

目 录

1 概述	- 1 -
1.1 项目由来	- 1 -
1.2 环评工作过程	- 2 -
1.3 开展环境影响评价工作的前提和基础	- 5 -
1.4 关注的主要环境问题	- 10 -
1.5 报告书的主要结论	- 10 -
2 总则	- 12 -
2.1 评价原则	- 12 -
2.2 评价目的	- 12 -
2.3 编制依据	- 13 -
2.4 评价因子与评价标准	- 16 -
2.5 评价工作等级和评价范围	- 21 -
2.6 环境保护目标	- 27 -
2.7 环境功能区划	- 30 -
3 建设项目工程分析	- 31 -
3.1 项目概况	- 31 -
3.2 工程分析	- 44 -
3.3 建设项目生产工艺产污节点及污染因子的识别	- 51 -
3.4 挥发性有机物平衡、水平衡	- 52 -
3.5 污染源源强核算	- 54 -
3.6 清洁生产分析	- 71 -
4 建设项目所在区域概况	- 75 -
4.1 自然环境概况	- 75 -
4.2 社会环境概况	- 77 -
4.3 广德经济开发区总体规划	- 79 -
4.4 环境质量现状评价	- 83 -
5 环境影响预测与评价	- 93 -
5.1 施工期的环境影响预测与评价	- 93 -
5.2 营运期环境影响预测评价	- 93 -
6 污染治理措施技术经济论证	- 136 -

6.1 废气治理措施评述.....	136 -
6.2 废水治理措施评述.....	145 -
6.3 噪声治理措施评述.....	148 -
6.4 固体废物防治措施.....	149 -
6.5 地下水及土壤环境保护措施.....	151 -
6.6 环境风险防范措施及其可行性.....	153 -
6.7 项目环保投资污染防治设施一览表.....	154 -
7 环境经济损益分析.....	156 -
7.1 经济效益分析.....	156 -
7.2 环境效益分析.....	156 -
7.3 社会效益分析.....	159 -
8 环境管理和环境监控计划.....	160 -
8.1 环境管理.....	161 -
8.2 环境监测计划.....	162 -
8.3 污染物排放总量.....	164 -
8.4 污染物排放清单.....	165 -
8.5 环境风险管理.....	165 -
8.6 信息公开.....	166 -
8.7 环境保护管理.....	167 -
8.8 “三同时”验收内容.....	167 -
9 结论与要求.....	169 -
9.1 项目概况.....	169 -
9.2 项目建设的环境可行性.....	169 -
9.3 环境质量现状及主要环境影响.....	170 -
9.4 环境保护措施.....	171 -
9.5 公众意见采纳情况.....	172 -
9.6 环境影响经济损益分析.....	172 -
9.7 环境管理及监测计划.....	173 -
9.8 总结论.....	174 -
9.9 建议和要求.....	174 -

1 概述

1.1 项目由来

我国天然木材资源日益减少，木质制品的市场需求量却与日俱增。而我国每年有 6 亿吨以上的桔杆被焚烧掉，既污染环境又浪费资源。在木材严重短缺又要满足需求的一个有效办法即是实现木材的替代。木（竹）塑新材料是我国木材工业高效利用和节约森林资源的创新产品之一，木塑复合材料不仅在性能上集合了木材和塑料的双重优点，更重要的是低碳环保特征显著。正是由于具有上述特点，木塑复合材料受到了高度重视。在国家循环经济政策的鼓励和企业潜在效益需求的双重推动下，全国性的“木（竹）塑热”正在逐渐兴起。

广德市委市政府为了积极响应国家皖江城市带承接产业转移的政策，根据自身的优势，明确了产业定位，重点发展高科技、高层次的产业，把机械电子产业作为广德经济技术开发区的主攻方向。安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成，东区规划主导产业为机械加工和电子信息；北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子；西区规划主导产业为机械电子产业和新材料加工产业，本项目位于广德经济开发区扩区规划的东区，初步形成了机械制造、信息电子等两大特色产业群。

广德市林业资源丰富，丰富的竹木资源为竹木业加工奠定了基础，形成了一批竹木加工业龙头企业，但是目前众多的加工企业技术含量不高、产品附加值不高，此外在竹木加工业蓬勃发展的同时，年产生数万吨竹木废弃物，对环境造成污染。本项目将竹木加工废弃物-竹粉作为原料生产地板，不仅提高了产品附加值，也对竹木加工废弃物资源化综合利用，实现竹木加工业的可持续发展具有重要意义。

安徽森泰木塑科技地板有限公司拟投资6650万元购置先进的造粒机、挤出机、砂光机、开槽线、油漆线等设备，实施“年产80万平方米聚稀烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目”，生产出符合国内外市场新需求的聚稀烃生物质材料共挤贴合木皮板材产品。本项目的建设是完善广德市竹木产业发展的产业链条中的重要一环，提高了产品附加值，也可更好地带动当地经济结构调整和增加人民收入。本项目已经取得广德市经济和信息化局项目备案（项目编码2019-341822-29-03-026040）。

本项目租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区，该厂区占地面积 33334.1 平方米，为新建项目，无原有环境问题。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令，2017 年 10 月 1 日）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日）的有关要求，安徽森泰木塑科技地板有限公司于 2020 年 6 月 15 日委托安徽荣一环境技术咨询有限公司开展“年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目”的环境影响评价工作，我公司在接受环评委托后，立即组织工作人员赴现场踏勘、调研，收集了相关资料，组成了项目编制小组，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定及环保政策技术规范，编制完成了本项目的环境影响报告书，现呈报环境保护主管部门审查。

1.2 环评工作过程

根据环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，“十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造”中“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的做报告书”的规定，建设项目需编制环境影响报告书。受安徽森泰木塑科技地板有限公司委托，安徽荣一环境技术咨询有限公司承担了本项目环境影响报告书的编制工作。

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，环境影响评价工作一般分为三个阶段：即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段。

在本报告编制过程中主要时间节点如下：

2020 年 6 月 15 日，安徽森泰木塑科技地板有限公司委托安徽荣一环境技术咨询有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

调查分析和工作方案制定阶段：

2020 年 6 月底我公司技术人员研究相关技术文件和其他有关文件，对项目进行初步工程分析并开展初步的环境现状调查，制定工作方案。2020 年 6 月 18 日，安徽森泰木塑科技地板有限公司在广德市政府网发布第一次环评公示。

分析论证和预测评价阶段：

2020 年 8 月,我公司完成报告书初稿,安徽森泰木塑科技地板有限公司于 2020 年 8 月 3 日在广德市政府网发布第二次环评公示,按照《环境影响评价公众参与办法》的要求于 2020 年 8 月日和 2020 年 8 月日在安徽商报报公示两次。

环境影响报告书编制阶段:

2020 年 8 月报告书进入内部审核阶段和送审稿编制。

具体流程详见下图 1.2-1。

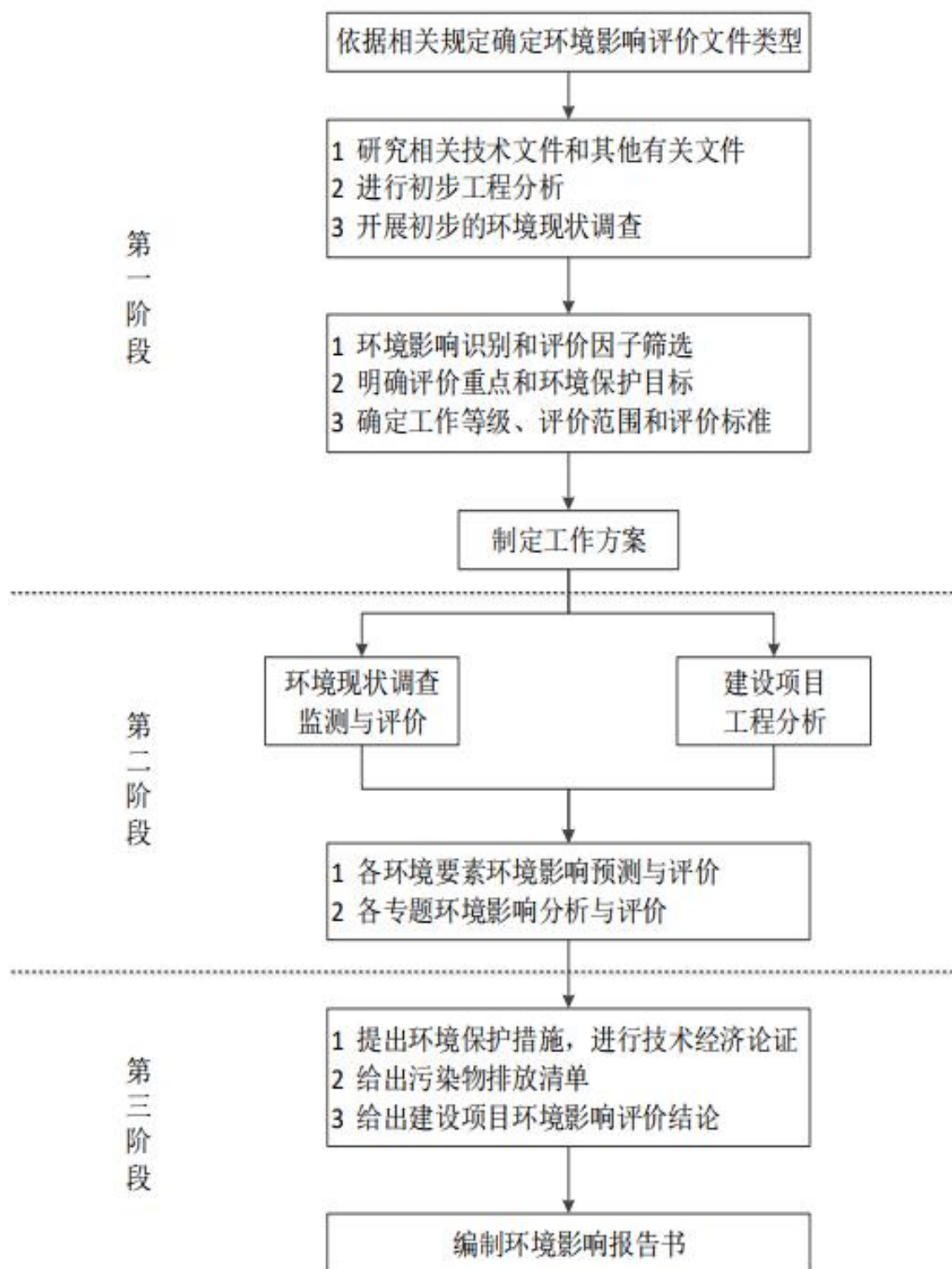


图 1.1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 开展环境影响评价工作的前提和基础

1.3.1 产业政策符合性分析

(1) 国家产业政策

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），建设项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许项目，符合产业政策。

对照《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号），建设项目未被列入落后产能目录。

(2) 地方产业政策

对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年），本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

对照《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》（宣城市人民政府，宣政[2010]56 号文）中“宣城市产业结构调整目录”，建设项目不属于禁止类和淘汰类。

项目取得广德市经济和信息化局项目备案表（项目编码 2019-341822-29-03-026040）。

综上分析，建设项目符合国家和地方产业政策。

1.3.2 规划与选址符合性分析

1、与《广德市县城总体规划（2014-2030）》符合性分析

本项目厂址位于安徽广德经济开发区，广德经济开发区是以食品加工、机械、电子信息、新型建材工业、以共生企业群为主体、以发展产业链为重点的生态工业开发区。本项目为新型石木塑复合材料生产，故本项目的建设符合区域产业发展要求。

2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成。东区位于广德县东部原有的安徽广德经济开发区，东区规划主导产业为机械加工和电子信息；北区位于广德县北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子；西区位于广德县誓节镇的东侧，西区规划主导产业为机械电子产业和新材料加

工产业。

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见。

(1) 安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料。

(2) 充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。本项目位于安徽广德经济开发区内，属于塑料板、管、型材制造行业，为新型材料行业，符合安徽广德经济开发区优先发展的主导产业定位。本项目生产过程中产生的生活污水经化粪池处理后纳入开发区污水管网，最后进入广德市第二污水处理厂处理，达标排放，尾水排入无量溪河。同时，针对厂房内设置的化学品库、各生产线等均采取了分区防渗措施。

因此，本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。

3、项目选址合理性

本项目位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号，项目用地为工业用地。根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地之列，项目所在地交通方便，水电供应可靠，地址选择符合建设条件。本项目无生产废水，产生的颗粒物和有机废气分别经“布袋除尘器”和“二级活性炭吸附”处理后排放量很小， P_{\max} 值均未超过 10%，本项目排放的污染物对周边环境的影响较小，不会影响周边大气环境质量等级。本项目环境防护距离为 100m，项目周边主要为经济开发区内企业，本项目环境防护距离内无敏感目标，项目周边环境对项目建设无制约因素。因此，本项目选址合理。

1.3.3 与周边环境相容性分析

本项目位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号，项目四至关系为：厂区东侧是安徽乾能内燃机有限公司；厂区南侧是光藻路；厂区西侧是空地，空地西侧是广德惊石农业科技发展有限公司；厂区北侧是安徽玉龙泵业有限公司。广德经济开发区企业分布图详见附图 1.3-1，本项目所在厂房位置详见附图 1.3-2。本项目环境防护距离

为 100m，环境防护距离内无敏感目标，项目周边环境对项目建设无制约因素。

1.3.4 与挥发性有机物防治相关政策相符性分析

（1）与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）提出的提升 VOCs 综合治理水平专项行动：各地要加强指导帮扶，对 VOCs 排放量较大的企业，组织编制“一厂一策”方案。2019 年 12 月底前，市场监管总局出台低 VOCs 含量涂料产品技术要求。各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。

本项目使用的复合胶、热熔胶、水性附着漆和 UV 光固化漆为低 VOCs 胶粘剂和涂料。复合胶 VOCs 含量为 14g/L，符合《胶粘剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值（ $\leq 400\text{g/L}$ ）的要求。热熔胶使用过程中挥发分很低，符合《胶粘剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中本体型胶粘剂 VOC 含量限值（ $\leq 50\text{g/L}$ ）的要求。水性附着漆 VOCs 含量为 55g/L，符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量 $\leq 270\text{g/L}$ 的要求。UV 光固化漆 VOCs 含量为 33g/L，符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料中 VOC 含量 $\leq 100\text{g/L}$ 的要求。

根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）中实施 VOCs 综合治理专项行动内容“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”，本项目产生的挥发性有机物属于低浓度、大风量有机废气，采用活性炭吸附处理，符合《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中的要求。

（2）与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

根据国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）中有关挥发性有机物要求：“重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）

全面执行大气污染物特别排放限值；重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”，本项目位于安徽广德经济开发区，属重点区域，挥发性有机物排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业限值”；本项目使用的复合胶、水性附着漆 UV 光固化漆和热熔胶为低 VOCs 胶粘剂和涂料，不使用稀释剂，VOCs 含量分别为 14g/升、55g/升、33g/升，热熔胶使用挥发分很低，符合要求。

（3）与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）符合性分析

根据《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）中：“（四）强化 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂”，本项目使用的复合胶、水性附着漆 UV 光固化漆和热熔胶为低 VOCs 胶粘剂和涂料，不使用稀释剂，VOCs 含量分别为 14g/升、55g/升、33g/升，热熔胶使用挥发分很低，符合要求。

（4）与关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）符合性分析

根据关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号），本项目与该方案符合性分析见表 1-1。

表 1.3-1 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

措施	要求	本项目符合性
加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入：新建涉 VOCS 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目用地为工业用地，项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂和涂料，有机废气的收集效率不低于 90%，处理效率不低于 85%，处理达标后由 15m 高排气筒排放。
加大工业涂装 VOCs 整治力度	卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90%以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放。	本项目采用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90%以上，配套建设“二级活性炭吸附”处理设施，处理效率不低于 85%，处理达标后由 15m 高排气筒排放。

措施	要求	本项目符合性
建立健全 VOCs 管理体系	实施排污许可制度。建立健全涉 VOCs 工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号），本项目属于实施简化管理的行业。
保障措施	加强信息公开与公众参与，督促各地完善信息公开制度，向社会公开 VOCs 排放重点企业名单及 VOCs 排放情况。建立企业环境信息强制公开制度。企业应主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息。加大环境宣传力度，鼓励、引导公众主动参与 VOCs 减排。	本项目在建设后须主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息。

由上表可见，本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）的要求。

1.3.5“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号，项目选址范围内以工业用地为主，不涉及安徽省生态红线区域。

（2）环境质量底线相符性

根据环境质量现状监测结果，本区域选址范围内环境空气质量较好，各监测点的各项污染物均满足环境空气质量二级标准要求；评价范围内整体声环境质量较好，各监测点位现状噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准要求；评价范围内无量溪河 2 个监测断面 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准要求，说明地表水环境质量状况良好。本项目用水本着清洁生产、循环利用的原则，本项目无生产废水，食堂废水经隔油池预处理后与其它生活污水经化粪池预处理后一并排入广德市第二污水处理厂，不会降低无量溪河水功能类别。本项目废气尽可能做到收集处理，经处理达标后外排，减少无组织排放量，经预测，本项目正常运行过程中，废气污染物对周围大气环境较小。本项目采取了有效的隔声减振措施，经预测，本项目建成后，厂界噪声均能达标排放。

（3）资源利用上线

本项目不新建燃煤锅炉，不涉及煤炭等资源的使用，项目加热采用电加热。

（4）环境准入负面清单

①经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合产业政策。

②本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

③对照《市场准入负面清单（2018）》、《关于印发广德县社会投资项目负面清单（2017 年本）的通知》，本项目为塑料制品业，不涉及“废旧塑料（橡胶）等生产塑料（橡胶）粒子废旧塑料、废旧轮胎或橡胶提炼”，故不在负面清单范围内，符合产业政策。

因此，本项目符合《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[2016]150 号）文件的要求，符合“三线一单”约束条件。

1.4 关注的主要环境问题

◆固化工艺过程及工艺技术方案，从环境影响角度分析可行性；

◆根据项目物料平衡、统计“三废”排放源强，分析建设工程实施后污染物排放情况；

◆工程采取的污染防治对策及污染物达标排放可靠性分析；

◆工程实施后全厂废气排放对环境空气的影响预测评价。

1.5 报告书的主要结论

本项目属于新建项目，不属于国家限制类和淘汰类项目，建设项目符合国家和地方产业政策。选址符合广德经济开发区规划，符合规划环评审查意见要求，符合“三线一单”要求、不在安徽省生态保护红线范围内。

本项目在采取评价提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可长期稳定达标排放，并满足总量控制要求。在采取治理措施后，本项目对外环境影响较小，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。本项目运行过程中存在着化学品泄漏等风险，在认真落实工程所提出的环境风险防范、应急措施后，项目的事故风险属于

可接受范围。大多数公众对项目持支持态度。

本评价认为项目从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 评价原则

项目遵循以下原则开展环境影响评价工作：

(1) 依法评价原则

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 评价目的

(1) 通过对国家和省市的产业政策、城市及环境规划的了解和分析，论证本项目总体设计的可行性和合理性；

(2) 通过对该建设项目的工程内容和工艺路线进行分析，明确污染源和可能产生的污染因素，计算污染物的排放量，掌握该项目对环境产生的不利影响；对建设项目所在地的自然环境和环境质量现状调查，确定环境评价的主要保护目标和评价重点；

(3) 通过环境质量现状监测分析，查清建设项目所在厂址所在地区的环境质量现状，得到当地的环境质量现状的结论；对建设项目建设期、营运期可能造成的环境影响进行评价，确定建设项目对当地环境可能造成的不良影响的范围和程度，从而提出避免污染、减少污染的对策措施；

(4) 根据工程分析和影响预测评价的结果，对工程方案和环保措施进行可行性论证；

(5) 从环境影响的角度明确给出项目建设的可行性结论。

2.3 编制依据

2.3.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行实施；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (9) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (10) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发〔2011〕35 号；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》，国务院〔2002〕344 号令；
- (13) 《产业结构调整指导目录》（2019 本）；
- (14) 国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，2013 年 2 月 16 日；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (16) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日起施行）；
- (17) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环境保护部，环办〔2014〕30 号）；
- (18) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》，环办〔2013〕103 号；
- (19) 《国家危险废物名录》，部令第 39 号，自 2016 年 8 月 1 日起实施；

- (20) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号；
- (21)《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》环发[2011]19 号；
- (22)《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；
- (23)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (24)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环境保护部，环办[2013]104 号）；
- (25)《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）；
- (26)关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号；
- (27)《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[2016]150 号）；
- (28)《排污许可管理暂行规定》（环水体[2016] 186 号）；
- (29)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

2.3.2 地方法律法规

- (1)《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号）；
- (2)《安徽省水环境功能区划》，安徽省水利厅、安徽省环境保护局，2003 年 10 月；
- (3)《安徽省环境保护条例》，安徽省人大常委会公告（第二十四号）2010.11.
- (4)安徽省人民政府办公厅关于加强建设项目环境影响评价工作的通知，皖政办〔2011〕27 号；
- (5)《安徽省大气污染防治条例》（2018 年修订）
- (6)安徽省人民政府《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》（皖政[2016]116 号）；
- (7)关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33

号)；

(8) 《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2020]2号)；

(9) 《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省“十三五”环境保护规划的通知》
(皖政办[2017]31号)；

(10) 宣城市人民政府《关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》
(宣政秘[2014]26号)。

(11) 宣城市人民政府《关于印发宣城市土壤污染防治工作方案的通知》宣政
[2016]82号；

(12) 广德县人民政府《关于印发广德县土壤污染防治工作方案的通知》(政
办[2017]82号)。

2.3.3 技术资料

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HT/T2.3-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19-2011)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)；

(8) 《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(9) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；

(10) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)；

(11) 《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)；

(12) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；

(13) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)；

(14) 《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)；

(15) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)。

2.3.4 项目依据

(1)广德市经济和信息化局项目备案表(项目编码 2019-341822-29-03-026040)；

(2) 建设项目环评委托书 (2020 年 6 月 15 日)。

2.3.5 项目有关文件、资料

(1) 《广德县城市总体规划》(2014~2030)；

(2) 《安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目可行性研究报告》；

(3) 广德市生态环境分局《关于安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目环境影响评价执行标准的函》；

(4) 《广德经济技术开发区一期总体规划》(2002~2020)；

(5) 《广德经济技术开发区一期控制性详细规划》(2002~2020)；

(6) 《安徽广德经济开发区扩区总体发展规划环境影响报告书(报批版)》，安徽省科学技术咨询中心，2013.01；

(7) 安徽省环境保护厅，皖环函[2013]196 号《安徽省环境保护厅关于安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见的函》；

(8) 《广德市第二污水处理厂项目(一期 3 万 t/d)竣工环境保护验收的批复》；广德县环境保护局，广环验[2016]31 号，2016 年 9 月 29 日；

(9) 安徽森泰木塑科技地板有限公司提供的其他资料；

(10) 有关项目周围社会、经济、环境状况资料。

2.4 评价因子与评价标准

2.4.1 评价因子

根据拟建项目的工程建设内容和污染源分析，以及评价区域内环境现状，在对工程运营期环境影响初步识别的基础上，评价因子筛选如下。

表 2.4-1 项目评价因子筛选情况一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、VOCs、非甲烷总烃	TSP、VOCs、非甲烷总烃	粉尘、VOCs、非甲烷总烃
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类	COD、氨氮
固体废物	固体废弃物的产生量、利用量和处置量		
声环境	等效连续 A 声级		——

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境风险	——	VOCs	——

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

1、大气环境

建设项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 等常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。

表 2.4-2 环境空气中污染物浓度限值

污染物	取值时间	浓度限值 ug/m ³	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	100	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境

建设项目所在地周围与项目有关的地表水体无量溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，水体主要功能为灌溉河流。具体参见下表。

表 2.4-3 地表水环境质量标准值 单位：mg/L， pH 无量纲

标准类别	项 目	标准值III类
GB3838-2002	pH	6-9
	COD	≤20
	BOD ₅	≤4
	氨氮	≤1
	TP	≤0.2

标准类别	项 目	标准值Ⅲ类
	TN	≤1.0
	石油类	≤0.05

3、声环境

根据区域声环境功能规划，本项目所在地声环境功能区为 3 类，评价区域内环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，详见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准

执行标准类别	标准值（dB(A)）	
GB3096-2008 中 3 类区标准	昼 夜	夜 间
	65	55

4、地下水环境

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值，具体标准限值见表 2.4-5。

表 2.4-5 地下水环境质量标准值 单位：mg/L， pH 无量纲

项目	标准值	标准来源
pH(无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类水质标准
溶解性总固体	≤1000	
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤450	
高锰酸盐指数	≤3.0	
氨氮	≤0.2	
挥发酚	≤0.002	
硝酸盐	≤20	
亚硝酸盐	≤0.02	
硫酸盐	≤250	
镍	≤0.05	
铬 (Cr ⁶⁺)	≤0.05	
铜	≤1.0	
锌	≤1.0	
氯化物	≤250	

5、土壤环境

本项目用地为工业用地，属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地，故本项目土壤环境现状评价标准选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”中的“筛选值”标准。

2.4.2.2 污染物排放标准

1、废气

本项目生产过程产生的废气主要为造粒、挤出工序产生的工艺废气非甲烷总烃；投料、砂光、拉丝、开槽工序产生的粉尘颗粒物；辊涂线产生的 VOCs。造粒、挤出非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；投料、砂光、拉丝、开槽工序产生的粉尘颗粒物有组织排放、无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；辊涂线 VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”标准及表 5 中厂界监控点浓度限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”；厨房油烟排放执行《餐饮业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 要求。具体标准值见下表。

表 2.4-6 项目大气污染物有组织排放浓度限值

污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值
VOCs	80	15	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”标准
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求

表 2.4-7 项目大气污染物无组织排放浓度限值

污染因子	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃（厂界）	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
VOCs（厂界）	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中厂界监控点浓度限值要求
颗粒物（厂界）	1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值
NMHC（厂区内）	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中特别排放限值

表 2.4-8 饮食业油烟排放标准值

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³ (标))	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。

生产用水主要为挤出线冷却成型工段，冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放，本项目废水主要为生活污水。食堂废水经隔油池预处理后与其它生活污水经化粪池预处理后一并排入广德市第二污水处理厂处理，废水排放标准执行广德市第二污水处理厂接管标准要求，广德市第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入无量溪河。具体指标见表 2.4-9 和表 2.4-10。

表 2.4-9 建设项目废水排放执行标准

序号	污染物项目	单位	监控位置	排放标准	污染物排放监控浓度
1	pH	/	总排口	广德市第二污水处理厂接管标准	6-9
2	COD	mg/L			450
3	BOD ₅	mg/L			180
4	SS	mg/L			200
5	氨氮	mg/L			30
6	石油类	mg/L			20

表 2.4-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准

序号	污染物项目	单位	排放标准	污染物排放监控浓度
1	pH	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9
2	COD	mg/L		50
3	BOD ₅	mg/L		10
4	SS	mg/L		10
5	氨氮	mg/L		5 (8)
6	石油类	mg/L		1.0

备注：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。见表 2.4-11。

表 2.4-11 环境噪声标准限值

执行标准类别	标准值（dB(A)）	
	昼 夜	夜 间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4、固废

（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

（2）危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018、《环境影响评价技术导则-地表水环境》HJ/T 2.3-2018、《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009、《环境影响评价技术导则-地下水环境》HJ610-2016、《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》HJ964-2018、《环境影响评价技术导则——生态影响》HJ19-2011、《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T 169-2018 中关于评价等级划分的规定，并根据拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境区划要求，确定评价工作等级如下：

2.5-1 环境影响评价等级表

专题	等级判定依据	等级确定								
大气环境	建设项目各污染因子的最大浓度占标率 P_i 值最大的为无组织排放的颗粒物，其 $P_{\max}=6.37\%$ ，按照大气环境影响评价导则（HJ2.2-2018），评价等级定为二级。大气环境影响评价工作级别判据表如下。	二级								
	<table><tr><th>评价工作等级</th><th>评价工作分级判据</th></tr><tr><td>一级</td><td>$P_{\max}\geq 10\%$</td></tr><tr><td>二级</td><td>$1\%\leq P_{\max}< 10\%$</td></tr><tr><td>三级</td><td>$P_{\max}< 1\%$</td></tr></table>		评价工作等级	评价工作分级判据	一级	$P_{\max}\geq 10\%$	二级	$1\%\leq P_{\max}< 10\%$	三级	$P_{\max}< 1\%$
	评价工作等级		评价工作分级判据							
	一级		$P_{\max}\geq 10\%$							
	二级		$1\%\leq P_{\max}< 10\%$							
三级	$P_{\max}< 1\%$									
地表水环境	本项目设食堂、食堂废水经隔油池预处理后与其它生活污水经化粪池预处理后一并纳入开发区污水管网，最后进入广德市第二污水处理厂。本项目属间接排放项目，根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，间接排放项目评价等级为三级 B。	三级 B								
噪声	本项目位于广德经济开发区内，该区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目建成后噪声增加值小于 3dB(A)，且对周围声环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级评价。	三级								
地下水环境	对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 116、塑料制品制造，环境敏感程度为不敏感，需要进行三级评价。	三级								
土壤环境	对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，综合判定项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。	/								
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中判别参数的规定，依据物质危险性本项目 $Q<1$ ，风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级定为简单分析。	简单分析								
生态	建设项目占地面积为 2-20km ² 。项目所在区域为一般区域，且项目为工业类项目，项目用地属规划工业区，对生态环境影响很小，因此本项目生态影响评价等级为三级。	三级								

2.5.1.1 环境空气评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式 AERSCREEN 的要求，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，

ug/m³;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准 ug/m³。

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 2.5-2 大气环境影响评价工作等级判别表

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

1、地表参数

项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型是城市，因此地表特征选择城市。

2、估算模型参数

本次大气环境影响评价估算模型参数选取见下表 2.5-3。

表 2.5-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	52.13 万
最高环境温度 (°C)		39.2
最低环境温度 (°C)		-12.4
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		北亚热带湿润气候区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 (km)	/
	岸线方向 (°)	/

3、大气污染源排放参数

本项目生产过程产生的废气主要为造粒、挤出工序产生的工艺废气非甲烷总
烃；投料、砂光、拉丝、开槽工序产生的粉尘颗粒物；辊涂线产生的 VOCs。具体
污染源排放参数见下表：

表 2.5-4 点源源强调查参数

点源位置	点源坐标		海拔高度 (m)	烟囱高度 m	烟囱内径 m	出口温度 ℃	年排放小时 h	排放工况	污染物名称	风量 m³/h	排放源强 (kg/h)
	×坐标	Y 坐标									
	m	m									
DA001	0	174	36.7	15	0.25	20	2400	连续	颗粒物	2000	0.004
DA002	0	134	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.029
DA003	105	163	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.027
DA004	0	75	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.031
DA005	0	100	36.7	15	1.0	30	2400	连续	非甲烷总 烃	20000	0.182
									VOCs		0.028
DA006	105	166	36.7	15	1.1	20	2400	连续	VOCs	28000	0.199
DA007	0	70	36.7	15	0.3	50	1200	连续	油烟	4000	0.018
									烟尘		6×10^{-6}
									SO ₂		8×10^{-6}
									NO _x		1.45×10^{-3}

表 2.5-5 面源源强调查参数

位置	污染物名称	面源坐标		海拔高度 (m)	年排放小时 h	排放速率 kg/h	污染源尺寸 (长*宽) m	排放高度 (m)
		X (m)	Y (m)					
1#厂房	颗粒物	0-90.6	50-146.4	36.7	2400	0.145	90.6*96.4	9.7
	非甲烷总烃			36.7	2400	0.067		
	VOCs			36.7	2400	0.021		
2#厂房	颗粒物	0-90.6	160-204	36.7	2400	0.021	90.6*44	9.7
	非甲烷总烃			36.7	2400	0.067		
3#厂房	颗粒物	105-133	30-207	36.7	2400	0.043	177*28	9.7
	VOCs			36.7	2400	0.073		

4、大气评价工作等级判别

本项目的的主要污染物为 VOCs 等，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》

（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式，各污染源的 $P_{\max}=6.37\%<10\%$ ，因此按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 2.5-6、2.5-7。

表 2.5-6 有组织排放的污染物的最大落地浓度及浓度占标率情况

项目/排气筒编号	DA004	DA005	DA006
	颗粒物	非甲烷总烃	VOCs
最大落地浓（mg/m ³ ）	1.87E-03	1.11E-02	1.19E-02
落地距离(m)	57	57	57
浓度占标率 P _{max} （%）	0.42	0.55	0.60

表 2.5-7 面源污染物的最大落地浓度及浓度占标率情况

项目	1#厂房	2#厂房	3#厂房
	颗粒物	非甲烷总烃	VOCs
最大落地浓（mg/m ³ ）	5.73E-02	4.13E-02	3.28E-02
落地距离(m)	52	47	89
浓度占标率 P _{max} （%）	6.37	2.06	1.64

2.5.1.2 地表水环境评价等级

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。

生产用水主要为挤出线冷却成型工段，冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放，本项目废水主要为生活污水。生活污水进广德市第二污水处理厂处理，废水排放标准执行广德市第二污水处理厂接管标准要求，尾水排入无量溪河。广德市第二污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准。

由上，本项目属间接排放项目，根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，本项目评价等级为三级 B。

2.5.1.3 声环境评价等级

本项目位于广德经济开发区内，该区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目建成后噪声增加值小于 3dB(A)，且对周围声环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中规定，确定本项目声环

境影响评价工作等级定为三级评价。

2.5.1.4 地下水评价等级

(1) 地下水环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”可知,本项目属于“N 轻工”中的第 116 项塑料制品制造,编制环境影响报告书,属于 II 类项目。

(2) 地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级,分级原则见表 2.5-8。

表 2.5-8 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注: a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

本项目位于广德经济开发区内,根据区域资料及调查,建设项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区、除集中式饮用水水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、未划定准保护区的集中式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入表 2.5-8 中敏感分级的环境敏感区生活供水水源地补给径流区,地下水环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)表 2 中规定的要求, II 类项目地下水环境影响评价工作等级判别具体见表 2.5-9。

表 2.5-9 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

由上表,本项目地下水评价工作等级为三级。

2.5.1.5 土壤环境评价等级

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，综合判定项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

