

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10  
万吨生物质高分子多功能新材料项目

# 环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：安徽福美达新材料科技有限公司

二〇二四年十月

# 目录

1 概述 .....	4
1.1 项目概况及背景 .....	4
1.2 环境影响评价工作过程 .....	5
1.3 分析判定相关情况 .....	7
1.4 环境影响评价关注的主要问题 .....	7
1.5 环境影响报告书的主要结论 .....	8
2 总则 .....	9
2.1 编制依据 .....	9
2.2 评价原则 .....	13
2.3 环境影响识别与评价因子筛选 .....	14
2.4 评价工作等级 .....	16
2.5 评价范围 .....	20
2.6 评价标准 .....	21
2.7 评价方法的选取 .....	27
2.8 环境保护目标 .....	27
2.9 建设项目环境影响评价的工作程序 .....	29
3 建设项目工程分析 .....	52
3.1 项目概况 .....	52
3.2 项目工程分析 .....	62
3.3 工程平衡 .....	错误！未定义书签。
3.4 污染源强分析 .....	72
3.5 项目总量控制 .....	97
3.6 项目拟采取的污染防治措施 .....	98
3.7 项目清洁生产分析 .....	99
4 环境现状调查与评价 .....	102
4.1 自然环境调查与评价 .....	102

4.2 环境质量现状调查与评价 .....	109
5 环境影响预测与评价 .....	129
5.1 施工期环境影响分析 .....	129
5.2 运营期环境影响分析 .....	131
5.3 环境风险预测与评价 .....	165
6 环境保护措施及其可行性论证 .....	174
6.1 废气污染防治措施及可行性论证 .....	174
6.2 废水污染防治措施及可行性论证 .....	180
6.3 固废污染防治措施及可行性论证 .....	182
6.4 噪声污染防治措施及可行性论证 .....	184
6.5 地下水 and 土壤污染防治措施评述 .....	185
6.6 环境风险防范措施 .....	错误！未定义书签。
7 环境影响经济损益分析 .....	191
7.1 基本内容 .....	191
7.2 环保措施投资估算 .....	191
7.3 环保运行费用估算 .....	192
7.4 环境经济效益分析 .....	192
7.5 评价小结 .....	194
8 环境管理与监测计划 .....	195
8.1 环境管理 .....	195
8.2 污染物排放清单 .....	199
8.3 环境监测计划 .....	202
8.4 排污口规范化设置 .....	203
9 评价结论和建议 .....	207
9.1 项目概况 .....	207
9.2 产业政策及规划相符性 .....	207
9.3 环境质量现状 .....	208
9.4 污染物排放及治理措施 .....	208

9.5 清洁生产及总量控制 .....	210
9.6 环境影响分析 .....	210
9.7 环境影响经济损益分析 .....	211
9.8 环境管理与监测计划 .....	212
9.9 公众参与 .....	错误！未定义书签。
9.10 综合评价结论 .....	212

## 附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 用地证明文件
- 附件 4 危废处置承诺
- 附件 5 关于环评报告符合性确认函
- 附件 6 环境质量现状监测报告

## 附表

建设项目环评审批基础信息表

# 1 概述

## 1.1 项目概况及背景

随着国民经济发展，进入 21 世纪以来，塑料应用急剧扩张，塑料制品的消费数量迅速增长，据统计这些塑料制品 70-80% 会在 10 年内转化为废弃塑料，随着塑料制品消费量逐年提高，塑料废弃量也以惊人的速度增长，废旧塑料的回收利用成我们面临的重要课题。2017 年发布的《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》中，就提出大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线。绿色低碳、循环经济成为“十四五”期间产业政策的主线。为迎合这一主线，塑料行业将朝着绿色方向发展，塑料回收再生就符合绿色低碳和循环经济的要求。为此，相关科研机构、企业不断加大技术研究，改进废塑料回收利用技术，对提高再生产品稳定性，减少焚烧处理运行成本和污染程度，对保护自然环境和节约资源有着重大的意义，同时由于在人们日常生活的衣食住行领域，对塑料制品的需求无处不在，产生的废塑料垃圾日趋增长，废塑料回收行业未来发展前景广阔。

本项目利用木屑、废塑料等废弃物生产木塑复合材料，木塑板成为了建材业发展新方向，它既保持了实木地板的亲性感觉，又具有良好的防潮耐水，耐酸碱，抑真菌，抗静电，防虫蛀等性能，结合了植物纤维和塑料高分子材料的诸多优点，能大量替代木材，可有效缓解我国森林资源贫乏、木材供应紧缺的矛盾，并缓解了废塑料污染两大难题。

在此背景下，安徽福美达新材料科技有限公司拟投资 30000 万元，新增土地 49348m<sup>2</sup>，建设年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目，该项目于 2024 年 7 月 16 日在安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会进行备案，项目代码：2407-341802-04-01-230074。项目新建高混车间、木塑车间、花园房车间、铝塑车间、研发楼、宿舍等建筑，同时配套建设供电、供气和给排水管网等公用设施；完善厂区道路、围墙、停车场、安全监控、绿化、景观等厂区工程。以农

林剩余物和回收塑料为主体原料，购置生物质高分子材料造粒线、高速混料机等主要生产设备进行生产，项目建成后可达年产生物质高分子多功能新材料 10 万吨的生产能力。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》中的有关规定，为做好项目的环境保护工作，防止污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”，安徽福美达新材料科技有限公司委托安徽资环环境工程有限公司进行该建设项目的环评工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 **以再生塑料为原料生产的**；有电镀工艺的年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的应编制环境影响报告书，本项目生产木塑板和铝塑板，属于塑料板材，以再生塑料为原料，因此应编制环境影响报告书。

## 1.2 环境影响评价工作过程

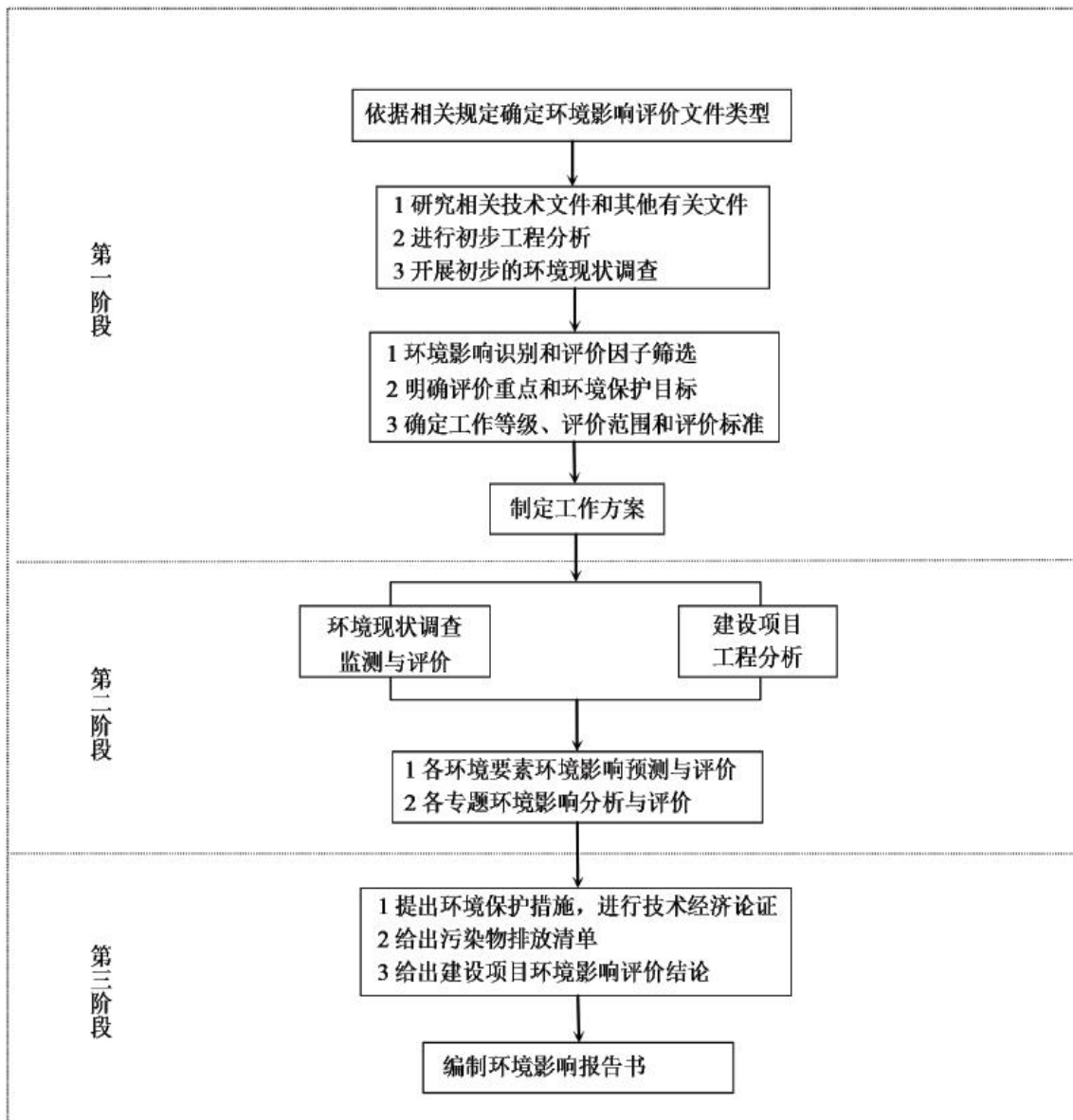


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

项目评价工作具体过程如下：

（1）2024 年 9 月 10 日，安徽福美达新材料科技有限公司委托安徽资环环境工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

（2）2024 年 9 月 13 日，安徽福美达新材料科技有限公司在安徽宣城高新技术产业开发区网站（<https://www.xuanzhou.gov.cn/OpennessContent/show/3390639.html>）发布了《安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目环境影响评价第一次公示》。

（3）2024 年 9 月中旬，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

(4) 2024 年 9 月中旬，委托检测单位对项目区域环境现状进行了监测。

(5) 2022 年 9 月中旬项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证了其可行性，得出项目建设环境影响可行性结论；

(6) 2024 年 10 月上旬，形成征求意见稿。

## 1.3 分析判定相关情况

### 1.3.1 环评文件类型判定

根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 年），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业；53 塑料制品业中以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的类别”本项目以再生塑料为原料生产，应当编制环境影响报告书。

### 1.3.2 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目属于鼓励类项目，且取得了安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码：2407-341802-04-01-230074（附件 2），项目建设符合国家现行产业政策要求。

### 1.3.3 规划相符性分析

项目用地性质为工业用地，属于项目用地符合《宣城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中主导产业，符合宣城市总体规划要求。

### 1.3.4 “三线一单”相符性分析

本项目所在区域不涉及生态红线，同时建设不会突破区域环境质量底线、资源利用上线，符合安徽宣城高新技术产业开发区环境准入负面清单要求，符合“三线一单”要求。

## 1.4 环境影响评价关注的主要问题

根据项目特点，本环评关注的主要环境问题为：本项目废气、废水的产生及达标排放情况，固体废物的处理处置措施及可行性，项目建设对环境的影响及可接受水平，并分析项目建设带来的环境风险问题，项目采取的污染防治措施的可行性。本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

◆产业政策及相关规划相符性；

---



- ◆工程分析，生产工艺产污节点及物料衡算；
- ◆对项目实施后的污染源排放源强进行核算；
- ◆工程采取的污染防治对策及污染物排放达标可靠性分析；
- ◆对项目实施后污染物产生的环境的影响进行分析、预测和评价。

## 1.5 环境影响报告书的主要结论

综上所述，安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目符合国家相关产业政策和宣城市总体规划。项目在建设、营运过程会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段可以有效控制环境污染。在落实风险防范措施、严格采取本评价提出的环境保护措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好社会、经济和环境效益。项目符合循环经济的要求，能有效促进当地可持续发展。因此从环境影响角度考虑，本项目建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家环境保护有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 30 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修正，2012 年 7 月 1 日起实施）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (11) 《中华人民共和国长江保护法》（主席令 第六十五号；2021 年 3 月 1 日起实施）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修改，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国务院，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 2 日）；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- (16) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国务院办公厅，国办发[2016]81 号，2016 年 11 月 10 日）；
- (17) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号，2019

年 06 月 26 日实施);

(18) 《危险化学品安全管理条例》(国务院, 第 591 号令, 2011 年 12 月 1 日实施);

(19) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令, 第 682 号, 2017 年 10 月 1 日施行);

(20) 《国家危险废物名录》(2021 年版)(生态环境部, 第 15 号令, 2021 年 1 月 1 日施行);

(21) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 43 号, 2017 年 10 月 1 日实施);

(22) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令, 第 16 号, 2021 年 1 月 1 日起施行);

(23) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》(生态环境部, 部令第 11 号, 2019 年 12 月 20 日);

(24) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部, 部令第 48 号, 2018 年 1 月 10 日);

(25) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环境保护部, 环环评[2018]11 号, 2018 年 1 月 25 日);

(26) 《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(第 89 号, 推动长江经济带发展领导小组办公室);

(27) 《再生资源回收管理办法》(商务部令 2019 年第 1 号, 2019 年 11 月 30 日起实施);

(28) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年第 55 号, 2012 年 10 月 1 日实行)。

### **2.1.2 地方法规、规章及相关规划**

(1) 《安徽省环境保护条例》(2017 年 11 月 17 日修订, 2018 年 1 月 1 日施行);

(2) 安徽省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法, (2024 年 7 月 26 日);

(3) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号，2021 年 8 月 9 日）；

(4) 《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》（皖环发〔2013〕91 号，2013 年 10 月 18 日）；

(5) 《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（安徽省生态环境分局环法函〔2005〕114 号，2005 年 3 月 17 日）；

(6) 《安徽省大气污染防治条例》（2015 年 1 月 31 日安徽省第十二届人民代表大会第四次会议通过，2018 年 9 月 30 日修正，2018 年 11 月 1 日实施）；

(7) 《安徽省水污染防治工作方案》（安徽省人民政府，皖政〔2015〕131 号，2016 年 1 月 15 日）；

(8) 《安徽省土壤污染防治工作方案》（安徽省人民政府，皖政〔2016〕16 号，2016 年 12 月 29 日）；

(9) 《关于建立固体废物污染防控长效机制的意见》（安徽省人民政府 皖政〔2018〕51 号，2018 年 7 月 2 日）；

(10) 《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》（原安徽省环境保护厅 皖环发〔2017〕19 号，2017 年 3 月 28 日）；

(11) 《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（原安徽省环境保护厅 皖环发〔2017〕166 号，2017 年 11 月 22 日）；

(12) 《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（原安徽省环境保护厅 皖环函〔2017〕1341 号，2017 年 11 月 10 日）；

(13) 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》（原安徽省环境保护厅 皖环函〔2018〕955 号，2018 年 7 月 23 日）；

(14) 《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》（安徽省大气污染防治联席会议办公室，2014 年 7 月 16 日）；

(15) 《关于印发宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法的通知》（宣城市人民政府办公室宣政办秘〔2015〕164 号，2015 年 7 月 16 日）；

(16) 《宣城市土壤污染防治工作方案》（宣城市人民政府宣政〔2016〕

82 号，2016 年 12 月 30 日印发）；

（17）《宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》（宣城市大气污染防治联席会议办公室，2017 年 6 月 27 日印发）；

（18）《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》（宣政秘[2014]26 号，2014 年 1 月 23 日）；

（19）《宣城市水污染防治工作方案》（宣政秘〔2015〕344 号，宣城市人民政府，2015 年 12 月 28 日印发）。

### 2.1.3 技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）；

（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》（HJ19-2022）；

（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）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

（10）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；

（11）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号，2019 年 3 月 1 日）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（13）《国家危险废物名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日起施行；

（14）《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

（15）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（16）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及 2013 第 36 号修改单；

（17）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）（生态环境部公

告 2018 年第 2 号)；

(18)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(2013 年 5 月 24 实施)；

(19)《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HT/J364-2007)；

(20)《塑料、塑料废弃物的回收和再生循环指南》(试行)(HT/T30102-2013)；

(21)《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部2015 年第 81 号文)；

(22)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

### 2.1.4 其他资料

(1) 安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目备案表，项目代码：2407-341802-04-01-230074，安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会 2024 年 7 月 16 日。

(2)《安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目环境影响评价委托书》，安徽福美达新材料科技有限公司，2024 年 9 月 10 日。

(3) 安徽福美达新材料科技有限公司提供的其它技术资料。

## 2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

### (1) 依法评价

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

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。

## 2.3 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.3.1 环境影响识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出本项目可能对各环境要素产生的影响，其环境影响识别结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目环境影响因子识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
建设期	废水排放	0	-1S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1S	0	0	0	0	0	-1L	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1S	0	-1S	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1L	-1L	0	0	-1L	-1L	0	0	-1L	0	0	-1L	0
	废气排放	-1L	0	0	0	0	-1L	0	0	0	0	-1L	0	-1L	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1L	0	0	0	0	0	-1L	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1L	0	-1S	0	0	0	0	0	0	-1S	0
	事故风险	-1S	-1S	-1S	-1S	0	-1S	-1S	-1S	0	0	-1S	0	-1S	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响。



### 2.3.2 评价因子筛选

项目对环境的影响因素较多，结合环境影响性质及环境制约因素，确定评价因子，详细情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目主要评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气	基本污染物：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ，其他污染物：TSP、非甲烷总烃	基本污染物：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 其他污染物：TSP、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs
地表水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、SS、动植物油、TN、TP	/	/
地下水	井口高程、水位埋深、水位高程、井深、pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	固体废物的产生量、处置量及排放量		/

## 2.4 评价工作等级

### 2.4.1 环境空气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特征污染因子，根据工程分析的结果，分别计算最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ， $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

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

$C_{0i}$  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。

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.4-1。预测结果统计见表 2.4-2。

表 2.4-1 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（城市人口数）	248.7 万
最高环境温度/° C		38.82
最低环境温度/° C		-7.01
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 2.4-2 估算模式预测污染物浓度扩散结果表

分类	污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
1#厂房	DA001 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	<b>0.000315</b>	<b>0.07</b>	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	<b>0.000172</b>	<b>0.08</b>	/
	DA002 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	<b>0.007979</b>	<b>1.77</b>	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	<b>0.003975</b>	<b>1.77</b>	/
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	2000	<b>0.000381</b>	<b>0.03</b>	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	<b>0.019254</b>	<b>0.96</b>	/
		TSP	300	<b>0.073203</b>	<b>8.13</b>	/
2#厂房	DA004 排气筒	非甲烷总烃	2000	<b>0.000111</b>	<b>0.01</b>	/
	DA005 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	<b>0.000102</b>	<b>0.02</b>	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	<b>0.000051</b>	<b>0.02</b>	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	<b>0.003417</b>	<b>0.17</b>	/

		TSP	300	0.001608	0.18	/
3#厂房	DA006 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.001062	0.05	/
	DA007 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.001062	0.05	/
	DA008 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	0.000904	0.2	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	0.000493	0.22	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	0.030136	1.51	/
		TSP	300	0.030136	1.51	/

根据估算结果，项目污染物最大地面质量浓度占标率为 1#车间排放的 TSP，最大落地浓度为 0.073203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对应最大落地占标率为 8.13%<10%；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价的大气评价等级为二级。

表 2.4-3 评价等级判别表

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

## 2.4.2 地表水

本项目食堂废水经隔油池预处理，与生活污水经化粪池处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水经厂内处理后循环使用，不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，确定地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 2.4-4 地表水评价等级判定表

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

## 2.4.3 地下水

本项目所需用水均为市政供水，不使用地下水。项目所在区域无饮用水水源地等地下水环境保护目标，地下水环境敏感程度为不敏感；本项目为 116、塑料制品制造，编制报告书，属于 II 类建设项目和 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用，编制报告书不涉及危废，属于 III 类建设项目；本次按照最高最高类别判定，属于 II 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）可确定本项目地下水环境评价等级为三级。

表 2.4-5 项目地下水评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	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

#### 2.4.4 声环境

本项目选址于宣城高新技术产业开发区，项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，判定项目声环境影响评价等级为三级。

表 2.4-6 声环境影响评价分级判定

项目	一级评价	二级评价	三级评价
项目所在地声环境功能	0 类	1 类、2 类	3 类、4 类
建设前后噪声增加量	>5dB (A)	3-5dB (A)	<3dB (A)
建设前后受影响人口变化情况	显著增多	增加较多	且变化不大
其它	如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价		

#### 2.4.5 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目进行环境风险评价。

##### （1）危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目全厂存在的风险物质主要为液压油、废液压油，Q 值计算见表 2.4-7。

表 2.4-7 风险物质 Q 值计算结果一览表

物质名称	临界量 t	最大储存量 t	Q 计算值
废液压油	50	0.6	0.012

液压油	2500	0.17	0.000068
合计			0.012068

经计算，本项目  $Q=0.012068<1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I。

## （2）风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

**表 2.4-8 环境风险评价工作等级表**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上分析，本项目环境风险等级为简单分析。

## 2.4.6 土壤环境

根据建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分标准，土壤环境影响评价等级依据行业类别、占地规模与敏感程度综合确定。

### 1、土壤环境影响识别

项目为塑料板制造，属于污染影响型建设项目。

### 2、建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于土壤评价项目类别中的“其他行业”，项目类别为 IV 类。可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.4.7 生态环境

项目占地面积 49348m<sup>2</sup>，小于 20km<sup>2</sup>；项目所在地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线；地表水属于水污染影响型；不属于生态敏感区，无珍稀濒危动物和植物。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定：确定本项目生态影响评价工作为三级。

## 2.5 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，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
大气环境影响评价	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水环境影响评价	/
地下水环境影响评价	以建设项目为中心 6km <sup>2</sup> 范围
声环境影响评价	以厂界为边界，周边 200m 的范围内区域
风险评价	/
土壤环境影响评价	/
生态影响评价	直接占用区域

## 2.6 评价标准

### 2.6.1 环境功能区划

本项目所在区域环境功能区划详见表 2.6-1。

表 2.6-1 评价区环境功能区划

环境要素	功能	功能区划类别
空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
地表水环境	III类区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
声环境	3 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区
地下水环境	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
土壤环境	/	参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

### 2.6.2 环境质量标准

#### （1）大气环境质量标准

项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，敬亭山风景区环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中一级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中相关要求。

表 2.6-2 环境空气污染物浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位	标准来源
		一级	二级		
SO <sub>2</sub>	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标

	24 小时平均	50	150		准》(GB3095-2012) 及其修改单
	1 小时平均	150	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40	40		
	24 小时平均	80	80		
	1 小时平均	200	200		
CO	24 小时平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	160	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	40	70		
	24 小时平均	50	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35		
	24 小时平均	35	75		
TSP	年平均	80	200		
	24 小时平均	120	300		
非甲烷总烃	--	2.0	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 详解

## (2) 地表水环境质量标准

项目区域地表水体为水阳江，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

表 2.6-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	标准值	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
COD	≤20	
BOD <sub>5</sub>	≤4	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	
总磷	≤0.2	
总氮	≤1.0	

## (3) 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准，具体限值见表 2.6-4。

表 2.6-4 地下水质量标准

项目	标准值	标准来源
pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
总硬度 (mg/L)	≤450	
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	
硫酸盐 (mg/L)	≤250	
氯化物 (mg/L)	≤250	
挥发酚 (mg/L)	≤0.002	
氨氮 (mg/L)	≤0.5	
耗氧量 (mg/L)	≤3.0	
镍 (mg/L)	≤0.02	
亚硝酸盐 (mg/L)	≤1.0	
氟化物 (mg/L)	≤1.0	
硝酸盐 (mg/L)	≤20	
氰化物 (mg/L)	≤0.05	
砷 (mg/L)	≤0.01	
镉 (mg/L)	≤0.005	
六价铬 (mg/L)	≤0.05	
铅 (mg/L)	≤0.01	
镉 (mg/L)	≤0.005	
铁 (mg/L)	≤0.3	
锰 (mg/L)	≤0.1	
总大肠菌群 (MPN/100ml)	≤3	
细菌总数 (CPU/mL)	≤100	

## (4) 声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

表 2.6-5 声环境质量标准 单位: dB (A)

标准级 (类) 别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准
3类	65	55	

## (5) 土壤环境质量标准

评价区土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》



(GB36600-2018) 第二类筛选值标准, 建设用地土壤环境质量标准见表 2.6-6。

**表 2.6-6 建设用地土壤环境质量标准值(mg/kg)**

污染物项目	CAS 编号	筛选值
重金属和无机物 (基本项目)		
砷 (As)	7440-38-2	60
镉 (Cd)	7440-43-9	65
六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	18540-29-9	5.7
铜 (Cu)	7439-89-6	18000
铅 (Pb)	7439-92-1	800
汞 (Hg)	7439-97-6	38
镍 (Ni)	7440-02-0	900
四氯化碳	56-23-5	2.8
氯仿	67-66-3	0.9
氯甲烷	74-87-3	37
1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
二氯甲烷	75-09-2	616
1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
四氯乙烯	127-18-4	53
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
三氯乙烯	79-01-6	2.8
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
氯乙烯	75-01-4	0.43
苯	71-43-2	4
氯苯	108-90-7	270
1,2-二氯苯	95-50-1	560
1,4-二氯苯	106-46-7	20
乙苯	100-41-4	28
苯乙烯	100-42-5	1290
甲苯	108-88-3	1200
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
邻二甲苯	95-47-6	640
硝基苯	98-95-3	76

苯胺	62-53-3	260
2-氯酚	95-57-8	2256
苯并（a）蒽	56-55-3	15
苯并（a）芘	50-32-8	1.5
苯并（b）荧蒽	205-99-2	15
苯并（k）荧蒽	207-08-9	151
蒽	218-01-9	1293
二苯并（a,h）蒽	53-70-3	1.5
茚并（1, 2, 3-cd）芘	193-39-5	15
萘	91-20-3	70

### 2.6.3 污染物排放标准

#### （1）大气污染物排放标准

施工期场地扬尘执行安徽省《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）

表 1 中排放要求；详见下表：

表 2.6-7 施工期大气污染物排放标准限值

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000	超标次数 $\leq 1$ 次/日
		500	超标次数 $\leq 6$ 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。

根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为  $\text{PM}_{10}$  或  $\text{PM}_{2.5}$  时，TSP 实测值扣除  $200\mu\text{g}/\text{m}^3$  后再进行评价。

运营期产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物；其中非甲烷总烃有组织排放和厂区内无组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中塑料制品工业排放标准，颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值；非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 厂界浓度限值；饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准限值要求。具体标准值见下表：

表 2.6-8 项目大气污染物有组织排放标准

评价因子	有组织排放标准			标准来源
	排气筒高度(m)	浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	
非甲烷总烃	15/17/20	40	1.6	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》

				(DB34/4812.6-2024)
颗粒物	15/17/20	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

表 2.6-9 项目大气污染物无组织排放标准

评价因子	厂界无组织(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
颗粒物	1.0	

表 2.6-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度	厂房外设置 监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 2.6-11 食堂油烟排放限值

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

## (2) 水污染物排放标准

项目废水接管进入宣州区污水厂处理厂, 厂界总排口执行宣州区污水处理厂接管标准, 具体标准如下:

表 2.6-12 污水排放限值

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油	阴离子表面活性剂
接管标准标准	6-9	≤500	≤300	≤200	≤35	≤4.0	≤50	≤100	≤20

## (3) 噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外声环境功能区 3 类排放标准。

表 2.6-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准
----	----	----	----

施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### （4）固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固废在厂内临时贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的要求，转移和处置按《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）的规定执行。

## 2.7 评价方法的选取

本项目评价采用定量评价与定性评价相结合的方法，工程分析主要采用物料衡算、产排污系数计算为主。

## 2.8 环境保护目标

本项目位于宣城市高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，经调查，主要环境保护目标见表 2.8-1 及图 2.8-1。

表 2.8-1 环境保护目标及其保护级别

环境要素	序号	保护目标名称	坐标/°		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		户	人			
大气环境	1	尤山头	118°43'05.0856",	31°00'23.5562"	村庄	40	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 及其修改单	SW	
	2	王家边	118°42'33.1437"	30°59'51.2444"	村庄	23	75		SW	1668
	3	新墩	118°42'32.9892"	31°00'09.2547"	村庄	20	66		SW	1348
	4	老家	118°42'17.7714"	30°59'57.9322"	村庄	21	70		SW	1869
	5	东庄	118°42'19.3936"	30°59'37.6037"	村庄	45	140		SW	2222
	6	敬亭村	118°42'04.0600"	30°59'28.1012"	村庄	33	120		SW	2717
	7	敬亭山村	118°42'24.4920"	30°59'19.4262"	村庄	15	50		SW	2572
	8	大塘	118°42'11.9006"	30°59'21.1149"	村庄	18	62		SW	2731
	9	张村	118°42'14.6429"	30°59'12.2080"	村庄	8	30		SW	2904
	10	耿村	118°43'13.9691"	30°59'46.8079"	村庄	60	260		S	1297
	11	龚家凹子	118°43'37.5682"	30°59'52.5356"	村庄	16	58		S	1129
	12	毛岭	118°43'33.3969"	31°00'10.4465"	村庄	23	75		S	566
	13	海棠湾	118°44'48.9450"	30°59'15.4198"	村庄	9	35		SE	3050
	14	庙埠	118°44'53.1936"	30°59'34.8225"	村庄	25	80		SE	2723
	15	港口桥村	118°43'52.8632"	31°00'27.1977"	村庄	1500	5000		SE	552
	16	安塘冲	118°42'32.4485"	31°01'40.8141"	村庄	33	106		NW	2413
	17	麒麟村	118°42'12.9048"	31°01'25.2249"	村庄	5	18		NW	2363
	18	高塘咀	118°41'59.1548"	31°01'20.9551"	村庄	100	350		NW	2594
		19	敬亭山风景区	118°43'57.0346"	30°59'55.8133"	风景区	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中一级标准 及其修改单	SE
地表水	水阳江		-	-	小河	-	-	GB3838-2002 中Ⅲ类	W	435
声环境	项目区域		厂界外 1m 处					GB3096-2008 中 3 类	-	-
地下水环境	评价范围内的潜水含水层							GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准	-	-
生态环境	周边生态系统							保持生态系统的稳定性	-	-

## 2.9 政策符合性分析

### 2.9.1.1 国家产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本), 本项目为废塑料颗粒加工项目, 本项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用中 8. 废弃物循环利用: 废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、**废塑料**、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用, 废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用, 低值可回收物回收利用, “城市矿产”基地和资源循环利用基地建设, 煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用, **农作物秸秆**、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用, 生物质能技术装备(发电、供热、制油、沼气), 为鼓励类。因此, 项目符合国家产业政策。

本项目于 2024 年 7 月 16 日取得安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会备案, 项目代码: 2407-341802-04-01-230074(附件 2)。对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》, 本项目无淘汰落后生产工艺及装备, 符合地方产业政策。

因此, 本项目符合国家和地方产业政策。

### 2.9.1.2 选址合理性

#### 1、用地性质符合性分析

项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西, 根据宣城市自然资源和规划局宣城高新技术产业开发区分局出具的“关于年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目规划用地初审意见的函”, 项目用地符合《宣城市国土空间总体规划(2021-2035 年)》, 规划用地性质为工业用地, 不涉及永久基本农田和生态保护红线。

#### 2、周边环境相容性分析

本项目北、西均为空地, 为规划工业用地, 南侧为昌言路, 隔路为宣城粮库,

东侧为惠泉路，隔路为空地，为规划工业用地。厂区周边 500m 范围内无学校、医院、饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等需要特殊保护的目标，因此项目周边无制约因素，与周边环境相容。

综上所述，本项目选址合理、可行。

### 2.9.1.3 相关技术规范、规定符合性

#### (1) 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析详见下表：

表 2.9-1 与 GB/T37821-2019 相符性分析

序号	文件规定	本项目	相符性
1	(1) 应采用节能熔融造粒技术。	本项目采用节能熔融造粒技术	符合
2	(2) 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气	本项目造粒废气均经收集处理后达标排放	符合
3	(3) 推荐使用无丝网过滤器造粒机,减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理	本项目木塑板采用无丝网过滤器造粒机	符合
4	(4) 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂,减少铅盐稳定剂使用量,	本项目不涉及 PVC 再生塑料颗粒	符合
5	(5) 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性,不得使用国家禁止的改性剂	根据企业提供的相容剂、润滑剂等辅料 MSDS 报告,均属于低度无害,不属于国家禁止的种类	符合
6	(1) 塑料再生加工相关生产环节,每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。	本项目每吨废塑料的综合电耗低于 500kW·h。	符合
7	(2) 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业,每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业,每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t	本项目为直接外购废 PE 塑料颗粒,不涉及废塑料破碎和清洗	符合
8	(1) 废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。	本项目造粒、挤出等过程中产生的非甲烷总烃执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中塑料制	符合

		品工业排放标准	
9	(2) 收集到的清洗废水、分选废水,冷却水等,应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术,减少药剂的使用和污泥的产生。	本项目不涉及清洗和分选, 冷却水循环使用, 不外排	符合
10	(3) 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质,采用催化氧化,低温等离子、喷淋等处理技术,如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体,应增加喷淋处理设施,喷淋处理产生的污水按(2)执行。	本项目不涉及废 PVC 等塑料利用, 不涉及氯化氢气体, 废塑料利用过程中废气收集处理, 非甲烷总烃收集后采用二级活性炭吸收处理, 达标后排放	符合
11	(4) 再生利用过程中产生的固体废物,属于一般工业固体废物的应执行 GB18599:属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。	本项目生产过程中产生的固废分类收集暂存, 一般固废执行 GB18599-2020, 危险废物委托有资质单位处理	符合
12	(5) 废水处理过程产生的污泥,企业可自行处理,或交由污泥处理企业处理,不得随意丢弃	不项目生产过程中仅冷却循环水, 循环使用不外排	符合
13	(6) 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。	本项目产生的废滤网委托相关单位处理, 厂内仅对废滤网暂存收集不涉及废滤网处理	符合
14	(7) 再生利用过程应进行减噪处理, 执行 GB12348.	本项目厂界噪声执行 GB12348-2008	符合
15	(8) 应建立完善的污染防治制度,定期维护环境保护设施,建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	本环评要求建设单位制定环境管理制度, 定期对废气、循环水系统等设施进行维护	符合

综上所述,本项目建设符合《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)中相关要求。

## (2) 与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022) 相符合性分析

生态环境部于 2022 年 5 月 31 日发布的《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022), 规定了废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置等过程的污染控制技术要求。建设项目与《废塑料污染控制技术规范》



(HJ364-2022) 相符性分析详见下表:

表 2.9-2 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

序号	文件规定	本项目	相符性
1	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者, 应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 并执行国家和地方相关排放标准。	本项目原料为外购废塑料颗粒, 经造粒、挤出加工生产木塑板、铝塑板, 属于废塑料利用生产经营单位, 在生产过程中各污染物经处理后均可达标排放	符合
2	含卤素废塑料的预处理与再生利用, 宜与其他废塑料分开进行	本项目主要利用废旧 PE 塑料, 不含卤素废塑料	符合
3	属于危险废物的废塑料, 按照危险废物进行管理和利用处置。	本项目使用原料不涉及危险废物	符合
4	应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度, 配备相应的废水收集和处理设施, 处理后的废水宜进行循环使用, 排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求, 执行国家和地方相关排放标准, 重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。	本项目为废塑料物理再生, 废水主要为生活污水、食堂废水和冷却水, 食堂废水经隔油池预处理后, 与生活污水经化粪池处理后, 接管进入宣州区污水处理厂集中处理; 冷却水循环利用不外排。	符合
5	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气, 大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定, 恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定	本项目生产过程中产生的废气经收集处理后, 有组织和厂区内非甲烷总烃满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分: 其他行业》(DB34/4812.6-2024) 中塑料制品工业排放标准, 颗粒物满足 GB31572 中的特别排放标准	符合
6	废塑料再生利用过程中应控制噪声污染, 噪声排放应符合 GB12348 的规定。	本项目生产过程中优选低噪声设备, 并采取相应的降噪措施, 厂界噪声可达标排放	符合
7	废塑料的物理再生工艺中, 熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置, 挤出工艺的冷却废水宜循环使用	本项目造粒生产线的熔融挤出废气均经集气罩收集后处理, 冷却水循环使用, 不外排	符合
8	宜采用节能熔融造粒技术, 含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺	本项目采用电加热熔融造粒, 废塑料中不含卤素	符合
9	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业, 应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系, 设置专门的部门或者专(兼)职人员, 负责废塑料收集和再	本环评针对环境管理提出要求, 建设单位严格按照本环评提出要求落实环保管理责任制度, 设置专门环保部门或专职人员	符合

	生利用过程中的相关环境管理工作。		
10	废塑料的产生和再生利用企业，应严格按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本环评要求项目投入运营期前进行排污许可填报	符合

综上所述，本项目建设符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)中相关要求。

### (3) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

原国家环境保护部、发展改革委、商务部联合发布了《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环保部、发改委、商务部公告 2012 年第 55 号），该规定明确了“废塑料加工利用是指将国内回收的废塑料及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动”。建设项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析详见下表：

