SS	间歇产生	沉淀后回用	/
噪声	/	生产设备运行噪声		等效连续 A 声级 (dB)	持续产生	经隔声降噪处理达标后排放	2400h/a
固废	S1	原料杂质		钢筋、塑料、木头等	间歇产生	可回收部分出售给物资回收单位, 不可回收部分委托具相应经营范围的单位进行收集	
	S2	设备维修保养		废润滑油	间歇产生	委托有危废资质的单位处置	/
	S3			废液压油	间歇产生		/
	S4			废油桶	间歇产生		/
	S5	生活垃圾		废纸、包装物等	间歇产生	环卫部门清运处理	/

2、废气

(1) 废气污染源

本项目营运期废气主要为建筑垃圾卸料粉尘 (G1), 建筑垃圾生产线作业粉尘 (G2), 输送带粉尘 (G3) 和堆场扬尘 (G4), 以及水泥稳定层生产线的进料粉尘 (G5), 搅拌粉尘 (G6), 水泥入仓粉尘 (G7), 运输车辆动力扬尘 (G8)。

(2) 污染防治措施

1) 本项目毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线、水泥稳定层生产线、成品堆放区全部位于厂房内, 不存在露天堆放和室外作业, 并要求生产期间对整个厂房除运输出入口外的门窗均进行关闭, 防止粉尘外逸。

2) 在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋, 即在各出入口形成一道水雾屏障, 进一步防止厂房内粉尘外逸进入大气环境。

3) 在厂房上方设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋, 对分筛机 1 输送至成品堆场的 4 条输送带落料点配备水雾喷淋装置, 并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘; 毛料堆放区和一破区上方加设水喷淋系统, 并对敞开式的一破进料口额外加设水管进一步加湿物料, 抑制作业粉尘的产生。

4) 采用移动式雾炮机对水泥稳定层生产线的取料、进料、搅拌等过程进行喷淋降尘, 减少粉尘排放。

5) 50t 水泥罐自带仓顶除尘装置, 采用除尘布袋将粉尘过滤, 并采用脉冲清灰使灰尘落入罐内, 保证除尘布袋的阻力控制在限定范围内, 除尘装置的处理效率大于 99%。

6) 厂区路面为平整洁净的硬化水泥路, 要求对运输车辆采取限速限载、对运输物料密闭运输或加盖篷布等措施。建设单位配备道路清扫车, 定期清扫路面并洒水抑尘, 可有效控制运输车辆动力扬尘。

(3) 污染源强计算

1) 建筑垃圾卸料粉尘 (G1)

本项目建筑垃圾原料主要为舟山市本地的城市建筑垃圾, 包括弃混凝土、工地水泥块、废石料等, 卸料过程会产生粉尘。对照源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范, 没有关于上述废气污染物的源强核算方法。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境出版社, 1989 年), 建筑垃圾卡车卸料的产尘系数按照粒料加工厂逸散尘排放因子 0.02kg/t 进行计算, 年卸料量为 15 万吨, 约 5000 车次 ($30\text{t}/\text{车}$), 每车卸料时间按 15min 计, 年作业时间约为 1250h, 则卸料粉尘产生量 3t/a (2.4kg/h)。

本项目料堆位于室内, 采取厂房上方连续水雾喷淋和水喷淋抑尘措施后, 原料含水率升高, 产尘量明显减少, 抑尘效果可达 90%; 协同雾炮机除尘后, 粉尘被空气中的细小水雾吸附, 尘粒的质量和直径增加, 可短时间内在厂房及附近沉降, 沉降量按 60% 计; 未去除的粉尘经厂房各出入口连续喷雾装置处理, 去除率按 50% 计。则剩余粉尘无组织排放量约为 0.06t/a (0.048kg/h)。

2) 建筑垃圾生产线作业粉尘 (G2)

本项目设置 1 条建筑垃圾破碎生产线, 整个作业过程会产生一定量的粉尘。对照源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范, 没有关于上述废气污染物的源强核算方法。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境出版社, 1989 年) 中粒料加工厂逸散尘排放因子, 进料、一级破碎、二级破碎、对辊 (参照再破碎产尘因子)、筛分、出料的产尘系数分别为 0.0007kg/t 、 0.25kg/t 、 0.75kg/t 、 0.5kg/t 、 0.15kg/t 、

0.00145kg/t, 年作业时间约 2400h, 由此计算得本项目城市建筑垃圾上料、一破、二破、对辊、分筛、出料过程的粉尘产生量分别约为 0.119t/a、37.5t/a、112.5t/a、10t/a、25.5t/a、0.160t/a, 合计约为 185.8t/a (77.408kg/h)。

厂房上方双重喷淋抑尘和一破进料口水管加湿措施后, 原料含水率升高, 抑尘效果按 90%计; 协同雾炮机除尘后, 粉尘短时间内在厂房及附近沉降, 沉降量按 60%计; 未去除的粉尘经厂房各出入口连续喷雾装置处理, 去除率按 50%计, 剩余部分逸出厂房在空气中呈无组织形式排放, 则粉尘排放量约为 3.716t/a (1.548kg/h)。

3) 输送带粉尘 (G3)

本项目建筑垃圾破碎加工生产线共设置 11 条非封闭式的输送带, 物料传输过程中会有粉尘产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境出版社, 1989 年), 输送过程的产生系数为 0.15kg/t, 年作业时间约 2400h, 由此计算得各环节输送过程产生粉尘约 22.5t/a (9.375kg/h)。

厂房上方水雾喷淋装置连续喷淋, 并对分筛后的 4 条输送带落料点加设水雾喷淋, 对输送原料的抑尘效果按 90%计, 再协同雾炮机除尘后, 可进一步沉降约 60%的粉尘; 未去除部分经厂房各出入口连续喷雾装置处理后去除约 50%的粉尘, 剩余粉尘逸出厂房在空气中呈无组织形式排放, 则粉尘排放量约为 0.450t/a (0.188kg/h)。

4) 堆场扬尘 (G4)

堆场扬尘的产生与风速和物料含水量密切相关。由于本项目毛料堆放区和成品堆放区均位于厂房内, 不设置露天堆场, 且生产期间对整个厂房除运输出入口外的门窗均进行密闭, 因此厂房内空气流动较小。此外再对堆场进行雾炮机喷淋除尘, 并对厂房各出入口设置连续喷雾装置, 扬尘产生及排放量极少, 本环评不作量化分析。

5) 水泥稳定层生产线进料粉尘 (G5)

本项目水泥稳定层原料主要为暂存于成品堆场的石粉 1、瓜子片和 246 骨料, 按一定配比加入外购的水泥和自来水。各原料由铲车运送至上料斗, 在取料和进料过程会产生一定量粉尘。对照源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范, 没有关于上述废气污染物的源强核算方法。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境出版社, 1989 年), 取料搬运过程的产生系数为 0.15kg/t, 进料过程的产生系数为

