

建设项目环境影响报告表

项目名称：____年产 30 万吨 RDF 燃料颗粒建设项目____

建设单位：____五华县监煜环保有限公司____

编制日期：二〇二一年三月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万吨 RDF 燃料颗粒建设项目				
建设单位	五华县监煜环保有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	梅州市五华县安流镇龙中村 S120 国道高速路口 128 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	514433
建设地点	梅州市五华县双华镇增田				
立项审批部门	五华县发展和改革局		项目代码	2103-441424-04-01-529423	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类型及代码	C2542 生物质致密成型燃料加工	
占地面积 (m ²)	1000		建筑面积 (m ²)	600	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	26	环保投资占总投资比例	5.2%
评价经费 (万元)	/		投产日期	2021 年 5 月	
地理坐标	E115° 48' 35.8" , N23° 45' 4.2"				
工程内容及规模 一、项目由来 20 世纪 80 年代以来,我国一直将生物质能源利用技术的研发与应用列为重点科技攻关项目。随着我国经济的不断发展,能源短缺问题显得日益严重,为了解决能源危机,减轻环境污染,保护生态环境,开发利用生物质能源显得尤为重要。生物质能源原材料分布广泛,加工工艺简便,成品生物质颗粒即可直接燃烧。生物质颗粒燃料以绿色煤炭著称,是一种清洁能源,对环境污染小,可替代煤、油、气,是高效且节能的环保产品。 五华县监煜环保有限公司成立于 2021 年 3 月 4 日,拟在梅州市五华县双华镇增田原炼铁厂 (E115° 48' 35.8" , N23° 45' 4.2") 建设一条 RDF 燃料颗粒生产线。项目总投资 500 万元,占地面积 1000m², 建筑面积 600m², 经营范围为衍生燃料颗粒生产、销售,日产 RDF 燃料颗粒 1000 吨,年产约 30 万吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正,2018 年 12 月 29 日实施)、《建设项目环境保护管					

管理条例》、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环保管理的规定，需进行环境影响评价，本项目属于“二十二 石油、煤炭及其他燃料加工业 25 43 生物质燃料加工 254 生物质致密成型燃料加工”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托梅州森海洋环保工程有限公司对该项目进行环境影响评价。我司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集的基础上，依据相关技术规范和要求，编制完成《年产 30 万吨 RDF 燃料颗粒建设项目》，作为环保设计和环境管理的参考依据。

二、建设项目概况

1、项目名称、地点、性质

- (1) 项目名称：年产 30 万吨 RDF 燃料颗粒建设项目
- (2) 建设单位：五华县监煜环保有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地址：梅州市梅州市五华县双华镇增田
- (5) 项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资 26 万元
- (6) 占地面积：1000m²
- (7) 建设周期：2021 年 5 月-10 月，共计 6 个月

2、项目地理位置及四至情况

本项目选址位于梅州市五华县双华镇增田，厂区地理坐标为 E115° 48' 35.8"，N23° 45' 4.2"，项目具体地理位置图见附图 1。根据现场踏勘，项目东面为空地，南面为 029 县道，西、北两面为大都河。

3、建设规模及内容

本项目选址位于梅州市五华县双华镇增田，项目占地面积 1000m²，建筑面积 600m²，生产车间设有生产区、原料区、成品区等。项目主要建设内容见下表，厂区平面布置图见附图 3。

表 1 本项目建设内容一览表

项目	名称	建设内容
主体工程	生产厂房	生产厂房为单层钢结构，建筑面积 520m ² ，设生产区、原料区、成品区
辅助工程	办公室	箱体结构，占地面积 80m ²

公用工程	给水	市政水网供应
	供电	市政电网供应
	排水	生活污水经三级化粪池处理后回用农林地灌溉，不外排
环保工程	废水	项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池处理后用于农林地灌溉，不外排
	废气	破碎机产尘源采用密封处理后经管道收集并配置一套布袋除尘系统（设置收尘室密闭）进行处理；烘干燃料废气经旋风除尘处理达标后通过一根 20m 高排气筒排放
	噪声	选择低噪声、减振先进设备
	固废	粉尘经收集后回用于生产造粒；废金属收集后外售；生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

4、产品方案及原辅材料

表 2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	衍生燃料颗粒	万吨/年	30	/

表 3 项目原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料	年消耗量 (万 t/a)	状态	包装方式	最大储存量 (万 t/a)	备注
1	植物废弃物	3	固体	袋装	0.1	秸秆、稻草等
2	生活垃圾	3	固体	袋装	0.1	主要为废纸、废织物，不含餐余垃圾等高水分物质
3	工业废弃物	3	固体	袋装	0.1	主要为废竹木、废纸箱、建筑废料，不含废塑料、废矿物油、废轮胎以及危险废物等
4	纸厂纸渣	6	固体	袋装	0.2	不含有危险废物的废纸渣
5	制衣厂废料	15	固体	袋装	3	布匹边角料
合计		30			3.5	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备如下：

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	双轴撕碎机	1	台	将碎布、废布进行破碎撕碎至小碎片状态以适应粉碎所需要求
2	粉碎机	1	台	对破碎料、撕碎料进行粉碎，使原料粉碎成粉屑状

3	粉碎料仓	1	台	储存粉屑状后的原料
4	烘干机	1	台	对部分含水量高的原料进行烘干
5	造粒机	1	台	对达到造粒状态的原来挤压成颗粒
6	冷却设备	1	台	对颗粒物成品冷却成型
7	成品仓	1	套	储存颗粒物成品
8	打包秤	1	台	打包

6、工作人员及工作制度

项目定员 8 人，均不在厂内食宿。全年工作 300 天，单班 8 小时制。

7、公用工程

(1) 供电

项目用电由市政供电，年耗电量约 5 万 kw · h。

(2) 给、排水

本项目无生产用水，用水主要为职工生活用水。总劳动定员 8 人，均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不在厂区住宿用水量按 40L/人 · d 计，则生活用水量约为 0.32m³/d，合计 96m³/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量 0.29m³/d、86.4m³/a，经三级化粪池处理后回用农林地灌溉，不外排。

9、项目产业政策和选址合理合法性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中“C2542 生物质致密成型燃料加工”，经检索国家《产业结构调整指导目录（2019 年）》可知，项目不属于上述目录中所限制、淘汰类项目，本项目生产设备均不属于上述名录中的淘汰类设备，符合相关的产业政策要求。

项目不属于《市场准入负面清单》（2019 年本）中所列负面清单类别。

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要保护的敏感区域。

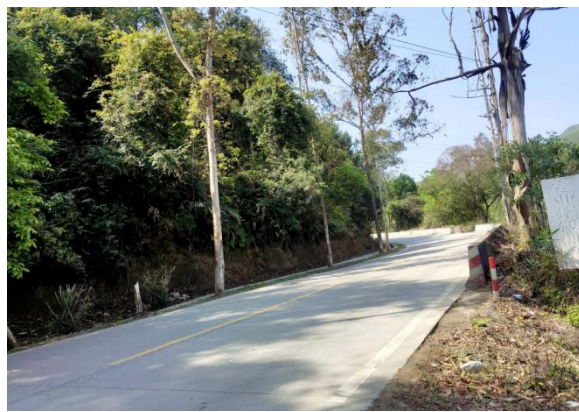
综上，项目建设符合相关产业的产业政策要求，选址是合理、合法的。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址位于梅州市五华县双华镇增田（原炼铁厂房），根据现场踏勘，项目项目东面为空地，南面为 029 县道，西、北两面为空地、大都河。本项目为新建项目，不涉及原有污染问题，项目周边无居民点、学校、风景区等公众聚集场所，没有水源保护区等敏感点区域。



东面——空地



南面——029县道



西面——空地



北面——空地

图1 项目四至现状图

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1、地理位置

梅州市于闽、粤、赣三省交界处，东北部连福建省的武平、上杭、永定、平和四县，西部和西北部接江西省寻乌、会昌县和本省河源市的龙川、紫金、东源县，东南部邻揭阳市的揭东县、揭西县、潮州市湘桥区、汕尾市的陆河县、潮州市饶平县，全市总面积 15876km²。

五华县位于广东省梅州市西北部，县城城镇为水寨镇。五华县地处韩江上游丘陵地区，位于东经 115° 18' ~116° 02'，北纬 23° 20' ~24° 02'。五华县东南与梅州市丰顺县、揭阳市揭西、揭阳市陆河县交界，西南和河源市东源、紫金县相连，西北与河源市龙川县接壤，东北与梅州市兴宁（市）毗邻。东至郭田镇照月岭，西至长布镇鸡心石，南起龙村镇丁畲龙狮殿，北至华城镇新桥洋塘尾；东西宽 71.6km，南北长 88.0km，全县面积 3226.1km²，占全省面积的 1.79%，占梅州市的 20.3%。

2、气候气象

五华县位于亚热带季风气候区内，具有日照较长，气候温和，雨水充沛，水热同季等特点。年平均气温 21.4℃，最高气温 38.9℃，最低-4.8℃。1 月平均气温 11.9℃，7 月平均气温 29℃，年日照数 1967 小时，太阳总辐射 4200 兆·焦耳/平方米。平均降雨量 1564mm，4-9 月降雨量占全年 79.9%，年均蒸发量 1400mm，为多旱少涝区，年均相对湿度 78%，年均无霜日 315 天。以北风和东南风为主导风，年均风速 1.63m/s，最大 24.9m/s，年均大风日数 3 天，台风灾害较少。

