

目录

1、概述	1
1.1 项目由来及特点.....	1
1.1.1 项目由来.....	1
1.1.2 项目特点.....	2
1.2 现有项目环评手续办理情况.....	2
1.3 环境影响评价的工作过程.....	3
1.3.1 评价任务由来.....	3
1.3.2 环境影响评价的工作过程.....	3
1.4 相关情况判定.....	5
1.4.2“三线一单”符合性.....	5
1.4.3 平面布置合理性分析.....	6
1.4.1 产业政策符合性分析.....	6
1.4.4 相关法律、法规符合性分析.....	7
1.5 选址及规划符合性分析.....	13
1.5.1 选址合理性分析.....	13
1.5.2 规划符合性分析.....	14
1.6 项目主要关注的环境问题.....	18
1.7 环境影响报告主要结论.....	18
2、总则	20
2.1 编制依据.....	20
2.1.1 国家法律法规.....	20
2.1.2 部门规章.....	20
2.1.3 地方性法规及文件.....	21
2.1.4 技术规范.....	22
2.1.5 其他技术资料.....	22
2.2 评价目的与评价原则.....	23
2.2.1 评价目的.....	23

2.2.评价原则.....	24
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	24
2.3.1 环境影响因素识别.....	24
2.3.2 评价因子筛选.....	25
2.4 评价标准.....	25
2.4.1 环境质量标准.....	26
2.4.2 污染物排放标准.....	30
2.5 评价等级与评价范围.....	32
2.5.1 评价等级.....	32
2.5.2 评价范围.....	36
2.6 评价内容及评价重点.....	37
2.6.1 评价内容.....	37
2.6.2 评价重点.....	37
2.6.3 评价时段.....	37
2.7 控制污染目标与环境保护目标.....	37
2.7.1 控制污染目标.....	37
2.7.2 环境保护目标.....	38
2.8 评价工作程序.....	39
3、现有工程概况及工程分析.....	41
3.1 现有项目概况.....	41
3.1.1 现有工程环保手续办理情况.....	41
3.1.2 现有项目建设内容.....	41
3.1.3 主要生产设备.....	43
3.1.4 劳动定员及工作制度.....	43
3.1.5 现有工程产品方案及原辅材料.....	43
3.2 现有工程工艺流程及产排污源强分析.....	44
3.2.1 现有工程工艺流程.....	44
3.2.2 项目相关平衡.....	45

3.2.3 现有工程污染源强分析.....	46
3.3.4 现有工程污染源排放情况.....	50
3.3 现有工程存在的环境问题及整改措施.....	50
4、拟建项目概况及工程分析.....	52
4.1 拟建项目工程概况.....	52
4.1.1 项目基本情况.....	52
4.1.2 建设内容.....	52
4.1.3 主要生产设备.....	54
4.1.4 生产能力及产品方案.....	54
4.1.5 原辅材料及能源消耗.....	54
4.1.6 劳动定员及工作制度.....	56
4.1.7 总平面布置.....	56
4.1.8 施工计划.....	56
4.1.9 主要技术经济指标.....	56
4.2 工艺流程及物料平衡.....	57
4.2.1 工艺流程及产污环节.....	57
4.2.2 项目相关平衡分析.....	60
4.3 主要污染工序及污染源强核算.....	63
4.3.1 施工期污染源强核算.....	63
4.3.2 运营期污染源强核算.....	66
4.3.3 污染物汇总.....	77
4.3.4 改扩建前后三本帐.....	78
4.3.5 总量控制.....	80
5、环境现状调查与评价.....	81
5.1 项目区域自然环境概况.....	81
5.1.1 地理位置.....	81
5.1.2 地形、地质、地貌.....	81
5.1.3 气候气象.....	82

5.1.4 水文.....	82
5.1.5 土壤.....	83
5.1.6 植被.....	84
5.1.7 生物多样性.....	84
5.2 环境质量现状.....	85
5.2.1 环境空气质量现状评价.....	85
5.2.2 地表水环境质量现状评价.....	87
5.2.3 地下水环境质量现状评价.....	90
5.2.4 声环境质量现状评价.....	92
5.2.5 土壤环境质量现状评价.....	93
5.2.6 项目所在地土地利用现状及生态环境现状.....	95
6、环境影响预测与评价.....	96
6.1 施工期环境影响分析.....	96
6.1.1 施工期环境空气影响分析.....	96
6.1.2 施工期废水环境影响分析.....	97
6.1.3 施工期噪声环境影响分析.....	97
6.1.4 施工期固体废物的影响分析.....	99
6.2 运营期环境影响预测与评价.....	100
6.2.1 运营期地表水环境影响分析.....	100
6.2.2 地下水环境影响评价.....	102
6.2.3 大气环境影响预测与评价.....	104
6.2.4 固体废物对环境的影响分析.....	112
6.2.5 噪声对环境的影响分析.....	113
6.2.6 土壤环境影响分析.....	115
6.2.7 生态环境.....	116
7、污染防治措施及其技术可行性分析.....	117
7.1 施工期.....	117
7.1.1 废水污染防治措施.....	117

7.1.2 施工废气污染防治措施.....	117
7.1.3 固体废物污染防治措施.....	117
7.1.4 施工噪声污染防治措施.....	118
7.2 运营期污染防治措施及可行性论证.....	118
7.2.1 废气治理措施及达标分析.....	118
7.2.2 废水污染防治措施及经济技术论证.....	126
7.2.3 固体废物控制措施及经济技术论证.....	127
7.2.4 噪声污染防治措施.....	129
7.2.5 地下水污染防治措施.....	129
7.2.6 其他措施.....	131
8、环境风险评价.....	132
8.1 环境风险评价目的.....	132
8.2 环境风险识别.....	132
8.3.1 生产设施风险识别.....	133
8.3.2 物质危险性识别.....	133
8.3 评价等级.....	133
8.4 源项分析.....	134
8.4 环境风险分析.....	134
8.4.1 仓储塑料发生火灾影响分析.....	134
8.4.2 废水处理池失效分析.....	135
8.4.3 废气处理系统失效分析.....	136
8.4.4 危险废物泄露分析.....	136
8.5 环境风险防范及应急措施.....	136
8.5.1 运输过程中的安全防范措施.....	136
8.5.2 物料存储、使用过程、成品库的安全防范措施.....	136
8.5.3 火灾风险防范措施.....	137
8.5.4 生产废水外溢事故.....	137
8.5.5 其他风险管理.....	138

8.6 环境风险总结.....	139
9、环境经济损益分析.....	140
9.1 项目经济效益分析.....	140
9.2 社会效益分析.....	140
9.3 环境损益分析.....	141
9.3.1 环保投资.....	141
9.3.2 环境损益分析.....	142
10、环境管理与环境监测计划.....	143
10.1 环境管理.....	143
10.1.1 环境管理机构的设置与职责.....	143
10.1.2 环境管理制度.....	144
10.1.3 环境监督机构.....	144
10.1.4 环境管理监控措施计划.....	144
10.2 环境监测计划.....	146
10.2.1 环境监测目的.....	146
10.2.2 污染源监测计划.....	146
10.3 排污口规范化管理.....	147
10.3.1 排污口规范化管理的基本原则.....	147
10.3.2 排污口的技术要求.....	148
10.3.3 排污口立标管理.....	148
10.3.4 项目排污口设置情况及管理要求.....	149
10.4 排污许可证管理.....	150
10.5 竣工验收管理.....	150
11、环境影响评价结论.....	153
11.1 项目概况.....	153
11.2 环境质量现状评价结论.....	153
11.2.1 环境空气质量现状评价结论.....	153

11.2.2 地表水环境质量现状评价结论.....	153
11.2.3 地下水环境质量现状评价结论.....	154
11.2.4 声环境质量现状评价结论.....	154
11.2.5 生态环境质量现状评价结论.....	154
11.2.6 土壤环境质量现状评价结论.....	154
11.3 总量控制.....	155
11.4 环境影响分析结论.....	155
11.4.1 施工期环境影响评价结论.....	155
11.4.2 运营期环境影响评价结论.....	156
11.5 环境风险评价结论.....	158
11.6 公众意见.....	158
11.7 产业政策、规划符合性及选址合理性析结论.....	159
11.7.1 产业政策符合性分析.....	159
11.7.2 选址合理性分析.....	159
11.7.3 规划符合性分析.....	159
11.8 相关法律、法规符合性分析.....	160
11.8 评价结论.....	160
11.9 建议及要求.....	160

附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目水环境影响评价自查表
- 附表 3 土壤环境影响评价自查表
- 附表 4 环境风险评价自查表
- 附表 5 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 用地说明文件
- 附件 5-1 地表水、环境空气、地下水、噪声监测报告
- 附件 5-2 地下水、空气监测报告
- 附件 5-3 土壤监测报告
- 附件 6 标准复函
- 附件 7 处罚文件

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环境保护目标图
- 附图 3 项目评价范围图
- 附图 4-1 项目总平面布置图（扩建前）
- 附图 4-2 项目总平面布置图（扩建后）
- 附图 5 项目区域水系图
- 附图 6-1 环境现状质量监测布点图（地表水、地下水、声）
- 附图 6-2 环境现状质量监测布点图（土壤）
- 附图 7 项目与生态红线关系图

附图 8 项目给排水图

1、概述

1.1 项目由来及特点

1.1.1 项目由来

塑料与合成橡胶、合成纤维三大类合成高分子材料已成为常用的材料，与钢铁、木材、水泥一起构成现代社会中的四大基础材料，在国民经济发展中占有重要地位。塑料具有材料综合性能优异，加工方便，生产和使用中可以显著节约能源等优点。随着塑料工业的蓬勃发展及其大规模的使用，废旧塑料产生量猛增，但废弃的塑料只有很少部分被利用，大部分被随意丢弃，造成资源的浪费和环境污染。现阶段国家将重点推进废弃电子电器、废旧轮胎（橡胶）、废旧纺织品、废塑料、废旧零部件等可再生资源的回收利用。废塑料的回收再利用可以有效的缓解塑料制品生产原料短缺、解决供需矛盾，并且具有良好的环境经济效益。

项目于 2017 年 5 月开始建设，7 月 20 日建成投产至今，尚未开展环境影响评价及环保验收工作。2021 年 1 月 14 日，德宏州生态环境局盈江分局执法人员对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂进行了现场检查，并发现了尚未完成环境影响评价及环保验收工作的环境违法行为。2021 年 4 月 26 日，德宏州生态环境局下发了行政处罚决定书（德环罚字【2021】11 号）：责令盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在 2021 年 9 月 30 日前改正以上违法（未完成竣工环境保护验收工作，但已投产）行为；对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂的违法行为处以罚款贰拾万元整。

为完善项目手续，且根据市场需求，盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂拟投资 300 万元，在预留用地范围内新增 1 条废旧塑料颗粒生产线，本次扩建不新增占地，生产的塑料颗粒用做项目塑料管道生产原料，不外售；除此外，通过增加生产时间，使产能由原来的 450t/a 增加至 600t/a。

盈江县工业和商务局于 2020 年 8 月 24 日为本项目出具了备案文件，文号为“盈工商发[2020]154 号”。备案证详见附件 2。

1.1.2 项目特点

(1) 本项目为橡胶板、管、带制造类项目，项目建成后年产 600 吨 PE 塑料管，建设性质为改扩建。

(2) 项目运行过程中产生的污染物主要是非甲烷总烃和颗粒物，生活及生产污水，固体废物和设备噪声为主。项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用较为成熟的治理措施，可以将其对外环境的影响降至最低。

(3) 项目运行过程产生的非甲烷总烃，采用“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”处理后达标排放。清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。噪声采取隔声降噪、半封闭厂房、距离衰减等措施后，厂界噪声能够实现达标排放。固体废物处置率为 100%。

1.2 现有项目环评手续办理情况

盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂于 2017 年 7 月 20 日建成，建设规模为年产 450 吨塑料管生产线，现有占地面积 6.9 亩（4602.44m²），建筑面积 1810m²。

项目于 2017 年 5 月开始建设，7 月 20 日建成投产至今，尚未开展环境影响评价及环保验收工作。

2021 年 1 月 14 日，德宏州生态环境局盈江分局执法人员对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂进行了现场检查，并发现了尚未完成环境影响评价及环保验收工作的环境违法行为。

2021 年 4 月 26 日，德宏州生态环境局下发了行政处罚决定书（德环罚字【2021】11 号）：责令盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在 2021 年 9 月 30 日前改正以上违法行为（未完成竣工环境保护验收工作，但已投产）；对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂的违法行为处以罚款贰拾万元整。

1.3 环境影响评价的工作过程

1.3.1 评价任务由来

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目的建设需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 本），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”中的“以再生塑料为原料生产的，有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”；需编制环境影响报告书。因此，建设单位委托我单位（云南贵安工程咨询服务有限公司）对该项目进行环境影响评价，委托书见附件 1。

接受委托后，我单位于 2021 年 1 月 20 日组织评价人员赴现场进行实地踏勘，收集有关资料，对拟建工程所在区域的自然环境、社会环境等进行了全面调查，根据工程特点和环境特征，进行了环境影响因素识别和评价因子的筛选，并根据评价技术导则、国家的法律法规要求及环境现状监测和调查结果开展了环评工作，最终完成了《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》，供建设单位上报审查。

1.3.2 环境影响评价的工作过程

2021 年 1 月 20 日，云南贵安工程咨询服务有限公司成立了由相关环境评价专业技术人员组成环境评价项目组，对项目区域进行了现场踏勘，重点调查了项目周边的环境敏感目标，包括大气、地表水、地下水、声环境和土壤环境以及生态环境等。

2021 年 1 月 25 日，在确定环境影响报告书编制单位后，盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂通过环境影响评价信息公示平台公开建设项目基本情况、建设单位名称及联系方式、环评单位名称及联系方式、公众意见表的网络链接和提交公众意见表的方式和途径等信息。

2021 年 1 月 25 日至 2 月 18 日，云南贵安工程咨询服务有限公司委托云南精科环境检测有限公司对项目区 PM_{2.5}、地下水环境质量现状进行监测。

2021 年 2 月 1 日至 19 日，云南贵安工程咨询服务有限公司委托云南通际环境检测

技术有限公司对项目区环境空气、地表水、地下水、声环境质量现状进行监测。

2021 年 2 月 20 日至 24 日，云南贵安工程咨询服务有限公司委托青岛康环环境检测科技有限公司对项目区环境空气、地表水、地下水、声环境质量现状进行监测。

2021 年 3 月 21 日和 4 月 23 日，盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在中国新闻报对《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》（征求意见稿）进行了两次登报公示。

