

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 恩平市绿油环保材料科技有限公司一般工业固

废收集、分拣、利用、转运项目

建设单位(盖章): 恩平市绿油环保材料科技有限公司

编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 恩平市绿油环保材料科技有限公司一般工业固

废收集、分拣、利用、转运项目

建设单位(盖章): 恩平市绿油环保材料科技有限公司

编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

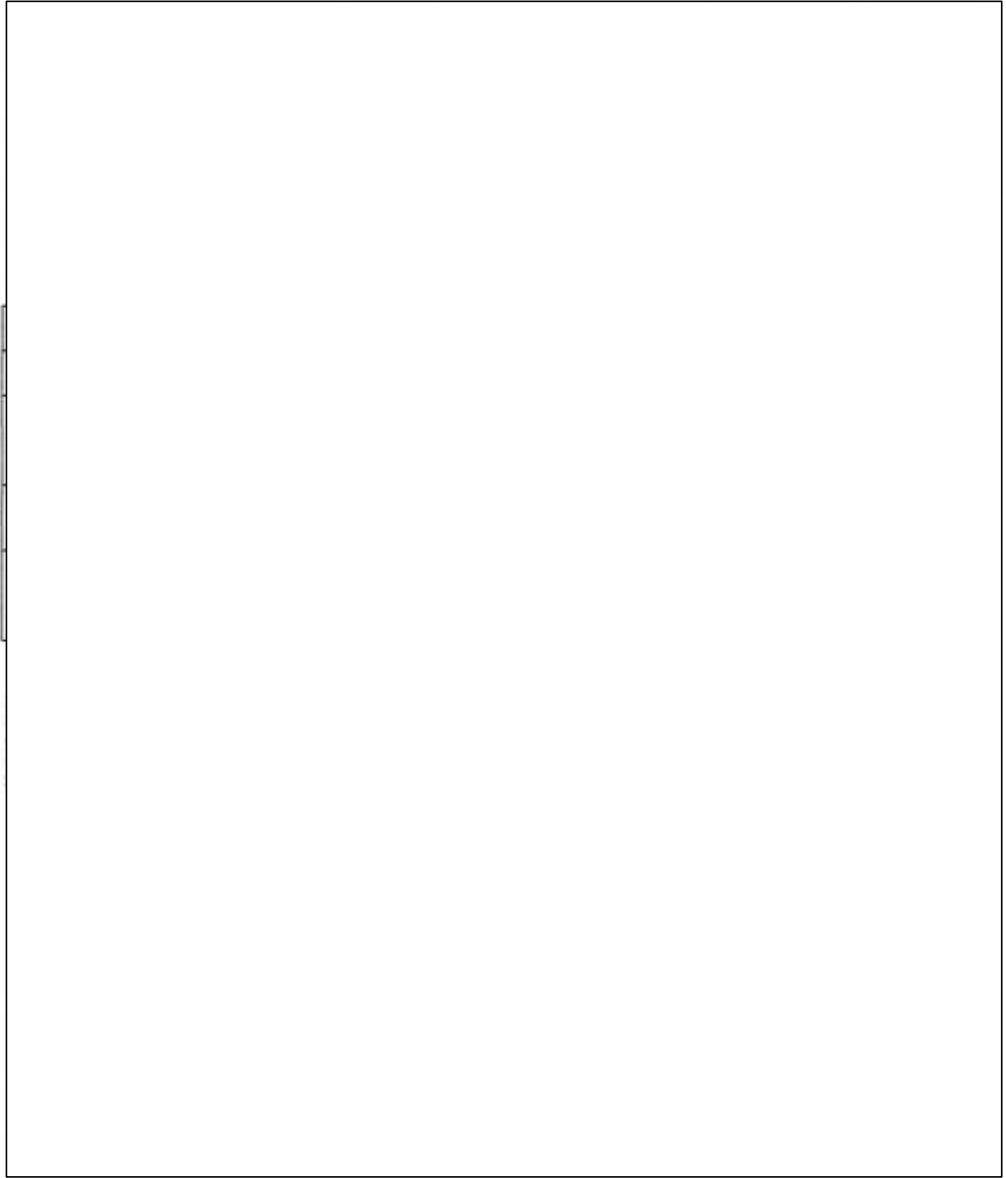


打印编号: 1700808128000

## 编制单位和编制人员情况表

--







## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市绿油环保材料科技有限公司一般工业固废收集、分拣、利用、转运项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4		
地理坐标	(E: 112 度 27 分 52.135 秒, N: 22 度 20 分 5.518 秒)		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工、 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 43 生物质燃料加工 254 生物质致密成型燃料加工 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)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	6666.7
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、产业政策相符性分析

本项目行业类别及代码为 C2542 生物质致密成型燃料加工、 N7723 固体废物治理，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定，本项目属于“ 四十三、环境保护与资源节约综合利用类 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理及综合利用工程” ，为鼓励类，与国家产业政策相符。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），本项目不属于目录中的禁止准入类，故本项目符合要求。

综上，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）的相关要求。

### 2、选址合理性分析

本项目所在地块用地性质为工业用地，土地使用合法。本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

### 3、与环境功能区划相符性分析

①本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）等文件可知，本项目所在地不属于水源保护区；

②根据《恩平市环境保护规划（2007-2020 年）》，本项目所在地属于大气二类区域，不属于环境空气质量一类功能区。

③根据《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号），本项目属于 2 类功能区、4a 类功能区，不属于声环境 1 类区。

④本项目周围没有风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条



件。

⑤本项目对生产过程中产生的废气、噪声、固废、废水拟采取有效的污染防治措施，对周围影响较小。

综上，从环境的角度看，本项目的建设与环境功能区划相符。

#### 4、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km <sup>2</sup> ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km <sup>2</sup> ，占全省管辖海域面积 25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑现行，PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25ug/m <sup>3</sup> ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目区域大气环境属于达标区；本项目周边水体潭江干流水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，莲塘水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。	相符
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及	本项目无新建使用燃煤锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	相符

	落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
负面清单	《市场准入负面清单（2020年版）》	本项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符

5、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析。

表 1-2 与江门市“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区。本项目周边水体潭江干流水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，莲塘水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。	相符

	生态环境准入清单	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>本项目所在位置属于恩平市一般管控单元 1 清单。</p>	<p>相符</p>
恩平市一般管控单元 1 准入清单管控要求				
	区域布局管控要求	<p><b>【生态/禁止类】</b>生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。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；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p><b>【生态/综合类】</b>单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第 48 号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。</p> <p><b>【生态/综合类】</b>单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。</p> <p><b>【水/禁止类】</b>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p><b>【岸线/禁止类】</b>城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>本项目所在位置不属于生态红线区域、自然保护区核心保护区、不在江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园、广东地热国家地质自然公园、畜禽禁养区内。本项目所在位置用地性质为工业用地，不占用河道滩地。</p>	<p>相符</p>
	能源资源利用	<p><b>【能源/鼓励引导类】</b>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产</p>	<p>本项目生产过程不使用锅炉，使用的能源主</p>	<p>相符</p>

		品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	要为电能。在生产过程采取相应的节约用水措施。	
	污染物排放管控	【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不属于大气污染物排放较大的项目，生产过程中无生产废水外排。	相符
	环境风险防控	【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。 【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。根据突发环境事件应急预案备案行业名录，本项目属于一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用，应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	相符

