

目 录

1 概述	1
1.1 建设项目由来	1
1.2 环境影响评价工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 关注的主要环境问题	5
1.5 环境影响报告主要结论	5
2 总则	6
2.1 评价目的与原则	6
2.2 项目编制依据	6
2.3 评价因子与评价标准	9
2.4 评价工作等级及评价范围	15
2.5 评价内容及评价重点	19
2.6 评价时段	20
2.7 规划及政策符合性分析	20
2.8 环境功能区划及环境保护目标	45
3 建设项目工程分析	49
3.1 项目概况	49
3.2 工程分析	64
3.3 拟建项目运营期间污染物源强分析	73
3.4 清洁生产分析	92
3.5 全厂污染物排放“三本账”	96
4 环境现状调查与评价	98
4.1 自然环境	98
4.2 环境质量现状调查与评价	104
5 环境影响预测与评价	117
5.1 施工期环境影响分析	117
5.2 大气环境影响预测评价	118
5.3 地表水环境影响分析	125

5.4 声环境影响分析	127
5.5 固体废物环境影响分析	132
5.6 地下水环境影响预测	135
5.7 土壤环境影响分析	139
5.8 生态环境影响评价	141
6 环境风险评价	142
6.1 环境风险评价的目的和重点	142
6.1.1环境风险评价目的	142
6.2评价依据	142
6.3环境风险识别	143
6.4环境风险分析	145
6.5风险防范和应急要求	147
6.6结论	152
7 环境保护措施及其可行性论证	154
7.1 废水污染防治措施	154
7.2 废气环境保护措施分析	157
7.3 地下水及土壤污染防治措施	163
7.4 噪声治理措施分析	165
7.5 固体废弃物处置的方法与途径	166
8 环境经济效益分析	169
8.1 环保费用估算	169
8.2 社会效益分析	170
8.3 经济效益分析	170
8.4环境经济效益分析	170
8.5 小结	171
9 环境管理与监测计划	172
9.1 环境管理目的	172
9.2 环境管理要求	172
9.3 环境管理制度	175
9.4 与排污许可联动	178

9.5 环境监测计划	184
9.6 污染源排放管理	185
9.7 排污口规划化整治	186
9.8 “三同时”验收一览表	187
10 结论	189
10.1 项目概况	189
10.2 产业政策及规划相符性	189
10.3 环境质量现状	190
10.4 达标排放	191
10.5 环境风险	193
10.6 公众参与	193
10.7 总体评价结论	193
10.8 建议	194

1 概述

1.1 建设项目由来

塑料制品被广泛应用于农业生产、建材、家电、电子电气、汽车、包装等领域，塑料已成为人们日常生活的必要组成部分。塑料制品行业是我国轻工行业的重要组成部分，包括塑料薄膜、塑料鞋、板片型材、塑料管材、泡沫塑料、包装箱及容器、日用制品等子行业。塑料行业的快速发展产业规模不断发展壮大，也逐渐显现与环境保护之间的矛盾。尤其是塑料废弃物化学成分结构稳定，很难自然分解消失，如果处理不当就会给环境带来负面影响。

“十四五”时期建设“无废城市”工作方案提出，推进塑料污染全链条治理，大幅减少一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品应用，加强废弃塑料制品回收利用。在工业、社会活动等环节，绝大部分塑料材料具有可再生性，是典型的资源节约和环境友好型材料，通过有组织的回收利用，实现生产—使用—回收—再利用的循环经济模式，不仅可创造更高的经济价值，而且减少了资源和环境的压力，是低碳、环保、节能发展理念的集中体现。

基于上述回收再利用的运营理念，安徽鸿鑫新材料科技有限公司拟投资2000万元在安徽省宣城市旌德县白地镇工业用地建设年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目，该项目已于2023年12月08日经旌德县发展与改革委同意开展前期工作（项目编号：2312-34182504-01-691394）。

项目总占地面积12151平方米，租用现有厂房5800平方米，其中1#生产车间1950平方米，2#生产车间2800平方米，办公用房400平方米，其他辅助设施400平方米。项目购置废塑料清洗、破碎、造粒及注塑等生产加工设备，配套建设环保、消防等设施。项目建成后，达到年产2万吨塑料颗粒和1万吨塑料管件制品的能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目的类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53塑料制品业292”中“以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺的且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”。因此，安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目应编制环境影响报告书。

本项目属于[C292]塑料制品制造业，对照《固定污染源排污许可证许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于名录第“二十四、橡胶及塑料制品业29”、“62塑料制品业292”、“塑料板、管、型材制造2922”，应当按“简化管理”进行要求。排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污前进行排污许可证申请，并取得排污许可证。

安徽鸿鑫新材料科技有限公司于2024年1月7日委托安徽华晟环境技术有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。在接受委托后，我单位组织了有关技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，收集和核实项目有关资料，通过工程分析核算项目产排污环节、污染物的产排量，进行清洁生产水平分析；开展环境影响评价，调查区域内的环境质量现状，评价项目建成后对周围环境可能产生影响的范围和程度；提出切实可行的污染防治对策，从技术、经济、环境损益角度，分析建设项目环保措施的可行性，达到减少污染、保护环境目的；完成建设项目环境影响报告书的编制，为生态环境主管部门建设项目审批提供依据。

1.2 环境影响评价工作过程

2024年1月7日，安徽鸿鑫新材料科技有限公司委托安徽华晟环境技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作；

2024年1月9日，在全国建设项目环境信息公示平台网进行一次环评信息公示；

2024年1月11日，建设单位委托环境监测单位开展区域环境质量现状监测工作；

2024年1月下旬~2月上旬，环评单位在研究建设单位提供的相关技术资料及相关政策文件，开展初步工程分析，同时开展初步的环境现状调查；并进行环境影响识别和评价因子的筛选、明确评价重点和环境保护目标、确定评价等级、评价范围和评价标准等内容；

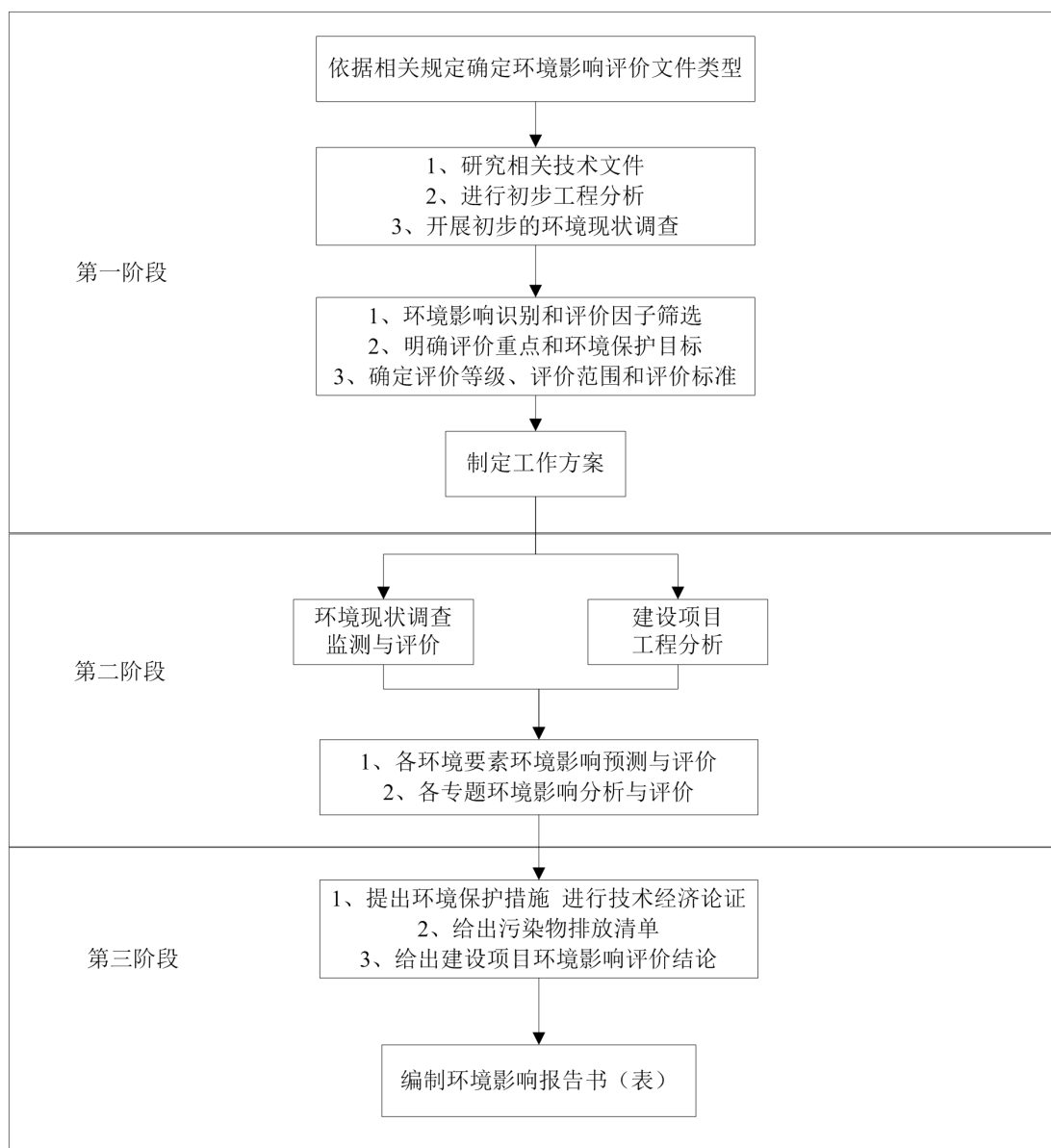
2024年2月下旬开展建设项目工程分析内容和各环节要素环节影响预测与评价及各专题环境影响分析与评价；提出环境保护措施、进行技术经济论证；给出了污染物排放清单；给出了建设项目环境影响评价结论；

2024年3月上旬，进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性；

2024年3月11日，安徽鸿鑫新材料科技有限公司在企业网站（<http://www.ahhshj.com/>）上对环境影响评价征求意见稿进行了公示，公示时间为10个工作日；并分别于2024年3月19日、2024年3月20日在安徽日报上刊登了征求意见。

2023年3月下旬，本项目环境影响报告书进入内审程序，经校核、审核、审定后定稿（送审稿）。

拟建项目环境影响评价工作流程图如下图所示。



1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性分析

本项目为再生塑料颗粒加工和塑料制品加工项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第8条中“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”。

本项目已经在旌德县发展和改革委员会进行了备案，备案代码：2312-341825-04-01-691394。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

1.3.2 项目选址、规划合理性分析

本项目位于旌德县白地镇洋川村，根据《旌德县白地镇乡镇总体规划（2016年~2030年）》，项目用地性质属于工业用地。根据旌德县自然资源和规划局出具的“关于安徽鸿鑫新材料科技有限公司项目用地情况说明”，该项目占地面积12151平方米已经批准，对照旌德县划定的“三区三线”，项目不占永久基本农田，不占生态保护红线，符合项目建设用地要求。

根据项目现场踏勘，周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等环境保护目标。经查《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制或禁止用地项目范围。

旌德县白地镇人民政府于2024年1月8日出具了同意项目建设的意见。因此，项目利用现有厂房建设该项目是可行的，选址合理。

1.3.3 环境相容性分析

拟建项目位于旌德县白地镇洋川村，利用当地政府已建工业厂房进行建设。根据现场踏勘显示，项目厂界50米范围内无环境敏感保护目标，100m范围内有上村几家散户居民。另外项目区域内无文物保护区、风景名胜区和自然保护区，周围环境对本项目无环境制约因素影响。

项目建成主要从事塑料的破碎洗选，注塑加工塑料管件，运营期间主要污染物为有机废气、清洗废水及固体废物。项目废气通过电捕焦油器+活性炭吸附-再生+RCO装置，高效净化后达标排放；塑料清洗废水经过絮凝沉淀+厌氧/接触

氧化+二沉池+多介质过滤净化后，循环利用不外排；固体废物经过分类贮存、妥善处置，其中一般固废外售再利用，危险废物委托有资质单位处置。厂区内整体进行了地面硬化，并建有雨水管沟。项目建成后，不会降低区域生态环境质量。

因此，从环境影响角度分析，本项目选址与周边企业布局是相容的。

1.4 关注的主要环境问题

（1）运营期产生的废水、废气、固废、噪声等环境要素的污染防治措施合理性；

（2）建设项目主要污染物排放量的区域替代。

1.5 环境影响报告主要结论

拟建项目符合国家产业政策；场址符合规划要求，选址恰当，布局合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；能满足清洁生产的要求；经济损益具有正面效应。因此，从环境保护角度考虑，在认真落实本报告书提出环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 评价目的与原则

2.1.1 评价目的

通过对项目所在地环境现状调查、资料收集及环境现状监测，掌握评价区域的环境特征及环境功能区划和自然、社会经济概况；通过工程和污染源分析，了解项目建成后的工程特点及污染物排放特征。

根据周围环境特点和项目污染物排放特征，分析预测项目建设过程和建成运营后对周围环境的影响程度、范围以及环境质量可能发生的变化。

根据达标排放的要求，论述本项目环保设施的可靠性和合理性，提出防治和减缓污染的对策和建议，为决策部门和建设、设计单位提供依据。从环境影响分析角度，综合论证本项目建设的可行性。

2.1.2 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）依法评价原则

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

（2）科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

2.2 项目编制依据

2.2.1 法律依据

（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日施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正，2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正，2018年10月26日起实施）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施）；

(5) 《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，2020年9月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日通过，2022年6月5日起施行）；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修订，2012年7月1日起施行）；

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过，2019年1月1日起施行）；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订，2017年10月1日施行）；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2020年11月5日通过，2021年1月1日施行）；

(11) 《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）；

(12) 《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）；

(13) 《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）；

(14) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）；

(15) 《环境影响评价公众参与办法》（2018年4月16日通过，2019年1月1日起施行）；

(16) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月5日通过，2021年1月1日起施行）；

(17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98号）；

(18)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环境保护部,环发[2014]197号,2014年12月30日);

(19)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环境保护部,环办[2014]30号,2014年3月25日);

(20)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》,环境保护部,公告2013年第31号,2013年5月24日实施。

(21)国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》,国发[2018]22号;

(22)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(生态环境部,环大气[2019]53号);

(23)《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气[2020]33号);

(24)《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)。

(25)《关于发布安徽省生态保护红线的通知》(安徽省人民政府办公厅,皖政秘[2018]120号);

(26)《安徽省环境保护条例》,2018年1月1日起施行;

(27)《关于印发<安徽省土壤防治工作方案>的通知》(安徽省人民政府,皖政[2016]116号,2017年1月11日);

(28)安徽省人民代表大会:《安徽省大气污染防治条例》,2015年3月1日;

(29)安徽省人民政府《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》,皖政[2015]131号,2015.12.29;

(30)《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》(安徽省环保厅,皖环发[2013]91号,2013年10月18日);

(31)安徽省人民政府《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(安徽省人民政府,皖政[2018]83号),2018年9月27日;

(32)安徽省挥发性有机物污染整治工作方案;

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

(34)《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号文)。

2.2.2 技术规范

- (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》(HJ2.3-2018)；
- (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) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (9) 《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)；
- (10) 《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)；
- (11) 《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)；
- (12) 《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公告，2015年第81号)；
- (13) 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》(DB34/T 4230.1-2022)；
- (14) 《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)；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (16) 《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)；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)；
- (19) 《固体废物分类与代码目录》(生态环境部，公告2024第4号)；
- (20) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)；
- (21) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 评价因子

拟建项目无废水排放，生产废水、生活污水及冷却塔排水经拟建的综合污水处理站处理后回用于塑料清洗工序，不外排；废气主要来自破碎、造粒、注塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、油烟尘（以颗粒物计）等。

本环评确定评价因子如下：

表2.3-1 环境影响评价因子识别

类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
地表水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、CO、BOD ₅ 、TP及石油类	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	COD、氨氮
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、氟化物、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	/	/
大气	NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢	颗粒物、VOCs
噪声	等效连续A声级	等效连续A声级	/
土壤	基本45项	/	/

2.3.2 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

项目区域大气环境SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、TSP、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值中一次值，NH₃、H₂S参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1中的浓度限值，标准具体数值见表2.3-2。

表 2.3-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值μg/Nm ³	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	

TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
NH ₃	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 表 D.1 中的浓度限值
H ₂ S	1小时平均	10	

(2) 水环境质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准。

表 2.3-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

项 目	Ⅲ类标准值(mg/L)	标准来源
pH (无量纲)	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类 水质标准
总硬度	≤450	
溶解性固体	≤1000	
挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.002	
硫酸盐	≤250	
氯化物	≤250	
氟化物	≤1.0	
硝酸盐	≤20	
氨氮	≤0.5	
亚硝酸盐	≤1	
耗氧量	≤3.0	
菌落总数	≤100 个/mL	
总大肠菌群	≤3.0 个/L	
铬 (六价)	≤0.05	
铁	≤0.3	
锰	≤0.1	
铜	≤1.0	
锌	≤1.0	
铅	≤0.05	
镉	≤0.01	
砷	≤0.01	
汞	≤0.001	

(3) 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2类声环境功能区, 执行标准详见表2.3-4。

表 2.3-4 声环境质量标准 等效声级 LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中“第二类用地”中筛选值标准。具体标准限值如下：

表 2.3-5 建设用地土壤污染风险管控标准（第二类用地） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烷	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烷	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3

26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间-二甲苯+对-二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻-二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。				

2.3.3 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

项目运行过程有组织颗粒物、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；污水处理站运行过程有组织排放的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；无组织排放的颗粒物及非甲烷总烃厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A，表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求；厂界边界大气污染物中的臭气浓度、氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准“新扩改建”中的标准限值。具体标准详见表2.3-6。

表2.3-6 项目大气污染物排放标准一览表

排放源	污染物	排放限值			污染物排放 监控位置	标准来源
		最高允许排 放浓度mg/m³	排气筒高 度（m）	最高允许排 放速率kg/h		
PP、PE类 塑料生产 过程 单位产品 排放量	非甲烷总烃	60	15	/	排气筒	《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015）
	颗粒物（含 油烟尘）	20		/		
	非甲烷总烃	0.3kg/t产品		/		
污水处理 站	臭气浓度 （无量纲）	—	15	2000	排气筒	《恶臭污染物排 放标准》 （GB14554-93）
	氨	—		4.9		
	硫化氢	—		0.33		
企业边界 大气污染 浓度限值 （厂界）	颗粒物	1.0mg/m³			/	《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015）
	非甲烷总烃	4.0mg/m³				
	氨	1.5mg/m³				
	硫化氢	0.06mg/m³				
场区内非 甲烷总烃 排放源强 （厂区）	非甲烷总烃 （mg/m³）	监控点处1h平均浓度		6	厂房外（厂房 门窗或通风 口、其他开口 （孔）等排放 口外1m）	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》（GB37822-2 019）
		监控点处任意一次浓度		20		

注：焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物排放浓度，须换算成基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。

②废水污染物排放标准

本项目建成运行后，塑料清洗废水、冷却排水以及生活污水经厂区自建的综合污水处理站处理后回用于塑料清洗，不外排。回用水水质主要指标执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”水质限值，其中COD、氨氮、TP参照执行“工艺与产品用水”限值要求。

表 2.3-7 城市污水再生利用-工业用水水质标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	TP
《城市污水再生利用 工业用水水质》洗涤用水水质标准	6.5~9.0	/	≤30	/	≤30	/	/
《城市污水再生利用 工业用水水质》“工艺与产品用水”水质标准	/	≤60	/	≤10	/	/	≤1
污水站出水水质限值要求	6.5~9.0	≤60	≤30	≤10	≤30	≤1	≤1

③噪声排放标准

营运期建设项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境功能区为2类声环境功能区标准。

表2.3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声功能区	昼间dB(A)	夜间dB(A)
---------	---------	---------

2类	60	50
----	----	----

④固废排放标准

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求。

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则》中评价工作分级的规定及本项目污染物排放特征，确定的各环境要素评价等级。

（1）环境空气影响评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气评价工作等级划分原则，根据项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 来确定。污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_i 计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

项根据分析，项目存在多个点源，根据导则要求按各污染源分别采用估算模型计算，经计算后选取各污染源各污染因子中占标率最大的，污染源估算模型计算结果如下表表2.4-1。

表2.4-1 污染源估算模型计算结果表

产生点	类型	评价因子	$C_{\text{max}}(\text{mg}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
DA001	点源	PM_{10}	0.0002259	0.05	/

产生点	类型	评价因子	Cmax(mg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
DA002	点源	PM ₁₀	0.0001102	0.02	/
		非甲烷总烃	0.0005455	0.03	/
DA003	点源	氨	6.17×10 ⁻⁷	0.01	/
		硫化氢	1.457×10 ⁻⁵	0.01	/
1#生产车间	面源	TSP	0.05702	6.43	/
		非甲烷总烃	0.008663	0.43	/
2#生产车间	面源	TSP	0.04287	4.76	/
		非甲烷总烃	0.04287	2.14	/
污水处理站	面源	氨	0.0001159	1.16	/
		硫化氢	0.002575	1.29	/

综合以上分析，本项目P_{max}为1#生产车间（矩形面源）排放的TSP，P_{max}为6.43%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

（2）地表水环境评价等级

本项目无废水排放，生产废水及生活污水经自建污水处理站处理后回用。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“表1水污染影响型建设项目评价等级判定”，本项目地表水环境影响评价等级参照三级B。

表2.4-2 地表水环境敏感程度分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m ³ /d）；水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000或W≥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	--

（3）地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本工程地下水环境影响评价项目类别属于III类建设项目（废旧资源（含生物质）加工、再生利用）。

表2.4-3 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区

不敏感	上述地区之外的其他地区
注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的 环境敏感区	

本项目位于安徽省宣城市旌德县白地镇洋川村，根据区域资料及现场调查，项目所在区域村庄均已接通自来水，居民饮用基本不取用地下水。建设项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区、除集中式饮用水水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入表2.4-3中敏感分级的环境敏感区生活供水水源地补给径流区，地下水环境敏感程度为不敏感。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附表A（地下水环境影响评价行业分类表），项目属于“U155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，且编制报告书，故地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。同时根据导则“表1地下水环境敏感程度分级表”判断，本项目所在区域地下水敏感程度为“不敏感”。依据下表判定本项目地下水评价等级为三级。

表2.4-4 地下水环境评价工作等级

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

（4）声环境影响评价等级

项目所在地声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类地区，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准，根据预测，项目建成后，评价范围内最近的敏感目标噪声级增高量小于3.0dB(A)，且受影响人口数量变化不大。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，确定声环境评价等级为二级。

（5）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关规定，并根据本项目“7环境风险评价”内容，Q为0.0412，依据附录C危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，当Q<1时，本项目环境风险潜势为I。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分一览表判定，当项目环境风险潜势为I时，评价工作等级为简单分析。

表2.4-5 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

(6) 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于环境和公共设施管理业类别中的废旧资源加工、再生利用，为III类项目。项目总占地面积为12151m²，约合1.2公顷，小于5hm²，为小型项目。根据调查，本项目厂界周边为林地，属于敏感区域。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。判定结果具体见下表。

表2.4-6 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表2.4-7 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

(7) 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）生态环境评价等级的判别依据“根据HJ610、HJ964判断地下水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级”，本项目不取用地下水，不会对地下水位产生影响，因项目土壤影响50m范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标，因此本项目生态影响评价等级为三级。

2.4.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.4-8。

表2.4-8 评价范围表

环境要素	评价范围
大气环境	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	分析自建污水处理设施环境可行性的要求

声环境	厂界外 200m 范围内
地下水环境	以本项目为中心的 4.0km ² 范围内
土壤环境	项目区占地区域范围内及占地范围外 0.05km 范围内
环境风险	大气环境风险评价范围：以建设项目厂址边界外3.0km的区域； 地表水风险评价范围：满足污水处理设施环境可行性分析的要求； 地下水风险评价范围：为厂址周边 4.0km ²
生态环境	项目厂界周边 300m 范围

2.5 评价内容及评价重点

2.5.1 评价内容

- (1) 规划、产业政策和环境相容性分析。
- (2) 收集、监测和调查本项目影响区域的环境质量状况，进行环境质量现状评价。
- (3) 调查和分析项目的主要污染因子和污染源强，了解污染物排放情况和总量控制要求。
- (4) 对本项目进行工程分析以及类比调研，确定本项目的主要污染因子和污染源强，评价其工艺技术的先进性、清洁程度及产业政策的要求符合性分析。
- (5) 预测本项目污染物排放可能对周围环境产生的影响，分析影响程度，预测影响范围。
- (6) 根据污染物排放的强度、特征和规律，在达标排放和总量控制的前提下提出切实可行的污染防治对策与措施，进行污染防治措施可行性分析，拟定环境管理和监测计划。
- (7) 针对项目的工程特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出突发性事故防范对策和环境风险应急预案。
- (8) 进行公众调查和环境经济损益分析，实现工程实施的社会、经济和环境效益的统一，并为生态环境主管部门决策和建设单位环境管理提供科学依据。

2.5.2 评价重点

- (1) 规划、产业政策和环境相容性分析。
- (2) 通过现场调查，核实周边企业污染物排放现状。
- (3) 通过工程分析，明确工艺生产流程中的污染物产生源、污染物种类及其产生量、污染防治措施、最终排放量。
- (4) 项目清洁生产水平分析。

(5) 评价项目建设期、运行期对环境的影响程度和范围，重点对厂界废气、废水、噪声的达标可行性进行分析，同时注重清洁生产、产业环境准入条件、风险评价。

(6) 论证工程中拟采取废气、废水、噪声污染防治措施的可行性。

(7) 对项目的环境风险进行评估，提出应急措施。

2.6 评价时段

主要评价项目施工期及运营期环境影响程度。

2.7 规划及政策符合性分析

2.7.1 区域规划符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为废旧塑料加工及塑料制品生产项目，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为废旧塑料回收再加工，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“第一类、鼓励类”中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“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”，属于鼓励类范畴。因此，本项目的建设符合国家产业政策相关规定要求。

本项目已经旌德县发展和改革委员会备案，项目编码：2312-341825-04-01-691294，符合地方产业政策。

(2) 与《旌德县白地镇乡镇总体规划（2016-2030年）》符合性分析

本项目位于安徽省宣城市旌德县白地镇洋川村，不属于工业园区；根据《旌德县白地镇乡镇总体规划（2016-2030年）》要求，本项目建设区域属于工业用地，土地利用性质符合相关要求。2024年1月8日旌德县自然资源和规划局出具“关于安徽鸿鑫新材料科技有限公司项目用地情况说明”，该项目用地不占永久基本农田，不占生态保护红线，符合项目建设用地要求。

(3) 环境相容性分析

本项目位于旌德县白地镇洋川村，根据白地镇城镇总体规划，项目用地属于工业用地性质，同时，项目四周防护距离内无环境敏感点。项目产生的各类污染物采取了严格有效的污染防治措施，做到污染物达标排放。项目建设不会对区域环境质量造成明显不利影响。

项目类型为C2922塑料管型材制造，已严格执行环境保护标准，且项目不属于高风险高污染物排放的单位，不会突破地方环境质量底线、资源利用上限，不涉及生态保护红线。

因此项目建设与周边环境是相容的。

(4) 与旌德县“十四五”环境保护规划相符性

表2.7-1 项目与旌德县“十四五”环境保护规划的相符性

分类	政策要求内容	项目建设	相符性
深入打好污染防治攻坚战，持续改善环境质量	综合治理工业大气污染。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，依证强化事中事后监管。推进重点行业、重点企业的污染治理升级改造，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值和特别控制要求。推广重点行业多污染物协同控制技术。	项目颗粒物、有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；项目建成后执行排污许可证申报，属于简化管理类；	符合
	坚持PM _{2.5} 和臭氧协同治理。完善“源头-过程-末端”治理模式，对全县涉VOCs重点企业，推行基于反应活性的VOCs减排策略，实施“一行一策”、“一企一策”精细化治理。分区管理、协同减排，持续开展重点化工企业综合治理，强化仓储码头VOCs治理，推动产业绿色转型升级；进一步深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，强化末端治理设施的运行维护；	项目有机废气治理通过整体密闭集气室+集气罩的方式进行收集，保证集气效率，同时采用电捕集油+吸附再生+催化燃烧的方式进行高效治理。	符合
	加强工业污染源治理。加大清洁生产推行力度，鼓励企业依法淘汰落后生产工艺技术，减少源头水污染物产生。工业企业废水排放需满足“两必须”要求，即企业废水排放及园区污水集中处理排放必须按照排污许可证规定，不得超标、超许可量排放；工业废水必须经过预处理达到集中处理要求后方可进入集中污水处理设施。	本项目生产废水、生活污水经自建污水处理站深度处理，返回生产环节再利用，不外排。	符合
深入推进固体废物污染防治	强化大宗工业固体废物综合利用，推广先进适用的资源综合利用技术，推动企业大宗工业固体废物资源化利用。完善再生资源回收利用网络，因地制宜开展废旧塑料、废旧纺织品、废旧橡胶轮胎、废旧动力电池等循环再利用。	项目利用废旧PP、PE塑料造粒，生产排水管、电缆管件，可极大提高区域废旧塑料的循环再利用水平	符合
	加强塑料污染治理。依法禁止、限制部分塑料制品生产、销售和使用，积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给，推动实施饮料纸基复合包装物为重点的生产者责任延伸制度。持续减少一次性塑料制品	本项目建设对提高地方废旧塑料分类回收，减少塑料垃圾的污染具有重大促	符合

消费量，创新推动快递、外卖行业包装“减塑”。常态化进作用。	
开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理，	
持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。	

综上分析，本项目建设符合旌德县“十四五”环境保护规划的要求，促进废旧塑料的循环利用水平。

2.7.2 与废塑料综合利用相关政策符合性分析

2.7.2.1 《废塑料综合利用行业规范条件》

本项目利用原料为废塑料，与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性详见表2.7-1。

表2.7-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析一览表

分类	要求内容	项目情况	相符性
企业的设立和布局	(一) 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。	本企业主要从事废PP、PE塑料破碎清洗、塑料再生造粒及塑料管材生产等	符合
	(二) 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。	本项目所使用的废塑料主要为回收的PP、PE塑料，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	符合
	(三) 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规划、城镇建设规划、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。	本项目为新建项目，项目建设符合旌德县白地镇城镇发展规划，符合地方土地利用总体规划；项目采用国内先进的生产设备，采用国家推荐的污染治理措施。	符合
生产经营规模	(五) PET再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。 (六) 废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。 (七) 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。 (八) 企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目为塑料再生造粒项目，处理能力废PP塑料、PE塑料各8925吨，满足不低于5000吨/年生产经营规模要求。	符合
资源综合利用及能耗	(九) 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。 (十) 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。 (十一) PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废	本项目再生加工过程中产生边角料、不合格品均返回再利用；塑料再生造粒环节的综合新水消耗为0.063t/t·废塑料本项目塑料再生加工相关生产环节的综合电耗约168.9kw·h/t-废塑料。	符合

	塑料。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。 (十二) 其他生产单耗需满足国家相关标准。		
工艺与装备	(十三) 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。 废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中,破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备;清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用,降低耗水量与耗药量;应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂;分选工序鼓励采用自动化分选设备。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。 鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	本项目生产设备均采用国内先进技术和生产设备,生产线自动化水平高,造粒、注塑全过程微电脑控制。项破碎采用湿法破碎,为密闭破碎设备;清洗工序实现自动控制,清洗水循环利用,不使用清洗剂;项目不涉及分选,采购原料已对质量进行了严格要求。造粒设备整体密闭,泄气口设置集气罩,负压抽风;本项目使用无丝网过滤器挤出机,不产生废过滤器。	符合
环境保护	(十四) 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。	本项目按照要求编制环境影响评价文件,建成后按照要求落实三同时要求。	符合
	(十五) 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。	拟建项目为独立厂房,四周设置围墙,并且对厂区及厂房内部进行硬化处理。	符合
	(十六) 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。	项目废塑料分类贮存,建设有一般固废暂存库、危险废物暂存库,贮存区域具有防雨、防风、防渗等功能,无露天堆放现象。企业厂区管网建设按照“雨污分流”要求,厂区四周设置雨水排水沟,污水经收集后深度处理,回用于塑料清洗。	符合
	(十七) 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。	本项目对采购的废塑料质量进行管控,包括原料来源、成分以及流程。通过分拣、撕碎、清洗等工艺剔除夹杂的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物,分拣杂质外售,不倾倒、焚烧或填埋。	符合
	(十八) 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。	项目建设日处理能力为60t/d的污水处理设施,可满足项目生产废水的处理;项目废水经处理后回用于塑料清洗,污泥委托有资质单位处理,可实现污泥无害化处理。	符合
	(十九) 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工	项目撕碎过程粉尘采取集气罩收集	符合

	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。	+布袋除尘器处理后15m 排气筒达标排放；造粒过程废气采取集气装置收集+电捕焦油器+活性炭吸附再生+催化燃烧装置处理后以15m排气筒达标排放。	
	(二十) 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》。	项目撕碎、破碎、造粒设备均采用选购低噪声设备、减震措施及厂房隔声，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。	符合
防火安全	(二十一) 企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。 (二十二) 生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。 (二十三) 生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	企业的生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计符合国家现行相关标准的要求。待项目建成后，企业按照国家现行相关标准的要求进行验收	符合
产品质量与职业培训	(二十四) 企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过ISO质量管理体系认证和环境管理体系认证。 (二十五) 废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 (二十六) 鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。 (二十七) 企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	项目建成后，企业设有独立的质量检验部门和专人负责质量检验，并制定质量检验制度；企业制定完善的工作流程和岗位操作规程，并对新入员工进行培训；企业通过ISO质量管理体系认证和环境管理体系认证；按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设。企业的安全设施和职业危害防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业投产前，应按照相关要求验收	符合

2.7.2.2 《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)

本项目利用原料为废塑料，与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)符合性分析见表2.7-2。

表2.7-2 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析一览表

项目	具体要求	本项目情况	符合性
总体要求	应加强塑料制品的绿色设计、以便于重复使用和利用处置。	本项目以废旧塑料为主要原料，生产塑料制品，所生产的塑料制品具有可重复利用性和可回收性。	符合
	宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	本项目的建设满足废旧塑料的再生利用水平，采用生产工艺成熟可靠，产品质量满足国家制定的相关标准。	符合
	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	本项目涉及废塑料的贮存、利用，按照不同废旧塑料种类分别设贮存场	符合

		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。	和利用，按照GB18599要求建设，并具有防扬散、防流失、防渗漏、防晒和防火等措施。	
		废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB15562.2的要求设置标识。	本项目涉及废塑料的贮存、预处理和利用。本项目涉及的废塑料种类设有PP、PE两类。按照塑料种类分区存放，同时分区内按照废塑料来源分开存放。贮存、预处理和再生利用均位于厂房内，具有良好的防扬散、防流失、防渗漏、防晒和防火功能。本项目用贮存、预处理和再生利用废旧塑料不属于危险废物。	符合
		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。	本项目涉及PP、PE两类废旧塑料，不含卤素废塑料，对废塑料进行分类再生利用	符合
		废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。	本项目对入厂的废旧塑料进行台账记录，含盖废塑料的来源、种类、数量、去向等，设有专人记录、保存等，保存3年内记录。	符合
		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。	本项目采购原料均来自各回收站点，经过初步分拣，原料中不涉及危险废物。	符合
		废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	本项目的建设同时需满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求	符合
产生环节污染控制要求	工业废塑料污染控制要求	废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。	本项目产生的边角料、不合格品均返回破碎再利用；项目产生的各类固废均由企业分类收集、贮存，并设专人进行台账记录废塑料的种类、数量、去向等，台账保存至少3年。	符合
收集和运输污染控制要求	收集要求	废塑料收集企业应参照GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。	本项目不涉及废塑料收集，所用原料均采购回收站点。	符合
		包废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	本项目不涉及废塑料收集，废塑料进厂后经过破碎、二级清洗，清洗废水处理后回用。	
	运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目废塑料装卸及运输过程中做到防扬散、防渗漏，保持运输车辆清洁	符合
预处理污染控制要求	一般性要求	应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。	本项目废旧塑料再生利用后，生产再生塑料颗粒；本项目预处理工艺为分拣、撕碎、湿法破碎及清洗，预处理后的废塑料洁净度较高，可进入造粒工序。	符合
		废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或	本项目废塑料预处理采用干法撕裂+湿法破碎，干法撕裂工序安装布袋除	符合

		GB16297、GB37822等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废水控制应根据出水受纳水体的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悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB12348的规定。	尘器控制二次污染；区域为2类声环境功能区，四周厂界噪声执行GB12348中的2类标准；项目主要排放有机废气通过电捕焦油器+活性炭吸附再生+催化燃烧装置处理后达标排放。项目废水经自建污水处理站处理后回用，不外排；通过预测，厂界噪声满足GB12348-2008 2类标准。	
	分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	原料进厂前已经分类打包，进厂后人工拆包和进一步分拣，再后续处理工段。	满足
		废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	本项目不涉及分选	符合
	破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目采购的部分废塑料原料粒径较大，需经破碎方可进入后续工段。项目拟采用干法和湿法相结合的工艺，干法撕碎机配套安装布袋除尘器，并安装消音降噪装置。湿法破碎配套建有回用水装置	符合
	清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	本项目利用的废塑料来源于社会废塑料回收站点，项目采用自动化清洗设备，不添加清洗剂。	符合
		应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	本项目清洗废水进入自建污水处理站，处理工艺为气浮+絮凝沉淀+接触氧化+过滤，废水处理后回用，不外排。	符合
	干燥要求	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	本项目脱水采用离心脱水机，分离后的水返回清洗设备。	符合
再生利用和处置污染控制要求	一般性要求	应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。	本项目主要利用PP、PE废旧塑料，塑料经撕碎、破碎、清洗后，经造粒和注塑加工，生产排水管和电缆管。	符合
		应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类，项目建设有利于当地废旧塑料的循环再利用，项目配套建设废气、废水治理设施。	符合
		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。	本项目清洗废水进入自建污水处理站，处理工艺为气浮+絮凝沉淀+接触氧化+过滤，废水处理后回用，不外排。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。	符合

		应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。	项目再生塑料生产使用辅料均为塑料制品,无其他新污染物和化学品使用	符合
		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GB31572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PP、PE类塑料生产过程产生的颗粒物(含油烟尘)、非甲烷总烃等废气经有效收集处理,排放满足GB31572等标准的规定	符合
		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。	区域为2类声环境功能区,四周厂界噪声执行GB12348中的2类标准	符合
		废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物,以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账,不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋,属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	本项目建立夹杂物和不可利用废物台账管理制度,由专人负责,所有的夹杂物和不可利用废物均按照相关规范处理处置;属于危险废物的暂存危废暂存间,委托有相关资质单位进行利用处置。	符合
		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂;制造人体接触的再生塑料制品或材料时,不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目塑料制品生产过程中不使用发泡剂;本项目再生塑料制品生产过程添加剂主要为色母粒、抗氧化剂、增韧剂等常规塑料制品添加剂。根据理化性质分析添加剂无有毒有害的化学助剂	符合
	物理再生要求	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	挤出造粒、注塑工序产生的废气经负压集气装置负压收集后,经“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”装置处理后,通过15m高排气筒(DA002)排放;挤出工艺的冷却废水:冷却塔冷却循环利用,作为清洗补充水。	符合
		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。	本项目采用长径比较大挤出机,具有良好的节能效果;不涉及含卤素塑料。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机,减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时,应配备烟气净化装置。	本项目使用无丝网过滤器造粒机。	符合
运行环境管理要求产品	一般性要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001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生利用过程中的相关环境管理工作。	企业建成后,按照相关规范设置安环部门,并设专职人员,负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	符合
		废塑料的产生和再生利用企业,应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	项目建成后,严格按照排污许可证规定严格控制污染物排放	符合
		废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应对从业人员进行环境保护培训。	项目建成后,定期对从业人员进行环境保护培训。	符合
	项目建设的环	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本次环评要求企业建立健全环保管理制度,厂区内设置环保专员负责厂区内生产过程的环保工作	符合
	境管	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选	本项目为新建废塑料再生利用项目,	符合

理要求	址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	其选址符合旌德县城镇总体规划、十四五环境保护规划，当地土地利用规划，符合旌德县“三线三边”的要求	
	废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	本项目布局明确，按照办公区、生产区以及产品贮存区分开独立设置。	符合
	新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标(末端处理前)、清洁生产管理指标等进行建设和生产。	本项目的生产建设符合国家的产业政策，其生产工艺、原辅材料、产品、物耗能耗、污染物产生指标处于国内先进水平，清洁生产主要体现在生产管理和服务的管理上，因此本项目的清洁生产水平较高，达到国内清洁生产先进水平	符合
	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	本项目已制定自行监测方案，满足相关标准要求。按照要求自行监测，对原始数据进行记录，并进行公开。	符合
监测要求	不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	本项目监测方法和频次满足《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）	符合

2.7.2.3 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）

表2.7-3 本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析

具体要求		本项目情况	符合性
破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备	本项目破碎过程采用高效节能工艺技术及设备，能耗指标优于行业平均水平。	符合
	干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备	本项目干法破碎配备布袋除尘器和降噪装置；项目湿法破碎的废水进行收集和深度处理，循环利用。	符合
	采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。		
	破碎机应具有安全防护措施。	依据相关安全防护要求进行安全防护，如设置隔板、划定安全警戒线、设置安全标牌。	符合
清洗要求	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。	本项目清洗废水进入自建污水处理站，处理工艺为气浮+絮凝沉淀+接触氧化+过滤，废水处理后回用，不外排。	符合
	应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用	项目仅采用清水进行清洗，不使用	符合

