

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：炎陵县华丰塑业有限公司蛋托加工项目
建设单位（盖章）：炎陵县华丰塑业有限公司
编制日期：二〇二四年六月

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 | 炎陵县华丰塑业有限公司蛋托加工项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 郑忠勇 | 联系方式 | 13974148575 |
| 建设地点 | 炎陵高新技术产业开发区东园区果园洲路东侧 | | |
| 地理坐标 | (113 度 43 分 28.972 秒, 26 度 29 分 21.152 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2239 其他纸制品制造 | 建设项目行业类别 | 十九、造纸和纸制品业 22 38 纸制品制造 223*；四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 23 |
| 环保投资占比（%） | 23.0 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 1600 |
| | 无。依据如下。 | | |

表1-1 专项评价设置对照表

| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
|--------|--|---------------|
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 不涉及，不设置 |
| 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。 | 无工业废水外排，不设置 |
| 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的建设项目。 | 存储量未超过临界量，不设置 |

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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。 | 本项目供水由市政管网供给,不涉及取水,不设置 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 不涉及 |
| <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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》(HJ 169)附录B、附录C。</p> | | | |
| 规划情况 | <p><u>1、规划名称:</u>《炎陵工业集中区发展规划》;</p> <p><u>审批机关:</u>湖南省发展和改革委员会、湖南省产业园区建设领导小组办公室;</p> <p><u>审批文件名称及文号:</u>关于炎陵工业集中区发展规划的批复(湘发改地区[2012]1563号)。</p> <p><u>2、2022年8月2日湖南省发改委、湖南省自然资源厅联合发文《关于发布炎陵工业集中区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号)。</u></p> | | |
| | <p>规划环境影响评价文件名称:《湖南省炎陵县九龙工业集中区(即九龙经济技术开发区)环境影响报告书》;</p> <p>召集审查机关:湖南省环境保护厅;</p> <p>审批文件名称及文号:《关于湖南省炎陵县九龙工业集中区(即九龙经济技术开发区)环境影响报告书的批复》(湘环评[2011]383号)。</p> <p>环境影响跟踪评价情况:2020年4月27日取得了湖南省生态环境厅《炎陵县九龙工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评[2020]12号)。</p> | | |
| 规划及规划 环境 影响评价符 合性分析 | <p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目厂址位于湖南省省级园区炎陵高新技术产业开发区东园区,根据《炎陵县九龙工业集中区控制性详细规划》(2019版),项目所在区域为工业用地。因此,本项目选址用地性质符合《炎陵县九龙工业集中区控制性详细规划》(2019版)土地利用规划要求。根据2022年8月2日湖南省发改委、湖南省自然资源厅联合发文《关于发布炎陵工业集中区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号)附件1、附件2,本工程选址用地位于炎陵工业集中区用地范围内。</p> | | |

| | <p>项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目符合该区域当前土地利用规划。</p> <h2>2、规划环境影响评价符合性分析</h2> <h3>2.1 准入条件符合性</h3> <p>对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现为：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 材料产业必须是深加工企业，禁止从矿石冶炼加工开始的新材料企业入园建设，创业园严禁引进水污染物有重金属排放的企业入园建设； (2) 对于高物耗、高能耗和高水耗的项目不支持引进。 (3) 如进驻项目预处理水质达不到接管要求不支持引进。 (4) 工艺尾气未经处理直接排放的且含有难处理的、有毒有害物质（致癌、致畸、致突变、恶臭物质）的项目，不支持引进。 (5) 不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括： <ul style="list-style-type: none"> ①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目； ②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目； ③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目等； ④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小有色金属、小铁合金、小建材、小制革、小电镀等“十九小”企业及“新五小”企业；禁止冶炼、化工、造纸、印染、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等废水、废气、噪声排放量大的项目入区建设。 ⑤炎陵高新技术产业开发区引进名录建议 | | | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|----------|------------|---------------------|--|----|--|
| 产业定位 的行业类 别 | <p style="text-align: center;">表 1-2 炎陵高新技术产业开发区引进项目名录一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产业定位 的行业类 别</th><th style="width: 70%;">入区项目相关要求</th><th style="width: 15%;">建议入区 方位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">纺织、服 饰、鞋业 等产业</td><td> <p>鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半成品加工业，⑤符合生态、资源综合利用与环保要求的特种天然纤维产品加工项目。</p> <p>限制类：25kg/h 以下梳棉机，200 钳次/分钟以下的棉精梳机，A502、A503 细纱机。</p> <p>禁止类：①纺织工业类的毛纺织染整，②棉、化纤及其混纺染整，③麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织</p> </td><td style="vertical-align: top;">一类</td></tr> </tbody> </table> | 产业定位 的行业类 别 | 入区项目相关要求 | 建议入区 方位 | 纺织、服 饰、鞋业 等产业 | <p>鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半成品加工业，⑤符合生态、资源综合利用与环保要求的特种天然纤维产品加工项目。</p> <p>限制类：25kg/h 以下梳棉机，200 钳次/分钟以下的棉精梳机，A502、A503 细纱机。</p> <p>禁止类：①纺织工业类的毛纺织染整，②棉、化纤及其混纺染整，③麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织</p> | 一类 | |
| 产业定位 的行业类 别 | 入区项目相关要求 | 建议入区 方位 | | | | | | |
| 纺织、服 饰、鞋业 等产业 | <p>鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半成品加工业，⑤符合生态、资源综合利用与环保要求的特种天然纤维产品加工项目。</p> <p>限制类：25kg/h 以下梳棉机，200 钳次/分钟以下的棉精梳机，A502、A503 细纱机。</p> <p>禁止类：①纺织工业类的毛纺织染整，②棉、化纤及其混纺染整，③麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织</p> | 一类 | | | | | | |

| | | |
|------------|---|------------------|
| | 及装置项目。 | |
| 材料产业 | 鼓励类: ①高性能、高精度硬质合金及深加工产品, ②高新技术领域需求的、超细、改性等精细加工的高纯石墨生产项目, ③非金属制品模具设计、加工、制造、生物可降解塑料及其系列产品开发, ④复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产。 | 二类 |
| | 限制类: 钨业等有色金属项目。 | 三类 |
| | 禁止类: ①生产规模、资源回收与利用、环境保护等不符合《钨行业准入条件》的钨业等硬质合金项目, ②玻璃纤维生产, ③未经国务院主管部门批准建设的稀土冶炼项目, ④建筑陶瓷生产项目, ⑤水泥、石棉生产项目, ⑥黑色金属及有色金属冶炼, ⑦化工项目 | |
| 农林、农副产品加工业 | 鼓励类: 高附加值的农副产品深加工。 限制类: ①活禽 1000 万只及以下的屠宰项目, ②单线 5 万立方米/年以下的高中密度纤维板项目, ③单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板项目, ④1000 吨/年以下的松香生产项目, ⑤以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目⑥1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线, ⑦粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目。 禁止类: 湿法纤维板生产工艺 | 二类 |
| 制造业 | 鼓励类: ①无污染或少污染的轻工制造产品、旅游文化产品生产。 ②汽车零部件生产项目, ③高技术工艺陶瓷等特种陶瓷产品及装备技术开发、陶瓷清洁生产技术开发及应用, ④数控机床及其关键零部件制造、刀具制造、精密轴承、新型传感器开发及制造、清洁能源发电设备制造、工程施工机械及关键零部件开发及制造、设施农业设备制造等项目, ⑤自物流装备、信息系统生产项目, ⑥金属材料加工项目 | ①: 一类 ②-⑥: 二类 |
| | 限制类: 铸造件生产项目。 | 三类 |
| | 禁止类: ①不符合产业政策的机械、机电制造项目, ②不符合产业政策所要求规模的小型轻工生产项目, ③不符合《铸造行业准入条件》的铸造业生产项目, ④电镀生产线, ⑤直径 400mm 及以下人造金刚石切割锯片制造项目, ⑥专业热处理 | |
| 电子业 | 鼓励类: 电子元器件及组件生产, 太阳能光电产品生产、半导体照明设备生产、电子信息产品组装(如信息家电产品、汽车电子产品等)、软件开发生产等。 | 一类 |
| | 限制类: 集成电路生产项目等 | 二类 |
| 其他 | 鼓励类: 现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关联的下游产业、节约资源能源技术设备、商务商贸服务业。 | |
| | 限制类: 水耗、能耗较高的工业项目。 禁止类: 来料加工的海外废金属、塑料工业; 国家明令禁止的“十九小”和“新五小”项目; 冶炼、化工、造纸、印染、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等大量增加气型污染物和水污染物排放的工业项目。 | |
| | 本项目属于其他纸制品制造, 不属于造纸行业, 工艺尾气排放无有毒有害物质(详见有毒有害大气污染物名录(2018年)), 不属于国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目, 不属于入区项目名录中的鼓励类, 也不属于限制类或者禁止类项目, 属于允许类。因此, 本项目的建设不违背炎陵高新技术产业开发区企业准入条件要求。 | |
| | 2.2 与规划环评审批意见的符合性分析 | |
| | 根据湖南省环境保护厅《关于湖南省炎陵县九龙工业集中区(即九龙经济技术开发区)环境影响报告书的批复》(湘环评[2011]383号)文件, 本项目的建设与规划环评审批意见相符合性分析如下。 | |

表 1-3 与规划环评审批意见（湘环评[2011]383号）相符性分析一览表

| 审查意见要求 | 本工程 | 相符性 |
|---|--|-----|
| 1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业集中区及周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，主园区不引进三类工业企业；依托现有居民区在园区西部、中南部及炎帝陵牌坊周围设置安置区，设绿化带与周边工业用地隔离，一类工业用地与二类工业用地之间适当布置防护林带，对大气环境要求较高的一类工业应尽量布设在园区西部一类工业用地区内；创业园区工业用地全部规划布置一类工业，防止对东部及东南部少量商住功能产生干扰 | 本工程位于主园区东园区，不在创业园内，不属于三类工业企业 | 符合 |
| 2、严格执行入园企业准入制度。入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目建设；禁止引入气型污染项目，防止对炎帝陵风景名胜区景观造成不利环境影响，管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“炎陵工业集中区引进项目名录一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。 | 本工程符合环境准入清单提出的各项准入要求，项目用地为工业用地，不属于园区禁止引进的国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目建设 | 符合 |
| 4、工业集中区排水实施雨污分流，按排水规划，主园区排水纳入主园区西南部拟建的主园区污水处理厂处理，创业园区污水进县城污水处理厂。在园区污水处理厂、管网工程全面配套完成后，入园企业废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入相应的污水处理厂处理 | 本工程实施雨污分流，无生产工艺废水排放，外排生活废水处理达标后排至东园区污水处理厂 | 符合 |
| 5、按报告书要求做好园区大气污染控制措施，园区生产生活以电能和瓶装液化气为主，禁止燃煤；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；限制产生恶臭污染物的项目进入工业区 | 本工程生产以生物质颗粒提供热源，无燃煤的使用，少量颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物可做到达标排放，本工程无恶臭污染物产生 | 符合 |
| 6、做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理服务体系，推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 本工程规范建设固废暂存间，危险固废按国家有关规定交有资质的单位妥善处置。 | 符合 |
| 7、园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。 | 本环评要求建设单位落实环境风险防控措施 | 符合 |

综上，本工程符合规划环评审查意见提出的各项要求。

2.3 与环境影响跟踪评价工作意见（湘环评函[2020]12号）的符合性分析

表 1-4 与湘环评函[2020]12号工作意见函相符性分析一览表

| 工作意见要求 | 本工程 | 相符性 |
|---|---------------|-----|
| (一) 进一步强化园区开发的合规性。园区经过多年发展实际开发与规划在空间功能布局、产业定位、产业布局已与原园区 | 本工程拟建厂址位于核准的规 | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | <p>规划和规划环评结论有大偏差，原环评对中小创业园所作出的仅布置一类工业的要求实际已无法执行，应尽快开展规划调整及规划环评论证，在下一轮规划调整过程中应从实际出发科学合理制定园区发展战略，避免园区规划与实际开发“两张皮”。省级园区规划涉及到产业布局和空间布局的调整及相关变更须符合省级园区规划调整的相关规定和程序。</p> <p>(二) 进一步严格产业环境准入。落实园区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，引导园区同类产业聚集，严格限制不符合炎陵县重点生态功能区的产业扩张，对于不符合园区规划要求的企业按照报告书提出的方案限期整改、搬迁或退出。</p> <p>(三) 进一步落实园区污染管控措施。加强园区现有污水处理厂的日常运行维护，确保稳定运行。完善园区污水管网建设，全面实施雨污分流，确保各片区生产生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。优化能源结构加强大气污染防治，加快实施园区天然气管网建设，加强对园区重点排放企业的防控。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对园区内环保手续不完善的企业全面整改，严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。</p> <p>(四) 完善开发区环境监测体系。建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区废水排放受纳水体环境质量的监控，对废水排放量大及特征污染物影响大的企业要加强监督性监测。</p> <p>(五) 健全开发区环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强开发区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p> <p>(六) 加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实</p> | <p>划园区范围，产业定位与原园区规划和规划环评结论不相冲突。</p> <p>拟建工程为纸制品制造。本项目符合园区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。</p> <p>本工程实施雨污分流，外排生活污水处理达标后排至东园区污水处理厂。本工程生产以生物质颗粒提供热源，无燃煤的使用；各类工业固体废物严格按照相关规定妥善处置。项目建成后依法进行验收、申请排污许可证，落实污染物排放总量控制要求。</p> <p>本工程将落实企业自行监测制度，建立健全监控体系。</p> <p>本工程将落实环境风险防控措施，提升企业风险防控和事故应急处置能力。</p> <p>本工程不涉及居民拆迁安置，环评未设定防护距离。</p> | <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> |
| 综上，本项目的建设符合湖南省生态环境厅《关于炎陵工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2020]12号）的要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | <h3>1、产业政策符合性分析</h3> <p>本项目为纸制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类项目，为允许建设项目，项目建设符合国家产业政策。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。本项目使用的设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目。因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <h3>2、项目“三线一单”相符性分析</h3> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评</p> | | |

[2016]150号)要求,落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》,其相符性如下:

2.1 生态保护红线

项目选址位于在炎陵高新技术产业开发区东园区,该园区为湖南省省级以上工业园区,属于重点管控单元,属于重点开发区,不位于《株洲市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内,不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降,符合相关要求。

2.2 环境质量底线

根据环境现状评价结果,评价区域属于达标区,大气质量较好,有一定环境容量;根据地表水(环境)功能区划,河漠水各监测因子达到III类水质,满足水质功能区划要求;昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

本项目的建设不会突破环境质量底线。

2.3 资源利用上线

项目用地为工业用地,符合当地土地利用规划要求,不会达到资源利用上线;从能源利用上,项目主要能源结构主要为自来水、电及少量生物质颗粒,水、电分别由园区供水管网以及园区供电电网提供。因此,项目的建设不会达到资源利用上线。