2.5.1.6 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中判别参数的规定，依据本项目物质危险性 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级定为简单分析。

2.5.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-10，大气评价范围、风险评价范围及环境保护目标见图 2.6-1。

表 2.5-10 评价范围表

环境要素	评价范围
大气	以项目区为中心，边长 5km 的区域范围内
地表水	广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河上游 500m 至下游 2000m
噪声	项目周界外 200m 的范围
环境风险	-

2.6 环境保护目标

2.6.1 污染控制目标

（1）空气环境控制目标：控制本项目大气污染物的排放，保护建设项目所在地区及周边环境敏感点的环境空气质量不受明显影响。

（2）地表水环境控制目标：营运期控制生产废水和生活污水的排放，保护接纳污水处理厂不受到本项目外排废水的冲击，保护纳污水体水质不受明显影响。

（3）声环境控制目标：控制项目噪声的排放，保护项目本身及周边近距离噪声敏感点的声环境质量达到声功能区的要求。

（4）固体废物环境控制目标：控制项目营运期产生的生活垃圾、一般工业固废、危险废物等固体废物对区域内及周围环境的影响，使项目产生的固体废物得到妥善处置。

（5）地下水环境控制目标：做好污水管网、废物暂存点、生产车间区等设施的防

渗工作，防止污水、废液污染地下水。

2.6.2 环境保护目标

拟建项目环境保护目标及保护级别见表 2.6-1，图 2.6-1。

表 2.6-1 本项目环境保护目标及保护级别

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
大气环境	1	耀强精轮	595.3	807.6	居民	环境空气质量	GB3095-2012 二类区	NE	990
	2	安徽润康橡塑科技有限公司	1579.5	644.0				EN	1702
	3	安徽拓盛汽车零部件有限公司	1616.4	1199.1				EN	2003
	4	北湾	1847.2	526.6				EN	1915
	5	陆家湾	2279.5	801.6				NE	2423
	6	郭家湾	2345.8	59.17				NE	2362
	7	水东桥	1670.3	-277.94				ES	1697
	8	水东桥村	813.4	-117.7				ES	866
	9	葫芦背	1497.4	-613.2				ES	1669
	10	木子塘	1934.2	-1036.1				ES	2221
	11	黄泥沟	1606.5	-1392.2				ES	2127
	12	山庄	323.8	-327.2				ES	458
	13	南冲	405.3	-723.8				ES	840
	14	西冲	311.1	-1588.6				SE	1648
	15	孙家边	838.6	-2023.4				SE	2156
	16	何家棚子	-2003.5	-1281.1				WS	2345
	17	橡树玫瑰园	-1776.7	188.2				WN	1786
	18	桐汭首府	-2225.3	191.6				WN	2231
	19	广阳新村	-2233.6	522.3				WN	2273
	20	东城盛景	-1677.8	825.4				WN	1834
	21	震龙小学	-1862.9	421.12				WN	1905
	22	豆由地	1126.7	-1038.0				ES	2240
	23	姚家湾	-1649.0	-1137.3				WS	2045
水环境	1	无量溪河			/	地表水环境质量	GB3838-2002 III 类	W	3658
声环境	1	厂界外 200m 区域			/	区域声环境	GB3096-2008 3 类	/	/

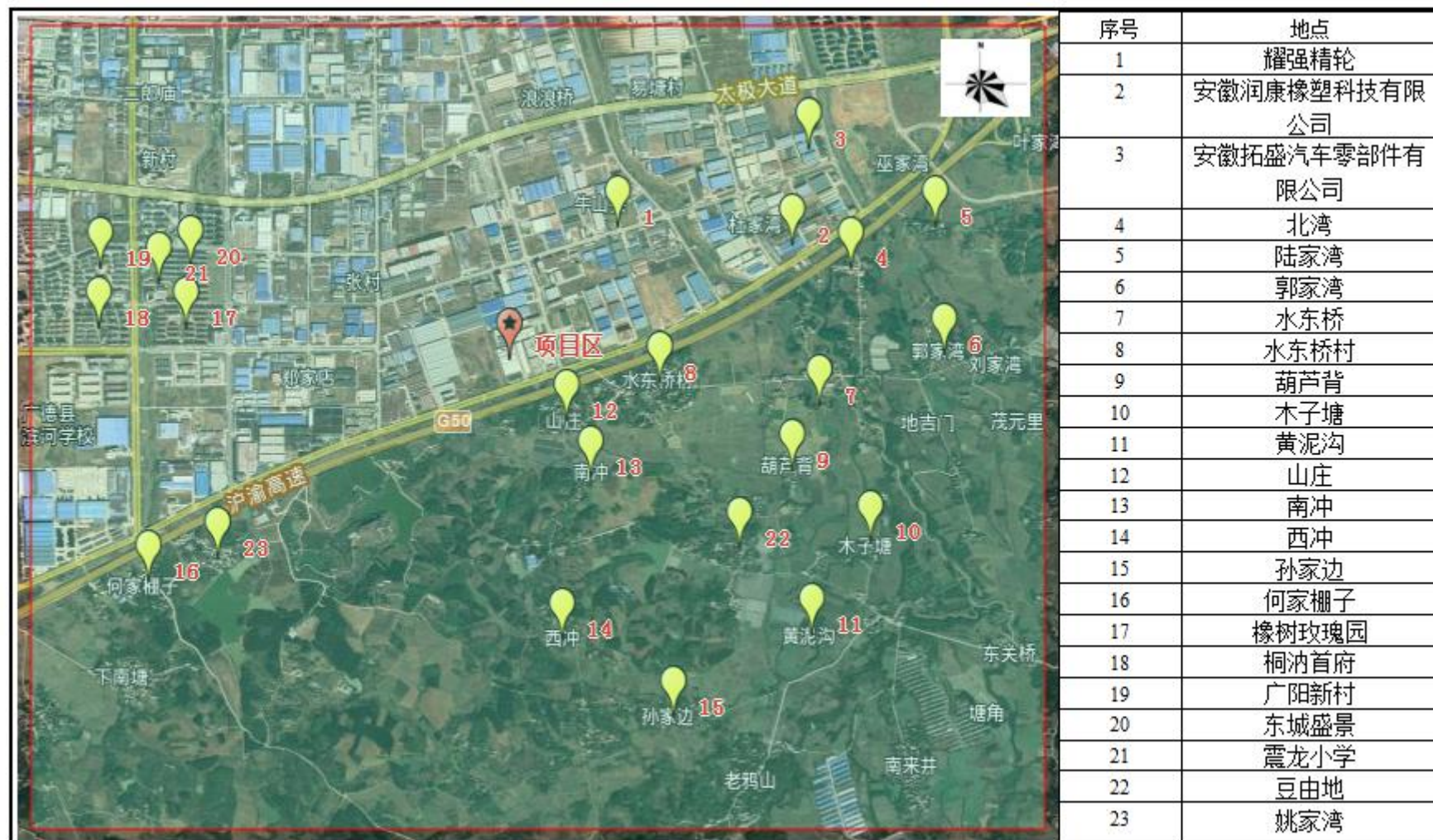


图 2.6-1 环境保护目标分布图

2.7 环境功能区划

根据广德市环境功能区划，建设项目所在区域环境功能区划情况如下：

1、大气环境

本项目所在区域环境功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 2 类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境

本项目所在区域主要纳污河流无量溪河水域环境功能区为《地表水环境标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类区，执行《地表水环境标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、声环境

本项目所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3 建设工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目

建设单位：安徽森泰木塑科技地板有限公司

项目性质：新建；

行业类别：塑料板、管、型材制造（C2922）

工程内容及规模：项目采用造粒机、挤出机、干燥房、涂胶机、压机、定厚砂光机、开槽线、辊涂线等设备，实施年产 80 万平方聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目。

建设地点：安徽广德经济开发区安徽广德经济开发区光藻路 11 号，租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区，该厂区占地面积 33334.1 平方米。

具体地理位置见附图 3.2-1 项目地理位置图、附图 3.2-2 项目在广德经济开发区位置图。

投资总额：6650 万元。

占地面积：本项目租赁安徽卫泰木塑科技有限公司厂区已建厂房实施，不新增用地。

职工人数：60 人。

工作时间：年工作 300 天，每天运行 8h，年运行 2400h。

3.1.2 产品方案

根据客户订单要求，本项目部分产品加工工序上略有差别：①40 万 m²/a 的产品需要拉丝；②20 万 m²/a 产品需要贴底。具体产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目产品方案一览表

序号	名称	规格（mm）	单位	数量
1	聚烯烃生物质共挤贴合木皮地板	1900×190×8	m ² /a	34 万

序号	名称	规格 (mm)	单位	数量
2	聚烯烃生物质共挤贴合木皮地板	1200×165×8.0	m ² /a	11
3	聚烯烃生物质共挤贴合木皮地板	1830×228×8.0	m ² /a	30
4	聚烯烃生物质共挤贴合木皮地板	610×305×8.0	m ² /a	5
合计		/	m ² /a	80

注：其中需要贴底的产品约 20 万 m²；拉丝工序占 40 万平方。

表 3.1-2 产品主要技术指标

序号	项目		标准指标	产品指标
1	含水率，%		≤2	1.1
2	硬度，HRR		≥58	62
3	吸水厚度膨胀率，%		≤1	0.5
4	静曲强度，MPa		≥20	21.6
5	弯曲弹性模量，MPa		≥1800	2143
6	表面耐磨，g/100r		≤0.08	0.076
7	加热后尺寸变化计（85℃×30min），%		±2.5	-0.02
8	加热后状态（85℃×30min）		无气泡、裂痕、麻点	无气泡、裂痕、麻点
9	耐候性（24h）	静曲强度 MPa	≥16	21.4

3.1.3 建设项目主要内容

本项目租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区已建的 3 栋厂房和 1 栋办公楼，其中 1#厂房、2#厂房、3#厂房均单层，1 栋办公楼为两层，本项目主要工程内容汇总见下表。

表 3.1-3 本项目主要工程内容一览表

工程类别	厂房	工程名称	工程内容	设计能力
主体工程	2#厂房	造粒车间	1 个混料造粒间，包括上料、混料、造粒工序，占地面积约 4022.64m ²	年产 80 万平方米地板
	1#厂房	挤出车间	15 条挤压生产线，主要包括挤出、冷却定型、切割等工序，建筑面积 3280m ²	

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目环境影响报告书

工程类别	厂房	工程名称	工程内容	设计能力
		砂光开槽间	主要包括砂光、拉丝、开槽工序，建筑面积 3280m ²	
		压合间	主要完成干燥、涂胶、压合、养生等工序，建筑面积 4000m ²	
	3#厂房	涂装间	位于 3#厂房西侧，包括 1 条 UV 光固化辊涂线，建筑面积 2008m ²	
		成品包装间	位于 3#厂房东侧，用于产品包装，建筑面积 1434.5m ²	
	破碎车间		1F，1#厂房西侧，1F，建筑面积 20m ² ，主要完成边角料、不合格品的破碎工序	
辅助工程	4#厂房	宿舍楼	第二层南侧，2F，建筑面积 704m ²	满足职工住宿要求
		食堂	第二层西北侧，建筑面积 200m ²	满足职工就餐要求
		办公室	第二层东北侧，建筑面积 1694.9m ²	满足职工办公要求
		五金房	1F，建筑面积 2598.9m ²	/
储运工程	原料仓库		位于 2#厂房东北侧，建筑面积 400m ²	满足原料存放要求
	成品仓库		位于 3#厂房南侧，建筑面积 1434.4m ²	满足产品存放要求
	化学品库		1F，建筑面积 20m ² ，位于 3#厂房北侧，用于存储 UV 涂料、胶水等	/
公用工程	给水		供水来自开发区自来水管网	/
	排水		雨污分流，雨水经过雨水管网直接外排至开发区雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入开发区污水管网，进广德市第二污水处理厂处理。	/
	用电		引自开发区电网，年用电 448.8 万度	/
环保工程	废水处理		经隔油池+化粪池处理后，排入广德市第二污水处理厂。	设计处理能力 15m ³ /d
	废气处理		投料工序产生的粉尘，经集气罩收集，采用 1 套布袋除尘器（处理设施编号：TA001）处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放（排气筒编号：DA001）。收集效率 85%，处理效率 99%。	风量 2000m ³ /h

工程类别	厂房	工程名称	工程内容	设计能力
			造粒、挤出工序产生的有机废气经集气罩收集，采用 1 套“二级活性炭”吸附（处理设施编号：TA005）后，通过 1 根 15m 排气筒（排气筒编号：DA005）排放。收集效率 90%，处理效率 85%。	风量 20000m³/h
			砂光、拉丝、破碎工序设负压收集管引至 1 套袋式除尘器（处理设施编号：TA002）除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA002）。收集效率 95%，处理效率 99%。	风量 10000m³/h
			辊涂线砂光、去毛刺产生的粉尘，设负压收集管引至 1 套袋式除尘器（处理设施编号：DA003）除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。收集效率 95%，处理效率 99%。	除尘器风量 10000m³/h
			辊涂线封闭，产生的有机废气负压管道收集，引至 1 套有机废气处理系统（二级活性炭吸附）（处理设施编号：TA006）处理后，通过 1 根 15m 排气筒（排气筒编号：DA006）排放。收集效率 95%，处理效率 85%。	有机废气 28000m³/h
			开槽工序设负压收集管引至 1 套袋式除尘器（处理设施编号：DA004）除尘后，通过 1 根 15m 排气筒（排气筒编号：DA004）排放。收集效率 97%，处理效率 99%。	风量 10000m³/h
			食堂油烟设集气罩及 1 套油烟净化器处理，通过 1 根 15m 排气筒排放。	风量 2000m³/h
	固废处理	一般固废存放场所，位于破碎间北侧，建筑面积 100m²		/
		设 1 个危废暂存场库，位于 3#厂房北侧，建筑面积 20m²		/
	噪声治理	设备减振、厂房隔声措施		/

3.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 3.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称（简称）	规格型号	单位	数量	工序
1	原料罐	50 立方/个	个	2	存储木粉原料
2	原料罐	50 立方/个	个	1	存储钙粉原料
3	原料罐	50 立方/个	个	1	存储 HDPE 原料

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目环境
影响报告书

序号	设备名称（简称）	规格型号	单位	数量	工序
4	原料罐	50 立方/个	个	1	存储 PE-MA 原料
5	高速混合机	SHR-800A	台	4	混料
6	造粒机	SHJ-72	台	4	造粒
7	挤出机	STZ65 锥形	台	15	挤出
8	定厚砂光机	KL-920RRK	台	2	定厚砂光
9	干燥房	自制， 6m*8.5m*4.8m	个	1	干燥
10	剪切机	MJB-3200	台	1	木皮剪切
11	涂胶机	TG-SJ05	组	1	涂胶
12	压机	人字型冷压机	台	2	压贴
13	拉丝机	LG-G6000	台	1	拉丝
14	开槽线	HKH436G/HKH337 G	组	2	开槽
15	辊涂线	900#UV	条	1	辊涂线
16	自动配方系统	/	套	1	混料
17	自动包装线	/	条	1	包装
18	自动供料系统	/	套	1	混料
19	空压机	55KW	台	2	/
20	贴底线	/	套	1	贴底

3.1.5 主要原辅料消耗

建设项目主要原辅料消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要原辅料及能源消耗一览表

类别	序号	物料名称	主要成分	形态	单位	年消耗量	包装	最大存储量	存储位置	匹配产能	涉及工序
原辅料	1	HDPE	高密度聚氯乙烯	颗粒	吨	2000	25kg/袋	25t	2#厂房原料库	80 万平方	混料、造粒、挤出
	2	高分子聚合物 (聚乙烯接枝马来酸酐)	聚乙烯接枝马来酸酐 (PE-MA)	颗粒	吨	1000	40kg/袋	25t	2#厂房原料库		
	3	钙粉	碳酸钙	粉末	吨	500	1t/袋	25t	2#厂房原料库		
	4	生物质纤维	木粉	粉末	吨	3000	罐车	25t	2#厂房原料库		
	5	钙锌稳定剂	钙盐、锌盐	粉末	吨	20	25kg/袋	1t	2#厂房原料库		
	6	润滑剂(PE 蜡)	聚乙烯	颗粒	吨	400	1t/袋	5t	2#厂房原料库		
	7	氧化铁颜料	氧化铁	粉末	吨	200	25kg/袋	5t	2#厂房原料库		
	8	复合胶	聚氨酯树脂、多元醇	液态	吨	50	1.4t/桶	4.2t	2#厂房原料库	80 万平方	涂胶
	9	木皮	植物纤维	固态	吨	500	/	/	原料库	80 万平方	木皮
	10	水性附着漆	丙烯酸共聚乳液、乙醇	液态	吨	1.0	20kg/桶, 铁桶	0.1t	化学品仓库	80 万平方	辊涂线
	11	UV 光固化漆	丙烯酸酯树脂、1-羟基环己基苯酮等	液态	吨	110	1m ³ /桶, 塑料桶	2t	化学品仓库	80 万平方	
	12	热熔胶	聚氨酯热熔胶	固态	吨	7.0	25kg/桶	0.5t	化学品仓库	20 万平方	贴底
	13	底片	聚氨酯软材	固态	平方米	20 万	/	/	原料库	20 万平方	贴底
能源和水	14	水			m ³ /a		/	/	/	80 万平方	/
	15	电			万 wh/a	448.8	/	/	/	80 万平方	/

注：本项目使用的水性附着底漆、UV 光固化漆无需加稀释剂、固化剂等其它原料，无需调漆，直接使用。

3.1.6 主要原辅料产能匹配分析

1 条辊涂线使用的涂料与产能匹配性分析，详见下表。

表 3.1-6 项目原辅料及能源消耗一览表

类别	序号	物料名称	干膜重量 g/m ²	涂料固含量	损耗系数	辊涂面积 万 m ²	理论消耗量 t	实际消耗量 t	实际稀释剂消耗量 t	合计
原辅料	1	UV 光固化底漆	103-106	97	1.02	80	86.6-89.2	88	0	88
	2	UV 光固化面漆	25-28	97	1.02	80	21-23.6	22	0	22

注：本环评对涂料消耗量以下计算公式核算：
 涂料消耗量（公斤）=干膜厚度（微米）×面积(平方米)×10⁻⁶÷固体含量（质量百分比）×损耗系数，上漆损耗同时考虑了员工素质及设备的辊涂效率。

根据企业确认，本项目生产使用的 UV 光固化涂料（辊涂）均不需要添加稀释剂。根据上表核算结果，UV 光固化涂料底漆、面漆的用量与理论消耗量基本匹配。实际生产中漆膜厚度和上漆率存在一定的误差，因此本报告仍按照企业提供的用量进行后续分析。

3.1.7 主要原辅料理化性质、毒性毒理

1、主要原辅料理化性质

HDPE（高密度聚乙烯）：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。性质：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920 g/cm³，熔点 130℃~145℃。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。根据不同的用途可以加入不同的添加剂，聚乙烯塑料可呈现不同的物理性能和力学性能，木塑地板相对于其他种类的地板，具有防雨、耐火、抗静电、易成型、耐磨损、更美观等优点。

钙锌稳定剂：由钙盐、锌盐、润滑剂抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。与 PVC 树脂加工过程中有很好的分散性、相容性、加工流动性，适应性广，制品表面光洁度优，热稳定性优良，不含重金属及其他有毒成分。

高分子聚合物（聚乙烯接枝马来酸酐）：PE-MA，CAS：9006-26-2，可以用于聚丙烯、高密度聚乙烯的填充、玻纤增强的偶联剂，色母粒的载体树脂，工程塑料的增韧改性剂、塑料共混物的增容剂、防雾地膜的延长防雾期改性剂等。密度：0.94-0.96 克/立方厘米，成型温度：170-230℃。

钙粉：无臭、无味的白色粉末或无色结晶，熔点 825℃，相对密度为 2.70-2.95。不溶于水，溶于酸。

复合润滑剂(PE 蜡)：白色颗粒，主要成分为聚乙烯，也有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的环烷烃。烃类分子的碳原子数约为 18~30（平均分子量 250~450）。能改善聚乙烯、聚丙烯等的流动性和脱模性。

氧化铁颜料：具有良好的分散性、优良的耐光及耐候性，以铁的氧化物为基本物质的氧化铁红、铁黄、铁黑和铁棕四类着色颜料，其中以氧化铁红为主（大约占到氧化铁颜料的 50%），用作防锈颜料的云母氧化铁以及用作磁性纪录材料的磁性氧化铁也属于氧化铁颜料的范畴。在全部消费的氧化铁颜料中，70%以上是用化学合成方法制备的，称之为合成氧化铁。合成氧化铁由于其合成纯度高、粒径均匀整齐，且色谱广、颜色多、价廉、无毒，有优良的着色和应用性能，具有吸收紫外线等性能。

复合胶（涂胶工序）：用于木皮涂胶工序。复合胶为白色液体，pH：7-8，沸点 100℃，密度 1.4g/cm³，主要成分为聚氨酯树脂、增粘树脂、多元醇，该复合胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。据企业提供的复合胶组分（见附件 5）。

表3.1-7 复合胶的组分表

名称	含量（%Wt）	本项目取值（%Wt）
聚氨酯树脂	25-30	30
填料	20-30	30
增粘树脂	15-25	25
多元醇	5-10	10
硅酸盐类	2-5	5

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

聚氨酯热熔胶（贴底工序）：为聚氨酯胶黏剂，用于贴底工序。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分、100%固体可溶性聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，其成分为己二酸 1.4 丁二醇 MDI 共聚物占 100%，熔点 80℃，密度 1.2g/cm³，高温可燃，有着优异的粘接强度、耐温性，耐化学腐蚀性和耐老化性，已成为胶粘剂产业的重要品种之一。现广泛应用于用于 PVC/纸皮包覆木塑/塑钢/碳钢等基材之间的贴合，在 25℃以上时，综合性能最为突出。

表3.1-8 聚氨酯热熔胶的组分表

名称	含量（%Wt）	本项目取值（%Wt）
己二酸 1.4 丁二醇 MDI 共聚物	100	100

水性附着漆（辊涂线）：用于辊涂线水性附着漆辊涂工序。水性附着漆为粘稠液体，较低刺激性气味，pH 呈弱碱性，密度 1.1g/cm³，主要成分为丙烯酸共聚乳液、乙醇等，直接使用，不用调漆、不添加稀释剂。据企业提供的附着漆组分（见附件 5）。

表3.1-9 水性附着漆的组分表

名称	含量（%Wt）	本项目取值（%Wt）
丙烯酸共聚乳液	50-80	76
乙醇	0-5	5
水	15-25	15
成膜助剂	2	2
增稠剂	2	2

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

UV 光固化涂料（辊涂线）：是木塑生产工艺流程所使用到的一种表面保护材料，涂布于木塑板材的表面，一般均为高固含量涂料，固含量 98%以上，具有固化速度快，流平佳，气味低，高光泽等特性，本项目使用的 UV 光固化涂料为淡黄色粘稠液体，密度 1.1g/cm^3 ，闪点 $>80^\circ\text{C}$ ，不溶于水，难溶于乙醇，可溶于丙酮。主要成分为丙烯酸酯树脂、1-羟基环己基苯酮、钛白粉、二氧化硅等，直接使用，不用调漆、不添加稀释剂。

UV 光固化涂料的固化原理：经紫外光照射后，首先光引发剂吸收紫外光辐射能量而被激活，其分子外层电子发生跳跃，在极短的时间内生成活性中心，然后活性中心与树脂中的不饱和基团作用，引发树脂和单体分子中的双键断开，发生连续聚合反应，从而相互交联成膜。

企业提供的 UV 光固化涂料的组分详见下表 3.1-10 及附件 5。

表 3.1-10 UV 光固化涂料组分表

组成成分	百分含量 (%)	本项目取值 (%)
丙烯酸酯树脂	54-100	54
三丙二醇二丙烯酸酯	0-9	9
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	0-8	8
1-羟基环己基苯酮	0-3	3
酰基磷氧化物	0-1	1
钛白粉	0-20	10
气相二氧化硅	0-5	5
滑石粉	0-10	10

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

2、复合胶、水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶的 VOCs 含量核算

（1）复合胶 VOCs 含量

本项目复合胶用于木皮涂胶工序，该复合胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。

根据表 3.1-8 复合胶组分表，主要成分为聚氨酯树脂、增粘树脂、多元醇，聚氨酯、多元醇本身挥发性较低，涂胶和压合均为常温，在产品晒干过程中也会有少量气体挥发，按 1%计算，复合胶的密度 1.4g/cm^3 ，故本项目复合胶 VOCs 含量为 14g/L ，符合《粘胶剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值（ $\leq 400\text{g/L}$ ）的要求。

（2）水性附着漆 VOCs 含量

本项目水性附着漆用于辊涂线水性附着漆辊涂工序。该水性附着漆可直接使用，不用调漆、不添加稀释剂。

根据表 3.1-10 水性附着漆组分表，主要成分为丙烯酸共聚乳液、乙醇等，挥发分乙醇含量 0-5%，本项目取 5%进行核算，水性附着漆的密度 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，故本项目水性附着漆 VOCs 含量为 $55\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量 $\leq 270\text{g}/\text{L}$ 的要求。

（3）UV 光固化涂料 VOCs 含量

本项目使用的 UV 光固化涂料无需加稀释剂、固化剂等其它原料，无需调漆，直接使用。

根据表 3.1-11 UV 光固化漆组分表，主要成分为丙烯酸酯树脂、1-羟基环己基苯酮、钛白粉、二氧化硅等，挥发分 1-羟基环己基苯酮含量 0-3%，本项目取 3%进行核算，UV 光固化漆的密度 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，故本项目 UV 光固化漆 VOCs 含量为 $33\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料中 VOC 含量 $\leq 100\text{g}/\text{L}$ 的要求。

（4）热熔胶 VOCs 含量

本项目贴底工序使用聚氨酯热熔胶将聚氨酯软底与板材粘合在一起，该热熔胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。

根据表 3.1-9 热熔胶组分表，其成分为己二酸 1.4 丁二醇 MDI 共聚物，含量 100%，白色固体颗粒，密度 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 80°C ，使用过程中挥发分很低，属于低 VOCs 粘胶剂，符合《粘胶剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中本体型胶粘剂 VOC 含量限值（ $\leq 50\text{g}/\text{L}$ ）的要求。

3.1.8 劳动定员与生产组织形式

根据项目实际情况和营运要求，本项目定员 60 人。

本项目年工作时间按 300 天，一班制，每天生产 8 小时，年生产 2400h。

项目设置食堂和宿舍。

3.1.9 总平面布置

安徽森泰木塑科技地板有限公司租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区建设

本项目，该厂区占地面积 33334.1 平方米，位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号，目前该厂区内已建成 3 栋厂房和 1 栋宿舍办公楼。

2#厂房布置混料造粒车间，1#厂房布置挤出、涂胶、板材砂光、拉丝、开槽车间，3#厂房布置辊涂车间、贴底及包装间。破碎间位于 1#厂房的西侧，3#厂房北侧布置 1 个化学品库和 1 个危废库。

项目厂区平面布置具体布置见附图 3.2-1（建设项目总平面布置图）和附图 3.2-2（车间布局图）。

生产平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。

建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中有关规定要求。

表 3.1-11 本项目厂房及生活设施情况表

厂房/生活设施	层数	建筑面积
1#厂房	1	90.6m*96.4m*9.7m 8733.8m ²
2#厂房	1	90.6m*44.4m*9.7m 4022.6m ²
3#厂房	1	176.7m*27.6m*9.7m 4876.9m ²
宿舍/食堂/办公	2	5197.7m ²

3.1.10 公用、辅助工程及其依托的可行性

（1）厂区给排水

①给水系统：

给水：本项目用水为辊挤出后的成型冷却用水、设备冷却水，用水量为 450m³/a，由开发区供水管网供给。本项目生活用水量为 2700m³/a。

②排水系统：排水系统为雨污分流体制。

项目采用“雨污分流”，雨水依托现有雨水管网排入开发区雨水管网；本项目项目用水为挤出后的冷却成型用水、设备冷却水，冷却水循环使用，不外排。本项目

设置一座 20m³ 的冷却塔，一座 30m³ 的循环冷却水池，循环冷却水不外排。

本项目生活污水经隔油池+化粪池预处理后，经开发区污水管网纳管排入广德市第二污水处理厂。

（2）供电

本项目年耗电量为 448.8 万度，由开发区供电设施。

（3）供热

本项目供热为电加热。

（4）消防工程

建设项目东侧紧邻建设路，在紧急情况下，消防、急救车辆可直达企业内部；厂区道路宽 7m，建筑物周围道路形成消防环路，满足消防防火要求。

（5）物料储存及运输

本项目物料运输主要为各原辅料的运输，主要为陆路运输。陆路运输为 10~15 吨卡车。

本项目产品贮存于 3#厂房产品库，贮存同时须符合储存的相关条件（如防晒、防火、防潮、通风、防雷、防静电等），所有进入储存、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（6）职业安全及卫生

①建筑及场地布置

本项目认真执行《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），场地抗震设防烈度为 7 度。

厂址周边环境较好，对本厂的职业安全卫生无不良影响。

总平面布置工艺生产合理，物流运输顺捷，满足了安全卫生防火等要求，同时注意了建筑物的自然采光、通风条件。

②防火防爆

本项目消防按同一时间内火灾发生 1 次，火灾连续时间 1 小时设计。设计消防用水量标准：喷淋水量按照 25L/s 进行计算；厂区采用生产、生活、消防合并的环状给水管网。

③工业卫生与通风

各类厂房首先根据自身条件，充分利用自然通风，当仅依靠自然通风不能满足

使用要求时，再设置机械通风。

(8) 绿化

本项目依托现有工程绿化。

(9) 公用工程

危化品存储：本项目使用的油漆存储于 3#厂房北侧的化学品库，占地 20 m²，专人管理。

危废暂存：本项目产生的各类危废暂存于 3#厂房北侧的危废库，占地 20 m²，专人管理。

3.1.11 建设周期

本项目工程拟建设周期为 3 个月（2020 年 9 月-2020 年 12 月底）。设备订购从 2020 年 9 月就开始，安装调试工作在项目基本完成时进行，人员的招收及培训可在设备安装调试期间进行。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期污染分析

安徽森泰木塑科技地板有限公司租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区建设本项目，目前该厂区内已建成 3 栋厂房和 1 栋宿舍办公楼，可满足本项目生产需要，故本项目不存在施工期的环境影响分析。

3.2.2 生产工艺流程及产污环节

本项目采用造粒机、挤出机、干燥房、涂胶机、压机、定厚砂光机、开槽线、辊涂线等设备，实施年产 80 万平方聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目。