5、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析：

表 1-3 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

内容	导则要求	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

总体要求	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划	本项目选址属于工业用地,符合城乡总体规划要求。	符合
	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定,同时建立完善的环境管理制度,包括环境影响评价等	本项目环评影响评价文件报批中,企业尚未投入建设生产,相关环境管理制度制定完善中。	符合
	应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别,采取有效污染控制措施,配备污染物检测设备设施,避免污染物的无组织排放,防止发生二次污染,妥善处置产生的废物	本项目破碎粉尘集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后高空排放。	符合
	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求	本项目运营期落实各项污染防治措施后污染物可达标排放,对环境影响可接受。	符合
	固体废物再生利用产物作为产品的,应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业同行的产品质量标准	本项目产品为 RDF 燃料,暂无相关国家、地方、行业产品质量标准	符合
	主要工艺单元污染防治技术要求	明确固体废物的理化特性,采取相应的安全防护措施	本项目使用的固废为一般固体废物,不含危险废物、污水处理污泥以及建筑垃圾
具有物理化学危险性的固体废物,应首先进行稳定化处理		本项目使用的固废为一般固体废物,不含危险废物、污水处理污泥以及建筑垃圾	符合
应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施,配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施,按要求对主要环境影响指标进行在线监测		本项目生产车间和物料堆场的地面均进行硬化并采取防渗措施,防止废水下渗;配备相应的污染防治措施,并制定了相关环境监测计划	符合
产生粉尘的作业区应采取除尘措施		本项目破碎粉尘集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后高空排放。	符合
应采取大气污染控制措施,大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求		本项目破碎粉尘集气罩收集后经布袋除尘装置处理达标后高空排放。	符合
监测	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中,按照相关要求,定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测,以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染	本环评提出了相关环境监测计划,对废气污染物排放进行定期监测,切实控制污染物达标排放,确保不会对周边环境造成污染	符合

**6、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相符性分析**

表1-4 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相符性

文件要求	涉及条款	本项目	是否符合
选址要求	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	本项目用地性质为工业用地，选址符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	符合
	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	本项目贮存场位置与周围居民区的距离符合环境影响评价文件相关要求。	符合
	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	本项目不在断层、溶洞区，天然滑坡或泥石流影响区。	符合
	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	本项目选址不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区，不涉及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	符合
	上述选址规定不适用于一般工业固体废物的填充和回填。	本项目为一般工业固体废物的收集、分拣、利用、转运，不涉及填充和回填。	符合
技术要求	贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不少于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。	本项目选址标高位于重现期不小 50 年于一遇的洪水位之上，并建设在长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之外，本项目防洪标准符合相关要求	符合
	贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。	本项目已做好相关内容。	符合
	贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。	本项目不设填埋场，厂房施工完毕后保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及报告，作为竣工环境保护验收的依据	符合
	贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗	本项目收运的一般固废为干燥固废，不产生渗滤液。	符合

		要求。		
		贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	本项目设计、施工、运行、封场等应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	符合
		进入 I 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求：a) 第 I 类一般工业固体废物（包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的）；b) 有机质含量小于 2%（煤矸石除外），测定方法按照 HJ761 进行；c) 水溶性盐总量小于 2%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。	本项目进入 I 类场的一般工业固体废物按照 GB18599.1 条规定的入场要求严格执行。	符合
入场要求		进入 II 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求：①有机质含量小于 5%（煤矸石除外），测定方法按照 HJ761 进行；②水溶性盐总量小于 5%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。	本项目不涉及。	符合
		不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	本项目收集的各类废物按照入场要求严格执行。	符合
		危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	本项目只进行一般工业固体废物的暂存，不进行危险废物和生活垃圾的贮存。	符合
运行要求		贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	本项目需制定突发环境事件应急预案并在审批合格后再投入运行。	符合
		贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	本项目贮存场制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	符合

## 7、与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析

表1-5 与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

序号	涉及条款	本项目	是否符合
1	固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展	本项目从事一般工业固体废物收集、分拣、利用、转运，对可回收利用固废进行分拣后交由相关企业进行回收利用，废旧纺织品、废纸、废木材、废复合包装破碎挤压后制成 RDF 燃料棒，减少了固体废物产生量，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废	符合

			物。	
2	固体废物污染防治规划应当与区域环境保护规划、土地利用总体规划、城市总体规划等相协调	本项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符		符合
3	产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息	本项目投产后建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案保存，供随时查阅		符合
4	建设产生固体废物的项目以及建设贮存、用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价	本项目通过环境影响报告表审批及验收合格后，再合法投产		符合
5	产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法将工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报登记	本项目运行过程中，固体废物的收运不得超出环评文件中的固废种类，建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存，供随时查阅		符合
6	建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家 and 省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离	本项目用地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内		符合
7	产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律、法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置	本项目场址选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业处置		符合
8	转移固体废物出本省行政区域贮存、处置的，应当向省人民政府生态环境主管部门提出申请。省人民政府生态环境主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出本省行政区域。未经批准的，不得转移	本项目转运的一般固体废物主要来源于各企业产生的一般工业固废，可回收废物外售至各处置公司，废旧纺织品、废纸、废木材、废复合包装破碎挤压后制成 RDF 燃料棒，不可回收交由有资质的单位处理，均属于江门市内企业，无跨省贮存、处置		符合



9	禁止下列污染环境的行为:(一)露天焚烧生活垃圾、沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质;(二)使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物;(三)使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物;(四)未按相关规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律、法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物;(五)将危险废物混入生活垃圾,国家规定豁免管理的除外;(六)法律、法规规定禁止的其他行为	本项目为一般工业固体废物收集、分拣、利用、转运,不对固体废物进行处置,不涉及危险废物和生活垃圾,且项目贮存场址的选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定	符合
---	---	---	----

**8、与《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案(2020-2023年)的通知》的相符性分析**

恩平市绿油环保材料科技有限公司位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编4,项目拟消纳一般工业固废1.2万吨,对收集的一般工业废物进行分拣,包装,符合《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案(2020-2023年)的通知》中一般工业废物“2023年年底,进一步发展循环经济,促进工业固体废物资源化利用。推动全市危险废物、一般工业固体废物、生活污水处理污泥、农业废弃物、建筑废弃物、生活垃圾等固体废物的处置设施以及水泥窑企业、燃煤电厂等余热设施的资源共享公用、协同处置,进一步提高固体废物处置设施的聚集度和综合度:鼓励水泥窑企业、燃煤电厂协同处置一般工业污泥等一般工业固体废物;在不影响生活垃圾焚烧炉污染物排放达标和焚烧炉正常运行的前提下,鼓励生活垃圾焚烧厂协同处置由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他以城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物。坚持公开竞争的原则,鼓励社会资本参与各类别废物处置能力缺口处置设施建设,全市一般工业固体废物的总利用处置能力达到80万吨/年以上,各种类废物利用处置能力原则控制在本市利用处置需求的五倍以内。优化利用处置工艺结构,淘汰落后工艺和设施。开展并逐步完善一般工业固体废物收集转运工作。”的主要目标。

本项目建成后与恩平市各纺织厂、纸制品生产公司等签订协议,建立一般工业固废利用处置的合法合规通道。本项目的建设符合《关于印发江门市工业

固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023 年）的通知》中相关要求

**9、与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》的通知相符性分析：**

根据“两高”项目管理名录，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。

本项目属于国民经济行业类别为 C2542 生物质致密成型燃料加工、N7723 固体废物治理，不属于“两高”项目管理名录所述的两高行业及产品，因此，本项目符合要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来及概况</b>				
	<p>恩平市绿油环保材料科技有限公司位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编4，该宗地用途类型为工业用地，土地使用合法，土地使用权人为恩平市绿油环保材料科技有限公司。本项目占地面积为6666.7平方米，建筑面积为5480平方米。本项目预计总投资100万元人民币，其中环保投资约10万元。本项目拟消纳一般工业固废1.2万吨，预计年产RDF燃料棒11400吨，其他可利用产品600吨。</p> <p>注：项目仅从事一般工业固体废物的收集、分拣、利用、转运服务，不涉及有毒、有害及危险品的收集及转运，也不涉及危险废物及生活垃圾的收集、暂存、转运及处置。</p>				
	<b>2、工程经济技术指标</b>				
	<p>本项目建筑物主要经济技术指标见下表所示。</p>				
	<b>表 2-1 本项目建筑物建筑面积情况一览表</b>				
	序号	名称	楼层	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
	1	厂房	1	3000	3000
	2	综合楼	3	500	1500
	3	样板间	1	300	300
	4	门卫室	1	80	80
5	一般固废暂存仓	1	600	600	
6	其他（空地等）	/	2186.7	/	
合计		/	6666.7	5480	
<b>表 2-2 本项目主要经济技术指标一览表</b>					
工程分类	单项工程名称	主要建设内容			
主体工程	厂房	共1层，占地面积为3000平方米，建筑面积为3000平方米，主要设有分拣区、破碎区、磁选区、挤压成型区、包装区			
辅助工程	综合楼	共3层，占地面积为500平方米，建筑面积为1500平方米，用于员工办公和住宿			
	样板间	共1层，占地面积为300平方米，建筑面积为300平方米，主要用于样板的存放			