**表 2.9-3 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析**

序号	文件规定	本项目	相符性
1	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料购物袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目用地为工业用地，本项目直接外购废塑料粒子，不涉及废塑料破碎及清洗，产品主要为木塑板及铝塑板，不涉及食品用塑料袋	符合
2	无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目工艺主要为造粒、挤出，不涉及清洗工序；不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	符合
3	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	生产过程中产生的废边角料、不合格品，经破碎后再用于生产，废滤网委托有资质单位处理	符合
4	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境	本项目外购的废塑料颗粒，在进厂区前已经清洗、破碎处理	符合

	保护管理相关规定。禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售		
5	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目原料为国内采购，无进口废塑料	符合

综上所述，本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》相关规定。

#### （4）与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

为贯彻落实《循环经济促进法》，规范废塑料资源综合利用行业发展秩序，促进企业优化升级，加强环境保护，提高资源综合利用技术和管理水平，引导行业健康持续发展，国家工信部于 2015 年 12 月 4 日发布了《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年 81 号）。项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析见下表：

表 2.9-4 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

序号	文件规定	本项目	相符性
1	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目主要利用废 PE 塑料颗粒进行造粒及挤出，属于废塑料综合利用企业	相符
2	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目废塑料颗粒不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	相符
3	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体	本项目为新建（迁建）项目，项目符合国家产业政策及所在地区	相符

	规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	
4	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内	相符
5	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目为塑料再生造粒、挤出等加工新建项目，废塑料颗粒年用量为 17400t>5000t	相符
6	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	企业年生产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目；配套新建 3 栋钢结构生产车间，建筑面积 49348m <sup>2</sup> ，可满足生产需求	相符
7	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋	项目产生的废边角料，不合格品集中收集后经破碎后再挤出	相符
8	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业，应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目为新建项目，利用先进技术、工艺和装备，项目造粒机数量与项目生产能力相匹配，项目产生的各股废气均收集后处理，满足排放标准限值，造粒过程中产生的废滤网经集中收集，并委托外处理，不会自行进行露天焚烧	相符
9	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本环评提出建设单位编制应急预案，依法进行项目竣工环境保护验收	相符
10	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	企业新建 3 栋生产车间，生产活动均在封闭车间内进行，且厂区设置围墙	相符
11	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等	企业采用雨污分流制，废塑料颗粒暂存于 1#厂房外储罐内和 2#厂房内 2 层原料暂存区	相符

	功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。		
12	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目外购已预处理的废塑料颗粒，无金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物	相符
13	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	本项目设置一座 340m <sup>3</sup> 的循环水池，冷却水循环利用，不外排	相符
14	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	加工过程中产生废气、粉尘的加工车间设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，可达标后排放	相符
15	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	针对生产过程中产生的噪声，拟采用设置消声、隔声等措施，根据预测分析厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准值	相符

综上所述：本项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》中的相关规定。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

#### （5）与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）符合性分析

为进一步加强塑料污染全链条治理，推动“十四五”白色污染治理取得更大成效，国家发展改革委 生态环境部发布了《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号），项目与发改环资〔2021〕1298 号文相符性分析见下表：

**表 2.9-5 项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》相符性分析**

序号	文件规定	本项目	相符性
1	加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物	本项目为废塑料再生	相符

	再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责）加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。（生态环境部负责）完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。	利用加工，用地为工业用地，符合宣城市总体规划，且运营过程中产生的废气、废水、固废均可达标排放、妥善处置，不会产生二次污染	
--	---	--	--

综上所述，本项目建设符合《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）中相关要求。

## 2.9.2 规划相符性分析

### 2.9.2.1 与《宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）》《宣城市城市北部片区规划》（2017-2030 年）相符性分析

#### 1、与《宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）》（现已更名为安徽宣城高新技术产业开发区）相符性分析

宣州经济开发区现已更名为安徽宣城高新技术产业开发区，以下统称安徽宣城高新技术产业开发区。

安徽宣城高新技术产业开发区（以下简称“宣城高新区”）于 2002 年 11 月由宣城市人民政府批准设立。宣城高新区包括东区和北区两个组成部分，其中东区位于双桥街道乌泥埠，北区位于敬亭山以北。开发区发展至今主要分为以下主要历程，概括内容如下：

表 2.9-6 宣城高新区发展历程一览表

序号	主要历程	具体内容
1	东区成立	宣城高新区（东区）前身为宣城市民营经济园区、宣城市宣州工业园区。2002 年 11 月 19 日，宣城市人民政府以“宣政秘[2002]200 号”文《关于设立宣城市宣州民营经济园区的批复》，同意设立宣城市宣州民营经济园区。2003 年 7 月 9 日，宣城市人民政府以“宣政秘[2003]127 号”文《关于同意宣城市宣州民营经济园区更名的批复》，同意宣城市宣州民营经济园区更名为“宣城市宣州工业园区”。2006 年 3 月 23 日，安徽省人民政府以“皖政秘[2006]22 号”文《安徽省人民政府关于设立宣城庐阳开发区等省级开发区的批复》批准同意宣城市宣州

		<p>工业园区为省级开发区。</p> <p>2007 年 1 月，开发区完成《安徽宣州工业园区规划环境影响评价报告书》编制工作；同年，原安徽省环保局以“环评函[2007]1401 号”文对该规划环评出具了规划环评的审查意见。</p> <p>根据国家发改委《第五批通过审核公告的省级开发区名单》（2006 年第 23 号公告）、国土资源部《第九批落实四至范围的开发区公告》（2006 年第 17 号公告）和国家发展和改革委员会、国土资源部和建设部联合发布的《中国开发区审核公告目录（2006 年版）》（2007 年第 18 号公告），核定宣城市宣州工业园区四至范围为东至佟公坝东干渠，南至西马村查村北，西至芜屯公路，北至金杨村金塘东、杨庄和土桥南，核准面积为 2 平方公里，主导产业为纺织、机械、医药。</p>
2	扩区 （北区 成立）	<p>2008 年 7 月，安徽省人民政府以《安徽省人民政府关于宣州工业园区更名的批复》批准宣州工业园区更名为“安徽宣州经济开发区”。</p> <p>2012 年 7 月 12 日，安徽省发展和改革委员会以《关于宣州经济开发区扩区规划面积初步意见的函》，初步认定宣州经济开发区扩区面积为 9.7 平方公里（即宣城高新区北区），2012 年 8 月安徽省城乡规划设计研究院据此修订了《宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）》；在此基础上，开发区于 2012 年 11 月委托编制完成《安徽宣州经济开发区扩区总体规划环境影响报告书》，同年 12 月获得了安徽省环境保护厅出具的《安徽省环境保护厅关于安徽宣州经济开发区扩区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（环评函[2012]1404 号）。</p> <p>2013 年 2 月 20 日，安徽省人民政府以《安徽省人民政府关于同意安徽宣州经济开发区扩区的批复》（皖政秘[2013]40 号）文同意安徽宣州经济开发区扩区，总体规划面积由原来的 2 平方公里扩大至 11.7 平方公里，主导产业为机械制造、纺织服装、精细化工。</p>
3	开发区 更名	<p>2017 年 6 月 26 日，安徽省人民政府以《安徽省人民政府关于同意安徽宣州经济开发区更名为安徽宣城高新技术产业开发区的批复》（皖政秘[2017]113 号）文同意安徽宣州经济开发区更名为“安徽宣城高新技术产业开发区”。</p> <p>2018 年 6 月宣城高新区委托编制完成《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，同年 9 月获得了原安徽省环境保护厅出具的《安徽省环境保护厅关于安徽宣城高进技术产业开发区规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函[2018]1255 号）。</p>

本项目与安徽宣城高新技术产业开发区规划相符性分析见下表。

**表 2.9-7 与安徽宣城高新技术产业开发区规划相符性分析表**

文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
------	------	---------	-----

《宣州经济开发区总体规划（2010~2020）》	<p>规划区范围：</p> <p>宣州经济开发区主要包括东区和北区两个组成部分，其中北区规划用地主要为敬亭山环山北路以北、皖赣东路以东、北至宣州区养贤乡、东至水阳江，东区规划范围主要是水阳江东侧，宣杭铁路南侧及宣杭高速北侧，其中北区建设用地规划范围北区约为 9.7 平方公里。东区规划建设用地约为 2 平方公里。</p>	项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，在开发区的北区范围内	相符
	<p>产业规划：</p> <p>根据规划确定的承接产业转移重点，结合宣州区产业发展现状，确定主要形成机械制造、精细化工、纺织三大产业，形成产业结构完善、工业门类较全的具有以科研为支撑的新型高新科技工业区。</p>	项目产品为木塑板和铝塑板，不属于负面清单中限制类和禁止类产业	相符
	<p>排水规划：</p> <p>开发区一律采用雨污分流制，建成区逐步实现雨污分流。污水通过污水管网进入污水干管送至水阳江西侧规划的污水处理厂集中处理。工业企业生产污水不满足排放标准的，须先自行处理，达到《污水排入城市下水道标准》（CJ3082-99）后方可排入市政污水管道；含有毒有害物质的污水必须进行预处理。</p>	项目厂区内实行雨污分流制，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水经化粪池预处理，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。	相符

由上表分析可知，本项目符合《宣州经济开发区总体规划（2010~2020）》中的相关要求。

## 2、与《宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）》相符性分析

2018 年 11 月 9 日，宣城市人民政府以《宣城市人民政府关于宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）的批复》（宣政复[2018]105 号）文予以批复。

宣城市城市北部片区规划区范围：东至峡江大道，南至宣南铜高速，西至马山路，北至青弋江北大道。规划面积为 20.71 平方公里。结合宣城北部片区的道路网及产业布局要求和特点，考虑到园区东部及南部的敬亭山协调保护区及峡石山区域的影响，规划形成“两轴、两核、三心、多组团”的片区空间结构。两轴：主要是指由麒麟大道和昭亭北路形成的产业空间发展轴。两核：东侧白马湖生态绿核和西侧麒麟山绿核。三心：指北部片区形成东、南、西三个产业邻里中心。



多组团：按照高新区建设要求和其产业布局特定，形成的七个组团、一个港口码头区和发展备用地；其中七个组团为：精细化工产业园、生物医药园、麒麟山创智小镇、新材料园、南部科创园、智能制造园和综合物流园。北部片区打造智能制造、生物医药、新材料三大百亿产业集群。

宣城市城市北部片区规划范围包含宣城高新技术产业开发区（北区）规划范围。本项目为木塑板和铝塑板生产，属于北部片区规划中的智能制造产业，符合宣城市城市北部片区的产业定位。

### 3、与《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见相符性分析

与规划环评符合性分析见下表。

表 2.9-8 与规划环评符合性分析表

文件名称	入园项目准入条件	本项目建设情况	相符性
《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》	鼓励入园项目： 1、与规划主导产业结构相符合的工业项目； 2、与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业：①开发区基础设施建设项目鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。 ②规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业，鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不在限制入园、禁止入园项目之列。	相符
	限制入园项目： 1、开发区实行集中供热后，尚需要自行建设非清洁能源锅炉的企业； 2、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 3、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。		相符
	禁止入园项目： 1、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区。 2、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业。		相符

根据《宣州经济开发区总体发展规划（2010-2020）》和《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的负面清单可知，宣城高新技术产业开发区主导产业：主要形成**机械制造、精细化工、纺织**三大产业，形成产业结构完善、工业门类较全的具有以科研为支撑的新型高新科技工业区；功能定位：以科技为主导、研发为支撑、生产加工和物流集散为基础的产、学、研一体化的都市工业区。

表 2.9-9 高新技术产业开发区环境准入负面清单

管控要求类别	主导产业	行业类别		备注
正面清单	精细化工	26 化学原料和化学制品制造业		264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造
				265 合成材料制造
				266 专用化学品制造
				268 日用化学产品制造
		27 医药制造业		全部
	机械制造	33 金属制品业		全部
		34 通用设备制造业		全部
		35 专用设备制造业		全部
		36 汽车制造业		全部
		38 电气机械和器材制造业		3843 铅蓄电池制造除外
		39 计算机、通信和其他电子设备制造业		全部
		40 仪器仪表制造业		全部
	纺织服装	17 纺织业		全部（有染色、印花工序的仅限园区内现有及退城入园企业延长产业链增加染色印花工序的）
		18 纺织服装、服饰业		
	其他	28 化学纤维制造业		282 合成纤维制造
				283 生物基材料制造
		29 橡胶和塑料制品业		291 橡胶制品业
				292 塑料制品业
		30 非金属矿物制品业		全部
		31 黑色金属冶炼和压延加工业		313 钢压延加工
		32 有色金属冶炼和压延加工业		324 有色金属合金制造
				325 有色金属压延加工
负面清单	/	13 农副食品加工业	1351 牲畜屠宰	/
			1352 禽类屠宰	/

	15 酒、饮料和精制茶制造业	1511 酒精制造	/
	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	仅针对有染色、印花工序的（园区内现有及退城入园企业延长产业链增加染色、印花工序的除外）
		172 毛纺织及染整精加工	
		173 麻纺织及染整精加工	
		174 丝绢纺织及印染精加工	
		175 化纤织造及印染精加工	
	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	仅针对有染色、印花工序的（园区内现有及退城入园企业延长产业链增加染色、印花工序的除外）
		182 针织或钩针编织服装制造	
		183 服饰制造	
	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	仅针对有鞣制工序的
		193 毛皮鞣制及制品加工	仅针对有鞣制工序的
	26 化学原料和化学制品制造业	261 基础化学原料制造	/
		263 农药制造	/
		267 炸药、火工及焰火产品制造	/
	30 非金属矿物制品业	3011 水泥制造	/
	31 黑色金属冶炼和压延加工业	311 炼铁	/
		312 炼钢	/
	32 有色金属冶炼和压延加工业	322 贵金属冶炼	/
		323 稀有稀土金属冶炼	/
	38 电气机械和器材制造业	3843 铅蓄电池制造	/
其他	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		

	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。
	与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。
	化工项目入区应遵照《安徽宣州经济开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（环评函[2012]1404 号）中相关要求布局，同时应符合《安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅 关于加强化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料函[2020]706 号）、《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》（皖环发[2020]73 号）等省、市相关要求。

本项目为 C2922 塑料板、管、型材制造，属于高新技术产业开发区正面清单中行业。

与规划环评跟踪评价审查意见符合性分析见下表。

**表 2.9-10 与规划环评跟踪评价审查意见符合性分析表**

文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
《安徽省环保厅关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价审查意见的函》	开发区在规划实施过程中要以促进改善区域环境质量为核心目标，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单”的“三线一单”管理要求。以环境友好、科学发展为指导，坚持预防为主、保护优先。坚持高标准，严格项目行业准入和资源环境准入。	本项目建成后废气、废水、噪声、固废均能得到有效处置，对区域环境影响较小； 扩建后本项目用水量为 27570.6t/a、用电量 100 万 kWh、天然气用量 200 万 Nm <sup>3</sup> ，不会突破区域现有资源上线。	相符
	加快环保基础设施建设，全面落实各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行和环境行为管理，推动企业清洁生产改造，促进开发区高质量发展。请开发区从区域环境风险防控、开发区污水处理厂提标改造、强化区内企业日常监管等方面着手，做好水阳江饮用水源地的保护工作。	本次评价要求项目运营期严格各项环境管理制度，确保各类污染物均达标排放； 项目厂区内实行雨污分流制，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水经化粪池预处理，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见中的相关要求。

### 2.9.3 与国家及地方环保政策相符性分析

### 2.9.3.1 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）相符性分析

表 2.9-11 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性分析

项目	方案具体要求	本项目情况	相符性
1、重点推进源头削减	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上	项目为木塑板和铝塑板制造，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的使用。	相符
2、实施排污许可	建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目运营严格执行排污许可制度	相符

综上，项目建设符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》的相关规定。

### 2.9.3.2 与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）相符性分析

根据《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号），本项目与之相符性分析见下表：

表 2.9-12 与皖发[2021]19 号文相符性分析一览表

类别	政策相关要求	本项目情况	相符性
提升“禁新建”	▶ 严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重	本项目距离长江一级支流水阳江 2.7km，距离长江干流 47km，不	相符

行动	新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	属于长江严禁、严控及严管范围内	相符
	►严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。		
	►严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。		相符
提升“减存量”行动	<p>►全面治理“散乱污”企业。持续开展“散乱污”企业清理整治，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。对关停取缔类企业，按照“两断三清”标准整治到位。对整改提升类企业，按照“一企一案”要求实现污染防治设施稳定运行、达标排放。强化清单式、台账式、网格化管理，实行常态化巡查，完善信息公开制度，畅通线索收集渠道，早发现、早处置，实现“动态清零”。</p> <p>►新建项目进园区。长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p>	本项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，用地性质属于工业用地，符合产业政策，废气、废水经处理后可达标排放，固废均能得到合理处置，不属于“散乱污”企业	相符

综上所述，项目建设符合《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）的相关要求。

### 2.9.3.3 与安徽省“两高”项目管理目录（试行）相符性分析

表 2.9-13 与安徽省“两高”项目管理目录（试行）相符性分析一览表

序号	行业	国民经济行业分类名称	本项目行业类别
1	石化	原油加工及石油制品制造	C2922 塑料板、管、型材制造
2	焦化	炼焦	
3	煤化工	煤制液体燃料生产	
4	化工	无机碱制造	
5		无机盐制造	
6		有机化学原料制造	
7		其他基础化学原料制造	
8		氮肥制造	
9		磷肥制造	
10		初级形态塑料及合成树脂制造	
11	建材	水泥制造	
12		石灰和石膏制造	
13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	
14		平板玻璃制造	
15		建筑陶瓷制品制造	
16		卫生陶瓷制品制造	
17		耐火材料制品制造	
18		石墨及碳素制品制造	
19	钢铁	炼铁	
20		炼钢	
21		铁合金冶炼	
22	有色	铜冶炼	
23		铅锌冶炼	
24		铝冶炼	
25		硅冶炼	
26	煤电	火力发电	
27		热电联产	

对照上表，本项目为木塑板和铝塑板制造，不属于两高类项目，符合相关规

定。

### 2.9.3.4 与《地下水污染防治实施方案》（环土壤[2019]25 号）相符性分析

表 2.9-14 与《地下水污染防治实施方案》相符性分析一览表

政策相关要求	本项目情况	相符性
2020 年年底前，在地下水型饮用水源环境保护状况评估的基础上，逐步推进城镇地下水型饮用水源保护区划定，提高饮用水源规范化建设水平，依法清理水源保护区内违法建筑和排污口。	本项目位于高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，不在水源保护区范围内，本项目危废暂存间等重点区域采取合理的分区防渗措施，避免污染物通过跑冒滴漏等方式污染地下水。	相符
2020 年年底前，衔接国家地下水监测工程，整合建设项目环评要求设置的地下水污染跟踪监测井、地下水型饮用水源开采井、土壤污染状况详查监测井、地下水基础环境状况调查评估监测井、《中华人民共和国水污染防治法》要求的污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，完善地下水监测数据报送制度。		
加强区域与场地地下水污染协同防治。场地层面，重点开展以地下水污染修复（防控）为主（如利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，或通过其他渗漏等方式非法排放水污染物造成地下水含水层直接污染，或已完成土壤修复尚未开展地下水污染修复防控工作），以及以保护地下水型饮用水源环境安全为目的的场地修复（防控）工作。		

综上所述，项目建设符合《地下水污染防治实施方案》（环土壤[2019]25 号）的相关要求。

### 2.9.3.5 “三线一单”符合性分析

2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号）；2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5 号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。

#### 1、生态保护红线及生态分区管控

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，宣城市生态保护红线总面积为 2372.206km<sup>2</sup>，占全市国土总面的 19.25%，其中宣州区生态保护红线总面积为



396.2308km<sup>2</sup>，占区域国土总面的 15.32%。

本项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，对照宣城市生态保护红线图以及在安徽省“三线一单”公众平台查询，本项目所在环境管控单元编码为：ZH34180220292，涉及管控单元为重点管控单元（大气重点管控和水重点管控），不涉及生态保护红线。

## 2、环境质量底线与分区管控

### （1）水环境质量底线及分区管控

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，宣城市水环境管控分区共划分 78 个管控区，其中优先保护区 24 个，重点管控区 35 个，一般管控区 19 个，宣州区优先管控区 2 个，重点管控区 12 个，一般管控区 5 个，对照水环境管控分区管控图，本项目选址位于水环境重点管控区。

对于重点管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

根据《宣城市 2023 年度生态环境质量公报》，2023 年，宣城市 4 个国家考核监测断面根据年均值分析，Ⅳ类水质断面占 50%，Ⅲ类水质断面占 50%，完成“十四五”规划 2022 年既定优良水体比例目标要求，较上一年优良水体比例无明显变化。

本项目食堂废水经隔油池预处理，再与生活污水经化粪池预处理后，接管进入宣州区污水处理厂，尾水达标排入水阳江，不会突破水环境质量底线。

### （2）大气环境质量底线及分区管控

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，宣城市共划定共划分 72 个管控区，其中优先保护区 26 个，重点管控区 43 个，一般管控区 7 个。其中宣州区优先保护区 5 个，重点管控区 6 个，一般管控区 1 个。对照大气环境管控分区管控图，本项目位于大气环境重点管控区。

对于重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《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》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度  $\text{PM}_{2.5}$  不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

根据《宣城市 2023 年度生态环境质量公报》，宣城市环境空气六项基本污染物中均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类区相关标准限值要求。项目所在区域为达标区。

根据环境影响分析，本项目排放大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氟化物，在严格落实本环评提出的治理措施的前提下，各污染物均可达标排放，不会突破大气环境质量底线。

### （3）土壤环境质量底线及分区管控

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，宣城市土壤环境管控分区划定成果，共划分 21 个管控区，其中优先保护区 7 个，重点防控区 7 个，一般防控区 7 个，其中宣州区优先保护区 1 个，重点管控区 1 个，一般管控区 1 个。对照土壤环境管控分区管控图，本项目选址位于土壤环境重点管控区。

对于重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。

项目运营期，正常工况下，危废暂存间、生产区等均采取严格的防渗措施，可以有效降低土壤污染的风险，不会突破土壤环境质量底线。

## 3、资源利用上线及分区管控

《安徽省宣城市“三线一单”文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。

### （1）煤炭资源

煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区划定为重点管控区，其余为一般管控区。

对照宣城市高污染燃料禁燃区划分，本项目属于一般管控区。本项目使用主要能源为电能，不涉及高污染燃料，不会突破煤炭资源利用上线。

#### （2）水资源

水资源管控区包括重点管控区和一般管控区。宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。

本项目需使用一定水资源，项目用水主要来自市政给水管网提供，所在区域水资源较丰富，因此项目的建设不会突破水资源利用上线。

#### （3）土地资源

土地资源管控区分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。宣城市 7 个县（市、区）划分为 1 个重点管控区和 6 个一般管控区。

本项目新征用地，目前已取得宣城市自然资源和规划局宣城高新技术产业开发区分局“关于年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目规划用地初审意见的函”，因此不会突破土地资源利用上线。

#### 4、生态环境准入清单

本项目建设不违背宣城市生态功能区划的要求，不会突破区域环境质量底线，且未列入宣城市生态环境准入负面清单。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

## 2.10 建设项目环境影响评价的工作程序

本次评价技术路线见图2.9-1。

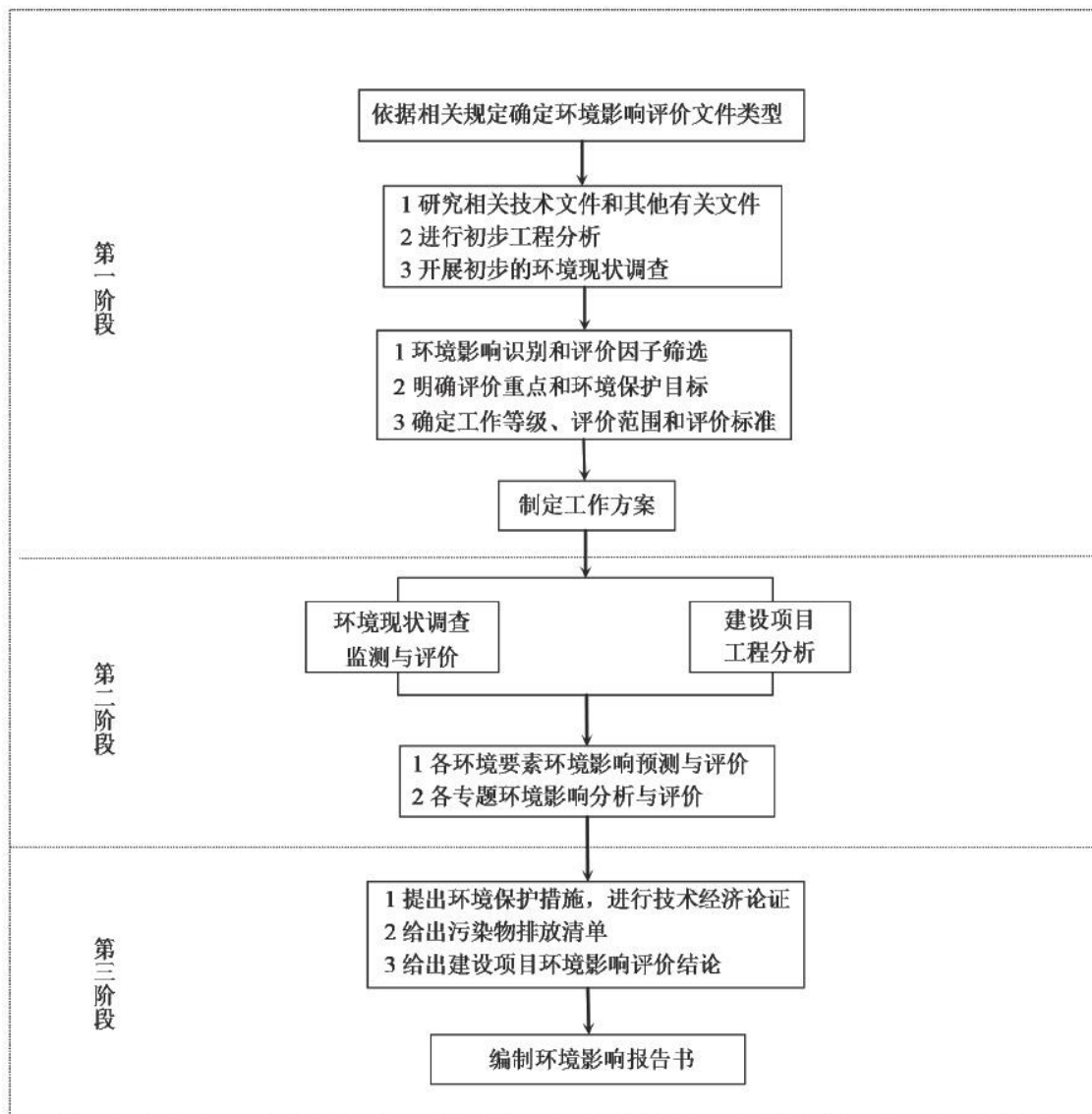


图2.9-1 环境影响评价工作程序

## 3 建设项目工程分析

### 3.1 项目概况

#### 3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目；
- (2) 建设单位：安徽福美达新材料科技有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 行业类别：C2922 塑料板、管、型材制造；
- (5) 项目投资：本项目总投资 30000 万元，其中环保总投资 101.5 万元，占总投资的比例为 0.34%；
- (6) 建设地点及周边关系：项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，厂区中心位置地理坐标为东经 118° 43'25.517"，北纬 31° 00'30.508"。项目厂区西、北均为空地，为规划工业用地，南侧为昌言路，隔路为宣城粮库，东侧为惠泉路，隔路为空地，为规划工业用地。项目周边 500m 范围内不存在饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等特殊保护区域。项目具体地理位置见图 3.2-1，周边关系见图 3.2-2；
- (7) 占地面积：总占地面积为 49348m<sup>2</sup>。
- (8) 职工人数：劳动定员 300 人。
- (9) 工作制度：采用两班制，每班 12h，年生产 300 天。
- (10) 建设情况：新建高混车间、木塑车间、花园房车间、铝塑车间、研发楼、宿舍等建筑，同时配套建设供电、供气和给排水管网等公用设施；完善厂区道路、围墙、停车场、安全监控、绿化、景观等厂区工程。以农林剩余物和回收塑料为主体原料，购置生物质高分子材料造粒线、高速混料机、平行双螺杆挤出机等主要生产设备进行生产，项目建成后可达年产生生物质高分子多功能新材料 10 万吨的生产能力。

#### 3.1.2 项目建设内容

本项目建设内容组成情况见表 3.1-1

表 3.1-1 项目新建工程内容组成一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容	工程规模
主体工程	1#厂房		位于厂区西北角，占地面积为 2411m <sup>2</sup> ，建筑面积 3868m <sup>2</sup> ，局部 2 层设置，其中单层建筑高度为 8m，2 层建筑高度为 19m。设置为高混车间，厂房 1 层内布设 10 条木塑板造粒生产线和破碎房、2 层布设 2 条铝塑造粒生产线	可年产 8 万吨木塑板和 2 万吨铝塑板（其中 1 万吨木塑板可组装 2 万套花园房）
	2#厂房		位于厂区北侧，占地面积为 7004m <sup>2</sup> ，建筑面积 14008m <sup>2</sup> ，2 层建筑，建筑高度 16m。设置为花园房+铝塑车间，其中一层布设热塑包装区和原料暂存区；二层布设 30 条铝塑挤出生产线	
	3#厂房		位于厂区南侧，占地面积为 20100m <sup>2</sup> ，建筑面积 20100m <sup>2</sup> ，单层建筑，建筑高度为 12m。设置为木塑车间，厂房内设置 80 条挤出生产线	
辅助工程	办公楼		位于 2#厂房东侧，5 层，占地面积为 667m <sup>2</sup> ，建筑面积 3335m <sup>2</sup> ，主要作为办公、接待使用	
	食堂宿舍楼		位于 2#厂房东侧，5 层，占地面积为 452m <sup>2</sup> ，建筑面积 2260m <sup>2</sup> ，其中 1 层设置为食堂，每天提供 3 餐，平均就餐人数约 200 人。2-5 层设置为职工宿舍，住宿人数约 180 人。	
	空压机房		位于 2#厂房内 1 层东北，建筑面积约 70m <sup>2</sup> ，设置 6 台空压机，供生产使用	
公用工程	给水		由当地供水管网提供	
	供电		由当地供电所提供	
	排水		实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一同经化粪池预处理，接管进入宣州区污水处理厂集中处理；冷却水循环使用，不外排。	
储运工程	原料区	木塑板原辅料	小料库位于 1#厂房，建筑面积约为 200m <sup>2</sup> ，主要存放相容剂、颜料（铁红、炭黑、铁黄等）、抗氧化剂、抗 UV 剂、钛白粉、润滑剂、聚乙烯改性面料	
			储罐区：位于 1#厂房内西侧，建筑面积约为 100m <sup>2</sup> ，共 10 个储罐，分别存放废 HDPE 塑料颗粒、废 LDPE 塑料颗粒、废木粉、钙粉	
		花园房原辅料	门、窗、包材区：位于 2#厂房内 1 层，空压机房南侧，面积约为 249.48m <sup>2</sup> ，主要组装花园房组装用的门、窗以及包装用的包材等	
			五金配件区：位于 2#厂房内 1 层，门、窗、包材区南侧，面积约为 234.75m <sup>2</sup> ，主要组装用的五金配件等	
		铝塑板原辅料	位于 2#厂房 2 层东侧，面积约 887.89m <sup>2</sup> ，主要存放废聚乙烯塑料、弹性体塑料、离子聚合物、紫外吸收剂等	

环保工程	成品区	木塑板	位于 3#厂房内南侧，主要暂存成品木塑板
		花园房	位于 2#厂房内 1 层，主要存放成品花园房
		铝塑板	位于 2#厂房内 2 层，主要暂存成品铝塑板
	废气治理	破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA001）+20m 高排气筒（DA001）	
		投料粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA002）+20m 高排气筒（DA002）	
		造粒挤出废气：集气罩+二级活性炭（TA003）+20m 高排气筒（DA003）	
		熔融挤出废气：集气罩+二级活性炭（TA004）+17m 高排气筒（DA004）	
		打磨拉丝粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA005）+17m 高排气筒（DA005）	
		熔融挤出废气：集气罩+两套二级活性炭（TA006）+15m 高排气筒（DA006）	
		熔融挤出废气：集气罩+两套二级活性炭（TA007）+15m 高排气筒（DA007）	
		打磨拉丝粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA008）+15m 高排气筒（DA008）	
废水治理	实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一同经化粪池预处理，接管进入宣州区污水处理厂集中处理；冷却水循环使用，不外排。		
噪声治理	优选低噪声设备，车间产噪设备合理布设，并采用单独设置空压机房，冷却塔基础减震、隔声等措施，结合距离衰减等使厂界噪声排放满足标准要求		
固废治理	一般工业固废：主要为废包装袋、废包装箱、除尘灰、废滤网；除尘灰、废包装袋外售资源化利用；废滤网外售专门处理单位处理。一般工业固废暂存于 1#厂房内的一般固废暂存区，面积为 50m <sup>2</sup> 。		
	危险废物：主要为废液压油、废油桶、废活性炭、废含油劳保等，收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；危废暂存间位于 2#厂房东北角的危废暂存间，面积均为 30m <sup>2</sup> ，地面及裙角进行重点防渗，并设置导流沟、集液池、围堰		
	生活垃圾：厂区内袋装收集，由当地环卫部门定期清运		
风险	编制应急预案，并设置一座事故应急池 60m <sup>3</sup>		

### 3.1.3 项目总平面布置

项目新建 3 栋生产车间，厂区内分区明确，东部为食堂宿舍楼和办公楼，西部和南部均为生产厂房，其中 1#厂房位于最西部，2#厂房位于中部，3#厂房位于南部。厂界外设置围墙。

项目各内按功能主要划分，其中 1#厂房主要为高混车间和破碎间，2#厂房内主要为铝塑板和花园房车间，3#厂房为木塑板挤出车间。各厂房内生产工艺所需的原辅料分别暂存于生产线附近，方便生产过程中物料运输。

厂区平面布置详见图 3.1-4；车间设备布局详见图 3.1-5。



### 3.1.4 项目产品方案

项目产品方案详见下表：

表 3.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能	
1	木塑板	80000t/a	100000t/a
2	铝塑板	20000t/a	
3	花园房	20000 套/a	20000 套/a

注：花园房主要由木塑板和其他外购的零配件组成，其中木塑板重量约 10000t/a。

### 3.1.5 主要原辅材料及能源消耗

1、原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表 3.1-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	所属产品	名称	规格	年消耗量	最大贮存量	物态	包装方式	储蓄位置
1	木塑板	废 HDPE 颗粒	1-2cm	10800t	180t	颗粒状	储罐	1#厂房西侧储罐
2		废 LDPE 颗粒	1-2cm	6800t	90t	颗粒状	储罐	
3		木粉	60-300 目	45600t	1080t	粉末状	储罐	
4		钙粉	800 目	4860t	82t	粉末状	储罐	
5		相容剂	/	2400t	8t	颗粒状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	1#厂房小料库
6		颜料	炭黑	300 目	1200t	粉末状	袋装，25kg/袋，1200kg/托	
7			铁红	300 目	1200t	粉末状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	
8			铁黄	300 目	1200t	粉末状	袋装，25kg/袋，800kg/托	
9		钛白粉	10000 目	0.08 万 t	2t	粉末状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	
10		润滑剂	LM01	1780t	10t	颗粒状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

11		聚乙烯改性面料		FW01	3840t	10t	颗粒状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	
12		抗氧化剂		/	240t	8t	颗粒状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	
13		抗 UV 剂		/	60t	2t	颗粒状	袋装，25kg/袋，1000kg/托	
1	花园房	木塑板		/	10000t	3t	/	/	2#厂房 1 层
2		铝合金		/	3200t	30t	/	/	
3		门		/	2 万套	120 套	/	托盘，20 套/托	
4		窗		/	4 万套	240 套	/	托盘，50 套/托	
5		瓦片		/	36 万m²	2500 m²	/	托盘，150 套/托	
1	铝塑板	聚乙烯塑料		1-2cm	3097.6t	30t	颗粒状	袋装，50kg/袋	1#厂房 2 楼铝塑板材料库
2		弹性体塑料		1-2cm	309.76t	4t	颗粒状	袋装，50kg/袋	
3		离子聚合物		SURLYN 1601	309.76t	4t	颗粒状	袋装，50kg/袋	
4		紫外吸收剂		Tinuvin326	19.36t	1t	颗粒状	纸箱，20kg/箱，500kg/托	
5		光稳定剂		Chimassorb2020FDL	19.36t	1t	颗粒状	袋装，50kg/袋，500kg/托	
6		金属氧化物	二氧化钛	/	58.08t	2t	颗粒状	袋装，50kg/袋，500kg/托	
7			三氧化二铝	/	58.08t	2t	颗粒状	袋装，50kg/袋，500kg/托	
8		聚乙烯基色母		/	128t	2t	颗粒状	袋装，50kg/袋，500kg/托	
9		改性 EVA 树脂		/	16t	2t	颗粒状	袋装，50kg/袋，500kg/托	