生产工艺流程及产污节点图详见下图。

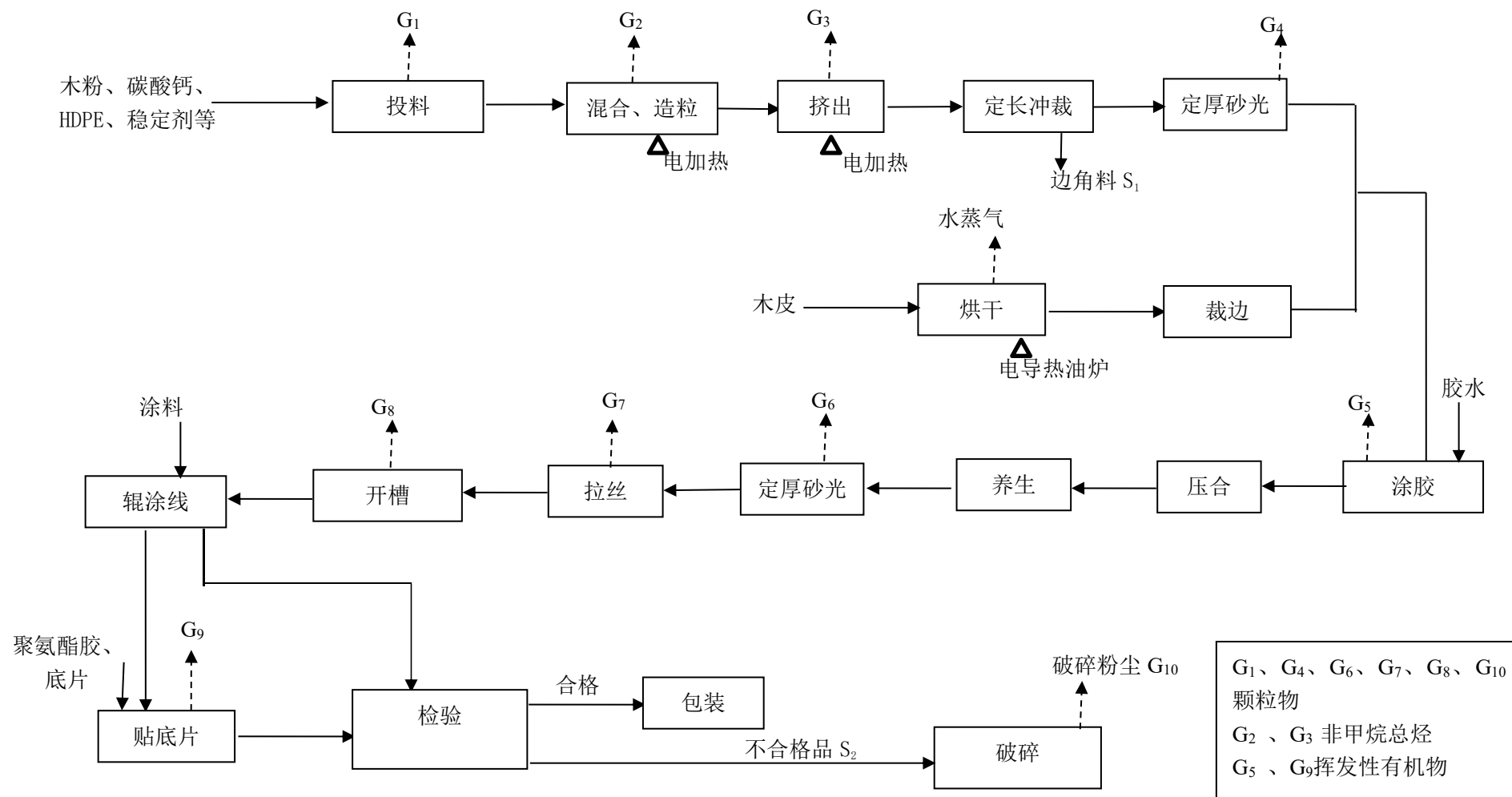
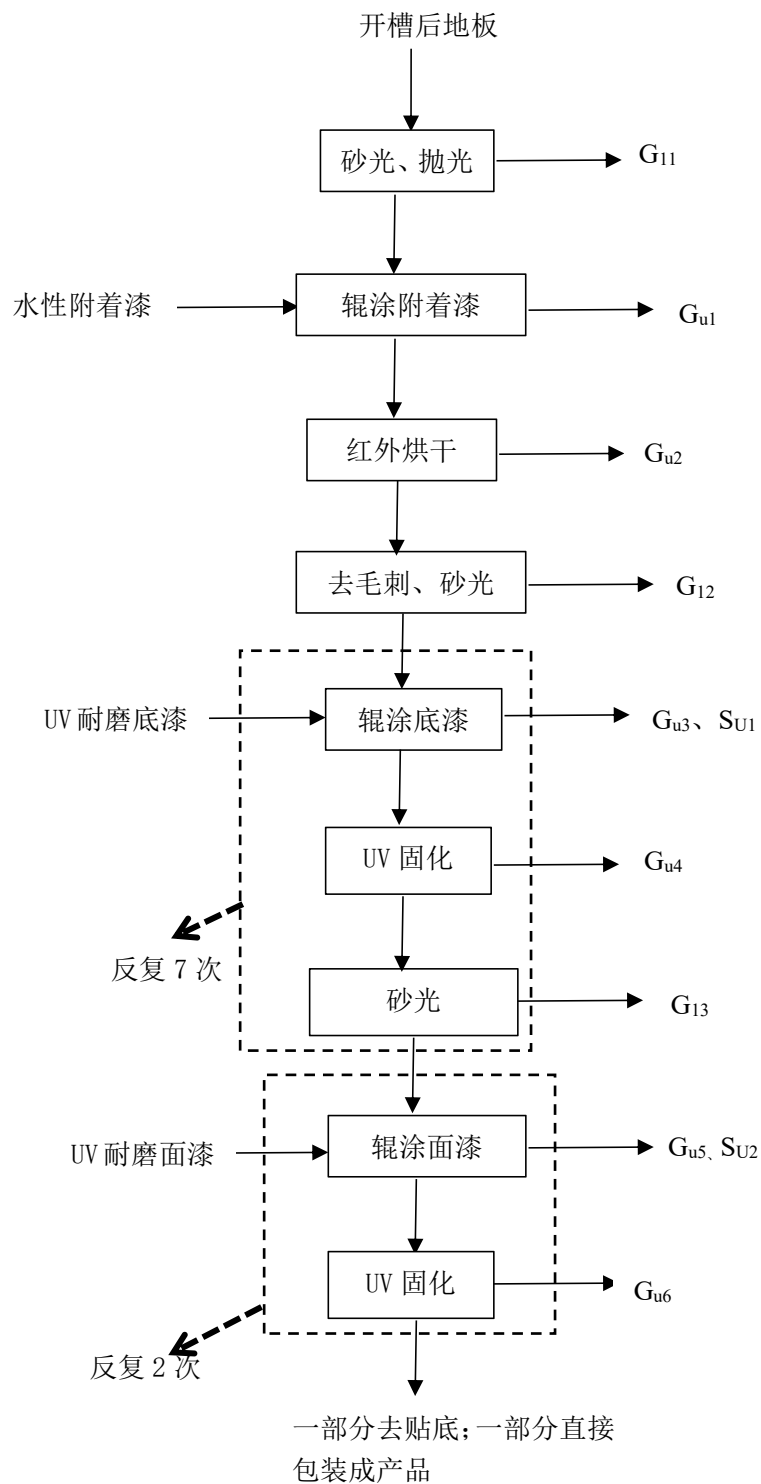


图 3.2-1 本项目生产工艺流程及产污节点图（辊涂线工艺见图 3.3-2）



注：G₁₁、G₁₂、G₁₃ 颗粒物；G_{u1}、G_{u2}、G_{u3}、G_{u4}、G_{u5}、G_{u6} 挥发性有机物；S_{U1}、S_{U2} 辊涂线清理漆渣。

图 3.2-2 辊涂线生产工艺流程及产污节点图

本项目生产工艺说明：

1、原料进厂

HDPE 颗粒、高分子聚合物（PE-MA）为外购大粒径颗粒；生物质纤维为木粉，直接购买烘干后的粉末成品，不需进行破碎；钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用；钙锌复合稳定剂作为热稳定剂搭配使用；PE 蜡作为润滑剂；氧化铁颜料为色粉。PVC 膜作为覆膜材料。

项目不使用回收料，不使用含铅等重金属原料。

木粉经罐车运输至厂内，经泵输送入木粉罐；其它粉状和颗粒状原料由运输车厂外运输至原料存储车间外（原料为尼龙袋包装），然后经叉车分批次运至原料库，不经过人工装卸及搬运，最大程度上减少物料转运过程产生的粉尘，各原辅料由汽车运输进厂后，暂存在车间原料区中备用。原料库位于 3#厂房东北部，场地平整，位于投料口旁，出入口设置方便。

2、拆包卸料、投料

拆包卸料：木粉为罐车运输至厂内，经泵输送入木粉罐，无拆包过程。项目使用的钙粉、钙锌稳定剂、氧化铁颜料等粉状原料拆包过程在投料口内进行，项目拆袋、投料过程会有部分粉料逸散，目前该投料料斗上方尚未设置集气罩对投料粉尘（G₁）进行收集。

投料：木粉为罐车运输至厂内，经泵输送入木粉罐；钙粉、PE、HDPE 拆包后，采用真空投料，借助于真空吸力来传送颗粒和粉末状物料的输送设备，其工作原理是真空吸料设备是利用真空泵（文丘里原理）产生真空，真空产生的负压将物料从进料口被吸入。然后在在分离容器的过滤仓内，将空气与物料进行分离。物料因重力作用而自动落下，物料被收集在储料仓中。旋风分离器阻止细小粉末进入过滤器，以提高过滤器的效率。待料仓充满物料时，真空泵自动关闭，输送设备内的压力达到平衡。放料阀开启，物料通过出料口流出，并直接落入储料容器。出料时，过滤芯被反吹气囊自动清洁。下料结束出料舱自动关闭，整个输送流程再次启动。

项目拆袋、投料过程会有部分粉料逸散，目前该投料料斗上方尚未设置集气罩对投料粉尘（G₁）进行收集。

3、混合、造粒

通过计量系统的原料自然落入下方封闭的高速混料机中快速打散、混合。在

高速混合的同时，物料通过摩擦作用升温，可去除物料中水分，并使物料着色均匀。高速混合后的物料温度约为 85~90℃。混合完成的物料落入储料斗内，由螺杆推入造粒挤出机内。项目混合工序为密闭过程，不产生粉尘。

木塑造粒目的是实现木、塑两相材料的预塑化，减少后端挤出成型区的投料粉尘。混料储料斗内的物料由负压抽至造粒机内，造粒机采用的是平行双螺杆挤出机，造粒工序采用电加热，加热温度为 180℃-200℃，造粒机具有输送、挤水、压缩、塑化段、混炼、切粒、出料功能，可以使物料在塑化过程中充分搅拌均匀，使颗粒更具光泽、密实。造粒机挤出的材料在切粒机的牵引力下，不断穿过切粒机的切刀，切成直径约 4mm 的颗粒。每台造粒机出料槽下方设 1 个接料槽接料，待进入压延挤出工序。

从混料到造粒物料输送为密闭过程，不产生粉尘，造粒工序产生非甲烷总烃及 HCl (G₂)。

4、压延挤出

将造粒好的原料沿管路负压送入挤出机核心部位，利用压延机辊筒之间的挤压力作用，使物料发生塑性流动变形，最终制成具有一定断面尺寸规格和规定断面几何形状的板材，挤出辊轴筒内内置导热油间接加热（导热油为电加热），温度约 160~180℃。机头处连接水槽，挤出的高温型材在水槽中通过水直接冷却降温定型，冷却水经水泵打入回水管道，进入冷却池中，通过冷却塔冷却后再重新利用，该冷却水循环使用，定期添加，不排放。

该工序物料输送为密闭过程，不产生粉尘，挤出工序产生非甲烷总烃及 HCl (G₃)。

5、定长、冲裁

将前道产品进行定长冲裁，毛边去除。该工序产生废边角料 (S₁)。

6、定厚砂光

采用砂光机进行定厚砂光，定厚砂光指对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的材料与物件，通过被高速旋转着的砂带同时磨削板坯上、下两面，实现定厚磨削，最后经出料端清除残存表面的粉尘并送出机器。各砂辊和清扫辊均有强力吸尘装置，磨削粉尘由吸尘口吸走，磨削后的板坯最终获得表面平整、光滑、厚度尺寸符合要求的成品。

该工序砂光机为封闭，产生的粉尘颗粒物（G₄）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

7、木皮烘干、裁边

将木皮放置于干燥室内烘干，烘干温度为 50℃左右，烘干至含水率达到 6-9%。烘干废气主要为水蒸气，干燥室采用电加热。干燥后的木皮再经裁剪机裁剪为一定的尺寸，与基材进行涂胶、压合。

该工序采用电加热，烘干废气主要为水蒸气。

8、涂胶、压合、养生

采用涂胶机将木皮、基材板涂胶，然后压合、养生。

烘干好的木皮与地板基材相应面采用辊涂机辊涂复合胶后进行压合，压合为冷压，时间 4-5h，常温形成地板胚料。

拟建项目在涂胶和压合过程中少量有机废气（G₅），主要污染物为挥发性有机物（VOCs）。复合胶为白色液体，主要成分为聚氨酯树脂、增粘树脂、多元醇，该复合胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。聚氨酯、多元醇本身挥发性较低，涂胶和压合均为常温，在产品晒干过程中也会有少量气体挥发，按 1% 计算，复合胶 VOCs 含量为 14g/L，符合《聚氨酯防水涂料》(GB/T19250-2013) 中有害物质限量要求。

9、砂光、拉丝

采用砂光机进行定厚砂光，定厚砂光指对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的材料与物件，通过被高速旋转着的砂带同时磨削板坯上、下两面，实现定厚磨削，最后经出料端清除残存表面的粉尘并送出机器。各砂辊和清扫辊均有强力吸尘装置，磨削粉尘由吸尘口吸走，磨削后的板坯最终获得表面平整、光滑、厚度尺寸符合要求的成品。

该工序砂光机为封闭，产生的粉尘颗粒物（G₆）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

根据客户要求，部分板材需要进行表面拉丝。实木地板的坯料中，当用类似清洁球一样的钢丝物在地板表面不停的摩擦的时候，会将地板软组织部分刷掉继而形成一个粗细不均的条纹状的坑，完成后的地板就会出现根据木纹形状而形成的浮雕，这种工艺就叫拉丝。

该工序拉丝机为封闭，产生的粉尘颗粒物（G₇）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

10、开槽

将砂光、拉丝后的地板使用自动开槽线对板材进行开槽，开槽过程中产生的粉尘（G₈）经开槽机密闭负压收集，引至袋式除尘器除尘后排放。

11、辊涂线

本项目共设置 1 条辊涂线，辊涂线生产工艺及产排污环节介绍详见下面。

12、贴底

根据客户需求，部分产品需要贴底，贴底产品约 20 万 m²。贴底采用自动贴底线，将聚氨酯反应型热熔胶融化后（80℃），将聚氨酯软底片与成品板材粘合在一起，粘合形成成品板材。

该项目贴底工序采用热熔胶融化用于贴底，贴底过程中产生少量有机废气（G₉），主要污染物为挥发性有机物（VOCs）。

13、检验、包装

辊涂后的成品板材、贴底后的板材经人工检验、包装后，合格的产品外售。

14、破碎

生产流水线中产生的不合格产品和边角料均收集到破碎工序，经破碎机破碎后，作为原料进行投料生产。

此工序产生破碎粉尘（G₁₀）。

辊涂线生产工艺：

本项目共设置 1 条辊涂线，辊涂线为一体化自动生产线，辊涂线设置于封闭隔间内。本项目辊涂线采用的水性附着漆、UV 耐磨漆均采用高固含的涂料，不使用稀释剂，不需要进行漆料的调配，不设调漆间。

（1）砂光、抛光

地板基材先进行砂光、抛光后再辊涂漆料。

砂光机、抛光机为封闭，产生的粉尘颗粒物（G₁₁）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

（2）辊涂附着漆、烘干

经砂光抛光后，进入双辊水性附着漆进行着色，着色后的板材进入红外线烘

干机进行烘干，烘干温度约 50°C-60°C，烘干时间约 2min。该工序辊涂及烘干会产生有机废气（ G_{u1} 、 G_{u2} ）。

（3）去毛刺、砂光

烘干后的板材进入去毛刺、砂光工序，采用三辊机进行砂光。砂光后的板材进入辊涂工序。该工序去毛刺机、砂光机为封闭，产生的粉尘颗粒物（ G_{12} ）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

（4）辊涂底漆、UV 固化、砂光

去毛刺、砂光后，进入辊涂底漆工序，该工序辊涂为 UV 底漆，辊涂后经双灯紫外固化机进行固化，固化时间约 20-30s，温度控制在 50°C-60°C。该工序辊涂及 UV 固化会产生有机废气（ G_{u3} 、 G_{u4} ）。

辊涂底漆后的板材进入砂光、除尘工序，采用三辊机进行砂光。砂光后的板材进入辊涂面漆工序。该工序去毛刺机、砂光机为封闭，产生的粉尘颗粒物（ G_{13} ）经吸尘口吸至袋式除尘器，经除尘后排放。

辊涂底漆、UV 固化、砂光工序反复操作 7 次，再辊涂面漆。

（5）辊涂面漆、UV 固化、砂光

辊涂底漆后进入辊涂面漆工序，该工序辊涂为 UV 面漆，辊涂后经双灯紫外固化机进行固化，固化时间约 20-30s，温度控制在 50°C-60°C。该工序辊涂及 UV 固化会产生有机废气（ G_{u5} 、 G_{u6} ）。

辊涂面漆、UV 固化工序反复操作 2 次，即形成板材成品。

辊涂线滚轴定期采用抹布清理，清理时产生的含有机物的废抹布（ S_{u1} 、 S_{u2} ），产生量为 0.06 t/a（其中有机物量为 0.03t/a）。

3.3 建设项目生产工艺产污节点及污染因子的识别

建设项目主要产物节点见下表。

表 3.3-1 本项目生产工艺产污节点

污染物种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
废气	有机废气	G_2	造粒	非甲烷总烃
		G_3	挤出	非甲烷总烃
		G_5	涂胶	挥发性有机物

污染物种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
		G ₉	贴底	挥发性有机物
		G _{u1} 、G _{u2} 、G _{u3} 、G _{u4} 、 G _{u5} 、G _{u6}	辊涂线	挥发性有机物
	粉尘	G ₁ 、G ₄ 、G ₆ 、G ₇ 、G ₈ 、 G ₁₀	投料、定厚砂光、拉丝、 开槽、破碎	颗粒物
		G ₁₂ 、G ₁₃	辊涂线砂光、去毛刺	颗粒物
固废	危险固废	水性附着涂料废包装桶	废包装桶（涂料桶）	涂料
		废气处理装置	废活性炭	有机物

3.4 挥发性有机物平衡、水平衡

1、挥发性有机物平衡

本项目涂料挥发分平衡见表 3.4-1。

表 3.4-1 涂料挥发分平衡表

输入		挥发分输出				
工序	涂料名称	挥发分名称	挥发分输入量	类别		数量
		(kg/a)	(kg/a)			(kg/a)
辊涂线	水性附着漆	乙醇	50	废气削减	活性炭吸附	2705.1
	UV 漆	1-羟基环己基苯酮	3300	有组织废气	排气筒编号：DA006	477.4
				无组织废气		167.5
涂胶	复合胶	VOCs	500	废气削减	活性炭吸附	403.8
				有组织废气	排气筒编号：DA006	71.2
				无组织废气		25

本项目涂料挥发分平衡图详见下图 3.4-1。

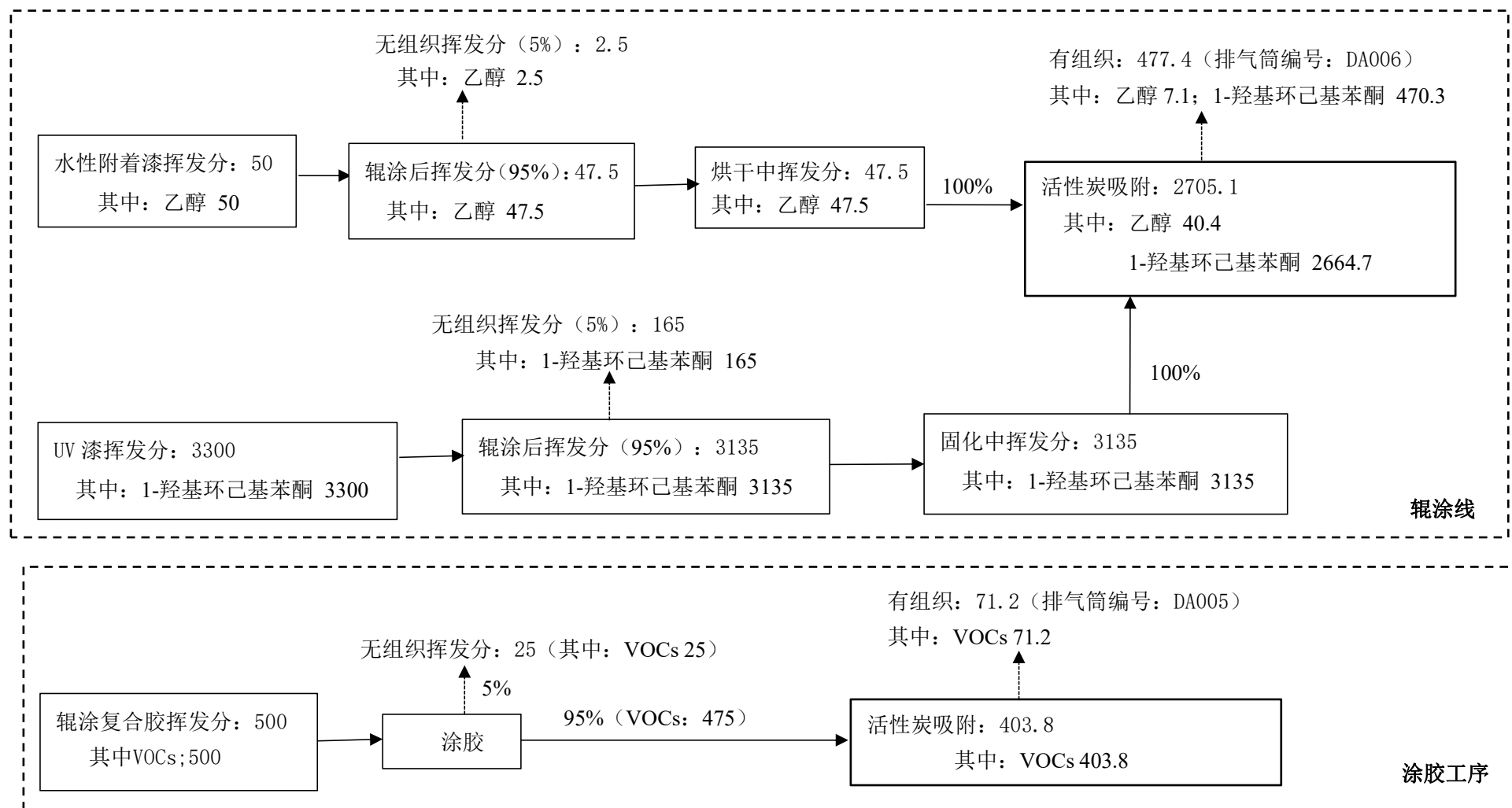


图 3.4-1 涂料挥发分平衡图 (kg/a)

2、水平衡

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。

生产用水主要为挤出线末端的冷却成型工段、设备冷却水，冷却水用量 1600m³/d，需定期补充新鲜水，新鲜水用量为 1.5m³/d。冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放。

本项目定员 60 人，生活污水产生量为 9.0m³/d。

本项目水平衡见图 3.5-2。

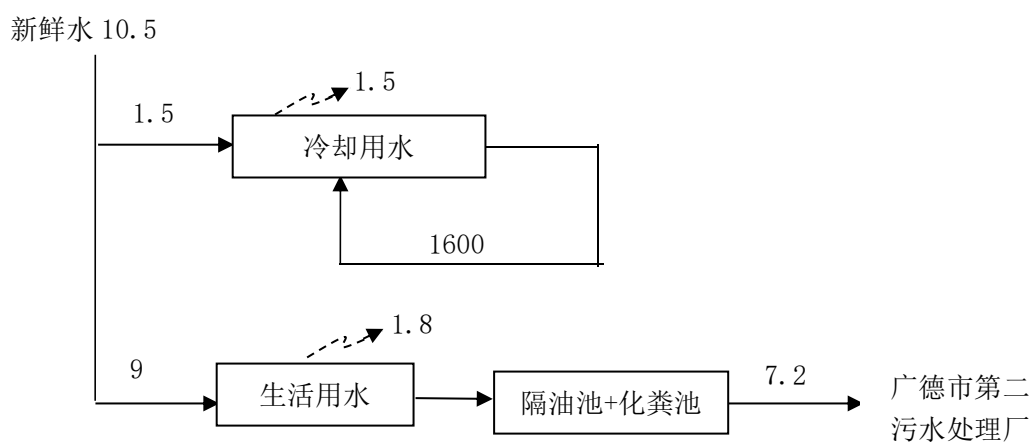


图 3.4-2 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 污染源源强核算

本项目在已建成的 1#、2#、3#厂房内实施，建设期间只需要设备安装，因此只分析运营期的污染源强。

3.5.1 废气污染源源强核算

3.5.1.1 有组织废气源强核算

一、粉尘 (G₁、G₄、G₆、G₇、G₈、G₁₀)

本项目在投料 (G₁)、定厚砂光 (G₄、G₆)、拉丝 (G₇)、开槽 (G₈)、破碎 (G₁₀)、辊涂线去毛刺、辊涂线砂光 (G₁₁、G₁₂、G₁₃) 工序产生粉尘颗粒物。

1、投料粉尘 (G₁)

项目拟采用先进的一体化造粒生产线，投料后混合搅拌等过程均采用密闭性良好的电动螺旋输送，全过程密闭进行，不产生粉尘。

拆包卸料：木粉为罐车运输至厂内，经泵输送入木粉罐，无拆包过程。项目使用的钙粉、钙锌稳定剂、氧化铁颜料等粉状原料拆包过程在投料口内进行，项目拆袋、投料过程会有部分粉料逸散，目前该投料料斗上方设置集气罩对拆包粉尘与投料粉尘一并收集。

项目所用原料(钙粉、钙锌稳定剂、氧化铁颜料)均为粉状原料,总用量为 1120t/a,该工序粉尘产生量约按原料用量的 0.1%计,则粉尘产生量为 1.12t/a。环评要求车间整体密闭,每个投料机口(3 台)设置半封闭式集气罩,仅留一侧进料,拟配套一套布袋除尘装置(处理设施编号:TA001)进行处理后经 1 根 15m 排气筒(排气筒编号:DA001)高空排放;粉尘收集效率按 85%计,除尘效率按 99%计,总风量按 2000m³/h 计,颗粒物有组织排放浓度为 1.983mg/m³,排放速率为 0.004kg/h,脉冲布袋收集的粉尘回用,项目投料粉尘收集、产生、排放情况见表 3.5-4、表 3.5-5。投料工序未收集的颗粒物为 0.168t/a。

2、 板材定厚砂光粉尘(G₄、G₆)、拉丝粉尘(G₇)、破碎粉尘(G₁₀)

板材砂光粉尘(G₄、G₆)：挤出成型的板材采用砂光机对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的材料与物件,通过被高速旋转着的砂带同时磨削板坯上、下两面,实现定厚磨削,磨削后的板坯最终获得表面平整、光滑、厚度尺寸符合要求的成品。定厚砂光采用封闭式砂光机,产生的粉尘颗粒物(G₄、G₆)经吸尘口负压吸至袋式除尘器,经除尘后排放,粉尘捕集效率以 95%。根据企业提供的资料,该部分粉尘产生量为处理地板基材量的 0.01%,本项目辊涂线之前设有 2 个砂光工序,2 个砂光工序公用 1 台砂光定厚机,砂光基材量为 7620t,则产生的砂光粉尘产生量为 1.432t/a (0.716t/a*2=1.432t/a)。

拉丝粉尘(G₇)：根据客户需求,部分板材需要拉丝,拉丝产品约占总产品的一半,即 40 万平方米。拉丝粉尘产生量与地板基材使用量有关,地板基材总用量 7160t/a,需要拉丝的产品占总产品一半,拉丝地板基材总用量 3580t/a,该部分粉尘产生量为处理地板基材量的 0.03%,粉尘产生量为 1.074t/a。拉丝采用封闭式拉丝机,产生的粉尘颗粒物(G₇)经吸尘口负压吸至袋式除尘器处理,粉尘捕集效率以 95%。

破碎粉尘(G₁₀)：生产流水线中产生的不合格产品和边角料均收集到破碎工序,经破碎机破碎后,作为原料进行投料生产。边角料产生量占原料的 0.5%,不合格品

率为 1%，则破碎物料为 107.4t/a，破碎粉尘产生量约 5%，则破碎粉尘产生量为 5.37t/a。环评要求设置独立的破碎间，产尘点上方设置集气罩及裙围，收集效率按 90%计。

拉丝、板材砂光、破碎 3 个工序产生的粉尘公用一套布袋除尘装置（处理设施编号：TA002）进行处理后经 1 根 15m 排气筒（排气筒编号：DA002）高空排放，板材砂光粉尘产生量为 1.432t/a，拉丝粉尘产生量为 1.074t/a，破碎粉尘产生量为 5.37t/a 砂光及拉丝工序封闭，粉尘经吸尘口负压吸至袋式除尘器处理，粉尘捕集效率均为 95%计；环评要求设置独立的破碎间，产尘点上方设置集气罩及裙围，收集效率按 90%计，则有组织粉尘收集量为 7.876t/a，捕集到的粉尘经输气管道输送至脉冲布袋除尘器处理，处理效率 99%，颗粒物有组织排放浓度为 2.894mg/m³，排放速率为 0.029kg/h，板材砂光、拉丝、破碎粉尘收集、产生、排放情况见表 3.5-6、表 3.5-7，未收集的颗粒物量为 0.931t/a。

3、油漆线砂光（G₁₂、G₁₃）

本项目共 1 条全自动辊涂线，本项目上漆地板生产过程中，使用砂光机进行粗磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高后续涂层的附着力。根据企业提供的资料，该部分粉尘产生量为处理地板基材量的 0.01%，根据图 3.3-2 辊涂线生产工艺流程及产污节点图，本项目辊涂线共设有 9 个砂光工序，砂光基材量为 7620t，则产生的砂光粉尘产生量为 6.858t/a（0.762t/a*9=6.858t/a）。砂光采用封闭式砂光机，产生的粉尘颗粒物（G₁₁、G₁₂、G₁₃）经吸尘口负压吸至袋式除尘器，本项目拟配套一套布袋除尘装置（处理设施编号：TA003）进行处理后经 15m 排气筒（排气筒编号：DA003）高空排放；粉尘收集效率按 95%计，除尘效率按 99%计，总风量按 10000m³/h 计，颗粒物有组织排放浓度为 2.751mg/m³，排放速率为 0.027kg/h，脉冲布袋收集的粉尘回用项目辊涂线砂光工序粉尘收集、产生、排放情况见表 3.5-6、表 3.5-7，未收集的颗粒物量为 0.343t/a。

4、开槽（G₈）

开槽采用封闭式自动化开槽线，产生的粉尘颗粒物（G₈）经吸尘口负压吸至袋式除尘器，经除尘后排放。根据企业提供的资料，该部分粉尘产生量为处理地板基材量的 0.1%，开槽基材量为 7620t，则产生的开槽粉尘产生量为 7.62t/a。本项目拟配套一套布袋除尘装置（处理设施编号：TA004）进行处理后经 1 根 15m 排气筒（排

气筒编号：DA004）高空排放；粉尘收集效率按 97%计，除尘效率按 99%计，总风量按 10000m³/h 计，颗粒物有组织排放浓度为 3.080mg/m³，排放速率为 0.031kg/h，脉冲布袋收集的粉尘回用。则项目开槽粉尘收集、产生、排放情况见表 3.5-6、表 3.5-7，未收集的颗粒物量为 0.229t/a。

二、造粒废气（G₂）、挤出废气（G₃）、涂胶废气（G₅）

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），“塑料皮、板、管材制造工序”的单位排放系数为 0.539kg/t-原料计，则此工序有机废气以非甲烷总烃计，本项目造粒工序加热温度为 180℃-200℃，非甲烷总烃产生量为 0.539*3000/1000=1.617t/a。挤出工序加热温度为 160℃-180℃，与造粒工序加热温度相当，故挤出工序非甲烷总烃产生量也为 1.617t/a。

拟建项目在基材和木皮的涂胶过程中少量有机废气（G₅），主要污染物为挥发性有机物（VOCs）。复合胶为白色液体，主要成分为聚氨酯树脂、增粘树脂、多元醇，该复合胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。聚氨酯、多元醇本身挥发性较低，涂胶和压合均为常温，在产品晒干过程中也会有少量气体挥发，按 1%计算，复合胶 VOCs 含量为 14g/L，符合《胶粘剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中溶剂型胶粘剂 VOCs 含量限值（≤400g/L）的要求。本项目复合胶的使用量为 50t/a，则挥发性有机物（VOCs）的产生量约为 0.5t/a。本项目涂胶、压合工序设置单独封闭隔间，在涂胶机上方设置集气罩收集涂胶废气。

本项目拟将造粒、挤出、涂胶废气公用 1 套有机废气收集、处理系统。废气处理设施风量为 20000m³/h（设计风量核算过程详见 6.1.2 章节），收集后一并引至 1 套“二级活性炭吸附”处理装置（处理设施编号：TA005）进行处理后经 1 根 15m 排气筒（排气筒编号：DA005）高空排放。本项目造粒、挤出工序非甲烷总烃产生量为 3.234t/a，涂胶有机废气产生量共计 3.734t/a，收集效率均按 90%计，处理效率均按 85%计，非甲烷总烃有组织排放速率为 0.18kg/h，排放浓度为 9.10mg/m³，无组织废气排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.14kg/h；VOCs 有组织排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 1.42mg/m³；无组织废气排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.02kg/h，废气收集、产生、排放情况见表 3.5-6、表 3.5-7。

三、贴底废气（G₉）

拟建项目贴底工序采用热熔胶融化用于贴底，贴底过程中产生少量有机废气（G₉），主要污染物为挥发性有机物（VOCs）。根据业主提供的聚氨酯热熔胶 MSDS，其为白色固体颗粒，熔点 80℃，密度 1.2g/cm³，高温可燃，热熔胶成分：己二酸 1.4 丁二醇 MDI 共聚物占 100%，符合《粘胶剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中本体型胶粘剂 VOC 含量限值（≤50g/L）的要求。本项目热熔胶的使用量为 7.0t/a，根据《佛山市工业污染源挥发性有机化合物（VOCs）排放与治理现状研究》，热熔胶的 VOCs 排放系数均按 0.05 计，则贴底工序 VOCs 产生量为 0.0035t/a。则挥发性有机物（VOCs）的产生量约为 0.0035t/a，排放速率为 0.001kg/h，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，本项目 VOCs 的排放速率为 0.001kg/h，小于 2kg/h，且本项目采用的热熔胶符合《粘胶剂挥发性有机物限量》（GB 3372-2020）中本体型胶粘剂 VOC 含量限值（≤50g/L）的要求，贴底有机废气产生量较少，故只需要加强车间通风即可。

四、辊涂线有机废气（G_{u1}、G_{u2}、G_{u3}、G_{u4}、G_{u5}、G_{u6}）

1、辊涂附着漆、烘干

地板基材经砂光后，进入双辊水性漆着色机进行着色，着色后的板材进入红外线烘干机进行烘干，烘干温度约 100℃，烘干时间约 2min。烘干后的板材进入抛光工序，采用三辊机进行抛光。

该工序辊涂、烘干工序产生挥发性有机物。水性附着漆年用量为 1.0 吨，根据表 3.1-9 水性附着漆的组分表。

表3.5-1水性附着漆挥发分量核算表

漆料用量（t/a）	组分		挥发分	
	名称	含量（%Wt）	本项目挥发分含量取值（%Wt）	挥发分量（t/a）
1.0	丙烯酸共聚乳	50-80	0	0
	乙醇	0-5	5	0.05
	水	15-25	0	0
	成膜助剂	2	0	0
	增稠剂	2	0	0

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

由上表，本项目水性附着漆挥发分量为 0.05t/a。

2、辊涂底漆、UV 固化、辊涂面漆、UV 固化

辊涂原理：板材辊涂 UV 光固化涂料后，进入流平通道（室温，运行时间 2min）及光固化环节，经紫外光照射后，紫外光（波长为 320-390nm）的照射下促使引发剂分解产生自由基，引发树脂反应瞬间固化成膜，固化温度控制在 50℃左右，照射时长 10~15s。本项目底漆和面漆使用过程中均不需要添加稀释剂、固化剂等溶剂，无需调漆。

去毛刺、砂光后，进入辊涂底漆工段，底漆工段包括辊涂 UV 底漆、UV 固化、砂光，底漆工段反复操作 7 次，固化时间约 20-30s，温度控制在 50℃-60℃。完成底漆工段后进入面漆工段，面漆工段包括辊涂 UV 面漆、UV 固化，面漆工段反复操作 2 次，固化时间约 20-30s，温度控制在 50℃-60℃。底漆、面漆工段会产生有机废气（ G_{u3} 、 G_{u4} 、 G_{u5} 、 G_{u6} ）。水性附着漆年用量为 110 吨，根据表 3.1-11 UV 固化漆的组分表核算底漆和面漆挥发分量。