2.4 生态环境准入清单

本项目所在园区属于省级工业园区,所在环境管控单元编码ZH43022520002。

本项目不在《市场准入负面清单(2022年版)》内,本项目不与区域发展规划、产业政策相违背,不属于高污染、高能耗产业类型;为环境准入允许类别。

本项目与湘环函[2020]142号文件管控要求符合性分析如下。

表1-5 本项目与湘环函[2020]142号文件管控要求分析对比表

| 环境管控单元 编码 | 单元名称 | 行政区划 | 单元分类 | 主体功能定位 | 是否 符合 管 控 要 求 |
|-------------------|---|------|------------------------|-----------|------------------------------|
| ZH430225200 02 | 炎陵工业集中区 | 炎陵县 | 重点管控单元 | 国家重点生态功能区 | |
| 管控维度 | 管控要求 | | | | / |
| 空间布局约 束 | (1.1) 开发区引进企业应当符合《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》(湘发改规划〔2018〕 | | 本项目不属于《湖南省国家重点生态功能区产业准 | | 符合 |

| | | | |
|----------|---|---|----|
| | <p>373号)中“1、炎陵县产业准入负面清单”的有关规定。</p> <p>(1.3)引导园区同类产业聚集，严格限制不符合炎陵县重点生态功能区的产业扩张，对于不符合园区规划要求的企业按照园区跟踪环评提出的方案限期整改、搬迁或退出。</p> | 入负面清单》(湘发改规划(2018)373号)中“1、炎陵县产业准入负面清单”中的禁止类或限制类项目，项目不属于限制类，本项目符合园区规划 | |
| 污染物排放管控 | <p>(2.1)废水：完善园区污水管网建设，全面实施雨污分流，确保各片区生产生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理，加快主园区西园、创业园配套污水处理厂建设，建成前现有企业自行处理废水达综排一级标准或行业标准后分别排入河漠水和斗笠河。建成后，主园区污水处理厂处理达标后排入河漠水，创业园污水处理厂处理达标后排入斗笠河。</p> <p>(2.2)废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；限制产生恶臭污染物的项目进入工业区。持续深化工业炉窑大气污染专项治理。强化行业挥发性有机物污染治理。全面实现企业无组织排放治理全覆盖、零遗漏。</p> <p>(2.3)固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。</p> <p>(2.4)园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。</p> | 本工程生活污水经预处理达标后，排入东园区污水处理厂深度处理，无生产工艺废水排放；无恶臭污染物排放，危险固严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置；本工程无锅炉的使用 | 符合 |
| 环境风险防控 | <p>(3.2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3)建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。加大涉重金属行业污染防控力度。加大涉重企业治污与清洁生产改造力度；规划企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重点重金属减排工作。</p> | 本工程不属于生产、储存、运输、使用危险化学品的企业。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | <p>(4.1)能源：园区生产、生活以电能和瓶装液化气为主，禁止燃煤。加快实施园区天然气管网建设。园区2020年综合能耗为5.40万吨标煤(当量值)，单位GDP能耗为0.3707吨标煤/万元；2025年综合能源消费量预测为7.35万吨标煤(当量值)，单位GDP能耗为0.3294吨标煤/万元。</p> <p>(4.2)水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实</p> | 使用生物质成型颗粒、电作能源，无燃煤使用 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。炎陵县到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降30%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于200万元/亩。</p> | | |
| 综上，项目符合“三线一单”相关要求。 | | | |
| <h3>3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</h3> <p>根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室文件：第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落实产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> | | | |
| <p>本项目所在园区炎陵高新技术产业开发区东园区属于省级以上合规园区，不属于化工项目，与湘江相距甚远，项目无生产工艺废水排放，生活污水经预处理后进入东园区污水处理厂处理，为间接排放。本项目不属于园区规划环评明确禁止引入的行业，本项目不与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相违背。</p> <h3>4、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析</h3> | | | |

| | <p>根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号),本项目与其符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-6 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析</p> | |
|---|---|-----|
| 技术政策要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑,严格按行业排放标准执行,已发放排污许可证的,应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放…的工业炉窑,待地方标准出台后执行,现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米,水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于100毫克/立方米,铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行 | 项目工业炉窑废气污染物经收集后有组织排放,本次评价提出工业炉窑有组织排放标准参照传输通道城市执行,即按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米 | 符合 |
| 无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存,采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存,粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施 | 项目生产车间均为全封闭式车间 | 符合 |
| 严格建设项目环境准入,新建涉及工业炉窑的建设项目,原则上要入园区,配套建设高效环保治理设施。严格执行涉工业炉窑建设项目,严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。后产能和不达标工业炉窑淘汰力度,分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019年)淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业关闭。 | 本项目位于炎陵高新技术产业开发区,为省级园区,生物质颗粒炉窑排放的污染物相对较少,为了减少对外环境的影响,配套二级水喷淋塔除尘器。本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业,不涉及《产业结构调整指导目录(2024年本)》淘汰类工业炉窑,不属于责令停业关闭工业炉窑 | 符合 |
| 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等替代。加大煤气发生炉淘汰力度,原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外),集中使用煤气发生炉的工业园区,暂不具备改用天然气条件的,原则上应建设统一的清洁煤制气中心。 | 本项目不以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料 | 符合 |
| 5、与《湖南省大气污染防治攻坚行动工作方案》(湘生环委办〔2023〕5号)符合性分析 | | |
| 根据《湖南省大气污染防治攻坚行动工作方案》(湘生环委办〔2023〕5号): (六)开展 NO _x 污染治理突出问题排查:各地以冶金、建材、化工、铸 | | |

| | |
|--|---|
| | <p>造等行业和生活源为重点全面排查各类工业炉窑和锅炉使用情况，结合大气污染防治攻坚行动开展拉网式排查，按照“一炉（窑）一档”要求建立详细的排查清单，组织对钢铁、砖瓦、玻璃等高排放重点行业开展专项整治。以相关政策文件、国家和地方污染物排放标准、技术规范及其他技术文件为依据，逐条梳理排查炉窑锅炉污染防治设施的合规性，结合现场实测分析企业存在的问题，指导企业制定整改措施。</p> <p>（九）扎实推进锅炉提标改造：县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉用煤，逐步淘汰热力、燃气管网覆盖范围内的燃煤和生物质锅炉。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料，禁止掺烧其他燃料，配套高效除尘设施，对未纳入淘汰计划的 4 蒸吨及以上生物质锅炉安装烟气在线监控设施。2023 年起，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器，推进现有燃气锅炉实施低氮燃烧改造，到 2025 年底，城区燃气锅炉全部完成低氮燃烧改造，NO_x 排放浓度控制在 50mg/m³ 以内；65 蒸吨以上的燃煤锅炉全部完成超低排放改造，NO_x、SO₂、颗粒物排放浓度分别控制在 50、35、10mg/m³ 以内。</p> <p>本项目采用生物质成型颗粒工业炉窑，按照“一炉（窑）一档”要求建立档案并加强管理；不掺烧其他燃料，配套二级水喷淋除尘设施，NO_x、SO₂、颗粒物均能实现达标排放，符合《湖南省大气污染防治攻坚行动工作方案》(湘生环委办〔2023〕5 号)要求。</p> |
| <p>6、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析</p> <p>表 1-7 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》相符合性分析</p> | |

| 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园入区 | 本项目不属于两高一低项目，位于湖南省省级园区炎陵高新技术产业开发区东园区 | 符合 |
| 加大低VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低VOCs 原辅材料替代要求。 | 扩建项目不涉及VOCs排放，拟以新带老采取有效措施处理现有工程挤出成型、注塑产生的少量有机废气 | 符合 |

| | | | |
|--|--|----------------------------------|----|
| | <p>推进锅窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到2025年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造</p> | <p>本项目烘干窑使用生物质成型燃料，配套二级喷淋除尘塔</p> | 符合 |
| <p>综上，本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》中相关要求。</p> | | | |
| <p>7、与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析</p> <p>根据湖南省“两高”项目管理目录，两高项目行业主要包括石化、化工、煤化工、钢铁，建材、有色等行业，内容主要涉及原油加工及石油制品制造，无机酸制造、无机碱制造、无机盐制造，煤制合成气生产、煤制液体燃料生产，炼铁、炼钢、铁合金等。</p> <p>本项目不涉及上述两高项目中行业及主要产品、工序，也不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，因此，不属于湖南省“两高”项目管理目录中项目。</p> <p>8、选址合理性分析</p> <p>本项目位于炎陵高新技术产业开发区东园区，用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划要求；企业东侧为湖南顺华锂业有限公司，南侧为湖南顺华锂业有限公司、湖南森立生物有限公司，北侧为株洲春华新材料科技有限责任公司，西侧为株洲市永茂电子有限公司。本项目生产废水回用不外排，项目生活污水产生量较小，经处理达标后排放；本项目不使用危险化学品原辅材料，排放的污染物较小，周边近距离内无环境敏感点，工程的建设运行不会导致环境质量出现明显下降，经采取本环评建议的污染防治措施确保环保设备稳定运行污染物达标排放，项目本身对周边区域的环境影响较小。</p> <p>项目所在地供水、供电、交通等基础设施比较完善，选址邻近园区主干道，交通便利，与周边蛋鸡养殖企业运距较近，项目产品运输较为便捷。</p> <p>综上所述，项目选址合理可行。</p> | | | |

二、建设工程项目分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>炎陵县华丰塑业有限公司成立于 2006 年 11 月 03 日，是一家以塑料制品及塑料编织袋、薄膜制造、销售的企业，原年生产总体规模为 1600 吨。受近 20 年以来的市场影响，公司原利用废旧塑料加工塑料编袋生产车间已停产退出多年，原废旧塑料熔融造粒等工序已取消，所有相关设备及原辅材料均已妥善处理，现该厂房已腾空。现状厂区只保留了年产 150 吨塑料薄膜（外购 PP、PE 粒子原料）及年产 200 吨塑料包角（外购 PP 粒子原料）生产线。炎陵县华丰塑业有限公司于 2006 年 10 月编制了塑料制品项目环境影响登记表并取得了原炎陵县环保局审批意见，该项目于 2007 年 8 月由炎陵县环境监测站进行了项目验收工作。</p> <p>利用再生纸浆类制作蛋托是我国较为成熟的工艺，特别是近年来养殖业的迅速发展，越来越多的蛋鸡、鸭等进行规模化养殖，使蛋托这一产业有了更大的市场。为抓住这一发展机遇，炎陵县华丰塑业有限公司拟投资 100 万元，利用公司已停产退出的原废旧塑料加工塑料编袋生产车间建设蛋托加工项目，年产蛋托 1000 吨。</p> <p>由于该公司原塑料编袋生产车间已停产退出多年，本环评现有工程只考虑塑料薄膜、塑料包角生产线，对原塑料编袋加工车间不再作为现有工程进行分析。</p> <p>经查阅《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）及注释，本项目属于 C2239 其他纸制品制造中“纸浆模制品：一次性纸浆模餐具、方便面碗、纸浆模制超市托盒（盘）、医用一次性托盘和用具、精密工业品包装纸浆模制品、其他纸浆模制品”。本项目拟自建自用烘干窑，使用生物质成型颗粒作燃料。参考《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为十九、造纸和纸制品业 22 38 纸制品制造 223*（无涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺）；四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程），应编制环境影响报告表。为此，炎陵县华丰塑业有限公司特委托湖南祥弘环保科技有限公司编制该项目环境影响报告表。我公司开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照相关技术规范和有关规定，编制本项目环境影响报告表，为生态环境主管部门环境管理和建设项目审批决策提供参考依据。</p> |
|------|---|

2、工程建设内容、规模

扩建工程依托已停产退出并空置的原塑料编袋生产车间进行适应性改造后作为本项目生产场地，依托利用建筑面积约 1600m²，办公楼等辅助工程和给排水、供配电等公用工程均依托现有工程，拟通过新增购置搅拌机、成型机、烘干窑等蛋托生产设备，年新增蛋托产能 1000t/a。

同时，本工程实施过程中拟采取以新带老措施，拟对现有工程塑料薄膜加工车间挤压成型、塑料包角加工车间注塑工序产生的少量有机废气，分别采取集气罩定点负压收集后再经 1 套二级活性炭吸附净化装置处理后经 1 根 15m 排气筒有组织排放，不涉及对现有工程年产 150 吨塑料薄膜、年产 200 吨塑料包角生产规模和工艺的变动，工程后全厂总用地面积 5531.4m² 不变、总建筑面积 4740m² 不变。

扩建工程主要工程组成内容见下表。

表 2-1 扩建工程主要组成内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | | | 工程组成内容、规模 | 备注 |
|------|--------|----------|--------------|---|----------------------------|
| 主体工程 | 蛋托生产车间 | | | 依托利用 1 栋 1F 砖混结构厂房，建筑面积约 1600m ² ，主要布置搅拌机、成型机、烘干窑等设备生产区以及原料区、产品区 | 依托已停产退出并空置的原塑料编袋生产车间作适应性改造 |
| 辅助工程 | 办公楼 | | | 依托现有工程办公楼 | 依托 |
| 公用工程 | 供水 | | | 依托现有工程供水系统 | 依托 |
| | 排水 | | | 雨污分流排水制，依托现有工程雨水及污水排放系统 | 依托 |
| | 供电 | | | 依托现有 1 台 500KVA 变压器及供电系统，无备用柴油发电机 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 塑料薄膜生产车间 | 塑料薄膜挤出成型废气 | 分别集气罩定点负压收集+共用 1 套二级活性炭吸附净化装置+15m 排气筒（DA001） | 以新带老措施 |
| | | 塑料包角生产车间 | 塑料包角注塑成型废气 | | |
| | | 蛋托生产车间 | 烘干窑生物质颗粒燃烧废气 | 1 套二级水喷淋塔+15m 排气筒（DA002）排放 | 新建 |
| | | | 搅拌工序投料粉尘 | 车间密闭，定期清扫并洒水抑尘 | 新建 |
| | 废水 | | 生活污水 | 依托现有工程化粪池预处理后排入园区污水管网，最终汇入东园区污水处理厂深度处理 | 依托 |
| | | | 成型工序脱水废水 | 返回搅拌工序作工艺用水，不外排 | 新建 |
| | | | 二级喷淋除尘废水 | 三级沉淀后循环回用，不外排 | 新建 |

| | | | |
|----|--------|---|----|
| 固废 | 噪声 | 合理布局,选用低噪声设备,隔声、减振、消声 | 新建 |
| | 一般工业固废 | 设一般工业固废暂存间 10m ² , 废包装材料收集后定期外售综合利用, 除尘渣、炉渣收集后交附近农户作农肥综合利用 | 新建 |
| | 危废暂存间 | 设危险固废暂存间 5m ² , 废机油、废活性炭交有资质单位处理 | 新建 |
| | 生活垃圾 | 分类垃圾桶,交环卫部门统一处置 | 依托 |

2、主要产品及产能

扩建工程年新增蛋托产能 1000t/a, 现有工程年产 150 吨塑料袋、年产 200 吨塑料包角生产规模不变, 扩建工程产品方案详见下表。

表 2-2 扩建工程产品方案表

| 产品名称 | 规格 | 产品规模 (t/a) | | | 备注 |
|------|-----------------|------------|------|------|------------|
| | | 现有工程 | 扩建工程 | 总体工程 | |
| 蛋托 | 可盛装 24 枚、30 枚蛋等 | 0 | 1000 | 1000 | 产品含水率约 10% |
| 塑料薄膜 | 60、70、80 等 | 150 | 0 | 150 | |
| 塑料包角 | 80*80, 70*70 等 | 200 | 0 | 200 | |

3、主要原辅材料及燃料

扩建工程蛋托生产与现有工程塑料薄膜、包角生产主要原材料无重叠, 扩建工程主要原辅材料及燃料消耗情况详见下表。

表 2-3 扩建工程主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 年消耗量 (t/a) | 最大暂存 量 t | 形态 | 包装方式 | 备注 |
|----|-----------------------|---------------|-------------|----|---------|------------------------------|
| 1 | 再生纸浆 | 1629.109 | 150 | 固 | 1t/袋 | 《再生纸浆》(GB/T 43393—2023) |
| 2 | 石英砂 | 162.9 | 50 | 固 | 25kg/袋 | |
| 3 | 着色剂 | 4.0 | 1.0 | 固 | 25kg/袋 | 根据客户需求添加, 需添加的产品最大不超过总量的 50% |
| 4 | 生物质成型颗粒 | 382 | 50 | 固 | 1t/袋 | |
| 5 | 机油 | 0.10 | 0.17 | 液 | 170kg/桶 | |
| 6 | 水 (m ³ /a) | 2229 | / | / | / | |
| 7 | 电 (万 kWh/a) | 8 | / | / | / | |

部分原辅材料成分及理化性质。

①再生纸浆: 半干散状再生纸浆, 外观为颗粒状、以 1t/袋包装袋包装, 根据建

设单位提供的资料可知，需满足《再生纸浆》（GB/T 43393—2023）质量标准，其中水分≤55.0%。

②石英砂：是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO₂，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为2.65，堆积密度（1-20目为1.6~1.8），20-200目为1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于KOH溶液，熔点1750℃。对蛋托的稳定性有很大作用，还能提升蛋托的硬度。

③着色剂：根据客户要求进行添加，用于蛋托增色，主要为菜花黄，外观为淡黄色固体粉末，密度：1.383g/cm³，折射率：1.44，溶于乙醇，微溶于冷水，难溶于乙醚可用于纸张、蛋托、佛香、草编制品等染色。

④生物质颗粒：根据建设单位提供的资料可知，使用的生物质颗粒燃料需满足《生物质成型燃料质量分级》（NB/T 34024-2015）表7一级质量标准，生物质燃料成分要求见下表。

表2-4 生物质颗粒燃料成分要求一览表

| 项目 | 收到基全水分 | 干燥基灰分 | 干燥基全硫 | 收到基低位发热量 |
|------|--------|-------|--------|------------|
| 质量要求 | ≤8% | ≤1.5% | ≤0.05% | ≥16.9MJ/kg |

扩建工程物料平衡见下表。

表2-5 扩建工程物料平衡示意表 单位：t/a

| 输入 | | 输出 | |
|--------------|----------|----------|--------------|
| 名称 | 数量 | 名称 | 数量 |
| 再生纸浆(含水率55%) | 1629.109 | 蛋托产品 | 1000(含水率10%) |
| 石英砂 | 162.9 | 粉尘排放 | 0.009 |
| 着色剂 | 4.0 | 搅拌水份蒸发 | 815 |
| 新鲜水 | 2019 | 生物质烘干窑蒸发 | 2000 |
| 小计 | | 小计 | 3815.009 |

备注：添加、不添加着色剂产品比例各占50%，不添加着色剂时再生纸浆、石英砂添加比例约100:10，添加着色剂时添加比例约100:10:0.5；外购再生纸浆含水率取55%，蛋托产品含水率取10%

