

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：环洁再生资源回收项目

建设单位（盖章）：新丰县环洁再生资源回收有限公司

编制日期：二〇二三年七月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 环洁再生资源回收项目 | | |
| 项目代码 | 2210-440233-04-05-475093 | | |
| 建设单位联系人 | 马登峰 | 联系方式 | 13531622866 |
| 建设地点 | 韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m） | | |
| 地理坐标 | （ <u>114</u> 度 <u>13</u> 分 <u>2.993</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>2</u> 分 <u>10.522</u> 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | N7723 固体废物治理 | 建设项目行业类别 | “四十七、生态保护和环境治理业103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他” |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 500 |
| 环保投资占比（%） | 100 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 5300 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 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、选址合理性分析

根据《新丰县国土空间总体规划》（2020-2035年）中三线划定与管控，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，作为调整经济结构、产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。

本项目建设地点为韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m），不在生态红线范围内，不占用永久基本农田，与《新丰县国土空间总体规划》（2020-2035年）的要求相符。

本项目属于“生态保护和环境治理业”中“建筑施工废弃物处置及综合利用”项目，实施后可有效的消纳城镇开发过程中产生的建筑废料，并将其资源化，属于城镇发展配套的项目，与《新丰县国土空间总体规划》（2020-2035年）中城镇开发的要求不冲突。

本项目选址也不属于饮用水源保护区、自然保护区、环境空气功能一类区等，综上所述此，本项目的选址合理。

2、与《产业结构调整指导目录》相符性

本项目为建设项目行业类别为固体废物治理行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年）及修订版中的限制类和禁止类，本项目符合国家产业政策。

3、与《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）符合性

根据《韶关市人民政府<关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（韶府[2021]10号），韶关市环境管控单元主要分为优先保护单元、重点管控单元以及一般管控单元，管控要求如下：

——**优先保护单元**：以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——**重点管控单元**：涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——**一般管控单元**：涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m），根据图1-1可知，本项目所在位置属于陆域环境管控单元中的“新丰县重点管控单元（ZH44023320001）”和水环境优先保护区中的“黄龙礮水库韶关市丰城街道控制单元（YS4402331210004）”，项目建成后将加强污染物排放控制和环境风险管控。

（1）环境质量底线相符性分析

本项目根据环境影响分析结果，项目生产过程产生的废气、噪声均能达标排放，无生产废水产生，固废均得到了妥善处置，不会导致项目所在区域环境质量超标，满足相应的功能区划要求。从该区环境质量现状来看，大气、地表水、噪声均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。因此，本项目符合环境质量底线的要求。

（2）资源利用上线相符性分析

本项目运行过程中仅消耗部分的电能及水资源，根据《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022年版）>的通知》（粤发改能源函[2022]1363号），不属于广东省“两高”行业和项目范围；本项目以建筑废料作为原材料，回收利用生产建筑填料。因此，从资源利用上限角度分析，本项目具有合理性。

（3）生态保护红线相符性分析

根据《韶关市区域空间生态环境评价暨“三线一单”编制图集》，本项目不在生态红线内，生态红线范围图见附图，不会对生态保护红线造成影响，因此，本项目符合生态保护红线的要求。

（4）与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目属于固体废物治理行业，位于新丰县重点管控单元，根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台，对此类项目在该区域的相关管控要求分析的结果显示：问题项0个，注意项10个，符合项0个，无关项11个，项目相关注意项分析如下表1-1，与“三线一单”涉及单元位置图见附图。

表1-1 项目“三线一单”注意事项分析

| 序号 | 注意项 | 相符性分析 | 结论 |
|---------------------------|--|--|----|
| 与“新丰县重点管控单元”注意事项分析 | | | |
| 1 | 区域布局管控 【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 | 本项目为固体废物治理行业，以建筑废料作为原材料，回收利用生产建筑填料，不属于高耗能、高排放项目。 | 相符 |
| 2 | 区域布局管控 【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。 | 本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下 | 相符 |

| | | | | |
|---|--|--|--|-----|
| | | | 到山坑约25m)，不在工业园内。本项目为固体废物治理行业，位于道路附近方便运输，布局科学。 | |
| 3 | | 【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。 | 本项目为固体废物治理行业，以建筑废料作为原材料，回收利用生产建筑填料，不属于煤电项目、新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。 | 相符 |
| 4 | | 【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。 | 本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m），为固体废物治理行业，以建筑废料作为原材料，回收利用生产建筑填料，本项目不占用生态空间。 | 相符 |
| 5 | | 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目（对符合产业发展和环保要求的项目除外）；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 | 本项目位于大气环境一般管控区，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用高挥发有机性原辅材料。 | 相符 |
| 6 | | 【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。 | 本项目为固体废物治理行业，不涉及畜禽养殖业。 | 不涉及 |

| | | | | |
|---|----------------|---|----------------------------------|----|
| 7 | 环境 风险 防控 | 【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 | 本项目为固体废物治理行业，以建筑废料作为原材料，无生产废水产生。 | 相符 |
| 8 | | 【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。 | 本项目为固体废物治理行业，以建筑废料作为原材料，无生产废水产生。 | 相符 |

与“黄龙礮水库韶关市丰城街道控制单元”注意事项分析

| | | | | |
|---|----------------|--|---|-----|
| 1 | 区域 布局 管控 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。 | 本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m），不在饮用水水源一级保护区。 | 相符 |
| 2 | | 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 | 本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约25m），不涉及饮用水水源二级保护区。 | 不涉及 |

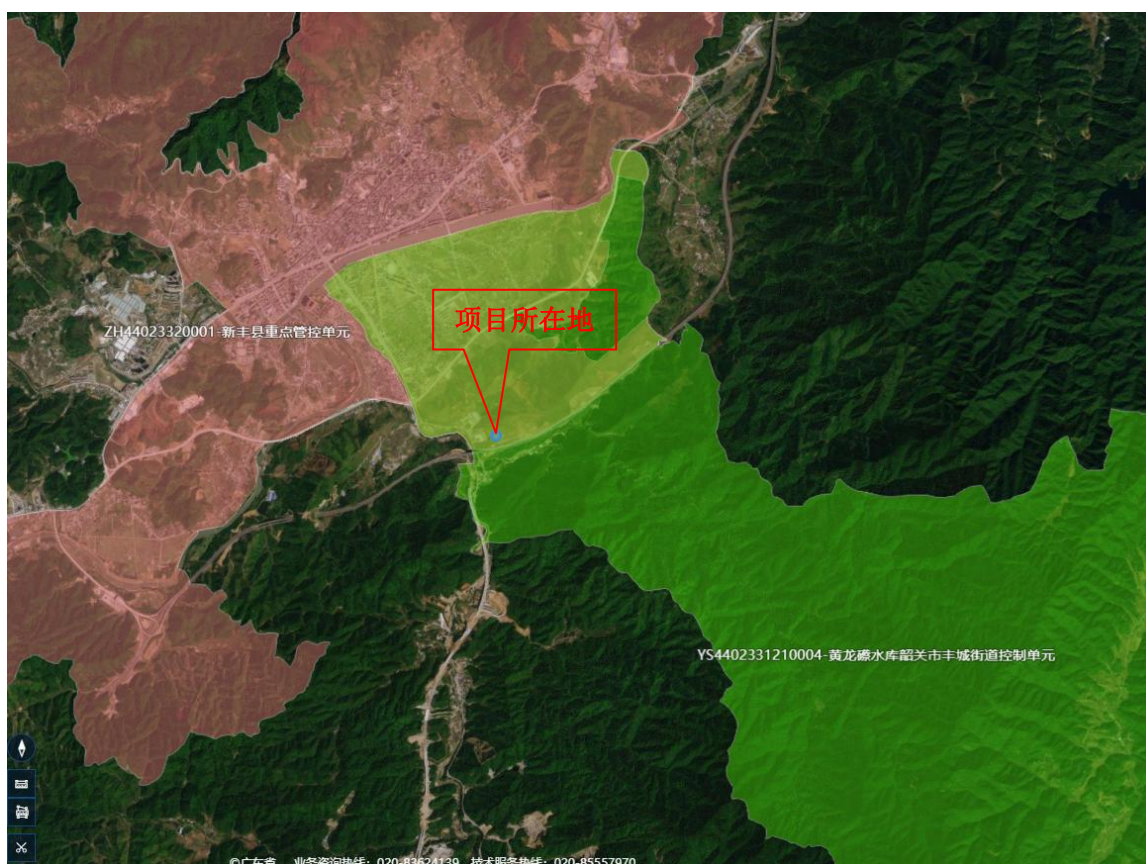


图1-1 项目涉及环境管控单元图（部分）



图1-2 黄龙礮水库（备用饮用一级水源保护区）
 （水库全部集雨范围内陆域范围，面积 12.2 平方公里。本项目距离黄龙礮水库 1280m，距离黄龙礮水库陆域保护范围 280m）