2021 年 3 月 30 日至 4 月 12 日，盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在环境影响评价信息公示平台对《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》（征求意见稿）进行了网络公示。

2021 年 4 月 22 日，盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在周围村寨信息公告栏对《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》进行张贴公示。

2021 年 4 月 22 日，云南贵安工程咨询服务有限公司完成了《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》（送审稿），以供建设单位上报审批。

2021 年 5 月 19 日，德宏州生态环境局盈江分局组织对云南贵安工程咨询服务有限公司编制的《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》进行了技术评审。评审意见为：报告书编制规范，评价内容基本齐全，但项目污染源分析不准确，环保措施针对性不强。鉴于以上原因，报告表须认真修改后，重新送审。

2021 年 6 月，云南贵安工程咨询服务有限公司根据专家意见对《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》进行了修改，详见修改对照表，以供建设单位上报审批。

2021 年 6 月 30 日，德宏州生态环境局盈江分局组织对云南贵安工程咨询服务有限公司编制的《盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响报告书》进行了技术评审（复审）。评审意见为：该报告书编制规范，评价内容基本齐全，工程分析符合项目特点，提出的环境保护措施具有一定的针对性，总体评价结论可信，报告书基本满足有关技术规范的要求，按照专家意见认真修改后，

可上报主管部门审批。

1.4 相关情况判定

1.4.2 “三线一单”符合性

(1) 生态保护红线符合性分析

生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养，生物多样性保护，水土保持，防风固沙，海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失，土地沙化，石漠化，盐渍化等生态敏感脆弱区域。按照“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”的基本要求，实施严格管控。

本项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，经查，项目不在生态红线范围内，详见附图 7。

(2) 环境质量底线符合性分析

环境质量底线指按照水、大气和土壤质量环境不断优化原则，结合环境质量现状和相关规划，功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控，污染物排放控制等要求。

本项目附近声环境、大气环境、水环境等能够满足相应的标准要求，建设项目属于以废旧塑料（大棚膜、地膜）为原料，生产塑料管实现固废资源化，有利于废旧资源（大棚膜、地膜）的再生利用。建设项目施工期废水、固废、废气、噪声均能得到妥善处置，对周边环境影响较小；运营期在采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，不会改变环境原有功能，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

资源利用上限，指按自然资源资产“只能增值，不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量，强度，效率等上线管控要求。

建设项目属于以废旧塑料（大棚膜、地膜）为原料，生产塑料管实现固废资源化，有利于废旧资源（大棚膜、地膜）的再生利用。生产过程中不燃煤或其他化石燃料，

消耗一定量的电能。原料为废弃农用地膜和大棚膜等，不会造成自然资源减少，符合资源利用上线要求。

(4) 负面清单符合性分析

项目用地属于农村居民点用地，生产、生活过程中排放废气能够达标排放且所排放污染物不涉及总量控制指标，废水回用不外排，符合分区管控要求中排放及总量控制要求，不在产业负面清单内。

1.4.3 平面布置合理性分析

本次扩建内容包括：新建 1 条废旧塑料颗粒生产线，主要布置在项目西侧，建成后项目占地面积不变（6.9 亩，4602.44m²），总建筑面积 3150m²。宿舍、食堂紧邻，位于大门西侧；西南角设置一个废旧塑料堆放区，新建的塑料颗粒生产线位于成品库北侧，原料仓库、宿舍和废旧塑料堆放区位于项目北侧，其中，办公室位于宿舍南侧，PE 塑料管生产线位于项目东侧，破碎机设于项目东南角。

三级沉淀池位于项目西侧，应急事故池位于项目西北侧，冷却水槽位于设备下方，清洗池位于三级沉淀池旁，化粪池位于大门东侧，位于生活区附近。

改扩建完成后项目分区较为明确，布局紧凑工艺流程畅通，功能分区合理，保证有良好的生产、工作环境。车间内布置满足工艺流程的顺畅性，方便物料输送。项目平面布置较好的结合了场地地形、地质、地貌等条件，做到了因地制宜、布置紧凑、用地节约。

1.4.1 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），项目属于“29 橡胶和塑料制品业”中的“2912 橡胶板、管、带制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，因此符合国家产业政策要求。

项目于 2020 年 8 月 24 日取得盈江县工业和商务局下发的投资备案证：盈工商科发【2020】154 号，备案证详见附件 2，项目符合地方产业政策。

综上，项目符合国家和地方产业政策。

1.4.4 相关法律、法规符合性分析

(1) 与《大气污染防治行动计划》符合性分析

对照《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），本项目不属于“两高一资”产能过剩行业，本项目营运期供热采用电加热的方式供热，挤塑废气（非甲烷总烃和颗粒物）采用集气罩分散收集，然后进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放；破碎粉尘经水幕除尘器净化后通过 1#排气筒（高 15m）排放；食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。废气均得到妥善处置，能做到达标排放，项目的建设不违背《大气污染防治行动计划》。

(2) 与《水污染防治行动计划》符合性分析

《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）是当前和今后一个时期全国水污染防治工作的行动指南。本项目的建设始终遵循该行动计划，本项目清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。本项目的建设不违背《水污染防治行动计划》。

(3) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部，2015 年第 81 号），本项目与该规范条件的符合性见表 1-1 所示。

表 1-1 废塑料综合利用行业规范条件符合性分析表

序号	行业规范条件相关规定	本项目情况	符合性分析
一、企业的设立和布局			
1	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。	本项目利用废农用地膜、大棚膜作为原料加工利用，不含受到危险化学品、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

序号	行业规范条件相关规定	本项目情况	符合性分析
2	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、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	项目用地性质为农村居民点用地，项目符合国家产业政策及盈江县土地利用总体规划。本项目所用设备不属于国家淘汰设备。	符合
3	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。	符合
二、资源综合利用及能耗			
1	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。	本项目使用废农用地膜、大棚膜生产塑料颗粒，然后用于塑料管生产，全部利用，不存在倾倒、焚烧与填埋。	符合
2	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。	本项目综合电耗约 40 千瓦时/吨废塑料。	符合
三、工艺与装备			
1	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。	非甲烷总烃和颗粒物，采用 2 个集气罩分散收集，然后进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。	符合
		破碎粉尘经水幕除尘器净化后通过 1#排气筒（高 15m）排放。	符合
		食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。	符合
五、环境保护			
1	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。	本项目加工存储场地有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象。本项目不在园区。	符合
2	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。	项目原料、产品、不可利用的杂物等贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房内，无露天堆放现象。企业采用雨污分流系统。	符合

序号	行业规范条件相关规定	本项目情况	符合性分析
3	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。	项目产生的生产废水收集沉底后循环使用不外排。	符合
4	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	非甲烷总烃和颗粒物，采用 2 个集气罩分散收集，然后进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。	符合
		破碎粉尘经水幕除尘器净化后通过 1#排气筒（高 15m）排放。	符合
		食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。	符合
5	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》。	本项目对破碎机、造粒机、切粒机等设备采取基础减振等措施，并通过厂房隔声，根据预测，项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准。	符合

(4) 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007），本项目与该规范条件的符合性见表 1-2 所示。

表 1-2 与废塑料回收与再生利用污染控制技术规范符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
1	废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，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。	本项目废旧塑料原料来自民用废弃农用地膜和大棚膜，不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。	符合
2	含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。	本项目所用农用地膜和大棚膜成分主要属于 PE，均不含卤素。	符合

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
3	贮存场所必须为封闭或半封闭设施,应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	本项目原料库为半封闭式,具有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	符合
4	不同种类、不同来源的废塑料,应分开存放。	本项目只涉及 PE 塑料。	符合
5	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。	本项目采用封闭的交通工具运输,不裸露运输废塑料。	符合
6	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。	本项目在装卸、运输过程中应确保包装完好,无废塑料遗洒。	符合
7	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。	本项目采用封闭的交通工具运输,不得裸露运输废塑料。	符合
8	废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。	本项目预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和甩干干燥、拉丝、切粒等。	符合
9	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。	项目破碎采用破碎+清洗一体机,采用电能,生产废水综合利用不外,污染物产生量较小。	符合
		项目基本为机械化操作,人工操作较少。	符合
10	废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术;人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。	本项目分选采用机械和人工相结合,人工分选应配套相应口罩、手套等防护措施;确保操作人员的健康和安全。	符合
11	废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗,应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺;宜采用节水的机械清洗技术;化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂,宜采用无磷清洗剂。	本项目采用物理清洗,不添加化学清洗剂。	符合
12	废塑料的破碎宜采用干法破碎技术,并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。	项目原料为废气大棚膜和地膜,原料来源比较单一,包装袋沾染的物质主要为泥土,无其他流通过程,故不会沾染其他的污染物质;根据建设单位实际情况及多年生产经验,项目拟采用湿法破碎技术,在破碎的过程中不产生粉尘,破碎过程中产生少量废水同清洗废水一般处置;在破碎工艺设置于厂房内部,破碎设备进行固定,可有效控制破碎过程中产生的粉尘和噪声。	符合
13	废塑料的干燥方法可分为人工干燥和	本项目采用甩干桶脱水后进行干燥。	符合

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
	自然干燥，人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。		
14	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环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。	本项目位于盈江县太平镇弄盏村，经盈江县自然资源局核实，该项目占地类规划主要为农村居民点用地，不属于城市居民区和其他环境敏感区。	符合
15	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。各功能应有明显的界限和标志。	本项目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；各功有明显的界限和标志；根据实际生产需要购入原料，避免超负荷堆放原料。	符合
16	预处理、再生利用过程产生的废气，企业应有机器设备收集，经净化处理的废气排放应按企业所在功能区类别执行。	非甲烷总烃和颗粒物，采用 2 个集气罩分散收集，然后进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。	符合
		破碎粉尘经水幕除尘器净化后通过 1#排气筒（高 15m）排放。	符合
		食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。	符合
17	废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在的环境功能区类别。	项目废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池处理后用作农家肥施用于周边林地、耕地浇灌，不外排。	符合
18	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。	本项目对破碎机、造粒机、切粒机等设备采取基础减振等措施，并通过厂房隔声，根据预测，项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准。	符合

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
19	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,应按照工业固体废物处理,并执行相应的环境保护标准。	生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点,最后由环卫部门清运处置(食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点);切割边角料(S3)、检验不合格的产品(S4)经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料;废活性炭、废灯管、废机油暂存至危废暂存间,最后交由有资质的单位或部门进行处理。	符合
20	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。	环评要求建设单位对回收的废塑料再生利用情况进行记录,并建立相关台账,台账保存时间不低于 5 年;记录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。	符合

(5) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

根据《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 2012 年 8 月 24 日),本项目与该管理规定相符性分析见下表。

表 1-3 项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
1	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动,包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物,废弃的一次性医用塑料制品(如输液器、血袋)等。无符合环保要求污水处理设施的,禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	本项目原料为废弃农用地膜和大棚膜加工再生塑料颗粒,用于塑料管生产。厂区内设有废水沉淀处理设施,处理后回用不外排。	符合
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网;禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁	本项目不采取露天焚烧废塑料,无废气滤网产生。加工过程中产生废活性炭、废灯管、废机油交	符合

	止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	由有资质单位进行处置；生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、清洗泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）； ②切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料；	
--	----------------------------	---	--

1.5 选址及规划符合性分析

1.5.1 选址合理性分析

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，根据盈江县自然资源局出具的“盈江县自然资源局关于盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂项目用地规划核实情况”：经核实《盈江县土地利用总体规划（2015-2020 年）调整完善》，用地属于农村居民点用地，占地面积 4602.44m²，业主需在完善相关用地手续后，才可开工建设。

根据附图 7，项目用地不在生态红线范围内。项目不在城市规划区范围内，项目用地不涉及基本农田。

从目前项目周边企业情况分析，现有企业以盈江德林红木家具厂、闽盛纸箱厂、德宏后谷咖啡有限公司盈江分公司、云南迪思企业集团坚果有限公司。本项目为 PE 塑料管生产项目，不与盈江德林红木家具厂、闽盛纸箱厂冲突。盈江县 2012-2014 年主导风向为西南风（SW），风频为 11.80%，德宏后谷咖啡有限公司盈江分公司位于本项目西南侧 320m，云南迪思企业集团坚果有限公司位于项目西南侧 415m，皆处于本项目上风向，本项目产生的污染物，对其影响较小。本项目与区域环境相容，不存在企业间相互影响制约的可能性。

根据周边居民分部情况，弄盏村和弄冠村位于项目上风向，罕等村、弄满村位于项目下风向，但本项目产生的大气污染物经过处置后均可以做到达标排放，且排放浓度较低，对周边居民影响较小。

项目建成后采用雨污分流的排水体制，雨水经收集后排入项目区外的雨水沟渠，

进入周边地表水体，废水综合回用不外排；固废处置率为 100%；噪声经过降噪、隔声和距离衰减后，项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准；破碎粉尘（G1）经水幕除尘器（处置效率为 90%）处置满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值标准后，通过 1#排气筒（高 15m）达标排放；有组织非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）经 2 个集气罩收集至“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”（非甲烷总烃的去除效率可达 90%，颗粒物去除率 85%）处置后，其排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值标准后通过 2#排气筒（高 15m）达标排放；厨房油烟经油烟净化器（净化效率约 60%）处置满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准限值后达标排放；未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气（G4）无组织排放；根据预测结果，项目正常工况下破碎粉尘（G1）、有组织非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）、未收集的非甲烷总烃和颗粒物在的厂界外的最大落地浓度均可达标排放，对周围大气环境影响小。

项目出口临近芒那公路，交通便利。

综上，本项目所在区域交通便利，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感对象，外环境相对较简单，不存在环境制约因素。因此，从环境保护角度分析，项目选址可行。

1.5.2 规划符合性分析

（1）《云南省主体功能区规划》

对照《云南省主体功能区规划》，项目所在区域不属于重点开发区、限制开发区、禁止开发区。

（2）《盈江县城市总体规划》（2006-2020）

《盈江县城市总体规划》（2006-2020）规划布局仅涉及仕明工业区、勐展工业区与户弄工业区三片；产业发展方向为积极发展木材加工、食品、医药化工和现代轻工等产业。对大气有严重污染的矿石冶炼、建材工业，应远离中心城区及区域性干道。

项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，地理坐标为东经 97°52'58.74"，北纬

24°41'20.99"，不在《盈江县城市总体规划》（2006-2020）规划布局的仕明工业区、勐展工业区与户弄工业区三片。项目距离盈江县县城 4.2km，不在《盈江县县城控制性详细规划》范围内，项目建设符合盈江县城市总体规划。