表 3.5-2 UV 光固化涂料挥发分量核算表

漆料用量 (t/a)	组成成分		挥发分	
	名称	百分含量 (%)	本项目挥发分含量取值 (%Wt)	挥发分量 (t/a)
110	丙烯酸酯树脂	54-100	0	0
	三丙二醇二丙烯酸酯	0-9	0	0
	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	0-8	0	0
	1-羟基环己基苯酮	0-3	3	3.3
	酰基磷氧化物	0-1	0	0
	钛白粉	0-20	0	0
	气相二氧化硅	0-5	0	0
	滑石粉	0-10	0	0

注：本项目各组分取值时，先将挥发分物质取上限，其它再在其组分范围内确定。

由上表，本项目水性附着漆挥发分量为 3.3t/a。

有机废气收集方式：本项目 1 条辊涂线在 3#厂房内设置单独封闭隔间，辊涂、烘干均设在密闭通道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气。辊涂附着漆及烘干、底漆及 UV 固化、面漆及 UV 固化工序废气公用 1 套有机废气收集、处理设施，设计风量为 28000m³/h（设计风量核算过程详见 6.1.2 章节），采用 1 套“二级活性炭吸附”处理设施（处理设施编号：TA006），通过 1 根 15 米高排气筒排放（排气筒编号：DA006）。本项目辊涂线有机废气产生量共计 3.35t/a（0.05+3.3=3.35t/a），收集效

率按 95%计，处理效率按 85 %计，有组织排放速率为 0.199kg/h，排放浓度为 9.94mg/m³，无组织废气排放速率为 0.070kg/h，废气收集、产生、排放情况见表 3.5-6、表 3.5-7。

五、食堂废气

①食堂油烟废气

本项目食堂会产生食堂油烟废气，食堂就餐人员约为 100 人/d，将设置 2 个基准灶头，每天工作 4h，使用瓶装液化石油气作为燃料。烹调、油炸食物过程中有大量油烟产生，主要由直径 10⁻⁷~10⁻³cm 的不可见微油滴组成，对周围大气环境有一定不利影响。根据类比调查，每人每天耗油约 30g，年消耗食用油 0.9t/a，油烟产生量约为 2.5%，即 0.0225t/a，炉灶处油烟产生浓度约为 4.69mg/m³，食堂安装油烟净化设施，净化后废气引至屋顶排放，净化设施处理效率大于 60%，处理风量不小 4000m³/h。处理后出口油烟排放浓度小于 1.88mg/m³，年排放量约为 0.009t。处理后油烟达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》，即油烟排放浓度小于 2mg/m³ 标准的要求。

②食堂燃烧废气

本项目食堂使用瓶装液化石油气作为燃料，使用钢瓶灌装液化石油气，充装标准 14.5±0.5kg，根据类比分析，液化石油气使用量约为 1 瓶/人·年，食堂就餐人员约为 100 人，年使用液化石油气 100 瓶即 1.45t/a。

根据《生活源产排污系数及使用说明》（2011 版）燃气排污系数（石油液化气）中的规定，本项目石油液化气燃烧废气排放情况见下表。

表 3.5-3 液化石油气燃烧烟气产排污系数及排放量表

污染物	SO ₂	NO ₂	烟尘
排放系数(kg/t-气)	0.0068	1.2	0.0047
排放量(kg/a)	0.0099	1.74	0.0068

液化石油气属于较清洁能源，燃烧废气通过食堂油烟排气筒直接排放。

3.5.2.2 无组织废气源强核算

一、颗粒物无组织排放

本项目在投料（G₁）、定厚砂光（G₄、G₆）、拉丝（G₇）、开槽（G₈）、破碎（G₁₀）、辊涂线去毛刺、辊涂线砂光（G₁₁、G₁₂、G₁₃）工序产生粉尘，3.5.2.1 章节核算了各工序粉尘收集效率及各工序未收集粉尘量，由于以上各工序均设置在封闭隔间或厂房

内，未收集的颗粒物中 70%沉降于各车间，30%无组织排放，无组织颗粒物排放汇总详见下表。

表 3.5-4 各工序颗粒物无组织排放核算表

厂房	工序	未收集量 (t/a)	沉降去除效率 (%)	无组织排放量 (t/a)
2#	投料	0.168	70	0.050
1#	板材定厚砂光、拉丝、开槽、破碎	1.16	70	0.348
3#	辊涂线去毛刺、辊涂线砂光	0.343	70	0.103

由上表可见，1#、2#、3#厂房颗粒物无组织排放量分别为 0.348t/a、0.050t/a、0.103t/a。

二、有机废气无组织排放

本项目有机废气主要为造粒废气（G₂）、挤出废气（G₃）、涂胶废气（G₅）、贴底废气（G₉）、辊涂线有机废气（G_{u1}、G_{u2}、G_{u3}、G_{u4}、G_{u5}、G_{u6}），各工序污染物及无组织排放情况详见下表。

表 3.5-5 各工序颗粒物无组织排放核算表

厂房	工序	污染物	未收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
2#	造粒	非甲烷总烃	0.16	0.16
1#	挤出	非甲烷总烃	0.16	0.16
	涂胶	VOCs	0.05	0.05
3#	辊涂线	VOCs	0.17	0.17
	贴底	VOCs	0.004	0.004

由上表可见，2#、1#、3#厂房有机废气无组织排放量分别为 0.16t/a、0.21t/a、0.174t/a。

表 3.5-6 建设项目废气收集、处理措施及排气筒设置情况一览表

工序	污染物		收集措施情况		处理情况					排气筒参数	
	类型	名称	收集措施	收集效率	设施名称	处理设施编号	处理措施	风机风量 m³/h	处理效率	编号	数量根
投料	粉尘	颗粒物	半封闭式集气罩	85%	1 套布袋除尘器	TA001	布袋除尘	2000	99%	DA001	1
板材砂光	粉尘	颗粒物	封闭+负压管道收集	95%	1 套布袋除尘器	TA002	布袋除尘	10000	99%	DA002	1
拉丝	粉尘	颗粒物	封闭+负压管道收集	95%							
破碎	粉尘	颗粒物	半封闭式集气罩	85%							
油漆线砂光	粉尘	颗粒物	封闭+负压管道收集	95%	1 套布袋除尘器	TA003	布袋除尘	10000	99%	DA003	1
开槽	粉尘	颗粒物	封闭+负压管道收集	97%	1 套布袋除尘器	TA004	布袋除尘	10000	99%	DA004	1
造粒	有机废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	1 套有机废气处理装置	TA005	二级活性炭吸附	20000	85%	DA005	1
挤出	有机废气	非甲烷总烃	集气罩	90%							
涂胶	有机废气	VOCs	集气罩	90%							
辊涂线	有机废气	VOCs	封闭+负压管道收集	95%	1 套有机废气吸附装置	TA006	二级活性炭吸附	28000	85%	DA006	1
生活食堂	油烟	油烟	集气罩	95%	1 套油烟净化器	TA007	油烟净化器	4000	60%	DA007	1

有组织废气产生及排放情况见表 3.5-7。

表 3.5-7 项目有组织废气排放一览表

处理设施编号	风机风量 m ³ /h	污染物	产生情况			处理措施	收集效率%	处理效率%	排放情况			排气筒参数					排放标准 mg/m ³
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	编号	数量根	温度 °C	高度 m	内径 m	
TA001	2000	颗粒物	0.952	0.397	198.3	布袋除尘	85	99	0.010	0.004	1.98	DA001	1	20	15	0.25	120
TA002	10000	颗粒物	6.945	2.894	289.4	布袋除尘	95	99	0.069	0.029	2.90	DA002	1	20	15	0.55	120
TA003	10000	颗粒物	6.515	2.715	271.5	布袋除尘	95	99	0.065	0.027	2.72	DA003	1	20	15	0.55	120
TA004	10000	颗粒物	7.391	3.080	308.0	布袋除尘	97	99	0.074	0.031	3.08	DA004	1	20	15	0.55	120
TA005	20000	非甲烷总烃	2.911	1.212	60.65	二级活性炭吸附	90	85	0.437	0.182	9.10	DA005	1	30	15	1.0	100
		VOCs	0.45	0.190	9.38		90	85	0.068	0.028	1.42						80
TA006	28000	VOCs	3.183	1.326	47.43	二级活性炭吸附	95	85	0.477	0.199	7.11	DA006	1	20	15	1.1	80
TA007	4000	油烟	0.0225	0.019	4.69	油烟净化器	95	60	0.009	0.018	1.781	DA007	1	50	15	0.3	2
		烟尘	1×10 ⁻⁵	6×10 ⁻⁶	0.0014	/	0	0	1×10 ⁻⁵	6×10 ⁻⁶	0.0014						/
		SO ₂	1×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶	0.0021		0	0	1×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶	0.0021						/
		NO _x	1.7×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	0.36		0	0	1.7×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	0.36						/

根据上表以上分析，各类污染物经处理后，均可达标排放。

无组织废气产生及排放情况、无组织废气产生及排放情况见表 3.5-8。

表 3.5-8 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源/生产线	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)		
							长度	宽度	高度
1#厂房	颗粒物	1.16	0.483	封闭厂房	0.348	0.145	90.6	96.4	9.7
	非甲烷总烃	0.16	0.067	车间通风	0.16	0.067			
	VOCs	0.05	0.021	车间通风	0.05	0.021			
2#厂房	颗粒物	0.168	0.070	封闭厂房	0.05	0.021	90.6	44	9.7
	非甲烷总烃	0.16	0.067	车间通风	0.16	0.067			
3#厂房	颗粒物	0.343	0.143	封闭隔间	0.103	0.043	177	28	9.7
	VOCs	0.174	0.073	车间通风	0.174	0.073			

废气处理装置检修、破损、事故等工况条件下，废气处理装置没有达到稳定运行状态，该条件下属于非正常工况条件，该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强。假设布袋除尘器破碎不能正常运行，除尘效率按 30%计算；活性炭吸附饱和后未进行更换，考虑废气处理效率为零，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见表 3.5-9。

表 3.5-9 建设项目非正常工况废气排放一览表

处理设 施编号	风机风 量 m³/h	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	处理措 施	处理效率 %	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排气筒参数			排放标准 mg/m³
											编号	数量 根	高度 m	
TA001	2000	颗粒物	0.952	0.397	198.3	布袋除尘	50	0.278	138.8	0.666	DA001	1	15	120
TA002	10000	颗粒物	6.945	2.894	289.4	布袋除尘	50	2.026	202.6	4.862	DA002	1	15	120
TA003	10000	颗粒物	6.515	2.715	271.5	布袋除尘	50	1.901	190.1	4.561	DA003	1	15	120
TA004	10000	颗粒物	7.391	3.080	308.0	布袋除尘	50	2.156	215.6	5.174	DA004	1	15	120
TA005	20000	非甲烷	2.911	1.212	60.65	二级活性	0	1.212	60.65	2.911	DA005	1	15	100

处理设施编号	风机风量 m ³ /h	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排气筒参数			排放标准 mg/m ³
											编号	数量根	高度 m	
		总烃				炭吸附								80
		VOCs	0.45	0.190	9.38		0	0.190	9.38	0.45				
TA006	28000	VOCs	3.183	1.326	47.43	二级活性炭吸附	0	1.326	47.43	3.183	DA006	1	15	80

废气处理设施不能正常运行时，颗粒物均不能满足排放标准限值，对周边环境影响较大，生产车间应该停止工作，及时检修或更换活性炭，待废气处理设施正常运行后，再恢复生产；有机废气虽能达标排放，但对周边环境影响较大，生产车间应该停止工作，及时检修或更换活性炭，待废气处理设施正常运行后恢复生产。

3.5.2 废水污染源分析

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。

生产用水主要为挤出线却成型工段，冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放，本项目废水主要为生活污水。

3.5.2.1 生活污水

本项目定员 60 人，内设食堂、宿舍，年工作 300 天，用水量为 150L/人·天（含食堂用水），即 9m³/d（2700m³/a），排放系数取 0.8，则生活污水量为 7.2m³/d（2160m³/a），废水中主要污染物为 COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L，TP 3mg/L，动植物油 50mg/L。食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂进一步处理，最终排入无量溪河。

本项目水污染物产生及排放情况见表 3.5-10。

表 3.5-10 项目废水污染物产生、排放情况（pH 无量纲）

污染源名称	废水量 t/d	污染物	产生情况		治理措施	排放量	去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			
生活污水	7.2	COD	300	0.648	食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后接管排入广德市第二污水处理厂处理	0.518	达标尾水排入无量溪河
		BOD ₅	200	0.432		0.216	
		SS	200	0.432		0.086	
		TP	3	0.006		0.005	
		氨氮	30	0.065		0.039	
		动植物油	50	0.108		0.022	

3.5.3 噪声污染源分析

建设项目噪声源为冷却塔、风机、水泵等设备运行时产生的机械噪声，源强为 70~85dB（A）。

建设项目噪声排放情况见表 3.5-11。

表 3.5-11 建设项目主要设备噪声排放情况

设备名称	数量（条/台）	等效声级 dB（A）	设备位置	噪声性质	治理措施	降噪效果
------	---------	------------	------	------	------	------

设备名称	数量（条/台）	等效声级 dB（A）	设备位置	噪声性质	治理措施	降噪效果
高速混合机	4	80	（10-22，0~50）高2.5m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
造粒机	4	70	（22~44，0~50）高1.2m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
挤出机	4	70	（50~90，10~90）高1.2m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
砂光机	2	80	（80~100，10~40）高2.5m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
剪切机	1	85	（90~100，40~50）高0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
涂胶机	1	70	（90~100，50~80）高0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
压机	2	70	（100~110，50~80）高1.3m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
拉丝机	1	85	（100~120，10~20）高0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
开槽线	2	90	（120~140，10~30）高0.6m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
辊涂生产线	1	70	（10~60，100~130）高0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
风机	6	75	（排气筒边）高0.8m	机械噪声	基础减振+距离衰减+合理布局	15~20

3.5.4 固废污染源分析

（一）产生情况

建设项目产生的副产物主要包括废包装桶（涂料桶）、废渣、废活性炭及职工生活垃圾。

（1）废包装桶

本项目辊涂线水性附着漆使用 20kg/桶包装桶，该漆料产生的废包装桶，产生量约 0.025t/a。UV 底漆、UV 面漆使用吨桶，吨桶产生量为 0.22t/a，吨桶循环使用，由厂家回收利用。

（2）废抹布

辊涂线滚轴定期采用抹布清理，清理时产生的含有机物的废抹布，产生量为 0.06 t/a（其中有机物量为 0.03t/a）。

（3）废活性炭

挤出、造粒、涂胶产生的非甲烷总烃、VOCs 采用二级活性炭吸附处理，根据表 3.5-7 有机废气吸附量共为 2.85t/a，废活性炭产生量约为 9.4t/a。根据 6.1.5 章节，该处理设施（处理设施编号 TA005）活性炭更换频次为 1 次/2 月。

辊涂线产生的 VOCs 采用二级活性炭吸附处理，根据表 3.5-7 有机废气吸附量共为 2.7t/a，废活性炭产生量约为 8.9t/a。根据 6.1.5 章节，该处理设施（处理设施编号 TA006）活性炭更换频次为 1 次/2 月。

（4）边角料、不合格品

生产流水线中产生的不合格产品和边角料均收集到破碎工序，经破碎机破碎后，作为原料进行投料生产。边角料产生量占原料的 0.5%，不合格品率为 1%，则破碎物料为 107.4t/a，去破碎工序破碎后作为原料回用于生产。

（5）废粉尘

废粉尘包括布袋除尘器收集的粉尘、未经除尘器收集的粉尘经封闭厂房沉降后地面清扫产生的废粉尘。根据表 3.5-7 颗粒物削减量核算为 21.585t/a，布袋除尘器产生废粉尘约 21.5t/a，全部作为原料直接回用于生产。根据表 3.5-4 颗粒物沉降粉尘为 1.17t/a，清扫产生的废粉尘量约为 1.5t/a（含灰尘），作为原料直接回用于生产。本项目废粉尘产生量共计 23t/a，全部作为原料直接回用于生产。

（6）职工生活垃圾

建设项目员工为 60 人，职工生活垃圾产生量以 0.5 kg/（人·d）计，则建设项目职工生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾暂存于厂内，定期委托环卫清运。

（二）固体废物产生情况及属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及结果见下表。

表 3.5-12 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	计算依据	预测产生量 (t/a)	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	废包装桶（水性附着漆桶）	辊涂线	固态	树脂、有机物	根据使用量核算，桶容 25L，每个桶 0.5kg	0.025	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装桶（UV 涂料桶）	辊涂线	固态	树脂、有机物	根据使用量核算，桶容 1000L，每个桶 2kg	0.22	×	/	
3	废粉尘	废气处理装置	固态	木屑等	除尘器颗粒物削减量等	23	×	/	
4	废边角料、不合格品	/	固态	木屑等	类比企业同类项目及破碎工序源强核算	107.4	×	/	
5	废抹布	辊涂线	固态	树脂、有机物	类比同行业废渣产生量	0.06	√	/	
6	废活性炭	废气处理装置	固态	有机物	废气削减量和活性炭吸附效率 30%	18.3	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等	员工每人每天产生量 0.5kg	3	√	/	

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生，无副产物，UV 涂料废包装吨桶使用后不需要修复和加工，直接返回厂家重复利用，不作为固体废物管理；废粉尘、废边角料、不合格品在厂内经过加工后，直接用作原料回用于生产，不作为固体废物管理。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表。

表 3.5-13 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装桶（水性附着漆桶）	危险废物	辊涂线	固态	树脂、有机物	《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准	T/In	HW49	900-041-49	0.025	暂存于危废库内，定期委托资质单位处置
2	废活性炭		废气处理装置	固态	有机物		T/In	HW49	900-041-49	18.3	
3	废抹布		辊涂线	固态	树脂、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.06	混入生活垃圾，委托环卫清运

4	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸屑等		-	-	/	3	委托环卫清运
---	------	------	------	----	-----	--	---	---	---	---	--------

（三）危险废物污染源分析

依据固体废物污染源分析及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5087.7-2007），建设项目危险废物情况汇总表见下表。

表 3.5-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶（水性附着漆桶）	HW49	900-041-49	0.025	辊涂线	固态	树脂、有机物	树脂、有机物	每天	T/In	暂存危废暂存库，定期交由有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	18.3	废气处理设施	固态	有机物	有机物	1 次/2 月	T/In	

3.5.5 污染物排放汇总

建设项目建成后污染物排放情况见表 3.5-15。

表 3.5-15 建设项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排入外环境量
废气	有组织	颗粒物	21.803	21.585
		非甲烷总烃	2.911	2.474
		VOCs	3.633	3.088
	无组织	颗粒物	1.671	1.17
		非甲烷总烃	0.32	0
		VOCs	0.224	0
废水	生活污水	COD	0.648	0.13
		BOD ₅	0.432	0.216
		SS	0.432	0.346
		TP	0.006	0.001
		氨氮	0.065	0.026
		动植物油	0.108	0.086
固废	危险废物	18.325	18.325	0
	生活垃圾	3.06	3.06	0

建设项目建成投产后，新增有组织废气污染物排放量为：颗粒物（烟粉尘）0.218 t/a、VOCs 0.982 t/a（包含非甲烷总烃）；新增无组织废气排放量为：颗粒物（烟粉尘）0.501 t/a、VOCs 0.544 t/a（包含非甲烷总烃）；有组织废气污染物排放量需向广德市生态环境分局申请总量，无组织废气排放量于区域内平衡。

本项目实施后，新增废水污染物排放量为：COD 0.518 t/a、氨氮 0.039 t/a，需向广德市生态环境分局申请总量。

固废均得到有效处置。

3.6 清洁生产分析

清洁生产评价是通过对企业的生产从原材料的选取、生产过程到产品服务的全过程进行综合评价，评定出企业清洁生产的总体水平及每个环节的清洁生产水平，明确该企业现有生产过程、产品、服务各环节的清洁生产水平在国际和国内所处的位置，并针对其清洁生产水平较低的环节提出相应的清洁生产措施和管理制度，以增加企业的市场竞争力，降低企业的环境责任风险，最终达到节约资源、保护环境

的目的。清洁生产可以概括为：采用清洁的能源和原材料，通过清洁的生产过程，制造出清洁的产品。建设项目清洁生产体现在以下方面：

3.6.1 清洁生产全过程污染控制分析

3.6.1.1 采用清洁的原辅料和能源

本项目涂胶、贴底、辊涂线采用的涂料均为低挥发性涂料，并满足相应的低挥发性涂料/粘胶剂质量标准；同时本项目使用的涂料质量较好，既可减少产品生产过程中引起的质量问题，提高产品合格率，又可减少污染物的排放。加强物料库存控制，严格控制投料比，从源头上减少污染物的产生量。

（2）本项目生产所用能源全部为电能，属于清洁能源，符合《大气污染防治法》第二十六条的规定。

因此，本项目采用的原辅料、能源符合清洁生产的要求。

3.6.1.2 生产工艺与装备要求

建设项目采用国内先进成熟的生产工艺和装备。具体防护措施如下：

（1）项目采用辊涂线均为一体化自动生产线，生产过程中设备的自动化水平较高，改善操作人员的劳动条件，确保装置生产操作安全稳定运行，提高工作效率。

（2）项目使用先进的自动上料、混料系统，同时用量大的木粉等原料采用罐装方式，大大减少了粉尘的产生及原料的用量。

（3）项目开槽工序采用自动一体式开槽线，设备密闭同时开槽粉尘直接经开槽点位负压管道收集至除尘器，整个生产工段大大减少了粉尘的产生和排放。

（4）项目使用的砂光机、拉丝机均为封闭式设备，砂光及拉丝产生的粉尘直接经负压管道收集至除尘器，整个生产工段大大减少了粉尘的产生和排放。

（5）为了保障供电的可靠性，本项目采用双回路互为备用的电源供电。

（6）每条辊涂线分别设置封闭隔间，要求该生产线设置在3#厂房内的封闭隔间内；此外，封闭隔间内辊涂线的辊涂、烘干、固化段设在密闭通道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气，提高有机废气收集效率，从源头上降低对外界环境的影响。

通过上述措施，建设项目有效地体现了生产工艺的先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺的要求。

3.6.1.3 资源、能源利用指标

1、节水分析

本项目主要是生活用水和生产用水，生产用水循环使用，减少用水量。

2、资源利用清洁性分析

项目生产过程产生的废气、废水、固废和噪声都能得到积极的预防和有效的治理，确保达标排放，各种污染物的排放浓度都低于允许排放标准指标，尽可能多的削减污染物的排放量。

生产中所用能源全部为电能，属于清洁能源，从源头上减少了污染物的产生量。

3.6.1.4 污染物产生指标

本项目生产过程产生的废气、废水、固废和噪声都能得到积极的预防和有效的治理，确保达标排放，各种污染物的排放浓度都低于允许排放标准指标，尽可能多的削减污染物的排放量。

(1) 生活污水经预处理达到接管标准后排入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河，有效的减少了废水污染物的排放量。

(2) 本项目胶、贴底、辊涂线采用的涂料均为低挥发性涂料，从源头上减少污染物的产生量。

(3) 废边角料、不合格品、废粉尘全部作为原料回用于生产，减少固废的产生。

(4) 项目 UV 涂料使用量大，采用吨桶包装方式，使用后的废桶直接返回厂家重复利用，减少固废的产生。

(5) 有毒有害废物委托有资质单位安全处置后，不会产生二次污染。

3.6.1.5 环境管理

企业有专人负责环境方面的问题，拟建立涂料使用台账、保存原始记录及统计数据；同时企业也将设专人负责环境及清洁生产的管理，有原材料质检制度和原材料消耗定额管理，有专门的废气治理设施，对产品合格率有考核，将进一步完善安全、环保等相关手续，以满足清洁生产要求。

3.6.2 清洁生产小结与建议

3.6.2.1 清洁生产小结

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目投产后，从原料使用、生产工艺与装备要求、资源能源利用、污染物

产生、环境管理，符合清洁生产的要求。

3.6.2.2 建议

由建设项目清洁生产的分析评价，并结合本项目的特点，本评价就本项目清洁生产提出如下建议：

1、过程管理

严格控制化学品和添加剂等物料处理和制备过程中的跑冒滴漏；妥善收集和贮存危险固废。

2、培训

①通过不断教育，逐步增强全体员工的有关意识（特别是安全意识、健康意识、环境意识、质量意识、成本意识和清洁生产意识）；

②通过各种形式的岗位培训，不断提高全体员工的职业技能（基本技能、操作水平、职业等级、小改小革等）。

③通过企业奖罚激励机制及相关规章制度，鼓励全体员工的高度责任心及敬业精神等。

建设项目在正常生产过程中，应持续改进工艺，使用更为清洁的原料、能源，不断提高清洁生产水平。同时应按清洁生产管理要求进行企业生产管理，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制，把清洁生产管理与企业经营、经济效益等挂钩，制定相应的清洁生产指标，并在生产管理中予以落实。

4 建设项目所在区域概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

广德市地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。地跨东经 119°2'—119°40'，北纬 30°37'—31°12'，县政府位于广德县域几何中心的桃山镇，座落在无量溪河、粮长河二河交汇处。广德县距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

本项目位于广德经济开发区内，具体地理位置见附图 2.1-2 和广德经济开发区入园企业分布图附图 2.1-2。

4.1.2 地形、地貌

广德市地质构造属扬子台坳与江南台隆的过度带，其地质、地貌格局较为复杂。地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前地层。前第四纪地层厚度为 14958-18611m，其中碳酸岩地层厚度为 1231-2284m 之间，因广德市地质不是处在大陆板块与板块的衔接处，自有史记载以来，没发生过灾害性地震。目前，广德县不属于地震设防区。

在长期内外应力的作用下广德县地貌承受了侵蚀、剥蚀、堆积的过程，呈现出南北以低山、丘陵为主，中间为过度性平原岗地（海拔 50~100m）的地貌景观，其中南部的低山岗、丘陵海拔高程在 50~650m 之间，北部的丘陵岩性与南部的低山相似，但由于北部地层石灰石质纯层厚，使之长期在地表、地下水的作用下发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞群，风景名胜太极洞便是其中一例。

4.1.3 土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮

土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

4.1.4 气象

该区属北亚热带湿润气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，雨热同季，无霜期长。多年平均气温 15.4℃，极端最高气温为 39.2℃，极端最低气温为-12.4℃，气温年平均日差 8.8℃。年平均相对湿度 82%，年平均降水量 1446.2mm，年平均日照 1883.4h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.8 毫巴。12 月份最高 1022 毫巴，7 月份最低 998.9 毫巴。

降水：年平均降水在 1100-1500mm 之间，降水趋势自南向北逐渐减少。

气压：年平均气压 1040.5 毫巴，极端最低气压 998.2 毫巴。

风：年平均风速为 3.3m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

湿度：年平均相对湿度为 80%，最小是 1 月和 12 月，为 77%，最大是 9 月，为 85%。

4.1.5 水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市，白马河流入宁国市。

本项目评价区域主要河流为无量溪河，本项目水系图见附图 4.1-1。

4.1.6 植物资源与生物多样性

广德县地处皖南山区，是安徽省重点山区县之一。地势南高北低，南部以低山为主，黄山山脉余脉与天目山脉余脉相交于境内，北部以丘陵为主，中部以岗地、平原为主。全县林业用地面积 190 万亩，占土地总面积的 59.6%。有林地面积 171 万亩；板栗面积 25 万亩；竹林面积 75 万亩，其中毛竹 60 万亩，中小径竹 15 万亩，用材林 37 万亩，活立木蓄积 175 万立方米；国家重点公益林 21 万亩。林业行业产值 11.12 亿元，森林覆盖率 55.46%，林木绿化率 59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种

近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、

茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

4.2 社会环境概况

4.2.1 社会经济

广德县位于安徽省东南部，苏浙皖三省八县（市）交界处，区域面积 2165 平方公里，人口 51.5 万，东临杭嘉湖，北倚苏锡常，周边 " 两个半小时经济圈 " 有上海、杭州、南京、合肥等 4 个省会城市和 16 个大中发达城市，是安徽省唯一与苏浙两个发达省份毗邻接壤的县份，是东进西出的桥头堡、南北经济的结合点，是华东沿海经济挺进安徽等中西部地区的第一站。合杭高速、宣杭铁路复线、318 国道和 3 条省道穿境而过，交通便捷，运输发达，素有 " 三省通衢 " 之美誉。环绕四周的有上海虹桥、杭州萧山、南京禄口、合肥新桥等机场和上海、芜湖、南京、宁波等港口，物流畅通，经济发展条件优越，广德已成为长三角经济向内地辐射的物流副中心。

近几年来，广德县充分依托自身的区位优势、资源优势和体制优势，勇当宣城经济融入苏浙沪经济圈的排头兵，积极实施 " 工业兴县、竹业富民 " 发展战略，进一步推动了经济社会的持续快速健康发展。2015 全年实现生产总值 192 亿元、同比增长 9%；财政收入 32 亿元、增长 13.1%，其中地方财政收入 18.8 亿元、增长 14%；完成固定资产投资 175.7 亿元、增长 17%；农村居民人均可支配收入 13000 元、增长 9%。

工业经济稳步提升。出台进一步促进工业企业做大做强实施意见，落实“三扶一帮”行动计划，工业经济持续稳定增长，工业化率提高 2.9 个百分点、达 51%。完成工业投资 119.4 亿元、增长 30.7%，占固定资产投资的 68%。新增规工企业 49 家、发展到 267 家，总量跃居全市第一；规工总产值突破 400 亿元、达 410 亿元；实现规工增加值 92 亿元、增长 13%。产值超亿元企业净增 17 家、达 110 家。

实现工业用电量 16.4 亿千瓦时，增幅列全市第一。转型升级步伐加快。工业经济效益综合指数提高 5 个百分点。机械制造、信息电子产业共完成产值 81.3 亿元、增长 28.7%，占工业产值比重提高 4 个百分点。战略性新兴产业产值占规工产值比重提高 2.5 个百分点。完成“个转企”50 家、“小升规”10 家。外向型经济发展趋好，新增外贸备案企业 17 家、发展到 167 家。实现进出口总额 3.7 亿美元、增长 10%，综合位次居全省前列。自主创新能力不断增强。完成技改投资 58.9 亿元、增长 20%。新认定国家高新技术企业 9 家、产品 18 个，省级“专精特新”企业 2 家、两化融合示范企业 2 家、工程技术研发中心 3 个。新增省著名商标 5 个、省名牌产品 2 个，专利授权 667 件。广信农化、老王竹扇被评为中国驰名商标，永高塑业获安徽省质量奖。

现代服务业日趋活跃。被确定为首批信息消费、农村商品流通服务体系建设和“网上供销进万村”等三项省级试点。实现社会消费品零售总额 51.1 亿元、增长 23.3%，增幅列全市第一。旅游业蓬勃发展。全年共接待游客 330 万人次、增长 25%，荣获中国最美生态休闲旅游名城。太极洞景区合作开发步伐加快，被评为中国最具价值文化（遗产）旅游目的地。新增全国休闲农业与乡村旅游示范点 2 个。金融业发展稳健。全年新增存款 20.3 亿元、贷款 18.3 亿元，余额存贷比 86.2%。扬子村镇银行正式开业。银行业金融机构税收突破亿元大关。全县平台融资超 20 亿元。

农业农村持续发展。扎实推进农村综合改革示范试点，完成农村土地承包经营权确权登记颁证工作。建立县乡两级土地流转服务体系，新增耕地流转面积 5 万亩、达 17.2 万亩，占耕地面积 41%。国家级农民专业合作示范社发展到 10 家、列全省第一，新增省级示范家庭农场 4 家，新型农业经营主体培育经验被农业部在全国推广。创成国家级畜禽标准化养殖基地 4 个，荣达禽业被评为国家级蛋鸡核心育种场，森泰塑木被认定为国家级林业重点龙头企业、省创新型企业。茶产业提升计划稳步实施，新增高标准茶园 6000 亩，产值突破 2 亿元。荣获全国平安农机示范县。新杭阳湾入选全国“一村一品”示范村。

招大引强成效明显。完善招商引资考核机制，推行重大项目量化考核和评先评优“一票否决”。全年协议内资 186 亿元，实际利用外资 1.98 亿美元。新签约亿

元以上项目 40 个，其中机械电子类 21 个、占 52.5%；超 5 亿元工业项目 10 个，成功引进投资 30 亿元的欧洲产业园，投资 7.8 亿元的广正电气实现当年签约当年投产。项目谋划争取卓有成效，重大项目库总投资达 1400 亿元，全年共争取无偿资金项目 347 个、资金 23.3 亿元，新增省“861”项目 40 个。

园区建设扩容增效。县开发区基础配套不断完善，产城融合步伐加快，升级国家级开发区已报国务院待批。新开工项目 40 个、投产企业 30 家，实现工业产值 254 亿元、增长 18.5%，税收 7.3 亿元、增长 21.4%。“城市副中心”框架拉开。祠山岗片区完成拆迁 7.4 万平方米，5 条道路建成通车，邻里中心一期建成，旺塘水库改造完成。生产生活配套逐步优化。建成 20.3 万平方米标准化厂房，PCB 检测中心、广德市第二污水处理厂加快建设；人才公寓、公租房、农贸市场一期主体工程封顶。新杭开发区，开发区西区、北区配套功能不断提升，承载能力不断增强。共新建道路 9.5 公里、安置房 9.8 万平方米、标准化厂房 5.2 万平方米，新开工项目 48 个、投产企业 22 家。

4.2.2 文物古迹

广德县古称桐汭，东汉建安初置广德县，取名意在“皇恩浩荡，帝德广大”，迄今已有 1800 多年，历史上先后归属吴、越、楚国，受其文化传统影响深远。广德钟灵毓秀，代有名人。唐代农民起义领袖陈庄，清末名臣张光藻，我国著名地质学家和地层古生物学家许杰都出生在这里，明开国皇帝朱元璋曾驻跸广德祠山殿。广德是一个移民县份，由于历史上中原文化、徽文化和吴越文化的多重熏陶，铸就了广德人民热情、豪爽、好客、大度的优良传统。目前，在广德城乡经商兴企的外地投资者众多，无疑与文化传统息息相关。