本项目距离黄龙礮水库陆域保护范围280m，本项目与黄龙礮水库陆域保护范围位置关系图及等周边地形图见下图1-3至1-4。

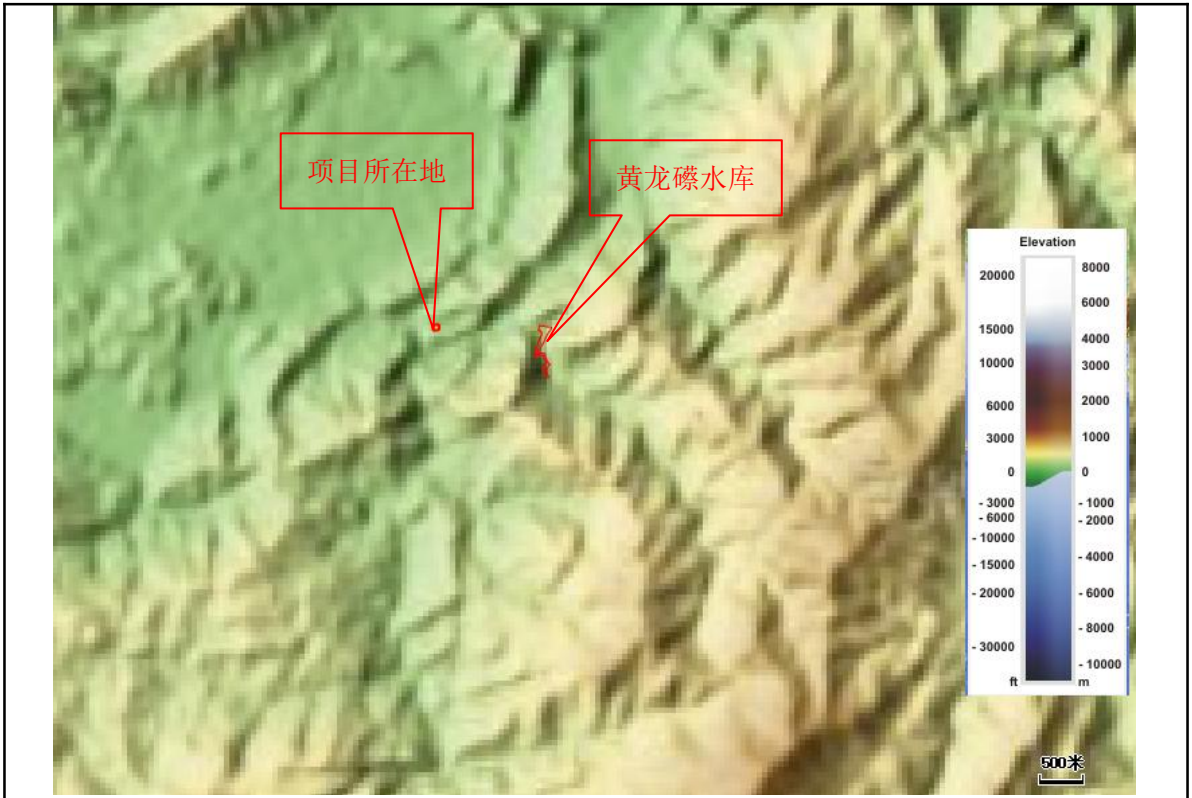


图1-3 黄龙磑水库周边地形图

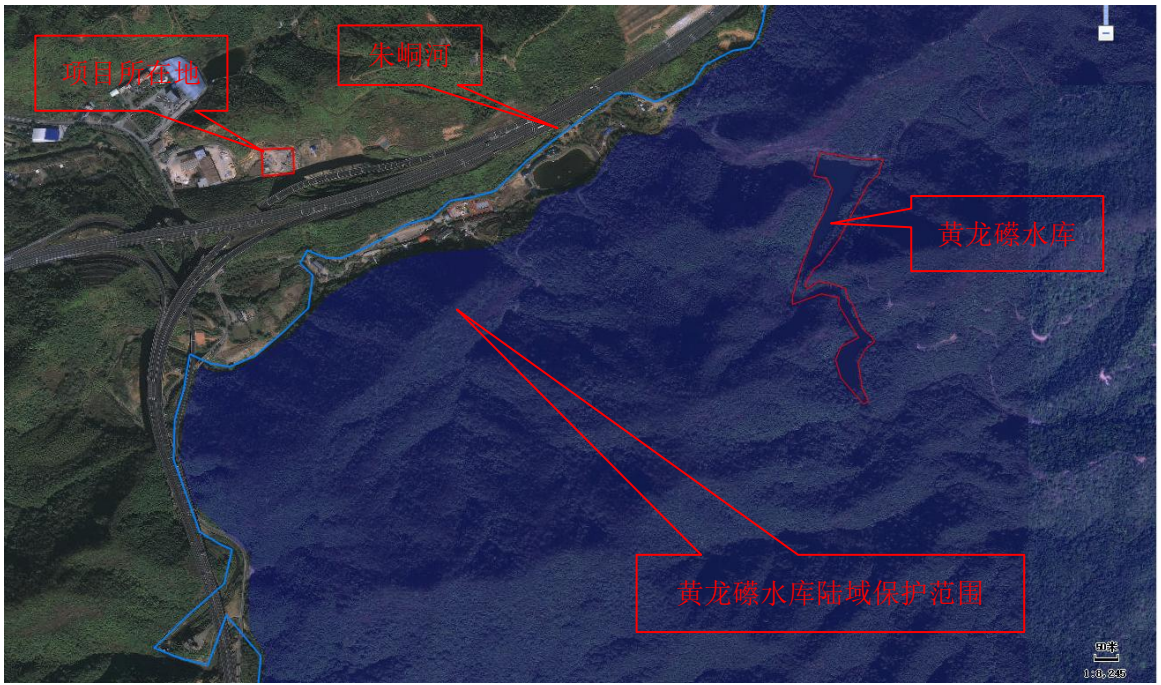


图1-4 项目所在地与黄龙磑水库陆域保护范围位置关系图

二、建设项目工程分析

1、项目由来

新丰县环洁再生资源回收有限公司（以下称“建设单位”）拟投资 500 万元，于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约 25m），新建环洁再生资源回收项目，已在新丰县发展和改革局备案（备案号：2210-440233-04-05-475093，见附件三），项目原料来源于建筑物拆除废料（见附件四），回收利用生产建筑填料。

