建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 10 万吨环保新材料（SRF）成型颗粒资源化综合利用项目

建设单位（盖章）：广东省冠源环保科技有限公司

编制日期：2022 年 06 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	年产 10 万吨环保新材料（SRF）成型颗粒资源化综合利用项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周杰	联系方式	******
建设地点	佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房二		
地理坐标	113.503204404°E，23.774946801°N		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	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——生物质致密成型燃料加工
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-441821-04-01-157274
总投资（万元）	3522	环保投资（万元）	170
环保投资占比（%）	4.85	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	6055

1.2 专项评价设置情况

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“表 1 专项评价设置原则”表判定：

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[*a*]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 m 范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目排放废气污染因子主要为颗粒物、臭气浓度等，不含《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，不需要开展大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生及排放，不需要开展地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）中的临界量，不需要开展环境风险专项评价
	取水口下游 500 m 范围内有重要水生生物的自	本项目通过市政自来水供给，不设取水口，

生态	然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不需要开展生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不向海排放污染物，不需要开展海洋专项评价
其他	土壤及声环境不开展专项评价。 地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开及集中式饮用水水源热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开专项评价	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开及集中式饮用水水源热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不需要开展地下水专项评价

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B.附录C。

综上判定，本项目无需开展任何专项评价。

1.3 规划情况

无

1.4 规划环境影响评价情况

无

1.5 规划及规划环境影响评价符合性分析

无

1.6 其他符合性分析

1.6.1 与“三线一单”相符性分析

1.6.1.1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年）相符性分析

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年）相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与“三线一单”相符性分析

三线一单	本项目对应情况分析
生态保护红线及一般生态空间	本项目不位于自然保护区、饮用水源保护区、广东省陆域生态严格控制区等生态保护区域，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、声环境质量、地表水环境均能够满足相应的质量标准，本项目废气处理达标排放，废水处理达标，固体废物得到有效处理，项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目使用的能源、水、土地等资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。
生态环境分区管控	本项目位于清远市佛冈县汤塘镇。 **（1）项目与“全省总体管控要求”相符性分析** **①区域布局管控：**本项目佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房，周边环境质量良好，项目主要从事 SRF 成型燃料块资源综合利用生产活动，符合区域布局管控要求。 **②能源资源利用：**本项目使用能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料，项目所在地无集中供热、不涉及自行开发利用水资源，符合能源资源利用要求。 **③污染物排放管控：**项目产污节点加强了收集、设备密闭收集或空间密闭收集措施，收集的废气处理后达标排放；废水处理达标，固体废物得到有效处理。本项目不产生和外排重金属污染物，符合污染物排放管控要求。 **④环境风险防控要求：**本项目不涉及化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，本项目一般固废均得到有效处置；危险废物有贮存于危废暂存间中，交由危废资质的单位处理，并设置了风险防范措施；生活垃圾交由市政处理。项目一般固废、危险废物和生活垃圾均得到有效利用或处置。项目建成后，应编制环境应急预案，配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。因此，本项目的建设符合环境风险防控要求。 **（2）项目与“一核一带一区”区域管控要求相符性分析** 本项目位于佛冈县汤塘镇，属于北部生态发展区域。 **①区域布局管控：**本项目主要从事 SRF 成型燃料块资源综合利用生产活动，不涉及重金属，不使用燃料，符合区域布局管控要求。 **②能源资源利用要求：**本项目使用电能，不在东江、北江、韩江流域等重要控制生态流量保障目标断面的周边区域，符合能源资源利用要求。 **③污染物排放管控：**本项目不使用燃料，不涉及氮氧化物和重金属，挥发性有机物排放总量来源由其他企业等量替代，符合污染物排放管控要求。 **④环境风险防控要求：**项目不在流域上游生态保护与水源涵养区域范围，不涉及重金属；项目建设过程中同时落实环境风险设施，配备环境应急物资和装备，建成后编制环境应急预案，建立完善突发环境事件应急管理体系符合环境风险防控要求。 **（3）项目与环境管控单元总体管控要求相符性分析** 本项目位于佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房，属于陆域重点管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载

	能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。 本项目主要从事 SRF 成型燃料块资源综合利用生产活动，废气、废水、固体废物均可得到有效处理处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡，符合陆域环境重点管控单元要求。

综上所述，本项目的建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年）相符。

1.6.1.2 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021 年）相符性分析

本项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021 年）相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与清远市“三线一单”相符性分析

三线一单	本项目对应情况分析
生态保护红线	本项目不位于自然保护区、饮用水源保护区、清远市陆域生态保护红线等生态保护区域，不涉及生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据清远市生态环境局公布的《2021 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，该地区的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。 滃江河为 III 类水体，清远市生态环境局官网公开资料，滃江河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，说明滃江河水质良好。 本项目产生的废气、废水处理后均达标，对周边环境影响在可接受范围内；生产设备均采用减震降噪措施；固体废物得到有效处理。本项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目使用的能源以电能为主，为清洁能源。不涉及佛冈县汤塘镇重点管控单元（编码为 ZH44182120007）限制类中“天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉”管制要求，且资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。
生态环境准入清单	本项目位于清远市佛冈县汤塘镇。本次评价从生态环境准入清单体系中的全市生态环境准入共性清单、清远市南部地区准入清单、环境管控单元准入清单等方面分析本项目与清远市生态环境准入清单相符性。 **（1）项目与“1”全市生态环境准入共性清单相符性分析** **①区域布局管控：**本项目利用废布料、废木料进行生产 SRF 燃料块生产活动，使用的地块不涉及土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块。 “大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次， 实施产业延链强链工程，促进产业集群发展。推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出”。本项目主要从事生产木质环保颗粒，符合区域布局管控要求。“限制开发建设活动的要求 新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须与当地需求相匹配”。本项目收集的废木材主要来自佛冈县城及周边区域，建设单位对佛冈地区废木材和废木屑产生统计情况如下表所示： **涉密删除** 根据前期调研及测算，预计佛冈全县各类废旧布料一年的产生量达 5 万吨～6 万吨，佛冈县周边每年产生量也超过数万吨，适当考虑清远及周边处理需求，结合经济发展及未来增长预期，本项目的各类废旧布料处理规模确定为 8.5 万吨/年。

本项目收集的废旧布料、废木料能够与佛冈当地的需求相匹配。对照全市生态环境准入共性清单中的区域布局管控要求，本项目符合区域布局管控要求。

②能源资源利用：本项目使用能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料，项目所在地无集中供热、不涉及自行开发利用水资源。对照全市生态环境准入共性清单中的能源资源利用要求，本项目的建设符合能源资源利用要求。

③污染物排放管控：本项目主要的产污节点设置了集气罩收集、设备密闭收集等收集措施，收集的废气处理后达标排放；本项目员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的公厕，内部不产生生活污水，不产生生产废水，本项目不产生和外排重金属污染物，不属于化工、印染、电镀、铝型材等水污染专项治理重点行业。对照全市生态环境准入共性清单中的污染物排放管控要求，本项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。

④环境风险防控要求：本项目不涉及化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，本项目一般固废均得到有效处置；危险废物有贮存于危废暂存间中，交由危废资质的单位处理，并设置了风险防范措施；生活垃圾交由市政处理。项目一般固废、危险废物和生活垃圾均得到有效利用或处置。项目建成后，应编制环境应急预案，加强环境监测能力建设，配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。对照全市生态环境准入共性清单中的环境风险防控要求，本项目的环境风险防控措施符合环境风险防控要求。

（2）项目与清远市南部地区、清远市北部地区准入清单相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇，属于清远市南部地区，因此主要分析与清远市南部地区相关内容。

①区域布局管控：本项目利用废布料、废木料进行生产 SRF 燃料块生产活动，位于佛冈县汤塘镇，对照清远市南部地区、清远市北部地区准入清单中的区域布局管控要求，本项目不在区域布局管控禁止和限制区域内，不属于禁止和限制项目，因此本项目符合区域布局管控要求。

②能源资源利用要求：本项目使用电能，对照清远市南部地区、清远市北部地区准入清单中的能源资源利用要求，本项目的能源利用符合能源资源利用要求。

③污染物排放管控：本项目在生产过程中各产污节点均应收尽收，并配备了高效的末端治理设施，有效地减少了污染物的排放，对照清远市南部地区、清远市北部地区准入清单中的污染物排放管控要求，本项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。

④环境风险防控要求：本项目员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的公厕，内部不产生生活污水，不产生生产废水，且本项目不涉及北江引水工程水源地保

护工作，不属于北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理范围内，对照清远市南部地区、清远市北部地区准入清单中的环境风险防控要求，本项目的环境风险防控符合环境风险防控要求。

（3）项目与环境管控单元准入清单中佛冈县汤塘镇重点管控单元要求相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇重点管控单元（编码为 ZH44182120007）。

表 1-7 项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021 年）相符性分析

管控要求		符合性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展生态旅游业、休闲旅游业，辅以发展农成品加工业、商贸物流业。	项目租用已建工业厂 房，生产活动不涉及重金属及有毒有害污染物排放，废气处理达标后排放，符合佛冈县新建项目准入原则，与本管控内容不冲突。
	1-2.【产业/鼓励引导类】拟划入佛冈县产业转移园区、广佛（佛冈）产业园的用地，参考两个园区型重点管控单元管控要求。	
	1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子成品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。	本项目利用废布料、废木料进行生产 SRF 燃料块生产活动，不涉及废轮胎、废弃电器电子成品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用。
	1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	项目选址不工业集聚区，且不属大气污染物高排放项目。
能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	项目不涉及该款项内容。
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝 B 区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的公厕，内部不产生生活污水，不产生生产废水，因此项目与该项内容不冲突。
	3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	项目不涉及该款项内容。
	3-3.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	项目不涉及该款项内容。
	3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	项目不涉及该款项内容。

		3-5.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	项目不涉及该款项内容。
		3-6.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	项目不涉及该款项内容。
		3-7.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目不属于重金属污染物排放企业，后续加强管理，清洁生产水平可达到国内先进水平。
		3-8.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	项目不涉及该款项内容。
	环境风险防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	企业配套了符合规范且满足需求的贮存场所，本项目所有的原辅料、产生的固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中均采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，因此项目符合该项内容要求。
		4-2.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	项目不涉及该款项内容。
		4-3.【风险/综合类】强化镇级污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对湛江水质的影响。	项目不涉及该款项内容。