0.0006kg/t，上述石料用量约 3.9 万 t，年作业天数约 100d，每天约 6h，由此计算得取料和进料粉尘产生量约为 5.873t/a（9.789kg/h）。

石料在加工和成品堆放区暂存过程中受到喷雾处理，已具有一定的含水率，取料时不易起尘，抑尘效果按 90%计；再采用雾炮机进行除尘，可进一步沉降约 60%的粉尘；未去除部分经厂房各出入口连续喷雾装置处理后去除约 50%的粉尘，剩余粉尘逸出厂房在空气中呈无组织形式排放，则粉尘排放量约为 0.117t/a（0.196kg/h）。

6) 搅拌粉尘（G6）

本项目水稳土搅拌机为密封设施且加水搅拌，成品为半液态的搅拌混合物。搅拌过程虽有极少量粉尘逸出，但在雾炮机喷淋降尘处理后，粉尘可基本沉降，本环评不作量化分析。

7) 水泥入仓粉尘（G7）

本项目设置 1 个 50t 水泥罐，水泥用量约 3125t/a，经气力输送入水泥罐时会产生粉尘。对照源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，没有关于上述废气污染物的源强核算方法。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年）中混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子，水泥仓排气的产尘系数为 0.12kg/t，由此计算的粉尘产生量约为 0.375t/a；水泥过料速率约 1t/min，则粉尘产生速率为 7.2kg/h。

水泥罐配备仓顶除尘装置，采用脉冲式布袋除尘器，除尘效率大于 99%，则经处理后排放的粉尘量约为 3.75×10^{-3} t/a（0.072kg/h）。

8) 运输车辆动力扬尘（G8）

本项目各类原料和成品出入厂区均采用车辆运输，运输过程可能产生一定扬尘，起尘量与车速、载重、道路表面粉尘量等有关，可按经验公式进行计算。

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘量，kg/km 辆；

V—汽车速度，km/h，厂内行驶速度一般在 20km/h；

W—汽车载重量，t，空车重约 15t，满载重约 45t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²，厂内路面为平整的硬化水泥路，未清扫的路面按 0.2kg/m²计。

经计算，空载扬尘量 Q 约为 0.482kg/km 辆，满载扬尘量 Q 约为 1.225kg/km 辆。根据现场查看，本项目厂内平均运输距离约 200m ，年运输车次约 10333 次，则年产生车辆动力扬尘约 1.764t 。

环评要求建设单位采取车辆限速限载、对运输物料密闭运输或加盖篷布、定期洒水抑尘、及时清扫路面等措施，运输车辆动力起尘量可减少约 80% ，即为 0.353t/a 。

9) 废气污染源汇总

本项目废气产排情况及处理设施情况汇总见表 4-2、4-3。

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

污染源	污染物种类	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
颗粒物	建筑垃圾卸料粉尘 (G1)	3	2.94	0.06	0.048	无组织排放
	建筑垃圾生产线作业粉尘 (G2)	185.8	182.084	3.716	1.548	
	输送带粉尘 (G3)	22.500	22.050	0.450	0.188	
	堆场扬尘 (G4)	少量	少量	少量	少量	
	水泥稳定层生产线进料粉尘 (G5)	5.873	5.756	0.117	0.196	
	搅拌粉尘 (G6)	少量	少量	少量	少量	
	水泥入仓粉尘 (G7)	0.375	0.371	3.75×10^{-3}	0.072	
	运输车辆动力扬尘 (G8)	1.764	1.411	0.353	/	
合计		219.612	214.612	4.700	2.052	/

表 4-3 本项目废气处理设施一览表

污染源	污染物种类	废气收集方式	污染治理设施工艺	净化效率	是否为可行技术	排放时间
建筑垃圾卸料粉尘 (G1)	颗粒物	毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工	在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，防止粉尘外逸。在厂房上部堆放区全部位置设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	90%	是	2400h/a
建筑垃圾生产线作业粉尘 (G2)		水泥稳定层生产线、成品堆放区	在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，防止粉尘外逸。在厂房上部堆放区全部位置设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	90%		
输送带粉尘 (G3)		在露天堆放和室内堆放区设置水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，防止粉尘外逸。在厂房上部堆放区全部位置设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	60%		
堆场扬尘 (G4)		生产期间对整个堆场进行洒水抑尘，并配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，防止粉尘外逸。在厂房上部堆放区全部位置设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。	60%		

		尘外逸。	进料口额外加设水管进一步加湿物料，抑制作业粉尘的产生。	50%		
水泥稳定层 生产线进料 粉尘（G5）			在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，形成水雾屏障，防止粉尘外逸。水泥稳定层生产线非持续性作业，采用移动式雾炮机对水泥稳定层生产线的取料、进料、搅拌等过程进行喷淋降尘，减少粉尘排放。		是	600h/a
搅拌粉尘 （G6）						
水泥入仓粉 尘（G7）		水泥入仓粉尘产生于密闭水泥罐内。	水泥罐自带仓顶除尘装置，采用脉冲式除尘布袋器将粉尘过滤，定期清灰使灰尘落入罐内，保证除尘布袋的阻力控制在限定范围内。	99%	是	3125 min/a
运输车辆动力 扬尘（G8）		未收集	厂区路面为平整洁净的硬化水泥路，要求对运输车辆采取限速限载、对运输物料密闭运输或加盖篷布；已配备道路清扫车，定期清扫路面并洒水抑尘等，可有效控制运输车辆动力扬尘。	80%	是	约 200h/a

本项目废气污染物主要为各生产工序产生的颗粒物，采取的主要污染防治技术包括水雾喷淋、雾炮机除尘等，其原理为：利用高压将水喷出，瞬间形成细腻的水雾颗粒，与空气中的粉尘碰撞从而吸附，两者凝聚后质量增加并下沉，进而减少空气中的含尘量。此装置形成的水雾主要对物料表面增加含水率，不易形成积水，也不会对物料造成浸湿凝结状态。水泥罐采用脉冲式布袋除尘，属于常规且有效的除尘技术。因此本项目采取的各项除尘措施均符合污染防治可行技术指南和排污许可技术规范的可行技术要求。

（4）环境影响分析

本项目产生的粉尘经收集处理后，大部分得到去除并回到原料继续综合利用，少量粉尘呈无组织形式排放。由于厂房门窗密闭（除运输出入口外），各运输出入口上方设置连续喷雾装置，因此无组织粉尘基本控制在厂房内，少部分通过运输出入口逸出厂房。

根据现场踏勘，本项目大气环境保护目标主要为厂区东侧的小竹山胡家，东南侧

的尖山下胡家以及南侧的甬庆村江口浦，最近的为南侧 45m 处的江口浦居民区。根据现状监测可知，敏感目标处环境空气中的颗粒物最大浓度占标率为 27.7%，尚有一定的环境容量。

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的 AERMOD 模式对厂界外最大落地点浓度，以及周边大气环境敏感目标的贡献浓度进行预测，预测结果见表 4-4。