经文物部门初步勘察，评价范围内目前尚未发现文物古迹。

4.3 广德经济开发区总体规划

4.3.1 开发区性质

根据广德县城总体规划对城市性质的定位，广德经济开发区是县城的有机组成部分，开发区的性质确定为：以机械、电子、汽摩配、信息产业为主的经济开发区。

4.3.2 开发区发展规划

(1) 用地规模

开发区一期用地范围西起无量溪河东岸，东至五顶山、徐家湾，南到广宁路，北至芜杭铁路，规划用地面积 9.765km²，开发区二期与一期相连，位于开发区一期以东，祠山岗乡以西，芜杭铁路和宣杭高速之间，规划用地面积 7.995km²。开发区一期和二期总规划建设用地 17.76km²。

(2) 人口规模

开发区一期：人口约为 4 万人，分布在县城和开发区两个地方，分布比例为 4: 6，有 2.4 万人居住在开发区。

开发区二期：人口约为 3.2 万人，有 0.96 万人住在祠山岗服务区。

(3) 开发区职能定位

根据广德县城市总体规划对城市东部的发展战略要求，结合开发区自身的条件和发展目标，开发区规划确定其主要职能为：建立产业特色、布局特色，具有可持续发展能力、良好工业聚集和扩张功能的，以机械、电子、汽摩配、信息产业为主导的工业开发区，使开发区成为广德改革开放的窗口和发展外向型经济的基础，成为带动区域发展的领头羊。

4.3.3 开发区总体布局规划

(1) 开发区规划结构

①开发区一期形成“七区、一带、一中心”的组团式空间布局结构：

“七区”：一类工业区、二类工业区、仓储物流区、南部居住区、西部居住区、北部居住区和综合服务区号。

“一带”：以桃园沟两侧 15-100m 的滨河带，构筑开发区人文风情景观空间。

“一中心”即行政管理中心，结合管委会行政办公机构、会展中心等大型公建形成中心区。

②开发区二期形成“三区、一带”的组团式空间布局结构：

“三区”：一类工业区、二类工业区、仓储物流区。

“一带”：建设祠山岗两侧 50-100m 的滨河绿化带，加强生态湿地建设，构筑开发区人文风情景观空间及良好的生态环境。

(2) 开发区用地规划

①开发区一期用地主要为：工业区用地、居住用地、仓储用地、公共设施用地、集贸市场用地。

②开发区二期用地主要为：工业区用地、仓储用地、市场用地、市政设施用地、道路广场用地及绿地。

开发区具体用地规划见表 4.3-1。

表 4.3-1 开发区规划用地平衡表

编号	用地名称		开发区一期		开发区二期	
			面积 (ha)	占总用地比例 (%)	面积 (ha)	占总用地比例 (%)
1	居住用地		106.6	10.9	0	0
	其中	一类居住地	31.4	3.2	0	0
		二类居住地	75.2	7.7	0	0
2	公共设施用地		28.2	2.9	10.7	1.3
	其中	商业金融地	19.4	2.0	--	--
		教育医疗地	5.6	0.6	--	--
		行政办公地	3.2	0.3	--	--
3	工业用地		487.8	49.9	546.4	68.3
	其中	一类工业地	189.7	19.4	389.0	48.6
		二类工业地	298.1	30.5	157.4	19.7
4	仓储用地		31.8	3.3	20.4	2.6
5	对外交通用地		27.6	2.8	--	--
	其中	铁路用地	12.9	1.3	--	--
		公路用地	14.7	1.5	--	--
6	道路广场用地		128.6	13.2	139.6	17.5
	其中	道路用地	124.1	12.8	--	--
		广场用地	3.6	0.3	--	--
		停车场用地	0.9	0.1	--	--
7	绿化用地		157.3	16.1	76.6	9.6
	其中	公共绿地	115.1	11.8	75.1	9.4
		防护绿地	42.2	4.3	1.5	0.2
8	市政公共设施地		8.6	0.9	5.8	0.7
9	规划总用地面积		976.5	100	779.5	100

4.3.4 开发区市政设施规划

(1) 给水工程规划

①水源：县城水厂。

②给水管网的设置：为保证供水的安全可，规划给水管网采用枝状与环状相

结合的布置方式。供水主干管采用环状，增加供水的安全性；供水支管采用枝状布置，尽量减少工程投资。

③消防供水

开发区一期和二期规划采用消防、生活同一管道，消防供水为低压制，由消防水车加压；为保证消防供水，消火栓供水管径不小于 150mm。

(2) 排水工程规划

开发区一期排水体制采用雨污分流制，雨水就近排入河道，生活污水进入广德市第二污水处理厂处理，工业污水在自行处理达标后，排入污水管道，进入广德市第二污水处理厂处理。

开发区二期排水体制采用雨污分流制，雨水就近排入河道，生活污水与生产废水先进入开发区北部的污水提升泵站后，再送至广德经济开发区污水处理厂处理。广德经济开发区污水处理厂正在筹建中。

(3) 电力工程规划

开发区一期：

广德县电源由当地 220kV 变电站通过 584#线路单电源接入，县城桃州镇现有 110kV 变电所 1 座，位于城北太极商城附近；35kV 变电站 1 座，位于城东大木桥处，在开发区范围内。

在开发区二期用地范围内铁板冲水库附近，建设一座 110kV 变电所，占地面积约 0.9ha，供电电源来自广德县新建 220kV 变电站。

4.3.5 开发区环境保护规划

(1) 大气环境保护目标

居民生活实现燃气化、电气化，加强开发区绿化和生态植被的保护；完善过境公路、城市道路系统；交通工具安装废气净化设备，减少尾气中氮氧化物的排放。力争将开发区生活区、商贸办公区、铁板冲水库公园、仓储物流区大气环境质量控制在二级标准以内，其余地区按三级标准控制。

(2) 水环境保护目标

完善开发区排水系统，实行雨污分流，污水经处理达标后允许排放，区内沟河水体水质应保持Ⅲ类标准以上。

（3）固体废弃物控制目标

- ①严格控制有毒化学品的生产、使用、储存和运输；
- ②中小型企业工业固体废弃物集中处理；
- ③统筹安排固体废弃物（包括生活垃圾、污泥、农副业废弃物等）的处理；
- ④建立有害废弃物由产生至最终处置的管理机构。

（4）噪声控制目标

- ①加强开发区交通干道及铁路两侧绿化建设，有效降低噪声；
- ②在交通干道两侧布置噪声要求不高的设施，形成隔声屏障；
- ③避免在交通干线两侧建连片高层建筑形成“声廊”；
- ④加强对机动车辆和建筑施工场地的管理，减少交通和施工噪声；
- ⑤对娱乐场所及其他社会生活噪声，均须严格控制，使之符合噪声控制标准。

（5）开发区以及开发区周围大环境的生态保护

为达到洁净环境的功能，宜充分搞好开发区及周围环境绿化，维持一个有再生能力的平衡的生态系统。加强开发区内河沟、水体等生态敏感区的规划、建设管理层管理，加强绿化，建设桃园沟滨河带状公园、祠山岗西沟滨河公园、罐子窑水库休闲公园、铁板冲水库坐冷板凳驿和近郊生态绿地等，形成通风走廊和生态走廊，将郊野新鲜的空气引入开发区纵深地带，消弱热岛效应，加强大气更换。

4.4 环境质量现状评价

本次噪声环境现状数据由安徽荣一环境技术咨询有限公司委托安徽上阳检测有限公司进行监测，环境空气现状数据引用于《安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目环境影响报告表》；地下水环境现状数据引用于《广德轩慧金属表面处理有限公司年电镀加工 2 亿只机械加工件项目环境影响报告书》和《广德华东电子电路发展有限公司土壤污染隐患排查土壤和地下水检测》（SYWT191216-49B）；地表水环境现状数据引用于《广德永信电子有限公司数控加工项目环境影响报告表》。具体监测数据如下：

4.4.1 大气环境质量现状

1、评价范围

评价范围以项目拟建地为中心，直径为 5km 的圆形区域。

2、大气现状监测

(1) 监测项目与监测时间

本次大气监测数据引用《安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目环境影响报告表》的现状监测数据，监测时间为 2020 年 1 月 03 日至 1 月 09 日，监测单位为安徽上阳检测有限公司。

(2) 监测布点

本项目所在区域其他污染物环境质量现状评价时委托安徽上阳检测检测有限公司对“项目区和荆汤村”两个点位进行监测，监测点位基本信息详见表 4.4-1。

表 4.4-1 大气环境质量监测点位

监测代码	点位名称	方位	距离	监测项目	环境
G1	项目区	/	/	非甲烷总烃	二类区
G2	荆汤村	NW	2000		

(3) 现状监测因子：非甲烷总烃

(4) 监测采样周期、时段和频次：

监测工作连续 7 天进行。非甲烷总烃每天采样四次，取样时间为：2:00、8:00、14:00、20:00。

(5) 采样及分析方法

按国家环保总局编制的《空气和废气监测分析方法》进行。

3、环境空气质量现状评价

(1) 评价标准

评价区为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》具体见表 4.4-2。

表 4.4-2 环境空气质量标准

评价因子	浓度限值 (μg/Nm ³)			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 1 中二级标准
NO ₂	200	80	40	
CO	10000	4000	/	
O ₃	200	160 (8h 平均)	/	

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

C_{Sj}——第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

(3) 监测结果分析

环境空气质量现状评价引用《安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 600 万平方米新型石木塑复合材料数码打印生产线技改项目环境影响报告表》的监测数据，监测结果经统计整理汇总详见表 4.4-3。

表 4.4-3 大气污染物现状监测结果 (单位：mg/m³)

检测 点位	采样时间	1 月 3 日	1 月 4 日	1 月 5 日	1 月 6 日	1 月 7 日	1 月 8 日	1 月 9 日
非甲烷总烃检测结果								
荆汤 村 G1	02:00	0.35	0.49	0.36	0.41	0.37	0.46	0.43
	08:00	0.52	0.54	0.49	0.48	0.43	0.55	0.60
	14:00	0.50	0.57	0.54	0.59	0.48	0.50	0.55
	20:00	0.36	0.45	0.55	0.52	0.54	0.63	0.57
项目 区 G2	02:00	0.48	0.42	0.48	0.56	0.55	0.50	0.46
	08:00	0.59	0.64	0.66	0.57	0.69	0.59	0.51
	14:00	0.52	0.55	0.43	0.46	0.45	0.66	0.65
	20:00	0.63	0.59	0.61	0.63	0.54	0.63	0.59

注：ND 代表未检出

(4) 现状评价结果

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的非甲烷总烃监测浓度均未超标；本项目的废气经处理达标后外排，不会降低现有的环境质量。整体来讲，评价区内区域内环境空气质量较好。

4.4.2 地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状监测

(1) 监测项目与监测时间

本次地表水环境质量监测数据引用《广德永信电子有限公司数控加工项目环境影响报告表》的监测数据，监测时间为 2019 年 12 月 06 日至 12 月 07 日，监测单位为安徽上阳检测有限公司，共在区域内布设 3 个地表水监测点位，具体位置见表 4.4-4 及附图 4.4-1。

本次评价共选取为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类共 6 项指标作为地表水环境质量现状监测项目。

(2) 断面布设

根据评价区域内无量溪河功能特征和水文特征，设如下监测断面，见表 4.4-4 及图 4.4-2。

表 4.4-4 地表水现状监测断面

序号	水域	监测断面
1	无量溪河	广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河上游 500 米
2		广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 500 米
3		广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 2000 米

(3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 1 次。

(4) 监测方法：按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行。

表 4.4-5 监测仪器及分析方法一览表

项目	监测仪器	分析方法
pH 值	DELTA320 型酸度计	GB/T6920-1986
COD _{Cr}	/	HJ/T828-2017
NH ₃ -N	TU-1900 型双光速紫外可见分光光度计	HJ535-2009
BOD ₅	SHP-100 生化培养箱	HJ/T 86-2002
石油类	/	GB/T970-02018
总磷	TU-1900 型双光速紫外可见分光光度计	GB/T11893-1989

(5) 地表水质量标准

表 4.4-6 地表水质量标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
(GB3838—2002) III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

2、地表水质现状评价

(1) 评价因子及评价标准

评价因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类等。无量溪河水

质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本评价以地表水环境功能管理标准作为评价标准。

（3）评价标准及评价方法

现状评价采用单因子指数法，计算公式如下：

①单项水质参数 i 在 j 点的标准指数：

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

式中：C_{ij}——i 污染物在 j 点的浓度，mg/L；

C_{si}——i 污染物的评价标准，mg/L。

②pH 的标准指数

$$S_{pHj} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd}——标准中规定的 pH 下限值；

pH_{su}——标准中规定的 pH 上限值。

（4）地表水环境质量现状评价

地表水单项水质参数的单因子指数计算结果见表 4.4-7。

表 4.4-7 地表水单因子指数计算结果 （单位 mg/L，pH 无量纲）

断面名称	统计指标	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	总磷	石油类
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河上游 500m	2019.12.06	7.18	16	0.629	3.1	0.11	0.03
	单因子指数	0.09	0.8	0.629	0.775	0.55	0.6
	2019.12.07	7.23	17	0.572	3.3	0.09	0.02
	单因子指数	0.115	0.85	0.572	0.825	0.45	0.4
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 500m	2019.12.06	7.22	19	0.854	3.8	0.15	0.03
	单因子指数	0.11	0.95	0.854	0.95	0.75	0.6
	2019.12.07	7.25	18	0.901	3.6	0.13	0.04
	单因子指数	0.125	0.9	0.901	0.9	0.65	0.8
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 2000m	2019.12.06	7.17	14	0.731	2.9	0.1	0.02
	单因子指数	0.085	0.7	0.731	0.725	0.5	0.4
	2019.12.07	7.19	15	0.693	3.0	0.11	0.03
	单因子指数	0.095	0.75	0.693	0.75	0.55	0.6

注：ND 代表未检出

从表 4.4-7 可知：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类的指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明地表水环境质量状况良好。

4.4.3 声环境质量现状

1、声环境现状监测

（1）监测布点、频率及监测时间

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 4 个监测点，分别在项目所在地的东、南、西、北厂界外均布一个点。连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次，昼间 6:00~20:00，夜间 22:00~次日 6:00，监测因子为连续等效 A 声级。具体布点位置见监测点位图 4.4-2。

监测时间于 2020 年 7 月 21 日至 2020 年 7 月 22 日。

（3）监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求执行，使用 A 声级，传声器高于地面 1.2m。用 HS6288E 型多功能噪声分析仪，测试前进行了校准，符合环境监测技术规范中规定的要求。

2、监测结果与评价

本次环评噪声现状监测数据采用安徽上阳检测有限公司环评监测数据，具体监测点位见监测点位图 4.4-2。具体监测结果见表 4.4-8。将监测结果与评价标准对比，从而对评价区声环境质量进行评价。

表 4.4-8 噪声现状监测结果（单位：dB（A））

测点位置	7 月 21 日		7 月 22 日		环境功能
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#厂界东	52.7	43.5	52.3	43.8	GB3096-2008 3 类
2#厂界南	54.2	44.2	53.9	44.5	
3#厂界西	51.7	42.2	52.1	42.5	
4#厂界北	52.2	42.6	52.5	42.8	

根据评价导则的要求和开发区的声环境类别，建设项目东、南、西、南、北厂界噪声现状评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，

即：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

从表 4.4-12 现状监测结果可以看出，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准，无超标现象。

4.4.3 地下水环境质量现状

(1) 监测项目、时间、点位及方法

本次地下水环境质量监测数据引用《广德轩慧金属表面处理有限公司年电镀加工 2 亿只机械加工件项目环境影响报告》东南侧监测井和项目区监测井 2 个点位的检测数据和《广德华东电子电路发展有限公司土壤污染隐患排查土壤和地下水检测》(SYWT191216-49B)园区地下水监控井检测数据。检测时间分别为 2020 年 3 月 18 日和 2019 年 11 月 19 日。

监测项目： pH 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、铬（六价）、总硬度、铅、镉、汞、砷、铁、锰、氟、溶解性总固体、高锰酸盐指数、石油类、铜、锌、镍。

监测点位见附图 4.4-1，监测分析方法见表 4.4-9 和表 4.4-10。

表 4.4-9 监测仪器及分析方法一览表

项目	监测仪器	分析方法
pH 值	PHS-3C 型 pH 计	GB/T 6920-1986
氟化物	PHS-3C 型 pH 计	GB/T 7484-1987
氨氮	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	HJ535-2009
六价铬	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	GB 7467-1987
挥发性酚	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	HJ 503-2009
亚硝酸盐	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	GB/T 7493-1987
硝酸盐	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	HJ/T 346-2007
氰化物	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	HJ 484-2009
铬（六价）	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	GB/T 7467-1987
硫酸盐	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计	HJ/T 342-2007
高锰酸盐指数	HH-S6 型水浴锅	GB/T 5750.7-2006
总硬度	/	GB7477-1987
氯化物	/	GB/T 11896-1989
镍	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 11912-1989
铁	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 11911-1989
锰	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 11911-1989
铜	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T7475-1987

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

项目	监测仪器	分析方法
锌	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T7475-1987
钠	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	GB/T 11904-1989
铅	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局 （2002 年）
镉	TAS-990AFG 型原子吸收分光光度计	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局 （2002 年）
砷	PF32 型原子荧光分光光度计	HJ 694-2014
汞	PF32 型原子荧光分光光度计	HJ 694-2014

表 4.4-10 分析方法一览表（华东电子电路）

检测类别	项目名称	分析方法	检出限
水和废水	pH	GB/T6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	—pH 无量纲
	NH ₃ -N	HJ 535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合 指标	0.05mg/L
	总硬度	GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	5mg/L
	溶解性总固体	GB 厝 75042006 生活饮用水标准检验方法感官性状和 物理指标	—mg/L
	硝酸盐	HJ/T 346-2007 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试 行）	0.08mg/L
	挥发性酚	HJ 503-2009 水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法	0.0003mg/L
	氯化物	GB/T 11896-1989 水质氯化物的测定硝酸银滴定法	2mg/L
	氟化物	GB/T 7484-1987 水质氟化物的测定离子选择电极法	0.05mg/L
	铜	GB/T7475-1987 水质铜、铅、锌、镉的测定原子吸收分 光光度法	0.01mg/L
	氮化物	HJ 484-2009 水质氧化物的测定容量法和分光光度法	0.004mg/L
	碑	HJ 680-2013 土壤和沉积物 汞、碑、硒、保、禅的测定 微 波 消解/原子荧光法	0.01mg/kg
	汞		0.002mg/kg
	镉	GB/T17141. 1997 土壤质量 铅、镉的测定 原子吸收分光 光度法	0.01mg/kg
	铅		0.1mg/kg
	铭（六价）	GB/T 15555.4-1995 固体废物六价铭的测定二苯碳酰 二膈分光光度法	0.004mg/L
	铜	GB/T 17138-1997 土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收 分光光度法	1mg/kg
	锌		0.5mg/kg

检测类别	项目名称	分析方法	检出限
	镉	GB/T 17139-1997 土壤质量镉的测定火焰原子吸收分光光度法	5mg/kg
	氰化物	HJ745-2015 土壤氰化物和总氰化物的测定分光光度法	0.04mg/kg

(2) 地下水质量标准

表 4.4-11 地下水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	铬 (Cr ⁶⁺)
标准值	6.5~8.5	450	1000	250	250	0.3	0.10	1.00	1.00	0.002	0.05

表 4.4-12 地下水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	高锰酸盐指数	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	氟化物	汞	砷	镉	铅	镍	钠
标准值	3.0	0.50	20.0	1.00	0.05	1.0	0.001	0.01	0.005	0.01	0.02	200

(3) 地下水监测结果

根据例行监测数据, 其监测结果见表 4.4-13。

表 4.4-13 地下水监测结果一览表 (单位:mg/L, pH 值除外)

序号	测点指标	监测结果			是否达标
		东南侧 1640 米监测井	项目区监测井	园区地下水监控井	
1	pH	7.20	7.12	7.08	是
2	NH ₃ -N	0.083	0.102	0.064	是
3	挥发酚	ND	ND	ND	是
4	氯化物	11.2	14.6	33.4	是
5	硫酸盐	35.8	37.3	/	是
6	总硬度	389	412	401	是
7	溶解性总固体	453	476	612	是
8	耗氧量 (COD _{Mn})	1.2	1.5	0.9	是
9	亚硝酸盐	ND	ND	/	是
10	硝酸盐	0.314	0.343	0.887	是
11	氰化物	ND	ND	ND	是
12	氟化物	ND	ND	0.40	是
13	铅	ND	ND	/	是

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

序号	测点指标	监测结果			是否达标
		东南侧 1640 米监测井	项目区监测井	园区地下水监控井	
14	镉	ND	ND	/	是
15	铬（六价）	ND	ND	/	是
16	镍	ND	ND	/	是
17	砷	ND	ND	/	是
18	汞	ND	ND	/	是
19	铁	ND	ND	/	是
20	锰	ND	ND	/	是
21	铜	ND	ND	ND	是
22	锌	ND	ND	/	是
23	钠	10.5	8.21	/	是

注：ND 代表未检出

从上表可以看出，pH 值、总硬度（CaCO₃ 计）、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬、氰化物、总铜、总镍、总锌等指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，说明本项目地下水环境质量状况良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期的环境影响预测与评价

本项目利用现有项目进行生产，无施工期建设，故不存在施工期环境影响分析。

5.2 营运期环境影响预测评价

5.2.1 环境空气质量影响分析

5.2.1.1 气象资料的分析

(1) 温度

区域内近 20 年平均温度的月变化情况见表 5.2-1 及图 5.2-1 所示。

表 5.2-1 年平均温度的月变化 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
温度	2.8	4.6	8.7	15	20.5	24	27.6	27	22.5	17	10.8	4.8	15.4

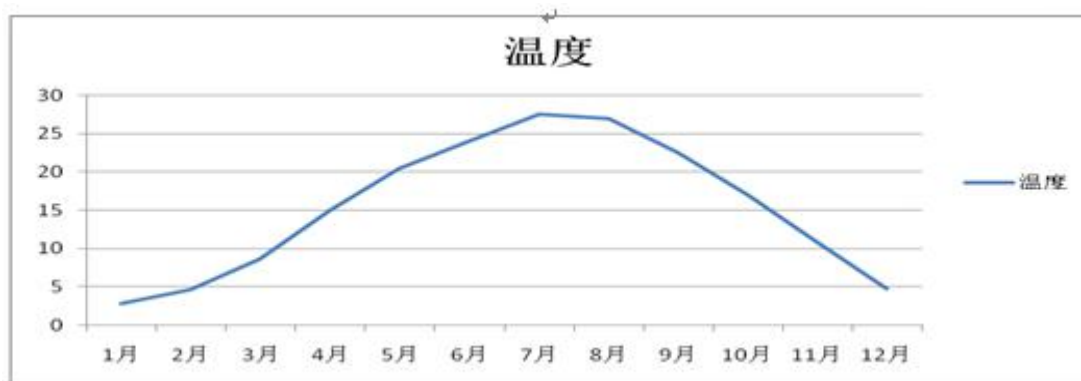


图 5.2-1 年平均温度月变化情况一览表 单位：℃

(2) 风速

区域内近 20 年平均风速的月变化情况见表 5.2-2 及图 5.2-2 所示。

表 5.2-2 年平均风速的月变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	3.71	3.48	3.54	2.93	3.31	2.98	2.80	3.51	3.04	3.48	3.33	2.91

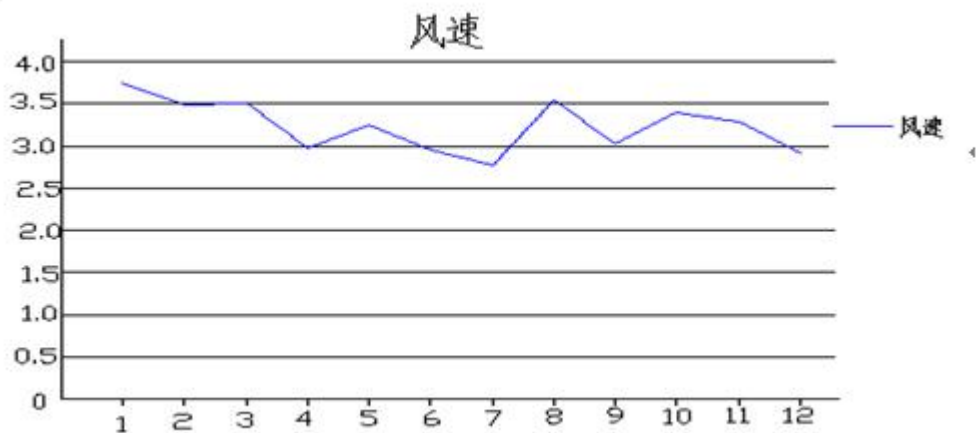


图 5.2-2 年平均风速月变化情况一览表 单位：m/s

(3) 风向、风频

区域内近 20 年均及各季风向频率变化见有 5.2-3 及图 5.2-3 所示。

表 5.2-3 全年及各季风向频率变化一览表 单位：%

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
春季	6.3	5.9	7.5	9	6.7	6.5	8.9	6	2.9
夏季	5.8	6	8.8	7.4	9.6	3.2	7.2	9.1	4.6
秋季	8.8	10.2	12.7	9.2	6.7	1.5	5.8	2.3	1.6
冬季	7	7.2	9.9	8.7	6.5	2.9	6.3	3.7	1
年均	7	7.3	9.7	8.6	7.4	3.5	7.1	5.3	2.5
风向 季节	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
春季	3.7	1	2.8	3.2	4.1	7	1.3	17	
夏季	3.2	2.4	6	3.4	3	3.6	1.6	15.1	
秋季	1.6	1	3.1	4.7	4.9	5.3	3.2	17.4	
冬季	0.8	1.4	2.4	4.2	4.5	7.9	4.6	21	
年均	2.3	1.4	3.6	3.9	4.1	6	2.7	17.6	

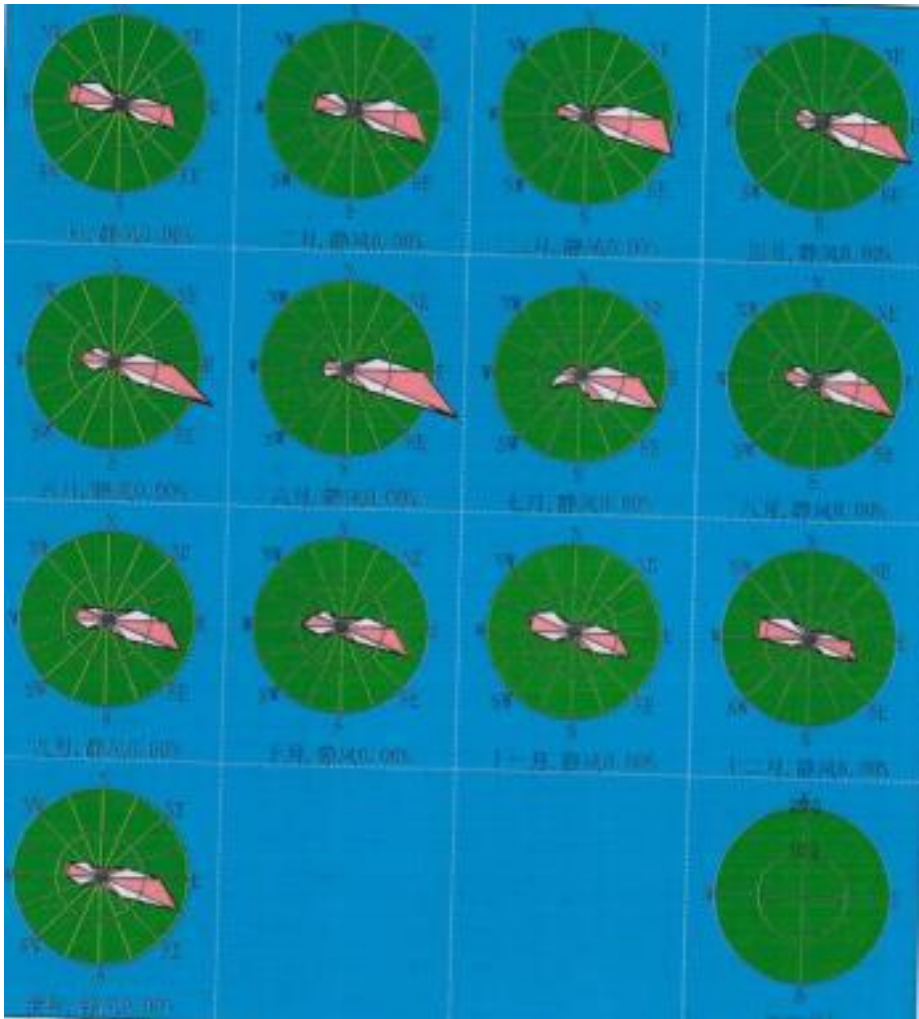


图 5.2-3 全年及各季风玫瑰图

5.2.1.2 污染源调查

(1) 正常情况下污染源强

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算，选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。

本项目具体正常情况下大气污染源强点源调查参数见表 5.2-4，面源源强调查参数见表 5.2-5。

表 5.2-4 点源源强调查参数

点源位置	点源坐标		海拔高度 (m)	烟囱高度	烟囱内径	出口温度	年排放小时	排放 工况	污染物名称	风量 m³/h	排放源强 (kg/h)
	×坐标	Y 坐标		m	m	℃	h				
	m	m									

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

点源位置	点源坐标		海拔高度 (m)	烟囱高度	烟囱内径	出口温度	年排放小时	排放工况	污染物名称	风量 m³/h	排放源强 (kg/h)
	×坐标	Y 坐标									
	m	m				℃					
DA001	0	174	36.7	15	0.25	20	2400	连续	颗粒物	2000	0.004
DA002	0	134	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.029
DA003	105	163	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.027
DA004	0	75	36.7	15	0.55	20	2400	连续	颗粒物	10000	0.031
DA005	0	100	36.7	15	1.0	30	2400	连续	非甲烷总烃	20000	0.182
									VOCs		0.028
DA006	105	166	36.7	15	1.1	20	2400	连续	VOCs	28000	0.199
DA007	0	70	36.7	15	0.3	50	1200	连续	油烟	4000	0.018
									烟尘		6×10^{-6}
									SO ₂		8×10^{-6}
									NO _x		1.45×10^{-3}

表 5.2-5 面源源强调查参数

位置	污染物名称	面源坐标		海拔高度 (m)	年排放小时 h	排放速率 kg/h	污染源尺寸 (长*宽) m	排放高度 (m)
		X(m)	Y (m)					
1#厂房	颗粒物	0-90.6	50-146.4	36.7	2400	0.145	90.6*96.4	9.7
	非甲烷总烃	0-90.6	50-146.4	36.7	2400	0.067		
	VOCs	0-90.6	50-146.4	36.7	2400	0.021		
2#厂房	颗粒物	0-90.6	160-204	36.7	2400	0.021	90.6*44	9.7
	非甲烷总烃	0-90.6	160-204	36.7	2400	0.067		
3#厂房	颗粒物	105-133	30-207	36.7	2400	0.043	177*28	9.7
	VOCs	105-133	30-207	36.7	2400	0.073		

(2) 非正常情况下污染源强

废气处理设施不能正常运行，非正常工况下的源强如下：

表 5.2-6 非正常工况源强参数

点源位置	点源坐标		海拔高度 (m)	烟囱高度	烟囱内径	出口温度	年排放小时	污染物名称	风量 m³/h	排放源强 (kg/h)
	×坐标	Y 坐标								

	m	m		m	m	°C	h			
DA001	0	174	36.7	15	0.25	20	2400	颗粒物	2000	0.278
DA002	0	134	36.7	15	0.55	20	2400	颗粒物	10000	2.026
DA003	105	163	36.7	15	0.55	20	2400	颗粒物	10000	1.901
DA004	0	75	36.7	15	0.55	20	2400	颗粒物	10000	2.156
DA005	0	100	36.7	15	1.0	30	2400	非甲烷 总烃	20000	1.212
								VOCs		0.190
DA006	105	166	36.7	15	1.1	20	2400	VOCs	28000	1.326

废气处理设施不能正常运行时，对周边环境的影响较大，生产车间应该停止工作，及时检修，待废气处理设施正常运行后，再恢复生产。

5.2.1.3 预测方案

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，并以此为依据，判定本次大气评价等级为三级。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果为预测与分析依据。

因此，本评价直接采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN），计算出各类污染物的最大 1h 地面空气质量浓度及最大地面空气质量浓度占标率。本次大气环境影响评价地表参数、估算模型参数选取见 2.5.1.1 章节。

5.2.1.4 预测结果

（1）有组织排放源估算结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式分别计算主要污染物下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，结果见表 5.2-7。

表 5.2-7 大气污染物估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	DA001		DA002		DA003	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)
10	1.29E-04	0.03	2.95E-04	0.07	2.75E-04	0.06
17	4.04E-04	0.09	/	/	/	/
25	3.25E-04	0.07	1.54E-03	0.34	1.43E-03	0.32
50	2.09E-04	0.05	1.52E-03	0.34	1.41E-03	0.31
57	/	/	1.75E-03	0.39	1.63E-03	0.36
75	1.99E-04	0.04	1.45E-03	0.32	1.35E-03	0.30
100	2.37E-04	0.05	1.72E-03	0.38	1.60E-03	0.36
200	1.44E-04	0.03	1.05E-03	0.23	9.74E-04	0.22
300	9.50E-05	0.02	6.90E-04	0.15	6.42E-04	0.14
400	6.94E-05	0.02	5.04E-04	0.11	4.69E-04	0.10
500	5.33E-05	0.01	3.87E-04	0.09	3.60E-04	0.08
600	4.32E-05	0.01	3.09E-04	0.07	2.87E-04	0.06
700	3.61E-05	0.01	2.54E-04	0.06	2.36E-04	0.05
800	3.07E-05	0.01	2.14E-04	0.05	1.99E-04	0.04
900	2.65E-05	0.01	1.83E-04	0.04	1.71E-04	0.04
1000	2.33E-05	0.01	1.66E-04	0.04	1.54E-04	0.03
1100	2.06E-05	0.00	1.51E-04	0.03	1.40E-04	0.03
1200	1.84E-05	0.00	1.38E-04	0.03	1.28E-04	0.03
1300	1.66E-05	0.00	1.27E-04	0.03	1.18E-04	0.03
1400	1.51E-05	0.00	1.17E-04	0.03	1.09E-04	0.02
1500	1.38E-05	0.00	1.08E-04	0.02	1.01E-04	0.02
1600	1.26E-05	0.00	1.00E-04	0.02	9.34E-05	0.02
1700	1.17E-05	0.00	9.35E-05	0.02	8.70E-05	0.02
1800	1.08E-05	0.00	8.74E-05	0.02	8.14E-05	0.02
1900	1.01E-05	0.00	8.20E-05	0.02	7.63E-05	0.02
2000	9.39E-06	0.00	7.71E-05	0.02	7.17E-05	0.02
2100	8.79E-06	0.00	7.27E-05	0.02	6.76E-05	0.02
2200	8.26E-06	0.00	6.86E-05	0.02	6.39E-05	0.01
2300	7.78E-06	0.00	6.50E-05	0.01	6.05E-05	0.01
2400	7.34E-06	0.00	6.16E-05	0.01	5.74E-05	0.01
2500	6.94E-06	0.00	5.86E-05	0.01	5.45E-05	0.01
3000	5.41E-06	0.00	4.65E-05	0.01	4.33E-05	0.01
3500	4.38E-06	0.00	3.81E-05	0.01	3.55E-05	0.01
4000	3.64E-06	0.00	3.20E-05	0.01	2.98E-05	0.01
4500	3.09E-06	0.00	2.74E-05	0.01	2.55E-05	0.01
最大落地浓度 mg/m ³	4.04E-04	0.09	1.75E-03	0.39	1.63E-03	0.36
D _{10%} 最远距离 (m)	17		57		57	