	门卫室	共1层，占地面积为80平方米，建筑面积为80平方米，用于值班
	一般固废暂存仓	共1层，占地面积为600平方米，建筑面积为600平方米，用于一般固废暂存
公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机
	供水	市政供水，雨污分流，年用水量为75t/a
环保工程	废气治理	破碎粉尘经集气罩收集后进入“布袋除尘”装置处理后通过15米排气筒（DA001）排放；
	废水处理	生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理
	噪声处理	车间墙体隔声等综合措施
	固废处理	生活垃圾收集后交由环卫部门处置，布袋收集的粉尘、重力沉降的粉尘回用于RDF燃料棒生产，废金属、废塑料和橡胶分类打包后交由其他相关资质单位处置

### 3、主要生产产品

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-3 主要产品清单表

序号	产品名称	年产量
1	RDF 燃料棒	11400 吨
2	其他可利用产品	600吨(其他可利用产品包含磁选回收的废金属400吨，在原料中筛选出的废塑料和废橡胶200吨，分类打包交由其他处置单位进一步综合利用)

表 2-4 项目产品标准值

序号	项目	单位	技术要求
1	低位热值 ( $Q_{ARB}$ )	MJ/kg	$\geq 15$
2	氯 ( $Cl_{ADB}$ )	wt%	$\leq 1.5$
3	汞 ( $Hg_{ARB}$ )	$\mu\text{g/g}$	$\leq 1.0$
4	粒径 ( $d_{90}$ )	mm	$\leq 30$
5	全水分 ( $TMC_{ARB}$ )	wt%	$\leq 40$
6	灰分 ( $AC_{ADB}$ )	wt%	$\leq 40$
7	挥发分 ( $VC_{ADB}$ )	wt%	$\geq 25$

8	全硫 (S <sub>ADB</sub> )	wt%	≤2.0
---	------------------------	-----	------

本项目产品制备标准参照《固体替代燃料定义与分类》(T/CIC 046-2021)和《固体替代燃料制备技术规范》(T/CIC 047-2021)，本项目产品执行《水泥窑用固体替代燃料》(T/CIC 049-2021)中表 1 窑头用 SRF 主要理化指标限值。

#### 4、主要原辅材料

本项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 原辅材料使用情况一览表

序号	原料	年消耗量	最大储存量	组成成分
1	废旧纺织品	3000 吨	500 吨	服装加工厂、制衣厂、纺织厂裁剪过程产生的废布料
2	废复合包装	3000 吨	500 吨	复合包装袋
3	废木制品	3000 吨	500 吨	木材加工厂等企业机加工过程产生的废木料
4	废纸	3000 吨	500 吨	纸质包装材料裁板过程中产生的废纸

特性:

##### ①纺织品

废旧纺织品不仅品种多，还涉及各种不同纤维成分，如棉、毛、丝、麻、化纤、混纺。通常废旧纺织品如果是棉、毛、麻等天然纤维制成的服装，回收后经过再加工，可以制成复合材料、保温材料和填充材料。化纤服装回收后经过再加工，可作为再生纤维利用，制成产业用纺织品，如滤网、防水材料、复合材料、包装材料，用于建筑、环保、农业、交通等领域。

##### ②木制品

主要含有碳水化合物，也就是纤维素。另外还含有淀粉、蛋白质、水分及矿物质离子和一些稀有元素。

具体成分:

A.多糖类: 纤维素和半纤维素。

B.木素(属于芳香族化合物)。

C.可提取物:脂肪族化合物, 包括脂肪醇、脂肪酸(以其甘油酯形式存在)、糖类(包括淀粉)和果胶质等, 主要存在于薄壁细胞中;萜类化合物, 包括挥发油类

和树脂酸类，如松脂，主要存在于树脂道中；酚类化合物，包括单宁、黄酮类化合物和木质酚类等，主要存在于树皮和心材中。

D.灰分(灰分中主要含有钙、钾、镁、钠、锰、铁、磷、硫等，有些热带的木材中还含有较多的硅)。

E 元素划分:碳 49~50%，氢 6%，氧 45~50%，氮 0.1~1%

分子式：木材是天然的有机高分子化合物，简单化学分子式为： $C_{47}O_{46}HN$ 。

### ③纸

纸张是由植物纤维、填料、胶料、色料等组成。

#### A 植物纤维

植物纤维是纸张的基本组成部分，作为造纸原料的植物纤维必须具备在制浆时易于离解，植物纤维中的纤维素含量高，木质素含量少；合乎要求的强度、长度和宽度；具有足够的弹性与交织能力；来源丰富和成本低廉，适应大量生产等条件。我国常用的造纸植物纤维有：稻草、麦草、芦苇、竹、木材、麻类、棉花等。

废棉、废布、废麻、废纸等也是造纸的主要原材料。在制造纸浆的过程中，将植物纤维经加工处理，去掉植物纤维中含有的木质素、果胶、树脂、脂肪等其他成分，仅保留纤维素和半纤维素等成分。纸张的性质，在一定条件下取决于所选用的植物纤维的物理化学性能，以及制浆方法。

#### B.填料

相互交织的纤维构成的纸，有许多空隙，务必添加填料填塞，增加柔韧性，减少纸的透明度和伸缩性，使表面均匀，适应使用的要求。常用的填料有高岭土、滑石粉、石膏粉、碳酸和硫酸钡等，一般印刷用纸选用滑石粉，新闻印刷用纸采用高岭土和硫酸钡。填料的用量，一般占 20%左右，填料过多会影响纸张质量，降低抗张力和韧性，阻碍油墨的吸收，印刷时容易掉粉。

#### C.胶料

加入胶料是为了填塞纸张表面的间隙，减少纸张中的毛细管作用，提高纸张的抗水性，施胶后还能起到改善纸张的光泽、强度和防止纸面起毛等作用。常用的胶料有松香、硫酸铝，明矾、淀粉、水玻璃、干酪酸等。根据各种纸张的使用要求不同，有各种施胶方法，有纸内施胶、表面施胶、重施胶和轻施胶等。施胶量相差很大，从占浆料重量的 0.25~9%不等，施胶过量也会影响纸张的吸墨性能。

#### D.色料

植物纤维有一定的颜色，经漂白后仍不纯白，而是略带一些浅黄或浅绿色，不能满足造白纸的要求，因此要加入色料进行调色与增白处理。造白纸常用的色料为品蓝、群青等，造不错纸要加入一定的荧光增白剂。在制造有色纸时，也需要使用色料，大都使用无机颜料或有机颜料。

#### ④复合包装

复合包装，是两种或两种以上材料，经过一次或多次干式复合工艺而组合在一起，从而构成一定功能的包装。一般可分为基层、功能层和热封层。基层主要起美观、印刷、阻湿等作用。如 BOPP、BOPET、BOPA、MT、KOP、KPET 等；功能层主要起阻隔、避光等作用，如 VMPET、AL、EVOH、PVDC 等；热封层与包装物品直接接触，起适应性、耐渗透性、良好的热封性，以及透明性、开日性等功能，如 LDPE、LLDPE、MLLDPE、CPPVMCPPEVAEAAE-MAAEMA、EBA 等。