10		生物质纤维	/	48t	2t	/	袋装, 50kg/ 袋, 1500kg/ 托	
11		铝材	/	15936t	100t	/	/	
1	资源	水	/	33120m <sup>3</sup>	/	/	/	市政给水管网
2		电	/	6593.69 万 kWh	/	/	/	市政供电电网

## 2、主要原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质详见下表

**表 3.1-4 主要原辅材料理化性质一览表**

名称	理化性质	毒理性	可燃性
HDPE	高密度聚乙烯(High Density Polyethylene, 简称为"HDPE")又称低压聚乙烯, 是一种结晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状。PE 具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品, 无毒、无味, 密度在 0.940~0.976g/cm <sup>3</sup> 范围内; 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃; 熔化温度 120~160℃, 对于分子较大的材料, 熔化温度范围在 200~250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性, 化学稳定性好, 还具有较高的刚性和韧性, 机械强度高。介电性能, 耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯; 耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好, 但与低密度绝缘性比较略差些; 化学稳定性好, 在室温条件下, 不溶于任何有机溶剂, 耐酸、碱和各种盐类的腐蚀; 薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低; 耐老化性能差, 耐环境开裂性不如低密度聚乙烯, 特别是热氧化作用会使其性能下降, 所以, 树脂需加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来提高改善这方面的不足。	无毒	/
LDPE	低密度聚乙烯, 又称高压聚乙烯(LDPE), 是聚乙烯树脂中最轻的品种, 呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好, 耐碱、耐一般有机溶剂。熔点为 110~115℃, 加工温度为 150~210℃, 若在惰性气体中, 温度可达 300℃仍稳定。但熔体和氧接触易发生降解作用。	无毒	/
相容	由马来酸酐接枝聚乙烯和马来酸酐组成, 白色或淡	/	/

剂	黄色颗粒，密度：0.94-0.96g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水		
铁红	主要成分为三氧化二铁，红色粉末，无气味，熔点 1565℃，密度 5.25g/cm <sup>3</sup> ，自然温度>400℃，水溶性<1μg/L，正常情况下，物质较稳定，不会发生危害反应	LD50（口腔，小白鼠）： 5000mg/kg； LD50(食入，小白鼠)> 210.2mg/m <sup>3</sup> /6h	不燃
铁黄	主要成分为水合氧化铁，黄色粉末，无气味，熔点>1000℃，密度 4.26g/cm <sup>3</sup> ，自然温度>400℃，水溶性<1μg/L，正常情况下，物质较稳定，不会发生危害反应	LD50（口腔，小白鼠）：> 10000mg/kg； LD50(食入，小白鼠)> 195.7mg/m <sup>3</sup> /6h	不燃
钛白粉	主要成分为二氧化钛，分子式：TiO <sub>2</sub> ，分子量：79.9，白色无定型粉末，熔点：1860℃，沸点：2900℃，密度：4.26g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水、盐酸、稀硫酸、醇，在常温常压下性质稳定	/	不燃
润滑剂	主要由乙撑双硬脂酰胺，白色细颗粒，熔点>45℃，不溶于水喝一般有机溶剂，室温下可稳定储存于封闭容器中，防止阳光直射	/	/
抗氧化剂	由三（2,4-二叔丁基苯酚）亚磷酸酯和（3，5-二叔丁基-4-羟基苯基）丙酸季戊四醇酯组成，白色粉末，无气味，熔点：109-180℃，闪点>150℃，分解温度>380℃，水溶性：<0.01%(at20° C)，化学性质较稳定	LD: >2000mg/kg	/

### 3.1.6 主要生产设备

主要生产设备详见下表：

表 3.1-5 主要生产设备一览表

序号		设备名称	规格	数量	单位	备注
1	木塑板	木粉存储罐	200m³	6	个	/
2		HDPE 存储罐	100m³	2	个	/
3		LDPE 存储罐	100m³	1	个	/
4		钙粉储罐	100m³	1	个	/
5		自动配料、传送系统	/	1	套	/
6		高混造粒设备平台	/	1	座	/
7		高速混料机	1800/3600	10	台	/
8		造粒生产线	95/52	5	条	/
9		高扭造粒生产线	75/48	1	条	/

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

10		造粒生产线	75/40	4	条	/
11		旋风料仓	850/1000	30	个	/
12		均化罐	30m <sup>3</sup>	20	个	/
13		共挤生产线	65/132	63	条	/
14		常规生产线	SJZ65	20	条	/
15		压花机深压辊	/	60	台	/
16		机器手	/	60	个	/
17		打磨机	/	6	台	/
18		拉丝机	/	6	台	/
19		自动表面处理设备	/	6	台	/
20		切割锯	MS-350*6000	4	台	//
21		包装线（热缩膜）	6040 型（BSE 系列）	4	条	
22		钻孔机	/	3	台	/
1	花园房	共挤生产线	65/132	17	条	
2		打磨机&拉丝	/	2	台	/
3		切割锯	MS-350*6000	2	台	/
4		包装线（热缩膜）	6040 型（BSE 系列）	2	台	/
1	铝塑板	铝塑造粒线	/	2	条	/
2		铝塑配料、传送系统	/	1	套	/
3		铝塑共挤生产线	/	30	条	/
1	其他设备	粉碎机组	/	6	套	/
2		制粒机	/	4	台	/
3		循环水系统	/	1	套	/
4		循环水净水处理	/	1	套	/
5		布袋除尘设备	/	10	套	/
6		活性炭吸附设备	/	6	套	/
7		行车起重机	2.5T	12	台	/
8		空压机	/	6	台	/

项目设备与产能匹配性分析：

项目涉及产能的生产设备为造粒生产线、共挤生产线，具体产能匹配性分析见下表：

表 3.1-6 项目主要设备产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	平均单台设备	工作时间	合计产能	设计产能	匹配系数
----	------	----	--------	------	------	------	------

				产能					
1	木塑板	造粒生产线 95/52	5	1.5t/h	24h×300d	54000t/a	80280t/a	80000t/a	1.01
2		高扭造粒生产线 75/48	1	1.25t/h	24h×300d	9000t/a			
3		造粒生产线 75/40	4	0.6t/h	24h×300d	17280t/a			
5		共挤生产线 65/132	63	2.9t/d	300d	54810t/a	72210t/a	70000t/a	1.03
6		常规生产线 SJZ65	20	2.9t/d	300d	17400t/a			
1	花园房	共挤生产线 65/132	17	2.5t/d	300d	12750t/a		10000t/a	1.28
1	铝塑板	铝塑造粒线	2	1.7t/h	24h×300d	24480t/a		20000t/a	1.22
2		铝塑共挤生产线	30	2.5t/d	300d	22500t/a		20000t/a	1.13
1	其他	破碎机	6	0.8t/h	8h×300d	11520t/a		8000t/a	1.44

根据上表分析，项目设备可满足生产需要。

### 3.1.7 项目公用工程

#### 1、给排水

项目用水由市政供水管网供给，年用水量为 33120m<sup>3</sup>。

#### 2、排水

项目实行雨污分流制，雨水经厂内雨水管网，排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。

#### 3、供电

本项目生产、办公用电由市政供电线路接入，线缆采用地敷设形式布置。设置防雷接地系统和电力接地、接零系统。

4、厂区消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。

### 3.1.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 300 人，两班制，每班 12h，全年工作 300 天。

## 3.2 项目工程分析

### 3.2.1 施工期工艺流程及产污节点

工艺流程及产污节点见下图：

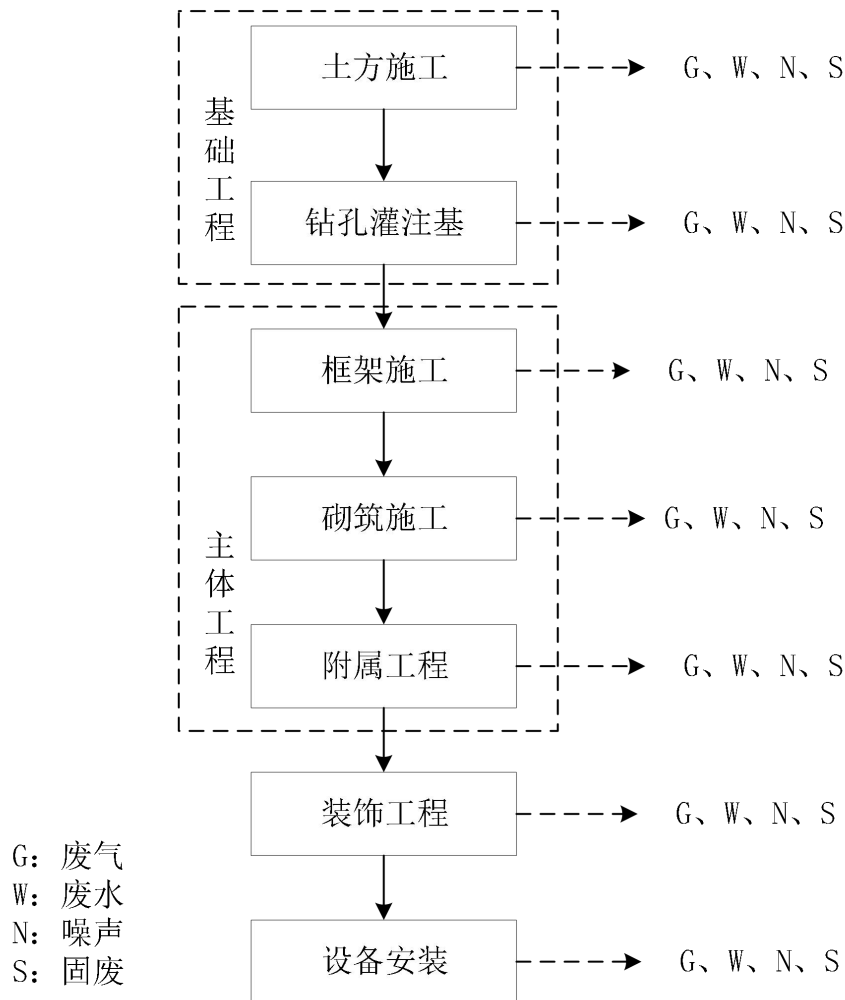


图 3.2-1 施工期工艺流程图及产污节点图

施工期工艺流程简述：

#### 1、基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备时将会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响可接受。

#### 2、主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目

利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

### 3、装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作。

为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内若用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②工业厂房进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

### 4、设备安装

包括道路、化粪池、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

## 3.2.2 运营期工艺流程及产污节点

### 1、木塑板工艺流程



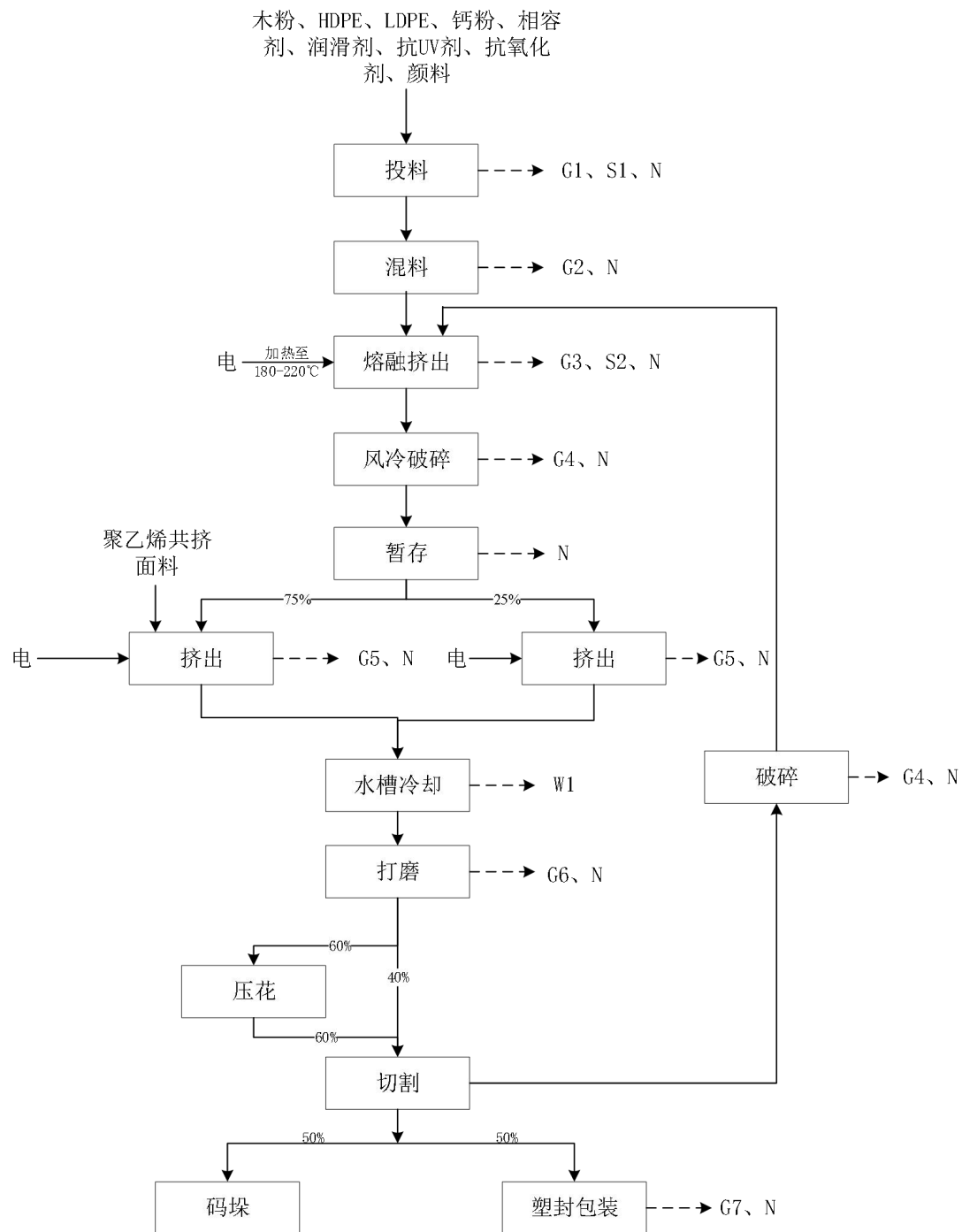


图 3.2-2 木塑板生产工艺流程及产污节点图

(1) 投料、混料

将外购的木粉、HDPE、LDPE、润滑剂、抗氧剂、钙粉、相容剂（占比 3%）、润滑剂、颜料按照比例（产品不同比例略有差异，具体比例详见表 3.2-1）投入配料系统，其中木粉、HDPE、LDPE 采用储罐储存，经管道气力输送至自动配料系统，其他原料经人工拆包、从高混造粒平台投加至各喂料斗，经自动配料系

统计量后经管道输送至高速混料机进行搅拌，搅拌均匀后备用。该过程会产生投料粉尘 G1（颗粒物）、混料粉尘 G2（颗粒物）、废包装袋 S1、设备运行噪声 N；

**表 3.2-1 各原料占比一览表**

原辅料 \ 产品名称	非共挤木塑板	共挤木塑板
木粉	60%	56%
HDPE	15%	13%
LDPE	10%	8%
钙粉	6.3%	6%
聚乙烯共挤面料	0%	6.4%
润滑剂	2.30%	2.20%
相容剂	3%	3%
抗氧剂	0.30%	0.30%
抗 UV 剂	0.10%	0.10%
颜料	3%	5%
合计	100%	100%

### （2）造粒、暂存

均匀混合后的原料进入造粒生产线主机，经电加热高温熔融，温度设置为 180-220℃，熔融态物料经挤出机头挤出成片状，在牵引力的作用下，送入生产线的风破机进行 2 道风冷和破碎，破碎成粒状，经管道送至均化罐暂存备用。该过程会产生造粒挤出废气 G3（非甲烷总烃）、破碎粉尘 G4（颗粒物）和设备运行噪声 N；

### （3）挤出成型

本项目木塑板分为共挤产品和非共挤产品，其中共挤产品约 75%，非共挤产品 25%。分别由共挤生产线和常规生产线挤出成型，其中共挤生产线挤出成型前会加入聚乙烯共挤面料。

均化罐中的原料颗粒通过管道输送至挤出生产线和常规生产线的料斗内，在锥形螺杆异向平行旋转的作用下，原料通过炮筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，此时松散固体颗粒向前输送同时被压实，到压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热垫圈和螺杆与炮筒内壁摩擦剪切作用下，料温升高开始熔融，最后至均化段，此时的原料已经塑化熔化完毕，通过固定的机头（口模）缓缓挤出成型。该过程会产生熔融挤出废气 G5（非甲烷总烃）、机械运行噪声 N。

(4) 水槽冷却

由于刚挤出的产品温度较高，容易收缩变形，每条生产线自带冷却水槽，利用冷却槽里的冷却水来给产品降温。每个水槽的尺寸约 2m\*0.3m。冷却水槽内水循环使用，项目配套 1 个冷却水池和 1 台冷却塔，该过程会产生冷却水 W1。

(5) 打磨、压花、切割

本项目木塑板主要用途是作为地板使用，挤出成型的产品表面比较光滑，为了防止打滑，产品表面需要进行砂光打磨，使表面变粗糙防止打滑。本项目采用自动化打磨机打磨，另外根据客户的需求，约 60%的产品需要进行压花处理，经压花机深压辊将表面压制成木纹状，再送入自动切割锯切割成标准的长度，本项目锯切锯采用液压方式切割，切割过程中不会产生粉尘。该过程会产生打磨粉尘 G6（颗粒物）、设备运行噪声 N；

(6) 包装

经切割成标准长度后，约 50%码垛包装，约 50%采用塑封机进行 PE 膜塑封包装，待售。该过程会产生塑封废气 G7（非甲烷总烃）、机械运行噪声 N。

(7) 破碎

本项目不合格和废板材产生率约为 8%，废板通过破碎机破碎后进行重新挤出成型，该过程会产生破碎粉尘 G4 和设备噪声 N。

2、花园房工艺流程

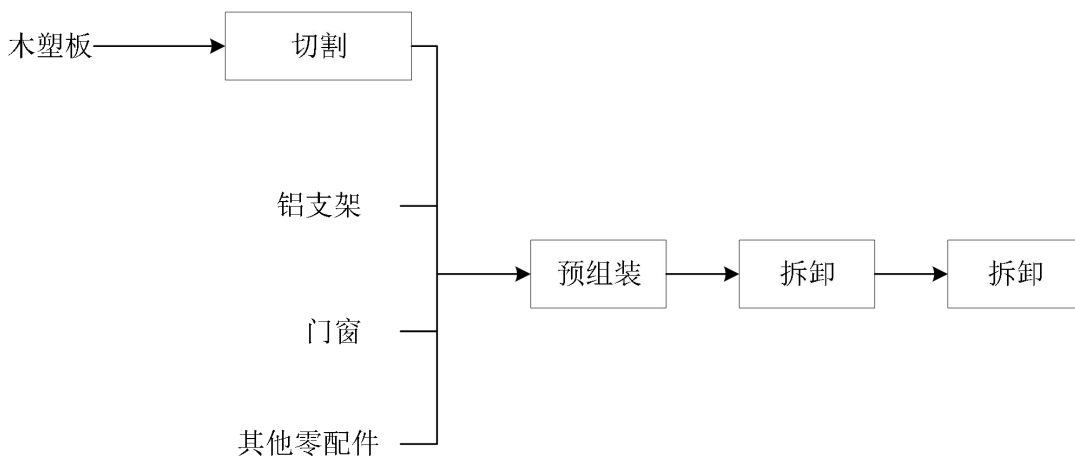
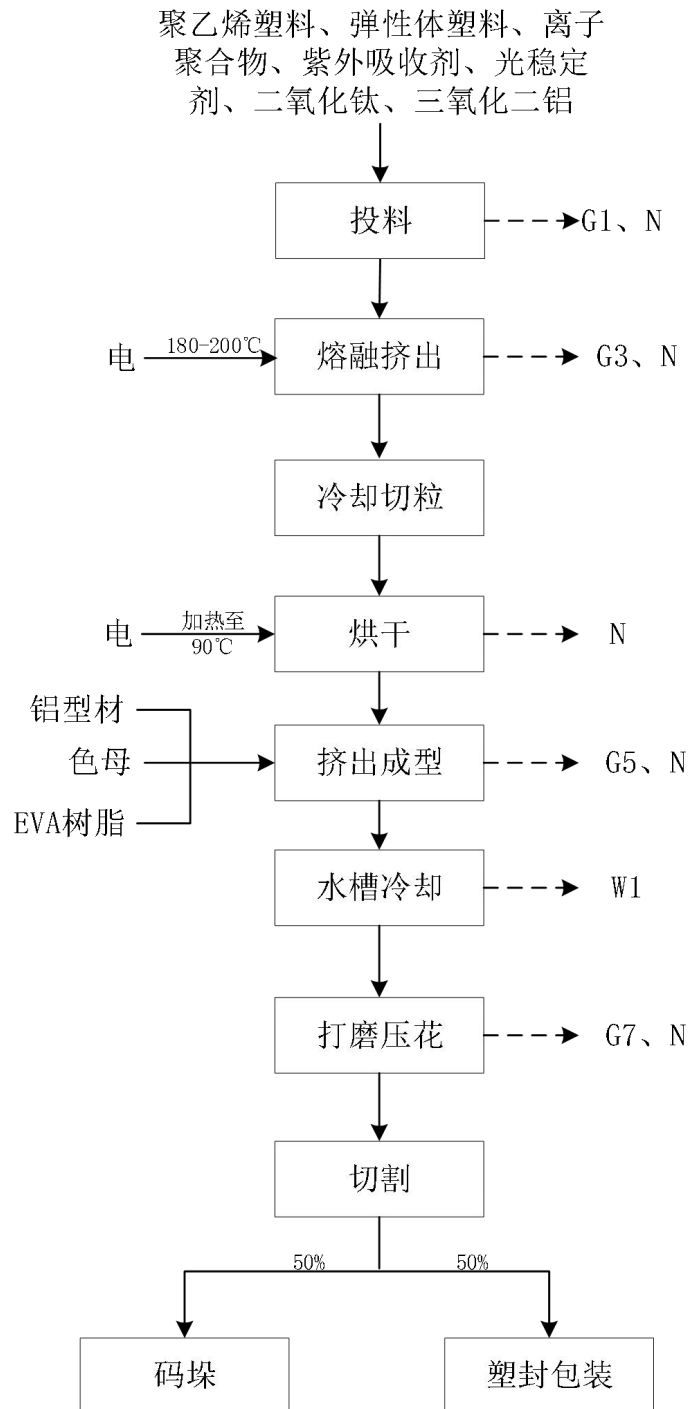


图 3.2-3 花园房生产工艺流程及产污节点图

将木塑板按照客户要求尺寸进行切割，铝支架、门窗、其他零配件均为外购，不在车间加工，每批订单会进行预组装，确定各零部件尺寸无误，后续直接打包

外售，按照客户要求木塑板采用塑封包装，其他零部件采用箱装。

### 3、铝塑板生产工艺



#### 工艺流程简述

##### (1) 投料

将外购的聚乙烯塑料颗粒、弹性体塑料颗粒、离子聚合物、紫外吸收剂、光稳定剂、金属氧化剂（二氧化钛、三氧化二铝）按照配比（具体比例详见表 3.2-2）

计量投入造粒生产线料斗，其中聚乙烯塑料颗粒、弹性体塑料颗粒、离子聚合物采用储罐储存，通过管道输送至料斗，紫外吸收剂、光稳定剂、金属氧化剂（二氧化钛、三氧化二铝）采用袋装，在每个原料区设置一个喂料斗，通过人工划破包装袋，将物料倒入喂料斗再通过管道输送至料斗，该过程会产生投料粉尘 G1（颗粒物）、废包装袋 S1、设备运行噪声 N。

表 3.2-2 各原料占比一览表

原辅料 \ 产品名称		铝塑板板面	
聚乙烯塑料		80%	
弹性体塑料		8%	
离子聚合物		8%	
紫外线吸收剂		0.5%	
光稳定剂		0.5%	
金属氧化剂	二氧化钛	1.5%	3%
	三氧化二铝	1.5%	
合计		100%	

#### （2）熔融挤出

原料进入造粒生产线主机，经电加热高温熔融，温度设置为 180-200℃，熔融态物料经挤出机头滤网挤出成条状，在牵引机的作用下，拉丝成型。该过程会产生熔融挤出废气 G3（非甲烷总烃）、废滤网 S2、设备运行噪声 N；

#### （3）冷却切粒

本项目采用直接水冷，边冷却边切粒，切成所需 1-2cm 的粒子，该过程会产生设备运行噪声 N；

#### （4）烘干

切粒后粒子送入均化罐暂存，并烘干，烘干采用电加热，烘干温度为 90℃，烘干至含水率约为 8%左右。

#### （5）挤出成型

烘干后的颗粒经管道输送至铝塑共挤生产线料斗，同时铝型材夹持在自动控制式送料系统上，生产过程中铝型材处于夹紧状态；另外 EVA 树脂通过自吸泵泵入料斗，在锥形螺杆异向平行旋转的作用下，原料通过炮筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，此时松散固体颗粒向前输送同时被压实，到压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热垫圈和螺杆与炮筒内壁摩擦

剪切作用下，料温升高开始熔融，最后至均化段，此时的原料已经塑化熔化完毕，通过固定的机头（口模）缓缓挤出成型，铝型材作为板芯，EVA 树脂作为粘合剂加热熔融后使塑料和铝型材粘合，再通过热压加工进行粘合。该过程会产生熔融挤出废气 G5（非甲烷总烃）、机械运行噪声 N。

#### （6）水槽冷却

由于刚挤出的产品温度较高，容易收缩变形，每条生产线自带冷却水槽，利用冷却槽里的冷却水来给产品降温。每个水槽的尺寸约 2m\*0.3m。冷却水槽内水循环使用，项目配套 1 个冷却水池和 1 台冷却塔，该过程会产生冷却水 W1。

#### （7）打磨、压花、切割

本项目木塑板主要用途是作为地板使用，挤出成型的产品表面比较光滑，为了防止打滑，产品表面需要进行砂光打磨，使表面变粗糙防止打滑。本项目采用自动化打磨机打磨，另外根据客户的需求，约 60%的产品需要进行压花处理，经压花机深压辊将表面压制成木纹状，再送入自动切割锯切割成标准的长度。该过程会产生打磨拉丝废气 G6（颗粒物）、设备运行噪声 N；

#### （8）包装

经切割成标准长度后，约 50%码垛包装，约 50%采用塑封机进行 PE 膜塑封包装，待售。该过程会产生机械运行噪声 N。

在运营期，废气治理过程中会产生除尘灰 S3、废活性炭 S4；设备维修保养时会产生废液压油 S5、废液压油桶 S6 和废含油劳保 S7；职工生活产生的生活垃圾 S8。

### 3.2.3 项目产生的主要污染物及污染因子

项目产污环节分析汇总如下表所示：

表 3.2-1 项目产污环节分析表

类别		产生工序/ 装置	主要污染物	产生 特征	处理措施
施工期	废气	土地平整、 建筑施工、 建材堆放 及运输	扬尘	连续	洒水抑尘、道路硬化等
		施工运输 设备和一	CO、NO <sub>x</sub> 、 THC 等	间断	/

运营期	废气	G1	投料	颗粒物	连续	
		G2	混料	颗粒物	连续	
		G3	熔融挤出	非甲烷总烃	连续	
		G4	风冷破碎、破碎	颗粒物	连续	
		G5	破碎	颗粒物	间断	
		G6	挤出	非甲烷总烃	连续	
废水	W1	冷却水	COD、SS	连续	循环使用，不外排	
	W2	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	间断	化粪池	
	W3	食堂废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、LAS	间断	隔油池、化粪池	
固废	S1	投料	废包装袋	连续	外售资源化利用	
	S2	熔融挤出	废滤网	连续	外售资源化利用	
	S3	粉尘治理	除尘灰	连续	外售资源化利用	
	S4	有机废气治理	废活性炭	连续	委托有资质单位安全处置	
	S5	设备维修	废液压油	间断	委托有资质单位安全处置	
	S6	设备维修	废油桶	间断	委托有资质单位安全处置	
	S7	设备维修	废含油劳保	间断	委托有资质单位安全处置	
	S8	职工生活	生活垃圾	间断	环卫部门清运。	
噪声	N	各类设备	等效声级	连续	优化布局，减振安装，隔音措施。	

### 3.2.4 水平衡

本项目用水主要为生活用水、食堂用水及冷却补充水。

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员 300 人，其中 180 人在厂内住宿，年工作时间 300 天，非住宿员工生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中办公中坐班制办公平均用水定额最高值，取 40L/人·d，住宿用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中宿舍中设公共盥洗卫生间平均用水定额最高值，取 120L/人·d，则生活用水量为 26.4m<sup>3</sup>/d（7920m<sup>3</sup>/a），产污系数按照 0.85 计算，则生活污水量为 22.44m<sup>3</sup>/d（6732m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 食堂废水

本项目设置食堂，职工在厂内就餐，就餐人数约为 200 人/次，每天 3 餐，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中餐饮业中餐酒楼平均用水定额最高值，取 50L/人·次，则食堂用水量为 30m<sup>3</sup>/d（9000m<sup>3</sup>/a），产污系数按照 0.85 计算，则食堂废水量为 25.5m<sup>3</sup>/d（7650m<sup>3</sup>/a）。

#### (3) 冷却水

本项目铝塑板、木塑板造粒冷却水采用直接水冷却，冷却水置于冷却水槽中，冷却水槽尺寸 2×0.3×0.4m（有效容积为 0.2m<sup>3</sup>），为保证冷却效果，冷却水槽中的水通过冷却循环水池冷却后循环使用，定期补充损耗。挤出冷却采用间接水冷。

厂区内配套 1 座循环水池，循环水池有效容积为 340m<sup>3</sup>，根据建设单位提供的资料，日蒸发损失量为 50m<sup>3</sup>/d，则循环水池需补充损耗 50m<sup>3</sup>/d（即 15000m<sup>3</sup>/a），不外排。

项目水平衡图如下：

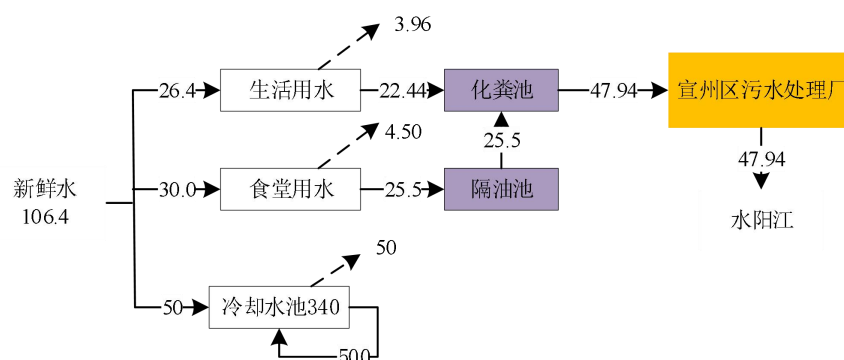




图 3.2-1 项目总水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 3.3 污染源强分析

#### 3.3.1 施工期污染源强分析

本项目的工程量小，施工期短，因此施工期产生废气、废水和噪声随着施工期结束而结束，对周边影响可接受。

##### 3.3.1.1 施工废气

施工期的大气污染源主要为是施工扬尘、露天堆场和裸露场地的风力扬尘和施工机械废气。

##### 1、施工扬尘

项目在施工过程中所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响，其中运送土方、砖头、水泥、石灰的各类运输车在装卸过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

##### （1）施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌等过程，其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面扬尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 3.4-1 以一辆载重 5t 的卡车为例，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁

情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

**表 3.3-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘一览表 单位：kg/辆·km**

P 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，在同样的路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 3.4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

**表 3.3-2 施工场地洒水抑尘试验结果一览表**

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

## 2、露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t·年；

$V_{50}$ ——距地面50米处风速，m/s

$V_0$ ——起尘风速，m/s

$w$ ——尘粒含水率，%

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随扬尘粒径的增大而迅速增大。当粒径为  $250\mu\text{m}$  时，沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ ，因此，当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

### 3、施工机械尾气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有施工车辆以及挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括  $\text{CO}$ 、 $\text{THC}$ 、 $\text{NO}_x$  等，考虑其排放量不大，影响范围有限，故可以认为其对环境的影响比较小。

#### 3.3.1.2 施工废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

##### 1、施工人员生活污水

本项目施工人员排放的生活污水中主要污染物为化学需氧量和氨氮。根据建设单位提供的资料，项目施工期较短，布设施工营地，施工人员为附近村民，不在场内设食堂。本项目施工期间施工人数最高峰为 20 人，平均用水量按  $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  计，用水量为  $0.8\text{t/d}$ ，排污系数按 0.85 计，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为  $0.68\text{t/d}$ ，经临时设置的化粪池预处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理。

##### 2、施工废水

主要包括以下几部分：①施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；②施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污

水；③地基工程中产生的废水；④机械设备运转的冷却水和洗涤水；⑤混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等。

施工废水经沉淀预处理后回用或用于施工区内洒水抑尘。建筑施工作业各工序用水量与施工现场实际情况以及施工单位管理水平有关，且施工废水放特点是间歇式排放，与施工单位管理水平有关，类比同类型项目，产生量约为  $10\text{m}^3/\text{d}$ 。本环评要求建设方在施工工地设置沉淀池(容积为  $20\text{m}^3$ )，使污水中悬浮物大幅度降低，并将施工废水经沉淀预处理后回用或用于施工区内洒水抑尘。

施工期废水在采取上述处理措施后，不会对地表水体产生较大影响。

### 3.3.1.3 施工噪声

施工期噪声源主要为施工机械。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013) 类比可知，施工期的施工机械主要有推土机、挖掘机、吊车等。经类比调查，确定本项目施工期的产噪设备噪声级见表 3.4-3。

表 3.3-3 主要设备噪声源强表

设备名称	声级[dB(A)]	声功率级 $L_{WA}$ [dB(A)]
翻斗车	88.8	106.3
挖掘机	84	107.5
装载机	85.7	105.7
移动式空压机	92	109.5
风镐	102.5	110.5
吊车	83	109
振捣棒	87	101
电锯	103	111
砂轮锯	87.5	104
切割机	88	96

### 3.3.1.4 固体废物

本项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的施工建筑垃圾、废弃的包装材料、工人产生的生活垃圾等。

施工建筑垃圾主要包括场地清理的杂草树木等、废弃土石方、废弃的钢筋混凝土等；本项目土地购买前，已经进行土地平整，无需填土和弃土，产生的建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场进行处理。

施工人员垃圾：项目施工人员平均按 20 人，生活垃圾产生量按每人  $0.5\text{kg}/\text{d}$  计，则施工人员生活垃圾量约为  $10\text{kg}/\text{d}$ ，委托环卫部门定期清运。

### 3.3.1.5 生态影响

在工程建设过程中，由于基础开挖使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而还造成原土移位、松散，原植被遭到破坏，地表裸露，改变土壤的可蚀性及植被状态，其土壤的抗蚀性、抗雨水冲刷性降低，导致水土流失。

根据宣城市市生态保护红线图及现场勘查可知，项目区没有国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将逐步得到恢复和增加，所以本项目的建设对评价区的植物不产生大的不利影响。

### 3.3.1.6 水土流失

本次工程施工期约为 6 个月，在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一定程度的水土流失，必须采取一定的水土保持措施，以保证项目建设不会引起大量的水土流失。

#### 1、生物量损失

项目永久占地面积 49348m<sup>2</sup>，据现场调查，项目地块为空地，植被类型为杂草和少量林木，生物量损失较少。

#### 2、施工期可能发生水土流失

(1) 裸露地表:本项目在施工过程中，将进行较大面积的开挖，使地表土壤裸露，造成水土流失。如果再配合长时间的降雨天气，造成的水土流失量将会加重。

(2) 施工过程中的挖填方临时土堆:项目施工会产生开挖与填方，中间过程会产生土方的临时堆存，弃土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理，土质疏松，容易造成水土流失。

在项目建设期间，地表裸露、挖填方、机械碾轧等都会加大水土流失量。

#### 3、水土保持措施

针对本项目的实际情况，要求采取以下水土流失保持措施:

(1) 排水导流系统:及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷，应设置拦砂坝，排水沟应分段设置沉淀池，以减轻场地最终出口沉沙池的负荷，在施工中应实施排水工程，以预防地面径流直接冲刷施工浮土，导致水土流失加剧。

(2) 施工时间选择:在建设施工期间，有大面积的裸露地表，容易形成水土

流失面。项目应合理安排施工，尽量将土石方开挖期避开雨季和暴雨季节，并尽量缩短挖方时间。

(3) 施工期间料堆和土堆临时覆盖，将料堆和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的料堆临时覆盖起来。

施工过程中产生的各类污染都是暂时的，随着施工过程的结束也随之消失。

### 3.3.2 运营期污染源强分析

#### 3.3.2.1 废气

运营期大气污染物主要为投料粉尘、混料粉尘、造粒挤出废气、破碎粉尘、熔融挤出废气、打磨粉尘、塑封废气。其中 1#厂房为高混车间，主要产污环节为投料、造粒和破碎；2#厂房为花园房+铝塑车间，主要产污环节为铝塑板挤出和打磨拉丝；3#厂房为木塑车间，主要产污环节为木塑板挤出和打磨拉丝。