	用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。	清洗剂	
	厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行GB/T31962要求；直接排放的需要满足当地环境保护管理要求。	项目处理后的废水循环利用，不外排	符合
干燥要求	宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。	项目采用离心脱水设备	符合
	干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	项目无干燥废气	符合
分选要求	应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率 $\geq 90\%$ 。	无分选工艺	符合
	宜使用静电分选、近红外分选、X射线分选等先进技术，目标塑料分选率 $\geq 95\%$ 。		
	应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。		
	分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。		
	采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。		
造粒和改性要求	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
	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。	项目造粒设备设置密闭集气室，泄压口、出料口上方设置集气罩。	符合
	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。	本项目使无丝网过滤造粒机，设备在挤出机模头前安装有无丝网过滤器，设有自动除杂旋翼，3次/分钟去除杂质塑料。残渣收集后外售。	符合
	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。	本项目不涉及再生PVC塑料颗粒生产	符合
	应选用低毒、无害的改性剂、增韧剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	本项目采用低毒、无害的改性剂，不使用国家禁止的改性剂。	符合
资源综合利用及能耗	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。	本项目塑料再生加工相关生产环节的综合电耗约168.9kW·h/t-废塑料。	符合
	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。	本项目塑料再生造粒环节的综合新鲜水消耗为0.063t/t-废塑料。	符合

2.7.2.4 禁塑、限塑政策符合性

(2)与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号）中关于“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”相符性分析

表2.7-4 与发改环资[2020]80号、发改环资[2020]1146号中关于“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”相符性分析

序号	政策名称	文件要求	项目情况	符合性
1	国家发展	（四）禁止生产、销售的塑料制品。 禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于	本项目原料不涉及超薄	符合

改革委、生态环境部	0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	塑料购物袋、聚乙烯农用地膜及医疗废物。	
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	(五) 禁止、限制使用的塑料制品。 1.不可降解塑料袋。到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。	项目原料不涉及不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等	符合
2	2.一次性塑料餐具。到2020年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2022年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2025年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%。		符合
3	3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到2022年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到2025年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。		符合
4	4.快递塑料包装。到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到2025年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。		符合
6	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资[2020]1146号 (一) 加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。	本项目不涉及超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜的生产	符合
7	(二) 加强对零售餐饮等领域禁限塑的监督管理。各地商务等部门要按照《固体废物污染环境防治法》要求，结合当地政府工作安排，加强对商品零售场所、外卖服务、各类展会活动等停止使用不可降解塑料袋等的监督管理。各地商务、市场监管部门要按照当地部署要求，推动集贸市场建立购物袋集中购销制度，进一步规范集贸市场塑料购物袋的销售和使用。各地文化和旅游等部门要按照当地部署要求，加强景区景点餐饮服务禁限塑的监督管理。各地要结合实际，明确餐饮行业禁限塑的具体监管部门并加强监督管理，引导督促相关企业做好产品替代并按照《意见》规定期限停止使用一次性塑料吸管和一次性塑料餐具。	项目不涉及塑料购物袋的销售和使用	符合
8	(三) 推进农膜治理。各地农业农村部门要加强与供销合作社协作，组织开展以旧换新、经营主体上交、专业化组织回收等，推进农膜生产者责任延伸制度试点，推进农膜回收示范县建设，健全废旧农膜回收利用体系。各地农业农村部门要会同相关部门对	本项目不涉及厚度小于0.01毫米聚乙烯农用地	符合

	市场销售的农膜加强抽检抽查，将厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、违规用于农田覆盖的包装类塑料薄膜等纳入农资打假行动。	膜的生产	
9	（四）规范塑料废弃物收集和处置。各地住房城乡建设部门要结合实际实施生活垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，推动将分拣成本高、不宜资源化利用的低值塑料废弃物进入生活垃圾焚烧发电厂进行资源化利用，减少塑料垃圾的填埋量。	本项目的建设对当地废旧塑料分类回收，再生利用具有促进作用。	符合
10	（五）开展塑料垃圾专项清理。各地住房城乡建设部门要会同相关部门按时完成已排查出的规模较大的生活垃圾非正规堆放点整治任务。各地农业农村部门要组织开展农田残留地膜清理整治。沿海地区生态环境部门要牵头组织开展清洁海滩等行动。	本项目不涉及	/

（2）与《安徽省进一步加强塑料污染治理实施方案》符合性分析

表2.7-5 与《安徽省进一步加强塑料污染治理实施方案》符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产和销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品	本项目产品为塑料颗粒、排水管、电缆管，不生产超薄塑料购物袋，聚乙烯农用地膜，且不回收医疗废物，不使用进口废塑料	符合
	塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推进工业产品生态(绿色)设计试点，鼓励企业开发绿色设计产品，提升塑料制品安全性和回收利用性能。加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，积极采用新型绿色环保功能材料，推广使用符合相关标准要求的再生塑料。	本项目生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂	符合

（3）与《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》（环办土壤函[2017]1240号）相符性分析

表2.7-6 与环办土壤函[2017]1240号文件相符性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	督促地方清理整顿电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用活动；取缔一批污染严重、群众反映强烈的非法加工利用小作坊、“散乱污”企业和集散地，增强人民群众获得感；引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	本项目为废塑料再生利用行业，选址位于白地镇，用地属于工业用地。项目采用行业先进加工工艺“破碎分选+造粒+管材挤出”，配套建设有机废气、废水污染治理设施；	符合
2	（一）依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电	本项目已完成旌德县发改委备案，积极履行环评“三同时”制度要求，不属于散乱污企业	符合

	子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物)；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料(如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等)加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。		
3	(二)重点整治加工利用集散地。本次清理整顿集散地是指：在一个工业园区或行政村内聚集5家(含)以上，或在一个乡(镇、街道)内聚集10家(含)以上的电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解再生利用作坊和企业。重点检查集散地规划环评的审批和落实情况、环保基础设施建设和运行情况。对行政村内或城乡结合部与居民区混杂的集散地要依法坚决予以取缔。对环保基础设施落后、污染严重、群众反映强烈的集散地，报请地方人民政府依法予以取缔。对集散地内的非法加工利用企业要坚决予以取缔。配合地方人民政府切实做好集散地综合整治、产业转型发展、人员就业安置、维护社会稳定等各项工作。引导集散地绿色发展。	项目选址位于白地镇，用地性质属于工业用地；项目建设已取得旌德县“三线三边”的意见，取得白地镇政府的同意意见。	符合
4	(三)规范引导一批再生利用企业健康发展。发挥“城市矿产”示范基地、再生资源示范工程、循环经济示范园区的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用；完善再生资源回收利用基础设施，促进有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施；推动国内废物再生利用集散地园区化、规模化和清洁化发展；鼓励合法合规再生利用企业联合、重组，做大做强。	项目原料来源周边地区社会废塑料回收站点，通过破碎清洗、挤出造粒、注塑加工，生产排水管、电缆管件。	符合

2.7.3 与挥发性有机物治理规范相符性分析

2.7.3.1 安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范

表2.7-7 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》(DB 34/T 4230.9-2022)相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
污染控制技术	塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术	本项目塑料制品再生塑料颗粒、色母粒、抗氧化剂、增韧剂均采用气动真空上料机自动计量上料	符合
	废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术	本项目造粒产品采用水冷工艺	—
	挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，设计大宗有机物料使用的应采用储罐储存，优先考虑管道输送	本项目不涉及	—
	废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行	本项目废气收集系统与生产设备同步运行，当发生故障维修时，同步停止生产设备的运行	符合
	过程控制 尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性	项目拟在造粒机的螺杆挤出部位及出口水槽处设整体密闭集气室，并在挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩，密闭集气室设负压收集；项目注塑机注塑	符合

			腔体上方设置集气罩，负压抽风，集气罩四周设置塑料帘拦挡；	
		采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于8次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足GB/T16758的要求，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274规定的方法测量控制风速。	项目挤出、注塑设备均采用上吸罩收集废气，设计满足GB/T16758排风罩的要求；	符合
		废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏测量值不应超过500umol/mol。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。	项目废气收集系统均处于负压下运行；造粒线和注塑线分别设置调节风量平衡的调节阀门。	符合
	末端治理	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。	本项目挤出造粒废气、注塑废气均收集后排入废气处理系统	符合
宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩-燃烧技术处理		挤出造粒、注塑工序产生的有机废气收集后，经“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”装置处理后，通过15m高排气筒排放；	符合	
排放限值	应符合GB16297和GB37822的排放限值控制要求		本项目造粒废气、注塑废气满足GB31572-2015和GB37822-2019排放限值要求	符合
监测监控	执行HJ/T397、HJ819、HJ942、HJ1122、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监控技术指南》和《安徽省污染源自动监控管理办法》中规定的监测监控要求		项目监测按照HJ/T397、HJ819、HJ942、HJ1122、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监控技术指南》和《安徽省污染源自动监控管理办法》中的规定进行监测	符合
	无组织排放突出的，宜在主要排放工序安装视频监控设施		本项目无组织排放量小，无需安装视频监控设施	符合
	宜配备便携式VOCs检测仪和红外气体成像仪（OGI），及时了解掌握排污状况。记录环保设施运行及相关生产过程主要参数		项目建成后委托有资质第三方机构开展企业例行监测，配备便携式VOCs检测仪等设备	符合
台账记录	台账内容	符合HJ819、HJ942、HJ944和《安徽省污染源自动监控管理办法》的要求	项目要求运营台账内容符合HJ819、HJ942、HJ944和《安徽省污染源自动监控管理办法》中的要求	符合
	环境管理台账	一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。记录应保存5年以上	本项目按批次进行记录，异常情况按次记录。记录保存5年以上	符合
	生产基本信息	生产设施名称、主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、原料名称、产品名称、加工/生产能力、年运行时间、运行负荷以及原料、辅料、燃料使用量及产品产量等。	项目生产基本信息包括生产设施名称、主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、原料名称、产品名称、加工/生产能力、年运行时间、运行负荷以及原料、辅料、燃料使用量及产品产量等。	符合
	污染治理设施运行	有机废气治理设施按照生产班制记录，每班记录1次	项目有机废气治理设施按照生产班制记录，每班记录1次	符合
		无组织排放源以及控制措施运行、维护、管理等信息，记录频次原则上不低于1次/天	项目无组织排放源以及控制措施运行、维护、管理等信息，记录	符合

管理信息		频次原则上不低于1次/天	
泄漏检测与修复	生产装置名称、密封点类型、密封点编号或位置、检测时间、检测初值、背景值、净检测值、介质、检测人等设备与管线组件密封点挥发性有机物泄漏检测记录表	项目设置挥发性有机物泄漏检测记录表	符合
	是否修复、是否延迟修复、修复时间、修复手段、修复后检测初值、修复后背景值、修复后净检测值、介质、修复后检测人等设备与管线组件密封点挥发性有机物泄漏修复记录表	项目设置挥发性有机物泄漏修复记录表	符合
储罐	罐型、公称容积、内径、罐体高度、浮盘密封设施状态、储存物料名称、物料储存温度和年周转量等以及储罐维护、保养、检查等运行管理情况、储罐废气治理台账	本项目不涉及	—
装载	装载物料名称、设计年装载量、装载温度和装载形式、实际装载量等以及装载废气治理台账	本项目不涉及	符合
循环水冷却系统	服务装置范围、冷却塔类型、循环水流量、运行时间、冷却水排放量、监测时间、监测浓度等	本项目冷却系统主要为挤出物料冷却，冷却水循环利用，系统运行按要求实施	符合
废水集输、储存与处理系统	废水量、废气集输方式（密闭管道、沟渠）、废水处理设施密闭情况、敞开液面上方VOCs检测浓度等	拟建项目清洗废水经污水管网收集后进入厂区自建污水处理站处理，污水经处理后会用于破碎清洗工序	符合
非正常工况	挥发性有机物治理设施管理者应记录开停工（车）的起止时间、情形描述、挥发性有机物治理和污染物排放情况	按要求实施	符合
	计划内检修和非计划启停，应记录起止时间、污染物排放情况（排放浓度、排放量）、异常原因、应对措施、是否向地方生态环境主管部门报告、检查人、检查日期和处理班次等	按要求实施	符合

2.7.3.2 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

表2.7-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析
(环大气[2019]53号文)

分类	文件要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目生产过程中不使用涂料	符合

全面加强无组织排放控制	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目在螺杆挤出部位及出口水槽处设整体密闭集气室，并在挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩，密闭集气室设负压收集；项目注塑机注塑腔体上方设置集气罩，负压抽风，集气罩四周设置塑料帘拦挡。	符合
推进建设适宜高效的治污设施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；	本项目挤出造粒、管材生产工段废气经收集后采用“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”装置处置	符合

因此，本项目符合环大气[2019]53号《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

2.7.3.3 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表2.7-9 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放，废水收集和处理过程产生的含VOCs废气经收集处理后达标排放。含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目在造粒机的螺杆挤出部位及出口水槽处设整体密闭集气室，并在挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩，密闭集气室设负压收集；项目注塑机注塑腔体上方设置集气罩，负压抽风，集气罩四周设置塑料帘拦挡；本项目造粒、管材生产工段废气收集后采用“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”装置处置，达标排放	符合

因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》文件的要求。

2.7.3.4 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

表2.7-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》符合性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。	项目废气收集严格按照工业建筑供暖通风与空调设计规范以及《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》进行设计。	符合

		应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	项目废气收集结合生产设备特点，对螺杆挤出部位及出口水槽处设整体密闭集气室，并在挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩，密闭集气室设负压收集；对注塑机注塑腔体上方安装集气罩负压收集，并在集气罩四周安装塑料挡帘，保证生产工艺的协调一致。	符合
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	项目对废气采用负压收集，集气罩口负压风速按0.5m/s设计，满足抽风要求。	符合
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	集气罩设置于废气产生环节上方，与污染物气流运动方向一致。	符合
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	项目设备布置距离较近，设1套有机废气处理设置，采用变频电机，可根据设备运行情况调节风量。	符合
2	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。	项目对熔融废气进行降温、除油后，进入二级活性炭吸附装置	符合
		当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	有机废气通过“电捕焦油器”工艺去除颗粒物，进入活性炭吸附装置颗粒物浓度为 $0.508\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	符合
		当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。	项目有机废气预处理工艺为电捕焦油器。	符合
		当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足4.1的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足4.4的要求。	本项目不涉及烟温调控或浓度调节。	符合
3	吸附	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；	活性炭吸附装-再生置中的活性炭吸附剂使用周期为6个月，则废活性炭产生量约为3.6t/a。	符合
		蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，蜂窝活性炭的BET比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ ；	项目选购的活性炭需满足国家标准要求，横向强度应不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，蜂窝活性炭的BET比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ 。	符合

2.7.4 与《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》相符性

为贯彻落实党中央、国务院关于长江经济带发展重大战略部署，保护长江流域生态环境，进一步提高工业资源能源利用效率，全面推进绿色制造，减少工业发展对生态环境的影响，实现绿色增长，五部委（工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部、环境保护部）以工信部联节[2017]178号文发布《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》。

本项目建设属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”项目，不属于长江经济带产业发展市场准入负面清单中禁止和限制发展的行业、生产工

艺及产品目录。项目不属于指导意见中严格控制的“高环境风险类”及“产能过剩”项目。项目的原辅材料、工艺及设备、产品、能耗、污染物排放量等方面指标均基本满足的国内先进水平要求。企业履行节能评估、环境影响评价等相关手续。与《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》相符性见表2.7-12。

表2.7-12 与《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》要求相符性分析

序号	《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》	本项目情况	相符性
1	实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品目录。严格控制沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险，进一步明确本地区新建重化工项目到长江岸线的安全防护距离，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目不属于长江经济带产业发展市场准入负面清单中明确禁止和限制发展的行业，不包含明确禁止和限制发展生产工艺及产品目录，不属于化工项目。	符合
2	推动沿江城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、电镀、化学原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。推动位于城镇人口密集区内，安全、卫生防护距离不能满足相关要求和不符合规划的危险化学品生产企业实施搬迁改造或依法关闭。到2020年，完成47个危险化学品搬迁改造重点项目。新建项目应符合国家法规和相关规范条件要求，企业投资管理、土地供应、节能评估、环境影响评价等要依法履行相关手续。实施最严格的资源能源消耗、环境保护等方面的标准，对重点行业加强规范管理。	项目选址位于白地镇，旌德县自规局意见满足“三线三边”要求。项目符合国家法规和相关规范条件要求，正在积极履行环境影响评价手续。项目废气污染物排放符合标准。	符合
3	推动长江经济带煤炭消耗量大的城市实施煤炭清洁高效利用行动计划，以焦化、煤化工、工业锅炉、工业炉窑等领域为重点，提升技术装备水平、优化产品结构、加强产业融合，综合提升区域煤炭高效清洁利用水平，实现减煤、控煤、防治大气污染。在钢铁和铝加工产业集聚区，推广电炉钢等短流程工艺和铝液直供。积极推进利用钢铁、化工、有色、建材等行业企业的低品位余热向城镇居民供热，促进产城融合。	项目消耗的能源主要为电能，电能接自地方电网。	符合
4	加强重点污染防治。深入实施水、大气、土壤污染防治行动计划，从源头减少工业水、大气及土壤污染物排放。按行业推进固定污染源排污许可证制度实施，依法落实企业治污主体责任，持证排污，按证排污。重点推进沿江干支流及太湖、巢湖、洞庭湖、鄱阳湖周边“十小”企业取缔、“十大”重点行业专项整治、工业集聚区污水管网收集体系和集中处理设施建设并安装自动在线监控装置，规范沿江涉磷企业渣场和尾矿库建设，推进工业企业化学需氧量、氨氮、总氮、总磷全面达标排放。加大燃煤电厂超低排放改造、“散乱污”企业治理、中小燃煤锅炉淘汰、工业领域煤炭高效清洁利用、挥发性有机物削减等工作力度，严控二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放。	项目有机废气采取了有效污染防治措施，电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧，废气达标排放；生产、生活废水经厂区污水处理站处理后达标后回用，污水站区域采取了防渗措施防止地下水和土壤污染。	符合

综上所述，项目符合国家产业政策，严格执行了环保、节水、污染防治等要求，项目建设符合《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》相关要求。

2.7.5 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性分析

表2.7-13 “长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）”符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于禁止建设项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于生产性捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，不在重要支流岸线1公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸类	相符

	纸等高污染项目。	高污染项目，项目属于产业结构调整指导目录中鼓励类项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类，因此，本项目的建设符合国家的产业政策及安徽省工业产业结构调整指导目录要求。本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业和高耗能高排放的项目。	相符

2.7.6 “三区三线”符合性分析

“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，根据旌德县最新的“三区三线”管控要求，本项目位于旌德县白地镇，不在城镇开发范围内，占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。

旌德县自然资源局出具了的本项目不占用“三区三线”划定的永久基本农田和生态保护红线的相关说明，详见附件。

2.7.7 与“三线一单”内容相符性分析

根据环境保护部《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（以下简称《方案》）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。

通过安徽省“三线一单”公众服务平台查询，项目所在区域为大气重点管控单元，环境管控单元编码为ZH34182520127。

表2.7-12 “三线一单”符合性分析

环环评[2016]150号文要求	拟建工程情况	相符性分析
强化“三线一单”管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应	本工程位于旌德县白地镇洋川村，用地性质为工业用地。项目周边不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。对照宣城	符合

<p>对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、大气重点管控单元。项目与生态保护红线位置关系图见图2.7-1，与宣城市各环境要素环境管控单元位置关系见图2.7-2。</p>	
<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影</p>	<p>响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>
<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从资源能源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提出重要依据。</p>	<p>本工程所在地不属于资源、能源紧缺区域。本建工程主要能源消耗为新增用电315万kwh/a，新增用水量6583.5m³/a，综合能耗折合标准煤388.9tce（当量值），不会达到资源利用上线。</p>
<p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立“1+5+16+N”四级清单管控体系。</p>	<p>本工程类型为C2922塑料管型材制造，不属于高耗能、高污染项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》提出的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中提出的禁止类项目。</p>

生态空间管控：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立“1+5+16+N”四级清单管控体系。

“1”为省级清单，体现环境管控单元的基础性、底线性要求；“5”为区域清单，体现环境管控单元所在区域的特色性、规范性要求；“16”为市级清单，体现环境管控单元所在市的地域性、适用性要求；“N”为管控单元清单，体现管控单元的差异性、落地性要求。本项目位于旌德县白地镇，属于重点管控单元。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。项目为类型为C2922塑料板、管、型材

制造，已严格执行环境保护标准；且项目不属于高风险高污染物排放的单位，符合重点管控单元要求。

《安徽省宣城市旌德县国家重点生态功能区产业准入负面清单》塑料制品业限制类要求如下表所示。

表2.7-13 安徽省宣城市旌德县国家重点生态功能区产业准入负面清单要求

门类	大类	中类	小类	产业存在状况	管控要求	备注
C制造业	29橡胶和塑料制品业	292塑料制品业	2921塑料薄膜制造	现有一般产业	①新建项目仅限布局在县经济开发区，现有项目在2020年12月31日前逐步进入园区发展。	由允许类上升为限制类
			2929其他塑料制品	现有一般产业	②现有工业企业生产工艺、清洁生产水平未达到国内先进水平的，在2020年12月31日前完成升级改造。	由允许类上升为限制类

本项目工程类型属于C2922塑料板、管、型材制造，不属于《安徽省宣城市旌德县国家重点生态功能区产业准入负面清单》限制类和禁止类项目，符合生态环境准入清单要求。

综上所述，安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目符合“三线一单管控要求”。



图2.7-1 项目与宣城市生态保护红线位置关系图

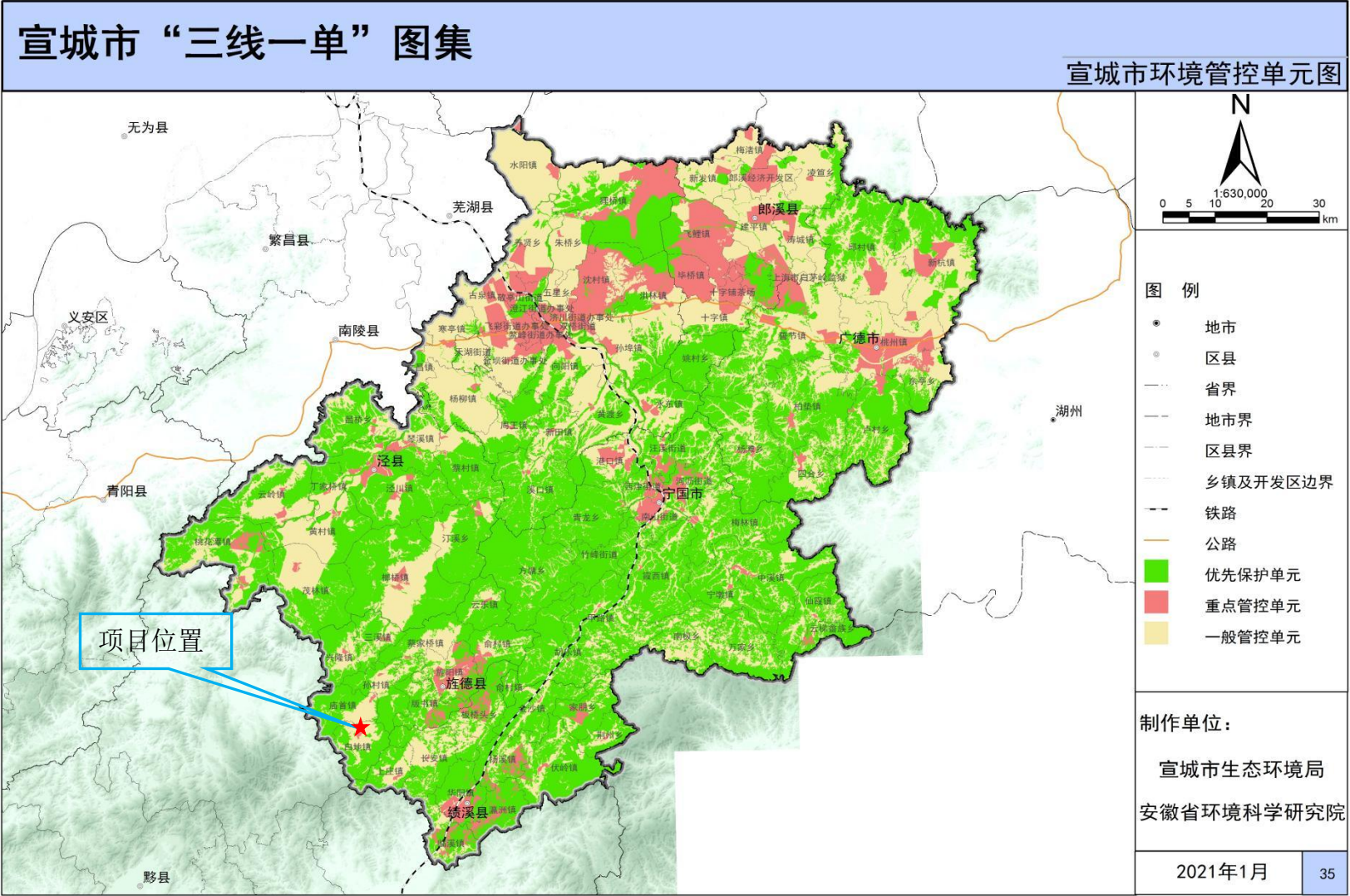
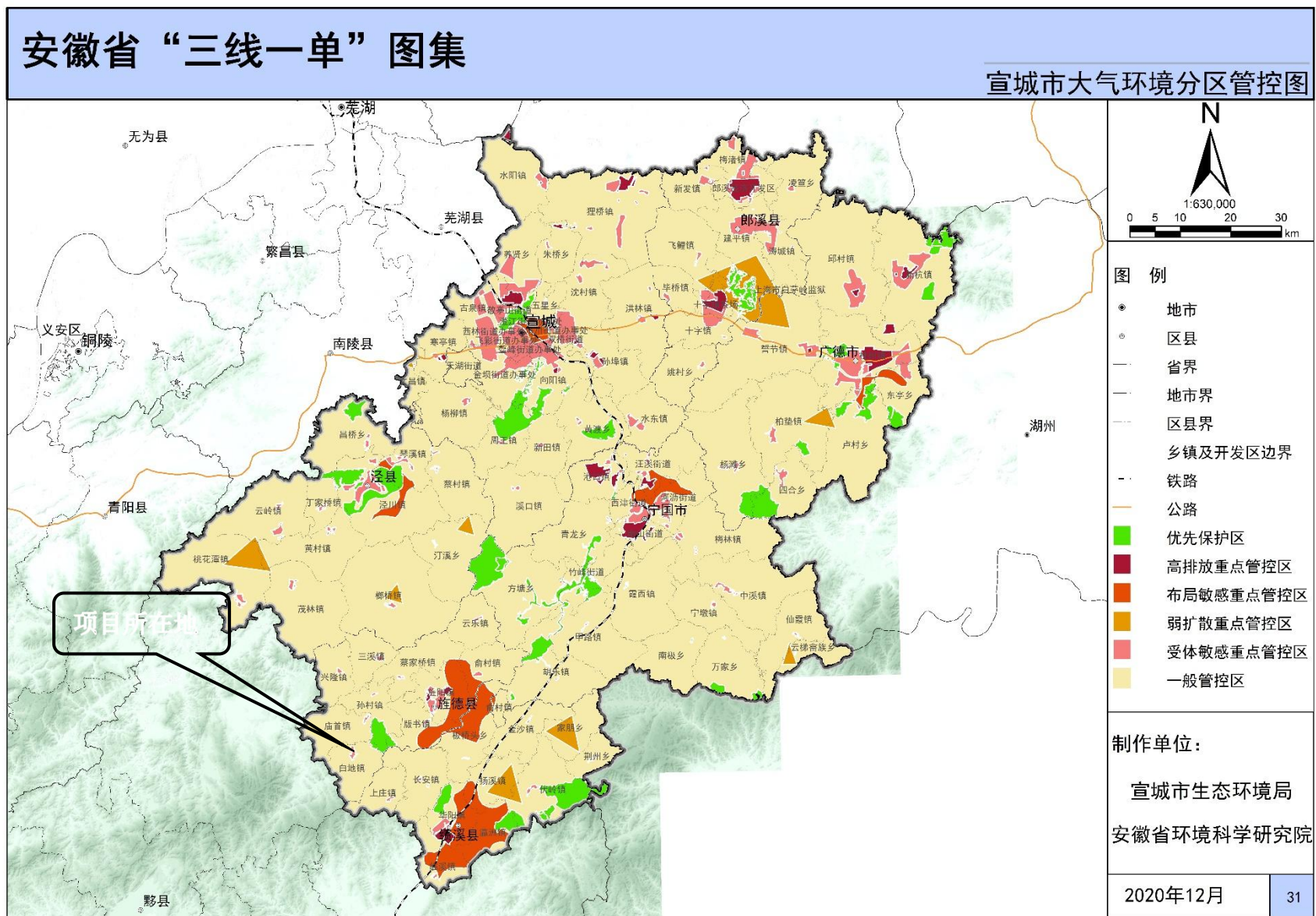


图2.7-2 项目与宣城市环境管控单元位置关系图



附图2.7-3 项目与宣城市大气环境分区管控关系图

2.8 环境功能区划及环境保护目标

2.8.1 环境功能区划

项目选址位于旌德县白地镇，区域内的环境功能区划汇总见下表。

表2.8-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区
2	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水体
3	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类
4	声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准
5	土壤	建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目区域外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值

2.8.2 环境保护目标

（1）环境空气保护目标

项目环境空气评价范围内无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，主要环境空气保护目标为居住区以及农村地区中人群较集中的区域，详见表2.8-1。

表2.8-1 环境空气保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	敏感点主要参数			坐标	敏感点与场界最近距离m
					方位	户数	人数		
1	上村	居住区	住户	二类区	SW	110	350	118.3598,30.2125	267.7
2	洋川村	居住区	住户	二类区	SW	600	1800	118.3546,30.2126	585.6
3	白地镇	居住区	住户	二类区	SE	900	15000	118.3732,30.2061	713.7
4	郑村	居住区	住户	二类区	SW	110	330	118.3569,30.2073	980.9
5	塔底下	居住区	住户	二类区	SE	4	12	118.3804,30.2163	1060
8	下村	居住区	住户	二类区	SW	300	900	118.3498,30.2138	1290
9	际村干庄	居住区	住户	二类区	NE	16	40	118.3792,30.2237	1314
10	洋沟	居住区	住户	二类区	W	15	45	118.3679,30.2019	1568
11	郑家庄	居住区	住户	二类区	SW	35	105	118.3612,30.1982	1693
12	上兰塘	居住区	住户	二类区	W	20	60	118.3461,30.2215	1674
13	金桥	居住区	住户	二类区	S	35	105	118.3586,30.1965	1779
14	新水村	居住区	住户	二类区	NE	107	300	118.3711,30.2325	1820
15	江村村	居住区	住户	二类区	E	930	15500	118.3285,30.2082	1830
16	杨村	居住区	住户	二类区	N	75	230	118.3664,30.2332	1891
17	白地镇初级中学	文教区	师生	一类区	S	/	900	118.3704,30.1985	1668
18	对山庄	居住区	住户	二类区	NW	25	75	118.3561,30.2336	2076

19	杨木干村	居住区	住户	二类区	NE	35	105	118.3604,30.1941	2124
20	眠犬形	居住区	住户	二类区	SE	110	330	118.3604,30.1969	2153
21	马村	居住区	住户	二类区	NE	15	45	118.3804,30.2163	2112
23	大川村	居住区	住户	二类区	S	35	105	118.3492,30.1920	2405
24	胜因寺村	居住区	住户	二类区	SN	110	330	118.3492,30.1918	2426
25	九叶庄	居住区	住户	二类区	NE	30	90	118.3776,30.2338	2312

注：以项目中心为坐标原点（0,0）。

（2）地表水、地下水等环境保护目标

项目所在区域地表水环境保护目标为西南方向的玉水河（白地段），水环境功能为Ⅲ类水体。

地下水环境保护目标为区域浅层地下水。

项目所在区域其他环境保护目标详见下表2.8-2。

表2.8-2 其他保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对最近厂界距离（m）	规模	环境功能及保护级别	
声环境	上村散户居民	W	47	6户/28人	（GB3095-2012）中二类区	
地表水环境	玉水河	W	64	中型	（GB3838-2002）Ⅲ类	
土壤环境	周边50m范围内无土壤环境保护目标					
地下水	以拟建项目厂区为中心，周边6.0km ² 的地下单一地质单元区域				（GB/T14848-2017）Ⅲ类	
环境风险	大气环境风险评价范围距建设项目边界3km范围敏感保护目标；地表水风险评价范围满足污水处理设施环境可行性分析的要求；地下水风险评价范围为厂址周边6.0km ² 。				/	
序号	敏感目标名称	相对方位		距离/m	户数	人数
1	上村	SW		267.7	110	350
2	洋川村	SW		585.6	600	1800
3	白地镇	SE		713.7	900	15000
4	郑村	SW		980.9	110	330
5	塔底下	SE		1060	4	12
8	下村	SW		1290	300	900
9	际村干庄	NE		1314	16	40
10	洋沟	W		1568	15	45
11	郑家庄	SW		1693	35	105
12	上兰塘	W		1674	20	60
13	金桥	S		1779	35	105

14	新水村	NE	1820	107	300
15	江村村	E	1830	930	15500
16	杨村	N	1891	75	230
17	白地镇初级中学	S	1668	/	900
18	对山庄	NW	2076	25	75
19	杨木干村	NE	2124	35	105
20	眠犬形	SE	2153	110	330
21	马村	NE	2112	15	45
23	大川村	S	2405	35	105
24	胜因寺村	SN	2426	110	330
25	九叶庄	NE	2312	30	90
26	三节庄	E	2647	110	350
27	月华山	S	2605	35	105
28	坦下庄	E	2641	75	230
29	洪家	SE	2721	15	45
30	岗上	SW	2543	15	45
31	桥塘	S	2822	15	45
32	任家	SW	2930	20	60
33	下兰塘	NW	2931	35	105
34	金鸡石	NW	2957	42	126
35	鸭录庄	NW	2949	35	100
36	叶村	NE	2996	23	70

注：厂区中心为原点（E115.43742、N33.19596），西东向为X坐标、南北向为Y坐标，其中环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

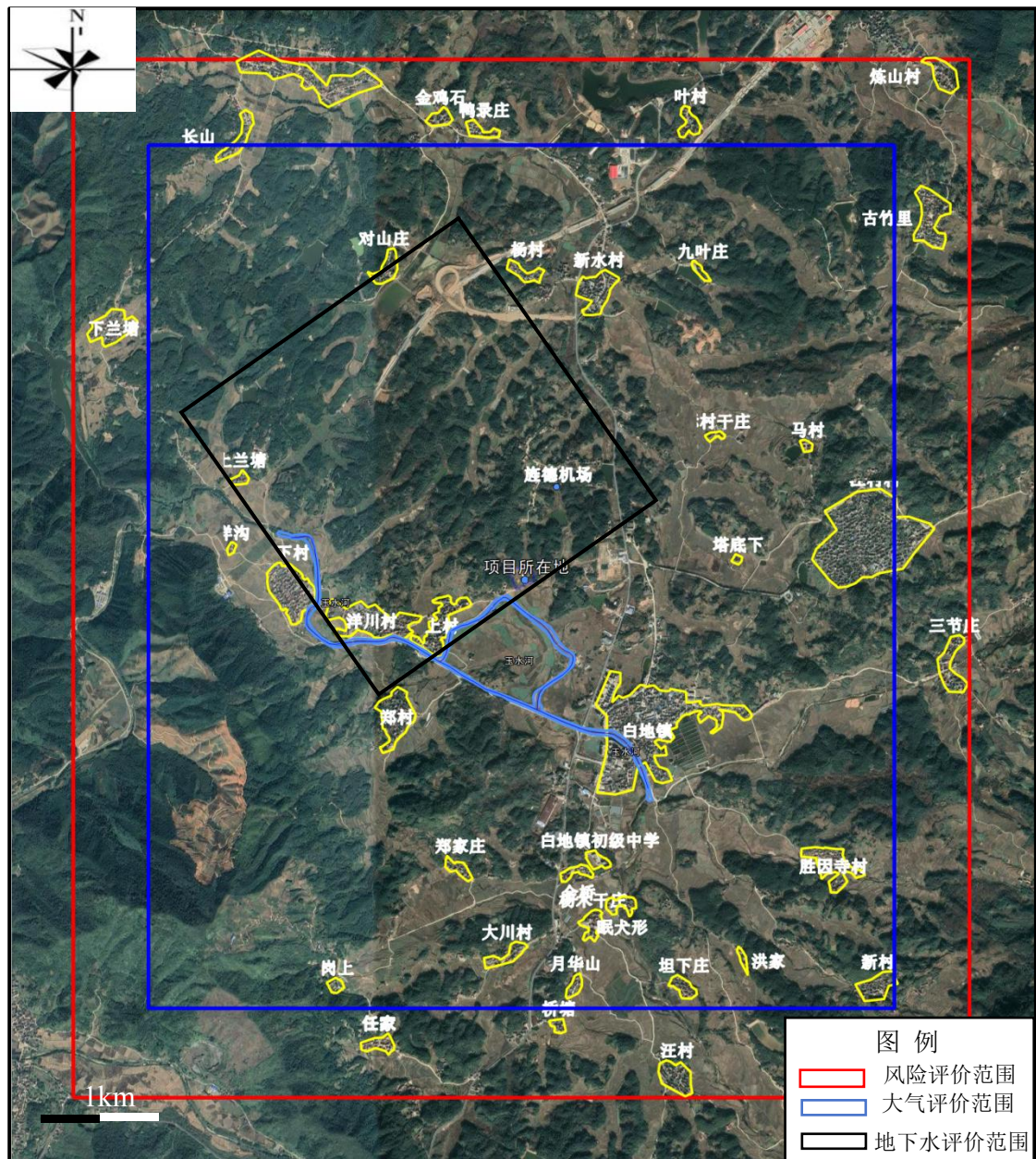


图2.8-1 环境保护目标分布示意图

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 拟建项目概况

项目名称：年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目

建设单位：安徽鸿鑫新材料科技有限公司

建设性质：新建

行业类别：C2922

建设地点：旌德县白地镇洋川村

建设内容及规模：项目总占地面积12151平方米，租用现有厂房5800平方米，其中1#生产车间1950平方米，2#生产车间2800平方米，办公用房400平方米，其他辅助设施600平方米。项目购置废塑料清洗、破碎、造粒及管材生产线等生产加工设备，配套建设环保、消防等设施。项目建成后，达到年产2万吨塑料颗粒和1万吨塑料管件制品的能力。