4、主要生产设施及参数

扩建工程蛋托生产与现有工程塑料薄膜、包角生产主要原材料无重叠，扩建工程主要生产设备清单见下表。

表2-6 扩建工程主要生产设施及参数一览表

| 序号 | 生产线设备 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|---|----|----|------|
| 1 | 搅拌机 | 3kW | 台 | 2 | |
| 2 | 真空泵 | 30kW | 台 | 1 | |
| 3 | 螺杆空压机 | 18.5kW | 台 | 1 | |
| 4 | 成型机 | 8个成型模块，每个模块配模具 4套 | 台 | 2 | |
| 5 | 自动收托机 | | 台 | 1 | |
| 6 | 成型模具 | | 套 | 64 | 外购成品 |
| 7 | 烘干窑 | 25m，前端配置生物质成型燃料 燃烧炉 | 套 | 1 | |
| 8 | 二级喷淋除尘 塔 | Ø1500*3000mm 每个，共配 6m ³ 三级沉淀池 | 套 | 2 | |

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备。

5、公用工程

（1）给水

扩建工程依托现有工程供水系统，现有工程给水从炎陵高新技术产业开发区东园区给水管网就近接入。扩建工程车间地面采用扫把清扫，无需清洗，无清洗废水产生；扩建工程模具无需清洗，用水主要为新增员工生活用水以及搅拌用水、二级喷淋除尘塔除尘补充用水。

①生活用水：根据业主提供的资料，扩建工程新增职工10人，均不提供食宿。参考《湖南省地方标准 用水定额》(DB43/T388-2020)，非住宿人员生活用水按 50L/d·人计算，则扩建工程新增员工生活用水量约为0.5m³/d（按年工作时间300d计）、150m³/a。

②搅拌用水：扩建工程搅拌过程中需加水，再生纸浆与水配比约为10: 100。项目年需约1629.109t再生纸浆，则搅拌工序用水量为54.3m³/d、16292m³/a，在搅拌过程中约有5%的水在周转过程中蒸发损耗，剩余95%的水分进入成型工序，成型工序蛋托半成品含水率约为70%进入烘干工序，其余全部回用于搅拌工序，最终产品含水率10%进入蛋托成品，其余烘干蒸发损耗。因此，扩建工程搅拌需补充新鲜自来水水量为2019m³/a。

③二级喷淋除尘用水：项目二级喷淋除尘废水经三级沉淀后循环使用，定期补

充，因蒸发损耗补充水量约为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，扩建工程新增用水量为 $3125\text{m}^3/\text{a}$ 。扩建工程水平衡示意图见下图。

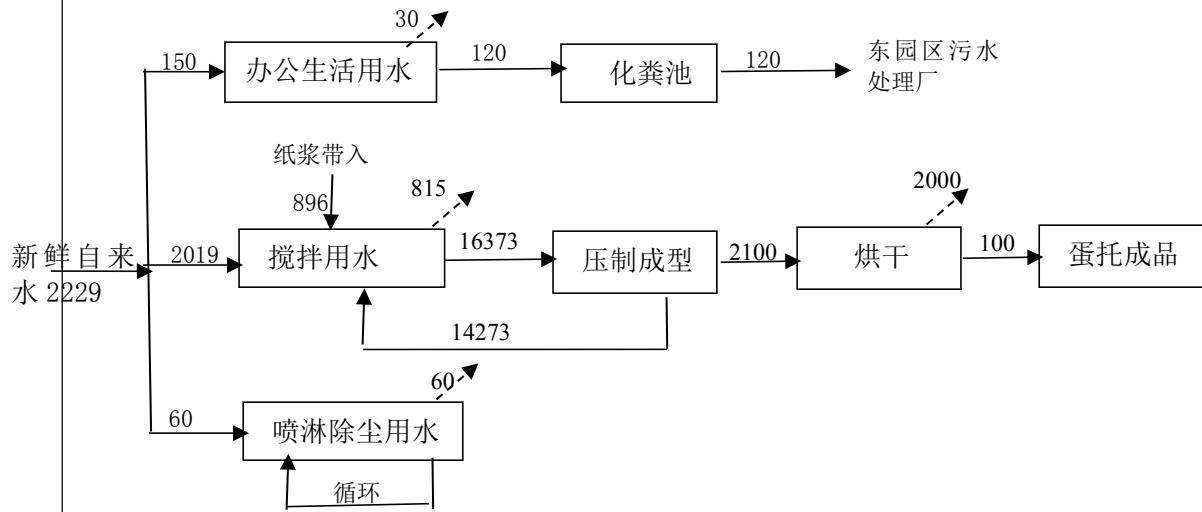


图 2-1 扩建工程水平衡示意图 (单位: m^3/a)

扩建工程后全厂水平衡示意图见下图。

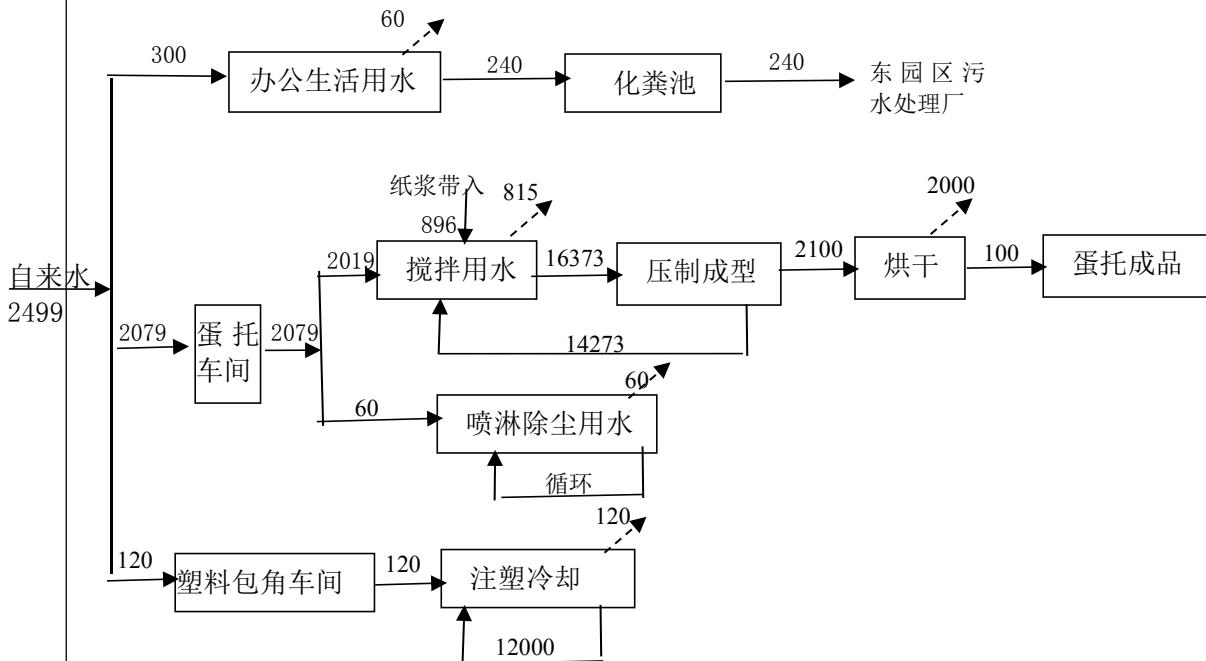


图 2-2 扩建工程后全厂水平衡示意图 (单位: m^3/a)

(2) 排水

扩建工程实施雨污分流排水体制，厂内雨水依托现有工程雨水导排系统，均为自流排入周边市政雨水管网，最终排入河漠水。

扩建工程车间地面采用扫把清扫，无需清洗，无清洗废水产生。扩建工程成型工序脱水废水返回搅拌工序作工艺用水，二级喷淋除尘废水经三级沉淀后循环回用，不外排。扩建工程新增生活污水依托现有工程化粪池预处理后排入园区污水管网，最终汇入炎陵高新技术产业开发区东园区污水处理厂进行深度处理。

扩建工程新增员工办公生活污水量为用水量的 80%，约为 120m³/a。

(3) 供电电

预计扩建工程新增年用电量约 8 万 kWh，依托现有工程 1 台 500KVA 变压器配电即可满足生产要求。本工程不设备用柴油发电机。

6、依托工程

本项目与现有工程依托关系见下表。

表 2-7 与现有工程依托关系一览表

| 序号 | 项目 | | 依托关系 |
|----|-----------|----------|--|
| 1 | 主体工程和辅助工程 | 主体厂房及办公楼 | 依托现有已建成空置厂房及办公楼，该厂房已清空，通过适应性改造后，厂房能满足扩建工程设备布局和生产要求 |
| 2 | 环保工程 | 生活污水处理系统 | 依托办公楼配套已建的化粪池及排水管网，已考虑公司后期发展最大入驻人数，依托可行 |
| | | 废气处理设施 | 新建，无依托 |
| 3 | 公用工程 | 给水 | 依托现有给水系统供水 |
| | | 排水 | 依托现有工程排水系统排水管网，无生产废水排放，生活污水排入园区污水管网进东园区污水处理厂深度处理 |
| | | 供电 | 依托现有工程供配电设施供电 |

7、工作制度及劳动定员

工作制度：年生产 300 天，白班单班制，厂内不提供食宿。

劳动定员：扩建工程新增劳动定员 10 人，工程后全厂劳动定员 20 人。

8、平面布置

扩建工程依托已停产退出并空置的原塑料编袋生产车间作适应性改造后作生产场地，生产车间充分满足工艺生产要求，原料区、生产区、成品区在厂区合理布局，使工艺流程简捷、顺畅、紧凑合理。主要噪声源为生产区设备，均布置在车间内，与

厂界保持一定距离，选用低噪声设备、采取减震、厂房隔声等措施，对厂界噪声贡献小，项目产生的烘干废气经处理后达标排放，废气排气筒位于厂房北侧，靠近生产环保净化设施，尽量远离办公区及周边居民点敏感目标。项目总图布置工艺流程顺畅，场地功能分区明确，整体布置紧凑合理，较好地利用了现有场地厂房，节省了土地。

总体来说，项目平面布置较为合理。厂区总平面布置详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产污节点

扩建工程产品类型、主要生产设备、生产工艺与现有工程无直接关联，生产工艺流程及产污节点如下。

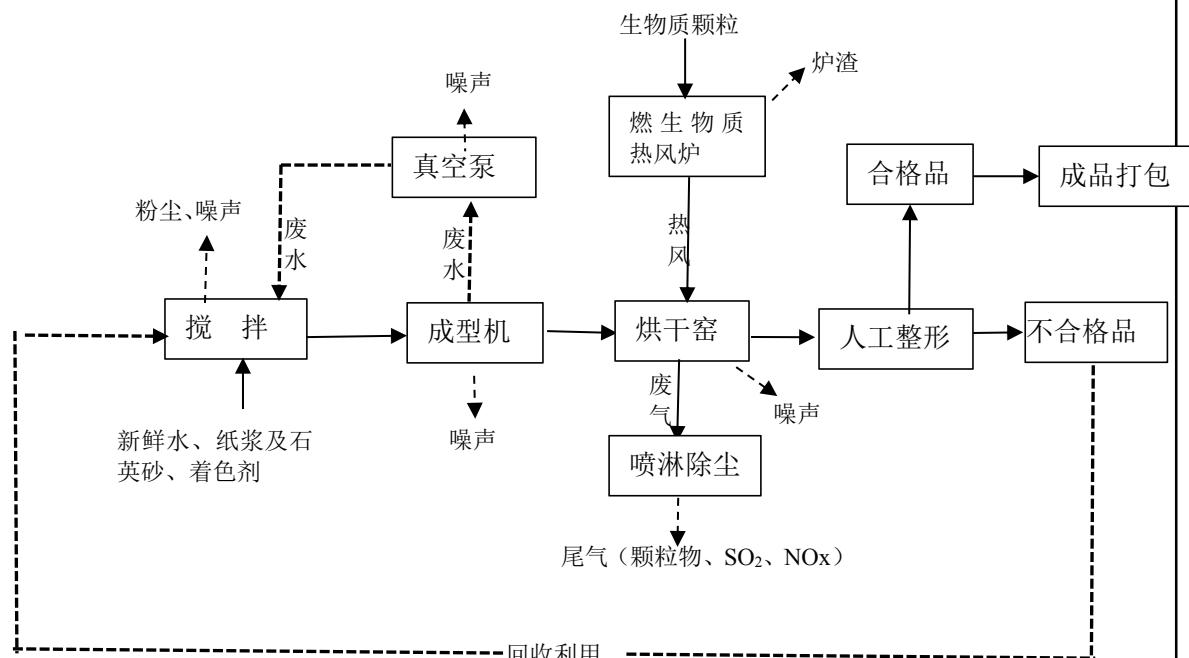


图 2-1 蛋托生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

项目以外购再生纸浆、石英砂、着色剂（根据客户需求添加，最大约占产品量的50%需添加）作原料通过搅拌、成型、烘干等工序生产蛋托，烘干工序使用燃生物质成型燃料提供烘干热气。

生产工序主要包括搅拌、成型、烘干、包装等工序，无脱墨脱色等工艺。

①搅拌

项目外购再生纸浆与石英砂、着色剂按比例（不添加着色剂时纸浆、石英砂比例约100:10，添加着色剂时比例约100:10:0.5）加入和水充分搅拌均匀，利用泵抽至暂存池。此过程主要产生噪声和少量投料粉尘。

②成型

搅拌完成后物料由泵送至成型机制托成型形成含水率约70%的蛋托湿模坯，成型过程中水分被脱出，送至搅拌机内进行循环使用。

③烘干

蛋托湿模坯由机械输送至烘干窑进行烘干，烘干窑使用生物质颗粒燃料，通过燃

烧生物质燃料提供热源，热气进入烘干窑，使蛋托湿模坯充分的与热气形成热交换，蛋托湿模坯水分逐渐被烘干。烘干温度约为 105℃-120℃，燃烧生物质颗粒燃料产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经二级喷淋除尘后由 1 根 15m 高（DA002）排气筒排放。

④整型包装

经烘干后的干燥蛋托经人工检查后自动堆叠，将合格的蛋托叠放在一起，进入成品库包装；人工检验将不合格品挑出，回收利用于生产。

2、主要污染工序

表 2-7 拟建工程产污环节一览表

| 内容类型 | 产污环节 | 类型 | 主要污染物 | 排放特征 | 治理措施 |
|-------|---------------|---------------|----------------|------|--------------------------------------|
| 大气污染物 | 烘干窑 | 生物质颗粒 燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 连续 | 经二级喷淋除尘处理后由 1 根 15m 高 DA001 排气筒有组织排放 |
| | 石英砂、着色剂 投料 | 粉尘 | 颗粒物 | 间断 | 车间密闭，定期清扫、洒水抑尘 |
| 水污染物 | 成型 | 脱水废水 | SS | 连续 | 返回搅拌工序作工艺用水，不外排 |
| | 喷淋塔 | 二级喷淋除 尘废水 | SS | 连续 | 三级沉淀后循环回用，不外排 |
| | 办公生活 | 生活污水 | COD、氨氮、 SS | 间断 | 依托原有工程化粪池处理后排入市政污水管网 |
| 固体废物 | 成品检验 | 不合格品 | / | / | 直接回收利用于生产 |
| | 热风炉 | 炉渣 | 铁、铝、钙、 镁、钠等 | / | 交附近农户作农肥综合利 用 |
| | 二级喷淋除尘 | 除尘渣 | | / | |
| | 日常办公 | 生活垃圾 | 纸屑、食物残渣 等 | / | 集中收集后交环卫部门统 一处置 |
| | 设备检修 | 废机油 | 废矿物油 | / | 规范暂存后委托有资质单 位安全处置 |
| 噪声 | 设备噪声 | | | | 基础减振、隔声、消声 |

| 与项目有关的原有环境污染问题 | <h2>1、公司概况</h2> <p>炎陵县华丰塑业有限公司成立于 2006 年 11 月 03 日，是一家以塑料制品及塑料编织袋、薄膜制造、销售的企业，原年生产总体规模为 1600 吨。受近 20 年以来的市场影响，公司原利用废旧塑料加工塑料编袋生产车间已停产退出多年，原废旧塑料熔融造粒等工序已取消，所有相关设备及原辅材料均已妥善处理，现该厂房已腾空。现状厂区只保留了年产 150 吨塑料薄膜（外购 PP、PE 粒子原料）及年产 200 吨塑料包角（外购 PP 粒子原料）生产线。炎陵县华丰塑业有限公司于 2006 年 10 月编制了塑料制品项目环境影响登记表并取得了原炎陵县环保局审批意见，该项目于 2007 年 8 月由炎陵县环境监测站进行了项目验收工作。</p> <p>综上，本环评原有工程为年产 150 吨塑料袋（外购 PP、PE 粒子原料）及年产 200 吨塑料包角（外购 PP 粒子原料）生产线，对原塑料编袋加工车间不再作为现有工程进行分析。</p> <h2>2、现有工程组成</h2> <p>现有工程主要组成情况见下表。</p> | | | |
|----------------|---|----------|--|-----------------------------------|
| | 表 2-8 现有工程组成内容一览表 | | | |
| | 工程类别 | 工程名称 | 工程组成内容、规模 | 备注 |
| | 主体工程 | 塑料薄膜生产车间 | 1 栋 1F 砖混结构厂房，建筑面积约 1400m ² ，主要布置原料区、生产区、产品区 | |
| | | 塑料包角生产车间 | 1 栋 1F 砖混结构厂房，建筑面积约 350m ² ，主要布置原料区、生产区、产品区 | |
| | | 空置厂房 | 原塑料编袋加工厂房，1 栋 1F 砖混结构厂房，建筑面积约 1600m ² ，现已空置，无遗留设备、原料及产品 | |
| | 辅助工程 | 办公楼 | 1 栋 3F 砖混结构，建筑面积约 1390m ² ，用于综合办公 | |
| | 公用工程 | 供水 | 园区自来水管网供水 | |
| | | 排水 | 雨污分流排水制，无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网 | |
| | | 供电 | 园区电网供电，设 1 台 500KVA 变压器，无柴油发电机 | |
| | 环保工程 | 废气 | 塑料薄膜 挤出成型废气 | 少量有机废气在车间内无组织排放 |
| | | | 塑料包角 破碎粉尘 | 车间密闭，设备密封、定期清扫 |
| | | | 注塑成型废气 | 少量有机废气在车间内无组织排放 |
| | | 废水 | 生活污水 | 经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终汇入东园区污水处理厂深度处理 |

| | | | | |
|----|--------|------|--|--|
| | | 生产废水 | 无 | |
| | | 注塑冷却 | 间接冷却水循环使用，定期补充不外排 | |
| | | 噪声 | 隔声、减振、消声 | |
| 固废 | 一般工业固废 | | 塑料薄膜边角料和不合格品、废包装物外售综合利用；塑料包角边角料和不合格品破碎后回用于生产 | |
| | 危险固废 | | 设备机油以添加为主，无废机油产生 | |
| | 生活垃圾 | | 分类垃圾桶收集，交环卫部门统一处置 | |