综上所述，本项目的建设与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021年）相符。

1.6.2 与相关生态环境保护法律法规相符性分析

1.6.2.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的相符性分析

表 1-8 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

序号	法规要求	本项目情况	相符性
第十七条	建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定	本项目环境影响文件正在报批中	相符
第十八条	建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	本项目严格执行三同时制度	相符
第十九条	收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者， 应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用	项目各项环境管理制度正在制定中	相符
第二十条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防	项目将对生产区地面进行硬化处理。	相符

	渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物		
第二十一条	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，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场	项目所在地不属于生态保护红线区，不占用基本农田。	相符
第二十九条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	根据相关规定，本项目实施排污登记管理，应依法登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息	相符
第三十六条	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目运营期建立完善的环境管理制度和污染物管理台账	相符
第三十七条	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求	项目产生的固体废物验收阶 段将交由专业公司回收利用，并签订回收协议	相符
第三十七条	生产工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求	项目产生的固体废物验收阶 段将交由专业公司回收利用，并签订回收协议	相符
第三十八条	产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性	项目利用固体废物生产SRF燃料.	相符

1.6.2.2 与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）的相符性分析

本项目对废布料、废木料进行加工利用，经压制处理后制得 SRF 燃料块，然后转送至下一级单位综合利用，不涉及有毒、有害危险品的收集和转运，也不涉及危险废物的收集、暂存、转运及处置，本项目涉及的固体废物种类、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设计等信息已在本报告表中进行说明，本项目后续的运行以及管理也会严格按照以上法规执行，因此本项目符合《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）中有关规定。

1.6.2.3 与《广东省大气污染防治条例》（广东省人大公告第 20 号）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的要求：“第四章工业污染防治 第十九条火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求”。“第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实

行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除”。“第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备”。“第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉……” 。第六章 扬尘污染和其他污染防治 第五十二条 建设单位应当履行下列职责：（一）将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任；（二）将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同；（三）监督施工单位按照合同落实扬尘污染防治措施，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任。

本项目主要从事生产 SRF 颗粒，不属于上述大气污染重点行业企业及锅炉项目，项目生产设备使用能源均为电能，厂内无使用锅炉。同时，项目租用已建成厂房，主要施工内容为设备安装，故施工过程中粉尘产生量较少。建设单位拟将扬尘污染防治费用列入工程造价， 将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同。符合《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的要求。

1.6.2.5 与产业准入政策相符性分析

（1）与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（2017 年版）分类中的“C2542 生物质致密成型燃料加工”类别；不在《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类、许可准入类或禁止性规定范畴。因此，本项目不在该负面清单内，属于允许发展类，符合国家产业政策要求。

（2）与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）分类中的“C2542 生物质致密成型燃料加工”；不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类及淘汰类。因此，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

1.6.3 与生态环境保护规划相符性分析

1.6.3.1 与环境功能区划相符性分析

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函〔2011〕317 号），本

项目所在地属于二类功能区。佛冈县 2021 年环境空气质量状况及引用监测数据表明，本项目评价区域内空气质量较好，环境容量可满足本项目排放废气的需要。

根据《广东省地表水环境功能区划粤环》（[2011]14 号），滃江河属于Ⅲ类水体，水环境质量状况表明，本项目评价区域内水环境质量良好，能满足该水域功能的水质目标要求。

根据《关于印发〈佛冈县声环境功能区划调整方案〉的通知》（佛府办〔2019〕14 号），本项目选址属于 2 类声环境功能区。本项目选址现状为空厂房和仓库，附近为林地，区域的声环境状况良好，可满足本项目建设需要。本项目在采取有效的隔音、减震措施后，不会对周围声环境带来不良的影响。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

1.6.3.2与生态环境保护规划文件符合性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 11 月 9 日）主要目标为能源利用效率力争达到世界先进水平，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽广东基本建成，人与自然和谐共生现代化基本实现。空气质量达到或接近国际先进水平，水生态环境全面改善，土壤环境安全得到有效保障，山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。《规划》提到：“提升水资源利用效率。……深入抓好工业、 农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；……推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。”、“强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”、“大力推进“无废城市”建设。”、“加强环境应急能力建设。”等等。

本项目利用废布、废木材等废旧资源从事 SRF 颗粒生产活动，符合“大力推进‘无废城市’建设”要求，且不涉及重金属污染物和持久性有机污染物，并加强建设项目环境应急设施建设。因此，在严格落实相关环保措施情况下，本项目建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

（2）与《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府（2012）120号）相符性分析

本项目选址佛冈县汤塘镇，位于《广东省主体功能区划》（粤府（2012）120号）中重点开发区域－省级重点开发区域－粤北山区点状片区，不在规划所规定的禁止开发利用区。因此，项目建设与《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府（2012）120号）相符。

（3）与《佛冈县汤塘镇总体规划》（2004-2020年）相符性分析

本项目租用佛冈县汤塘镇幸运（佛冈）五金塑胶有限公司现有空厂房，根据《佛冈县汤塘镇总体规划》（2004-2020年），选址规划用地为建设用地。因此，本项目的建设与《佛冈县汤塘镇总体规划》（2004-2020年）相符。

1.6.4 与污染防治政策的符合性分析

1.6.4.1 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1-9 《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

序号	导则要求	本项目情况	相符性
1	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	项目选址属于工业用地，符合城乡总体规划要求。	符合
2	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	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
3	应对固体废物再生利用各技术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	项目物料运输带采用篷布遮蔽，产污设备进出口处设置集气罩对废气进行收集后引至“布袋除尘+碱液喷淋除臭”装置进行处理达标后排放。	符合
4	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	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
5	固体废物再生利用产物作为成品的，应符合GB 34330中要求的国家、地方制定或行业同行的成品质量标准	项目成品为SRF燃料，成品质量执行行业SRF燃料成品质量标准	符合
6	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施	项目使用的固废为废布料、废木料，不含污水处理污泥以及建筑垃圾	符合
7	具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理	项目使用的废布料、废木料含水率低	符合
8	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
9	产生粉尘的作业区应采取除尘措施	项目破碎、混合、成型工序产生的粉尘均采用收集措施收集至布袋除尘器处理。	符合

10	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	项目产生的废气主要为粉尘，粉尘经布袋除尘器处理达标后排放。	符合

1.6.4.2 与《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相符性分析

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的要求：“5 利用和处置过程中的固体废物鉴别：5.1 在任何条件下，固体废物按照以下任何一种方式利用或处置时，仍然作为固体废物管理（但包含在 6.2 条中的除外）：a）以土壤改良、地块改造、地块修复和其他土地利用方式直接施用于土地或生产施用于土地的物质（包括堆肥），以及生产筑路材料；b）焚烧处置（包括获取热能的焚烧和垃圾衍生燃料的焚烧），或用于生产燃料，或包含于燃料中；c）填埋处置；d）倾倒、堆置；e）国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。”本项目利用废布料、废木料生产的 SRF 燃料块，属于“用于生产燃料”规定情形，其成品贮存及运输、去向等全过程应按照一般固体废物进行管理。

1.6.4.3 与《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相符性分析

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求：“四、台账管理要求（一）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。（二）附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。（三）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。（四）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。（五）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、

完整性和规范性负责。（六）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。（七）鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性”。

项目营运时严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的台账管理要求记录台账。

1.6.4 本项目与幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的依托关系

涉密删除

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 工程内容及规模

项目租赁已建成厂房进行建设，占地面积为 6055 ㎡，总建筑面积 6055 ㎡，主要建设 SRF 生产线 1 条，预计年产 10 万吨 SRF 燃料块。项目总投资 3522 万元，其中环保投资 170 万元。

表 2-1　本项目工程内容及规模

类别	序号	工程名称	建设内容及规模
主体工程	1	生产车间	一栋建筑面积约为 5705 ㎡（实测，详见车间总平面布置图）、高约 12m 的钢混及钢架结构厂房。 车间东北部分（积约 1300 ㎡）为原料 1#仓库，包括废布料、废木料等的暂存，其中 500 ㎡用于原料的分拣，剩余 800 ㎡用于暂存（项目所有原材料共用一条生产线，所以理论上除堆积量较大的废布料还有另外堆放区，所有生产原料共用原料堆放区和分拣区）。车间东南部分（面积约 990 ㎡）为原料 2#仓库，主要堆放废布料；室内堆场，原料平均堆高不超过 3m。 不合格原料堆放区（一般固废暂存间，面积约 216 ㎡）。 车间西南部分（积约 1800 ㎡）为主工艺车间，包括破碎、压缩成型（造粒），生产设备区域面积约 1200 ㎡，剩余区域 600 ㎡用于物料的暂存等。 车间西北部分（积约 400 ㎡）为成品仓，用于存放加工完成的成品；室内堆场，成品平均堆高不超过 4.5m。 本项目无任何露天堆场或露天区域。 其他区域为过道。
辅助工程	1	空压机房	无
	2	化验检测室	无
	3	机修房	无
公用工程	1	办公室	位于幸运宿舍区域内，砼结构，建筑面积约 300m²
	2	宿舍	无
	3	食堂	无
	4	给水	市政管网供水
	5	排水	采用雨污分流方式，雨水依托幸运公司现状雨水管排放；本项目员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的公厕，内部不产生生活污水，不产生生产废水。
	6	用电	市政供电，不设置备用发电机
	7	供热	本项目不设置供热设施
	8	供气	项目不使用天然气、液化石油气等气体能源，不设空压机
储运工程	1	原料间	车间内布置，不另外建设
	2	成品间	车间内布置，不另外建设
	3	储罐	无
	4	化学品仓	危废暂存间堆放，不另外建设
	5	运输工程	项目经过现状乡间现状道路连接 106 国道。项目原辅料和成品进出厂由汽车输送，厂内按功能区划分设置，场内物料由抓车输送。
环保工程	1	废水措施	无生产废水产生，本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司。幸运（佛冈）五金塑胶有限公司所在区域暂未纳入汤塘镇污水处理厂的纳污范围，因此本项目员工生活污水经幸运（佛冈）五金

			塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放；远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理。
	2	废气措施	1 套“布袋除尘器+碱液喷淋除臭装置”，设计处理能力 15000m³/h；以及喷雾降尘（含喷雾植物液除臭剂除臭）设施。
	3	一般工业废物	设置 1 间一般固废暂存间，建筑面积 216m²
		危险废物	设置 1 间危险废物暂存间，建筑面积 5m²
		生活垃圾	设置若干生活垃圾桶
	4	噪声措施	设置若干减振、隔声设施
	5	环境风险措施	防腐防渗、危废暂存间事故收集系统。
	6	绿化措施	无
依托工程	1	建构筑物	依托幸运公司
	2	变配电房	依托幸运公司
	3	雨水管网	依托幸运公司

2.1.2 总图布置

本项目主要租赁一栋建筑面积约为 5705 ㎡的厂房用作生产车间。车间东北部分（积约 1300 ㎡）为 1#原料仓库，包括废布料、废木料等的暂存。车间东南部分（面积约 990 ㎡）为 2#原料仓库，主要堆放废布料及不合格原料（一般固废暂存间，面积约 216 ㎡；危废暂存间 5 ㎡）。车间西南部分（积约 1800 ㎡）为主工艺车间，包括破碎、压缩成型（造粒），生产设备区域面积约 1200 ㎡，剩余区域 600 ㎡用于物料的暂存等。车间西北部分（积约 400 ㎡）为成品仓，用于存放加工完成的成品。本项目车间内按功能分区设置，满足工艺及物流要求。车间平面布置图详见附图 9。

本项目原料堆场占地约 2290 ㎡（暂存废布料、废木料等，包括 1#原料仓库、2#原料仓库，原料进货基本上是同一批类型原料购入、暂存、生产、成品、外售），室内堆场，通常在保障安全的情况下（为保障安全，原料平均堆高不超过 3m），可暂存 6870 吨（主要为布料，密度统一按取 1.0 吨/立方米计），本项目平均每天消耗 333 吨原料，因此原料堆场的原料的有效库存可为 20 天（既在完全不续加原料的情况下，该原料堆场的周转率可为 20 天 1 次），符合生产的实际需求。

本项目成品（SRF 燃料块）堆场占地约 400m²，室内堆场，在保障安全的情况下（为保障安全，成品平均堆高不超过 4.5m，吨袋装袋，叠 3 层），可暂存成品为 1800 吨（密度取 1 吨/立方米），本项目平均每天生产约 333 吨 SRF 燃料块，因此成品堆场可堆放项目 5 天的满负荷产能（既在继续生产的情况下，该成品堆场的周转率大约为 5 天 1 次），

符合生产的实际需求。

根据业主提供的资料，通常是先接到订单，建设单位提前 5 天订购原料，然后提前 1 天再安排生产，本项目的成品经生产后，绝大部分可当天或第 3 天售出，以减轻建设单位因堆放原料及成品库存带来的现金压力。

综上，本项目原料堆场、成品堆场的设置规模与本项目的生产规模及配套需求相匹配，平面布置符合工艺要求。

2.1.3 主要成品及产能

成品方案如下表所示。

表 2-2　本项目成品及产能一览表

序号	成品名称	成品规格	年加工成品量（万吨）	行业标准	备注
1	SRF 成型燃料块	28mm×28mm×50mm	10	/	

涉密删除。

2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

2.1.4.1 主要原辅材料消耗情况

本项目收购的主要可用于生产燃料的废布料、废物料，燃料中夹杂有可回收利用的废塑料、废皮料及废纸皮会通过人工分选专门交由资源单位回收利用，本项目原料不包含建筑垃圾、危险废物、污水处理污泥、生活垃圾及厨余垃圾，本项目原料的含水率低于 20%，其中废布料含水率极低（几乎不含水），废木料的含水率低于 20%（约为 15%），远低于木材渗滤液产生的含水量，不会有渗滤液产生。

涉密删除。

2.1.4.2 主要原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质，详见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表

涉密删除

2.1.4.3 燃料消耗情况

本项目燃料消耗情况详见下表。

表 2-7 本项目燃料信息一览表

序号	燃料名称	年耗量	灰分	硫分	挥发分	低位热值*	有毒有害物质成分及占比	备注

1	无	/	/	/	/	/	/	/

2.1.4.4 主要能源消耗

本项目主要能源消耗，详见下表。

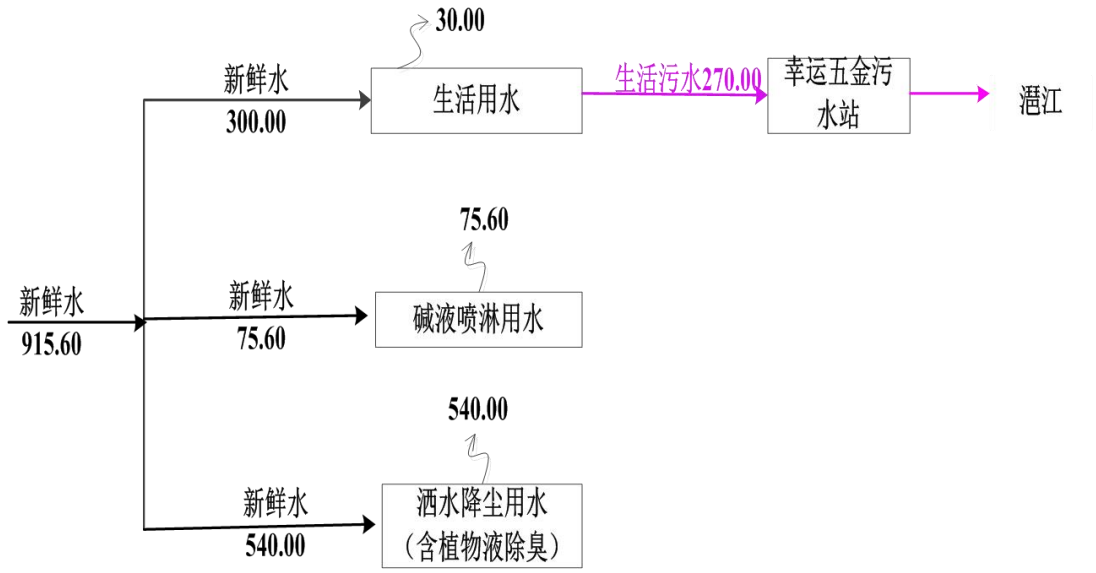
表 2-8 本项目主要能源消耗一览表

序号	能源名称	年耗量	来源	备注
1	电	750 万 kW·h/a	市网电网供给	生活及生产用电
2	水	915.6t/a	市网水网供给	生产及生活用水
3	其他能源	无		

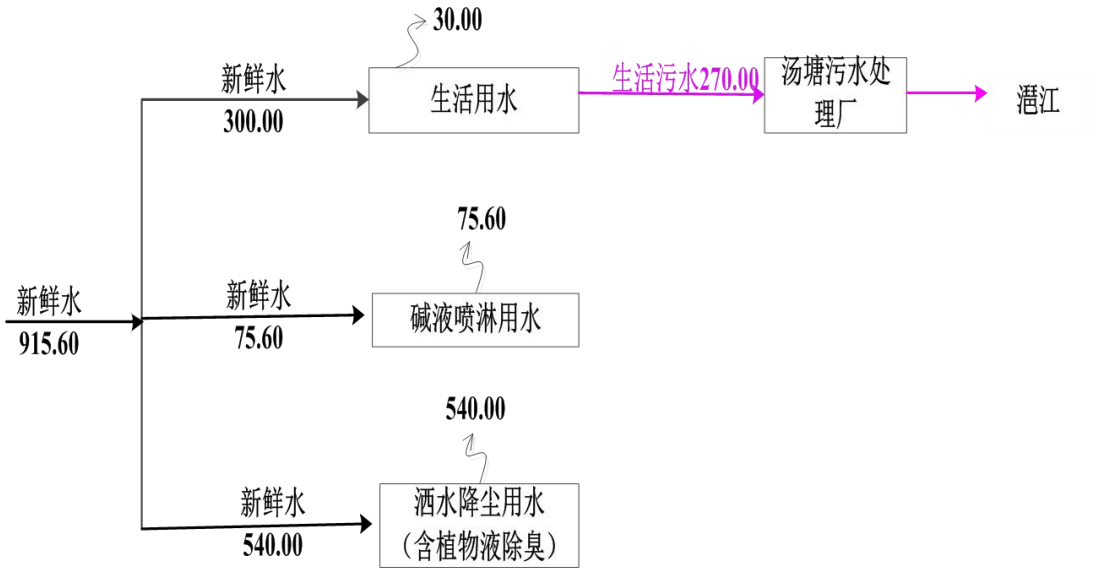
2.1.4.5 本项目物料平衡

涉密删除

图 2-1 项目物料平衡图（单位：t/a）



近期



远期

图 2-2　本项目水平衡图（单位 m^3/a）

2.1.4.6 主要生产设施情况

本项目主要生产设施情况，详见下表。

表 2-9 本项目主要生产设施一览表

涉密删除

本项目单条生产线生产能力为 15t/h（成型机设置 4 台，3.5t/h），项目共设置 1 条生产线，年工作时间为 7200h（24h/d，300d/a），则本项目生产能力为 108000t/a，项目预计年产量为 100000 吨，生产能力满足生产需求。

2.1.4.7 劳动定员及工作制度

表 2-9 劳动定员及工作制度

劳动定员	厂内住宿	工作制度	年工作时数
30 人	0	8 小时/班，3 班/天，300 天/年	7200 小时

2.1.4.8 项目进度安排

表 2-10 项目进度安排

环评审批	厂房建设	设备安装	试生产
2022 年 7 月	依托已建厂房	2022 年 8 月	2022 年 9 月

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程图

涉密删除

图 2-3 本项目生产工艺流程图

2.2.2 生产工艺简介

卸料：首先将原料采用汽车运输至厂内卸料并临时储存在原料仓库，各物料具有一定的形状及大小（非粉末），具有一定的密度及重量，且各物料均采用袋装，因此在原料仓库临时储存和卸料过程基本不会产生粉尘。