##### 1、1#厂房废气

###### ①破碎粉尘（颗粒物）

根据全国第二次污染普查中《废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PE 干法破碎颗粒物产生系数为 375g/t-原料，木材边角料破碎颗粒物产生系数为 243g/m<sup>3</sup>-产品，因本项目原料主要为塑料，因此破碎粉尘参照废 PE 干法破碎颗粒物产生系数计算，本项目板材报废率约为 8%，则破碎量为 8000t/a，则破碎粉尘产生量为 3.000t/a。

破碎粉尘经破碎机组上方设置可移动集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为 0.6×0.6m，收集效率按照 90%计算，则有组织收集量为 2.700t/a，未收集量为 0.300t/a，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA001）处理，处理效率 99%，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

破碎机组上方集气罩尺寸设计为 0.6×0.6m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.2），m/s。

计算单个集气罩风量为 2903m<sup>3</sup>/h，项目共 6 套破碎机组，总风量为

17418m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻，总风量为 18000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 2400h（每天昼间 8h，年 300 天）。

### ②投料粉尘（颗粒物）

本项目 1#厂房 1 楼设置 7 个投料口，废 HDPE 颗粒、废 LDPE 颗粒、木粉、钙粉经管道气力输送；2 楼设置 5 个投料口，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），项目粉料投料粉尘产生系数取 1kg/t 原料，本项目其他原辅料用量为 12404.64t/a，则投料粉尘 12.405t/a。

投料粉尘经投料口上方设置半封闭集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为 0.6×0.6m，收集效率按照 95%计算，则有组织收集量为 11.784t/a，未收集量为 0.621t/a，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA002）处理，处理效率 99%，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。

破碎机组上方集气罩尺寸设计为 0.6×0.6m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.2），m/s。

计算单个集气罩风量为 2903m<sup>3</sup>/h，项目共 12 个投料口，总风量为 34836m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻，总风量为 35000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 2400h（每天累计 8h，年 300 天）。

### ③造粒挤出废气（非甲烷总烃）

本项目 1#厂房 1 楼设置 10 条造粒生产线，2 楼设置 2 条铝塑板造粒生产线。根据全国第二次污染普查中《废弃资源综合利用行业系数手册》中“非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，废 PE 挤出造粒时挥发性有机物产生系数为 350 克/吨-原料，本项目 1 楼木塑板生产年使用废 HDPE 塑料量为 10800t，废 LDPE 塑料量为 6800t，合计 17600t/a，则产生的非甲烷总烃的量为 6.16t/a。2 楼铝塑板生产年使用废 PE 塑料量为 3097.6t，则产生的非甲烷总烃的量为 1.08t/a，合计产生非甲烷总烃量为 7.240t/a。

造粒挤出废气经挤出机头上方设置集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为

0.3×0.3m，收集效率按照 90%计算，则有组织收集量为 6.516t/a，未收集量为 0.724t/a，收集的废气经 1 套二级活性炭装置（TA003）处理，处理效率 90%，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。

挤出机头上方集气罩尺寸设计为 0.3×0.3m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.0），m/s。

计算单个集气罩风量为 1210m<sup>3</sup>/h，1 楼共 10 条造粒生产线，2 楼共 2 条铝塑造粒生产线，合计 12 条造粒生产线，总风量为 14520m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻，总风量为 15000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 7200h（每天 24h，年 300 天）。

## 2、2#厂房废气

### ①铝塑板熔融挤出废气（非甲烷总烃）

本项目利用废塑料颗粒，挤出成型过程中非甲烷总烃产生系数参考全国第二次污染普查中《废弃资源综合利用行业系数手册》中“非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，废 PE 挤出造粒时挥发性有机物产生系数，产生系数为 350 克/吨-原料，由于本项目原料中含非甲烷总烃的物料主要为废 PE 塑料、弹性体、改性 EVA 树脂，含非甲烷总烃物料量为 3423.36t/a，则非甲烷总烃的量为 1.198t/a。

熔融挤出废气经挤出机头上方设置集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为 0.1×0.4m，收集效率按照 90%计算，则有组织收集量为 1.078t/a，未收集量为 0.120t/a，收集的废气经 1 套二级活性炭装置（TA004）处理，处理效率 90%，尾气引至 1 根 17m 高排气筒（DA004）排放。

挤出机头上方集气罩尺寸设计为 0.1×0.4m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.0），m/s。



计算单个集气罩风量为  $1008\text{m}^3/\text{h}$ ，2 楼共 30 条挤出生产线，总风量为  $30240\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻，总风量为  $31000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为  $7200\text{h}$ （每天  $24\text{h}$ ，年 300 天）

### ②打磨拉丝粉尘（颗粒物）

本报告打磨拉丝粉尘产生系数参考全国第二次污染普查中《木质制品制造行业系数手册》中开槽、打孔颗粒物产生系数  $45\times 10^{-3}\text{kg}/\text{m}^3$ -产品计算，2#车间铝塑板产能为  $20000\text{t}/\text{a}$ ，铝塑板的密度约为  $1.50\times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ，折算铝塑板的体积为  $13333\text{m}^3$ ，则打磨粉尘产生量为  $0.600\text{t}/\text{a}$ 。

打磨拉丝粉尘经打磨机上方设置集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为  $0.4\times 0.4\text{m}$ ，收集效率按照 90% 计算，则有组织收集量为  $0.540\text{t}/\text{a}$ ，未收集量为  $0.060\text{t}/\text{a}$ ，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA005）处理，处理效率 99%，尾气引至 1 根  $17\text{m}$  高排气筒（DA005）排放。

打磨拉丝工位上方集气罩尺寸设计为  $0.3\times 0.3\text{m}$ ，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

$V_x$  为控制速度（取 1.2），m/s。

计算单个集气罩风量为  $1935.36\text{m}^3/\text{h}$ ，共设置 4 个打磨拉丝工位，总风量为  $7741.44\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻，总风量为  $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为  $2400\text{h}$ （平均每天  $8\text{h}$ ，年 300 天）

## 3、3#厂房废气

### ①熔融挤出废气（非甲烷总烃）

本项目利用废塑料颗粒，挤出成型过程中非甲烷总烃产生系数参考全国第二次污染普查中《废弃资源综合利用行业系数手册》中“非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，废 PE 挤出造粒时挥发性有机物产生系数，产生系数为  $350\text{克}/\text{吨}-\text{原料}$ ，由于本项目原料中含非甲烷总烃的物料主要为废 PE 塑料、相容剂、润滑剂、聚乙烯改性面料，含非甲烷总烃物料量为  $25620\text{t}/\text{a}$ ，则非甲烷总烃的量为  $8.967\text{t}/\text{a}$ 。

熔融挤出废气经挤出生产线挤出机头上方设置集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为 0.1×0.4m，收集效率按照 90%计算，则有组织收集量为 8.070t/a，未收集量为 0.897t/a，收集的废气经 4 套二级活性炭装置（TA006、TA007）处理，处理效率 90%，尾气引至 2 根 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放。

挤出生产线挤出机头集气罩尺寸设计为 0.1×0.4m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.0），m/s。

计算单个集气罩风量为 1008m<sup>3</sup>/h，3#厂房共设置 100 条挤出生产线，4 套二级活性炭装置，分别对应 25 条挤出线，进入 4 套活性炭箱的风量均为 25200m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻，每套总风量为 26000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 7200h（每天 24h，年 300 天）。

## ②打磨拉丝粉尘（颗粒物）

本报告打磨拉丝粉尘产污系数参考全国第二次污染普查中《木质制品制造行业系数手册》中开槽、打孔颗粒物产生系数 45×10<sup>-3</sup>kg/m<sup>3</sup>-产品计算，2#车间铝塑板产能为 80000t/a，木塑板的密度约为 1.25×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>，折算铝塑板的体积为 64000m<sup>3</sup>，则打磨粉尘产生量为 2.880t/a。

打磨拉丝粉尘经打磨机上方设置集气罩收集，每个集气罩尺寸设计为 0.4×0.4m，收集效率按照 90%计算，则有组织收集量为 2.592t/a，未收集量为 0.288t/a，收集的废气经 1 套布袋除尘器（TA005）处理，处理效率 99%，尾气引至 1 根 17m 高排气筒（DA005）排放。

打磨拉丝工位上方集气罩尺寸设计为 0.3×0.3m，风量根据下式计算

$$Q = KPHv_x$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；

P 为集气罩敞开面周长，m；

H 为罩口至污染源距离（取 0.2），m；

V<sub>x</sub> 为控制速度（取 1.2），m/s。

计算单个集气罩风量为  $1935.36\text{m}^3/\text{h}$ ，共设 6 个打磨拉丝工位，总风量为  $11612.16\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻，总风量为  $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h（平均每天 8h，年 300 天）。

#### 4、食堂油烟

建设单位配套职工食堂，食堂就餐人数 200 人，食堂每人每日消耗食用油预计  $0.03\text{kg}/\text{d}$ ，则建设项目每天用油量为  $6\text{kg}/\text{d}$ ；厨房在烹调过程中有油烟产生，油烟主要由直径  $10^{-7}\sim 10^{-3}\text{cm}$  不可见微油滴组成，在炒菜时油烟的挥发量约为用油总量的 3%，则油烟产生量约  $0.18\text{kg}/\text{d}$ ，油烟年产生量为  $0.054\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位职工食堂内设有 3 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）划分为中型，允许最高排放浓度为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除率为 75%。每个灶头上部设置一个引风口，本项目食堂面积为  $452\text{m}^2$ ，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）附录 A 中 A1 规定饮食单位建筑面积大于  $201\text{m}^2$  小于  $500\text{m}^2$  时，推荐油烟排风量为  $10000\sim 24000\text{m}^3/\text{h}$ （本环评风量按  $15000\text{m}^3/\text{h}$  计），每天 3 餐，每天工作时间约为 4 小时，油烟的产生量为  $0.054\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为  $3.000\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目油烟采用油烟净化器净化处理，去除效率取 80%，则排放量为  $0.011\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $0.600\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达标排放，油烟经过专用烟气通道引至屋顶排放。

项目运营期大气污染源源强核算一览表见表 3.4-1：

表 3.4-1 本项目废气产生及排放情况

类别	排气筒编号	污染工序	污染源名称	排气量 m³/h	产生情况			治理措施	去除率	排放情况				排放源参数			排放时间 h/a	排放方式	
					核算方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h			产生量 t/a	核算方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m			温度 ℃
1#厂房	DA001	破碎	颗粒物	18000	产污系数法	62.500	1.125	2.700	集气罩收集+布袋除尘器（TA001）	99%	物料衡算法	0.625	0.011	0.027	20	0.7	25	2400	连续
	DA002	投料	颗粒物	35000	产污系数法	140.286	4.910	11.784	集气罩+布袋除尘器（TA002）	99%	物料衡算法	1.403	0.049	0.118	20	0.9	25	2400	连续
	DA003	造粒挤出	非甲烷总烃	15000	产污系数法	60.333	0.905	6.516	集气罩+二级活性炭箱（TA003）	90%	物料衡算法	6.033	0.091	0.652	20	0.65	35	7200	连续
2#厂房	DA004	熔融挤出	非甲烷总烃	31000	产污系数法	4.830	0.150	1.078	集气罩+二级活性炭箱（TA004）	90%	物料衡算法	0.483	0.015	0.108	17	0.85	35	7200	连续
	DA005	打磨拉丝	颗粒物	8000	产污	28.125	0.225	0.540	集气罩+布袋除尘器	99%	物料衡算	0.281	0.002	0.005	17	0.5	25	2400	连续

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

					系数法				(TA005)		法								
3#厂房	DA006	熔融挤出	非甲烷总烃	52000	产污系数法	10.777	1.121	8.070	集气罩+2套二级活性炭箱 (TA006)	90%	物料衡算法	1.078	0.112	0.807	15	1.1	35	7200	连续
	DA007	熔融挤出	非甲烷总烃	52000	产污系数法	10.777	1.121	8.070	集气罩+2套二级活性炭箱 (TA007)	90%	物料衡算法	1.078	0.112	0.807	15	1.1	35	7200	连续
	DA008	打磨拉丝	颗粒物	12000	产污系数法	90.000	1.080	2.592	集气罩+布袋除尘器 (TA008)	99%	物料衡算法	0.900	0.011	0.026	15	0.55	25	2400	连续
1#厂房	车间无组织	造粒	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.101	0.724	/	/	物料衡算法	/	0.101	0.724	长: 60.9	宽:45.4	高:19	7200	连续
		投料	颗粒物			/	0.259	0.621	/	/		/	0.259	0.621				2400	连续
		破碎	颗粒物			/	0.125	0.300	/	/		/	0.125	0.300				2400	连续
2#厂房		熔融挤出	非甲烷总烃	/	物料衡	/	0.017	0.120	/	/	物料衡算法	/	0.017	0.120	长:144.6	宽:48.6	高:16	7200	连续

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

		打磨 拉丝	颗粒 物		算 法	/	0.008	0.060		/		/	0.008	0.060				2400	连续
3#厂 房		熔融 挤出	非甲 烷总 烃	/	物 料 衡 算 法	/	0.125	0.897	/	/	物 料 衡 算 法	/	0.125	0.897	长:312.94	宽:64.69	高:12	7200	连续
		打磨 拉丝	颗粒 物			/	0.040	0.288	/	/		/	0.040	0.288				2400	连续

## 5、非正常工况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的污染物排放。本项目产品生产步骤较少，各段生产过程相对简单，各工序有较强独立性。因此，只要严格按照操作规程进行生产操作，即可实现顺利开停车。设备故障突发事故，需要停车维修，待设备正常运行后继续进行加工。因停车维修而产生的设备置换废气与装置开停车工况相同。对于控制和削减污染物排放量的环保设备故障，污染物去除率将下降甚至完全失效，在失效情况下，排污量就等于污染物产生量。

因此本项目开停车、设备故障等情况产污设备同时停止，污染物不排放。本项目非正常工况仅考虑污染物排放控制措施达不到应有效率。

污染物治理措施效率达不到环评设计要求作为本项目非正常工况主要考虑因素，废气处理装置达不到设计规定的指标要求，处理效率按 0 考虑，持续时间为 1h，非正常排放源强见下表：

表 3.4-2 非正常工况废气源强一览表

分类	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放量 kg/a	应对措施
1# 厂房	1#排气筒	污染物排放控制措施达不到应有效率	颗粒物	62.500	1.125	1	1	1.125	详见下文分析
	2#排气筒		颗粒物	140.286	4.910	1	1	27.910	
	3#排气筒		非甲烷总烃	60.333	0.905	1	1	0.905	
2# 厂房	4#排气筒		非甲烷总烃	4.830	0.150	1	1	0.150	
	5#排气筒		颗粒物	1.667	0.075	1	1	0.075	
3# 厂房	6#排气筒		非甲烷总烃	10.777	1.121	1	1	1.121	
	7#排气筒		非甲烷总烃	10.777	1.121	1	1	1.121	
	8#排气筒		颗粒物	90.000	1.080	1	1	1.080	

### （4）应对措施

①制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的生产设备；车

间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

②废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

③废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

④建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

### 3.3.2.2 废水污染源强分析

#### 1、项目废水产生及排放情况

项目废水主要为生活污水、食堂废水，食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。生产过程中的冷却水循环使用，不外排。

#### 2、废水源强分析

##### (1) 废水源强分析

##### ①生活污水

根据第二次全国污染源普查《生活污染源产排污系数手册》中安徽生活污水平均产生浓度，项目废水污染源及主要污染因子见下表：

**表 3.4-3 项目废水污染源及主要污染因子（pH 值无量纲）**

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放 去向	排放 规律
生活污水	6732	COD	340	2.289	化粪池	间歇
		BOD <sub>5</sub>	200	1.346		
		SS	180	1.212		
		NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.219		
		总磷	4.26	0.029		
		总氮	40	0.269		

##### ②食堂废水

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），食堂废水污染源及主要



污染因子见下表：

表 3.4-4 食堂废水污染源及主要污染因子

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向	排放规律
食堂废水	7650	COD	700	5.355	隔油	COD	600	4.590	化粪池	间歇
		BOD <sub>5</sub>	500	3.825		BOD <sub>5</sub>	400	3.060		
		SS	400	3.060		SS	280	2.142		
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.115		NH <sub>3</sub> -N	15	0.115		
		总氮	20	0.153		总氮	20	0.153		
		动植物油	150	1.148		动植物油	70	0.536		
		LAS	5	0.038		LAS	5	0.038		

本项目食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。

项目总排口各污染物排放源强详见下表：

表 3.4-5 项目总排口污染源及主要污染因子

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向	排放规律
生活污水、食堂废水	14382	COD	480	6.879	化粪池	COD	470	6.760	宣州区污水处理厂	间歇
		BOD <sub>5</sub>	306	4.406		BOD <sub>5</sub>	300	4.315		
		SS	233	3.354		SS	180	2.589		
		NH <sub>3</sub> -N	23	0.334		NH <sub>3</sub> -N	23	0.334		
		总氮	30	0.422		总氮	30	0.422		
		总磷	2.0	0.029		总磷	2.0	0.029		
		动植物油	37	0.536		动植物油	37	0.536		
		LAS	3.0	0.038		LAS	3.0	0.038		

### ③冷却水

本项目冷却水经循环利用，不外排。

### 3.3.2.3 噪声污染源强分析

项目运营期噪声主要是破碎机、造粒机、挤出机、空压机、冷却水塔、各类

风机等机械设备在运行时产生的噪声，各设备具体源强见表 3.4-6:

表 3.4-6 项目营运期主要噪声源源强清单（室外声源）

声源名称	数量(台)	空间相对位置/m			声源源强(声功率级 (dB (A) ) )	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1#排气筒配套风机	1	70	99	0.3	85	选用低噪声风机， 并加装消声器	06:00-22:00
2#排气筒配套风机	1	45	65	0.3	85		06:00-22:00
3#排气筒配套风机	1	43	65	0.3	85		0:00-24:00
4#排气筒配套风机	1	76	65	0.3	85		0:00-24:00
5#排气筒配套风机	1	80	120	0.3	85		06:00-22:00
6#排气筒配套风机	1	60	70	0.3	85		00:00-24:00
7#排气筒配套风机	1	90	70	0.3	85		00:00-24:00
8#排气筒配套风机	1	150	70	0.3	85		06:00-22:00
冷却塔	1	210	-28	1.0	85	加装隔声罩、减震 基座	0:00-24:00

表 3.4-7 项目主要噪声源源强清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强 (声功率级 (dB (A) ) )	声源控制措施	空间相对位置/°			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

														离
1	1# 厂房	高速混料机	10	75	选用低噪声设备，设置减振机座，厂界设置绿化带吸声等	68	70	1.1	5	71.0	00:00-24:00	15	56.0	1m
2		造粒生产线 95/52	5	70		58	73	0.8	5	64.5	0:00-24:00		49.5	
3		高扭造粒生产线	1	70		61	73	0.8	5	56.0	00:00-24:00		41.0	
4		造粒生产线 75/40	1	70		66	73	0.8	5	56.0	00:00-24:00		41.0	
5		铝塑造粒线	2	70		68	85	0.8	5	59.0	00:00-24:00		44.	
6		粉碎机	6	85		60	78	0.8	8	74.7	06:00-22:00		59.7	
7		制粒机	4	70		66	78	0.6	8	57.9	06:00-22:00		42.9	
1	2# 厂房	铝塑共挤生产线	30	70		160	90	0.6	10	64.8	00:00-24:00		49.8	
2		空压机	6	85		310	110	0.6	3	83.2	00:00-24:00		68.2	
1	3# 厂房	共挤生产线 65/132	63	70		155	36	0.6	5	74.0	00:00-24:00		59.0	

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

2		常规生 产线 SJZ65	20	70		155	18	0.6	20	57.0	00:00-24:00		42	
3		打磨机	6	80		90	30	0.4	20	61.8	06:00-22:00		46.8	
4		切割锯	4	80		90	35	0.3	20	60.0	06:00-22:00		45	
5		钻孔机	3	85		90	45	0.3	20	63.8	00:00-24:00		48.8	

注：原点为厂界西南角。

### 3.3.2.4 固废

项目运营期固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废活性炭，废液压油、废油桶、废含油劳保、废滤网、生活垃圾。

#### 1、固废情况

##### (1) 废包装袋、废包装箱

项目原辅料均采用袋装或箱装，产生的废包装袋约 1.8t/a，废包装箱约 2.3t/a，集中收集于一般固废暂存间，外售资源化利用。

##### (2) 除尘灰

项目投料、破碎粉尘采用布袋除尘器处理，布袋除尘器定期清灰，产生的除尘灰的量为 17.440t/a，收集后外售资源化利用。

##### (3) 废活性炭

项目挥发性有机物采用二级活性炭吸附，项目采用吸附效率较好的蜂窝状活性炭，活性炭吸附饱和容量按照 0.3 计算，吸附有机废气量为 10.465t/a，理论上需要活性炭量为  $10.465/0.3=34.883\text{t/a}$ ，产生废活性炭量为 45.348t/a。集中收集暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。

##### (4) 废液压油

项目挤出、造粒等使用液压油，年产生废液压油的量约为 0.6t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

##### (5) 废油桶

项目液压油采用桶装，产生的废油桶约为 0.09t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

##### (6) 废含油劳保

设备维修过程中会产生废含油劳保，产生量约为 0.05t/a，集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

##### (7) 废过滤网

根据建设单位提供的资料，铝塑板熔融挤出机滤网每 2 天更换一次，滤网重约 0.3kg/个，废滤网约 0.5kg/个，则废过滤网产生量约 0.30t/a。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定（2012 年本）》中第四条“废塑料加工利用

单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。本项目废滤网交由符合要求的单位处理。

#### （9）生活垃圾

项目劳动定员 300 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 45.000t/a，由厂区桶装收集后，由当地环卫部门定期清运。

表 3.4-6 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量 t/a	处置量 t/a	主要成分	产生量核算
1	废包装袋	投料	1.800	1.800	塑料	系数法
2	废包装箱	投料	2.300	2.300	纸	系数法
3	除尘灰	粉尘治理	17.440	17.440	其他	物料衡算
4	废活性炭	有机废气治理	45.348	45.348	有机废气	物料衡算
5	废液压油	设备维修保养	0.600	0.600	矿物油	物料衡算
6	废油桶	设备维修保养	0.090	0.090	矿物油	物料衡算
7	废含油劳保	设备维修保养	0.050	0.050	矿物油	物料衡算
8	废过滤网	造粒	0.300	0.300	其他	物料衡算
9	生活垃圾	职工生活	45	45	果皮、纸屑等	产污系数法

表 3.4-7 建设项目危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	45.348	废气处理	固态	吸附有机废气	1 个月	T	采用符合要求危险废物的器具盛载，并设盖封存，并贴危废标签	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.600	造粒、挤出设备维修保养	液态	矿物油	1 个月	T, I		
3	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.090	造粒、挤出设备维修保养	固态	矿物油	1 个月	T, I		



安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

4	废含油劳保	HW49 其他废物	900-041-49	0.050	造粒、 挤出设备 维修保养	固态	矿物油	1 个月	T, In		
---	-------	-----------	------------	-------	---------------------	----	-----	------	-------	--	--

### 3.3.2.5 生态

项目运营期对周边生态环境的影响主要体现在项目排放的废水、废气等的影响。项目运营期间，所排废气主要为非甲烷总烃、粉尘等，污染物排放量较小，项目废气正常排放下，对周边生态环境影响可接受；项目产生的食堂废水经隔油预处理，再与生活污水由化粪池预处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水循环使用，不外排。对周边水环境影响可接受。

### 3.3.2.6 建设项目污染物产排放情况汇总

项目污染物“三本账”详见下表。

表 3.4-8 项目污染物“三本账”汇总 （单位：t/a）

种类	污染物名称		建设项目			最终排放量
			产生量	消减量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	11.629	10.465	1.164	1.164
		颗粒物	17.616	17.440	0.176	0.176
	无组织	非甲烷总烃	1.741	0	1.741	1.741
		颗粒物	1.269	0	1.269	1.269
废水	COD		7.644	0.884	6.760	6.760
	BOD <sub>5</sub>		5.171	0.856	4.315	4.315
	SS		4.272	1.683	2.589	2.589
	NH <sub>3</sub> -N		0.334	0	0.334	0.334
	总氮		0.422	0	0.422	0.422
	总磷		0.029	0	0.029	0.029
	动植物油		1.148	0.612	0.536	0.536
	LAS		0.038	0	0.038	0.038
固废	生活垃圾		45	45	0	0
	一般工业固废		21.840	21.840	0	0
	危险废物		46.088	46.088	0	0

## 3.4 项目总量控制

根据工程分析，项目运营期排放污染物涉及总量控制指标因子为项目生产过程中产生的 VOCs 和颗粒物。

根据总量控制指标以及安徽省环保厅下发的《关于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），本项目涉及到

的大气总量控制指标因子为颗粒物和 VOCs。项目 VOCs 排放量为 1.164t/a，颗粒物为 0.176t/a，需申请总量。

## 3.5 项目拟采取的污染防治措施

### 3.5.1 废气防治措施

项目运营期大气污染物主要是 1#厂房破碎、投料产生的颗粒物和造粒熔融挤出产生的非甲烷总烃，2#厂房铝塑板熔融挤出产生的非甲烷总烃和打磨拉丝产生的颗粒物，3#厂房木塑板熔融挤出产生的非甲烷总烃和打磨拉丝产生的颗粒物。

运营期生产过程中产生的废气均采用集气罩，其中 1#厂房废板破碎是产生破碎粉尘经集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA001）处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；造粒投料产生的投料粉尘经集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA002）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放；造粒熔融挤出产生的造粒挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA003）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；2#厂房内铝塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA004）处理，尾气引至 1 根 17m 高排气筒（DA004）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA005）处理，尾气经 1 根 17m 高排气筒（DA005）排放；3#厂房木塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，分别通过 4 套二级活性炭装置（TA006（含 2 套）、TA007（含 2 套））处理，尾气分别经 2 根 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA008）处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。少量未收集的非甲烷总烃、颗粒物在车间呈无组织排放。

### 3.5.2 废水防治措施

项目用水主要是食堂用水、生活用水、冷却补充水，产生的污水主要为食堂废水和生活污水。食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理。冷却水循环使用不外排。

### 3.5.3 噪声治理措施

项目采用消声（如在风机吸气口和排气口安装消声器）、隔声、屏蔽（如安装吸声材料等，设置隔声罩）、减震（如设备基础设置防震沟、防震垫、设备基础与厂房基础脱开等）和个体防护等措施。

### 3.5.4 固废治理措施

项目固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保、废滤网、生活垃圾。

其中废包装袋、废包装箱、除尘灰、废过滤网属于一般工业固废，除尘灰、废包装袋、废包装箱外售资源化利用；废过滤网委托单位专门处理废过滤网的单位处理。

废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保属于危险废物，收集于危废暂存间，委托有资质单位处理。

## 3.6 项目清洁生产分析

清洁生产以节能、降耗、减污、增效为目标，项目营运过程中，会涉及到原材料、能源、水的使用、污染物的排放等，将清洁生产的理念贯穿于项目的经营管理过程中，具有一定的环境效益、经济效益和社会效益，有利于企业的可持续发展。

### 3.6.1 原料、工艺、设备使用

建设项目原料主要为废旧塑料颗粒、木粉等，均为无毒无害原料；采用国内先进成熟的生产工艺和装备，无《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰设备及工艺。

因此，项目原料、工艺、设备使用符合清洁生产要求。

日常生产过程中还应注意以下工作：

（1）提高设备的自动化水平，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）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。

（3）项目生产过程中尽量采用自动化操作，减少产品中间的转移，提高产品的合格率。

### 3.6.2 资源能源利用指标

---

(1) 本项目用水主要为食堂用水、生活用水、冷却水补充水，项目运营后年用水量为 33120m<sup>3</sup>/a，生产冷却用水量为 15000m<sup>3</sup>/a，废塑料用量为 20697.6t/a，项目综合新鲜水消耗为 0.15 吨/吨废塑料；二均低于《废塑料综合利用行业规范条件》中规定塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料要求；项目废水主要为员工生活污水，且不外排。项目用水量较少，符合节水要求。

(2) 本项目生产所用能源以电能为主，为清洁能源。

因此总体来看，本项目产品附加值较高，有利于提升公司市场竞争力，符合清洁生产的原则要求。

### 3.6.3 资源综合利用情况

(1) 本项目主要利用废旧塑料颗粒加工生产再生塑料颗粒和塑料制品，实现资源再生利用，同时本项目产生的不合格产品和废边角料全部回收利用，说明本项目的资源综合利用率较高。

(2) 本项目冷却水，循环使用，不外排。符合节水要求。

综上所述，资源综合利用指标较好。

### 3.6.4 污染产生与处置

(1) 生产中所用能源为电能，从源头上减少了污染物的产生量。

(2) 废气经处理后均可达标排放。

(3) 本项目冷却水循环使用，从源头上减少污水产生，项目单位产品污水产生率为 0t/t 产品，低于合成树脂单位产品基准排水量要求。

(4) 固体废物优先资源化利用；有毒有害废物 100%安全处置，不会产生二次污染。

由以上分析可以看出，工程采取了较完备的环保治理措施，最大程度控制了污染物的排放，显著减少了对周边环境的影响，满足清洁生产的要求。

### 3.6.5 清洁生产管理

企业的管理制度能否满足清洁生产的要求，有利于清洁生产的管理条例、岗位操作规程是否能够得到有效执行，也是影响废弃物产生的一个重要原因。企业目前尚未按照清洁生产审核办法开展清洁生产审核工作，应成立清洁生产组织机构，负责清洁生产活动的日常管理，制定有利于清洁生产的管理条例、

岗位操作规程，逐步实施清洁生产方案，并做好持续清洁生产工作。清洁生产纳入企业管理制度。将清洁生产纳入公司正常工作，制定生产过程管理方案，在设备管理制度中明确规定：

“清洁生产是产品和制造生产过程中的一种持续不断的创造性的领导战略和管理方法”，并将清洁生产定为企业的基本政策。人员培训和管理方面应定期进行技术培训，提高员工技能水平；建立和完善奖惩机制；落实岗位责任制；加强清洁生产宣传、交流和培训。

### **3.6.6 清洁生产小结**

项目均选用符合国家要求的节能、环保技术、安全成熟的较为先进工艺及设备；物耗、能耗基本达到国内先进水平；项目产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放。综合看来，项目整体达到同行业国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

宣城市位于安徽省东南部，地处皖南山区与沿江平原结合地带，地跨东经 117°58′~119°40′、北纬 29°57′~31°19′。东邻江浙，西连九华，南倚黄山，北通长江，是安徽的东南门户，自商周始，即为皖南重镇。境域东西长 161.5km，南北宽 150km，总面积 12355.66km<sup>2</sup>，占全省总面积的 8.9%，其中：山地面积 1967.77km<sup>2</sup>，占 15.9%；岗丘 8202.33km<sup>2</sup>，占 66.5%；平原 1912.29km<sup>2</sup>，占 15.5%；湖泊 257.61km<sup>2</sup>，占 2.1%。1949 年 5 月成立宣城专区。1952 年 1 月，宣城专区撤销，辖县并入新成立的芜湖专区(1971 年改称芜湖地区)。1980 年 2 月，芜湖地区改名宣城地区。1982 年 4 月，行署机关移驻宣城。2000 年 6 月，国务院批准撤销宣城地区、设立宣城市，2001 年二月正式挂牌成立。宣城现辖宣州、宁国、郎溪、广德、泾县、绩溪、旌德五县一市一区，人口 275 万。区内有皖赣、宣杭两铁路，318、20 国道对外畅通。

宣城市宣州区位于安徽省东南部、宣城市西北部，是宣城市唯一市辖区。地处东经 118°26′~119°04′，北纬 30°34′~31°19′之间；东邻郎溪、广德，南靠宁国、泾县，西连南陵、芜湖，北接当涂和江苏省高淳县。宣州区域面积 2620 平方公里，自南向北分别为山区、丘陵和圩畝区。境内山脉分三支，柏枧山、敬亭山系黄山余脉，麻姑山、高立洪系天目山支脉，西南诸山系九华山支脉，主要水系有水阳江、青弋江、周寒河、华阳河及南漪湖。

本项目位于宣州区高新技术开发区，东经：118° 43'22.273"，北纬 31° 00'33.884"。

#### 4.1.2 地形、地貌、地质

宣城市辖境在地质分区上位于扬子淮地台地区，地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。全市地势南高北低，地貌复杂多变，分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。

南倚黄山，北濒长江平原。境内有三大山脉，以绵延泾县、宁国、绩溪和

宣郎广西部的黄山山脉为主，天目山余脉横贯宁国东南部和广德、郎溪中北部、宣州东北部，九华山余脉延伸到泾县西北部和宣州东北部。三大山系纵横延伸，构成南高北低、起伏跌宕、逐渐倾斜的复杂地形地貌。全市土地总面积 12323km<sup>2</sup>，其中山区、丘陵区面积占 3.5%，畈区、圩区面积占 14.8%，湖泊面积占 1.7%。南部山区地面高程一般为 200~1000 米，最高峰为绩溪县清凉峰，高程为 1787 米；丘陵区地面高程一般为 15~100 米；北部圩区地面高程一般为 7~12 米，郎川河沿岸部分圩区地面高程在 12 米以上。

### 4.1.3 气候、气象

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：

一、季风明显，四季分明本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天(平均气温>22℃)；冬季次之，约 102 天(平均气温<10℃)；春季较短，约 73 天(平均气温介于 10~22℃之间)；秋季最短，约 69 天(平均气温介于 10~22℃之间)。

二、光温同步，雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为 15.6℃，最热月平均 28.1℃，最冷月平均 2.7℃，气温年较差 25.4℃，气候变化温和。干燥度在 0.68~0.90 之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在 1200~1500 毫米之间，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

三、梅雨显著，夏雨集中梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，梅雨日数 25 天左右。平均梅雨量 200~350 毫米，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水 500~600 毫米，占全年降水量的 40%左右。

根据宣城市气象站近二十年（2002-2021 年）的气象资料统计，近 20 年年平均风速为 2.14m/s，年均降雨量为 1429.81mm，最大日降雨量为 104.43mm，年平均气温为 16.72℃。



#### 4.1.4 水系及水文特征

宣城地区河流湖泊主要属长江流域，仅宁国县东南部的茅坦河流向钱塘江。境内有青弋江、水阳江两大水系，湖泊有南漪湖及固城湖的一部分。

##### 一、青弋江

青弋江古名清水、泾水、青弋水。发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州区、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全长 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100~250 米，河水深 2~10 米。陈村站历年最高水位 34.63 米(1954 年)，最低水位 27.75 米，最大洪峰流量 6080 立方米/秒(1954 年)，多年平均径流量 26.38 亿立方米。

青弋江在区内的主要支流有：

徽水发源于绩溪县，流经旌德县，汇白沙河、玉溪河等支流于浙溪桥进入泾县。复汇榔桥河、乌溪河诸支流于百园乡的后许注入青弋江。流域面积 1064 平方公里，泾县境内 361.3 平方公里。河流总长 94 公里，泾县境内 51 公里。河道宽 100~150 米，水深 1~5 米。平垣站多年平均流量 26.7 立方米/秒，最大洪峰流量为光绪八年(1882)的 3740 立方米/秒；年平均径流量 6.56 亿立方米，最大径流量为 1954 年的 17.53 亿立方米。徽水流域绝大部分是山区，水能蕴藏丰富。

孤峰河发源于泾县，流经泾县和南陵县，流域面积 178.7 平方公里，干流总长 49.8 公里，河道宽 10~50 米，水深 1~3 米，20 年一遇洪峰流量 530m<sup>3</sup>/s。该河原在泾县昌桥乡的小河湾折向北经南陵县弋江平原注入资福河。1971 年改道自桃园滩导入青弋江。

琴溪河在泾县境内，汇汀溪、漕溪二水而成。干流长 5 公里，流域面积 440 平方公里(干流区间 47 平方公里)。其中河溪流域面积 229 平方公里，长 44 公里；漕溪流域面积 164 平方公里，长 25 公里。

##### 二、水阳江

水阳江发源于天目山北麓绩溪县境内。干流宁国以上有西津、中津、东津河三条支流，在潘村渡汇合，进入宣州区。宁国以下主要支流有郎川河、华阳河等。郎川河汇桐油河和大量溪河经郎溪县人南漪湖滞蓄后于宣州区新河庄汇入干流。在宣州区有双桥河、油榨沟等叉道串通南漪湖。新河庄以下，左侧有裘公河支流，自管家渡经东门渡、裘公渡、杨泗渡分别至乌溪镇和沟口汇入黄池河，右侧在水阳镇附近由牛耳港、水碧桥河、砖墙港、狮树河等贯通固城湖，再分别由撑龙港和官溪河注入丹阳湖、石臼湖。干流经当涂县的姑溪河在金柱关入长江。

水阳江流域跨皖、苏两省，包括 3 市、2 地区的 10 个县、市。境内流域面积为 7451.1 平方公里。上游宁国县境内流域面积 2820 平方公里，其中西津河港口湾以上 1120 平方公里，全部为山区，水利、水力资源非常丰富。中游包括广德、郎溪、宣州三县、市，流域面积 4198.7 平方公里。下游包括宣州区和芜湖、当涂县及江苏省一部分，其中宣州区流域面积 432.4 平方公里。干流自宁国县罗田村至新河庄长 82 公里，新河庄以下经水阳镇至当涂县的姑溪河口，长 78.4 公里。