表 4-4 污染物短期浓度贡献值及叠加背景值后的预测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

序号	点名称	平均时段	贡献值	出现时间 YYMMDDHH	背景浓度	叠加背景后 浓度	评价标准	占标率%	是否 达标
1	小竹山胡家	1 小时	53.3556	24051106	249	302.3556	900	33.60	达标
2	尖山下胡家		24.23109	24102707	249	273.23109	900	30.36	达标
3	江口浦		95.68525	24021908	249	344.68525	900	38.30	达标
4	网格点		294.11699	24113008	261	555.11699	900	61.68	达标
1	小竹山胡家	日均值	6.73087	24092524	83	89.73087	300	29.91	达标
2	尖山下胡家		4.25408	24092524	83	87.25408	300	29.08	达标
3	江口浦		22.18598	24101024	83	105.18598	300	35.06	达标
4	网格点		83.69066	24112824	87	170.69066	300	56.90	达标

注：各敏感目标背景值参照江口浦的现状监测最大浓度值，网格点背景值参照项目所在地的现状监测最大浓度值，其中小时浓度值按照日均监测值的 3 倍折算。

由预测可知，本项目颗粒物短期浓度最大贡献值和各敏感目标贡献浓度占标率均小于 100%，再叠加背景浓度值后，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准浓度限值要求。因此在本项目按要求采取上述废气污染防治措施的基础上，废气排放对外环境及敏感目标的环境空气质量影响不大。

（5）非正常工况污染物核算

本项目非正常工况主要考虑喷淋设施及水泥罐脉冲式布袋除尘器故障。喷淋处理效率按 50%计，布袋除尘设施考虑布袋破损，处理效率按 0 计。则非正常工况污染物排放量核算结果见表 4-5。

表 4-5 本项目污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常工 况原因	污染物	非正常排放 速率(kg/h)	单次持续 时间(h)	年发生 频次	应对措施
建筑垃圾卸料粉尘(G1)	喷头堵塞、雾炮机故障	颗粒物	4.2	0.5~1	0~2	对喷雾的喷头、雾炮机和除尘
建筑垃圾生产线作业粉尘(G2)		颗粒物	38.704	0.5~1	0~2	

输送带粉尘 (G3)		颗粒物	4.688	0.5~1	0~2	布袋进行定期检查和维修,保证其正常运行。
堆场扬尘 (G4)		颗粒物	少量	0.5~1	0~2	
水泥稳定层生产线进料粉尘 (G5)	雾炮机故障	颗粒物	4.895	0.5~1	0~2	
搅拌粉尘 (G6)		颗粒物	少量	0.5~1	0~2	
水泥入仓粉尘 (G7)	布袋破损	颗粒物	7.2	0.5~1	0~2	

由表 4-5 可知,非正常工况下,各污染源污染物排放浓度均有明显升高,因此企业需对各废气处理设施进行日常的检查与维护,保证各废气处理设施正常运行,减少废气污染物的排放,减轻对区域环境空气质量的影响。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》,同时参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)的要求,排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。本项目监测计划见表 4-6。

表 4-6 本项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	执行排放标准	监测频次
无组织	厂区内	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB33/1346-2023)	1 次/季度

3、废水

本项目营运期用水主要为生活用水、生产用水、清洗用水、除尘用水,废水产生情况及污染防治措施情况具体如下。

(1) 污染源强、污染防治措施分析

1) 生活用水

本项目劳动定员 12 人,生活用水量按每人每天 100L 计,工作时间 300d/a,排水系数取 0.8,则生活用水量为 360t/a,产生生活污水约 324t/a。生活污水中 COD 浓度约 350mg/L、BOD₅ 浓度约 200mg/L、NH₃-N 浓度约 35mg/L、TP 浓度约 8mg/L,则水污染物产生量分别约为 COD0.113t/a、BOD₅0.065t/a、NH₃-N0.011t/a、TP0.003t/a。

本项目厂区已设置厕所和化粪池,生活污水经化粪池收集预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网,最终进入舟山市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值标准

(COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TN 、 TP)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准(其余指标)后排海。生活污水最终排放量为 324t/a,各污染物排放量分别为 COD_{Cr} 0.013t/a、 BOD_5 3.24 $\times 10^{-3}$ t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 9.18 $\times 10^{-4}$ t/a、 TP 9.72 $\times 10^{-5}$ t/a。

2) 生产用水

本项目水稳层生产时需要配比一定量的水,用水量为 7810t/a。其他配料为干燥的水泥和石料,因此生产用水加入并搅拌后均进入水稳土的成品中,不会产生生产废水。

3) 设备清洗用水

本项目生产线和堆场均设置在厂房内,露天场地仅涉及原料和成品的运输,其中原料和成品骨料采用密闭运输或篷布遮盖,水稳层成品灌入密闭车辆后运输。建设单位拟定期对地面进行洒水抑尘和清扫,不进行冲洗,不会产生地面冲洗废水。

本项目水稳层搅拌机和出料斗每次使用后会有物料在设备内凝结,需定期清洗。根据建设单位的介绍,水稳层生产线年平均使用天数约 100d,因此清洗次数按 100 次计。搅拌机、出料斗清洗用水量均约 1t/次,排水系数取 0.9,则清洗废水产生量约为 180t/a。该废水中主要污染因子为 SS,浓度约为 25000mg/L,则 SS 产生量约为 4.5t/a。搅拌机下方设置容积约 1m³的沉淀池 3,出料斗下方设置容积 34.2m³的沉淀池 4,两道清洗废水分别进入对应的沉淀池进行沉淀处理后回用于水稳层搅拌,不对外排放;沉淀泥渣定期清掏后进入毛料堆放区用作原料。

4) 车辆清洗用水

本项目原料和成品的运输均委托专用运输队,对出厂车辆进行轮胎清洗,约 10333 辆次/a,轮胎清洗用水量约为 5L/辆次,排水系数取 0.9,则废水量约为 46.5t/a。该废水中主要污染因子为 SS,平均浓度约为 4000mg/L,则 SS 产生量约为 0.186t/a。在厂房西南侧毛料运输入口设置洗车池,配备地下沉淀池 1(容积 18.3m³),在厂房西北侧产品运出口和场地出口各设 1 个洗车池,共用地下沉淀池 2(容积 16.5m³),车辆清洗废水接入沉淀池 1、2 进行沉淀处理,达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)车辆冲洗控制限值后回到洗车池,重新回用于车辆清洗,沉淀泥渣定期清掏后进入毛料堆放区用作原料。

5) 除尘用水

本项目除尘主要采用水雾喷淋、水喷淋、雾炮机和水管加湿。水雾喷淋装置单个喷头流量约 18L/h (0.3L/min)，共计约 170 个喷头，每天连续喷淋约 8 小时，则用水量为 7344t/a；水喷淋装置单个喷头流量约 90L/h (1.5L/min)，共计约 60 个喷头，每天连续喷淋约 8 小时，则用水量为 12960t/a；雾炮机间歇性协同除尘，用水量约为 2000t/a；水管加湿用水量约为 3000t/a。合计年除尘用水量约 25304t，这部分用水由于蒸发、进入原料、进入成品等途径，基本上损失耗尽，不外排。