分拣：卸料后分拣出包括废布料、废木料等废物则进入生产环节。诸如废塑料、废皮料及废纸皮等不合格原料经分拣后，进入不合格原料暂存区，交给相关资源回收单位综合利用。设打包机对分选出的废塑料、废纸等一般固废进行打包装袋。

给料、上料：经分拣的废布料、废木料，通过抓机、链板输送机上料运送至一级破碎机；各物料具有一定的形状及大小（非粉末），具有一定的密度及重量，因此在给料、上料过程基本不会产生粉尘。

初破：一级破碎机破碎过程仅将大件物体分解，破碎成粒径小于 50mm 状态，并非进行粉碎处理。

磁选：磁选机类型为永磁自卸式，能有效率去除铁金属。一方面金属可回收再生利用，另一方面避免金属进入细破碎机，造成刀具损坏。磁选设置于初破机下面，自动吸附或自卸金属块（屑），金属块（屑）几乎不起尘。在磁选中，物料在密闭的输送带中，几乎不会额外扰动物料，起尘量非常少，可不定量分析。

细破：二级破碎机破碎过程仅将物体破碎成粒径小于 30mm 状态。

混料：抑制剂置入粉体自动给料机中定量输进混料机，使其和破碎后的原料充分混合后落入密闭输送带上输送至成型机进入下序。

压缩成型：经过混合的原料输送至成型机进行成型，项目生产过程中均采用电能，成型工序采用电加热，成型机生产的成品汇入带式输送机中输送装袋。成型工序为物理挤压成型，物料表面成型温度为 150℃左右，内部温度为 40~50℃。

2.2.3 运营期主要污染工序

表 2-11　本项目产排污节点一览表

类型	序号	污染源	主要污染物	产生特点
废气	G1	卸料废气	颗粒物	间断
	G2	堆存废气	恶臭	连续
	G3	上料、投料废气	颗粒物	连续

	G4	初破废气	颗粒物	连续
	G5	磁选废气	颗粒物	连续
	G6	细破废气	颗粒物	连续
	G7	混料废气	颗粒物	连续
	G8	成型废气	颗粒物、恶臭	连续
废水	W1	生活污水	pH、SS、COD、BOD_5、氨氮	间断
噪声	N1	设备运营产生的噪声		连续
固废	S1	分选产生的废塑料、废皮料及废纸皮等原料	废塑料、废皮料及废纸皮等	间断
	S2	磁选产生的废旧金属	废旧金属	间断
	S3	一般废包装材料	废塑料、纸袋	间断
	S4	除尘灰	除尘灰	间断
	S5	碱液喷淋渣	碱液喷淋渣	间断
	S6	废润滑油及废包装桶	矿物油	间断
	S7	生活垃圾	一般生活垃圾	间断

本项目使用的废布料、废木料，不含有重金属及有毒有害，因此本项目在生产过程中的粉尘所含有的物质也不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，利用现状厂房进行生产，故基本不存在与本项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

3.1.1.1 大气环境质量标准

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函〔2011〕317 号），本项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。详细标准值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
	日平均	150	μg/m³	
NO_2	1 小时平均	200	μg/m³	
	日平均	80	μg/m³	
PM_{10}	日平均	150	μg/m³	
$PM_{2.5}$	日平均	75	μg/m³	
TSP	日平均	300	μg/m³	
CO	1 小时平均	10	mg/m³	
	日平均	4	mg/m³	
O_3	1 小时平均	200	μg/m³	
	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	

3.1.1.2 大气环境质量现状

为了解本项目周围环境空气质量现状，本次评价引用清远市生态环境局官网公开的《2021 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“2021 年 1-12 月各县（市、区）环境空气质量状况”中佛冈县的环境空气质量监测数据。

表 3-2 2021 年佛冈县环境空气质量状况

地区	平均浓度（μg/m³）				CO 第 95 百分位数	O_3-8H 第 90 百分位数	达标率%
	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$			
现状浓度	7	18	38	24	1.1	137	98.3
标准值	60	40	70	35	4.0	160	/
占标率%	11.67	45.00	54.29	68.57	27.50	85.63	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

综合数据表明：本项目评价区域内的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$Pm^2.5$、CO、O_3 评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求，说明本项目评价区域内的环境空气质量良好，佛冈县属于达标区。

3.1.1.2 补充监测

本次评价引用《广东黄花硅石有限公司年采 30 万吨、选 20 万吨石英材料改扩建项目》中，广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 12 月 10 日～12 月 16 日对距离项目东北 1.7km 处上凹村的监测数据，作为本项目附近 TSP 环境质量现状评价的依据，监测结果如下表所示，监测布点见附图。

表 3-3　TSP 大气环境现状监测结果（单位：μg /m³）

监测点位	监测因子	采样时间段	监测结果							单位
			12.10	12.11	12.12	12.13	12.14	12.15	12.16	
上凹村	TSP	00:00～次日 00:00	92	110	107	108	81	99	102	μg/m³

各监测点 TSP 日均值浓度范围在 81μg/m³~110μg/m³之间，全部优于评价标准值 300μg/m³，最大占标率为 36.7%，因此 TSP 日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。

综上所述，建设项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境

3.1.2.1 地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），湛江河（佛冈县城湖滨至北江与洲江交汇处）属于Ⅲ类水体，其地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	Ⅲ类标准值	序号	项目	Ⅲ类标准值
1	水温（℃）	--	8	总氮（以 N 计）	≤1.0
2	pH 值（无量纲）	6-9	9	总磷（以 P 计）	≤0.2
3	化学需氧量（COD）	≤20	10	LAS	≤0.2
4	五日生化需氧量（BOD_5）	≤4	11	石油类	≤0.05
5	溶解氧	≥5	12	镉	≤0.005
6	悬浮物	≤80	13	氟化物（以 F－计）	≤1.0
7	氨氮（NH_3-N）	≤1.0	14	挥发酚	≤0.005

备注：悬浮物的评价标准参照执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中水田作物相应标准限值要求。

3.1.2.2 地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划粤环》[2011]14 号，本项目附近湟江河（佛冈县城湖滨至北江与洭江交汇处）均属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据清远市生态环境局官网公开的《2021 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“2021 年 1-12 月，佛冈县湟江良塘段考核断面全面达标的结论”，其水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。

3.1.3 声环境

3.1.3.1 声环境质量标准

根据《关于印发〈佛冈县声环境功能区划调整方案〉的通知》（佛府办〔2019〕14 号），本项目选址属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 3-5 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

3.1.3.2 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），无需进行声环境质量现状监测。现状为空厂房及仓库，其周边声环境质量良好，基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.4 生态环境

根据现状调查，本项目选址位于幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房内，项目周边是工业厂房、农村分散式居民区、次生林地、农田等，未有明显的水土流失和地质灾害状况发生。

根据现状调查，本项目评价区内没有发现各类保护区和国家重点保护的珍稀濒危物种，无其他需保护的生态环境敏感保护目标。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

3.1.6 地下水、土壤环境

根据本项目工艺流程和产排污环节分析，本项目基本不存在土壤、地下水环境污染途

径，因此，本报告表不开展环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）进行调查，本项目环境保护目标如表 3-6 所示。

表 3-6 本项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标					
	名称	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
大气环境	塘冚	居民	500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准	东南面	55m
	碧桂园鹤鸣洲	居民	2000 人		东面	350m
声环境	本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。					
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内，没有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保护目标。					
生态环境	本项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂内现有空置厂房和仓库，不新增用地，无新增用地的生态环境保护目标。					

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

项目破碎、混合、成型过程中产生的粉尘及成型工序产生的恶臭收集经“布袋除尘器+碱液喷淋除臭装置”处理后，通过 15m 排气筒排放，粉尘执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表1 二级新扩改建标准及表 2 限值。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排放限值 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			监测点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	1.45*	厂界外浓度最高点	1.0
臭气浓度	2000（无量纲）	/	厂界外浓度最高点	20（无量纲）

备注：本项目排气筒周边 200m 范围内有高于本项目排气筒的建筑物，无法满足《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，因此本项目颗粒物排放速率需严格 50%执行。

3.3.2 废水排放标准

本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司。幸运（佛冈）五金塑胶有限

公司所在区域暂未纳入汤塘镇污水处理厂的纳污范围，因此本项目员工生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放；远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理。详见表 3-8。

表 3-8 生活污水排放标准值单位：mg/L, pH 除外

时期	标准	pH	CODCr	BOD5	氨氮	SS
尚未纳入市政污水管网	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6-9	90	20	10	60
纳入市政污水管网后	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值	6-9	250	120	30	150

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-9 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

3.3.4 固体废弃物

本项目固体废物管理应遵循《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》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）等相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单。

3.4 总量控制指标

根据当前政策，国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水产生及排放，本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）

五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司。远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理。因此，项目水污染物排放不分配总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

无。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目直接租用现状厂房和仓库，施工期不进行土建工程，只需进行设备的安装和调试。因施工期短，施工量少，对周边环境影响甚微，且随着施工期结束而随之消失，故本次评价不再对施工期环境影响进行评价分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 运营期废气环境影响和保护措施

4.2.1.1 废气污染源强分析

根据工程分析中的运营期主要污染工序章节分析可知，本项目运营期废气主要产污环节有：G1 卸料废气、G2 堆存废气、G3 上料、投料废气、G4 初破废气、G5磁选废气、G6 细破废气、G7 混料废气、G8 成型废气。

（1）卸料、堆存、上料、投料、磁选废气

本项目废布料、废木料基本为块状，粒径非常大，卸料和储存时基本不会有粉尘产生，因此本次环评不对其进行量分析。

本项目通过抓机、链板输送机上料运送至一级破碎机；各物料具有一定的形状及大小（非粉末），具有一定的密度及重量，因此在给料、上料过程基本不会产生粉尘。磁选设置于初破机下面，自动吸附或自卸金属块（屑），金属块（屑）几乎不起尘。

在磁选中，物料在密闭的输送带中，几乎不会额外扰动物料，起尘量非常少，可不定量分析。

项目固体废物在有机物分解作用下会产生少量恶臭物质；项目所收集的木料、布料均为开料过程中产生的边角料，含有的腐殖质废物少，产生的恶臭较少，因此本项目仅进行定性分析。