本流域年降雨量，上游山区约 1600 毫米，下游圩区约 1200 毫米。沿干流主要站历史最高水位：河沥溪 54.15 米(1961 年 10 月 5 日)，宣城 18.33 米(1984 年 9 月 2 日)，新河庄 13.51 米(1983 年 7 月 5 日)。最大洪峰流量：河沥溪  $2500\text{m}^3/\text{s}$ (1969 年 7 月)，宣城  $7640\text{m}^3/\text{s}$ (1961 年 10 月)，新河庄  $1430\text{m}^3/\text{s}$ (1983 年 7 月)。多年平均径流量：河沥溪 10.6 亿立方米，宣城 24.81 亿立方，新河庄 25.2 亿立方米。正常泄洪能力为  $3500\text{m}^3/\text{s}$ 。年平均输沙量 70 万吨。

水阳江在区内的主要支流有：

西津河，发源于绩溪县，自宁国县胡乐乡入境。主要河道在境内长 70 公里，总流域面积 1198 平方公里。河面最宽处 108 米，最窄处 44.8 米。主河道河口高程 70 米，

落差 110 米。洪水期水深 7 米，枯水期水深 0.6 米。多年平均流量  $31.84\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量港口湾  $3920\text{m}^3/\text{s}$ (1969 年 7 月)，年平均径流量 10.4 亿立方米。现河床淤深 2 米。

沿河除东岸附近地势较为开阔外，其他大部分均系山区，河道坡陡流急，洪水猛涨猛落，为水阳江上游洪水的主要来源之一。

东津河，主河道长 69 公里，流域面积 1013.9 平方公里。河面最宽处 80 米，最窄处 35 米。洪水期水深 7.5 米，枯水期水深 0.4 米。主河道河口高程 40 米，落差 410 米。多年平均流量  $27.41\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量  $2850\text{m}^3/\text{s}$ ，年平均径流量 8.55 亿立方米。现河床淤深 1.5 米。

中津河，在宁国县境内。主河道长 43 公里，流域面积 311.4 平方公里。河面最宽处 58.4 米，最窄处 10.8 米，洪水期水深 5.2 米。枯水期水深 0.2 米。主河道河口高程 70 米，天然落差 80 米。多年平均流量  $8.56\text{m}^3/\text{s}$ ，年平均径流量 2.7 亿立方米。现河床淤深 2.5 米。

华阳河，在宣州区境内。全长 42 公里，流域面积 285 平方公里，于向阳乡大洪村注入水阳江。河道坡降大，平均坡降 3.8%，又是由 22 条支流组成，河床卵石覆盖层厚，河水猛涨猛落，流量变幅很大，1975 年，宣城县曾进行较大规模治理。但因新河坡降太大，流速太快，河床难以稳定，河堤屡遭洪水冲毁，效益无法维持。

郎刀河，发源于广德县南部山区。全流域面积 2552 平方公里。上游广德境内有两条大支流：桐油河和无量溪河，分别长 73.5 公里和 73.2 公里。两河在郎溪县涛城乡合溪口汇合成郎川河干流，长 32.7 公里，河道宽 80~100 米，于幸福乡朱家圩处注入南漪湖。流域内水土流失严重，河水含沙量大，河道落差仅 7 米，每年约有 20~30 万吨黄沙淤积河床。郎川河平均流量  $25\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量合溪口  $110\text{m}^3/\text{s}$ (1984 年 6 月)，一般年份洪峰通过量  $1600\text{m}^3/\text{s}$ ，年平均径流量 11 亿立方米。1970 年冬至 1976 年于老河南侧开凿 23.3 公里长的新河，可分洪流量  $1600\text{m}^3/\text{s}$ 。

### 三、南漪湖

南漪湖位于宣州区和郎溪县北部圩区。东受郎溪的新老郎川河、钟桥河诸水，西南宣州的双桥河、沙河、浑水港诸水涨水时亦泻入。湖底高程 5.3~6.5 米，湖岸滩地高程 7~8 米，最高水位 13.81 米(1983 年 7 月 6 日)，最低水位 7 米左右。据 50 年代资料，水位 12 米时，湖水面积 223 平方公里，容积 10.5 亿

m<sup>3</sup>。70 年代有所缩小，分别为 201.5 平方公里和 9.88 亿 m<sup>3</sup>。湖泛时自西南出曲河至油榨沟、西北出北山河至浑水港与水阳江合流入长江，同时也为干旱时农田灌溉提供水源。

#### 四、固城湖

固城湖界江苏省高淳县和宣州区之间。水域面积 81 平方公里，宣州区境内 15 平方公里。湖底高程 5~5.5 米，湖岸滩地高程 6~6.5 米，常年水位 7 米左右，水位 12 米时容积为 4.6 亿立方米，是水阳江下游一座天然滞蓄山洪的调节湖泊。

水资源：宣城市地表水年均径流量 122.68 亿立方米，占安徽省水资源总量 15.7%，人均 3545 立方米，人均占有的水资源量约为全国均值的 1.61 倍。宣城市分布两条地下水带，即敬亭山地下水带和水阳江河滩地下水带，均属于空隙、裂隙弱富水区，产水模数为  $1.07 \times 105 \text{ m}^3/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，水质优良，可作为城市饮用水源。

水阳江和青弋江在全市水资源总量中占有重要地位。其中，水阳江总落差 503 米，干支流可开发的水力资源有 6 万多千瓦，大部分位于西津河；河道曲折，水系发育，平均河宽 60~130 米。青弋江南高北低，多年平均流量 26.38 亿立方米，总落差 410 米，干支流可开发的水力资源约 22 万千瓦，占安徽省近一半，现已开发 200 多座水电站，总装机容量达 19 万千瓦。

宣城市水系分布图见图 4.1-1。



### 4.1.5 土壤和植被

宣城市土壤共有铁铝土、淋溶土、初育土、半水成土、人为土 5 个土纲。其下分 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是本区最大的一类地带性土壤，面积 827.98 万亩，占全区土壤面积 52%。广泛分布于宣城市区寒亭至郎溪县白茅岭一线以南海拔 600 米以下的低山、丘陵地区，是发展多种经营的重要土壤资源。其余还有黄壤、黄棕壤、紫色土、黑色石灰土、石质土、粗骨土、红粘土、潮土、水稻土等。其中水稻土是本区的主要耕地土壤。

森林植被属中亚热带常绿阔叶林地带。多为次生植被或人工植被，常见的以常绿阔叶、落叶阔叶混交或阔叶、针叶混交林为主。在交通不便、人烟稀少的边远山区，尚保存有少数地带性植被群落。如宁国板桥乡海拔 700 米以下山坡，有大片常绿阔叶林分布，主要为甜槠林、苦槠林、青冈栎林等。荒山草坡各类成片草场主要分布在宣州、广德、宁国、泾县，万亩以上成片的草场有 18 块，多为森林破坏后的次生植被。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

本次环境质量现状调查采用现状监测数据和引用安徽宣城高新技术产业开发区区域监测数据、宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》，并委托安徽鑫程检测科技有限公司对项目地地下水、噪声等质量现状进行现状监测。

### 4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

#### 4.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。故本次评价采用宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》（链接：<https://www.xuancheng.gov.cn/OpennessContent/show/3312230.html>），环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域空气质量现在评价结果见下表：

表 4.2-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	23	40	38.3	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	48	70	68.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	30	35	85.7	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.8	4.0	20.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	μg/m <sup>3</sup>	130	160	81.3	达标

由上表可知，宣城市环境空气六项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二类区相关标准限值要求。项目所在区域为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

项目特征因子为 TSP 和非甲烷总烃。

本次评价 TSP 大气环境现状数据引用《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》中现状监测数据；非甲烷总烃大气环境现状数据引用安徽宣城高新技术产业开发区管委会委托国检测试控股集团（安徽）拓维检测服务有限公司对区域进行的现状监测数据。

具体引用情况判定详见下表：

表 4.2-2 大气环境现状监测引用可行判定表

数据来源	引用监测点位	现状监测因子	监测时间	与项目位置关系	20 年当地主导风向	引用可行结论
《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》	G1: 尤山头	TSP	2023.4.14-4.20	SW,646m	NEN	引用可行
	G2: 敬亭山风景区			SE,1681/(一类区)	NEN	引用可行
区域现状监测数据	A3: 尤山头	非甲烷总烃	2024.4.11-4.17	SW,854m	NEN	引用可行
	A6: 敬亭山风景区			SE,4322/(一类区)	NEN	引用可行

具体监测点位信息如下：

表 4.2-3 其他污染物监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
G1: 尤山头	118°42'58.4037",	31°00'16.935"	TSP	24h 均值	SW	646
G2: 敬亭山风景区	118°44'06.9223",	30°59'43.364"	TSP	24h 均值	SE	1681
A3: 尤山头	118°42'53.725"	31°00'11.030"	非甲烷总烃	一次值	SW	854
A6: 敬亭山风景区	118°44'41.2975"	30°58'19.7551"	非甲烷总烃	一次值	SE	4322

②监测结果

其他污染物环境质量现状监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	检测项目	采样时间	监测结果						
			2024.4.11	2024.4.12	2024.4.13	2024.4.14	2024.4.15	2024.4.16	2024.4.17
A3: 尤山头	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.93	1.24	1.11	1.47	0.93	1.00	1.28
		第二次	0.79	1.04	0.84	1.74	0.67	0.84	1.53
		第三次	1.19	0.84	0.73	1.58	0.80	1.08	1.25
		第四次	1.27	1.49	0.70	1.14	0.97	0.82	1.50
A6 敬亭山风景区	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.98	0.59	1.05	1.02	1.67	1.00	1.01
		第二次	1.59	1.64	0.75	1.24	0.72	1.04	1.03
		第三次	1.15	0.53	0.71	1.09	0.80	1.14	1.03
		第四次	1.29	0.78	0.81	1.03	0.84	1.53	1.03

注：表中“ND”表示未检出。

③评价方法

大气环境质量现状评价采用单因子指数法，计算公式为：

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

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， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；



$C_{sj}$ : 第  $i$  种污染物的评价标准,  $mg/m^3$ ;

当以上公式计算的污染指数  $I_{ij} \geq 1$  时, 即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

#### ④评价结果

按照上述评价方法, 本次其他污染物补充监测现状评价结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状评价结果一览表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度 范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占 标率%	超标 率%	达标情况
	X	Y							
G1: 尤山头	118°42'58.4037",	31°00'16.935"	TSP	24h 均值	300	0.036-0.06 7	22.3	0	达标
G2: 敬亭山风景区	118°44'06.9223",	30°59'43.364"	TSP	24h 均值	120	0.044-0.07 7	64.2	0	达标
A3: 尤山头	118°42'53.725" 118°44'41.2975"	31°00'11.030" 30°58'19.7551"	非甲烷 总烃	一次值	2000	700-1580	79	0	达标
A6: 敬亭山风景区	118°44'41.2975"	30°58'19.7551"	非甲烷 总烃	一次值	2000	590-1670	83.5	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，所在区域环境质量良好。

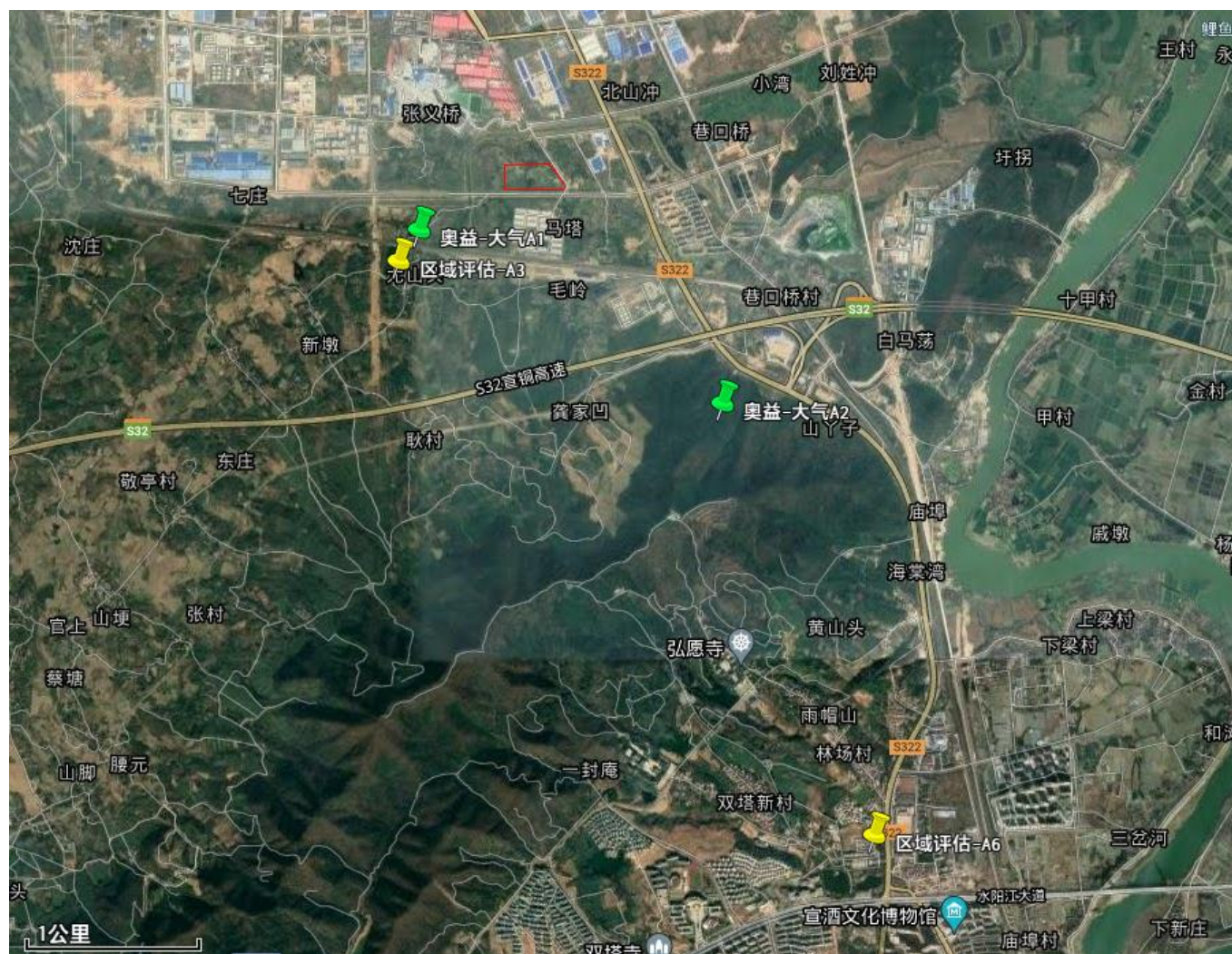


图 4.2-1 大气环境监测布点图

#### 4.2.2 地表水环境质量现状调查及评价

项目食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一同经化粪池预处理，接管进入宣州区污水处理厂集中处理，尾水排入水阳江；冷却水循环使用，不外排；雨水经雨水管网收集，最终经雨水总排口流入市政雨水管网，因此与本项目有关的地表水体为水阳江。项目和地表水评价等级为三级 B，区域水环境质量现状调查优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，故本次评价采用 2024 年宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》（链接：<https://www.xuancheng.gov.cn/OpennessContent/show/3312230.html>），公报表示：2023 年，全市地表水环境质量持续为优。境内水阳江、青弋江、新安江水系水质为优，太湖水系水质总体良好，南漪湖总体水质为良好。2023 年，全市地表水水质总体为优，监测的 30 个国家、省控地表水断面中，I~III 类水质断面占 93.3%，IV~V 类水质断面占 6.7%。全市 16 个国家考核断面水质均达到考核目标，达标率 100%，其中 3 个断面水质优于考核要求；14 个省控考核断面全部达到考核要求，达标率 100%。水阳江水系水质总体为优。其中水阳江干流、西津河、东津河、新郎川河水质为优，无量溪河、郎川河水质良好。青弋江水系水质总体为优。青弋江干流水质持续稳定，其中青弋江干流、总干渠、玉水河、徽水河、周寒河水质为优，汤泊河水质为良好。太湖水系水质总体良好。其中泗安河水质为优，梅漂河水质轻度污染。新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

## 水环境

2023 年，全市地表水环境质量持续为优。境内水阳江、青弋江、新安江水系水质为优，太湖水系水质总体良好，南漪湖总体水质为良好。

### 水环境质量状况

2023 年，全市地表水水质总体为优，监测的 30 个国、省控地表水断面中，I～III类水质断面占 93.3%，IV～V 类水质断面占 6.7%。

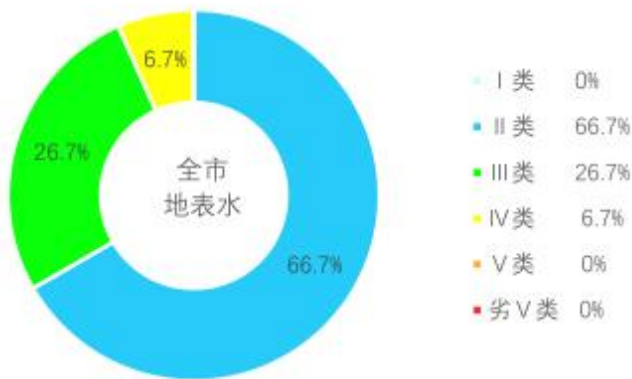


图 7：2023 年宣城市地表水环境质量状况

全市 16 个国控考核断面水质均达到考核目标，达标率 100%，其中 3 个断面水质优于考核要求；14 个省控考核断面全部达到考核要求，达标率 100%。



2023 年宣城市  
生态环境状况公报

## 主要河流

水阳江水系水质总体为优。其中水阳江干流、西津河、东津河、新郎川河水质为优，无量溪河、郎川河水质良好。

青弋江水系水质总体为优。青弋江干流水质持续稳定，其中青弋江干流、总干渠、玉水河、徽水河、周寒河水质为优，汤泊河水质为良好。

太湖水系水质总体良好。其中泗安河水质为优，梅溪河水质轻度污染。

新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

## 主要湖库

2023 年，全市 9 个湖泊（水库）中Ⅰ～Ⅲ类水质湖泊（水库）占 88.9%，Ⅳ～Ⅴ类水质湖泊（水库）占 11.1%。其中港口湾水库、卢村水库、天子门水库、翠溪水库水质为优，龙须湖水库、南漪湖、畈村水库、粮长门水库水质良好，白沙水库水质轻度污染。

南漪湖呈轻度富营养状态。其余湖库均呈中营养状态。



图 4.2-2 2023 年宣城市生态环境状况公报截图

### 4.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

本次部分点位地下水环境质量现状监测数据引用安徽宣城高新技术产业开发区管委会委托国检测试控股集团（安徽）拓维检测服务有限公司对区域进行的现状监测数据和《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》中现状监测数据，部分地下水环境质量现状监测委托安徽鑫程检测科技有限公司进行现状监测，监测时间为 2024 年 9 月 24 日。

#### （1）监测因子

地下水监测项目： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 浓度；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等指标。同步监测水温、水位数据。

#### （2）监测点布设

本次地下水环境质量现状监测在项目区内及周边共布设了 3 个地下水监测点，6 个水位监测点，监测布点详见表 4.2-6 和附图 4.2-3。

表 4.2-6 现状监测点布设一览表

点位编号及名称	测点位置	备注	对应引用文件名称	监测内容
D1 项目地北侧	项目地上游	引用	《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》中 D3 厂区南侧	水质、水位监测
D2 项目地	项目地	补充监测	/	水质、水位监测
D3 项目地西南	项目地下游	引用	区域现状监测数据 D4 北区尤山头	水质监测
		补充监测	/	水位监测
D4 项目地东北	项目地侧上游	引用	《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》中 D5 厂区东南侧	水位监测
D5 项目地西北	项目地侧上向	引用	《宣城奥益铝业科技有限公司年产 1.6 万吨铝型材配件及铝散热器技改项目环境影响报告书》中 D6 厂区西南侧	水位监测
D6 项目地东南	项目地侧下游	补充监测	/	水位监测

#### （3）监测时间和频率

2024 年 9 月 24 日，采用一次取样的方法。

(4) 监测方法

采样方法按《水质采样 方案设计技术规定》（GB12997-91）、《水质 河流采样技术指导》（HJ/52-1999）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（GB12999-91）。监测分析方法按《水和废水监测方法》中规定的方法执行。

(5) 监测结果

监测结果见表4.2-7及表4.2-8。

表 4.2-7 地下水水位信息监测结果

点位编号	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位，m	2.41	2.08	2.95	2.17	3.22	3.12



表 4.2-8 地下水环境监测结果 (mg/L, pH 无量纲)

检测点位	pH	溶解性 总固体	高锰酸 盐指数	氨氮	硫酸盐	总硬度	挥发酚	F <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	亚硝酸 盐氮	氰化物	氯化物	硝酸盐 氮	汞 (μg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
D1	7.8	526	1.53	0.20	50	92.5	ND	0.399	52.8	0.026	ND	50.1	0.6	ND	52.2
D2	7.7	563	1.90	0.37	52	99.3	ND	0.331	57.0	0.045	ND	52.3	0.9	ND	49.2
D3	7.7	542	1.70	0.29	49	97.0	ND	0.432	49.8	0.038	ND	51.1	0.8	ND	50.2
检测点位	砷 μg/L	铅 μg/L	镉 μg/L	铁	锰	钾	钠	钙	镁	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	六价铬	菌落总 数 (CFU /mL)	总大肠 菌群 (MPN /100ml)	/
D1	ND	ND	ND	ND	ND	8.58	26.4	30.7	7.67	ND	68	ND	30	ND	/
D2	ND	ND	ND	ND	ND	8.88	27.4	31.5	7.76	ND	65	ND	60	ND	/
D3	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	27.3	31.8	7.55	ND	68	ND	40	ND	/

## (6) 地下水环境质量现状评价

## ①评价标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，各污染物标准值见表 4.2-9。

表 4.2-9 地下水环境质量标准（mg/L，pH 无量纲）

项目/类别	I	II	III	IV	V
pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氨氮/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
亚硝酸盐/（mg/L）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.80	>4.80
耗氧量（CODMn 法）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
标准来源	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）				

## ②评价方法

依照《环境影响评价技术导则-地下水》（HJ610-2016）所给模式进行计算。单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{si}}$$

式中：  $P_i$ —单项水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$c_i$ —污染物 i 在 j 点的浓度值，mg/L；

$c_{si}$ —水质参数 i 的地表水水质标准，mg/L；

pH 的标准指数计算公式：

pH 污染物指数为：

$$SpH_{j,j} = \frac{7.0 - pH_{sd}}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \leq 7.0$$

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

式中：  $SpH_{j,j}$ ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

$pH_j$ ：为 j 点的 pH 值；

$pH_{su}$ ：为地下水水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_{sd}$ ：为地下水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质参数的标准指数大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用功能要求。当监测值低于检出限时，按检出限的一半作为监测值进行计算。

### ③评价结果

表 4.2-10 地下水环境质量评价结果

检测点位	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	硫酸盐	总硬度	挥发酚	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	F <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	亚硝酸盐氮	氰化物	氯化物	硝酸盐氮	汞 (μg/L)
D1	0.526	0.51	0.40	0.20	0.206	0.075	/	/	/	0.026	0.02	0.2004	0.030	0.02
D2	0.563	0.63	0.74	0.208	0.221	0.075	/	/	/	0.045	0.02	0.2092	0.045	0.02
D3	0.542	0.57	0.58	0.196	0.216	0.075	/	/	/	0.038	0.02	0.2044	0.040	0.02
检测点位	砷 μg/L	铅 μg/L	镉 μg/L	铁	锰	钾	钠	钙	镁	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	六价铬	菌落总数 (CFU/mL)	总大肠菌群 (MPN/100ml)
D1	0.015	0.125	0.100	0.05	0.05	/	0.132	/	/	/	/	0.04	0.30	0.33
D2	0.015	0.125	0.100	0.05	0.05	/	0.137	/	/	/	/	0.04	0.60	0.33
D3	0.015	0.125	0.100	0.05	0.05	/	0.137	/	/	/	/	0.04	0.40	0.33

由上表可知，各监测点位的地下水个监测因子能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

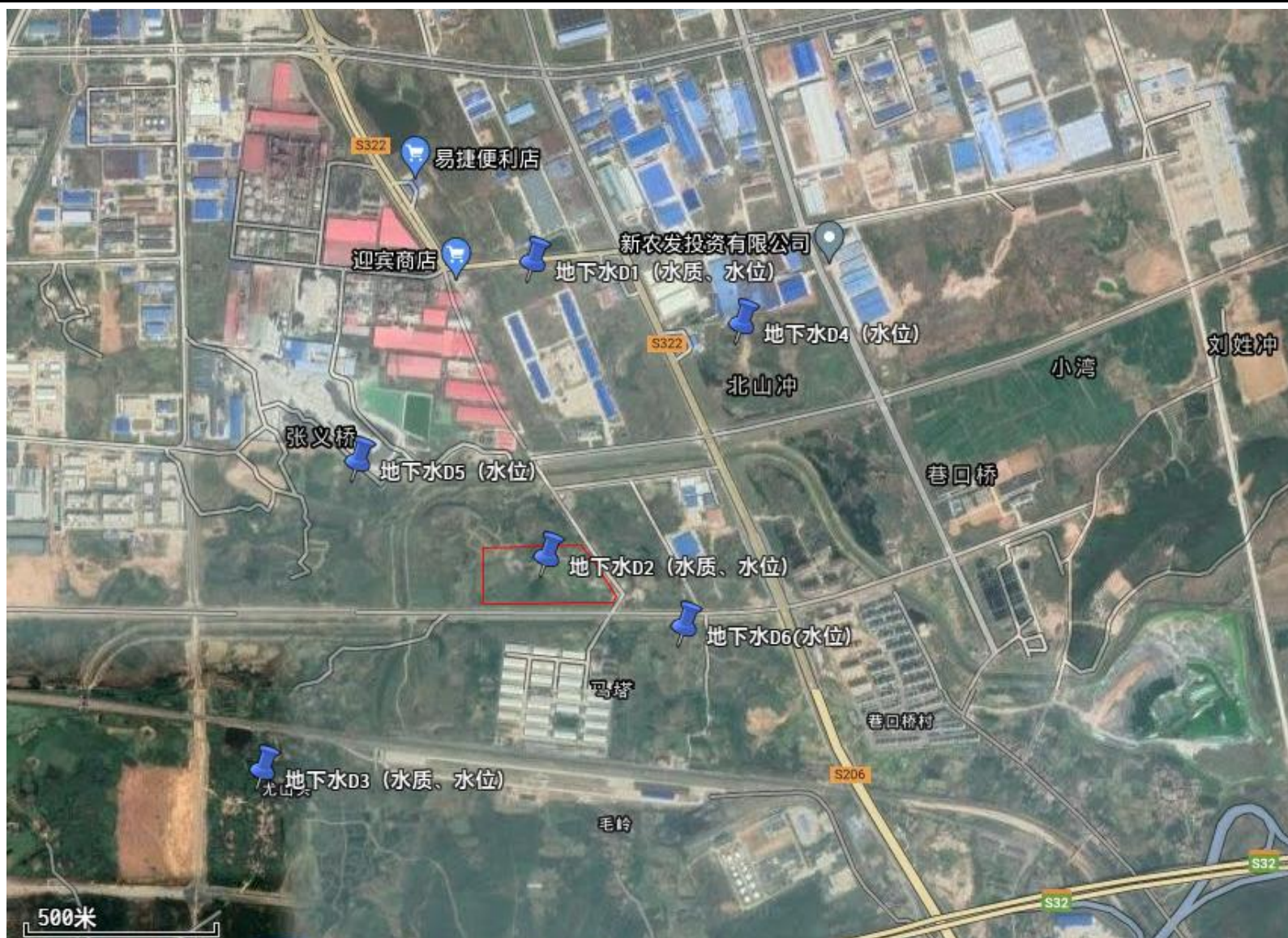


图 4.2-3 地下水水质监测布点图

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测布点

根据声源位置和周围情况，在厂区四周共布设 4 个现状监测点。监测点位布设情况表见表 4.2-11，噪声监测点位具体布设情况见图 4.2-4。

表 4.2-11 区域噪声现状监测点位布置情况一览表

点位编号	监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
N1	项目厂区东边界外 1m 处	等效 A 声级	区域噪声分昼间和夜间进行监测，连续 2 天，统计连续等效 A 声级	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区
N2	项目厂区南边界外 1m 处			
N3	项目厂区西边界外 1m 处			
N4	项目厂区北边界外 1m 处			

(2) 监测时间及频次

任意时间连续监测两天，每天于昼、夜各监测一次。监测因子为连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。

(4) 监测结果

噪声监测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

测点编号	监测位置	主要声源	监测日期	等效声级 dB（A）	
				昼间	夜间
N1	项目厂区东边界外 1m 处	环境噪声	2024.9.24	55.4	45.0
			2024.9.25	55.7	45.4
N2	项目厂区南边界外 1m 处	环境噪声	2024.9.24	58.8	50.5
			2024.9.25	58.1	49.8
N3	项目厂区西边界外 1m 处	环境噪声	2024.9.24	54.1	43.9
			2024.9.25	54.5	44.1
N4	项目厂区北边界外 1m 处	环境噪声	2024.9.24	54.5	44.1
			2024.9.25	54.7	44.3

(5) 评价标准

根据关于该项目的执行标准，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

（6）评价结论

根据本次声环境质量现状监测结果，对比相应评价标准，结果显示，区域各点位的声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。





图 4.2-4 项目声环境质量监测布点图



#### 4.2.5 生态环境现状调查

区域内的乔木、灌木和草本植物均为当地常见的一般物种，主要树种包括：马尾松、黄山松等针叶树种、麻栎、小叶栎等阔叶树种、油桐、油茶等经济林树种以及毛竹等竹类。动物包括：松鼠、草兔、喜鹊、大山雀、啄木鸟、猫头鹰、壁虎、乌龟、鳖、蛇等。区域内无原生林地和湿地，没有发现具有特殊保护价值的珍稀植物和濒危植物物种，也没有古树名木。

在项目区及其周围地区，常见的野生动物主要有昆虫类、啮齿类、蛇类、蟾蜍、蛙和麻雀等鸟类，评价区内无珍稀和保护动植物。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目新征土地进行厂房建设，施工期为 6 个月。施工期污染物主要是废气、废水、固废、噪声等污染物。

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期废气主要是施工期间产生的施工扬尘、涂料等装饰材料时产生含苯系物的有机废气等，由于施工周期短，废气产生量较少，对大气环境影响可接受。

#### 5.1.2 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水，施工生活污水经旱厕收集后作为农肥使用，不外排。施工过程中产生的废水经沉淀池沉淀后回用于施工，不外排。对地表水体影响可接受。

#### 5.1.3 施工期固废环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为职工生活垃圾及建筑垃圾。生活垃圾由换巍峨部门定期清运；建筑垃圾运至指定地点进行填埋处理。项目施工期所有固废均采取妥善有效的处理、处置方式，不会产生二次污染，对周围环境影响可接受。

#### 5.1.4 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要是挖掘机、装载机、翻斗车等设备产生的噪声，要求建设单位合理安排施工时间，禁止夜间（22 时至次日 6 时）进行产生环境噪声污染的施工作业；合理安排施工计划，制定施工计划，采用先进的施工工艺，同时应避免大量高噪声设备同时施工；减少人为噪声，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。

由于施工期噪声影响是短期的，随着施工期的结束，其影响将随之消失。同时项目在采取相应措施及加强管理的前提下，项目施工对区域声环境影响不大。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目用地现状为空地，场区植被主要为当地常见杂草。项目区施工可能临时导致植被破坏、土地裸露等相关生态问题，通过项目地地面硬化的等措施，水土流失影响可接受，而且项目施工期较短，影响时间不长。项目厂区进行绿化，可有效弥补施工期对厂区生态环境的短暂影响。建议厂区绿化能够兼有乔、灌、草等多种植物，提高生物多样性，减小对生态环境影响，美化厂区环境。

## 5.2 运营期环境影响分析

### 5.2.1 运营期大气环境影响分析

#### 5.2.1.1 常规气象资料

##### 1、近 20 年气象数据分析

宣城气象站位于项目东南侧 9.3km，站台编号为 58433，海拔高度为 31m，站点经纬度为经度为 118.7578°，纬度为 30.9322°。

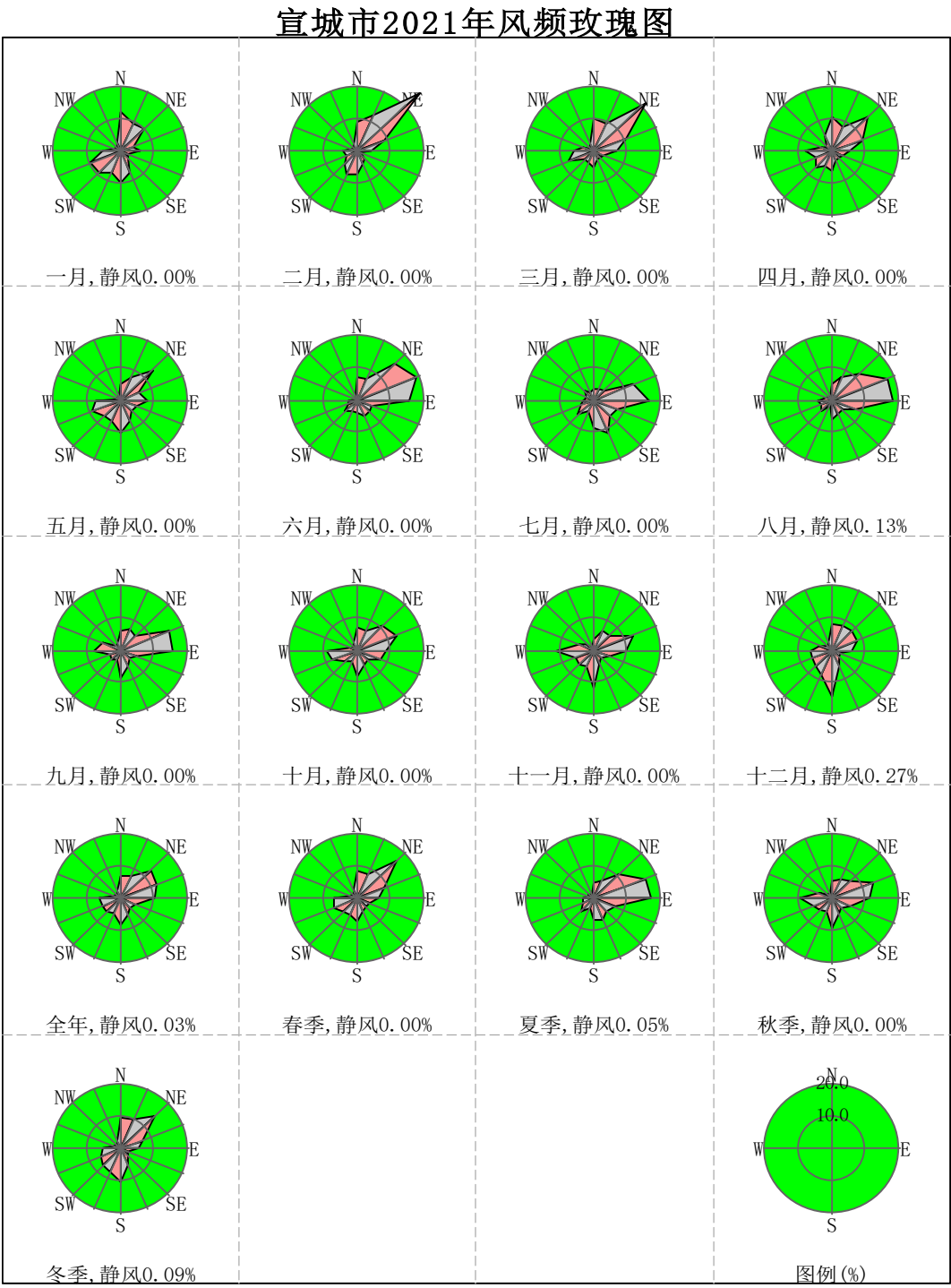
据宣城气象站 2002-2021 年累计气象观测资料，本地区多年平均降雨量为 1429.81mm，多年平均最大日降水量为 104.43mm（极值 269，出现时间：2016.6.20），多年平均最高气温为 38.82℃（极值 41.5℃，出现时间：2013.8.6），多年平均最低气温为-7.01℃（极值-11.6℃，出现时间：2016.1.25），多年最大风速为 20.94m/s（极值 28.5m/s，出现时间：2005.8.17），多年平均气压为 1012.42hPa。