3、地形地貌

梅州市地貌构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和石灰岩六大岩系构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌。全市山地面积最大，占 47.5%；丘陵占 39.2%；平原、阶地、台地面积仅占 12.4%左右；河流和水库等水面积占 0.9%。境内山系排列有序，分别由三列东北至西南和三列西北至东南或南北向的山地所构成。主要三列山脉是东北至西南走向，即七目嶂—玳瑁山—阳天嶂—项山甌、石寮崇—李望嶂—鸿图嶂—九龙嶂—铜鼓嶂—阴那山（亦称阴那山脉）和凤凰山山脉。梅州市境内主要高峰有铜鼓峰，海拔 1560m；项山甌海拔 1530m；凤凰髻海拔 1497m；七目嶂

1318m; 阴那山五指峰 1297m; 明山嶂 1245m; 鸿图嶂 1277m; 西岩山 1230m; 皇佑笔 1150m。境内主要盆地有兴宁盆地, 面积 302km²; 梅江盆地, 面积盆地, 面积 110km²; 蕉岭盆地, 面积 100km²; 汤坑盆地, 面积 100km²。

五华县四周山岭为障, 境内地形复杂, 山地丘陵相间, 河谷盆地交错。其中山地占 49.1%, 丘陵占 41.3%, 河谷占 5.4%, 盆地占 4.2%。该县地势西南高, 东北底。西北部南岭山脉自西北向西南延伸, 北有玳瑁山, 西北有七目嶂、石马髻、笔架山、七星嶂。这些高山峻岭, 气势雄伟, 蜿蜒起伏, 组成了西北天然屏障, 交汇成紫五龙河边界。这支山脉, 尤以七目嶂为第一高峰, 海拔 1318 米; 又以石马支脉, 东跨饭篓髻, 南越洋塘山, 平覆于黄龙、员谨、横陂、夏阜、锡坑。东南部莲花山脉由南向东延伸, 三天嶂、圣峰嶂、李望嶂、三县凸、鸿图嶂, 高山相照, 巍峨挺拔, 延绵八十公里, 共有千米以上山峰 12 座, 形成南部、东南部和东部屏障, 交汇成揭、陆、华、丰边境。这支山脉, 既有宋丞相文天祥的足迹, 又有天柱山的环山古迹名胜。天堂山上的白云庵, 誉为“广东名山第七阁”, 八乡山上的鸿图嶂, 筑起了粤东电视转播台。

4、地质

五华县所处的大地构造位置在华南地槽褶皱区的安远—连平断裂带与闽西南粤东海西印支凹陷接界地区。五华县境内地质构造复杂, 水成岩、火成岩及变质岩相互交错, 以至地形高低起伏。据《韩江上游土壤侵蚀图》, 项目所在地为 1 度微侵蚀区, 土壤侵蚀模数 < 200T/km² · a。依《广东省地震烈度区划图》, 项目所在地地震烈度 VI 级。

5、水洗及水文特征

五华县位于韩江上游, 境内的琴江河为韩江主流(上游), 五华河为韩江一级支流, 全县几乎为此两河流域。琴江河又名右别溪, 发源于紫金龙交凤北, 流域面积 2871km², 河长 136.5m; 在五华县境内 1909km², 河长 100km, 河床坡降 1.1%, 龙村以下河宽 100-200m, 河槽水深 1-3m, 流速 0.35m/s。五华河发源于龙川县紫金镇七目嶂, 流域面积 1832km², 河长 105km; 在五华县境内 958km², 河长 48.8km。琴江河、五华河于县城城关镇水寨及河东镇交界处河口圩汇合为梅江河, 梅江河在五华县境内长 12.5km², 此区间流域面积 336km²。以上合计 3203km², 此外 23.1km² 分布在东部与揭阳市揭西县交界的榕江水系及汕尾市陆河县交界的螺河水系。全县合计面积 3226.1km², 韩江在五华县过境计算总流域面积为 5039km²。五华县境内支流流域面积 100-1000km² 有 11 条, 10-100km² 有 85 条。

6、自然资源

(1) 土地资源

全县土地面积 3226.1 平方公里，折合 4839150 亩，占广东省土地面积 1.81%、梅州市的 20.37%。改革开放后，随着经济社会的发展和人民生活水平的提高，交通、住宅、城镇等基础设施建设步伐加快，山地、耕地有所减少。至 2000 年末，山地 3640050 亩，比 1985 年减 5950 亩；耕地（水旱田、旱地）476151 亩，比 1985 年减少 22070 亩，年均减少 1471.3 亩。

(2) 矿物资源

县内矿床主要有原生矿床和次生砂矿床两大类。原生矿床又分大脉型矿床、薄脉型矿床和小脉型矿床；砂矿床又分冲积型矿床和堆积型或残积型矿床。有金属矿物和非金属矿物共 53 种。金属矿物 34 种。其中有色金属 12 种：钨、锡、铋、钼、铜、铅、锌、铝、钴、钛、锰、铁；稀有金属 20 种：镧、铈、镨、钆、钇、铈、钐、铽、镱、铟、铊、铀、钍、钷、钹、铪、铌、钽、铯、锶；贵金属 2 种：金、银。非金属矿物 19 种：石灰石、重晶石、萤石、水晶石、独居石、电气石、钾长石、云母、石墨、耐火石、石英石、玻璃石、方解石、蛭石、石棉、瓷土、稀土、煤、大理石。

(3) 水资源

①地表水

县境地形复杂且降雨量分布不均。1979~2000 年，全县年均降雨量 1519.7 毫米、蒸发量 1844.8 毫米，冬春季节蒸发量多，占年蒸发量的 36.4%。年均地表水资源量 25.97 亿立方米，丰水年（P=10%）地表水资源量 38.18 亿立方米，平水年（P=50%）地表水资源量 24.93 亿立方米，枯水年（P=90%）地表水资源量 15.32 亿立方米。每平方公里土地水资源量 80.5 万立方米，每亩耕地占有水量 5212.54 立方米。此外，过境年径流量（主要是琴江和五华河）13.03 亿立方米，占全县径流量的 50.17%。因此，汛期会增加防洪压力，枯水期却能补充供水量。

②地下水

县境地处南岭与莲花山脉之间，地形受历次地壳运动影响，形成了五华大断裂和紫金大断裂，并伴随形成周江断裂、水寨断裂。地下水资源直接以降雨和地表径流为补给源，并以河川基流的形成与地表水资源重复交替转换。因此，地下水资源不充足。参照《广东省水文手册》，用频率 90% 枯水年的本地水径流 15.32 亿立方米和过境水 7.69

亿立方米的 23%折算，全县地下水资源每年为 5.29 亿立方米。

③温泉

五华地下含有丰富的温泉，最出名的是位于梅州市五华县转水镇维龙村的汤湖温泉，改温泉距地面约 2653 米，贮量丰富，有多个温泉露头且出水量大，外观无色透明，无臭味，含有铁、锰、锌、铜、铅、镁、钙等近 60 种微量元素。温泉地矿资源丰富，被誉为“天下第一奇泥”。

（4）植物资源

①珍贵树种

县内珍贵树木有：泡桐、水松、穗花杉、油栲树、落羽杉、观光木、刺桫欏、吊皮椎、山桐子、将军树、三尖杉、南方红豆杉、粘木、红椿、伯乐树、野龙眼等。主要分布在省级自然保护区一大田七目嶂，区内粗石坑桫欏（国家二级保护植物）群落面积较大，数量可观，其中一株高 8.2 米，誉称桫欏王；棉洋七畲径林场有水松 12 株，平均树高 14 米、胸径 28.2 厘米；双华军营村荷树坳有观光木 3 株，其中一株高达 16 米、胸径 82 厘米。

②优良树种

杉树，湿地松，妃子笑、黑叶、桂味、糯米糍品种荔枝，河东茶亭冈沙田柚，大田果合柿，双华板栗，棉洋桃驳果，周江柑桔，华城杨桃，转水水晶柚，中兴冬蜜梨等。

③中草药

全县共收集民间野生中草药 1000 多种。经专家鉴定 237 种，其中列为全国重点普查 143 种。经临床应用，药用价值较高的 129 种。

（5）动物资源

全县有国家一级保护动物云豹、蟒蛇、五爪金龙、黄腹角雉、白颈长尾雉、鹰，二级保护动物穿山甲、小灵猫、大灵猫、白鹇（省鸟）等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通等）：

1、行政区划

五华县辖水寨、河东、转水、华城、岐岭、潭下、长布、周江、横陂、郭田、双华、安流、棉洋、梅林、华阳、龙村 16 个镇，412 个村民委员会，7390 个村民小组，34 个居民委员会。2018 年末全县总人口为 1524090 人，其中城镇人口为 490155 人，占总人口的 32%；乡村人口为 1033935 人，占总人口的 68%；男性人口为 793794 人，女性为 730296 人，性别比为 108.7%。常住人口为 1091241 人，常住人口城镇化率为 35.91%，比上年末提高 0.69 个百分点。出生率为 13.69‰，比上年下降 3.33 个百分点；死亡率为 7.33‰，比上年提高 1.37 个百分点；自然增长率为 6.36‰。

2、统计概况

（1）综合

经省、市统计局统一核算，2019 年全县实现地区生产总值（初步核算数）155.67 亿元（当年价，下同），比上年增长 3.4%，其中第一产业增加值 34.25 亿元，增长 4.3%，拉动地区生产总值（GDP）增长 0.9 个百分点；第二产业增加值 35.18 亿元，增长 4.1%，拉动地区生产总值增长 1.1 个百分点；第三产业增加值 86.24 亿元，增长 2.7%，拉动地区生产总值增长 1.4 个百分点。第一、二、三产业增加值占生产总值比重由 2018 年的 21.1:22.4:56.5 调整为 2019 年的 22:22.6:55.4。全县人均地区生产总值 14253 元，比上年增长 3.3%。