（3）《盈江县土地利用总体规划》（2010-2020 年）

根据盈江县自然资源局出具的“盈江县自然资源局关于盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂项目用地规划核实情况”：经核实《盈江县土地利用总体规划（2015-2020 年）调整完善》，用地属于农村居民点用地，占地面积 4602.44m²，业主需在完善相关用地手续后，才可开工建设。

该项目占地类型全部规划为农村居民点用地，不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划。

（4）《盈江县生态县建设规划》

《盈江县生态县建设规划》指出将调整工业结构，推动产业集聚发展，调整优化轻重工业结构，积极采用高新技术、先进适用技术和现代管理技术改造提升电力、电冶、制糖、建材、林产品加工等传统产业向高附加值的两端延伸，优化水电产业，做强电冶、林产品加工、翡翠珠宝三大产业集群，发展壮大食品加工、建材、化工和生物制药产业，推动产业聚集发展。

本项目废水不外排，废气达标排放，固废处置率为 100%，符合《盈江县生态县建设规划》。

（5）《盈江县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020）

十三五时期发展的重点任务：必须坚持开放发展、创新发展、和谐发展、绿色发展和共享发展，深化改革，扩大开放，以强化基础设施建设、推进产业转型升级、特色产业体系构建、扶贫攻坚、民族团结进步、生态文明建设为重点，全面促进盈江经济、社会、民族文化及生态环境协调发展。

十三五时期发展的重点任务中要求：推进工业转型升级，建设边疆工业强县。抓住机遇，充分依托周边地区两种资源、两个市场的利用和开发，把推进新型工业化发展作为全县经济工作的一项中心任务，内引外联吸引国内外各类资本和技术，积极培

育发展新型工业化骨干产业，努力打造一批拥有自主品牌、竞争力较强的优势产品和企业；围绕产业发展，增强城市、园区聚集功能，进一步强化经济辐射和带动能力。

一是加强工业园区建设，优化园区布局。工业园区规划面积扩大到 32.35 平方公里，形成“一园四片多组团”的格局（仕明-勐盏片区 13 平方公里、昔马片区 2 平方公里、芒允片区 14.35 平方公里、边府片区 3 平方公里），重点发展电冶、珠宝加工、农林产品加工、新型建材、边境肉牛精深加工、生物制药、新材料、生产性服务业等产业链较长、环境影响较小、发展空间较大的特色产业。努力将盈江工业园区打造成为面向南亚的进出口加工产业基地，承接东部产业转移基地，云南省省级“百亿元”重点工业园区。

二是建设中缅边境绿色能源基地。稳步开发水电，协调发展新能源，稳妥推广天然气利用，进一步发展电力密集型产业，把盈江县建成云南省清洁载能产业基地。进一步推动流域资源整合，推进勐戛河、勐乃河、勐豹河等流域龙头水库建设。围绕电力市场化交易等电力体制改革机遇，发展矿电结合产业，大力消纳富裕电量。抓住西部大开发、西电东送、云电外送的机遇，搞好与缅甸恩梅开江、迈立开江、丹伦江的水能资源开发合作，完善电力进口输送通道建设，将盈江县建设成为中缅边境绿色能源基地。

三是进一步加强硅冶炼行业的规范管理，加快调优转型升级步伐。不断加大先进适用技术的推广力度，制定硅冶炼行业落后产能退出方案，大力推进硅冶炼企业兼并、联合、重组。积极推进下游多晶硅、有机硅等高端硅材料产品的研发和生产，坚决淘汰落后产能。

四是积极承接可开发当地特色资源的产业，重点引进产业聚集贡献度大的骨干企业和重大项目，以优质稻、坚果、蔬菜、茶叶等农产品为重点，引进战略合作企业，搞好基地建设，强化精加工，打造好品牌，促进农产品加工转化增值，力争坚果加工产值达到 3 亿元，努力形成新的工业经济增长点；改造升级优势产业-林（竹）加工业及珠宝玉石加工业，培育发展服装、鞋帽、箱包、小家电、塑料制品、玩具、五金等消费品产业。

五是依靠调整促提高，发展新型建材；推动企业重组，提高产业集中度，实现建材工业规模化生产和可持续发展。重点发展低能耗高性能水泥、新型墙体材料等建筑

材料和延伸加工产品；积极发展石材及深加工产业；推广高性能多功能轻质板材以及塑料管道、塑料门窗、新型防水材料和建筑涂料等化学建材。重点发展干法水泥、加气混凝土砌块、水泥砖、页岩烧结砖、花岗岩、大理石板材等。

六是加强珠宝玉石加工业技术进步，积极开发、研究新工艺、新设备，提升宝石加工水平；实施品牌战略，支持和帮助珠宝加工企业做大做强；培育生产加工和营销的品牌企业，建成海内外知名的玉石雕刻加工中心，形成集加工、制造、贸易、服务为一体的综合珠宝玉石产业。

七是进出口加工基地。抓住瑞丽开发开放试验区建设的机遇，围绕“北汽瑞丽”、“银翔摩托”等一批大项目，抓住机遇，主动联系，加强招商，承接零配件加工等项目落户盈江；充分利用盈江境内外近 23 万亩的橡胶基地，大力引进战略合作者，发展轮胎等橡胶加工业；积极引导水电企业与电冶企业融合发展，电冶业要把提质增效作为主攻方向，优化整合，在综合考虑区域资源环境承载力的基础上，挖掘现有企业的发展潜力，提高深加工能力，延伸产业链；积极争取国家支持，进一步加强与緬方的合作，鼓励企业走出国门，积极参与境外矿产资源合作开发。

本项目的产业定位不与《盈江县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》相冲突。

（6）《盈江县环境保护和生态建设“十三五”规划》

《盈江县环境保护与生态建设“十三五”规划》制定的“十三五”环境保护目标，大盈江出境河流水质不低于国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

“十三五”环境保护的主要任务中，工业污染防治方面是实施工业污染源全面达标排放，继续落实污染减排目标责任制、排查并公布不达标工业污染源名单。

本项目将落实环评提出的各项环保措施后，废水不外排，不会影响大盈江的地表水质；确保环保设施正常运行，做到污染物达标排放。与《盈江县环境保护与生态建设“十三五”规划》相符。

项目不属于重点开发区、限制开发区、禁止开发区。与《盈江县城市总体规划》（2006-2020）、《盈江县土地利用总体规划》（2010-2020年）、《盈江县生态县建设规划》、《盈江县环境保护和生态建设“十三五”规划》相符，不与《盈江县国

民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020）冲突。综上，项目与规划相符。

1.6 项目主要关注的环境问题

根据项目的特点，本次评价主要关注的环境问题包括：

- （1）运营期产生的非甲烷总烃、颗粒物对大气环境的影响，关注该项目所采用的大气污染防治技术措施是否能实现废气长期稳定达标排放要求；
- （2）运营期机械噪声对环境的影响；
- （3）运营期产生废水，应关注废水的回用可行性；
- （4）运营期生活垃圾、沉淀池淤泥等一般工业固废和活性炭等危险废物，关注其处置措施；
- （5）运营期中可能发生的环境风险事故及其对周边环境可能造成的影响；
- （6）项目拟采取的环保设施和污染防治措施的可行性和可靠性。

1.7 环境影响报告主要结论

盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目选址于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，项目建设符合产业政策，不在城市规划范围内，不存在环境制约因素。本项目的建设及运营不可避免的将会对附近地区的大气环境、地下水环境、声环境及生态环境产生一定的不利影响，但只要工程根据环评要求采取了完善的污染治理措施，可实现稳定达标排放，有效减少污染物排放量，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，对区域环境影响在可接受水平，项目在建立了各类风险防治措施的基础上，可有效控制环境风险事故的发生。因此，项目严格工程环保设计，确保施工安装质量，严格执行“三同时”制度、排污许可制度，在落实本报告中提出的各项污染防治措施和风险防治措施的前提下，从环境影响角度出发，项目的建设是可行的。

2、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (7) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月修订；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，（修正本），2020 年 1 月实施；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009 年 1 月 1 日施行；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年修正；
- (11) 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》，国发[2005]22 号；
- (13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (15) 《国务院关于印发土污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；

2.1.2 部门规章

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (4) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》（国家环保部发布公告 2013 年第 31 号）；
- (5) 《关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知》（环

办[2014]34 号)，2014 年 4 月 3 日；

(6) 《废塑料综合利用行业规范条件》(公告 2015 年第 81 号)，工业和信息化部 2015 年 12 月 4 日公告；

(7) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，国家环境保护部 2013 年第 31 号；

(8) 《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；

(9) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》(公告 2012 年第 55 号)，环境保护部、发展改革委、商务部 2012 年 8 月 24 日公告；

(10) 环境保护部令部令第 31 号《企业事业单位环境信息公开办法》，2014 年 12 月 19 日；

(11) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》(公告 2012 年第 55 号)，环境保护部、发展改革委、商务部 2012 年 8 月 24 日公告；

(12) 环境保护部令部令第 32 号《突发环境事件调查处理办法》，2014 年 12 月 19 日；

(13) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》环办[2013]103 号文；

(19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)，2012 年 7 月 3 日；

(20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)，2012 年 8 月 7 日。

2.1.3 地方性法规及文件

(1) 《云南省环境保护条例》(1992 年 12 月 25 日)；

(2) 《云南省林地管理办法》(1997 年 3 月 31 日)；

(3) 《云南省工业产业结构调整指导目录》(2006 年本)；

(4) 《云南省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录》的通知，云环发[2015]66 号；

(5) 《云南省地表水水环境功能区划》(2010~2020 年)；

- (6) 《云南省生态功能区划》，2009 年 9 月；
- (7) 《云南省主体功能区规划》，云南省人民政府文件云政发[2014]1 号印发，2014 年 1 月 6 日。
- (8) 《德宏州水功能区划复核和调整报告》（2020-2030）。
- (9) 《盈江县县城总体规划修改（2006—2020）》；
- (10) 《盈江县土地利用总体规划》（2010—2020 年）；
- (11) 《盈江县集中式饮用水水源地环境保护规划》；
- (12) 《盈江县生态县建设规划》；
- (13) 《盈江县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020）；
- (14) 《盈江县环境保护和生态建设“十三五”规划》。

2.1.4 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》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
- (11) 《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）。

2.1.5 其他技术资料

- (1) 环境影响评价委托书；
- (2) 项目的投资备案证明；
- (3) 建设单位营业执照；

- (4) 用地说明文件；
- (5) 环境质量现状监测报告；
- (6) 建设单位提供的其他相关资料；
- (7) 德宏州生态环境局盈江分局关于盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目环境影响评价执行标准的复函（盈环函复[2021]1 号）。

2.2 评价目的与评价原则

2.2.1 评价目的

本项目为塑料管生产项目，为了贯彻“环境保护”基本国策，执行“预防为主，防治结合，综合利用”的管理方针，使项目的建设达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，遵循国家和地方环境保护法规、政策精神，按照国家建设项目《环境影响评价技术导则》的规定开展环境影响评价工作，针对建设项目的特点，本评价的目的是：

(1) 通过对建设地区的环境现状调查及近期监测资料的收集，掌握建设区域环境质量现状。收集环境保护规划、环境功能区划等资料，论述该项目的建设是否符合区域总体规划和环境保护规划，阐明区域目前存在的主要环境问题，论证项目选址的可行性。

(2) 通过工程分析、物料衡算，摸清项目“三废”排放特征（污染物种类、数量、排放方式及其采取的防治措施等），评价污染源能否稳定达到排放标准的要求，核算项目污染物排放总量，算清项目建成前后“三本帐”。

(3) 预测和分析拟建工程在建设期和运行期废气、废水、噪声和固体废物对周围环境的影响范围和程度。

(4) 筛选确定该工程危害环境的主要因素，分析工程设计采取的污染治理措施的合理性、可行性和可靠性。从环境保护角度论证拟建工程总体方案的合理性，提出切实可行的污染防治措施和建议。

(5) 对项目污染物排放总量控制进行论证，提出项目投产后污染物总量控制方案，评价项目建成投产后，区域污染物排放总量的变化情况，分析正常生产时废气、废水排放状况是否达到排放标准和区域环境总量要求。

(6) 根据行业技术政策和国家环境保护最佳实用技术水平，分析项目污染治理措

施和清洁生产工艺，提出切实可行的污染防治对策和措施。

(7) 根据可能出现的环境风险评价，提出风险污染防治措施。

(8) 通过公众参与调查，反映项目建设区域公众对项目建设的意见及要求。

综上，通过本次评价工作，针对本项目提出切实可行的污染防治措施和环境风险防范措施，论证从环境影响的角度确定项目建设是否可行，为工程设计及建成后的环境管理提供依据。

2.2.评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据地区环境对本工程的制约因素分析以及工程对环境的影响分析，利用矩阵法进行本项目的环境影响要素识别，见表2-1。

表 2-1 建设项目环境影响因素识别

环境要素	工程活动	施工期				营运期				
		施工噪声	施工扬尘	施工废水	施工固废	废气	废水	噪声	固废	运输
自然环境	环境空气	○	●	○	○	●	○	○	○	○
	水环境	○	○	●	○	○	●	○	△	○

环境要素	工程活动	施工期				营运期				
		施工噪声	施工扬尘	施工废水	施工固废	废气	废水	噪声	固废	运输
	声环境	●	○	○	○	○	○	●	○	●
	土壤	○	○	△	○	○	△	○	△	○
社会环境	社会经济	○	○	○	○	○	○	○	△	●
	劳动就业	○	○	○	○	○	○	○	△	●
生活质量	自然景观	○	●	△	●	●	△	○	○	●
	公众健康	●	●	○	△	●	△	●	○	○
注		●有影响，○没有影响，△可能有影响								

2.3.2 评价因子筛选

在环境影响因素识别的基础上，结合本项目的工程特点及污染物产生情况，筛选出以下主要评价因子，详见表 2-2。

表 2-2 项目评价因子筛选一览表

环境要素	现状评价因子	环境影响评价因子
大气环境	TSP、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃
地表水环境	pH、悬浮物、总氮、化学需氧量、高锰酸钾指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、DO、粪大肠菌群	化学需氧量、氨氮
地下水环境	pH 值、耗氧量、氨氮、硫酸盐、氟化物、石油类、溶解性总固体、总硬度、锰、铁、总大肠菌群	定性分析
声环境	昼间等效声级、夜间等效声级	昼间等效声级、夜间等效声级
土壤环境	pH、铜、锌、镉、汞、铅、镍、砷、铬；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2 二氯乙烯、反-1, 2 二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2 二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。	定性分析
生态环境	土地利用现状、植被、动植物、水土流失、景观	植被、动物、土地利用、景观、生态恢复