#### (4) 成分检测

本项目回收的一般工业固废类别为废旧纺织品、废木制品、废纸、废复合包装。本项目废旧纺织品、废木制品、废纸成分分析参考《华新水泥（恩平）有限公司水泥窑协同处置固体废物改造项目环境影响报告书》（江恩环审[2022]号），详见下表。

表 2-6 废旧纺织品主要成分含量表

成分	单位	分析数据
热值	MJ/kg	4588.51
水分	%	3.15
灰分	%	3.32
S	%	0.32
Cl	%	0.04
F	%	0.05
Hg	mg/kg	0.01
As	mg/kg	10.38
Cd	mg/kg	0.5
Co	mg/kg	0.00
Cr	mg/kg	47.31
Cu	mg/kg	44.26
Mn	mg/kg	106.01

Ni	mg/kg	15.23
pb	mg/kg	0.00
Sb	mg/kg	8.08
Ti	mg/kg	0.00
V	mg/kg	1.60
Zn	mg/kg	6.21
Mo	mg/kg	0.00

表 2-7 废木制品主要成分含量表

成分	单位	分析数据
热值	MJ/kg	5348.29
水分	%	0.92
灰分	%	3.74
S	%	0.36
Cl	%	0.16
F	%	0.17
Hg	mg/kg	0.07
As	mg/kg	9.22
Cd	mg/kg	0.00
Co	mg/kg	0.00
Cr	mg/kg	49.33
Cu	mg/kg	73.08
Mn	mg/kg	42.04
Ni	mg/kg	58.3
pb	mg/kg	65.22
Sb	mg/kg	0.00
Ti	mg/kg	0.00
V	mg/kg	0.00
Zn	mg/kg	114.77
Mo	mg/kg	0.00

表 2-8 废复合包装主要成分含量表

成分	单位	分析数据
热值	MJ/kg	398.51
水分	%	0.41
灰分	%	2.97
S	%	1.33
Cl	%	1.20
F	%	0.01
Hg	mg/kg	0.00
As	mg/kg	16.1



Cd	mg/kg	0.00
Co	mg/kg	0.00
Cr	mg/kg	61.41
Cu	mg/kg	82.03
Mn	mg/kg	61.06
Ni	mg/kg	6.88
pb	mg/kg	29.28
Sb	mg/kg	2.51
Ti	mg/kg	0.00
V	mg/kg	0.00
Zn	mg/kg	18.01
Mo	mg/kg	0.00

表 2-9 废纸主要成分含量表

成分	单位	分析数据
热值	MJ/kg	5158.34
水分	%	1.15
灰分	%	2.05
S	%	0.52
Cl	%	0.35
F	%	0.18
Hg	mg/kg	0.00
As	mg/kg	11.91
Cd	mg/kg	0.00
Co	mg/kg	0.00
Cr	mg/kg	65.9
Cu	mg/kg	9.92
Mn	mg/kg	232.65
Ni	mg/kg	0.00
pb	mg/kg	186.38
Sb	mg/kg	0.00
Ti	mg/kg	0.00
V	mg/kg	0.00
Zn	mg/kg	85.27
Mo	mg/kg	0.00

### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-10 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	使用工序
----	------	----	------

1	输送带	1台	输送
2	磁选机	2台	磁选
3	挤压成型机	4台	挤压成型
4	一级破碎机	1台	破碎
5	二级破碎机	1台	破碎
6	叉车	1台	运输
7	铲车	1台	运输

## 6、工作制度及劳动定员

本项目预计聘请员工 5 人，均在项目内食宿，实行一班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

## 7、公用系统

(1) 供电工程：本项目运行过程由市政电网供电，不设置备用发电机。

(2) 给水工程：本项目运行过程中用水主要为生活用水。

生活用水：本项目劳动定员 5 人，均在项目内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，在项目内用水系数参照国家行政机构、办公楼等有食堂和浴室先进值的用水量，按每人 15m<sup>3</sup>/a 计，故本项目生活用水量为 75m<sup>3</sup>/a。

(3) 排水工程

生活污水：生活污水产生量按用水量的 90% 计，故本项目生活污水产生量为 67.5t/a，产生的生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理。

## 8、平面布置

本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，占地面积 6666.7 平方米，建筑面积 5480 平方米。厂区内主要建筑物为综合楼、厂房、门卫室、样板间、一般固废暂存仓，其中综合楼位于厂区西南方向，厂房位于厂区东南向，门卫室位于厂区东北向，样板间位于厂区西北向，一般固废暂存仓位于厂区西南向。

本项目生产工艺流程及产污环节见下图

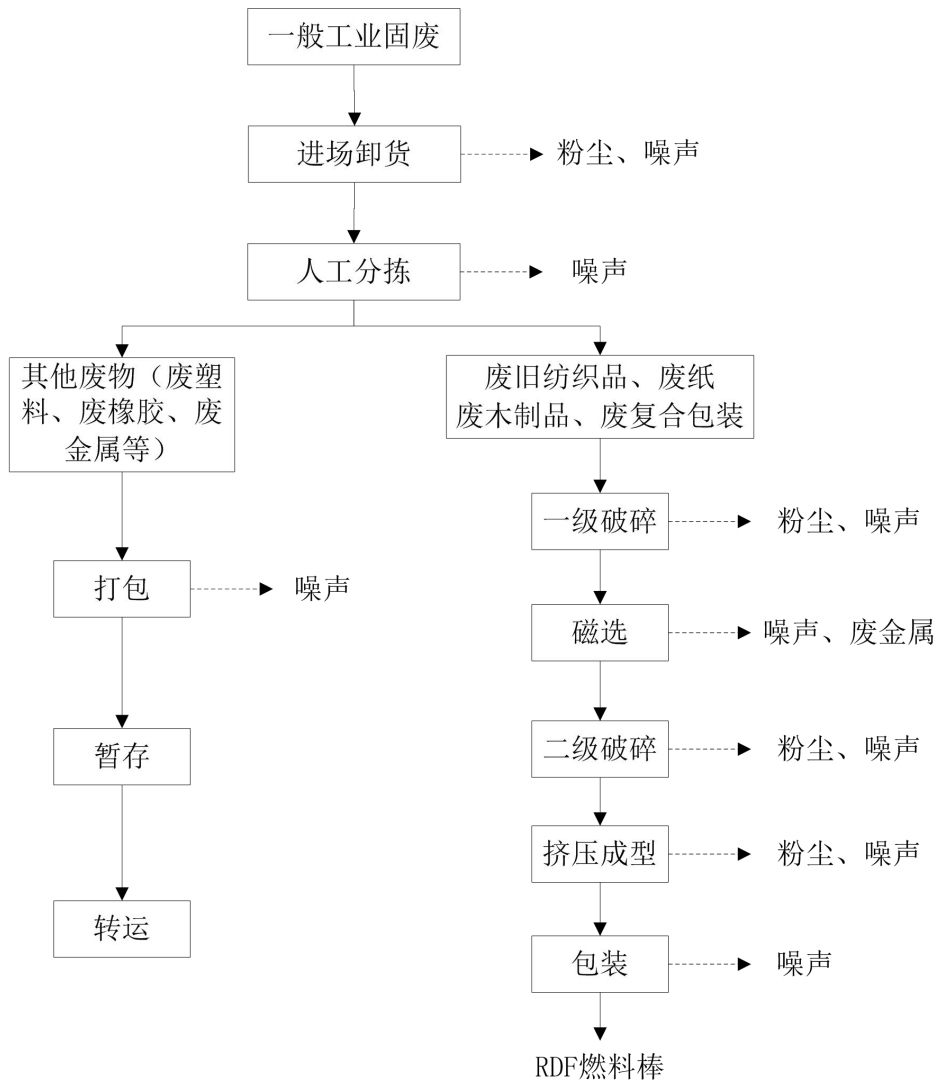


图2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

**生产工艺说明：**本项目厂区内地面日常无需进行清洗，收集的物品为固体干料，采用防漏胶袋装，不会产生渗滤液，不含油污，无需进行清洗，因此本项目运营过程中无清洗废水产生和排放。本项目所收集的物品不易腐烂，并且不涉及危险废物的收集、转运及处置。