2019 年末全县总人口为 1524633 人，其中城镇人口为 514064 人，占总人口的 34%；乡村人口为 1010569 人，占总人口的 66%；男性人口为 797027 人，女性为 727606 人，性别比为 109.5%。常住人口为 1093030 人，常住人口城镇化率为 36.53%，比上年末提高 0.62 个百分点。出生率为 12.9‰，比上年下降 0.79 个百分点；死亡率为 6.29‰，比上年下降 1.04 个百分点；自然增长率为 6.61‰。

据抽样调查，2019 年，梅州居民消费价格比上年上涨 3%。分类别看，食品烟酒类价格上涨 9%，衣着类价格上涨 0.8%，居住类价格下跌 3.4%，生活用品及服务类价格上涨 0.2%，交通和通信类价格下跌 0.7%，教育文化和娱乐类价格上涨 2.7%，医疗保健类价格上涨 5.2%，其他用品和服务类价格上涨 2.0%。商品零售价格比上年上涨 2.7%。

全县个体工商户注册 46131 户，增长 26.2%，注册资金 28.1 亿元，增长 66%，从业人员 82802 人，增长 20.3%；私营企业 1541 家，增长 11.2%，注册资金 84.75 亿元，下降 1%，从业人员 28304 人，增长 2.1%。年末城镇登记失业人员 1197 人，负增长 69%；城镇

登记失业率 2.5%。

（2）农业

2019 年全县农业总产值 61.73 亿元，比上年增长 6.24%。全年粮食总产量 33.38 万吨，比上年增长 1.1%。其中：稻谷 319807 吨，增长 4.9%；甘蔗 23357 吨，增长 4.8%；烟叶 1921 吨，下降 28.8%；花生 8055 吨，增长 7.3%；大豆 1746 吨，增长 64.7%；茶叶 3525 吨，增长 6.9%；水果 83835 吨，增长 6.5%。

全年肉类总产量 58115 吨，比上年增长 0.7%，其中：猪肉产量 36100 吨，比上年下降 5.3%。生猪年末存栏 301012 头，比上年下降 15.6%；牛年末存栏 46821 头，比上年增长 14.3%。

（3）工业和建筑业

2019 年全县全部工业总产值 67.05 亿元；完成工业增加值 13.79 亿元，负增长 5.1%。其中：规模以上工业企业 39 家，实现总产值 28.34 亿元，增长 19.5%，实现增加值 5.29 亿元，增长 4.1%。

全年规模以上工业企业实现销售收入 27.49 亿元，比上年增长 17.8%，实现利润总额 0.3 亿元，比去年增加 0.4 亿元。全年工业用电量 30697.8 万度，增长 6.8%。

全县资质等级以上建筑企业 28 个，实现建筑业总产值 69.6 亿元，增长 12.85%，建筑质量进一步提高。

（4）交通、邮电和旅游业

2019 年全县交通运输、仓储和邮政业实现增加值 4.94 亿元，比上年下降 5.1%。各种交通运输方式完成货物周转量 18.05 亿吨公里，比上年下降 6.4%，完成旅客周转量 5.24 亿人公里，比上年增长 0.8%。年末全县民用汽车拥有量 10.5 万辆，比上年增长 3.86%。其中：个人汽车拥有量 6 万辆，比上年增长 4.5%。年末全县公路通车里程 3720.93 公里，其中：高速公路通车里程 153.63 公里。公路密度为每百平方公里 114.9 公里。

全县城乡固定电话用户 45466 户，比上年下降 26.8%，计算机互联网用户 76619 户，同比增长 22.5%。

积极推进“美丽五华、人文五华、活力五华”等“旅游+”发展项目，全力加快构建“五华生态文化旅游产业带”，致力打造全域旅游新业态。2019 年共接待游客 813 万人次，比上年增长 14.55%，全县旅游业总收入达 59.2 亿元，比上年增长 16.1%。

（5）商业、外贸、财政

2019 年全县实现社会消费品零售总额 115 亿元，比上年增长 9.6%。社会消费品零售总额中，按行业分：批发业为 23.69 亿元，增长 5.1%；零售业为 85.44 亿元，增长 10.3%；住宿业为 1.08 亿元，增长 7.8%；餐饮业为 4.79 亿元，增长 20.4%；按城乡分：城镇实现零售总额 80.7 亿元，增长 7.9%；农村实现零售总额 34.3 亿元，增长 13.6%。

我县成功入选 2017 年省级电子商务进农村综合示范县和 2018 国家电子商务进农村综合示范县，到 2019 年底，建成镇、村电商服务中心（站点）300 多个（其中省定贫困村 92 个全覆盖），镇域电商服务中心覆盖率达 100%；2019 年，实现网上交易 14.98 亿元，对比上年增长 106.62%（其中农产品销售 3.7 亿元，比上年增长 104.42%）。

全年外贸进出口总额 10890.3 万美元，比上年下降 22.5%，外贸出口总额 8884.4 万美元，比上年下降 26%。实际利用外资实现 662 万美元，比上年增长 89.7%。地方一般公共预算收入实现 10.04 亿元，比上年增长 11.34%；地方一般公共预算支出为 80.3 亿元，增长 6%。

(6) 金融

金融业稳步发展，贷款余额实现较快增长。2019 年末，全县金融机构各项本外币存款余额 291.11 亿元，比上年末增长 0.49%，其中：城乡居民储蓄存款余额 231.7 亿元，比上年末增长 10.2%。金融机构本外币贷款余额 152.28 亿元，比上年末增长 22%。存贷比 52.3%，比上年同期高 9.2 个百分点。

(7) 教育、科技、文化、卫生和体育

2019 年全县教育财政拨款 21.27 亿元，比上年增长 7.5%。全县普通中学 53 所，在校学生 68891 人，比上年增长 0.3%，其中：高中学生 22321 人，比上年同比减少 2.6%；职业中学 1 所，在校学生 1055 人，比上年减少 7%；小学 160 所，在校学生 101516 人，比上年同比增长 3.4%。适龄儿童入学率 98.8%，比上年减少 1.2%；小学毕业生升学率为 100%，与上年持平；初中毕业生升学率为 100%，与上年持平，高中毕业升学率 98.9%，比上年增长 1.4%。在 2019 年高考中，全县入省线以上人数达 7950 人，入围率为 85.5%，入本科线以上人数 2354 人，入围率 25.3%。

国家专利申请总量达到 756 件，比上年增长 32.2%；专利授权量 537 件，增长 62.2%。

年末全县共有调频广播电台 1 座，有线电视台 1 个，有线电视站 9 个，有线电视用户 4.7 万户，广播、电视人口覆盖率为 98.65%。送戏下乡演出 183 场次，图书馆现有藏书 19.1 万册，进馆读者 20.9 万人次，图书流通量 18 万册次。县城文化广场演出 6 场

次，公共文化设施不断完善，年末，全县村（居）文化广场 442 个、村综合性文化服务中心 446 个、农村文化俱乐部 76 个（其中 2019 年新建 16 个），五华奥体中心惠堂体育场、威光体育馆、五华长乐游泳中心、客家足球学校等建成并投入使用，狮雄山秦汉遗址列入第八批全国重点文化保护单位。

医疗卫生事业有新的发展，卫生技术人员队伍不断壮大，医疗设备日益先进，医保网络逐步扩大，防范意识不断提高。年末全县拥有卫生机构 43 个，床位 4401 张。各类卫生技术人员 3926 人，其中：执业医师 799 人，执业助理医师 868 人，其他 2259 人。

年末全县各类注册登记体育协会 27 个，新增五华县长跑协会，会员有 7945 人，比上年增长 25%，全县社会体育指导员共 3450 多人，增长 2.1%；全年组织、协助举办大型赛事共 15 项（其中 3 场大型国际体育赛事），举办校园足球四级联赛共 693 场次。

擦亮“球王品牌”，发展足球产业，全面推动我县足球振兴发展：五华奥体中心惠堂体育场已于 2019 年 1 月 1 日投入使用，并举办梅州市第一届棕榈·客家杯“一带一路”国际足球邀请赛开幕式并举行了其小组赛；国家运动休闲特色小镇（五华横陂足球小镇）1200 亩的一期工程已经完成，现拥有国内最高标准符合 FIFA 标准 11 人制天然草场 7 块、11 人制人工草场 4 块、沙滩足球场 1 块，2019 年 9 月至年底已承办了全国体校杯、省菁英杯、省长杯、省锦标赛等多项足球赛事及教练员培训工作，接待运动队 100 余支 3000 多人。2019 年梅州客家以 11 胜 6 平 13 负积 39 分排在中甲积分榜第 10 名；梅州五华足球俱乐部排在中女超第 6 名，成功保级。今年获得市级以上足球赛冠军 19 个，其中，五华男子 U9 队获得 2019 哥德杯中国世界青少年足球赛冠军，2019 年中国足球协会注册队员 93 人，省注册队员 170 人，梅州市注册队员 170 人。

环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境）：

1、本项目所在区域环境功能区划汇总如下：

表 5 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。
2	水环境功能区	大都河为Ⅱ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。
3	声环境功能区	本项目所在区域声环境为 2 类、4 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。
4	是否基本农田	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	否
8	是否管道煤气管网区	否
9	是否敏感区	否