2、项目组成与平面布置

本项目占地面积为 5300m²，堆放面积 4500m²，主要建设内容见下表，项目平面布置见附图三。

表 2-1 建设项目工程内容一览表

| 工程类别 | | 组成内容 | |
|------|-------|--|------------------------------|
| 主体工程 | 原料堆放区 | 占地面积 1500m ² | |
| | 产品堆放区 | 占地面积 3000m ² | |
| | 人工破碎区 | 占地面积 150m ² | |
| | 破碎分筛区 | 占地面积 450m ² | |
| | 固废间 | 占地面积 100m ² | |
| 辅助工程 | 宿舍 | 占地面积 50m ² ，建筑面积 50.00m ² ，1 层 | |
| 公用工程 | 供电 | 市政供电 | |
| | 供水 | 市政供水 | |
| 环保工程 | 废气 | 堆场扬尘 | 洒水喷淋、编织覆盖、车辆出入清洗 |
| | | 人工破碎粉尘 | 洒水喷淋、围栏 |
| | | 给料粉尘 | 洒水喷淋 |
| | | 破碎筛分粉尘 | 重力沉降、洒水喷淋、围栏 |
| | | 车辆运输扬尘 | 运输车辆限速、洒水喷淋 |
| | 废水 | 车辆清洗废水 | 洗车沉淀池 |
| | | 生活污水 | 三级化粪池 |
| | | 初期雨水 | 沉淀池 |
| | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，安装减震基座，厂房隔声，生产设备合理布局 |
| | 一般固废 | 生活垃圾 | 定期交由环卫部门处置 |
| 废钢筋 | | 外售至废品回收站 | |

建设内容

2、产品方案

表 2-2 项目产品方案

| 序号 | 名称 | 产量 (万 t/a) | 备注 |
|----|------|------------|--|
| 1 | 建筑填料 | 1 | 平均粒径为 0.5~1.2cm 的颗粒，零售至各填料需求商（房屋建设及门前道路铺设） |

3、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料一览表

| 序号 | 原料名称 | 消耗量 (万 t/a) | 原料来源 |
|----|------|-------------|---------|
| 1 | 建筑废料 | 1.2 | 建筑物拆除废料 |

4、设备清单

项目设备如下所示：

2-4 破碎生产主要设备清单

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 使用工序 |
|----|----------------|----|------|
| 1 | 挖机 | 1 | 人工破碎 |
| | 破碎机（一破） | 1 | 破碎 |
| | 破碎机（二破） | 1 | 破碎 |
| | 振动筛分机（振动筛和跳汰机） | 1 | 筛分 |

5、劳动定员和工作制度

项目职工 5 人，均在厂区食宿，年工作 300 天，每天 8 小时。

6、公用工程

（1）供电

市政供电。

（2）给水

本项目用水主要为生产用水及职工生活用水，项目用水为山泉水，可以满足本项目用水需求。

1) 生产用水

本项目生产用水主要包括：车辆清洗用水、抑尘用水、喷淋洒水用水。

①车辆清洗用水

项目车辆进出厂区需通过洗车台冲洗掉轮胎、车身的泥土以减少扬尘的产生，根据建设单位提供资料，洗车台每次工作冲洗用水量约 10L/辆（进出厂算一次），根据下文估算，项目运输次数约为 733 次/a，则车身冲洗用水约 7.33m³/a。

②厂区抑尘用水

本项目用地面积 5300m²，本项目除宿舍、固废间外均需采取抑尘措施，故最大需洒水降尘面

积约 4800m²，洒水量参考《广东省用水定额—生活》（DB44/T1461.3-2021）中环境卫生管理浇洒道路与场地用水量：“2L/（m²·d）”，项目生产时间为 300 天，降雨天数约 100 天，故需洒水的天数约 200 天，则项目厂区洒水用水量为 1920m³/a。

③洒水喷淋用水

项目破碎筛分工序均采用湿式作业，生产时洒水喷淋，减少粉尘产生，根据建设单位提供，项目破碎机洒水喷雾器单个的喷淋强度为 8L/min，在一破、二破和筛分三个主要工序处均有一个洒水喷雾器，本项目每天工作 8 小时，每年工作 300 天，则项目洒水喷淋用水量为 3456m³/a。

2) 生活用水

本项目劳动定员 5 人，均在厂区食宿，厂区设有食堂，食堂提供一日三餐，参考《广东省用水定额—生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 居民生活用水表内容，除粤港澳大湾区（广东）的其他农村居民，用水定额为：“140L/（人·d）”，则员工生活用水量为 210m³/a。

（3）排水

本项目产生的废水主要包括车辆清洗废水、生活污水及初期雨水，厂区抑尘用水、洒水喷淋用水均蒸发损耗，无废水产生。

①车辆清洗废水

车身冲洗用水量为 7.33m³/a，蒸发损耗率约为 10%，故车辆清洗废水产生量约为 6.597m³/a，经洗车沉淀池沉淀后，循环使用，不外排。

②生活污水

生活用水量为 210m³/a，生活污水排污系数取 0.9，则生活污水产生量约为 189m³/a，生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区周边绿化。

③初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180。

本项目在厂区内设置沟槽和初期雨水沉淀池。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中 4.9.6 规定，项目宿舍、固废间屋面参照砖砌地面的产流系数可取值 0.9，其他非铺砌地面的产流系数可取值 0.3，韶关市新丰县多年平均降雨量约为 1912mm，本项目占地面积 5300m²，初期雨水收集范围主要为整个厂区，集雨面积为 5300m²（其中宿舍、固废间占地共 800m²，其他非铺砌地面占地 4800m²），初期雨水收集时间占降雨时间的 15/180=0.083。经计算，项目的初期雨水平均产生量约为 342.8m³/a，由厂区沟渠收集，经初期雨水沉淀池沉淀后，回用于厂区抑尘用水。

（4）项目水平衡

表2-5 项目水平衡表 (单位: m³/a)

| 类型 | 给水 | | | 排水 | | |
|--------|-------------|---------|-------|-------------|----------|-----|
| | 新鲜水 | 回用水 | 雨水 | 年损失量 | 回用量 | 排放量 |
| 车辆清洗用水 | 0.733 | 6.597 | 0 | 0.733 | 6.597 | 0 |
| 厂区抑尘用水 | 1577.2 | 342.8 | 0 | 1920 | 0 | 0 |
| 洒水喷淋用水 | 3456 | 0 | 0 | 3456 | 0 | 0 |
| 生活用水 | 210 | 0 | 0 | 21 | 189 (浇灌) | 0 |
| 初期雨水 | 0 | 0 | 342.8 | 0 | 342.8 | 0 |
| 合计 | 5243.933 | 349.397 | 342.8 | 5397.733 | 538.397 | 0 |
| | 总计: 5936.13 | | | 总计: 5936.13 | | |