**进场卸货：**符合本项目收运条件的一般固体废物经地磅称重和登记后，厂内有叉车和铲车负责在指定区域卸货，在卸货过程会产生扬尘和噪声。

**人工分拣：**运来的一般固体废物基本在产废单位已大致分类，但是可能会存在杂质，在厂内只需进行人工分拣，清除杂物，该分拣过程会产生噪声。分拣出来的废旧纺织品、废复合包装、废木制品、废纸将转移至厂内 RDF 燃料棒生产厂

房内暂存和生产加工，其他废物（废塑料、废橡胶、废金属等）进行打包。

**打包、暂存：**分拣后的其他废物（废塑料、废橡胶、废金属等）使用厚实防漏的吨袋进行分类打包，在打包过程会产生噪声。分类打包好的其他废物运至一般固废暂存仓内暂存。

**转运：**承运方派遣车辆到本项目，将分类打包好的其他废物（废塑料、废橡胶、废金属等）运至处置单位，在出车前，需对出厂废物进行称重和登记。

**RDF 燃料棒加工：**

**一级破碎：**分拣出来的废旧纺织品、废木制品、废纸、废复合包装等原料进入一级破碎机进行粗碎，在破碎过程中会产生机械噪声及破碎粉尘。

**磁选：**废旧纺织品、废木制品、废纸、废复合包装等物料经一级破碎机进行粗碎后，可能会存在铁钉等金属件，人工无法全部分拣出，通过输送带输送至磁选机内进行磁选，物料进入磁选机的选分空间后，受到磁力和机械力（包括重力、离心力）的作用，由于受到不同的磁力作用，沿着不同的路径运动，从而将废金属从中分离出。在磁选过程会产生废金属及噪声。

**二级破碎：**磁选完成后的物料利用二级破碎机进一步将物料破碎成尺寸更细小的物料，二级破碎后无需进行筛分，在二级破碎过程会产生机械噪声及破碎粉尘。

**挤压成型：**将破碎后的物料利用挤压成型机挤压成 RDF 燃料棒，为了提高成品率，挤压成型机在刚开机会把挤出模具通过电加热方式加温到 50 到 60℃，后续依靠物料挤压摩擦产生的自热维持，挤压成型得到 RDF 燃料棒。挤压成型过程温度较低，不发生化学反应，不会产生有机废气，会产生机械噪声及少量粉尘。

**包装：**将生产出来的 RDF 燃料棒进行包装，包装过程会产生噪声。

**表 2-11 本项目主要污染物产生情况表**

污染工序	污染物
进场卸货	粉尘、噪声
人工分拣	噪声
一级破碎	粉尘、噪声
磁选	废金属、噪声
二级破碎	粉尘、噪声
挤压成型	粉尘、噪声

	包装、打包	噪声
	废气治理	粉尘
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，项目东面为绿由环境综合回收处理厂，南面现状为空地，西面现状为空地、阳光汽修店，北面为 G325 国道。本项目为新建项目，无原有污染及主要环境问题。</p>	

### 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

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，根据《恩平市环境保护规划（2007-2020 年）》，项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境保护局发布的《2022 年江门市生态环境质量状况公报》中表 1.2022 年度江门市空气质量状况，恩平市 2022 年 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 评价达标。恩平市空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	30	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 位百分数	1.0	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	130	160	μg/m <sup>3</sup>	达标

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物 TSP 环境质量现状引用 2023 年 08 月 21 日恩平市保绿环境科技有限公司委托江门市未来检测技术有限公司出具的《恩平市东成镇、圣堂镇、沙湖镇、大槐镇环境空气质量检测》检测报告（报告编号：WL2308035），其中沙湖镇锦塘新村监测点位于本项目东北方向 850 米处，检测数据见下表。

表 3-2 锦塘新村 TSP 检测数据

检测位置	采样日期	检测项目及结果
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )
锦塘新村	2023-08-15	0.032
	2023-08-16	0.031
	2023-08-17	0.031
标准值		0.3

##### (3) 检测结果

根据江门市生态环境部门发布的《2022 年江门市生态环境质量状况公报》，

本项目所在区域环境空气的基本污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标年评价达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据《恩平市东成镇、圣堂镇、沙湖镇、大槐镇环境空气质量检测》检测报告（报告编号：WL2308035），其他污染物 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级浓度限值。

## 2、地表水环境质量现状

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）、《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，本项目周边潭江干流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，莲塘水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解莲塘水和潭江干流的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》数据，水质监测结果见下图。

附表. 2022 年全年江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	III	II	--
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	III	--
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	III	III	--
		新会区	潭江干流	官冲	III	III	--
六	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	II	II	--
		恩平市	莲塘水干流	浦桥	III	III	--

图 3-1 《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》摘录

根据江门市生态环境局恩平分局发布的《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》，潭江干流义兴河段、莲塘水浦桥河段主要污染物达标排放，潭江干流水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，莲塘水水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 3、声环境质量现状

本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于 2 类区，G325 国道为声环境功能区 4a 类，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕318号）

中“表 2 江门市声环境功能区分类及适用区域”中规定“4a 类适用区域：b) 相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m”，本项目北面外约 5 米处为 G325 国道，故本项目北面声环境功能区为 4a 类，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 4a 类标准[即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)]，其他各面（东面、南面、西面）为声环境功能区 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 2 类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

由于本项目厂界外 50 米内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

#### 4、生态环境现状

本项目用地范围内无生态敏感目标，故无需进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境现状

本项目投产后厂房地面全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表。本项目无生产废水产生，厂区内地面日常无需进行清洗，收集的物品为固体干料，采用防漏胶袋装，不会产生渗滤液，因此无地下水污染途径。此外，本项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属和持久性污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小，故不对地下水、土壤环境进行现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 3-3 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
吉龙村	133	452	居民	大气质量	大气二级	东北	463
蛇口村	-390	0	居民	大气质量	大气二级	西南	390
金福花园	-168	0	居民	大气质量	大气二级	西	168
五福里村	-253	-188	居民	大气质量	大气二级	西	461

注：环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

#### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标



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。

#### 4、生态环境保护目标

本项目厂房用地范围内无生态环境保护目标。

#### 1、废水

本项目产生的生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理。

表3-4 生活污水排放标准（mg/L）

项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	LAS
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	—	100	20
恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂的进水水质指标	250	150	180	25	—	—
（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂的进水水质指标较严值	250	150	180	25	100	20

恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入沙湖河（莲塘水）。

#### 2、废气

（1）本项目破碎工序产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。卸货、挤压成型产生的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。

表 3-5 废气排放标准

执行标准	排气筒编号	项目名称	有组织排放（15米排气筒）		无组织排放监控浓度限
			最高允许排放	最高允许排	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

			<b>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>放速率(kg/h)</b>	<b>值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>
广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	DA001	颗粒物	120	1.45	1.0
备注：①本项目排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，因此排放速率按标准的50%执行。					
(2) 食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）					
表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模要求。					
<b>表3-6 油烟废气排放标准</b>					
<b>规模</b>			<b>小型</b>		
基准灶头数			≥1, < 3		
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			2.0		
净化设施最低去除效率 (%)			60		
<b>3、噪声</b>					
本项目东、南、西面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，北面执行4类标准，详见下表。					
<b>表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB (A)</b>					
<b>类别</b>	<b>昼间</b>		<b>夜间</b>		
2类标准	≤60		≤50		
4类标准	≤70		≤55		
<b>4、固体废物</b>					
本项目运营期固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。					
<b>总量控制指标</b>	<b>1、水污染物排放总量控制指标：</b>				
	本项目近期无外排废水，远期生活污水经三级化粪池处理达标后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂，因而不独立分配 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮的总量控制指标。				
	<b>2、大气污染物排放总量控制指标：</b>				
	本项目无需设置总量控制指标。				