2.4 评价标准

根据德宏州生态环境局盈江分局关于盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600

吨 PE 塑料管建设项目环境影响评价执行标准的复函（盈环函复[2021]1 号）（见附件），本项目采取的环境质量标准和污染物排放标准如下。

2.4.1 环境质量标准

（1）环境空气

项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，所在区域属于工业、居民混合区，依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的功能区划分，项目区属于环境空气功能区中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准。

其中特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值，具体标准限值见下表。

表 2-3 环境空气质量限值一览表

标准号	标准名称	功能区划	项目	取值时间	标准值	
					单位	数值
GB3096-2012 及 2018 修改 单	环境空气质 量标准	二级	TSP	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 300
				年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 200
			PM ₁₀	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 150
				年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 70
			PM _{2.5}	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 75
				年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 35
			NO ₂	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 200
				24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 80
				年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 40
			SO ₂	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 500
				24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 150
				年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 60
			CO	1 小时平均	mg/m^3	≤ 10
				24 小时平均	mg/m^3	≤ 4
			O ₃	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 200
日最大 8h 浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 160				
《大气污染物综合排放标准 详解》中推荐限值		/	非甲烷总 烃	1 小时平均	mg/m^3	≤ 2.0

（2）地表水环境

项目最近的地表水体为南侧 579m 的弄彪河支流，弄彪河未划定水功能，现状服务

功能为工业、农业用水。弄彪河属于大盈江支流，根据要求上一级河流水环境功能不能低于下一级河流水功能，弄彪河属于大盈江上一级支流，涉及的河段为大盈江“拉贺练水文站—盈江姐冒”河段，水环境功能为“大盈江盈江景观、农业用水区”，依据《德宏州水功能区划复核和调整报告》（2020-2030）中水功能区划该区段属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，结合弄彪河现状服务功能，弄彪河按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类进行管控，执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，标准限值见下表。

表 2-4 地表水环境质量标准限值一览表

序号	等级	项目	限值要求	单位
1	III 类	pH	6~9	无量纲
2		COD	≤20	mg/L
3		BOD ₅	≤4	mg/L
4		高锰酸盐指数	≤6	mg/L
5		总氮	≤1.0	mg/L
6		氨氮	≤1.0	mg/L
7		总磷	≤0.2	mg/L
8		石油类	≤0.05	mg/L
9		溶解氧	≥5	mg/L
10		粪大肠菌群	≤10000	个/L

（3）地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表 2-5 地下水质量标准限值一览表

序号	等级	项目	限值	单位
1	III 类	pH	6.5~8.5	无量纲
2		耗氧量	≤3.0	mg/L
3		氨氮	≤0.5	mg/L
4		硫酸盐	≤250	mg/L
5		氟化物	≤250	mg/L
6		溶解性总固体	≤1000	mg/L
7		总硬度	≤450	mg/L
8		锰	≤0.1	mg/L
9		铁	≤0.3	mg/L
10		硝酸盐（以 N 计）	≤20	mg/L
11		亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0	mg/L
12		总大肠菌群	≤3	MPN/100L

(4) 声环境

项目区属于工业也居民混合区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GBT15190-2014）中 8.3.1.1：划为 4a 功能区的确定方法为：“相邻区域为二类功能区的，距离为 35±5m”。项目南侧距离 S318 芒那公路 15m，距离在 35±5m 内，且邻区域为二类功能区，故南侧为 4a 类区。

综上，东侧、西侧和北侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区，南侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区。

项目区东侧、西侧和北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，执行标准限值见下表。

表 2-6 声环境质量标准单位：dB(A)

适用标准	类别	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50
	4a 类	70	55

(5) 土壤环境质量标准

执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 中建设用地土壤污染风险筛选值中的标准值，详见下表。

表 2-7 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物名称	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	六价铬	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5	6	21

序号	污染物名称	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
13	1, 1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烷	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	5.5	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯[a, h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3, -cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

2.4.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

1) 施工期

项目施工期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织浓度限值。

表 2-8 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	厂界外浓度最高点	1.0

2) 运营期

①非甲烷总烃和无组织颗粒物

本项目运营期废气主要为非甲烷总烃和无组织颗粒物。由于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中明确“国家发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制已作规定的，按行业污染物排放标准执行”，故本项目有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值标准。

无组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”的限值标准，标准限值详见下表。

表 2-9 废气排放标准

标准号	标准名称	级（类）别	污染因子	标准值
				排放浓度
GB31572-2015	合成树脂工业污染物排放标准	车间或生产设施排气筒	颗粒物	30mg/m ³
			非甲烷总烃	100mg/m ³
		厂界浓度限值	颗粒物	1mg/m ³
			非甲烷总烃	4mg/m ³

②食堂油烟

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求。

表 2-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

（2）水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池处理后委托周边居民清掏后用作农肥；生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。

（3）噪声排放标准

1) 施工期

噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其标准值见下表。

表 2-11 噪声污染物排放限值一览表

标准名称及代号	取值时间	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	70
	夜间	55

2) 营运期

东侧、西侧和北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准，其标准值见下表。

表 2-12 噪声污染物排放限值一览表

标准名称及代号	类别	取值时间	标准值
《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	昼间	60
		夜间	50
	4 类	昼间	70
		夜间	55

（4）固体废物

一般工业固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单相关要求；

危险废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关要求。

2.5 评价等级与评价范围

2.5.1 评价等级

2.5.1.1 地表水评价等级确定

清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目属于污染型项目，间接排放建设项目评价等级为三级 B，本次地表水评价等级为三级 B。

2.5.1.2 环境空气评价等级确定

（1）评价因子及评价标准

项目主要非甲烷总烃及颗粒物，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》1 小时平均值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物以 PM_{10} 表征折合 1 小时平均为 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）等级判定方式

根据项目的工程分析结果，采用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按公式(1)计算，导则规定如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{max})，和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 2-13 大气评价工作等级

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

(3) 估算模式

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中对评价采用 AERSCREEN 估算模式的进行等级判定。

(4) 估算参数选取

估算参数见下表。

表 2-14 估算模型参数表

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/°C		31.4
最低环境温度/°C		-4.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
地形数据分辨率		90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否考虑地形	是
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 2-15 点源参数表

名称	排气筒中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度								非甲烷总烃	颗粒物
1# 排气筒	97.88344	24.689181	817	15	0.3	5000	25	2640	正常	--	0.0023
2# 排气筒	97.8830	24.6893	817	15	0.3	6000	50	2640	正常	0.0160	0.0022

表 2-16 矩形面源参数表

名称	面源中心点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	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)	
	经度	纬度							非甲烷总烃	颗粒物
生产区	97.88277	24.689132	817	68.62	26.58	10	2640	正常	0.016	0.0022

(5) 等级判定结果

等级判定结果见下表。

表 2-17 估算模式计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$\text{Cmax}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{Pmax}(\%)$	$\text{D10}(\text{m})$
点源	TSP	900.0	0.8505	0.0945	/
点源	NMHC	2000.0	6.1853	0.3093	/
点源	TSP	900.0	7.2966	0.8107	/
矩形面源	TSP	900.0	1.6555	0.1839	/
矩形面源	NMHC	2000.0	12.0400	0.6020	/

通过估算模式计算结果可知：颗粒物最大落地浓度为 $7.2966\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 0.8107%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $12.0400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 0.6020%。判定大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，三级评价不在进行进一步预测评价。

2.5.1.3 声环境评价等级确定

本项目所在区域属于居民工业混合区，东侧、西侧和北侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区，南侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区，同时本项目建成前后评价范围内的敏感目标噪声级增加量在 3dB(A)以下。

因此，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，本次声环境评价等级确定为三级。

2.5.1.4 地下水评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目属于 III 类项目，同时根据调查可知，评价区域内未发现地下水水源保护区，同时评价

区域内的泉点无饮用水功能（本项目原来建设的水井主要功能为生产用水），地下水环境不敏感，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的规定，本次地下水评价工作等级为三级，具体划分依据见下表。

表 2-18 地下水评价工作等级分级表

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

2.5.1.5 生态环境评价等级确定

由于本次扩建在企业原有用地范围内进行，建设不新增占地，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定位于原厂界进行改扩建项目可做生态环境影响分析，本次环评对生态影响不做定级评价，只做环境影响分析。

2.5.1.6 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 本项目属于项目属于污染影响型，土壤环境影响评价项目类别为 III 类；本项目的占地面积约为 0.4hm²，占地规模远小于 5hm²，因此确定本项目的占地规模为小型；周边涉及耕地敏感程度为较敏感，根据下表的污染类型评价工作等级划分表可知，本项目按照污染类型确定的土壤环境评价等级为三级。

表 2-19 污染类型评价工作等级划分表

环境影响评价项目类别	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
项目占地规模									
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

2.5.1.7 环境风险评价等级

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

本项目在运营期主要涉及的风险物质为矿物油、废活性炭、废灯管，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录 B 中规定，则本项目风险物质临界量比值为 $Q < 1$ ，则确定本项目的环境风险潜势为 I 类。

(2) 环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分进行划分，具体划分标准见下表。

表 2-20 环境风险评价工作等级划分一览表

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

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

通过上表可知，本项目的环境风险工作等级为简单分析。

2.5.2 评价范围

根据本项目的的评价等级、本项目污染源排放情况，当地地形地貌、气象条件，敏感点分布等，以及各《环境影响评价技术导则》中关于评价范围的确定原则确定本次评价的评价范围如下表所示。

表 2-21 环境影响评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
地表水	三级 B	不设评价范围
环境空气	三级	以项目几何中心为中心，边长为 5km 的矩形范围内
声环境	三级	重点评价项目边界外延 200m 范围内
地下水	三级	不设评价范围
生态	不设评价等级	不设评价范围
土壤环境	三级	项目周边 200m 范围
环境风险	简单分析	大气环境为厂区中心 5000m
		地下水为 1 个完整水文地质单元
		地表水为自然排水口下游 5000m 范围

2.6 评价内容及评价重点

2.6.1 评价内容

本项目为塑料管生产项目，根据生产的排污特点，结合项目区环境状况，评价的主要内容包括工程概况、工程分析、区域环境现状、环境空气影响分析及污染防治措施、水环境影响分析及污染防治措施、声环境影响分析及污染防治措施、固体废物影响分析及污染防治措施、环境风险分析、环境经济损益分析、环境管理与环境监测计划和结论建议。

2.6.2 评价重点

根据环境影响因子的识别和评价因子的筛选结果，结合本工程主要污染特征为大气污染物的特点，确定本次评价以环境空气影响评价为重点，对声环境、生态环境、风险、地表水环境和固废只做一般评价和分析。

2.6.3 评价时段

项目评价时段分为施工期和运营期，重点为运营期。

2.7 控制污染目标与环境保护目标

2.7.1 控制污染目标

为达到环境效益与经济效益、社会效益的统一，使项目建设后，当地区域生态环境质量不受明显损失，必须严格控制废气、废水及噪声对环境的影响。

- (1) 大气污染物做到达标排放。
- (2) 确保污水综合回用不外排。
- (3) 区域声环境不因营运期的噪声而明显改变。
- (4) 保护评价区内的地下水环境，使其不受污染。
- (5) 所有固体废物均按国家及地方的有关规定及管理要求进行分类、处置。

2.7.2 环境保护目标

受项目影响区域内范围内没有自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、文物古迹、军事设施、受工程影响河段内无鱼类三场特别敏感保护目标。所以本项目的的环境敏感性不高。主要保护目标见下表，项目环境保护目标具体分布见附图 2 所示。

表 2-22 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	方位	距离(m)	环境功能区
		经度	纬度					
环境空气	罕等	97.8895	24.6936	居民点	54 户	东北	650	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单二级标准
	弄满	97.8922	24.6970	居民点	210 户	东北	1088	
	大寨村	97.8962	24.7041	居民点	120 户	东北	1988	
	河头山	97.8862	24.7107	居民点	80 户	东北	1999	
	弄盏村	97.8794	24.6871	居民点	56 户	西	405	
	莫家寨	97.8623	24.6710	居民点	32 户	西南	2870	
	弄保	97.8765	24.6740	居民点	31 户	西南	1717	
	弄冠	97.8808	24.6811	居民点	15 户	西南	793	
	海相	97.8883	24.6785 4	居民点	87 户	南	1097	
	小芒丙	97.9045	24.6790 6	居民点	35 户	东南	2250	
地表水	弄彪河支流	/	/	水质	河流水质	南	579	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
地下水	D1	97.8854	24.7085	地下水水质		东北	1554	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准
	D2	97.8808	24.6813 1			东南	1146	
	D3	97.8759 8	24.6742 7			西南	1849	
	项目区水井	97.8826 22	24.6888 97			项目区		
土壤环境	耕地	/	/	/	/	项目周边	200m 范围内	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》
生态环境	动物、植被	/	/	/	/	项目周边	500m 范围内	/