3、现有工程产品方案

现有工程产品方案详见下表。

表 2-9 现有工程产品方案表

| 产品名称 | 规格 | 产品规模 (t/a) | 2023 年实际 (t) |
|------|----------------|------------|--------------|
| 塑料薄膜 | 60、70、80 等 | 150 | 140 |
| 塑料包角 | 80*80, 70*70 等 | 200 | 180 |

4、现有工程主要原辅材料使用情况

表 2-10 现有工程主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 年消耗量 (t/a) | 最大暂存量 t | 形态 | 包装方式 | 备注 |
|----------|-----------------------|------------|---------|----|---------|----|
| 塑料薄膜加工车间 | 聚乙烯颗粒 (PE) | 101.2 | 50 | 固 | 25kg/袋 | |
| | 聚丙烯颗粒 (PP) | 50.6 | 30 | 固 | 25kg/袋 | |
| 塑料包角加工车间 | 聚丙烯颗粒 (PP) | 200.6 | 30 | 固 | 25kg/袋 | |
| 公用工程 | 机油 | 0.05 | 0.17 | 液 | 170kg/桶 | |
| | 水 (m ³ /a) | 270 | / | / | / | |
| | 电 (万 kWh/a) | 10 | / | / | / | |

5、现有工程主要生产设备

表 2-11 现有工程设备清单一览表

| 序号 | 生产线设备 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 功能 | 备注 |
|----------|-------|-----------|----|----|-------|----|
| 塑料薄膜加工车间 | 原料搅拌机 | | 台 | 1 | 混料 | |
| | 吹膜机 | XH-430B | 台 | 1 | 吹膜 | |
| | 空压机 | 双螺杆式 | 台 | 1 | | |
| 塑料包角加工车间 | 注塑机 | 250T、300T | 台 | 4 | 注塑 | |
| | 破碎机 | | 台 | 1 | 边角料破碎 | |
| | 搅拌机 | | 台 | 1 | 搅拌 | |

| | | | | | | |
|------|--------|--------------------------------|---|---|--|--|
| | 空压机 | 双螺杆式 | 台 | 1 | | |
| | 冷却循环系统 | 配 6m ³ 循环水池, 1 个冷却塔 | 套 | 1 | | |
| 公用工程 | 变压器 | 500KVA | 台 | 1 | | |

6、现有工程主要工艺流程

(1) 塑料薄膜

现有工程塑料薄膜加工工艺流程如下图所示。

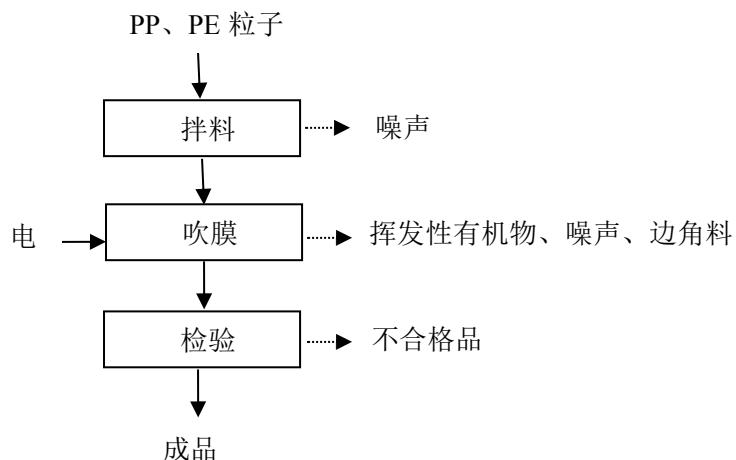


图 2-3 现有工程塑料薄膜加工工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介:

①拌料：将外购 PP、PE 塑料颗粒根据客户要求按一定比例投入搅料机中搅拌均匀。该工序 PP、PE 颗粒为颗粒状，上料及搅拌过程基本无粉尘产生。

②吹膜：搅拌后的塑料粒加入下料斗中，从料斗进入螺杆，当原料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱将原料粒子向前推移，推移过程中，经过挤压磨擦生热和外部电加热（170---190℃）而逐步溶化，熔融后的原料从模头模口挤出，经吹胀、风环冷却、牵引架拉升、牵引辊、再经收卷架收卷成薄膜筒料。此工序产生少量有机废气、噪声及边角废料。

③检验：对塑料薄膜进行外观质量检查，检查合格的产品即为成品，此过程产生少量不合格品。

(2) 塑料包角

现有工程塑料包角加工工艺流程如下图所示。

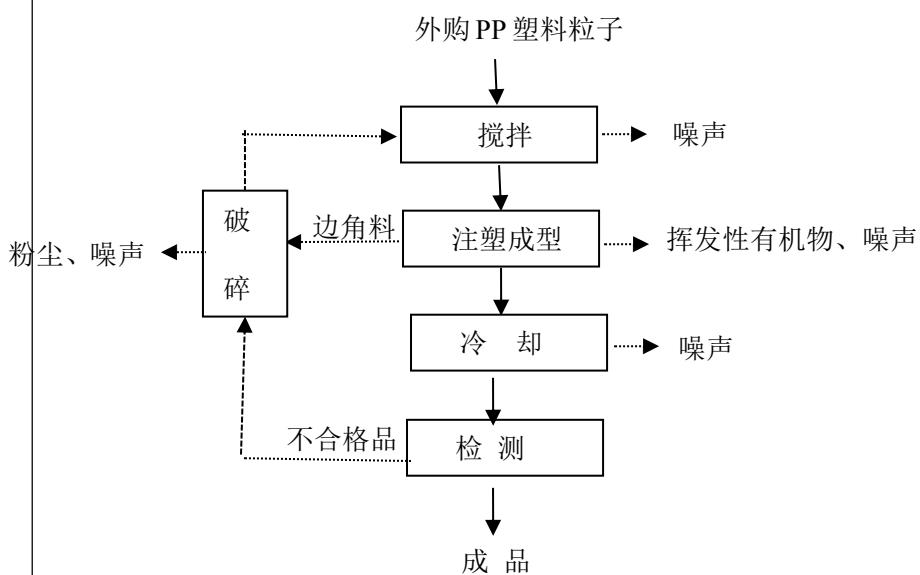


图 2-4 现有工程塑料包角加工工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介：

- ①拌料：将外购 PP 塑料颗粒按一定比例投入搅料机中搅拌均匀。该工序 PP 原料为颗粒状，上料及搅拌过程基本无粉尘产生。
- ②注塑成型：将混合后的 PP 塑料粒投至注塑机内加热熔融成型，采用电能加热，加热温度约 170~180℃），未达到原材料（塑料粒）热分解温度（335℃~450℃），该过程会产生少量有机废气、边角料和噪声。
- ③冷却：冷却方式为通过冷却塔间接冷却，冷却水的补充水为自来水，无需添加任何药剂，冷却水循环使用，定期补充添加，不外排。

④破碎：对注塑产生的边角料和不合格品进行破碎处理，破碎过程设备处于密闭状态，破碎过程会产生少量的破碎粉尘，其粉尘主要在设备开盖时逸出。同时，破碎机破碎过程会产生噪声。

⑤检验：对塑料包角进行外观质量检查，检查合格的产品即为成品，此过程产生少量残次品。

7、现有工程污染防治措施、污染物产排情况

7.1 废气污染物

7.1.1 塑料薄膜加工车间

(1) 挤出成型有机废气

现有工程塑料薄膜加工采用吹膜机挤出成型工艺，通过吹膜机加热，加压挤出成型，生产过程中温度控制在 170℃-190℃ 左右，未达到 PP、PE 塑料原料的分解温度，不发生大规模的热解反应，但分子间的剪切挤压下将发生断链、分解、降解过程，将产生少量游离单体废气，主要污染因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

由于原环评登记表及竣工环保验收报告均未进行废气污染源核算，且无法进行现场监测，本次环评采用产排污系数法对废气污染源强进行估算。废气产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表（吸塑、裁切），挥发性有机物（①以非甲烷总烃计）以 1.90 千克/吨-产品计，则现有工程塑料薄膜加工过程中挥发性有机物产生量为 0.285t/a，现状在车间内无组织排放。

（2）臭气浓度

项目生产过程中会产生少量恶臭异味，主要为臭气浓度，恶臭废气主要集中在吹膜工序，不进行定量计算。

7.1.2 塑料包角加工车间

（1）破碎粉尘

现有工程塑料包角在加工过程中均会产生少量边角废料、不合格品，根据企业历史运行经验可知，边角废料、不合格品产生量约占产量（200t/a）的 5%，粗破碎成塑料小片统一收集，回用于生产，不需要磨粉和筛分。

由于原环评登记表及竣工环保验收报告均未进行废气污染源核算，且无法进行现场监测，本次环评采用产排污系数法进行对破碎粉尘污染源强进行估算。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表 干法破碎，则废 PP 破碎过程中颗粒物的产污系数为 375g/t 原料，则现有工程破碎粉尘产生量为 0.004t/a。

综上，边角废料、残次品破碎时采用粗破方式形成塑料小片，不需要磨粉和筛分。破碎后颗粒仍较大，产生的总粉尘量较少，车间处于密闭状态，设备密封，产生的少量粉尘多集中在破碎机周边，通过定期清扫清洁收集处理，飘入外环境的较少。

（2）注塑成型有机废气

项目 PP 塑料包角采用注塑工艺，通过注塑机加热成型，生产过程中温度控制住 170℃-180℃ 左右，未达到 PP 塑料原料的分解温度，不发生大规模的热解反应，但分

子间的剪切挤压下将发生断链、分解、降解过程，将产生少量游离单体废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

由于原环评登记表及竣工环保验收报告均未进行废气污染源核算，且无法进行现场监测，本次环评采用产排污系数法对废气污染源强进行估算。废气产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册 2927 日用塑料制品制造行业系数表（配料混合挤出/注塑），挥发性有机物（①以非甲烷总烃计）以 2.70 千克/吨-产品计，则本项目挤出生产过程中挥发性有机物产生量为 0.54t/a，现状在车间内无组织排放。

（3）臭气浓度

项目生产过程中会产生少量恶臭异味，主要为臭气浓度，恶臭废气主要集中在注塑工序，不进行定量计算。

7.1.3 现状监测情况

由于缺乏历史监测数据，本次环评委托景倡源检测（湖南）有限公司于 2024 年 5 月 28 日对厂界及厂区外非甲烷总烃、颗粒物进行了一期现状监测，监测点为上、下风向各 1 个点，厂区内 1 个点，监测频次为 1 天 3 次，监测期间现有工程正常运行。

表 2-12 无组织废气监测结果

| 检测点位 | 检测因子 | 单位 | 采样日期 | 检测结果 | | | 标准限值 |
|-------------|-------|-------------------|------------|-------|-------|-------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| Z1:厂区上风向检测点 | 颗粒物 | mg/m ³ | 2024.05.28 | 0.121 | 0.152 | 0.164 | 1.0 |
| | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 2024.05.28 | 0.29 | 0.24 | 0.31 | 4.0 |
| Z2:厂区下风向检测点 | 颗粒物 | mg/m ³ | 2024.05.28 | 0.14 | 0.137 | 0.142 | 1.0 |
| | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 2024.05.28 | 0.36 | 0.34 | 0.35 | 4.0 |
| Z3:厂区内厂房外 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 2024.05.28 | 0.31 | 0.29 | 0.32 | 6.0 |

备注：Z1-Z2 参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值要求，Z3 参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 特别排放限值。

监测结果表明，厂界非甲烷总烃、颗粒物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 厂界无组织排放监控浓度限值要求（非甲烷总烃≤4.0mg/m³、颗粒物≤1.0mg/m³），厂区内厂房外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 特别排放限值现有工程非甲烷总烃、颗粒物能实现达标排放。

7.2 废水污染物

现有工程无生产工艺废水产生，地面采用扫把清洗方式，无需清洗，无清洗废水产生，现有工程生产工艺用水主要为塑料包角生产车间注塑间接冷却循环补充用水，

根据建设单位运行经验，年补充水量约 120m³/a。

现有工程生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后排入园区污水管网，进东园区污水处理厂深度处理后排入河漠水。

根据企业运行资料，现有工程无食宿，办公生活用水量约为 150m³/a，污水产生量按用水量的 80%计，为 120m³/a。生活污水化学耗氧量、氨氮等各项指标水质参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价（2007 版）》中的生活污水水质浓度及一般株洲地区验收监测数据确定，生活污水中水污染物产生情况详见下表。

表 2-13 现有工程生活污水产生及排放情况

| 废水种类 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物产生情况 | | COD _{Cr} | SS | NH ₃ -N | 总磷 |
|---|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
| 生活污水 | 120 | 产生浓度 (mg/L) | | 300 | 250 | 25 | 4 |
| | | 产生量 (t/a) | | 0.036 | 0.03 | 0.003 | 0.0005 |
| | | 治理措施 | | 化粪池预处理 | | | |
| | | 纳管排放情况 | 纳管排放浓度 (mg/L) | 200 | 100 | 24 | 3.9 |
| | | | 纳管排放量 (t/a) | 0.024 | 0.012 | 0.0029 | 0.0005 |
| | | 东园区污水处理厂排口(排入外环境) | (GB8978-1996) 三级标准 | 500 | 400 | / | / |
| | | | 排放浓度 (mg/L) | 50 | 10 | 8 | 0.5 |
| | | | 排放量 (t/a) | 0.006 | 0.0012 | 0.001 | 0.0001 |
| | | | (GB 18918-2002) 一级 A | 50 | 10 | 5 (8) | 0.5 |
| 备注：最终排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准值，其中 COD 取 50mg/L、NH ₃ -N 取 8mg/L、TP 取 0.5mg/L。 | | | | | | | |

7.3 噪声

现有工程高噪声设备主要来自注塑机、吹膜机及空压机等设备在生产过程中产生的噪声，噪声在 70~90dB(A)之间。由于缺乏历史监测数据，本次环评委托景倡源检测（湖南）有限公司于 2024 年 5 月 28 日对厂界噪声进行了一期现状监测，监测期间现有工程正常运行。监测结果如下。