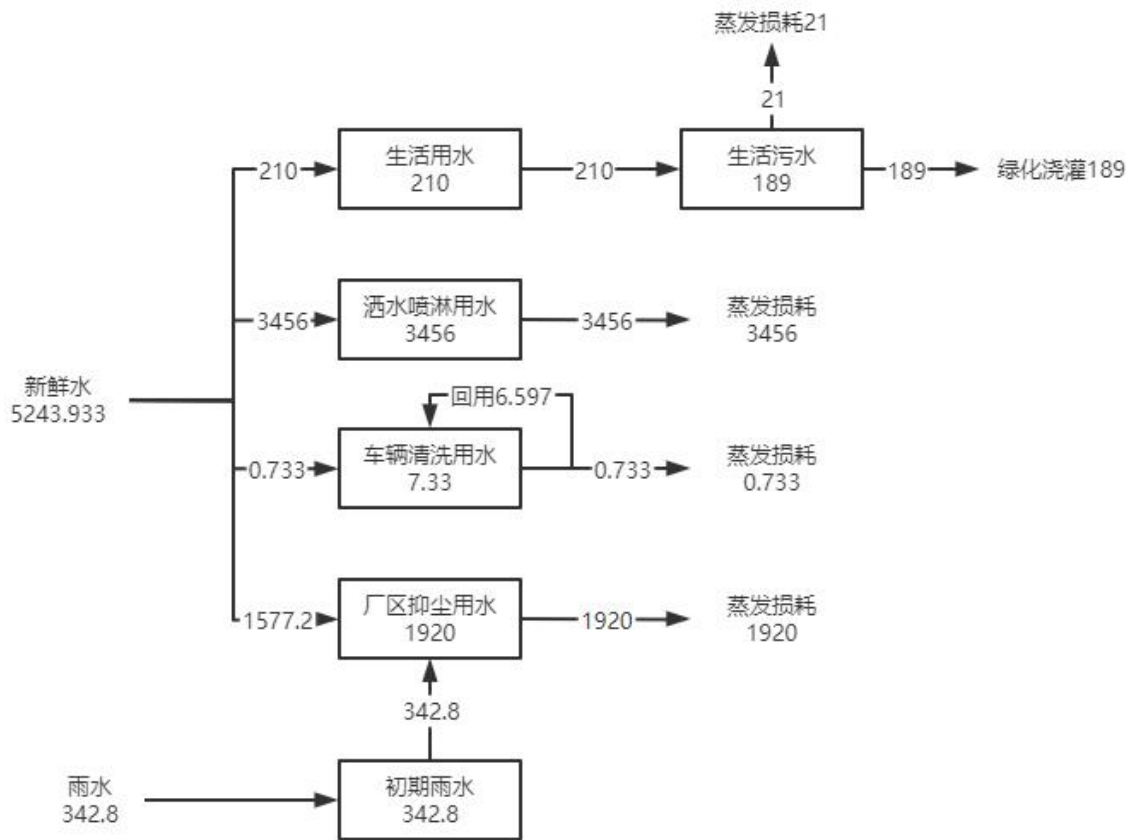


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

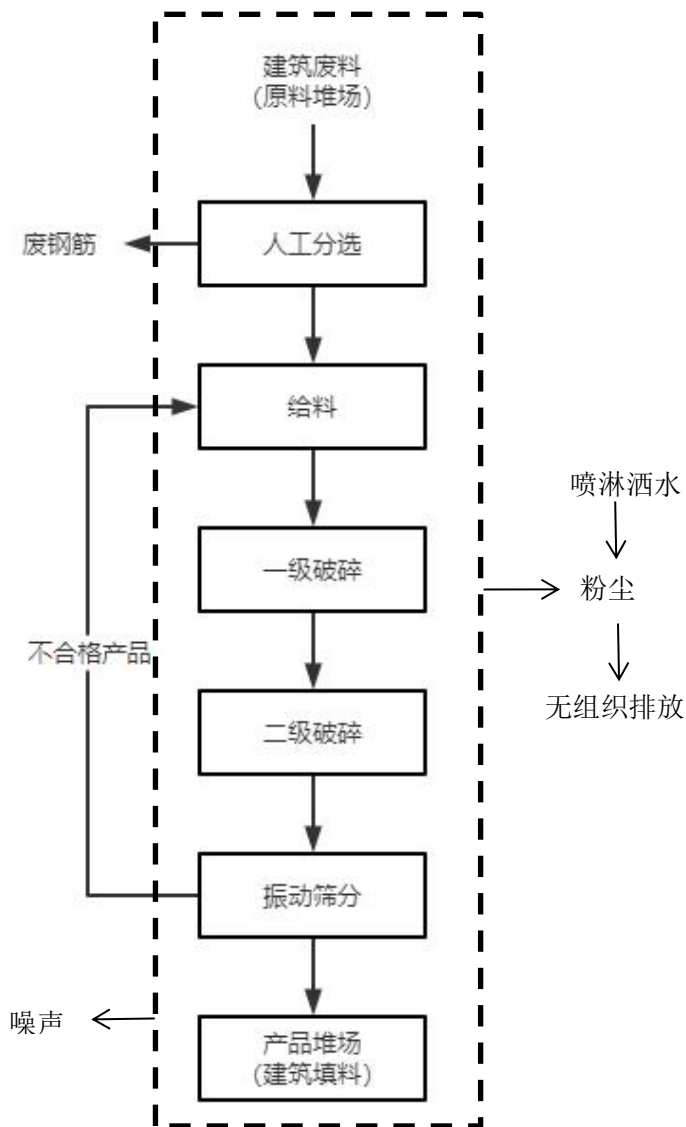


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

流程说明：本项目工艺破碎、筛分过程，为物理反应，无化学反应。

工艺流程简述：

- ①原料堆场：项目原料为建筑废料，原料经汽车运输至本项目原料堆场堆存；
- ②人工分选：人工将建筑废料中的废钢筋挑选出来，使用破碎锤将建筑废料块径破碎至可进破碎机的大小，未使用磁选；
- ③给料：通过铲车卸入皮带给料机中，通过输送带输送至破碎工序。
- ④一级破碎、二级破碎：使用破碎机对原料进行破碎，将原料破碎至粒径较小的建筑填料大小；

⑤振动筛分：使用振动筛分机器对原料进行筛分，将原料筛分出平均粒径为0.5~1.2cm 的建筑填料；

⑥产品堆场：建筑填料暂存于产品堆场中，而后通过车辆运输销售。

产污分析说明：

①废气：主要废气为原料堆场、产品堆场产生的扬尘，破碎筛分产生的粉尘，原料、产品装卸及运输车辆行驶过程中产生的扬尘；

②废水：本项目废水主要为车辆清洗废水，降雨时场地产生的初期雨水，员工办公生活产生的生活污水；

③噪声：本项目噪声主要为设备运行、车辆行驶所产生的噪声；

④固废：本项目固废主要为废钢筋，员工办公生活产生的生活垃圾。

2、产污节点

本项目运行期主要产污节点、污染物、排污方式详见下表

表 2-6 项目运行期产污节点一览表

| 分类 | 工序/设备 | 主要污染物 |
|------|-----------|--|
| 废气 | 原料堆场、产品堆场 | TSP |
| | 人工破碎工序 | TSP |
| | 给料工序 | TSP |
| | 破碎筛分工序 | TSP |
| | 车辆运输 | TSP |
| 废水 | 车辆清洗废水 | SS |
| | 初期雨水 | SS |
| | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠菌群数 |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 |
| 固体废物 | 废钢筋 | 废钢筋 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 |

与项目有关的原有环境问题

1、与本项目有关的原有污染问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染问题。

2、周边现状污染情况

主要污染为项目周边企业在生产经营过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物，附近产业均采取相应环保措施进行了处理，均可达标排放。

3、主要环境问题

根据生态环境主管部门发布的数据与环境质量现状监测数据显示，项目拟建地所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域 环境 质量 现状 | <p>1、大气环境</p> <p>1、基本因子</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据生态环境主管部门发布的数据，本项目所在区域的环境空气质量情况如下：</p> <p>据《韶关市生态环境状况公报》（2021年），韶关市新丰环境空气在评价时段2021年内，监测因子SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度、CO和O₃相应评价百分位数日均值（或8小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准要求，详见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2021 年韶关市新丰县空气质量</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|--------|--------|------|-----|------|--------|--------|------|-------------------|-----------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|-----------------|----|----|----|-----------------|----|----|----|----|---------------------------------|-----|---|----|---------------------|---|-----|-----|----|
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">平均时间</th> <th style="width: 20%;">监测平均浓度</th> <th style="width: 15%;">标准浓度限值</th> <th style="width: 25%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">年平均质量浓度（ug/m³）</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">34</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均质量浓度(mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O₃(8h)</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）（ug/m³）</td> <td style="text-align: center;">116</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 污染物 | 平均时间 | 监测平均浓度 | 标准浓度限值 | 达标情况 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度（ug/m ³ ） | 21 | 35 | 达标 | PM ₁₀ | 34 | 70 | 达标 | SO ₂ | 10 | 60 | 达标 | NO ₂ | 20 | 40 | 达标 | CO | 24 小时平均质量浓度(mg/m ³) | 1.1 | 4 | 达标 | O ₃ (8h) | 日最大 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）（ug/m ³ ） | 116 | 160 | 达标 |
| | 污染物 | 平均时间 | 监测平均浓度 | 标准浓度限值 | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度（ug/m ³ ） | 21 | 35 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ | | 34 | 70 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | | 10 | 60 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO ₂ | | 20 | 40 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CO | 24 小时平均质量浓度(mg/m ³) | 1.1 | 4 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | O ₃ (8h) | 日最大 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）（ug/m ³ ） | 116 | 160 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2、特征因子</p> <p>①监测项目</p> <p>根据环境影响识别，选择 TSP 作为特征因子监测项目。</p> <p>②监测点位布设</p> <p>本项目共布设一个大气监测点位，监测点位具体情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 监测点位情况一览表</p> <p>③监测结果</p> <p>2023 年 4 月 11 日至 2023 年 4 月 13 日对项目周边敏感点“双桥山庄”处的 TSP 的检测数据结果如下所示（详见附件）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目特征因子监测结果</p> <p>综上所述，本项目所在区域为环境空气质量达标区，符合《环境空气质量标准》</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(GB 3095-2012) 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号) 中的二级标准要求。