##### 2、风频

宣城市 2021 年风频的月、季、年变化详见下表：

表 5.2-2 宣城市 2021 年风频的月、季、年变化 单位：%

风频风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	12.37	9.27	9.68	3.76	5.65	2.28	2.69	6.85	9.54	6.99	9.01	9.41	5.11	2.42	1.75	3.23	0.00
2 月	8.93	11.90	25.74	8.33	4.17	1.34	2.98	4.32	6.85	7.89	5.36	3.27	4.02	1.64	1.19	2.08	0.00
3 月	10.22	9.14	21.24	10.08	6.85	2.96	2.82	2.82	4.97	3.90	3.63	8.06	5.78	3.36	1.34	2.82	0.00
4 月	10.97	8.19	15.14	9.44	5.00	3.19	2.78	3.33	6.25	5.00	6.81	5.28	7.92	3.47	2.08	5.14	0.00
5 月	4.84	7.80	13.04	5.65	7.66	5.11	4.70	6.99	10.22	6.99	6.99	9.01	7.12	0.94	1.34	1.61	0.00
6 月	6.81	6.94	15.69	18.89	15.28	4.58	5.00	5.42	4.17	3.75	4.86	2.78	2.64	0.69	1.11	1.39	0.00
7 月	3.23	3.63	4.44	12.37	16.13	7.53	6.85	11.29	8.87	3.90	6.45	3.90	3.09	2.15	3.90	2.28	0.00
8 月	4.97	7.39	11.42	17.61	18.01	7.39	4.17	4.57	5.78	1.88	4.70	3.23	4.30	1.75	1.34	1.34	0.13
9 月	5.97	7.22	6.11	15.14	15.00	5.00	3.61	5.28	8.47	3.06	3.89	3.47	7.92	5.83	1.81	2.22	0.00
10 月	6.85	6.72	10.48	12.23	8.20	7.26	4.44	4.84	7.93	3.63	4.84	8.06	8.87	2.02	1.34	2.28	0.00
11 月	3.61	6.39	6.53	12.22	9.44	5.28	3.06	4.72	11.81	5.42	6.25	5.69	11.11	4.58	2.92	0.97	0.00
12 月	8.33	8.47	8.33	8.20	5.78	2.69	2.82	5.24	14.25	8.20	6.85	6.18	6.32	3.90	1.61	2.55	0.27
春季	8.65	8.38	16.49	8.38	6.52	3.76	3.44	4.39	7.16	5.30	5.80	7.47	6.93	2.58	1.59	3.17	0.00
夏季	4.98	5.98	10.46	16.26	16.49	6.52	5.34	7.11	6.30	3.17	5.34	3.31	3.35	1.54	2.13	1.68	0.05
秋季	5.49	6.78	7.74	13.19	10.85	5.86	3.71	4.95	9.39	4.03	4.99	5.77	9.29	4.12	2.01	1.83	0.00
冬季	9.91	9.81	14.21	6.71	5.23	2.13	2.82	5.51	10.32	7.69	7.13	6.39	5.19	2.69	1.53	2.64	0.09
全年	7.25	7.73	12.23	11.15	9.79	4.58	3.84	5.49	8.28	5.03	5.81	5.73	6.19	2.73	1.82	2.33	0.03



附图 5.2-1 宣城市 2021 年风频图

5.2.1.2 预测参数

1、预测因子

项目运营期对大气环境的影响主要为熔融挤出和造粒挤出等产生的非甲烷总烃以及投料、破碎、打磨产生的颗粒物，因此确定本项目预测因子为非甲烷总烃、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP，其中 PM<sub>2.5</sub> 的源强为计算颗粒物的 50%，PM<sub>10</sub> 的源强为计算颗粒物的 100%。

表 5.2-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 详解  《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
PM <sub>2.5</sub>	24h 平均	75	
PM <sub>10</sub>	24h 平均	150	
TSP	24h 平均	300	

## (2) 预测范围

按《大气环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 中推荐的估算模式进行计算, 本项目为二级评价项目, 根据导则要求, 评价范围为以项目厂址为中心区域, 边长为 5km 的矩形范围, 共计 25km<sup>2</sup> 的区域。

## (3) 预测内容

根据《建设项目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), 本项目大气影响评价等级为二级, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

通过估算模式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。

## (4) 污染源源强分析

根据工程分析, 项目正常工况下废气点源排放源强参数见表 5.2-7。

表 5.2-7 项目点源参数一览表

所在 厂房	污染 源名 称	排气筒底部中心坐标/°		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排 气 筒 高 度 /m	排 气 筒 出 口 内 径 /m	烟 气 温 度 °C	烟 气 流 速 m/s	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h		
		经度	纬度								非甲 烷总 烃	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
1#厂 房	DA001 排气 筒	118°43'21.5973"	31°00'32.7923"	16	20	0.7	25	14.18	2400	正常 工况	/	0.011	0.006
	DA002 排气 筒	118°43'20.8248"	31°00'31.699"	17	20	0.9	25	16.68	2400	正常 工况	/	0.049	0.025

2#厂房	DA003 排气筒	118°43'20.496"	31°00'31.716"	17	20	0.65	35	14.17	7200	正常 工况	0.091	/	/
	DA004 排气筒	118°43'22.871"	31°00'31.716"	16	17	0.85	35	17.12	7200	正常 工况	0.015	/	/
	DA005 排气筒	118°43'22.601"	31°00'33.338"	16	17	0.5	25	12.35	2400	正常 工况	/	0.002	0.001
3#厂房	DA006 排气筒	118°43'20.882"	31°00'31.286"	17	15	1.1	35	17.15	7200	正常 工况	0.112	/	/
	DA007 排气筒	118°43'24.107"	31°00'31.286"	16	15	1.1	35	17.15	7200	正常 工况	0.112	/	/
	DA008 排气筒	118°43'26.966"	31°00'31.335"	15	15	0.55	25	15.31	2400	正常 工况	/	0.011	0.006

根据工程分析，项目正常工况下废气无组织面源排放源强参数见表 5.2-8。

表 5.2-8 项目矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标 /m		面源海 拔高度 /m	面源长 度/m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	年排 放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y							非甲烷 总烃	TSP
1#厂房	16	95	22	60.9	45.4	0	7200	正常 工况	0.101	0.384
2#厂房	86	95	22	144.6	48.6	0			0.017	0.008
3#厂房	11	15	24	312.94	64.69	0			0.125	0.040

注：坐标原点为厂界西南角。

本次采用的估算模式为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模式。

表 5.2-9 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(城市人口数)	248.7 万
最高环境温度/° C		38.82



最低环境温度/° C		-7.01
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

### 5.2.1.3 估算结果

#### (1) 项目正常工况下估算结果

本次采用估算模式计算各污染物对环境的影响，正常工况下预测结果见表 5.2-10、表 5.2-11。

**5.2-10 正常工况最大 Pmax 和 D<sub>10</sub>%预测结果表**

下风向 距离(m) 下风向 最大浓 度出现 距离	DA001 排气筒				DA002 排气筒	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>		PM <sub>10</sub>	
	下风向落地 浓度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率 %	下风向落地浓 度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率%	下风向落地浓 度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率%
10.0	0.000004	0	0.000002	0	0.000127	0.03
25.0	0.000109	0.02	0.000059	0.03	0.003235	0.72
50.0	0.000151	0.03	0.000083	0.04	0.003865	0.86
70.0	<b>0.000315</b>	<b>0.07</b>	<b>0.000172</b>	<b>0.08</b>	<b>0.007979</b>	<b>1.77</b>
75.0	0.000315	0.07	0.000172	0.08	0.007798	1.73
100.0	0.000308	0.07	0.000168	0.07	0.006455	1.43
200.0	0.000255	0.06	0.000139	0.06	0.006475	1.44
300.0	0.000255	0.06	0.000139	0.06	0.005837	1.3
400.0	0.000228	0.05	0.000124	0.06	0.005509	1.22
500.0	0.000195	0.04	0.000106	0.05	0.004706	1.05
600.0	0.000179	0.04	0.000097	0.04	0.004609	1.02
700.0	0.000174	0.04	0.000095	0.04	0.00389	0.86
800.0	0.000153	0.03	0.000083	0.04	0.003326	0.74
900.0	0.000131	0.03	0.000072	0.03	0.002901	0.64
1000.0	0.000115	0.03	0.000063	0.03	0.002538	0.56

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

1100.0	0.0001	0.02	0.000055	0.02	0.002267	0.5
1200.0	0.000089	0.02	0.000049	0.02	0.002049	0.46
1300.0	0.000081	0.02	0.000044	0.02	0.001836	0.41
1400.0	0.000073	0.02	0.00004	0.02	0.001679	0.37
1500.0	0.000066	0.01	0.000036	0.02	0.001548	0.34
1600.0	0.000061	0.01	0.000033	0.01	0.001425	0.32
1700.0	0.000056	0.01	0.000031	0.01	0.001315	0.29
1800.0	0.000052	0.01	0.000028	0.01	0.001223	0.27
1900.0	0.000048	0.01	0.000026	0.01	0.00114	0.25
2000.0	0.000045	0.01	0.000025	0.01	0.001073	0.24
2100.0	0.000042	0.01	0.000023	0.01	0.001014	0.23
2200.0	0.00004	0.01	0.000022	0.01	0.000962	0.21
2300.0	0.000038	0.01	0.000021	0.01	0.000917	0.2
2400.0	0.000036	0.01	0.00002	0.01	0.000867	0.19
2500.0	0.000034	0.01	0.000019	0.01	0.00082	0.18
下风向最大浓度	<b>0.000315</b>	<b>0.07</b>	<b>0.000172</b>	<b>0.08</b>	<b>0.007979</b>	<b>1.77</b>
下风向最大浓度出现距离	70.0m					
D10%最远距离	/				/	
下风向距离(m)	DA002 排气筒		DA003 排气筒		DA004 排气筒	
	PM <sub>2.5</sub>		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向落地浓度μg/m <sup>3</sup>	对应占标率%	下风向落地浓度μg/m <sup>3</sup>	对应占标率%	下风向落地浓度μg/m <sup>3</sup>	对应占标率%
10.0	0.000063	0.03	0.000034	0	0.000018	0
25.0	0.001612	0.72	0.000322	0.03	0.000099	0
38.0	/	/	<b>0.000381</b>	<b>0.03</b>	/	/
50.0	0.001926	0.86	0.000332	0.03	0.00009	0
70.0	<b>0.003975</b>	<b>1.77</b>	/	/	/	/
75.0	0.003885	1.73	0.000266	0.02	0.000095	0
93.0	/	/	/	/	<b>0.000111</b>	<b>0.01</b>
100.0	0.003216	1.43	0.000291	0.02	0.00011	0.01

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

200.0	0.003226	1.43	0.000259	0.02	0.000083	0
300.0	0.002908	1.29	0.000206	0.02	0.000062	0
400.0	0.002745	1.22	0.000161	0.01	0.000047	0
500.0	0.002345	1.04	0.000127	0.01	0.000036	0
600.0	0.002296	1.02	0.000113	0.01	0.000032	0
700.0	0.001938	0.86	0.000102	0.01	0.000029	0
800.0	0.001657	0.74	0.000096	0.01	0.000026	0
900.0	0.001445	0.64	0.000097	0.01	0.000025	0
1000.0	0.001265	0.56	0.0001	0.01	0.00003	0
1100.0	0.001129	0.5	0.0001	0.01	0.000031	0
1200.0	0.001021	0.45	0.000115	0.01	0.000031	0
1300.0	0.000915	0.41	0.000107	0.01	0.000028	0
1400.0	0.000836	0.37	0.000097	0.01	0.000026	0
1500.0	0.000771	0.34	0.000094	0.01	0.000025	0
1600.0	0.00071	0.32	0.000088	0.01	0.000023	0
1700.0	0.000655	0.29	0.000085	0.01	0.000023	0
1800.0	0.000609	0.27	0.000081	0.01	0.000021	0
1900.0	0.000568	0.25	0.000073	0.01	0.00002	0
2000.0	0.000535	0.24	0.00007	0.01	0.000018	0
2100.0	0.000505	0.22	0.000069	0.01	0.000019	0
2200.0	0.000479	0.21	0.000067	0.01	0.000018	0
2300.0	0.000457	0.2	0.000066	0.01	0.000018	0
2400.0	0.000432	0.19	0.000064	0.01	0.000017	0
2500.0	0.000409	0.18	0.000062	0.01	0.000017	0
下风向最大浓度	0.003975	1.77	0.000381	0.03	0.000111	0.01
下风向最大浓度出现距离	70.0m		38.0m		93.0m	
D10%最远距离	/		/		/	
下方向距离(m)	DA005 排气筒				DA006 排气筒	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>		非甲烷总烃	
	下风向落地	对应占标	下风向落地浓	对应占标	下风向落地浓	对应占标

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	率 %	度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	率%	度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	率%
10.0	0.000001	0	0	0	0.000273	0.01
25.0	0.000015	0	0.000008	0	0.000981	0.05
50.0	<b>0.000102</b>	<b>0.02</b>	<b>0.000051</b>	<b>0.02</b>	0.000746	0.04
75.0	0.000081	0.02	0.00004	0.02	<b>0.001062</b>	<b>0.05</b>
100.0	0.000061	0.01	0.000031	0.01	0.001027	0.05
200.0	0.000059	0.01	0.00003	0.01	0.000709	0.05
300.0	0.000046	0.01	0.000023	0.01	0.000501	0.03
400.0	0.000039	0.01	0.00002	0.01	0.00037	0.02
500.0	0.000034	0.01	0.000017	0.01	0.000291	0.02
600.0	0.000029	0.01	0.000015	0.01	0.000262	0.01
700.0	0.000029	0.01	0.000014	0.01	0.000232	0.01
800.0	0.000025	0.01	0.000012	0.01	0.000214	0.01
900.0	0.000022	0	0.000011	0	0.000227	0.01
1000.0	0.000019	0	0.000009	0	0.000231	0.01
1100.0	0.000017	0	0.000008	0	0.000246	0.01
1200.0	0.000015	0	0.000008	0	0.000239	0.01
1300.0	0.000014	0	0.000007	0	0.000222	0.01
1400.0	0.000013	0	0.000006	0	0.000201	0.01
1500.0	0.000011	0	0.000006	0	0.000193	0.01
1600.0	0.000011	0	0.000005	0	0.000183	0.01
1700.0	0.00001	0	0.000005	0	0.000177	0.01
1800.0	0.000009	0	0.000005	0	0.000168	0.01
1900.0	0.000009	0	0.000004	0	0.00015	0.01
2000.0	0.000008	0	0.000004	0	0.000147	0.01
2100.0	0.000008	0	0.000004	0	0.000147	0.01
2200.0	0.000007	0	0.000004	0	0.000142	0.01
2300.0	0.000007	0	0.000003	0	0.000138	0.01
2400.0	0.000007	0	0.000003	0	0.000134	0.01
2500.0	0.000006	0	0.000003	0	0.00013	0.01
下风向 最大浓 度	<b>0.000102</b>	<b>0.02</b>	<b>0.000051</b>	<b>0.02</b>	<b>0.001062</b>	<b>0.05</b>
下风向	50.0m				75.0m	

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

最大浓度出现距离						
D10%最远距离	/				/	
下风向 距离(m)	DA007 排气筒		DA008 排气筒			
	非甲烷总烃		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	下风向落地 浓度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率%	下风向落地浓 度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率%	下风向落地浓 度μg/m <sup>3</sup>	对应占标 率%
10.0	0.000273	0.01	0.000007	0	0.000004	0
25.0	0.000981	0.05	0.000227	0.05	0.000124	0.05
40.0	/	/	<b>0.000904</b>	<b>0.2</b>	<b>0.000493</b>	<b>0.22</b>
50.0	0.000746	0.04	0.000802	0.18	0.000438	0.19
75.0	<b>0.001062</b>	<b>0.05</b>	0.00055	0.12	0.0003	0.13
100.0	0.001027	0.05	0.000466	0.1	0.000254	0.11
200.0	0.000709	0.05	0.000343	0.08	0.000187	0.08
300.0	0.000501	0.03	0.000251	0.06	0.000137	0.06
400.0	0.00037	0.02	0.000217	0.05	0.000119	0.05
500.0	0.000291	0.02	0.000205	0.05	0.000112	0.05
600.0	0.000262	0.01	0.000175	0.04	0.000095	0.04
700.0	0.000232	0.01	0.000159	0.04	0.000087	0.04
800.0	0.000214	0.01	0.000138	0.03	0.000075	0.03
900.0	0.000227	0.01	0.000121	0.03	0.000066	0.03
1000.0	0.000231	0.01	0.000106	0.02	0.000058	0.03
1100.0	0.000246	0.01	0.000094	0.02	0.000052	0.02
1200.0	0.000239	0.01	0.000085	0.02	0.000046	0.02
1300.0	0.000222	0.01	0.000076	0.02	0.000042	0.02
1400.0	0.000201	0.01	0.00007	0.02	0.000038	0.02
1500.0	0.000193	0.01	0.000065	0.01	0.000035	0.02
1600.0	0.000183	0.01	0.00006	0.01	0.000033	0.01
1700.0	0.000177	0.01	0.000056	0.01	0.000031	0.01
1800.0	0.000168	0.01	0.000052	0.01	0.000029	0.01
1900.0	0.00015	0.01	0.000049	0.01	0.000027	0.01
2000.0	0.000147	0.01	0.000046	0.01	0.000025	0.01
2100.0	0.000147	0.01	0.000044	0.01	0.000024	0.01

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

2200.0	0.000142	0.01	0.000042	0.01	0.000023	0.01
2300.0	0.000138	0.01	0.00004	0.01	0.000022	0.01
2400.0	0.000134	0.01	0.000038	0.01	0.000021	0.01
2500.0	0.00013	0.01	0.000035	0.01	0.000019	0.01
下风向 最大浓 度	<b>0.001062</b>	<b>0.05</b>	<b>0.000904</b>	<b>0.2</b>	<b>0.000493</b>	<b>0.22</b>
下风向 最大浓 度出现 距离	75.0m		40.0m			
D10%最 远距离	/		/			
下方向 距离(m)	1#厂房无组织				2#厂房无组织	
	TSP		非甲烷总烃		TSP	
	下风向落地 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标 率 %	下风向落地浓 度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标 率%	下风向落地浓 度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标 率%
10.0	0.049416	5.49	0.012997	0.65	0.001051	0.12
25.0	0.066732	7.41	0.017552	0.88	0.001209	0.13
35.0	<b>0.073203</b>	<b>8.13</b>	<b>0.019254</b>	<b>0.96</b>	/	/
50.0	0.070562	7.84	0.018559	0.93	0.001434	0.16
74.0	/	/	/	/	<b>0.001608</b>	<b>0.18</b>
75.0	0.061216	6.8	0.016101	0.81	0.001606	0.18
100.0	0.053766	5.97	0.014142	0.71	0.001495	0.17
200.0	0.030715	3.41	0.008079	0.4	0.001236	0.14
300.0	0.019837	2.2	0.005218	0.26	0.001023	0.11
400.0	0.014138	1.57	0.003719	0.19	0.00086	0.1
500.0	0.010729	1.19	0.002822	0.14	0.000735	0.08
600.0	0.008519	0.95	0.002241	0.11	0.000443	0.05
700.0	0.00699	0.78	0.001838	0.09	0.000305	0.03
800.0	0.005895	0.66	0.001551	0.08	0.000228	0.03
900.0	0.005053	0.56	0.001329	0.07	0.000179	0.02
1000.0	0.004399	0.49	0.001157	0.06	0.000146	0.02
1100.0	0.003878	0.43	0.00102	0.05	0.000122	0.01
1200.0	0.003455	0.38	0.000909	0.05	0.000104	0.01

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

1300.0	0.003106	0.35	0.000817	0.04	0.00009	0.01
1400.0	0.002814	0.31	0.00074	0.04	0.000079	0.01
1500.0	0.002566	0.29	0.000675	0.03	0.000071	0.01
1600.0	0.002354	0.26	0.000619	0.03	0.000063	0.01
1700.0	0.00217	0.24	0.000571	0.03	0.000057	0.01
1800.0	0.00201	0.22	0.000529	0.03	0.000052	0.01
1900.0	0.001869	0.21	0.000492	0.02	0.000048	0.01
2000.0	0.001745	0.19	0.000459	0.02	0.000044	0
2100.0	0.001634	0.18	0.00043	0.02	0.000041	0
2200.0	0.001535	0.17	0.000404	0.02	0.000038	0
2300.0	0.001446	0.16	0.00038	0.02	0.000035	0
2400.0	0.001365	0.15	0.000359	0.02	0.000033	0
2500.0	0.001292	0.14	0.00034	0.02	0.000031	0
下风向最大浓度	<b>0.073203</b>	<b>8.13</b>	<b>0.019254</b>	<b>0.96</b>	<b>0.001608</b>	<b>0.18</b>
下风向最大浓度出现距离	35.0m				74.0m	
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/
下风向距离(m)	2#厂房无组织		3#厂房无组织			
	非甲烷总烃		TSP		非甲烷总烃	
	下风向落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标率%	下风向落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标率%	下风向落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	对应占标率%
10.0	0.002234	0.11	0.006564	0.73	0.020511	1.03
25.0	0.00257	0.13	0.006975	0.78	0.021797	1.09
50.0	0.003047	0.15	0.007588	0.84	0.023713	1.19
74.0	<b>0.003417</b>	<b>0.17</b>	/	/	/	/
75.0	0.003414	0.17	0.008127	0.9	0.025398	1.27
100.0	0.003176	0.16	0.008608	0.96	0.0269	1.35
158.0	/	/	<b>0.009644</b>	<b>1.07</b>	<b>0.030136</b>	<b>1.51</b>
200.0	0.002626	0.13	0.009406	1.05	0.029393	1.47
300.0	0.002174	0.11	0.007926	0.88	0.024768	1.24
400.0	0.001827	0.09	0.006504	0.72	0.020323	1.02

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

500.0	0.001561	0.08	0.005591	0.62	0.017471	0.87
600.0	0.000941	0.05	0.004919	0.55	0.015371	0.77
700.0	0.000649	0.03	0.004409	0.49	0.013778	0.69
800.0	0.000484	0.02	0.003979	0.44	0.012435	0.62
900.0	0.00038	0.02	0.003613	0.4	0.01129	0.56
1000.0	0.000309	0.02	0.003297	0.37	0.010302	0.52
1100.0	0.000259	0.01	0.003023	0.34	0.009448	0.47
1200.0	0.000221	0.01	0.002784	0.31	0.0087	0.44
1300.0	0.000192	0.01	0.002575	0.29	0.008047	0.4
1400.0	0.000169	0.01	0.002391	0.27	0.007473	0.37
1500.0	0.00015	0.01	0.002229	0.25	0.006965	0.35
1600.0	0.000135	0.01	0.002084	0.23	0.006514	0.33
1700.0	0.000122	0.01	0.001955	0.22	0.00611	0.31
1800.0	0.000111	0.01	0.001839	0.2	0.005748	0.29
1900.0	0.000102	0.01	0.001735	0.19	0.005422	0.27
2000.0	0.000094	0	0.00164	0.18	0.005126	0.26
2100.0	0.000087	0	0.001554	0.17	0.004857	0.24
2200.0	0.000081	0	0.001478	0.16	0.004619	0.23
2300.0	0.000075	0	0.001406	0.16	0.004394	0.22
2400.0	0.00007	0	0.00134	0.15	0.004187	0.21
2500.0	0.000066	0	0.001279	0.14	0.003997	0.2
下风向 最大浓 度	<b>0.003417</b>	<b>0.17</b>	<b>0.009644</b>	<b>1.07</b>	<b>0.030136</b>	<b>1.51</b>
下风向 最大浓 度出现 距离	74.0m		158.0m			
D10%最 远距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-11 项目污染物正常工况下 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10</sub>%预测和计算结果一览表

分类	污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
1#厂房	DA001 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	<b>0.000315</b>	<b>0.07</b>	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	<b>0.000172</b>	<b>0.08</b>	/
	DA002 排气	PM <sub>10</sub>	150	<b>0.007979</b>	<b>1.77</b>	/



	筒	PM <sub>2.5</sub>	75	0.003975	1.77	/
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.000381	0.03	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	0.019254	0.96	/
		TSP	300	0.073203	8.13	/
2#厂房	DA004 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.000111	0.01	/
	DA005 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	0.000102	0.02	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	0.000051	0.02	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	0.003417	0.17	/
		TSP	300	0.001608	0.18	/
3#厂房	DA006 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.001062	0.05	/
	DA007 排气筒	非甲烷总烃	2000	0.001062	0.05	/
	DA008 排气筒	PM <sub>10</sub>	150	0.000904	0.2	/
		PM <sub>2.5</sub>	75	0.000493	0.22	/
	无组织	非甲烷总烃	2000	0.030136	1.51	/
		TSP	300	0.030136	1.51	/

根据估算结果，项目污染物最大地面质量浓度占标率为 1#车间排放的 TSP，最大落地浓度为 0.073203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对应最大落地占标率为 8.13%<10%；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价的大气评价等级为二级，无需进一步预测。

#### 5.2.1.4 污染物排放量核算

表 5.2-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1#厂房	DA001	颗粒物	0.625	0.011	0.027
	DA002	颗粒物	1.403	0.049	0.118
	DA003	非甲烷总烃	6.033	0.091	0.652
2#厂房	DA004	非甲烷总烃	0.483	0.015	0.108
	DA005	颗粒物	0.281	0.002	0.005
3#厂房	DA006	非甲烷总烃	1.078	0.112	0.807
	DA007	非甲烷总烃	1.078	0.112	0.807
	DA008	颗粒物	0.900	0.011	0.026

一般排放口合计	非甲烷总烃	1.164
	颗粒物	0.176
有组织排放总计		
有组织排放总计	非甲烷总烃	1.164
	颗粒物	0.176

表 5.2-13 大气污染物无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1#厂房	造粒	非甲烷总烃	加强收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.724
	投料	颗粒物			1.0	0.621
	破碎	颗粒物			1.0	0.300
2#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃			4.0	0.120
	打磨拉丝	颗粒物			1.0	0.060
3#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃			4.0	0.897
	打磨拉丝	颗粒物			1.0	0.288
无组织排放总计						
非甲烷总烃						1.741
颗粒物						1.269

表 5.2-14 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/(t/a)
非甲烷总烃	2.905
颗粒物	1.445

#### 5.2.1.4 大气环境保护距离

对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准;大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。大气环境保护距离确定采用进一步预测模型模拟评价基准年内,本项目所有污染源(包括有组织、无组织)对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)本项目大气评价等级为二级评价,根据估算结果,项目厂界各污染物贡献浓度均满足环境质量标准,无需设置大气环境保护距离。

表 5.2-15 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□		二级☑		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑			
	评价因子	基本污染物: (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ) 其他污染物: (非甲烷总烃、TSP)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D□		其他标准☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□			
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区☑				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源□ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、本项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2 000□	EDMS/AE DT□	CALPUFF □	网格模型 □	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□			
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100%□				最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10%□				最大标率>10%□		
		二类区	最大占标率≤30%□				最大标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		占标率≤100%□		占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标□				不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、TSP)			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□		
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (1.445) t/a	VOCs: (2.905) t/a
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “ ( ) ” 为内容填写项					

## 5.2.2 运营期地表水环境影响分析

### 5.2.2.1 影响分析

项目用水主要是食堂废水、生活污水、冷却补充水，外排废水主要为食堂废水和生活污水，冷却水循环使用，不外排。

### 5.2.2.2 废水排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.2-20。

表 5.2-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	COD	宣州区污水处理厂	间歇	TW001 TW002	隔油池、化粪池	隔油、沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
		总氮								
		动植物油								
2	生活污水	LAS	宣州区污水处理厂	间歇	TW002	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		COD								
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
		TP								
		TN	宣州区污水处理厂	间歇	TW002	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目地表水环境影响评价自查情况见表 5.2-21。

表 5.2-21 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"/> ；涉水的风景名胜保护区 <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 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <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"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

工作内容		自查项目			
		非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		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 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 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"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	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 ( / ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( / ) km <sup>2</sup>			
评价因子	( / )				
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 ( / )				
评价时期	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"/>				
现状评价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <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: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 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: 达标 <input 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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

工作内容		自查项目				
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 <sup>2</sup>				
	预测因子	( / )				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□； 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□；水环境控制单元或断面水质达标□； 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□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		( / )		( / )	( / )	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		( / )	( / )	( / )	( / )	( / )
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 (/) m <sup>3</sup> /s；其他 (/) m <sup>3</sup> /s； 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	( / )		( / )	
		监测因子	( / )		( / )	
污染物排放清单	☑					
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

工作内容	自查项目
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	



### 5.2.3 运营期地下水环境影响分析

#### 5.2.3.1 废水污染地下水的可能途径

本项目运营期间对地下水的影响主要为造粒、挤出生产区域、危废暂存间、冷却循环水池、化粪池、隔油池防渗层达不到防渗效果，液态物质泄漏对地下水的影响。

#### 5.2.3.2 区域环境水文地质条件

##### (1) 含水岩系

根据地下水含水介质特征，区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水三大类。

松散岩类孔隙水主要分布于水阳江，青弋江河谷平原区，地下水富水性受松散岩类岩性控制，在水阳江、青弋江及其主要支流的河谷地带，含水层主要由较厚的河床相的砂砾石层组成，地下水位埋深一般 1~4m，单井涌水量 100~1000m<sup>3</sup>/d，水量较丰富，地下水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca.Mg，矿化度 0.2~0.3g/L；在水阳江、青弋江的一般支流河谷及南漪湖、固城湖的圩区，砂砾质含水层通常很薄或缺失，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d，水量贫乏。水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型、HCO<sub>3</sub>-Ca、Na 型等，矿化度 0.2~1.0g/L。

碎屑岩类裂隙孔隙水主要分布于山地、高丘地区，泥盆系五通组（D3C1w）、志留系河沥溪组并层（S1x-h）、康山组（S2k）、唐家坞组并层（S2-3k-t）、唐家坞组（S3t）等岩性为细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩、页岩及粉砂质泥岩等碎屑岩类分布区，水量相对较丰富，泉流量 0.1~3L/s，最大可达 10L/s，单井涌水量>200m<sup>3</sup>/d，由于地下径流距离短，矿化度极低；红层（K、J、E、N）地区地下水资源贫乏，单井涌水量一般小于 10m<sup>3</sup>/d，仅在局部构造有利部位水量较大，红层地区地下水矿化度 0.5-1g/L 较高。

碳酸盐岩裂隙溶洞水赋存于石炭系、二迭系、三迭系碳酸盐岩裂隙溶孔中，局部分布于低山丘陵区。受断裂和岩溶发育等因素的控制影响，水量不均。宣州区南部山区碳酸盐岩岩溶发育，水量丰富，泉流量一般大于 1L/s，最大可达 100L/s 以上，单井涌水量>1000m<sup>3</sup>/d；宣州区北部及中部零星分布的碳酸盐岩，其岩溶发育较弱，裂隙溶洞一般已被充填，水量中等~贫乏，泉流量一般小于 1L/s。

该区碳酸盐岩裂隙溶洞水水化学类型多为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型，矿化度  $0.1\sim 0.5\text{g/L}$ 。

在低山丘陵区，碎屑岩裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水，主要接受降水直接补给，降水入渗到达潜水面以后，转入以水平为主的地下径流，大部分地下水以下降泉的形式排泄于沟谷，汇于地表溪流，少部分地下水继续以地下径流补给山（丘）前缘第四系松散层或其它上覆地层；河谷平原松散岩类地下水则以接受降水的垂直入渗补给和蒸发排泄为主。区域东部外为大片的水阳江冲积平原松散沉积物孔隙水分布区，地下水丰富。

## （2）区域地下水特征

### a. 场地岩性与地貌

图区红层分布很广，它的分布主要受控于北东向带状褶断等印支期运动所奠定的构造隆起带，而充填于其间，场地外围地貌上表现为高程低 100m、顶面平缓起伏的岗地。直接地形为岗地局部微型冲沟。岗地地基基本地层为：

①第四系中新统戚家矶组（ $\text{Qp2alq}$ ），棕褐、棕红色粉质粘土及棕红、棕黄灰白色网纹红土及棕灰色含泥砂砾石层。

②白垩系浦口组（ $\text{K1-2p}$ ），上部紫红色岩屑砂岩、粉砂砾夹紫灰色砂质泥岩，下部紫灰色火山岩及角砾岩、砂岩。由于项目区进行过场地平整，对起伏的岗地实行了地基的剥高填低处理，项目场地北侧和东侧为原状土层，西南部及中部地带为邻近的岗地剥高填低的人工填土堆积物，最厚处超过 5m。

### b. 区域含水介质条件

区域地基为白垩系紫红色岩屑砂岩、粉砂砾夹紫灰色砂质泥岩互层地层钙质泥质基质的“红层”地层，特点是砂砾岩块被钙质、泥质胶结物所包裹，岩性相对软弱且透水性极弱，在钻孔中各类岩石（包括富含钙质的砾岩、砂砾岩在内）岩心极为完整，裂隙也极少见；因此红层地层的渗透性差，富水性贫乏。第四系网纹红土因致密、粘土含量高，也常被视为“红层”的一部分。通过对区域内的地表原状土采用环刀进行取样作渗透性测试，测试结果为：渗透系数  $K=6.78\times 10^{-8}\text{cm/s}$  和  $1.21\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，根据 GB50287-99，其渗透性分级属于渗透性最差的范畴，甚至可归为“相对隔水层”，属于中等透水的地质层，分布不连续、不稳定。

### (3) 区域地下水补给、径流、排泄条件

#### ①地下水补给

本区大气降水较丰沛，是地下水的主要补给来源。在广大的波状平原区，地形坡度不大，较利于降水补给，但本区大都被不透水的上更新统厚层粘性土覆盖，地下水位埋深较大，一般大于 10m，影响了降水的补给，一般降水时间短、降水量小的雨水很难补给地下水，只能形成粘性土层中的包气带水。由于地形起伏，在降雨时间短、雨量集中时，大部分降水形成地表径流流失，补给地下水的部分很少，但是降雨量较大、时间较长的细雨，特别是夏初的“连绵细雨”，在重力作用下对地下水有显著的补给作用，雨后地下水位有明显的上升，所以本区地下水的主要补给来源仍是大气降水。地下径流和水库、塘、灌渠水也能补给地下水，故靠近地表水体附近的民井水位往往较高。另外，河流在丰水季节对地下水也有补给作用。

#### ②地下水径流

地下水径流方向与地表水流方向基本一致，从西南向东北。

#### ③地下水排泄

由于地下水位埋深较大，蒸发作用已不明显，排泄形式一般为季节性补给河水，大部分埋藏较深的地下水以极缓慢的地下径流形式向区外排泄；另一排泄方式为人工开采利用。

### 5.2.3.3 评价区水文地质条件

#### (1) 环境水文地质问题

评价区地下水天然水质基本良好。调查区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。评价区内农业灌溉和农村居民生活用水均不取用地下水。区内更不会出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。

#### (2) 现有地下水污染源

根据现场调查，项目厂区周边范围内，无人为大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、农业生产化肥和农药、企业工厂等。

项目区周边居民主要以地表水为饮用水源，不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响。

### （3）地下水开发利用状况

根据现场调查，项目场地及周边无集中生活供水水源地，无除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，无温泉、地热、矿泉水等特殊地下水资源保护区，因此项目厂区范围地下水环境敏感程度为不敏感。

#### 5.2.3.4 地下水影响分析

##### 1、评价等级

项目地下水评级等级为三级评价。

项目实行“雨污分流”。项目运营期可能造成地下水污染的装置、设施为造粒机、注塑机，危废暂存间、化学品库。

##### 2、正常工况下地下水影响分析

项目运营期造粒生产线、共挤生产线在生产过程中液压油泄露；危废暂存间液态危废泄露等可能造成地下水污染，在采取本环评提出的地下水防治措施后，不会对地下水影响产生影响。

##### 3、非正常工况下对地下水影响分析

项目非正常工况主要为造粒生产线、共挤生产线老化或腐蚀、危废暂存间地下水防渗措施达不到保护要求，导致液态物料渗漏造成地下水污染。

根据项目建设方案，事故状况下，可能对区域地下水环境造成不利影响的途径汇总见表 5.2-23。

**表 5.2-23 项目施工对地下水环境影响分析一览表**

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
造粒、挤出生产区、危废暂存间	底部或者侧面出现裂缝导致液压油、废液压油发生泄漏污染地下水	石油烃等	区域进行重点防渗，设备、液压油桶下方设置托盘，危废暂存间设置导流沟集液池，且泄露容易发现，对地下水影响可接受。

综上，根据本项目特点，采用源头控制、分区防渗、地下水监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采

取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响可接受，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

### 5.2.4 运营期固废环境影响分析

项目运营期固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废滤网、废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保、生活垃圾。

#### 1、一般工业固废

项目一般工业固废主要为废包装袋、废包装箱、除尘灰、废包装袋、废滤网，其中废包装袋、废包装箱、除尘灰外售资源利用。一般工业固废暂存于 2# 厂房内的一般固废暂存区，面积均为 35m<sup>2</sup>。

一般固废暂存物区的建设参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，设置有防火、防腐蚀、防流失等措施。一般固废在暂存区内分类、分区存放。一般固废暂存区应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)相关要求设置标志牌。

本项目产生的一般固体废物处理、处置分析情况见下表。

表 5.2-24 项目固废产生及处置情况一览表

固废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	污染防治措施
废包装袋	S17	900-003-S17	1.800	投料	固态	塑料	外售资源利用
废包装箱	S17	900-005-S17	2.300	投料	固态	纸	外售资源利用
除尘灰	S59	900-099-S59	17.440	粉尘治理	固态	其他	外售资源利用
废过滤网	S59	900-009-S59	0.300	造粒	固态	其他	委外处理