表 5.2-8 大气污染物估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	DA004		DA005			
	颗粒物		非甲烷总烃		VOCs	
	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)
10	3.15E-04	0.07	1.15E-03	0.08	2.33E-04	0.01
25	1.64E-03	0.37	9.04E-03	0.45	1.38E-03	0.07
50	1.62E-03	0.36	9.61E-03	0.48	1.47E-03	0.07
57	1.87E-03	0.42	1.11E-02	0.55	1.69E-03	0.08
75	1.55E-03	0.34	9.15E-03	0.46	1.40E-03	0.07
100	1.83E-03	0.41	1.09E-02	0.54	1.66E-03	0.08
200	1.12E-03	0.25	6.63E-03	0.33	1.01E-03	0.05
300	7.37E-04	0.16	4.37E-03	0.22	6.66E-04	0.03
400	5.39E-04	0.12	3.19E-03	0.16	4.87E-04	0.02
500	4.13E-04	0.09	2.45E-03	0.12	3.73E-04	0.02
600	3.30E-04	0.07	1.95E-03	0.10	2.98E-04	0.01
700	2.71E-04	0.05	1.61E-03	0.08	2.45E-04	0.01
800	2.28E-04	0.04	1.35E-03	0.07	2.06E-04	0.01
900	1.96E-04	0.04	1.16E-03	0.06	1.77E-04	0.01
1000	1.77E-04	0.04	1.01E-03	0.05	1.54E-04	0.01
1100	1.61E-04	0.04	8.87E-04	0.04	1.35E-04	0.01
1200	1.47E-04	0.03	7.90E-04	0.04	1.21E-04	0.01
1300	1.35E-04	0.03	7.09E-04	0.04	1.08E-04	0.01
1400	1.25E-04	0.03	6.42E-04	0.03	9.79E-05	0.00
1500	1.15E-04	0.03	5.85E-04	0.03	8.92E-05	0.00
1600	1.07E-04	0.02	5.36E-04	0.03	8.17E-05	0.00
1700	9.99E-05	0.02	4.93E-04	0.02	7.52E-05	0.00
1800	9.34E-05	0.02	4.56E-04	0.02	6.96E-05	0.00
1900	8.76E-05	0.02	4.24E-04	0.02	6.46E-05	0.00
2000	8.24E-05	0.02	3.95E-04	0.02	6.02E-05	0.00
2100	7.76E-05	0.02	3.69E-04	0.02	5.63E-05	0.00
2200	7.33E-05	0.02	3.47E-04	0.02	5.29E-05	0.00
2300	6.94E-05	0.02	3.26E-04	0.02	4.97E-05	0.00
2400	6.59E-05	0.01	3.12E-04	0.02	4.76E-05	0.00
2500	6.26E-05	0.01	3.00E-04	0.02	4.58E-05	0.00
3000	4.97E-05	0.01	2.50E-04	0.01	3.82E-05	0.00
3500	4.07E-05	0.01	2.12E-04	0.01	3.24E-05	0.00
4000	3.42E-05	0.01	1.83E-04	0.01	2.79E-05	0.00
4500	2.92E-05	0.01	1.60E-04	0.01	2.44E-05	0.00
最大落地浓度 mg/m ³	1.87E-03	0.42	1.11E-02	0.55	1.69E-03	0.08
D _{10%} 最远距离 (m)	57		57		57	

表 5.2-9 大气污染物估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	DA006	
	VOCs	
	落地浓度mg/m ³	浓度占标率 (%)
10	9.63E-04	0.05
25	7.80E-03	0.39
50	1.04E-02	0.52
57	1.19E-02	0.60
75	9.87E-03	0.49
100	1.17E-02	0.59
200	7.15E-03	0.36
300	4.71E-03	0.24
400	3.44E-03	0.17
500	2.64E-03	0.13
600	2.11E-03	0.11
700	1.73E-03	0.09
800	1.46E-03	0.07
900	1.25E-03	0.06
1000	1.09E-03	0.05
1100	9.57E-04	0.05
1200	8.52E-04	0.04
1300	7.65E-04	0.04
1400	6.92E-04	0.03
1500	6.30E-04	0.03
1600	5.78E-04	0.03
1700	5.32E-04	0.03
1800	4.92E-04	0.02
1900	4.57E-04	0.02
2000	4.26E-04	0.02
2100	3.98E-04	0.02
2200	3.74E-04	0.02
2300	3.52E-04	0.02
2400	3.31E-04	0.02
2500	3.13E-04	0.02
3000	2.62E-04	0.01
3500	2.23E-04	0.01
4000	1.93E-04	0.01
4500	1.69E-04	0.01
最大落地浓度mg/m ³	1.19E-02	0.60
D _{10%} 最远距离 (m)	57	

表 5.2-10 大气污染物估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	DA007					
	烟尘		SO ₂		NO _x	
	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 μg/m ³	浓度占标率 (%)
10	5.74E-08	0.00	7.63E-08	0.00	1.38E-05	0.01
19	3.44E-07	0.00	4.57E-07	0.00	8.29E-05	0.04
25	3.18E-07	0.00	4.23E-07	0.00	7.67E-05	0.04
50	1.64E-07	0.00	2.18E-07	0.00	3.96E-05	0.02
75	1.71E-07	0.00	2.28E-07	0.00	4.13E-05	0.02
100	1.36E-07	0.00	1.81E-07	0.00	3.29E-05	0.02
200	1.73E-07	0.00	2.30E-07	0.00	4.17E-05	0.02
300	1.33E-07	0.00	1.77E-07	0.00	3.20E-05	0.02
400	1.08E-07	0.00	1.43E-07	0.00	2.60E-05	0.01
500	8.79E-08	0.00	1.17E-07	0.00	2.12E-05	0.01
600	7.28E-08	0.00	9.68E-08	0.00	1.76E-05	0.01
700	6.14E-08	0.00	8.16E-08	0.00	1.48E-05	0.01
800	5.26E-08	0.00	7.00E-08	0.00	1.27E-05	0.01
900	4.58E-08	0.00	6.08E-08	0.00	1.10E-05	0.01
1000	4.03E-08	0.00	5.35E-08	0.00	9.72E-06	0.00
1100	3.58E-08	0.00	4.76E-08	0.00	8.63E-06	0.00
1200	3.21E-08	0.00	4.26E-08	0.00	7.74E-06	0.00
1300	2.90E-08	0.00	3.85E-08	0.00	6.99E-06	0.00
1400	2.64E-08	0.00	3.50E-08	0.00	6.36E-06	0.00
1500	2.41E-08	0.00	3.21E-08	0.00	5.82E-06	0.00
1600	2.22E-08	0.00	2.95E-08	0.00	5.35E-06	0.00
1700	2.05E-08	0.00	2.72E-08	0.00	4.94E-06	0.00
1800	1.90E-08	0.00	2.53E-08	0.00	4.59E-06	0.00
1900	1.77E-08	0.00	2.35E-08	0.00	4.27E-06	0.00
2000	1.65E-08	0.00	2.20E-08	0.00	3.99E-06	0.00
2100	1.55E-08	0.00	2.06E-08	0.00	3.74E-06	0.00
2200	1.46E-08	0.00	1.94E-08	0.00	3.52E-06	0.00
2300	1.37E-08	0.00	1.82E-08	0.00	3.31E-06	0.00
2400	1.30E-08	0.00	1.72E-08	0.00	3.13E-06	0.00
2500	1.23E-08	0.00	1.63E-08	0.00	2.96E-06	0.00
3000	9.59E-09	0.00	1.27E-08	0.00	2.31E-06	0.00
3500	7.77E-09	0.00	1.03E-08	0.00	1.87E-06	0.00
4000	6.46E-09	0.00	8.59E-09	0.00	1.56E-06	0.00
4500	5.49E-09	0.00	7.30E-09	0.00	1.32E-06	0.00
最大落地浓度 mg/m ³	3.44E-07	0.00	4.57E-07	0.00	8.29E-05	0.04
D _{10%} 最远距离 (m)	19		19		19	

(2) 无组织排放面源最大落地浓度及距离

本项目无组织排放点的污染物最大落地浓度及其落地距离计算结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 大气污染物面源估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	1#厂房					
	颗粒物		非甲烷总烃		VOCs	
	落地浓度 mg/m^3	浓度占标率 (%)	落地浓度 mg/m^3	浓度占标率 (%)	落地浓度 mg/m^3	浓度占标率 (%)
10	3.81E-02	4.23	1.81E-02	0.9	5.55E-03	0.28
25	4.64E-02	5.15	2.20E-02	1.10	6.76E-03	0.34
50	5.72E-02	6.36	2.72E-02	1.36	8.34E-03	0.42
52	5.73E-02	6.37	2.72E-02	1.36	8.36E-03	0.42
75	5.33E-02	5.93	2.53E-02	1.27	7.78E-03	0.39
100	3.85E-02	4.28	1.83E-02	0.91	5.61E-03	0.28
200	1.55E-02	1.73	7.38E-03	0.37	2.26E-03	0.11
300	9.08E-03	1.01	4.31E-03	0.22	1.32E-03	0.07
400	6.18E-03	0.69	2.93E-03	0.15	9.01E-04	0.05
500	4.57E-03	0.51	2.17E-03	0.11	6.67E-04	0.03
600	3.58E-03	0.40	1.70E-03	0.08	5.21E-04	0.03
700	2.90E-03	0.32	1.38E-03	0.07	4.23E-04	0.02
800	2.42E-03	0.27	1.15E-03	0.06	3.53E-04	0.02
900	2.06E-03	0.23	9.80E-04	0.05	3.01E-04	0.02
1000	1.79E-03	0.20	8.50E-04	0.04	2.61E-04	0.01
1100	1.57E-03	0.17	7.47E-04	0.04	2.29E-04	0.01
1200	1.40E-03	0.16	6.63E-04	0.03	2.03E-04	0.01
1300	1.25E-03	0.14	5.95E-04	0.03	1.82E-04	0.01
1400	1.13E-03	0.13	5.38E-04	0.03	1.65E-04	0.01
1500	1.03E-03	0.11	4.90E-04	0.02	1.50E-04	0.01
1600	9.48E-04	0.11	4.51E-04	0.02	1.38E-04	0.01
1700	8.74E-04	0.10	4.15E-04	0.02	1.27E-04	0.01
1800	8.10E-04	0.09	3.85E-04	0.02	1.18E-04	0.01
1900	7.55E-04	0.08	3.58E-04	0.02	1.10E-04	0.01
2000	7.06E-04	0.08	3.35E-04	0.02	1.03E-04	0.01
2100	6.64E-04	0.07	3.15E-04	0.02	9.67E-05	0.00
2200	6.26E-04	0.07	2.97E-04	0.01	9.13E-05	0.00
2300	5.93E-04	0.07	2.82E-04	0.01	8.64E-05	0.00
2400	5.64E-04	0.06	2.68E-04	0.01	8.21E-05	0.00
2500	5.37E-04	0.06	2.55E-04	0.01	7.83E-05	0.00
3000	4.27E-04	0.05	2.03E-04	0.01	6.23E-05	0.00
3500	3.47E-04	0.04	1.65E-04	0.01	5.05E-05	0.00
4000	2.89E-04	0.03	1.37E-04	0.01	4.22E-05	0.00
4500	2.47E-04	0.03	1.17E-04	0.01	3.59E-05	0.00
最大落地浓度 mg/m^3	5.73E-02	6.37	2.72E-02	1.36	8.36E-03	0.42

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

距源中心 下风向距 离 D(m)	1#厂房					
	颗粒物		非甲烷总烃		VOCs	
	落地浓度 mg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 mg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度 mg/m ³	浓度占标率 (%)
D _{10%} 最远距离 (m)	52		52		52	

表 5.2-12 大气污染物面源估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离 D(m)	2#厂房			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	落地浓度mg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度mg/m ³	浓度占标率 (%)
10	9.30E-03	1.03	3.03E-02	1.52
25	1.09E-02	1.21	3.56E-02	1.78
47	1.27E-02	1.41	4.13E-02	2.06
50	1.26E-02	1.40	4.09E-02	2.05
75	9.08E-03	1.01	2.96E-02	1.48
100	6.18E-03	0.69	2.01E-02	1.01
200	2.37E-03	0.26	7.74E-03	0.39
300	1.36E-03	0.15	4.43E-03	0.22
400	9.18E-03	0.10	2.99E-03	0.15
500	6.76E-03	0.08	2.20E-03	0.11
600	5.26E-03	0.06	1.72E-03	0.09
700	4.26E-03	0.05	1.39E-03	0.07
800	3.55E-03	0.04	1.16E-03	0.06
900	3.03E-03	0.03	9.87E-04	0.05
1000	2.62E-03	0.03	8.55E-04	0.04
1100	2.30E-03	0.03	7.50E-04	0.04
1200	2.04E-03	0.02	6.66E-04	0.03
1300	1.83E-03	0.02	5.97E-04	0.03
1400	1.66E-03	0.02	5.40E-04	0.03
1500	1.51E-03	0.02	4.92E-04	0.02
1600	1.38E-03	0.02	4.50E-04	0.02
1700	1.27E-03	0.01	4.15E-04	0.02
1800	1.18E-03	0.01	3.85E-04	0.02
1900	1.10E-03	0.01	3.58E-04	0.02
2000	1.03E-03	0.01	3.35E-04	0.02
2100	9.67E-04	0.01	3.15E-04	0.02
2200	9.12E-04	0.01	2.97E-04	0.01
2300	8.64E-04	0.01	2.82E-04	0.01
2400	8.21E-04	0.01	2.68E-04	0.01
2500	7.83E-04	0.01	2.55E-04	0.01
3000	6.23E-04	0.01	2.03E-04	0.01
3500	5.05E-04	0.01	1.65E-04	0.01
4000	4.22E-04	0.00	1.37E-04	0.01

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

距源中心下风向 距离 D(m)	2#厂房			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	落地浓度mg/m ³	浓度占标率(%)	落地浓度mg/m ³	浓度占标率(%)
4500	3.59E-04	0.00	1.17E-04	0.01
最大落地浓度mg/m ³	1.27E-02	1.41	4.13E-02	2.06
D _{10%} 最远距离 (m)	47		47	

表 5.2-13 大气污染物面源估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离 D(m)	3#厂房			
	颗粒物		VOCs	
	落地浓度mg/m ³	浓度占标率(%)	落地浓度mg/m ³	浓度占标率(%)
10	1.62E-02	1.80	2.70E-02	1.35
25	1.72E-02	1.91	2.86E-02	1.43
50	1.83E-02	2.04	3.06E-02	1.53
75	1.92E-02	2.13	3.20E-02	1.60
89	1.96E-02	2.18	3.28E-02	1.64
100	1.78E-02	1.98	2.97E-02	1.48
200	5.33E-03	0.59	8.88E-03	0.44
300	2.91E-03	0.32	4.86E-03	0.24
400	1.93E-03	0.21	3.22E-03	0.16
500	1.41E-03	0.16	2.35E-03	0.12
600	1.09E-03	0.12	1.83E-03	0.09
700	8.84E-04	0.10	1.47E-03	0.07
800	7.35E-04	0.08	1.23E-03	0.06
900	6.25E-04	0.07	1.04E-03	0.05
1000	5.40E-04	0.06	9.01E-04	0.05
1100	4.74E-04	0.05	7.91E-04	0.04
1200	4.21E-04	0.05	7.01E-04	0.04
1300	3.77E-04	0.04	6.29E-04	0.03
1400	3.41E-04	0.04	5.68E-04	0.03
1500	3.10E-04	0.03	5.17E-04	0.03
1600	2.84E-04	0.03	4.74E-04	0.02
1700	2.62E-04	0.03	4.37E-04	0.02
1800	2.43E-04	0.03	4.05E-04	0.02
1900	2.26E-04	0.03	3.77E-04	0.02
2000	2.12E-04	0.02	3.53E-04	0.02
2100	1.99E-04	0.02	3.32E-04	0.02
2200	1.88E-04	0.02	3.13E-04	0.02
2300	1.78E-04	0.02	2.96E-04	0.01
2400	1.69E-04	0.02	2.82E-04	0.01
2500	1.61E-04	0.02	2.69E-04	0.01

距源中心下风向 距离 D(m)	3#厂房			
	颗粒物		VOCs	
	落地浓度mg/m ³	浓度占标率 (%)	落地浓度mg/m ³	浓度占标率 (%)
3000	1.28E-04	0.01	2.14E-04	0.01
3500	1.04E-04	0.01	1.73E-04	0.01
4000	8.68E-05	0.01	1.45E-04	0.01
4500	7.40E-05	0.01	1.23E-04	0.01
最大落地浓度mg/m ³	1.96E-02	2.18	3.28E-02	1.64
D _{10%} 最远距离 (m)	89		89	

由上表计算结果可知，本项目建成运行后，主要污染物颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度的占标率分为 6.37%、2.06%、1.64%，主要污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 10%。因此，本项目的建设对区域大气环境质量影响较小。

5.2.1.5 非正常工况预测分析

本项目非正常工况贡献质量浓度预测结果结果见表 5.2-14。

表 5.2-14 贡献质量浓度预测结果表

位置	污染物名称	平均时段	最大贡献值 ug/m ³	占标率(%)	是否超标
DA001	颗粒物	小时平均	28	6.23	否
DA002	颗粒物	小时平均	122	27.16	否
DA003	颗粒物	小时平均	115	25.48	否
DA004	颗粒物	小时平均	130	28.85	否
DA005	非甲烷总烃	小时平均	73	3.65	否
	VOCs	小时平均	15	0.58	否
DA006	VOCs	小时平均	79.9	3.99	否

由上表可知，非正常排放下 VOCs 的小时排放浓度超过环境质量标准。企业废气处理设施不能正常运行时，生产车间应该停止工作，及时检修，待废气处理设施正常运行后，再恢复生产。

5.2.1.6 大气环境保护距离

(1) 环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，三级评价可不进行大气环境保护距离计算。

(2) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$L = \frac{1}{A} (Q_c \cdot r^2 + 0.25 \cdot r^3) \cdot 10^{-3}$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（公斤/小时）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 5.2-15。

表 5.2-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84*	0.84	0.76
--	----	-------	------	------

表 5.2-16 卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	计算结果 (m)	取值 (m)	卫生防护距离
1	1#厂房	面源	颗粒物	2.46	50	100m
2			非甲烷总烃	0.37	50	
3			VOCs	0.09	50	
4	2#厂房	面源	颗粒物	0.38	50	
5			非甲烷总烃	0.59	50	
6	3#厂房	面源	颗粒物	0.3	50	
7			VOCs	1.51	50	

根据确定卫生防护距离的要求及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”，本项目以整个厂区为边界需设置 100m 的环境防护距离。

环境防护距离范围内主要为工业用地和市政用地，无居民、学校以及食品加工企业等敏感目标。同时项目运营后，环境防护距离内不准规划建设居民、学校等敏感建筑物。详见附图 5.2-1 建设项目环境防护距离包络线图。

（3）大气环境防护距离

综上，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小，提出本项目以厂界为边界设置 100m 的环境防护距离。

本次工程主要废气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-17。

表 5.2-17 工程废气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
一般排口				
DA001	颗粒物	1.98	0.004	0.010
DA002	颗粒物	2.90	0.029	0.069
DA003	颗粒物	2.72	0.027	0.065
DA004	颗粒物	3.08	0.031	0.074

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

DA005	非甲烷总烃	6.06	0.182	0.437
	VOCs	0.94	0.028	0.068
DA006	VOCs	4.97	0.199	0.477
一般排口合计	颗粒物			0.218
	VOCs			0.545
	非甲烷总烃			0.437
有组织排放合计				
有组织排放合计	颗粒物			0.218
	VOCs			0.545
	非甲烷总烃			0.437

本次工程主要废气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-18。

表 5.2-18 无组织废气污染物无组织排放量核算表

位置	产污环节	污染物名称	标准名称	浓度限值 mg/m ³	排放量 t/a
1#厂房	定厚砂光、 拉丝、开槽、 破碎	颗粒物	《大气污染物综合排放标准 XGB16297-1996）表 2 中标准	1.0	0.348
	挤出	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中标准	2.0	0.16
	涂胶	VOCs			0.05
2#厂房	投料	颗粒物	《大气污染物综合排放标准 XGB16297-1996）表 2 中标准	1.0	0.05
	造粒	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中标准	2.0	0.16
3#厂房	去毛刺、辊 涂线砂光	颗粒物	《大气污染物综合排放标准 XGB16297-1996）表 2 中标准	1.0	0.103
	辊涂线、贴 底	VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中标准	2.0	0.174
无组织排放		颗粒物			0.501
		VOCs			0.05
		非甲烷总烃			0.32

本次工程主要废气污染物排放量核算详见表 5.2-19。

表 5.2-19 本工程废气污染物排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
----	-----	------------

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	0.719
2	VOCs	0.595
3	非甲烷总烃	0.757

5.2.1.7 大气环境影响预测评价结论

- (1) 本项目所在区域为不达标区，但本项目不排放不达标污染物；
- (2) 新增污染源的污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率 6.37%，小于 10%；
- (3) 本项目以厂界为边界设置 100m 的环境防护距离。

综上，该项目大气环境影响可以接受。

表 5.2-20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	VOCs、颗粒物、非甲烷总烃				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>			附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（VOCs 、颗粒物、非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ） h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	和年平均浓度叠加值			
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（VOCs、 颗粒物、非甲烷总烃）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ 100 ）m		
	污染源年排放量	VOCs：（0.595）t/a、颗粒物：（0.719）t/a、非甲烷总烃：（0.757）t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 排水途径及达标情况分析

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。

生产用水主要为辊涂线末端的冷却成型工段，冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放，本项目废水主要为生活污水。

生活污水：

本项目定员 60 人，内设食堂、宿舍，年工作 300 天，用水量为 150L/人·天（含食堂用水），即 9m³/d（2700m³/a），排放系数取 0.8，则生活污水量为 7.2m³/d（2160m³/a），废水中主要污染物为 COD 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L，TP 3mg/L，动植物油 50mg/L。食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂进一步处理，最终排入无量溪河。污水和产生和排放情况见表 5.2-21。

表5.2-21 本项目污水污染物产生和排放情况

污染源名称	废水量 t/d	污染物	产生情况		治理措施	排放量	去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			
生活污水	7.2	COD	300	0.648	食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后接管排入广德市第二污水处理厂处理	0.518	达标尾水排入无量溪河
		BOD ₅	200	0.432		0.216	
		SS	200	0.432		0.086	
		TP	3	0.006		0.005	
		氨氮	30	0.065		0.039	
		动植物油	50	0.108		0.022	

项目污水通过预处理后，排入开发区污水管网，最后进入广德市第二污水处理厂处理。经广德市第二污水处理厂处理达标后，项目废水排放对无量溪河影响较小。

表 5.2-22 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
	评价范围	河流：长度 (2) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(COD、氨氮、SS)		
现状评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>		

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

工作内容		自查项目	
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（COD、氨氮、SS）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input checked="" type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ：替代消减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理	

工作内容		自查项目				
		要求□				
影响评价	污染源排放量核算	污染物名称		排放浓度 (mg/L)		年排放量 (t/a)
		COD		300		0.648
		BOD ₅		200		0.432
		SS		200		0.432
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施☑；其他☑				
	监测计划			环境质量		污染源
		监测方式		手动□；自动□；无监测 ☑		手动☑；自动□；无监测□
		监测点位		()		(污水排放口)
		监测因子		()		(pH、COD、氨氮、SS)
污染物排放清单	☑					
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 区域水文地质条件

广德市降水较为充沛，地质部门没有进行过地下水资源的全面查勘，无完整资料可循。1978 年特大干旱时，省地质局水文地质大队曾在有关地区作了水文地质调查，其资料表明：镇东、北山区地下水处深层，浅层储量少。含水层在+36m 的位置。

本区主要是浅部循环水，区内无温泉和典型上升泉出露，基本上多为下降泉，其水量、水质、水温等动态变化，受气候、水文因素影响显著，证明地下水除局部覆盖型岩溶区及深大断裂带有深循环水外，多呈浅部循环水。区域水文地质图见图 5.2-4。

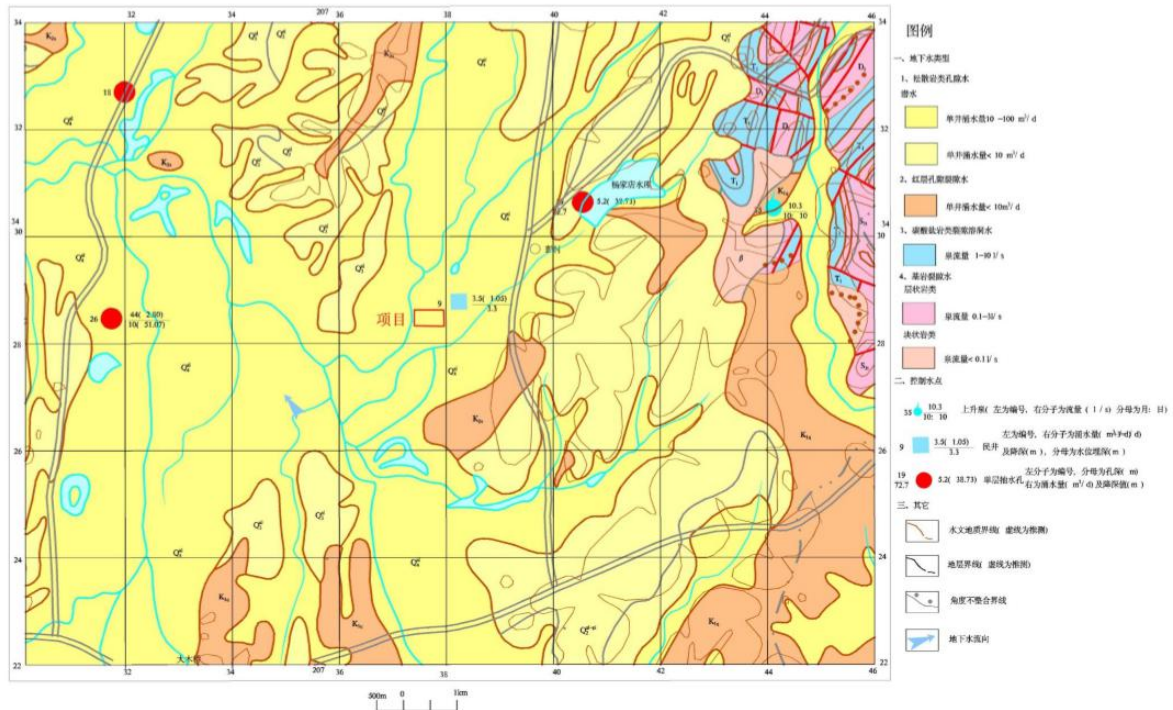


图 5.2-4 区域水文地质图

调查区地下水天然水质基本良好，未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。项目厂区周围区域工业用水、农业灌溉和生活用水大多利用地表水，很少开采利用地下水。目前区内还没有发现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

5.2.3.2 区域地质构造

项目所在区域构造单元属于扬子准地台（Ⅲ）一级构造单元，下扬子台坳（Ⅲ2）二级构造单元，皖南陷皱褶断带（Ⅲ23）三级构造单元，黄山凹褶断束（Ⅲ23-1）四级构造单元。该构造单元出露的地层以下古生界为主，其中又以志留系居多，褶皱构造中仅有黄山复背向斜，轴向北东，轴迹略向南东突出，枢纽于南西端昂起，向北东倾没，并有起伏，褶曲类型为对称或斜歪状。与褶皱伴生的纵断层不大发育，主要为北北东向断层及少量南北向断层。侏罗纪以来周王深断裂以南断块隆起，仅江南深断裂南东侧有喜马拉雅早期形的盆地（小型）呈串珠状分布。

（一）地基土的构成与分布特征

根据勘探孔的地质编录和原位测试资料及室内土工试验资料综合分析，将勘

探深度内地基土划分为 5 个工程地质层，②层含有两个亚层，各层特征自上而下分述如下：

①层耕土：灰黄色，松散，局部素填土，含碎石、块石、耕土含植物根茎、土性不均，层厚 0.5m。

②-1 层粉质粘土：灰黄、棕黄色，饱和，硬塑到软塑状，层厚 0.5~5.7m，全场地分布。

③-2 层粉质粘土：其中夹粉砂即粉质粘土，灰黄、棕黄色，饱和，软可塑到流塑状，层顶深埋 1.8~3.5m，层深约 1.5~2.5m，部分场地分布。

④层圆砾：青灰色，稍密~中密，卵石平均含量约 23%，砾石含量约 29%，砂含量约 28%左右，其余为粘性土，碎石最大粒径 9.0cm，砾石呈次圆状，全场地分布，层底埋深 4.4~6.5m，揭穿厚度最大 9.3m。

⑤层全风化泥质粉砂岩：为极软岩，棕红、棕黄色，硬可塑状，层顶埋深 6.3m 以下，揭穿厚度约为 15.3m 以下，层厚 1.0~1.5m，场地内大部分分布。

⑥强风化含砾泥质粉砂岩：为软岩，棕红，棕黄色，层顶埋深 15 米以下，揭穿最大厚度约 10 米

5.2.3.3 区域地下水类型及含水岩组

按含水介质规划区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水及碎屑岩孔隙裂隙水两种类型。

（一）松散岩类孔隙水

水量中等的孔隙含水岩组（单井涌水量 100—1000m³/d）为泥河及其支流流洞河的河漫滩，由第四系全新统芜湖组冲积（Q4wal）组成，含水层岩性为中细砂、砂砾石等，厚度 3.0~7.0m。根据钻孔抽水试验结果，单井涌水量 100~1000m³/d，地下水位埋深 1.0~2.5m，地下水位年变幅 0.5~2.0m，矿化度<0.1g/L，PH 值 7.5，水质类型为 HCO₃—Ca·Na 型水。

水量极贫乏的孔隙含水岩组（单井涌水量<10m³/d）分布于评价区及外围岗地区，由第四系中更新统戚家矾组冲洪积（Q2qap1）组成，含水层岩性为含粉质粘土砾石等，厚度 3.0~8.0m。单井涌水量<10m³/d，矿化度 0.3-0.6g/L，水质类型为 HCO₃—Ca·Na 型水和 HCO₃—Ca 型水。

（二）碎屑岩孔隙裂隙水

水量极贫乏的孔隙裂隙含水岩组（单井涌水量 $<10\text{m}^3/\text{d}$ ）在项目所在区域该含水岩组为覆盖型，均被第四纪地层所覆盖。由白垩系上统宣南组（K2×n）砾岩、细砂岩、粉砂岩、含砾砂岩和侏罗系上统大王山组（J3d）凝灰熔岩、安山岩、安山质凝灰岩、角砾凝灰岩等组成，根据《广德副区域水文地质普查报告（1:200000）》中钻孔抽水试验资料表明，单井涌水量为 $<10\text{m}^3/\text{d}$ ，矿化度 $0.30\sim 0.50\text{g/L}$ ，PH 值为 7.3~7.5，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}\cdot\text{Na}$ 及 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型。

5.2.3.4 区域地下水的补给、径流、排泄条件

项目区地下水主要接受大气降水的垂向补给，地下水的径流方向与地表水的径流方向基本一致，大体上自东向西运移，并以地下径流、补给河流等形式排泄于溪流中，地面蒸发及民井开采亦是排泄途径之一。

5.2.3.5 包气带防污性能

根据区域地质资料，建设项目场地岩（土）层单层厚度 5~7m，为粉尘粘土，渗透系数为 $3.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，场地地下水位埋藏较深，包气带渗透性较强，含水层容易污染特征分级为不易受到污染。

5.2.3.6 地下水环境影响评价结论

本项目厂区内地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”措施。为防止废水对地下水造成污染，厂内暂存场所时采取防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋或者其它防止污染环境的措施，生产车间和化学品库等作为重点防渗单元，做好防渗漏措施；厂区内的生活用水、生产用水、消防用水及生产用水均来源于开发区自来水管网，由市政给水管网直接供给，不取用地下水。拟建项目产生的污水经预处理后排入开发区污水管网，均按照要求处理达标后外排。根据以上分析可知，本建设项目对地下水的环境影响是可以接受的。

5.2.4 声环境影响预测

5.2.4.1 评价目的及评价范围

（1）评价目的

通过对拟建项目各噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程

度和范围，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

(2) 评价范围

建设项目厂界外 200m 范围。

5.2.4.2 本项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区南围墙与西围墙的交点处，X 轴正向为南方向，Y 轴正向为东方向。本项目的噪声源情况见表 5.2-23。

