

建设项目环境影响报告表

项目名称： 建筑垃圾综合利用项目

建设单位(盖章)： 宁波洁城垃圾清运有限公司

编制日期：2020年3月

国家环境保护部监制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境简况	- 5 -
三、环境质量状况	- 12 -
四、评价适用标准	- 15 -
五、建设项目工程分析	- 18 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 25 -
七、环境影响分析	- 26 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 40 -
九、结论与建议	- 42 -

一、建设项目基本情况

项目名称	建筑垃圾综合利用项目				
建设单位	宁波洁城垃圾清运有限公司				
法人代表	练**	联系人	练**		
通讯地址	宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内				
联系电话	180*****9	传真		邮政编码	315502
建设地点	宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内				
立项审批部门	/		项目代码	/	
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	C7723 固体废物治理	
占地面积（平方米）	40000		建筑面积（平方米）	200	
总投资（万元）	1000	其中环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	3%
建设地点中心坐标	经度:121.281792° 纬度:29.702568°				
评价经费（万元）	/		预期投产日期	已投产	
1.1 工程内容及规模:					
1.1.1 项目概况					
<p>宁波洁城垃圾清运有限公司成立于 2017 年 8 月，位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，是一家专业从事垃圾清运，建筑基础工程、土石方工程、园林绿化工程、房屋拆除工程，渣土清理的企业，企业总投资 1000 万，实施年处理 100 万吨建筑项目，主要产品为再生骨料，本项目总占地面积约 40000m²，总建筑面积约 200m²。</p> <p>为了科学客观地评价本项目投产后对周围环境造成的影响，根据《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。再根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修正），本项目的类别属于“三十四、环境治理业”类中“101 一般工业固体废物(含污泥)处置及综合利用”类别中“其他”类别，应编制环境影响报告表。受建设单位委托浙江</p>					

清雨环保工程技术有限公司承担了本项目的环评工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 分析判定相关情况

(1)用地规划符合性：本项目位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，根据《宁波市奉化区总体规划（2018年）》等文件，本项目所在地不在规划范围内。

(2)产业政策符合性：对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》等文件规定，本项目不在限制、淘汰类中，符合相关产业政策。

(3)环境功能区划及“三线一单”符合性：本项目不在所属环境功能区划负面清单中；项目生产工艺简单，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，对周边环境质量影响不大，区域环境质量可维持现状，不会突破环境质量底线；项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，水、电资源等利用量较少，不会突破区域的资源利用上限；根据《宁波市生态保护红线规划》，本项目不在生态保护红线范围内。因此，项目符合环境功能区划及“三线一单”的要求。

1.1.3 项目概况

(1) 产品方案、规模

本项目年处理 100 万吨**建筑垃圾**，主要产品为再生骨料，详见下表。

表 1-1 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注	产品标准
1	再生骨料	90 万吨/a	细骨料粒径：0.2-0.475cm；中骨料粒径：1-3cm；粗骨料粒径：2-4cm，	《混凝土用再生粗骨料》(GB/T 25177-2010)及《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T 25176-2010)
2	水泥掺合料	3 万吨/a	粒径<0.2cm	

(2) 生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 1-2 项目生产设备明细表（单位：台）

--

5	重锤式破碎机	PCZ1410	1	第五道
6	振动筛	YKS-2460	1	第六道
7	装载机	雷沃 FL953	2	装卸原辅料及成品
8	脉冲式布袋除尘器	MC120 型	1	破碎车间
9	有动力污水处理设施		1	厂区北侧
10	冲洗废水收集及沉淀系统		1	厂区南侧
11	地磅	100T	1	称重

(3) 主要原辅材料用量

主要原辅材料用量具体见下表。

表 1-3 生产原辅材料明细及年用量表

序号	原材料名称	年用量 t/a	运用工序
1	建筑垃圾	100 万	给料
2	水	1.036 万	配料、厂区洒水及员工生活等

1.1.4 定员及工作制度

定员：本项目职工定员 20 人。工作制度：实行两班 16 小时制(6:00-22:00)，年生产天数 300 天，年工作时间 4800h，不设食堂和宿舍。

1.1.5 厂区总平面布置及车间平面布置

本项目厂区整体呈不规则多边形分布，共 1 幢厂房及 1 幢办公楼，由南北两部分组成，其中南部主要为生产区，包括建筑垃圾堆放区、粉碎车间、再生骨料等成品堆放区；北部分为景观、办公区。主出入口位于厂区东北角，临状元路，具体平面布置情况详见附图 2。

1.1.6 公用工程

1、给水系统

市政自来水管网集中供水。

2、排水系统

项目室外采用雨、污分流，雨水收集后纳入市政雨水管网，本项目生活污水近期委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，最终经宁波市奉化区城区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入县江。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目已建成并投产，本环评对本项目进行现状评价。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性):

2.1.1 地理位置

奉化区地处于浙江省东部沿海,宁波市中南部,东濒象山港,南连宁海县,西接新昌县、嵊州市和余姚市,北临鄞州区,位于北纬 29°25'~29°47'、东经 121°03'~121°46'之间。东西相距 70.5km。南北长度约 42km,总土地面积 1253km²,海域面积 96km²。

本项目位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内。本项目四周环境状况:东侧、南侧、西侧、北侧均为山林,项目 200m 范围内无敏感点(地理位置图和周边环境示意图详见附图1及附图2)。

2.1.2 地形地貌

奉化区地貌复杂,地势由西南向东北倾斜,分属浙北平原区、浙东丘陵区 and 东部港湾区。市区北部为平原区,地面平坦,水网密布,剡江、县江、东江在此汇流,为重要耕作区;市域西部及南部属丘陵区;市区东部为港湾区。

项目区内主要地层有侏罗系上统(J3)的酸性火山岩、火山碎屑岩与第四系近代堆积物;燕山晚期侵入岩。现由老至新简述如下:

(1) 侏罗系上统(J3)

侏罗系上统西山头组(J3x),为浅灰、浅灰绿、浅灰紫色流纹质玻屑凝灰岩、角砾玻屑凝灰岩、凝灰角砾岩为主,间夹含砾沉凝灰岩、凝灰质砂岩、粉砂质泥岩等。该组分布面广,岩性杂,成层性好,横向变化大。

侏罗系上统茶湾组(J3c),为灰绿、灰紫~紫红、灰黄色凝灰质砾岩、砂岩、粉砂质泥岩、硅质泥岩、沉凝灰岩,间夹英安质、含角砾岩屑玻屑凝灰岩,流纹质岩屑凝灰岩。中下部发育安山岩及部份英安玢岩、安山质含火山弹集块角砾岩;中上部夹流纹岩。

(2) 侵入岩体:在本项目西侧,裘村镇与莼湖镇之间分布燕山晚期第二次侵入花岗岩体。

(3) 第四系全新统(Q4):残坡积层(e1-dlQ4)为砂质粉土夹碎石,沿山脚及平缓山坡分布;海积层(mQ4)为淤泥质土,广泛分布在近海平原地段。

2.1.3 气候、气象

奉化区属于亚热带季风气候，冬夏季风交替明显，四季分明，雨量充沛，多年平均气温 16.3℃，极端最高温度 39℃，极端最低温度-11.1℃，全年降水量 1416.8mm，城区常年主导风向为 SSW、S，其次为 NNW、N、NNE。年均风速 3.63m/s。冬季受北方南下冷空气侵袭，多西北风；夏季受副热带高压和热带气团的控制，天气炎热，盛行东南风；春季常伴有冷空气活动，气温偏低，多阴雨天气。全年无霜期在 246 天左右。

2.1.4 水文

本项目所属区域属正规半日潮，逢望月为大潮，逢朔月为小潮。但涨、落潮历时不等，涨潮历时为 7h49min，落潮历时为 4h38min。平均潮差 3.91m。本项目所属区域的海流以潮流为主，属于正规半日潮流。运动形式呈明显的顺岸往复流性质，流向轴线呈 NE-SW 向。平均落潮流速大于涨潮流速，愈往东流速愈大。涨潮流平均流速为 30-40cm/s 之间，落潮流平均流速为 50-60cm/s 之间，涨潮流历时大于落潮流历时，潮余流较弱。

2.1.5 陆地水文

本区域垣充沛，多年平均降雨量 1485mm，最大年降雨量 2095.6mm（1952 年），最小年降雨量 847.4mm（1967 年），全年降水可分三期，从 4 月 15 日至 7 月 15 日是梅雨期；7 月 16 日至 10 月 15 日为台汛期，10 月 16 日至次年 4 月 14 日为非汛期。各期气候特征显著不同，梅汛期，太平副热带高压逐渐加强，温暖空气与北方空气相遇，静止锋在本地区徘徊，形成连续阴雨天气；台风期，冷空气衰退，在副热带高压控制下，台风袭击频繁，每当台风过境或受边缘影响时，夹带大量水气，往往形成强烈的台风暴雨；非汛期，本地区受冷高压控制，天气稳定少雨，仅当北方冷空气南下时，伴有雨雪。本区最大 1 日降雨为 261.8mm（1956 年），最大三日降雨 352.5mm（1962 年）。