2、环境空气质量现状

环境空气质量达标区判断

本环评的环境空气质量现状引用梅州市生态环境局五华分局发布的 2020 年 12 月及全年梅州市各县（市区）环境空气质量检测数据统计表（网址：<http://www.wuhua.gov.cn/xxgk/zfjg/xhbj/zfxxgkml/bmwj/index.html>），监测的项目有二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。梅州市五华县的大气环境质量现状中基本污染物的现状数据，详见下表。

表 6 梅州市五华县全年环境空气质量

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	平均浓度	平均浓度	平均浓度	平均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	平均浓度
年平均值	7	10	32	1.0	111	22
占标率	11.67%	25.0%	45.71%	25%	69.38%	62.86%

超标倍数	-	-	-	-	-	-
标准限值	60	40	70	4.0	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃ 8h、PM_{2.5} 浓度单位为 μg/m³，CO 浓度单位为 mg/m³。

由梅州市生态环境局五华分局发布的《2020 年 12 月及全年梅州市各县（市区）环境空气质量检测数据统计表（2020 年）》的监测数据，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）年评价达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，说明项目所在区域环境空气质量为达标区。

3、地表水环境质量现状

为了解项目所在地水环境质量，本项目委托广东辉扬检测技术有限公司于 2021 年 3 月 22 日-24 日对大都河设置 1 个监测断面。

本评价报告按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）所推荐的水质指数法进行评价。一般性水质因子（随浓度增加而水质变差的水质因子）指数计算公式：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：S_{ij}——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij}——评价因子 i 在第 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = DO_s/DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：S_{DO,j}——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/（31.6+T）；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=（491-2.65S）/（33.5+T）；

S——实用盐度符号，量纲；

T——水温，℃。

pH 值的指数计算公式:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: pH_j ——pH 值实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中 pH 的下限值;

pH_{su} ——评价标准中 pH 的上限值。

水质参数的标准指数 >1 , 表明该水质参数超过了规定的水质标准限值, 已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大, 则水质超标越严重, 检测结果见下表, 监测报告详见附件 5。

表 7 地表水环境质量现状监测表 (单位: mg/L, pH 除外)

位置	监测时间	pH (无量纲)	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油
大都河 (E115° 48' 58" , N23° 44' 59")	2021. 3. 22	7. 12	8. 3	11	10	1. 2	0. 354	ND
	2021. 3. 23	7. 24	8. 4	15	11	1. 4	0. 434	ND
	2021. 3. 24	7. 19	8. 6	12	8	1. 0	0. 322	ND
II 类标准		6-9	≥ 6	/	≤ 15	≤ 3	≤ 0.5	≤ 0.05
Smax		0. 09	0. 711	0. 001	0. 644	0. 4	0. 74	0. 001

由上表监测数据可知, 各项目指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质的标准要求。

4、声环境质量现状

本项目所在区域声环境质量属 2 类、4 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准。为了解本项目所在区域声环境质量现状, 环评期间委托广东辉扬检测技术有限公司于 2021 年 3 月 22 日-23 日对项目厂界声环境质量进行监测, 具体见下表, 监测报告详见附件 5。

表 8 声环境监测结果

序号	监测点位	监测时间	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	标准值	
					昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	厂界东面(边界 1m)	2021. 2. 22	56.9	45.0	60	50
2	厂界南面(边界 1m)		57.1	46.2	70	55
3	厂界西面(边界 1m)		55.7	45.4	60	50
4	厂界北面(边界 1m)		54.3	44.5	60	50
5	厂界东面(边界 1m)	2021. 2. 23	56.3	46.4	60	50
6	厂界南面(边界 1m)		57.2	46.8	70	55
7	厂界西面(边界 1m)		55.5	46.0	60	50
8	厂界北面(边界 1m)		54.4	44.9	60	50

由监测结果可知，声环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、4a 类标准的要求，说明本项目所在地声环境质量现状良好。

主要环境保护目标:

(1) 环境空气保护目标

环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准,保持周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准要求。

(2) 水环境保护目标

地表水保护目标为大都河,保护评价范围内地表水的水环境质量现状不因本项目的建设而明显恶化;大都河水环境质量保持在《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

(3) 声环境保护目标

控制建设项目噪声的排放,使项目拟建址所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、4a 类标准。

(4) 有效控制建设项目固体废物的排放,固体废物进行分类收集和储存,不在项目附近形成堆积,不直接排入环境造成二次污染,保护项目所在区域的生态环境。

(5) 加强绿化和美化,尽量减少植被破坏,保护项目辖区及周边区域生态质量。

(6) 环境保护敏感点:根据对本项目所在地的实地踏勘,在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。本项目主要环境保护目标见下表。

表 9 项目主要敏感点

敏感目标	保护对象	方位/距离	保护目标
大都河	地表水	西南 56 米	II 类水
矮畲村	行政村	南面 800 米	二类环境空气功能区 二类声环境区
富美村	行政村	南面 840 米	
双华镇	居住区	南面 1365 米	
水口寨	自然村	东北面 1950 米	
华南村	行政村	东面 1625 米	

评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量：项目所在地大都河水质应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

表 10 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
水温（摄氏度）	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
pH 值（无量纲）	6~9
DO≥	6
CODcr≤	15
BOD ₅ ≤	5
氨氮≤	0.5

2、环境空气质量：根据《梅州市环境保护规划纲要》（2007-2020），项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准。

表 11 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值
SO ₂ （μg/m ³ ）	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂ （μg/m ³ ）	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM ₁₀ （μg/m ³ ）	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5} （μg/m ³ ）	年平均	35
	24 小时平均	75
CO（mg/m ³ ）	年平均	4
	24 小时平均	10
O ₃ （μg/m ³ ）	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

3、声环境质量：根据《梅州市环境保护规划纲要》（2007-2020），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4 类标准。

表 12 噪声排放标准

	类别	昼间(dB(A))		夜间(dB(A))	
	2 类	60		50	
	4a 类	70		55	
污 染 物 排 放 标 准	根据污染物排放标准选用原则，项目污染排放执行如下标准：				
	(1) 水污染物排放标准				
	项目生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于周边林地灌溉。				
	表 13 农田灌溉用水水质基本控制项目标准（部分）				
	序号	项目类别	作物种类		
			水作	旱作	蔬菜
	1	COD _{Cr} (mg/L) ≤	150	200	100 ^a ， 60 ^b
	2	BOD ₅ (mg/L) ≤	60	100	40 ^a ， 15 ^b
	3	SS (mg/L) ≤	80	100	60 ^a ， 15 ^b
	4	阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	5	8	5
	5	水温（℃） ≤	35		
	6	pH	5.5~8.5		
	7	粪大肠菌群数（个/100mL） ≤	4000	4000	2000 ^a ， 1000 ^b
	(2) 大气污染物排放标准				
	项目恶臭执行《恶臭污染物排 放标准》GB 14554-93 二级标准；无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；烘干烟气参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生物质成型 燃料锅炉标准。具体排放限值见下表。				
	表 14 大气污染物排放标准一览表				
	污染因子	有组织	无组织		
		最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值 mg/m³		
	SO ₂	35	/		
	NO _x	150	/		
	烟尘	20	/		
	颗粒物	/	1.0		
	恶臭	/	20（无量纲）		

	(3) 噪声排放标准 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4a 类标准。 表 15 噪声排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> (4) 固体废物排放标准 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2 类	60	50	4a 类	70	55
	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)							
	2 类	60	50							
	4a 类	70	55							
总量控制标准	根据《广东省环境保护“十三五”规划》可知, 广东省总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、重金属、VOCs、SO₂ 和 NO_x。 根据项目特点, 项目污水经过三级化粪池处理后达标农田灌溉标准后, 用于周边农田灌溉。 废气总量控制指标为: SO₂: 0.02t/a、NO_x: 0.3t/a。									

建设项目工程分析

一、施工期

1、施工期工艺流程

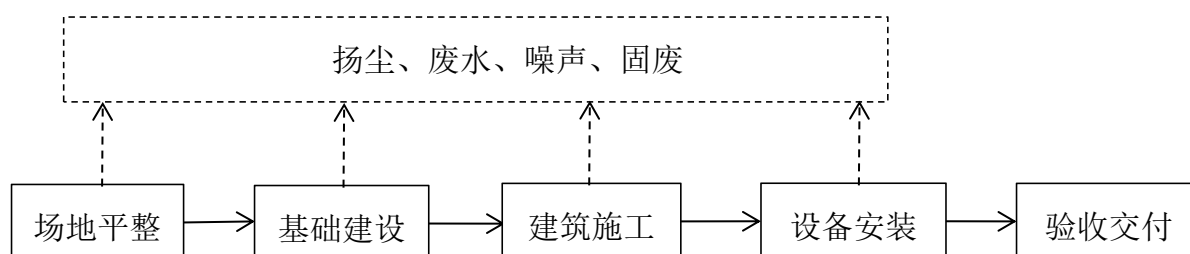


图2 施工期工艺流程及产污节点图

1.2 施工期主要污染工序

工程规划建设期6个月，于2021年5月起开始建设，整体工程预计于2021年11月全部完工并投入使用。

本项目施工期的主要污染工序为：基础施工、结构施工产生的废水、废气、固废和噪声，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