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>一、大气环境保护措施</b></p> <p>1、扬尘</p> <p>为减少施工扬尘量，建议在易产生扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的办法减轻扬尘污染，只要增加洒水次数，即可大大减少空气中粉尘浓度；同时，车辆在运输土石方和散粒建筑材料时，应按载重量装载并且设有围蔽、覆盖等防护措施；施工结束后，及时对施工占用场地恢复植被。</p> <p>（1）施工现场扬尘污染防治应采取以下措施：</p> <p>建设工程下列部位或者施工阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①施工现场主要道路；</li><li>②施工场地土地清理作业；</li><li>③基础施工及建筑土方作业；</li><li>④场内装卸、搬移物料；</li><li>⑤其它产生扬尘污染的部位或者施工阶段。</li></ul> <p>喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；施工作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数；道路铣刨作业应当采取洒水冲洗抑尘。</p> <p>（2）工程施工现场应当设置硬质、连续的封闭围挡。围挡应当采用彩钢板、砌体等硬质材料搭设，其强度、构造应当符合相关</p>
---	---

技术标准规定。

(3) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施：

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，有条件的项目应当安装全自动洗轮机，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净；

②施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化，裸露泥地应当采取覆盖或者绿化措施。

(4) 施工单位应当在施工作业区采取下列扬尘污染防治措施：

①易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施；

②土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；

③工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放，严密覆盖，宜在施工工地内设置封闭式垃圾站，严禁高空抛洒；

④水泥、石灰粉、砂石、建筑土方等细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施；

⑤四级及以上大风天气时，禁止进行回填土作业。

(5) 土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担，运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效，运输作业时应当确保车辆封闭严密，不得超载、超高、超宽或者撒漏，并且应当按规定的时间、线路等要求，清运到指定场所处理。

## 2、燃油机械设备尾气

本项目施工机械包括挖土机、铲车、装载机、施工车辆等，在施工过程中燃烧汽柴油将产生 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>、HC 等污染物，这些污染物排放量小，且为间断排放。施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，

使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气对周围环境的影响。

在做好上述措施后，施工机械废气不会对周围大气环境和敏感点产生明显影响。

## 二、水环境保护措施

本项目施工期员工生活产生的生活污水量较少，产生的生活污水经收集后由粪水车拉运处置，对周围环境影响不大。

施工场地机械设备冲洗废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用作施工场地抑尘降尘喷洒用水、不外排，不会对周边水环境产生明显影响。施工场地雨水经沉砂池处理后回用或排放。

通过采取以上防治措施，项目施工期产生的废水对周围环境影响不大。

## 三、噪声减缓措施

为确保本项目周边声环境噪声不受干扰，建设施工单位应合理地安排施工进度和时间，文明、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响，其具体降噪措施如下：

（1）严禁高噪声、高振动的设备在中午和夜间作息时间作业，施工单位应选用低噪声机械设备或带隔声、消声设备。

（2）合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点。特殊情况下夜间要施工时，应向当地环保部门申请，批准后才能根据规定施工，并应控制作业时间，禁止出现夜间扰民现象。加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加车辆噪声。

（3）施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

（4）建设管理部门应加大对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

## 四、固体废物防治措施

本项目产生的建筑垃圾应按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005年建设部139号令），对于可以回收的（如废钢、铁等），应

集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废物堆放至指定地点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

综上，本项目通过采取上述各种防护措施后，施工期对周边环境影响不大。

## 一、大气

### 1、废气产排情况

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率 (%)	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
					废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 (%)	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
破碎	一级破碎机	有组织	颗粒物	40	6000	1.918	0.799	133.167	布袋除尘	95	6000	0.096	0.04	16	2400
	二级破碎机	无组织	颗粒物	/	/	0.288	0.12	/	/	/	/	0.288	0.12	/	2400
挤压成型	挤压	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
卸货	叉车、铲车	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
油烟	食堂	有组织	油烟	40	2000	0.0006	0.0007	0.35	油烟净化器	60	2000	0.0002	0.0002	0.1	900
		无组织	油烟	/	/	0.0008	0.0003	/	/	/	/	0.0008	0.0003	/	900

运营期环境影响和保护措施

### (1) 破碎粉尘

本项目在 RDF 燃料棒生产过程需要进行一级破碎和二级破碎，在破碎过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。本项目 RDF 燃料棒生产使用的原辅材料为废旧纺织品、废木制品、废纸、废复合包装，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表—破碎工艺粉尘产生系数，详见下表。

表 4-2 破碎粉尘产污系数一览表

原料	破碎量 t/a	产生系数 g/t-原料	产生量 t/a
废旧纺织品	3000	375	1.125
废木材	3000	243	0.729
废纸	3000	490	1.47
废复合包装	3000	490	1.47
合计			4.794

注：废纸、废复合包装破碎产污系数参考纸塑铝复合材料破碎产污系数。

本项目拟在破碎机上方设置集气罩进行收集废气，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上，以保证收集效果，集气罩尺寸设计为 1.2m<sup>2</sup>，集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.3m）；

F—集气罩口面积（取 1.2m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速（取 0.5m/s）。

则单个集气罩需要的风量为 2970m<sup>3</sup>/h，本项目共有 2 台破碎机，共需设置 2 个集气罩，即需设计的总风量为 5940m<sup>3</sup>/h，为保证抽风效果，本项目设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5- 1，设有外部型集气罩（风速不小于 0.5m/s）的集气效率可达 40%，故本项目集气罩收集效率按照 40%计。本项目破碎粉尘经集气罩收集后进入“布袋除尘”装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，袋式除尘除尘效率为 95%，故本项目除尘效率按 95%计。

由于破碎产生的粉尘属于质量较大的颗粒物，沉降较快，故未收集的粉尘在空气中停留短暂时间后会沉降于地面，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，一般在 5m 以内，故本项目约 90%未收集破碎粉尘在车间沉降，清扫后回用于生产，约 10%破碎粉尘飘逸至车间外环境无组织排放。本项目破碎粉尘产排情况见下表。

表 4-3 本项目破碎粉尘产排情况一览表

排气筒编号	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	颗粒物	有组织	1.918	0.799	133.167	0.096	0.04	16
		无组织	0.288	0.12	/	0.288	0.12	/

### (2) 卸货扬尘

本项目在卸货过程中会产生少量粉尘，粉尘的排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中应尽量降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，由于本项目卸货过程为间歇性工作，产生的粉尘量较小，对周边环境影响不大，在此仅作定性分析。

### (3) 挤压成型粉尘

本项目在挤压成型工序过程中产生少量粉尘，主要来自于破碎物料表面或内部沾染或沉积的颗粒物固废，本身扬尘量较小，对周边环境影响不大，在此仅作定性分析。

### (4) 油烟

本项目食堂设置有1个灶头，在烹饪煮食过程会产生油烟废气。本项目食堂产生的废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》产污系数法，参考饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油日用量约30g/人·天计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为3%。本项目每日就餐人数以5人计，厨房工作时间3 h/d，年工作天数为300天，则本项目每天耗油量为0.15kg/d (0.045t/a)，则本项目厨房油烟产生量为0.0014t/a。

本项目厨房油烟废气经静电油烟净化器净化处理后通过排烟道引至楼顶 (DA002) 排放，根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中每个基准炉灶的额定风量按 2000m<sup>3</sup>/h 计算，则本项目油烟废气量为 2000m<sup>3</sup>/h，油烟收集效率 40% 计，以油烟去除率为 60% 计，故本项目食堂油烟有组织产生量为 0.0007kg/h



(0.0006t/a)，产生浓度为 0.35mg/m<sup>3</sup>，排放量约为 0.0002kg/h (0.0002t/a)，排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0003kg/h。本项目厨房油烟经油烟净化装置处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模要求，对周围环境影响较小。