2.8 评价工作程序

对本项目的环境影响评价工作程序主要分为 3 个阶段：

①前期准备、调研和工作方案编制阶段：研究相关技术文件、初步工程分析、初步环境状况调查、明确评价重点和环境保护目标、制定工作等级和评价范围、制定工作方案；

②分析论证和预测评价阶段：评价范围内的环境状况调查、监测与评价，工程分析，各环境要素环境影响预测与评价及个专题环境影响分析与评价；

③环境影响评价文件编制阶段：给出建设项目环境可行性的评价结论，提出环境保护措施和建议并进行其经济技术论证，编制环境影响评价文件。

本评价的工作程序见图 2-1。

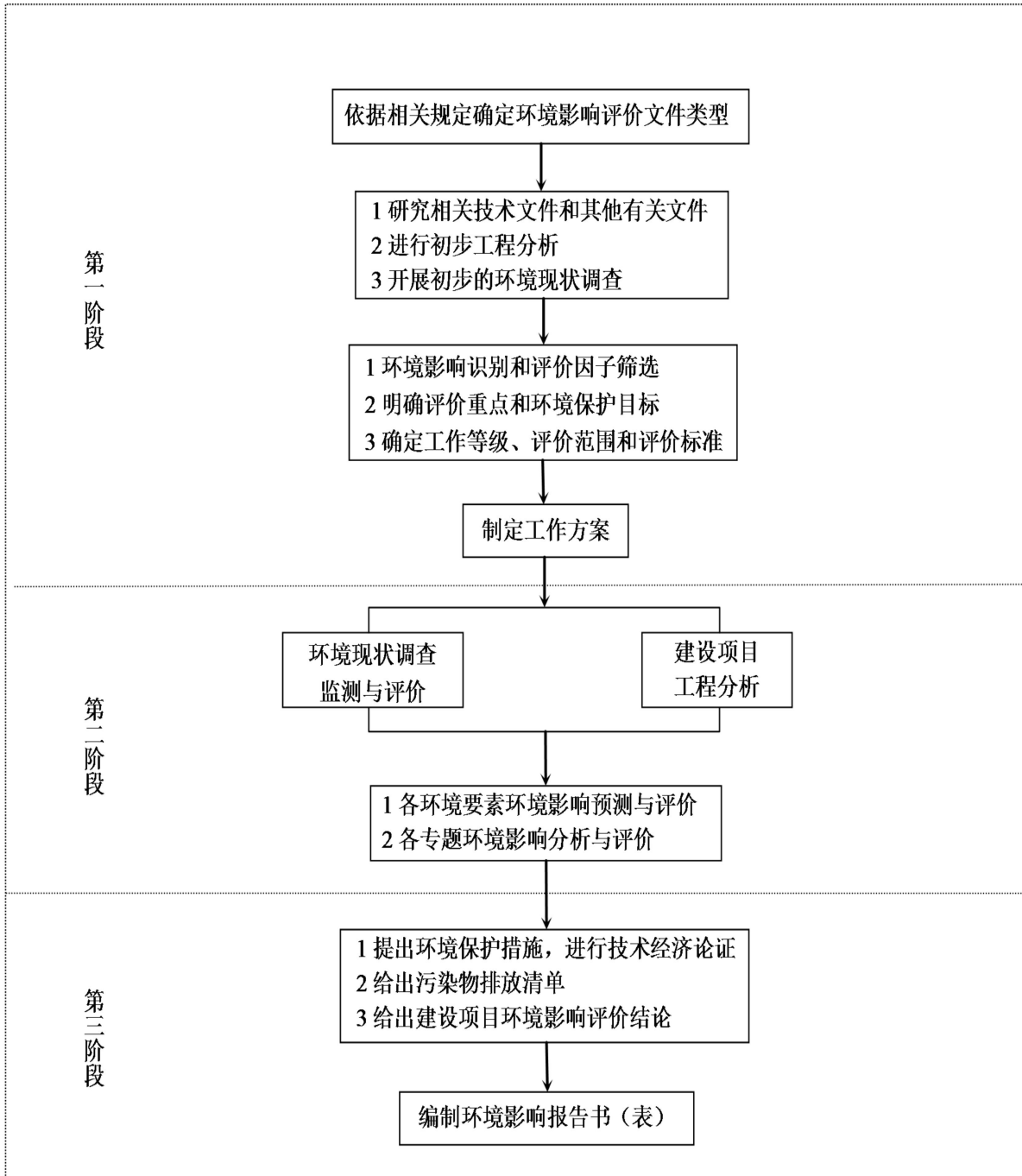


图 2-1 评价工作程序图

3、现有工程概况及工程分析

3.1 现有项目概况

盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，项目于 2017 年 5 月开始建设，7 月 20 日建成投产至今，占地面积 6.9 亩（4602.44m²），建筑面积 1810m²，建有 PE 管生产区、生活区及其配套工程。目前共有 5 名工作人员，每天 8h。项目以外购的塑料颗粒作为原料，进行塑料管的生产，其生产规模为年产 450 吨的塑料管。

3.1.1 现有工程环保手续办理情况

项目于 2017 年 5 月开始建设，7 月 20 日建成投产至今，尚未开展环境影响评价及环保验收工作。

2021 年 1 月 14 日，德宏州生态环境局盈江分局执法人员对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂进行了现场检查，并发现了尚未完成竣工环境保护验收工作，但已投产的环境违法行为。

2021 年 4 月 26 日，德宏州生态环境局下发了行政处罚决定书（德环罚字【2021】11 号）：责令盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂在 2021 年 9 月 30 日前改正以上违法行为（未完成竣工环境保护验收工作，但已投产）；对盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂的违法行为处以罚款贰拾万元整。

3.1.2 现有项目建设内容

现有占地面积 6.9 亩（4602.44m²），建筑面积 1810m²。建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。现有工程已建设投产，建设有 PE 管生产线及配套的公用辅助配套设施，生产规模为年产 450 吨的塑料管。现有工程组成见下表。

表 3-1 建设项目组成一览表

建设名称		工程特征	备注	
主体工程	PE 管生产区	位于项目区东南角，轻钢结构的半封闭式车间，建筑面积 1040m ² ，1F；布置挤塑机等 PE 管设备，用于 PE 管生产。	已建 (依托)	
	破碎间	位于 PE 管生产区东南角，建筑面积约 50m ² 。		
辅助工程	食堂	建筑面积 60m ² ，砖混结构，1F	已建 (依托)	
	厕所	建筑面积为 40m ² ，砖混结构，1F		
	浴室	建筑面积为 20m ² ，砖混结构，1F		
	办公室	建筑面积为 40m ² ，砖混结构，1F		
	宿舍	建筑面积为 80m ² ，砖混结构，1F		
	清洗池	容积为 25.08m ³ ，11*1.9*1.2，用于废塑料清洗		
储运工程	成品库	设置 1 个成品库，用于堆放成品管材，为轻钢结构的半封闭式车间，1#成品库建筑面积为 200m ² ，1F	利用改造	
	废旧塑料堆放区	位于项目区西南角，建筑面积为 500m ² ，1F		
	原料仓库	位于项目北侧，建筑面积分别为 350m ² ，用于原料（废旧塑料颗粒）堆放，轻钢结构的半封闭式车间，1F		
公用工程	给排水	排水方式为雨污分流。 雨水排放：厂区雨水接入临近公路雨水管网，最终排入弄彪河支流。 污水排放：清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。	已建 (依托)	
	供水	生产、生活用水由现有水井（内径 1m，深 5m）和村寨供水管网提供		
	供电	由农村供电管网接入厂区		
	供热	项目生产工序加热方式全部采用电供热，不使用煤等其他燃料。		
环保工程	废气	破碎粉尘	破碎粉尘经水幕除尘器净化后直接排放	依托利用
	废水	化粪池	采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏，1 座，容积 5m ³	
		三级沉淀池	容积为 106.47m ³ 的三级沉淀池 (2*2.6*2+4*2.6*2.5+7.7*2.6*3.5)	
		冷却水槽	设备自带，5 套	
		应急事故池	位于项目西北侧，容积为 100m ³	
	噪声治理	半封闭车间、隔振、减振、吸声等减噪措施	依托	
固废	生活垃圾经收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；边角料及次品经破碎后回用于生产；三级沉淀池淤泥自然风干后运至周边村寨垃圾收集点，最后	/		

		由环卫部门清运处置。	
绿化面积		100m ²	/

3.1.3 主要生产设备

主要生产设备如下表所示

表 3-2 现有工程生产线主要设备一览表

序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	挤塑机	/	台	5	用电
2	冷却水槽	不锈钢	套	5	
3	喷码机	MF120	台	2	
4	打码机	/	台	3	
5	传送机	/	台	5	
6	破碎机	/	台	2	一台用于塑料颗粒破碎，一台用于边角料、次品进行破碎
7	磨刀机	/	台	1	
8	搅拌机	/	台	1	色母搅拌

3.1.4 劳动定员及工作制度

劳动定员：现有工作人员 5 人，

工作制度：年生产 248 天，每天工作 8h。

3.1.5 现有工程产品方案及原辅材料

(1) 产品方案

现有工程建设规模为年产 450t 塑料管，现有工程产品方案见下表。

表 3-3 产品方案一览表

产品名称	管材	年产量 t/a
塑料管	PE	450

(2) 原辅材料

原辅材料消耗情况一览表如下表所示。

表 3-4 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	来源	运输方式	备注
—	主要原辅材料				

1	塑料颗粒	450t/a	外购	车辆运输	主要成分为聚乙烯
2	色母	1.703t/a	外购	车辆运输	/
二	主要能源				
1	电	1 万 kW·h	村庄供电设施	/	/
2	水	360 吨	村庄供水管网	/	/

3.2 现有工程工艺流程及产排污源强分析

3.2.1 现有工程工艺流程

现有项目工艺流程如下图所示。

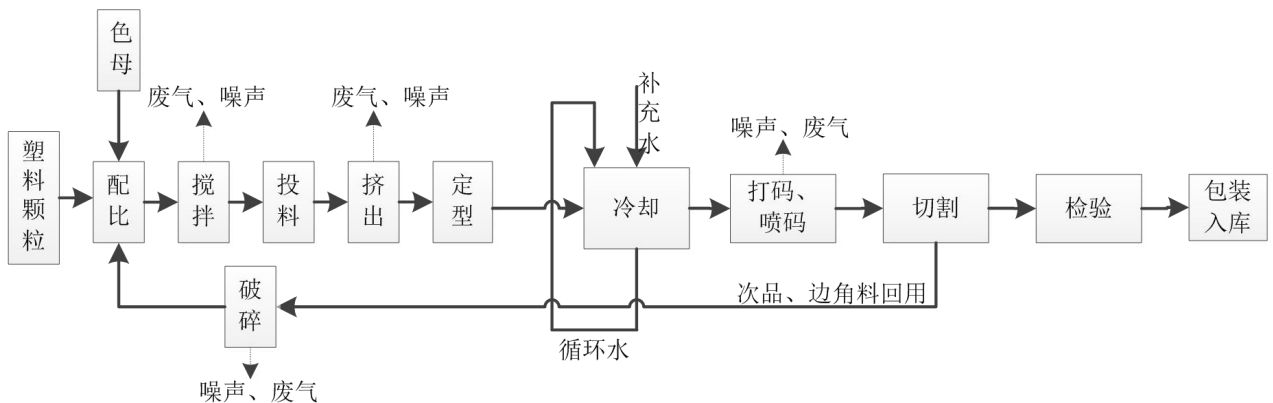


图 3-1 现有项目工艺流程和产污节点图

现有工程以塑料颗粒（外购）和色母主要原料生产 PE 塑料管，现设置 5 条 PE 塑料管生产线，总产能为 450t/a。

配比、搅拌：根据比例，将破碎后的塑料颗粒、色母按照比例进行配比，然后再搅拌机对原料进行搅拌。产生的废气无组织排放。

投料：将搅拌后的原料，采用人工放入挤出机投料口。

挤出、成型：原料粒子在挤塑机内通过电加热受热软化(通过温控装置控制加热温度 160~190℃左右)，在挤出机的强力机械挤压成型。产生的有机废气无组织排放。

冷却：成型管材采用冷却水进行冷却，冷却水大部分循环使用，冷却水槽设于生产线下方，部分蒸发耗散。

喷码、打码：然后进行喷码、打码，然后进入切割、检验工序。

切割、检验：根据业主要求长度的不同进行切割（切割长、短）。在切割、检验生产过程中会产生边角料、次品，企业将边角料、次品采用另外一台破碎机破碎后用作生产原料。

3.2.2 项目相关平衡

3.2.2.1 物料平衡

根据工程分析，项目物料平衡如表 3-5 所示。

表 3-5 项目物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
塑料颗粒	447.225	PE 塑料管	450
色母	4.5	无组织粉尘	0.045
		生产废气（颗粒物、非甲烷总烃）	0.18
		切割边角料、检验不合格的产品	1.5
总计	451.725	合计	451.725

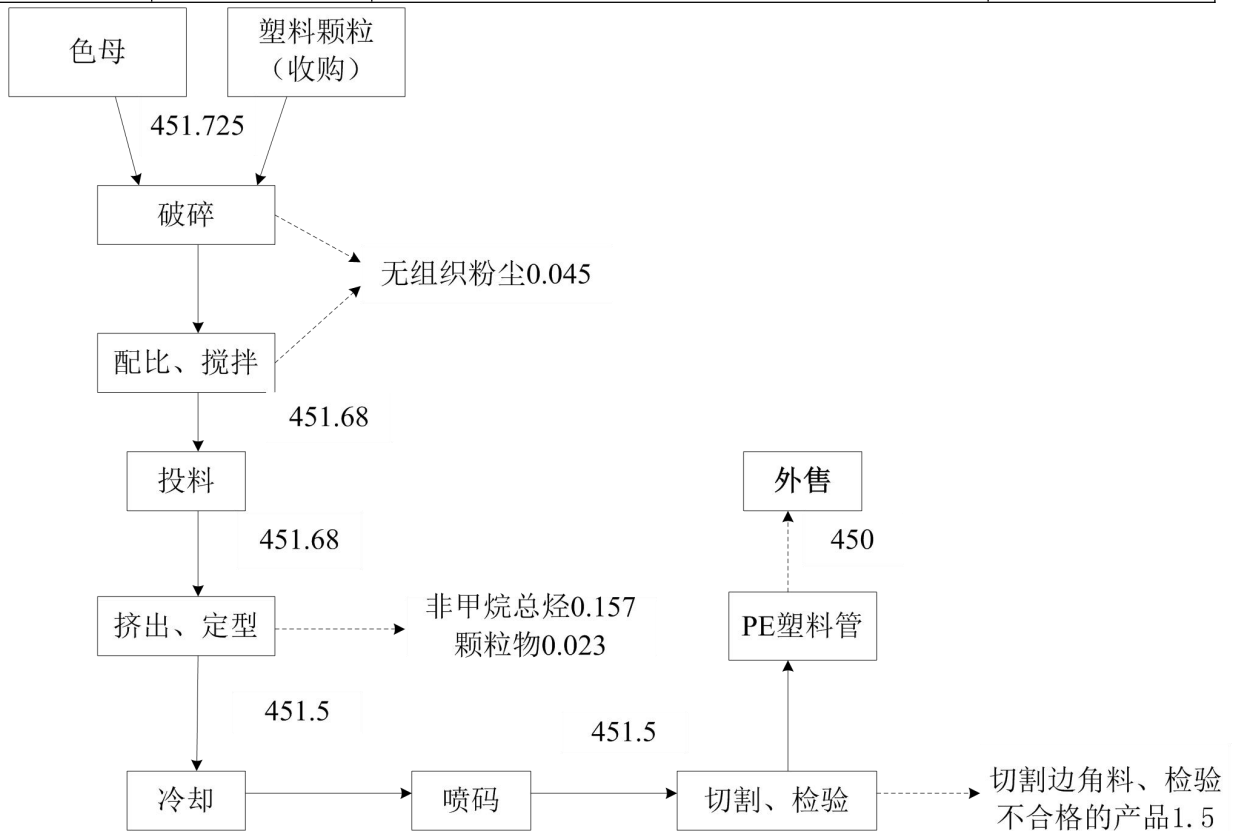


图 3-2 现有项目物料平衡图

3.2.2.2 水平衡

根据工程分析，项目用水及排水情况如下表所示：

表 3-6 项目给排水情况一览表

序号	用水部位	总用水量 (m ³ /d)	给水 (m ³ /d)		排水 (m ³ /d)		
			新鲜水	回用水	产生量	损耗水	排放量
1	冷却水	1.2	0.48	0.72	0	0.72	0
2	员工生活	0.6	0.6	0	0.48	0.12	0.48
3	绿化用水	0.2	0.2	0	0	0	0
合计		2.0	1.28	0.72	0.48	0.84	0.48