6) 雨水

本项目厂房的屋面雨水已接入厂房内蓄水池并用于生产，屋面面积约 6576m²，根据定海区 20 年气象统计资料，定海区历年平均降水量 1494.2mm，则年收集雨水约 9826t。

厂房西北侧的场地出口处设置截流沟，防止露天场地的泥沙和碎石等随雨水冲刷外溢。厂内道路和露天场地的雨水接入市政雨水管网。建设单位已配备室外道路清扫车，要求及时对厂区地面进行洒水和清扫，维持地面清洁，确保雨水不受污染。

6) 源强汇总

本项目废水产排情况和治理设施情况具体见表 4-7 和表 4-8。

表 4-7 项目各废水产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放情况		排放 方式	排放标准
			排放量 t/a	排放浓 度 mg/L		
W1 生 活污水	污水量	324	0	324	/	纳管：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准； 排放：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(其余指标)。
	COD _{Cr}	0.113	0.100	0.013	40	
	BOD ₅	0.065	0.062	3.24×10 ⁻³	10	
	NH ₃ -N	0.011	0.01	9.18×10 ⁻⁴	2 (4)	
	TP	0.003	2.90×10 ⁻³	9.72×10 ⁻⁵	0.3	
W2 设 备清洗 废水	污水量	180	180	0	0	不对 外排 放。 设备清洗废水沉淀处理后上清液回用于水 稳层搅拌。
	SS	4.5	4.5	0	0	
W3 车 辆清洗 废水	污水量	46.5	46.5	0	0	不对 外排 放。 车辆清洗废水达到《城市污水再生利用 城 外排杂用水水质》(GB/T18920-2020)车辆 冲洗控制限值后回用于车辆清洗。
	SS	0.186	0.186	0	0	

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 4-8 本项目各废水处理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
W1	生活污水	COD、氨氮	舟山市污水处理厂	间歇	01	现有的化粪池	生化处理	01	是	企业总排
W2	设备清洗废水	SS	回用不外排	间歇	04	沉淀池 3	沉淀处理	/	/	/
					05	沉淀池 4				
W3	车辆清洗废水	SS	回用不外排	间歇	02	沉淀池 1	沉淀处理	/	/	/
					03	沉淀池 2				
/	生产用水	SS	不外排	/	/	/	/	/	/	/
/	抑尘用水	SS	不外排	/	/	/	/	/	/	/

(3) 废水达标纳管、依托处理、回用可行性及环境影响分析

本项目生活污水采用厂房现有的化粪池进行预处理，处理工艺为生化处理，符合污染防治可行技术指南和排污许可技术规范的可行政技术要求。预处理后的废水污染物能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经管网纳入舟山市污水处理厂集中处理。

舟山市污水处理厂于 2022 年建成，于 2023 年进行运行调试，设计一期处理规模 15 万 m³/d。采用的污水处理工艺为“曝气沉砂+水解酸化+A/A/O 生物反应池+混凝沉淀池+滤池+臭氧氧化+消毒”，出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据 2023 年 11 月的竣工环保验收监测结果显示，舟山市污水处理厂出水水质能够稳定达标排放。本项目生活污水排放量仅为 1.08t/d，占污水厂处理规模的 0.00072%，水量少且水质简单，不会对污水处理厂的进水水质产生冲击影响，因此舟山市污水处理厂能够接纳和处理本项目排放的废水，不会加重对纳污海域的影响。

本项目车辆清洗废水主要污染物为泥沙，经沉淀处理后可以去除绝大部分，能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）车辆冲洗控制限值要求，处理后的水回用于车辆清洗。水稳层搅拌机和出料斗清洗废水经沉淀处理后上清液回用于水稳层搅拌，这股清洗废水中 SS 浓度较高，经沉淀处理后上清液可能仍含少量 SS，但基本不含其它污染因子，而水稳层搅拌用水对 SS 含量的要求不高，因此回

用于水稳层搅拌是可行的。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》的要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测因子，制定监测方案。本项目监测计划见表 4-9。

表 4-9 项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	执行排放标准	监测频次
沉淀池 1、2	pH、色度、浊度	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）冲厕、车辆冲洗	1 次/年
生活污水纳管口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	1 次/年

4、噪声

本项目营运期噪声主要为设备运行噪声。设备噪声源主要为颚式破碎机、双金圆锥破碎机、对辊机、分筛机、水稳土搅拌机、挖掘机、装载机、运输车辆、水泵等。

(1) 污染源强、污染防治措施分析

根据同类型设备类比分析，本项目噪声源及源强情况见表 4-10。

表 4-10 主要设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间位置/m			运行时段	距最近室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	厂房	鄂式破碎机	85	合理布局，噪声设备均布于厂房内； 厂房门窗关闭加强隔声； 高噪声设备加装隔声罩， 设置减振基础；定期进行维护保养。	416977	3318587	4	昼间 8h	5	63.0	20	43.0	15m
2		双金圆锥破碎机	83		417001	3318596	4		5	61.0	20	41.0	15m
3		分筛机 1	83		416979	3318612	4		35	41.1	20	21.1	15m
4		对辊机	83		416959	3318637	4		5	61.0	20	41.0	26m
5		分筛机 2	83		416945	3318633	4		5	61.0	20	41.0	26m
6		水稳土搅拌机	80		417008	3318639	2	间歇	5	58.0	20	38.0	1m
7		水稳层生产线输送带	63		417005	3318644	2		5	41.0	20	21.0	1m
8		破碎加工生产线输送带	63		416982	3318613	2		15	33.5	20	13.5	15m
9		水泵	85		417003	3318653	1	昼间 8h	5	63.0	20	43.0	1m
10		挖掘机	80		417002	3318633	2		10	55.0	20	35.0	1m
11		装载机	80		416996	3318643	2		10	55.0	20	35.0	1m
12	场地	运输车辆	80	加强车辆维护保养；厂房	416966	3318553	2	间歇	/	/	/	80.0	5~10m

				外设有绿化和围墙进行隔声，车辆进出厂区保持低速、禁鸣。										
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

本项目声环境敏感目标主要为厂房南侧 45m 处的甬庆村江口浦居民区。为确保项目生产作业噪声达标排放并尽可能减轻对声环境保护目标的影响，要求建设单位采取以下噪声防治措施：1) 厂房为砖混结构，建筑隔声效果相对较好。合理进行平面布局，所有生产设备均布置于厂房内，尽可能不靠近厂界，生产期间对厂房门窗进行关闭，尤其是南侧门窗（其他运输出入口除外），进一步加强现有窗户的屏障隔声作用，降低噪声影响；2) 对于高噪声设备采取隔声减振措施，加装隔声罩，底座设减振基础；3) 加强生产管理，加强对生产设备的日常维护与保养，保持良好的润滑状态，以减少异常噪声；4) 运输车辆进出厂区时要求限速行驶，禁止鸣笛，全部安排在白天进出，并进行严格管理及定期维护保养；5) 项目昼间单班生产，夜间不生产；6) 厂界南侧和北侧设置隔声的围墙，西侧还有较茂密的绿化进行隔声，进一步减少运输车辆噪声对外环境的影响。