2、地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿地浇灌；洗车废水循环使用，不外排；厂区抑尘用水、洒水喷淋用水全部挥发，不外排；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于厂区抑尘用水，不外排。

项目周边地表水体为新丰江的支流——朱峒河，新丰江水环境功能区划为Ⅱ类，朱峒河未划分水环境功能区，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文），新丰江地表水环境功能区划为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。朱峒河为新丰江的支流，朱峒河地表水水质参照新丰江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，项目距黄龙礮水库 1280m，不在其黄龙礮水库备用饮用一级水源保护区陆域集雨范围（距离 280m），黄龙礮水库备用饮用一级水源保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

根据《2021 年韶关市生态环境状况公报》内容，“韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）共布设 36 个市控以上手工监测断面，有 28 个监测断面责任城市为韶关市（其中 13 个为“十四五”国控考核断面）；8 个监测断面为省交界断面（其中 5 个为“十四五”国控考核断面），责任省份为湖南省或江西省。2021 年，韶关市 28 个监测断面水质优良率为 100%，与 2020 年持平，其中Ⅰ类比例为 3.57%、Ⅱ类比例为 78.6%、Ⅲ类比例为 17.9%”。可知新丰江、朱峒河河段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内无环境保护目标，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）》，不进行声环境现状监测。

4、生态环境现状

本项目用地范围内，无生态环境保护目标，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），原则上不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建的输变电工程、广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿地浇灌；洗车废水循环使用，不外排；厂区抑尘用水、洒水喷淋用水全部挥发，不外排；初期雨水经沉淀池

| | 沉淀后回用于厂区抑尘用水，不外排，本项目不涉及重金属，不存在对土壤、地下水环境产生污染的途径，无需开展地下水、土壤现状调查。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------------------------|---------------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------------------------|------|------|---|------|--------|--------------------------------|-------|----|------|--------|-----|-----|-----|------|---|------------------------------------|-------------------|----|------|---|
| 环境保护目标 | <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内丰城街道零散住户（大气环境 500 米范围内的住宅），保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围外无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态保护目标</p> <p>本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约 25m），周边 500 米范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 本项目主要环境敏感点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>人口</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>双桥山庄</td> <td>南</td> <td>240m</td> <td>约 10 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>九里香农庄</td> <td>东南</td> <td>250m</td> <td>约 10 人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>朱峒河</td> <td>西、南</td> <td>240m</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准</td> </tr> <tr> <td>黄龙礮水库备用饮用水一级水源保护区</td> <td>东南</td> <td>280m</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 环境要素 | 名称 | 方位 | 距离 | 人口 | 环境功能 | 大气环境 | 双桥山庄 | 南 | 240m | 约 10 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 | 九里香农庄 | 东南 | 250m | 约 10 人 | 地表水 | 朱峒河 | 西、南 | 240m | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准 | 黄龙礮水库备用饮用水一级水源保护区 | 东南 | 280m | / |
| 环境要素 | 名称 | 方位 | 距离 | 人口 | 环境功能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 双桥山庄 | 南 | 240m | 约 10 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 九里香农庄 | 东南 | 250m | 约 10 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水 | 朱峒河 | 西、南 | 240m | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 黄龙礮水库备用饮用水一级水源保护区 | 东南 | 280m | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>1、废气排放标准</p> <p>施工期：无组织粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。即颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>运营期：无组织排放的粉尘颗粒执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，即$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>本项目设有食堂，灶头数为 1 个，则食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的小型标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物种类</th> <th>限值 mg/m^3</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>厂界外 20m 处上风向参照点，下风向设监控点</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物种类 | 限值 mg/m^3 | 无组织排放监控位置 | 颗粒物 | 1.0 | 厂界外 20m 处上风向参照点，下风向设监控点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物种类 | 限值 mg/m^3 | 无组织排放监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 1.0 | 厂界外 20m 处上风向参照点，下风向设监控点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-4 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

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

2、废水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿地浇灌，不外排；洗车废水循环使用，不外排；厂区抑尘用水、洒水喷淋用水全部挥发，不外排；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于厂区抑尘用水，不外排。

3、噪声排放标准

本项目位于韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约 25m），根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）项目所在地处于居住、商业、工业混杂的区域，属于 2 类声环境功能区，施工期过程产生噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准（昼间≤70dB（A）；夜间≤55dB（A））；本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，标准值如下表 3-6 所示：

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq[dB(A)]）

| 标准 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 2 类 | 60 | 50 |

4、固体废物存储、处置标准

一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量
控制
指标

- ①本项目无废水外排，故无需申请废水总量指标。
- ②本项目外排大气污染物为颗粒物，其中颗粒物排放量为 1.458t/a，故建议建设单位向韶关市生态环境局新丰分局申请大气总量指标：“颗粒物无组织 1.458t/a”。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>1、施工期废气防治措施</p> <p>(1) 加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期的环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。</p> <p>(2) 开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水防止粉尘飞扬。</p> <p>(3) 施工现场的主要道路必须进行硬化处理，运输道路及施工区应定时洒水，施工场地定期洒水，防止浮尘产生，在大风日和高温天气下加大洒水量及洒水次数以减少粉尘污染，裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等措施。</p> <p>(4) 加强土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，不需要建筑材料弃渣及时运走，不宜长时间堆积。</p> <p>(5) 土方土壤开挖、破碎、筛分、搅拌、回填过程时应选择无风或微风的天气进行。</p> <p>(6) 从事运输的车辆应有采取密闭式运输或采取覆盖措施等防止扬尘措施，必须禁止运输车辆超载，运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，同时运输道路及主要的出入口可经常洒水施工以减少扬尘对环境的污染影响。</p> <p>(7) 运输车辆加蓬盖且出装卸场前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。</p> <p>(8) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫。</p> <p>2、施工期废水防治措施</p> <p>(1) 开挖过程中遇到降雨情况现场应立即停止施工，并立即采取设置支架、铺设防雨布等防雨措施，在防雨布四周挖明沟，铺上防渗膜收集雨水。防雨水范围包括挖掘区和所有与污染物直接接触的设备。</p> <p>(2) 项目施工过程中施工车辆清洗废水，采取建造集水池，沉砂池等构筑物等措施。对废水进行处理后循环使用于场地防尘，不外排。</p> <p>(3) 在施工期，施工单位应加强管理，采取妥善处理措施，尽量避免跑、冒、滴、漏等污染发生。</p> <p>(4) 施工人员租用周边房屋，生活污水依托当地生活污水处理设施处理。</p> <p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>(1) 施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置。</p> <p>(2) 施工单位需合理安排施工进度，避免夜间施工，若必须进行夜间施工时应向当地生态环境主管部门申请，批准后才能根据规定施工，严格控制作业时间，禁止出现夜间</p> |
|---------------------------|--|

| | |
|--------------|---|
| | <p>扰民现象</p> <p>(3) 车辆严禁鸣笛，限速行驶，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放。</p> <p>4、施工期固体废物防治措施</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾委托环卫部门每天清运。</p> <p>(2) 建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾主要成分为水泥、石子、砖块、石灰、混凝土块、水泥袋、塑料泡沫、废弃金属、木屑等。建筑垃圾堆放、收集在指定位置，外运于建筑废物消纳场，妥善处置，防止环境污染。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>本项目主要的废气为原料及产品堆场的堆场扬尘，破碎工序产生的扬尘，振动筛分工序产生的粉尘，原料、产品装卸及运输车辆行驶过程中产生的扬尘；</p> <p>(1) 原料及产品堆场的堆场扬尘</p> <p>①堆场扬尘产生量计算</p> <p>本项目堆场主要为：原料堆场、产品堆场。根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“附录二 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”内容，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：P——颗粒物产生量（单位：t）；</p> <p>ZC_y——装卸扬尘产生量（单位：t）；</p> <p>FC_y——风蚀扬尘产生量（单位：t）；</p> <p>N_c——年物料运载车次（单位：车）；</p> <p>D——单车平均运载量（单位：t/车）；</p> <p>(a/b) ——装卸扬尘概化系数（单位：kg/t）；</p> <p>a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；</p> <p>E_f——堆场风蚀概化系数（单位：kg/m²）；</p> <p>S——堆场占地面积（单位：m²）。</p> |