(1) 废水：施工机械清洗废水及施工人员生活污水等。

(2) 废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，土石方装卸、运输时产生的扬尘。

(3) 噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生设备噪声。

(4) 固废：基础工程施工时产生挖掘的土方和建筑垃圾，施工人员生活垃圾

二、营运期

1、营运期工艺及产污环节

1.1 生产工艺流程简述

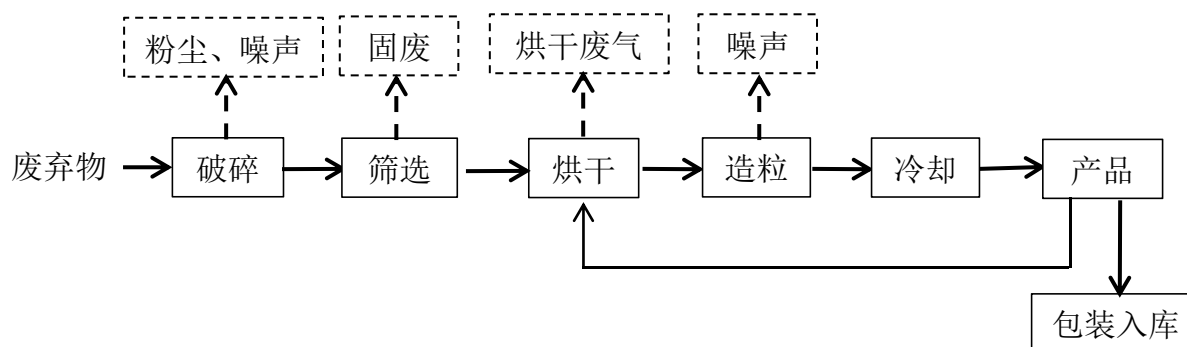


图3 RDF燃料颗粒产污节点图

工艺流程说明:

将物料（主要为植物废弃物、生活垃圾、工业废弃物、纸厂纸渣、制衣厂废料等较高热值的物料）送入上料输送机运输到撕碎机，撕碎过程先将大件物体分解，撕裂至小粒径状态，并且原料均采用已经预筛选过的物质，不含厨余垃圾等含恶臭物质，经过撕碎处理后进入自动磁选机去除物料中的金属后，进入烘干机去除物料中的水分，随后进入制粒机，压制物料挤压成颗粒后利用冷却塔风干冷却，降低颗粒物温度后形成产品。

主要污染工序

1、施工期污染源分析

1.1 施工期废气污染源分析

施工期大气污染的产生源主要有：平整场地、搭建厂房、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

（1）扬尘

施工期空气污染物主要是施工扬尘，主要产生于土石方开挖、土地平整、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。基础土石方开挖和建筑材料运输产生的扬尘，由于产生扬尘属间歇排放且源强较低，扬尘的影响范围主要在施工现场附近。据有关资料，施工扬尘主要来源于车辆行驶，约占扬尘总量的 60%，影响范围一般在 100m 内。当风速为 2.4m/s 时，建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内（下风向 150m 处一般可达到空气质量标准二级标准的 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），工地内 TSP 浓度为上风向 1.5-2.3 倍，平均 1.88 倍。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

Q 与尘粒含水率有关,因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上,车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥的情况下,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——道路表面粉尘量, kg/m²

从上式可以看出,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面越脏,扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近,尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显,使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关,因此较难估算。

(2) 施工机械废气

由于目前设备基本采用电能,仅有少数设备燃料为柴油,即使在高峰时燃烧量较少,柴油含硫量为 0.2%以下,尾气中主要污染因子是二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等,项目施工期会产生少量的施工机械废气。

(3) 室内装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂,水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等)等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯,此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

1.2 施工期废水污染源分析

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水和工程废水。

(1)生活污水

施工人员平均按 5 人计，工地不设食堂，工人选择从附近餐馆叫外卖的方式就餐。

生活用水量按 40L 人·d 计，施工期约 6 个月（150 天计），施工期工人生活用水总量约 30t。施工人员生活污水的产污系数按 95%计，约为 28.5t。生活污水中各污染物种类及浓度分别为 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：180mg/L、氨氮：20mg/L，施工人员生活污水经三级化粪池处理后回用周边林地灌溉，不外排。施工期产生的生活污水对项目周围水环境 and 环境敏感点影响较小。

(2)工程废水

砂石料冲洗、混凝土养护产生的废水主要污染物为悬浮物。根据类比资料悬浮物浓度平均为 500-2000mg/L。本项目施工场地面积相对较小，施工场地洒水抑尘、养护需要消耗大量的水，项目拟在各分区施工场地内设置沉淀池处理施工废水，并回用于项目施工。

根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2013）中建筑用水定额，本项目建筑结构已存在，用水定额取 2.9L/m²过大，本项目用水定额取 1.5L/m²，项目总建筑面积为 600m²，则工程用水量为 2.61t，经沉淀后全部回用于施工场地洒水。

1.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要来自建筑施工、装修过程。可分为施工作业、机械噪声和施工运输车辆噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如：挖掘机、电锯、电钻等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声，拆装模板的撞击声，具有瞬时性；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响较大的为机械噪声。不同施工时段的主要噪声源及其声级值见下表。

表 16 施工主要设备噪声源强 单位：dB(A)

施工阶段	设备名称	噪声强度 dB(A)
土石方及基础阶段	挖掘机	78-96
	推土机	75-95
	装载机	75-95
	大型载重机	80-90
结构阶段	振捣器	85-95
	电锯	95-105

装修与安装阶段	电焊机	75-100
	空压机	75-95
	电锤	95-110
	电钻	95-110
	切割机	85-95

项目除移动施工机械外，主要施工期机械布置于临时施工场内。一般情况，施工现场有多台机械同时作业，声级会叠加。叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。根据以上常用施工机械的噪声声压级范围，施工期的噪声源强一般超过 95dB（A），特点为暂时的短期行为，无规律性。

1.4 固体废物污染源分析

施工期产生的固废主要包括开挖方产生的弃土弃渣，以及人员产生的生活垃圾。

施工期建筑垃圾主要有土、渣土、废钢筋、板材和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等，散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。据类比调查，一般建筑垃圾产生量约为 20kg/m²，即单位建筑面积的产生量为 20kg。项目单位建筑面积为 600m²，则建筑垃圾产生量为 12.0t，运至指定地点处理，对项目的周边环境影响较小。

生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人，劳动定员 5 人，施工期 6 个月（150 天计），生活垃圾产生量 0.375t。生活垃圾经集中收集后交由环卫部分处理。

1.5 施工期生态环境影响分析

本项目施工期临时占地均在厂区内，将对厂区内地表产生直接的破坏作用，施工期结束后厂区内将及时复绿，项目周边无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹，因此施工期生态影响较小。

2 运营期污染源分析

2.1 废气

项目运营期产生的废气主要为原料存放区的生活垃圾恶臭、破碎工序产生的粉尘和烘干过程产生的烘干废气。

（1）恶臭

本项目采用的生活垃圾均已分拣，不含厨余垃圾等恶臭物质，存放量少，因此恶臭产生和排放量极少，项目只做定性分析。项目产生的恶臭经采取加强通风措施后，基本

无影响。

(2) 破碎粉尘

本项目造粒工序所用造粒机为全密闭式，无粉尘产生；破碎工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。破碎工序产尘点采用铁板密闭后各配置一套管道、布袋除尘系统收集处理，并将布袋除尘装置外设置收尘室密封，不设排口。破碎工序粉尘产生系数为 0.03~0.05kg/t，项目年生产 30 万吨生物质燃料，则该工序粉尘产生量为 15t/a。项目破碎产尘点采用铁板密闭后由集气管道收集，布袋除尘+除尘室处理效率为 99%，则项目无组织颗粒物排放量约为 0.15t/a，即 0.063kg/h。布袋除尘器收集的颗粒物量约 14.85t/a，回用于造粒生产工序。

(3) 烘干废气

项目生产过程采用 RDF 颗粒物作为燃料，年消耗约 50t/a。参照生物质锅炉燃烧废气根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)中采用物料衡算法进行计算。

①烟尘排放量计算公式为

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；

d_{fh}——锅炉烟气待出的飞灰份额，%；

η_c——综合除尘效率，%；

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%

本项目 R 取 50t/a，A_{ar} 取 3.4%，d_{fh} 取 95%（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)附录 B 取值），C_{fh} 取 19.65%，旋风除尘效率按最低取 90%，由上式计算得烟尘排放量 E_A=0.1t/a。

②SO₂排放量计算公式为

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{dr}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K$$

式中：E_{SO2}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

Sar——收到基硫的质量分数，%；

η_s ——脱硫效率，%

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额。

R 取 50t/a，Sar 取 0.07%，脱硫效率取 0%，Q4 取值 2%（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值中表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值），K 值取 0.3~0.5（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值中取值）。由上式计算得 SO₂ 排放量 ESO₂=0.02t/a。

③NO_x 排放量计算公式为

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NOx}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NOx} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；

Q——核算时段内态干烟气排量，m³；

η_{NOx} ——脱硝效率，%。

炉膛出口氮氧化物质量浓度为 100~600mg/m³（根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 取值），本项目取 100mg/m³，Q 取 6000000m³/a（2500m³/h），脱硝效率为 0，由上式计算得 NO_x 排放量 E_{NOx}=0.3t/a。

④烟气流

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）提及有实测数据时，标准状态下的干烟气排放量应采用实测值，本项目取值 2500m³/h 计算。

表 17 项目锅炉废气的产生及排放情况

工序/生产线		本项目生物质烘干炉		
装置		1#烘干炉		
污染源		P1 排气筒		
污染物		SO ₂	NO _x	烟尘
污染物产生	核算方法	物料衡算法		
	烟气流 m ³ /h	2500		
	质量浓度 mg/m ³	3.43	50	167.5
	产生量 t/a	0.02	0.3	1.01
治理措施	工艺	旋风除尘		