2.1.6 生态

奉化地处亚热带边缘，属中亚热带常绿阔叶亚地带，浙闽山丘甜槠木荷林区。原始植被几乎绝迹，取代者为针叶林、阔叶林、灌丛、草丛等次生植被及人工引种植被。矿产资源贫乏，基本无可以开采利用的矿产。农业以种植粮食作物、油料作物、棉花、蔬菜瓜类等为主。

奉化区境内常见的脊椎动物包括哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类等有

400 余种；无脊椎动物，尤其是昆虫，数不胜数。穿山甲、白鹳、黑鹳、白鹤、丹顶鹤、白枕鹤等为国家一级保护动物。水獭、大灵猫、白额雁、松鸡、白颈长尾雉、灰鹤、大鲵、虎纹蛙等为国家二级保护动物。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2.2.1 奉化区

奉化于 2016 年 11 月 17 日撤县级市设区，行政区域未变。截至 2019 年，奉化区辖 8 个街道、4 个镇：锦屏街道、岳林街道、江口街道、方桥街道、西坞街道、萧王庙街道、溪口镇、尚田街道、莼湖街道、裘村镇、大堰镇、松岙镇。区人民政府驻锦屏街道锦屏南路 1 号。

2018 年，实现地区生产总值(GDP)602.40 亿元，增长 5.7%；固定资产投资 224 亿元，同比增长 25.1%，民间投资同比增长 45%。一般公共预算收入 49.5 亿元，同比增长 15.2%。2018 年，奉化区先后荣获成功创建国家纺织服装外贸转型升级基地、全国平安渔业示范区、省全域旅游示范区、食品安全区、首批“浙江无欠薪”示范区等称号。

2.2.2 溪口镇概况

宁波溪口镇位于长三角南翼，奉化区西部，距宁波市区 38 公里，是宁波市唯一一处国家重点风景名胜区，以其独特的人文景观，秀丽的山水风光，渊深的佛教文化蜚声海内外。全区域面积 379.6 平方公里，为浙江省行政区域面积第一大镇（区），设有 7 个便民工作站，辖溪口一村、里村、上山、上白、湖山、新建、联胜、三十六湾等 55 个行政村，4 个居委会，总人口 8.5 万余人。

2.2.3 宁波市奉化区城区污水处理厂

位于城区东侧，县江西北侧，金钟塔北，处于长汀村鸣松岙里。采用改进型 SBR 法，总体设计规模达到 6 万 m³/d，总占地面积 74.9 亩。

宁波市奉化区城区污水处理厂服务范围包括西坞街道、岳林街道、锦屏街道、尚田镇、江口街道部分区域、溪口镇建成区及湖山片区、崎山工业开发区、大岙工业开发区、萧王庙街道建成区及萧王庙工业开发区、滕头民营企业工业区块。排放口位于处理厂东侧下游，县江西岸，距金钟闸下游约 35m 处，排放口采用岸边重力排放，排放口为八式石砌出水口。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

2.2.4 项目所在地环境功能规划

根据《奉化市环境功能区划》（奉化市人民政府，2015年8月），本项目所在地所属环境功能小区为奉化溪口人居环境保障区(0283-IV-0-2)。

(1) 基本概况

面积为8.806km²，为溪口以居住、商贸、科教为主的区域。东至湖山山脚线，南至溪南山山脚线，西到庄屋山北山脚线（公园北路），北至武山岭。

(2) 环境功能定位与目标

主导功能：提供健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。

环境质量目标：

- ①地表水环境质量达到III类或水环境功能区要求；
- ②环境空气质量达到二级标准；
- ③声环境质量达到1类标准或声环境功能区要求；
- ④土壤环境质量达到相关评价标准。

生态保护目标：河湖水域面积不减少，城镇人均公共绿地面积不低于12m²/人。

(3) 小区负面清单及管控措施

管控措施：

1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。禁止新建、扩建二类工业项目，现有二类工业项目只能在原址基础上改建，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响；

2、禁止畜禽养殖；

3、污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外；

4、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。推进城镇绿廊建设和绿地系统建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系；

5、合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目布局，防治污染影响；

6、妥善处理城镇生产的生活污水和生活垃圾；

7、本功能区内同属饮用水水源保护区的区域还应严格按照《浙江省饮用水水源保护条例》进行管理。

负面清单：

部分二类工业项目：包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目。

所有三类工业项目：包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、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；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业项目。

本项目为固体废物治理项目，属于“三十四、环境治理业”类中“101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”类别中“其他”类别，不属于工业项目，本项目加工工艺较为简单，且不在该环境功能区划负面清单中的禁止范围内，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，对周边环境质量影响较小，符合环境功能区划的准入条件。

2.2.5 生态保护红线规划

1、管控措施

（1）总体要求：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。遵循红线优先、强制保护、破坏严惩的原则，依法严格管理。生态保护红线内各类保护地已有法律法规规定的，按照现有法律法规执行；不同法律法规管理要求有重叠的，按照最严格的规定执行。没有法律法规规定的，根据区域主导生态功能保护需要，确定严格管控措施实行监管。

严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

生态保护红线管控，应遵循以下原则：

——功能不降低。

生态保护红线内的自然生态系统结构保持相对稳定，退化生态系统功能不断改善，质量不断提升。

——面积不减少。

生态保护红线边界保持相对固定，生态保护红线面积只能增加，不能减少。

——性质不改变。

严格实施生态保护红线国土空间用途管制，严禁随意改变用地性质。

生态保护红线确需的局部调整，必须遵循生态功能不降低、面积不减少、性质不改变的原则，按法定程序先申请后调整。

（2）正面清单：生态保护红线依法实行区域准入制度，制定生态保护红线项目准入清单，明确允许建设的产业和项目，并合理确定各类开发建设活动的规模、强度、布局和生态环境保护要求。

生态保护红线区域应尽量保持生态系统现状，除具有系统性影响、确需建设的道路与交通设施和市政公用设施；重要的公园绿地；风景名胜区、湿地公园、森林公园、郊野公园等的配套旅游接待、服务设施；生态型休闲度假项目；必要

的农业生产及农村生活、服务设施；必要的公益性服务设施和公用设施营业网点用地；其他经规划行政主管部门会同相关部门论证，与生态保护不相抵触，资源消耗低，环境影响小，经市人民政府批准同意建设的项目外，禁止建设其他项目。

根据环生态函[2018]24号文件，宁波市区生态保护红线见附图6。本项目所在地未列入生态保护红线区内，符合相关规划。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1.1 区域环境功能区划

1、环境空气

根据《宁波市环境空气质量功能区划分技术报告》（宁波市环境保护局，1997年1月），本项目所在区域空气环境质量为二类功能区。

2、水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)，附近地表水为剡溪“溪口-萧王庙街道活动堰上游 3000m”水环境功能区为饮用水水源二级保护区(本项目不在饮用水水源二级保护区内)，水质水质为III类；远期最终纳污水体为县江“惠政大桥~金钟闸下 1 公里”段，水环境功能区名称为“工业、农业用水区”，水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

3、声环境

本项目位于溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，参照仓储物流功能区执行，本项目适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区标准。

3.1.2 大气环境质量现状

为了解项目所在地大气环境质量现状，本次环评引用《宁波市环境质量报告书》（2018年）常规监测数据，监测项目为NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，监测结果见下表。

表 3-1 2018 年奉化区空气质量监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15.0%	/	达标
	日均质量浓度	4~23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60.0%	/	达标
	日均质量浓度	9~94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	1.4%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75.7%	/	达标
	日均质量浓度	12~188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	1.9%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	88.6%	/	达标

	日均质量浓度	12~188 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	3.8%	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1 mg/m^3	4 mg/m^3	27.5%	/	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	97.5%	/	达标

注：其中CO为24小时平均浓度第95百分位数，O₃为日最大8小时平均浓度第90百分位数。

从监测结果可知，2018年奉化区空气环境质量各指标年均值达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}日均值出现超标情况。

3.1.3 水环境质量现状

为了解项目附近地表水水体水环境质量现状，本环评引用《宁波市环境质量报告书》(2018年)在项目附近地表水溪口断面及纳污水体附近长汀断面设置的常规监测断面监测数据详见下表。

表 3-2 2018 年溪口、长汀断面水质监测结果 单位：mg/L (除 pH 外)