投资情况：总投资2000万元，其中环保投资130万元，占总投资6.5%。

工作制度：年工作330天，采用两班制生产，每班8小时（每天6：00-22：00），年运行5280h。

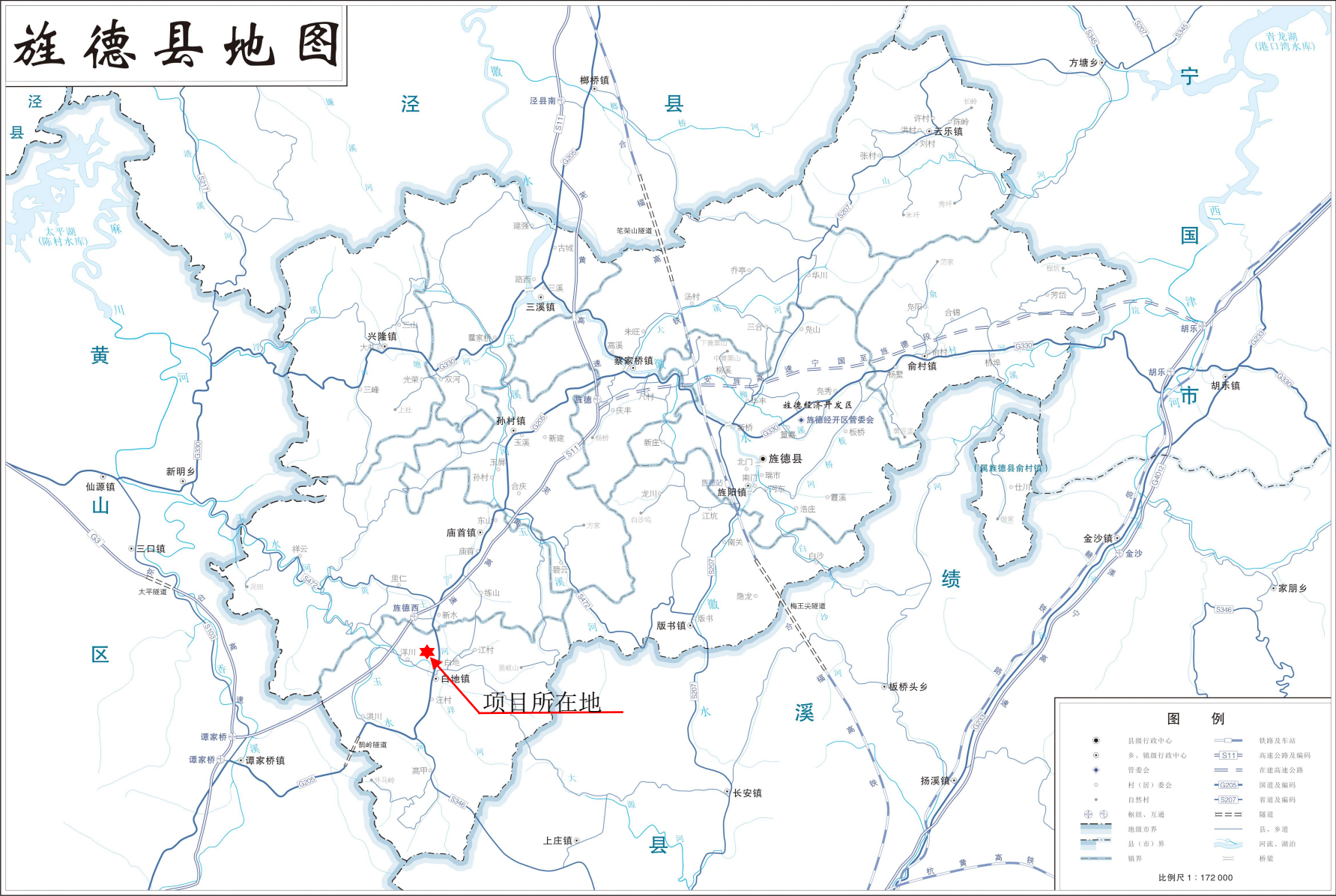


图3.1-1 项目地理位置示意图

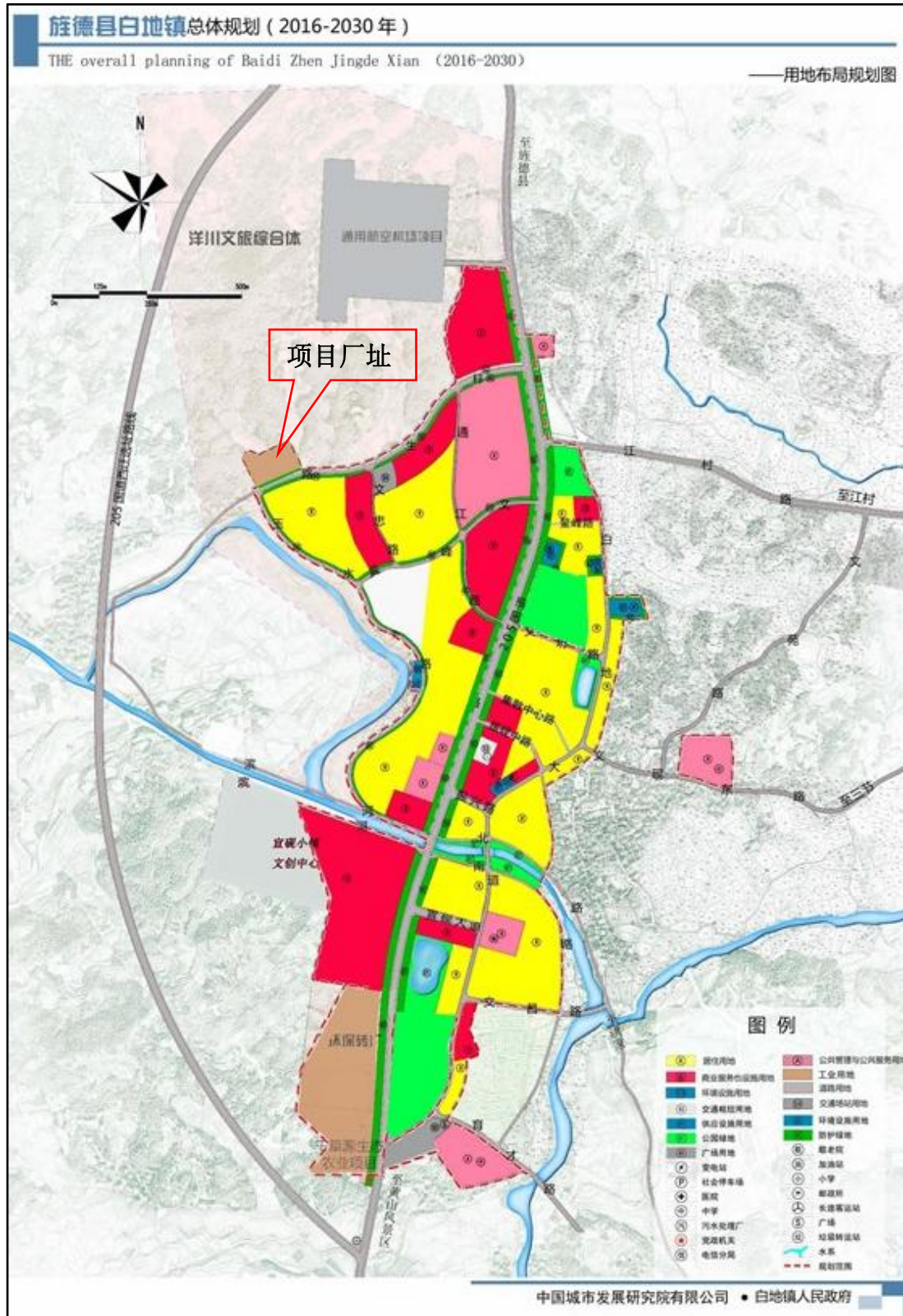


图3.1-2 白地镇乡镇规划位置示意图

3.1.2 建设内容

拟建项目租赁旌德县白地镇洋川村现有厂房建设面积5800平方米，共2栋生产厂房，其中1#厂房面积1950m²建设破碎清洗造粒生产线，2#厂房面积2800m²建设注塑车间及产品库。项目建设具体情况见项目建设内容一览表。

表3.1-1 项目建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
1	主体工程	造粒车间（1#厂房）	1栋1F建筑，位于厂区南侧，建筑面积1950m ² ，高8m。自西向东建设原料库、4条塑料撕碎线、4条破碎清洗生产线、10条造粒线，年产改性造粒20000吨。	新建/依托
		注塑车间（2#厂房）	1栋1F建筑，位于厂区北侧，建筑面积2800平方米，高8米。自西向东建设10条注塑生产线，成品贮存区，可年产排水管、电缆管等塑料管件制品10000吨。	新建/依托
2	辅助工程	办公用房	1栋1F建筑，占地面积约252平方米，用作员工日常办公及休息；设员工食堂，提供午餐。	新建/依托
3	贮运工程	原料贮存区	位于1#厂房内部东侧，规划面积约500平方米，主要用于回收的废PP、PE塑料存放。	新建
		辅料库	位于1#厂房内部东南，规划面积约50平方米，主要用于色母粒、消泡母粒、增韧剂、抗氧化剂等原料存放。	新建
		半成品贮存区	位于1#厂房内部西侧，规划面积约300平方米，主要用于PP、PE塑料粒子的存放。	新建
		成品贮存区	位于2#厂房内部西侧，规划面积800平方米，主要用于注塑产品PP、PE管材的存放。	新建
		运输	拟建项目原辅料和产品的运输均采用公路汽车运输。	依托
4	公用工程	供水	依托旌德县白地镇供水管网，年用水量6583.5m ³ /a。	依托
		供电	依托旌德县白地镇电网，年用电量315万kw.h	依托
		排水	采取雨污分流，生产废水、生活污水经收集处理后循环利用不外排；雨水经厂界四周雨水排水沟进入南侧沟渠，最终汇入玉水河。	依托
5	环保工程	废气治理	收集措施： 塑料破碎机整体封闭，进出料口设置集气罩（0.8m×0.5m），风量16000m ³ /h；造粒机设整体密闭集气室（2.5m×2.5m×2m）+挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩（0.5m×0.3m），密闭集气室设负压收集，风量16000m ³ /h；注塑机为密闭型，出料口上方设置集气罩（0.5m×0.3m）进行收集，风量为25000m ³ /h；污水处理站为一体化处理设施，顶部检修口加盖，采取负压收集，风量3000m ³ /h； 处理措施： 破碎粉尘废气经布袋除尘器处理，通过1根15m排气筒（DA001）排放；造粒、注塑废气经电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧处理，通过1根15m排气筒（DA002）排放；污水站恶臭经1套活性炭吸附装置处理后，通过1根12m排气筒（DA003）排放。	新建
		废水治理	生活污水经化粪池预处理后，进入污水处理站处理；生产废水进入污水处理处理；项目新建综合废水处理设施一座，设计处理规模为60m ³ /d，采用“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回用于废旧塑料清洗工序等。	新建
		噪声	设备选型时应选用低噪声设备；风机安装消声措施及减振基座；其他设备安装减振基座；风机等设备远离西侧厂界布置，对临近厂界一侧的车间窗户安装双层隔声窗；厂房周边种植乔木绿化。	新建

	固废	一般固废： 设一般固废暂存间，建筑面积100m ² ，位于厂区西北角，用于暂存塑料微沫、机头废料、边角料及不合格产品等。 危险固废： 设危废暂存间，建筑面积为50m ² ，位于厂区西北角，用于暂存收集的油烟尘、废活性炭、废机油、含油抹布等。 生活垃圾： 厂内设垃圾桶，生活垃圾在垃圾桶暂存后，交由地方环卫部门统一处理。	新建
	地下水、土壤	采取分区防渗，其中危废暂存间、车间破碎清洗区、事故池、污水处理站、污水管沟作为重点防渗区，化粪池、生产车间除去破碎清洗区以外区域作为一般防渗区，厂区道路、办公区作为简单防渗区。	新建
	风险防范	新建事故池一座，事故池有效容积180m ³ ；制定突发环境事件应急预案；配备一定应急物资与人员。	新建

3.1.3 拟建项目产品方案

项目建成后产品方案如下表所示。

表3.1-2 拟建项目产品方案一览表

产品名称	规格	产量（吨/年）	备 注
PP再生塑料颗粒	5-8mm	10000	其中4000吨用于注塑加工
PE再生塑料颗粒	5-8mm	10000	其中5000吨用于注塑加工
排水塑料管材	直径和厚度根据订单	6000	其中PP塑料颗粒4000吨，PE塑料颗粒2000吨
电缆塑料管材	直径和厚度根据市场订单	4000	使用PE改性塑料颗粒3000吨，全新PE料1000吨

参考执行标准：

（1）PE塑料颗粒参考执行《塑料 再生塑料 第1部分：通则》（GB/T40006.1-2021）、《塑料再生塑料 第2部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T 40006.2-2021）；

（2）PP塑料颗粒参考执行《塑料 再生塑料 第1部分：通则》（GB/T40006.1-2021）、《塑料再生塑料 第3部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）；

（3）电缆塑料管材参考执行《电气安装用导管系统 通用要求》（GB/T20041.1- 2005）。

3.1.4 拟建项目原辅材料消耗

（1）主要原辅料材料及来源

①项目所购原料均从废旧塑料收购站收购，该收购站原料从市场收购而来，无进口原料。根据调查，收购站收购的废旧塑料按照废旧塑料类别以及塑料制品种类分类收集，项目按照需要从收购站下单采购，无中间收集环节。

②本项目废旧塑料种类主要有PP、PE类废旧塑料，PP废旧塑料来源为废日杂塑料等，PE废旧塑料来源为废饮料瓶、废管材等，均从各地废旧塑料收购站采购。不得采购带有标签的原料，不得采购《废塑料加工利用污染防治管理规定》

（2012年第55号）中“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”原料；不回收含油墨、废机油等废塑料；不回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学品废弃塑料包装物；不回收属于医疗废物和危险废物的废塑料；不回收含放射性原料、卤素、危险废物的废塑料。

③为了避免项目从收购公司采购的原料不符合要求，企业在下单后，应派专人全程监督交货过程，对收购的原料进行严格筛选，只对符合本项目要求的进行采购，对不符合要求的废旧塑料，如其他类型的废旧塑料以及不属于本项目原料清单中的废旧塑料应予以拒收。

④采用密闭厢式汽车散装运入厂区，卸入指定仓库、指定区域内。对采购回厂的原料开包后采取人工分拣，剔除其中可能夹带的其他废旧塑料，对这部分废旧塑料，应按照购销合同要求，由供方公司回收，不得私自处理。

⑤项目应建立台账，对采购的原料应建立详细的台账，并设专人管理。并进行不定时自查，此外对每次上下货物应进行视频记录，以作为监督证据。

根据以上分析及采取的控制要求后，项目所采购的原料来源符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）要求。

（2）原辅材料用量

拟建项目主要原料为回收的废PP、PE塑料，主要原辅材料使用情况如下表所示。

表3.1-3 原辅料使用情况一览表

类别	名称	消耗量	物质状态	包装方式	最大贮存量	备注
原辅材料	PE塑料					
	废PE塑料	8925t	固体	吨包袋	300t	需清洗破碎，外购
	色母粒	525t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	30t	外购
	消泡母粒	525t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	30t	外购
	增韧剂	105t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	10t	外购
	抗氧化剂	105t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	10t	外购
	碳酸钙填充母粒	315t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	20t	外购
	PP塑料					
	废PP塑料	8925t	固体	吨包袋	100t	需清洗破碎，外购
	色母粒	525t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	10t	外购
	消泡母粒	525t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	10t	外购
	增韧剂	105t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	5t	外购

	抗氧化剂	105t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	5t	外购
	碳酸钙填充母粒	110t	颗粒状，1~2cm颗粒	25kg袋装	10t	外购
	新料HDPE颗粒	1000t	颗粒状，2~3mm	吨包袋	50t	外购
环境治理	PAC	1.0	颗粒状	25kg袋装	200kg	外购
	PAM	0.1	颗粒状	25kg袋装	100kg	外购

(3) 原辅料理化性质

拟建项目在生产中组要使用的原辅料包括PE塑料、PP塑料、颜色母粒、增韧剂母粒、碳酸钙填充母粒、抗氧化剂母粒等，原辅料理化性质如表3.1-4所示。

表3.1-4 原辅料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及腐蚀性
1	PE	聚乙烯（Polyethylene，简称PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	本身不易燃	无味、无臭、无毒
2	PP	学名聚丙烯，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90-0.91g/m ³ ，它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。注塑温度170℃，成型性好，但因收缩率大（为1%~2.5%）。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色，聚丙烯具有良好的耐热性，分解温度280度以上。	本身易燃	无味、无臭、无毒
3	颜色母粒	PP色母粒、ABS色母粒，由高比例的颜料或添加剂与注塑性树脂混合，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性；	本身易燃	无味、无臭、无毒
4	增韧剂母粒	增韧剂具有增韧改性作用，具有降低复合材料脆性和提高复合材料抗冲击性能的一类高韧性塑料。分为活性增韧剂与非活性增韧剂两类，活性增韧剂是指其分子链上含有能与基体树脂反应的活性基团，它能形成网络结构，增加一部分柔性链，从而提高复合材料的抗冲击性能；非活性增韧剂则是一类与基体树脂很好混合相溶，但不参与化学反应的增韧剂。	本身易燃	无味、无臭、无毒
5	碳酸钙填充母粒	是一种以树脂为载体的白色微米级碳酸钙母料，碳酸钙目数由用户使用效果确定，具有良好的物性，分散性，稳定性，不影响加工机器螺杆的精密度。	本身不易燃	无味、无臭、无毒
6	抗氧化剂母粒	塑料制品多使用三元酚类抗氧化剂，是一种高效复合型抗氧化剂，不污染，不着色，分子量高，熔点高，挥发性极小，迁移性小。具有优良的耐热氧化性和耐光氧化性，基本无毒。	本品不燃	无毒、无腐蚀性
7	PAC	聚合氯化铝简称PAC，化学式： $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，分子式： $AlCl_3 \cdot nH_2O$ ，分子量79.44。无色或黄色树脂状固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。熔点190℃，易溶于水，加热可升华，常作为絮凝剂用于水处理行业中。	/	无毒无害
8	PAM	聚丙烯酰胺简称PAM，通常是丙烯酰胺单体头尾键接结构的高分子聚合物，在常温下为坚硬的玻璃态固体。易溶于水，溶于乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油和甲酰胺等少数溶剂，分子式： C_3H_5NO ，分子量 71.0779，熔点>300℃，闪点>230°F，	/	无毒无害

		常作为絮凝剂用于水处理行业中。		
9	HDPE	白色颗粒状，无毒无味，结晶度为80%~90%，软化点为125~135℃，熔点为142℃，分解温度为300℃；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、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好。	/	无毒无害

3.1.4 主要生产设备

拟建项目主要各生产线主要生产设备详见下表。

表3.1-5 拟建项目主要设备一览表

主要生产线	主要设备	规格/型号	数量/台
1#车间	再生塑料加工（PE、PP类）		
破碎清洗线（4条）	撕碎机	GH800	4
	湿法破碎机	GXC1200	4
	螺旋上料机	GB380	4
	皮带输送机	GM600S	4
	漂洗水槽1、2	非标	4
	离心脱水机	GCB1000	2
造粒线（10条）	混料机	LDD-BP-4000型	10
	投料斗	LDD-BR-300	10
	螺杆挤出机	LDD-SJP-150型，0.4t/h	10
	冷却水槽	2000mm×200mm×300mm	10
	烘干机	200FZY-D	10
	切粒机	ADS-300	10
	冷却塔	20t/h	1
2#车间	PP、PE管材加工		
给排水、电缆塑料管材生产线（10条）	上料机	定制	10
	混料机	定制	10
	排水管螺杆挤出机	挤出能力：0.3t/h	6
	电缆管螺杆挤出机	挤出能力：0.3t/h	4
	真空定型箱	定制	10
	冷却塔	循环水量20m³/h	1
	牵引机	非标	10
	剪切机	非标	10

产能匹配分析：

结合项目生产工艺和主要生产设备，项目产能限定环节为挤出工序和注塑工序，拟建项目设置5条PP造粒生产线、5条PE造粒生产线，5套PP注塑生产机、5套PE注塑生产机。项目设备的产能分析见表3.1-6。

表3.1-6 设备产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	设备型号	运行时间	最大产能	项目产能
1	塑 螺杆挤	10	额定设计最大挤出	5280h	0.4×5280×10=21120t	20000t/a

	料	出机		能力0.4t/h·台			
2	颗粒	螺杆挤出机	10	螺杆挤出能力为0.2t/h·台	5280h	$0.2 \times 5280 \times 10 = 11360t$	10000t/a

根据项目设备产能匹配性分析可知，项目设备产能基本能够满足项目产品生产需求。

3.1.5 总平面布局情况

根据厂区地块现有条件，在满足生产、安全、卫生等要求的前提下，按照工程合理、因地制宜、充分利用等原则进行项目的总平面布置。

(1) 总平面布置原则

①总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布置的要求。正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部门总图布置之间的关系。

②按照《废塑料污染控制技术规范》，塑料再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。各功能区要有明显界限和标志。

③总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。

④应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建、构筑物的布置应有良好的通风和采光条件。

(2) 总平面布置

项目总平面布置本着高起点规划，高规格设计，高标准建设的原则，根据建设规模，按照清洁生产和生产工艺流程的要求，并结合供电、供水条件，考虑远期发展，力求紧凑，减少占地面积，节约土地，合理布局。车间布置时，尽量保证生产流程的顺畅，减少工艺路线迂回往返。围绕车间进行配套和仓库的布局，保证物流畅通。同时兼顾做到美观大方、环境宽松优美、生活配套设施完善。

设计根据上述布置原则，结合风向等条件，对项目场地进行布局。

整个厂区分管理区、仓储区、生产区、污染控制区。

管理区：主要设办公用房，位于厂区西南侧，与生产区由厂区道路相隔；

贮存区：位于各车间内部，仓库内按原料种类及成品种类分别堆放。仓库做到四周封闭，并设定标志。

生产区：项目生产区设置2栋生产车间，厂区内高噪声设备（破碎清洗线、造粒线、塑料制品生产线、冷却塔）均位于厂房内。

环境设施区：建设污水处理设施一座；建设一处固废暂存区，分一般固废暂存区及危废暂存区；事故应急池一座。

各功能区分分别设置明显界限和标志。厂区共设置一处出入口，位于厂区南侧，入口为厂区回车及卸货空地。由以上分析可知，本项目平面布置较合理。项目总平面布置见下图。

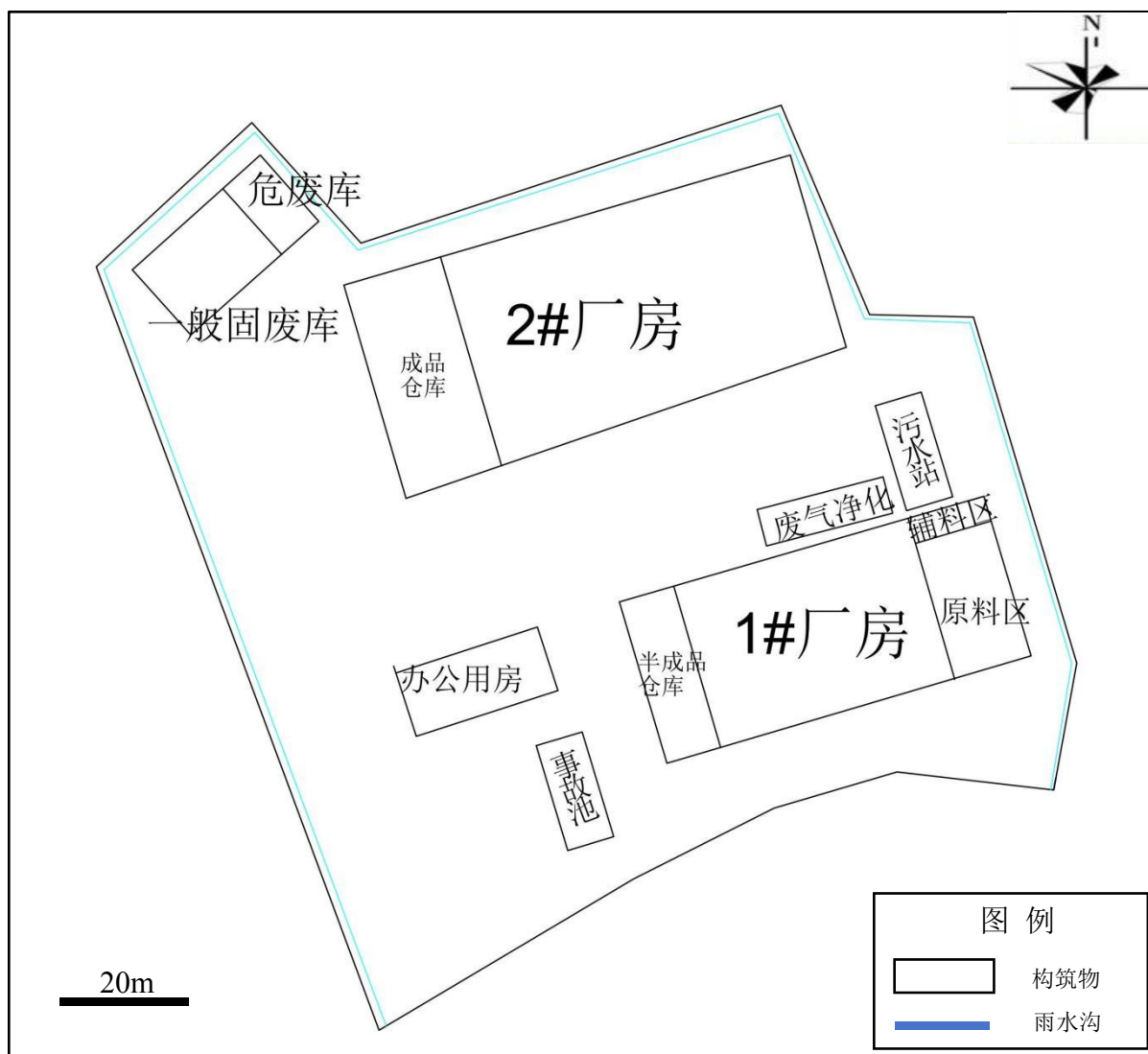


图3.1-3 厂区总平面布置图

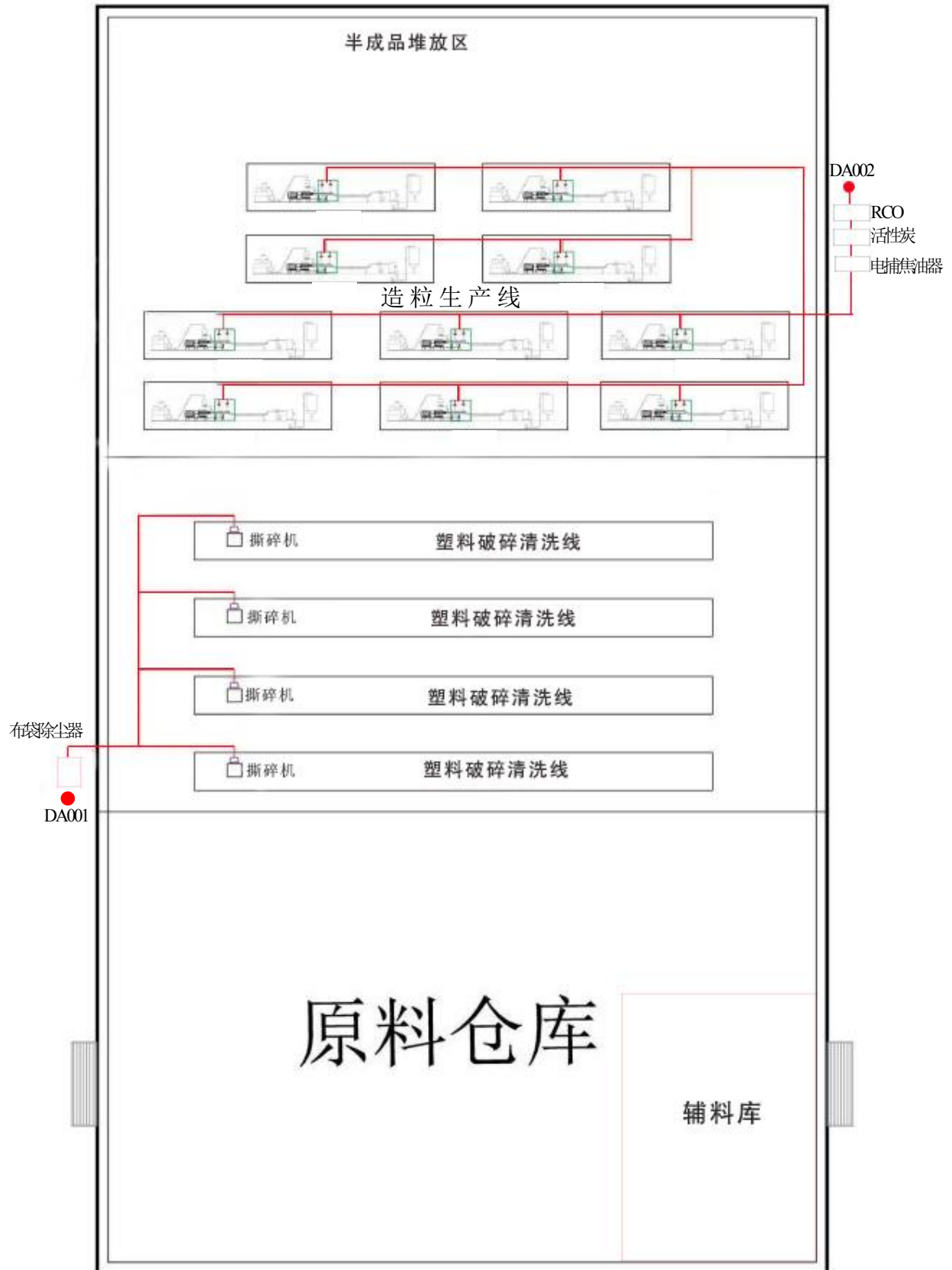


图3.1-4 1#生产车间平面布局图

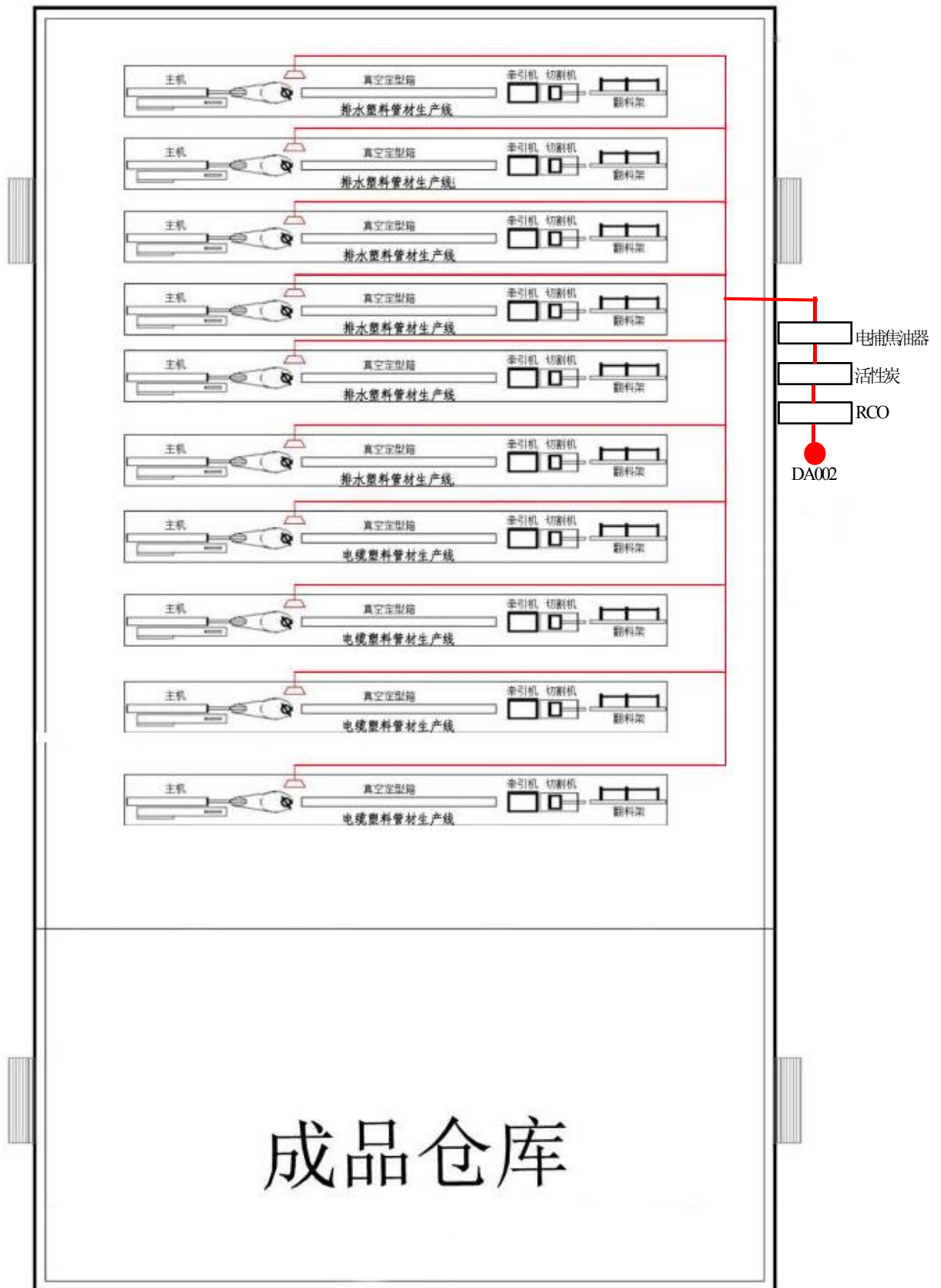


图3.1-4 2#生产车间平面布局示意图

3.1.6 公用工程

3.1.6.1 供电

项目用电由市政电网提供，能满足本项目生产需求。

3.1.6.2 给排水分析

(1) 生活用水

本项目劳动定员50人，白班提供食堂餐饮。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），生活用水按每人每天50L计，则生活用水约2.5m³/d。食堂建筑面积100m²，用水量7.8m³/（m²·a），则食堂用水量为780m³/a。员工就餐、生活排水量按用水量的80%估算，则生活污水产生量为3.89m³/d，产生的主要污染物为COD、NH₃-N、TP、TN、动植物油等。

(2) 生产用水

①循环冷却用水

项目循环冷却水主要为用于造粒生产线、塑料管材生产线；造粒生产线、塑料管材生产线均为直接冷却用水。依据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本项目循环冷却水损耗主要体现在蒸发损耗、风吹损耗、排污损耗。循环冷却水补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： Q_m —补充水量（t/d）；

Q_e —蒸发水量（t/d），项目蒸发损失量按循环水量的3%计；

Q_b —排污水量（t/d），项目排污水量按循环水量的5%计；

Q_w —风吹损耗水量（t/d），项目风吹损失量按循环水量的1%计。

拟建项目造粒生产线及塑料管材生产线均需设置循环冷却装置。根据建设单位提供的资料，项目造粒生产线冷却塔冷却水量为20m³/h，造粒线日运行16h，年运行330d，则该冷却循环水量为320t/d（105600m³/a）。项目塑料管材生产线冷却塔冷却水量为20m³/h，塑料管材生产线机日运行16h，年运行330d，则该冷却水量为320t/d（105600m³/a）。

经计算，本项目循环冷却塔的排污水量 Q_b 为3.2m³/d，补水量 Q_m 为5.76m³/d。

项目造粒工序所用 PP、PE 废旧塑料约为20000t/a，挤出冷却过程会带走少量水份，损失量按照物料总量3%计，则循环冷却水新鲜水用量为7.58m³/d（2501.4m³/a），则项目造粒工序新水消耗为0.13t/t-废塑料。

循环冷却废水中主要污染物有COD、SS、TOC、AOX等，循环冷却排污水直接用于项目塑料一道清洗补充用水。

②塑料破碎清洗用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“42废弃资源综合利用行业系数手册—4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废PE/PP湿法破碎+清洗废水产生量为1.0t/t-原料。

项目PE废旧塑料年清洗量8925t，PP废旧塑料年清洗量为8925t，则湿法破碎、清洗废水产生量为17850t/a（合54.1t/d）。本项目清洗过程无需使用清洗剂，采用自来水清洗，采用两级水洗，一道初洗，二道漂洗。在一道清洗工序中，其中10%水量随物料带走损耗，剩余送入污水处理设施净化；在二道清洗工序中，10%随塑料带走，剩余回用于一道清洗过程。一道清洗补充水主要使用二道清洗水、循环冷却排水，二道清洗补充水使用污水处理设施尾水和新鲜水。

项目清洗设备采用连续补水与连续排水的工作方式，以保证清洗的水质。其中一道清洗废水物料带走损耗量约0.5t/h.套，二道清洗工序损耗量约0.5t/h.套，塑料片料经离心脱水后待用，脱水有50%返回一道清洗，50%自然蒸干损耗。

经核算，清洗工序利用污水站尾水55.49m³/d，仍需市政自来水管网供应3.41m³/d。

（3）车间保洁用水

本项目车间地面采用混凝土硬化，使用清洁车辆清扫，用水量0.5L/m²·d，则用水量为2.5m³/d。车间保洁用水自然蒸发损耗，不产生废水。

（4）厂区绿化

项目厂区绿化面积按10%计，用水按0.9m³/(m²·a)，则绿化用水量约4.1m³/d。

（5）拟建项目水平衡

①水平衡表

表3.1-7 拟建项目水平衡表（m³/d）

序号	使用对象	新鲜用水量	循环水量	回用水量	损耗水量	排放水量	去向
1	破碎清洗用水	3.41	0	58.69	8	54.1	厂内污水处理站处理后回用，不外排
2	生活用水	4.86	0	0	0.97	3.89	
3	地面保洁用水	0	0	2.5	2.5	0	
4	循环冷却水补充用水	7.58	640	0	4.38	3.2	进入破碎清洗工序回用

5	厂区绿化	4.1	0	0	4.1	0	/
6	总计	19.95	640	61.19	19.95	61.19	/

②水平衡图

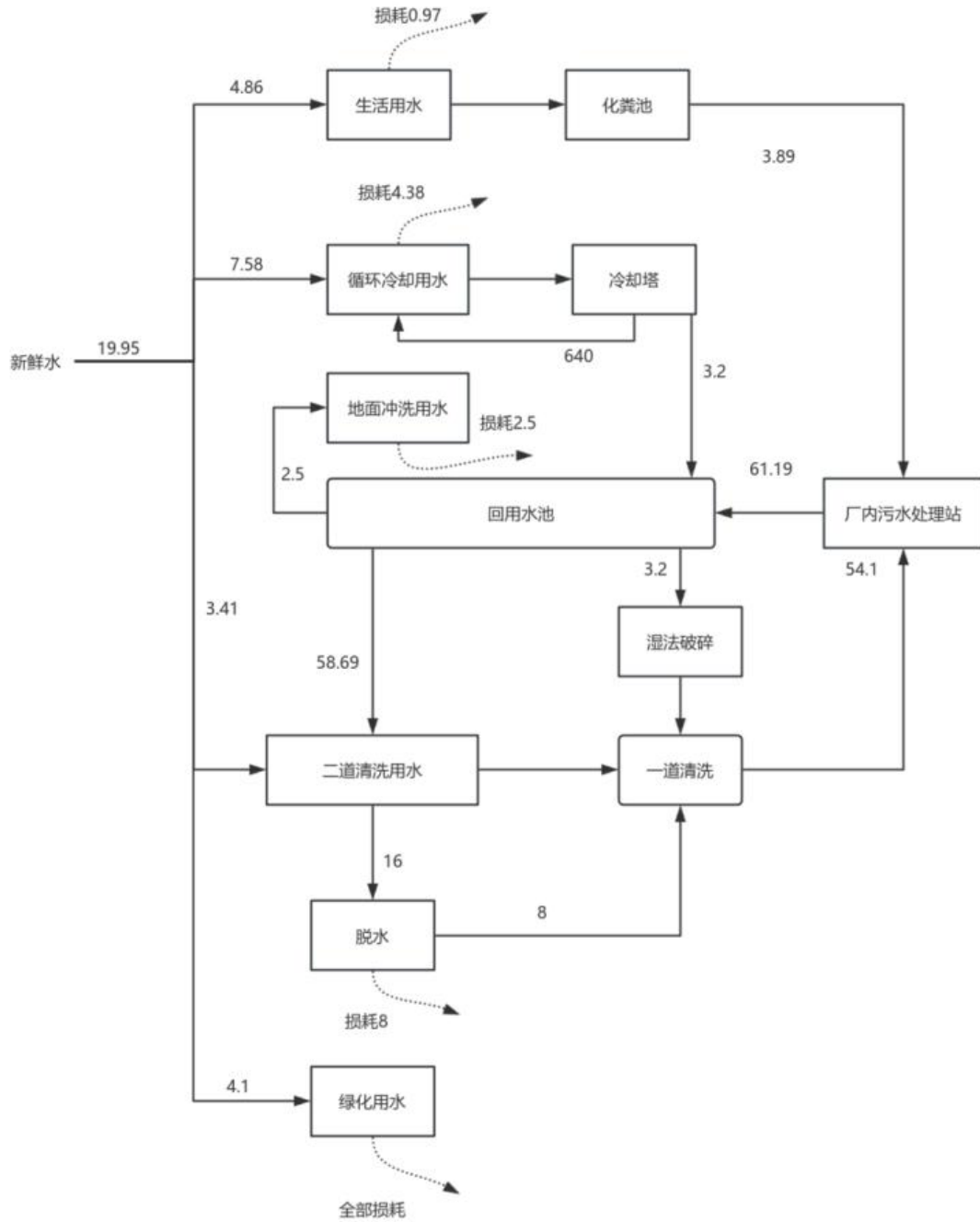


图3.1-3 拟建项目全厂水平衡图

3.1.6.3 贮运工程

(1) 贮存

原料（废塑料）应贮存在专门贮存场所内。贮存场所必须为封闭设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料应分开存放。

（2）包装和运输

废塑料运输前应进行包装，采用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料。废塑料的包装应在通过环保审批的回收中转场所内进行。废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗撒。包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。

物流设计：做到系统布置合理，物流顺畅短捷，避免迂回和交叉，消除无效流动，技术和设备力求先进合理，并尽可能地缩短物料的贮存周期，减少库房面积。厂区生产过程中使用的原辅材料全部为外购，根据这些物料的理化性质和储运要求，合理安排运输力量。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期间污染源分析

本项目场地已硬化，厂房已建成，施工期间主要活动包括厂房改造、水池开挖、地面硬化及生产设备安装等。

施工期间产生的污染物主要包括施工扬尘、噪声、少量施工废水及固体废物等。

3.2.2 运营期间工艺流程及产排污环节

（1）PP、PE改性塑料颗粒生产工艺流程

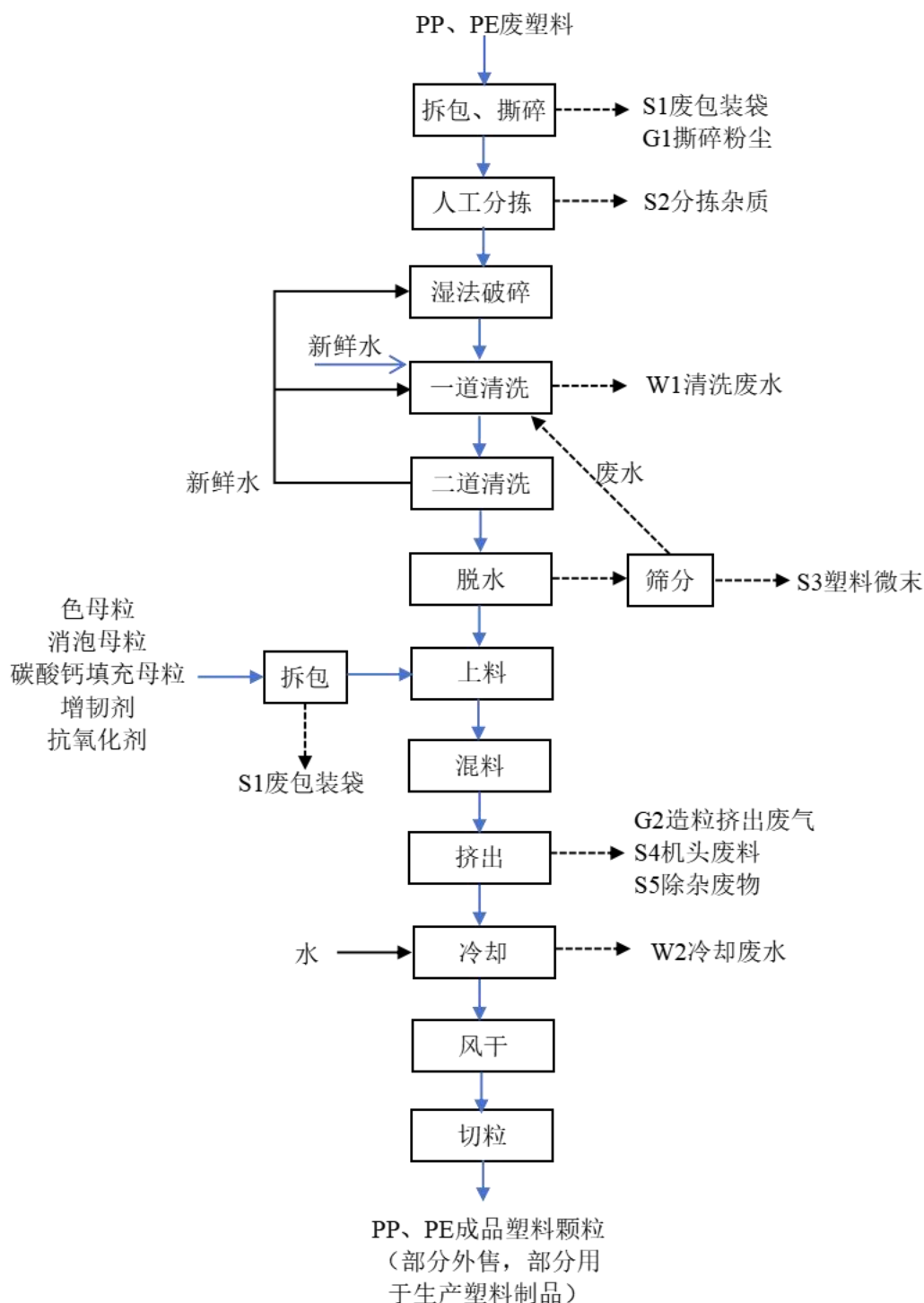


图3.2-1 PP、PE改性塑料颗粒生产工艺流程图

项目PE、PP废旧塑料生产工序均为拆包撕碎、人工分拣、破碎（湿法）、清洗、脱水、挤出、冷却、切粒等工序，涉及的生产工艺如下：

①拆包：废旧塑料进厂后，首先需要进行拆包处理，此工段会产生废包装袋；经拆包后的废旧塑料进入撕碎机中进行撕碎，在塑料撕碎过程中会产生一定量的粉尘颗粒。

②人工分拣：将回收的废旧塑料进行人工分拣，主要将原料中其他废旧塑料制品以及少许杂质（砂石、木柴及废纸等）分拣出来，此工段会产生分拣杂质；

③撕碎：采用撕碎机对废塑料进行一次破碎（撕碎），废旧塑料通过进料系统进入撕碎箱体内部，箱体上承载有撕碎刀片，推料箱将物料推至刀片附近，物料经过撕碎刀片撕扯、挤压、剪切等综合作用，撕碎成尺寸在10cm左右废塑料片，此工段会产生粉尘；