表 2-14 现有工程厂界噪声监测结果一览表

| 监测点位 | 监测日期 | 监测结果 (dB(A)) | | 标准限值 (dB(A)) | |
|------------|------------|--------------|----|--------------|----|
| | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| N1:厂界外东 1m | 2024.05.28 | 57 | 47 | 65 | 55 |
| N2:厂界外南 1m | 2024.05.28 | 54 | 45 | 65 | 55 |
| N3:厂界外西 1m | 2024.05.28 | 57 | 46 | 65 | 55 |

| N4:厂界外北 1m | 2024.05.28 | 56 | 46 | 65 | 55 | |
|---|------------|---------------|--|--------------------------|----|---|
| 备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类。 | | | | | | |
| 根据现有工程厂界噪声监测数据可知，现有工程厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准限值要求。 | | | | | | |
| 7.4 固废 | | | | | | |
| 根据企业现有工程运行经验，由于现有工程设备维修维护只需补充添加少量机油，无废机油的产生；现有工程塑料包角在加工过程中均会产生少量边角废料、不合格品，边角废料、不合格品经粗破碎成塑料小片统一收集，回用于生产，不纳入固废统计。 | | | | | | |
| 现有工程产生的固体废物主要为废包装物，塑料薄膜边角废料和不合格品，员工的办公生活垃圾。现有工程废包装材料产生量约为1.0t/a，外售综合利用，塑料薄膜边角废料和不合格品产生量约为1.5t/a，外售综合利用；生活垃圾产生量约为3.0t/a，交由当环卫部门统一处理。 | | | | | | |
| 7.5 现有工程污染物产排情况汇总 | | | | | | |
| 现有工程运营期三废排放情况见下表。 | | | | | | |
| 表 2-15 现有工程污染物排放量、污染防治措施情况 | | | | | | |
| 项目 | 污染物 | 产生情况 (t/a) | 治理措施 | 排放情况 (t/a) | | |
| 废气 | 颗粒物 | 0.004 | 车间处于密闭状态，设备密封，定期清扫 | 0.004 | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.825 | 车间密闭，车间内无组织排放 | 0.825 | | |
| 废水（纳管排放量） | 废水量 | 120 | 无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，再进入东园区污水处理厂深度处理 | 120 | | |
| | COD | 0.036 | | 0.024 | | |
| | SS | 0.03 | | 0.012 | | |
| | 氨氮 | 0.003 | | 0.0029 | | |
| | 总磷 | 0.0005 | | 0.0005 | | |
| 固废 | 生活垃圾 | 3.0 | 交由当环卫部门统一处理 | 3.0 | | |
| | 一般工业固废 | 废包装材料 | 1.0 | 定期外售综合利用 | 0 | |
| | | 塑料薄膜边角料及不合格品 | 1.5 | | 0 | |
| | | 小计 | 2.5 | | | 0 |
| | 危险固废 | / | / | 设备维修维护只需补充添加少量机油，无废机油的产生 | / | |

8、现有工程排污许可情况

现有工程企业于2020年6月完成了固定污染源排污登记，登记编号

91430225794718347M001X。

根据企业提供资料，现有工程水型污染物总量控制指标为 COD0.05t/a，现有工程无生产废水排放，污染物实际排放量满足总量控制指标要求；现有工程未核定气型污染物总量控制指标。

9、现有工程环境投诉及处理情况

根据向企业和生态环境主管部门咨询调查了解，现有主体工程、公用辅助和环保工程投入生产以来，企业管理人员严格按相关管理制度操作，没有发生过废气、废水超标排放引起的环境污染事故和环境行政处罚以及周边企业、居民环保投诉事件，也没有发生过火灾爆炸引起次生环境污染事件，运行以来未发生突发环境事件。

10、现有工程存在的主要环保问题及解决措施

炎陵县华丰塑业有限公司于2006年10月编制了塑料制品项目环境影响登记表并取得了原炎陵县环保局审批意见，该项目于2007年8月由炎陵县环境监测站进行了项目验收工作。原年生产总体规模为1600吨，现状厂区只保留了年产150吨塑料薄膜（外购PP、PE粒子原料）及年产200吨塑料包角（外购PP粒子原料）生产线。
根据现有工程分析及现状监测数据可知，现有工程废水、废气、噪声均能够达标排放，对照原环评及验收要求，现有工程无存在明显的环境问题。

根据现场踏勘，现状塑料薄膜吹膜机挤出成型、塑料包角注塑成型产生的少量有机废气分别在车间内呈无组织排放。为减少VOC排入外环境的量，本次扩建工程实施时拟优化采取以新带老措施，对现状塑料薄膜吹膜机挤出成型、塑料包角注塑成型产生的少量有机废气分别经集气罩收集后再共用1套二级活性炭吸附净化处理后经1根15m排气筒进行有组织排放。

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 | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------|-----|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| | (1) 常规污染物 | | | | | | | | | | | |
| <p>为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市 2023 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》中的炎陵县基本因子的监测数据。炎陵县环境空气常规监测点株洲市炎陵县自然资源局（监测点位坐标：东经：113.769289°，北纬：26.491784°），监测点位于本项目东侧 4.3km，可代表本项目区域环境质量。监测结果见下表。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 表3-1 区域环境空气质量现状评价表 | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 | | | | | | | |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | | | | | | |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 40 | 15.00 | 达标 | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 39 | 70 | 55.71 | 达标 | | | | | | | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.43 | 达标 | | | | | | | |
| CO | 95%日平均质量浓度 | 1.0 | 4 | 25.00 | 达标 | | | | | | | |
| O ₃ | 90%8h平均质量浓度 | 100 | 160 | 62.50 | 达标 | | | | | | | |
| 单位：μg/m ³ (CO为mg/m ³) | | | | | | | | | | | | |
| <p>由监测结果可知，株洲市炎陵县自然资源局监测点 2023 年 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域属于达标区。</p> | | | | | | | | | | | | |
| (2) 其它污染物 | | | | | | | | | | | | |
| <p>本工程排放少量粉尘，现有工程排放少量挥发性有机物和粉尘，扩建工程拟以新带老采取措施将现有工程无组织排放有机废气改为有组织排放。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>本环评引用炎陵工业集中区环境质量跟踪监测中，位于炎陵高新技术产业开发区主园区 G3 东园区九龙村居民点（位于本项目东北面 400m）的一期环境空气质量监测结果中总挥发性有机物数据，检测时间 2023 年 4 月 15 日~4 月</p> | | | | | | | | | | | | |

17 日，检测结果见下表。

表 3-2 引用环境空气监测数据 单位： ug/m³

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 参考限值 | 达标判断 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | | 2023-04-15 | 2023-04-16 | 2023-04-16 | | |
| G3 九龙村 | TVOC(8h 值) | 61.6 | 104 | 42.1 | 600 | 达标 |

同时，本次环评收集了湖南永蓝检测技术股份有限公司 2022 年 10 月 31 日-11 月 3 日在九龙村（原深坑村）（位于本项目东北面约 400m）的大气环境监测资料（摘自《炎陵工业集中区检测报告》）（湖南永蓝检测技术股份有限公司，报告编号 PBT 2022052301-2），监测因子为 TSP，监测统计结果见下表。

表 3-3 引用环境空气监测数据 单位： mg/m³

| 检测项目 | 检测结果 | | 参考限值 | 达标判断 |
|----------|-------|-------|------|------|
| | 最小值 | 最大值 | | |
| TSP(日均值) | 0.103 | 0.108 | 0.30 | 达标 |

由于引用数据在项目周边 5km 范围、时间在三年之内，且炎陵高新技术产业开发区近期无大的排放气型污染物的企业入驻投产，故引用数据可行。

由检测结果可知，九龙村环境空气监测点 TVOC(8h 值)可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 相关限值要求，区域环境空气质量较好；检测结果表明，九龙村环境空气监测点 TSP 日均浓度监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

本工程无生产工艺废水排放，生活污水经预处理后汇入东园区污水处理厂深度处理后外排河漠水，区域水系为河漠水（洣水）水系。

为了解区域纳污水体河漠水（洣水）的水环境质量现状，本次评价收集了湖南省株洲生态环境监测中心 2023 年河漠水（洣水）太和断面的常规监测数据。

监测数据统计见下表。

表 3-4 河漠水（洣水）太和断面 2023 年地表水水质类别

| 监测时间 | 河漠水（洣水） |
|------|---------|
| | 太和断面 |

| | |
|-----|-----|
| 1月 | I类 |
| 2月 | I类 |
| 3月 | I类 |
| 4月 | II类 |
| 5月 | II类 |
| 6月 | II类 |
| 7月 | II类 |
| 8月 | II类 |
| 9月 | II类 |
| 10月 | II类 |
| 11月 | II类 |
| 12月 | II类 |
| 全年 | II类 |

根据常规监测统计结果可知，2023年河漠水（洣水）太和断面各项监测指标均能达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，河漠水（洣水）水环境质量较好。

3、声环境

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

结合现场调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本项目位于工业园区内，以自建预留空置厂房作为生产场地，无生态环境目标，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

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）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

结合现场及工艺分析调查，本项目位于工业园区，采用自来水进行供水，地下水、土壤环境敏感程度为不敏感；厂房车间地面已硬化，周边近距离范围内主要为厂房，污染影响敏感程度为不敏感（工业园区工业用地）；项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

| 环境保护目标 | <p>1、大气环境</p> <p>本项目大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内 容</th><th rowspan="2">环境功 能区</th><th rowspan="2">相对项 目厂界 方位</th><th rowspan="2">相对厂界 距离/m</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>九龙村散户居民 1</td><td>113°43'37 .532"</td><td>26°29'2 0.346"</td><td>约 20 户, 80 人</td><td>二类</td><td>东北</td><td>205~500</td></tr> <tr> <td>九龙村散户居民 2</td><td>113°43'22 .415"</td><td>26°29'3 7.634"</td><td>约 35 户, 140 人</td><td>二类</td><td>北</td><td>160~500</td></tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于工业园区内，无生态环境保护目标。</p> | | | | | | | 名称 | 坐标 | | 保护内 容 | 环境功 能区 | 相对项 目厂界 方位 | 相对厂界 距离/m | 经度 | 纬度 | 九龙村散户居民 1 | 113°43'37 .532" | 26°29'2 0.346" | 约 20 户, 80 人 | 二类 | 东北 | 205~500 | 九龙村散户居民 2 | 113°43'22 .415" | 26°29'3 7.634" | 约 35 户, 140 人 | 二类 | 北 | 160~500 |
|-----------|--|-------------------|------------------|-----------|------------------|--------------|--|----|----|--|----------|-----------|------------------|--------------|----|----|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|----|----|---------|-----------|--------------------|-------------------|------------------|----|---|---------|
| 名称 | 坐标 | | 保护内 容 | 环境功 能区 | 相对项 目厂界 方位 | 相对厂界 距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 九龙村散户居民 1 | 113°43'37 .532" | 26°29'2 0.346" | 约 20 户, 80 人 | 二类 | 东北 | 205~500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 九龙村散户居民 2 | 113°43'22 .415" | 26°29'3 7.634" | 约 35 户, 140 人 | 二类 | 北 | 160~500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1、废水

扩建工程无生产工艺废水排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准。

表 3-6 废水污染物最高允许排放浓度 (GB8978-1996) 单位: mg/L

| 项目 | pH | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|------|-----|-----|------------------|-----|----|
| 三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | -- |

2、废气

现有工程塑料薄膜、包角生产线（含 DA001 排气筒）非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9排放限值要求（经查阅《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》，只对该标准中属于化工行业的二氧化硫、颗粒物大气污染物要求执行特别排放限值要求，本项目不属于化工行业，不实施特别排放限值），臭气浓度等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中相关限值要求，厂区无组织非甲烷总烃排放还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值要求；扩建工程烘干窑废气（含 DA002 排气筒）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2其它炉窑二级、表3其它炉窑排放限值要求，同时需满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件1标准限值，详见下表。

表 3-7 大气污染物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | | 备注 |
|------|----------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------|------|---|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 炉窑所在厂房周界最高处 | 周界外最 | |
| 扩建工程 | 烟(粉)尘 | 30 | 15 (DA002) | / | 5 | 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二者中严值 |
| | 二氧化硫 | 200 | | / | / | |
| | 氮氧化物 | 300 | | / | / | |
| | 烟气黑度 (林格曼级) | 1 | | / | / | |
| | 颗粒物 | 30 | | 15 | 1.0 | 《合成树脂工业污染 |
| 现 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|-----------|--------------------------|-------------|---|------|----------------|--------------------------------------|
| 有 工 程 | 非甲烷总 烃 | 100 | (DA001) | / | 高点浓度 | 4.0 | 物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4、表 9 |
| | | 单位产 品非甲 烷总烃 排放量 | | / | | 0.5kg/t 产 品 | |
| | 臭气浓度 | 2000(无 量纲) | | / | | 20(无量纲) | 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表1、表2 |

备注：排气筒周边 200m 范围内无高层建筑。

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

| 污染物项目 | 排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|----------|---------------------------|---------------|-----------|
| 现有 工程 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，标准限值详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准 |
|------|----|----|-----------------|
| 厂界噪声 | 65 | 55 | GB12348-2008 3类 |

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

| | |
|--------|--|
| 总量控制指标 | <p>现阶段国家对化学耗氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制管理。</p> <p>扩建项目投入运营后，全厂无生产工艺废水排放，经核算，扩建工程后总体工程生活污水主要水型污染物纳管排放量为 COD 0.048t/a、NH₃-N 0.0058t/a，生活污水经园区污水管网进东园区污水处理厂深度处理，最终排放量 COD 0.012t/a、NH₃-N 0.002t/a；企业已购水型污染物总量控制指标为 COD 0.05t/a。由于现有工程、扩建工程均无生产废水排放，仅排放少量生活污水，因此，根据相关要求，本工程无需申请新的总量控制指标。</p> <p>本项目烘干窑采用生物质成型颗粒作燃料，经核算气型污染物排放量 SO₂ 0.33t/a、NOx 0.39t/a，建议向株洲市主要污染物排污权储备交易中心购买总量控制指标；此外，本工程无新增挥发性有机物排放，经采取以新带老措施后，现有工程挥发性有机物排放量由 0.825t/a 缩减至 0.297t/a，由于现有工程建成较早未申请挥发性有机物总量指标，本环评建议申请挥发性有机物总量指标 0.297t/a。</p> |
|--------|--|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目依托已建厂房进行适应性改造后作为生产场地，需要施工内容主要为生产车间适应性改造，设备、水电的安装；空置厂房无历史遗留问题；项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下。</p> <p>1、废水</p> <p>施工人员生活污水依托厂区办公楼现有配套化粪池进行处理，再排入园区污水管网，进入东园区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>2、废气</p> <p>施工期对车间的水泥地面及厂房外道路洒水降尘；加强车间通风处理，减少焊接烟尘、装修油漆废气影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。</p> <p>4、固废</p> <p>施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，适应性改造过程中产生的建筑垃圾交由专业渣土公司进行统一处置；生活垃圾同园区生活垃圾经环卫部门一同处置；对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理，交予有资质的公司回收处理。</p> |
|-----------|--|

| | |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染源强</p> <p>1.1.1 扩建工程</p> <p>据产污环节分析可知，项目运营期大气污染物为生物质成型燃料燃烧废气、搅拌投料粉尘。</p> <p>(1) 搅拌工序投料粉尘</p> <p>石英砂、着色剂粉状物料在投料工序会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子中原料磨碎机喂料、卸料的排气系统粉尘产污系数为 0.05kg/t，本项目粉状物料主要为石英砂、着色剂共计 166.9t/a，则投料粉尘产生量为 0.009t/a，产生量较小，项目车间为密闭，且建设单位定期清扫并洒水降尘以减少粉尘无组织排放，无组织排放粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 烘干废气</p> <p>蛋托湿坯因物料较湿且已压紧成型，烘干过程中基本无粉尘产生，可忽略不计。</p> <p>蛋托湿坯烘干过程中采用生物质燃料燃烧后的热量作能源，通过引风机将产生的热量引入烘干窑，生物质热风炉烟气和烘干物料过程中产生和水蒸气气流经二级喷淋除尘器净化处理后由1根15m高排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>本项目采用1台烘干窑对生物质颗粒原料烘干，燃料采用生物质成型颗粒燃料，使用的生物质颗粒燃料需满足《生物质成型燃料质量分级》(NB/T 34024-2015)表7一级质量标准。热值按最小约为16.9MJ/kg即约4040千卡/kg，根据水平衡分析可知，需烘干的水份量约2000t/a，常压下水的汽化热为540千卡/kg，烘干窑运行效率取70%，每年运行2400h，据此计算，本项目生物质成型颗粒燃料的年用量约为382t/a。</p> <p>生物质燃料燃烧后排放的废气主要污染为 SO₂、NO_x 和烟尘（颗粒物），产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，</p> |
|--------------|---|

详见下表。

表 4-1 生物质工业锅炉产污系数表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 去除效率(%) |
|--------------|-------|------|------|-------|-----------|------|----------|---------|
| 蒸汽 / 热水 / 气体 | 生物质燃料 | 层燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 6240 | / | 0 |
| | | | | 颗粒物 | 千克/吨-燃料 | 0.5 | 二级喷淋除尘 | 87 |
| | | | | 二氧化硫 | 千克/吨-燃料 | 17S* | | 0 |
| | | | | 氮氧化物 | 千克/吨-燃料 | 1.02 | | 0 |

注：“*”二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基础分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为0.1%，则 S=0.1。本项目燃用生物质颗粒燃料含硫量为0.05%，即 S=0.05。

本项目烘干窑产生的废气经二级喷淋除尘处理后，经1根15m高排气筒(DA002)排放，则项目烘干废气污染物产排情况见下表。

表 4-2 烘干窑生物质燃料燃烧废气污染物产排情况一览表

| 污染物 | | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 备注 |
|--------------------------|---------------------|----------------------|--------|--------|---|
| 废气量(万Nm ³ /a) | | 238.4 | | | |
| 产生情况 | 产生量t/a | 0.191 | 0.33 | 0.39 | |
| | 速率kg/h | 0.080 | 0.138 | 0.163 | |
| | 浓度mg/m ³ | 80.12 | 138.42 | 163.59 | |
| 处理设施 | | 二级喷淋除尘+15m排气筒(DA002) | | | |
| 去除效率/% | | 87 | / | / | |
| 排放情况 | 排放量t/a | 0.025 | 0.33 | 0.39 | |
| | 速率kg/h | 0.010 | 0.138 | 0.163 | |
| | 浓度mg/m ³ | 10.42 | 138.42 | 163.59 | |
| 建议购买总量指标 | | / | 0.33 | 0.39 | |
| 标准值 | 浓度mg/m ³ | 30 | 200 | 300 | 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二者中严值 |