断面	项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷
溪口断面	最大值	8.85	11.51	1.9	1.7	0.12	0.04
	最小值	6.82	6.52	1.1	0.2	0.02	0.005
	均值	7.37	9.25	1.4	1.0	0.04	0.046
	类别	I类	I类	I类	I类	I类	II类
长汀断面	最大值	7.82	9.9	3.1	3.3	0.98	0.19
	最小值	7.03	4.6	1.6	0.9	0.25	0.07
	均值	7.33	7.11	2.8	2.0	0.97	0.144
	类别	I类	II类	II类	I类	III类	III类

从上表可见，2018年溪口断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类地表水标准；2018年长汀断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类地表水标准。

3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在区域的声环境质量现状，本环评于2020年2月24日在项目(未投产)厂界设4个噪声监测点位进行检测，监测结果统计见下表。

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	测点位置	昼间	备注
1	东侧	49.0	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$
2	南侧	48.8	
3	西侧	48.2	
4	北侧	50.3	

根据噪声现场监测结果，项目四周昼间噪声现状值达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求。

3.2 主要环境保护目标

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置，确定本项目环境保护目标如下：

(1)项目附近地表水水体水质应符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准；远期最终纳污水体县江应符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

(2)区域环境空气质量应符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

(3)项目周边声环境应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声环境功能区标准。

(4)项目主要环境保护目标

项目 200m 范围内无敏感点。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境									
	本项目所在地环境空气属二类功能区，周围空气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。									
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³									
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限	备注						
	TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)						
		日平均	300							
	SO ₂	年平均	60							
		日平均	150							
		1小时平均	500							
	PM ₁₀	年平均	70							
日平均		150								
NO _x	年平均	50								
	日平均	100								
	1小时平均	250								
NO ₂	年平均	40								
	日平均	80								
	1小时平均	200								
PM _{2.5}	年平均	35								
	日平均	75								
CO	24小时平均	4mg/m ³								
	1小时平均	10mg/m ³								
O ₃	日最大8小时平均	160								
	1小时平均	200								
2、水环境										
本项目附近地表水水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，远期最终纳污水体水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，具体详见下表。										
表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L (除 pH)										
项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类	阴离子表面活性剂	
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05	≤0.2	
IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10	≤0.5	≤0.3	
3、声环境										
项目周边执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区噪										

	声限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。																																																						
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目破碎筛分作业点及其他非通风生产设备产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污 物</th> <th rowspan="3">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th rowspan="3">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th colspan="2">排 筒高度（m）</th> </tr> <tr> <th>15</th> <th>20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>5.9</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>项目生活污水远期执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，宁波市奉化区城区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)（单位：mg/L，除 pH 外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>LAS</th> <th>动植物油</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>35</td> <td>8</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)（单位：mg/L，除 pH 外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>LAS</th> <th>动植物油</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级A标准</td> <td>6~9</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>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 类标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 修改单。</p>	污 物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	排 筒高度（m）		15	20	颗粒物	120	3.5	5.9	1.0	标准	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	动植物油	石油类	三级标准	6~9	400	500	300	35	8	20	100	30	标准	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	动植物油	石油类	一级A标准	6~9	10	50	10	5	0.5	0.5	1	1
	污 物			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																																																
					排 筒高度（m）																																																		
		15	20																																																				
	颗粒物	120	3.5	5.9	1.0																																																		
	标准	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	动植物油	石油类																																													
	三级标准	6~9	400	500	300	35	8	20	100	30																																													
	标准	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	动植物油	石油类																																													
	一级A标准	6~9	10	50	10	5	0.5	0.5	1	1																																													

总量控制指标

根据国务院发布的《“十三五”生态环境保护规划》(国发〔2016〕65号)，“十三五”期间约束性的主要污染物排放总量指标仍为四项，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，结合《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)等文件相关规定，将二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据工程分析，本项目涉及总量指标的主要为化学需氧量、氨氮及烟(粉)尘，其中化学需氧量、氨氮均来自于生活污水，结合“关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知”(浙环发[2012]10号)的精神，本项目仅烟(粉)尘排放量需进行区域替代削减。

结合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)及《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发【2017】29号)，烟(粉)尘总量申请量按照1:2进行区域削减替代。

本环评纳入总量控制的污染物详见下表。

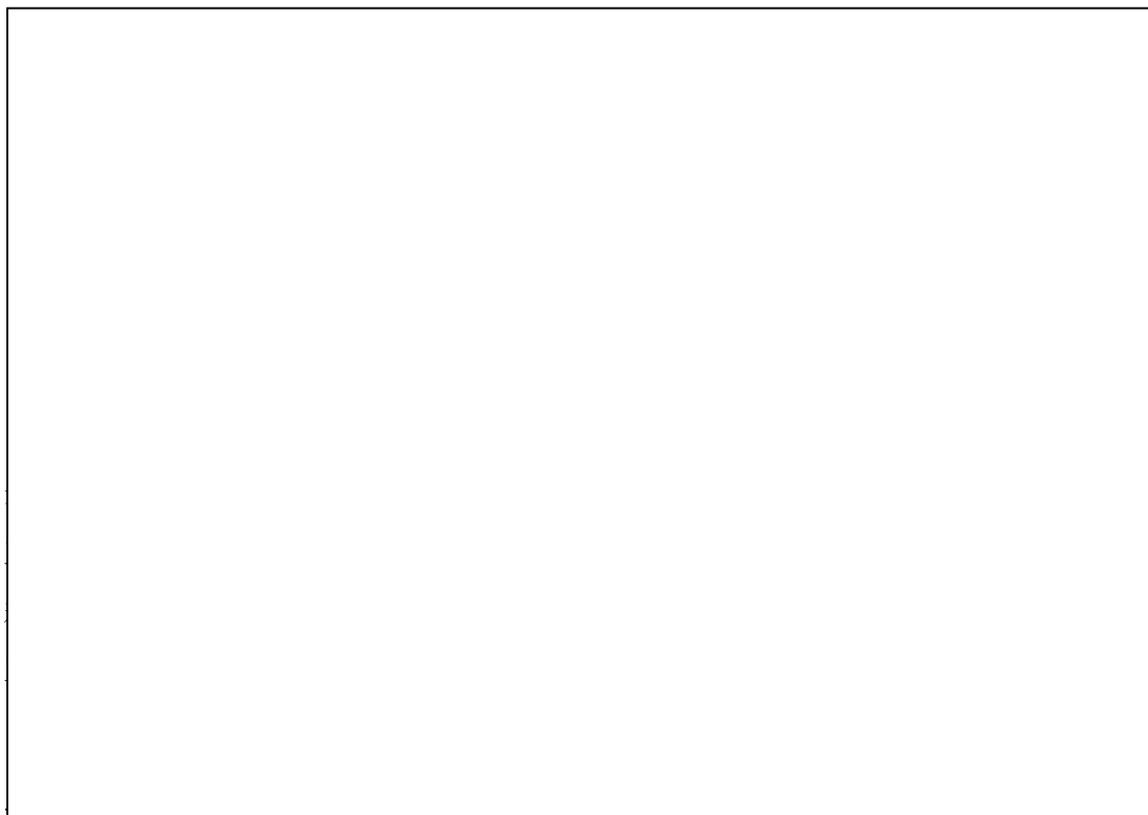
表 4-6 项目总量平衡方案

项目	本项目排放量	1:1 区域所需削减量	总量控制建议值
COD _{Cr}	0.012t/a	/	0.012t/a
氨氮	0.0012t/a	/	0.0012t/a
项目	本项目排放量	1:2 区域所需削减量	总量控制建议值
烟(粉)尘	3.659t/a	7.318t/a	3.659t/a

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

本章节工程分析基于年处理 100 万吨建筑垃圾建设内容及规模进行分析评价。
生产工艺如下：



5.1.2 产污环节及污染因子识别

本项目主要污染工序及污染因子见下表。

表 5-1 本项目污染源与污染因子识别

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
大气污染物	破碎生产线	破碎筛分粉尘、卸料粉尘、堆场扬尘及运输车辆动力扬尘	颗粒物
水污染物	生活设施	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	生产设备、风机等运行噪声	运行噪声	Leq
固体污染物	日常生活	生活垃圾	一般固废

5.2 运营期主要污染物排放情况

1、废气

本项目破碎生产线废气主要为破碎筛分过程产生的粉尘、卸料粉尘、堆场扬尘

及运输车辆动力扬尘等。

破碎生产线废气:

1) 破碎筛分粉尘

本项目使用颚式破碎机、重锤式破碎机、振动筛对原料进行加工，在加工过程中会产生大量粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》可知，建筑垃圾处理过程中破碎、筛分粉尘产生系数为 1kg/t-产品，湿法抑尘对碎石破碎、筛分粉尘控制效率取 90%，本项目原料破碎量为 100 万 t/a，则破碎及筛分产生粉尘量为 1000t/a，采用带水喷头喷淋带水作业后颗粒物产生量约为 100t/a。本项目给料机及振动筛均安装在地面以下，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，收集粉尘经 1 套 MC120 型脉冲式布袋除尘器净化后经 15m 排气筒高空排放，设集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 99%，配套风机风量为 20000m³/h，过滤面积 100m²，则有组织粉尘排放量为 0.9t/a(0.188kg/h)，排放速率为 9.4mg/m³；考虑到颗粒物粒径较大，无组织粉尘大部分在车间内自然沉降，取自然沉降率 70%，车间密闭且配套喷淋设施，湿沉降率取 80%，则无组织排放排放量为 0.6t/a (0.125kg/h)，车间地面自然沉降的颗粒物定期清理，返回破碎、筛分工序。

在传送带输送过程中也有颗粒物产生，本项目物料传送采用封闭式皮带输送，该工序产生少量粉尘归到破碎筛分粉尘统一计算。

2) 装卸粉尘

本项目破碎工序通过铲车对原料及产品进行装卸作业，原料及产品装卸过程在厂房内进行，厂房内无风机排风引起的空气流动，原料及成品在装卸过程中产生装卸扬尘，经查阅《逸散性工业粉尘控制技术》原料卸料产尘系数为 0.02kg/t，产品装货产尘系数为 0.01kg/t，本项目装卸作业产生的颗粒物比重较大，自然沉降率取 70%，车间密闭且配备喷淋设施，湿沉降率取 80%，本项目装卸料合计约 193 万



3) 堆场扬尘

本项目再生骨料(中骨料及粗骨料)成品堆场设置于半封闭式钢棚结构内，三面设砖混围墙，并配套安装水喷淋降尘系统，储存过程中，因骨料粒径较大，在围墙的作用下，扬尘产生量较少，本环评不做定量分析。

4) 运输车辆动力扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面颗粒物量，kg/m²

一辆车辆在厂区内行驶距离共约 200m，行驶速度按 15km/h 计；每辆汽车载重量约 55t，则每年共计 18182 车次；项目区内道路硬化处理，道路表面颗粒物量以 0.2kg/m² 计，通过计算本项目汽车动力起尘量为 3.99t/a，厂区定期洒水抑尘，抑尘约 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.399t/a，年工作时间 4800h，排放速率为 0.083kg/h。

本项目工艺粉尘产生及排放情况详见下表：

表 5-2 本项目工艺废气废气相关参数

--

本项目废水主要为冲洗废水(含车辆、场地冲洗)、生活污水及初期雨水。

(1) 冲洗废水

车辆冲洗废水：该废水包括厂区出入口设置的车辆进出冲洗轮胎废水。原辅料及成品运输车每次进出厂区时必须经过一段潜水槽，槽中带水，车辆进出时浸湿轮胎，抑制车辆运输扬尘。该废水使用量约为 4m³/d (1200m³/a)。

该废水均通过集水沟汇入厂区中部废水沉淀池，经类比同类型企业，该两股废水水质 pH10~11，SS (石子 55%、砂 25%、淤泥 20%) 7.5×10⁴mg/l (0.3t/d, 90t/a)。

场地冲洗废水：砌块生产场地地面一般每天冲洗一次，用水量约 1.2m³/次，则冲洗废水产生量约为 360m³/a，场地冲洗废水通过周边集水沟收集到沉淀池，经类比同类型企业，该股废水水质为 pH7~8，SS1.5×10³mg/l（0.002t/次，0.54t/a）。

冲洗废水经沉淀处理后，沉淀池里的 SS 人工清淤后回用于生产车间，清水暂存于集水池，待回用于车辆冲洗。

各股冲洗废水汇总如下表。

表 5-4 项目各股冲洗废水汇总表

类别	水量	pH	SS(mg/l)	污染源强 (SS)
车辆冲洗废水	4m ³ /d (1200m ³ /a)	10~11	7.5×10 ⁴ mg/l	0.3t/d, 90t/a
场地冲洗废水	1.2m ³ /次(360m ³ /a)	7~8	1.5×10 ³ mg/l	0.002t/次, 0.54t/a
合计	1560m ³ /a	-	-	96.54t/a

车辆冲洗废水 SS 中石子、砂沉淀率按 100%计，经沉淀处理后，石子、砂全部沉淀，共 90t/a。

场地冲洗废水中 SS 全部形成淤泥，其沉淀率按 98%（两次沉淀），沉淀的 SS 量为 0.54t/a，取其含水率 50%，则总淤泥量为 1.08t/a。

则冲洗废水沉淀后形成的淤泥总量为 1.08t/a（含水率 50%），砂石量为 90t/a，合计沉淀固废量 91.08t/a。

另外还有生产喷淋用水。为减少建筑垃圾破碎、筛分扬尘，建设单位在原料堆场及成品区均设置洒水喷淋装置，对原辅料及成品定期洒水，经类比调查，喷淋洒水除尘用水量按 0.00626m³/a 原料计，则年洒水量 6260t/a(20.87t/d)，该部分用水附着在中间物料或产品上，随产品带走和蒸发耗散，无废水排放。

(2) 生活污水

本项目共有 20 人，生活污水排放量约 0.8t/d（240t/a），废水中主要污染物的浓度分别为：COD_{Cr} 约 300~400mg/L、氨氮约 30~40mg/L，本项目分别取 400mg/L、35mg/L。

本项目生活污水近期委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，最终经宁波市奉化区城区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入县江。

表 5-5 本项目污、废水产生及排放情况汇总表

名称			产生量及产生浓度	排放量	
				近期	远期
冲洗 废水	车辆冲洗 废水	废水量	1200m ³ /a	0(回用)	0(回用)
		pH	10~11		
		SS	7.5×10 ⁴ mg/l, 90t/a		
	场地冲洗	废水量	360m ³ /a		
		pH	7~8		
		SS	1.5×10 ³ mg/l, 0.54t/a		
合计	废水量	1560m ³ /a			
生活污水		废水量	240m ³ /a	0(环卫清运)	240m ³ /a
		COD _{Cr}	400mg/L, 0.096t/a		50mg/L, 0.012t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0084t/a		5mg/L, 0.0012t/a
合计废水量			1800m ³ /a	0	240m ³ /a

(3)初期雨水

降雨形成的雨水通过雨水沟汇总到雨水收集池，奉化区平均降雨量约为1416.8mm，年平均雨日为195.5天，项目生产及物料堆放区雨水汇集量约10000m²，考虑到当地降水的均匀性（受梅雨、台风影响，6-9月份发生暴雨、大暴雨的频率较高，雨水无法储存），同时夏、秋季地面干燥，降水强度5mm以下的小雨形成的雨水容易蒸发。故雨水收集池的雨水收集量按25%计(前15min)，雨水池雨水总收集量约为77m³/a，雨水收集池的雨水用于场地冲洗或或用水泵送入砌块生产线作补充水。

雨水中SS按500mg/L计，则雨水中SS产生量约为0.039t/a，SS自然沉淀效率按90%计，则雨水沉淀池中污泥产生量约0.070t/a（按含水率50%计）。

本项目厂区西侧设置地下式雨水池1座，有效尺寸为：5×8×2.5m，有效容积100m³，能满足雨水收集之需。

4、噪声

本项目噪音主要是破碎机、振动筛、风机、水泵等生产设备产生噪声，噪声值在75~85（dB），主要设备噪声值如下表。

表 5-6 本项目主要设备噪声源强

序号	名称	数量 (条)	空间位置			发声持 续时间	声级 dBA	监测位置	所在房 结构
			室内或 室外	噪声源 位置	相对地 面高度				
1	振动给 料机	1	室内	第一道	1m	16h	75-85		

2	颚式破碎机	1	室内	第二道	1m	16h	80-85	距离噪声源 1m 处	钢棚结构内
3	皮带输送机	6	室内	第三道	1m	16h	70-75		
4	颚式破碎机	4	室内	第四道	1m	16h	80-85		
5	重锤式破碎机	1	室内	第五道	1m	16h	80-85		
6	振动筛	1	室内	第六道	1m	16h	78-80		
7	装载机	2	室内	装卸区	1m	16h	75-80		

5、固废

本项目固废包括分拣其他垃圾(废金属、废木材、废包装材料)、除尘灰、沉淀固废和生活垃圾，其中除尘灰外售制砖厂综合利用；冲洗废水沉淀淤泥，经统一收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带，生活垃圾委托环卫部门清运。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目副产物的名称、主要成分、形态和产生工序详见下表。