	效率	/	/	90
	排气筒高度 (m)	20		
污染物排放	核算方法	物料衡算法		
	烟气量 mg/m ³	2500		
	质量浓度 mg/m ³	3.43	50	16.75
	排放量 t/a	0.02	0.3	0.1
	排放时间 h/a	2400		
	标准限值浓度 mg/m ³	35	150	20

2.2 废水

项目营运期无生产用水，用水主要为职工生活用水。项目共有工作人员 8 人，均不在厂内食宿。员工办公生活用水参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 机关事业单位用水定额，非住宿按每天 40L/人计，项目年生产天数 300 天，则生活用水量为 0.32m³/d、96m³/a，废水排放系数 90%，则生活污水量为 0.29m³/d、86.4m³/a。主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物。

生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于周边林地灌溉。主要污染物及产生浓度为 COD_{Cr}300mg/L、BOD₅150mg/L、SS180mg/L、NH₃-N20mg/L，项目新增生活废水排放水质及污染物产生量情况见下表。

表 18 生活污水产生及排放情况一览表

项目	废水量	主要污染物浓度 (mg/L、pH 除外)				
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (mg/L)	86.4t/a	7.3	300	150	180	20
化粪池处理前 年产生量 (t/a)		/	0.026	0.013	0.015	0.002
化粪池出水 (mg/L)		7.3	200	100	100	20
化粪池处理后 年产生量 (t/a)		/	0.017	0.008	0.008	0.002
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 旱作标准	/	6-9	≤320	≤120	≤200	40

2.3 噪声

本项目为一班制，仅在白天进行生产，主要生产噪声来自生产设备运行过程中的机械噪声，生产过程噪声排放约为60-80dB(A)。

表19 噪声污染源统计

序号	设备名称	设备平均声级dB (A)	位置	备注
----	------	--------------	----	----

1	双轴撕碎机	65-75	生产区	/
2	粉碎机	60-70	生产区	/
3	烘干机	75-80	生产区	/
4	造粒机	65-70	生产区	/
5	冷却塔	60-70	生产区	/

2.4 固体废物

项目营运过程主要为厂内员工生活垃圾、除尘设备回收粉尘、废金属。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按员工 0.5kg/d 计，厂区拟定人员 8 人，生活垃圾产生量约为 1.2t/a，统一收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 除尘器收集粉尘

项目在破碎过程产生一定量的粉尘，根据工程分析，项目生产收集的粉尘量为 14.85t/a，收集后回用于造粒生产。

(3) 废金属

原料撕碎处理后进入自动磁选机，磁选过程会产生一定量的废金属，产生量约为 0.5t/a。

项目污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前浓度产生量	处理后浓度及排放量
水污 染物	施 工 期	生活污水 (28.5t/a)	COD _{Cr}	0.008t、300mg/L	0.006t、200mg/L
			BOD ₅	0.004t、150mg/L	0.003t、100mg/L
			NH ₃ -N	0.001t、20mg/L	0.001t、20mg/L
			SS	0.005t、180mg/L	0.003t、100mg/L
	营 运 期	施工废水 (2.61t)	SS	经沉淀后回用施工现场洒水	
		生活污水 (86.4t/a)	COD _{Cr}	0.026t/a、300mg/L	0.0017t/a、200mg/L
			BOD ₅	0.013t/a、150mg/L	0.008t/a、100mg/L
			NH ₃ -N	0.002t/a、20mg/L	0.002t/a、20mg/L
大气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	粉尘	少量	少量
		燃油废气	NO _x	少量	极少量
			CO	极少量	极少量
			C _n H _m	极少量	极少量
	营 运 期	破碎	粉尘	15t/a、6.25kg/h	0.15t/a、0.063kg/h
		烘干	SO ₂	0.02t/a、3.43mg/m ³	0.02t/a、3.43mg/m ³
			NO _x	0.3t/a、50mg/m ³	0.3t/a、50mg/m ³
			烟尘	1.01t/a、167.5mg/m ³	0.1t/a、16.75mg/m ³
固体 废物	施 工 期	生活	生活垃圾	0.375t	定点收集，环卫部门 统一清运
		施工	建筑垃圾	12t	运至指定地点处理
	营 运 期	生活、办公	生活垃圾	1.2t/a	定点收集，环卫部门 统一清运
		一般工业固废	布袋收集粉 尘	15t/a	回用生产造粒
			废金属	0.5t/a	交由一般工业固体废物 回收公司回收利用
噪 声	施 工 期	施工噪声	施工机械噪 声	75-110dB (A)	昼间：≤70dB (A) 夜间：≤55dB (A)

		噪声源强为 60-80dB（A），经厂房隔声、加固底座等方式降低噪声源强后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a 类标准要求
主要生态影响： 项目位于梅州市五华县双华镇增田原炼铁厂，对原有已建厂房进行改建，施工期对环境生态影响较小，项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此项目正常营运对生态基本没有影响。 随着企业的建成，项目运营期产生的废水、废气、噪声和固废经处理后，对周围生态环境不会产生明显的环境影响。		

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目租用原炼铁厂，对原有已建厂房进行改建，存在土建、装修施工、设备安装等各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

施工期主要污染为装修时的噪声污染，随着施工期的结束而消失，对环境的影响较小。

1、施工期水环境影响分析

本项目建设施工期，产生的废水主要为建筑施工人员的生活污水和施工废水。建筑施工废水包括地基道路开挖和铺设厂房过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的冲洗水和厕所冲洗水。施工期间不可避免地受到雨水的冲刷，雨水径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾，不但会携带有水泥及少量的油类等各类污染物，因此若在项目建设过程中的废水和污水处理不当，会对周围环境造成影响，尤其是暴雨径流更应引起重视。

本项目施工过程因降雨、地表的开挖和弃土填埋，可能引起不同程度的水土流失。厂区、厂房、道路的土建施工是引起水土流失的主要工程原因。施工过程中，大量的土方填挖，使土壤暴露情况加剧。施工过程中的水土流失不但影响到工程进度和工程质量，还作为一种废物或污染物往外排放，会对厂区周围环境产生影响。故施工期的水土流失问题值得重视，应采取必要的措施加以控制。

施工期废水排放和水土流失防治措施控制方案如下：

（1）施工上，要做好土石工程平衡，安排好施工计划，减少弃土和泥土的裸露时间，以避免收到暴雨的直接冲刷；

（2）做好各项排水、截水、防止水土流失工作，做好必要的防护坡，防止流入低洼的鱼塘或河涌；

（3）施工现场需建筑相应容积的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水经沉淀和除渣排入水沟；

（4）运土、运砂石要保持完好，运输时不宜太满，保证运载过程中不散落；

（5）施工期间对不设厂房设施的空地种树植草以绿化，输水管道铺设等施工完毕后

应及时恢复原来的绿化带，增加工程地面绿化覆盖，美化环境。

2、施工期空气环境影响分析

本项目建设施工中，各种燃油动力机械设备和运输车辆排放的废气，挖土、运土、填土和车辆运输过程中的扬尘，都会给周围的大气环境带来影响。主要的大气污染物有 NO_2 、CO、 SO_2 和粉尘，其中粉尘污染尤为严重。施工过程中的粉尘污染不容忽视。此外，粉尘飘落在建筑物和树叶上，也会影响景观。

控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，此施工过程中建议采用以下措施：

（1）开挖出来的泥土应及时运走和处理好，堆放时间不宜过长和堆积过高，以防风吹刮扬尘；

（2）车辆在运输沙石、余泥等建筑材料和建筑废料时，不宜装得过满，防止洒在路上，造成二次污染；

（3）及时清理因雨水夹带和运输时洒落的泥土，若遇上大风天气，应盖好易起尘的建筑材料；

（4）施工车辆必须定期检修，破损的车厢应及时修补，防止车辆行驶过程中洒落，注意车辆保养，减少汽车尾气；

（5）车辆出工地时，应将车身和车轮上的泥土洗净。

3、施工期噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。机械再说在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达200m。

为减少施工噪声的影响，建议采取以下措施：

（1）合理安排施工时间，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量；

（2）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件震动或消声损坏而加大设备工作时的噪声级；

(3) 对高噪声设备如搅拌机、电锯和加工场，建议在其外加盖简易棚；

(4) 尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声。

4、施工期间固体废弃物环境影响分析

本项目施工期间产生的固体废弃物主要有施工过程中丢弃的废建材、包装袋等生产垃圾和施工人员日常生活产生的生活垃圾。

施工期产生的拆建固废、土石方工程及混凝土浇筑、条石砌筑中产生的旗图示和施工废料等在降水或地表径流冲刷下，易产生水土流失。此外，其乱堆放将会对视觉景观产生极大的影响。

施工人员的生活垃圾若随意堆置，将对施工人员的生活、工作环境产生不利影响，诱发传染病，造成施工人员的健康水平下降，工作效率降低。

为减少施工期间固体废弃物的环境影响，建议采取以下措施：

(1) 施工中对产生的弃土和废料妥善处置，除在场区内回填外，多余部分运至指定的渣场倾倒；

(2) 在施工中设立挡土墙、排洪沟，雨季用塑料布覆盖松散的表土层防止水土流失等措施，减轻对水体的污染；

(3) 施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。

5、施工期土壤环境影响分析

本项目施工期间对土壤环境影响是不可避免的、暂时的、局部的，随着项目基础开挖、建设施工结束，该影响随之结束。在土壤环境影响方面主要体现在施工过程中施工废水、施工固体废物等对土壤造成的直接影响。建议在施工期间做好施工废水收集工作，防止施工废水未经处理渗入土壤；建筑装饰化学用品做好收集统一存放。