(2) 达标排放及环境影响分析

1) 预测模式

①室内声源

对于室内声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。具体方法如下：

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} （如图 4-1 所示）。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（1）近似求出。

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \tag{1}$$

式中：

- L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

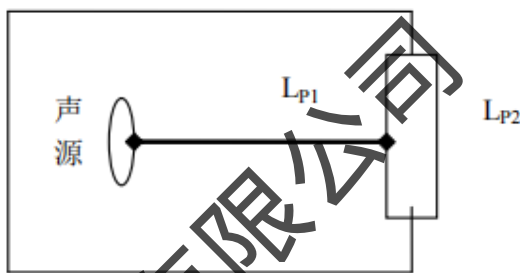


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， 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（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

n ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

对于室外声源，采用点声源预测，点声源的衰减公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③厂界边界外噪声叠加模式

考虑到厂界外某个噪声敏感点或保护点受多个噪声源的叠加影响，故必须求得各个声源在敏感受声点的总声压级，其计算公式如下：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——受声点的总声压级，dB；

L_{p1ij} ——各个声源在受声点的声压级，dB；

N ——室内声源总数

2) 预测结果及评价

根据上述主要噪声源及降噪参数，本项目各设备噪声对厂界及敏感保护目标的预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界及敏感保护目标噪声预测结果汇总

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	江口浦
预测贡献值 dB(A)	昼间	49.8	60.0	60.4	45.1	44.4
本底值 dB(A)	昼间	51	54	54	43	54
叠加背景值 dB(A)	昼间	53.5	61.0	61.3	47.2	54.5
标准限值 dB(A)	昼间	65	65	65	65	70
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，在采取环评要求的各项隔声降噪措施后，厂界昼间噪声排放

均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

本项目位于定海区经济开发区 B 区，厂界东北侧、西南侧和西北侧均为工业企业，南侧 45m 处为最近的声环境保护目标江口浦居民区，项目运行噪声叠加背景值，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准。因此本项目设备运行噪声经距离衰减后对该敏感目标的声环境质量影响不显著。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划见表 4-12。

表 4-12 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	执行排放标准	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类区标准	1 次/季度

5. 固体废物

本项目营运期固废主要为 S1 原料杂质、S2 废润滑油、S3 废液压油、S4 废油桶、S5 生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

1) 原料杂质 S1

本项目接收的城市建筑垃圾中可能包裹着一些杂质，如钢筋、塑料、木头等，在毛料堆场卸料后会进行分拣，将杂质取出并分类暂存在旁边的一般固废暂存区内，这部分杂质平均约占原料总量的十万分之一，则产生量约 1.5t/a。钢筋属于可回收利用资源，收集后出售给物资回收单位，其余不可回收部分委托具备相应经营范围的单位进行收集。

2) 废润滑油 S2、废液压油 S3

本项目各生产设备、挖掘机、装载机等需定期更换润滑油和液压油，会产生一定的废油，约占用油量的 80%，其中废润滑油约 0.24t/a，属于危险废物（HW08 900-214-08），废液压油约 0.24t/a，属于危险废物（HW08 900-218-08）。上述废油均暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处置。

3) 废油桶 S4

各类废油使用完会产生废油桶，年产生量约为 0.06t，属于危险废物（HW49 900-041-49），暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处置。

4) 生活垃圾 S5

本项目劳动定员 12 人，每人每天生活垃圾产生量约为 0.5kg，则年产生生活垃圾约 1.8t，分类暂存在厂房内的生活垃圾桶内，定期交环卫部门清运处理。

各类固废产生情况具体见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
S1	原料杂质	原料分拣	固态	钢筋、木头、塑料	1.5
S2	废润滑油	设备保养	液体	油类	0.24
S3	废液压油	设备保养	液体	油类	0.24
S4	废油桶	设备保养	固体	金属、塑料、油类	0.06
S5	生活垃圾	员工生活	固体	废纸、包装物等	1.8

(2) 属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等，对项目产生的各类固体废弃物进行属性判断，判定结果见表 4-14。

表 4-14 项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
S1	原料杂质	原料分拣	固态	钢筋、木头、塑料	是	丧失原有使用价值的物质
S2	废润滑油	设备保养	液体	矿物油类	是	丧失原有使用价值的物质
S3	废液压油	设备保养	液体	矿物油类	是	丧失原有使用价值的物质
S4	废油桶	设备保养	固体	金属、塑料、油类	是	丧失原有使用价值的物质
S5	生活垃圾	员工生活	固体	废纸、包装物等	是	丧失原有使用价值的物质

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4-15。

表 4-15 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	是否需进行危险性鉴别	废物代码及类别
S1	原料杂质	原料分拣	固态	否	否	SW73 502-099-S73
S2	废润滑油	设备保养	液体	是	否	HW08 900-214-08
S3	废液压油	设备保养	液体	是	否	HW08 900-218-08
S4	废油桶	设备保养	固体	是	否	HW49 900-041-49

S5	生活垃圾	员工生活	固体	否	否	/
----	------	------	----	---	---	---

(3) 固体废物汇总

本项目运营期固体废物汇总见表 4-16。

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	固废属性	危险废物代码	预估产生量 (t/a)	采用的利用处置方式	是否符合环保要求
S1	原料杂质	一般固废		1.5	分类暂存于一般固废暂存区，可回收利用部分出售给物资回收单位，不可回收部分委托具备相应经营范围的单位进行收集。	符合
S2	废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	0.24	暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位处置。	符合
S3	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	0.24		符合
S4	废油桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.06		符合
S5	生活垃圾	一般固废	/	1.8	设置生活垃圾桶，定期委托环卫部门清运处理。	符合

(4) 环境管理要求

本项目在厂房和办公室设置若干生活垃圾桶，在厂房东南侧（毛料堆放区旁）设一般固废暂存区，厂房西南侧设置危废仓库。一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行设置和管理；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《舟山市危险废物规范化管理指南》（舟山市生态环境局，2021 年 6 月）的相关要求进行设置及管理，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，在醒目位置设置危险废物警示标志，张贴危险废物周知卡，落实专人管理，不准闲杂人员进入。

6、地下水、土壤

本项目设置危废仓库，因此须做好下述地下水、土壤污染防治措施。

(1) 以清洁生产 and 循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量；

(2) 对危废仓库采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。采取分区防渗，危废仓库为重点防控区，其防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 3mm 厚 HDPE 膜渗透系数 $K=1 \times 10^{-12}$ cm/s 防渗层的渗透量；其他为一般防控区。危废仓库设置防流失措施，危废分类分区存放，定期委托有资质的处置单位进行处置；