表 5-7 本项目固体废物产生及排放情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	分拣其他垃圾	分拣	固体	废金属、废木材、废包装材料	一般固废	/	2.89 万 t/a
2	除尘灰	脉冲除尘	固体	粉料	一般固废	/	98.95t/a
3	沉淀固废	沉淀	固态	砂石、淤泥	一般固废	/	91.08t/a
4	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	一般固废	/	3t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)等相关规定，判定上述副产物属性情况如下表：

表 5-8 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	分拣其他垃圾	分拣	固体	废金属、废木材、废包装材料	是	4.1(a)
2	除尘灰	脉冲除尘	固体	粉料	是	4.3(a)
3	沉淀固废	沉淀	固态	砂石、淤泥	是	4.3(e)
4	生活垃圾	生活设施	固体	果皮、纸屑等	是	4.1(h)

注：4.1(a)在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准(规范)，或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。

4.1(h)因丧失原有功能而无法继续使用的物质。

4.3(a)烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

4.3(e)水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质。

根据《国家危险废物名录》(2016版)和《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2007),判定上述固体废物是否属于危险废物见下表:

表 5-9 本项目危险废物属性判定一览表

序号	污产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物编号、代码
1	分拣其他垃圾	分拣	否	/
2	除尘灰	脉冲除尘	否	/
3	沉淀固废	沉淀	否	/
4	生活垃圾	生活设施	否	/

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	破碎筛分粉尘	颗粒物	100t/a (20.8kg/h)	有组织: 0.9t/a(0.188kg/h) 9.4mg/m ³ 无组织: 0.6t/a (0.125kg/h)
	装卸粉尘	颗粒物	1.76t/a (0.37kg/h)	1.76t/a (0.37kg/h)
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	0.399t/a (0.083kg/h)	0.399t/a (0.083kg/h)
污水	冲洗废水	废水量	1560m ³ /a	0 (回用)
		SS	90.54t/a	
	雨水	雨水量	77t/a	0 (回用)
		SS	0.07t/a	
	生活污水	废水量	240m ³ /a	240m ³ /a (远期)
		COD _{Cr}	400mg/L, 0.096t/a	50mg/L, 0.012t/a
氨氮		35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a	
固体废物	分拣	分拣其他垃圾	2.89 万 t/a	0 (分类收集后外售给废品回收单位综合利用)
	脉冲除尘	除尘灰	98.95t/a	0 (外售给制砖厂综合利用)
	沉淀	沉淀固废	91.08t/a	0(收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带)
	员工生活	生活垃圾	3t/a	0 (环卫部门清运)
噪声	本项目主要为破碎机、振动筛、风机、水泵等生产设备的噪声, 各车间混响值在 75-85dB 之间。			
<h3>6.1 主要生态影响 (不够时可附另页)</h3> <p>本项目所在地未发现国家珍稀动植物种, 无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量不大, 只要落实相应的环保治理措施, 加强管理, 则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显的影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 营运期影响分析：

7.1.1 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目破碎生产线废气主要为破碎筛分过程产生的粉尘、卸料粉尘、堆场扬尘及运输车辆动力扬尘等。

1、破碎生产线废气

1) 破碎筛分粉尘

本项目破碎工序采用带水喷头喷淋带水作业后颗粒物产生量约为 100t/a，本项目给料机及振动筛均安装在地面以下，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，破碎筛分粉尘经 1MC120 型套脉冲式布袋除尘器净化后经 15m 排气筒高空排放，设集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 99%，配套风机风量为 20000m³/h，则有组织粉尘排放量为 0.9t/a(0.188kg/h)，排放速率为 9.4mg/m³；考虑到颗粒物粒径较大，无组织粉尘大部分在车间内自然沉降，取自然沉降率 70%，车间密闭且配套喷淋设施，湿沉降率取 80%，则无组织排放排放量为 0.6t/a（0.125kg/h），其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

2) 装卸粉尘

本项目装卸作业产生的颗粒物比重较大，自然沉降率取 70%，车间密闭且配备喷淋设施，湿沉降率取 80%，本项目装卸料合计约 193 万 t/a，则颗粒物无组织排放量为 1.76t/a，年工作时间 4800h，排放速率为 0.37kg/h，车间地面自然沉降的颗粒物定期清理，其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

3) 运输车辆动力扬尘

本项目汽车动力起尘量为 3.99t/a，厂区定期洒水抑尘，抑尘约 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.399t/a，年工作时间 4800h，排放速率为 0.083kg/h，其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

2、废气影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次环评对项

目破碎粉尘进行预测。

①污染源强

项目破碎粉尘排放情况见下表。

表7-1 项目各废气有组织参数表

位置	破碎车间
排气筒编号	排气筒(1#)
污染物名称	颗粒物
排气筒底部海拔高度/m	17.5
排气筒高度/m	15
排气筒出口内径/m	1.0
烟气流速/(m/s)	7.08
烟气温度/°C	25
年排放小时数/h	4800
排放工况	正常
污染物排放速率(kg/h)	0.188

表 7-2 项目各废气无组织参数表

位置	破碎车间
污染物名称	颗粒物
面源海拔高度/m	17.5
面源长度/m	60
面源宽度/m	36
面源有效排放高度/m	10
年排放小时数/h	4800
排放工况	正常
污染物排放速率 (kg/h)	0.125

②评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表7-3。

表7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	日平均3倍	0.9	GB3095-2012

注：由于粉尘（颗粒物）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即粉尘（颗粒物）环境标准限值为0.9mg/m³。

③估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	农村
人口数（城市选项时）	/

最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		-11.1
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-5。

--

⑤污染物排放量核算

A、有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-6。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	排气筒(1#) 破碎筛分粉尘	颗粒物	9.4	0.188	0.9

B、无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-7。

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	破碎生产线	破碎筛分粉尘	提高有组织收集率, 加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.6
2		装卸粉尘	洒水降尘			1.76

3		运输车辆 动力扬尘				0.399
无组织排放总计		粉尘	/			2.759

C、大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	3.659

⑥建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-9。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			

与评价	均浓度贡献值	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长()h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (3.659) t/a	VOCs: (/) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项						

综上所述, 项目各粉尘经净化达标排放后对周边大气环境及各环境敏感点影响较小。另外, 企业必须做好防范措施, 确保废气治理措施正常运行, 杜绝废气非正常排放。

(5) 环保措施

为尽可能减小本项目对周围环境产生影响, 本环评要求采取的环保措施如下:

1) 本项目堆场及生产厂房位于全封闭钢棚结构内, 且四周墙体采用专业环保吸音材质进行建设, 封闭性结构和洒水可有效对粉尘进行沉降。

2) 针对机械装卸粉尘, 本环评要求辅以局部洒水, 以确保有效降尘, 同时可保障工人作业环境洁净。具体局部洒水设施设置情况: 在原辅料及成品堆放区分别设置1个移动式洒水喷头, 以最大限度地减少料场内粉尘的外溢对环境造成的污染。

3) 装卸车辆在作业时, 应尽量降低物料落差, 并同时打开移动式洒水喷头, 对准装卸车进行洒水, 以减少扬尘产生。

4) 根据工程设计资料及企业规划情况, 拟采用钢结构对骨料料场实行全封闭, 保留运输、装卸车辆通道, 采取此措施后, 风力作用起尘影响将降至最低, 机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离, 再通过局部洒水可使粉尘最大限度得以沉

降，粉尘最终混于骨料中送至配料仓得以利用。

5)对料场外运输车辆通道进行硬化处理，日常经常洒水，防止运输车辆在运输过程造成扬尘。

6)本项目出入口位于厂区东北角，本环评要求运营期原辅料及产品运输路线避免经过居民集聚区，且原辅料及成品运输车辆要封闭遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落。运输车辆应当符合密闭化运输有关要求、设置有效的视频监控系统和电子信息传输系统，并接受市容环境卫生行政主管部门建筑垃圾监管信息系统的监控。按照城管部门确定的运输路线、时间外运。

7)在厂区的出入口处设置车辆冲洗装置，对运输车辆轮胎进行清洗，避免道路扬尘。

综上，企业按环评要求采取以上措施后，对周围环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

(1)源强

本项目废水主要为冲洗废水(含车辆、场地冲洗)及生活污水。

1) 冲洗废水

由工程分析可知，本项目生产过程中原辅料运输车辆等设备、地面的冲洗废水，这部分废水年产生量约 $1560\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 pH、SS，SS 年产生量约 $90.54\text{t}/\text{a}$ ，本项目设置沉淀系统，有效尺寸为 $10\times 5\times 3\text{m}^3$ ，总有效容积为 150m^3 ，冲洗废水经沉淀处理后，清水回用于车辆冲洗，冲洗废水不外排，对环境不产生影响。