④湿法破碎：项目采用湿法破碎，将撕碎后的废旧塑料经传送机送至破碎机，通过破碎机将废旧塑料破碎成塑料片料，破碎机末端设有筛网，直径大于2cm的片料返回破碎机重新破碎。项目破碎过程为带水破碎，其过程无粉尘产生；破碎废水直接回到一道清洗中。

⑤清洗：项目采用两道清洗，将破碎后的片料经自动清洗水槽清洗，主要是清洗废旧塑料上附着的砂石、泥土等，确保清洗后的塑料片料能用于造粒，确保产品的质量及造粒机的使用，此过程会产生清洗废水。同时清洗线旋转叶片也起到破碎功能，将破碎工段的片料进一步破碎成可直接造粒的片料。一道清洗废水进入厂内污水处理设施处理，二道清洗废水直接回用到一道清洗和湿法破碎用水中。

⑥脱水：清洗后塑料片料经输送带进入离心脱水机进行脱水，用于去除破碎过程中产生的塑料微沫，微沫产生量约为破碎原料量的 0.1%。脱水产生的含塑料微沫废水经电动筛网机进行固液分离，上清液进入用于厂区内一道清洗用水，塑料微沫由企业收集后外售。

⑦上料：将塑料片料（PE、PP）、色母粒、消泡母粒、碳酸钙填充母粒、增韧剂、抗氧化剂按照85%、5%、5%、3%、1%、1%计量投加。塑料片料采用输送带上料，色母粒、消泡母粒、碳酸钙填充母粒、增韧剂、抗氧化剂均采用气动真空上料机自动计量上料，物料均为颗粒状，上料过程中无粉尘产生。

⑧混料：按照比例计量的原料进入混料机后，混料一般时长20min。

⑨挤出：将混合料作为塑料颗粒生产的原料送入料仓，料仓采用自动控制下料，下料进入螺杆挤出机，螺杆挤出机采用全自动电脑温控，其中PE料、PP料挤出温度区间为180~200℃，挤出过程确保原料呈熔融状态，并由螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出，挤出料呈条状。

由于本项目原料均为废旧塑料，在造粒过程中仅发生少量分解，以非甲烷总烃计；此外由于所有废旧塑料虽经清洗，但依旧会附着杂质，在挤出过程会有一定的油烟尘产生。

⑩冷却：经螺杆挤出机挤出的条状料，进入冷却水槽，利用水槽进行迅速冷却，冷却水可循环利用（直接冷却水），需定期补充，循环冷却外排水回用于一道清洗补充用水。

⑪烘干：采用自动烘干机烘干塑料上附着的水。

⑫切粒包装：干燥的塑料条通过自动调速的切粒机切成粒状，塑料颗粒长度可控，长度一般控制在5mm左右，进入卸料仓吨包袋打包待用。

（2）PP、PE塑料管材加工工艺

本项目生产的塑料管材包括排水塑料管材以及电缆塑料管材，塑料管材生产工艺均为一致，都是通过上料、混料、挤出、模具成型、真空冷却定型、切割、检验等工序，主要的区别在于原料不同，排水塑料管材的原料是厂内生产的PP/PE改性颗粒和外购色母粒；电缆塑料管材的原料为厂内生产的PP/PE改性颗粒和外购的HDPE塑料颗粒（新料）以及色母粒，塑料管材的具体工艺流程简述如下：

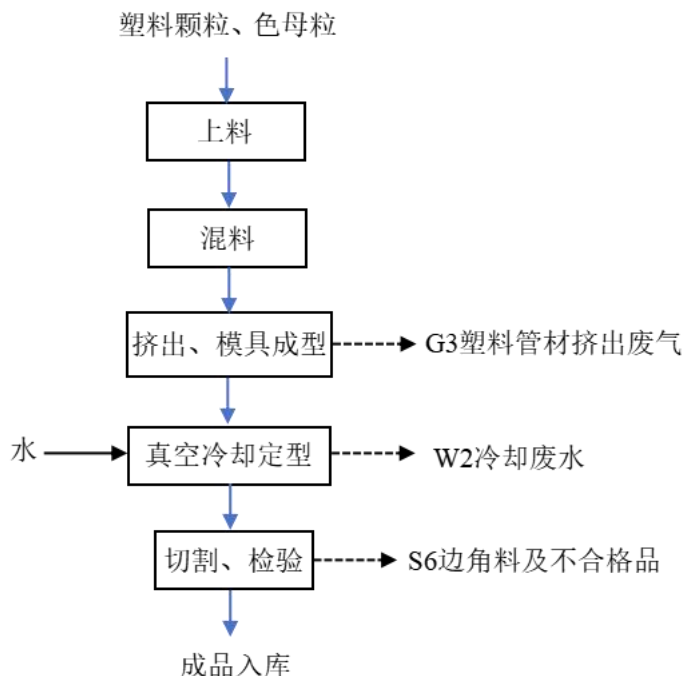


图3.2-2 PP、PE塑料管材加工工艺流程图

①上料：将塑料颗粒、色母粒按照99.8%、0.2%计量投加。塑料颗粒及色母粒均采用气动真空上料机自动计量上料，项目塑料颗粒、色母粒均为颗粒状，上料过程中无粉尘产生。

②混料：按照比例计量的原料进入混料机后，充分混料后的原料，进入后续挤出设备。

③挤出、模具成型：原料受到挤出机螺杆和料筒之间因运动而产生的挤压力，将熔融物料压实，压实的物料经多孔滤孔流入机头，机头将其均匀平稳的导入模具套内，使熔融物料进一步熔融后在模芯的周围形成连续密实的管状包裹层，即形成粘流态的管状型胚。挤出机通过电加热进行热熔挤出，其中PE料挤出温度区间为180~200℃，PP料挤出温度区间为180~280℃，此过程产生挤出废气。

由于本项目排水管材和电缆管材原料为废旧塑料，在挤出过程中会产生非甲烷总烃和油烟尘。

④真空冷却定型：在真空状态下，对管状型胚进行喷淋冷却定型；用冷水进行直接冷却，此工序过程的冷却水通过冷却塔循环使用，需定期补充，当循环一定次数，循环冷却外排水回用于一道清洗补充用水。

工作原理：首先，将冷却水通过进水口引入真空水箱内。在箱体内部，塑料管材经过挤出机后，进入到真空水箱中，水箱内部维持一定的负压状态。当塑料管材进入水箱后，冷却水通过喷嘴均匀地喷洒在塑料管材外表面，使其快速冷却。

⑤切割、检验：冷却后的半成品经牵引机牵引，通过无屑切割机按照指定长度的进行切割，然后对切割后的塑料管材进行检查。此过程会产生边角料及不合格品。

无屑切割机工作原理：两个独立的圆形切刀按照精确的时间次序连续运动，第一把刀由液压缸压紧在管材上，首先在管材表面形成一道细小的锯缝，第二把刀紧接着将管材平滑切开，切割过程中存在极少量粉尘废气，可忽略不计。

⑥成品入库：对加工完成后的成品打包后，全部送至成品库待售。

（3）产排污环节

拟建项目在生产运营过程中会产生一定量的废水、废气、固体废物、噪声的环境污染物，项目产排污环节见下表。

表3.2-1 产排污环节一览表

污染物	产物环节	污染物名称	备注
废水	W ₁ (清洗废水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、TOC、色度、石油类、AOX	进入厂内污水处理站
	W ₂ (造粒直接循环冷却水排水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、TOC、石油类、AOX	回用于一道清洗
	W ₃ (塑料管材直接循环冷却水排水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、TOC、石油类、AOX	回用于一道清洗
	W ₄ (生活污水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经化粪池预处理后进入厂内污水处理站
废气	G ₁ 撕碎粉尘	颗粒物	撕碎过程产生，布袋除尘器+15m高排气筒 (DA001)
	G ₂ 造粒挤出气	非甲烷总烃、油烟尘	挤出过程产生，电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧处理+15m高排气筒 (DA002)
	G ₃ 挤出废气 (管材)	非甲烷总烃、油烟尘	
	G ₄ 污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	活性炭吸附+15m排气筒 (DA003)
固体废物	S ₁	废包装袋	集中收集后外售
	S ₂	分拣杂质	集中收集后，分类暂存后综合处理
	S ₃	塑料微沫	集中收集委托处置
	S ₄	机头废料	集中收集后返回利用
	S ₅	边角料及不合格品	回用于生产
	S ₆	气浮渣	集中收集委托处置
	S ₇	污水处理站污泥	集中收集委托处置
	S ₈	布袋除尘器收集的颗粒物	集中收集委托处置
	S ₉	电捕焦油器收集的油烟尘	委托有资质单位处置
	S ₁₀	废活性炭	
	S ₁₁	废润滑油	
	S ₁₂	含油抹布	
	S ₁₃	生活垃圾	
噪声	N ₁	破碎清洗线噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减
	N ₂	造粒线噪声	
	N ₃	塑料管材生产线噪声	
	N ₄	风机噪声	

3.2.3 物料平衡

3.2.3.1 物料平衡表

(1) PE改性颗粒物料平衡

项目PE改性颗粒物料平衡见表3.2-2及图3.2-3；

表3.2-2 PE改性颗粒物料平衡表

入方		出方	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PE 废旧塑料	8925	PE改性颗粒	10000
色母粒	525	分拣杂质	420
消泡母粒	525	颗粒物	3.347
碳酸钙填充母粒	315	塑料微末	49.512
增韧剂	105	非甲烷总烃	3.121
抗氧化剂	105	油烟尘	3.02
/	/	机头废料	10.5
/	/	过滤网携带PE	10.5
合计	10500	合计	10500

(2) PP 改性颗粒物料平衡

项目 PP 改性颗粒物料平衡见表3.2-3及图3.2-3;

表3.2-2 PP改性颗粒物料平衡表

入方		出方	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PP废旧塑料	8925	PP改性颗粒	10000
色母粒	525	分拣杂质	420
消泡母粒	525	颗粒物	3.347
碳酸钙填充母粒	315	塑料微末	49.512
增韧剂	105	非甲烷总烃	3.121
抗氧化剂	105	油烟尘	3.02
/	/	机头废料	15.75
/	/	过滤网携带PE	5.25
合计	10500	合计	10500

(3) 排水塑料管材物料平衡

项目排水塑料管材平衡见表3.2-4及图3.2-4;

表 3.2-4 项目排水塑料管材物料平衡表

入方		出方	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PE改性颗粒 (厂内生产)	4000	排水塑料管材	6000
PP改性颗粒 (厂内生产)	2000	非甲烷总烃	3.266
色母粒	60	油烟尘	1.83
/	/	边角料及不合格产品	54.91
合计	6060	合计	6060

(4) 电缆塑料管材物料平衡

项目电缆塑料管材平衡见表3.2-5及图3.2-5;

表 3.2-5 项目电缆塑料管材物料平衡表

入方		出方	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
PE 改性颗粒 (厂内生产)	3000	电缆塑料管材	4000

HDPE 塑料颗粒（外购）	1000	非甲烷总烃	2.178
色母粒	40	油烟尘	1.22
/	/	边角料及不合格产品	36.61
合计	4040	合计	4040

3.2.3.2 物料平衡图

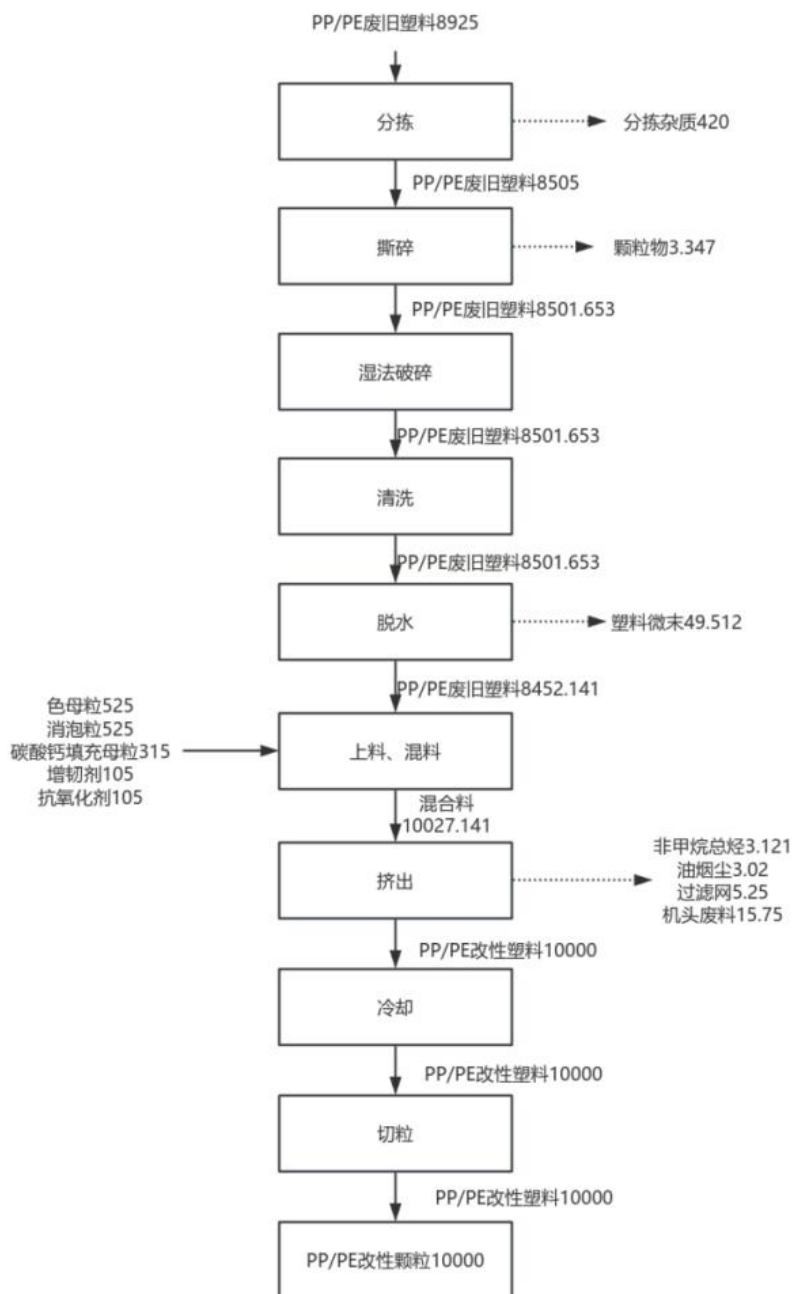


图3.2-3 造粒物料平衡图

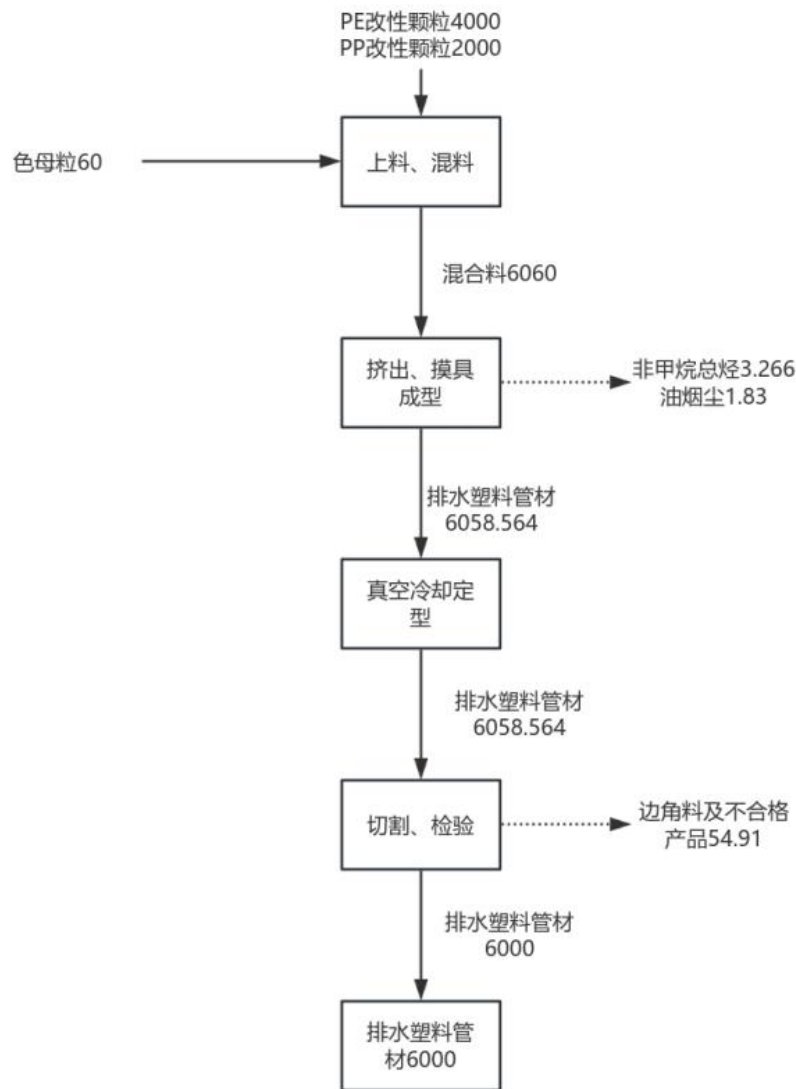


图3.2-4 排水管材物料平衡图

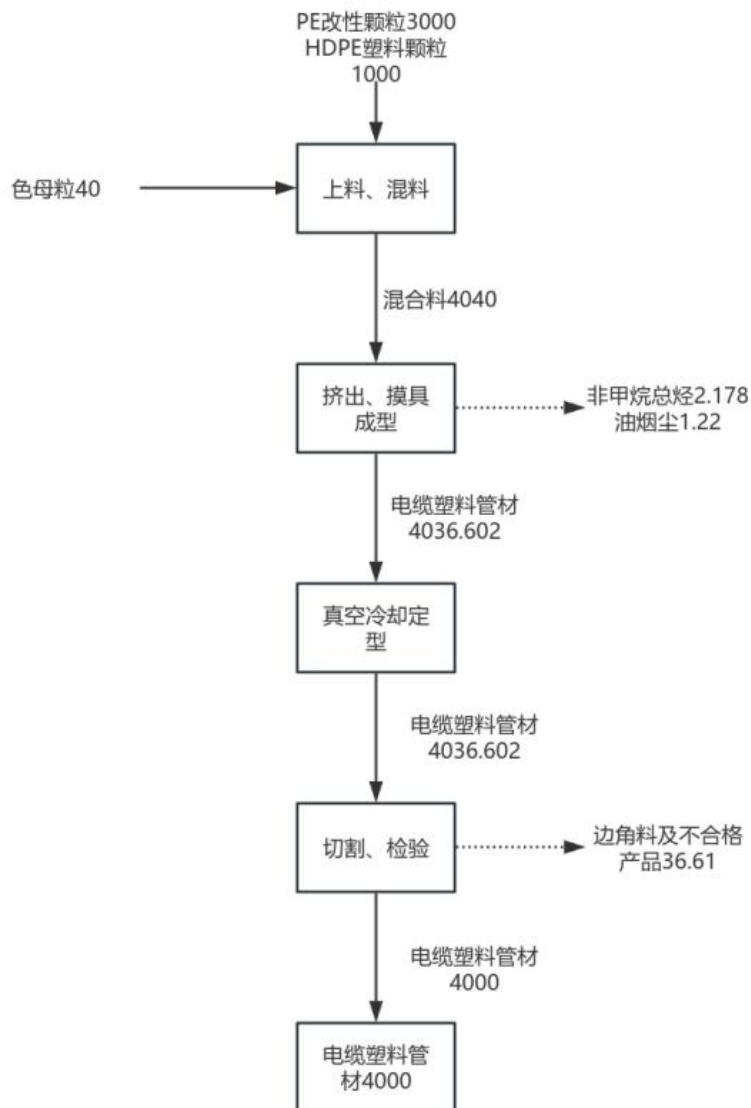


图3.2-5 电缆管材物料平衡图

3.3 拟建项目运营期间污染物源强分析

3.3.1 废气源强分析

（一）正常工况排放大气污染物产生量分析

项目废气主要为 PE、PP 废旧塑料撕碎过程中产生的颗粒物、PE、PP 塑料熔融挤出造粒工序产生的非甲烷总烃、油烟尘；塑料管材挤出过程中产生的非甲烷总烃、油烟尘；污水处理站产生的恶臭。

（1）源强计算方法

①颗粒物

本项目废旧塑料在撕碎过程中会产生颗粒物，项目颗粒物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，使用废PE/PP干法破碎时，颗粒物产污系数为375g/t•原料。

②油烟尘（以颗粒物作为表征因子）

本项目废旧塑料在挤出过程中均会产生油烟尘，项目油烟尘产生源强参照《界首市久泰塑业有限公司年产1000塑料颗粒项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，塑料颗粒产量为16t/d，电捕焦油器处理设施颗粒物进口浓度平均值为0.191kg/h，日工作24h，废气收集方式密闭集气室，收集效率为95%，经计算颗粒物（油烟尘）的产污系数为0.302kg/t•产品。

③非甲烷总烃

造粒挤出废气：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，使用废PP/PE挤出造粒时，挥发性有机物的产污系数为350g/t•原料（以非甲烷总烃计）；

塑料管材挤出废气：参照浙江省重点行业VOCS污染排放源排放量计算方法（1.1版），塑料皮、板、管材等制造工序单位排放系数0.539kg/t原料。

（2）污染物产生量核算

①撕碎废气（G1）

项目在1#生产车间设4条破碎线，PP、PE废旧塑料撕碎量为17850t/a。经计算，生产车间颗粒物产生总量为6.694t/a。干法破碎过程产生的废气经收集后，经1台布袋除尘器装处理，处理后以1根15m排气筒排放（DA001）。根据工艺流程分析，撕碎机运行废气主要从进、出料口产生，本项目拟在撕碎机进出料口上方设集气罩，收集效率90%。则颗粒物有组织收集量为6.025t/a。

本项目撕碎机型号均为一致，单个集气罩风量计算公式：

$$Q = (a \times b) \times V_0 \times 3600$$

式中：Q—为集气罩风量，单位为m³/h；

(a × b) —为集气罩罩口面积积，单位为m²，设置集气罩罩口面积 (a × b) 约 0.4m² (0.8m × 0.5m) ；

V_0 —污染源气体流速，本项目取1.2m/s；依据局部排风设施控制风速检测与评估技术规范（AQ/T4274-2016）。

经计算，项目集气罩风量为 $Q=0.4 \times 1.2 \times 3600=1814.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量富余按2000 m^3/h 计，项目设置4条撕碎机总风量为16000 m^3/h 。收集后的颗粒物经布袋除尘器处理，其颗粒物去除效率为99%，则颗粒物有组织排放量为0.06t/a，破碎生产线年运行5280h。未被集气罩捕集到的颗粒物以无组织形式排放，其中颗粒物无组织排放量为0.669t/a。

②造粒挤出废气（G2）

本项目在1#生产车间设5条PE造粒线，造粒过程PE树脂原料使用量为8925t/a，年产PE改性颗粒10000t，经计算，非甲烷总烃产生量为3.12t/a，油烟尘产生量为3.02t/a；项目设5条PP造粒线，造粒过程PP树脂原料使用量为8925t/a，年产PP改性颗粒10000t，经计算，非甲烷总烃产生量为3.12t/a，油烟尘产生量为3.02t/a。

项目拟对螺杆挤出机设整体密闭集气室，并在挤出机泄气口和挤出口上方设置上吸式集气罩，提高集气收集效率，密闭集气室进出口设置移门，上方设置风幕控制污染物逸散设施，控制废气外逸，综合收集效率不小于98%。项目以5条PE造粒线产生废气收集为一组，5条PP造粒线产生废气收集为一组，则PE造粒线非甲烷总烃有组织收集量为3.06t/a，油烟尘有组织收集量为2.96t/a；PP造粒线非甲烷总烃有组织收集量为3.06t/a，油烟尘有组织收集量为2.96t/a。

每条造粒线密闭集气室尺寸大小为2.5m×2.5m×2m，设计换气次数20次/h，则每个密闭集气室所需最小风量约为250 m^3/h 。

本项目造粒线螺杆挤出机集气罩风量计算公式：

$$Q=(a \times b) \times V_0 \times 3600$$

式中：

Q —为集气罩集气风量，单位为 m^3/h ；

$(a \times b)$ —为集气罩集气面积，单位为 m^2 ，项目造粒线集气室 $(a \times b)$ 取0.5m×0.3m；

V_0 —污染源气体流速，本项目取1.0m/s；依据局部排风设施控制风速检测与评估技术规范（AQ/T4274-2016）。

经计算，单条造粒线集气罩集气风量为 $Q=0.15 \times 1.0 \times 3600 \times 2=1080\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，则项目单条造粒线废气收集风量为 $1330\text{m}^3/\text{h}$ 。5条PE造粒线总风量为 $6650\text{m}^3/\text{h}$ ，5条PP造粒线总风量为 $6650\text{m}^3/\text{h}$ ，风量考虑富裕按照 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

集中收集后的造粒废气经一套电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧装置处理以1根15m排气筒排放（排气筒编号DA002），其中非甲烷总烃净化效率为95%，油烟尘净化效率为99%，则造粒线非甲烷总烃有组织排放量为 0.306t/a ，油烟尘排放量为 0.0592t/a 。

未被集气捕集到的废气以无组织形式排放，项目造粒生产线均在1#生产车间内，则1#生产车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.12t/a 、油烟尘无组织排放量为 0.12t/a 。

③塑料管材挤出废气（G3）

本项目在2#车间设6条排水管材生产线、4条电缆管材生产线，排水管材年产6000t、电缆管材年产4000t。PP、PE改性颗粒、色母粒使用量为 9100t/a 、全新HDPE料 1000t/a ，经计算，非甲烷总烃产生量为 5.444t/a ，油烟尘产生量为 5.436t/a 。

本项目拟在塑料管材挤出成型机出料口上方设集气罩，收集效率90%。项目以排水管材生产线集气废气为一组，电缆管材生产线集气废气为一组，则管材生产线非甲烷总烃有组织收集量为 4.9t/a ，油烟尘有组织收集量为 4.892t/a 。

注塑挤出集气罩风量计算公式如下：

$$Q=(a \times b) \times V_0 \times 3600$$

式中：

Q—为集气罩风量，单位为 m^3/h ；

$(a \times b)$ —为集气罩罩口面积积，单位为 m^2 ，项目管材挤出机集气罩罩口面积 $0.6\text{m} \times 0.8\text{m}$ ， 0.48m^2 ；

V_0 —污染源气体流速，本项目取 1.2m/s ；依据局部排风设施控制风速检测与评估技术规范（AQ/T4274-2016）。

经计算，项目管材挤出机集气罩风量为 $Q=(0.8 \times 0.6) \times 1.2 \times 3600=2074.6\text{m}^3/\text{h}$ ，取整按 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 计，项目设置6条排水管材挤出机总风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ；项目电缆管材挤出机集气罩风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

集中收集后的塑料管材挤出废气经电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧装置处理以1根15m排气筒排放（排气筒编号DA002），其中非甲烷总烃净化效

率为95%，油烟尘净化效率为99%，则管材生产线非甲烷总烃有组织排放量为0.245t/a，油烟尘排放量为0.049t/a。

未被集气罩捕集到的废气以无组织形式排放，项目管材生产线均在2#生产车间内，则2#生产车间非甲烷总烃无组织排放量为0.54t/a、油烟尘无组织排放量为0.54t/a。

④污水处理站产生的恶臭（G4）

污水处理站产生的废气主要为恶臭气体，主要来源于格栅池、调节池、沉淀池、气浮池、厌氧池、生物接触氧化池、污泥浓缩池、污泥脱水间等，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

恶臭在水底大部分转化为铵盐，只有少量通过液面排出。根据美国EPA对城市污水厂恶臭污染物产生的情况的研究，每处理1g的 BOD_5 ，可产生0.0031g的 NH_3 和0.00012g的 H_2S ，本项目污水处理设施进水水质中 BOD_5 为360mg/L，处理后浓度为10mg/L，污水站处理废水量21287.7t/a，处理 BOD_5 量为7.45t/a。 NH_3 和 H_2S 的产生量分别为0.023t/a，0.0009t/a。同类企业类比参考，臭气浓度产生量为300（无量纲）。

本项目建设一体化污水处理设施，格栅池、调节池、沉淀池、气浮池、厌氧池、生物接触氧化池、污泥浓缩池等结构顶部预留检修口，采取顶部抽风的方式收集，收集效率95%；污泥间采用微负压收集，收集效率95%；收集后引入除雾器+二级活性炭吸附集中处理后经15m排气筒排放，排气筒编号为DA003。

参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），污水处理设施收集的总臭气风量以下列公式计算：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3 \text{ ①}$$

$$Q_3=K(Q_1+Q_2) \text{ ②}$$

式中：

Q—臭气处理设施收集的总臭气风量（ m^3/h ）；

Q_1 —构筑物臭气收集量（ m^3/h ）；

Q_2 —设备臭气收集量（ m^3/h ）；

Q_3 —收集系统渗入风量（ m^3/h ）；

K—渗入风量系数，按5%~10%取值，本项目取值8%。

构筑物、设备臭气风量的计算参数如下表3.3-2：

表3.3-1 本项目污水处理设施风量计算情况一览表

构筑物	取值规定	本项目构筑物及尺寸		臭气风量/m ³ /h
水泵吸水机或沉砂池臭气风量	单位水面面积10m ³ /(m ² ·h) +1次/h~2次/h的空间换气量	格栅池	水面面积5m×2m; 换气空间5.0m×2m×0.5m (池体预留高度0.5m)	110
初沉池或浓缩池等构筑物臭气风量	单位水面面积3m ³ /(m ² ·h) +1次/h~2次/h的空间换气量	调节池	水面面积5m×6m; 换气空间5m×6m×0.5m (池体预留高度0.5m)	120
		初沉池	水面面积5m×2m; 换气空间5m×2m×0.5m (池体预留高度0.5m)	40
		厌氧池	水面面积5m×4m; 换气空间5m×4m×0.5m (池体预留高度0.5m)	80
		污泥浓缩池	池体面积2m×1m; 换气空间2m×1m×0.5m (池体预留高度0.5m)	7
曝气处理构筑物臭气风量	曝气量的110%	气浮池	曝气量80m ³ /h	88
		接触氧化池	曝气量1200m ³ /h	1320
半封口设备臭气风量	换气次数8次/h和抽气流速0.6m/s两种计算结果的较小者取	污泥间	污泥间空间尺寸为5m×2m×3m, 以换气次数8次/h作为风量确定参数	240
合计				2005
备注: 本项目空间换风量取2次/h				

根据公式①、②计算, 本项目臭气处理设施收集的总臭气风量Q为2005m³/h, 考虑富余风量设计3000m³/h, 收集效率为95%。收集后引入除雾器+二级活性炭吸附集中处理后经15m排气筒(DA003)排放。二级活性炭吸附装置去除恶臭气体有效率为90%, 则NH₃和H₂S有组织收集量分别为0.022t/a, 0.00086t/a, NH₃和H₂S有组织排放量分别为0.0022t/a, 0.00009t/a, 未收集的NH₃和H₂S无组织排放量分别为0.001t/a, 0.00004t/a。

生产过程大气污染物产排情况详见下表3.3-2和表3.3-3。

表 3.3-2 项目有组织大气污染物产生、排放一览表

编号	污染物名称	风量m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量t/a	治理措施	处理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量t/a	排放源参数			排放方式
											温度℃	内径 m	高度 m	
DA001	颗粒物	16000	71.319	1.141	6.025	布袋除尘器	99%	0.710	0.011	0.06	25	0.6	15	连续稳定达标排放
DA002	非甲烷总烃	41000	50.905	2.087	11.02	电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧	95%	2.545	0.104	0.551	100	0.8	15	连续稳定达标排放
	油烟尘		49.945	2.048	10.812		99%	0.508	0.021	0.11				
DA003	NH ₃	3000	1.389	0.004	0.022	除雾器+二级活性炭	90%	0.139	0.0004	0.0022	25	0.2	15	连续稳定达标排放
	H ₂ S		0.559	0.002	0.00886			0.006	0.000017	0.00009				
	臭气浓度		/	/	285（无量纲）			/	/	28.5（无量纲）				

表 3.3-3 项目无组织大气污染物产生、排放一览表

序号	污染物产生单元或装置	污染物名称	污染排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源尺寸（m）	面源高度（m）
1	1#生产车间	非甲烷总烃	0.12	0.0227	80×35	8
		油烟尘/颗粒物	0.395	0.1494		
2	2#生产车间	非甲烷总烃	0.544	0.1030	65×30	8
		油烟尘	0.272	0.1030		
3	污水处理站	NH ₃	0.00115	0.0002	30×10	1
		H ₂ S	0.000045	0.000009		
		臭气浓度	15（无量纲）	/		

注：工艺过程产生的颗粒物受重力沉降后，约50%在室内沉淀，剩余无组织排放。

（二）非正常排放大气污染物产生量分析

本项目的突发环境事故排放情况主要考虑DA001排气筒布袋除尘器故障，布袋除尘器处理效率无法达到设计效率（事故状态下颗粒物去除效率设定为0%），废气在未经有效处理的情况通过15m高的排气筒排放；DA002排气筒电捕集油器、催化燃烧设备故障，有机废气处理效率无法达到设计效率（事故状态下油烟尘去除效率设定为50%、非甲烷总烃去除效率设定为50%），废气在未经有效处理的情况通过15m高的排气筒排放。非正常排放量核算详见下表3.3-4。

表3.3-4 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m ³ ）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器破损	颗粒物	35.6	0.57	1	1	停止生产，更换布袋
2	DA002	电捕集油器、催化燃烧故障	非甲烷总烃	25.5	1.05	1	1	停止生产，维护检修
			油烟尘	24.9	1.03			

环评要求企业实定期检查各废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生，每年不得超过一次，事故状态下的检修时间按照1h计算。

本项目采用国内先进的工艺技术和生产设备，过程微电脑控制，仅需安排专人巡检，设备出现故障时，可以做到随时停机检修。对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

3.3.2 废水源强分析

（1）生活用水

本项目劳动定员50人，白班提供食堂餐饮。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），生活用水按每人每天50L计，则生活用水约2.5m³/d。食堂建筑面积100m²，用水量7.8m³/（m²·a），则食堂用水量为780m³/a。员工就餐、生活排水量按用水量的80%估算，则生活污水产生量为3.89m³/d，产生的主要污染物为COD、NH₃-N、TP、TN、动植物油等。

（2）生产用水

①循环冷却用水

项目循环冷却水主要为用于造粒生产线、塑料管材生产线；造粒生产线、塑料管材生产线均为直接冷却用水。依据《工业循环冷却水处理设计规范》

(GB/T50050-2017)，本项目循环冷却水损耗主要体现在蒸发损耗、风吹损耗、排污损耗。循环冷却水补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： Q_m —补充水量 (t/d)；

Q_e —蒸发水量 (t/d)，项目蒸发损失量按循环水量的3%计；

Q_b —排污水量 (t/d)，项目排污水量按循环水量的5%计；

Q_w —风吹损耗水量 (t/d)，项目风吹损失量按循环水量的1%计。

拟建项目造粒生产线及塑料管材生产线均需设置循环冷却装置。根据建设单位提供的资料，项目造粒生产线冷却塔冷却水量为20m³/h，造粒线日运行16h，年运行330d，则该冷却循环水量为320t/d (105600m³/a)。项目塑料管材生产线冷却塔冷却水量为20m³/h，塑料管材生产线机日运行16h，年运行330d，则该冷却水量为320t/d (105600m³/a)。

经计算，本项目循环冷却塔的补水量 Q_m 为5.76m³/d，排污水量 Q_b 为3.2m³/d。

循环冷却废水中主要污染物有COD、SS、TOC、AOX等，循环冷却排污水直接返回项目塑料湿法破碎补充用水。

②塑料破碎清洗用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021年第24号)中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“42废弃资源综合利用行业系数手册—4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废PE/PP湿法破碎+清洗废水产生量为1.0t/t-原料。

项目PE废旧塑料年清洗量8925t，PP废旧塑料年清洗量为8925t，则湿法破碎、清洗废水产生量为17850t/a (合54.1t/d)。本项目清洗过程无需使用清洗剂，采用自来水清洗，采用两级水洗，一道初洗，二道漂洗。一道清洗补充水主要使用污水处理设施尾水、二道清洗废水以及冷却排水，二道清洗补充水使用污水处理设施尾水和新鲜水。清洗废水主要污染物

(3) 车间保洁用水

本项目车间地面采用混凝土硬化，使用清洁车辆清扫，用水量0.5L/m²·d，则用水量为2.5m³/d。车间保洁用水自然蒸发损耗，不产生废水。

(5) 厂区绿化

项目厂区绿化面积按10%计，用水按0.9m³/(m²·a)，则绿化用水量约4.1m³/d。

本项目废旧塑料清洗涉及PE、PP塑料，项目清洗废水源强参考省内同类型企业再生塑料制品企业清洗废水水质，根据《界首市矗立水源环保科技有限公司日处理3500吨工业废水的项目环境影响报告书》中对接纳的31家废塑料再生类企业混合废水水质进行监测数据；同时，本项目清洗废水源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“42废弃资源综合利用行业系数手册—4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中相关数据。

项目运营过程中塑料清洗废水、冷却排水以及生活污水经厂区自建的综合污水处理站处理后回用于塑料清洗，不外排。综合污水处理站处理规模60m³/d，处理工艺为“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧+生物接触氧化+二沉池+多介质过滤深度处理”。

出水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”水质限值，其中COD、氨氮、TP参照执行“工艺与产品用水”限值要求。具体如下表所示。

项目废水污染物处理情况一览表详见下表3.3-5。

表3.3-5 项目废水污染物处理情况一览表

废水种类		废水量 t/a	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	石油类	色度（稀释倍数）	TOC	AOX
造粒循环冷却水排水（直冷）	产生浓度 mg/L	528	6-9	60	20	2	20	0.8	3	1.0	/	1.2	0.1
	产生量t/a		/	0.0317	0.0106	0.0011	0.0106	0.0004	0.0016	0.0005	/	0.0006	0.0001
塑料管材循环冷却水排水（直冷）	产生浓度 mg/L	528	6-9	60	20	2	20	0.8	3	1.0	/	1.2	0.1
	产生量t/a		/	0.0317	0.0106	0.0011	0.0106	0.0004	0.0016	0.0005	/	0.0006	0.0001
循环冷却水排放全部回用于二道清洗													
清洗废水	产生浓度 mg/L	17853	6-9	948	368	34.6	392	4.83	44.2	18.5	60	77	15.8
	产生量 t/a		/	16.9246	6.5699	0.6177	6.9984	0.0862	0.7891	0.3303	/	1.3747	0.2821
生活污水	产生浓度 mg/L	1283.7	6-9	350	180	30	200	5	40	/	/	/	/
	产生量 t/a		/	0.4493	0.2311	0.0385	0.2567	0.0064	0.0513	/	/	/	/
一道清洗废水、生活污水全部进入厂内污水处理站													
污水处理站进水（清洗废水+生活污水）	产生浓度 mg/L	19136.7	6-9	921	360	34	383	4.8	44	18	57	74	15
	产生量t/a		/	17.6249	6.8892	0.6506	7.3294	0.0919	0.8420	0.3445	/	1.4161	0.2871
处理效率（格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧+生物接触氧化+二沉）		19136.7	/	90%	90%	70%	85%	80%	65%	94%	60%	68%	70%
			6-9	92.1	36	10.2	57.45	0.96	15.4	1.08	22.8	23.68	4.5
			/	1.76	0.69	0.20	1.10	0.02	0.29	0.02	0.44	0.45	0.09
处理效率（多介质过滤）		19136.7	/	40%	30%	10%	80%	10%	10%	10%	60%	60%	70%
回用水池	出水浓度	19136.7	6-9	55.26	25.2	9.18	11.49	0.864	13.86	0.972	9.12	9.472	1.35

	mg/L												
	出水量t/a		/	1.06	0.48	0.18	0.22	0.02	0.27	0.02	0.17	0.18	0.03
(GB/T19923-2005)表1中 “洗涤用水”\“循环冷却补充 水”水质标准		/	6.5-8.5	60	10	10	30	1	/	1	/	/	/