本项目卸料、堆存、上料、投料、磁选过程中产生的粉尘和恶臭物质少，对环境影响小。

（2）初破、细破、混料、成型废气

本项目原料破碎、混料、成型过程中会产生粉尘。物料经一级破碎后进入密闭的输送带，再经输送带运至二级破碎机组进行二级破碎（细破），经过混合后进入成型机成型。本项目原辅材料为废木料、废布料，经过破碎、混料、成型工序后生产致密成型燃料。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中“2542 生

物质致密成型燃料加工行业系数手册”可知，生产生物质致密成型燃料所需的“剪切、破碎、筛分、造粒”完整的生产工序颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨－成品。本项目年产 10 万吨致密成型燃料，故本项目致密成型燃料生产过程中（破碎、混合、成型）的粉尘产生量约 66.9t/a。

废木料、废布料等原料经过破碎、混料、成型等工序连接由输送带完成，在输送、投料过程中可能会产生一定粉尘，由于本项目原料进行初破后，绝大部分原辅料尺寸小于 5cm，经过细破后，绝大部分原辅料尺寸小于 3cm，粒径较大，因此原料运输、投料粉尘产生量极少，可忽略不计。且破碎、混料、成型过程中会产生粉尘已经参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》生产生物质致密成型燃料所需完整的生产工序产污系数，输送带密闭，为了避免重复计算，此处不另外单列。

项目混合物料需要投入碳酸钙粉量为 2500t/a ，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）中建议的比例，投料粉尘产生量按粉状原料用量 0.1‰~0.4‰估算（项目按 0.4‰计），则项目投料粉尘量约为 1.000t/a。

本项目原料占有的极少量的有机物分解作用下会产生少量恶臭；项目所收集的木材、布料均为开料过程中产生的边角料，原料不包含厨余垃圾及生活垃圾，产生的恶臭较少，产生量难以估算，因此本项目仅进行定性分析。

本项目的主要生产设备有一级破碎机及磁选机（初破、磁选）、二级破碎机（细破）、混料机（混料）、成型机（压缩成型）以及上述设备间的物料输送（皮带输送机、链板机），其中皮带输送机密闭输送，一级破碎机、二级破碎机、混料机、成型机等 4 种设备在料口处有各自敞开口（敞开产污节点），一级破碎机、二级破碎机、混料机、成型机等设备敞开口尺寸与本项目设置的集气罩尺寸相匹配，详见下表。

本项目设有 1 台一级破碎机、1 台二级破碎机、4 台成型机，每台均设有 1 个集气罩，废气收集情况见下表。上述设备设置在较为密闭的车间内，屋面现浇，四周墙壁及门窗密闭性较好，当启动风机时，集气罩内开口处可形成微负压状态。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》以及《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》等资料，本项目废气收集效率可达 80%。

参考《环境工程设计手册（修订版）》中“P155 中的 1.6.3 过滤式除尘器净化效率高达 99%以上”，布袋除尘器属于过滤式除尘器其中的一种，因此，项目处理效率按 99%计。

采用集气罩对粉尘废气进行收集，收集效率可达到 80%。项目采用 1 套“布袋除尘+

碱液喷淋除臭”装置对粉尘废气进行护理，布袋除尘器处理效率可达 99%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率可知，水喷雾控制效率为 50%~70%（本次环评的碱液喷淋除尘效率按 60%计）

参照《废气处理工程技术手册》中有关公式，结合项目设备规模，拟采用矩形四边式集气罩对废气进行收集，集气罩风量按照下式进行计算：

$$L=3600*0.75（10X^2+F）Vx$$

其中：L—风量，m^3/h；

X—集气罩至污染源的距离（项目为 0.3m）；

F—集气罩口面积，m^2；

Vx—控制风速（本项目为 0.4m/s）。

表 4-1 项目集气罩设计系数一览表

设备名称	数量	设备敞开口尺寸	集气罩尺寸	集气罩至污染源距离（m）	罩口面积（㎡）	控制风速（m/s）	风量（$m^3/h·台$）	总风量（m^3/h）
一级破碎机	1	1.0m*0.8m	1.2m*1.0m	0.3	1.2	0.4	2268	2268
二级破碎机	1	1.0m*0.8m	1.2m*1.0m	0.3	1.2	0.4	2268	2268
混料机	1	0.8m*0.8m	1.0m*0.8m	0.3	1.0	0.4	2268	2052
成型机	4	Φ0.9m	1.0m*0.8m	0.3	0.8	0.4	1836	7344
合计								13932

综上，为了加强废气收集，本项目设置收集风量为 15000m^3/h。

为控制无组织粉尘及恶臭物质的排放量，本项目在生产车间内破碎成型区域安装喷雾抑尘及喷雾植物液除臭剂除臭装置，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率可知，水喷雾控制效率为 50%~70%（本次环评按 60%计）。

本项目拟在破碎、混料、成型工序设置集气罩对粉尘、异味进行收集后，经 1 套处理能力为 15000m³/h 的“布袋除尘器+碱液喷淋除臭装置”处理达标后，通过 1 根 15m 排气筒（编号 DA001）排放。

表 4-2 生产废气产排情况一览表

产污位置	废气类别	污染物	产生量 t/a	收集效率（%）	去除效率（%）	有组织（DA001）			无组织		
						产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a
破碎及成型生产线	初破、细破、混料、成型废气	颗粒物	67.900	80	99.6	54.320	54.103	0.217	13.580	8.148	5.432
		异味（恶臭）	少量	/	/	少量	/	少量	少量	/	少量

本项目“布袋除尘+碱液喷淋”装置的综合除尘效率为 99.6%，其中布袋除尘装置除尘效率为 99%，碱液喷淋装置的除尘效率为 60%；根据核算，本项目无组织控制措施“布袋除尘+碱液喷淋”装置的颗粒物消减量为 54.103t/a，布袋除尘装置颗粒物消减量为 53.777t/a，碱液喷淋装置颗粒物消减量为 0.326t/a；本项目无组织控制措施“喷雾降尘（含植物液除臭剂除臭）”装置的颗粒物消减量为 5.342t/a。其中碱液喷淋装置颗粒物消减量（约 0.326t/a）计列在碱液喷淋渣中，其余除尘灰（约 59.119t/a）回用于生产线混料工序。

（4）非正常情况废气污染源强

本项目开机时，先开环保设施，再启动生产设施；停机时，先停生产设施、再停环保设施，污染物产生量基本不会超过正常运行时的产生量，因此本项目不对开停机废气污染源强进行定量评价，其产生量可参照正常工况下污染物最大产生量。本项目最大可能出现非正常情况是布袋除尘处理设施突然损坏，最坏的后果是导致其处理效果为零，持续时间约为 1 小时，最大频次为一年 1 次，处置措施为立即停产、维修。

4.2.1.2运营期废气监测要求

“生物质致密成型燃料加工”无对应行业的排污许可证申请与核发技术规范，因此，项目废气监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）。本项目生产废气排放口属于一般排放口，本项目属于非重点排污单位，故项目有组织废气排放的污染源一年监测一次。项目无组织废气排放的污染源运每年至少开展一次监测。

监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，本项目运营期环境自行监测内容详见表 4-7。

表 4-3　本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放			排放标准			年排放时间 h/a
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理工艺	去除效率%	是否为可行技术	废气处理能力 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放速率限值 kg/h	排放浓度限值 mg/m³	是否达标	
初破、细破、混料、成型废气	有组织（DA001）	颗粒物	502.96	54.320	布袋除尘+碱液喷淋	99.6	是	15000	2.01	0.217	0.030	1.45	120	是	7200
		臭气浓度	/	少量	碱液喷淋除臭	/	是	15000	/	少量	少量	/	2000（无量纲）	是	7200
	无组织	颗粒物	/	13.580	喷雾降尘	60	是	/	/	5.432	0.754	/	1.0	是	7200
		臭气浓度	/	少量	喷雾（植物液除臭剂）除臭				/	少量	少量		20（无量纲）	是	7200

表 4-4　本项目环保设施不正常工况下废气污染源强统计表

生产设备	污染物	污染物产生		处理措施	治理设施				单次持续时间（h)	出现频次（次/年）	污染物排放		
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		处理工艺	去除效率%	是否为可行技术	废气量 m³/h			排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
破碎成型生产线	颗粒物	7.544	502.96	及时停机维修	布袋除尘+碱液喷淋	0	是	15000	1	1	7.544	7.544	502.96

表 4-5　本项目废气治理设施基本情况

治理编号	治理设施名称	对应治理的污染物	设计收集效率%	设计处理能力 m³/h	设计处理效率%	对应排污口名称及编号
TA001	喷雾降尘	颗粒物	/	/	60	无组织排放
	喷雾降尘（含喷雾植物液除臭剂）除臭	恶臭（异味）	/	/	/	无组织排放
TA002	布袋除尘+碱液喷淋	颗粒物	80	15000	99.6	DA001 生产废气排放口

	碱液喷淋除臭	恶臭（异味）	/	15000	/	

表 4-6　本项目废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排气筒高度（m)	排气筒出口内径（m)	烟气温度℃	排放口类型	地理坐标
DA001	生产废气排放口	15	0.8	25	一般排放口	113.502823910°E，23.775115836°N

表4-7　本项目大气自行监测计划

监测点位	监测内容	监测指标	排放速率限值 kg/h	排放浓度限值 mg/Nm^3	监测频次	执行排放标准
DA001	生产废气排放口	颗粒物	1.45*	120	1次/年	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度	/	2000（无量纲）	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求
无组织（厂界）	厂界上风向20m处设1个参照点；下风向设3个监控点	颗粒物	/	1.0	1次/年	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
		臭气浓度	/	20（无量纲）	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1二级新扩改建标准要求