(3) 做好危废仓库地面防腐防渗层检查，杜绝因年久失修或操作不当引起的保护层破损或开裂，导致泄漏物通过地缝渗透，从而影响地下水和土壤环境的行为。

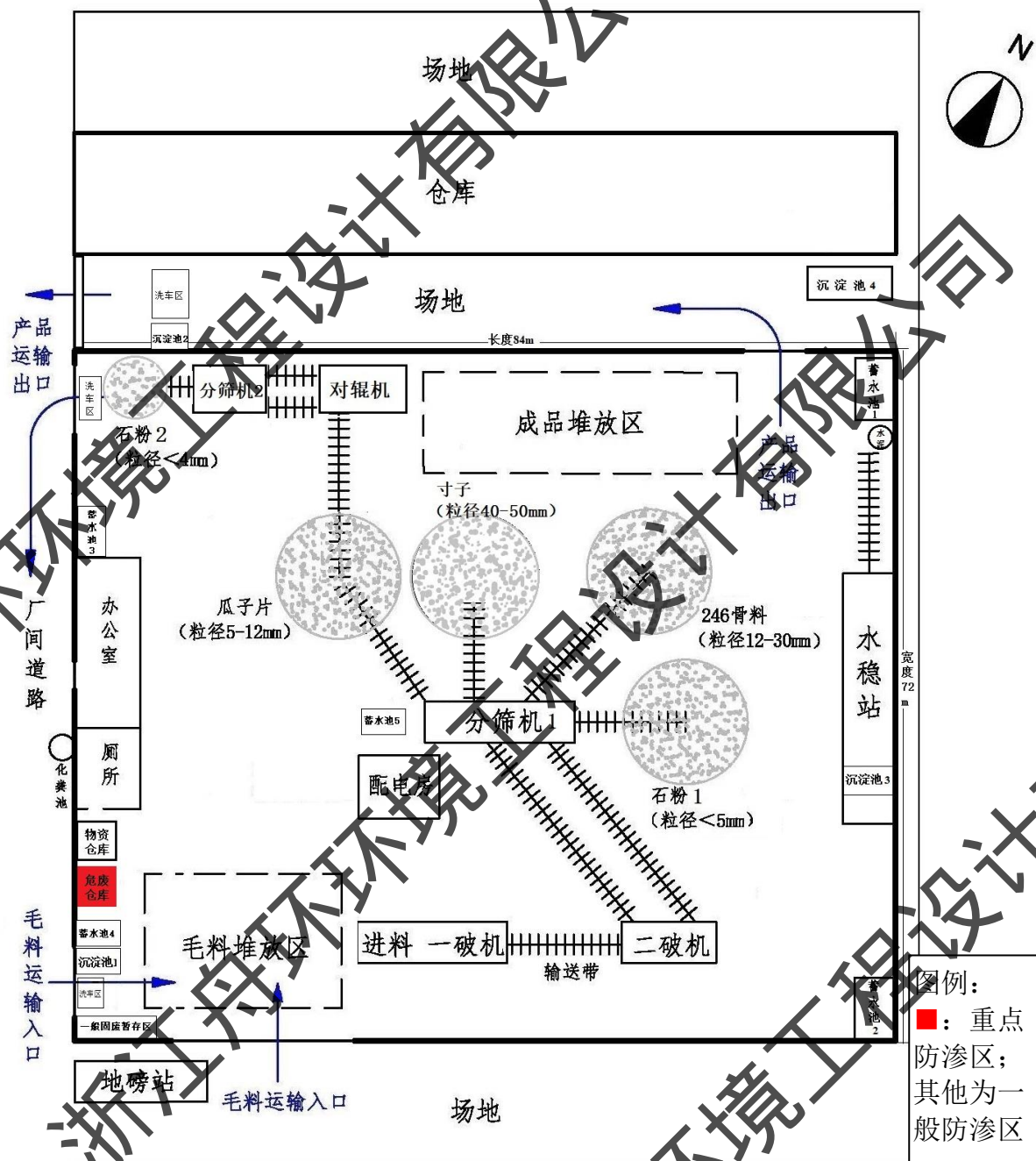


图 4-2 分区防渗图

7、生态

本项目不涉及新增用地，故不开展生态环境影响评价。

8、环境风险

(1) 危险物质及风险源分布情况

本项目使用的润滑油、液压油即买即用，不在厂内贮存；主要风险物质为废润滑油、废液压油、废油桶等危险废物。具体见表 4-17。

表 4-17 本项目危险物质及风险源分布情况

类别	危险单元	风险源	主要危险物质	最大贮存/使用量(t)	临界量(t)	风险类型
环保设施	危废仓库	废润滑油、废液压油、	油类物质	0.48	2500	泄漏
		废油桶	油类物质	0.06	2500	泄漏
	水雾喷淋设施、水喷淋设施、雾炮机	粉尘	粉尘	/	/	超标排放
	水泥罐仓顶除尘器	粉尘	粉尘	/	/	超标排放

根据上表，本项目涉及的风险物质主要为废润滑油、废液压油和废油桶，其中油类物质含量约为 0.4812t（注：废油桶中残油量按 2%计），计算得危险物质数量与临界量比值（Q）=1.9×10⁻⁴。Q 值<1。

风险源主要包括危废仓库、水雾喷淋设施、水喷淋设施、雾炮机和仓顶除尘器等环保设施。

(2) 可能影响途径

本项目危险物质及风险源可能影响的途径及危害见表 4-18。

表 4-18 本项目危险物质及风险源可能影响的途径及危害

危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	事故过程	影响途径	危害	环境危害受体
危废仓库	废润滑油、废液压油、废油桶	油类物质	泄漏	物料流失	土壤下渗、地下水扩散	土壤、地下水污染	土壤、地下水
水雾喷淋设施、水喷淋设施、雾炮机	粉尘	粉尘	超标排放	超标排放	大气扩散	大气污染	环境空气
水泥罐仓顶除尘器	粉尘	粉尘	超标排放	超标排放	大气扩散	大气污染	环境空气