因此，本项目一般固体废物经合理处置后，不会产生二次污染。

#### 2、危险废物

项目危险废物主要为废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保。暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。项目危废暂存间均暂存于 1#车间东北角的危废暂存间，面积为 30m<sup>2</sup>。

本项目危废暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)修改单的规定设置警示标志；只允许

专门人员进入贮存设施；分类存放危险废物，并已经采取了相应防渗漏措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》中的危险废物贮存设施的设计及堆放的相关规定要求。

本项目产生的危险废物处理、处置分析情况见下表。

**表 5.2-25 项目固废产生及处置情况一览表**

固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	有害成分	处置措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	45.348	废气处理	固态	吸附有机废气	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.600	造粒、挤出设备维修保养	液态	矿物油	
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.090	造粒、挤出设备维修保养	固态	矿物油	
废含油劳保	HW49 其他废物	900-041-49	0.050	造粒、挤出设备维修保养	固态	沾染矿物油	

因此，本项目危险废物均得到妥善处置，不会产生二次污染。

### 3、生活垃圾

项目运营过程中产生的职工生活垃圾由厂区内垃圾桶袋装收集，委托当地环卫部门定期清运。

#### 5.2.4.1 环境影响分析

##### (1) 分类收集、贮存过程对环境的影响分析

项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性进行分类收集。采取分类收集后，可避免危险废物与一般工业固

体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。

#### （2）包装、运输过程环境影响

项目拟根据危险固废的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险固废与容器发生反应而产生环境事故，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

危险固废委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

#### （3）堆放、贮存产所的环境影响

项目危险固废暂存于厂区内的危废暂存间内，危险固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行规范化设置和管理，按要求进行防渗、防漏、防腐等处理。因此，本项目危险固废经采取拟定防治措施后，对环境的影响在可接受范围内。

#### （4）综合利用、处理、处置的环境影响

项目的危险固废为废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保，委托有资质单位进行处理处置，经处理处置后本项目危险固废对环境的影响在可接受范围内；废包装袋、除尘灰外售资源化利用；生活垃圾由环卫部门处理处置，该处理方式常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

综上，项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

### 5.2.5 运营期噪声环境影响分析

#### 1、项目噪声源基本情况

项目运营期噪声主要是破碎机、造粒生产线、挤出生产线、冷却水塔、各类风机等机械设备在运行时产生的噪声，其源强声功率级在 85~95dB(A)之间。其主要设备噪声源强见表 5.2-26。

表 5.2-26 项目营运期主要噪声源源强清单（室外声源）

声源名称	数量(台)	空间相对位置/m			声源源强(声功率级 (dB (A) ) )	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1#排气筒配套风机	1	70	99	0.3	85	选用低噪声风机， 并加装消声器	06:00-22:00
2#排气筒配套风机	1	45	65	0.3	85		06:00-22:00
3#排气筒配套风机	1	43	65	0.3	85		0:00-24:00
4#排气筒配套风机	1	76	65	0.3	85		0:00-24:00
5#排气筒配套风机	1	80	120	0.3	85		06:00-22:00
6#排气筒配套风机	1	60	70	0.3	85		00:00-24:00
7#排气筒配套风机	1	90	70	0.3	85		00:00-24:00
8#排气筒配套风机	1	150	70	0.3	85		06:00-22:00
冷却塔	1	210	-28	1.0	85	加装隔声罩、减震 基座	0:00-24:00

表 5.2-27 项目营运期主要噪声源源强清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强 (声功率级 (dB (A) ) )	声源控制措施	空间相对位置/°			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距



安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

														离
1	1# 厂房	高速混料机	10	75	选用低噪声设备，设置减振机座，厂界设置绿化带吸声等	68	70	1.1	5	71.0	00:00-24:00	15	56.0	1m
2		造粒生产线 95/52	5	70		58	73	0.8	5	64.5	0:00-24:00		49.5	
3		高扭造粒生产线	1	70		61	73	0.8	5	56.0	00:00-24:00		41.0	
4		造粒生产线 75/40	1	70		66	73	0.8	5	56.0	00:00-24:00		41.0	
5		铝塑造粒线	2	70		68	85	0.8	5	59.0	00:00-24:00		44.	
6		粉碎机	6	85		60	78	0.8	8	74.7	06:00-22:00		59.7	
7		制粒机	4	70		66	78	0.6	8	57.9	06:00-22:00		42.9	
1	2# 厂房	铝塑共挤生产线	30	70		160	90	0.6	10	64.8	00:00-24:00	15	49.8	1m
2		空压机	6	85		310	110	0.6	3	83.2	00:00-24:00		68.2	
1	3# 厂房	共挤生产线 65/132	63	70		155	36	0.6	5	74.0	00:00-24:00		59.0	

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

2		常规生 产线 SJZ65	20	70		155	18	0.6	20	57.0	00:00-24:00		42	
3		打磨机	6	80		90	30	0.4	20	61.8	06:00-22:00		46.8	
4		切割锯	4	80		90	35	0.3	20	60.0	06:00-22:00		45	
5		钻孔机	3	85		90	45	0.3	20	63.8	00:00-24:00		48.8	

## 2、噪声环境评价范围、标准及评价量

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。评价因子为等效连续 A 声级。

## 3、预测点布设

本项目声环境现状评价中分别在东、南、西、北厂界布置 4 个预测点。

## 4、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式。

### (1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时,可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算,一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

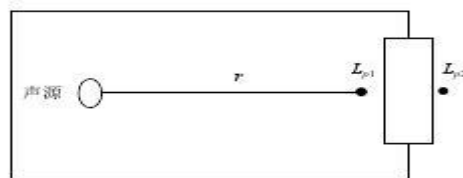
几何发散衰减 ( $A_{div}$ )

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

(2) 室内声源在不能取得倍频带声压级,只能取得 A 声级的情况下,设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。室内声源声场近似为扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中 TL-隔墙或窗户倍频带隔声量, dB。



室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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

$L_{pli}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

(3) 噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，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  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为：

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

式中： $t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

## 5、噪声影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，噪声预测值计算按照预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到，计算公式为：

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

式中  $L_{eq}$  - 预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$  - 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$  - 预测点的背景噪声值，dB。

预测结果见表 5.2-28。

表 5.2-28 运营期厂界噪声预测结果与达标分析一览表 dB(A)

预测点	贡献值		(GB12348-2008) 3 类区标准		超达标情况	超标原因
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东侧	35.3	35.3	65	55	达标	/
厂界西侧	40.2	40.0			达标	/
厂界南侧	44.6	44.6			达标	/
厂界北侧	42.1	42.1			达标	/

根据上表预测结果可知，项目厂界四周均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，在采取环评提出的措施后，项目噪声对周边环境的影响可接受。

表 5.2-29 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□	
	评价范围	200 m☑		大于 200 m□		小于 200 m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☑    最大 A 声级□    计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期☑		中期□	
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料□		研究成果☑	
声环境影响 预测与 评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□	
	预测范围	200 m☑		大于 200 m□		小于 200 m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感 觉噪声级□	
	厂界噪声贡献 值	达标 ☑		不达标□			
	声环境保护目 标处噪声值	达标□		不达标□			
环境监测 计划	排放监测	厂界监测☑    固定位置监测□    自动监测□    手动监测□    无监测□					
	声环境保护目 标处噪声监测	监测因子：（    ）			监测点位数（    ）		无监测□
评价结论	环境影响	可行☑    不可行□					

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

### 5.2.6 运营期生态环境影响分析

根据大气环境影响评价结果，正常工况下废气污染物对周边环境影响可接受，对周边生态环境影响不大；废水接管进入宣州区污水处理厂集中处理，项目对水环境影响可接受，对水体生态环境影响可接受。

## 5.3 环境风险预测与评价

### 5.3.1 评价目的

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，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，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行评价。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

### 5.3.2 风险调查

#### 5.3.2.1 项目风险源调查

本项目为废塑料再生加工项目，主要原料为废 PE 塑料颗粒、木粉、钙粉、相容剂、液压油等，液态危险废物为废液压油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、健康危害急性毒性物质分类（GB30000.18），本项目涉及的危险物质为液压油和废液压油。原辅料主要储存场所为原料仓库、小料库，项目危险物质理化性质见工程分析章节。本项目废塑料再生加工过程主要为投料、造粒挤出、切粒、熔融挤出、冷却等工艺不涉及石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等行业危险生产工艺，不涉及高温高压生产工艺，无危险物质贮存罐区。本项目风险物质数量及分布情况见下表。

表 5.3-1 危险物质分布情况一览表

序号	物质名称	储存情况	
		最大储存量（t）	储存位置
1	液压油	/	不暂存
2	废液压油	0.600	危废暂存间

#### 5.3.2.2 环境敏感目标调查

##### 1、大气敏感目标

本项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，经过现场勘查，结合查阅资料，项目周围主要大气环境敏感目标情况见表 2.8-1。

##### 2、地表水敏感目标

项目运营期厂内实行雨污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。本项目生活污水和食堂废水经厂内预处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水循环使用，不外排。因此，本次地表水环境保护目标确定为水阳江。

### 5.3.3 环境风险潜势及评价等级

#### 5.3.3.1 风险潜势初判

##### 1、风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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 5.3-2 确定环境风险潜势。

表 5.3-2 建设项目环境风险潜势划分表

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 <sup>+</sup>	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

##### 2、危险物质数量与临界量比值 (Q)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目 Q 值计算结果见表 5.3-3：

表 5.3-3 项目危险物质 Q 值计算一览表

物质名称	临界量 t	最大储存量 t	Q 计算值
废液压油	50	0.6	0.012
液压油	2500	0.17	0.000068
合计			0.012068

经计算，本项目  $Q=0.012068<1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I。

#### 5.3.3.2 风险评价等级

##### 1、等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险



性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.3-3 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 5.3-4 环境风险评价工作等级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据上表判定，本项目环境风险评价为简单分析。

### 5.3.4 环境敏感目标概况

本项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，项目周围主要环境敏感目标分布见表 2.8-1：

### 5.3.5 风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目风险范围如下：

（1）物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

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

（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。

#### 5.3.5.1 物质危险性识别

导则规定风险识别范围包括生产设施和生产过程所涉及物质。其中，设施主要是生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施；物质主要是原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的污染物。

项目主要危险物质是液压油、废液压油。

#### 5.3.5.2 工艺系统及设备装置危险性分析

生产设施风险识别的范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

##### 1、功能单元划分

功能单元是指至少应包括一个（套）危险物质的主要生产装置、设施（贮存容器、管道等）及环保处理设施，或同属一个工厂且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施。每一个功能单元要有边界和特定的功能，在泄漏事故中能有与其它单元分割开的地方。本项目共 3 栋厂房，生产区和危废储存区均位于厂房内。功能单元划分见表 5.3-5。

表 5.3-5 厂房功能单元划分表

单元名称	单元功能
化学品库	贮存
危废暂存间	贮存
生产区	生产

## （2）潜在危险性识别

液压油及废液压油主要成分为矿物油。

### 5.3.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质为液压油及废液压油，一旦发生泄漏事故，通过地表径流下渗、大气扩散等途径，会对周围土壤、地下水、地表水造成污染。液压油、废液压油属于易燃物质，废塑料颗粒、相容剂、木粉等原辅材料属于可燃物质，遇明火易发生火灾及爆炸，产生的火灾爆炸伴生（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、臭气浓度）/次生（CO、SO<sub>2</sub>）等污染物排放，影响周围大气环境及周边居民，消防水下渗影响周围土壤、地下水、地表水环境；故本项目环境风险类型为液压油、废液压油泄漏及火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物排放。

综上所述，项目风险识别内容详见下表

表 5.3-6 项目风险识别内容一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径及危害后果
1	化学品库	液压油	液压油	泄漏及火灾等引发伴生/次生污染物排放	泄漏，通过地表径流下渗、大气扩散对周围土壤、地下水、地表水造成污染。发生火灾，产生的火灾伴生（非甲烷总烃）/次生（CO、SO <sub>2</sub> ）等污染物排放，影响周围大气环境及周边居民，消防水下渗影响周围土壤、地下水、地表水环境；
2	危废暂存间	废液压油	废液压油		
3	生产区	造粒、挤出生产线生产装置区	液压油		

### 5.3.6 环境风险分析

基于上述环境风险识别结果，确定本项目环境风险类型为液压油、废液压油泄漏及火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物排放。对周围大气、地表水、土壤和地下水的产生环境污染以及人体健康造成危害，主要危害如下：

（1）对大气的危害：泄露的危险物质、发生火灾时原料燃烧产生的少量有毒气体及原料挥发产生的废气，造成空气污染，严重会对人类和动物生命造成威胁。

（2）对土壤的影响：泄露的危险物质进入土壤，可导致土壤污染。

（3）对地表水的影响：泄露的危险物质通过雨水或者地面径流进入水体，水中生物体内富集，造成其损害、死亡，破坏生态环境。

（4）对地下水的影响：泄漏的危险物质进入地下水，可导致地下水体污染，影响地下水水质。

### 5.3.7 环境风险防范措施及应急要求

#### 1、强化风险意识、加强安全管理

①将“安全第一，以防为主”作为公司经营的基本原则；

②将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

③进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

④建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，落实应急防范措施；

⑤按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

#### 2、加强贮存过程中风险防范

①采用防爆型照明，通风设施，禁止使用易产生火花的设备和工具。

②油品仓库应做作防腐、防渗处理，避免物料泄漏污染环境，并配备适合收容的材料。

③废塑料原料、木粉等库存区和生产车间严禁烟火，原料分类储存，并配备消防器材，做到少存多运。

④危险物质的原料桶不得露天堆放，应储存于阴凉、通风的仓库内，搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

⑤危险物质的运输、搬运、仓储和使用的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备关的个人防护用品。

⑥危险物质的出入库必须检查验收登记，贮存期间定期检查；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

### 3、火灾防范措施

要加强生产管理，制定严格的生产操作规程，安全用电。本项目使用的液压油、产生的废液压油属于易燃物；废塑料、木粉等属于可燃物，应当储存得当，厂区设置禁烟标志，采取严格的安全措施，严格控制点火源，配备合理的消防设施。同时加强车间通风。企业的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，并采取静电接地保护措施；另外应加强工作人员的安全教育，保持工作面、设备表面清洁，采取正确的清扫方法，及时建设设备也是必不可少的防护措施。

### 4、危险废物运输防范措施

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》执行；危险废物铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规则》规定执行；危险废物水路运输应按照《水路危险货物运输管理规则》规定执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

### 5、其它风险防范要求

化学品库、危废暂存间地面、造粒、挤出生产线下方采用 2mm 厚高密度聚

乙烯（HDPE）基础防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$  或采用具有相同防渗效果的防渗措施；生产车间其他装置区地面采用一般防渗措施。泄漏收集措施：化学品库、危废暂存间、造粒、挤出生产线下方地面除做重点防渗外，同时设置接漏托盘（或导流沟集液池）或围堰，防止二次渗漏。

## 6、应急预案

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》企业应编写突发环境事件应急预案，制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。本项目应完善风险事故应急组织系统。按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关要求，针对本项目可能发生的突发性环境事件制定应急预案。

突发环境事件应急预案编制要求：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

②明确企业、宣州区政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《宣州区突发环境事件应急预案》和《宣城市突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。

### 5.3.8 分析结论

本项目具有潜在的事故风险，企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，严格操作按规范操作，杜绝风险事故，同时应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。并与宣州区突发环境事件应急预案衔接，统一采取救援行动，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 5.3-7 环境风险分析内容表

建设项目名称	年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目				
建设地点	(安徽)省	(宣城)市	(宣州)区	( ) 县	(/) 园区
地理坐标	经度	118° 43'22.273"		纬度	31° 00'33.884"
主要危险物质及分布	液压油：化学品库、生产区域；废液压油：危废暂存间				
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 危险物质泄漏</p> <p>液压油、废液压油泄露，通过地表径流下渗、大气扩散对周围土壤、地下水、地表水造成污染。</p> <p>(1) 火灾爆炸及次生风险影响分析</p> <p>液压油、废液压油属于易燃物质，废塑料颗粒、木粉等原辅材料属于可燃物质，遇明火易发生火灾及爆炸，产生的火灾爆炸伴生（非甲烷总烃）/次生（CO、SO<sub>2</sub>）等污染物排放，影响周围大气环境及周边居民，消防水下渗影响周围土壤、地下水、地表水环境</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 强化风险意识、加强安全管理；</p> <p>(2) 加强贮存过程中风险防范；</p> <p>(3) 要加强生产管理，制定严格的生产操作规程，安全用电。本项目使用的液压油、产生的废液压油属于易燃物；废塑料、木粉等属于可燃物，应当储存得当，厂区设置禁烟标志，采取严格的安全措施，严格控制点火源，配备合理的消防设施。同时加强车间通风。企业的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，并采取静电接地保护措施；另外应加强工作人员的安全教育，保持工作面、设备表面清洁，采取正确的清扫方法，及时建设设备也是必不可少的防护措施。</p> <p>(4) 加强化学品库、危废暂存间地面、造粒、挤出生产线下方地面防渗；</p> <p>(5) 制定应急预案，配备应急物资，加强应急演练。</p>				

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 废气污染防治措施及可行性论证

#### 6.1.1 废气治理措施

根据项目工程分析以及污染源分析结论，项目所涉及的废气主要为造粒挤出和熔融挤出过程中产生的非甲烷总烃，破碎、投料、打磨过程中产生的颗粒物。

本项目各生产工序均在密闭的钢结构车间内进行。其中 1#厂房废板破碎是产生破碎粉尘经集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA001）处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；造粒投料产生的投料粉尘经集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA002）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放；造粒熔融挤出产生的造粒挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA003）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；2#厂房内铝塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA004）处理，尾气引至 1 根 17m 高排气筒（DA004）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA005）处理，尾气经 1 根 17m 高排气筒（DA005）排放；3#厂房木塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，分别通过 4 套二级活性炭装置（TA006（含 2 套）、TA007（含 2 套））处理，尾气分别经 2 根 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA008）处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。少量未收集的非甲烷总烃、颗粒物在车间呈无组织排放。

全厂废气收集、治理措施、排放情况见下图及下表：

表 6.1-1 全厂废气、治理措施、排放情况一览表

分期	产污环节	污染物	治理措施	治理效率	排放情况
1#厂房	破碎	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器（TA001）	99%	20m 高排气筒（DA001）
	投料	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器（TA002）	99%	20m 高排气筒（DA002）
	造粒挤出	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭（TA003）	90%	20m 高排气筒（DA003）

2#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭 (TA004)	90%	17m 高排气筒 (DA004)
	打磨拉丝	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 (TA005)	99%	17m 高排气筒 (DA005)
3#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃	集气罩收集+两套二级活性炭 (TA006)	90%	15m 高排气筒 (DA006)
	熔融挤出	非甲烷总烃	集气罩收集+两套二级活性炭 (TA007)	90%	15m 高排气筒 (DA007)
	打磨拉丝	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 (TA008)	99%	15m 高排气筒 (DA008)

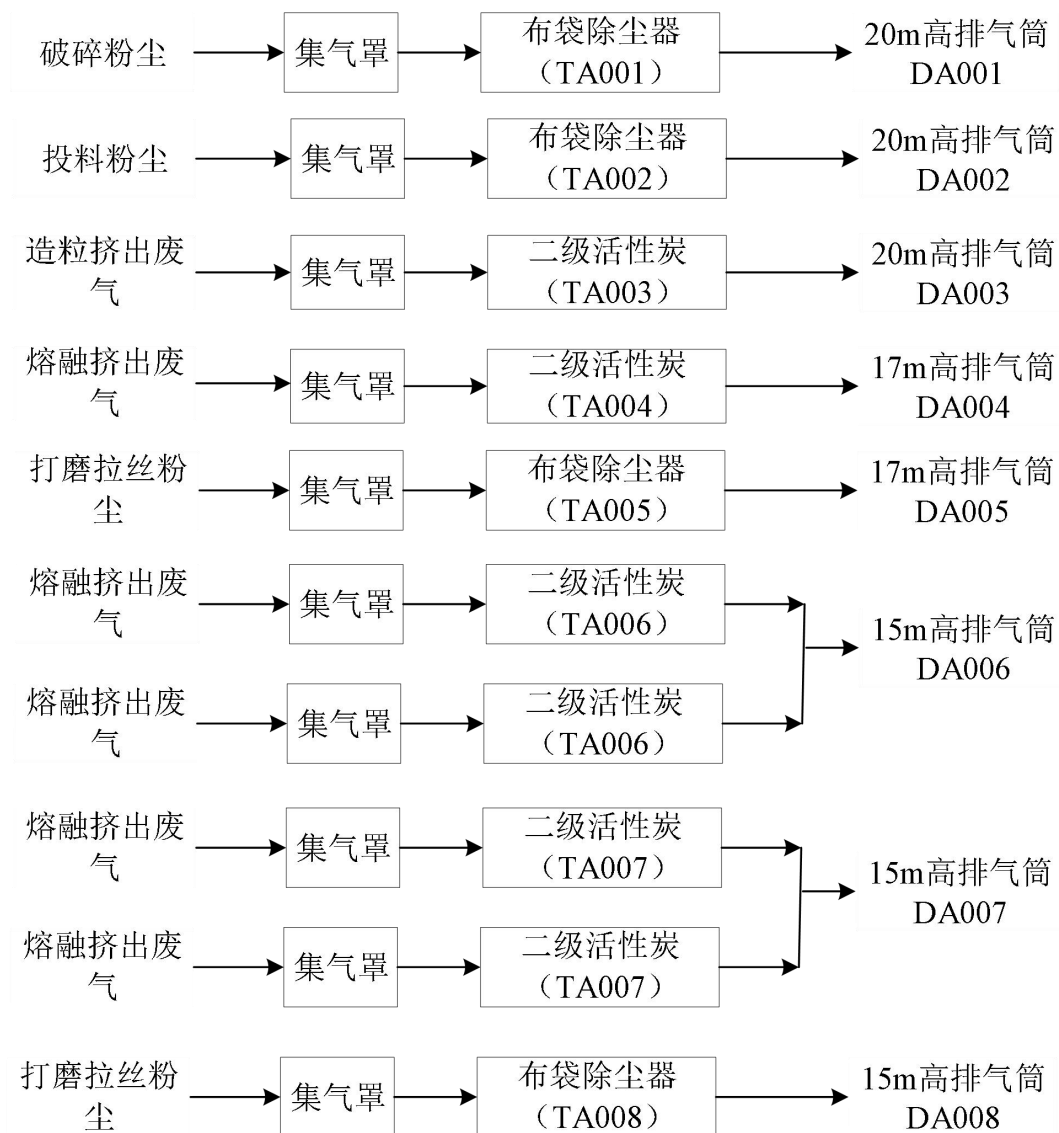


图 6.1-1 项目废气收集、治理措施、排放图

### 6.1.2 废气收集系统

本项目各生产工序均在密闭的钢结构车间内进行，产污装置上方设置集气罩配套高功率风机收集，生产车间生产区在生产时为封闭状态，所有风机工作时段



持续运行。

### 6.1.3 废气处理设施

#### 6.1.3.1 粉尘治理措施

##### 1、粉尘治理措施

项目投料粉尘、破碎粉尘以及打磨拉丝粉尘经集气罩收集后，分别经 4 套布袋除尘器处理（TA001、TA002、TA005、TA008），再分别经排气筒排放（DA001、DA002、DA005、DA008）。

##### 2、措施可行性分析

**袋式除尘器：**是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。

袋式除尘器的结构原理图见下图

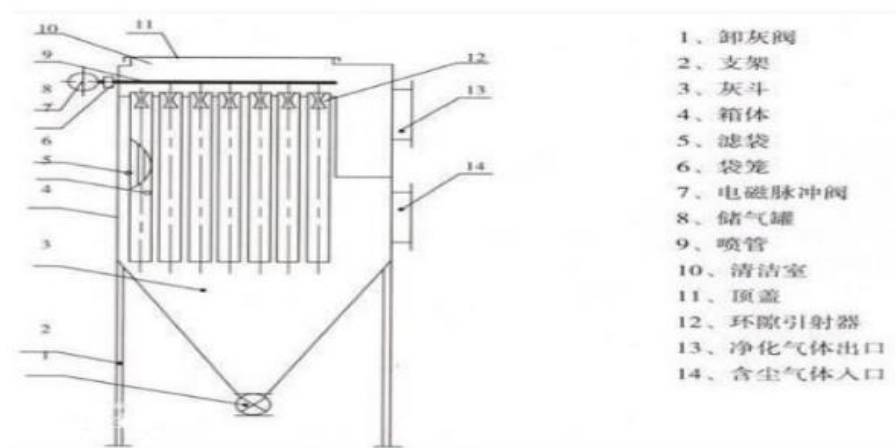


图 6.1-3 袋式除尘器结构图

**过滤原理：**含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

**清灰原理：**随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。首先，一个

分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。

粉尘收集：经过过滤和清灰工作被截留下来的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

袋式除尘原理过程见下图：

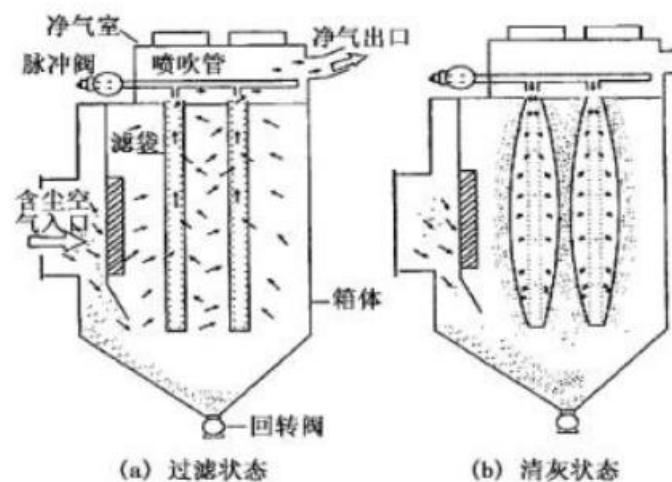


图 6.1-4 袋式除尘原理示意图

袋式除尘器除尘效率高，对于大于  $0.1\mu\text{m}$  的微粒效率可达 99% 以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa。综合分析，投料粉尘、破碎粉尘以及打磨拉丝粉尘经袋式除尘器处理后能够达标排放，选用袋式除尘器处理完全可行。

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）A.2 针对颗粒物可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；本项目采用布袋除尘。

项目所在区域为达标区，综合考虑成本和治理效果，选择最佳可行技术方案，保证大气污染物能够达标排放，并使环境影响可以接受。布袋除尘器运行及维护费用较低，经济可行；根据排污许可中可行技术分析，本项目布袋除尘器处理效率按 99% 计算，根据工程分析，处理后颗粒物排放浓度均可满足排放标准要求，技术可行。

综上所述，本项目颗粒物采取布袋除尘的处理措施可行。

### 6.1.3.2 有机废气治理措施

#### 1、有机废气治理措施

项目造粒挤出、熔融挤出废气（非甲烷总烃），经设置的集气罩收集，采用 4 套“二级活性炭”处理（TA003、TA004、TA006、TA007），经 4 根排气筒（DA003、DA004、DA006、DA007）排放。

#### 2、二级活性炭可行性分析

##### 活性炭吸附箱：

活性炭吸附箱主要用于小风量低浓度的有机废气处理。活性炭吸附剂可处理净化多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气、酸性废气、碱性废气。活性炭吸附箱是一种干废气处理设备，由箱体和填充在箱体中的吸附单元组成。活性炭吸附箱结构原理图见下图。

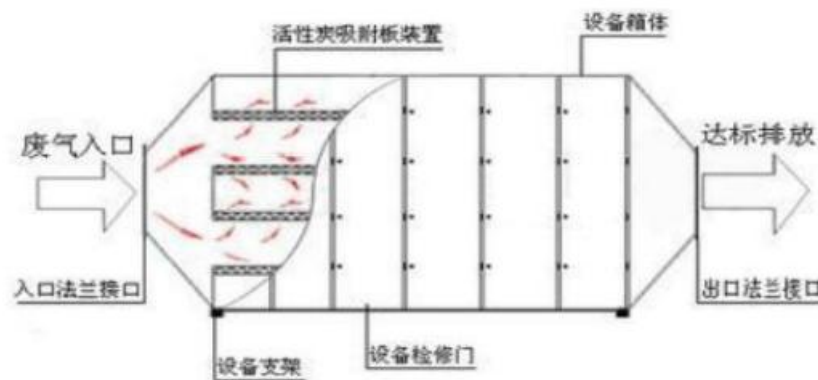


图 6.1-5 活性炭吸附箱结构示意图

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空达标排放。活性炭吸附效率高，能力强，能够同时处理多种混合有机废气，一级活性炭净化效率 $\geq 70\%$ ，二级活性炭净化效率 $\geq 90\%$ 。

活性炭吸附可以采用蜂窝活性炭和活性炭纤维两种填料。蜂窝活性炭相对于活性炭纤维造价较低，但其吸附速率和再生效率较低。结合本项目废气情况，通

过成本和运行比较，本项目吸附塔箱用活性炭纤维作为填料，产生的废活性炭属于危险废物，交由有资质的单位进行处理处置。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关规定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，吸附装置截面积应不低于 2.4m<sup>2</sup>。废气处理工艺采用煤质类蜂窝状活性炭作为吸附剂，蜂窝状活性炭吸附能力强、风速阻力小，吸附值≥950mg/g，比表面积≥950m<sup>2</sup>/g。

本工程选用优质蜂窝状活性炭，其主要技术性能参数见表 6.1-2。

**表 6.1-2 本项目活性炭吸附装置参数一览表**

单个活性炭箱参数			
设备尺寸	1500mm*1000mm*1500mm	活性炭类型	蜂窝状活性炭
填充量	1.01吨	过滤风速	≤1.2m/s
过滤面积	1.5m <sup>2</sup> （填充厚度约1490mm）	压损	700pa
碘吸附值	≥800mg/g	停留时间	0.4~0.5s
处理对象	非甲烷总烃	处理效率	≥90%
废气浓度	出口：VOCs≤60mg/m <sup>3</sup>	废气进口温度	≤40℃（(含水量小于10ppm)）
更换周期	全年更换6次		
活性炭性状	项目采用活性炭纤维充填		

本项目活性炭吸附装置内的活性炭每年更换 6 次，项目“二级活性炭吸附装置”有机废气处理效率不低于 90%，有机废气、恶臭气体经处理后满足排放标准。

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）A.2 针对非甲烷总烃的可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；本项目选用二级活性炭吸附。

项目所在区域为达标区，综合考虑成本和治理效果，选择最佳可行技术方案，保证大气污染物能够达标排放，并使环境影响可以接受。吸附运行及维护费用较低，经济可行；根据工程分析，项目挤出造粒、熔融挤出过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附工艺处理后排放浓度，均能够实现达标排放，技术可行。

综上所述，本项目针对挤出造粒、熔融挤出采用二级活性炭吸附可行。

#### 6.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 8 根排气筒，其中 1#厂房 3 根，1#厂房高度为 19m，排气筒高度设置为 20m；2#厂房 2 根，2#厂房高度为 16m，排气筒高度设置为 17m；3#

厂房 3 根，3#厂房高度为 12m，排气筒高度设置为 15m；项目执行的排放标准对排气筒高度无要求，根据分析各污染物均能达标排放。因此项目的排气筒设置合理。

## 6.2 废水污染防治措施及可行性论证

### 6.2.1 项目废水污染防治措施

项目废水主要为食堂废水和生活污水，其中食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水循环使用不外排。

#### 6.2.1.1 污水处理厂依托可行性分析

##### 1、宣州区污水处理厂简介

宣州区污水处理厂位于安徽宣城高新技术产业开发区北区，占地共 10 万  $\text{m}^2$ ，规划处理水量为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期工程污水处理规模为 3.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。污水管网覆盖范围主要有观塘湖区、松泉河、竹塘河、叠翠河、白马河、清水河、三甲河南侧流域，东至石山路、西至西环路、南邻南环路、北邻北环路，服务面积近期为 4.91 $\text{km}^2$ ，远期为 18 $\text{km}^2$ ，本项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，属于宣州区污水处理厂收水范围内。

宣州经济开发区污水处理厂一期工程采用  $\text{A}^2\text{O-SBR}$  工艺，包括预处理、生化处理、污泥处理三部分。污水经预处理，全部进入  $\text{A}^2\text{O-SBR}$  生化反应池处理后进入沉淀池，加入絮凝剂进行泥水分离处理，达标尾水经消毒后外排。SBR 池设置污泥回流泵及剩余污泥泵，部分污泥回流至 A 池，剩余污泥送至储泥池，经机械浓缩脱水成泥饼外运。污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入水阳江。宣州经济开发区污水处理厂废水处理工艺情况见下图。

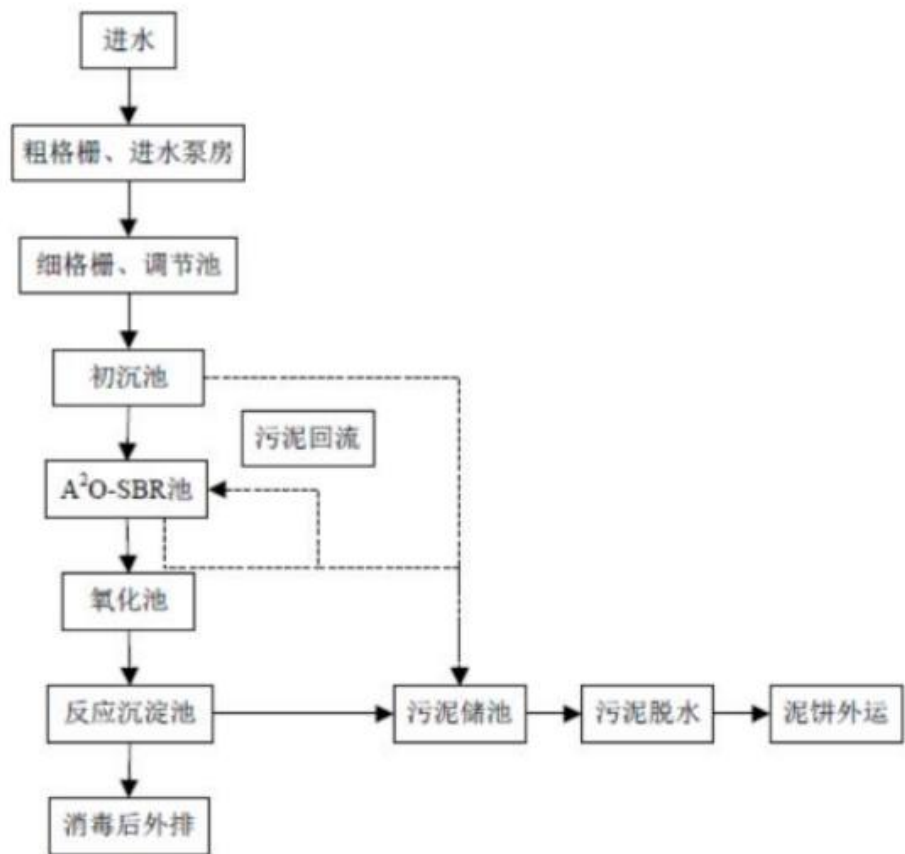


图 6.2-1 宣州区污水处理厂污水处理工艺流程图

## 2、废水接管可行性分析

### (1) 从接管水质要求分析

根据前文分析，项目厂区总排废水水质满足宣州区污水处理厂设计进水水质的要求。

### (2) 从服务范围分析

项目污水管网覆盖范围主要有观塘湖区、松泉河、竹塘河、叠翠河、白马河、清水河、三甲河南侧流域，东至石山路、西至西环路、南邻南环路、北邻北环路，服务面积近期为 4.91km<sup>2</sup>，远期为 18km<sup>2</sup>。本项目位于昌言路以北、惠泉路以西，属于污水处理厂收水范围内。

### (3) 从水量方向分析

宣州区污水处理厂一期一阶段工程设计处理规模为 1.65 万 t/d，宣州区污水处理厂一期一阶段工程已于 2012 年底投入运行，一期二阶段工程 1.65 万 t/d 于 2022 年 1 月投入运行，宣州区污水处理厂现有处理规模为 3.3 万 t/d。本项目废水排放量 47.94t/d，仅占污水处理厂总处理规模的 0.13%，项目废水排放量不会

对污水处理厂收水能力造成冲击。待本项目投产时，废水完全可以送宣州区污水处理厂统一处理，达标后排放，因此从时间衔接性来看，污水厂的建设进度能够满足本项目的要求。

#### (4) 从处理工艺分析

本项目外排废水主要为食堂废水和生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、LAS。宣州区污水处理厂处理工艺为 A<sup>2</sup>O-SBR，A<sup>2</sup>O 可以去除氨氮、总氮、总磷，SBR 可以去除 COD、BOD<sub>5</sub>，沉淀池等可去除 SS，综上本项目污水接管进入宣州区污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目位于安徽宣城高新技术产业开发区内，根据区域实际排水情况，项目废水纳管排入宣城高新技术产业开发区污水管网，最终汇入宣州区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准后排入水阳江，对区域水环境造成的不利影响较小。