4.2.1.3 废气污染治理措施分析

本项目颗粒物治理设施为“袋式除尘”，异味治理措施为“碱液喷淋”治理工艺，布袋除尘和碱液喷淋均属于《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）推荐的除尘、除臭可行技术。本项目的恶臭物质主要为项目固体废物在有机物（腐殖质）分解作用下会产生少量氨气、硫化氢，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)第 5 页废气推荐技术中恶臭治理措施为“水洗”，又根据《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）表 14 中对于恶臭物质（氨气、硫化氢）的推荐可行技术为“碱液喷淋”，因此本项目对于产生的恶臭物质（氨气、硫化氢）采用碱液喷淋进行除臭，是可行的。

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），所采取的措施是为推荐可行技术的，无需再另行介绍。

本项目使用的除臭剂为植物提取物（香油掩蔽剂），主要成分为植物提取物（精油），外观为绿色液体，溶于水，用于掩蔽车间异味。；结合废气中恶臭因子的性质，明确碱液喷淋除臭作为可行性技术的判定依据。

4.2.1.4 废气环境影响分析

1、废气有组织排放分析

由前面区域环境质量现状章节可知，建设项目所在区域环境空气质量现状良好，项目评价范围内无空气一类区等环境敏感区。通过表 4-3 可知，本项目产生的粉尘、恶臭收集经“布袋除尘器+碱液喷淋除臭装置”处理后，通过 15m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度、排放速率均满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表2标准限值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

2、废气无组织排放分析

本项目产生的颗粒物、恶臭物质经采取相关措施有组织收集处理后，颗粒物、恶臭物质尚有一定量通过无组织排放，再经过喷雾除尘、喷雾植物液除臭剂除臭后，颗粒物无组织排放速率为 0.754kg/h，再经过车间加强通风、空间稀释后，其排放浓度能够满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界臭气排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的新扩改建标准值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

4.2.2.1 运营期废水污染源强分析

（1）生活污水

本项目劳动定员为 30 人，本项目不提供食宿，本项目生活用水按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3－2021）“表 A.1 服务业用水定额表（续）中国家机构有食堂和浴室用水定额的先进值，人均用水 10m³/人·a”，本项目生活用水约为 300t/a，生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 270m³/a（0.9m³/d）。本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司。幸运（佛冈）五金塑胶有限公司所在区域暂未纳入汤塘镇污水处理厂的纳污范围，因此本项目员工生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放；远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理。生活污水的主要污染物浓度及产生量，详见下表。

表 4-8　生活污水污染物产生情况一览表

废水类型	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
近期：生活污水 270t/a	CODCr	250	0.068	90	0.024
	BOD5	150	0.041	20	0.005
	SS	150	0.041	60	0.016
	氨氮	25	0.007	10	0.003
远期：生活污水 270t/a	CODCr	250	0.068	250	0.068
	BOD5	150	0.041	120	0.032
	SS	150	0.041	150	0.041
	氨氮	25	0.007	30	0.007

（2）厂区降尘除臭用水

本项目生产设备区域面积约 1200 ㎡，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分： 生活》（DB44/T1461.3-2021） 表 A.1 公共设施管理业（78），浇洒道路和场地用水定额按先进值 1.5L/㎡•d，年工作 300 天，则厂区降尘用水量为 540t/a，全部为新鲜水。项目厂区降尘水全部蒸发损耗，无废水产生。本次环评采用的喷洒抑尘水量计算方法是推荐用水定额，项目收集的原辅材料含水率低于 20%，其中废布料含水率极低（几乎不含水），废木料的含水率低于 20%（约为 15%），远低于木材渗滤液产生的含水量。本项目降尘用水量为 540t/a，喷洒在 10 万吨物料中，其含水率增加量可忽略不计，因此本项目在原料、成

品堆存不会产生任何渗滤液，本次环评无需为渗滤液专门设置渗滤液收集处理措施。喷雾降尘前加入植物液除臭剂，起到掩蔽除臭的作用。

（3）碱液喷淋废水

涉密删除。

4.2.2.2 运营期废水环境影响分析

（1）运营期生活污水环境影响分析

本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司。幸运（佛冈）五金塑胶有限公司所在区域暂未纳入汤塘镇污水处理厂的纳污范围，因此本项目员工生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放；远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理，对周围水环境产生影响很小。

近期，本项目员工生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放，幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理能力为 30m³ /d，主要处理工艺为“A/O”生化处理工艺，设计进水水质为生活污水各污染物初始浓度（比如 COD600mg/L，$BOD_5$200mg/L、SS200mg/L、氨氮 100mg/L），处理生活污水范围为幸运（佛冈）五金塑胶有限公司现状厂房所有的生活污水，因幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已经停产搬离，且其现状厂房只有本项目一家拟建在建已建企业，幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施剩余处理能力为 30m³ /d，足够的容量处理本项目的生活污水；远期，项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理，汤塘镇污水处理厂设计处理能力为 10000m³ /d，主要处理工艺为“AA/O”生化处理工艺，设计进水水质为生活污水各污染物初始浓度（比如 COD250mg/L，$BOD_5$120mg/L、SS150mg/L、氨氮 30mg/L）；本项目生活污水产生量不足 1m³ /d，水质为常规生活污水水质，因此本项目从处理能力、处理工艺、设计进水水质、纳管范围等方面具有可依托性。

远期项目所在地若纳入汤塘镇污水处理厂纳污范围，生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后排入汤塘镇污水处理厂深度处理，对周围水环境产生影响很小。

（2）运营期降尘除臭废水和碱液喷淋废水环境影响分析

碱液喷淋废水仅补充蒸发用水，不外排。项目厂区降尘除臭用水全部蒸发损耗，无废水产生，故对周边环境产生的影响很小。

4.2.2.3 运营期废水监测要求

本项目厂内不设置卫生间，员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司的卫生间，故本项目员工生活污水纳入幸运（佛冈）五金塑胶有限公司，碱液喷淋废水仅补充蒸发用水，项目厂区降尘除臭用水全部蒸发损耗，故本项目无生产废水和生活污水污染物排放监测要求。

表4-10本项目废水产排情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m^3/d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a				排放口编号	名称	类型	地理坐标	浓度限值 mg/L
员工办公	近期生活污水	CODCr	250	0.068	30	化粪池+A/O生化处理	64	是	270	90	0.024	直接排放	经幸运公司自建污水处理设施处理达标后排放至湛江	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	113.502617349°E，23.776154030°N	90
		BOD5	150	0.041			87	是		20	0.005								20
		SS	150	0.041			60	是		60	0.016								60
		氨氮	25	0.007			60	是		10	0.003								10
	远期生活污水	CODCr	250	0.068	30	化粪池	0	是	270	250	0.068	间接排放	排入汤塘镇污水处理厂深度处理	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	113.502617349°E，23.776154030°N	250
		BOD5	150	0.041			20	是		120	0.032								120
		SS	150	0.041			0	是		150	0.041								150
		氨氮	25	0.007			0	是		30	0.007								30
废气处理	碱液喷淋废水											不外排	蒸发损耗						
	降尘除臭用水											不外排	蒸发损耗						

4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

4.2.3.1 运营期噪声污染源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运行噪声，根据类比调查，主要设备噪声源强情况详见下表。

表 4-11 本项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	位置	噪声源	声源类型	数量	噪声源强 dB(A)	降噪措施		排放强度 dB(A)	持续时间 h
						工艺	降噪效果 dB(A)		
1	生产车间	链板机	频发	1	65	墙体隔声、减振、绿化衰减、距离衰减、人工声屏障	45	20	7200
2		一级破碎机	频发	1	90			45	7200
3		磁选机	频发	1	70			25	7200
4		二级破碎机	频发	1	90			45	7200
5		混料机	频发	1	80			35	7200
6		成型机	频发	4	85			46	7200
7		打包机	频发	1	70			25	7200
8		皮带输送机	频发	4	65			26	7200
9		叉车、抓车	频发	2	85			43	7200
10		废气处理系统	频发	1	85			40	7200

4.2.3.2 运营期噪声环境影响分析

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg（r_2/r_1）-\Delta L$$

式中：L_2－点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1－点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2－预测点距声源的距离，m；

r_1－参考点距声源的距离，m；

ΔL－各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10\lg S$$

式中：L_n－室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_W－室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

Le－声源的声压级，dB；

r－声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R－房间常数，m^2；

Q－方向性因子；

TL－围护结构的传输损失，dB；

S－透声面积，m^2。

（3）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log（\sum 10^{0.1LI}）$$

式中：Leq-－预测点的总等效声级，dB(A)；

LI-－第 I 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

（4）为预测本项目噪声源对周围声环境敏感目标的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：Leq-－噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L_1-－背景噪声

L_2-－噪声源影响值。

作为一个整体的长方形面源，b、a（b>a），中心轴线上的几何发散衰减可近似如下：r＜a/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当 a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性[Adiv≈10 lg(r/r0)]；当 r＞b/π时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性[Adiv≈20 lg(r/r0)]。

项目生产车间东西面厂界长度 170m，南北面厂界长度 45m，厂房高度约 12m。以东面厂界为例，a/π=16/3.14=3.82，b/π=45/3.14=14.33，项目主要声源与东面厂界距离为 70m＞b/π，属于点声源。同理，西面、南面、北面为面声源预测模式。

（5）建设单位采用如下措施进行噪声防治：

①在设备选型时优先选用低噪声设备，并安装减振、消声设施，采用带阻尼层、吸声层的隔声罩对噪声源设置进行隔声处理；如风机、水泵等高噪声设备安装底座加设橡胶隔振垫。

②定期保养检修设备，维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；

③优化车间布局，合理布设生产设备，使高噪声设备远离车间边界；

④采用机械强制排风，风机进出口加装消声器；加强生产车间门、窗的密闭性，以增

加对生产设备产生的噪声的隔声作用。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“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 49~53dB(A)；根据《环境影响评价技术方法》（生态环境部环境工程评估中心 2021 年编），一般的隔声材料的降噪效果可以达到 15~40dB(A)。本项目厂房为砖混结构墙体，其墙体的隔声量以 35dB(A）计；绿化的降噪效果可以达到 5~10dB(A)；本项目最近居民点为项目东南面约 55m 的塘冚，与本项目之间设施约 40m 长的绿化带。

在考虑各项隔声降噪措施情况下，到达厂区的边界时噪声值能得到有效地衰减。在考虑各项隔声降噪措施情况下，到达厂区的边界时噪声值能得到有效地衰减。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，项目噪声的影响预测结果详见下表。