(3) 环境风险防范措施

1) 危废仓库风险防范措施

① 针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好风险事故防范工作。

②危废仓库地面进行硬化、防腐、防渗处理，设置防腐地坪、裙角和防流失措施。

③在醒目位置设置危险废物警示标志，张贴危险废物周知卡，落实专人管理，不准闲杂人员进入。

④废润滑油、废液压油采用带盖可密封的容器贮存，危险废物分类分区贮存并做好标识。

⑤应配备必要的应急防护设施；远离火种、热源；对事故隐患点要进行定期的检查，及时排除。

⑥做好日常地面防腐防渗层检查，杜绝因年久失修或操作不当引起的保护层破损或开裂，导致泄漏物通过地缝渗透。

2) 粉尘治理设施风险防范措施

①选择安全可靠的除尘设备，定期检修喷淋系统的喷头、雾炮机各零配件，以及仓顶除尘布袋的完好性；

②除尘设施配备必要的备用零件，如发生设施故障导致粉尘超标排放，立即中止生产并及时修复。

③对管理人员和操作人员环境风险防范、应急响应等知识的普及教育，一旦发生事故迅速进行事故抢险和应急救护。

④配备必要的劳动保护用品，尽可能降低超标排放粉尘对工作人员的影响。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	建筑垃圾卸料粉尘（G1）	颗粒物	1、毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线、成品堆放区全部位于厂房内，不存在露天堆放和室外作业，并要求生产期间对整个厂房除运输出入口外的门窗均进行密闭，防止粉尘外逸。 2、在毛料运输入口、产品运输出口和北侧场地的通道口处设置水雾喷淋装置连续喷淋，即在各出入口形成一道水雾屏障，进一步防止厂房内粉尘外逸进入大气环境。 3、在厂房上方设置可覆盖毛料堆放区、建筑垃圾破碎加工生产线的水雾喷淋装置连续喷淋，对分筛机 1 输送至成品堆场的 4 条输送带落料点配备水雾喷淋装置，并配备 2 台移动式雾炮机协同喷淋降尘；毛料堆放区和一破区上方加设水喷淋系统，并对敞开式的一破进料口额外加设水管进一步加湿物料，抑制作业粉尘的产生。	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）。
	建筑垃圾生产线作业粉尘（G2）			
	输送带粉尘（G3）			
	堆场扬尘（G4）			
	水泥稳定层生产线进料粉尘（G5）			
	搅拌粉尘（G6）			
	水泥入仓粉尘（G7）			
	运输车辆动力扬尘（G8）		厂区路面为平整洁净的硬化水泥路，要求对运输车辆采取限速限载、对运输物料密闭运输或加盖篷布等措施；已配备道路清扫车，定期清扫路面并洒水抑尘等，可有效控制运输车辆动力扬尘。	

地表水环境	W1 生活污水	COD、氨氮	厂区已设置厕所和化粪池，生活污水经化粪池收集预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网，最终进入舟山市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值标准（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其余指标）后排海。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
	W2 设备清洗废水 W3 车辆清洗废水	SS	水稳料搅拌机下方设置沉淀池 3（容积约 1m ³ ）；水稳料出料斗下方设置沉淀池 4（容积 34.2m ³ ）。搅拌机和出料斗清洗废水分别进入对应的沉淀池进行沉淀处理后回用于水稳层搅拌，不对外排放；沉淀泥渣定期清掏后进入毛料堆放区用作原料。 厂房西南侧毛料运输入口设置洗车池，配备地下沉淀池 1（容积 18.3m ³ ）；厂房西北侧产品运输出口和场地出口各设 1 个洗车池，共用地下沉淀池 2（容积 16.5m ³ ）。车辆清洗废水接入沉淀池 1、2 进行沉淀处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗控制限值后回到洗车池，重新回用于车辆清洗，沉淀渣定期清掏后进入毛料堆放区用作原料。	车辆清洗废水，《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗控制限值。
	雨水	SS	厂房屋面雨水接入厂区内蓄水池并用于生产和除尘，厂区道路和露天场地的雨水接入市政雨水管网。厂房西北侧的场地出口处设置截流沟，防止露天场地的泥沙和碎石等随雨水冲刷外溢。建设单位已配备室外道路清扫车，及时对厂区地面进行洒水和清扫，维持地面清洁，确保雨水不受污染。	/
声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	1、厂房为砖混结构，建筑隔声效果相对较好。合理进行平面布局，所有生产设备均布置于厂房内，尽可能不靠近厂界，生产期间对厂房门窗进行关闭，尤其是南侧门窗（其他运输出入口除外），进一步加强现有窗户的屏障隔声作用，降低噪声影响。 2、对于高噪声设备采取隔声减振措施，加装隔声罩，底座设减振基础。 3、加强生产管理，加强对生产设备的日常维护与保养，保持良好的润滑状态，以减少异常噪声。 4、运输车辆进出厂区要求限速行驶，禁止鸣笛，全部安排在白天进出，严格管理及定期维护保养。 5、项目昼间单班生产，夜间不生产。 6、厂界南侧和北侧设置隔声的围墙，西侧还有较茂密的绿化进行隔声，进一步减少运输车辆噪声对外环境的影响	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

电磁辐射	/
固体废物	在厂房和办公室设置若干生活垃圾桶，厂房东南侧（毛料堆放区旁）设一般固废暂存区，西南侧设置危废仓库。一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置和管理；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《舟山市危险废物规范化管理指南》（舟山市生态环境局，2021年6月）的相关要求进行设置及管理。做到防风、防雨、防晒、防渗漏，在醒目位置设置危险废物警示标志，张贴危险废物周知卡，落实专人管理，不准闲杂人员进入。
土壤及地下水污染防治措施	1、以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量； 2、对危废仓库采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。采取分区防渗，危废仓库为重点防控区，其防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s，或 3mm 厚 HDPE 膜渗透系数 $K=1 \times 10^{-12}$cm/s 防渗层的渗透量；其他为一般防控区。危废仓库设置防流失措施，危废分类分区存放，定期委托有资质的处置单位进行处置； 3、做好日常地面防腐防渗层检查，杜绝因年久失修或操作不当引起的保护层破损或开裂，导致泄漏物通过地缝渗透，从而影响地下水和土壤环境的行为。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、危废仓库风险防范措施 （1）针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好风险事故防范工作。 （2）危废仓库地面进行硬化、防腐、防渗处理，设置防腐地坪、裙角和防流失措施。 （3）在醒目位置设置危险废物警示标志，张贴危险废物周知卡，落实专人管理，不准闲杂人员进入。 （4）废油采用带盖可密封的容器贮存，各类危险废物分类分区贮存并做好标识。 （5）应配备必要的应急防护设施；远离火种、热源；对事故隐患点要进行定期的检查，及时排除。 （6）做好日常地面防腐防渗层检查，杜绝因年久失修或操作不当引起的保护层破损或开裂，导致泄漏物通过地缝渗透。 2、粉尘治理设施风险防范措施 （1）选择安全可靠的除尘设备，定期检修喷雾的喷头、雾炮机各零配件，以及仓顶除尘布袋的完好性； （2）除尘设施配备必要的备用零件，如发生设施故障导致粉尘超标排放，立即中止生产并及时修复。 （3）对管理人员和操作人员进行环境风险防范、应急响应等知识的普及及教育，一旦发生事故迅速进行事故抢险和应急救援。 （4）配备必要的劳动保护用品，尽可能降低超标排放粉尘对工作人员的影响。

1、环保投资估算

本项目环保投资约 143 万，占项目总投资额的 13.74%，具体见表 5-1。

表 5-1 本项目主要环保设施及环保投资

项目	污染源	治理措施	投资估算（万元）
废气	粉尘	水雾喷淋装置、水喷淋装置、雾炮机、水管、蓄水池、水泥罐仓顶除尘器	75
废水	清洗废水、雨水	洗车池、沉淀池、截流沟、水泵、集水管道、道路清扫车	50
	生活污水	利用现有的厕所和化粪池	1
噪声	设备噪声	设备基础减振、隔声罩、门窗隔声等措施	10
固废	生活垃圾、废润滑油、废液压油、废油桶、原料杂质	生活垃圾桶、危废仓库、一般工业固废暂存区	8
合计			143