6、施工期生态环境影响分析

本工程建设对生态环境的影响主要发生于施工期。施工期间地表开挖和弃土将引起水土流失。若遇降雨，特别是暴雨季节，水土流失更为严重。如果不采取措施，将会造成水土流失。

施工过程中要加强管理，并设置必要的排洪沟、沉淀池和排水管道等，避免雨水对泥土的冲刷，尽量减少水土流失。

7、施工期环境影响综合评价

综上所述，本项目施工期间对周围的大气环境、声环境、水环境以及生态环境均有一定的影响，但是这些影响都是可控的，而且是短期的，随着项目施工完成，影响也随之消失，因此不会对当地的整体环境造成不利影响。建设单位要做好施工期的环境管理和保护工作，避免对拟建厂址周围的环境带来较大的影响。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要来源于原料堆放区的恶臭、破碎过程产生的粉尘和烘干过程产生的烘干废气。

根据工程分析，项目采用的生活垃圾均已分拣，恶臭产生和排放量极少，经加强车间通风后，厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 二级标准；破碎粉尘经铁板密闭后由集气管道收集，通过布袋除尘+除尘室收集后回用生产造粒，未收集粉尘呈无组织形式排放，排放量为 0.15t/a（0.063kg/h），厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；烘干燃料废气为 SO_2 、 NO_x 和烟尘，经旋风除尘器处理后通过 20m 高排气筒排放，满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》

（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生物质成型 燃料锅炉标准，对周围环境的影响较小。

大气环境影响预测

①评价等级判断确定依据

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，最大地面浓度占标率 P_i 定义如下所示。评价等级按下表的分级判据进行划分。

$$P_i = \frac{C_i}{C} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 20 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

②估算模型参数选取

项目排放的主要废气污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘和 TSP，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算，估算模型参数见下表：

表 21 估算模型参数选择表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-1
土地利用类型		建筑用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

③污染源强及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选取外排废气中 TSP 作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 SO_2 、 NO_x

和 TSP。污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见下表。

表 22 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源	坐标		排气筒底部 海拔高度(m)	排气筒高 度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	年排放小时 数 (h)	污染物排放效率 (kg/h)		
	X	Y					烟尘	SO ₂	NO _x
点源	0	0	179	20	0.3	2400	0.0418	0.0085	0.1250

表 23 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标		面源海拔 高度 (m)	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数 h	污染物排放效率 (kg/h)
	X	Y						TSP
面源	0	0	179	40	25	6.0	2400	0.0625

表 24 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	折算 1h 均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
SO ₂	1h 平均	500	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值
NO _x	h 平均	200	200	
TSP	24h 平均	300	900	

备注：1、*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

④主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果详见下表。

表 25 本项目有组织污染物估算模式计算结果一览表（点源）

离源距离(m)	点源					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标率 (%)	NO _x 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占标率 (%)
10	0.48	0.05	0.03	0.01	0.16	0.09
24	8.34	0.93	0.58	0.12	2.79	0.95
25	8.33	0.93	0.58	0.12	2.79	0.95

50	7.61	0.85	0.53	0.11	2.54	0.92
75	8.01	0.89	0.55	0.11	2.68	0.91
100	7.13	0.79	0.49	0.10	2.38	0.89
125	7.22	0.80	0.50	0.10	2.41	0.91
150	6.85	0.76	0.47	0.09	2.29	0.86
175	6.34	0.70	0.50	0.09	2.12	0.78
200	5.75	0.61	0.47	0.08	1.92	0.75
下风向最大浓度 (ug/m³)	8.34		0.58		2.79	
下风向最大浓度 出现距离（m）	24					
D10%最远距离	/					

表 26 本项目污染物估算模式计算结果一览表

离源距离 (m)	面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
10	6.22	0.69
25	7.62	0.85
26	7.65	0.85
50	6.27	0.70
75	5.31	0.59
100	4.38	0.49
125	3.79	0.42
150	3.35	0.37
175	2.98	0.33
200	2.67	0.30
下风向最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7.65	
下风向最大浓度出现距离 (m)	/	
D10%最远距离	/	

⑤评价等级确定

由上述预测结果可知,本项目正常工况下最大落地浓度占标率($P_{\max}$)最大为 0.95%,

因此确定本项目大气环境影响评价等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(3) 建设项目大气环境影响自查表

表 27 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 ☐		二级 ☐			三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐			<500 t/a ☐		
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 (/)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒	附录 D ☒		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘、颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率 >100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤10% ☐		最大标率 >10% ☐				
		二类区	最大占标率 ≤30% ☐		最大标率 >30% ☐				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		占标率 ≤100% ☐			占标率 >100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☒		

	环境监测	监测因子 ()	监测点位 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.02) t/a	NO _x : (0.3) t/a	颗粒物: (0.1) t/a VOC _s : () t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项				

2、水环境影响分析

(1) 评价等级的确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级为三级 B。

表 28 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(2) 废水治理措施可行性分析

项目生活污水排放量为 0.29m³/d, 排放量小, 且生活污水水质较为简单, 经三级化粪池处理后回用周边林地灌溉。林地灌溉用水量按每天 2.0L/m², 则需林地面积 160 平方米, 厂区周边均为山林地, 林地面积所需的灌溉水量远大于回用水量, 可完全容纳本项目产生的生活污水量。

(3) 地表水环境影响自查表

表 29 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 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 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 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 ☐	
现 状 调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☒ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☒ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查项目		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
现 状 评 价	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ² ；			
现 状 评 价	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ：Ⅱ类 ☐ ：Ⅲ类 ☐ ：Ⅳ类 ☐ ：Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ：第二类 ☐ ：第三类 ☐ ：第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾性评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流域管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² ；	
	预测因子	（ ）	
	预测时间	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求、重点行业建设项目要	

		求，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文 特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包 括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清 单管理要求□				
	污染源排放量 核算	污染源名 称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（）	（）		（）	
		（）	（）		（）	
	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			（）	
		监测因子	无需监测		（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N）	
污染物排放清 单						
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

项目噪声污染源主要是双轴撕碎机、粉碎机、烘干机、造粒机等生产设备运转时产

生的噪声，其等效声压级为 60-80dB(A)。

本评价建议建设单位采取以下措施对噪声进行治理：

(1) 车间布局合理，各设备按功能分区，并采取基础减振、隔音、消音措施。

(2) 加强设备维护，减少设备摩擦产生的噪声。

(3) 合理安排工作时间，工作时间内适当的关闭车间门窗，同时避免在中午 12:00-14:00 以及夜间（22:00-次日 6:00）生产。

项目噪声通过墙体隔音、距离衰减后可降低 23-30dB(A) 参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。经采取上述措施处理，并经墙体隔声、绿化吸收和距离自然衰减后，项目厂界 1 米处均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4a 类标准，对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目产生的固体废物包括生活垃圾及一般工业固废。

(1) 生活垃圾：产生量约 1.2t/a，分类收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物：布袋收集粉尘产生量约 14.85t/a，收集后回用生产使用；废金属产生量为 0.5t/a，收集后外售。

综上所述，总体工程产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害处理原则，对项目所在地周边环境的影响较小。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 中 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价工作类别为 IV 类，对项目周边土壤环境影响较小，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）环境风险识别

本项目所用原料及产品不涉及风险物质。

本项目生产设施可能发生的风险事故有：

①生产、贮存设备可能因控制系统出现故障或操作与判断失误，导致物料外泄；

②废气处理设施（如旋风除尘器）故障导致废气不经处理直接排放，污染物排放出现超标现象；

③散装原料卸料时压力过大导致罐体爆炸

（2）环境风险初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的相关规定，单元内存在的危险物质为多品种时，对重大危险源的辨识，按下式进行计算：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：

q_1 、 q_2 … q_n —每种危险物质的实际存在量；

Q_1 、 Q_2 … 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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定进行的物质危险性识别，本项目原辅材料及产品不涉及危险物质，为非重大危险源（不涉及环境敏感地区）的风险潜势 I，作简单分析。

（3）风险防范措施

根据环境风险因素分析，以及该项目产品的运输、储存方式，充分考虑工程所处的地理位置、区域自然环境和社会概况，对环境风险采取以下防范对策与措施：

①操作人员定期培训，严格按照工作流程进行操作。检修人员定期检修生产设备和贮存设备，防微杜渐。

②废气处理设施定期检修和维护，如发生故障，立即停止生产，维修好后方可生产，保证产生的粉尘都能经过处理。

（4）风险应急措施

A、风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。

③加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。

④公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

B、事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③对于废气处理设施发生故障的情况，在收到报警后，立刻停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放到大气中，减少对环境空气的不良影响，并立刻请有关技术人员进行维修。

（5）风险小结

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施、加强管理之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

建设项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

表30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	五华县监煜环保有限公司			
建设地点	广东省	梅州市	五华县	河东镇
地理坐标	经度	E115° 48' 35.8"	纬度	N23° 45' 4.2"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果	废气处理设备故障、火灾爆炸			
风险防范措施	员工培训、设备定期检修维护			

要求	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目 Q 值为<1，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析	

7、环保投资估算

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资约为 26 万元，占总投资 5.2%，环保投资估算见下表。