表 4-12 本项目噪声到厂界的贡献值

项目		采取措施后各厂界最大贡献值（dB(A)）			
		东边界	南边界	西边界	北边界
各厂界的贡献值		41	45	44	48
噪声排放标准	昼间	60			
	夜间	50			

备注：根据现场调查，项目红线周边 50m 范围内无声环境保护目标。

根据上述预测结果可知，采取治理措施的情况下，本项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4.2.3.3运营期噪声环境监测

本项目运营期噪声环境监测自行监测内容如下。

表4-13 本项目噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目四周边界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物污染源强分析

（1）一般工业固废

一般废包装材料：生产过程装袋或碳酸钙原料拆包产生的废包装袋等包装材料，产生量约 2t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的一般工业固废（为

“生物质致密成型燃料加工”行业生产过程中产生的废复合包装，代码为 254-999-07），收集后交由专业固废公司处理。

分选产生的废塑料、废皮料及废纸皮：项目在人工分选环节会分选出有另外回收价值部分的废塑料、废皮料及废纸皮等原料，根据设计资料，其产生量约为 2000t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的一般工业固废（为“生物质致密成型燃料加工”行业生产过程中产生的废塑料制品及废纸，代码为 254-999-06 及 254-999-04），收集后交由专业固废公司处理。

磁选产生的废旧金属：项目在磁选过程中会选出有废钢铁等废旧金属，根据设计资料，其产生量约为 200t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的一般工业固废（为“生物质致密成型燃料加工”行业生产过程中产生的废钢铁，代码为 254-999-09），收集后交由专业固废公司处理。

除尘灰：根据物料平衡，项目布袋除尘装置和喷雾降尘装置产生的除尘灰约为 59.119t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的一般工业固废（为“生物质致密成型燃料加工”行业生产过程中产生的工业粉尘，代码为 254-999-66），收集后回用于混料工序用于生产成品。

碱液喷淋渣：本项目设置碱液喷淋除臭装置，添加的碱液循环使用不外排，但需要定期捞碱液渣。根据设计资料，碱液喷淋装置工作时其液体 pH 值鉴于 9 至 10 之间，项目碱液喷淋除臭装置产生碱盐渣量约为 1t/a；根据上述物料平衡可知，碱液喷淋装置颗粒物消减量为 0.326t/a，则本项目碱液喷淋渣合计产生量为 1.326t/a。由于本项目碱液（含碱渣）pH 值小于 12，该碱渣不属于危险废物，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的一般工业固废（为“生物质致密成型燃料加工”行业生产过程中产生的其他废物，代码为 254-999-99），收集后交由专业固废公司处理。

（2）危险废物

废润滑油及废包装桶：本项目运营期机械保养维修过程中会有废润滑油等废矿物油产生，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”的危险废物，废物代码为 900-217-08，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。润滑油等桶装化学品在使用完之后会产生沾有化学品的废包装桶，产生量约 0.01t/a，收集后暂存于危废间，用于暂存废润滑油，连同废润滑油一起交由危险废物处理资质的单位处置。

（3）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量参考《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析－固体废物污染源”的分析：“办公垃圾为 0.5-1.0kg/人/天”。本次评价生活垃圾产污系数取 1kg/人/天。项目拟设员工 30 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 9t/a。项目内设置垃圾桶收集，并由专职人员每天定时清扫和收集，由市政环卫部门统一清运处理。

表 4-14 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性		主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
		属性	编码									
生产过程	一般废包装材料	一般工业固体废物	254-999-07	/	固态	/	2	袋装，存于一般固废暂存间	收集后交由专业固废公司处理	专业固废公司处理	2	厂内暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求
	废塑料、废皮料及废纸皮		254-999-06 及 254-999-04	/	固态	/	2000	袋装，存于一般固废暂存间	收集后交由专业固废公司处理	专业固废公司处理	2000	
	废旧金属		254-999-09	/	固态	/	200	袋装，存于一般固废暂存间	收集后交由专业固废公司处理	专业固废公司处理	200	
	碱液喷淋渣		254-999-99	/	固态	/	1.326	袋装，存于一般固废暂存间	收集后交由专业固废公司处理	专业固废公司处理	1.326	
	除尘灰		254-999-66	/	固态	/	59.119	袋装，立即回用于生产	收集后立即回用于生产	立即回用于生产	59.119	
机械设备维护	废润滑油及废包装桶	危险废物	HW08（900-217-08）	烃类	液态	毒性、易燃性	0.11	桶装，存于危废暂存间	收集后交由有危险废物处理资质的单位处置	危险废物资质单位处置	0.11	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	9	暂存于垃圾桶	交由环卫部门清运处置	环卫部门清运处置	9	交由环卫部门清运处置

4.2.4.2 固废环境影响分析及环境管理要求

本项目一般废包装材料、废塑料、废皮料、废纸皮、废旧金属、碱液喷淋渣等一般固废分类收集后，交由专业固废公司处理；除尘灰收集后回用于生产；废润滑油及其废包装桶属危险废物，分类收集后，交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。

（1）一般工业固体废物

关于本项目产生的一般工业固废，本环评建议建设单位做到以下要求：

①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；

②贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，在明显位置悬挂一般工业固废标识（按 GB15562.2 设置环境保护图形标），做好一般固废收集及分类；

③建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；

项目一般固体废物处理处置采用有效处理方案和技术，首先从有用物料回收再利用着手，这样既回收了一部分资源，又减轻处理负荷，对目前还不能回收利用的，则应遵循“无害化”处置原则进行有效处置，厂内暂存过程符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。采取上述措施防治后，本项目的一般固体废物对周围环境基本无影响。

（2）危险废物

项目危险废物在贮存和运输过程发生逸散可能对周围生态环境造成影响，主要表现在危险废物会污染周围的环境空气、附近江河水体、土壤尤其是农田耕地等。

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。本项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）《广东省固体废物污染环境防治条例》《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关件要求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	危废暂存间	5m^2	桶装	10t	12 个月

由于危险废物的特殊性，建设单位的危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），本环评建议建设单位做到以下要求：

1）必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

2）必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

3）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签订合同。

4）根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废仓库，要求如下：

①危废暂存间于车间内单独设置可有效地做到防风、防雨、防晒，同时做好防渗漏措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。危废暂存间设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善地贮存和处理，减少对周边土壤的影响。暂存间必须符合以下要求：

a、基础设施的防渗层至少为 1000mm 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

b.产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。

c.危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在废物堆里。

d.不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

e.地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容

f.暂存区内应保持良好通风，保证暂存区内空气新鲜。

g.必须按《环境保护图形标志（固体废物贮存场）》（GB15562.2）的规定设置警示

标志。

h.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。

④必须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接收地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

综上所述，本项目产生的危险废物在采取上述措施，分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

（3）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 9t/a，生产区及办公区均设有生活垃圾桶，由垃圾桶收集后再运至生活垃圾收集站，最终由环卫部门运至佛冈县生活垃圾填埋场处理，垃圾堆放点定期进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，滋生蚊蝇。

经上述措施处理后，项目产生的生活垃圾不会造成厂区周边环境的影响。

4.2.5 地下水、土壤

本项目营运期间污染物种类简单，主要为粉尘和废水第二类污染物，不涉及重金属、持久性有机物的排放本项目区域无热水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。本项目供水方式全部采用市政自来水管网，不建设自备井，不开采地下水，同时也无注入地下水。不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。

本项目存在的地下水、土壤污染途径为危险废物在贮存、转移过程中泄漏以及润滑油

等化学品卸料、存放、生产过程进入土壤，改变土质和土壤结构，影响土壤微生物活动，危害土壤环境。对于土壤、地下水污染防治，本项目采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施。在源头控制上，按期对设备进行维护，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。在过程阻断上，危险废物暂存间等设置了容量足够的收集沟，可以有效地阻断污染物扩散；在分区防控方面，本项目危险废物暂存间污水处理设施区域等均按照重点污染防渗区防渗要求设置良好的防渗设施，可有效防止污染物下渗。因此泄露风险小，不会对地下水、土壤产生明显影响。

结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，并按要求进行地表防渗，污染防渗分区见表 4-16。

（1）重点污染防渗区

重点污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括危险固废暂存间等。在重点防控区防渗措施参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局 2004.4.30 颁布施行）、《工业建筑防腐蚀设计规范》、《危险废物填埋场污染控制标准》，执行地面防渗设计，参照《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016），重点污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

（2）一般污染防渗区

一般污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。主要包括原料车间、其他仓库、一般固废暂存区域等硬化区域。根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016），一般污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

（3）简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点污染防治区、一般污染防渗区以外的区域或部位。主要包括绿化场地等地。只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 1.0×10^{-6}cm/s，即可达到防渗的目的。

表 4-16 项目污染防渗分区表

序号	单元名称	涉及防渗分区等级
1	危险固废暂存间	重点防渗区
2	车间其他区域、一般固废暂存区域等硬化区域	一般防渗区
3	车间外其他区域	简单防渗

本项目地下水、土壤污染的途径少，风险小，因此可不进行跟踪监测。

4.2.6 生态

本项目直接租用现有空置的厂房和仓库，施工期不进行土建工程，只需进行设备的安装和调试。厂区内地面道路、围墙大门等均已完善，不另外建设建构筑物。根据现场踏勘，本项目所在区域周围是次生植被绿地，生态系统比较简单。

本项目营运期间污染物种类简单，不涉及重金属及有毒有害物质的排放，固废均得到妥善处理，不会造成二次污染；本项目污染治理设施可行，处理效率较高，污染物排放主要体现在降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。因此，本项目对周围生态环境影响轻微。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 物质风险识别

本项目的风险主要是润滑油、废润滑油等在营运过程可能发生的泄漏对水环境、地下水、土壤环境的危害和影响。

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，对于输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，q_3，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目 Q 值计算，计算结果见下表：

表 4-17 项目 Q 值估算一览表

类别	最大存在量（t）	临界量（t）	qn/Qn
润滑油	0.1	2500	0.00004
废润滑油及其包装桶	0.11	2500	0.000044
合计			0.000084