表 4-1 堆场扬尘产生量计算参数一览表

| 参数 | 堆场 | 取值 | 取值依据 |
|---|------|--------|---|
| N _c (单位: 车) | 原料堆场 | 400 | 年运输 1.2 万 t 建筑废料, 单次运输 30t |
| | 产品堆场 | 333 | 年运输 1 万 t 建筑填料, 单次运输 30t |
| D (单位: t/车) | 原料堆场 | 30 | 采用 30t 装载车运输 |
| | 产品堆场 | 30 | |
| a/b (单位: kg/t) | 原料堆场 | 0.1351 | 根据各省风速概化系数表, 查出广东省风速概化系数为 0.001, 根据物料含水率概化系数表, 类比 6% 含水率物料的含水率概化系数为 0.0074 |
| | 产品堆场 | 0.0662 | 根据各省风速概化系数表, 查出广东省风速概化系数为 0.001, 根据物料含水率概化系数表, 类比 10% 含水率物料的含水率概化系数为 0.0151 |
| E _f (单位: kg/m ²) | 原料堆场 | 8.5848 | 产品堆场参考石灰岩堆场风蚀概化系数 |
| | 产品堆场 | 3.6062 | 产品堆场参考各种石灰石产品堆场风蚀概化系数 |
| S (单位: m ²) | 原料堆场 | 600 | 建设单位提供 |
| | 产品堆场 | 1200 | |
| P (单位: t) | 原料堆场 | 11.92 | 根据颗粒物产生量核算公式计算 |
| | 产品堆场 | 9.32 | |

根据上表可知, 可求得本项目堆场颗粒物总产生量为 (11.92+9.32) t/a=21.24t/a。

②堆场扬尘排放量计算

根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“附录二 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”内容, 工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下:

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中: P——颗粒物产生量 (单位: t);

U_c ——颗粒物排放量 (单位: t);

C_m ——颗粒物控制措施控制效率 (单位: %);

T_m ——堆场类型控制效率 (单位: %)。

表 4-2 粉尘控制措施效率参数一览表

| 序号 | 控制措施 | 控制效率 |
|----|--------|------|
| 1 | 洒水 | 74% |
| 2 | 围栏 | 60% |
| 3 | 化学剂 | 88% |
| 4 | 编织覆盖 | 86% |
| 5 | 出入车辆冲洗 | 78% |

表 4-3 堆场控制措施效率参数一览表

| 序号 | 堆场类型 | 控制效率 |
|----|------|------|
| 1 | 敞开式 | 0% |
| 2 | 密闭式 | 99% |
| 3 | 半敞开式 | 60% |

表 4-4 堆场扬尘产生量计算参数一览表

| 参数 | 堆场 | 取值 | 取值依据 |
|------------------------|------|--------|------------------------------|
| P (单位: t) | 原料堆场 | 11.92 | 根据颗粒物产生量核算公式计算 |
| | 产品堆场 | 9.32 | |
| C _m (单位: %) | 原料堆场 | 97.712 | 原料及产品堆场控制措施为: 洒水喷淋、围栏、车辆出入清洗 |
| | 产品堆场 | | |
| T _m (单位: %) | 原料堆场 | 0 | 本项目原料及产品堆场为敞开式 |
| | 产品堆场 | | |
| U _c (单位: t) | 原料堆场 | 0.27 | 根据颗粒物排放量核算公式计算 |
| | 产品堆场 | 0.21 | |

根据上表可知, 可求得本项目堆场颗粒物总排放量为 (0.27+0.21) t/a=0.48t/a。

(2) 人工破碎粉尘

项目建筑废料进厂后, 先经过人工破碎分选, 将建筑废料中的废钢筋分选出来, 再通过铲车卸入皮带给料机中进行二次破碎。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中的粒料加工厂中碎石逸散尘排放因子: 一级破碎和筛选碎石粉尘产生系数为 0.25kg/t (破碎料)。

本项目处理建筑废料 1.2 万 t/a, 则人工破碎粉尘的产生量为 3t/a。人工破碎产生的粉尘无组织排放, 建设单位拟设置洒水喷淋、围挡等控制措施对无组织粉尘进行处理,

表 4-5 破碎筛分粉尘控制措施效率参数一览表

| 控制措施 | 控制效率 |
|--------|-------|
| 洒水 | 74% |
| 围栏 | 60% |
| 综合处理效率 | 89.6% |

如上表所示，人工破碎工序综合处理效率为 89.6%，则人工破碎工序粉尘排放量为 0.312t/a。

(3) 给料粉尘

本项目给料过程包括：原料给料、产品输送，因通过传送带输送受到的扰动较小，其产生的粉尘可忽略不计，故本次评价只考虑生产线给料粉尘。

本项目原料采用 5t 装载量铲车卸入皮带给料机中，过程产生的粉尘可选用《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的粒料加工厂中碎石逸散尘排放因子：碎石卸料粉尘产生系数为 0.02kg/t（卸料）。

项目给料过程每年需通过铲车装卸建筑废料约 1 万吨，给料粉尘产生量为 0.2t/a，给料过程产生的粉尘无组织排放，建设单位拟设置洒水喷淋控制措施对无组织粉尘进行处理，可减少约 74% 的粉尘排放，则给料颗粒物无组织排放量为 0.052t/a。

(4) 破碎筛分粉尘

本项目使用生产设备为一套大型破碎生产设备，使用破碎机对原料进行加工时有粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的粒料加工厂中碎石逸散尘排放因子：一级破碎和筛选碎石粉尘产生系数为 0.25kg/t（破碎料），二级破碎和筛选碎石粉尘产生系数为 0.75kg/t（破碎料）。

本工序处理建筑废料 1 万 t/a，则一级破碎筛分粉尘的产生量为 2.5t/a，二级破碎筛分粉尘的产生量为 7.5t/a。破碎筛分产生的粉尘无组织排放，破碎粉尘粒径较大，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，“木材粉尘重力沉降法的效率约为 85%”，项目废料破碎产生的颗粒物比木材加工过程产生的更重，更易沉降，故本次评价保守估计约 50% 粉尘会被重力沉降，建设单位拟设置洒水喷淋、围栏颗粒物控制措施对无组织粉尘进行处理，以下为本项目对破碎粉尘处理措施的处理效率：

表 4-6 破碎筛分粉尘控制措施效率参数一览表

| 控制措施 | 控制效率 |
|--------|-------|
| 重力沉降 | 50% |
| 洒水 | 74% |
| 围栏 | 60% |
| 综合处理效率 | 94.8% |

如上表所示，经重力沉降、洒水、围栏等后，破碎筛分工序综合去除效率为 94.8%，则破碎筛分粉尘无组织排放量为 0.52t/a。

(5) 车辆运输扬尘

本项目运输原料和产品的过程中由于车辆有一定的速率，因此会泄露出少量的物料到路上，运输车辆再碾压这些物料，会逐步形成扬尘。车辆在有粉状物料的道路上行驶的扬尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的粒料加工厂中碎石逸散尘排放因子：车辆来往粉尘产生系数为 0.016kg/t（贮料）。

项目生产建筑填料约 1 万 t/a，车辆运输粉尘产生量为 0.16t/a，车辆运输过程产生的粉尘无组织排放，建设单位拟设置洒水喷淋控制措施对无组织粉尘进行处理，可减少约 74%的粉尘排放，则车辆运输粉尘无组织排放量为 0.042t/a。