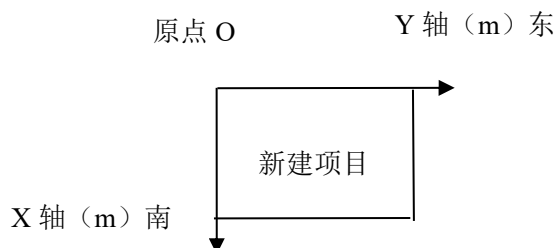


表 5.2-23 噪声排放状况一览表

设备名称	数量 (条/台)	等效声级 dB (A)	设备位置	噪声性质	治理措施	降噪效果
高速混合机	4	80	(10~22, 0~50) 高 2.5m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
造粒机	4	70	(22~44, 0~50) 高 1.2m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
挤出机	4	70	(50~90, 10~90) 高 1.2m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
砂光机	2	80	(80~100, 10~40) 高 2.5m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
剪切机	1	85	(90~100, 40~50) 高 0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
涂胶机	1	70	(90~100, 50~80) 高 0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
压机	2	70	(100~110, 50~80) 高 1.3m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
拉丝机	1	85	(100~120, 10~20) 高 0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20
开槽线	2	90	(120~140, 10~30) 高 0.6m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15~20

设备名称	数量（条/台）	等效声级 dB (A)	设备位置	噪声性质	治理措施	降噪效果
辊涂生产线	1	70	(10-60, 100-130) 高0.8m	机械噪声	基础减振+厂房隔声+ 距离衰减+合理布局	15~20
风机	6	75	(排气筒边)高0.8m	机械噪声	基础减振+距离衰减+ 合理布局	15~20

5.2.4.3 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外点声源

某个点声源在预测点的声压级：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{p(r)}$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —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、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{p(r_0)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(2) 室内声源

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —室内声源在靠近围护结构的倍频带声压级；

r —室内声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数；

Q —方向性因子。

所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

将室外声级 $L_{P2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率 L_w ：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S —透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

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 ，则预测点的总等效声级为：

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

式中： T —计算等效声级的时间；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

5.2.4.4 噪声环境影响预测及评价

本项目各厂界预测结果见表 5.2-24。

表 5.2-24 厂界噪声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

类别	方位、位置	贡献值	背景值	预测值	是否达标
各厂界	东厂界	37.33	48.1	48.45	是
	南厂界	36.23	49.2	49.41	是
	西厂界	43.88	47.1	48.79	是

类别	方位、位置	贡献值	背景值	预测值	是否达标
	北厂界	42.31	47.5	48.65	是

根据表 5.2-24 及评价标准，对项目建成后预测数据分析评价表明：项目排放的噪声对各测点周围声环境影响不明显，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。同时厂界附近无居民等环境敏感保护目标，不会出现扰民现象。

5.2.5 固体废物环境影响分析

本项目的固体废物主要有废包装桶（水性附着漆）、废抹布、废活性炭及职工生活垃圾等。应遵循分类收集、厂内利用、外售综合利用或委外处置处理等的原则。

(1)危险废物

废包装桶（水性附着漆桶）、废抹布、废活性炭的产生量分别为 0.025t/a、0.06t/a、18.3.0t/a，按照危废管理要求做好临时贮存设施，定期委托有资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，本项目危废暂存于 3# 厂房北侧的危废库，危废库面积共计 20m²，远离办公生活区，对办公生活影响较小，选址是可行的。根据工程分析可知，本项目危废产生周期为：18.385t/半年，危废仓库的最大存储能力为 20 吨，因此，危废仓库能够满足处理需要。

(2)职工生活垃圾

职工生活垃圾年产生量为 3t/a，分类收集后，交由当地环卫部门定期清运，对周围环境影响不大。

5.2.6 环境风险评价

5.2.6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求开展环境风险评价工作，为工程设计和环境管理提供资料和依据。环境风险一般性原则为环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明

确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.2.6.2 风险等级

一、风险调查

风险源调查主要包括危险物质和生产工艺调查。

1、危险物质

本项目涉及的危险物质有：复合胶、热熔胶、水性附着漆、UV 光固化涂料。

表 5.2-25 项目主要物质风险识别结果表

类别	物质名称	组成成分	燃爆性
原辅料	复合胶	聚氨酯树脂、填料、多元醇、增粘树脂、硅酸盐类	可燃
	聚氨酯热熔胶	己二酸1.4丁二醇MDI共聚物	高温可燃
	水性附着漆	丙烯酸共聚乳液、乙醇、水、助剂	可燃
	UV光固化涂料	丙烯酸酯树脂、三丙二醇二丙烯酸酯、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	可燃

表 5.2-26 特征物质理化性质及危险特性

丙烯酸树脂			
中文名称	丙烯酸树脂	CAS号	9003-01-4
分子式	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	密度	1.07 (30% aq.) 2.17 (Solid)
熔点℃	/	沸点℃	/
闪点℃	/	饱和蒸气压KPa	/
爆炸极限	/	外观与性状	绝大部分是水白透明，少量特殊单体呈淡黄色。
毒性	/		
主要用途	丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基) 丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料，或丙烯酸辐射涂料		
危害性概述	皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱。		

2、生产工艺

本项目生产工艺为聚烯烃生物质共挤贴合木皮地板生产，不涉及高温高压工艺。

二、风险潜势初判

1、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5.2-27 确定环境风险潜势。

表 5.2-27 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

2、环境风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量 t；

Q₁, Q₂, ..., 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。

本项目 Q 值计算详见下表。

表 5.2-28 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
----	--------	-------	--------------------------	-----------------------	------------

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

1	复合胶	/	4.2	10	0.42
2	聚氨酯热熔胶	/	0.5	10	0.05
3	水性附着漆	/	0.1	10	0.01
4	UV光固化涂料	/	2	10	0.2
项目 Q 值Σ					0.68

由表 5.2-28 可知，建设项目 Q 值为 0.68，属于 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 I。

三、评价等级

经核算，建设项目环境风险潜势为 I，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 中的规定要求，可开展简单分析。

5.2.6.3 环境敏感目标

本项目环境保护目标详见下表。

表 5.2-29 本项目环境保护目标及保护级别

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
大气环境	1	耀强精轮	595.3	807.6	居民	环境空气质量	GB3095-2012 二类区	NE	990
	2	安徽润康橡塑科技有限公司	1579.5	644.0				EN	1702
	3	安徽拓盛汽车零部件有限公司	1616.4	1199.1				EN	2003
	4	北湾	1847.2	526.6				EN	1915
	5	陆家湾	2279.5	801.6				NE	2423
	6	郭家湾	2345.8	59.17				NE	2362
	7	水东桥	1670.3	-277.94				ES	1697
	8	水东桥村	813.4	-117.7				ES	866
	9	葫芦背	1497.4	-613.2				ES	1669
	10	木子塘	1934.2	-1036.1				ES	2221
	11	黄泥沟	1606.5	-1392.2				ES	2127
	12	山庄	323.8	-327.2				ES	458
	13	南冲	405.3	-723.8				ES	840
	14	西冲	311.1	-1588.6				SE	1648

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	15	孙家边	838.6	-2023.4				SE	2156
	16	何家棚子	-2003.5	-1281.1				WS	2345
	17	橡树玫瑰园	-1776.7	188.2				WN	1786
	18	桐汭首府	-2225.3	191.6				WN	2231
	19	广阳新村	-2233.6	522.3				WN	2273
	20	东城盛景	-1677.8	825.4				WN	1834
	21	震龙小学	-1862.9	421.12				WN	1905
	22	豆由地	1126.7	-1038.0				ES	2240
	23	姚家湾	-1649.0	-1137.3				WS	2045
水环境	1	无量溪河			/	地表水环境质量	GB3838-2002 III 类	W	3658

5.2.6.4 风险识别

1、物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、最终产品、污染物、火灾伴生/次生物等。

2、生产系统危险性识别，包括主要装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

3、危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

一、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，识别出本项目的危险物质为水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶，危险物质的危险性及毒性详见表 3.6-2。

1、主要危险物质及分布情况

本项目使用的水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶储存在 3#厂房北侧化学品库。

2、可能影响的途径

（1）运输、装卸过程中的风险识别

根据生产实际需要量，本项目上述危险物质的实际年运输量约有 118 吨，皆

通过公路运输。近几年来，运输危险物质的车辆由于车祸发生危险品泄漏的事件屡见不鲜，其造成的影响主要是车毁人亡，污染环境，尤其是污染水体。造成这些事故主要是司机大意、车况不好和天气、交通等原因。

本项目危险物质由有资质的专业单位供货和运输，其安全防范措施相对完全，但主要环境风险仍是泄漏。本项目使用的水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶存储于化学品库，辊涂线生产过程及化学品库主要环境风险是化学品泄漏。

（2）生产过程风险性识别

项目使用的水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶可燃，属于可燃液体，对眼睛和皮肤有刺激作用，从原料毒性方面仍然存在一定的风险。

工艺废气：

根据设计方案，本项目辊涂线生产过程中，存在挥发性有机物等有毒废气产生。如对这些废气不进行有效的治理，这些气体对人体和环境都具有很大的危害性，同时这些废气产生量与操作条件和工艺条件有关。

污染防治设施故障：

废气治理设施处理下降或失效，造成废气的超标排放。这也是涂装行业的一个比较常见的生产性事故。

（3）贮存过程风险性识别

在物料装卸过程中，如管理操作不当，就可能会发生热熔胶、漆料、UV 涂料的泄露，引发火灾事故。

本项目生产过程中，原料水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶分别采用 20kg 铁桶、1t 塑料桶、25kg 桶装，以上原料均具有一定可燃性，贮存过程中有可能会发生泄露事故。

二、环境风险识别汇总

本项目危险物质及分布、可能影响的途径汇总。

表 5.2-30 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	辊涂线	水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶	误操作，导致泄漏；泄漏后遇明火发生火灾	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
存储	化学品库	水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶	包装桶泄漏；泄漏后遇明火发生火灾	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水等

5.2.6.5 风险分析

根据项目设计方案，本项目生产过程中，原料水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶分别采用 20kg 铁桶、1t 塑料桶、25kg 桶装，储存在 3#厂房北侧化学品库。原料水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶具有一定的毒性、可燃性，物料存储过程中，有可能会造成物料大量泄漏，引发中毒、火灾等事故。此外，有机废气出来设施故障，造成废气未经治理直接排放。

大气环境：

项目所用的水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶由供货厂家负责运送至公司化学品库，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，风险值远低于 10^{-6} ，建设项目的风险水平是可以接受的。

类比同类企业，最大可行事故预测如下：

表 5.2-31 最大可信事故概率预测

序号	最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
1	危险物泄漏	0.001~0.01
2	生产装置危险物泄漏着火	0.01~0.1
3	化工原料伤害工人	0.00001

通过对生产过程、储运过程的事故调查分析，其风险分析结果可定为 100~500 年发生一次；少数人（少于 2 人）死亡；财产损失约为 0.1~10 万元；对环境的影响只是局部的，对环境造成重大影响的概率极低。本项目风险值较小，建设项目的风险水平是可以接受的。

5.2.6.5.1 大气环境事故影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的相关要求：环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾

害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

同时，环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

根据上述分析可知，本项目水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶分别采用 20kg 铁桶、1t 塑料桶、25kg 桶装，贮存于现有工程化学品库。

事故状况下，假设化学品库的液体原料发生泄漏。由于本项目生产过程中使用的原料水性附着漆、UV 光固化涂料、热熔胶，其主要危害性表现为原料的可燃性，对人体的危害主要表现为人体接触后刺激性。因此，即使事故状况下，上述原料发生泄漏，但只要即使采取防范措施，也基本不会对厂界外的人群造成伤害。

据物料风险性识别，本项目生产过程中产生的废气污染物主要为挥发性有机物。因此，本评价选取非甲烷总烃进行事故状况下的大气环境影响分析。本项目有组织 VOCs 产生浓度为 $47.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，假定事故状况下，选择排放浓度最大的活性炭吸附装置出现故障或者饱和后作为预测单元，非甲烷总烃未经处理直接排放，则事故状况下的 VOCs 排放速率约为 $1.326\text{kg}/\text{h}$ 。根据 3.5.2 章节非正常工况预测分析，事故状况下 VOCs 事故状态下活性炭吸附装置故障，处理效率为 0%，造成区域内最大落地浓度分别为 $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ ，落地距离为 57m，低于 VOCs 的伤害阈值的标准限值。事故状况下各废气事故危险值为 0，低于化工行业的风险可接受水平为 8.33×10^{-5} 人/a。综上所述，本评价认为，本项目的大气环境风险属于可接受范围之内。

5.2.6.6 风险防范措施及应急要求

5.2.6.6.1 环境风险防范措施

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于广德经济技术开发区，租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区建设本项目，以公司为中心 3km 范围内主要环境保护目标有居民。

建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。项目设置专用辅料房，设有通风、消防装置等。

(2) 危险化学品贮运安全防范措施

①厂内危险化学品的储存

入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证或说明书。作业场所允许存放一定的量，应按当班使用的产量配置，不可多存放。

②处理方式

生产中产生的废包装桶（水性附着漆）、废抹布、废活性炭等，暂存于现有工程危废库内，定期委托资质单位处置。

(3) 生产设施

本项目在投料（G₁）、定厚砂光（G₄、G₆）、拉丝（G₇）、开槽（G₈）、破碎（G₁₀）、辊涂线去毛刺、辊涂线砂光（G₁₁、G₁₂、G₁₃）工序产生粉尘，以上各工序均设置在封闭隔间或厂房内，采用集气罩或负压管道收集通过布袋除尘器处理后排放，未收集的颗粒物中70%沉降于各车间，30%无组织排放。

本项目在造粒（G₂）、挤出 G₃）、涂胶（G₅）、贴底（G₉）产生的有机废气均采用集气罩收集，经过二级活性炭处理后排放；此外，封闭隔间内辊涂线的辊涂、流平、固化段设在密闭通道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气，经过二级活性炭处理后排放。

生产车间地坪、导流明沟均进行防腐、防渗处理。

(4) 工艺设计安全防范措施

①使用危险化学品的操作空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受安全技术培训后方可上岗。

③工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

④用动火作业时，要应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。

（5）电气、电讯安全防范措施

使用危险化学品区域的设备，电气、电讯装置应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）的规定，区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。

（6）消防及火灾报警系统

厂内使用的危险化学品的贮存、使用车间的一般消防措施

A、按规范设置手提式灭火器和消火栓；

B、主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明。

（7）固体废物管理风险防范措施

一般固废管理风险防范措施：

①厂区内一般固废暂存场地必须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求设置和管理；

②固废暂存场地应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③固废暂存场地应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗滤液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每种固废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

危险废物管理风险防范措施：

本项目危险废物暂存于危废暂存库，该危险废物的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤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；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

(8) 废气非正常排放预防措施

由专人负责日常环境管理工作，加强废气治理设施的监督和管理；要经常对设备进行检查和维修，关键的设备设置备用设备，确保设备运行过程中能够正常运行，吸附药剂量须保证一定的备用量，减免事故发生；

若废气出现了超标排放，应立即通知公司负责人，停止生产，并迅速查找超标原因。

5.2.6.6.2 事故应急措施

1、应急事故池

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，但本项目使用的原辅料涉及危险化学品，故需要设置应急事故池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）核算事故应急池有效容积：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V：事故池的容积；

V_1 : 收集系统范围内发生事故的罐组或者装置的物料量, m^3 ;

V_2 : 发生事故的储罐或者装置的消防水量, m^3 ;

V_3 : 发生事故时可以转输到其他储存或者处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时可能进入该系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该系统的降雨量, m^3 ;

1、物料泄漏

本项目无储罐区, 化学品最大存储容积为 $1m^3$, 最大泄漏量为 $1m^3$ 。

2、消防废水

根据物料理化性质, 厂区内成品仓库属于可燃材料堆场; 本项目最大消防用水处为化学品库、3#厂房的辊涂线, 消防用水量最大值按 $25L/s$, 按火灾延续时间为 2 小时计算, 消防用水量为 $180m^3$ (V_2)。

3、事故雨水量

本项目位于广德经济开发区, 由于广德市尚未建立自己的暴雨强度公式, 因此, 本评价参考与广德市气候条件相似的临近的芜湖市的暴雨强度公式, 来估算本项目的暴雨量, 芜湖市暴雨强度公式如下:

$$q = \frac{3345(1 + 0.78 \lg P)}{(t + 12)^{0.83}}$$

式中: Q ——暴雨强度($L/S \cdot ha$);

P ——重现期(a), 25 年;

t ——汇流时间(min), 包括地面汇集时间和管道流行时间, 取 2h。

雨水量公式如下:

$$q = QF\varphi T$$

式中: q ——初期雨水排放量;

F ——汇水面积, ha ;

φ ——径流系数, 0.9;

T ——收水时间, 按 15min 计。

根据上式, 可算出暴雨强度为 $121.49L/S \cdot ha$, 暴雨状况下, 汇水面积按 $1500m^2$ 估算, 事故时雨水收集量 V_5 约为 $14.8m^3$ 。根据上述估算结果, 本项目事故状况下需要收集的废水包括消防废水和初期雨水等, 一次最大产生量合计约为

195.8m³。

根据设计方案，本项目计划在厂区地势最低处，自建事故应急池一座，考虑富余系数，设计总容积应不小于 200m³，以满足事故状况下事故废水临时储存需要。

针对本项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制。

一级预防控制措施：化学品库设置防泄漏托盘，防止泄漏化学品流出。

二级预防控制措施：拟在厂区设置 1 座 200m³的事故应急池，当事故发生后，事故废水通过专用管网收集到厂区事故池，委托有资质单位处理处置。

三级预防控制措施：事故状态下关闭厂区雨水管网出口阀门、污水管网出口阀门，将事故状态下污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

厂区事故池设有与外界水体隔绝的控制阀门，当火灾发生时可以用来收集消防产生的废水。发生火灾事故时，首先开启消防水收集系统，将消防废水进入相应收集池，不得对外排放，委托有资质单位处理处置，避免携带危险物质的污水进入外环境。

本项目在采取上述措施后，可确保项目的事故废水不会污染厂址附近地表水体和地下水体。

2、应急措施

为防止突发环境事故对周边环境造成影响，本项目需要按照规范编制应急预案。

在厂区的雨水排放口和污水排放口设置切断阀门，由专人管理。一旦发生事故，及时切断阀门，防止外排。

建设项目在企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化（见表 5.2-27），并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表 5.2-32 突发事故应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	存贮区、邻区
4	应急组织	厂指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	存贮区：防泄漏、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下通讯方式、通知方式
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防扩散区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

2、风险事故应急预案

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号），编制《突发环境事件应急预案》并向生态环境主管部门备案。

与开发区环境风险应急预案的衔接，应急组织机构、人员的衔接。当发生风险事故时，项目综合协调小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向厂区应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

预案分级响应的衔接：

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和开发区事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向开发区应急指挥部报告，并请求支援。

应急救援保障的衔接：

①单位互助体系：建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

②公共援助力量：企业还可以联系化工集中区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：全厂建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

应急培训计划的衔接：

建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合开发区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与聚集区应急组织取得联系。

公众教育的衔接：

建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众、学校、医院和化工集中区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

5.2.6.7 结论

综上所述，项目厂内使用的危险化学品不构成危险化学品重大危险源，项目可能造成的社会稳定性风险较小。本项目中物质可能产生的风险，通过采取环评中提出的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

表5.2-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产80万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
建设地点	安徽广德经济开发区光藻路11号
地理坐标	经度：119.475424° 纬度：30.886216°
主要危险物质及分布	水性附着漆、UV光固化漆、热熔胶 分布：车间辊涂线、化学品库
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水)	泄漏；地表漫流、入渗；污染地表水、地下水、土壤

等)	
风险防范措施要求	车间生产区地面防渗
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中判别参数的规定,依据物质危险性本项目 $Q<1$,风险潜势为I,本项目环境风险评价等级定为简单分析。

5.2.7 生态环境影响分析

建设项目位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号,租赁安徽卫泰木塑科技有限公司整个厂区建设本项目,该厂区占地面积 33334.1 平方米,项目属于 2-20km² 范围。项目用地属规划工业区,且项目为工业类项目,对生态环境影响很小,不会改变土地利用性质和功能,故对生态环境影响很小。

6 污染治理措施技术经济论证

6.1 废气治理措施评述

本项目废气主要为投料、定厚砂光、拉丝、开槽、破碎、辊涂线去毛刺和砂光工序产生粉尘；辊涂线、涂胶工序产生的挥发性有机物；造粒、挤出工序产生的非甲烷总烃。

6.1.1 有组织废气污染防治措施及排气筒设置情况

根据工程分析章节，项目有组织废气收集措施、排放源及处理措施情况见下表。

表 6.1-1 项目有组织废气处理措施一览表

污染源	处理设施编号	风量 m³/h	污染物	处理措施		排气筒 编号	备注
投料	TA001	2000	颗粒物	厂房封闭，半封闭式集气罩	袋式除尘	DA001	15m 高排气筒
板材砂光	TA002	10000	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘	TA002	15m 高排气筒
拉丝			颗粒物	封闭+负压管道收集			
破碎			颗粒物	半封闭式集气罩			
油漆线砂光	TA003	10000	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘	TA003	15m 高排气筒
开槽	TA004	10000	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘	TA004	15m 高排气筒
造粒	TA005	20000	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附	TA005	15m 高排气筒
挤出			非甲烷总烃	集气罩			
涂胶			VOCs	集气罩			
辊涂线	TA006	28000	VOCs	封闭+负压管道收集	二级活性炭吸附	TA006	15m 高排气筒
生活食堂	TA007	4000	油烟	集气罩	油烟净化器	TA007	15m 高排气筒

6.1.2 有组织废气处理措施及达标可行性分析

6.1.2.1 治理原则和依据

(一)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则，并对工艺生产、储存过程中产生含 VOCs 废气的污染防治提供了几点技术措施要求：

A、源头控制

(1)对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象；

(2)对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能(或不能完全)回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬)，经过充分燃烧后排放；

(3)油类(燃油、溶剂等)储罐宜采用高效密封的内(外)浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；

(4)油类(燃油、溶剂等)运载工具(汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等)在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

B、末端治理

(1)在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用；

(2)对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；

(3)对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；

(4)对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；

(5)严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放；

(6)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体

废物管理的相关规定处理处置。

6.1.2.2 治理工艺

(1) 粉尘废气

项目投料、定厚砂光、拉丝、开槽、破碎、辊涂线去毛刺和砂光工序产生粉尘。项目拆袋、投料过程会有部分粉料逸散，车间整体密闭，每个投料机口（3台）设置半封闭式集气罩，仅留一侧进料，采用负压吸尘进入除尘装置，除尘采用袋式除尘器处理，粉尘捕集效率 85%以上；项目砂光、拉丝、开槽工序均采用封闭式设备，产生的粉尘颗粒物经吸尘口负压吸至袋式除尘器，经除尘后排放，粉尘捕集效率 95%以上；项目设置独立的破碎间，产尘点上方设置集气罩及裙围，捕集效率按 90%以上。各工序粉尘经袋式除尘器除尘后，颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

(2) 造粒、挤出有机废气

本项目造粒、挤出有机废气主要污染物为非甲烷总烃，废气经“二级活性炭吸附”工艺处理。

造粒、挤出有机废气主要污染物为非甲烷总烃，且为低浓度挥发性有机物，本项目造粒、挤出废气经集气罩收集，采用“二级活性炭吸附”系统，活性炭吸附效率在 85%以上，处理后的有机废气经 15 米排气筒排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值要求。

(3) 涂胶有机废气

本项目在基材和木皮的涂胶过程中少量有机废气（G₅），主要污染物为挥发性有机物（VOCs）。复合胶为白色液体，主要成分为聚氨酯树脂、增粘树脂、多元醇，该复合胶固含量高，粘接度高，可直接使用，不添加稀释剂。本项目涂胶、压合工序设置单独封闭隔间，在涂胶机上方设置集气罩收集涂胶废气。涂胶废气固含量高，挥发分占 1%，产生的有机废气为低浓度有机废气，本项目采用“二级活性炭吸附”系统，活性炭吸附效率在 85%以上，处理后的有机废气经 15 米排气筒排放，VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”标准要求。

(4) 辊涂线有机废气

本项目 1 条辊涂线在 3#厂房内设置单独封闭隔间，辊涂、烘干均设在密闭通

道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气。辊涂附着漆及烘干、底漆及 UV 固化、面漆及 UV 固化工序废气公用 1 套有机废气收集、处理设施，采用 1 套“二级活性炭吸附”处理设施（处理设施编号：TA006），通过 1 根 15 米高排气筒排放（排气筒编号：DA006），处理效率按 85% 以上，VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“其它行业”标准要求。

本项目造粒、挤出非甲烷总烃产生浓度为 $40.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，辊涂线 VOCs 产生浓度为 $33.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，均属于低浓度有机废气。根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”本项目有机废气治理采用“二级活性炭吸附”处理工艺，该工艺可行。

废气处理原理：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。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。

6.1.2.3 设计风量

1、造粒、挤出、涂胶废气

本项目拟将造粒、挤出、涂胶废气公用 1 套有机废气收集、处理系统。废气处理设施风量核算过程：

(1) 挤出废气

拟于每台挤出机工位上方设置 1 个 $1.0\text{m}\times 0.3\text{m}$ 的集气罩收集有机废气，共设有 15 台挤出机，集气罩距离挤出机工位高 0.8m，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），本环评取集气罩风速为 $0.33\text{m}/\text{s}$ （大于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ），满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位

置,控制风速不低于 0.3 米/秒”的要求。拟建项目集气罩为外部四周无边式集气罩,风量按如下公式进行计算:

$$Q=(10X^2+F)*V \quad \text{——公式 (1)}$$

其中: X--控制点距吸气口的距离;

F --吸气口面积, m²

V_x--控制速度, m/s

根据上式,挤出废气风量为 12949m³/h。

(2) 造粒废气

本项目拟于每台造粒机下料口上方设置 1 个 0.5m×0.5m 的集气罩收集有机废气,共设有 4 台造粒机,集气罩距离挤出机工位高 0.5m,按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社),本环评取集气罩风速为 0.33m/s (大于 0.3m/s),根据上述公式(1)核算出造粒废气风量为 4158m³/h。

(3) 涂胶废气

本项目拟于 1 台涂胶机工位上方设置 1 个 1.2m×0.3m 的集气罩收集涂胶废气,集气罩距离挤出机工位高 0.4m,按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社),本环评取集气罩风速为 0.33m/s (大于 0.3m/s),根据上述公式(1)核算出造粒废气风量为 2328m³/h。

由上,造粒、挤出、涂胶废气公用 1 套废气收集系统,设计风量大于三者之和(12949+4158+2328=19435m³/h),故本项目设计风量 20000m³/h,可以满足有机废气收集要求。

2、辊涂线有机废气设计风量

根据辊涂线设备设计图纸,辊涂线宽 1.0m,辊涂油漆、烘干、UV 固化工段长度尺寸见下表。

表 6.1-2 辊涂线各工序长度汇总表

序号	工序	长度 (m)
1	辊涂附着漆	3.2
2	烘干	12
3	辊涂底漆	9.9
4	UV固化	20
5	辊涂底漆	2.6
6	UV固化	5.5

合计	20
----	----

本项目辊涂线设置在 3#厂房内独立封闭间，辊涂线上的辊涂、烘干、UV 固化工段均密闭，采用负压收集管收集有机废气，由表 6.1-2，有机废气密闭设施尺寸为 20m*1.0m，集气罩距离挤出机工位高 0.2m，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），本环评取集气罩风速为 0.33m/s（大于 0.3m/s），满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒”的要求，根据上述公式（1）核算出风量设计值为 24235m³/h，本项目辊涂线有机废气设计风量为 28000m³/h，可满足收集要求。

风机风量设计参数：

风量为风速 V 与风道截面积 F 的乘积。大型风机由于能够用风速计准确测出风速，用公式 Q=VF，便可算出风量。计算 TA005、TA006 这 2 套有机废气处理设施风机风量分别为 20000m³/h、28000m³/h。

表6.1-3 项目废气处理设施参数表

污染物	废气量	处理装置	处理效率	设计尺寸	空塔流速 (m/s)	空塔停留时 间 (s)
挥发性有机物（非甲烷总烃、VOCs）	20000m ³ /h	活性炭吸附装置	85%	1100*1500*1500	1.12	1.0
		活性炭吸附装置		1100*1500*1500	1.12	1.0
挥发性有机化合物（VOCs）	28000m ³ /h	活性炭吸附装置	85%	1500*1500*1500	1.15	1.0
		活性炭吸附装置		1500*1500*1500	1.15	1.0

注：本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，空塔流速范围为 1.12-1.15m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）气体流速宜低于 1.20m/s 的要求。

6.1.2.4 达标可行性分析

本项目废气污染物种类主要为颗粒物、非甲烷总烃和 VOCs，对照《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），废气处理设施可行性分析详见下表。

表 6.1-4 项目废气处理措施可行性分析表

污染源	处理设施编号	污染物	处理措施		HJ1122-2020 中可行技术	本项目可行与否
投料	TA001	颗粒物	厂房封闭，半封闭式集气罩	袋式除尘	除尘、喷淋	可行

污染源	处理设施编号	污染物	处理措施		HJ1122-2020 中可行技术	本项目可行与否
板材砂光	TA002	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘		可行
拉丝		颗粒物	封闭+负压管道收集			
破碎		颗粒物	半封闭式集气罩			
油漆线砂光	TA003	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘		可行
开槽	TA004	颗粒物	封闭+负压管道收集	袋式除尘		可行
造粒	TA005	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附	喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、UV 光氧、生物法、以上组合技术	可行
挤出		非甲烷总烃	集气罩			
涂胶		VOCs	集气罩			
辊涂线	TA006	VOCs	封闭+负压管道收集	二级活性炭吸附		可行
生活食堂	TA007	油烟	集气罩	油烟净化器		可行

由上表可见，本项目各产物环节污染物处理措施均为可行技术，颗粒物、挥发性有机物处理效率分别为 99%以上、85%以上，处理后的颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准；挥发性有机物排放可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”标准。

6.1.3 无组织排放废气处理措施技术可行性分析

6.1.3.1 挥发性有机物

由工程分析可知，建设项目无组织排放废气主要为生产过程中未收集的工艺废气，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）废气治理措施如下：

1、物料存贮过程：UV 底漆和 UV 面漆存放于化学品库内，化学品库设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

2、物料投加和卸放过程：UV 底漆和 UV 面漆均为桶装，上料过程采用局部气体收集处理。

3、密闭操作和局部气体收集处理：

辊涂线分别设置封闭隔间，辊涂、烘干、固化段设在密闭通道内并采取微负压方式捕集有机废气。

涂胶工序设置在厂房内独立的隔间内，设置集气罩收集有机废气；

造粒、挤出工序设置在厂房内独立的隔间内，设置集气罩收集有机废气；

4、加强车间通排风，保通过加强生产车间气流畅通，为员工配备必要的防护用品；无组织排放废气车间通风。

6.1.3.2 颗粒物

项目拟采用先进的一体化造粒生产线，投料后混合搅拌等过程均采用密闭性良好的电动螺旋输送，全过程密闭进行；拆袋、投料过程产生的粉尘设置集气罩收集。

砂光粉尘、拉丝、开槽粉尘经吸尘口负压吸至袋式除尘器，破碎粉尘设置单独的封闭间，采用集气罩收集粉尘。

各工序产生的粉尘尽量全部密闭，采用负压收集各工序粉尘，减少颗粒物无组织排放。

6.1.3.3 其它

针对车间的无组织排放，除上述措施外，还可采取以下控制措施：

1、严格按照生产规程进行操作，减少生产过程中的无组织排放；

2、加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，从而减少废气的无组织排放量。

3、对设备定期检修，加强管道接口处的密封工作。

4、加强人员培训，增强事故防范意识。

采取措施后，厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；厂界挥发性有机物无组织排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中厂界监控点浓度限值要求；厂界非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限

值”。

6.1.4 经济可行性分析

本项目设置 7 套废气处理设施，废气处理环保总投资为 70 万元，约占其总投资的 1.05%，主要用于废气处理设施方面，在可接受范围内。

① 电费

建设项目废气处理装置运行时用电量约 14.2 万 k·W/a，电费取费标准 1.0 元/度，则电费 $142000 \times 1.0 = 14.2$ 万元。

③ 总运行费用

总运行费用 = 14.2 万元。

因此，建设项目废气处理措施年运行成本约为 14.2 万元，占营业净利润的比重较小，在可接受范围内。因此，从经济上来说，废气处理方案是可行的。

综上，建设项目废气治理设施从技术和经济方面均是可行的。

6.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目排气筒设置情况详见下表。

表 6.1-5 建设项目排气筒设置情况一览表

工序名称	处理设施编号	风量 m³/h	污染物	排气筒			备注
				编号	内径 (m)	出口风速 (m/s)	
投料	TA001	2000	颗粒物	TA001	0.25	11.3	15m
板材砂光	TA002	10000	颗粒物	TA002	0.55	11.7	15m
拉丝							
破碎							
油漆线砂光	TA003	10000	颗粒物	TA003	0.55	11.7	15m
开槽	TA004	10000	颗粒物	TA004	0.55	11.7	15m
造粒	TA005	20000	非甲烷总 烃	TA005	1.0	11.1	15m
挤出							
涂胶			VOCs				
辊涂线	TA006	28000	VOCs	TA006	1.1	12.2	15m
生活食堂	TA007	4000	油烟	TA007	0.3	11.6	15m

本项目尽量将同类污染物集中设置排气筒，将 1#厂房内板材砂光、拉丝、破碎产生的粉尘合并 1 根排气筒排放；因开槽工序风量大，距离砂光、拉丝工序远，故单独设置 1 个排气筒。

项目造粒、挤出工序均产生非甲烷总烃污染物，同时涂胶工序位于 1#厂房，产生挥发性有机物，故造粒、挤出、涂胶工序共设置 1 个排气筒。

本项目设置 1 条辊涂线，辊涂线均为一体化自动生产线，在 3#车间内将辊涂线分别设置封闭隔间，要求该生产线辊涂、烘干及光固化工序设在密闭通道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气。辊涂线所有产生挥发性有机物工序公用 1 套有机废气处理装置（二级活性炭吸附）处理，通过 1 根 15 米高排气筒排放。

根据《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）规定：废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下进行，废气进行吸附处理为可行性技术，建设项目满足上述要求。

综上分析，建设项目排气筒设置合理，技术可行。

6.2 废水治理措施评述

建设项目用水为职工生活用水、生产用水。生产用水主要为辊涂线末端的冷却成型工段，冷却水循环使用，不外排，故无生产废水排放，本项目废水主要为生活污水。

生活污水依托原项目化粪池处理后纳入开发区污水管网，最后进入广德市第二污水处理厂；生活污水执行广德市第二污水处理厂接管标准，广德市第二污水处理厂排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，排入无量溪河。