2) 初期雨水

本项目雨水池雨水总收集量约为 $77\text{m}^3/\text{a}$ ，雨水收集池的雨水用于场地冲洗。

本项目厂区西侧设置地下式雨水池 1 座，有效尺寸为： $5\times 8\times 2.5\text{m}$ ，有效容积 100m^3 ，能满足雨水收集之需，初期雨水收集后经简单沉淀后回用于生产，不外排。

3) 生活污水

生活污水年产生量为 $240\text{t}/\text{a}$ ，本项目生活污水近期委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，最终经宁波市奉化区城区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入县江。

(2)地表水环境影响分析

本项目为水污染影响型新建项目，远期废水属于间接排放，评价等级为三级 B。因此本项目不开展区域污染源调查和水环境影响预测。

企业生活污水各污染物产生浓度较低，经简单处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业的控制指标，即氨氮 35mg/L，总磷 8mg/L）。宁波市奉化区城区污水处理厂处理规模为 3 万 t/d，项目排水量占奉化城区污水处理厂处理规模的 0.8%，因此项目废水排放一般不会对该污水处理厂运行负荷造成冲击。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-10。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	排放期间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	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-11，废水污染物排放执行标准详见表 7-12。

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口坐标/m		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
	X	Y					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	333840.10	3287135.87	0.024	进入城市污水	间接排放，排放期间流量	白天	宁波市奉化区	COD _{Cr}	50

				处理厂	不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		城区污水处理厂	NH ₃ -N	5
--	--	--	--	-----	-------------------	--	---------	--------------------	---

表 7-12 废水污染物纳管排放执行标准表

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)
DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业的控制指标,即氨氮 35mg/L,总磷 8mg/L)	
	NH ₃ -N		
			35

表 7-13 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/a)	年排放量(t/a)
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	50	0.00004	0.012
		NH ₃ -N	5	0.000004	0.0012

(3) 自行加测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,排污单位应清查所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案,详见表 7-14。

表 7-14 环境监测计划表(废水)

序号	1
排放口编号	DW001
污染物名称	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
监测设施	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工
自行监测设施安装位置	/
自行监测设施的安裝、运行、维护等相关管理要求	/
自行监测是否联网	/
自动监测仪器名称	/
手工监测采样方法及个数	4个混合
手工监测频次	1次/季
手工测定方法	化学需氧量:重铬酸盐法; 氨氮:纳氏试剂分光光度法;

表 7-15 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
识响 影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ;水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□					
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□		
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值 ☑；热污染□；富营养化□；其他 ☑		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□			
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型			
	一级□；二级□；三级 A □；三级 B ☑		一级□；二级□；三级□			
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD _{Cr}		0.012		50	
	NH ₃ -N		0.0012		5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）				
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（总排口）	
	监测因子	（）		（COD _{Cr} 、NH ₃ -N）		
污染物排放清单	COD _{Cr} 、NH ₃ -N					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

另外，本环评要求生产区、原辅料及成品堆放区等区地面均做硬化、防腐防渗处理，其他区域也做硬化处理，且厂区四周要有集水沟，确保厂区生产污废水全部进入沉淀系统，防止污废水外溢。

7.2.3 声环境影响分析

本项目主要为破碎机、振动筛、风机、水泵等设备噪声，主要生产设备噪声值约 75~85dB（A）之间。

1、预测模式(整体声源)

整体声源噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将整个生产区看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离

衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

其中：L_p——受声点声级；

L_w——整体声源的声功率级；

ΣA_i——声波在传播过程中各种因素的衰减之和。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

其中：L_{pi}——拟建车间类比调查所测得的平均声压值；

S——拟建车间面积。

L_{pi} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均，车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg (2S) - 10 \lg (2\pi r^2) - \Delta L$$

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中：r——整体声源的中心到受声点的距离。

ΔL——附加衰减，dB(A)。

目前企业已选用噪声低、震动小的设备，并安装隔声门窗，生产车间增加隔声门窗，必要时需在噪声较大的局部空间安装吸声材料，有效吸收噪声，破碎、振动筛等大型设备基座必须采取防震减震措施。另外，本环评要求企业应再加强的环保措施：生产期间关闭门窗，通过以上防治措施及车间门窗的隔声，噪声可衰减 20dB 以上，其中整体声源声功率级所选用的参数见下表。

表 7-16 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB）

场所名称	整体车间面积	场所内平均声级	附加衰减	L _w	L _p
1#、2#厂房	10000m ²	72.5	25	105.22	80.22

根据噪声源与预测点相对位置关系可知各噪声源到预测点的距离衰减量。同时确定实体围墙隔声量为 3dB；1 幢建筑物隔声量为 5dB，2 幢建筑物隔声量为 8dB；忽略绿化隔声衰减量和空气吸收衰减量，从而可得出各噪声源对预测点噪声的贡献值。

表 7-17 预测计算参数

车间	车间平均噪声级(dB)	面积(m ²)	整体声源中心与各厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
生产车间	72.5	10000	10	30	10	80

2、预测结果

本项目噪声预测结果见下表。

表 7-18 噪声预测值结果 单位: dB(A)

序号	测点位置	预测值	备注
1	东侧厂界外 1m 处	52.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准: 昼间 ≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)
2	南侧厂界外 1m 处	42.9	
3	西侧厂界外 1m 处	52.5	
4	北侧厂界外 1m 处	34.4	

根据噪声现场监测结果,项目四周噪声预测值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,对周围声环境影响较小。

为进一步维护周边声环境质量,本环评要求企业需采取以下噪声防治措施:

(1)要求原辅料堆场及生产车间等全封闭,委托专业治理单位进行隔声降噪设计,要求采用隔声材料封闭;

(2)对破碎筛分、风机、水泵等设备设置防振基础或减振垫;

(3)生产过程中,应保持生产车间门窗的关闭状态;

(4)加强对设备的检查维护,保持设备的完好,降低设备运行过程中的噪声;

(5)沿厂界周围种植绿化隔离带,即能防尘降噪,又可以净化空气;

(6)运营期严禁夜间生产(22:00-次日6:00),企业应在规定时间内结束作业;

(7)加强车辆在厂内行驶的管理,实施厂内禁鸣,以减少噪声对环境的影响。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固废主要包括分拣其他垃圾(废金属、废木材、废包装材料)、除尘灰、沉淀固废、和生活垃圾,其中除尘灰外售制砖厂综合利用;冲洗废水沉淀淤泥,经统一收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带,生活垃圾委托环卫部门清运。

综上所述,只要建设单位严格按照相关规定对产生的固体废物进行分类收集,以“减量化、资源化、无害化”为基本原则,对本项目产生的固体废物合理处置,本项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

7.2.5 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,本项目属“U 城镇基础设施及房地产”中“152、工业固体废物(含污泥)集中处置”类,地下水环境影响评价无要求,无需进行地下水评价。

7.2.6 土壤环境影响分析

1、环境影响识别

(1) 污染类型

根据工程分析，本项目属于污染影响型。

(2) 项目类别

本项目为固体废物治理项目，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A可知，本项目属环境和公共设施管理业中“一般工业固体废物处置及综合利用(除采取填埋和焚烧方式以外的)”中“其他”为III类项目。

(3) 环境敏感程度

本项目所在地属于山地，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）表3可知，土壤环境敏感程度为“不敏感”。

(4) 占地规模

本项目占地面积 40000m²，小于 50000m²（5hm²），规模为小型。

2、评价工作等级确定

表7-19 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上，本项目属于III类、小型、不敏感，因此本项目土壤评价工作等级为“-”，即本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

7.2.7 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3 工作等级划分：环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

① 风险调查

本项目主要生产工艺为**建筑垃圾**分拣、粉碎、筛分，不涉及危险化学品涉及化学品，即所使用原辅料均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

附录 B 中关注的危险物质清单内。

② 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-20 目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

$$1 \leq Q < 10; 10 \leq Q < 100; Q \geq 100。$$

本项目 Q=0<1。

③ 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-10 确定评价工作等级，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价，风险潜势为 III，进行二级评价，风险潜势为 II，进行三级评价，风险潜势为 I，可开展简单分析。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，由上表可知，Q<1 时，本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