综上，扩建工程烘干窑废气排气筒烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二者中严值要求。

(3) 非正常工况

开停车、工艺设备运转异常，导致废气污染物排放量增大，造成非正常排放。

发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应通知生产车间停止生产。

根据本项目各工序污染物的排放量，结合其污染防治措施的有效性，本项目主要考虑发生故障，废气处理效率降为0的最极端情况下。扩建工程非正常排放源强见下表。

表 4-3 扩建工程污染源非正常排放情况一览表

| 工序 | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放 | | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|--------------------------|--------|---------------|------|------------------------|----------|----------|---------------|
| | | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | | |
| 蛋托车间烘干窑 生物质颗粒燃烧 废气 | DA002 | 设备检修、工艺设备运转异常 | 颗粒物 | 80.12 | 0.08 | 1 | $\leqslant 1$ |
| | | | 二氧化硫 | 138.42 | 0.138 | | |
| | | | 氮氧化物 | 163.59 | 0.163 | | |

(4) 扩建工程废气污染物产排情况汇总

综上，扩建工程有、无组织废气产排情况详见下表。

表 4-4 扩建工程大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 产生量/(t/a) | 排放量/(t/a) |
|-----|------|-----------|-----------|
| 有组织 | 颗粒物 | 0.191 | 0.025 |
| | 二氧化硫 | 0.33 | 0.33 |
| | 氮氧化物 | 0.39 | 0.39 |
| 无组织 | 颗粒物 | 0.009 | 0.009 |
| 合计 | 颗粒物 | 0.20 | 0.034 |
| | 二氧化硫 | 0.33 | 0.33 |
| | 氮氧化物 | 0.39 | 0.39 |

1.1.2 实施以新带老工程后现有工程污染源强

扩建工程实施过程中拟对现有工程塑料薄膜挤出成型废气、塑料包角注塑成型废气分别采取集气罩定点负压收集后再共用1套二级活性炭净化处理后经1根15m排气筒以新带老污染防治措施，

参考广东省环境厅粤环办〔2021〕92号《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》，包围型集气罩（三侧围挡式）收集效率约为80%（敞开面控制风速不小于0.5m/s）收集率80%；参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCs排放量测算技术指南》（试行），处理效率取80%。结合现有工程污染源强分析，实施以新带老工程后现有工程污染源强情况见下表。

表 4-5 实施以新带老工程后现有工程污染物产生及排放情况一览表

| 来源 | 排气筒 | 污染源 | | 污染因子 | 有组织产生情况 | | | 无组织产生量(t/a) | 污染防治措施 | 有组织排放情况 | | | 无组织排放量(t/a) |
|-----------------|---------------|-------------------------|----------|-------|--------------------------|------------|-----------|-------------|---------------------------------------|------------------------|--------------|-----------|-----------------|
| | | 烟气总量(m ³ /h) | 工作时间h | | 产生浓度(mg/m ³) | 产生速率(kg/h) | 年产生量(t/a) | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | |
| 1 塑料薄膜挤出成型废气 | D A0 01 | 160 00 | 48 00 | 非甲烷总烃 | 8.63 | 0.138 | 0.2 28 | 0.05 7 | 车间密闭，集气罩定点负压收集+共用1套二级活性炭净化装置+1根15m排气筒 | 80 | 1. 7 3 | 0.02 8 | 0.0 46 57 |
| 2 塑料包角注塑成型废气 | | | | | | | 0.4 32 | 0.10 8 | | | | 0.0 86 | 0.1 08 |
| 合计 | | | | 非甲烷总烃 | 有组织 | / | 0.66 | / | / | / | / | / | 0.132 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | 0.165 | / | / | / | / | / | 0.165 |
| 小计 | | | | | 小计 | / | 0.825 | / | / | / | / | / | 0.297 |

1.3 排放口基本情况

扩建工程拟设1个废气排放口，现有工程新设1个废气排放口，扩建工程后全厂共设2个废气排放口，排放口详情见下表所示。

表 4-6 扩建工程后大气排放口基本情况表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流量(m ³ /h) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 污染物排放量(t/a) | |
|----------|-------|---------------------|-----------------|----------------|---------|-----------|-------------------------|--------|----------|-------------|-------------------------------------|
| | | 东经 | 北纬 | | | | | | | | |
| 塑料薄膜加工车间 | DA001 | 吹膜机挤出成型、注塑机注塑成型有机废气 | 113°43' 28.109" | 26°29'2 0.428" | 196.68 | 15 | 0.6 | 16000 | 30 | 4800 | 非甲烷总烃 0.132 |
| 塑料包角加工车间 | DA002 | 烘干窑生物质颗粒燃烧废气 | 113°43' 29.296" | 26°29'2 1.713" | 196.68 | 15 | 0.3 | 3000 | 40 | 2400 | 颗粒物 0.025 二氧化硫 0.33 氮氧化物 0.39 |

1.4 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可申报类型为简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶与塑料制品》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），监测要求见下表。

表 4-7A 扩建工程后有组织废气监测方案

| 监测点位 | | 名称 | 监测指标 | 监测设备 | 监测频次 | 执行标准 |
|--------------|-------|---------------------------|---|------|--------|---|
| 塑料薄膜 加工车间 | DA001 | 吹膜机挤出成型、 注塑机注塑成型综合有机废气 | 非甲烷总烃 | 手动 | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| | | | 颗粒物、臭气浓度 | 手动 | 1 次/年 | |
| 蛋托加工 车间 | DA002 | 烘干窑生物质颗粒 燃烧废气 | 烟尘、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度 | 手动 | 1 次/年 | 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二者中严值 |

表 4-7B 无组织废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------------|-------|-------|---|
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度 |
| | 颗粒物 | 1 次/年 | |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | |
| 厂区外厂房外 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值 |
| 炉窑所在厂房周界最高处 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） |

1.5 环境影响分析

扩建工程蛋托加工车间烘干窑生物质颗粒燃烧废气拟采取二级喷淋除尘处理后经 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放，满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二者中严值要求；经采取以新带老措施后，塑料薄膜加工车间吹膜机挤出成型废气、塑料包角加工车间注塑成型废气分别经集气罩定点负压收集后合并经 1 套二级活性炭吸附净化装置处理后再经 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求，厂区外厂房外非甲烷总烃无组织排放

浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1（特别排放限值）要求。

项目位于工业园区，周边近距离内无大气环境敏感点，本项目的运行对周边大气环境影响较小。

综上分析，项目大气环境影响可接受。

1.5 污染防治措施可行性

1.5.1 扩建工程

(1) 废气处理方案及工艺说明

扩建工程采取的治理措施工艺流程如下图所示。

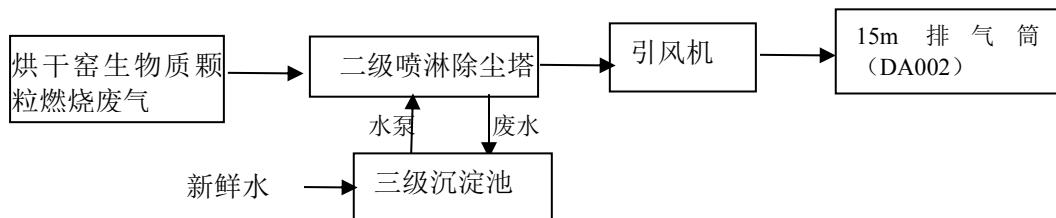


图 4-1 蛋托烘干炉废气处理工艺流程示意图

工艺流程说明：

通过水泵将水输送到喷嘴，形成水雾，烘干窑生物质颗粒燃烧含尘尾气烟气由塔底进入，与二级喷淋塔喷淋水雾充分接触，使其吸附在水中，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，含尘粒废水经排水沟进入三级沉淀池，经沉淀后循环使用，净化后的气体，通过引风机和排气筒排入大气中，完成整个工作过程。

主要工艺参数：

喷淋塔：Ø1500*3000mm 二个，处理工艺：水喷淋；循环沉淀池：6m³1 个；除尘效率：>87%；除尘前烟气温度：≤80℃。

(2) 废气治理措施可行性分析

项目烘干窑属于工业炉窑，对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 表 3 中热工单元-干燥-所有干燥炉（窑）污染防治设施，废气

采用二级喷淋除尘设施处理，除尘效率可达 87%以上；类比同类型项目邓州市聚盛蛋托厂年产 15 万件蛋托项目竣工环境保护验收监测报告，除尘效率 89.4~90.1%。因此，经处理后烟尘（颗粒物）、SO₂、NO_x 均满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二者中严值要求，各废气污染物可实现达标排放，废气治理措施可行。

1.5.2 以新带老措施

(1) 废气处理方案及工艺说明

对现有工程采取的以新带老治理措施工艺流程如下图所示。

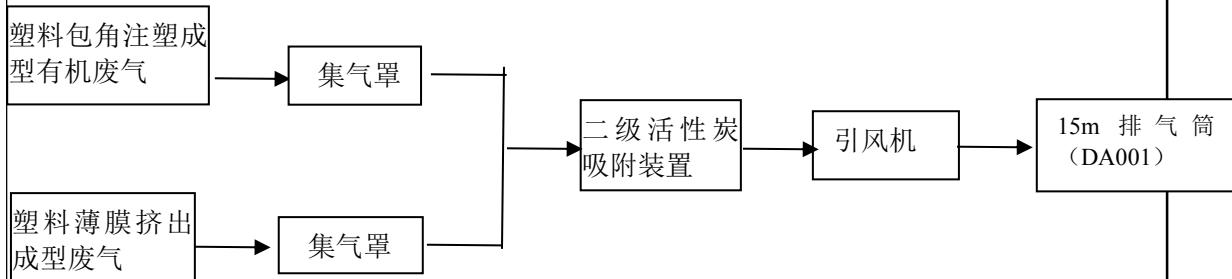


图 4-2 塑料薄膜挤出成型、塑料包角注塑成型有机废气处理工艺流程示意图

工艺流程说明：

①废气收集

拟对现有工程塑料薄膜吹膜机、塑料包角加工注塑机等工位，设置顶吸式半密闭集气罩（三侧围挡式）收集，集气罩尺寸见表 4-8。

集气风量计算公式：Q=K (a+b) × h × V₀ × 3600

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K：为安全系数 1.2；

(a+b) 为集气罩周长，单位为 m；

h 为罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目取 0.25m；

V₀：污染源气体流速，一般在 0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值 1.0m/s（根

据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)中有毒气体外部排风罩控制风速 1.0m/s)。

则废气集气所需风量见下表，各集气罩数量及风量统计结果详见下表。

表 4-8 现有工程以新带老措施集气罩主要设计参数

| 污染源 | | 集气罩参数值 | 数量 | 总设计风量 (m ³ /h) | 风量是否 满足要求 | |
|--------------|-------|-----------------|-------------------|------------------------------|--------------|----|
| 塑料薄膜加 工车间 | DA001 | 吹膜机挤出成型废气 | 顶吸式, 1.2m*0.6m | 1个 | 4000 | 满足 |
| | | 注塑机注塑成型有机 废气 | 顶吸式, 0.8m*0.4m | 4个 | 12000 | 满足 |
| 小计 | | | | 5个 | 16000 | |

②活性炭吸附原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能够大量吸收废气，达到净化废气的目的。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}$ cm，比表面积一般在 $600\sim1500$ m²/g 范围内，它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到净化废气的目的。本工程活性炭吸附装置填装的活性炭为颗粒状，活性炭吸附装置自带风速减缓系统，可将风速通过活性炭装置时控制在 0.30m/s，以保证吸附效率，参考《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》（试行），处理效率可达 80%以上。

活性炭箱主要工艺参数及活性炭更换频次如下表所示。

表 4-9 以新带老措施活性炭吸附装置主要设计参数

| 污染源 | | 参数名称 | 技术参数值 |
|-------|-----------------------------|--------------------------|-------------|
| DA001 | 吹膜机挤出成型、 注塑机注塑成型有机 废气 | 设计风量(Nm ³ /h) | 16000 |
| | | 活性炭种类 | 颗粒状炭 |
| | | 碘值 (mg/g) | 800 |
| | | 装填量 | 380kg/个，2 个 |
| | | 更换周期 | 6 个月 |

注：活性炭的吸附容量 35%，活性炭的更换周期根据表 4-5 求得。

（2）技术可行性分析

参考广东省环境厅粤环办〔2021〕92 号《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》，包围型集气罩（三侧围挡式）收集效率约为 80%（敞开面控制风速不小于 0.5m/s），根据对株洲地区同行业类似项目调查，在保证控制风速的前

提下，采用该类集气罩可保证大部分有机废气得到收集处理，措施可行。据行业调查表明，采用活性炭吸附法处理有机废气目前国内非常普及，运行结果表明，该工艺对有机废气处理效果很好，在及时更换活性炭的情况下，能够保证非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4 排放限值要求、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 排放限值要求。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》（试行）中对活性炭吸附有机废气的去除效率为80%，目前株洲市内类似企业大都采用该类工艺，并均已通过环保验收。因此，本项目采用二级活性炭吸附处理方法是可行的，可靠的。

同时，本工程二级活性炭吸附净化工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中可行技术，因此，本工程采用有机废气处理措施技术可行。

1.5.3 排气筒高度和位置合理性分析

扩建项目后全厂共设2根排气筒，其中塑料薄膜挤出成型、塑料包角注塑成型废气15m排气筒位于塑料包角生产车间东侧，蛋托生产车间烘干窑生物质颗粒燃烧废气15m排气筒位于蛋托生产车间北侧，排气筒高度均为15m，且位于常年主导风向侧风向或下风向，尽量远离周边大气环境敏感点。

本工程排气筒高度分别满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排气筒高度不低于15m的要求。

综上，本项目排气筒高度和位置设置合理。

2、废水

（1）生活污水

扩建项目后厂内不设食堂，根据水平衡分析可知，新增生活污水排放量为0.4m³/d、120m³/a。污染物主要为COD、BOD₅、NH₃-N、SS。生活污水依托现有工程化粪池预处理后排入园区污水管网，最终汇入东园区污水处理厂进行深度处理，经处理达标后排入河漠水。

生活污水水质参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价（2007版）》中的生活污水水质浓度及一般株洲地区验收监测数据确定，生活污水中水污染物产生情况详见下表。

表 4-10 生活污水产生及排放情况

| 名称 | 污染物产生情况 | | 废水量 (m ³ /a) | COD _{Cr} | SS | NH ₃ -N | 总磷 | |
|---|------------------------------------|--------------|----------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|--------|
| 生活污水 | 浓度 (mg/L) | 现有工程 | / | 300 | 250 | 25 | 4 | |
| | | 扩建工程 | | | | | | |
| | | 总体工程 | | | | | | |
| | 产生量 (t/a) | 现有工程 | 120 | 0.036 | 0.03 | 0.003 | 0.0005 | |
| | | 扩建工程 | 120 | 0.036 | 0.03 | 0.003 | 0.0005 | |
| | | 总体工程 | 240 | 0.072 | 0.06 | 0.006 | 0.001 | |
| | 治理措施 | 依托现有工程化粪池预处理 | | | | | | |
| | 浓度 (mg/L) | 现有工程 | / | 200 | 100 | 24 | 3.9 | |
| | | 扩建工程 | | | | | | |
| | | 总体工程 | | | | | | |
| 总排口接管排放量 (t/a) | 现有工程 | 120 | 0.024 | 0.012 | 0.0029 | 0.0005 | | |
| | 扩建工程 | 120 | 0.024 | 0.012 | 0.0029 | 0.0005 | | |
| | 总体工程 | 240 | 0.048 | 0.024 | 0.0058 | 0.001 | | |
| | 总排口接管排放标准； (GB8978-1996) 表 4 三级 | | / | 500 | 400 | / | / | |
| | 东园区污水处理厂总排口(排入外环境) | 排放量 (t/a) | 现有工程 | 120 | 0.006 | 0.0012 | 0.001 | 0.0001 |
| | 扩建工程 | | 120 | 0.006 | 0.0012 | 0.001 | 0.0001 | |
| | 总体工程 | | 240 | 0.012 | 0.0024 | 0.002 | 0.0002 | |
| | GB 18918-2002 一级 A | / | / | 50 | 10 | 5 (8) | 0.5 | |
| 备注：最终排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准值，其中 COD 取 50mg/L、NH ₃ -N 取 8mg/L、TP 取 0.5mg/L。 | | | | | | | | |

(2) 生产废水

扩建工程车间地面采用扫把清扫，无需清洗，无清洗废水产生；扩建工程模具无需清洗，无清洗废水产生。扩建工程成型工序脱水废水返回搅拌工序作工艺用水，二级喷淋除尘废水经三级沉淀后循环回用，不外排，无生产废水排放。

2.2 水环境影响分析

扩建工程营运期新增生活污水总排放量为 120m³/a，依托厂区配套化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，现有办公楼化粪池处理能力已考虑后期发展增加入驻人数，依托可行。