## 2、项目大气污染物总量核实

表 4-4 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	16	0.04	0.096
2	DA002	油烟	0.1	0.0002	0.0002
一般排放口合计		颗粒物			0.096
		油烟			0.0002
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		颗粒物			0.096
		油烟			0.0002

表 4-5 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 <sup>3</sup> )	
1	破碎	颗粒物	/	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	1.0	0.288
2	挤压成型	颗粒物				/
3	卸货	颗粒物				/
4	食堂烹饪	油烟		/	/	0.0008
无组织排放总计 (t/a)						
无组织排放总计			颗粒物			0.384
			油烟			0.0008

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.384

2	油烟	0.001
---	----	-------

在生产过程中由于工人操作失误，管道、破裂等意外事故均可造成污染物的事故排放，废气未经处理直接排入大气环境，污染大气环境，故本项目在生产过程中应加强废气净化设施的日常管理、维护，当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产，进行维修，直至废气设施恢复正常为止，避免对周围环境造成污染影响。

**表 4-7 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源		非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	发生频次	应对措施
1	DA001	颗粒物	废气治理设施发生故障	0.799	133.167	1h	2	应立即停止生产运行，直至废气设施恢复正常为止

**表 4-8 项目全厂废气排放口一览表**

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
		经度	纬度						
DA001	颗粒物	E112.464651172°	N22.334182482°	布袋除尘	是	6000	15	0.3	常温

### 3、废气污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)，本项目采取的污染防治技术为可行性技术。

**表 4-9 污染防治措施可行性分析一览表**

排放口编号	产污环节	污染物	排污许可技术规范可行性	本项目采取的防治措施	是否为可行性
DA001	破碎	颗粒物	集气收集+布袋除尘，其他	集气罩收集+布袋除尘装置	是

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)，本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-10 有组织废气监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准

表 4-11 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放浓度限值标准

## 5、结论

综上，本项目破碎粉尘经集气罩收集后经“布袋除尘”装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；卸货产生的扬尘经大气稀释、挤压成型产生的粉尘通过加强车间通风后满足广东省地方标准《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；食堂油烟废气经油烟净化器净化处理后通过排烟道引至楼顶（DA002）排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模要求。

## 二、地表水环境影响分析

### 1、废水产排情况

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员 5 人，均在项目内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，在项目内用水系数参照国家行政机构、办公楼等有食堂和浴室先进值的用水量，按每人 15m<sup>3</sup>/a 计，故本项目生活用水量为 75m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的 90%计，则本项目生活污水排放量为 67.5t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、LAS 等。

本项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理。本项目生活污水产排情

况见下表。

表4-12 本项目生活污水产排情况表

种类	污水量 m³/a	污染 因子	污染物产生量		污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污 水	67.5	COD <sub>Cr</sub>	250	0.017	220	0.015
		BOD <sub>5</sub>	120	0.008	110	0.007
		SS	220	0.015	100	0.007
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.002	20	0.001
		动植物油	30	0.002	20	0.001
		LAS	10	0.0007	9	0.0006

(2) 初期雨水

本项目从事一般工业固体废物的收集、分拣、利用、转运服务，不涉及有毒、有害及危险品的收集及转运，也不涉及危险废物及生活垃圾的收集、暂存、转运及处置。收集的一般工业固体废物均为固态，项目建成后拟对全厂地面进行硬底化，并且分拣、回收利用及暂存过程在厂房和一般固废仓内进行，故遇风吹雨淋情况，均不会有淋溶滤液渗出，因此，建设单位拟不对厂区的初期雨水进行收集。

2、项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表，废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表及废水污染物排放信息表见下各表。

表 4-13 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 <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS、动植物油、LAS	进入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂	间断排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	生活污水治理设施	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 <input type="checkbox"/> 设施排放

表 4-14 生活污水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	E112.464571899°	N22.334744425°	0.0068	进入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂	间断排放, 排放流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	00:00-24:00	恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂	PH	6~9
								COD	≤40
								BOD <sub>5</sub>	≤10
								SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8)
								LAS	≤0.5
动植物油	≤1.0								

表 4-15 生活污水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂的进水水质指标较严值	250
		BOD <sub>5</sub>		150
		SS		180
		氨氮		25
		动植物油		100
		LAS		20

表 4-16 生活污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)	全厂日排放量(t/d)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	220	0.00005	0.015
		BOD <sub>5</sub>	110	0.00002	0.007
		SS	100	0.00002	0.007
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.000003	0.001
		动植物油	20	0.000003	0.001

	LAS	9	0.000002	0.0006
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>		0.00005	0.015
	BOD <sub>5</sub>		0.00002	0.007
	SS		0.00002	0.007
	NH <sub>3</sub> -N		0.000003	0.001
	动植物油		0.000003	0.001
	LAS		0.000002	0.0006

### 3、本项目生活污水依托恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理的环境可行性分析

#### (1) 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理后污染物排放浓度均低于恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂的进水要求，符合恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水要求。

#### (2) 治理设施可行性分析

本项目生活污水治理设施采用三级化粪池处理，其处理工艺为“沉淀分解+厌氧发酵+沉淀”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120 -2020）中“附录 A 表A.1 污水处理可行技术参照表——废水类别：服务类排污单位废水和生活污水”可行技术中的“预处理：沉淀、生化处理：厌氧、深度处理及回用：沉淀”技术，故本项目生活污水采用三级化粪池治理设施处理生活污水是可行的。

#### (3) 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂接纳本项目生活污水的可行性分析

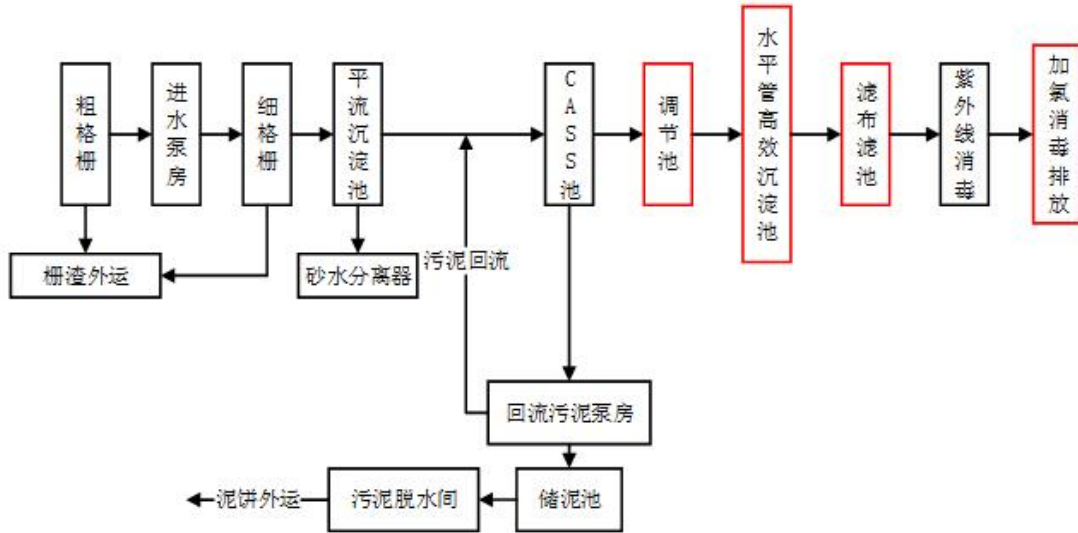
##### ①恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂管网铺设情况

本项目位于恩平市沙湖镇蒲桥工业区自编 4，所在位置属于恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂纳污范围。目前污水管网尚未接通，本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待污水管网接通后，本项目生活污水经三级化粪池设施处理达标后排入市政污水管网引至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理。

##### ②恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂概况及处理能力

恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂位于恩平市沙湖镇成平村委会沙湖河边，厂区总占地面积约 13320 平方米，采用循环式活性污泥法（CASS）处理工艺，污水处理设计处理量为 2 万 t/d。分两期建设，近期设计规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期设计规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前已建成规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水经处理达到广东省《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)城市二级污水处理厂第二时段一级标准后,经尾水排放管排入沙湖河。工程服务范围为沙湖新型工业建材城及周边村庄。污水处理厂处理工艺流程简图见下图。