④ 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	建筑垃圾综合利用项目			
建设地点	宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内			
地理坐标/m	经度	E:121.281792°	纬度	N:29.702568°
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>火灾事故风险</p> <p>本项目电器设备可能发生火灾事故。火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸震动，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>防火措施</p> <p>(1)加强管理，防止因管理不善而导致厂房火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。</p> <p>(2)防止静电起火：生产过程中，由于摩擦而产生静电，静电积聚的结果可能产生火花，甚至导致火灾。防止静电灾害可以采用的措施有：</p> <p>①接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电。</p> <p>②防止人体带电：工作人员应该穿上防静电工作服。</p> <p>③防止流动带电：管道输送涂料时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制。</p> <p>④维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>宁波洁城垃圾清运有限公司成立于 2017 年 8 月，位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，是一家专业从事垃圾清运，建筑基础工程、土石方工程、园林绿化工程、房屋拆除工程，渣土清理的企业，企业总投资 1000 万，实施建筑垃圾综合利用项目，主要产品为年产再生骨料 90 万吨，本项目总占地面积约 40000m²，总建筑面积约 200m²。</p> <p>本项目营运过程中涉及的重点关注的危险物质厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q<1，该项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。</p>				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气污染物	破碎筛分粉尘	颗粒物	破碎、筛分工序采用带水喷头喷淋带水作业，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，收集粉尘经1套MC120脉冲式布袋除尘器净化后经15m排气筒高空排放，总风量20000m ³ /h	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准相关限值
	装卸粉尘	颗粒物	定期洒水降尘	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准相关限值
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	定期洒水降尘	
水污染物	冲洗废水	pH、SS	沉淀处理后回用	资源化
	初期雨水	pH、SS	沉淀处理后回用	资源化
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	近期委托环卫部门清运；远期经预处理后纳入市政污水管网，经宁波市奉化区城区污水处理厂集中处理	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准
固体废物	生产固废	分拣其他垃圾	收集后外售给废品回收单位综合利用	资源化
		除尘灰	外售给制砖厂综合利用	资源化
		沉淀固废	收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带	资源化
	生活设施	生活垃圾	环卫部门定期清运	无害化
噪声	(1)要求原辅料堆场及生产车间等全封闭，委托专业治理单位进行隔声降噪设计，要求采用隔声材料封闭；(2)对破碎筛分、风机、水泵等设备设置防振基础或减振垫；(3)生产过程中，应保持生产车间门窗的关闭状态；(4)加强对设备的检查维护，保持设备的完好，降低设备运行过程中的噪声；(5)沿厂界周围种植绿化隔离带，即能防尘降噪，又可以净化空气；(6)运营期严禁夜间生产(22:00-次日6:00)，企业应在规定时间内结束作业；(7)加强车辆在厂内行驶的管理，实施厂内禁鸣，以减少噪声对环境的影响。			
其他	无			

8.1 环保投资

本项目总投资 1000 万元，建项目需环保投资约 30 万元，约占总投资的 3%。

表 8-1 工程环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	粉尘收集及净化系统	22
废水治理	沉淀系统、生活污水委托清运	4
噪声治理	隔声降噪及减振设施	3
固废处置	固体废物分类收集存放，委托处置	1
合计		30

8.2 生态保护措施及预期效果

本项目所在地周围没有珍稀动植物等。因此对周围生态环境影响不大。评价建议项目在地块周边因地制宜加强绿化。

九、结论与建议

9.1 项目基本情况

9.1.1 项目概况

宁波洁城垃圾清运有限公司成立于2017年8月，位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，是一家专业从事垃圾清运，建筑基础工程、土石方工程、园林绿化工程、房屋拆除工程，渣土清理的企业，企业总投资1000万，实施年处理100万吨建筑垃圾项目，主要产品为再生骨料，本项目总占地面积约40000m²，总建筑面积约200m²。

本项目位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内。本项目四周环境状况：东侧、南侧、西侧、北侧均为山林，项目200m范围内无敏感点(地理位置图和周边环境示意图详见附图1及附图2)。

9.1.2 环境质量现状评价结论

从监测结果可知，2018年奉化区空气环境质量各指标年均值达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}日均值出现超标情况；附近地表水体水环境各指标达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类地表水标准，远期纳污水体水环境各指标达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类地表水标准；由监测结果表明，本项目所在区域声环境现状声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准（昼间65dB，夜间55dB）。

9.1.3 污染物产排情况结论

本项目污染物产排情况见表9-1。

表9-1 本项目污染物产排情况汇总

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	破碎筛分粉尘	颗粒物	100t/a (20.8kg/h)	有组织: 0.9t/a(0.188kg/h) 9.4mg/m ³ 无组织: 0.6t/a (0.125kg/h)
	装卸粉尘	颗粒物	1.76t/a (0.37kg/h)	1.76t/a (0.37kg/h)
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	0.399t/a (0.083kg/h)	0.399t/a (0.083kg/h)
污水	冲洗废水	废水量	1560m ³ /a	0 (回用)
		SS	90.54t/a	
	雨水	雨水量	77t/a	0 (回用)
		SS	0.07t/a	
	生活污水	废水量	240m ³ /a	240m ³ /a (远期)

		COD _{Cr}	400mg/L, 0.096t/a	50mg/L, 0.012t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a
固体废物	分拣	分拣其他垃圾	2.89 万 t/a	0 (分类收集后外售给废品回收单位综合利用)
	脉冲除尘	除尘灰	98.95t/a	0 (分类收集后外售给废品回收单位综合利用)
	沉淀	沉淀固废	91.08t/a	0(回用于砌块生产线)
	员工生活	生活垃圾	3t/a	0 (环卫部门清运)
噪声	本项目主要为破碎机、振动筛、风机、水泵等生产设备的噪声，各车间混响值在 75-85dB 之间。			

9.1.4 营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

根据工程分析，本项目破碎生产线废气主要为破碎筛分过程产生的粉尘、卸料粉尘、堆场扬尘及运输车辆动力扬尘等。

破碎生产线废气：

1) 破碎筛分粉尘

本项目破碎工序采用带水喷头喷淋带水作业后颗粒物产生量约为 100t/a，本项目给料机及振动筛均安装在地面以下，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，破碎筛分粉尘经 1 套 MC120 型脉冲式布袋除尘器净化后经 15m 排气筒高空排放，设集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 99%，配套风机风量为 20000m³/h，则有组织粉尘排放量为 0.9t/a(0.188kg/h)，排放速率为 9.4mg/m³；考虑到颗粒物粒径较大，无组织粉尘大部分在车间内自然沉降，取自然沉降率 70%，车间密闭且配套喷淋设施，湿沉降率取 80%，则无组织排放排放量为 0.6t/a (0.125kg/h)，其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

2) 装卸粉尘

本项目装卸作业产生的颗粒物比重较大，自然沉降率取 70%，车间密闭且配备喷淋设施，湿沉降率取 80%，本项目装卸料合计约 193 万 t/a，则颗粒物无组织排放量为 1.76t/a，年工作时间 4800h，排放速率为 0.37kg/h，车间地面自然沉降的颗粒物定期清理，其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

3) 运输车辆动力扬尘

本项目汽车动力起尘量为 3.99t/a，厂区定期洒水抑尘，抑尘约 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.399t/a，年工作时间 4800h，排放速率为 0.083kg/h，其排放速率及排放浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准限值要求。

环保设施：

为尽可能减小本项目对周围环境产生影响，本环评要求采取的环保措施如下：

1)本项目堆场及生产厂房位于全封闭钢棚结构内，且四周墙体采用专业环保吸音材质进行建设，封闭性结构和洒水可有效对粉尘进行沉降。

2)针对机械装卸粉尘，本环评要求辅以局部洒水，以确保有效降尘，同时可保障工人作业环境洁净。具体局部洒水设施设置情况：在原辅料及成品堆放区分别设置1个移动式洒水喷头，以最大限度地减少料场内粉尘的外溢对环境造成的污染。

3)装卸车辆在作业时，应尽量降低物料落差，并同时打开移动式洒水喷头，对准装卸车进行洒水，以减少扬尘产生。

4)根据工程设计资料及企业规划情况，拟采用钢结构对骨料料场实行全封闭，保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘影响将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离，再通过局部洒水可使粉尘最大限度得以沉降，粉尘最终混于骨料中送至配料仓得以利用。

5)对料场外运输车辆通道进行硬化处理，日常经常洒水，防止运输车辆在运输过程造成扬尘。

6)本项目出入口位于厂区东北角，本环评要求运营期原辅料及产品运输路线避免经过居民集聚区，且原辅料及成品运输车辆要封闭遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落。运输车辆应当符合密闭化运输有关要求、设置有效的视频监控系统和电子信息传输系统，并接受市容环境卫生行政主管部门建筑垃圾监管信息系统的监控。按照城管部门确定的运输路线、时间外运。

7)在厂区的出入口处设置车辆冲洗装置，对运输车辆轮胎进行清洗，避免道路扬尘。

经采取相应措施净化后，结合预测结果可知，最大落地浓度均达到相应环境质量标准限值，且本项目无需设置大气环境保护距离。项目废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析结论