扩建工程车间地面采用扫把清扫，无需清洗，无清洗废水产生，扩建工程模具无需清洗，无清洗废水产生。扩建工程成型工序脱水废水返回搅拌工序作工艺用水，二级喷淋除尘废水经三级沉淀后循环回用，不外排，无生产废水排放。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入东园区污水处理厂进行深度处理，污水经东园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入河漠水，对地表水环境影响为可接受。

2.3 生活污水依托东园区污水处理厂处理的环境可行性评价

炎陵高新技术产业开发区东园区污水处理厂建设地点位于东园区西南侧星潮村，于 2017 年开工建设，2018 年 5 月建设完成，2018 年 12 月 15 日完成竣工环保自主验收，服务范围为炎陵高新技术产业开发区东园的生活污水和工业废水，设计处理规模 2000 吨/日，配套管网总计长约 7km，其中有明管 2.7km、暗管 4.3km，为 DN300 的钢管，污水干管沿工业园区主要道路敷设，工艺采用格栅池→沉砂池→调节池→CASS 反应池→中间水池→高效滤布滤池→紫外消毒工艺，处理东园区内企业生产废水及生活污水。目前运行正常，尚未达到设计处理规模。

本工程排放的污水只有生活污水，水质简单，经化粪池处理后的污水中 COD、NH₃-N、SS 等各污染物排放浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，可满足东园区污水处理厂进水水质要求；本工程新增生活污水排放量只有 0.4m³/d，只占东园区污水处理厂设计处理能力的 0.02%，从处理规模上分析可接纳本项目生活污水。项目生活污水流经战备路污水干管，最终汇入东园区污水处理厂进一步集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准再排入南侧河漠水，对地表水环境影响较小。

综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目生活废水进入炎陵高新技术产业开发区东园区污水处理厂可行。

2.4 排放口基本情况

本工程无生产废水排放，扩建工程后全厂仍只设 1 个生活污水排放口，生活污水经园区战备路污水管网进入东园区污水处理厂进行处理，为间接排放口。本工程后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息以及排放口情况见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口名称 | | 污染治理设施 | | | 排放标准 |
|----|------|------|---------------------------|------|----------|------------------------|-------|-------|--------|----------|-----|-------------------|
| | | | | | | | 编号及名称 | 类型 | 编号 | 名称 | 工艺 | |
| 1 | 办公生活 | 生活污水 | COD、NH ₃ -N、SS | 间接排放 | 东园区污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定无规律，不属于冲击型排放 | DW001 | 废水总排口 | TW001 | 生活污水处理设施 | 化粪池 | (GB8978-1996)表4三级 |

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(t/a) | | | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|---------|----------------|---------------|-----|-----|------|--------|-----------------------------|-------|-------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | 名称 | 污染物种类 | 染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| | | 企业总排口 | 113°43'27.317" | 26°29'19.579" | 120 | 120 | 240 | 园区污水管网 | 断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 24h | 东园区污水处理厂 |
| 1 | | | | | | | | | pH | 6-9 | |
| | | | | | | | | | COD | 50 | |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 | |
| | | | | | | | | | SS | 10 | |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 5 (8) | |

2.5 监测要求

本项目排放废水仅为单纯的生活污水，且经化粪池进行处理后汇入东园区污水处理厂进行处理，《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017)未对生活污水监测作要求，不对生活污水进行监测。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本工程主要新增噪声设备包括搅拌机、成型机、空压机、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为75~90dB(A)，扩建工程高噪声设备夜间不生产，现有工程新增2台风机昼夜间均生产。

项目设备选型时采用低噪声设备，主要噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响，通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，削减量在15dB(A)。

扩建工程主要噪声设备均为室内噪声源，主要噪声源的声级值下表。

表 4-13 扩建工程新增主要生产设备噪声源强一览表（室内噪声源）

| 主要噪声源 | 产生 | 空间相对位置/m | 距室内边界 | 室内边界 | 声源 | 建筑物 | 排放强度dB(A) |
|-------|----|----------|-------|------|----|-----|-----------|
| | | | | | | | |

| | | 强度 dB(A)) | X | Y | Z | 距离 (m) | 声级 | 控制 措施 | 插入损 失 dB(A) | | | |
|----------------------|-----|------------------|----|----|---|--------|-----------|--|-------------------|-----------|---|--|
| | | | | | | | | | | 昼 | | |
| 蛋托 盘加 工车间 | 搅拌机 | 75 | 23 | 70 | 1 | 东 40 | 50.4-58.1 | 采用 低噪 声设 备、 合理 布 局， 采 取 隔声 罩、 减振 垫、 厂房 隔声 等措 施 | 15 | 35.4-43.1 | / | |
| | 成型机 | 80 | 32 | 72 | | 南 22 | | | | | | |
| | | | | | | 西 13 | | | | | | |
| | | | | | | 北 10 | | | | | | |
| | 收托机 | 75 | 45 | 68 | 1 | 东 30 | 56.6-61.4 | | | | | |
| | | | | | | 南 20 | | | | | | |
| | | | | | | 西 23 | | | | | | |
| | | | | | | 北 12 | | | | | | |
| 塑料 包角 加工 车间 | 真空泵 | 80 | 35 | 73 | 1 | 东 35 | 50.2-57.3 | | | | | |
| | | | | | | 南 18 | | | | | | |
| | | | | | | 西 18 | | | | | | |
| | | | | | | 北 14 | | | | | | |
| | 空压机 | 90 | 35 | 76 | 1 | 东 28 | 57.6-66.5 | | | | | |
| | | | | | | 南 24 | | | | | | |
| | | | | | | 西 25 | | | | | | |
| | | | | | | 北 9 | | | | | | |
| 塑料 包角 加工 车间 | 风机 | 90 | 55 | 77 | 1 | 东 32 | 61.6-71.6 | | | | | |
| | | | | | | 南 23 | | | | | | |
| | | | | | | 西 21 | | | | | | |
| | | | | | | 北 10 | | | | | | |
| | 风机 | 90 | 10 | 40 | 1 | 东 18 | 58.6-73.7 | | | | | |
| | | | | | | 南 28 | | | | | | |
| | | | | | | 西 35 | | | | | | |
| | | | | | | 北 4 | | | | | | |
| | | | | | | 东 1 | 61.6-758 | | | | | |
| | | | | | | 南 23 | | | | | | |
| | | | | | | 西 9 | | | | | | |
| | | | | | | 北 9 | | | | | | |

备注：原点为厂界西南角，南厂界为 x 轴，西厂界为 y 轴。

3.2 环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1) 预测方法

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，
Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面
墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均
吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压
级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} (T)——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中
心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，
dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

2) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 T_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$i t$ ——在T时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$j t$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4) 预测值计算

A 点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级（Leq）按下式计算：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

（2）噪声影响预测

本次环评预测采取噪声源强较大的设备进行预测，根据项目设备噪声级及各生产设备的数量，生产设备均采用减振、隔声措施。

1) 厂界噪声

厂界噪声预测结果见下表。

| 表 4-14 厂界噪声预测结果 dB(A) | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|----|----|------|---|----|--|
| 预测点 | 预测贡献值 | | 标准 | | 超标情况 | | 备注 | |
| | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | | |
| N1 | 57.8 | 53.6 | 65 | 55 | 达标 | | | |
| N2 | 51.7 | 49.8 | | | | | | |
| N3 | 56.4 | 51.3 | | | | | | |
| N4 | 58.9 | 50.9 | | | | | | |

根据预测结果可知，扩建工程厂界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

2) 敏感目标

全厂厂界外周边50m范围内无声环境敏感点，不会造成噪声扰民的现象发生。

3.3 降噪措施要求

为了减轻生产噪声对周围声环境的影响，需采取以下具体噪声防治措施：

- ①加强生产车间门、窗的密闭性，以增强对生产设备产生噪声的隔声作用；转动、振动设备的机座安装减振垫，机体与管道处安装软性接头，降低因设备振动产生的噪声。
- ②在风机进、排风口、空压机安装消声器，并在风机的机壳、电动机、基础振动等部位采用隔声罩进行隔声。
- ③高噪声设备布设在室内，内墙采用吸声效果好的松软材料进行装饰，同时用轴流风机换风；在设备底座安装减振装置（如减振弹簧、减振片、减振垫等），以减轻设备转动时产生的振动噪声。
- ④加强管理，降低人为噪声。

同类工程实践证明，通过采取上述各项减振、隔声、消声等综合治理措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围声环境影响较小，噪声处理措施是可行的。

3.4 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测详情见下表所示。

表 4-15 噪声监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|--------|------|-------|--|
| 厂界外 1m | 噪声 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准 |

4、固体废物

4.1 固废污染源

①不合格品

根据建设单位提供资料，扩建工程不合格品量约占产品量的 1%，项目蛋托年产量为 1000t/a，则项目不合格品产生量约为 10t/a，该部分不合格品作为原料返回生产系统进行二次利用，不纳入固废统计。

②废包装物

根据建设单位提供资料，扩建工程废包装物产生量约为 0.5t/a，外售综合利用。

③炉渣

扩建工程烘干窑燃烧生物质燃料后产生的炉渣按燃料使用量的 1.5%计，项目热风炉使用生物质燃料为 382t/a，则炉渣产生量为 5.7t/a，交由附近农户用作农肥综合利用。

④除尘渣

扩建工程采用二级喷淋除尘塔对烘干废气进行净化处理，废水经三级沉淀处理后循环回用，产生的除尘渣沉降在三级沉淀池内，采用定期清掏沥干方式收集在内衬薄膜编织袋内，交由附近农户用作农肥综合利用。根据前文废气污染源分析可知，除尘渣产生量约为 0.17t/a，含水率约为 60%，则除尘渣产生量约为 0.5t/a。

⑤废活性炭

扩建工程后，现有工程塑料薄膜挤出成型废气、塑料包角注塑成型废气分别采用二级活性炭净化处理。根据表4-4、表4-9分析可知，项目活性炭装置吸附有机废气总量为0.528t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在20%~40%，本工程采用碘值较高的颗粒状活性炭，本评价取35%，则活性炭理论需求量分别约1.51t/a。

根据表4-9活性炭装填量及更换频次可知，活性炭实际用量约1.52t/a。活性炭实际用量叠加吸附有机废气量则为废活性炭量，则现有工程有机废气净化处理废

活性炭约2.05t/a，该类废物属于《国家危险废物名录》中的HW49（900-039-49）废物，委托有资质的单位处理。

⑥废机油

生产设备在生产过程中需要使用机油进行润滑，定期更换会产生一定量的废机油，产生量约为0.05t/a，这部分废物属于危险废物，按《国家危险废物名录》，分类编号HW08、900-249-08。

⑦生活垃圾

扩建工程新增劳动定员10人，生活垃圾按1.0kg/人·天计，年工作时间为300天，则项目生活垃圾产生量为3.0t/a，分类收集后交由环卫部门统一处理。

4.2 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34430-2017），判定上述每种副产物是否属于固体废物。根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，危废属性判定详情见下表所示。

表 4-16 扩建工程固体废物属性判定表

| 序号 | 名称 | 产生环节 | 形态 | 主要成分 | 是否属于危险废物 | 危险废物类别 | 废物代码 |
|----|------|--------|----|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 废包装物 | 原料拆包 | 固 | 纤维等 | 否 | / | 900-099-S17 |
| 2 | 炉渣 | 烘干窑 | 固态 | 钙、镁、硅、硫等 | 否 | / | 900-099-S17 |
| 3 | 除尘渣 | 喷淋废气处理 | 固态 | 钙、镁、硅、硫等 | 否 | / | 900-099-S07 |
| 4 | 废机油 | 设备维修维护 | 液态 | 废矿物油 | 是 | HW08 | 900-249-08 |
| 5 | 废活性炭 | 有机废气净化 | 固态 | 炭、挥发性有机物 | 是 | HW49 | 900-039-49 |
| 6 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 塑料、纸张 | 否 | / | 900-099-S64 |

4.3 固废汇总

综上所述，扩建工程的固体废物产生处置情况见下表。

表 4-17 扩建工程固体废物产生处置情况一览表

| 序号 | 固废 | 产生工序 | 属性 | 编码 | 主要有毒有害成分 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量(t/a) | | | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量(t/a) | | |
|----|-----|------|------|-------------|----------|------|--------|----------|------|------|--------------|-------------|------|------|
| | | | | | | | | 现有工程 | 扩建工程 | 总体工程 | | 现有工程 | 扩建工程 | 总体工程 |
| 1 | 炉渣 | 烘干窑 | 一般工业 | 900-099-S17 | / | 固态 | / | 0 | 5.7 | 5.7 | 交由附近农户用作农肥综合 | 0 | 5.7 | 5.7 |
| 2 | 除尘渣 | 喷淋废气 | | 900-099-S17 | / | 固态 | / | 0 | 0.5 | 0.5 | 农肥综合 | 0 | 0.5 | 0.5 |

| | | 处理 | 固废 | 900-099-S07 | / | 固态 | / | 1.5 | 0 | 1.5 | 利用 | 1.5 | 0 | 1.5 |
|----|----------|----------|-------------|-------------|--------|----|------|-----|------|--------|----------|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 塑料薄膜不合格品 | 塑料薄膜生产线 | 900-099-S07 | / | 固态 | / | 1.5 | 0 | 1.5 | 外售综合利用 | 1.5 | 0 | 1.5 | |
| 4 | 废包装物 | 原料拆包 | | | | | | | | | | | | |
| 小计 | | | / | / | / | / | 2.5 | 6.7 | 9.2 | / | 2.5 | 6.7 | 9.2 | |
| 5 | 废活性炭 | 废气净化 | HW49 | 900-039-49 | 挥发性有机物 | 固态 | I | 0 | 2.05 | 2.05 | 交有资质单位处置 | 0 | 2.0 | 2.0 |
| 6 | 废机油 | 机加工、设备维修 | HW08 | 900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T, I | 0 | 0.05 | 0.05 | | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 小计 | | | | | | | | 0 | 2.1 | 2.1 | | 0 | 2.1 | 2.1 |
| 7 | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | / | 固体 | / | 3.0 | 3.0 | 6.0 | 环卫部门处置 | 3.0 | 3.0 | 6.0 |

4.4 环境管理要求

(1) 一般工业固废

扩建工程拟在塑料薄膜生产车间西北侧增设 10m²一般工业固废暂存间，本项目收集的炉渣、废包装物等一般固废暂存在厂区一般固废暂存区内，收集到一定量时即外售综合利用，对环境基本无影响。一般固废暂存区固体废物分类定点堆放，为室内单独的暂存区，可减少雨水侵蚀造成的二次污染，满足一般工业固废暂存的“防渗漏、防风、防雨”要求。本工程产生的一般工业固废量较少，且当达到一定量时即外运处置综合利用，不存在长期暂存现象，一般工业固废暂存间设计库存余量较大，能满足暂存要求。

生产过程中产生的一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存。具体可从以下几方面加强对一般工业固废的管理力度：

- ①规范设置一般工业废物贮存场，做好防渗漏、防雨淋、防扬洒等措施，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ②应建立检查、维护制度，定期检查防护墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常情况，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- ③存放场地要按照 GB1556. 2-1995 及修改单的要求设置提示性和和警示性图形标志。
- ④应建立档案制度，将一般工业固物的种类、数量记录在案。

(2) 危险固废

1) 贮存场所(设施)环境影响分析

扩建工程拟在塑料薄膜生产车间西北侧增设 5m² 危险废物暂存间，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）选址要求。危险废物贮存场所（设施）贮存能力满足危废的贮存要求；基本情况见下表。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别及代码 | 危废暂存间面积 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 t | 产生量 t/a | 贮存周期 |
|----|---------|--------|---------------------|-----------------|-----------------|------|----------|---------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废活性炭 | HW49, 900-039-49 | 5m ² | 3m ² | 袋装 | 5.0 | 2.05 | 半年 |
| 2 | | 废机油 | HW08, 900-249-08 | | 2m ² | 桶装 | 0.3 4 | 0.05 | |

贮存场所（设施）污染防治措施：根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，厂区采用专用容器和场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理。危险废物通过专用容器盛装后暂存于危废暂存间，废机油储存于密闭桶内。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危险废物暂存间地面采取防渗措施（基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置截流地沟，做到“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）要求，按规范设置液体收集装置，能有效防止危险废物泄漏，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