3.3.3 噪声源强分析

拟建项目主要噪声设备为撕碎机、湿法破碎机、上料机、造粒机、注塑机、剪切机及风机水泵等，噪声源强在70dB（A）~85dB（A）。建设单位拟采取的降噪措施为：首先采购低噪声设备，所有高噪声设备均设置在车间内，生产车间采用围护结构，设备加装减振、消声装置等降噪措施，噪声值可降低20~25dB（A）。项目各生产车间室内主要噪声源及控制措施见下表。

表3.3-6 项目运营期主要高噪声源强以及降噪措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 距离声源 1m处/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	1#车间	撕碎机 1~4#	非标	80	选用低 噪声设 备；安 装减振 基座； 置于室 内	42~4 6	40~5 0	0.3	5	72	昼 间 (0 6:0 0~2 2:0 0)	20	53.6	1m
		螺旋上 料机 1~4#	非标	75		47~5 3	40~5 5	0.5	10	61				
		破碎机 1~4#	非标	80		54~6 4	40~5 5	0.5	10	66				
		切粒机 1~10#	非标	70		85~1 00	41~6 1	0.5	10	60				
		冷却装 置1#	非标	75		66	50	0.5	10	55				
		混料机 1~10#	非标	70		60~7 0	41~6 1	0.5	5	56				
2	2#车间	上料机 1~10#	非标	75	选用低 噪声设 备；安 装减振 基座； 置于室 内	20~2 5	91~1 28	0.5	5	61	昼 间 (0 6:0 0~2 2:0 0)	20	57.1	1m
		混料机 1~10#	非标	75		25~2 7	91~1 28	0.5	15	61				
		注塑机 1~10#	非标	70		28~3 3	91~1 28	0.5	2	64				
3	污水站	风机	5KW	75	设备至 于室内	85	75	0.5	1	75	2:0 0	20	58.6	1m
		水泵	2KW	75		87	76	0.5	1	75				
		压滤机	/	70		90	75	0.5	1	70				

注：以用地边界西南交点为坐标原点(x=0, y=0, z=0)。

表3.3-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控 制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	除尘风机	50	72	1	85	减震基座， 隔声罩	生产运行 时
2	造粒风机1	70	72	1	85		
3	造粒风机2	85	73	1	85		
4	注塑风机1	40	100	1	85		

3.3.4 固体废物产生源强分析

（一）固废的鉴别

根据对项目原辅材料使用情况及生产工艺分析，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《固体废物鉴别导则（试行）》判定本项目生产过程中产生的物质（除产品及副产品以外），以鉴别哪些物质应作为固体废物管理。

（1）废包装袋（S1）

项目PP、PE废旧塑料、HDPE塑料颗粒、色母粒、碳酸钙填充母粒、消泡母粒、增韧剂、抗氧化剂进厂后需要进行拆包，此过程中会产生废包装袋。根据建设单位提供的资料，废旧塑料包装采用吨包捆扎，包装净重0.05kg，辅料包装25kg袋子净重0.1kg，经核算，项目废包装袋产生量为7.19t/a。

（2）分拣杂质（S2）

项目PE、PP废旧塑料进厂拆包后需进行人工预分拣，废旧塑料在人工分拣过程中会分拣出部分杂质，主要为大块砂石、金属、废纸、木柴以及混入的其他类型的废旧塑料，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废PE/PP 湿法破碎+清洗-一般固体废物的产污系数8.3kg/吨-原料，经计算，PE/PP废旧塑料人工分拣杂质产生量约为14.82t/a。

（3）塑料微沫（S3）

项目PE/PP废旧塑料在清洗脱水过程中会产生一定的塑料微沫，主要成分为碎PE/PP，产生量约为破碎塑料量的5‰，项目年湿法破碎17850吨废旧PP、PE塑料，塑料微沫产生量约为99.02t/a。塑料微沫返回二道清洗再利用。

（4）机头废料（S4）

项目挤出工段在停机后，其机头会有少量的塑料固化，需要打开机头清理，因此产生机头废料，主要成分即为PP、PE，根据物料平衡，机头废料产生量为31.5t/a。

（5）边角料及不合格品（S5）

本项目塑料管道在切割及检验过程中会有一定量的边角料及不合格产品产生，根据物料平衡，项目边角料及不合格产品产生量约为54.91t/a。

(6) 气浮渣 (S6)

气浮主要去除废水中SS及石油类，因此气浮渣主要成分为SS、石油类和水，气浮渣经脱水后含水率80%计，经核算气浮渣产生量为3.0t/a。

(7) 污水处理站污泥 (S7)

项目污水处理设施运行过程中会产生一定的污泥，依据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中“9.4污泥实际排放量核算方法”推荐污水处理厂干污泥量参照下式进行计算。

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中： $E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；取18750 m^3 ；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计，无量纲；项目取2；

经上式计算，绝干污泥产生量为6.375t/a。本项目污泥经压滤机脱水，含水率取70%。经核算，本项目污泥（含水）产生量为21.25t/a。

(8) 布袋除尘器收集的颗粒物 (S8)

项目废旧塑料在撕碎的过程会有一定的粉尘产生，采用布袋除尘器收集，经核算，项目收集的颗粒物量约为5.96t/a。

(9) 电捕焦油器收集的油烟尘 (S9)

项目使用废旧塑料在熔融挤出过程会有一定的油烟尘产生，采用电捕焦油器收集，经计算，项目收集的油烟尘量约为8.58t/a。

(10) 废活性炭 (S10)

项目活性炭吸附包括有机废气吸附-再生装置以及污水站恶臭气体净化装置，净化过程会产生废活性炭。本项目活性炭应选择符合吸附碘值为800mg/g的蜂窝活性炭作为吸附剂。

其中污水站恶臭气体产生量为0.03t/a，则活性炭使用量为0.0375t/a。

根据《吸附工业有机废气治理工程技术规范》的规范要求，吸附箱中的活性炭装填量为600kg/箱，活性炭吸附装-再生置中的活性炭吸附剂使用周期为6个月，则废活性炭产生量约为3.6t/a。

(11) 废润滑油 (S11)

项目挤出机使用到润滑油，润滑油需要定期更换补充，类比同类型项目，年产生量为0.5t/a，主要成分为矿物油。

(12) 含油抹布 (S12)

项目设备在日常维护和检修过程会产生一定量的含油抹布，类比同类型项目，年产量为0.1t/a，主要成分为抹布和矿物油。

(13) 生活垃圾 (S13)

项目运营期生活垃圾主要来自员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，项目劳动人员50人，年工作330天，则生活垃圾产生量为8.25t/a。

本项目固体废物产生情况汇总见表3.3-7。

表3.3-7 拟建项目固体废物产生情况一览表

编号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据	
S1	废包装袋	拆包工程	固体	塑料	是	《固体废物鉴别标准 通则》	4.2 生产过程中产生的副产物
S2	分拣杂质	分拣工段	固体	砂石、金属、废纸、木柴以及其他类型的废旧塑料	是		4.2 生产过程中产生的副产物
S3	塑料微沫	破碎工段	固体	PP 、PE塑料	是		4.2 生产过程中产生的副产物
S4	机头废料	挤出工段	固体	PP 、PE塑料	是		4.2 生产过程中产生的副产物
S5	边角料及不合格产品	裁切工段	固体	PE 、PP塑料	是		4.2 生产过程中产生的副产物
S6	气浮渣	污水处理设施气浮工段	固态	石油类、浮渣	是		4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
S7	污水处理站污泥	污水处理	固体	污泥	是		4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
S8	布袋除尘器收集的颗粒物	布袋除尘器	固体	粉尘	是		4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
S9	电捕焦油器收集的油烟尘	电捕焦油器	固体	废矿物油	是		4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
S10	废活性炭	活性炭吸附装置	固体	C	是		4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质
S11	废润滑油	设备检修维护	液态	废矿物油	是	《固体废物鉴别导则（试行）》	4.2 生产过程中产生的副产物
S12	含油抹布	设备检修维护	固体	抹布和矿物油	是		4.2 生产过程中产生的副产物
S13	生活垃圾	生活办公	固体	生活类垃圾	是		固废定义

（二）危险废物的判别

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）和《废物鉴别标准》，判断生产过程产生的固废是否属于危险废物，详见表3.3-8：

表3.3-8 本项目危险固废汇总表

编号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S7	气浮渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	3.0	气浮机	固态	浮渣、石油类和水	矿物油	间断	T/In	委托有资质单位处置
S10	收集的油烟尘	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	8.58	电捕集除尘器	固体	矿物油	矿物油	间断	T	
S11	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	3.64	活性炭吸附装置	固体	活性炭及有机废气	有机废气	间断	T	
S12	废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	日常维护	液态	废矿物油	矿物油	间断	T, I	
S13	含油抹布	HW49其他废物	900-041-49	0.1	日常维护	固态	抹布和矿物油	矿物油	间断	T/In	全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾委托环卫部门清运

其余固废均未列入《国家危险废物名录》，从本项目工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析，其余固废均属于不具有危险特性的固体废物，因此也无需给出鉴别方案建议。

（三）固体废物汇总

根据以上分析，项目产生的固体废物分析结果汇总详见表3.3-9。

表3.3-9 拟建项目固废产排及分类信息汇总一览表

编号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	属性	危废类别	代码	产生量t/a
S1	废包装袋	拆包工段	固体	塑料	一般工业固体废物	/	SW17 900-003-S17	7.19
S2	分拣杂质	分拣工段	固体	砂石、金属、废纸、木柴以及其他类型的废旧塑料	一般工业固体废物	/	SW17 900-099-S17	14.82
S3	塑料微末	破碎工段	固体	PP、PE塑料	一般固废	/	SW17 900-003-S17	99.02
S4	机头废料	挤出工段	固体	PP、PE塑料	一般固废	/	SW17 900-003-S17	31.5

S5	边角料、不合格品	修边工序	固态	PP、PE塑料	一般固废		/	SW17 900-003-S17	54.91
S6	气浮渣	污水处理	固体	浮渣、石油类和水	危险废物	危险特性T/In	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	3.0
S7	污水处理站污泥	污水处理	固体	污泥	一般固废		/	SW07 900-099-07	21.25
S8	收集的颗粒物	布袋除尘器	固体	PP、PE塑料颗粒	一般固废		/	SW59 900-099-S59	5.96
S9	收集的油烟尘	废气处理	液态	废矿物油	危险固废	危险特性T	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	8.58
S10	废活性炭	活性炭吸附装置	固体	C	危险固废	危险特性T	HW49其他废物	900-039-49	3.64
S11	废润滑油	设备检修维护	液态	废矿物油	危险固废	危险特性T, I	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5
S12	含油抹布	设备检修维护	固体	抹布和矿物油	危险固废	危险特性T/In	HW49其他废物	900-041-49	0.1
S13	生活垃圾	生活办公	固态	生活类垃圾	一般固废		—	SW62 900-001-S62	8.25

3.4 清洁生产分析

我国《中华人民共和国清洁生产促进法》中对清洁生产的定义为：“是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害”。

清洁生产谋求达到两个目标：①通过资源的综合利用、短缺资源的代用、二次资源的利用以及节能、省料、节水，合理利用自然资源，减缓资源的耗竭；②减少废料和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产、消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和工业的风险。这两个目标的实现，将体现工业生产经济效益、社会效益和环境效益的统一，保证国民经济的持续发展。

3.4.1 清洁生产的内容

3.4.1.1 清洁生产目的和意义

- (1) 环境与经济的协调发展，走经济与环境可持续发展的道路；
- (2) 生产过程环境管理模式必须随着社会主义市场经济的发展而改变，由末端治理转化为实行预防污染和生产全过程的控制；
- (3) 推行清洁生产将给企业带来不可估量的社会、经济、环境效益。

3.4.1.2 清洁生产的要求

清洁生产是关于产品生产过程的一种新的、创造性的思维方式。它将整体预防的环境战略持续应用于原料、生产过程、产品和服务中，以增加生产效率并减少对人类和环境的风险。具体要求如下：

- (1) 对原材料，清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久、不可生物累积、可重复利用的原材料；
- (2) 对生产过程，清洁生产意味着节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性；
- (3) 对产品，清洁生产意味着减少和减低产品从原材料使用到最终处置的全生命周期的不利影响；
- (4) 对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

3.4.1.3 清洁生产途径

清洁生产的途径可以归纳为：设备和技术改造、工艺流程改进、改进产品设计、改进产品包装、原材料替代及促进生产各环节的内部管理，促进组织内部物料循环、减少污染物的排放、改进管理和操作，并在组织、技术、宏观政策和资金上做具体的安排。

3.4.2 清洁生产水平分析

根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求六大类。

3.4.2.1 生产工艺与装备要求

本项目在平均装备基础上，预处理工段采用干法破碎、自动分选机分选；造粒工段选用螺杆造粒机，采用无丝网过滤技术设备，整体提高项目造粒设备装备水平。注塑设备选择先进的大型号、高度自动化、密闭型注塑机。

3.4.2.2 资源能源利用指标

(1) 综合新水消耗量 (t/t-原料)

根据本项目物料平衡及水量平衡，本项目新鲜水用量为6583.5t/a，其中造粒环节新水消耗量为1250.7t/a，经计算，本项目塑料再生造粒环节的综合新水消耗为0.063t/t·废塑料；

对比《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求，塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料可知，本项目符合行业规范条件要求。

(2) 综合电耗 (kw·h/t-原料)

本项目塑料再生加工相关生产环节包括破碎、分选、造粒、注塑环节，生产过程所用能源均为电能。本项目塑料再生加工相关生产环节（预处理、造粒环节）所用废旧塑料为18750t/a，根据项目破碎分选、造粒设备总装机量约600kw，年用电量约316.8万kwh/a，经计算本项目塑料再生加工相关生产环节的综合电耗约168.9kw·h/t-废塑料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500kwh/t-废塑料）。

3.4.2.3 产品指标

本项目建立了质量检验制度，制定了完善工作流程和岗位操作规程；设立了独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整，以满足产品质量要求。

PP再生塑料产品应满足《再生塑料》(GB/T 40006)的第3部分：聚丙烯（PP）材料中产品质量要求，PE再生塑料产品应满足《再生塑料》(GB/T 40006)的第2部分：聚乙烯（PE）材料中产品质量要求，同时，PE塑料制电缆管材还需满足《电气安装用导管系统 通用要求》（GB/T20041.1- 2005）的相关指标要求。

3.4.2.4 污染物产生、排放指标

塑料撕碎废气：项目在破碎机废塑料进出口设置集气罩，用于产生的颗粒物的收集，经收集后的颗粒物经布袋除尘设施处理后通过一根高15米的排期筒（DA001）排放。有组织废气收集率按90%计，除尘效率按99%计。

造粒注塑废气：项目对10只挤出造粒机的螺杆挤出部位及出口水槽处设整体密闭集气室（2.5m×2.5m×2m），并在挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩（0.5m×0.3m），密闭集气室设负压收集，综合收集效率不小于95%。项目对注塑机出料口上方设置集气罩，集气罩四周设置塑料软帘拦挡形成半封闭集气环境，集气罩尺寸（0.6m×0.8m），负压抽风，综合收集效率不小于90%。造粒注塑废气收集后通过“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”装置处理设施净化处理后达标排放。项目生产期间生产废水、生活污水经收集后进入厂内自建污水处理站处理，处理后出水满足塑料清洗补充水水质要求，全部回用不外排。

本项目生产工艺各类污染物采取相应污染防治措施后大大减少了污染物的排放。根据工程分析计算，各项废气污染物均能达标排放。项目造粒工段单位产品废水的排放量为0.026t/t产品；经核算造粒工段单位产品非甲烷总烃的排放量为PP、PE塑料：0.015kg/t产品塑料；根据相同的核算方法，项目注塑工段单位产品非甲烷总烃的排放量为PE、PP塑料：0.025kg/t产品；根据项目单位产品非甲烷总烃排放量的核算，项目单位产品非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》的0.5kg/t产品要求。

本项目生产废水、生活污水经自建污水处理站处理后回用，不外排。

根据以上污染物产排分析，项目污染物产排情况可达到国内先进水平要求。

3.4.2.5 废物回收利用指标

从宏观上讲，本项目利用废旧塑料本身就是节约资源、保护环境，达到清洁生产的目的。项目生产所用的主要原料为废旧塑料，为无毒类物质。因此，本项目所用的原料及产品都是相对较为清洁的，是符合清洁生产要求的。

项目产生的固体废物中均可综合利用，除企业自身可利用的一般固废，其他可外售给其他物资回收公司再利用；危险废物经收集后委托有资质单位进行综合利用，做到妥善处置。

3.4.2.6 环境管理要求

项目建成后将成立专门的环境保护管理机构，负责全面的环境保护和污染治理工作。在项目投产运营后，拟进行清洁生产审核。通过清洁生产审核，将会进一步降低原材料、资源和能源的消耗，降低生产成本，减少废物的产生量。同时，本项目也将大力推进ISO14000环境管理体系的认证，建立企业环境保护的保证体系，提高产品品质的环保控制能力，加强对员工的清洁生产培训及ISO14000思想的宣贯，提高环境意识。从而将本项目建成一个技术一流、环境友好的企业。

3.4.2.7 清洁生产建议

- (1) 建立清洁生产制度，按照清洁生产审核要求开展工作；
- (2) 制定规范现场操作流程，同时加强现场环境管理；
- (3) 持续推进生产设备和生产工艺升级，采用微机自动控制系统实行无人化操作以减少人为失误因素，做到计量准确、工艺控制准确，避免物料损失及浪费；
- (4) 推广节能降耗工作，制定节能、降耗管理制度。对生产线安装剂量装置，实现连续化显示统计。实现生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象。

3.4.3 循环经济分析

循环经济是对物质闭环流动型经济的简称，是以物质、能量梯次和闭路循环使用为特征的经济形态，它要求遵循生态学规律，合理利用自然资源和环境容量。循环经济把清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续消费等融为一体，实现废物减量化、资源化和无害化。使经济系统和谐纳入到自然生态系统的物质循环过程中。发展循环经济的根本目标是要在经济增长过程中系统地避免或减少废物产生，实现污染物低排放或零排放，从而从根本上解决长期以来环境与发展之间的冲突，促进经济和社会的全面、协调和可持续发展。

拟建项目实施清洁生产的同时，充分考虑了物质的循环利用。按照循环经济3R（减量、再用、循环）原则，首先减少进入生产过程的物质量，提高原材料生成产品的转化率、对资源尽可能回收循环使用。

本项目通过实施清洁生产后，提高了废塑料的重复利用率。项目采用先进的生产设备与生产工艺，清洁生产水平达到国内先进水平，在生产中采取有效措施(如对可回收利用固体废弃物分类处理等)保证对原料的回收利用，不仅减少了污染物的对外排放，而且节约生产成本，提高经济效益。

拟建项目产生的生活污水、废气污染物均能达标排放；固废能妥善处理、处置；对各噪声源采取减振隔声措施，使得排入环境的污染物减少到最低限，减少了对环境的影响。

3.4.4 结论

综上所述，本项目的生产建设符合国家的产业政策，其生产工艺、原辅材料、产品、物耗能耗、污染物产生等指标处于国内先进水平，清洁生产主要体现在生产管理和服务的管理上，因此本项目的清洁生产水平较高，达到国内清洁生产先进水平。建设项目投入运营后须认真落实相关法律法规和规定，如《节约能源法》、国务院《关于进一步开展资源综合利用的意见》，全面开展循环经济活动。

3.5 全厂污染物排放“三本账”

拟建项目污染物排放“三本账”如下表所示。

表3.5-1 全厂污染物排放“三本账” 单位：t/a

污染物名称			产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	11.02	10.469	0.551
		颗粒物/油烟尘	16.837	16.667	0.17
	无组织	非甲烷总烃	0.664	0	0.664
		颗粒物	0.667	0	0.667
废水	综合废水	废水量	19136.7	19136.7	0
		COD	17.63	17.63	0
		NH ₃ -N	0.65	0.65	0
		TP	0.092	0.092	0
		TN	0.84	0.84	0
固体废物	废包装袋		7.19	7.19	0
	分拣杂质		14.82	14.82	0
	塑料微沫		99.02	99.02	0
	机头废料		31.5	31.5	0
	废边角料及不合格品		54.91	54.91	0
	气浮渣		3.0	3.0	0
	污泥		21.25	21.25	0
	除尘灰		5.96	5.96	
	收集的油烟尘		8.58	8.58	0

	废活性炭	3.64	3.64	0
	废机油及含油抹布	0.6	0.6	0
	生活垃圾	8.25	8.25	0

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

旌德县地处黄山北麓，位于安徽省东南部皖南山区，隶属安徽省宣城市，东邻宁国，南连绩溪，西毗黄山，北接泾县，地跨东经118°44'-118°15'，北纬30°29'-30°7'。旌德县城旌阳镇是旌德县政治、经济、文化中心，位于县境中部，217省道、323省道两路交汇处，至今已有一千二百余年历史，南雄公路和旌宁公路的交汇于此。地形东西长，南北窄，地势起落较大，海拔180-220米，白沙、徽水二河自东南向西北穿城而过，汇于城北，山城南临接岫，西倚栖真，北障柳山，东望石鳧，群密环绕，可谓：“四面皆山”、“双水中流”。

旌德县是国家级生态示范区建设试点县，境内重峦叠翠，山水相间，黄山支脉自西南蜿蜒而入，斜贯全境，海拔120~1295m。全县有林面积75万亩，森林覆盖率达60%以上，是“全国造林绿化百佳县”，森林蓄积量3495万m³。自然生态环境保持良好，野生动植物资源丰富，有梅花鹿、云豹、银杏、红豆杉等国家和省级重点保护动植物，以及灵芝、苕麻、茶叶等地方特产，2008年被中国经济林协会授予“中国灵芝之乡”称号，2010年荣获“中国十佳休闲养生旅游县”桂冠，2011年又被评为“最具投资开发价值旅游县”。2014年被评为“中国宣砚之乡”。

本项目位于旌德县白地镇洋川村，中心地理坐标为东经118°21'55.926"、北纬30°12'55.220，距白地镇约1.24公里，距旌德县城约16.8公里。

4.1.2 地形、地貌

(1) 地形

旌德全县地形特征为东西向呈长方形，呈畚箕状向北开口。地势中部平缓，四面环山，东北低于西南。海拔高度自中部向东北和西南呈阶梯状上升，四面环山，中北部较低，海拔仅150m左右，最低处是三溪坑口，海拔120m，东北至海拔1031.8m的塘山头，西南至境内最高峰大鸣尖，海拔1295.6m，相对高差1175.6m。山脉走向与构造线一致，以北东-南西向展布，向东和西北倾斜。

(2) 地貌

地貌属皖南北部山地丘陵、山间盆谷地貌，分为中山、低山、丘陵和山间盆地四种类型。

①中山地貌

主要分布在西南、东北和西北角，山脉为南西——北东走向。峰谷相间，雁行斜列，海拔>800m，相对高度>500m。山体主要由砂岩、页岩、粉砂质泥岩及花岗闪长岩组成。山势稍圆浑，坡度一般在25°~35°，如大会山、牛山、石鳊山等。还有以硅质岩构成的山体，山势陡峻，顶部巨岩裸露，悬崖峭壁，坡度一般达35°~45°，最陡处坡度在70°以上，如铁帽山、船形山等。

中山区昼夜温差大，热量资源差，雨量充沛，年降雨多在1400mm以上，且多暴雨，流水下切作用强。山体多为深切峡谷所分割，侵蚀严重，土层厚度随植被覆盖率高低而异，多砾石或砂粒。

②低山地貌

分布在中山二侧，海拔400~800m，相对高度250~500m。由花岗闪长岩、砂岩、页岩和条带灰岩构成。岩层多裂隙，岩性偏软，易风化剥蚀。山势平缓圆浑，坡度一般在25°~35°。光热条件较中山好，土壤特性随岩性而异。人为活动频繁，植被覆盖率较中山低，水土流失严重，土层偏薄。山垄及地缓坡处，已辟为田地。

③丘陵地貌

广泛分布在低山内部，且与低山相间而列，大多呈蘑菇状圆形地貌。坡度一般在10°~25°，海拔150~400m，相对高度<250m。以花岗闪长岩为主，母岩风化层较厚。含砂量高，光热条件较好，人为活动强烈，植被稀疏，冲刷严重，土层瘠薄，肥力偏低。中下部及缓坡，多辟为田地。

④山间盆地

主要分布在徽水河两岸，为河流冲积物。地势平坦开阔，海拔130~200m，相对高度<20m。土层深厚，富含砂砾，土壤肥沃，灌溉方便，俗称田畈，是本县双季稻区。其次，在丘陵内部还分布着小型盆地，地势向盆心倾斜，海拔150~250m，相对高度<30m。盆内堆积着四周山体的坡洪积物，以花岗闪长岩的风化物为主，次为砂、页岩。在兴隆盆地和白地盆地的盆缘，还堆积着第四系红色粘土层。山间盆地多为水田，是本县的主要产粮区。

(3) 地质

①区域地质构造

旌德县地史发展过程，主要经历了“雪峰”、“印支”和“燕山”三次构造运动。早在元古代，本县属海浸区。

距今约10-8亿年的震旦系中期发生的“雪峰运动”，形成了汪满田扇形背斜，由于本县位于该背斜轴部的北西翼，受其影响，地层褶皱上升，形成地台区。同事，伴随有花岗斑岩的侵入。

距今约8-3.5亿年的震旦末期至志留、泥盆系期间，本县尚未稳定的地壳在内外应力作用下升降频繁，时而为海、时而成陆。在褶皱的基底上形成了一套复杂的滨海-浅海交互相沉积。各种性质的砂岩、泥岩、页岩、灰岩交替呈整合接触，组成地台盖层。

距今约2.1亿年的三迭纪中期，继雪峰运动之后的又一次较为强烈的褶皱运动-“印支运动”波及本县。此间形成的绩溪复背斜，呈北东45°延伸，出露长宽均达60公里以上，从而使本县地壳抬升于海面之上，结束了海浸历史，也形成了南西—北东走向的山体。同事，绩溪复背斜所伴生的次级褶皱“百川向斜”自歙县黄柏山呈北东向延伸至本县芳岱长大川，又使本县地壳发生强烈地褶皱和断块作用。县境西南部震旦系一套结构紧密的砂、页岩由于受构造动力变质作用，变质为硅质岩，形成了陡峻的中低山。寒武系至奥陶系沉积的灰岩、泥岩及页岩分布在县境西部、中部和东部的几块范围狭小的地区，形成低山丘陵。北部志留系砂岩和砂质页岩也隆起形成中低山地貌。在百川向斜的两翼，断裂构造也较为发育。北西翼老将尖—曾家的北东向正断层长达23公里，高家—坎土的北东向逆断层长达11公里。而天星洞山—梅岭这条长达50公里的大断层则斜穿全境，其走向与向斜轴线基本平行。向斜的南东翼，仕川境内也有两条较大的北东向逆断层，一条经黄泥坦直至滑渡，长约7公里；一条经俄家直至吴培岗，长约6公里。此外，向斜两翼还各有一些小断层。沿断层有大量岩体入侵。分布范围宽广的旌德花岗闪长岩就是此期产物。同时还伴有热液充填的多金属矿化，如祥云银昆山多金属矿等。

距今约1.4亿年的侏罗系晚期“燕山运动”又影响本县，发生了强烈的断块式升降和多次岩浆入侵。断块运动使县内地壳沿南西—北东向抬升，使印支期成形的山体进一步抬高，形成大会山、牛山、石鳧山等多处海拔千米以上的高峰；断陷区则成为旌阳、三溪、兴隆、白地等山间谷底，构成了山岭高耸，盆骨低陷，岭谷交错的地貌组合。

②区域地震环境

根据2016年6月1日颁布实施的第五代《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)，旌德县通用航空项目预选场址地震动峰值加速度为0.05g，地震反应谱特征周期为0.35秒，其基本抗震设防烈度为6度。

③区域地质条件

旌德县在大地构造上位于扬子准地台浙西皖南台褶带的太平复向斜南东端。在中国地层区划中属扬子地层区下扬子分区皖南小区。县内地层自上元古界震旦系列古生界泥盆系均有出露，其中以志留系地层分布最广，约占全县面积的三分之一。第四系地层仅在少数地方出露。另有一半以上面积分布着三迭纪印支时期的花岗闪长岩。以高甲—兰塘—孙村—乔亭—石鳧山—芳岱一线为界，北西部是以志留系为主的古生界地层和小块展布的花岗岩岩株；南东部大面积花岗岩岩体呈长条状集中分布，其中也零星镶嵌着古生界地层。总的地层构造走向北东45°，与天星洞山—梅岭的北东向大断层基本平行。

(4) 区域水文地质条件

区内地下水主要有基岩裂隙水、孔隙裂隙水和碳酸盐岩类的裂隙溶洞水。

①基岩裂隙含水层

由燕山期花岗岩和志留系、泥盆系的千枚岩、页岩、石英砂岩等组成，静止水位埋深2.0-3.0m，地下水富水性较差，泉流量 $<0.01\text{L/s}$ ，单井涌水量 $<10\text{m}^3/\text{d}$ ，但在构造有利部位，单井涌水量可达 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，溶解性总固体 $0.19\sim 0.34\text{g/L}$ ，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型。

②孔隙裂隙含水层

由白垩系赤山组和侏罗系洪琴组的紫红色砾岩、含砂砾岩、粉细砂岩、粉砂岩等组成，普遍承压，含水层厚 $10.0\sim 40.0\text{m}$ 不等，静止水位埋深 $0.6\sim 2.0\text{m}$ ，单井涌水量一般小于 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，水质类型多为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型，溶解性总固体为 $0.3\sim 0.5\text{g/L}$ 。

③碳酸盐岩裂隙岩溶含水层

区内碳酸盐岩类裂隙岩溶水有裸露型和埋藏性两种。由三叠系下统和龙山组灰岩组成，浅表岩溶较发育，仅发育溶沟、溶槽及溶蚀裂隙，泉流量 $<5\text{L/s}$ 。根据钻孔抽水试验资料表明，裸露型单井涌水量 $100\sim 300\text{m}^3/\text{d}$ ，埋藏型单井涌水量 $1000\sim 3000\text{m}^3/\text{d}$ ，溶解性总固体 0.5g/L 左右，水质类型多为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型。

(5) 区域地下水补、径、排条件

本区地下水的补给、径流和排泄，直接受区域地层、岩性、地貌、构造、气象因素及植被条件的综合控制。地下水补给包括两个方面：垂向补给，包括大气降雨和地表水的补给；侧向补给，主要为上游地下水的径流，接受的补给量取决于岩性，构造、气象和地形等条件，这些条件往往互相联系。区内地下水的主要补给来源是大气降水，区内降水量丰富，植被发育，为地下水的补给提供了较充足的物质基础。丘陵区一般沿分水岭向两侧径流，平原区一般向湖泊径流。由于受季节性水位变化的影响，亦存在反补关系，局部流向也会改变。地下水的排泄主要有两种形式：垂向排泄以及水平排泄，分别主要为蒸发和以泉的形式排泄，或补给河流、径流至下游等。

4.1.3 气候气象

旌德县属北亚热带湿润季风气候区。气候温和，雨量充沛，光照适中，季风明显。春季冷暖变化大，光照不足阴雨多；夏季温高湿度大，梅雨集中汛洪多；秋季常遇夹秋旱，天高云淡早晚凉；冬季多晴湿度小，雨雪常在“三、四九”。

（1）气温

旌德县根据20年资料统计，年平均气温为15.5℃，最高年份16.5℃（1961年），最低年份14.8℃（1980年），一般年际变化值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。最冷月（1月）平均气温 2.9℃，最热月（7月）平均气温27.7℃，极端最低气温-15.2℃（1977年1月5日），极端最高气温40.3℃（1971年8月1日），平均初霜期在11月10日前后，平均终霜期在3月23日左右。全年无霜期最高为283天（1961年），最低为204天（1978年），平均为232天。

（2）降水

旌德县自然降水丰沛，多年平均降雨量的分布由东北向西南递增，由中低山区向平畈区递减；年平均降雨量为1476mm，降雨年际变化大，年内分配不均，最大年降雨量为2353mm。多年平均蒸发量1324.7mm。

（3）气象灾害

旌德县气象灾害主要有寒潮、梅雨、伏旱、秋风寒、秋旱、暴雨、冰雹等灾害，尤以寒潮最为严重，寒潮平均每年出现3次左右，最多年份曾达6次（1965年秋-1966年春）。本县梅雨也是大灾害。秋分寒对双季晚稻生长影响最大。冰雹本县平均4-5年一遇，降雹时间均在春夏季节的下午至傍晚时分。

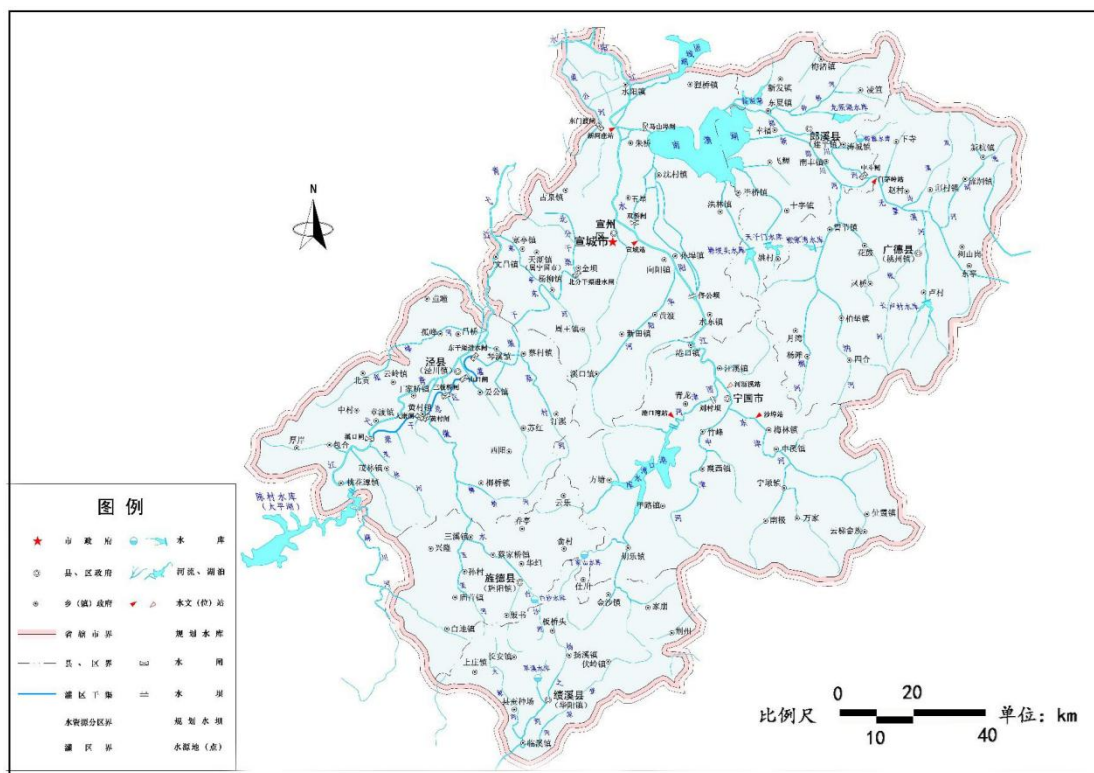
（4）风向风速

旌德县属季风气候区，冬季受亚洲内陆冷高压控制，盛行偏北风；夏季受太平洋副热带高压控制，盛行偏南风；春秋季是季风转换季节，风向随季节而易，较为明显。全年除静风之外，有10个月都是偏北风频率较大。

春季风大，夏、秋季风小，年平均大风次数6次（7级-风速17m/s以上大风）。实测最大风速23m/s（1975年6月25日），历年平均风速1.8m/s。

4.1.4 地表水系

旌德县地势复杂，河流山溪较多，境内以石鳊山为分水岭，分属青戈江和水阳江两大水系，主峰以东归水阳江水系，以西归青戈江水系，统属长江流域。境内长江流域面积905.5km²，分有徽水、玉水、俞村河（又称环溪）、山坝河（又称姚溪）4个自然水系。白沙、徽水二河自东向西北穿城而过，汇于城北。



4.1.5 土壤

旌德县地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土6个土类，13个亚类，43个土属，85个土种。项目区土壤类型主要是黄棕壤和红壤。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状

(1) 环境质量达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据《2022年宣城市环境质量公报》相关数据，2022年宣城市环境空气质量大幅改善，市区环境空气质量优良天数比率为91.5%。宣城市区及各县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准。所在区域环境空气质量现状评价结果如下：

表4.2-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
CO	日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8h平均质量浓度	140	160	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标

由上表可知，项目所在区域各基本污染物中 PM_{2.5}年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%日平均质量浓度、O₃90%日最大8小时质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度满足GB3095中的浓度限值要求，故项目所在地区环境空气质量达标。

(2) 补充监测因子

根据项目污染物实际排放情况，本项目特征污染物非甲烷总烃和TSP环境现状监测数据于2024年1月11日-17日委托安徽金祁检测技术有限公司进行。

①监测点位

拟建项目大气环境影响特征污染物监测点位如下表所示。

表4.2-2 环境空气监测点位

编号	名称	坐标		监测频次	监测因子	方位	距离
		经度	纬度				
G1	项目厂区	118.36553514	30.21533996	连续监测7天，每天3次	非甲烷总烃、TSP	/	/
G2	白地镇	118.37416649	30.20860419			东南	1060m

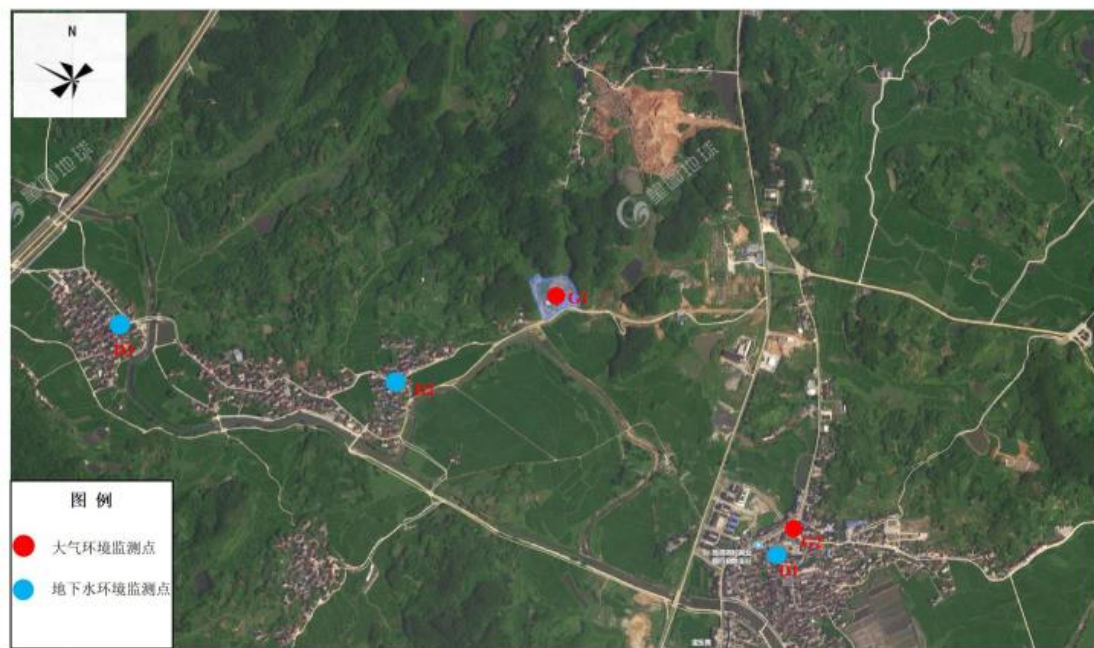


图4.2-1 大气、地下水监测点位图

②采样分析方法

监测分析方法按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，监测质量保证按照《环境空气监测质量保证手册》（环境科学出版社，1989）进行，具体分析方法如下表。

表4.2-3 大气监测方法、使用仪器及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法依据	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³
2	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ 1263-2022	0.07mg/m ³

③监测结果

项目环境空气特征因子监测结果如下表所示。

表4.2-4 环境空气TSP检测结果统计表

采样时间	检测点位及检测结果	
	G1项目厂区	G2白地镇
2024.01.11	0.109	0.116
2024.01.12	0.105	0.121
2024.01.13	0.1	0.118
2024.01.14	0.107	0.114
2024.01.15	0.108	0.119
2024.01.16	0.103	0.115
2024.01.17	0.098	0.117

表4.2-5 环境空气检非甲烷总烃检测结果统计表（小时值）

采样时间	频次	检测点位及检测结果	
		G1项目厂区	G2白地镇
2024.01.11	第一次	0.62	0.68
	第二次	0.58	0.63
	第三次	0.71	0.75
	第四次	0.67	0.63
2024.01.12	第一次	0.81	0.89
	第二次	0.62	0.71
	第三次	0.57	0.65
	第四次	0.73	0.83
2024.01.13	第一次	0.72	0.86
	第二次	0.68	0.74
	第三次	0.65	0.67
	第四次	0.83	0.75
2024.01.14	第一次	0.79	0.88
	第二次	0.62	0.74
	第三次	0.65	0.73
	第四次	0.59	0.68
2024.01.15	第一次	0.58	0.69
	第二次	0.63	0.83
	第三次	0.62	0.77
	第四次	0.71	0.86
2024.01.16	第一次	0.64	0.83
	第二次	0.75	0.82
	第三次	0.67	0.74
	第四次	0.62	0.87
2024.01.17	第一次	0.55	0.72
	第二次	0.61	0.84
	第三次	0.66	0.75
	第四次	0.68	0.73