2、其他环境管理要求

其他
环境
管理
要求

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

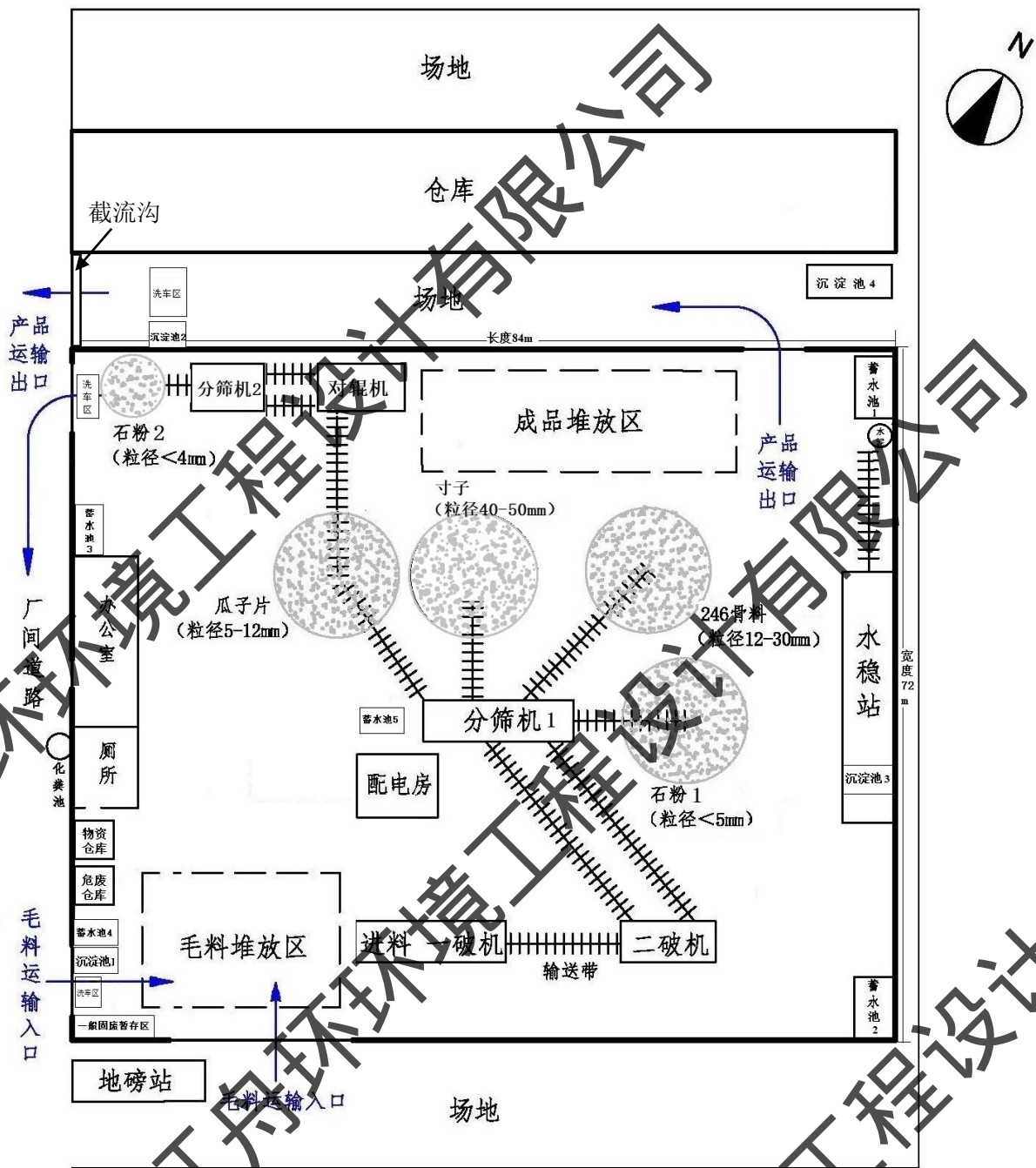
根据分析，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业”——“63、石膏、水泥制品及类似制品制造”——“水泥制品制造 3021”和“三十七、废弃资源综合利用业”——“93 非金属废料和碎屑加工处理 422”——“其他”项目，均属于登记管理类，应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污证管理信息平台填报排污登记表。

六、结论

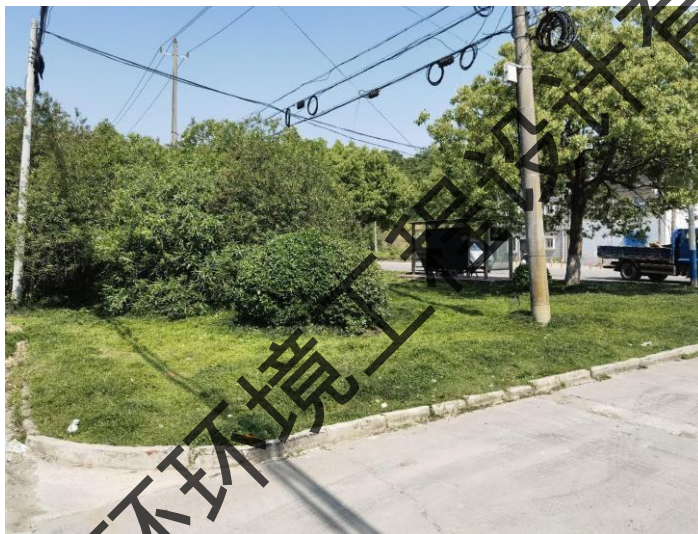
舟山成丰建设工程有限公司租用舟山市国有资产投资租赁有限公司位于舟山市定海区经济开发区 B 区（甬东惠飞路 145 号）的厂房和场地实施年处理 15 万吨城市建筑垃圾项目，在厂房内设置 1 条建筑垃圾破碎加工生产线和 1 条水泥稳定层生产线，对城市建筑垃圾进行破碎加工，制成不同粒径的再生骨料，其中部分用于生产水泥稳定层，其余直接作为建筑用碎石出售，预计项目建成后可形成年生产水稳层 5 万 t、建筑用碎石产品 11 万 t 的规模。

本项目的建设符合舟山市生态环境分区管控动态更新方案和舟山市定海区国土空间总体规划管控要求；符合国家及省产业政策要求；在建设单位严格落实本环评提出的各项污染控制措施后，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；经采取必要的风险防范对策和应急措施后，环境风险能够控制在可接受范围内。因此本项目在该址的建设从环境保护角度评价是可行的。

附图 1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图 (1:850)



东面



南面



西面



北面

附图3 周围环境照片



附图 4 环境保护目标分布及现状监测布点图