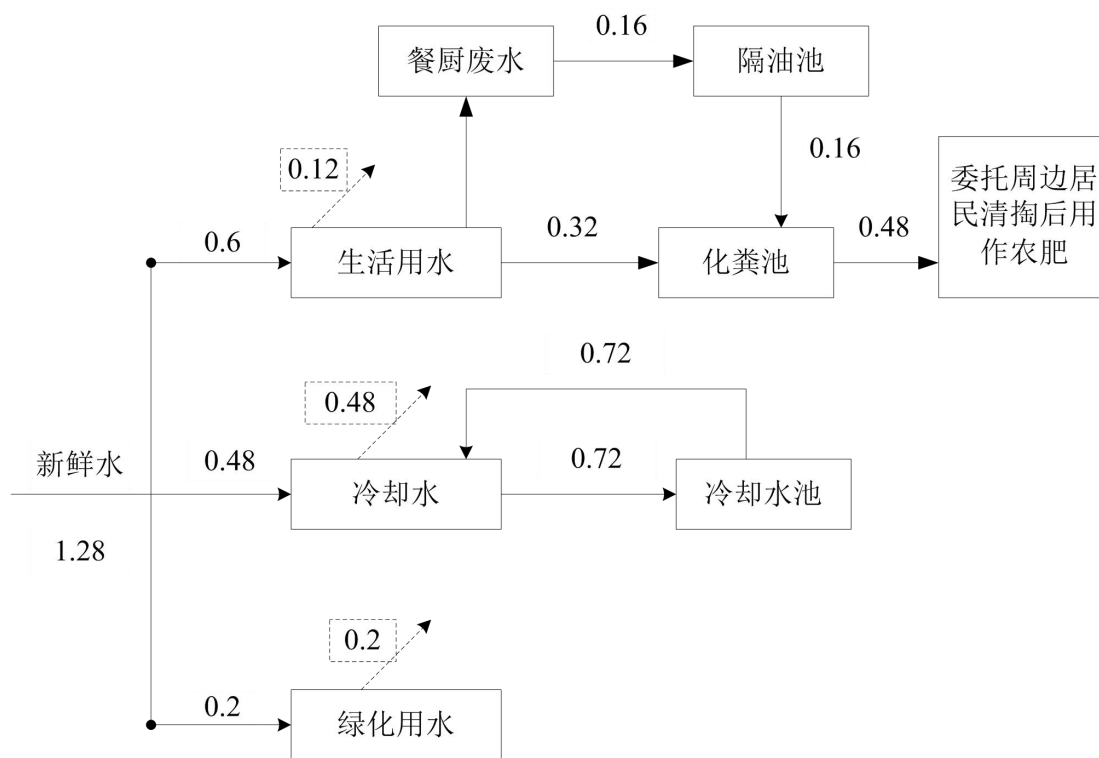


图 3-3 现有工程水平衡图

3.2.3 现有工程污染源强分析

由于现有工程未开展环境影响评价及环保验收工作，运营期间未开展例行监测和监督性监测，因此本次环评对现有工程污染源强采用排污系数法进行核算。

3.3.3.1 废气

(1) 生产废气（颗粒物、非甲烷总烃）

项目在 PE 塑料管生产线的挤出、定型工序中，由于塑料颗粒在挤塑机中加热融化（采用电加热，温度为，200℃以内，无法产生二噁英的其他有害气体），主要成分为聚乙烯。

参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），聚乙烯熔融产生非甲烷总烃的排放量为 0.35kg/t•原料，产生颗粒物的排放量为 0.05kg/t•原料。本项目塑料颗粒用量为 450t/a，项目挤塑机每天工作 8 小时，年工作 248 天，则非甲烷总烃产生量为 0.157t/a，产生速率为 0.079kg/h；颗粒物的产生量为 0.023t/a，产生速率为 0.012kg/h。

项目生产废气无组织排放。

(2) 喷码废气

项目在喷码过程中，会产生喷码废气，主要成分是非甲烷总烃，该部分产生量极少，在车间经大气稀释后自然排放。

(3) 厨房油烟

本项目厨房共有 1 个基准灶头，餐饮规模属于小型，用电作为厨房能源，属于清洁能源，因此项目厨房燃料对环境污染较小，其次厨房炒菜时会不可避免的产生少量油烟。类比调查，厨房食用油消耗量为 30g/人·d，本项目劳动定员 5 人，由此可推算厨房用油量为 0.15kg/d；0.0372t/a，油烟平均约占总耗油量的 1%-3%，本次取 2%，产生油烟 0.003kg/d；0.6kg/a，风量为 2000m³/h，每天运转 2.5 小时，则产生浓度为 0.6mg/m³。

(4) 无组织粉尘

项目原料（塑料颗粒）在搅拌、破碎过程中，会产生粉尘，其主要污染因子为 TSP。因为破碎的颗粒粒径比较大，大部分可以全部回收使用，通过类比文山州生态环境局关于 1 月 6 日拟对《港龙公司年生产 6000 吨塑料颗粒生产线建设项目环境影响评价报告书》审批公示的内容，破碎工序中逸散的粉尘产生量约占原料量的 0.1%，本项目废塑料破碎量为 450t/a，则有 0.045t/a 的粉尘产生，产生速率为 0.023kg/h。

(5) 破碎粉尘

检验不合格产品和次品在破碎工段中，会产生破碎粉尘，其主要污染因子为 TSP。

因为破碎的颗粒粒径比较大，大部分可以全部回收使用，通过类比文山州生态环境局关于 1 月 6 日拟对《港龙公司年生产 6000 吨塑料颗粒生产线建设项目环境影响评价报告书》审批公示的内容，破碎工序中逸散的粉尘产生量约占原料量的 0.1%，本项目检验不合格产品和次品为 1.5t/a，则有 0.00015t/a 的粉尘产生。

破碎粉尘经排气筒粉尘从排气口接入水幕除尘器净化后通过排气筒排放，水幕除尘器通风量为 5000m³/h，则产生浓度为 0.015mg/m³，净化效率为 90%，则排放量为 0.000015t/a，排放浓度为 0.0015mg/m³。

3.2.3.2 废水

(1) 生产废水

①冷却水

塑料颗粒经热熔挤出工序后需要对条状再生塑料管在冷却水槽进行冷却，冷却剂为水，冷却系统用水量为 1.2m³/d，其中 40%的水量因接触高温产品（180℃）立即蒸发，以水蒸气的形式散发至空气中，损耗水量 0.48m³/d。剩余的 0.72m³/d 的冷却水水质与原水差异不大，仅水温升高，经冷却水槽自然降温后循环使用不外排，需补充新鲜水 0.48m³/d；158.4m³/a，冷却水循环利用，不外排。

(2) 生活废水

项目区劳动定员 5 人，在厂区食宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2013）城镇居民中小城市（在厂区住宿）生活用水定额 120L/（人·d），则项目职工生活用水 0.6m³/d，148.8m³/a。废水产生量按经验系数 80% 计算，则废水产生量约为 0.48m³/d、119.04m³/a。其中，餐厨废水产生量约为 0.16m³/d，39.68t/a。

生活污水中含有的污染物主要是 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮及动植物油，生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

(3) 绿化用水

本项目绿化面积 100m²，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）绿化用水按 3L/m²·次计算，则绿化用水量为 0.3m³/次，非雨天以 220 天计，则全年绿化用水量为 66m³/a，折算为 0.2m³/d（330 天/年），项目绿化用水全部损耗。

3.2.3.3 噪声

PE 塑料管生产线噪声主要来源于破碎机、输送机、磨刀机等设备噪声，噪声源强一般为 70~85dB(A)。该项目生产设备均选用低噪声设备并建于生产车间内，设备安装时加防震垫等降噪措施。生产设备机械噪声经以上措施治理后，厂房外噪声值可降低 15~20dB(A)；主要噪声源的噪声值及降噪措施见下表。

表3-7项目噪声源强一览表

产噪设备	数量(台/套)	噪声源强dB(A)	治理措施	减噪效果dB(A)	治理后噪声级dB(A)
挤塑机	5	75	厂房隔声、基础减震	20	55
喷码机	2	80	厂房隔声、基础减震	20	60
打码机	3	75	厂房隔声、基础减震	20	55
传送机	5	85	厂房隔声、基础减震	20	65
破碎机	2	85	厂房隔声、基础减震	20	65
磨刀机	1	80	厂房隔声、基础减震	20	60
搅拌机	2	80	厂房隔声、基础减震	20	60

3.2.3.4 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目工作人员为 5 人，工作时间为 248 天，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.62t/a)，生活垃圾统一收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置。

(2) 食堂泔水及废油脂

食堂隔油池运行过程中会产生一定的食堂泔水及废油脂，食堂食堂泔水及废油脂主要为剩饭菜等，废油脂和食堂食堂泔水及废油脂平均每天产生量按 2kg/d 计，则年产生 0.496t/a，经收集后定期运至当地住建部门指定地点进行处置。

(3) 切割边角料(S3)、检验不合格的产品(S4)

项目在根据购买方要求切割工程中，会产生切割边角料(S3)。除此外，还会产生检验不合格的产品(S4)，根据建设单位运行经验，切割边角料(S3)、检验不合格的产品(S4)产生量约 1.5t/a，该部分材料经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。

(4) 废机油

机修过程会产生废机油，产生量约为 0.01t/a，废机油用做润滑油。

3.3.4 现有工程污染源排放情况

表 3-8 现有工程污染源强统计表

排放源		污染物名称	处理前		现有采取措施	处理后	
			产生浓度	产生量		排放浓度	排放量
大气污染物	挤出有机废气	非甲烷总烃	0.157t/a, 0.079kg/h		未采取措施, 无组织排放	0.157t/a, 0.079kg/h	
		颗粒物	0.023t/a, 0.012kg/h		未采取任何措施	0.023t/a, 0.012kg/h	
	厨房	油烟	0.6mg/m ³		未采取任何措施	0.6mg/m ³	
	喷码废气		少量		无组织排放	少量	
	无组织粉尘		0.023t/a, 0.012kg/h		半封闭厂房	0.023t/a, 0.012kg/h	
水污染物	办公生活污水量		158.4m ³ /a		化粪池收集后定期清掏做农肥	158.4m ³ /a	
	冷却水	/	/		循环使用不外排	/	
固体废物	办公、生活	生活垃圾	0.62t/a		生活垃圾收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点, 最后由环卫部门清运处置。	环卫部门收集, 无害化处理	
		食堂泔水及废油脂	0.496t/a		食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点	住建部门处置	
	加工、检验	边角料及次品	1.5t/a		经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料	回收利用	
	机修	废机油	0.01t/a		未采取任何措施	废机油用做润滑油	
噪声	项目主要是设备噪声, 其声源值在 70~95dB(A)之间			减振、隔声措施		/	

3.3 现有工程存在的环境问题及整改措施

通过对现有工程污染物产排情况及污染防治措施效果的分析、环境管理分析, 并结合现场踏勘情况, 现有工程存在的主要环境问题及整改措施见下表。

表 3-8 现有工程存在的环境问题及整改措施内容表

序号	整改问题	整改措施	整改时限
1	现有工程未编制环评文件	将现有工程纳入本次环评评价内对象。	2021 年 9 月 30 日前
2	现有工程未进行竣工环保验收	与本次扩建一同验收。	2021 年 9 月 30 日前
3	危险废物为废机油，目前企业未设置危险废物暂存间对危险废物进行暂存处置	建设危险废物暂存间，并与有资质单位签订协议处置	2021 年 9 月 30 日前
4	未申报排污许可证	按要求开展排污许可证申报工作	竣工验收前
5	挤出工段非甲烷总烃及颗粒物未进行处置便直接排放	安装非甲烷总烃及颗粒物处置设施	2021 年 9 月 30 日前
6	未设置油烟净化器	设置油烟净化器	2021 年 9 月 30 日前
7	破碎粉尘未经处置，直接排放	增设除尘设施，破碎粉尘经处置后排放	2021 年 9 月 30 日前

4、拟建项目概况及工程分析

4.1 拟建项目工程概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂年产 600 吨 PE 塑料管建设项目

建设单位：盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂

项目位置：项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，地理坐标为东经 97°52'58.74"，北纬 24°41'20.99"。项目地理位置图见附图 1。

建设性质：改扩建

总投资：本项目总投资 300 万元，其中环保投资 15.3 万元，占总投资的 5.1%

建设规模：改扩建完成后，通过新增一条废旧塑料颗粒生产线（生产的塑料颗粒用作塑料管生产原料，不外售），并且增加生产时间（由年生产 248 天增加至年生产 330 天），使得 PE 塑料管的生产规模由 450t/a 增加至 600t/a。

4.1.2 建设内容

项目总占地面积为 4602.44m²，建筑面积为 3150m²。本次扩建不新增占地，在原用地范围内进行建设。本次扩建利用企业现有空地新建 1 条废旧塑料颗粒生产线，生产的废旧塑料颗粒用做塑料管生产的原料，不外售。其他设施依托现有工程或进行少量改造，改扩建完成后项目组成见下表。

表 4-1 改扩建完成后项目组成一览表

建设名称		工程特征	备注
主体工程	PE 管生产区	位于项目区东南角，轻钢结构的半封闭式车间，建筑面积 1040m ² ，1F；布置挤塑机等 PE 管设备，内设 5 条 PE 塑料管生产线，生产能力为 600t/a。	已建 (依托)
	破碎间	位于 PE 管生产区东南角，建筑面积约 50m ² 。	
	塑料颗粒生产区	位于项目区中部，建筑面积 840m ² ，轻钢结构的半封闭式车间，1F，40×21m；主要布置自动破碎机等颗粒生产设备。	新建
辅助工程	食堂	建筑面积 60m ² ，砖混结构，1F。	已建
	厕所	建筑面积为 40m ² ，砖混结构，1F。	