④评价方法

大气环境质量现状采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$Pi=Ci/Si$$

式中：Pi-污染因子i的评价指数；

Ci-污染因子i的浓度值，mg/m³；

Si-污染因子i的环境质量标准值，mg/m³。

表4.2-6 非甲烷总烃、TSP现状监测评价结果

监测因子 \ 监测点位		G1项目厂区	G2白地镇
非甲烷总烃	小时浓度mg/m ³	0.55-0.81	0.63-0.89
	小时浓度评价结果	0.275-0.405	0.315-0.445
TSP(颗粒物)	小时浓度mg/m ³	0.098-0.109	0.114-0.121
	小时浓度评价结果%	0.109-0.121	0.127-0.134

从监测结果分析，项目评价范围内各监测点位各监测因子均未出现超标现象，说明项目评价范围内其他污染物环境质量现状较好，可满足相应环境空气质量标准要求。

4.2.2地表水环境质量现状

2022年，全市地表水环境质量持续为优，国控断面水质优良率、达标率首次实现双百。境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，太湖水系水质总体良好，南漪湖总体水质为良好。

2022年，全市地表水水质总体为优，监测的35个国、省控地表水断面中，I~III类水质断面占94.3，IV~V类水质断面占5.7%。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6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、华阳河水质为优，无量溪河、郎川河水质良好，宛溪河水质轻度污染。

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、汀溪河、渣溪河、周寒河、汤泊河水质均为优。

太湖水系水质总体良好。其中泗安河水质为优，梅溧河水质良好。新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

2022年，2个地级城市集中式饮用水水源地取水量为5239.0万吨，水源达标率及水量达标率均为100%。全市8个在用县级城市集中式饮用水水源地取水总量为11069.3万吨，水量达标率为100%。

4.2.3地下水环境质量现状

拟建项目所在区域地下水监测于2024年1月11日委托安徽金祁检测技术有限公司进行。

(1) 监测点位、监测时间、监测因子

项目应用监测数据监测点位、监测时间、监测因子如下表所示。

表4.2-7 地下水水质监测点位一览表

编号	监测 点位	坐标		监测 时段	监测因子	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m
		经度	纬度				
D1	白地 镇	118.373 26527	30.2074 9156	2024.1 .11	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；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、耗氧量、硫酸盐、氯化物等	东南侧	1000
D2	上村	118.359 87568	30.2127 3008			西侧	500
D3	下村	118.350 05879	30.2143 7111			西侧	1400

(2) 监测结果

拟建项目所在区域地下水监测结果如下表所示。

表4.2-8 地下水监测结果一览表

检测因子（单位）	检测点位及结果			限值要求
	D1 白地镇	D2 上村	D3 下村	
采样时间：2024.01.11				
pH（无量纲）	7.5(10.3℃)	7.4(10.9℃)	7.4(10.0℃)	6.6-8.5
钾（mg/L）	0.27	0.30	0.38	/
钙（mg/L）	1.2	1.5	1.4	/
钠（mg/L）	4.3	5.5	7.2	200
镁（mg/L）	35.6	37.8	36.5	/
碳酸氢根（mg/L）	ND	ND	ND	/
碳酸根（mg/L）	117	125	137	/
氯离子（mg/L）	11.0	14.6	18.6	250
硫酸根离子（mg/L）	22.5	30.2	24.3	250
亚硝酸盐（mg/L）	ND	ND	ND	1
硝酸盐（mg/L）	0.295	0.336	0.979	20
氟化物（mg/L）	0.461	0.475	0.578	1
总硬度（mg/L）	321	284	366	450
溶解性总固体（mg/L）	579	541	623	1000
耗氧量（mg/L）	1.29	1.58	1.36	3
氨氮（mg/L）	0.112	0.124	0.118	0.5
挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	0.002
氰化物（mg/L）	ND	ND	ND	0.05
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	0.05
镉（mg/L）	ND	ND	ND	0.005
铅（mg/L）	ND	ND	ND	0.01
砷（mg/L）	ND	ND	ND	0.01
汞（mg/L）	ND	ND	ND	0.001
铁（mg/L）	ND	ND	ND	0.3
锰（mg/L）	0.03	0.03	ND	0.1

总大肠菌数 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	3
细菌总数 (cFU/mL)	22	33	45	100
备注	ND表示检测结果低于方法检出限。			

根据项目所在区域地下水水质检测数据显示,项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III水质标准,符合区域地下水水质要求。

4.2.4土壤环境质量现状

拟建项目所在区域土壤监测于2024年1月11日委托安徽金祁环境监测技术有限公司进行。

(1) 监测点位

项目设置3个土壤监测点位,分别位于厂区东侧T1、厂区中心T2、厂区西南角T3,土壤监测点位如下表所示。

表 4.2-9 土壤监测点位

编号	名称	坐标(经纬度)
T1	厂区东侧	118.36611986, 30.21552770
T2	厂区中心	118.36561024, 30.21533069
T3	厂区西南角	118.36611986, 30.21552770



图4.2-2 土壤及噪声监测点位图

(2) 监测频次与监测因子

监测频次: 连续监测一天, 每天监测一次, 取0-20厘米表层样。

监测因子：pH、土壤45项。

(3) 监测结果

拟建项目所在区域土壤监测结果如下表所示。

表4.2-10 项目所在区域土壤监测结果

检测因子	检测点位及结果			限值
	T1 厂区东侧	T2 厂区中心	T3 厂区西南角	
砷	7.16	7.38	7.45	60
镉	0.323	0.319	0.349	65
铬	0.14	0.16	0.17	5.7
铜	45	47	52	18000
铅	22	21	27	800
汞	1.40	1.15	1.32	38
镍	30	48	39	900
2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	2256
四氯化碳 (mg/kg)	ND	ND	ND	2.8
氯仿 (mg/kg)	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	54
二氯甲烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	0.43
苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	4
氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	20
乙苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	28
苯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	1290
甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	1200

间-二甲苯+对-二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	570
邻二甲苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	640
硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	76
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	260
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	151
窟 (mg/kg)	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	15
蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	70

从表4.2-10检测结果看，项目所在区域土壤质量满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤风险管控标准（试行）》中表1建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，符合区域土壤环境质量要求。

4.2.5 声环境质量现状

（1）噪声现状监测

2024年1月11日至12日，安徽金祁环境检测技术有限公司对项目地区环境声环境质量现状进行调查监测，数据如表 4.2-7 所示。

（2）监测方案

监测因子：Leq(A)；

监测范围：拟建项目厂界1m及200米范围类敏感目标。

监测时间和频次：连续监测2天，昼间和夜间各监测一次。

监测点设置：拟在项目4个厂界及西侧上村（散户）各布设噪声监测点。监测布点图见图 4.2-2。

监测方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的测量方法进行测量。

（3）监测结果

监测结果见表 4.2-11。

表4.2-11 环境噪声检测结果 单位：dB (A)

点位 编号	点位名称	2024.01.11		2024.01.12	
		昼间Leq	夜间Leq	昼间Leq	夜间Leq
N1	东厂界	45.4	40.2	45.3	40.5

N2	南厂界	45.2	40.0	44.8	40.2
N3	西厂界	44.7	40.7	45.2	40.4
N4	北厂界	44.5	40.5	43.7	40.7
N5	上村（散户）	44.0	40.7	44.4	40.1

根据上述评价标准与环境噪声现状监测结果的对比，厂界及敏感点噪声监测值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准要求，说明拟建厂址所在区域声环境质量现状较好。

4.2.6 生态现状调查

4.2.6.1 区域植被现状概况

(1) 植被概况

项目区域地带性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、针叶混交林为主，海拔较高的山地植物区系成分以落叶阔叶种类为主。主要经济作物以油菜、花生、棉花为主，主要粮食作物以水稻、玉米、大豆为主。

(2) 主要植被类型描述

按照《中国植被》中自然植被的分类系统，划分出不同的植被类型。经过实地调查，根据区内现状植被中群落组成的建群种与优势种的外貌，以及群落的环境生态与地理分布特征，可将评价范围的自然植被划分为3个植被型，8个群系。评价区植被类型及分布情况表4.2-12。

表4.2-12 评价区域植被类型及分布情况

植被类型		群系	群系拉丁名
自然植被	I.针叶林	1.马尾松林	Form. Pinus massoniana
		2.杉木林	Form.Cunninghamia lanceolata
	II.阔叶林	3.石楠林	Form. Photinia serratifolia
		4.枫香林	Form.Liquidambaformosana
		5.栲木林	Form.Corylus cremastogyne
		6.麻栎林	Form. Quercus acutissima
	III.灌草丛	7.构树苗+草丛	Form.Broussonetia papyrifera
		8.野蔷薇+草丛	Form. Rosa multiflora
栽培植物	IV.农作物	经济作物：油菜、花生、棉花 粮食作物：水稻、玉米、大豆	

●针叶林

工程评价范围内有少量针叶林，主要为马尾松林、杉木林。针叶林是以乔木层为建群种组成的群落，包括针叶林纯林，多数针、阔叶混交林，还有一部分针叶树种散生于阔叶林中或零星分布，成为阔叶林的组成部分。本项目调查中发现，

工程评价范围内针阔混交林群落有一定比例,组成工程评价范围内山脉针叶林群落的乔木树种以马尾松为主,其次是杉林群落,大部分针叶林高度低于20m,郁闭度可达0.9,胸径一般为10~15cm,在林中有时也混交少量青冈栎等阔叶树种(高度小于10m)。

①马尾松林(Form. *Pinus massoniana*) 马尾松林是我国亚热带地区分布最广,森林资源最丰富的典型代表林系之一,适应性强,能耐干旱和瘠薄的土壤。马尾松林分布在评价范围内分布较少沿线路边零星分布。林下灌木种类主要有构树(*Broussonetia papyrifera*)、国槐(*Sophora japonica*)等种类,林下草本层种类主要有狗尾草(*Setaria viridis*)、白茅(*cogon grass*)、一年蓬(*Erigeron annuus*)、葎草(*Humulus scandens*)等。

②杉木林(Form. *Cunninghamia lanceolata*)

评价区内杉木多为人工林,幼龄树较耐荫,后期较喜光,喜温凉、湿润的静风环境。萌芽力极强,即使百年老树被伐后,仍有萌芽更新能力,而且生长较快。树冠狭窄,常为塔形或狭卵形,郁闭度为0.6-0.7,层次分明。乔木层除杉木外,还伴生有马尾松。灌木层主要有盐肤木、小果蔷薇(*Rosa cymosa*)、金樱子(*Rosa laevigata*)等树种。草本层有野艾蒿(*Artemisia lavandulaefolia*)、一年蓬(*Erigeron annuus*)等。

●阔叶林

工程评价范围内阔叶林为亚热带落叶阔叶林,数量较少,主要有枫杨林、麻栎林和桤木林等,此外也有少部分枫香林。

①麻栎林(Form. *Quercus acutissima*)

麻栎林是评价区比较常见的植物群落。对环境条件要求不严,生长较快,多生长于山地向阳山坡中、上部以及近脊部,多与马尾松混生或为纯林。麻栎林喜生长于阳光充足、排水良好的黄褐土上,根系深,耐旱,耐瘠薄。萌芽力很强。

群落外貌黄绿色,林木分布较均匀,郁闭度0.7~0.8,群落结构较简单,可分为3层。乔木层麻栎占绝对优势外。林下灌木层较稀疏,优势种不明显,常见的有乌桕、构树幼苗(*Broussonetia papyrifera*)、野桐(*Mallotus japonicus*)、黄荆条、小叶女贞(*Ligustrum quihoui*)等。草本层盖度 50~80%,分布有多种禾草,如白茅(*Imperata cylindrical*)、狗尾草、马唐(*Digitaria sanguinalis*)等。

②桤木林(Form. *Corylus cremastogyne*)

有一定数量，多分布于丘陵低山区。土壤为潮土类。群落外貌整齐，乔木层以桉木为优势种，层郁闭度0.5，均高7m；灌木层盖度70~80%，高可达2m，但种类较少，主要有构树、榆树幼苗、乌桕、野柿等。草本层稀疏，有野菊、一年蓬、马唐、菝葜（*Smilax* sp.）等。

③石楠林（Form. *Photinia serratifolia*）

分布较为广泛，有一定数量，群落外貌整齐，乔木层以石楠为单一优势种，层郁闭度0.5~0.7，群落结构较简单，林下灌木层较稀疏，优势种不明显，常见的有乌桕、构树幼苗（*Broussonetia papyrifera*）、小叶女贞（*Ligustrum quihoui*）等。草本层盖度50~80%，分布有多种禾草，如狗尾草、马唐（*Digitaria sanguinalis*）等。

●灌草丛

灌草丛是指以中生或旱中生多年生草本植物为主要建群种，但其中散生少数灌木的植物群落。这类群落在中亚热带主要由于森林、灌木被反复砍伐，火烧，导致水土流失，土壤日益贫瘠，生境趋于干旱化所形成的次生类型。评价范围的灌草丛则指广泛分布于中低山坡及河边的稀树灌丛草地。

灌草丛的外貌、多度和结构较为杂乱，一般只有灌木和草本两层。多成块状或片状分布。评价区内灌丛的主要类型有：构树苗灌丛（Form. *Broussonetia papyrifera*）、野蔷薇灌丛等。

①构树苗灌丛（Form. *Broussonetia papyrifera*）

构树苗灌丛在评价区分布较广，多见于单独成丛或马尾松、杉木林林缘，群落一般呈点线状。群落高可达2.0m，其中灌木层高度平均为1.5m，还伴生有牡荆、水竹（*Bambusa emeiensis*）、小果蔷薇（*Rosa cymosa*）、盐肤木等。草本层不甚发达，盖度40%，主要种类有苍耳（*Xanthium sibiricum*）、狗牙根、狗尾草、荔枝草、铁苋菜（*Acalypha australis*）。

②野蔷薇灌丛（Form. *Cotinus coggygria*）

野蔷薇灌丛在评价区低山及沟谷分布广泛，群落常呈片状分布，多与其他灌木种类混生，纯度不高。群落可分两层，其中灌木层盖度60%左右，高1.5m，种类除野蔷薇外，还可见黄荆条、乌桕、小果蔷薇等种类。草本层盖度60%，最高可达20cm，有苍耳、爵床（*Rostellularia procumbens*）、天名精、野菊、狗牙根、狗尾草等。

● 农作物

区域农作物种类较多，在丘陵及平原均有农作物，主要种植农作物为水稻、玉米、小麦、油菜等，此外有各种蔬菜地。

4.2.6.2 野生动物分布现状

通过资料收集等方法，对项目周边哺乳类、爬行类、两栖类和鱼类等动物种类及分布情况进行了调查。评价范围内没有国家重点保护野生哺乳类、爬行类、两栖类和鱼类动物分布。

(1) 哺乳类

本项目评价范围内存在的哺乳类以小型哺乳类为主，代表性种类有华南兔（*Lepus sinensis*）、刺猬（*Erinaceus amurensis*）、褐家鼠（*Rattus norvegicus*）、小家鼠（*Mus musculus*）、灰麝鼯（*Crocidura attenuata*）等。这几种小型哺乳类的栖息繁殖环境包括民居、树林、庄稼地、人工竹林和灌丛等生境。

(2) 爬行类

本项目占地范围内爬行动物仅发现赤链蛇（*Dinodon rufozonatum*）和乌梢蛇（*Zoocys dhumnades*）两种，并且数量稀少，栖息环境包括居民点和附近的菜地、林地和灌丛，多数在白天活动，夜晚休息。

(3) 两栖类

本项目评价范围内出现的两栖动物主要包括中华大蟾蜍（*Bufo bufo gargarizans*）、泽陆蛙（*Fejervarya multistriata*）、黑斑侧褶蛙（*Pelophylax nigromaculata*）、金线侧褶蛙（*Pelophylax plancyi*）这四种无尾目的两栖动物，未发现有尾目的物种。两栖动物主要分布于稻田、水沟、池塘和水塘边等近水环境中，多数在白天活动，夜晚休息。

(4) 鱼类

项目区域水塘主要以小水塘为主，无大型的湖泊水库。评价范围发现的鱼类以鲤形目鲤科为主，代表性种类有鲤（*Cyprinus carpio*）、鲫（*Carassius auratus*）、草鱼（*Ctenopharyngodon idella*）、鲢（*Hypophthalmichthys molitrix*）、鳙（*Aristichthys nobilis*）等。

(5) 鸟类

林地的鸟类密度、多样性指数最高，主要是因为林地是鸟类的重要夜宿地和营巢地，林地还为许多旅鸟提供隐蔽场所。树木的果实可为鸟类提供食源，可吸

引鸟类前来觅食。根据查阅资料可知，项目所在区域森林、灌丛鸟类较多，有7目22种，其中鸛形目3种、鸡形目1种、隼形目1种、鸽形目2种、鹃形目3种、鸺形目1种及雀形目11种，多为树栖型鸟类。常见种有灰喜鹊（*Cyanopica cyana*）、大斑啄木鸟（*Picoides major*）、棕背伯劳（*L. schach*）、丝光椋鸟（*Sturnus sericeus*）等小型雀形目鸟类。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

施工期废水主要是来自雨季地表径流及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂废水和厕所冲刷水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土、不但会夹带大量泥沙，而且会携带油类、水泥等污染物。

(1) 施工期大气环境影响分析

项目施工期主要包括厂房的简单改造，生产设备及配套环境保护设施的安装，在此过程会产生少量扬尘，建议对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，可以将施工现场粉尘的污染程度降低到较小水平。

施工期主要的大气污染源为粉尘，运输设备车辆的往来以及设备的安装，会产生少量扬尘。

对施工扬尘可采取以下控制措施来降低其影响范围及程度：

①加强施工现场环境管理，所有的设备材料应统一堆放、保存，并采用有效的防扬尘措施，如洒水抑尘。

②车辆出场需将轮胎等冲洗干净，不得带泥砂出现在厂内。

③合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

(2) 施工期水环境影响分析

施工期废水主要来自于的施工机械冲洗废水和施工人员生活污水。冲洗废水主要污染因子为SS，主要用于机械设备冲洗，冲洗水量每日平均为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗水经临时排水沟和临时沉淀池处理后，循环使用，不外排。

项目日均施工人员按10人计，生活用水量按50L/人d 计，则生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的日排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为COD、SS等，生活污水经化粪池预处理后用于周边农田灌溉作业，对周围水环境影响较小。

(3) 施工期噪声环境影响分析

本项目施工期主要是生产装置设备的运输、安装、调试，主要环境影响因素是噪声，对噪声的控制措施主要靠加强施工管理，应制定切实可行的管理措施，

并严格执行相关的环境保护条例。施工机械尽量选取和低噪声设备，高噪声的施工机械必要采取隔声措施：

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间、午间禁止进行打桩等高噪声设备作业。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

③对于施工期间的材料运输、敲击等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

⑤运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

（4）施工期间固废环境影响分析

施工期的固体废物来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工期的建筑垃圾来源施工中的固体废物如剩余的或硬结的水泥、石灰、沙石、砖瓦等，虽然这些废物不含有毒有害成分，但粉状废料会随风飘入大气成为扬尘，造成二次污染。乱堆乱放，还会给环境景观、道路交通、居民出行等带来负面影响。

因此，应对施工期固体废物应采取防治措施，建筑垃圾根据有关部门要求运至指定地点，生活垃圾由环卫部门统一清运。对周围环境影响较小。

5.2 大气环境影响预测评价

5.2.1 大气环境影响预测及评价

（1）评价因子

针对本工程主要大气环境污染物及其特点，故选取生产过程中产生的非甲烷总烃、PM₁₀、TSP作为环境影响评价预测因子。预测计算各因子对下风向短期地面污染物贡献浓度分布及环境保护距离。

（2）本项目污染源点源调查

拟建项目污染源点源调查详见下表。

表5.2-1 拟建项目污染物点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		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/℃	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	PM ₁₀	氨	硫化氢
DA001	破碎废气	118.36601257	30.21539559	255	15	0.6	25	3960	正常	/	0.011	/	/
DA002	塑料造粒、注塑废气	118.36572289	30.21533996	257	15	0.8	100	3960	正常	0.104	0.021	/	/
DA003	污水处理站废气	118.36618960	30.21550684	255	12	0.2	25	3960	正常	/	/	0.0004	0.000017

注：厂区中心为原点（E118.36557806, N30.21537704），西东向为X坐标、南北向为Y坐标。

表5.2-2 拟建项目污染物面源参数表

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/°	面源有效排放高度/m	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	氨	硫化氢
1#生产车间	4	-40	255	80	35	20	8	3960	正常	0.0227	0.1494	/	/
2#生产车间	-40	7	255	65	30	20	8	3960	正常	0.1030	0.1030	/	/
污水处理站	27	7	255	30	10	20	1	3960	正常	/	/	0.00020	0.000009

（3）评价等级判断

①预测模型

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），优先采用导则中估算模型（AERSCREEN）进行初步预测。

②评价因子和评价标准

项目评价因子和评价标准详见下表。

表5.2-3 评价标准值

评价因子	平均时段	评价标准值(μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	日均值的3倍	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准
TSP	日均值的3倍	900	
非甲烷总烃	1h平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值 《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D
氨	1h平均	200	
硫化氢	1h平均	10	

③估算模型参数

项目估算模型参数详见下表。

表5.2-4 项目估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.3℃
最低环境温度/℃		-15.2℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④估算模型计算结果

根据分析，项目存在多个点源，根据导则要求按各污染源分别采用估算模型计算，经计算后选取各污染源各污染因子中占标率最大的，污染源估算模型计算结果如下表表5.2-8。

表5.2-5 污染源估算模型计算结果表

产生点	类型	评价因子	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)
DA001	点源	PM ₁₀	0.0002259	0.05	/
DA002	点源	PM ₁₀	0.0001102	0.02	/
		非甲烷总烃	0.0005455	0.03	/
DA003	点源	氨	6.17×10 ⁻⁷	0.01	/
		硫化氢	1.457×10 ⁻⁵	0.01	/
1#生产车间	面源	TSP	0.05702	6.43	/
		非甲烷总烃	0.008663	0.43	/
2#生产车间	面源	TSP	0.04287	4.76	/
		非甲烷总烃	0.04287	2.14	/
污水处理站	面源	氨	0.0001159	1.16	/
		硫化氢	0.002575	1.29	/

综合以上分析，本项目P_{max}为1#生产车间（矩形面源）排放的TSP，P_{max}为6.43%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需要进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

5.2.2 环境防护距离

① 大气环境防护距离

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），推荐模式的大气环境防护距离模式计算本项目区无组织源的大气环境防护距离，计算得到本项目废气无超标点，厂界浓度达标，故不需要设置环境防护距离。

② 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放有害气体应设置卫生防护距离，本评价采用GB/T39499-2020中推荐的计算公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据该生产单元面积 S （ m^2 ）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放可以达到的控制水平， kg/h 。

本项目的卫生防护距离计算系数详见下表：

表5.2-6 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 $L(\text{m})$								
		$L\leq 1000$			$1000<L\leq 2000$			$L>2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	$2\sim 4$	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
<i>D</i>	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表5.2-7 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>L</i> (m)	卫生防护距离 (m)
1#生产车间	TSP	470	0.021	1.85	0.84	7.147	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.294	50
2#生产车间	TSP	470	0.021	1.85	0.84	5.694	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.204	50
污水处理站	氨	470	0.021	1.85	0.84	0.054	50
	硫化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.062	50

此外考虑“卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。因此本项目设置以生产车间边界外延100m的卫生防护距离。

③环境防护距离

综上分析，本项目环境防护距离设定参照卫生防护距离的要求确定，以各生产车间边界四周外延100m。



图5.2-1 环境卫生防护距离

5.2.3 污染物排放量核算

拟建项目大气污染物排放情况核算情况如下表所示。

表5.2-8 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.710	0.011	0.06
2	DA002	非甲烷总烃	2.545	0.104	0.551
3		颗粒物	0.508	0.021	0.11
4	DA003	氨	0.139	0.0004	0.0022
5		硫化氢	0.006	0.000017	0.00009
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.551
		颗粒物（含油烟尘）			0.017
		氨			0.0022
		硫化氢			0.00009
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.551
		颗粒物（含油烟尘）			0.17
		氨			0.0022
		硫化氢			0.00009

表5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 /（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m ³ ）	
1	1#生产车间	非甲烷总烃	源头控制 加强有组织收集	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	4.0	0.12
		颗粒物（油烟尘）			1.0	0.789
	2#生产车间	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	4.0	0.544
		颗粒物			1.0	0.544
	污水处理站	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.00115
		硫化氢			0.06	0.000045
无组织排放总计						
无组织排放 总计	非甲烷总烃					0.664
	颗粒物（油烟尘）					1.333
	氨					0.00115
	硫化氢					0.000045

表5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)	备注
1	非甲烷总烃	0.551	/
2	颗粒物	0.17	/
3	氨	0.0022	/
4	硫化氢	0.00009	/

5.2.4 大气环境影响评价自查表

拟建项目大气环境影响评价自查表见下表5.2-14。

表5.2-14 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 <input checked="" type="checkbox"/>		三级			
	评价范围	边长=50km		边长= 5~50km		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a		500~2000t/a		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、TSP)			包括二次PM _{2.5} 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准	附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区			
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	基本污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C本项目最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C本项目最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放1 h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 <input type="checkbox"/>			C叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.551) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

5.3 地表水环境影响分析

拟建项目生活污水经化粪池处理后同生产废水一同进入厂区污水处理站进行处理，厂区污水处理站采取“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀”，经处理后的废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》后回用于塑料清洗工序，不外排。

本项目实施雨污分流，厂区雨水及厂区其他雨水通过雨水沟沿地形流入当地灌溉沟渠。

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

5.3-6 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☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放□；其他☑（不外排）	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级□；二级□；三级A□；三级B☑	一级□；二级□；三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门；补充监测□；其他	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□	/	/	

		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、BOD5、氨氮、TP、TN、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input 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"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input 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 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)

	量核算	COD	/		/				
		NH ₃ -N	/		/				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 / (t/a)	排放浓度 / (mg/L)			
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)			
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>							
	监测计划	环境质量		污染源					
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
		监测点位		(/)					
		监测因子		(/)					
	污染物排放清单	/							
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>							
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。									

5.4 声环境影响分析

5.4.1 声环境影响预测

(1) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测范围同评价范围，即项目边界外延200m范围。

(2) 预测点和评价点

本项目预测点和评价点以项目评价范围的声环境保护目标和厂界。根据现场踏勘显示项目周边200米范围内存在声环境敏感目标（上村），因此本项目实际的预测点和评价点为四周厂界及上村。

(3) 声源确定

拟建项目主要噪声源如下表所示。

表5.4-1 项目运营期主要高噪声源强以及降噪措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB (A)	建筑物外噪声	
				距离声源 1m处/dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	1#车间	撕碎机 1~4#	非标	80	选用低噪声设备；安装减振基	42~46	40~50	0.3	5	72	昼间	20	53.6	1m
		螺旋上料机 1~4#	非标	75		47~53	40~55	0.5	10	61				
		破碎机	非标	80		54~60	40~50	0.5	10	66				

		1~4#			座；置于室内	4	5							
		切料机1~10#	非标	70		85~100	41~61	0.5	10	60				
		冷却装置1#	非标	75		66	50	0.5	10	55				
		混料机1~10#	非标	70		60~70	41~61	0.5	5	56				
2	2#车间	上料机1~10#	非标	75	选用低噪声设备；安装减振基座；置于室内	20~25	91~128	0.5	5	61	昼间	20	57.1	1m
		混料机1~10#	非标	75		25~27	91~128	0.5	15	61				
		注塑机1~10#	非标	70		28~33	91~128	0.5	2	64				
3	污水站	风机	5KW	75	设备至于室内	85	75	0.5	1	75		20	58.6	1m
		水泵	2KW	75		87	76	0.5	1	75				
		压滤机	/	70		90	75	0.5	1	70				

注：以用地边界西南交点为坐标原点(x=0, y=0, z=0)。

表5.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	除尘风机	50	72	1	85	减震基座，隔声罩	生产运行时
2	造粒风机1	70	72	1	85		
3	造粒风机2	85	73	1	85		
4	注塑风机1	40	100	1	85		

（3）噪声传播预测模型

本项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法为依据“B.1.3室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公示（B.1）求出：

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

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

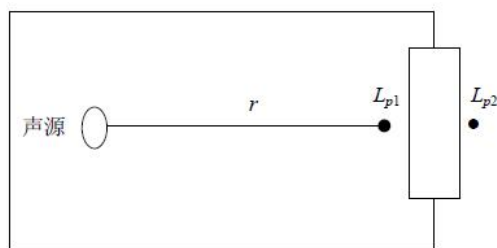


图5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内,对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式 (B.6) 如下:

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

式中: L_{eqg} —项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式如下:

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

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。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散 (A_{div}) 和大气吸收 (A_{atm}) 引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式 (A.1) :

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

A、点声源几何发散 (A_{div})

点声源几何发散选取半自由声场公示 (A.10)。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级, dB(A);

L_{Aw} ——点声源A计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按公示 (A.19) 计算:

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中: A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数 (表 5.4-3);

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表5.4-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度/℃	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α /(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

5.4.2 声环境预测结果与评价

根据企业提供的资料显示, 项目生产时间为08:00~24:00。

根据上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响, 预测结果见表5.4-4。

表5.4-4 厂界噪声预测结果单位: dB (A)

点位	背景值		贡献值		预测值		标准值	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	45.4	40.5	41.7	41.7	/	/	60	50

南厂界	45.2	40.2	40.1	40.1	/	/	60	50
西厂界	45.2	40.7	34.4	34.4	/	/	60	50
北厂界	44.5	40.7	36.6	36.6	/	/	60	50
上村	44.4	40.7	30.0	30.0	44.6	40.9	60	50

由上表可知，项目四侧厂界昼夜噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。西侧上村昼夜噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。项目运行过程噪声对周边声环境影响较小。

5.4.3 声环境环境影响评价自查表

拟建项目声环境环境影响评价自查表如下表所示。

表5.4-5 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	200m☑		大于200m□		小于200m□		
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□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测+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	200m☑		大于200m□		小于200m□		
	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：（等效连续声级）		监测点位数（1）		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								

5.5 固体废物环境影响分析

5.5.1 项目固体废物产生情况

拟建项目在生产运营中主要产生的固体废物包括破碎滤渣、分选杂质、边角料、不合格品、废包装袋/桶、收集的油烟尘、废活性炭、生活垃圾等，项目主要固体废物产生情况如下表所示。

表5.5-1 拟建项目固废产排及分类信息汇总一览表

固废名称	产生环节	形态	属性		危废类别	代码	产生量t/a
废包装袋	拆包工段	固体	一般工业固体废物		/	SW17 900-003-S17	7.19
分拣杂质	分拣工段	固体	一般工业固体废物		/	SW17 900-099-S17	14.82
塑料微末	破碎工段	固体	一般固废		/	SW17 900-003-S17	99.02
机头废料	挤出工段	固体	一般固废		/	SW17 900-003-S17	31.5
边角料、不合格品	修边工序	固态	一般固废		/	SW17 900-003-S17	54.91
气浮渣	污水处理	固体	危险废物	危险特性T/In	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	3.0
污水处理站污泥	污水处理	固体	一般固废		/	SW07 900-099-07	21.25
收集的颗粒物	布袋除尘器	固体	一般固废		/	SW59 900-099-S59	5.96
收集的油烟尘	废气处理	液态	危险固废	危险特性T	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	8.58
废活性炭	活性炭吸附装置	固体	危险固废	危险特性T	HW49其他废物	900-039-49	3.64
废润滑油	设备检修维护	液态	危险固废	危险特性T, I	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5
含油抹布	设备检修维护	固体	危险固废	危险特性T/In	HW49其他废物	900-041-49	0.1
生活垃圾	生活办公	固态	一般固废		—	SW62 900-001-S62	8.25

5.5.2 一般固废影响分析

根据工程分析，项目一般固废为废包装袋、分拣杂质、塑料微末、机头废料、边角料、不合格品、污水处理站污泥、收集的颗粒物。

其中废包装袋、分拣杂质、塑料微末、污水处理站污泥、收集的颗粒物：经企业统一收集后暂存于一般固废库后外售；机头废料、废边角料、不合格品等自行利用。

生活垃圾：项目生活垃圾为员工日常生活过程产生的生活类垃圾，厂区采用垃圾桶集中收集后，由环卫部门收集再处置。

拟建项目建设一般固废库一座，用于产生的一般固废的贮存，位于厂区西北角，占地面积100m²。项目产生的固体废物均做到合理处置利用，不会对周边环境产生不利影响。

5.5.3 危险废物影响分析

根据工程分析，项目危险废物为气浮渣、收集的油烟尘、废活性炭、废润滑油等。拟建项目产的危险废物由企业集中收集后暂存于危废库，委托有资质单位集中处理。含油抹布未经收集集中筒生活垃圾一同由白地镇环卫部门统一收集处理。

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析：

① 选址可行性分析

根据分析项目所在区域为地震裂度为7度，地质结构稳定；项目危险废物贮存场所底部应高于地下水最高水位；项目危险废物贮存场所位于成品仓库西北角；项目危险废物贮存场所设在厂区内，为平原地带；项目及周边均不存在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区等。

综合分析，项目危险废物贮存场所选址可行。

② 贮存能力可行分析

项目设一座危险废物暂存间，设计面积面积50m²。项目危废总产生量为15.72t/a，委托有资质单位约4个月处置一次，因此项目危废暂存场所一次最大存储量为5.24t，设计储量15t，可满足其贮存能力。

③ 贮存场所对环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，对于危废贮存场所设置提出以下要求：

设计原则：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

堆放要求：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；危险废物堆要防风、防雨、防晒；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起；总贮存量不超过300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30mm的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

项目做到危废贮存场所的防渗、导流以及收集措施后，对周边环境影响较小。

（2）运输过程的环境影响分析

为避免厂区运输过程产生的影响，项目危险废物运输过程，应采用符合要求的危废容器盛装，同时在盛装时，应做好渗漏测试，确保其完好；合理规划厂区运输路线；厂区运输时可采用推车运输，推车上设置固定的塑料容器，将收集后的废机油容器（加盖密封）放置在塑料容器内，同时塑料容器加盖并固定。确保在翻转时不会洒漏出来；此外厂区应根据应急预案要求设置吸附棉，若发生泄漏及时吸附清理，避免污染扩大，若发生进入雨水管网，应及时关闭雨水切换阀，将受污染的雨水接入事故池待处理。

综合而言，项目运输路线均在厂区内，沿线不涉及环境敏感点，且运输路线较短，危废产生量很少，同时在采取相应的运输防护措施后，对环境应较小。

（3）危废固废处置的环境影响分析

项目产生的危险固废，均委托有资质单位处置，并要求签订处置合同，危废运输交由危废处置单位负责。经妥善处置后，项目产生的危废对区域环境影响很小。

上述固废均落实了妥善有效的处理、处置方式，不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。

5.6 地下水环境影响预测

5.6.1 评价范围

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求,结合技改项目周边的区域地质条件、水文地质条件、地形地貌特征和地下水保护目标,确定本次地下水环境影响调查评价范围如下:

根据计算公式:

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中: L -下游迁移距离, m;

α -变化系数, $\alpha\geq 1$, 根据导则中的相关规定, 本次评价变化系数 α 取2; K —渗透系数, m/d, 本次取1.0m/d;

I -水力坡度, 无量纲, 取0.08;

T -质点迁移天数, 取值5000d;

ne -有效孔隙度, 无量纲, 孔隙度 ne 取值0.25。

根据公式计算出, $L=\alpha\times K\times I\times T/ne=2\times 1.0\times 0.08\times 5000/0.4=2000m$;

因此, 确定项目地下水评价范围为东南侧厂界为边界, 东北侧边界外扩1.0km为界, 西南侧边界外扩1.0km为界, 西北侧边界外扩2.0km, 总评价范围为4km²。

5.6.2 区域水文地质条件

本项目区域水文地质资料引用旌德县通用机场相关资料, 距离项目边界约400m。根据《安徽省旌德县通用航空机场建设工程压覆矿产资源调查评估报告》中内容, 项目区域处于扬子陆块(I)江南地块(II2)太平褶断带(III12)南东翼。在中国地层区划中属扬子地层区江南地层分区。区域地层主要为古生代寒武系至志留系地层, 为杂陆屑、硅质页岩、硅泥质碳酸盐岩、复理石等岩石组合, 区内大型褶皱为太平复向斜, 轴向北东, 轴迹微向南突, 枢纽起伏, 断裂构造呈北东向、北北东向展布, 自北西向南东有榔桥—里东坑大断裂、旌德—漳前大断裂等。岩浆岩发育且呈大型岩基产出, 主要为晚侏罗世花岗闪长岩。勘察区除分布几处水塘外, 无大型地表水体, 但场地地下水较丰富, 地势高差大, 可见地表外渗地下水。

(1) 地层

评估区内南西出露南华系南沱组(Nh2n)、寒武系上统西阳山组(∈3O1x)、奥陶系印渚埠组(O1y)、长坞组(O3c)。第四系分布在地势低洼处及沟谷中,

厚度0-7.7m。南华系南沱组(Nh2n)：分布于评估区南西侧，岩性主要为青灰色中厚层含砾含锰凝灰质粉砂质泥岩夹透镜状含锰白云岩、青灰色中厚-巨厚层含砾泥质粉砂岩、含砾粗砂岩、含砾凝灰质粉砂岩等。

寒武系上统西阳山组($\in 3O1x$)：主要分布在评估区南西部外侧，主要岩性为青灰色、浅灰色、深灰色钙质泥岩、条带状灰岩、小饼状灰岩、泥晶灰岩。奥陶系下统印渚埠组(O1y)：分布于评估区南西侧，主要岩性为青灰色、灰绿色厚层块状钙质页岩、瘤状灰岩。奥陶系上统长坞组(O3c)：主要分布于评估区南西外侧，主要岩性为青灰色、黄绿色薄—中层细粒岩屑砂岩、细砂岩、泥岩组成。

(2) 岩浆层

区内岩浆活动强烈，晚侏罗世第二阶段旌德复式岩体(J $\gamma\delta 2$)分布整个评估区。据1:5万区调资料，主要岩性为粗粒花岗闪长岩、中粗粒似斑状黑云母二长花岗岩、中细粒黑云母花岗闪长岩等。评估区内主要出露中细粒黑云母花岗闪长岩。

中细粒黑云母花岗闪长岩：岩性为灰—灰白色，风化后为灰黄色，中细粒花岗结构，主要矿物粒径0.5-4mm，局部为似斑状结构，块状构造。主要由钾长石(9%)、中长石(49%)、石英(33%)、黑云母(7%)、角闪石(<1%)及副矿物磁铁矿、榍石、磷灰石、黄铁矿等组成。岩石中局部可见一些小的围岩捕虏体，大者直径可达10cm以上，小者不足1cm，它们在岩石中形成大小不等的色斑。岩石化学成分为(单位：10⁻²)：SiO₂267.85、TiO₂20.52、Al₂O₃15.0、Fe₂O₃0.93、FeO₂.89、MnO0.05、MgO1.17、Na₂O3.16、CaO3.24、K₂O3.62、P₂O₅0.19、H₂O+0.69、SO₃0.21。岩石的A/NKC值1.02，属弱过铝花岗岩类，分异指数DI值73.90，里特曼指数 σ 值1.85，属钙碱性岩石，CIPW标准矿物C值0.39%，具I型花岗岩特征。地表岩石受风化影响较大，向深部风化程度逐渐减弱，风化物呈黄褐色松散沙粒状，风化层厚0.5~30米，平均厚度20米。

(3) 构造

评估区位于榔桥—里东坑大断裂与旌德—漳前大断裂之间，太平复向斜北东端，区内主要为北东向的次级断裂构造为主。榔桥—里东坑大断裂总体呈北北东向延伸，早期压剪晚期张性活动为主，断裂带宽200m，倾向北西，倾角65°~70°，带内充填中生代石英斑岩、花岗斑岩、花岗闪长斑岩、斜长花岗斑岩脉，经后期

活动影响已被角砾岩化。旌德—漳前大断裂总体呈北北东延伸，长度大于180Km，形迹连续性差，具断续再现特点，断面倾向北西，倾角 $70^{\circ}\sim 85^{\circ}$ ，断裂分带明显，蚀变强烈，由片理化断层泥砾岩带、构造透镜体、密集劈理带组成。

（4）含水层分布及富水性

结合评估区地质条件，按含水介质类型，评估区地下水有松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两种类型。

①松散岩类孔隙水

分布于第四系及全风化花岗闪长岩中。根据勘察资料和现场调查，第四系及全风化花岗闪长岩结构松散，孔隙发育，连通性好，为松散岩类孔隙水含水层。富水性较好，单井涌水量大于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。

②基岩裂隙潜水

含水岩层为花岗闪长岩。富水性较差，地下水赋存于风化裂隙及构造裂隙中，自上而下随裂隙程度的变弱，含水性逐渐变弱。一般与松散岩类孔隙水连通，局部具有承压性，通常在坡麓或坡脚以泉或溢水形式排泄出地表。富水性差，泉流量小于 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。

（5）地下水类型及动态特征

评估区内地下水水质类型为 $\text{HCO}_3\text{—Ca}$ 型。地下水位在7.70~10.40m，标高为260.20~279.78m，年变化幅度约2~5m。

场地水受环境类型、地层渗透性影响，根据场地水文地质条件和邻近水质分析资料：pH值为6.8，硫酸盐含量 $(\text{SO}_4^{2-}) < 65\text{mg/L}$ 、镁盐含量 $(\text{Mg}^{2+}) < 7.8\text{mg/L}$ 、铵盐含量 $(\text{NH}_4^{1+}) < 0.05\text{mg/L}$ 、苛性碱含量 (OH^{1-}) 为 0.00mg/L 和总矿化度为 339.62mg/L 。

根据场地水文地质条件和邻近水质分析资料：水中氯离子 (Cl^-) 含量 $< 30\text{mg/L}$ ，土中氯离子 (Cl^-) 含量相当于水中的含量。岩层渗透系数 $0.5\sim 1.0\text{m/d}$ ，地下水流向东南向西北。