(6) 产品装车粉尘

原料进厂卸车过程中，有对其洒水降尘，且原料粒径大，其产生的粉尘可忽略不计，仅考虑产品装车粉尘。

本项目产品装车过程产生的粉尘可选用《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的粒料加工厂中碎石装车粉尘排放因子：碎石装车粉尘产生系数为 0.02kg/t（装车）。

项目装车过程每年需通过铲车装产品约 1 万吨，装车粉尘产生量为 0.2t/a，装车过程产生的粉尘无组织排放，建设单位拟设置洒水喷淋控制措施对无组织粉尘进行处理，可减少约 74%的粉尘排放，则装车颗粒物无组织排放量为 0.052t/a。

(7) 食堂油烟

本项目设有员工食堂，就餐人数约 5 人，目前居民食用油用量每天约 30g/人，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，挥发量取平均值 3%，则油烟产生量为 1.35kg/a。

本项目厨房拟设置 1 个基准灶头，单个灶头基准排放量为 2000m³/h，运行时间按 6 小时/天计，则油烟的产生速率为 0.00075kg/h，产生浓度为 0.375mg/m³。

厨房油烟经集气罩收集后，进入专用油烟净化器进行处理，最后引至楼顶排放。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），基准灶头数量小于 3 个，为小型规模，油烟净化器的最低去除效率为 60%，本项目取 60%，故经处理后厨房油烟的排放量为 0.54kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

(7) 项目废气产排情况汇总

表 4-7 本项目运营期废气产排情况

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 标准值 | |
|---------------|------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|-------------------------|-----|
| | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 浓度 mg/m ³ | |
| 食堂烟囱 DA001 | 油烟 | 0.00135 | 0.00075 | 0.375 | 0.00054 | 0.0003 | 0.15 | 2.0 | |
| 无组织 | 堆场 | 颗粒物 | 21.24 | 8.85 | / | 0.48 | 0.2 | / | 1.0 |
| | 人工破碎 | 颗粒物 | 3 | 1.25 | / | 0.312 | 0.13 | / | 1.0 |
| | 给料 | 颗粒物 | 0.2 | 0.08 | / | 0.052 | 0.02 | / | 1.0 |
| | 破碎筛分 | 颗粒物 | 10 | 4.17 | / | 0.52 | 0.22 | / | 1.0 |
| | 产品装车 | 颗粒物 | 0.2 | 0.08 | / | 0.052 | 0.02 | / | 1.0 |
| | 车辆运输 | 颗粒物 | 0.16 | 0.07 | / | 0.042 | 0.02 | / | 1.0 |
| 合计 | 颗粒物 | 34.3 | 14.29 | / | 1.458 | 0.61 | / | / | |
| | 油烟 | 0.00135 | 0.00075 | 0.375 | 0.00054 | 0.0003 | 0.15 | / | |

1.2 污染物及污染治理措施

表 4-8 污染物及污染治理措施一览表

| 污染源 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理措施 | | |
|------|-------|------|----------------|---------|---------|
| | | | 治理措施工艺 | 处理效率 | 是否为可行技术 |
| 堆场 | 颗粒物 | 无组织 | 洒水喷淋、围栏、车辆出入清洗 | 97.712% | 是 |
| 人工破碎 | 颗粒物 | | 洒水喷淋、围栏 | 89.6% | 是 |
| 给料 | 颗粒物 | | 洒水喷淋 | 74% | 是 |
| 破碎筛分 | 颗粒物 | | 重力沉降、洒水喷淋、围栏 | 94.8% | 是 |
| 产品装车 | 颗粒物 | | 洒水喷淋 | 74% | 是 |
| 车辆运输 | 颗粒物 | | 运输车辆限速、洒水喷淋 | 74% | 是 |

1.3 废气监测管理

表 4-9 废气监测计划表

| 监测内容 | 监测点 | 项目 | 频次 | 监测方式 | 执行标准 |
|------|---------------|-----|--------|------|--|
| 废气 | 食堂烟囱 DA001 | 油烟 | 1 次/季度 | 手工监测 | 《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中的小型 标准 |
| | 厂界上、下风 向 | 颗粒物 | 1 次/季度 | 手工监测 | 广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时 段无组织排放监控浓度限值 |

1.4 废气污染防治措施可行性分析

(1) 堆场扬尘

本项目拟采用洒水喷淋、编织覆盖、出入车辆冲洗等粉尘控制措施，控制堆场扬尘的排放，以上措施为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐和认可的固体废物堆场颗粒物排放控制措施。

(2) 人工破碎、给料、破碎筛分、产品装车粉尘

本项目产生的大量粉尘，主要集中在人工破碎、给料、破碎筛分、产品装车过程中，采用喷淋洒水措施，增加空气湿度，使粉尘相互粘结成较重颗粒团，加速粉尘沉降，可有效处理无组织排放的粉尘颗粒物，处理效率可达 74%，在破碎筛分过程中还采取围挡、重力沉降等措施，减少粉尘的逸散，综合处理效率可达 94.8%。湿式除尘、围栏均为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐和认可的粉尘处理技术。

(3) 运输扬尘

本项目拟采用运输车辆限速、洒水除尘、运输车辆冲洗等粉尘控制措施，控制运输扬尘的排放，这些措施可降低约 74% 的运输扬尘，运输过程产生的颗粒物可达标排放。

综合上述，本项目废气污染防治措施是可行的。

1.5 大气环境影响分析

(1) 正常工况下

① 无组织废气

本项目无组织废气中堆场扬尘、人工破碎粉尘、给料粉尘、破碎筛分粉尘、产品装车、车辆运输扬尘共计排放速率为 0.61kg/h，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中的估算模型，采用全厂做面源对其最大地面质量浓度进行计算，计算得最大落地浓度为最大落地浓度为 0.92mg/m³，故本项目无组织废气满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求：≤1.0mg/m³。

综合上述，正常工况下，本项目无组织废气的排放均能达到相关标准要求，对周边环境大气影响在可接受范围之内。

(2) 非正常工况下

本项目废气治理措施主要为围挡、洒水并加强管理，项目颗粒物为无组织排放，颗粒物排放未超出相关标准限值，建议建设单位在运营过程中加强洒水降尘，加强管理，确保颗粒物长期稳定达标排放。

2、废水

2.1 废水源强核算

本项目厂区抑尘用水、喷淋洒水用水均自然蒸发，故本项目产生的废水主要包括车辆清洗废水、初期雨水以及生活污水。

① 车身清洗废水

根据前文排水分析，车辆清洗废水产生量约为 $6.597\text{m}^3/\text{a}$ ，经洗车沉淀池沉淀后，循环使用，不外排。

② 生活污水

根据前文排水分析，生活污水产生量约为 $189\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区周边绿化。

③ 初期雨水

根据前文排水分析，项目的初期雨水平均产生量约为 $342.8\text{m}^3/\text{a}$ ，由厂区沟渠收集，经初期雨水沉淀池沉淀后，回用于厂区抑尘用水。

2.2 废水污染防治措施合理性及可行性分析

(1) 生活污水污染防治措施合理性及可行性

本项目产生的生活污水量为 $189\text{m}^3/\text{a}$ （即 $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ），进入三级化粪池处理，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2019），化粪池污水在池中停留时间宜采用 12~24h，按 24h 计，则化粪池有效容积至少为 0.63m^3 。本项目设有效容积为 3m^3 的三级化粪池，符合要求。

项目生活污水的污染因子主要为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，经三级化粪池处理后用于厂区周边绿化。

(2) 生产废水污染防治措施合理性及可行性

① 车辆清洗废水处理措施：本项目车辆清洗废水主要污染物为悬浮物，本项目设置洗车沉淀池，经沉淀作用后可去除大部分悬浮物，因车辆清洗轮胎对水质的要求不高，故处理后的废水可回用于车辆清洗工序。本项目车辆清洗废水量约为 $6.597\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.022\text{m}^3/\text{d}$ ），本项目设置长 3m，宽 0.5m，高 0.1m 的洗车沉淀池，容积为 0.15m^3 ，可有效处理车辆清洗废水。