建设名称		工程特征	备注	
	浴室	建筑面积为 20m ² ，砖混结构，1F。	(依托)	
	办公室	建筑面积为 40m ² ，砖混结构，1F。		
	宿舍	建筑面积为 80m ² ，砖混结构，1F。		
	清洗池	容积为 25.08m ³ ，11*1.9*1.2，用于废塑料清洗。		
储运工程	成品库	设置 1 个成品库，用于堆放成品管材，为轻钢结构的半封闭式车间，1#成品库建筑面积为 200m ² ，1F。	新建、对现有厂房进行改造	
	废旧塑料堆放区	利用原仓库房，改造为废旧塑料堆放区，位于项目区西南角，建筑面积为 500m ² ，1F。		
	原料仓库	位于项目北侧，建筑面积分别为 350m ² ，用于原料（废旧塑料颗粒）堆放，轻钢结构的半封闭式车间，1F。		
公用工程	给排水	排水方式为雨污分流。 雨水排放： 厂区雨水接入临近公路雨水管网，最终排入弄彪河支流 污水排放： 清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。	已建（依托）	
	供水	生产、生活用水由现有水井（内径 1m，深 5m）和村寨供水管网提供。		
	供电	由农村供电管网接入厂区。		
	供热	项目生产工序加热方式全部采用电供热，不使用煤等其他燃料。		
环保工程	废气	塑料颗粒生产线废气 G2	通过 2 个集气罩（集气装置集气效率为 90%）分散收集（塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集，塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集），收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。集气装置集气效率为 90%，非甲烷总烃的去除效率可达 90%，颗粒物去除率 85%。	新建
		塑料管生产线废气 G3		
		破碎粉尘		
		油烟		
	废水	隔油池	1 座，容积 1m ³ 。	新建
		化粪池	采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏，1 座，容积 5m ³ 。	依托利用
		三级沉淀池	容积为 106.47m ³ （2*2.6*2+4*2.6*2.5+7.7*2.6*3.5）。	依托利用
		冷却水槽	设备自带，5 套	依托
		应急事故池	位于项目西北侧，容积为 100m ³ 。	依托
	噪声治理	半封闭车间、隔振、减振、吸声等减噪措施。	依托	
	固废处置	危废暂存间	面积 5m ² 。	新建
垃圾桶		若干。	新建	
绿化面积		100m ² 。	依托	

4.1.3 主要生产设备

现有工程设备全部利用，本次扩建新增废旧塑料颗粒生产线设备，主要设备见下表。

表 4-2 改扩建后生产线主要设备一览表

项目	序号	名称	型号	单位	数量	备注	
PE 塑料管生产线	1	挤塑机	/	台	5	沿用	/
	2	冷却水槽	不锈钢	套	5	沿用	/
	3	喷码机	MF120	台	2	沿用	/
	4	打码机	/	台	3	沿用	/
	5	传送机	/	台	5	沿用	/
	6	破碎机	/	台	2	沿用	一台用于塑料颗粒破碎，一台用于边角料、次品进行破碎
	7	磨刀机	/	台	1	沿用	
	8	搅拌机	/	台	1	沿用	塑料颗粒、色母搅拌
塑料颗粒生产线	9	破碎机	/	台	1	新增	用于废弃农用地膜、大棚膜破碎
	10	塑料拉丝机	/	台	1	新增	
	11	切粒机	/	台	1	新增	

4.1.4 生产能力及产品方案

改扩建完成后 PE 塑料胶管生产能力由 450 吨/年增加至 600 吨/年，项目产品方案见表。产品方案见下表。

表 4-3 产品方案一览表

项目	名称	年产量 (t/a)	备注
改扩建前	PE 塑料管	450	管径规格根据客户需求进行生产
改扩建后	PE 塑料管	600	管径规格根据客户需求进行生产

4.1.5 原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料消耗情况

改扩建后，新建 1 条废旧塑料颗粒生产线，生产的塑料颗粒用作塑料管原料，改扩建后建成后生产颗粒可以满足本项目需求不再外购 PE 颗粒，本项目主要原辅材料及燃料年用量见下表。

表 4-4 改扩建前后原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	改扩建前 年耗量	改扩建后 年耗量	来源	运输方式	备注
一	主要原辅材料					
1	农用地膜	0	326.4802t/a	废品回收企业、农户等	车辆运输， 加盖篷布	主要成分为聚 乙烯
2	大棚膜	0	393t/a			
3	PE 颗粒	447.225t/a	0	外购	车辆运输	
4	色母	4.5t/a	6t/a	外购	车辆运输	/
二	主要能源					
1	电	1 万 kW·h	1.5 万 kW·h	村庄供电设施	/	/
2	水	891m ³	990m ³	村庄供水设施、水井	/	/

原料来源主要为废品回收企业、农户等，主要为废旧农用地膜、大棚膜（聚乙烯）为主，不使用含氯化物、氟化物等烯烃类塑料、医疗废物和危险废物的废旧塑料，不涉及有毒有害原材料。废旧农用地膜在回收点已经进行一次分拣、抖灰的工序，携带少量的沙石。

（2）主要原辅材料理化性质

①PE 塑料

PE 塑料又称聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合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 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$ ），化学稳定性好，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。聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。聚乙烯熔点为 $100\sim 130^{\circ}\text{C}$ ，其耐低温性能优良。在 -60°C 下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 $80\sim 110^{\circ}\text{C}$ 。

②色母

色母（ColorMasterBatch）的全名叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（PigmentPreparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

4.1.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：原项目劳动定员为 5 人。本次改扩建新增 5 人，改扩建完成劳动定员为 10 人，均在场内食宿

工作制度：原生产时间为年生产 248 天。本次扩建后年生产 330 天，每班工作 8 小时。

4.1.7 总平面布置

本次扩建内容包括：新建 1 条废旧塑料颗粒生产线，主要布置在项目西侧，建成后项目占地面积不变（6.9 亩，4602.44m²），总建筑面积 3150m²。宿舍、食堂紧邻，位于大门西侧；西南角设置一个 1#成品库，新建的塑料颗粒生产线位于成品库北侧，原料仓库、宿舍和废旧塑料堆放区位于项目北侧，其中，办公室位于宿舍南侧，PE 塑料管生产线位于项目东侧，破碎间设于项目东南角。

三级沉淀池位于项目西侧，应急事故池位于项目西北侧，冷却水槽位于设备下方（PE 塑料管生产车间内），清洗池位于三级沉淀池旁，化粪池位于大门东侧，位于生活区附近。

改扩建完成后项目分区较为明确，布局紧凑工艺流程畅通，功能分区合理，保证有良好的生产、工作环境。车间内布置满足工艺流程的顺畅性，方便物料输送。项目平面布置较好的结合了场地地形、地质、地貌等条件，做到了因地制宜、布置紧凑、用地节约。

4.1.8 施工计划

建设工期为 1 个月，预计 2021 年 7 月初开始施工，2021 年 8 月建设完成；本次施工主要为建设 1 条废旧塑料颗粒生产线，安装相关设备。

4.1.9 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表 4-5 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标		数量	单位
1	占地面积		4602.44	m ²
2	建筑面积		3150	m ²
3	产品方案（塑料管）		600	t/a
4	原辅材料	农用地膜	326.4802	t/a
		大棚膜	393	t/a
		色母粒	6	t/a
5	能源消耗	水	1.5	万 kW·h
		电	990	m ³
6	总人员		10	人
7	全年生产数		330	天
8	工作时间		8	h/d
9	总投资		200	万元

4.2 工艺流程及物料平衡

4.2.1 工艺流程及产污环节

本项目先在塑料颗粒生产线将收购的废弃农用地膜和大棚膜加工为塑料颗粒，再通过塑料颗粒生产 PE 塑料管。

①改扩建完成后，新增一条塑料颗粒生产线。将收购的废弃农用地膜、大棚膜经过分选、破碎+一次清洗（一体设备）、清洗池清洗、甩干桶风干、熔融挤出、拉丝冷却、切粒后，得到塑料颗粒，用于 PE 塑料管生产。

②将塑料颗粒和色母配比、搅拌混合后，经过熔融挤出、定型、冷却、喷码、切割、检验后外售。

生产规模为年产 600 吨 PE 塑料管，其具体生产工艺流程如下图所示：

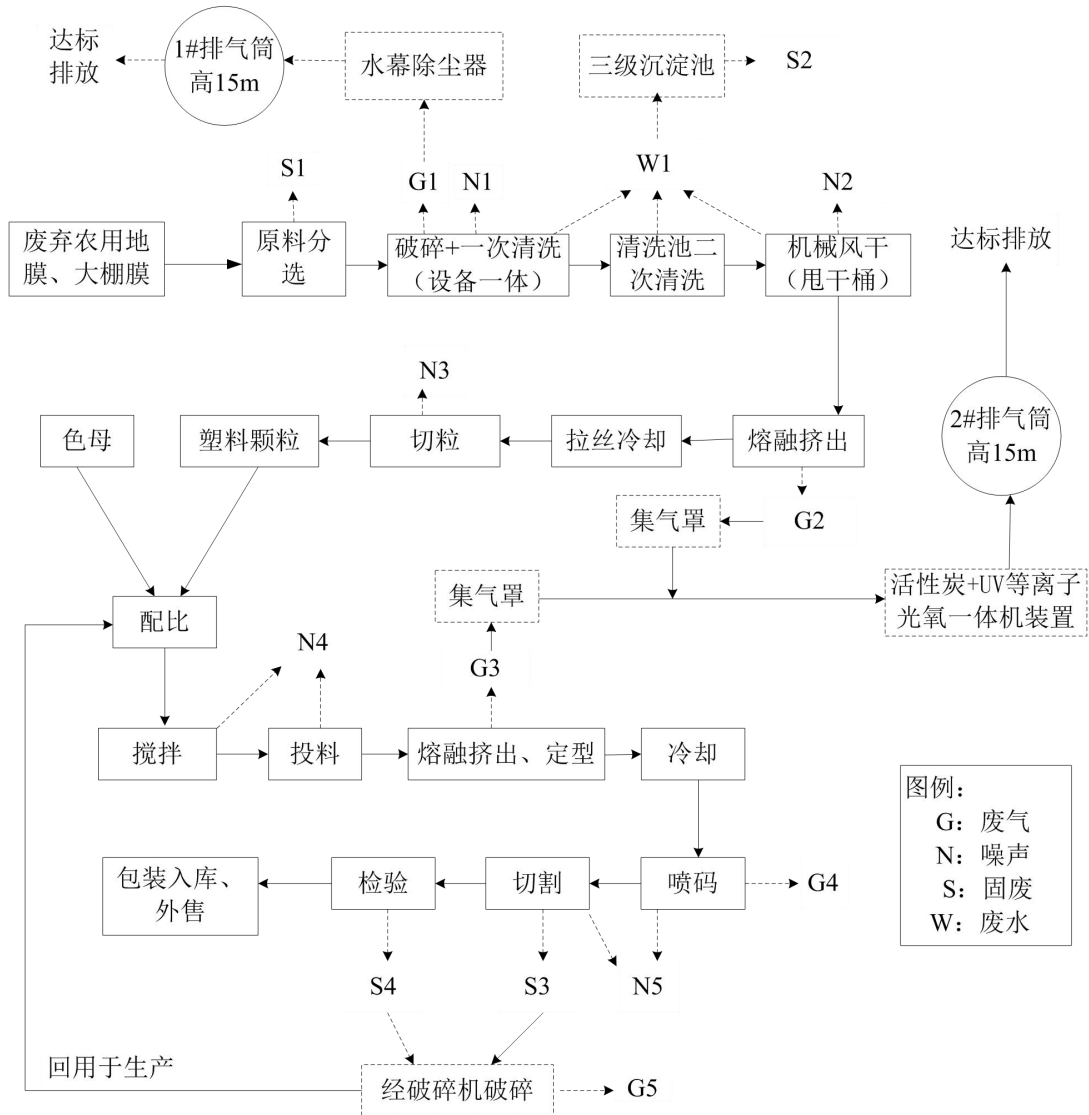


图 4-1 PE 塑料管生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 原料分选

将运至厂的废弃农用地膜和大棚膜进行人工分拣，将掺杂在废旧塑料中的不可利用夹杂物去除，诸如砂石、泥土等肉眼能看到的各种杂质。该过程产生的污染物包括不可利用夹杂物（S1），分选过程去除的不可利用夹杂物（S1）收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置。

分选出的废弃农用地膜和大棚膜进入清洗工序。

(2) 破碎+一次清洗

分拣后废塑料按要求投入粉碎机，被旋转的刀具切割粉碎，将原料粉碎至 3~5cm 的碎片。破碎过程中产生的污染物噪声（N1）和粉尘（G2）经水幕除尘器处理后通过 1#排气筒（高 15m）达标排放。经一体破碎清洗设备进行清洗，清洗废水排入三级沉淀池沉淀后回用与清洗，不外排。

(3) 清洗池清洗

破碎后的物料通过破碎机下方的输送槽输送至清洗池，在清洗池中用水浸泡 9 分钟左右并进行搅拌，在清洗过程中不添加去污剂。将混杂在废塑料薄膜碎片中的泥沙等清洗出来后，进入脱水工序。清洗工段产生的污染物主要是清洗废水（W1）和三级沉淀池淤泥（S2），清洗废水（W1）经三级沉淀池沉淀处理后回用于清洗，不外排；三级沉淀池淤泥（S2）收集自然脱水后运至砖厂等企业作为原料使用，禁止随意丢弃。

(4) 机械脱水

清洗后的废塑料碎片经机械脱水（甩干桶）后，暂存于原料仓库，自然晾干等待下一道生产工序。该工段产生的污染物主要是残留的水分（W2），脱除后的水分汇入三级沉淀池中，处理后回用于清洗，不外排。

(5) 热熔挤出

将洗净脱水的废塑料碎片送至挤塑机组，用电加热至 200℃左右，在此温度下塑料挤塑，挤塑后的塑料液流入挤塑机，在流出挤出机将液体状的塑料加工为条状塑料。裂解温度为 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ，因热熔挤出温度低于各原料裂解温度，故无裂解废气产生，但会有少量挥发性有机废气和颗粒物（G2）产生。废塑料熔融后挤出成条状后进入冷却成型工序待用。

挥发性有机废气和颗粒物（G2）经 1#集气罩收集后，通过活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置后通过 2#排气筒（高 15m）达标排放。

(6) 切粒

拉丝机形成的颗粒料拉制扁丝自然冷却后随后进入切料机，该工序是利用多把旋转的刀片将料条切成所需的塑料颗粒，颗粒粒径在 2~3mm 范围内。产生的污染物主要是噪声（N3）。