表 31 本项目环保投资估算表

类别	污染源	环保处理设施名称	投资额（万元）
废水	生活污水	三级化粪池	2
废气	破碎粉尘	集气管道收集、布袋除尘+除尘室	16
	烘干燃料废气	旋风除尘器	6
噪声	设备噪声	减振、隔声措施等	1
固废	一般工业固废	固体废物堆放点	1
合计		/	25

8、项目竣工环保验收

本项目竣工环保验收清单详见下表。

表 32 项目竣工环保验收

类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到标准
废水	职工生活	生活污水	化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于周边林地灌溉
废气	原料堆场	恶臭	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 二级标准
	破碎	粉尘	集气管道收集、布袋除尘+除尘室	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二时段无组织排放监控浓度限值
	烘干	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	旋风除尘器处理后 20m 高排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生物质成型燃料锅炉标准
噪声	生产设备	机械噪声	合理布局、基础减振、墙体隔声、距	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

			离衰减	标准
固体 废弃物	生活	生活垃圾	环卫部门处理	合理处置
	生产	布袋收集粉尘	收集后回用生产	
		废金属	收集后外售	

本项目主体工程及配套环保工程等竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）编制验收监测（调查）报告。

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	施工期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD、SS、NH ₃ -N	三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准
		施工废水	SS	经沉淀池沉淀后回用	回用施工场地洒水
	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD、SS、NH ₃ -N	三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于周边林地灌溉
大气污染物	施工期	施工扬尘	粉尘	道路和施工地洒水抑尘	对周边环境影响较小
		燃油废气	NO _x 、CO、CnHm	柴油发电机废气自带消烟除尘装置	
	运营期	原料堆场	恶臭	加强通风	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 二级标准
		生产	粉尘	脉冲布袋除尘器	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二时段无组织排放监控浓度限值
		烘干燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	旋风除尘器	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建 锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生 物质成型燃料锅炉标准
固体废物	施工期	生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	对周围环境影响较小
		施工	建筑垃圾	送至指定地点处理	
	运营期	生产	废金属	收集后外售	对周围环境影响较小
			布袋收集粉尘	回用生产造粒	
		生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
噪声	施工期	施工机械、运输车辆噪声		合理布置施工场地，采取降噪措施；合理安排施工时间、施工工序；严格施工现	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

				场管理，进行文明施工等	
	运营期	生产区	机械设备	隔声、减震、加固措施，定期维修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求
生态保护措施及预期效果 做好厂区绿化工作，净化大气环境、增加滞尘降噪的效果；做好废水、废气、噪声的治理工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化、美化。项目所产生的污水、噪声、固废等经过治理后，对该地区生态环境影响较小。					

结论与建议

1、项目概况

五华县监煜环保有限公司拟在梅州市五华县双华镇增田原炼铁厂（E115° 48' 35.8"，N23° 45' 4.2"）建设一条 RDF 燃料颗粒生产线。项目总投资 500 万元，占地面积 1000m²，建筑面积 600m²，经营范围为衍生燃料颗粒生产、销售，日产 RDF 燃料颗粒 1000 吨，年产约 30 万吨。

2、项目产业政策和选址合理性分析结论

（1）产业政策相符性分析

经分析，本项目符合《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部 2018 年第 66 号）、《产业结构调整指导目录（2019 年）》等地方相关产业政策和规划要求；不属于《市场准入负面清单》（2020 年本）中所列负面清单类别。

（2）项目选址合理性分析

项目选址于位于梅州市五华县双华镇增田，该选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，因此，本项目在确保各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，故项目选址是合理。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状结论

根据梅州市生态环境局五华分局发布的 2020 年 12 月及全年梅州市各县（市区）环境空气质量检测数据统计结果表明：各污染因子浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准的要求，区域环境空气质量现状较好。

（2）水环境质量现状结论

监测结果表明：项目所在区域的地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 II 类标准要求，说明项目附近地表水水质良好。

（3）声环境质量现状结论

由监测结果可知，本项目厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准的要求，本项目所在区域声环境质量现状良好。

（4）生态环境质量现状结论

本项目位于梅州市五华县双华镇增田，经实地勘查，未发现国家级各类保护植物，评价区也不是野生生物物种主要栖息地。

4、施工期环境影响评价结论

（1）水环境影响分析结论

施工期废水主要为施工场地的施工废水、施工人员产生的生活污水。本环评要求施工单位在施工期建设临时沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工废水进入导水沟引至临时沉淀池澄清后，回用作为施工用水、地面洒水。施工人员生活污水经化粪池处理后定时清掏，不外排，对周围水环境影响不大。

（2）大气环境影响分析结论

施工期废气来源于施工机械、交通车辆的尾气和施工作业扬尘，主要废气污染为施工扬尘污染。项目施工临时道路应适时洒水，降低车辆运行扬尘量，土方临时堆放场地应修整边坡，并保持表层土壤含水率，防止大面积土壤裸露面风力扬尘，采取措施后扬尘的污染是近距离的，其影响范围是小范围的，不会产生累积效应，随项目施工期结束，污染影响随即告终。因此，项目施工期对大气环境产生的影响相对较小。

（3）噪声环境影响分析结论

本工程施工期噪声源主要为挖掘机、插入式振捣器、混凝土搅拌运输车、自卸汽车等施工机械产生的噪声。本环评要求建设单位规范施工秩序，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声屏障减少噪声污染；对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果；控制对产生高噪声设备使用，尽量安排在白天使用，严禁在作息时间（中午 12:00-14:30 及夜间 22:00-次日 6:00）施工；汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭；应对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。在做好上述施工期噪声污染防治措施情况下，项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

施工期的固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要包括余泥，施工中失效的灰土、混凝土、碎砖瓦砾以及施工人员临时搭建的工棚、库房等建筑物。施工期的

生活垃圾，主要由施工人员日常生活产生的。对于建筑垃圾，要将其运送到有关部门指定的建筑垃圾倾到场；对于生活垃圾，交环卫部门统一收集进行无害化处理。在做好固体废物防治措施的情况下，项目施工期固体废物对周围环境不产生直接影响。

（5）生态影响分析结论

项目施工过程的生态及景观影响主要包括水土流失和生态景观影响。建设单位通过设置临时沉淀池，建好挡土墙，优化土石方的调配，设计好排水和导流，合理安排施工进度及加强沉砂池的管理等多方面手段使得生态影响降到最低程度。

5、运营期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价分析

本项目投入运营后，产生的废水仅为生活污水。厂区员工年用水量为 96t/a，排放系数按 0.9 计，生活污水排放量为 86.4t/a。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作种类标准回用于周边山林绿化灌溉，不外排。

因此，本项目运营期生活污水对周边地表水环境造成的影响较小。

（2）大气环境影响评价分析

项目采用的生活垃圾均已分拣，恶臭产生和排放量极少，经加强车间通风后，厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 二级标准；破碎粉尘经铁板密闭后由集气管道收集，通过布袋除尘+除尘室收集后回用生产造粒，未收集粉尘呈无组织形式排放，排放量为 0.15t/a（0.063kg/h），厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；烘干燃料废气为 SO_2 、 NO_x 和烟尘，经旋风除尘器处理后通过 20m 高排气筒排放， SO_2 排放量为 0.02t/a（ $3.43\text{mg}/\text{m}^3$ ）、 NO_x 排放量为 0.3t/a（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、烟尘排放量为 0.1t/a（ $16.75\text{mg}/\text{m}^3$ ），满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃生物质成型燃料锅炉标准，对周围环境的影响较小。

（3）声环境影响评价分析

项目噪声污染源主要是生产设备运转时产生的噪声，其等效声压级为 60-80dB(A)。建设单位经采取密闭、消声隔音、基础减振等综合措施处理，且合理安排生产计划及工作时间等防治措施后，工业厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类、4a 类标准要求。因此，本项目噪声经采取措施后对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物影响评价分析

项目营运过程主要为厂内员工生活垃圾、布袋收集粉尘、废金属。

生活垃圾：生活垃圾产生量约为1.2t/a，统一收集后交由环卫部门统一清运。

布袋收集粉尘：根据工程分析及建设单位提供资料，除尘器粉尘产生量为 14.85t/a，收集后回用于生产造粒。

废金属：项目磁选过程中会产生废金属，产生量约为 0.5t/a，定点收集后外售。

经过上述措施处理后，项目产生的固体废物不对周围环境产生直接影响。

(5) 环境风险评价结论

本项目生产过程中必须严格按照国家技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生。在认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，本评价认为本项目的环境风险水平是可以接受的。

5、总量控制指标

根据项目特点，项目运营期生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作种类标准回用于周边山林绿化灌溉，不外排，无需进行 COD、NH₃-N 的总量指标申请；废气总量控制指标为 SO₂：0.02t/a、NO_x：0.3t/a。

6、综合结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固废等采取有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；建设单位按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在运营过程中加强管理，确保各防治设施的正常运行，则项目运营过程产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

7、建议

鉴于本项目会对环境造成一定的影响，除上述提到的各项污染处理措施外，从环保角度考虑，提出以下几点建议：

(1) 落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效运行，保证污染物达标排放。

(2) 加强生产管理、环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识，提高员工生产操作的规范性。

(3) 须按照本次环评向环境保护管理部分申报的具体生产规模和生产时间组织生产，如有变更，应向环境保护管理部门报备，同时本环评无效。

综上所述，通过对本建设项目的工程分析和环境影响分析，本环评认为只要充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响较小。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、报告表附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地使用证明

附件 5 环境质量现状监测报告

附件 6 备案证

附图 1 项目地理位置图

附图 2 监测布点图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 环境空气影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。