② 初期雨水处理措施：建设单位设置沟渠及初期雨水沉淀池收集产生的初期雨水，初期经沉淀作用后，可用于厂区抑尘。项目初期雨水产生量为 $342.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ），本项

目设置有容积为 3m³的初期雨水沉淀池，经沉淀后用于厂区抑尘用水。

综合上述，本项目采用的废水处理措施是合理可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为破碎筛分设备及车辆运输产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中相关设备噪声源的源强及设备厂家提供的数据，设备产生的噪声值约为 70~100dB(A)。经选用低噪声设备，安装减震基座，破碎区安装围挡，削减量可达 10-15dB(A) 以上。项目设备噪声，等效成一个点声源，等效声源主要位于破碎区的中心位置，噪声源强详情下表。

表 4-11 噪声污染情况一览表（单位：dB（A））

| 主要噪声源 | 数量 | 噪声值 | 削减后噪声源强 | 等效源强 |
|------------|----|-----|---------|------|
| 大型破碎生产设备一套 | 1 | 100 | 85 | 85.0 |
| 运输车辆 | 3 | 70 | 60 | |

表 4-12 各厂界及敏感点距等效声源距离（单位：m）

| 厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| 距等效声源距离 | 20 | 33 | 60 | 33 |

3.2 预测方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，过程如下：

①多噪声源叠加公式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right)$$

式中：L_A—叠加后噪声声压级，dB；

L_{Ai}—各噪声源对预测点贡献噪声的声压级，dB；

n—噪声源的数量

i—i=1,2,……n

②几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

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

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，取值见表 4-15；

r_0 ——参考位置距声源的距离，取 1m。

3.3 预测结果与达标分析

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下：

①几何发散衰减量 A_{div}

几何发散造成的衰减量如下表所示：

表 4-13 几何发散衰减量一览表（单位：dB（A））

| 噪声源 | 东面 | 南面 | 西面 | 北面 |
|-----|------|------|------|------|
| 衰减量 | 26.0 | 30.4 | 35.6 | 30.4 |

②预测结果

根据上述公式①、公式②计算，本项目噪声源传递到各预测点后，预测点处噪声排放值如下表所示。

表 4-14 项目各预测点声压级预测值一览表（单位：dB（A））

| 预测点 | 预测值 | 执行标准 | 达标分析 |
|-----|------|------------|------|
| | 昼间 | | |
| 东厂界 | 59.0 | 昼间≤60dB(A) | 达标 |
| 南厂界 | 54.6 | | 达标 |
| 西厂界 | 49.4 | | 达标 |
| 北厂界 | 54.6 | | 达标 |

项目建设投产后，夜间不生产，由上表显示，厂界噪声预测值在 49.4-59.0dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间限值。

3.4 噪声监测管理

本项目环境监测点为厂界四周外 1m 处，本报告建议制定如下监测计划：

表 4-15 噪声监测计划

| 序号 | 监测内容 | 监测点 | 监测因子 | 频次 | 监测方式 |
|----|------|----------|-----------|--------|------|
| 1 | 噪声 | 厂界四周外 1m | Leq dB（A） | 1 次/季度 | 手工监测 |

4、固体废物

4.1 固体废物分析

本项目主要固体废物为生活垃圾、废钢筋。

（1）生活垃圾

本项目职工 5 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按每人 1.0kg/d 计，则年产生

量为 1.5t/a，定期由环卫部门清运处理。

(2) 废钢筋

本项目原料为建筑物拆除废料，里面含有废钢筋，废钢筋不能做建筑填料，需挑选出来。根据建设单位提供，1.2 万吨建筑物拆除废料中约有 2000 吨废钢筋，废钢筋不属于危险废物，外售至废品回收站。

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称 | 属性 | 危险特性 | 固废代码 | 预估产生量 (t/a) | 估算依据 |
|----|------|--------|------|------------|-------------|-------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 900-999-99 | 1.5 | 1.0kg/人·d 计 |
| 2 | 废钢筋 | 一般固体废物 | / | 772-001-09 | 2000 | 物料衡算 |

4.2 固体废物利用处置方式评价

项目固体废物处置情况见下表。

表 4-17 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 属性 | 预测产生量 (t/a) | 暂存方式 | 处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|------|------|--------|-------------|---------|----------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | 1.5 | 垃圾桶收集暂存 | 交环卫部门处理 | 符合 |
| 2 | 废钢筋 | 人工破碎 | 一般固体废物 | 2000 | 固废间堆存 | 外售至废品回收站 | 符合 |

在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5、地下水及土壤环境

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区周边绿化；车辆清洗废水、初期雨水经沉淀池处理后回用；各项固体废物均得到合理有效的收集、储存和处置，本项目无危险废物产生。故本项目无污染地下水及土壤环境的途径，不会对地下水及土壤产生影响。

6、生态环境

本项目在施工期间做好相应环保措施及水土保持措施，项目所在地无特殊保护动植物，项目运行时产生的水、大气、噪声、固体废物经相应的治理措施治理后，不会对附近环境等产生明显影响，对周围生态系统影响不大。故本项目施工及运营对周边生态环境均不产生较大影响，在可接受范围之内。

7、环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害

物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《国家危险废物管理名录》，本项目无环境风险物质。

(2) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...、q_n—每种危险物质实际存在量 (t)；

Q₁、Q₂、...、Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 (t)

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目无环境风险物质，则 Q=0<1，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

本项目主要可能发生的环境事故为废气超标排放，以下评价仅进行可能产生的环境风险分析。

(4) 废气超标排放防范措施

建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，派专人负责洒水抑尘，可确保本项目废气达标排放。

(5) 环境风险评价结论

本项目无风险物质，Q 值<1，风险潜势较低，建设单位通过一系列环境风险预防措施降低环境风险事故的发生概率，并制定完善的突发环境事故应急措施，在此前提下，本项目对周围环境的风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备。

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 | 食堂烟囱 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中的小型标准 |
| | 原料及产品堆场 | 颗粒物 | 洒水喷淋、编织覆盖、车辆出入清洗 | 广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 人工破碎工序 | 颗粒物 | 洒水、围栏 | |
| | 给料工序 | 颗粒物 | 洒水喷淋 | |
| | 破碎筛分工序 | 颗粒物 | 重力沉降、洒水喷淋、围栏 | |
| | 产品装车工序 | 颗粒物 | 洒水喷淋 | |
| | 车辆清洗工序 | 颗粒物 | 运输车辆限速、洒水喷淋 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油 | 三级化粪池 | 厂区周边绿化，不外排 |
| | 车辆清洗废水 | SS | 洗车沉淀池 | 循环使用，不外排 |
| | 初期雨水 | | 初期雨水沉淀池 | |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备，安装减震基座，生产设备合理布局。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；废钢筋外售至废品回收站。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无。 | | | |
| 生态保护措施 | 无。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，派专人负责洒水抑尘，可确保本项目废气达标排放。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①建立完善的环境管理制度，建立完善的环境监测制度； ②按照环境监测计划对项目废气（无组织）、厂界噪声等定期进行监测。 | | | |

六、结论

新丰县环洁再生资源回收有限公司拟投资 500 万元，选址韶关市新丰县丰城街道黄陂村第六小组大利峡（大广高速偏道以下到山坑约 25m），建设《环洁再生资源回收项目》，该项目符合国家的有关产业政策，选址和布局基本合理，项目周边大气环境、水环境、声环境及生态环境状况良好。项目所产生的废气、废水、噪声及固体废物等污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响在可接受范围内，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 1.458 | - | 1.458 | +1.458 |
| | 油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.00054 | - | 0.00054 | +0.00054 |
| 废水 | CODcr | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| | NH ₃ -H | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 废钢筋 | 0 | 0 | 0 | 2000 | - | 2000 | +2000 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | - | 1.5 | +1.5 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a