根据工程分析，生活污水排放量为 240m³/a，COD_{Cr}、氨氮远期排放量依次为 0.012t/a、0.0012t/a，本项目生活污水近期委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，最终经宁波市奉化区城区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入县江，经处理达标排放后对附近水环境影响较小。

另外，本环评要求生产区、洒水养护区、原辅料及成品堆放区等区地面均做硬化、防腐防渗处理，其他区域也做硬化处理，且厂区四周要有集水沟，确保厂区生产污废水全部进入沉淀系统，防止污废水外溢。

3、声环境影响分析结论

本项目噪音主要是在破碎机、振动筛、风机、水泵等设备噪声，噪声源强约 75-85dB(A)。由预测数据可知，在项目采取相应的噪声治理措施：(1)要求原辅料堆场及生产车间等全封闭，委托专业治理单位进行隔声降噪设计，要求采用隔声材料封闭；(2)对破碎筛分、风机、水泵等设备设置防振基础或减振垫；(3)生产过程中，应保持生产车间门窗的关闭状态；(4)加强对设备的检查维护，保持设备的完好，降低设备运行过程中的噪声；(5)沿厂界周围种植绿化隔离带，即能防尘降噪，又可以净化空气；(6)运营期严禁夜间生产(22:00-次日 6:00)，企业应在规定时间内结束作业；(7)加强车辆在厂内行驶的管理，实施厂内禁鸣。经隔声降噪后本项目四周噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，因此项目噪声对周边敏感点声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析结论

本项目固废主要包括分拣其他垃圾(废金属、废木材、废包装材料)、除尘灰、沉淀固废和生活垃圾，其中除尘灰外售给制砖厂综合利用；冲洗废水沉淀淤泥，经统一收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带，生活垃圾委托环卫部门清运，对环境的影响较小。

9.1.5 污染防治措施结论

本项目污染防治措施见表 9-2。

表 9-2 本项目污染防治措施汇总

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气污染物	破碎筛分粉尘	颗粒物	破碎、筛分工序采用带水喷头喷淋带水作业，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，收集粉尘经1套MC120脉冲式布袋除尘器净化后经15m排气筒高空排放，总风量20000m ³ /h	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准相关限值
	装卸粉尘	颗粒物	定期洒水降尘	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准相关限值
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	定期洒水降尘	
水污染物	冲洗废水	pH、SS	沉淀处理后回用	资源化
	初期雨水	pH、SS	沉淀处理后回用	资源化
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	近期委托环卫部门清运；远期经预处理后纳入市政污水管网，经宁波市奉化区城区污水处理厂集中处理	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
固体废物	生产固废	分拣其他垃圾	收集后外售给废品回收单位综合利用	资源化
		除尘灰	外售给制砖厂综合利用	资源化
		沉淀固废	收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带	资源化
	生活设施	生活垃圾	环卫部门定期清运	无害化
噪声	(1)要求原辅料堆场及生产车间等全封闭，委托专业治理单位进行隔声降噪设计，要求采用隔声材料封闭；(2)对破碎筛分、风机、水泵等设备设置防振基础或减振垫；(3)生产过程中，应保持生产车间门窗的关闭状态；(4)加强对设备的检查维护，保持设备的完好，降低设备运行过程中的噪声；(5)沿厂界周围种植绿化隔离带，即能防尘降噪，又可以净化空气；(6)运营期严禁夜间生产(22:00-次日6:00)，企业应在规定时间内结束作业；(7)加强车辆在厂内行驶的管理，实施厂内禁鸣，以减少噪声对环境的影响。			

9.2 污染物总量控制

根据工程分析，本项目涉及总量指标的主要为化学需氧量、氨氮及烟(粉)尘，其中化学需氧量、氨氮均来自于生活污水，结合“关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知”(浙环发[2012]10号)等文件精神，本项目涉及总量指标的主要为烟(粉)尘。

本环评纳入总量控制的污染物详见下表。

表 9-3 项目总量平衡方案

项目	本项目排放量	1:1 区域所需削减量	总量控制建议值
----	--------	-------------	---------

COD _{Cr}	0.012t/a	/	0.012t/a
氨氮	0.0012t/a	/	0.0012t/a
项目	本项目排放量	1: 2 区域所需削减量	总量控制建议值
烟(粉)尘	3.659t/a	7.318t/a	3.659t/a

9.3 环评审批原则符合性分析

9.3.1 环境功能区划符合性分析

本项目为固体废物治理项目，所在地环境功能小区为奉化溪口人居环境保障区(0283-IV-0-2)，不在该环境功能区划负面清单中的禁止范围内，不属于区内禁止发展的高污染、高能耗工业，符合该区域建设开发活动环保准入条件，本项目在防治措施到位的情况下，三废产生量均得到有效处理，对外环境影响不大，因此本项目建设符合奉化区环境功能区划要求。

9.3.2 国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

根据工程分析，只要本项目切实落实本评价提出的各项污染防治措施，项目排放的废气、废水、噪声及固体废物等污染物均能做到达标排放或妥善处置，符合达标排放原则。

9.3.3 项目所在地环境功能区划确定的环境质量符合性分析

根据项目建设地环境质量现状调查及项目的环境影响分析，项目在实施本报告中提出的各项污染防治措施后，对周围环境影响均较小，不会改变项目所在区域的环境功能，其造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.3.4 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策符合性分析

本项目属于固体废物治理项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》等文件规定，本项目不在限制、淘汰类中，符合相关产业政策。

项目位于宁波市奉化区溪口镇柿岙建筑垃圾中转站内，根据《宁波市奉化区总体规划（2018年）》等文件，本项目所在地不在规划范围内。

综上，本项目符合建设项目环保审批原则。

9.4 环境可行性结论

综上所述，宁波洁城垃圾清运有限公司“建筑垃圾综合利用项目”符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且符合国家产业政策导向、奉化区区域土地利用规划。区域环境空气和声环境质量基本能满足环境

功能区质量要求，采取本报告中所述的环保要求和治理措施并落到实处，能做到污染物达标排放，只要建设单位认真执行建设项目“三同时”制度，本建设项目在地址实施，从环保角度论证是可行的。

预审意见:

经办人(签字):

(公 章)
年 月 日

所在地政府意见:

经办人(签字):

(公 章)
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人(签字):

(公 章)
年 月 日

审批意见：

经办人(签字)：

(公 章)
年 月 日

附表 2 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

运营期环保措施

类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象(主要内容)	处置方式	处理能力	安装部位	预期处理效果	
废气治理	1	破碎、筛分工序采用带水喷头喷淋带水作业，破碎及筛分均在密闭设备内进行，出料口设置集气罩，收集粉尘经1套MC120脉冲式布袋除尘器净化后经15m排气筒高空排放	1	破碎筛分粉尘		20000m ³ /h		达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求	
废水治理	1	近期委托环卫部门清运；远期经预处理后纳入市政污水管网，经宁波市奉化区城区污水处理厂集中处理		生活污水		240m ³ /a		达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放	
	2	沉淀		冲洗废水		1560m ³ /a		沉淀处理后回用	
噪声治理	1	(1)要求原辅料堆场及生产车间等全封闭，委托专业治理单位进行隔声降噪设计，要求采用隔声材料封闭；(2)对破碎筛分、风机、水泵等设备设置防振基础或减振垫；(3)生产过程中，应保持生产车间门窗的关闭状态；(4)加强对设备的检查维护，保持设备的完好，降低设备运行过程中的噪声；(5)沿厂界周围种植绿化隔离带，即能防尘降噪，又可以净化空气；(6)运营期严禁夜间生产(22:00-次日6:00)，企业应在规定时间内结束作业；(7)加强车辆在厂内行驶的管理，实施厂内禁鸣，以减少噪声对环境的影响。							达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区限值
固废处置	1	委托环卫部门清运			生活垃圾	3t/a		无害化	
	2	分类收集后出售给废品回收单位综合利用			分拣其他垃圾	2.89万t/a		资源化	
	3	外售给制砖厂综合利用			除尘灰	98.95t/a			
	4	收集后出售给建筑工地用于场地回填低洼地带			沉淀固废	91.08t/a			
项目应采用的清洁生产措施：									

其它环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：

- 1) 对原辅料及成品外运输车辆通道进行硬化处理，日常经常洒水，防止运输车辆在运输过程造成扬尘。
- 2) 本项目出入口位于厂区东侧，临道路，环评要求运营期原辅料及产品运输路线避免经过居民集聚区。
- 3) 在厂区的出入口处设置车辆冲洗装置，对运输车辆轮胎进行清洗，避免道路扬尘。
- 4) 做好沉淀系统、地面等防渗工作，减少对地下水及土壤的污染。