6.2.1 废水产生和排放情况

本项目污水产生和排放情况见表 6.2-1。

表6.2-1 本项目污水污染物产生和排放情况（pH无量纲）

污染源名称	废水量 t/d	污染物	产生情况		治理措施	排放量	去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			
生活污水	7.2	COD	300	0.648	食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后接管排入广德市第二污水处理	0.518	达标尾水排入无量溪河
		BOD ₅	200	0.432		0.216	
		SS	200	0.432		0.086	
		TP	3	0.006		0.005	
		氨氮	30	0.065		0.039	
		动植物油	50	0.108		0.022	

污染源 名称	废水量 t/d	污染物	产生情况		治理措施	排放量	去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			
					厂处理		

6.2.2 拟采用的废水处理方案

生活污水：项目食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后接管排入广德市第二污水处理厂处理，本项目废水采取的治理工艺如下：

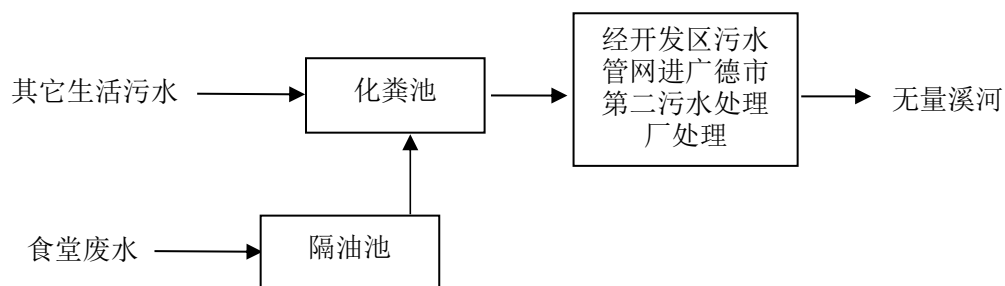


图 6.2-1 废水处理工艺流程图

生活污水处理：本项目生活污水经化粪池处理，达到第二污水处理厂接管标准要求后，排入广德市第二污水处理厂。

6.2.3 项目废水接管可行性分析

1、广德市第二污水处理厂纳管可行性分析

(1) 基本情况

广德市第二污水处理厂位于广德县宣杭铁路以北，无量溪河以东，工程一期日处理污水 3 万吨，总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m²，一期工程占地 42700 m²，一期工程预计 2015 年 12 月底正式投入运营，一期工程污水处理能力 30000t/d，采用改良型 A²/O 处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德市第二污水处理厂工艺流程如下：

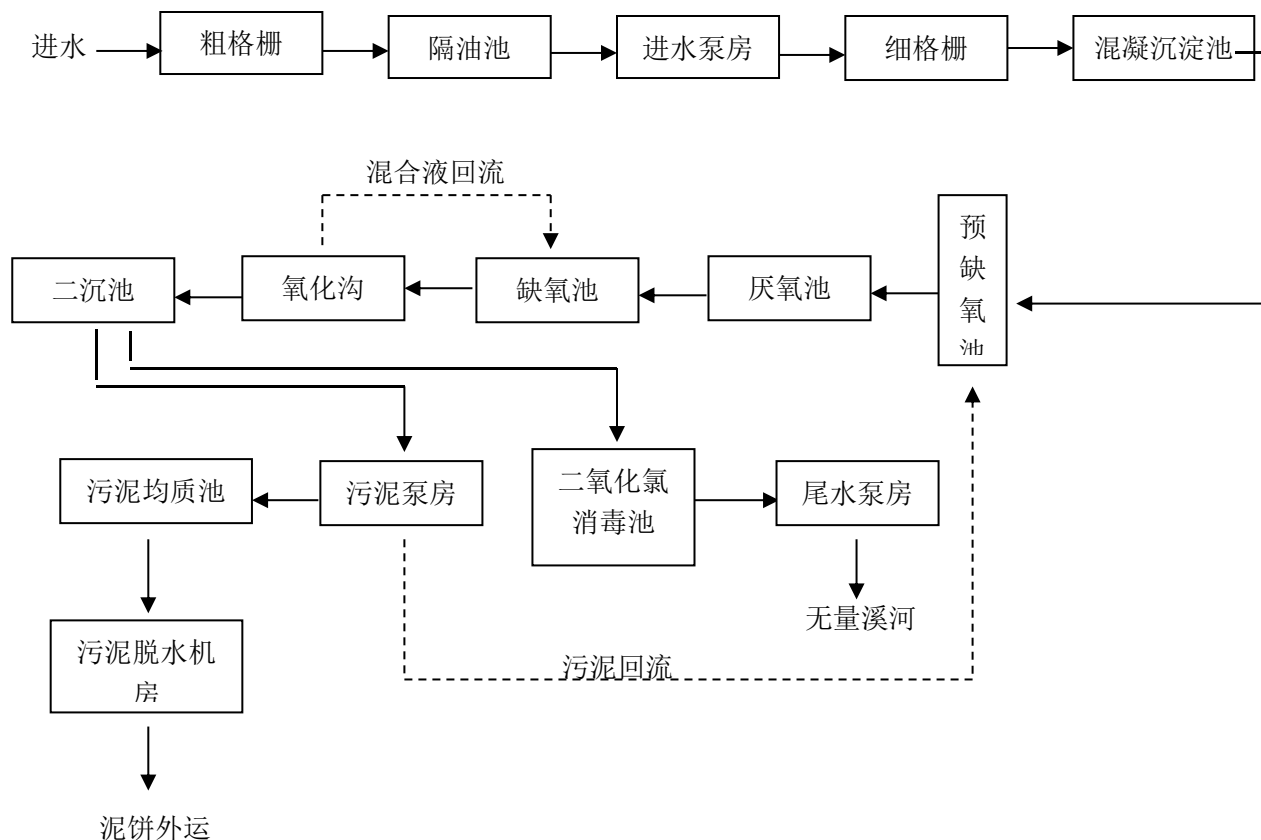


图 6.2-2 广德市第二污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于安徽省广德县经济开发区鹏举路与建设路交叉口西南角（建设路 23 号），本项目所在位置属于广德市第二污水处理厂收水范围之内。根据工程分析结论，本项目产生的污水主要为生活污水，经预处理后不会对广德市第二污水处理厂生化处理系统造成冲击，该污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

（2）接管可行性分析

本项目的选址位于广德市第二污水处理厂的收水范围，广德市第二污水处理厂现已正常运营，废水经预处理之后进入广德市第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河。本项目产生的废水量仅占该污水处理厂污水处理量的很小一部分（本项目废水量为 7.2t/d；污水处理厂每天处理污水 30000t，本项目每天产生的废水量占污水处理站每天处理量的 0.024%），因此从水量和水质上分析，对广德市第二污水处理厂的原水水质影响不大，不会降低对污水的处理效率。

经上述分析，本项目运营期产生的生活污水经预处理后能够满足其接管标

准，不会对广德市第二污水处理厂的原水水质造成不良影响，不会降低其对污水的处理效率，因此接管是可行的。

6.3 噪声治理措施评述

6.3.1 噪声源上降低噪声

(1) 工艺设计上优先选用低噪声设备，做到合理选型，对供货商的设备产噪声级和降噪水平要提出具体限值；

(2) 强化生产管理，维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常时噪声增高。

(3) 本项目最大的噪声源是风机、破碎机、开槽线、砂光机、辊涂生产线等。对高噪声设备采用隔断传播途径的方法，置于室内隔声，同时在建筑设计中采用门窗密封装置；设置单独基础或减振垫减少其振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播。风机噪声是以动力性气流噪声为主，声的传播途径较多，一般通过进风口、出风口、机壳及基础传播出来，因而对风机噪声的控制，应针对这四种传播途径采取相应的控制措施。在风机的进、出口装置宽频衰减、阻损小的阻性消声器；风机机壳敷设一定厚度的吸声材料；安装风机的地基要设计合理的参数，安装时采用减振措施，这样既降低因设备安装不良而产生的机械噪声，也防止固体噪声通过地基传播到外界环境。另外，尽量选择低噪声设备。

通过采取隔声房，减振基座等进行处理，采用上述措施后，边界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

6.3.2 降低噪声对接受者的影响

当操作人员需要出入高噪声区域时，可配戴防护耳罩或耳塞等劳保用品。通过换班及轮岗作业等方式，避免操作工人长时间处于高噪声环境中。

6.3.3 结论

采取以上措施后，厂界昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，对外界环境影响较小。

6.4 固体废物防治措施

对固体废物的污染防治，管理是关键。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。

6.4.1 危险废物管理措施

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废暂存于原项目危废库中，定期交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。

（1）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

（2）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向广德县环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

（3）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

（4）从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；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。

（5）收集，贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（6）转移危险废物的，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。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

（7）收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装

物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(8) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，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备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

(9) 危废转移联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物保存期限相同。

(10) 严禁将危险废物转移给没有《危险废物经营许可证》或没有相应经营范围的任何单位或个人处理。

6.4.2 一般工业固废要求

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

6.4.3 拟建项目固废防治措施

(1)一般固废

本项目一般固废主要为职工生活垃圾，年产生量为 3t/a，交由环卫部门处理。

(2)危险废物

建设项目危险废物情况汇总表见下表。

表 6.4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	产生量(t/a)	危险废物代码		位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废包装桶（水性附着漆桶）	0.025	HW49	900-041-49	3#厂房北侧	20m ²	15 吨	一年
2		废活性炭	18.3	HW49	900-041-49				半年

本项目危废暂存库的最大存储能力为 15 吨，能够满足处理需要。

(3) 生活垃圾

职工生活垃圾年产生量为 3t/a，分类收集后，交由当地环卫部门定期清运，对周围环境影响不大。

综上所述，该项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

6.5 地下水及土壤环境保护措施

6.5.1 控制措施

为了避免本项目营运过程中对地下水和土壤产生不利影响，本评价要求采取以下防治措施：

1、源头控制措施

主要包括在车间、化学品库等地方采取相应措施，污染物优先循环利用，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2、分区防治措施

本项目位于 3#车间，为避免物料、废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取辊涂线生产车间、化学品库全面防渗措施，具体防渗措施如下：

①化学品库内桶装 UV 涂料放置于 PVC 托盘中，化学品库地面进行三部五涂环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂 100mm 高的地面涂料的踢脚线；

②辊涂线车间全部进行防渗，地面进行三部五涂环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂 180mm 高的地面涂料的踢脚线；

③危废库内地面进行三部五涂环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂 100mm 高的地面涂料的踢脚线，四周设倒流沟和收集槽。

3、渗漏监测

建设项目通过人工巡检结合设备监控，监测其渗漏情况。地面做防渗、防腐处理，安装监控装置，连接值班室，一旦发生泄漏可及时发现。

6.5.2 应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。

在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果企业力量不足，需要请求社会应急力量协助。

6.5.3 应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、开发区和广德市三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

综上所述，污水处理工程只要按设计要求，精心施工，严格监理，保证质量，在生产运行期间加强管理，可防止污染物渗漏；通过采取以上严格的防渗措施后，拟建工程可能产生泄漏的环节均得到了有效的控制，从而避免跑、冒、滴、漏现象的发生，可最大限度的减少项目对地下水的影响。建议委托专业的防渗处理设计、施工单位，根据工程内不同的功能区进行严格的防渗处理，企业要严格落实各项环保措施，加强管理监督。

6.5.4 应急事故池

根据 5.2.6.6.2 事故应急措施，本项目设置 1 个总容积应不小于 200m³ 的事故池，以满足事故状况下事故废水临时储存需要。同时建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制。

一级预防控制措施：化学品库设置防泄漏托盘，防止泄漏化学品流出。

二级预防控制措施：拟在厂区设置 1 座 200m³ 的事故应急池，当事故发生后，事故废水通过专用管网收集到厂区事故池，委托有资质单位处理处置。

三级预防控制措施：事故状态下关闭厂区雨水管网出口阀门、污水管网出口阀门，将事故状态下污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

厂区事故池设有与外界水体隔绝的控制阀门，当火灾发生时可以用来收集消防产生的废水。发生火灾事故时，首先开启消防水收集系统，将消防废水进入相应收集池，不得对外排放，委托有资质单位处理处置，避免携带危险物质的污水进入外环境。

6.6 环境风险防范措施及其可行性

6.6.1 化学品贮存、危废暂存过程中的风险防范措施

本项目化学品存储、危废库均依托原项目，已进行防腐防渗处理。

6.6.2 建立与开发区对接、联动的风险防范体系

建设单位环境风险防范应建立与森泰集团对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 建设单位应建立森泰集团内各公司的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使安徽森泰木塑科技地板有限公司应急指挥部必须与周边企业、开发区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 安徽森泰木塑科技地板有限公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报开发区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入开发区风险管理体系。

(4) 开发区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，

构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

6.7 项目环保投资污染防治设施一览表

本项目总投资 6650 万元，环保设施投资初步估算约为 100 万元，约占总投资的 1.5%，环保投资见表 6.7-1。

表 6.7-1 环保投资一览表

序号	项目	费用 (万元)	投资内容
1	废气治理	70.0	造粒、挤出工序产生的有机废气经集气罩收集,采用 1 套“二级活性炭”吸附(处理设施编号: TA005)后,通过 1 根 15m 排气筒(排气筒编号: DA005)排放。收集效率 90%, 处理效率 85%。
			造粒、挤出工序收集有机废气的集气罩及管道; 1 套“二级活性炭”吸附(处理设施编号: TA005)装置、风机、1 根 15m 排气筒
			砂光、拉丝、破碎工序设负压收集管引至 1 套袋式除尘器(处理设施编号: TA002)除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放(排气筒编号: DA002)。收集效率 95%, 处理效率 99%。
			砂光、拉丝、破碎工序设负压收集管, 1 套袋式除尘器(处理设施编号: TA002)、风机、1 根 15m 高排气筒
			辊涂线砂光、去毛刺产生的粉尘,设负压收集管引至 1 套袋式除尘器(处理设施编号: DA003)除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放(排气筒编号: DA003)。收集效率 95%, 处理效率 99%。
			辊涂线砂光、去毛刺工序设负压收集管, 1 套袋式除尘器(处理设施编号: TA003)、风机、1 根 15m 高排气筒
			辊涂线封闭,产生的有机废气负压管道收集,引至 1 套有机废气处理系统(二级活性炭吸附)(处理设施编号: TA006)处理后,通过 1 根 15m 排气筒(排气筒编号: DA006)排放。收集效率 95%, 处理效率 85%。
			辊涂线封闭隔间;有机废气负压收集管道;1 套“二级活性炭”吸附(处理设施编号: TA006)装置、风机、1 根 15m 排气筒
			开槽工序设负压收集管引至 1 套袋式除尘器(处理设施编号: DA004)除尘后,通过 1 根 15m 排气筒(排气筒编号: DA004)排放。收集效率 97%, 处理效率 99%。
			开槽工序设负压收集管, 1 套袋式除尘器(处理设施编号: TA004)、风机、1 根 15m 高排气筒
			食堂油烟设集气罩及 1 套油烟净化器处理,通过 1 根 15m 排气筒排放。
			食堂油烟设集气罩; 1 套油烟净化器(处理设施编号 TA007)、风机、1 根 15m 排气筒。

安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目
环境影响报告书

序号	项目		费用 (万元)	投资内容
3	噪声治理	生产设备	5.0	设置减振基座等
4	固废治理	危险废物	5.0	依托原项目危废库，占地面积 33.5 m ²
7	防渗措施		20.0	辊涂线车间、化学品库作为重点防渗单元
合计			100	

7 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资为 6650 万元。其中环保处理设施 100 万元。项目投产后，提高产品的质量，增强市场竞争力，并通过有效的销售、服务管理，达到合理的生产和销售周期。在正常生产年情况下的利润总额为 1235.44 万元，投资收益率为 18.58%，投资回收期 6.26 年。该项目的经济指标见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目财务分析综合表

序号	财务分析项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	6650	
	其中环保投资	万元	100	比例1.5%
2	产品销售	万元	11672.73	
3	利润	万元	1235.44	税前
4	财务净现值(I=10%)	万元	2985.08	正常年税前（基准收益率=12%）
5	投资回收期	年	6.26	含建设期2年
6	资金利润率	%	18.58%	
7	资金利税率	%	25	平均利税率25%

由上表可见：本项目有较强的抗风险能力，经济效益较好。

7.2 环境效益分析

（1）基础数据

①环保工程建设及投资费用

建设项目的环保措施主要包括：雨污水管网铺设、污水接管口规范化、废气处理装置、固废处置、噪声控制措施及厂区绿化等。

建设项目总投资为 6650 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.5%。

②环保设施年运行费用

参照国内其他相似企业的相关资料，环保设施的年运行费用，按环保投资的 8～15%计算，本项目计算中取 10%，为每年 10 万元。

③设备辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，一般按环保投资的 0.5%~0.8% 计，本项目计算中取 0.6%，为每年 0.6 万元。

④设备折旧费

建设项目有效生产年限按 15 年计，每年约为 443 万元。

(2) 环保经济指标确定

①环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C—环保费用指标；

C1—环保投资费用，本工程为 100 万元；

C2—环保年运行费用，本工程为 10 万元；

C3—环保辅助费用，本工程为 0.6 万元；

C4—固废处置费用，本工程为 5 万元；

η —为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β —为固定资产形成率，以环保投资费用的 90% 计。

经计算，本项目环保费用指标为 21.6 万元。

②污染损失指标

污染损失指标是指建设项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

污染损失指标由下式计算：

$$L = \sum_{i=1}^n L_1 + \sum_{i=1}^n L_2 + \sum_{i=1}^n L_3 + \sum_{i=1}^n L_4 + \sum_{i=1}^n L_5$$

式中：L—污染损失指标；

L1—资源和能源流失造成的损失；

L2—各类污染物对生产造成的损失；

L3—各类污染物对生活造成的损失；

L4—污染物对人体健康和劳动力的损失；

L5—各种补偿性损失。

根据工程分析及环境影响预测，项目建成后废气、废水经处理后均能够达标排放，对环境的影响较小，噪声的排放亦达到标准，可以认为建设项目产生的污染物对环境造成的损失很少。

（3）环境损益分析

环境效益指标包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益主要是清洁生产工艺带来的环境效益；间接经济效益指环保项目实施后的社会经济效益。

①环境效益指标计算式

$$R_1 = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中：R1—环境效益指标；

Ni—能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

Mi—减少排污的经济效益；

Si—固体废物综合利用的经济效益；

i—分别为各项效益的种类；

②直接环境经济效益

本项目的建成将极大地增强公司市场竞争力，基于目前销售情况分析，预计本项目完全建成后，公司年销售额将达到 11672 万元。基于目前量产过程中的成本分析，预计本项目完全建成后每年净利润 1235 万元。

③环境效益静态分析

$$\text{环保治理费用的经济效益} = \frac{\text{环境效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，本项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益与年运行费

用比为 40: 21.6。

由此可见，建设项目具有节能降耗和清洁生产工艺特点，通过综合利用能源消耗，减少了污染物排放量，项目建设投资和环保投资在环境污染控制方面取得较大的经济效益。因此，建设项目工程投资及环境污染控制措施在技术上是先进的，在环境经济上也是合理的，并能获得一定的环境经济效益。

7.3 社会效益分析

(1)安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目，市场需求量大，产品的附加值高。项目实施后可减少市场风险，提高企业自身的经济效益。

(2)项目产品为广泛使用的 PVC 地板，生产的产品属于中高档产品，拥有很多客户，拥有广阔的市场。通过扩大投资规模，提高生产能力，能够加速企业快速发展。

(3) 本项目在广德市开发区内进行生产，加快了当地经济的发展，增加了国家和地方的税收，同时又能提供一定数量的劳动就业机会，减轻地方政府的压力，促进工业集中区及周边地区企业和经济的共同发展，因而具有良好的社会效益。

8 环境管理和环境监控计划

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的EMS(环境管理系统)，以达到ISO14000的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设置专门的环保和安全机构，具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

(1) 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

(2) 负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

(3) 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

(4) 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

(5) 加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

(6) 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

(7) 参与本厂的环境科研工作。

(8) 参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 2-3 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

8.1.2 环境管理措施、建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

(1) 经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

8.2 环境监测计划

根据该项目排污特点和该厂的实际情况，本公司不具备监测手段的项目，应委托有资质的环境监测部门进行监测。

8.2.1 排污口规范化整治

按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号和《排污单位自行监测技术指南》要求，该项目废气排气筒、废水排放口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

(1) 废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

(2) 废水排放口规范化

食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最后排入广德市第二污水处理厂，按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）

的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

（3）固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。本项目危险废物储存于危废暂存库，危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

8.2.2 环境监测计划

根据《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ985-2018），本项目监测计划详见下表：

（1）废气环境监控计划

①监测项目

VOCs、颗粒物、非甲烷总烃

②监测点位

污染源监测按其监测规范设置监测点位，主要有组织废气排放口、无组织排放厂界四周监控点，环境质量监测按其监测要求设置。

③监测频次

营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

废气有组织排口：1次/年

无组织废气：1次/年

（2）噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：每半年监测 1 天（昼间 1 次）。

（3）地下水监测

监测点位：东南侧地下水井、项目区、北侧地下水井；

监测指标：pH、六价铬、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体；

监测频次：每年监测一次；

（4）土壤环境监测计划

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，综合判定项目类别为IV类，可不开展土壤监测。

本项目监测计划详见下表：

表 8.2-1 监测计划一览表

污染物	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废水污染源	废水	/	/	广德市第二污水处理厂接管标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/年	
	DA005	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准
	DA006	VOCs	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“其它行业”标准
		VOCs	1次/年	
	无组织排放监控点	VOCs	1次/年	工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）表5中标准
		非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准
声	厂界四周	Leq（A）	1次/半年	厂界噪声满足GB12348-2008中3类功能区标准

8.3 污染物排放总量

建设项目建成投产后，有组织废气污染物排放量为：颗粒物 0.218t/a、VOCs 0.545 t/a、非甲烷总烃 0.437 t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.501t/a、VOCs 0.05 t/a、

非甲烷总烃 0.32 t/a。有组织废气污染物排放量需向广德县环保局申请总量，无组织废气排放量于区域内平衡。

建设项目生活污水经化粪池处理后纳入开发区污水管网，最终进入广德市第二污水处理厂，经其处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级 A 标准后排放，达标尾水排入无量溪河。本项目废水污染物接管量：废水量 3900 t/a；最终排放量：废水量 2160 t/a、COD0.648t/a、SS 0.432 t/a、BOD₅ 0.432 t/a、NH₃-N0.065 t/a、动植物油 0.108 t/a、TP 0.006t/a，污染物总量纳入广德市第二污水处理厂总量范围内。

固废均得到有效处置。

8.4 污染物排放清单

污染物排放清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 建设项目污染物排放清单（单位:t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排入外环境量
废气	有组织	颗粒物	21.803	21.585
		非甲烷总烃	2.911	2.474
		VOCs	3.633	3.088
	无组织	颗粒物	1.671	1.17
		非甲烷总烃	0.32	0
		VOCs	0.224	0
废水	生活污水	COD	0.648	0.13
		BOD ₅	0.432	0.216
		SS	0.432	0.346
		TP	0.006	0.001
		氨氮	0.065	0.026
		动植物油	0.108	0.086
固废		危险废物	18.325	18.325
		生活垃圾	3.06	3.06

8.5 环境风险管理

建设项目建成后需编制环境风险防控和应急措施制度，包括应急物资维护管理制度、应急设施维护管理制度、人员安全防护管理制度、仓库安全管理制度、危化品装卸管理制度，定期巡检和维护责任制度。

安徽森泰木塑科技地板有限公司应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环境保护部文件环发[2015]4号）修订突发环境事件应急预案，并报广德市生态环境分局备案。

应急预案体系中，应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围企业人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期开展安全生产动员大会。

8.6 信息公开

建设单位应根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）第十二条：重点排污单位之外的企业事业单位可以参照本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。信息公开内容参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）第九条中的内容。

信息公开内容参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）第九条中的内容，即公开下列信息：

- （1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- （2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- （3）防治污染设施的建设和运行情况；
- （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- （5）突发环境事件应急预案。

8.7 环境保护管理

8.7.1 环境管理机构设置

为确保企业与当地环境保护的协调发展，建设单位应设置专门的环境管理机构，负责企业内日常的环境管理、执法监督工作。

8.7.2 环境管理机构职能

1、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

2、掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，建立污染控制管理档案；

3、检查企业环保设备的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作。制定应急防范措施，一旦发生非正常污染应及时组织做好污染监测工作，并分析原因总结经验教训，杜绝污染事故的再次发生；

4、制定生产过程中各项污染的排放指标及环保设施的运行指标，并定期考核统计；

5、监督拟建工程环保设备的安装调试等工作，坚持“三同时”原则，保障环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。

8.8 “三同时”验收内容

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收具体实施计划为：

- (1) 建设单位请环境监测部门对正常生产情况下污染物排放情况进行监测。
- (2) “三同时”验收清单详见表 8.8-1。

表 8.8-1 建设项目“三同时”验收一览表

序号	项目	投资内容	验收标准
1	废气治理	投料工序产生颗粒物经过布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准
		板材砂光工序、拉丝工序、破碎工序产生颗粒物经过布袋除尘器处理	
		油漆线砂光工序产生颗粒物经过布袋除尘器处理	
		开槽工序产生颗粒物经过布袋除尘器处理	
		造粒、挤出、贴底工序产生的挥发性有机物经二级活性炭吸附处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中标准；挥发性有机物排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中“其它行业”标准
		辊涂线产生挥发性有机物经二级活性炭吸附处理	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中“其它行业”标准
		食堂	集气罩+油烟净化器
2	废水治理	食堂废水、生活污水	食堂废水经隔油池预处理；生活污水经化粪池预处理
3	噪声治理	生产设备	设置减振基座等
4	固废治理	危险废物	危废库占地面积20m ²
5	防渗措施		辊涂线车间、化学品库为重点防渗单元

9 结论与要求

9.1 项目概况

安徽森泰木塑科技地板有限公司投资 6650 万元，利用租赁母公司厂房 40 亩购置造粒机、挤出机、干燥房、分片锯、涂胶机、压机、定厚砂光机，高速地板开槽线、油漆线、油漆除味净化器、除尘系统、模具以及叉车、变压器等设备，形成年产聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮板材 80 万平方米生产能力。本项目符合国家产业政策，已获得广德市经济和信息化局备案（项目编码：2019-341822-29-03-026040）。

9.2 项目建设的环境可行性

9.2.1 产业政策相符性

(1) 本项目主要从事 PVC 板制造，未列入国务院批准颁发的国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的条款，不属于限制类及淘汰类，属允许项目，符合产业政策。

(2) 本项目投资不属于国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业[2004]746 号）。

(3) 本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，符合用地计划。

综上所述，安徽森泰木塑科技地板有限公司年产 80 万平方米聚烯烃生物质材料共挤贴合木皮生产项目建设符合国家产业政策要求。

9.2.2 选址可行性及规划兼容性

本项目位于广德经济开发区，利用开发区的水、电等能源资源供应，本项目无生产废水，食堂废水经隔油池预处理后，与其它生活污水经化粪池预处理后一并纳入开发区污水管网，再进入广德市第二污水处理厂处理，达标排放，尾水排入无量溪河。根据广德经济开发区总体规划，本项目规划用地性质为工业用地，项目产品为开发区主导产业。

厂址区位条件能够满足企业的建设需求，项目选址符合《广德经济开发区总体

规划》的要求，选址合理。

9.3 环境质量现状及主要环境影响

本项目所采取的废气、废水、噪声、固废等各项污染防治措施技术经济可行，保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

1、环境空气现状及影响分析

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的 VOCs 小时浓度（一次浓度）均未超标，TSP 日均浓度无超标现象；本项目的废气经处理达标后外排，不会降低现有的环境质量。整体来讲，评价区内区域内环境空气质量较好。

经估算模式计算，本项目运行后，在正常工况下，各类废气污染物最大落地浓度占标率均小于 10%；在正常工况下，各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小。

本项目无组织排放废气厂界浓度均远低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达标。

2、地表水环境现状及影响分析

根据无量溪河现状监测数据，pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类的指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明地表水环境质量状况良好。

3、地下水环境现状及影响分析

根据监测数据分析，pH 值、总硬度（CaCO₃ 计）、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬、氰化物、总铜、总镍、总锌指标均能满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》中III类标准，说明本项目地下水环境质量状况良好。

4、噪声环境现状及影响分析

噪声现状监测结果表明，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，无超标现象。

厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后，厂界昼夜噪声值达到（GB12348—2008）3 类区标准要求。

5、土壤环境现状及影响分析

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤

环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，综合判定项目类别为 IV 类，对土壤环境影响较小。

6、环境风险影响分析

项目的最大可信事故为泄漏事故。本项目位于安徽广德经济开发区光藻路 11 号，经采取有效地预防措施，项目发生风险事故的可能性很小，若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响较小。本项目环境风险水平达到可接受的水平。

7、固废环境影响分析

通过分析，企业在落实本环评提出的各项措施的情况下，项目产生的固废对周围环境造成影响较小。

9.4 环境保护措施

1、废水

建设项目无生产废水，产生的废水主要为生活污水废水量为 2700t/a。生活污水通过化粪池预处理后排入开发区污水管网，最后进入广德市第二污水处理厂处理。

2、废气

本项目在投料（G₁）、定厚砂光（G₄、G₆）、拉丝（G₇）、开槽（G₈）、破碎（G₁₀）、辊涂线去毛刺、辊涂线砂光（G₁₁、G₁₂、G₁₃）工序产生粉尘，以上各工序均设置在封闭隔间或厂房内，采用集气罩或负压管道收集通过布袋除尘器处理后排放，未收集的颗粒物中 70% 沉降于各车间，30% 无组织排放。

本项目在造粒（G₂）、挤出（G₃）、涂胶（G₅）、贴底（G₉）产生的有机废气均采用集气罩收集，经过二级活性炭处理后排放；此外，封闭隔间内辊涂线的辊涂、流平、固化段设在密闭通道内，微负压收集辊涂线产生的有机废气，经过二级活性炭处理后排放。

无组织排放的废气和未捕集的废气通过加强管理和车间的优化通风来降低对外界环境的影响。

综上，项目各工序产生的废气经上述有效的有效措施处理后，对周边环境影响较小。

3、噪声

生产车间内设备噪声采用墙体隔声、减振基座等降噪措施后，车间内合理布局，厂界噪声预测值可以满足《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

生活垃圾分类收集后，定期委托环卫清运。

危险废物：主要有废包装桶（水性附着漆）、废抹布、废活性炭等，在危废暂存库存放，定期交由有资质单位处置。危废贮存间，要按相关要求建设，做好防雨淋、防渗漏等措施，集中后定期委托有资质的单位进行处理处置。

5、地下水及土壤

对可能产生地下水和土壤污染影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目镀槽化学品、废水泄漏而造成的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

9.5 公众意见采纳情况

环评期间建设单位于 2020 年 6 月 18 日在广德市人民政府进行了第一次环评公示，于 2020 年 8 月 3 日在广德市人民政府进行了第二次环评公示，公示了“环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径和公众提出意见的起止时间”。

按照《环境影响评价公众参与办法》的要求于 2020 年 8 月日和 2020 年 8 月日在安徽商报公示两次，公示了“环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径和公众提出意见的起止时间”，公示期间未收到公众回馈的《建设项目环境影响评价公众意见表》。

9.6 环境影响经济损益分析

结合本工程的社会经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环

境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

9.7 环境管理及监测计划

9.7.1 总量控制

建设项目建成投产后，有组织废气污染物排放量为：颗粒物 0.218 t/a、非甲烷总烃 0.437 t/a、VOCs 0.545 t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.501 t/a、非甲烷总烃 0.32 t/a、VOCs 0.05 t/a。有组织废气污染物排放量需向广德市生态环境分局申请总量，无组织废气排放量于区域内平衡。

建设项目生活污水经化粪池处理后纳入开发区污水管网，最终进入广德市第二污水处理厂，经其处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准限值后排放，达标尾水排入无量溪河。本项目废水污染物接管量：废水量 2700 t/a；最终排放量：废水量 2700 t/a、COD 0.648 t/a、SS 0.432 t/a、BOD₅ 0.432 t/a、NH₃-N 0.065 t/a、动植物油 0.108 t/a、TP 0.006 t/a，污染物总量纳入广德市第二污水处理厂总量范围内，无需另申请总量。

固废均得到有效处置。

9.7.2 排污口规范化

建设单位须按照《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》对项目的各排污口进行规范化设置。排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，建设项目按有关规定对排污口施行规范化管理，在各排污口和污染物排放点源竖立标志牌，建立管理档案。

9.7.3 清洁生产

企业在生产工艺与装备指标、资源能源利用指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品指标和环境管理方面能够符合清洁生产的要求，本项目满足清洁生产要求。

9.7.4 环境风险管理

建设项目建成后需修订现有环境风险防控和应急措施制度，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环境保护部文件环发[2015]4 号）

修订突发环境事件应急预案，并报广德市生态环境分局备案。

9.7.5 信息公开

建设单位应根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）第十二条：重点排污单位之外的企业事业单位可以参照本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。信息公开内容参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）第九条中的内容。

9.7.6 环境监测计划

建设单位应按照环评中提出的污染源监测计划、环境质量监测计划进行建设，并配备必要的监测仪器。

9.8 总结论

本项目属于新建项目，不属于国家限制类和淘汰类项目。建设项目符合国家和地方产业政策，符合城市总体规划和开发区规划，符合规划环评审查意见要求，符合“三线一单”要求、不在安徽省生态保护红线范围内。

本项目在采取评价提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可长期稳定达标排放，并满足总量控制要求。在采取治理措施后，本项目对外环境影响较小，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。本项目运行过程中存在着化学品泄漏等风险，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范、应急措施后，项目的事故风险属于可接受范围。大多数公众对项目持支持态度。

因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目在广德经济开发区建设可行。

9.9 建议和要求

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

（2）本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况。

（3）要落实节约用水原则。厂区实行清污分流制排水系统，保证污染治理设施

的处理效率，保证污染物达标排放，污染因子的排放总量有效控制在指标范围之内。