（6）地下水的开采与补给、迳流、排泄关系

项目区域地下水的来源为大气降水垂向补给及侧向补给。大气降水经地表下渗形成松散层孔隙水补给地下水，地下水经较短径流以泉和溢流的形式补充地表水体。同时蒸发也是地下水的排泄方式之一。地下水的多少受大气降水制约，具

体表现为春夏汛期大气降水多则地下水水位高，秋冬季大气降水少则地下水水位低。地下水动态类型属降雨—径流型。

(7) 不良地质

本项目拟选址区域场地内无断层、裂隙密集带、破碎带、滑坡等不良地质现象存在。场地V型沟谷周边为山体，山体坡度局部可达 $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ ，山体表面植被覆盖良好，未发现有崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象。

5.6.3 地下水环境影响分析

(1) 污染源分析

①废水污染源

项目清洗废水、生活污水经收集后送入自建污水处理站处理，污水站采用一体化设施。废水主要污染因子包括COD、氨氮等，发生渗漏、外泄均会对水体质量造成影响，可能发生破损泄露的构筑物包括格栅池、调节池、气浮池、接触氧化池以及污泥池。

②危险废物污染源

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、收集的油烟尘、废润滑油等，产生后收集暂存在危废暂存间，厂区危废暂存间设置在生产车间内部，占地 10m^2 。本项目产生的各类危险废物应暂存于危废暂存间中，暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》进行污染控制和管理并落实重点防渗措施，定期委托有资质单位进行妥善处置。

(2) 环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后渗入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染与污染物的种类和性质有关，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

①地下水污染源类型

项目对地下水影响的污染类型包括：污水池体管网、危废暂存间等区域发生破损，出现废水渗漏、危废流失。主要污染物为COD和固体废物。

②地下水污染途径

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

污水管网、危废暂存间地面未进行防渗处理，产生“跑、冒、滴、漏”现象，导致污染物渗入地下水。

项目产生的固体废物多数为危险固废，在未采取防治措施的情况下，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染。

本项目的污水收集装置和污水运送管线均要求按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施，固体废物妥善管理和处置，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再利用”，为III类项目，项目位于旌德县白地镇洋川村，占地属于工业用地，本项目占地面积为12151m²，占地规模属于小型，项目土壤环境评价等级划分见下表根据调查本项目厂界周存在环境敏感目标，属于敏感区域。因此，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

表5.7-1 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

5.7.2 环境影响识别

项目对土壤环境的影响类型和途径见表5.7-2，项目土壤影响源及影响因子识别表5.7-3。

表5.7-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	自然环境				生态型影响			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
运营期	√		√					

表5.7-3 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
-----	---------	------	---------	------	----

塑料加工	塑料加工	大气沉降	非甲烷总烃、油烟尘等	/	/
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	事故
		其它	/	/	/
a 根据工程分析结果填写。					
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

5.7.3 环境影响分析

(1) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

项目污染物垂直入渗途径主要为污水管网破损和危废暂存间危废泄漏等途径。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗，对于危废暂存区采取了重点防渗。在全面落实厂区分区防渗措施的情况下，废水污染物的垂直入渗对土壤的影响较小。

(2) 预测评价结论

根据调查，项目所在地存在大量的再生铅生产企业和塑料生产企业，本项目所在区域土壤环境能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值。因此，再生塑料生产过程大气沉降对区域土壤环境影响较小。从土壤环境影响角度来看，本项目对土壤环境影响较小，项目建设可行。

表5.7-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(1.2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)；				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感；较敏感；不敏感				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	

		表层样点数	3	/	20cm	
		柱状样点数	/	/	/	
现状评价	现状监测因子	/				
	评价因子	/				
	评价标准	GB15618□；GB36600R；表D.1□；表D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论	建设用地满足GB36600-2018 中第二类用地筛选值；				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（较小）				
	预测结论	达标结论：a）√；b）□；c）不达标结论：a）□；b）□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		信息公开指标				
评价结论		采取环评提出的措施，影响可接受。				
注1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

5.8 生态环境影响评价

5.8.1 植被影响分析

项目建成后, 项目运营不会对周围地区植被组成、结构与生物多样性产生不利影响。厂内通过植草绿化措施, 并辅以定期的维护, 可以改善维持项目占地范围的生态环境。

5.8.2 动物影响分析

1、对鸟类的影响

由于本区鸟类以小型的麻雀、喜鹊为主, 对人类活动环境基本已适应。同时, 本项目生产活动主要集中在厂区内, 基本不会对鸟类造成的影响。

2、对其他动物的影响

项目运营期对野生动物的影响主要是噪声惊扰。项目生产活动过程中人为活动频繁, 两栖类、爬行类和哺乳类等动物都属于常见的动物, 这些动物长期与人类共栖共生, 对于噪声等影响基本已适应。

因此, 项目运营期也不会对野生动物物种产生明显不利影响, 影响是可以接受的。

6 环境风险评价

6.1 环境风险评价的目的和重点

6.1.1 环境风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价的工作重点是预测事故发生引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化，并提出相应的防护措施。风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围为：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；物质风险识别是指主要原辅材料、燃料、产品、副产品运输以及生产过程中排放的污染物等。

6.1.2 环境风险评价的重点

环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。环境风险评价的关注点是事故对厂界外环境的影响。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 评价依据

6.2.1 风险调查

本项目生产、使用、存储过程中涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1突发环境事件风险物质和B.2中其他危险物质，综合确定本项目危废物质为机油、危险废物。

6.2.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级：

①危险物质数量与临界量比值（Q）。

当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为 $1 \leq Q < 10$ 、 $10 \leq Q < 100$ 、 $Q \geq 100$ 。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的风险物质为废活性炭、收集的油烟尘、废机油。

表6.2-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	产生量t/a	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	3.64	3.64	100	0.0364
2	收集的油烟尘	/	8.58	8.58	2500	0.0048
4	气浮渣	/	3.0	3.0	2500	
5	废机油	/	0.5	0.5	2500	
合计						0.0412

根据本项目 Q 值确定表可知，项目 Q 值 < 1 ，因此本项目环境风险潜势为I。

6.2.3 环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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，按表6.2-1确定本建设项目评价工作等级为简单分析。其评价范围为厂界外3km范围内。评价内容主要进行评价依据、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求以及分析结论。

表6.2-2 评价工作等级划分

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

6.3 环境风险识别

6.3.1 风险物质识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），风险识别包括以下内容：

（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, 以及环境保护设施等。

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

6.3.2 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 本项目重点关注的危险物质主要为废机油; 火灾和爆炸次生污染物CO, 属于有毒物质; 企业“三废”主要污染物为有机废气(以非甲烷总烃表征)。

对照HJ169-2018附录B和附录H, 项目重点关注的危险物质危险特性见下表。

表6.3-1 危险物质危险特性表

序号	物质名称	CAS 号	特性
1	废机油	/	可燃液体
2	废活性炭	/	沾染有害物质固体
3	收集的油烟尘	/	沾染有害物质固体
4	气浮渣		沾染有害物质固体

6.3.3 生产系统危险性识别

塑料在生产过程中潜在的危险主要为火灾风险, 塑料燃烧后伴随大量的CO及有毒的有害塑料分解产物产生, 将威胁作业人员的生命安全, 造成重大生命、财产损失, 并对周围环境产生影响。项目生产系统风险识别见下表。

表6.3-2 项目生产系统风险识别境风险因素识别

序号	生产场所	主要危害
1	生产区域	火灾造成对环境的次生危害
2	储存区域	火灾造成对环境的次生危害
3	危废暂存区	危废泄漏、火灾

6.3.4 危险物质向环境转移的途径识别

本项目环境风险事故主要体现在物料燃烧产生废气通过大气扩散影响周边环境; 火灾事故消防废水未能有效收集造成废水外排影响地表水环境废气污染防治措施故障造成废气事故性排放对大气环境造成影响。项目生产过程风险识别情况见下表。

表6.3-3 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	原因
1	贮存系统	原料区、产品存放区	改性再生塑料、打包带、塑料制品等	火灾、消防废水	大气、地表水	周边居民	遇明火、管理不规范
2	公用工程	废水输送	COD、石油类等	泄漏引起事	地下水	项目地区域地	管道破损、

	程	管道		故排放，污 染地下水		下水	管理不规范
3	污染控 制设施	废气处理 系统	非甲烷总烃、颗粒物	事故性排放	大气	周边居民等敏 感点	处理设施故 障

6.4环境风险分析

6.4.1大气环境风险

本项目大气环境事故主要有废气的超标排放和火灾伴生的大气污染物。

(1) 废气的超标排放

本项目破碎废气通过集气罩收集+覆膜布袋除尘器+15m排气筒（DA001）处理后排放；有机废气主要通过半封闭集气罩收集+电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧+15m排气筒（DA002）处理后排放；污水处理站废气经密闭收集后通过二级活性炭吸附装置+12米高的排气筒（DA003）排放。废气治理设施可能因设备质量差或过度超时、超负荷运转；违规操作；长时间未整修发生故障时，废气污染物可能发生直接排放。

(2) 火灾伴生的大气污染物

火灾对大气环境的污染影响主要来自塑料及油类等燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的90%~95%；另外还有一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是CO、烟尘等有害物质。CO的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡，经类别调查，当CO的产生量为04456kg/s 时，中毒距离<21m。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达0.02%），而距火场30m处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。根据各类火灾事故的统计，在火灾而造成的人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中CO是主要的有毒物质。烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。因此，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

6.4.2水环境风险分析

项目水污染事故风险主要是在事故状态下的雨水、消防废水产生，不未及时进行收集的话，可能会影响周边地下水、土壤。

(1) 生产废水

拟建项目运营期间产生的生产废水及生活污水经厂区设置的污水处理站处理后会用于塑料破碎清洗工序，不外排。当产生的废水收集管网及收集池破损，导致废水进入外环境，由于泄漏具有隐蔽性，会导致周边土壤及地下水环境受到污染。

(2) 事故废水

本项目水环境事故主要有污水渗漏以及火灾消防废水。若处理不当则会漫流出厂，对周边河流及土壤产生次生污染影响，造成水质、土壤污染事故，同时火灾后会有部分废水、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。

6.4.3土壤环境风险分析

本项目产生的危险废物的泄漏主要对土壤性质产生危害。油类物质的污染主要集中在表层土壤，破坏土壤结构，影响土壤的通透性、改变土壤有机质的组成和结构、降低土壤的质量。因油类物质水溶性一般很小，土壤颗粒吸附油类物质后不易被水浸润，无法形成有效的导水通路，使土壤透水性、透水量降低以及阻碍营养元素进入土壤溶液。同时，油类物质进入土壤后，使土壤中的有机碳含量大幅度增加，致使土壤中的碳、氮、磷比例失调。土壤中油类物质含量偏高时将对陆生动植物产生不利影响。

6.4.4运输过程中风险分析

废旧废塑料在运输过程中，存在交通事故风险。交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，根据该类废物的理化性质和运输方式，运输过程中正常情况下不会产生废水、废气和新的污染物。若发生交通事故，废物散落到水体、公路上，若不能及时回收，将造成一定的环境污染。另外，如果由于交通事故而造成起火，将对大气环境噪声污染，塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气也会对人畜和环境造成较大影响。

6.5 风险防范和应急要求

6.5.1 风险防范措施

(1) 机构设置

公司专门设有应急救援组织机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

根据本项目的物料性质，参照相关的处理手册，采取相应的安全防范措施：厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，厂内功能分区明确，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

土建设计中，构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。生产装置区尽量采用敞开式，以利于粉尘、有机气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。

项目设计采用国家标准及行业标准和规范，这些规范标准与防范环境风险相适应。凡禁火区均应设置明显标志牌。

建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

(3) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

具有自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。可实现生产管理自动化、程序化。

企业根据危险程度划分出动火区域，制定动火制度并严格执行。

进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。

(4) 废气事故防范措施

①废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话；

②员工在生产过程佩戴口罩，防止废气不达标排放时对人体造成危害；

③管理人员每天对各废气设施巡检一次，检查废气处理设施运转是否正常、运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查；

④加强人员知识教育和岗位职责培训。

④加强人员知识教育和岗位职责培训。

（5）交通运输防范措施

①本项目原料及产品为易燃物质，在起运包装时应完整，装载应稳妥，不准违法超载、超速、违反交通规定；

②运输过程中严禁易燃物或可燃物等混装混运；

③运输过程中应防暴晒、防高温；

④公路运输时应按规定路线行驶，避免饮用水保护区、居民区、人口稠密区停留等地方停留；

⑤加强运输人员相关知识教育和岗位职责培训。

（6）火灾风险防范措施

①本项目厂区原材料、产品储存均位于车间内（禁止露天存放），地面进行硬化，车间内设置干粉灭火器、二氧化碳灭火器、消防栓、砂箱等消防器材；

②必须严格按照《废塑料加工利用企业污染控制规范》的要求，塑料贮存必须满足下列条件：1）废塑料原料必须贮存在通过环保审批的专门贮存场所内；2）贮存场所必须为封闭设施，必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扩散和防火措施；3）厂房必须经消防部门验收；

③消除和控制明火源：在仓储车间出入口及仓储车间内，设置醒目的严禁烟火标志；入仓储车间人员严禁吸烟、携带火柴、打火机等；对车间、仓库等危险场所等进行经常性的安全防火检查。车间内设备维修时，可燃性原辅材远离设备，并采取围挡等防火防护措施，确保安全无误后，方可动火作业；

④防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。生产过程中遵守电气安全使用规定，正确操作及时维护电气设备，保证供电线路完好；

⑤堆场与周围构筑物具有一定的安全防护距离，防火灾发生时火势蔓延；

⑥加强管理、严格纪律；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理。加强培训、教育和考核工作。

⑧应急事故水池的设置

考虑厂区塑料发生火灾引起的次生灾害，产生的消防废水应设置应急事故水池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》规定，事故排水可利用污水系统、清净下水系统收集，现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置应急事故水池，应急事故水池需占用时，占用容积不得超过1/3，并应设事故时可紧急排空的技术措施。对于生产装置区，应根据收集区内生产装置正常运行时及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，设置排水切换设施。

根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY 1190-2013)中事故储存设施总有效容积的计算方法：

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

式中：

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

V_1 ：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， m^3 ；本项目未设置储罐，因此 V_1 取值为 0m^3 。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

项目消防用水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中相关要求判定。本项目厂房及仓库均为丙类建筑，本项目室外消防用水量 20L/s 。项目厂房高度小于24米，确定室内消防用水量为 20L/s (设两只消防栓，每只 10L/s)。《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)，本项目火灾延续时间最长取1h，则总用水量为 144m^3 ，一次 V_2 取值为 144m^3 。

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；项目不设罐区，无可转输物料， V_3 取值为0。

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；事故情况下，不考虑其他生产废水进入， V_4 取值为0。

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。本项目按所在地区的日平均降水量量进行考虑。

$$V_5 = 10qF$$

$$q = q_n/n$$

式中： q_n -年平均降雨量， 1429.6mm

n -年平均降雨日数，146天；

F -必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，以单体最大厂房占地面积计，0.3ha。根据以上公式及参数计算，本项目 V_5 取值为29.4m³。

罐区围堰、防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ ：用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积，本项目取0。

经计算， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 144 + 0 + 29.4 = 173.4\text{m}^3$ 。本项目事故储存设施总有效容积计算结果见表6.5-1。

表6.5-1 污水事故池容积情况

最不利危险源	$V_1(\text{m}^3)$	$V_2(\text{m}^3)$	$V_3(\text{m}^3)$	$V_4(\text{m}^3)$	$V_5(\text{m}^3)$	$V_{\text{总}}(\text{m}^3)$
生产厂房	0	144	0	0	29.4	173.4

事故池容积 $V_{\text{事故池}}$ ：在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。项目应设置一座容积为180m³的事故应急池。

⑦设置三级防控体系

事故废水环境风险防应明确“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系要求，采取“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系，坚持以防为主、防治结合。本项目为废旧塑料再生项目，一旦发生物料燃烧的事件，消防废水可能对周围环境造成影响，本次环评针对火灾事故发生所产生的消防废水提出三级风险防控体系。

(1) 一级措施：项目应在生产车间内部配备相应的应急物资，如沙袋等，对事故情况下消防废水进行收集控制，防止消防废水外泄。设置污水与雨水控制阀门，正常及事故状态下针对不同废水实施分流排放控制。正常情况下排水系统均关闭，雨水排入雨水管网；事故情况下，首先确认污水、雨水排水系统等总排口阀门已关闭，对泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散。

(2) 二级措施：厂区内建设1座180m³事故应急水池，并配套建设事故废水收集系统，保证突发环境事件状态下泄漏物通过废水收集系统进入事故池，不会进入外环境。事故水应急池采取防腐、防渗处理。事故废水、消防废水收集后，经厂区设置的污水处理站处理后会用于项目生产。

(3) 三级防控措施：厂界雨污水总排口截断阀门及厂界围挡的阻隔，废水不会流出厂外，对外界水体造成不利影响。一旦发生事故水流出厂外，应第一时间通知旌德县生态环境分局和白地镇人民政府，启动旌德县突发环境事件应急预案，防止事故废水进入自然水体，对周围地表水环境造成不利影响。

(7) 废润滑油泄漏事故防范措施

①油类暂存、危废暂存间地面进行防渗处理，并在各个储罐桶底部放置托盘，房间四周修建导流沟和墙角修建废液收集槽；

②定期对各个储罐桶桶体进行检查，并对发现破损以及老化的储罐桶进行更换；

③配置一定数量的应急物资，如吸油毡、消防沙、麻袋、铁锹等；

④加强管理，各类物应品按有关规范分类储存，做到专库专储。

(8) 危险废物管理与防范措施

①加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；

②建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；

③各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。

6.5.2 风险应急要求

企业应制定完备的应急预案以应对突发的事故，并根据厂区运营情况及时更新，根据风险评价导则，应急预案应包括以下内容：

表6.5-2 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	生产区、仓库、邻区
3	应急组织	公司项目区： 项目指挥部—负责全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理 地区指挥部—负责项目附近地区全面指挥、救援、管制和疏散 专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
5	应急设施、设备及材料	生产区： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备、材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、泡沫覆盖、喷淋设备 仓库： (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (4) 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、泡沫覆盖、喷淋设备

6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防治扩大、蔓延及连锁反应。消除现场泄漏，降低危害，相应的设施器材配备 临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和数据	设置事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

6.6结论

经过对本项目的环境风险评价分析，与其他轻工项目的风险相比，本项目环境风险是相对较小的，发生火灾事故主要是对人体和周边环境会造成伤害，在严格落实本报告中提出的各项事故防范措施和应急措施，加强管理，最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减少损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免是项目本身及周边企业遭受损失；综上，本项目事故风险水平是可以接受的。

表6.6-1 项目环境风险简单分析内容表

项目名称	安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目			
建设地点	安徽省	宣城市	旌德县	白地镇龙川村
地理坐标	经度	118°21'55.926"	纬度	30°12'55.220
主要风险物质	油烟尘、废活性炭、废机油、气浮渣			
环境影响途径及后果)	①危废暂存间内危险物质泄漏：火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放对周围大气、地表水、地下水造成污染； ②原料库、成品库塑料物质发生火灾引发的伴生、次生污染排放对周围大气、地表水、地下水等产生的影响； ③事故废水收集设施泄漏对土壤、地下水造成污染； ④废气处理系统事故排放，造成大气污染物不能达标排放。			
风险防范	①火灾产大量有毒有害烟气时，制定疏散路线，制定疏散及自救应急计划，确			

措施及要求	<p>保安全疏散。</p> <p>②危废暂存间需满足评价提出的防范措施要求；</p> <p>③厂区应设置一座有效容积不小于180m³的事故应急池，以满足项目事故池设置要求。设置管道与雨水管道相连接，并设切换阀，确保事故状态下废水不得未经处理排放。</p> <p>④厂区分区防渗：污水输送管道、危废暂存间、事故池等采取重点防渗措施；处重点防渗区域外的其他生产区域区域采取一般防渗措施。</p> <p>⑤编制环境突发事件应急预案，定期开展应急演练。</p>
-------	---

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废水污染防治措施

7.1.1 废水产排情况

本项目废水为生产废水和生活废水，其中生产废水包括塑料清洗废水、造粒循环冷却水、塑料管材循环冷却水。

本项目实施雨污分流，厂区雨水及厂区其他雨水通过雨水沟沿地形流入当地沟渠。拟建项目生活污水经化粪池处理后同生产废水一同进入厂区污水处理站进行处理，厂区污水处理站采取“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+多介质过滤器”，经处理后的废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》水质要求后回用于塑料清洗工序，不外排。

7.1.2 厂区污水污染防治措施

(1) 收集措施

布设雨污分流管网及回用水管网。

(2) 废水防治措施

厂区废水经过机械格栅去除水中的大颗粒物，上清液进入调节池，在调节池中调节水质和水量，再将废水提升至初沉池去除泥沙及颗粒物。初沉池底部沉淀的泥沙和颗粒物经输送泵排至污泥浓缩池，废水再用泵提升至气浮池中，在药剂的作用下，通过气浮去除废水中的悬浮物及部分污染物，浮渣进入浓缩池，废水进入厌氧池。厌氧池出水进入接触氧化池，在其中进行微生物反应，将废水中的污染物分解为二氧化碳和水，出水进入二沉池，在二沉池中进行泥水分离。分离后的污泥被输送至污泥浓缩池，上清液进入消毒池消毒后进入清水池，尾水接入多介质过滤器，过滤后的清水再进入回用水池，回用水池的水回用于项目废旧塑料清洗。

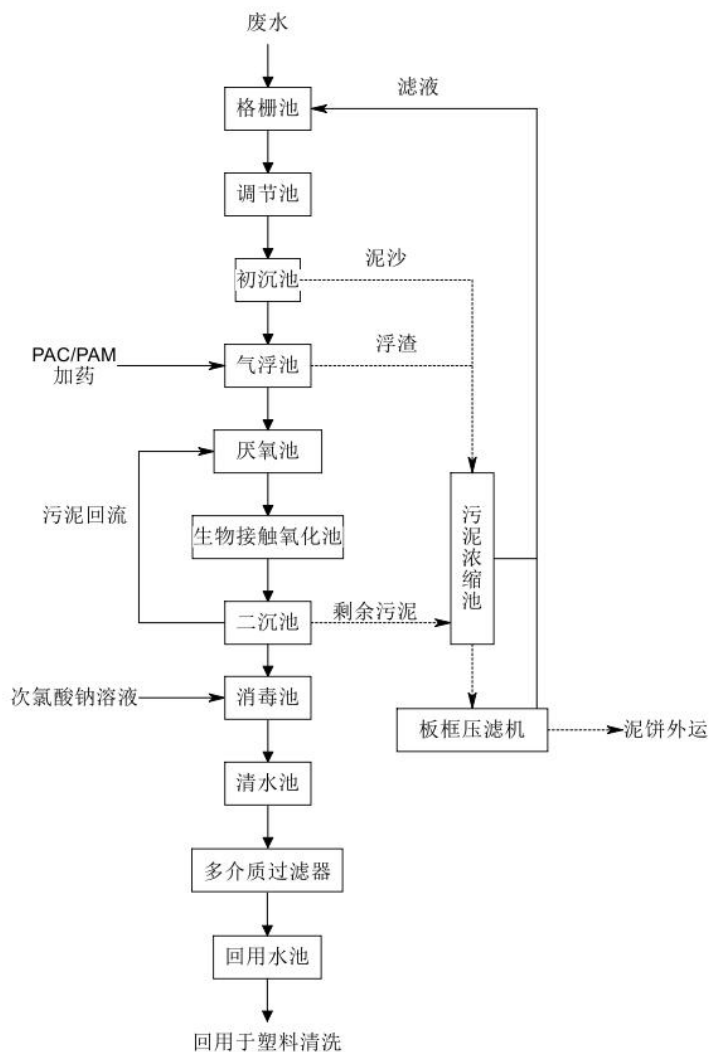


图7.1-1 污水处理措施流程图

污泥浓缩：设置独立污泥浓缩间，内设污泥浓缩池及板框压滤机，用于固化项目运行过程中的污泥，经处理后的污泥含水率不高于80%。

（3）污水处理站处理规模

项目废水（清洗废水、生活污水）产生量为57.99t/d，项目污水处理站设计规模为60t/d，可以满足本项目废水处理规模要求。

（4）污水处理站运行效果分析

参考《污水气浮处理工程技术规范》（HJ2007-2010）、《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），本项目污水处理设施各处理单元处理效率见表7.1-1。

表7.1-1 污水处理设施各单元处理效率一览表

废水种类		废水量 t/a	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	石油类	色度 (稀释倍数)	TOC	AOX
污水处理站进水 (清洗废水+生活污水)	产生浓度mg/L	1913	6-9	921	360	34	383	4.8	44	18	57	74	15
	产生量t/a	6.7	/	17.6249	6.8892	0.6506	7.3294	0.0919	0.8420	0.3445	/	1.4161	0.2871
处理效率(格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧+生物接触氧化+二沉)		1913	/	90%	90%	70%	85%	80%	65%	94%	60%	68%	70%
		6.7	6-9	92.1	36	10.2	57.45	0.96	15.4	1.08	22.8	23.68	4.5
			/	1.76	0.69	0.20	1.10	0.02	0.29	0.02	0.44	0.45	0.09
处理效率(多介质过滤)		1913 6.7	/	40%	30%	10%	80%	10%	10%	10%	60%	60%	70%
回用水池	出水浓度mg/L	1913	6-9	55.26	25.2	9.18	11.49	0.864	13.86	0.972	9.12	9.472	1.35
	出水量t/a	6.7	/	1.06	0.48	0.18	0.22	0.02	0.27	0.02	0.17	0.18	0.03
(GB/T19923-2005)表1中“洗涤用水”“循环冷却补充水”水质标准		/	6.5-8.5	60	10	10	30	1	/	1	/	/	/
是否满足回用水水质要求		满足											

7.1.3 废水处置可行性分析

本项目废水主要为废旧塑料清洗废水，废水治理工艺选择参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《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)，具体内容如下表所示：

表7.1-2 建设项目废水处理措施一览表

规范	废水种类	污染物种类	处理工艺
HJ 1034-2019推荐技术	综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、五日生化需氧量、总磷	预处理：沉淀，气浮，混凝，调节； 生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法(SBR)，缺氧/好氧法(A/O)，厌氧/缺氧/好氧法(A2O)，膜生物法(MBR)，曝气生物滤池(BAF)，生物接触氧化法，周期循环活性污泥法(CASS)
HJ1122-2020推荐技术	综合废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	预处理设施：调节、隔油、沉淀； 生化处理设施：厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘； 深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀(或澄清)、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透

本项目	综合废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、石油类、总有机碳、可吸附有机卤化物	预处理：格栅+调节+初沉+气浮； 生化处理：厌氧+生物接触氧化+二沉池+多介质过滤
-----	------	---	--

根据上表分析，本项目识别的污染物涵盖排污许可污染物种类；本项目污水处理设施设计工艺为排污许可推荐可行技术，本项目采取的措施可行。

7.1.4 废水回用可行分析

根据分析，本项目清洗过程主要清洗废旧塑料中夹杂的脏物，对水质的要求很低，一般要求无明显漂浮物即可回用，因此项目污水处理设施处理后的尾水可作为其回用水，而不会影响清洗效果；主要水质指标SS、BOD₅ 可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准要求($\leq 30\text{mg/L}$)，可回用于原料清洗工序。

综上所述，本项目采取以上污染防治措施后，项目废水对周围环境影响较小。

7.2 废气环境保护措施分析

根据项目工程分析内容，拟建项目主要产排污节点为塑料破碎废气，PP、PE再生塑料熔融挤出、管材挤出废气，塑料破碎废气主要污染物为颗粒物，塑料熔融挤出造粒、管材挤出主要包括非甲烷总烃、油烟尘等。

(1) 废气收集处置措施

收集措施：塑料破碎机整体封闭，进出料口设置集气罩（ $0.8\text{m}\times 0.5\text{m}$ ），风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ；造粒机设整体密闭集气室（ $2.5\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2\text{m}$ ）+挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩（ $0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ），密闭集气室设负压收集，风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ；管材挤出成型机为密闭型，出料口上方设置集气罩（ $0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ）进行收集，风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ；污水处理站为一体化处理设施，顶部检修口加盖，采取负压收集，风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ；

处理措施：破碎粉尘废气经布袋除尘器处理，通过1根15m排气筒（DA001）排放；造粒、管材挤出废气经电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧处理，通过1根15m排气筒（DA002）排放；污水站恶臭经1套活性炭吸附装置处理后，通过1根12m排气筒（DA003）排放。

(2) 废气处理措施技术原理

① 电捕集除尘装置

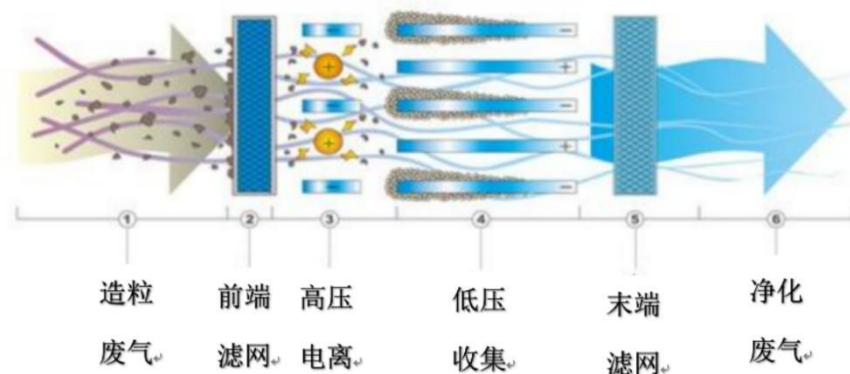


图7.2-1 电捕集除尘装置工艺流程图

电捕集除尘装置主要是去除造粒废气中颗粒物等，首先通过前端滤网采用干式吸附材料去除废气中的较大颗粒物；较小分子颗粒物等在通过高压电离产生的高压静电场中荷电，荷电尘粒在电场的作用下，趋向沉降电极和放电极。带负电荷的尘粒与沉降电极接触后失去电子，成为中性而粘附于沉极表面上，为数很少带电荷尘粒沉积在截面很少的放电极上。

②活性炭吸附-再生+催化燃烧装置工艺简述

含有有机物的废气在风机的作用下通过活性炭吸附层，有机物被活性炭独特的作用力拦截，清洁气体排出；一段时间后，当活性炭达到饱和时，吸附停止，有机物已经浓缩在活性炭中。

催化净化装置内设有加热室，加热装置开始进入内循环。当热脱附气体进入活性炭箱，活性炭层温度上升到有机物沸点时，有机物从活性炭中跑出，进入催化室催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放能量。释放的能量用于进入吸附床进行脱附。此时，加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室中保持自燃，尾气再生循环，直至有机物与活性炭完全分离并在催化室中分解。活性炭再生，有机物催化分解处理。

活性炭吸附-再生+催化燃烧装置主要核心组件如下：

A.活性炭吸附箱：吸附箱内安装活性炭层和气流分布器，对有机气体进行浓缩净化，是整个装置吸附浓缩环节的主要组成部分和核心工艺。活性炭采用优质无烟煤为原料，呈蜂窝状。其主要特点是：强度高、吸附速度快、吸附容量高、比表面积大、椰壳活性炭和木质活性炭之间的孔结构和孔径发达。

B.催化燃烧装置

结构原理说明：催化燃烧以催化剂为中间体，在较低温度下，有机气体可以转化为无害的水和二氧化碳气体，即脱附后的高浓度有机气体由引风机送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入加热室。气体通过加热装置达到燃烧反应温度，然后有机气体通过催化床分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度上升到反应温度。如果没有达到反应温度，加热系统可以通过自动控制系统实现补偿加热，使其完全燃烧，从而节约能源，废气有效去除率达到97%以上，符合国家排放标准。该装置由主机、引风机和电控柜组成。净化装置主机由热交换器、催化床、电加热元件、阻火器、除尘器和减压装置等组成。阻火器和除尘器位于进气管道上，泄压装置位于主机顶部。

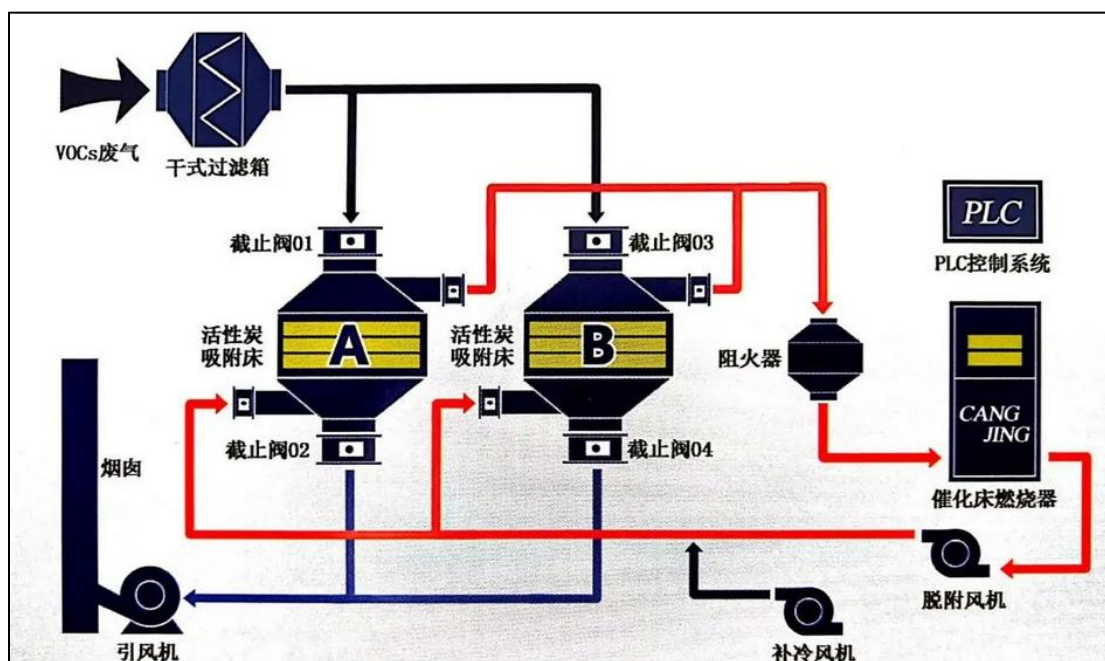


图7.2-2 活性炭吸附-再生+催化燃烧装置图

③布袋除尘器

布袋除尘器由上箱体、中箱体、灰斗、导流板、支架、滤袋组件、喷吹装置、离线阀、卸灰装置及检测、控制系统等组成。

工作原理如下：含尘气体由进风烟道各入口阀进入各单元箱体，在箱体导流系统的引导下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗、其余粉尘随气流进入中箱体过滤区，过滤后的洁净气体透过滤袋，经上箱体、提升阀、出风烟道排出除尘器，经过风机和烟囱直接排放到大气中。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定量时，由清灰控制装置（差压或定时、手动控制）按设定程序，控制当前单

元离线，并打开电磁脉冲阀喷吹，抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由仓泵进入气力输灰系统。可实现颗粒物去除率99%及以上。

(3) 废气处理措施技术可行分析

①技术可行性分析

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部2021年6月11日印发）中“塑料制品业系数手册”、“废弃资源综合利用行业系数手册”及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《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）等，本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。可以看出，本项目废气治理技术与行业排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术路线一致，表明处理技术可行。

表7.2-1 建设项目废气收集和处理措施一览表

污染源编号	产生单元	本项目		排污许可推荐		是否可行	备注
		过程控制措施	处理措施	过程控制技术	可行技术		
DA001	破碎工段	局部收集	覆膜布袋除尘器	/	颗粒物：喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘	可行	HJ1034-2019
DA002	造粒废气	局部收集	电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	颗粒物：喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘，其他	可行	HJ1034-2019
	管材生产	局部收集			有机废气：高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附，其他 除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	可行	HJ1122-2020
DA003	污水处理站	顶部均加盖，负压收集	活性炭吸附	密闭过程 密闭场所 局部收集	碱液喷淋+氨水吸收，高温焚烧、活性炭吸附，其他	可行	HJ1034-2019

根据以上分析，本项目破碎废气采用覆膜袋式除尘器处理，处理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》要求；项目PP类、PE类再生塑料颗粒生产熔融挤出造粒废气和管材生产废气采取“电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧”处理，有机废气处理措施满足相关控制技术要求，油烟尘采取的电捕集虽不是排污许可推荐可行技术，但可确保其油烟尘达标排放，因此处理措施技术可行。

污水处理区臭气浓度、恶臭特征物质（氨、硫化氢）采取活性炭吸附，属于排污许可推荐可行技术，因此处理措施技术可行。

综上分析，本项目各工段各废气采取的污染防治技术可行。

②达标排放可行性分析

根据工程分析章节中废气的治理措施,本项目废气排放情况详见下表 7.2-2。

表7.2-2 项目有组织大气污染物产生、排放一览表

编号	污染物名称	排放情况		执行标准		达标情况
		浓度mg/m ³	速率kg/h	浓度mg/m ³	速率kg/h	
DA001	颗粒物	0.710	0.011	20	/	达标
DA002	非甲烷总烃	2.545	0.104	60	/	达标
	油烟尘	0.508	0.021	20	/	
DA003	NH ₃	0.139	0.0004	/	4.9	达标
	H ₂ S	0.006	0.000017	/	0.33	

根据上表分析,本项目 DA001、DA002 (PE、PP类)塑料颗粒及制品生产过程排放的非甲烷总烃、油烟尘排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;DA0032排放的氨和硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;

综上所述,本项目各污染源排放的废气排放浓度、速率均可满足对应排放标准要求,做到达标排放。

③经济可行性分析

项目废气治理措施总投资约50万元,占到本项目总投资的2.5%,比例较小。同时运行过程主要成本为活性炭,年运行成本约为20万元,占比年均净利润的1000万元的2.0%,属于可接受水平。因此,本项目大气污染防治措施从经济上可行。

(2) 与相关规范要求符合性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013),项目活性炭吸附-再生装置应满足以下规定:

①进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1.0mg/m³;进入吸附装置的废气温度宜低于40℃;吸附装置的净化效率不得低于90%;

②采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于0.60m/s;采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于1.20m/s。

③当使用热空气再生时,对于活性炭和活性炭纤维吸附剂,热气流温度应低于120℃;对于分子筛吸附剂,热气流温度宜低于200℃。含有酮类等易燃气体时,不得采用热空气再生。脱附后气流中有机物的浓度应严格控制在其爆炸极限下限的25%以下。高温再生后的吸附剂应降温后使用。

④解吸气体的后处理可采用冷凝回收、液体吸收、催化燃烧或高温焚烧等方法。应根据废气中有机物的组分、回收价值和处理成本等选择后处理方法。采用催化燃烧或高温焚烧法处理解吸气体时，产生的烟气应达标排放。采用催化燃烧法处理解吸气体时，应遵循《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规定。

项目造粒挤出、管材挤出废气拟选用蜂窝状活性炭进行处理，项目设置两个并联的活性炭吸附箱，单个活性炭横截面积约为 5m^2 ($2.5\text{m} \times 2\text{m}$)，活性炭箱进气量为 $41000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，经过活性炭气体流速约为 1.14m/s ，考虑到管道风阻等影响，经过活性炭气体流速应远低于 1.2m/s ；此外收集的废气废气进入活性炭装置之前经电捕焦油器处理，处理后油烟尘浓度约为 $0.508\text{mg}/\text{m}^3$ ，气体温度约为常温，二级活性炭吸附效率不低于90%，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013），项目催化燃烧装置应符合下列要求：

- ①催化燃烧法适用于气态和气溶胶态污染物的治理；
- ②进入催化燃烧装置的废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的25%；当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的25%时，应通过补气稀释等预处理工艺使其降低到其爆炸极限下限的25%后方可进行催化燃烧处理；
- ③进入催化燃烧装置的废气浓度、流量和温度应稳定，不宜出现较大波动；
- ④进入催化燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；
- ⑤进入催化燃烧装置的废气中不得含有引起催化剂中毒的物质；
- ⑥进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400°C ，催化燃烧装置的净化效率不得低于97%。

拟建项目处理的为非甲烷总烃，属于气态污染物，气体中不含有引起催化剂中毒的物质；此外收集的废气废气进入活性炭装置之前经电捕焦油器处理，处理后油烟尘浓度约为 $0.508\text{mg}/\text{m}^3$ ，气体温度约为常温，二催化燃烧装置的净化效率不低于97%，满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）的要求。

7.3 地下水及土壤污染防治措施

本项目对地下水可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的地下水污染，本项目污染防治措施“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.3.1 源头控制

在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑、冒、滴、漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水收集池的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

7.3.2 分区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区。

重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目重点防渗区为危废暂存间、事故池、污水处理站。

一般防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般污染防渗区主要为除危废暂存间以外的生产区域。

根据装置、单元的特点和部位，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗设计应根据污染防治分区采取相应的防渗方案。分区防渗图见图7.3-1项目分区防渗图。

表7.3-1 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	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1*10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1*10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行
	中-强	难		
	中	难	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
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7.3-1和表7.3-2。

表7.3-2 本项目防腐、防渗等预防措施

序号	防渗分区	防渗部位	防渗工艺
1	重点防渗区	破碎清洗区、污水处理站、危废暂存间、事故池	防渗层防渗性能不能低于6m 厚，渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水，危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）中有关规定进行建设。
2	一般防渗区	生产车间（除破碎清洗区以外的区域）、一般固废库、原料库	防渗技术要求为防渗层的防渗性能不低于1.5m厚、渗透系数不大于 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土防渗层的防渗性能。
3	简单防渗区域	办公室、成品仓库、道路	一般地面硬化

本项目使用的为已建设完成的标准化厂房，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，在原有混凝土基础上涂刷环氧地坪漆进行防渗，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，并采用环氧树脂防腐；一般防渗区利用现有混凝土硬化措施即可。