## 6.3 固废污染防治措施及可行性论证

项目运营期固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废活性炭、废液压油、废油桶、废滤网、废含油劳保、生活垃圾等。

一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废外售资源化利用；危险废物收集暂存于危废暂存间，签订委托协议，委托有资质单位处理。生活垃圾垃圾桶袋装收集委托环卫部门定期清运。

### 6.3.1 固废污染防治措施

项目产生的固废可分为一般工业固体废物和危险废物，其中废包装袋、废包装箱、除尘灰为一般工业固废，收集暂存于一般固废暂存区，外售资源化利用；废过滤网暂存于一般固废暂存区，委托相关单位处理。废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保为危险废物，委托有相应资质的单位处理。

#### 6.3.1.1 危险废物暂存污染防治措施

危险固废存放地点选择严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求采取防渗措施并在危险废物堆放处设置标志，交由有资质单位处理。

建设单位拟建设一座 30m<sup>2</sup> 危废暂存间，位于 2#厂房内，用于各类危废的暂

---

存，危险固废（废液压油、废油桶）均使用包装材料包装后分类堆放。同时，危废暂存间按照下列要求建设：

- （1）危险废物要存放于防风、防雨、防晒的库房内；
- （2）危废间地面基础必须防渗。防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；
- （3）应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- （4）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签；
- （5）危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改清单中相关规定设置警示标志，并对警示标志定期检查和维修；
- （6）危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危废间需建设渗滤液收集池及配套导流沟，完善维护制度，定期检查维护挡围堰、防渗层、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- （7）详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并保存，建立台账，供随时查阅。项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向宣州区生态环境分局申报，填报危险废物转移联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

全厂危废暂存场所基本情况如表 6.3-1 所示。

**表 6.3-1 全厂危险废物贮存场所基本情况一览表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2#厂房	30m <sup>2</sup>	采用符合要求危险废物的器具盛载，并分区存放，张贴危废	45.348	1 季
	废液压油	HW08	900-218-08				0.600	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08				0.090	1 年
	废含油劳保	HW49	900-041-49				0.050	1 年



						标签		
--	--	--	--	--	--	----	--	--

建设单位应按照《危险废物转移联单管理办法》申领、填写、运行联单，并按规定期限向环境保护行政主管部门报送联单，在规定的存档期限保管联单，接受有管辖权的环境保护行政主管部门对联单运行情况进行检查的。项目单位应建立严格的管理制度，严禁危险废物外排，必须依照协议保证危险废物运送到相应的代处理单位进行处理。

## 6.4 噪声污染防治措施及可行性论证

### 6.4.1 噪声治理措施

项目运营期噪声主要是造粒生产线、挤出生产线、破碎机、风机、冷却塔等机械设备在运行时产生的噪声，其源强声功率级在 85~95dB(A)之间。本项目采取以下防治措施：

(1) 本项目在满足工艺要求的前提下，尽可能选用低噪声的设备。

(2) 安装隔声罩、减振装置。泵类噪声产生的空气动力噪声最强，远远超过电磁噪声和机械噪声之和，电动机的噪声频带比较宽，以低中频为主。一般用内衬有吸声材料的电动机隔声罩和泵基减振垫，将电动机全部罩上的隔声设施，以降低声源强度。

(3) 对于风机等高噪声设备可以安装消声器、加装隔声罩、内嵌式安装。风机在运转时产生的噪声主要有空气动力性噪声（即气流噪声）、机械噪声等，其中强度最高、影响最大的则是空气动力性噪声，尤其进出气口产生的噪声最严重。通过在进气口安装阻抗复合消声器和对进排气管道作阻尼减振措施，这样对整体设备可降噪 15-20dB（A）以上。

(4) 在总图布置上将强噪声源布置在远离厂界处，将高噪声设备布置在项目厂房中间，厂界四周考虑布置绿化、围墙等，可利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备在设计时应考虑建筑隔声效果。如风机类、泵类设备等均安装在室内，采用厂房隔声布置，以减轻噪声对室外环境的影响。

噪声治理主要是从设备选型，阻隔传播途径入手，本项目均采取了妥善的治理措施，采取上述阻隔和降噪措施，可有效降低噪声 15~25dB(A)，以上噪声治理措施可行。本项目的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。但仍应建立健全规章制度, 切实加强工作人员的环保意识, 维护好厂内的各种机械设备, 使其保持正常的运行状态。

### 6.4.2 可行性分析

项目采取的降噪措施具有针对性, 根据设备特点实施具体的降噪措施, 在经过以上综合处置后, 可以将项目噪声对外环境的影响降至最低。噪声环境影响预测评价表明, 厂界四周噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。因此, 本项目噪声污染防治措施可行的。

## 6.5 地下水 and 土壤污染防治措施评述

本项目物料在储存、输送和污染物处理过程中可能发生泄漏(含跑、冒、滴、漏)的风险, 如不采取合理的防渗措施, 有毒有害物料和污染物有可能渗漏进入土壤和地表水, 从而影响地下水环境。根据项目特点和当地的实际情况, 按照“源头控制、分区防控、环境监测与管理、应急响应”的地下水污染防治对策, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的控制措施。

### 6.5.1 源头控制

项目对产生的废水进行合理的治理, 尽可能从源头上减少废水产生; 严格按照国家相关规范要求, 对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施, 将废水、废液泄漏的环境风险事故降低到最低程度。办公楼进行简单防渗即可, 其余区域全部采取重点防渗防腐。

### 6.5.2 分区防渗

为确保本区域地下水不致受到本项目污染, 将场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性作为污染防治分区的划分原则, 将厂区内的危废暂存间、造粒、挤出生产区域为重点防渗区, 生产车间内其他区域为一般防渗区, 办公楼为简单防渗区。地下水污染防渗分区及防渗技术要求见表 6.5-1。

表 6.5-1 地下水污染防渗分区及防渗技术要求一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		

一般防渗	中-强	易	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB 16889 执行
	弱	易-难		
	中-强	难	其他类型	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本次针对不同类型的建（构）筑物提出防渗措施，本项目防渗分区见图 6.5-2 和表 6.5-2。

**表 6.5-2 本项目分区防渗情况一览表**

序号	场所	防渗分区	防渗技术要求
1	危废暂存间、造粒、挤出生产区 等	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	生产车间内其他区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB 16889 执行
3	办公楼及厂房外其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

本项目的基础层为混凝土，在其混凝土层上进一步防渗防腐，拟采取的防渗防腐方案：针对重点污染防治区域，在原有防渗层上铺设 2mmHDPE 膜，防渗结构层渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s，并采用环氧树脂防腐；针对简单污染防治区域铺设 2mmHDPE 膜。

环氧树脂涂料主要用于高度稳定的工业防腐、防锈、抗酸、抗碱、抗氧化还原、抗紫外线的涂层。本次评价要求企业对厂房地面整体利用环氧树脂防腐。

HDPE 膜具有很好的防腐性能、防潮性能、防渗漏性能、拉伸强度高，适用于工程防渗，同时 HDPE 膜具有极好的抗冲击性，具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，具有较高的刚性和韧性，机械强度好，耐环境应力开裂与耐撕裂强度性能好，能耐酸碱、有机溶剂等腐蚀。

综上，本项目采取的防渗防腐措施合理可行。

### 6.5.3 贮存过程中风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏或引发火灾爆炸等风险事故。

本环评对项目的风险管理提出如下要求：

(1) 车间按规定设置警示标志，原料、固废分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制。

(2) 严格按贮存要求设计。应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准规范执行。

(3) 落实环保责任制度，明确第一责任人和相关人员责任，定期进行环保培训。

(4) 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(5) 仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉废旧锂离子电池的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火宅隐患消灭在萌芽状态。

(6) 设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等。日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风。

(7) 安全防范措施与监测措施：

① 暂存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

② 暂存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；

③ 暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况；

④ 按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测；

⑤ 暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥ 暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑦ 值班人员应掌握废旧锂离子电池发生火宅的扑救常识，学会使用灭火器材。

### 6.5.4 火灾和爆炸的预防

#### (1) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

#### (3) 火源的管理

严禁火源进入生产车间，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(4) 在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

(5) 加强原料仓库的巡查，保持仓库的阴凉、干燥和通风良好。

(6) 生产厂房建筑设计中采取防爆泄压和通风措施，个别地方设机械通风，避免火灾爆炸危险物质和有毒物质积累；

(7) 设置消防废水收集系统。

### 6.5.5 火灾应急对策

(1) 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。

(2) 库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。

(3) 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。

(4) 加强企业管理，规范操作规程，仓库内禁止烟火。

(5) 应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

(6) 设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。

### 6.5.6 设置事故应急池

项目发生火灾在扑救过程消防水会瞬间大量排出，如任其漫流进入周边水体，会污染地表水，项目采取以下措施防止消防废水进入周边地表水体。

(1) 本项目设置事故应急池，并将厂内管网系统与事故应急池连接，确保火灾时产生的消防废水经管网收集进入事故应急池中暂存。

(2) 项目设置事故应急池，为钢筋混凝土结构，四边墙体为垂直，符合相应的要求，并做好防渗漏措施。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

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

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。

结合本项目实际情况，项目仓库或车间最大物料储存量按 V<sub>1</sub>=0m<sup>3</sup>；本项目为室内及室外消防用水，用水量 25L/s，消防设施对应的设计消防历时，建设消防事故持续时间假定为 0.5h，则消防废水量为 45m<sup>3</sup>；V<sub>3</sub>=0m<sup>3</sup>，V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>，降雨量 V<sub>5</sub>=10.17m<sup>3</sup>，可算得项目消防废水池总体积 V<sub>总</sub>=55.17m<sup>3</sup>，建设单位可设置一体积为 60m<sup>3</sup> 的消防废水收集池，消防废水收集池的建设需符合《水体污染防控紧急措施设计导则》中对的规定。

(3) 火灾结束后，联系有资质的水处理单位，消防废水就地处置回收或处理达到相应标准，就地处置有困难的，用槽车运出厂区交有资质单位集中处理。

### 6.5.7 劳动保障措施

(1) 对在岗工人及邻近有关人员进行普及性自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，如佩戴防毒面具、敞开门窗等。同时还要加强防护器材的维护保养，保证器材随时处于备用状态。

(2) 设立完善的预警系统，一旦事故污染发生，可及时通过报警组织周围人群迅速撤离并转移安全地带。

(3) 要加强设备的密封性和车间的通风，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度。同时进行定期检测使之达到国家卫生标准的要求。对一些需要经常打开的设备，必须装备固定或携带式排气系统，减少工作场所可能受到的污染和对操作人员的危害。操作人员要定期进行体格检查。

(4) 如必须靠近敞开的设备和接触物料，操作人员应按规定佩戴防护用具。

(5) 厂房内采用自然通风或局部机械通风措施，使有害气体的浓度低于卫生标准，并对有毒岗位配置洗眼器和防尘口罩、防毒呼吸器等个人防护用具。

## 7 环境影响经济损益分析

### 7.1 基本内容

#### 7.1.1 目的、内容及方法

##### （1）目的和内容

将项目产生的直接和间接、定量和非定量的各种影响列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平，反映项目投资的环保经济效益和社会环境效益。

##### （2）分析方法

采用指标计算方法进行建设项目的环境经济损益分析。将项目对环境产生的损益分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益，逐项计算。

然后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益、环保费用的经济效益，以及效益与费用比例等各项参数。

### 7.2 环保措施投资估算

本项目总投资为 9800 万元，其中环保投资约 104 万元，占 1.06%，本项目的具体环保投资费用估算见下表：

表 7.2-1 项目环保投资一览表

项目	环保设施	投资（万元）
废水	雨污管网、隔油池、化粪池、冷却循环水池	20
废气	破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA001）+20m 高排气筒（DA001）	6
	投料粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA002）+20m 高排气筒（DA002）	6
	造粒挤出废气：集气罩+二级活性炭（TA003）+20m 高排气筒（DA003）	10
	熔融挤出废气：集气罩+二级活性炭（TA004）+17m 高排气筒（DA004）	10
	打磨拉丝粉尘：集气罩+布袋除尘器（TA005）+17m 高排气筒（DA005）	6



	筒 (DA005)	
	熔融挤出废气: 集气罩+两套二级活性炭 (TA006)+15m 高排气筒 (DA006)	10
	熔融挤出废气: 集气罩+两套二级活性炭 (TA007)+15m 高排气筒 (DA007)	10
	打磨拉丝粉尘: 集气罩+布袋除尘器 (TA008)+15m 高排气筒 (DA008)	6
噪声	优选低噪声设备、风机加装消声器、隔声等	1.5
固废	设置 1 间危废暂存间, 地面、裙角进行防渗, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 并设置导流沟、集液池, 委托有资质单位处理	5
	设置一般固废暂存区, 地面进行一般防渗, 一般固废厂内暂存外售资源化利用, 生活垃圾委托环卫部门定期清运	1
风险	1 座 60m <sup>3</sup> 事故应急池, 应急预案	10
合计		101.5

## 7.3 环保运行费用估算

环保运行费用包括环保设备维修费、折旧费、技术措施费、环保管理及其它费用。

经估算, 本项目环保运行费用详见下表:

表 7.3-1 本项目环保运行费用估算一览表

序号	类别	金额
1	维修费	2
2	技术措施费	6
3	环保管理费	2.4
4	合计	10.4

## 7.4 环境经济效益分析

### 7.4.1 环境正效益分析

环境收益是指环保投资后环境的直接效益和间接效益, 直接效益主要表现为污染物综合利用和节约资源产生的效益, 间接效益主要是减少污染排放对环境产生的长期累计效益。控制污染后可达标排放, 可以少缴纳排污税, 环保措施实施后, 可以实现对水环境的保护、人群健康的保护及生态环境的改善和减少事故性赔偿损失。

本项目以废塑料颗粒为原料, 直接效益主要包括废塑料颗粒收购效益、废

水、废气治理的环境效益、固体废弃物的循环利用效益、噪声治理效益等。

本项目环保设施的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废旧塑料颗粒收购的环境效益

项目以废旧塑料颗粒为原料，变废为宝，减少废旧塑料对环境的污染，具有积极的环境正效益。

（2）废水治理的环境效益

项目食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水循环使用不外排；减轻了对周边水环境的影响，具有一定的环境效益和社会效益。

（2）废气治理的环境效益

项目产生的废气经处理后均能达标排放，减轻了对周边大气环境的影响，具有一定的环境效益和社会效益。

（3）固废处置的环境效益

本项目产生的固体废物 100%综合利用或处置。

这些措施减少了废水、废气、固废对周围环境的污染，节约了排污税。因此，环保投资还可带来巨大的环境效益，环保投资可以确保污染物得到控制，达标排放，减少对环境的影响。

### 7.4.2 环境经济损失分析

项目建设的环境经济损失主要包括大气污染损失、噪声影响损失。

（1）空气污染经济损失

空气污染主要是指大气中的污染物对人群健康的影响、生态的影响以及器物的腐蚀和损害。本项目主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度等。项目加强管理，落实环保措施，经过废气处理措施净化后，上述废气对人体健康和大气环境的影响不大。

（2）噪声污染经济损失

根据有关实验结果表明，声级在 160dB 以上，可以使某些动物昏迷，甚至死亡；在 140dB 以上，建筑物可能受损伤；在连续在 115dB 以上，可能使人类听力或是健康受到损伤，所以，我国规定工人操作处八小时工作日中的平均声

级，不得超过 85dB。

根据预测，噪声源对周边声环境敏感点的影响可控制在排放标准允许范围之内。噪声影响经济损失轻微。

## 7.5 评价小结

在环境效益方面，本项目的运营会对环境产生一定的影响，但在运营过程中，只要严格按照所提环境保护措施对项目产生的污染物进行处理，确保废气、噪声达标排放，并建立完善的管理制度，防止出现突发事件，严格执行有关的法律、法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证本项目所造成的环境经济损失较少。

在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。

在社会效益方面项目的实施将带动和促进建设区域及周边地区社会经济的发展，增加群众的收入，提高生活水平，推动当地经济的快速增长，加速提升城市的经济实力。

以上分析结果表明，项目实施后具有良好的经济、环境和社会效益。

## 8 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 实施环境管理的必要性

环境管理是企业管理的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理和销售管理一样也是一项专业管理。工厂环境管理要利用行政、经济、技术、法律和教育等手段对生产经营发展和环境保护的关系进行协调，对环境问题进行综合治理，以达到既发展生产、增加经济效益，又能保护环境的目的。

环境管理意味着对化工企业产生的环境影响进行综合评估，涉及从原料的来源到产品环境方面的有效控制措施的实施，着重于改进生产过程和设备，以防止产生污染和节约资源。因此，环境管理是处理这些问题一种有序的工作方法，通过尽可能谨慎有效地利用一切资源以获得最佳的环境效果。

环境管理体系（EMS）会帮助企业从其日常运作中认识环境问题的各个方面（包括原材料选择和运输体系、包装与生产设计）。企业务必重视防止污染及浪费资源，并且要把注意力从末端治理转移到生产过程、产品开发和研究方向的决策。

建设单位应遵循环境法规应该关注的主要方向，在改善环境行为的 EMS 中，必须以“第一目标水准”作为奋斗目标。每当有关部门颁布新规定或更严格的规定时，企业务必承诺采取行动，改善其环境形象，满足这些新规定的要求。然而，这种环境行为水准往往是低于完全预防污染的水准要求的。因此，可以称为“活性环境管理”。从另一角度来说，企业也可以在充分遵循预防原则的前提下采取行动实施厂内环境防治计划，在企业所有活动的各个方面具体反映出来。这样的环境行为水准可以称为“预防性环境管理”。企业必须决定其 EMS 是否要从“活性环境管理”改为“预防性环境管理”。

#### 8.1.2 加强环境管理

- （1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；
- （2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；
- （3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需

要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的劳动保护意识。

### 8.1.3 环境管理机构

#### 1、环境管理机构

本项目的环境保护管理必须按照《中华人民共和国环境保护法》关于“大、中型企业和有关事业单位，根据需要设立环境保护机构，分别负责本系统、本部门、本单位的环境保护工作”的规定设立环境管理机构，并设置专职人员从事环保管理工作。因此本项目根据要求拟设环保科。

#### 2、环境管理机构职责

（1）建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、省、市有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。

（2）运营期负责对本厂的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。

（3）根据本环境影响报告书提出的环境监测计划，编制项目年度环境监测计划组织实施，协助当地环境监测部门对本厂的污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。

（4）建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录，做好环境统计、环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。

（5）搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行和检修，污染防治设施发生故障时，要及时采取补救措施，防治污染事故的扩大和蔓延。

（6）负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因及事故隐患。

（7）负责车间环保工作及环境监测的组织协调，根据地方环保部门提出的

环境质量要求，确定环境目标管理责任制，对各车间、部门及监测分析室进行监督与考核。

（8）配合搞好废弃物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

（9）对职工进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，根据环保目标及管理要求对企业各部门、各车间及岗位进行环保执法监督和考核

#### **8.1.4 信息公开**

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），建设单位需向社会公开的信息包括：

（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；

（6）其他应当公开的环境信息。

#### **8.1.5 环境管理工作计划和方案**

根据本项目的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出以下建议，详见表 8.1-1 和表 8.1-2。

表 8.1-1 环境管理工作计划一览表

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续		
	①可研阶段委托评价单位开展环境影响评价； ②开工前履行“三同时”手续； ③严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； ④生产运行中定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； ⑤配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污税； ⑥完善应急预案、最大限度减少事故发生。		
试生产阶段环境管理	①多方技术论证，完善工艺方案； ②严格施工设计监理，保证工程质量； ③建立试生产工序管理和生产情况记录卡； ④请环保部门协助试生产阶段环境管理工作，确保试车时环保设施同步运行； ⑤监测环保装置及周围污染物排放情况。		
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平		
	①明确专人负责厂内环保设施的管理； ②对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； ③合理利用能源、资源、节水、节能； ④监督物料运输和贮存过程中的环境保护工作； ⑤定期组织污染源和厂区环境监测。		
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作		
	①建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； ②归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进； ③聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见； ④配合环保部门的检查验收。		

表 8.1-2 主要环境管理方案表

环境问题	防治措施	经费	实施时间
工艺设计	①选用先进工艺和设备；②合理利用资源和能源； ③节约能源消耗；④提高水资源利用率。	基建资金	设计阶段
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放，选用高效环保设备。	列入环保经费	运行阶段
	对操作人员定期培训，岗位到人，提高操作人员素质及环保意识。		
废水排放	严格清污分流管理	基建资金	设计、施工、运行阶段
	禁止冷却水排入周边地表水体		
噪声控制	对各类设备、泵等主要噪声源要严格按环境工程对策报告要求安装隔声、减振设施。	基建资金	设计阶段
固废排放	危废及时转入危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。	基建资金	运行期

## 8.2 污染物排放清单

### 8.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

表 8.2-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产设施名称		对应产污环节名称	污染物种类	污染治理设施			排放口类型
				污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	
1#厂房	有组织	破碎	颗粒物	除尘	是	1 套布袋除尘, 1 根 20m 高排气筒	一般排放口
		投料	颗粒物	除尘	是	1 套布袋除尘, 1 根 20m 高排气筒	一般排放口
		造粒挤出	非甲烷总烃	吸附	是	1 套二级活性炭, 1 根 20m 高排气筒	一般排放口
	无组织	造粒挤出、投料、破碎	非甲烷总烃、颗粒物	加强收集	/	/	/
2#厂房	有组织	熔融挤出	非甲烷总烃	吸附	是	1 套二级活性炭, 1 根 17m 高排气筒	一般排放口
		打磨拉丝	颗粒物	除尘	是	1 套布袋除尘, 1 根 17m 高排气筒	一般排放口
	无组织	熔融挤出、打磨拉丝	非甲烷总烃、颗粒物	加强收集	/	/	/
3#厂房	有组织	熔融挤出	非甲烷总烃	吸附	是	1 套二级活性炭, 1 根 15m 高排气筒	一般排放口
		熔融挤出	非甲烷总烃	吸附	是	1 套二级活性炭, 1 根 15m 高排气筒	一般排放口
		打磨拉丝	颗粒物	除尘	是	1 套布袋除尘, 1 根 15m 高排气筒	一般排放口
	无组织	熔融挤出、打磨拉丝	非甲烷总烃、颗粒物	加强收集	/	/	/



## 8.2.2 大气污染物排放清单

项目大气排放口基本情况见表 8.2-2，大气排放总许可量见表 8.2-3。

表 8.2-2 本项目大气污染物排放基本信息

类别	排气筒编号	污染工序	污染源名称	排气量 m³/h	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			排放源参数			排放时间 h/a	达标情况
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃		
1#厂房	DA001	破碎	颗粒物	18000	62.500	1.125	2.700	集气罩收集+布袋除尘器 (TA001)	99%	0.625	0.011	0.027	20	0.7	25	2400	达标
	DA002	投料	颗粒物	35000	140.286	4.910	11.784	集气罩+布袋除尘器 (TA002)	99%	1.403	0.049	0.118	20	0.9	25	2400	达标
	DA003	造粒挤出	非甲烷总烃	15000	60.333	0.905	6.516	集气罩+二级活性炭箱 (TA003)	90%	6.033	0.091	0.652	20	0.65	35	7200	达标
2#厂房	DA004	熔融挤出	非甲烷总烃	31000	4.830	0.150	1.078	集气罩+二级活性炭箱 (TA004)	90%	0.483	0.015	0.108	17	0.85	35	7200	达标
	DA005	打磨拉丝	颗粒物	8000	28.125	0.225	0.540	集气罩+布袋除尘器 (TA005)	99%	0.281	0.002	0.005	17	0.5	25	2400	达标
3#厂房	DA006	熔融挤出	非甲烷总烃	52000	10.777	1.121	8.070	集气罩+2套二级活性炭箱 (TA006)	90%	1.078	0.112	0.807	15	1.1	35	7200	达标
	DA007	熔融挤出	非甲烷总烃	52000	10.777	1.121	8.070	集气罩+2套二级活性炭箱 (TA007)	90%	1.078	0.112	0.807	15	1.1	35	7200	达标

安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目

	DA008	打磨 拉丝	颗粒 物	12000	90.000	1.080	2.592	集气罩+布袋 除尘器 (TA008)	99%	0.900	0.011	0.026	15	0.55	25	2400	达标
1#厂 房		造粒	非甲 烷总 烃	/	/	0.101	0.724	/	/	/	0.101	0.724	长: 60.9	宽:45.4	高:19	7200	达标
		投料	颗粒 物		/	0.259	0.621	/	/	/	0.259	0.621				2400	达标
		破碎	颗粒 物		/	0.125	0.300	/	/	/	0.125	0.300				2400	达标
2#厂 房	车间 无组 织	熔融 挤出	非甲 烷总 烃	/	/	0.017	0.120	/	/	/	0.017	0.120	长:144.6	宽:48.6	高:16	7200	达标
		打磨 拉丝	颗粒 物		/	0.008	0.060		/	/	0.008	0.060				2400	达标
3#厂 房		熔融 挤出	非甲 烷总 烃	/	/	0.125	0.897	/	/	/	0.125	0.897	长:312.94	宽:64.69	高:12	7200	达标
		打磨 拉丝	颗粒 物		/	0.040	0.288		/	/	0.040	0.288				2400	达标

### 8.2.3 总量指标

本项目需要进行总量控制的因子为 VOCs、颗粒物。总量控制指标见下表所示。

表 8.2-3 污染物总量控制指标一览表 单位: t/a

污染类型	污染物名称		排放量
废气污染物（排入外环境）	有组织排放	VOCs	1.164
		颗粒物	0.176

## 8.3 环境监测计划

### 8.3.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，结合本项目具体的污染源排放问题，本评价提出项目运行期环境监测计划见下表所示：

表 8.3-1 污染源监测计划一览表

项目	监测点位		监测因子	监测频率	实施机构	监测方式
废气	破碎粉尘	DA001 排气筒进出口	颗粒物	1 次/半年	建设单位	委托监测
	投料粉尘	DA002 排气筒进出口	颗粒物	1 次/半年		
	造粒挤出废气	DA003 排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/半年		
	熔融挤出废气	DA004、DA006、DA007 排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/半年		
	打磨拉丝粉尘	DA005、DA008 排气筒进出口	颗粒物	1 次/半年		
	厂界		非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年		
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/半年		
厂界噪声	厂界四周		等效 A 声级 Leq(A)	1 次/季度		

### 8.3.2 环境质量监测

根据建设项目环境影响特征、影响范围和影响程度，项目无需进行环境质量监测。

## 8.4 排污口规范化设置

### 8.4.1 排污口规范设置要求

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。

（1）项目建成后，厂区的排水体制必须实施“雨污分流、清污分流”制，即污水进入污水管网，设置 1 个污水排放口；雨水进入雨水管网，设置一个雨水排放口。并在雨水排口设置截流阀；雨水管道与应急事故池之间设置连接管道，并设置截断阀。

（2）项目建成后，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近设置环保图形标志牌。

（3）本项目固体废物暂存期间应按照固废处理相关规定加强管理，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。临时贮存各种危险废物的应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，临时贮存于容器内放置库房中并及时委托有资质单位处置。

项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

### 8.4.2 排污口图形标志

废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。项目排污口图形标志参照表 8.4-1 和表 8.4-2 制作安装。

表 8.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8.4-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固废贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

### 8.4.3 项目环评与排污许可联动内容基本要求

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

#### （1）排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：C2922 塑料板、管、型材制造；项目投入运营前应办理排污许可。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），具体如下：

表 8.4-1 固定污染源排污许可分类管理名录表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十四、橡胶和塑料制品业 29</b>				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制	年产 1 万吨及以上的泡沫	其他

		造 2925	塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、 <b>塑料板、管、型材制造 2922</b> 、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	
--	--	--------	---	--

由上表可知,项目年产 8 万吨木塑板和 2 万吨铝塑板,属于排污许可中“简化管理”。

## (2) 建设项目排污许可申请与填发信息表

项目属于排污许可简化管理,根据皖环发[2021]7 号文在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》,本项目环评与排污许可联动内容详见附件。

### 8.4.4 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号,2017 年 10 月 1 日)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的规定,建设单位必须认真落实国家环保部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的要求,建设单位可根据自主开展建设项目竣工环境保护验收的具体情况,自行决定是否编制验收监测方案。验收监测方案作为实施验收监测与核查的依据,有助于验收监测与核查工作开展的更加全面和高效。

表 8.5-1 环保“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	污染物	污染防治措施	验收要求
一、大气污染源				
1	熔融挤出、造粒挤出废气	非甲烷总烃	在造粒机挤出机头上方、挤出生产线挤出机头上方设置集气罩，收集废气经 4 套“二级活性炭”处理，尾气引至 4 根排气筒（DA003、DA004、DA006、DA007）排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
2	投料、破碎、打磨拉丝粉尘	颗粒物	在投料口上方、破碎机上、打磨拉丝机上方设置集气罩，收集废气经 4 套“布袋除尘器”处理，尾气引至 4 根排气筒（DA001、DA002、DA005、DA008）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
3	车间无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强集气罩收集效率	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）厂界排放标准
4	厂区内	非甲烷总烃	加强集气罩收集效率	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
二、固体废物				
1	一般工业固废		外售资源化利用或处置	妥善处置，不产生二次污染
2	危险废物		暂存于危废暂存间，资质单位处置	
3	生活垃圾		由环卫部门定期清运	
三、噪声				
1	噪声		优选低噪声设备、风机加装消声器、隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
四、风险				
1	设置一座 60m³ 应急事故池，编制应急预案			—

## 9 评价结论和建议

### 9.1 项目概况

安徽福美达新材料科技有限公司拟投资 30000 万元，新增土地 4933m<sup>2</sup>，建设年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目。项目新建高混车间、木塑车间、花园房车间、铝塑车间、研发楼、宿舍等建筑，同时配套建设供电、供气和给排水管网等公用设施；完善厂区道路、围墙、停车场、安全监控、绿化、景观等厂区工程。以农林剩余物和回收塑料为主体原料，购置生物质高分子材料造粒线、高速混料机等主要生产设备进行生产，项目建成后可达年产生生物质高分子多功能新材料 10 万吨的生产能力。

环保总投资 101.5 万元，占总投资的比例为 0.34%。

### 9.2 产业政策及规划相符性

#### 9.2.1 产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，四十二、环境保护与资源节约综合利用中 8. 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、**废塑料**、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，**农作物秸秆**、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气），为鼓励类。因此，本项目符合国家产业政策。

#### 9.2.2 规划相符及选址合理性分析

##### 1、用地性质符合性分析



项目位于宣城高新技术产业开发区昌言路以北、惠泉路以西，根据宣城市自然资源和规划局宣城高新技术产业开发区分局出具的“关于年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目规划用地初审意见的函”，项目用地符合《宣城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，规划用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田和生态保护红线。

## 2、周边环境相容性分析

本项目北、西均为空地，为规划工业用地，南侧为昌言路，隔路为宣城粮库，东侧为惠泉路，隔路为空地，为规划工业用地。厂区周边 500m 范围内无学校、医院、饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等需要特殊保护的目标，因此项目周边无制约因素，与周边环境相容。

综上所述，本项目选址合理、可行。

## 9.3 环境质量现状

### （1）环境空气

根据《2023 年宣城市生态环境状况公报》，项目所在区域属于达标区；根据引用的大气环境质量现状监测数据，项目所在区域 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值，项目所在区域环境空气质量良好。

### （2）地表水环境

根据《2023 年宣城市生态环境状况公报》，水阳江水质为优，表明建设项目周边地表水环境质量总体较好。

### （3）声环境

根据监测结果，厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目区域声环境质量良好。

### （4）地下水

区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，水质良好。

## 9.4 污染物排放及治理措施

---

### （1）废气防治措施

本项目各生产工序均在密闭的钢结构车间内进行。其中 1#厂房废板破碎是产生破碎粉尘经集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA001）处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放；造粒投料产生的投料粉尘经集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA002）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放；造粒熔融挤出产生的造粒挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA003）处理，尾气引至 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；2#厂房内铝塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，通过 1 套二级活性炭装置（TA004）处理，尾气引至 1 根 17m 高排气筒（DA004）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过一套布袋除尘器（TA005）处理，尾气经 1 根 17m 高排气筒（DA005）排放；3#厂房木塑板熔融挤出产生的熔融挤出废气经集气罩收集后，分别通过 4 套二级活性炭装置（TA006（含 2 套）、TA007（含 2 套））处理，尾气分别经 2 根 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放；打磨拉丝产生的打磨拉丝粉尘集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器（TA008）处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。少量未收集的非甲烷总烃、颗粒物在车间呈无组织排放。

### （2）废水防治措施

项目废水主要是食堂废水、生活污水，其中食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水经化粪池处理后，接管进入宣州区污水处理厂集中处理，冷却水循环使用不外排。

### （3）噪声治理措施

项目运营期噪声主要是造粒生产线、破碎机、挤出生产线、冷却塔、各类风机等机械设备在运行时产生的噪声，其源强声功率级在 85~95dB(A)之间。项目采用消声（如在风机吸气口和排气口安装消声器）、隔声、屏蔽（如安装吸声材料等，设置隔声罩）、减震（如设备基础设置防震沟、防震垫、设备基础与厂房基础脱开等）和个体防护等措施，噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### （4）固废治理措施

项目运营期固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废活性炭、废滤网，

废液压油、废油桶、废含油劳保、生活垃圾。

其中废包装袋、废包装箱、除尘灰、废滤网属于一般工业固废，废包装袋、除尘灰外售资源化利用；废滤网委外处理。

废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保属于危险废物，收集于危废暂存间，委托有资质单位处理。

## 9.5 清洁生产及总量控制

项目选用符合国家要求的节能、环保技术、安全成熟的先进工艺及设备；物料、能耗基本达到国内先进水平；项目产生的废气、废水均能实现达标排放。因此，本项目清洁生产水平属于国内先进水平。

根据工程分析，项目运营期排放污染物涉及总量控制指标因子为生产过程中产生的 VOCs 及颗粒物。

根据总量控制指标以及安徽省环保厅下发的《关于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），本项目涉及到的大气总量控制指标因子为 VOCs 和颗粒物。项目 VOCs 排放量为 1.164t/a，颗粒物为 0.176t/a。需申请总量。

## 9.6 环境影响分析

### （1）环境空气影响

项目运营期大气污染物主要是造粒挤出、熔融挤出过程产生的非甲烷总烃，投料、破碎、打磨拉丝产生的颗粒物。在采取相应措施后，项目非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中塑料制品工业排放标准，颗粒物有组织排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值，非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 厂界浓度限值。

根据预测结果，项目污染物最大地面质量浓度占标率为 1#车间排放的 TSP，最大落地浓度为  $0.073203\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对应最大落地占标率为  $8.13\% < 10\%$ ；对周边环境的影响可接受。

## （2）地表水环境影响

项目污水主要是食堂废水、生活污水，经厂内预处理后接管进入宣州区污水处理厂集中处理，经集中处理达标后排入水阳江，对水阳江地表水影响可接受。

## （3）声环境影响

项目运营期噪声主要是造粒生产线、破碎机、挤出生产线、冷却塔、各类风机等机械设备在运行时产生的噪声，其源强声功率级在 70~85dB(A)之间。项目采用优选低噪声设备、消声（如在风机吸气口和排气口安装消声器）、隔声等措施，噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对区域声环境质量影响可接受。

## （4）固废环境影响

项目运营期固废主要是废包装袋、废包装箱、除尘灰、废活性炭、废滤网，废液压油、废油桶、废含油劳保、生活垃圾。

其中废包装袋、废包装箱、除尘灰、废滤网属于一般工业固废，废包装袋、除尘灰外售资源化利用；废滤网委外处理。

废活性炭、废液压油、废油桶、废含油劳保属于危险废物，收集于危废暂存间，委托有资质单位处理。

因此，建设单位在采取以上措施后，项目产生的固废对环境影响可以接受。

## （5）地下水环境影响

根据本项目特点，采用源头控制、分区防渗、地下水监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响可接受，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

## （6）环境风险影响

根据本项目风险类型，采用危险物质多运少存，编制突发环境事件应急预案、配备应急物资、设置事故应急池等措施，本项目环境风险影响可以接受。

# 9.7 环境影响经济损益分析

项目总投资 30000 万元，其中环保总投资 101.5 万元，占总投资的比例为 0.34%。建设项目具有较好的经济效益，在开展必要的污染治理工作的基础上，还可以取得一定的社会效益和环境效益，有利于企业健康和长远发展。环境保护利国利民，利

大于弊，符合企业的长远利益。因此，从环境经济的角度出发，建设项目是可行的。

## 9.8 环境管理与监测计划

企业应成立专门的环境保护管理科或相关机构，负责全厂的环境保护管理，制定环境管理与监督计划。本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时掌握项目对环境造成影响，使各项环保措施落到实处，以消除其不利因素，减轻环境污染，达到预定的目标。

## 9.9 综合评价结论

综上所述，安徽福美达新材料科技有限公司年产 10 万吨生物质高分子多功能新材料项目符合国家相关产业政策和规划。项目在建设、营运过程会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段可以有效控制环境污染。在落实风险防范措、严格采取本评价提出的环境保护措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好社会、经济和环境效益。项目符合循环经济的要求，能有效促进宣州区可持续发展。因此从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。