### ③恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂水量要求

本项目建成后生活污水排放量约为 0.225m<sup>3</sup>/d, 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d, 本项目生活污水量仅占处理量的 0.0023%, 不会对恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂造成冲击负荷影响。

### 4、水污染分析小结

本项目生活污水近期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理, 远期待市政污水管网接通后, 生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理, 对地表水环境影响较小。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后定期通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理, 无废水排放口, 无自行监测要求; 远期待市政污水管网接通后, 生活污水经三级化粪池处理达标后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理, 属于间接排放, 无自行监测要求。

### 三、声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

本项目噪声主要为设备运转时产生的噪声，噪声源主要为设备产生的噪声，源强为 65~85dB (A)，具体设备噪声产生情况详见下表。

表 4-17 主要设备噪声源强一览表

位置	噪声源	数量(台)	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间	降噪后叠加声级
				核算方法	最大噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)		
厂房	输送带	1	频发	类比法	65	墙体隔声、减振	23	预测法	42	2400h	66.8
	磁选机	2			70		23		47		
	挤压成型机	4			75		23		52		
	一级破碎机	1			85		23		62		
	二级破碎机	1			85		23		62		
	叉车	1			80		23		57		
	铲车	1			80		23		57		

备注：根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到厂房门窗对隔音的负面影响，各墙体隔声量按 23 dB (A) 计算。

#### 2、降噪措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于风机等大噪声设备可以采取局部隔声强化降噪效果。②尽量选择低噪声型设备，采取厂房的墙体结构隔声及车间内其他建筑结构隔声措施等；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

#### 3、噪声预测

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目声源排放噪声随距离的衰减变化规律以及预测点的等效



声级。在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。

①点声源在预测点产生的声级采用下面公式：

$$L_{eqg} = 10lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②预测点的贡献值按能量叠加方法计算得到声级，噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时采用下面公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置的  $r_0$  处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

④本项目声源为多点声源，多点声源在预测点的总等效声级的计算方法如下：

$$L_{eq} = 10log \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级，dB (A)；

$L_i$ ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)。

为预测本项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源经减噪措施后的源强，然后预测噪声源随距离的衰减，即预测不同距离的噪声贡献值。

表 4-18 噪声区域到厂界的距离 (单位: m)

厂界 噪声区域	厂界东面	厂界南面	厂界西面	厂界北面
厂房	3	4	2.5	70

**表 4-19 项目厂界噪声贡献值预测一览表（单位：dB（A））**

噪声区域	经距离衰减后噪声贡献值			
	厂界东面	厂界南面	厂界西面	厂界北面
厂房	57.3	54.8	58.8	29.9
标准值 dB（A）	60	60	60	70

注：本项目夜间不生产，故预测标准值取昼间标准值。

由上述噪声预测结果可知，本项目设备全部到位并投入生产后，经过减振、隔声、墙体隔音、几何发散衰减后，东、南、西面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，北面达到 4 类标准。本项目夜间不生产，故无夜间噪声污染问题。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

**表 4-20 本项目噪声监测计划**

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级（Leq）	每季度一次	东、南、西《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准，北面执行 4 类标准

#### 四、固体废物

##### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，均在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾系数为 1kg/人·天，生活垃圾产生量 1.5t/a，交给环卫部门处理。

##### 2、一般工业固废

###### ①废金属

本项目在分拣和磁选过程会产生废金属，根据建设单位提供的资料，废金属产

生量约为 400 吨。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废金属属于代码为 772-001-09 的废物，分类打包后交由其他相关资质单位处置。

### ②废塑料和橡胶

本项目在分拣会产生废塑料和橡胶，根据建设单位提供的资料，废塑料和橡胶产生量约为 200t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废塑料和橡胶属于代码为 772-001-05 的废物，分类打包后交由其他相关资质单位处置。

### ③重力沉降的粉尘

本项目破碎过程中产生的粉尘会有大部分因重力沉降于地面，根据前文计算可知，产生量为 2.589t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），重力沉降的粉尘属于代码为 772-001-66 的废物，收集后回用于生产。

### ④布袋收集的粉尘

本项目设有布袋除尘装置收集破碎产生的粉尘，根据前文计算可知，布袋收集的粉尘量为 1.822t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），布袋收集的粉尘属于代码为 772-001-66 的废物，收集后回用于生产。

表 4-21 本项目固体废弃物排放情况

性质	名称	排放量 t/a	来源
生活垃圾	生活垃圾	1.5	日常生活办公
一般固体废物	废金属	400	生产过程
	废塑料和橡胶	200	生产过程
	重力沉降的粉尘	2.589	废气治理
	布袋收集的粉尘	1.822	废气治理

备注：本项目叉车、铲车等运输车辆保养及维修委托维修站进行保养及维修，故本项目不产生废机油、废抹布、废机油桶等危险废物。

综上，本项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；一般固体废物废金属、废塑料和橡胶分类打包后交由其他相关资质单位处置，重力沉降的粉尘和布袋收集的粉尘收集后回用于生产；固体废物收集、暂存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。本项目固废可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显的影响。

### 环境管理要求：

一般工业固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮

存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目建成后厂房地面均进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表。本项目无生产废水产生，厂区内地面日常无需进行清洗，收集的物品为固体干料，采用防漏胶袋装，不会产生渗滤液，因此无地下水污染途径。此外，本项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较小。

综上所述，正常工况下本项目不会对地下水、土壤环境产生明显影响。

### 六、生态环境影响分析

本项目厂房范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

### 七、环境风险分析

#### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018) 附录B突发环境事风险物质，本项目无风险物质。

根据下列公式可计算出 Q 值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目无风险物质，Q 值为 0，环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

#### 2、生产过程风险识别

本项目风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-22 本项目风险源分布情况及可能影响途径汇总表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	粉尘	粉尘爆炸引起的伴生/次生污染物排放	大气、水	周边居民

2	废气处理系统	颗粒物	事故排放	大气	
3	生产车间	废旧纺织品、废木制品、废纸	遇火源引起的伴生/次生污染物排放	大气、水	

### 3、环境风险防范措施

#### (1) 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在厂房及进出口的明显位置张贴禁用明火的告示，生产车间及仓库均设置消防栓和灭火器等消防应急设备。

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。

#### (2) 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生产车间及仓库均设置消防栓和灭火器等消防应急设备，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，在收到警示后，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。

### 4、分析结论

由于本项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险可接受。

### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	破碎	颗粒物	集气罩收集后进入“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	DA002	食堂	油烟	收集后进入油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模要求
	厂界	破碎	颗粒物	加强车间通风	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
		挤压成型	颗粒物	加强车间通风	
卸货		颗粒物	/		
地表水环境	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS	近期生活污水经三级化粪池处理达标后通过槽罐车运输至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网引入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值
声环境	生产设备		设备运转噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局	东、南、西面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，北面执行 4 类标准
电磁辐射	无				

<p>固体废物</p>	<p>本项目生活垃圾由环卫部门清理运走，废金属、废塑料和橡胶分类打包后交由其他相关资质单位处置，重力沉降的粉尘和布袋收集的粉尘回用于生产，处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p><b>地下水、土壤污染防治措施：</b>①加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少废气的排放。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>加强废气治理设施日常管和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，本项目的建设是**可行的**。



**附表**  
**建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a**

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.384	0	+0.384	+0.384
	油烟	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	SS	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	动植物油	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	LAS	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
一般工业 固体废物	废金属	0	0	0	400	0	400	+400
	废塑料和橡胶	0	0	0	200	0	200	+200
	重力沉降的粉尘	0	0	0	2.589	0	2.589	+2.589
	布袋收集的粉尘	0	0	0	1.822	0	1.822	+1.822

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