由上表可知，本项目 Q 值为 0.000084<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 中有关规定，本项目 Q<1，项目环境风险潜势为Ⅰ，开展简单分析即可。

4.2.7.2 环境风险分析及可能影响途径

（1）物质风险识别及主要分布

根据 HJ169-2018 规定并根据同类项目事故类比分析，同时结合物质危险性识别，确定本项目最大可信事故为润滑油、废润滑油等危险物质储存不当引起泄漏，以及火灾事故造成的次生污染物对环境造成的影响，主要分布区域为危险固废暂存间。

（2）生产设施潜在危险性分析

根据项目生产工艺特点，生产过程工艺操作简单，易于控制，生产过程主要的潜在危险为危险物质在使用过程中发生泄漏、火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放，废气和废水治理设施出现故障引起事故排放，影响途径为大气、地表水、地下水。

（3）可能影响途径

本项目涉及的润滑油、废润滑油等危险物质具有毒性，泄漏物料进入厂区周边的雨水管网后，随雨水排入外界水体；或渗透进入土壤，污染地下水，对水环境质量造成一定的影响。

项目正常情况火灾发生概率极小，但是若发生火灾、爆炸，将会对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

4.2.7.3 环境风险防范措施及应急要求

根据环保部文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）要求，参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

（1）存储设施的检查：润滑油、废润滑油等危险物质储存设施的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。

（2）装卸时防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；

装卸时必须轻推、轻放，不得撞击，装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或水道。

（3）危险废物暂存间等重点污染防渗区应做好地面防渗措施，参照《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016），重点污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。危险物质区域液体储罐周围应设置有效容积大于危险物质最大储存量的围堰以及配套的截污沟等，使泄漏的物质能被控制在各储存单元，不会进入雨水管网。

废润滑油等危险废物发生泄漏时，尽可能切断泄漏源以及火源。泄漏量大时，马上转移泄漏容器中剩余的化学品，避免液体大面积扩散，尽快加以收集，转移，防止大面积的化学品长时间的蒸发、扩散；泄漏的化学品较少量时，及时采用沙土、吸液棉及碎布处理。

火灾、爆炸事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离。

事故发生后，要制定污染监测计划，清理处置残余污染物，进行场地清洗和消毒，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上所述，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的应急措施和对策后，项目环境风险是可以接受的。

项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 10 万吨环保新材料（SRF）成型颗粒资源化综合利用项目				
建设地点	（广东）省	（清远）市	（）区	（佛冈）县	佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房二
地理坐标	经度	113.503204404°E	纬度	23.774946801°N	
主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、废润滑油等。 主要分布在危险废物仓库区域。				
环境影响途径及危害后果	环境影响途径为：大气、地表水、地下水。 泄漏物料未及时封堵，导致进入厂区周边的雨水管网后，随雨水排入外界水体；或渗透进入土壤，污染地下水，对水环境质量造成一定的影响。废气治理设施故障时，废气未经处理直接排放，从而对周围大气环境造成较大影响。 可能发生火灾，燃烧时产生的有毒有害烟雾对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，同时在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染。				
风险防范措施要求	危废暂存间设置围堰（围堰容积与润滑油、废润滑油贮存量相匹配）、危废暂存间地面硬底化，落实防渗防漏防腐措施，四周设置环形截流沟截留泄漏物料，对管理人员和现场操作进行相应的安全生产培训，制定安全生产操作规程并严格遵照执行。				

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 生产废气排放口	颗粒物、臭气浓度	TA002“袋式除尘器 碱液喷淋除臭”+15m 高排气筒	颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求
	无组织 厂区	颗粒物	喷雾降尘	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	喷雾（植物液除臭剂）除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求
地表水环境	生活污水	pH、SS、BOD_5、COD_{cr}、NH_3-H等	近期：经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达标排放； 远期：排入汤塘镇污水处理厂深度处理	近期：《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准； 远期：《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值
声环境	生产设备	设备噪声	隔声、消声、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	本项目一般废包装材料、废塑料、废皮料、废纸皮、废旧金属、碱液喷淋渣等一般固废分类收集后，交由专业固废公司处理；除尘灰收集后回用于生产；废润滑油及其废包装桶属危险废物，分类收集后，交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾交环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施。在源头控制上，按期对设备进行维护，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。在过程阻断上，本项目在危险废物暂存间等设置了容量足够的收集沟，可以有效地阻断污染物扩散；在分区防控方面，危废暂存间按照重点污染防渗区要求进行防渗；其他生产车间按照一般污染防渗区要求进行防渗，可有效防止污染物下渗。			
生态保护措施	本项目直接租用现有空置的厂房，施工期不进行土建工程，只需进行设备的安装和调试，不另外建设建构筑物，不破坏生态环境，无需采取生态保护措施。			

环境风险防范措施	在危废暂存间设置围堰，同时加强安全生产管理，对管理人员和现场操作进行相应的安全生产培训，制定安全生产操作规程并严格遵照执行。
其他环境管理要求	**1.排污口规范化要求** **1.1 排污口规范化依据** ◆《排污口规范化整治要求》（环保部试行） ◆《排污口规范化整治技术》（环境保护总局，环发〔1999〕24 号） ◆《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995) ◆《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42 号） 依据上述要求，企业所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检测”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图；排污口的规范化要符合环境监察部门的有关要求。 **1.2 排污口规范化内容** **1.2.1 污（废）水排放口** 企业排水管网应严格执行清污分流、雨污分开的要求，严禁混排。在废（污）水排放口附近按照《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995）的要求设置明显的环保标志牌，废（污）水排放口设置便于日常采样、监管的采样口，废（污）水排污口原则上只设一个（建设、改建项目视实际情况确定），排污口位置根据实际地形位置和污染物的种类情况确定。 **1.2.2 废气排放口** 按规范设置永久性采样孔，搭建便于采样、测量和监测的平台或其他设施；在排气筒附近显眼处按照《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995）要求设置环保标志牌；废气排放口（排气筒）必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气采样口设置直径不小于 75mm。 **1.2.3 固定噪声排放源** 主要固定噪声源附近按照《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志》实施细则 （试行）的要求设置环境保护图形标志牌。 **1.2.4 固体废弃物贮存** 本项目固体废物应分类收集，分类处理。依据循环经济的理念，尽可能综合利用，不能回用的部分委托有资质的单位处理。固体废物在项目暂存期间内要根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求，设置专门的储存设施或堆放场所，存放场地需采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；并根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995）的要求，在一般固废、危险废物贮存场所设置标准化标志牌；对固体废

物的产生、处理全过程进行跟踪管理，建立台账，便于查询。

1.3 排污口规范化设置

1.3.1 设置标志牌设置

（1）由生态环境主管部门核定企业的排污编号，排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。

（2）标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且显眼处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1000mm范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

（3）规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

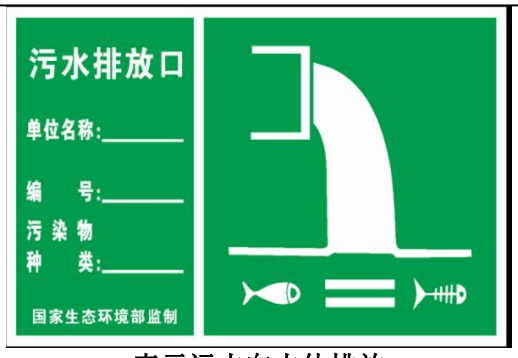
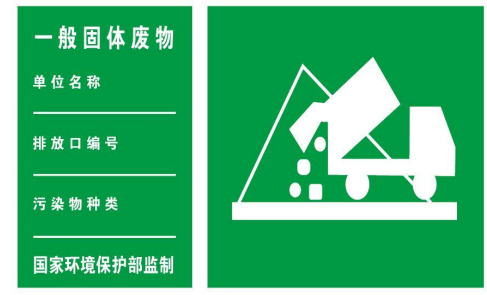
1.3.2 排污口的管理

建设单位应在各排污口设立较明显的排污标志牌，须注明主要排放污染物的名称。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，以便进行验收和排放口的规范化管理。

本项目各排污口（源）环境保护图形标志，详见列图表。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

污水排放口标志	废气排放口标志
	
表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放
噪声排放源标志	**一般固体废物标志**
	
表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
危险废物贮存场标志	**危险废物贮存点标志**



表示危险废物贮存场



表示危险废物贮存点

2.排污许可制度

2.1 排污许可依据

本项目所属行业类别分别为“C2542 生物质致密成型燃料加工、C4220 非金属废料和碎屑加工处理”，项目不涉及废电池、废油、废轮胎加工处理，废弃电器电子成品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理、工业锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等工序，检索《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第 11 号），本项目属于“生物质致密成型燃料加工 254”、“非金属废料和碎屑加工处理 422”行业中登记管理类别。因此，本项目在建成后投产排污前，应及时依法进行排污登记。

3.建设单位项目竣工环保验收

根据环保法规，建设工程污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

建设单位按以下流程启动建设项目竣工“三同时”环保验收：

环保设施与主体工程竣工后——拟定建设项目竣工验收计划——网上公示建设项目竣工和调试起止时间——主体工程与环保设施试运行——同步启动环保验收工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，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，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”、 第十九条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”

六、结论

本评价报告认为，建设单位按现有报建规模，在确保严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，对本报告表所提出的各项污染防治措施和建议逐项予以落实，加强生产和污染治理设施的运行管理，完善环境应急措施及规范，逐步实施“清洁生产、总量减排”，在确保各污染物达标排放的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，不会改变所在地区的环境功能属性。

综上所述，本项目从环境保护管理角度分析是可行的。

附表

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				5.649		5.649	+5.649
	臭气浓度				少量		少量	/
废水	化学需氧量							
	五日生化需氧量							
	悬浮物							
	氨氮							
一般工业固体废物	一般废包装材料				2		2	+2
	废塑料、废皮料及废纸皮				2000		2000	+2000
	废旧金属				200		200	+200
	碱液喷淋渣				1.326		1.326	+1.326
	除尘灰				59.119		59.119	+59.119
危险废物	废润滑油及废包装桶				0.11		0.11	+0.11
生活垃圾	生活垃圾				9		9	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。