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重点防渗区域采取混凝土硬化+涂刷环氧树脂防地坪漆防渗。

综上，本项目采取的防渗防腐措施合理可行。

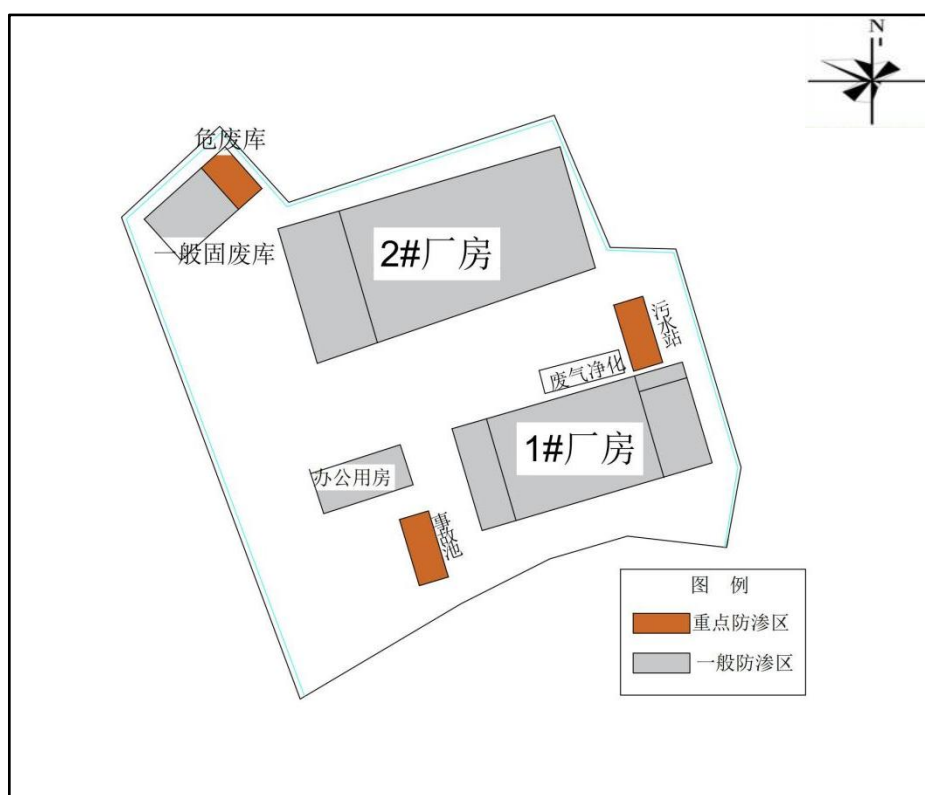


图7.3-1 分区防渗图

7.3.3 其他污染防治措施

(1) 厂区上、下游各布设1只地下水监测井，定期开展地下水质量监测，跟踪地下水质量变化情况；

(2) 合理布设雨污管道，使用质量合格的管道，使厂区的雨污水能得到及时的疏导，并做好雨污收集系统的维护和定期检测。

(3) 定期检测厂区各防渗衬层系统的完整性和有效性、密封性，杜绝污水渗漏，防止地下水及土壤污染；当发现防渗衬层系统失效发生废水渗漏时，应及时采取补救措施。

(4) 制定全厂设备安全操作规程、检修制度和设备管理考核制度、对每台设备确定责任人。由专职机构定期进行设备完好率、运行率考核，实施重奖重罚，消除设备故障和地下水污染隐患。

(5) 做好员工的环保和安全知识培训，提高全厂职工地下水保护意识。项目经采取防渗措施后，产生的废水在正常情况下不会对地下水水质产生影响。

7.4 噪声治理措施分析

项目主要噪声设备为破碎清洗线、造粒线、塑料管材生产线、风机等，其源强约为75~85dB(A)。

为确保建设项目建成运营后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施：

(1) 控制设备噪声

设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在车间中部，确保高噪声设备远离北厂界并安装减振底座，风机安装消声措施、减振措施。

(2) 合理布局

在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将高噪声设备放置在厂区中间、集中管理、远离办公生活区，充分利用距离衰减和树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

(3) 加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间窗户，安装隔声窗（或双层隔声窗），通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

(4) 控制突发性噪声

建设项目生产过程中会产生突然性噪声，对于突发性噪声，从生产工艺及管理中严格控制，减少突发性噪声的影响。

通过采取上述治理措施后，可项目四周厂界昼夜噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，周边环境保护目标（上村）昼夜噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。噪声治理措施容易实施，所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施可行。

7.5 固体废弃物处置的方法与途径

7.5.1 一般固废临时贮存应采取注意

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

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

（3）生活垃圾及时清运，避免产生二次污染。

7.5.2 危险固废污染防治措施技术

本项目拟在厂区内西北角设置一间危废暂存间，占地面积约为50m²，用于储存项目产生的废活性炭、废机油及含油抹布、收集的油烟尘、废包装桶等。危险废物临时贮存房建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

（1）贮存场所污染防治措施分析

项目危险废物临时堆放点要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，做到以下几点：

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）拟建项目危险废物贮存场所污染防治措施

危废暂存车间位于厂区西北侧，占地面积 50m^2 ，一次最大存储量15t，此贮存场所地面做防渗处理，设置不低于10cm的围堰，危险废物临时贮存场做好防雨、防晒措施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。

危险废物临时贮存场所内各类危险废物分类放置，与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

项目危废库按重点防渗区要求设置防渗设施，防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。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；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长期保存，供随时查阅。按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求张贴危险废物贮存设施的标识牌。

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》的规定向宣城市旌德县生态环境分局申报，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。

表7.5-1 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	收集的油烟尘	HW09油/水、炷/水混合物或乳化液	900-007-09	厂区西北角	50m ²	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	15t	三个月
2		废活性炭	HW49其他废物	900-039-49					
3		气浮渣	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-210-08					
4		废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08					

（3）运输过程的污染防治措施分析

为避免厂区运输过程产生的影响，项目废机油运输过程，应采用符合要求的危废容器盛装，同时在盛装时，应做好渗漏测试，确保其完好；合理规划厂区运输路线，沿厂区主干道运输；厂区运输时可采用推车运输，推车上设置固定的塑料容器，将收集后的废机油容器（加盖密封）放置在塑料容器内，同时塑料容器加盖并固定。确保在翻转时不会撒漏出来；此外厂区应根据应急预案要求设置吸附棉，若发生泄漏及时吸附清理，避免污染扩大，若发生进入雨水管网，应及时关闭雨水切换阀，将受污染的雨水接入事故池待处理。在采取以上措施后，项目采取的污染防治措施的可行性，运输方式、运输线路的合理。

在采取以上措施后，项目采取的危险废物污染防治措施的可行性，运输方式、运输线路的合理。

8 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益分析，以及建设项目的经济效益和社会效益分析。本评价报告以资料调查为主，结合一定的类比调查，了解建设项目所排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，估算整个建设项目建成前后的环境—经济损益。

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

8.1 环保费用估算

与项目有关的环保措施主要包括：厂区雨污分流、清污分流管道系统建设、废水处理装置；生产废气治理设施及噪声污染控制措施；生产固废、生活垃圾暂存设施建设等。

本项目投资2000万元，其中环保设施投资为130万元，占总投资的6.5%。项目环保设施投资明细详见表8.1-1。

表8.1-1 环保投资一览表 单位：万元

污染源	治理对象	主要设施	处理效果	投资/万元
废水	生产废水 生活污水	化粪池：10m ³ ；新建一座污水处理站，处理规模：60t/d；处理工艺“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+多介质过滤”；全部回用；	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）	40
废气	破碎废气	收集措施：塑料破碎机整体封闭，进出口设置集气罩（0.8m×0.5m），风量6000m ³ /h； 处理措施：破碎粉尘废气经布袋除尘器处理，通过1根15m排气筒（DA001）排放；	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物排放限值	10
	挤出造粒废气	造粒机设整体密闭集气室（2.5m×2.5m×2m）+挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩（0.5m×0.3m），密闭集气室设负压收集，风量20000m ³ /h；管材挤出成型机为密闭型，出料口上方设置集气罩（0.5m×0.3m）进行收集，风量为15000m ³ /h；造粒、管材挤出废气经电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧处理，通过1根15m排气筒（DA002）排放；		30
	管材生产废气			
	污水处理废气	污水处理站为一体化处理设施，顶部检修口加盖，采取负压收集，风量3000m ³ /h；污水站恶臭经1套活性炭吸附装置处理后，通过1根12m排气筒（DA003）排放。	《恶臭污染物排放标准》	5
噪声	主要高噪声设备	1、设备选型时尽量选用低噪声设备；风机安装消声措施及减振基座；其他设备安装减振基座； 2、对临近厂界一侧的车间窗户，安装隔声窗（或双层隔声窗）；	厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3	5

		3、厂房周边尽量采用高大树木进行绿化	类标准	
固废	一般固废	固体废物厂内分类暂存，设置一般固废暂存间（位于厂区西北角，设置面积100m ² ）		5
	危险固废	设置危废暂存间，用于项目产生危险废物的暂存（位于厂区西北角，设置面积50m ² ）		5
地下水及土壤	防渗措施	采取分区防渗，其中危废暂存间、事故池、污水处理站、塑料清洗区做为重点防渗区，生产车间除去危废暂存间以外区域作为一般防渗区，厂区道路、办公区作为简单防渗区		10
风险		拟建项目新建1座180m ³ 的事故池，用于事故废水的暂存，位于生产车间北侧； 拟建项目在正式投产前按相关要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案		20
合计				130

8.2 社会效益分析

本项目建成后，产生的社会效益主要表现为以下几个方面：

（1）工程运行后对各污染源均采取了有效污染防治措施，确保污染均能达标排放，有利于企业发展，符合国家的产业政策和环保政策，能促进地区经济的可持续发展。

（2）工程投产后，增加了劳动力的需求，为当地的村民就业提供了机会，为当地发展交通运输和第三产业提供了商机。工程的建设对改善当地村民的生活水平有着深远的意义。

因此，本项目具有较好的社会效益。

8.3 经济效益分析

安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目工程总投资为2000万元，其中固定资产投资1200万元。项目达产年平均利润总额为1000万元/a，项目实施后具有较好的经济效益。

综上所述，本项目的经济收益较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力对各因素变化具有较强的承受能力，从经济效益角度看，本项目建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

8.4 环境经济损益分析

本评价主要从保护投资比例系数、产值环境系数、环境经济损益系数等几项指标来进行环境经济损益分析。

8.4.1 环保投资比例系数 H_z

环保投资比例系数是指环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保工作的重视程度。

$$H_z = (E_o / E_R) \times 100\%$$

式中： E_o —环保建设投资，万元

E_R —企业建设总投资，万元

拟建项目各项环保投资费用为130万元，本项目总投资费用为2000万元，环保投资占工程计划总投资的6.5%。本工程的环保投资能有效地节约水资源，具有较高的水循环利用率，做到了降低能耗、物耗，特别是加强了生产过程非甲烷总烃的产生和排放，减轻了对周围环境的影响。因此，总的来说，本项目的环保投资系数是合适的。

8.4.2 环保投资分析

本项目的固定资产投资费用为1200万元，其中环保工程投资130万元，占项目固定资产投资的10.8%。项目采取环保措施后，可明显减轻污染对周围环境的影响；为本地区工业发展创造良好的社会环境，实现经济、社会效益共赢的目标。在这些环境保护措施充分实施后，生产过程的污染物排放将会大大地减少，将大量的污染消化在生产过程中，外排废物的环境污染风险也将会大大地降低，使项目建设的环境正效益最大化。

8.5 小结

综上所述，安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目如认真落实本环评提出的各项环境保护措施，保证项目的环境可行性，将具有较为良好的社会效益、经济效益及环境效益。因此，在社会效益、经济效益和环境效益三个方面都是可行的。此外，应当注意在生产过程中加强设备的管理、职工培训、严格操作规程，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保环境保护要求的防治措施得到实施。这样，本项目的环境经济效益才能达到预期的效果。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理目的

该项目在投产营运期间对周围环境产生一定影响，因此，必须采取一定措施将不利影响减轻或消除，为此需要建立环境保护管理机构，制订环境监测计划，及时掌握项目的施工或运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取的效益，以便进行必要的调整与补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。同时，通过监测可以掌握某些突发性事故对环境的影响程度及范围，以便采取应急措施，减轻其危害。

9.2 环境管理要求

9.2.1 废塑料的回收、运输和贮存要求

(1) 回收要求

①项目利用废塑料均来自地方塑料回收点，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

②废塑料贮存场所（企业）必须经过生态环境主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备。

③废塑料的回收过程中不得进行就地清洗。

④废塑料的回收过程中应避免遗洒。

(2) 包装和运输要求

①废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料。

②废塑料的包装应在通过环保审批的回收中转场所内进行。

③废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒。

④包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行GB/T16288。

⑤不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。

(3) 贮存要求

①废塑料原料应贮存在的专门贮存场所内。

②贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

③不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。

9.2.2 废塑料的预处理和再生利用要求

(1) 预处理工艺要求

①废塑料预处理工艺主要包括破碎/分选。

②废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。

③废塑料的分选采用光学分选等先进技术，项目不设人工分选。

④废塑料的破碎采用干法破碎工艺，设置废气收集措施，以降低废气无组织的产生。

(2) 再生利用技术要求

①废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。

②宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。

③不宜以废塑料为原料炼油。

9.2.3 项目建设的环境保护要求

(1) 废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府生态环境主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。

(2) 新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和生态环境主管部门的要求限期搬迁。

(3) 再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志。

(4) 所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。

(5) 各地应根据本地情况，逐步改造或取缔不符合本标准要求的废塑料回收和加工企业，规划建设规范化的废塑料回收站、再生加工厂和绿色新能源基地。

9.2.4污染控制要求

(1) 拟建项目生产废水主要为清洗废水，项目产生的清洗废水收集后经厂区设置的污水处理站处理后会用于塑料清洗工序，不外排；生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站处理，不外排。

(2) 挤出造粒废气和管材挤出废气污染控制按照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)要求，重点控制的污染物为非甲烷总烃、颗粒物等。，经处理后的废气排放满足标准要求。

①在造粒、管材熔融挤出区域设立局部气体收集系统，废气经净化处理，做到达标排放，排气筒不低于15m；

②生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接部件或装置；

③废气收集系统均应事先压力损失平衡以及较高的收集效率；

④废气收集系统应综合考虑防火、防爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。

(3) 预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。

(4) 废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。

9.2.5废塑料再生利用制品要求

(1) 废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行GB/T16288。

(2) 不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。项目塑料颗粒仍进入电瓶壳加工企业生产电瓶壳，属于再生塑料循环利用。

(3) 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

(4) 宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品和材料。

9.2.6生产管理要求

(1) 废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中

的环境保护及相关管理工作。

(2) 废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训。

(3) 废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作。

(4) 废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录。

(5) 废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年。

(6) 废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。

(7) 废塑料回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污税。

9.2.7 危险废物管理要求

(1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物的类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3) 运行期间，应按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(4) 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

9.3 环境管理制度

9.3.1 环境管理机构

为有效地保护环境和防止污染事故发生，本项目应专设负责环境保护管理机构和专职的环保管理人员。主要负责运行期环境保护方面的检测、日常监督、突发性环境污染事故，协调解决与环保部门及周围公众关系的环境管理工作，同时负责贯彻、落实有关环境保护的政策、法规以及本公司日常环境管理和环境监测

工作。环境管理机构应包括环境管理科室、专业环保管理人员以及环保资料档案等。

9.3.2环境管理人员的主要职责

主管负责人应掌握生产和环保工作的全面动态情况，负责审批环保岗位制度、指挥环保工作的实施、协调厂内外各有关部分和组织间的关系。

(1) 贯彻执行环保法规、制度及环保标准。

(2) 组织制定和完善环境保护管理规章制度，污染事故的防治和应急措施、安全生产条例，并监督检查这些制度和措施的执行情况。

(3) 检查处理环保设施的运行情况，负责环保设备的正常运转和维护工作。

(4) 领导并组织环境监测工作的开展，分析环境现状。

(5) 推广应用环保先进技术和经验，开展环保宣传和教育，组织环境保护专业技术培训，提高环保工作人员素质。

(6) 负责协助解决环境污染和扰民的投诉，负责环境污染事故的调查、处理及上报工作。

(7) 定期编制企业的环境保护报表和年度环境保护工作，提交给当地环境保护主管部门，接受地方环境保护部门的监督，完成交给的其它环保工作。

9.3.3主要环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况，制定各种类型的环保制度。

(1) 排污定期报告制度

定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书，促进全公司的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化；通过重要环境因素识别，提出持续改进措施。

制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设本项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的存放与处置管理制度等。

9.3.4环境管理台账

编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(1) 基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

(2) 污染治理措施运行管理信息包括：运行、维护记录信息；

(3) 监测记录信息包括：手工监测的记录或自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

9.3.5环境保护设施相关费用保障计划

本项目各项环保设备及措施费用由建设单位自筹解决，设施运行及维护费用从上年建设单位利润中支出，设立专项资金，由建设单位环境管理机构负责管理，确保专款专用。同时环境管理机构负责专项资金支出预算的编制和执行。

9.3.6信息公开制度

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》、《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令第35号）、《企业信息公示暂行条例》（国务院令第654号）、《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部部令 第31号）要求，安徽鸿鑫新材料科技有限公司应当建立健全企业环境信息公开制度，指定部门负责企业环境信息公开日常工作，每季度公开企业运行、污染物排放情况。信息主要公开内容如下：

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。

9.4 与排污许可联动

根据国务院办公厅《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发[2016]81号)、环保部《排污许可证管理暂行规定》的相关规定，本项目位于旌德县白地镇，应按要求，推进污染源“一证式”管理工作，建设单位应按相关法规标准和技术规定提交申请材料，申报污染物排放种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量；同时，建设单位开展自行监测。按照《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）要求，本项目按照“二十四、橡胶和塑料制品业29”中“62.塑料制品业292”中“年产1万吨以上的塑料板、管、型材制造2922”，应实施简化管理。

根据安徽省生态环境厅皖环发[2021]7号文“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”中对积极探索排污许可与环评制度的联动试点工作要求，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”。本项目与排污许可证联动相关信息表格如下：

表9.4-1 主要产品及产能信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间(h)	其他产品信息
1	PE再生塑料生产线	001	PE再生塑料颗粒	t/a	10000	3960	
2			PE排水塑料管材	t/a	4000	3960	
3			PE电缆塑料	t/a	4000	3960	
4	PP再生塑料生产线	002	PP再生塑料颗粒	t/a	10000	3960	
5			PP排水塑料管材	t/a	2000	3960	

表9.4-2 主要原辅材料及燃料信息表

序号	产品类型	种类(1)	名称(2)	年最大使用量	年最大使用量 计量单位(3)	硫元素占比 (%)	其他信息
原料及辅料							

1	PE再生塑料产品	原料	废PE塑料	8925	t/a	/	
2		辅料	色母粒	525	t/a	/	
3		辅料	消泡母粒	525	t/a	/	
4		辅料	碳酸钙填充母粒	315	t/a	/	
5		辅料	增韧剂	105	t/a		
6		辅料	抗氧化剂	105	t/a	/	
7	PP再生塑料产品	原料	废PP塑料	8925	t/a	/	
8		辅料	色母粒	525	t/a	/	
9		辅料	消泡母粒	525	t/a	/	
10		辅料	碳酸钙填充母粒	315	t/a	/	
11		辅料	增韧剂	105	t/a	/	
12		原料	抗氧化剂	105	t/a		
13	排水管材生产线	原料	PE改性塑料	4000	t/a		
14		原料	PP改性塑料	2000	t/a		
15		辅料	色母粒	60	t/a		
16	电缆管材生产线	原料	PE改性塑料	3000	t/a		
17		原料	HDPE新料	1000	t/a		
18		辅料	色母粒	40	t/a		
燃料							
序号	燃料名称	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	热值(MJ/kg、MJ/m³)	年最大使用量(万t/a、万m³/a)	其他信息
1	/	/	/	/	/	/	/

表9.4-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	其他工艺信息
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	破碎清洗线	破碎	破碎	干法撕碎机	MF001-MF004	破碎量	t/a	19650			
2				湿法破碎机	MF005-MF008						
3				螺旋上料机	MF009-MF012						
4		清洗	清洗	输送机	MF013-MF016						
5				漂洗水槽1、2	MF017-MF020						
6				离心脱水机	MF0021-MF0022						
7	造粒生产线	造粒	造粒	混料机	MF023-MF032	生产量	t/a	20000			
8				投料斗	MF033-MF042						
9				螺杆挤出机	MF043-MF052						
10				烘干机	MF053-MF062						
11				切料机	MF063-MF072						
12				冷却塔	MF073						
13	管材生产线	混料	混料	混料机	MF074-MF083	生产量	t/a	10000			
14		挤出成型	挤出成型	排水管螺杆挤出机	MF084-MF089						
15				电缆管螺杆挤出机	MF090-MF093						
16				真空定型箱	MF094-MF103						
17				冷却塔	MF104						
18		其他	其他	牵引机	MF105-MF114						
19				切割机	MF115-MF124						
20	污水处理站	其他	其他	污水处理设施	MF125	处理量	t/d	60			

表9.4-4 建设项目废气产排放节点、污染物及污染治理设施信息表

序	产物设施编号	产物设	产物环	污染物种类	排放形	污染防治设施	有组织	有组织排	排放口设	排放口	其他
---	--------	-----	-----	-------	-----	--------	-----	------	------	-----	----

安徽鸿鑫新材料科技有限公司年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目

号		施名称	节名称		式	污染防治 设施编号	污染防治 设施名称	污染防治 设施工艺	是否为可 行技术	其他信 息	排放口 编号	放口名称	置是否符 合要求	类型	信息
1	MF001-MF004	撕碎机	破碎	颗粒物	有组织	TA001	覆膜袋式 除尘器	袋式除尘	是	/	DA001	撕碎废气排 出口	是	一般排 放口	
2	MF043-MF052	螺杆挤 出机	造粒	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	TA002	电捕焦油 器+吸附再 生+催化燃 烧装置	电除尘、吸 附再生、催 化燃烧	是	/	DA002	造粒管材废 气排放口	是	一般排 放口	
3	MF084-MF089	排水 管 螺 杆 挤 出 机	管 材 生 产	颗粒物、非甲烷总烃											
4	MF090-MF093	电 缆 管 螺 杆 挤 出 机	管 材 生 产	颗粒物、非甲烷总烃											
5	MF125	污水处 理站	污水处 理	氨、硫化氢	有组织	TA003	活性炭吸 附	吸附	是	/	DA003	污水处理 废气排放 口	是	一般排 放口	

表9.4-5 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或者地方污染物排放标准			年许可排 放量 (t/a)	申请特殊排 放浓度限值	备注
				经度	纬度	高度 m	出口内 径m	排气温 度℃	排气量 m³/h	标准名称	浓度限值 mg/Nm³	速率限值 kg/h			
01	DA001	撕碎废气排 口	颗粒物	118.366149	30.215421	15	0.6	25	16000	《合成树 脂工业污 染物排放 标准》	20	/		/	/
02	DA002	造粒管材废 气排放口	颗粒物	118.365798	30.215958	15	0.8	100	41000		20	/		/	/
			非甲烷总烃								60	/		/	/
03	DA003	污水处理废 气排放口	氨	118.366154	30.215659	12	0.2	25	3000	《恶臭污 染物排放 标准》	/	4.9			
			硫化氢								/	0.33			

表9.4-6 大气污染物无组织排放基本情况表

序号	设施编号/无组织 排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措 施	国家或者地方污染物排放标准		其他 信息	备注
					名称	浓度限值 (mg/Nm³)		
01	1#生产车间	破碎清洗、造粒	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排	1.0	/	/

			非甲烷总烃		放标准》	4.0	/	/
02	2#生产车间	管材生产	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》	1.0	/	/
			非甲烷总烃			4.0	/	/
03	污水处理站	污水处理	氨	/	恶臭污染物排放标准	1.5	/	/
			硫化氢			0.06	/	/

表9.4-7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术								标准名称	浓度限值		
01	综合污水	pH	TW001	污水处理站	厌氧+好氧	是	不外排	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD													/	/	
		BOD ₅													/	/	
		氨氮													/	/	
		SS													/	/	
		TN													/	/	
		TP													/	/	

表9.4-8 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		外排去向	排放规律	间歇排放时段	受纳环境水体信息		受纳环境水体坐标		其他信息
			经度	纬度				名称	受纳水体功能	经度	纬度	
1	YS001	雨水排放口	118.365248	30.214554	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	雨季时段	玉水河	Ⅲ	/	/	/

表9.4-9 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间，dB（A）	夜间，dB（A）	

稳态噪声	06:00~22:00	不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	60	50	/
频发噪声	/	/	/	/	/	/
偶发噪声	/	/	/	/	/	/

表9.4-10 建设项目固体废物（一般固废和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物类别	固体废物描述	产生量 t/a	处理方式	处理去向t/a						其他 信息
							自行贮存	自行利用	自行处置	委托利用	委托处置	排放量	
1	拆包工段	废包装袋	一般固废	固态	7.19	委托处置	/	/	/	/	7.19	0	/
2	分拣工段	分拣杂质	一般固废	固态	14.82	委托处置	/	/	/	/	14.82	0	/
3	破碎工段	塑料微末	一般固废	固态	99.02	委托处置	/	/	/	/	99.02	0	/
4	挤出工段	机头废料	一般固废	固态	31.5	委托处置	/	/	/	/	31.5	0	/
5	修边工段	边角料、不合格品	一般固废	固态	54.91	自行利用	/	54.91	/	/	/	0	/
6	布袋除尘	收集的颗粒物	一般固废	固态	5.96	委托处置					5.96	0	
7	污水处理	污泥	一般固废	固态	21.25	委托处置					21.25	0	
8	废气处理	收集的油烟尘	危险废物T	液态	8.58	委托处置					8.58	0	
9	污水处理	气浮渣	危险废物T、I	固态	3.0	委托处置	/	/	/	/	3.0	0	/
10	废气处理	废活性炭	危险废物T	固态	3.64	委托处置	/	/	/	/	3.64	0	/
11	设备维护	废机油	危险废物T、I	液态	0.5	委托处置	/	/	/	/	0.5	0	/
12	设备维护	含油抹布	危险废物T、I	固态	0.1	委托处置	/	/	/	/	0.1	0	/
13	生活办公	生活垃圾	/	固态	8.25	/	/	/	/	/	8.25	0	/

9.5 环境监测计划

9.5.1 监测目的

环境监测是企业环境管理必不可少的一部分，也是环境管理规范化的重要手段，对企业主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术文件档案，为上级环保部门进行环境规划、管理及执法提供依据。

9.5.2 运营期环境监测计划

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）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）本评价提出如下要求：

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等；本评价提出项目运行期环境监测计划如下。

（1）有组织废气自行监测计划

表9.5-1 有组织废气自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
DA002	非甲烷总烃、颗粒物	半年一次	
DA003	氨、硫化氢	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

（2）无组织废气有组织自行监测计划

表9.5-2 无组织废气自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（上风向1个、下风向2个点）	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	氨、硫化氢	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

（3）噪声自行监测计划

表9.5-4 噪声自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区四周边界	L_{Aeq}	一季度一次	厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
上村		一季度一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

9.6 污染源排放管理

9.6.1 污染物排放清单

拟建项目污染物排放清单如表9.6-1所示。

表9.6-1 拟建项目污染物排放清单

类型	产物环节	污染物名称	治理措施 运行参数	排污口信息		排放状况			
				污染源 编号	排污口参 数	排放 量t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放 方式
有组织废气	破碎工段	颗粒物	布袋除尘器；设计风机风量18000m ³ /h；颗粒物处理效率：99%	DA001	排气筒高15m，出口内径0.6m 烟气温度25℃	0.06	0.011	0.710	连续
	造粒、管材生产	非甲烷总烃	“电捕焦油器+吸附再生+催化燃烧装置”；设计风机风量41000m ³ /h；有机废气处理效率：90%；油烟尘处理效率：99%	DA002	排气筒高15m，出口内径0.8m 烟气温度100℃	0.551	0.104	2.545	连续
		油烟尘				0.11	0.021	0.508	
	污水处理	氨	二级活性炭吸附；设计风机风量3000m ³ /h；	DA003	排气筒高12m，出口内径0.2m 烟气温度25℃	0.0022	0.0004	0.139	连续
		硫化氢				0.00009	0.000017	0.006	
	无组织废气	非甲烷总烃	加强日常管理；	M1	80m×35m	0.12	0.0227	/	连续
无组织废气	1#生产车间	油烟尘				0.789	0.1494	/	
	2#生产车间	非甲烷总烃		M2	65m×30m	0.544	0.1030	/	
		油烟尘				0.544	0.1030	/	
	污水处理站	氨		M3	30m×10m	0.00115	0.0002	/	
		硫化氢				0.000045	0.000009	/	
噪声	生产	噪声	合理布局、绿化、隔声、减震、距离衰减、低噪声设备、消声等	厂界	/	/			连续
固废	拆包工段	废包装袋	一般固废库暂存、委托处置	/	/	0			/
	分拣工段	分拣杂质	一般固废库暂存、委托处置	/	/	0			/
	破碎工段	塑料微末	一般固废库暂存、委托处置	/	/	0			/
	挤出工段	机头废料	一般固废库暂存、委托处置	/	/	0			/
	修边工段	边角料、不合格品	一般固废库暂存、自行利用	/	/	0			/
	布袋除尘	收集的颗粒物	一般固废库暂存、委托处置	/	/	0			/
	污水处理	污泥	一般固废库暂存、委托	/	/	0			/

		处置				
废气处理	收集的油烟尘	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/
污水处理	气浮渣	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/
废气处理	废活性炭	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/
设备维护	废机油	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/
设备维护	含油抹布	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/
生活办公	生活垃圾	危废库暂存、委托处置	/	/	0	/

9.6.2 总量控制指标

建项目完成后污染物排放申报量和建议总量控制指标见表9.6-2所示。

表9.6-2 污染物排放总量控制指标 (t/a)

污染物名称		产生量	消减量	排放量	总量建议指标
废气（有组织）	非甲烷总烃	11.02	10.469	0.551	0.551
	颗粒物	16.837	16.667	0.17	0.17

根据建设项目的特点以及国家、省、市生态环境部门对污染物排放总量控制的要求和项目的工程分析，对建设项目的污染物排放进行总量控制分析。本项目污染物排放总量控制因子废气中的VOCs和颗粒物。故本项目申请VOCs的排放量为0.551t/a、颗粒物的排放量为0.17t/a。

9.7 排污口规划化整治

废气排放口、废水排放口、固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

（2）环境保护图形标志

在厂区的废水排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，按《环境保护图形标志排放口（源）》

(GB15562.1—1995)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表9.6-1, 环境保护图形符号见表9.6-2。

表9.7-1 环境保护图形标志的形状和颜色表

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9.7-2 环境保护图形符号一览表

雨水排放口	污水排放口	一般固废贮存、处置场
 <p>雨水排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: YS-001</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: 雨水</p> <p>国家环境保护部监制</p>	 <p>污水排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: WS-001</p> <p>污 染 物: COD, SS, TP, NH3-N, TN</p> <p>种 类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>	 <p>一般固体废物</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: GF-01</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: 造粒料, 生活垃圾</p> <p>国家环境保护部监制</p>
危废库	噪声排放源	废气排放口
 <p>危险废物贮存设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危 险 废 物</p>	 <p>噪声排放源</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: ZS-001</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: 噪音</p> <p>国家环境保护部监制</p>	 <p>废气排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: FO-002</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: 颗粒物</p> <p>国家环境保护部监制</p>

9.8 “三同时”验收一览表

本项目建设完成后,由企业自主进行项目竣工环保验收工作并向主管部门完成备案,项目验收主要内容见下表。项目的环保设施需与主体工程同时设计、同时施工、同时建成运行。

表9.8-1 “三同时”验收一览表

污染源	治理对象	主要设施	处理效果	建设计划
废水	生产废水 生活废水	化粪池: 10m ³ ; 新建一座污水处理站, 处理规模: 60t/d; 处理工艺“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+多介质过滤”; 全部回用;	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)	与建设项目同时设计, 同时施工, 同时投产
废气	破碎废气 造粒、管材挤出废气	收集措施: 塑料破碎机整体封闭, 进出料口设置集气罩(0.8m×0.5m), 风量18000m ³ /h; 处理措施: 破碎粉尘废气经布袋除尘器处理, 通过1根15m排气筒(DA001)排放; 造粒机设整体密闭集气室(2.5m×2.5m×2m)+挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩(0.5m×0.3m), 密闭集气室设负压收集, 风量20000m ³ /h; 管材挤出成型机为密闭型, 出料口上方设置集气罩(0.5m×0.3m)进行收集, 风量为15000m ³ /h; 造粒、管材挤出废气经电捕焦油器+吸附再生+催化燃烧装置处理, 通过1根15m排气筒(DA002)排放;	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关浓度限值	

	污水处理站废气	污水处理站为一体化处理设施，顶部检修口加盖，采取负压收集，风量3000m³/h；污水站恶臭经1套活性炭吸附装置处理后，通过1根12m排气筒（DA003）排放。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值
噪声	主要高噪声设备	1、设备选型时尽量选用低噪声设备；风机安装消隔声罩及减振基座；其他设备安装减振基座； 2、对临近厂界一侧的车间窗户，安装隔声窗（或双层隔声窗）； 3、厂房周边尽量采用高大树木进行绿化	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	一般固废	固体废物厂内分类暂存，设置一般固废暂存间（位于厂区西北角，设置面积100m²）	
	危险固废	设置危废暂存间，用于项目产生危险废物的暂存（位于厂区西北角，设置面积50m²）	
地下水及土壤	防渗措施	采取分区防渗，其中危废暂存间、事故池、污水处理站、塑料清洗区做为重点防渗区，生产车间除去危废暂存间以外区域作为一般防渗区，厂区道路、办公区作为简单防渗区	
环境风险	拟建项目新建 1 座 180m³ 的事故池，用于事故废水的暂存；拟建项目在正式投产前按相关要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案		
环境防护距离	拟建项目设置 100 米卫生防护距离，根据现场踏勘显示，项目 100 米卫生防护距离内无敏感目标		
绿化	美化厂区环境及降低噪声影响		

10 结论

10.1 项目概况

安徽鸿鑫新材料科技有限公司拟投资2000万元在安徽省宣城市旌德县白地镇洋川村规划的工业用地建设年产2万吨改性塑料颗粒及1万吨塑料制品项目，该项目已于2023年12月08日经旌德县发展与改革委同意开展前期工作（项目编号：2312-34182504-01-691394）。

项目总占地面积12151平方米，租用现有厂房5800平方米，其中1#生产车间1950平方米，2#生产车间2800平方米，办公用房400平方米，其他辅助设施400平方米。项目购置废塑料清洗、破碎、造粒及注塑等生产加工设备，配套建设环保、消防等设施。项目建成后，达到年产2万吨塑料颗粒和1万吨塑料管件制品的能力。

10.2 产业政策及规划相符性

10.2.1 产业政策符合性分析

本项目为再生塑料颗粒加工和塑料制品加工项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第8条中“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”。

本项目已经在旌德县发展和改革委员会进行了备案，备案代码：2312-341825-04-01-691394。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

10.2.2 规划符合性分析

本项目位于旌德县白地镇洋川村，根据《旌德县白地镇乡镇总体规划（2016年～2030年）》，项目用地性质属于工业用地。根据旌德县自然资源和规划局出具的“关于安徽鸿鑫新材料科技有限公司项目用地情况说明”，该项目占地面积12151平方米已经批准，对照旌德县划定的“三区三线”，项目不占永久基本农田，不占生态保护红线，符合项目建设用地要求。

根据项目现场踏勘，周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等环境保护目标。经查《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制或禁止用地项目范围。

旌德县白地镇人民政府于2024年1月8日出具了同意项目建设的意见。因此，项目利用现有厂房建设该项目是可行的，选址合理。

10.2.3 环保政策符合性分析

本项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料污染控制技术规范》、《废塑料再生利用技术规范》、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）和《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146号）中关于“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”相关内容、《安徽省进一步加强塑料污染治理实施方案》、《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》、《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》、《长三角地区2021-2022秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》等相关政策要求。

10.3 环境质量现状

（1）地表水环境

2022年，全市地表水环境质量持续为优，国控断面水质优良率、达标率首次实现双百。境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，太湖水系水质总体良好，南漪湖总体水质为良好。

2022年，全市地表水水质总体为优，监测的35个国、省控地表水断面中，I~III类水质断面占94.3，IV~V类水质断面占5.7%。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6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%。项目所在区域水质良好。

（2）空气环境

①基本污染物

根据《2022年宣城市环境质量公报》相关数据，2022年宣城市环境空气质量大幅改善，市区环境空气质量优良天数比率为91.5%。宣城市区及各县市区空气

质量均达到环境空气质量二级标准。项目所在区域各基本污染物中 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度、 SO_2 年平均质量浓度、 NO_2 年平均质量浓度、 CO 95%日平均质量浓度、 O_3 90%日最大8小时质量浓度、 PM_{10} 年平均质量浓度满足GB3095中的浓度限值要求，故项目所在地区环境空气质量达标。

②其他污染物

根据特征污染物现状监测结果分析，项目评价范围内各监测点位各监测因子均未出现超标现象，说明项目评价范围内其他污染物环境质量现状较好，可满足相应环境空气质量标准要求。

(3) 声环境

根据项目噪声监测数据分析，拟建项目厂界及周边200米范围的敏感目标昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

(4) 地下水环境

根据项目所在区域地下水现状监测加过分析，项目所在区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

(5) 土壤环境

根据项目所在区域土壤监测调查结果分析，项目所在区域土壤质量满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤风险管控标准（试行）》中表1建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，符合区域土壤环境质量要求。

10.4 达标排放

10.4.1 废气处理

(1) 废气收集处置措施

收集措施：塑料破碎机整体封闭，进出料口设置集气罩（ $0.8\text{m}\times 0.5\text{m}$ ），风量 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ；造粒机设整体密闭集气室（ $2.5\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2\text{m}$ ）+挤出机泄气口和挤出口上方设置独立集气罩（ $0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ），密闭集气室设负压收集，风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ；管材挤出成型机为密闭型，出料口上方设置集气罩（ $0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ）进行收集，风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ；污水处理站为一体化处理设施，顶部检修口加盖，采取负压收集，风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ；

处理措施：破碎粉尘废气经布袋除尘器处理，通过1根15m排气筒（DA001）排放；造粒、管材挤出废气经电捕焦油器+活性炭吸附-再生+催化燃烧处理，通

过1根15m排气筒（DA002）排放；污水站恶臭经1套活性炭吸附装置处理后，通过1根12m排气筒（DA003）排放。

拟建项目废气排放的非甲烷总烃、颗粒物均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求。恶臭气体氨、硫化氢的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。采取本环评提出的废气处理措施后，各项目污染物均能做到达标排放，并且对周围环境影响较小。

10.4.2 废水处理

本项目废水为生产废水和生活废水，其中生产废水包括塑料清洗废水、造粒循环冷却水、塑料管材循环冷却水。

本项目实施雨污分流，厂区雨水及厂区其他雨水通过雨水沟沿地形流入当地沟渠。拟建项目生活污水经化粪池处理后同生产废水一同进入厂区污水处理站进行处理，厂区污水处理站采取“格栅+调节+初沉池+气浮+厌氧池+生物接触氧化池+二沉池+絮凝沉淀”，经处理后的废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》水质要求后回用于塑料清洗工序，不外排。因此拟建项目运行后对周围地表水环境基本无影响，不会降低原有水体的功能级别。

10.4.3 噪声治理

项目拟对产噪设备采取建筑物隔声、减震降噪等措施加以治理，使之符合标准要求，降低对外环境影响。根据预测结果，项目四周厂界昼夜噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目运行过程噪声对周边声环境影响较小。

10.4.4 固体废物

（1）一般固废

根据工程分析，项目一般固废为废包装袋、分拣杂质、塑料微末、机头废料、边角料、不合格品、污水处理站污泥、收集的颗粒物。

其中废包装袋、分拣杂质、塑料微末、污水处理站污泥、收集的颗粒物：经企业统一收集后暂存于一般固废库后外售；机头废料、废边角料、不合格品等自行利用。

生活垃圾：项目生活垃圾为员工日常生活过程产生的生活类垃圾，厂区采用垃圾桶集中收集后，由环卫部门收集再处置。

拟建项目建设一般固废库一座，用于产生的一般固废的贮存，位于厂区西北角，占地面积100m²。项目产生的固体废物均做到合理处置利用，不会对周边环境产生不利影响。

（2）危险废物

收集的油烟尘、废活性炭、废机油、气浮渣由企业集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理集中处理。项目建设危废暂存间一座，位于厂区西北角，占地面积50m²，用于项目产生的危险废物的临时贮存。

收集过程采用符合要求的危废容器盛装；运输过程规划好路线、危废盛装容器加盖密封、厂区准备必要的应急物资；危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设计建设，特别是地面要求重点防渗，并设导流槽收集可能泄露的废液。此外，项目产生的危险废物，均委托有资质单位处置，并要求签订长期合同。对区域环境影响很小。

因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

10.5 环境风险

拟建项目通过风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。项目设置一座180m³的事故水池，位于厂区中部。

10.6 公众参与

2024年1月9日，在全国建设项目环境信息公示平台网进行一次环评信息公示；2024年3月11日，安徽鸿鑫新材料科技有限公司在企业网站（<http://www.ahhshj.com/>）上对环境影响评价征求意见稿进行了公示，公示时间为10个工作日；并分别于2024年3月19日、2024年3月20日在安徽日报上刊登了征求意见。公示期间未收到公众反馈意见。

10.7 总体评价结论

综上所述，安徽鸿鑫新材料科技有限公司产1万吨再生塑料颗粒和1000万只蓄电池塑料外壳项目符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小，

项目公示期间及张贴公告期间无公众反馈相关意见。在认真落实报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施和应急预案，从环境影响角度分析，本项目建设可行。

10.8 建议

（1）认真执行各项污染防治设施，确保所排放的各类污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

（2）加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

（3）切实做好固体废物、危险废物处理处置工作。