2) 危险废物管理

厂区将设置有专用的危险废物贮存场所，贮存场所应满足下列要求：

- ①贮存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的专用标志；
- ②存放危险废物时，危险废物严禁与其他一般固废一同暂存；
- ③废机油暂存点设有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，可采用防泄漏托盘；
- ④设有安全照明观察窗口，并应设有应急防护设施；
- ⑤设有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施；

| | |
|--|---|
| | <p>⑥用于存放废机油容器的地方，采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑦危废暂存间采取重点防渗措施措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> <p>⑧本项目设定的危废暂存库能满足危废产生周转暂存需求。同时，需严格落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）、制度上墙、信息联网；在危废产生后，严格执行危险废物转移联单制度，交有资质单位处置。</p> <p>3) 危险废物运行管理措施</p> <p>①须做好危险废物情况的纪录，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、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>②加强固废在厂内的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废泄漏，对泄漏的废机油等进行吸附，避免二次污染。</p> <p>③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理</p> <p>④危废暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>⑤危废暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>⑥加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。</p> <p>⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。</p> <p>4) 危废网上申报</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021年）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）有关要求，危险废物需进行网上申报。危险废物数据申报登记从2022年1月1日起，由“按月申报”改为“实时申报”，申报数据将通过系统自动汇总生成企业月报、年报。</p> <p>5) 危险废物处置</p> <p>本项目在危废产生后，建设单位需与有相关资质单位签订处置协议，危险废</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>物可得到妥善处置，转运周期不低于1次每年。</p> <p>6) 分级规范管理</p> <p>根据《株洲市危险废物暂存间规范管理指南》（株环办[2022]16号），并结合整个厂区的实际情况，建设单位危废暂存间为三级规范管理单位；环评要求落实该指南相应的暂存间要求、危险废物暂存要求、企业内部管理要求，开展信息化监管、远程监管。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>本项目生活垃圾实行袋装化，分类定点堆放，交由环卫部门统一处理；项目对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。</p> |
|--|---|

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目位于炎陵高新技术产业开发区东园区，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面；扩建工程排放的废气污染物主要为少量烘干窑生物质颗粒燃烧废气，危险废物废采用专用储存容器暂存，设有防泄漏托盘，当发生泄漏时，泄漏的物料可及时收集暂存于备用桶中，也可通过硬质防渗地面得以拦截，不会下渗污染土壤。厂区所有地面均采取水泥硬化防渗等措施，周边地块主要为其他企业和道路，地面均做有硬化，污染物沉积渗入土壤的可能性较小；在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：①危废暂存间、搅拌生产区属于重点防渗区，搅拌生产区采用混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐涂料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废暂存间采用抗渗混凝土加刷环氧树脂进行防渗防腐处理，并相应配置防漏托盘，确保贮存和使用过程中无渗漏；一般固废暂存间属于一般防渗区，采用抗渗混凝土防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，蛋托生产车间其余区域全部抗渗混凝土防渗。②在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设置一般固废及危废暂存场所。

6、生态

本项目位于工业园区内，不考虑保护措施。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

(1) 物质风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，工程危险物质数量与临界量比值（Q）如下表所示。

表 4-19 本工程生产过程中涉及的危险化学品危险类别及 Q 值计算

| 物料名称 | | 包装规格 | 形态 | 危险特性 | 毒性毒理 | 最大暂存量 (t) | 临界量(t) | 比值 q_n/Q_n |
|----------|------|---------|-----|---------|------|-----------|----------|--------------|
| 总体工 程 | 机油 | 170kg/桶 | 液 | 特定条件下可燃 | / | 0.17 | 2500 | 0.000068 |
| | 危险废物 | 桶装 | 固/液 | 特定条件下可燃 | 有毒 | 2.05 | 50 | 0.041 |
| 合计 | | | | | | / | 0.041068 | |

从上表计算可知，厂区风险单元各风险物质最大暂存量均低于临界量且 Q 值小于 1，直接判定环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

(2) 生产过程风险识别

环境风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-20 本工程生产过程环境风险源识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因 | 危害 |
|------|----------|--------------------------------|------------------|
| 机油 | 泄漏 | 油类包装物破损造成危险化学品泄漏 | 可能污染土壤、水体 |
| 生产车间 | 火灾引起次生事故 | 厂房发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等次生污染污染物排入环境 | 可能污染周围土壤、水体、大气环境 |

7.2 环境风险分析

(1) 泄漏环境风险

项目主要环境风险事故为原辅材料中机油的一次性泄漏，泄漏量最大分别为 0.17t/次。泄漏的化学品如控制不力，则会流入周边环境，将对周边区域的土壤、水体及生态环境等造成一定污染。

| | |
|--|---|
| | <p>(2) 废气事故排放</p> <p>扩建工程排气筒排放的废气主要含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经以新带老措施后现有工程排气筒排放的污染物主要为 VOCs，若废气处理设施发生故障，未经处理的废气直接排放会对周边环境造成影响。建设单位应建立健全规章制度，废气处理设施责任到人，定期进行维护和检修；工作人员进行相应培训，培训合格后方才上岗，工作人员熟练掌握一定的应急处置能力，一旦发生废气处理设施故障，应立即停产处理。因此废气处理设施故障对环境影响可控。</p> <p>(3) 火灾事故引起次生环境污染分析</p> <p>项目生产过程中因为各种原因原辅材料可能引起燃烧火灾的危险。上述事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾事故发生时，上述物质在车间中急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，将对周围大气环境产生影响。受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。</p> <p>此外，当出现火灾事故后，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入园区雨污水管网并外排至外部水环境，从而对周边水环境产生不利影响。</p> |
| | <p>7.3 环境风险防范措施</p> <p>(1) 物料贮存风险防范措施</p> <p>厂区内的桶装机油设置专门暂存区，地面硬化处理，并涂敷防腐、防渗材料，配置防泄漏托盘。救援物资常备，防护物资以及各种消防器材保存在指定区域，专人保管，随时可用。</p> <p>(2) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>①严格监控废气污染物的处理系统，确保处理系统处理效果的稳定性。</p> <p>②定期对废气处理设备进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p> <p>③废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。</p> <p>(3) 火灾事故风险防范措施</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>为了防止火灾事故次生环境污染事故的发生，项目方必须做好各项安全防范工作，采取严格的措施防止火灾事故的发生。建议项目采取以下措施：</p> <p>① 严格按照相关的设计规范，合理布局生产区、贮库区和办公区，设计防火间距。</p> <p>② 车间严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。</p> <p>③ 灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。</p> <p>④ 消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。</p> <p>⑤ 对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>⑥ 危险化学品的储存应该严格执行《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）的相关要求。</p> <p>⑦ 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中有关规定进行设计操作，加强危废暂存间的防腐、防渗、防泄漏措施。</p> <p>⑧ 加强员工的安全防火教育，提高安全防范风险的意识；制定严格的操作规程，避免操作工人因违规操作导致危险情况的发生。</p> |
| | <h4>7.4 评价结论</h4> <p>综上所述，本项目存在一定的环境风险，建设单位应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。通过采取相应的环境风险防范措施后，项目环境风险可控。</p> <h4>8、排污许可</h4> <p>(1) 排污许可管理类别：根据《排污许可管理办法》：实行排污许可重点管理、简化管理的排污单位具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。实行排污登记管理的排污登记单位具体范围由国务院生态环境主管部门制定并公布。</p> <p>根据项目的国民经济行业类别 C2239 其他纸制品制造，按《固定污染源排污</p> |

许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“十七、造纸和纸制品业22”的第38行“纸制品制造223 有工业废水或者废气排放的”。本项目的排污许可填报“管理类别”应为“简化管理”；同时，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“五十一、通用工序”类中“除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑”，属于简化管理，在建设投产前，需申领排污许可证。

（2）排污许可申报：根据《排污许可管理办法》：①排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下简称审批部门）申请取得排污许可证。②排污单位在填报排污许可证申请表时，应当承诺排污许可证申请材料的完整性、真实性和合法性，承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。③排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。自行监测方案应当包括以下内容：（一）监测点位及示意图、监测指标、监测频次；（二）使用的监测分析方法；（三）监测质量保证与质量控制要求；（四）监测数据记录、整理、存档要求；（五）监测数据信息公开要求。

（3）设施和排放口：污染防治设施类型、数量，排放口的数量、类型（一般排放口）、污染物排放方式和去向内容见文本中具体内容；污染防治设施的编号根据厂区现状排污许可编号进行调整。

（4）排污总量：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），工业炉窑排污单位许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。年许可排放量是指允许排污单位连续12个月（或自然年）排放的污染物最大排放量。有核发权的地方生态环境主管部门根据环境管理要求，可将年许可排放量按季、月、日进行细化。耐火材料窑烟囱、石灰窑烟囱许可污染物排放浓度和排放量，其他废气有组织排放口、废气无组织排放仅许可排放浓度，原则上废水不作许可排放限值

| | |
|--|---|
| | <p>要求。</p> <p>根据国家和地方污染物排放标准，按从严原则确定许可排放浓度。依据本标准规定的排放量计算方法和依法分解落实到排污单位的重点污染物排放总量控制指标，从严确定许可排放量。2015年1月1日及以后取得环境影响评价审批、审核意见的排污单位，许可排放量还应同时满足环境影响评价文件和审批、审核意见确定的排放量的要求。</p> <p>工业炉窑排污单位应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中写明申请的许可排放量计算过程。</p> <p>(5) 排放标准：排放标准见本环评的评价标准内容。</p> <p>(6) 无组织管控：参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)简化管理中4.3.4.1中无组织排放要求，同时结合本项目实际现状，无组织排放管控要求如下：1) 物料储存。粉状物料应密闭或封闭储存。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存。2) 物料输送。粉状物料应采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。3) 工艺过程。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。</p> <p>(7) 执行报告：①排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告，实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位上报季度/月度执行报告，并在排污许可证中明确。②编制流程包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照HJ 944执行。③排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。</p> <p>(8) 台账要求：工业炉窑排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，</p> |
|--|---|

在全国排污许可证管理信息平台填报环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。工业炉窑排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括工业炉窑运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等，形式电子台账或纸质台账，保存期限原则上不少于3年。

(9) 管理要求：建设单位必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

9、工程前后产排污变化情况

工程前后污染物排放变化情况见下表。

表 4-21 工程前后污染物产排放量变化情况一览表

| 种类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 | | | 拟建工程排放量 | | | 以新带老削减量(t/a) | 总体工程排放量(t/a) | 工程前后排放增减量(t/a) |
|----|--------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|--------------|--------------|----------------|
| | | 产生量(t/a) | 削减量(t/a) | 排放总量(t/a) | 产生量(t/a) | 削减量(t/a) | 排放总量(t/a) | | | |
| 废气 | 颗粒物 | 0.004 | 0 | 0.004 | 0.20 | 0.166 | 0.034 | 0 | 0.038 | 0.034 |
| | 二氧化硫 | 0 | 0 | 0 | 0.32 | 0 | 0.32 | 0 | 0.32 | 0.32 |
| | 氮氧化物 | 0 | 0 | 0 | 0.38 | 0 | 0.38 | 0 | 0.38 | 0.38 |
| | 非甲烷总烃 | 1.11 | 0 | 1.11 | 0 | 0 | 0 | 0.711 | 0.399 | -0.711 |
| 废水 | 废水量 | 120 | 0 | 120 | 120 | 0 | 120 | 0 | 240 | 120 |
| | COD | 0.036 | 0.012 | 0.024 | 0.036 | 0.012 | 0.024 | 0 | 0.048 | 0.024 |
| | NH ₃ -N | 0.003 | 0.0001 | 0.0029 | 0.003 | 0.0001 | 0.0029 | 0 | 0.0058 | 0.0029 |
| 固废 | 危险固废 | 0 | 0 | 0 | 2.94 | 2.94 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 一般工业固废 | 4.0 | 4.0 | 0 | 6.5 | 6.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 3.0 | 3.0 | 0 | 3.0 | 3.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

10、环保投资估算

本项目环保投资估算见下表。初步估算环保投资约 23 万元,占工程总投资 100 万元的 23%。

表 4-22 项目环保投资估算表

| 序号 | 污染源 | | | 环保措施 | 投资估算(万元) |
|----|-----|----------|---------------------|---|----------|
| 1 | 废气 | 扩建工程 | 搅拌工序投料粉尘 | 车间密闭, 定期清扫并洒水抑尘 | 0.5 |
| | | | 烘干窑生物质颗粒燃烧废气 | 二级水喷淋塔+15 米高排气筒排放(DA002) | 10.0 |
| | | 以新带老工程 | 塑料薄膜挤出成型、塑料包角注射成型废气 | 车间密闭, 分别集气罩定点负压收集+共用 1 套二级活性炭吸附净化处理后通过 1 根 15 米高合并排气筒排放 (DA001) | 7.0 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | | 依托现有工程化粪池预处理后排入园区污水管网 | / |
| | | 二级喷淋除尘废水 | | 经 6m ³ 三级沉淀池沉淀处理后循环回用, 不外排 | 2.0 |
| | | 成型工序废水 | | 返回搅拌工序作为工艺用水回用, 不外排 | / |
| 3 | 噪声 | 机械设备噪声 | | 选用低噪声设备, 合理布局、设备减振、车间隔声等 | 1.5 |
| 4 | 固废 | 生活垃圾 | | 设分类生活垃圾收集桶, 交由环卫部门统一处理 | 0.5 |
| | | 一般工业固废 | | 设一般工业固废暂存间 10m ² , 废包装材料收集后定期外售综合利用, 除尘渣、炉渣收集后交附近农户作农肥综合利用 | |
| | | 危险废物 | | 设危险固废暂存间 5m ² , 废机油、废活性炭交有资质单位处理 | 1.5 |
| 合计 | | | | | 23 |

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 | 蛋托生 产车间 | 烘干窑生物 质颗粒燃烧 废气 | 颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物 | 二级水喷淋塔+15m 排 气筒(DA002)排放 | 《湖南省工业炉窑 大气污染综合治理 实施方案》及《工业 炉窑大气污染物排 放标准》 (GB9078-1996) 二 者中严值 |
| | | 搅拌投料粉 尘 | 颗粒物 | 车间密闭，定期清扫并 洒水抑尘 | |
| | 塑料薄 膜生产 车间 | 挤出成型废 气 | 非甲烷总 烃、臭气浓 度 | 车间密闭，分别集气罩 定点负压收集+共用1 套二级活性炭吸附净化 处理后通过1根15米高 合并排气筒排放 (DA001) | 《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4、《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93) 表2，《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附 录A |
| | | 注塑成型废 气 | 非甲烷总 烃、臭气浓 度 | | |
| 地表水环境 | 生活污 水 | 总体工程 | COD、 NH ₃ -N、SS | 经化粪池处理后经园区 污水管网进入东园区污 水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的 三级标准 |
| | | | | | |
| 声环境 | 设备运行噪声 | | | 合理布局，选用低噪声 设备，设备减震、厂房 隔声、消声 | 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / | / |
| 固体废物 | 按规范要求设置一般固废暂存间10m ² ，废包装材料收集后定期外售综合利用，除 尘渣、炉渣收集后交附近农户作农肥综合利用；设置危险废物暂存间5m ² ，废活性炭、 废机油按规范暂存后定期交有资质单位安全处理，危废处置协议和转移联单，转运周 期为不低一1次/年。一般工业固废、危废暂存间的建设符合《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)的要求。 | | | | |
| 土壤及地下水 污染防治措施 | ①落实分区防渗要求，重点防渗区采取混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+ 环氧防腐涂料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；一般防渗区采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1 $\times 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区采取全部硬化； ②按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)要求，设置一般固废及危废暂存场所。 | | | | |

| | |
|-----------------|---|
| 生态保护措施 | 本项目所在区域为产业园区，区域内无生态环境保护目标。 |
| 环境风险防范措施 | <p>①车间严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。</p> <p>②在原料及产品堆放区周围设置环形消防通道，并与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。</p> <p>③严格监控废气污染物的处理系统，确保处理系统处理效果的稳定性。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>①规范设置排污口，严格按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>②建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。</p> <p>③除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>④建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> |

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合园区准入条件，通过认真落实本报告表提出的各项污染控制措施后，营运期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，环境风险可控，对环境不会造成明显影响；从环境角度分析，扩建工程建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

| 分类 项目 | 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 | 0.004 | 0 | 0 | 0.034 | 0 | 0.038 | 0.034 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.33 | 0 | 0.33 | 0.33 |
| | NOx | 0 | 0 | 0 | 0.39 | 0 | 0.39 | 0.39 |
| | 非甲烷总烃 | 0.825 | 0 | 0 | 0 | 0.528 | 0.297 | -0.528 |
| 废水(纳管排放 量) | COD | 0.024 | 0.05 | 0 | 0.024 | 0 | 0.048 | 0.024 |
| | NH ₃ -N | 0.0029 | 0.01 | 0 | 0.0029 | 0 | 0.0058 | 0.0029 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | 1.0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 1.5 | 0.5 |
| | 边角料及不合 格品 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 |
| | 炉渣 | 0 | 0 | 0 | 5.7 | 0 | 5.7 | 5.7 |
| | 除尘渣 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | / | 0.05 | 0.05 |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 2.05 | / | 2.05 | 2.05 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 现有工程相关环保手续

附件 3 土地证

附件 4 园区规划环评及跟踪环评审查意见

附件 5 质保单

附件 6 专家技术评审意见

附图:

附图 1 项目所在地理位置示意图

附图 2 平面布置示意图

附图 3 主要环保目标分布示意图

附图 4 引用大气监测点和大气、水环境常规监测点位示意图

附图 5 炎陵高新技术产业开发区土地利用规划图

附图 6 项目周边污水管网分布及生活污水排放路径示意图

附图 7 项目周边水系示意图

附图 8 株洲市环境管控单元图