(7) 原料库暂存备用

产生的塑料颗粒由人工运至原料仓库暂存，后用于塑料管道生产，不外售。

(8) 配比、搅拌、投料

将塑料颗粒与色母按比例进行配比，在搅拌机进行搅拌，搅拌后投入投料口。

(9) 熔融挤出、定型、冷却

原料（塑料颗粒）在挤出机内（通过电能加热）受热软化（通过温控装置控制加热温度 160~190℃左右），在挤出机的强力机械挤压成型，然后冷却备用。裂解温度为 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ，因热熔挤出温度低于各原料裂解温度，故无裂解废气产生，但会有少量挥发性有机废气和颗粒物（G3）产生。

挥发性有机废气和颗粒物（G3）经 2#集气罩收集后，通过活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置后通过 2#排气筒（高 15m）达标排放。

(10) 喷码、打码

通过喷码机、打码机对塑料管打码，标注产品信息。该工段产生的污染物主要是喷码废气（G4）。

(11) 切割、检验

建设单位根据业主要求长度进行切割，经检验（是否破损）合格后包装外售。在切割、检验工段中，产生的污染物包括切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4），企业将切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）收集破碎后回用于原料。

4.2.2 项目相关平衡分析

4.2.2.1 项目物料平衡

根据工程分析，项目物料平衡如表 4-6 所示，物料平衡图见图 4-2：

表 4-6 项目物料平衡表

塑料颗粒生产线			
投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
农用地膜	326.4802	不能利用的废塑料和杂物 S1	115.12
大棚膜	393	破碎粉尘 G1	0.06
		清洗池淤泥	9.82
		非甲烷总烃及颗粒物 G2	0.24
		塑料颗粒	594.2402

合计	719.4802	/	719.4802
PE 塑料管生产线			
投入		产出	
塑料颗粒	594.2402	非甲烷总烃及颗粒物 G3	0.24
色母粒	6	切割边角料 (S3)、检验不合格的产品 (S4)	0.0002
切割边角料 (S3)、 检验不合格的产品 (S4)	2	PE 塑料管	600
		边角料 (S3)、次品 (S4)	2
合计	602.2402	/	602.2402

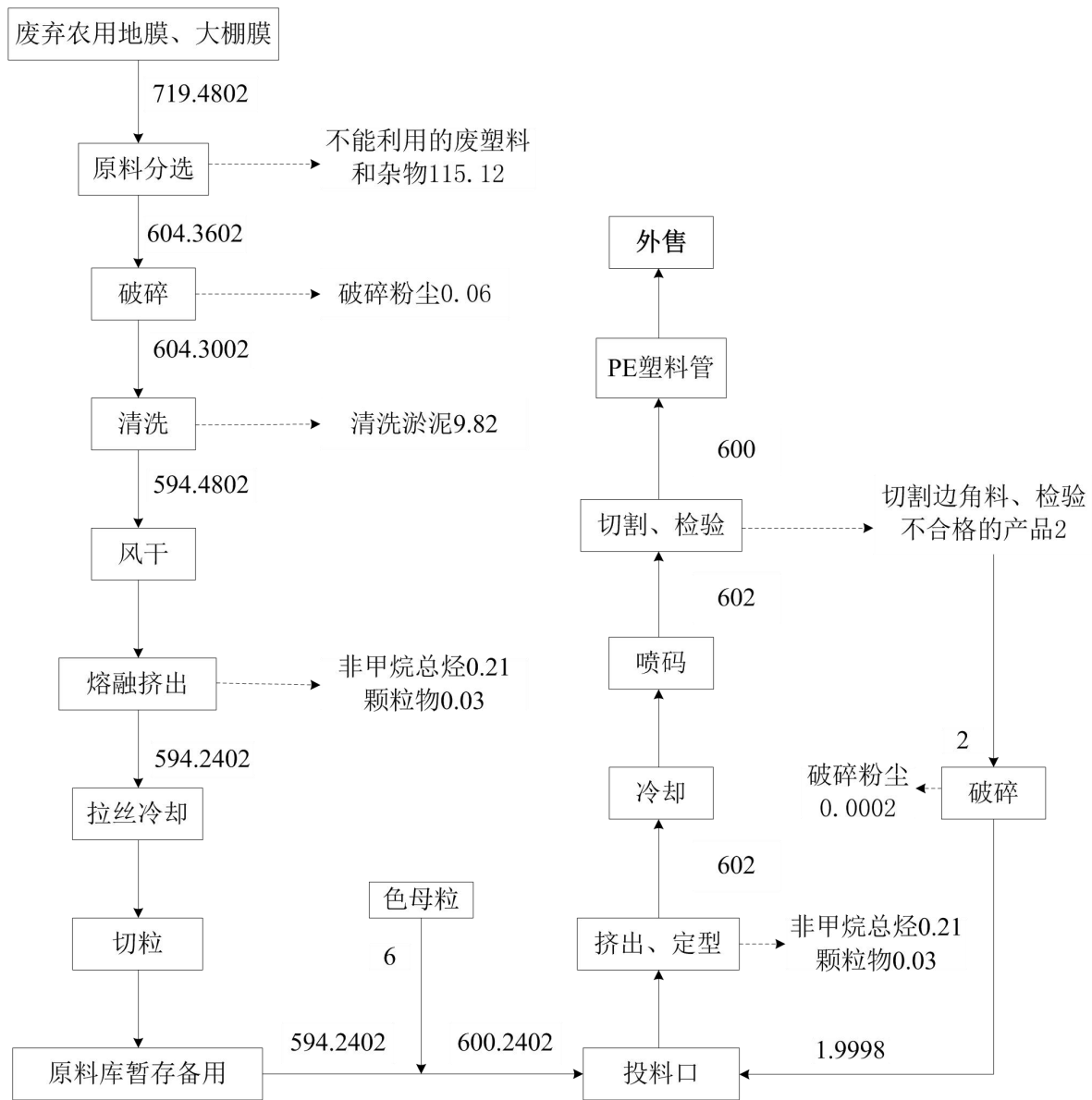


图 4-2 物料平衡图

4.2.2.2 项目水平衡

根据工程分析，项目用水及排水情况如下表所示：

表 4-7 项目给排水情况一览表

序号	用水部位	总用水量 (m ³ /d)	给水 (m ³ /d)		排水 (m ³ /d)		
			新鲜水	回用水	产生量	损耗水	排放量
1	原料清洗	1	0.2	0.8	0	0.2	0
2	冷却水	1.2	0.48	0.72	0	0.72	0
3	水幕除尘	2	0.4	1.6	0	0.4	0
4	员工生活	1.2	1.2	0	0.96	0.24	0.96
5	绿化用水	0.2	0.2	0	0	0	0
合计		5.6	2.48	3.12	0.96	1.56	0.96

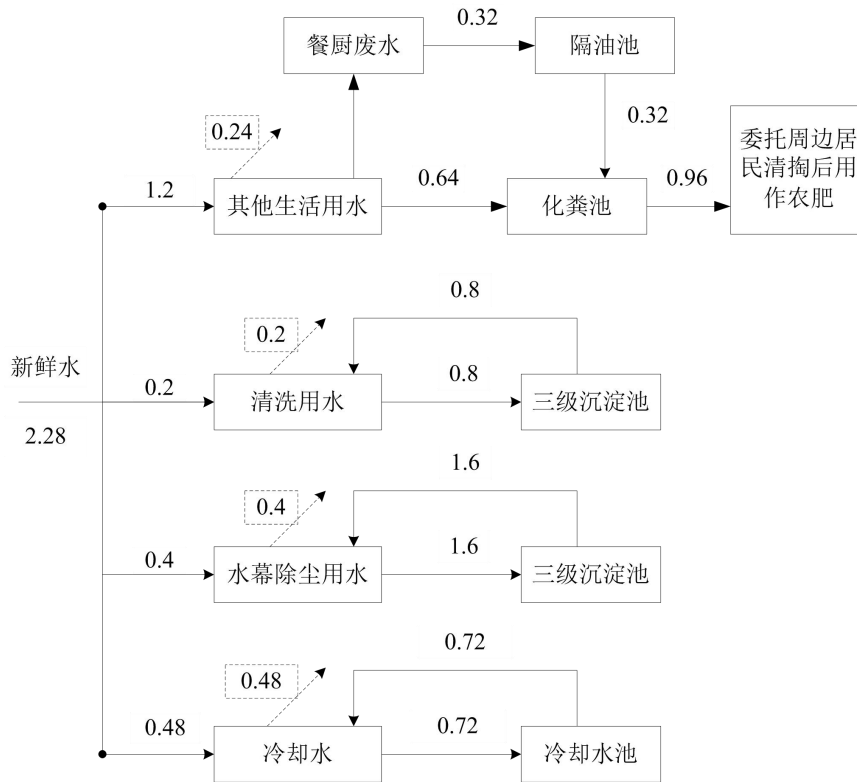


图 4-3 项目雨天水平衡图 (单位: m³/d)

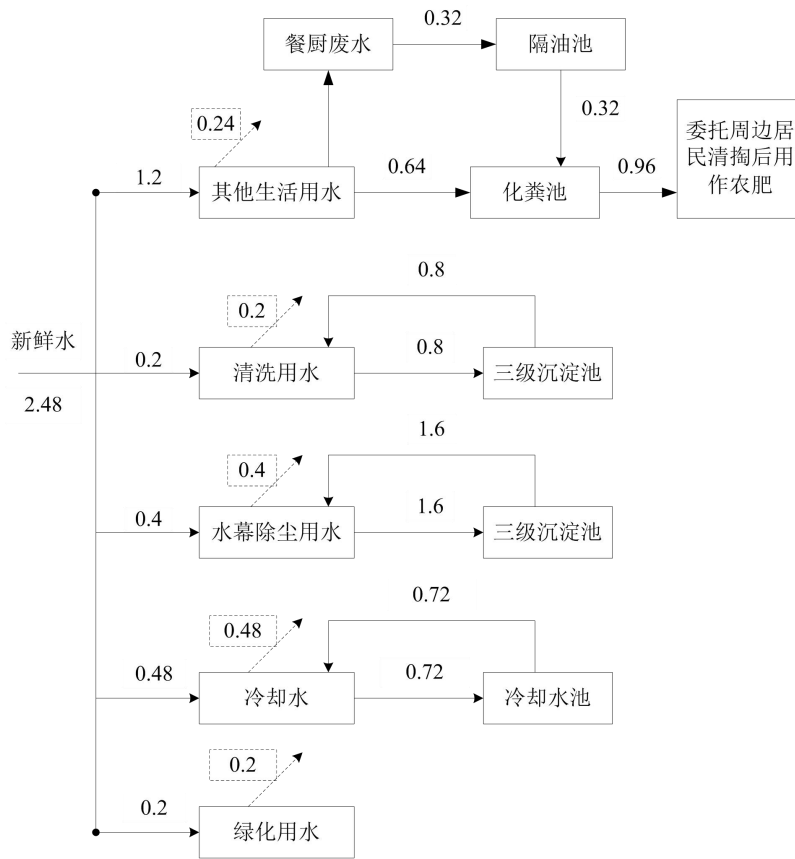


图 4-4 项目非雨天水平衡图（单位：m³/d）

4.3 主要污染工序及污染源强核算

4.3.1 施工期污染源强核算

本项目在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂的预留用地范围内，建设一条塑料颗粒生产线，生产的塑料颗粒用于塑料管生产的原料，不外售。施工期工艺流程如下图。

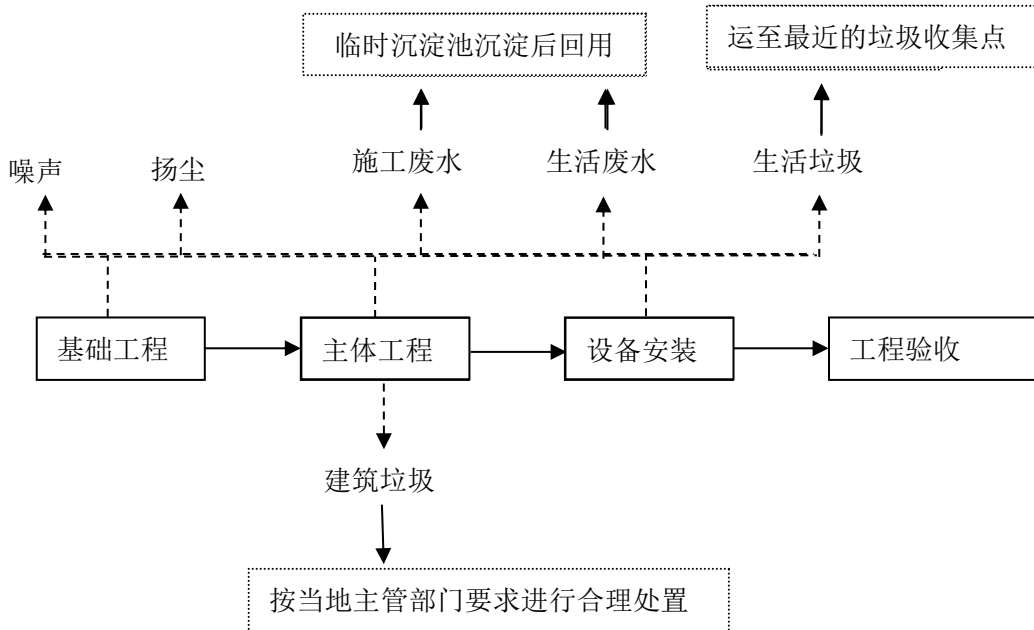


图 4-5 施工期工艺流程图

4.3.1.1 施工废气

(1) 扬尘

塑料颗粒生产车间拟建用地已进行硬化，本次建设不设计基础开挖，仅在硬化地面上打孔，然后使用钢筋固定。由于进厂道路和施工场地均已进行硬化，且不进行基础开挖，产生的扬尘主要是打孔阶段和建筑材料运输和装卸阶段，故扬尘产生量极少。扬尘的主要污染物为 TSP，无无组织排放，不含有毒有害的特殊污染物质。

类比同类工程，源强处扬尘浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离扬尘点 25m 处扬尘浓度范围在 $0.37\sim 1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，距扬尘点 50m 处扬尘浓度范围在 $0.31\sim 0.98\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 机械尾气

施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x ，属无组织排放。项目施工场地空旷，扩散条件较好，废气不会产生局部浓度过高的情况，对环境会产生一定的影响。

(3) 焊接废气

项目主体工程为钢结构厂房，施工过程中涉及焊接工艺，焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35% 左右，其次是 SiO_2 约占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右，根据项目施工方式，焊接工作较为分散、焊接量少，经自然扩散后对周边环境影响不大。

4.3.1.2 施工噪声

项目在原有用地范围内进行建设，且场地已进行平整和硬化，不产生废弃土石方。施工期的施工噪声来源于各种施工机械和运输车辆噪声，本项目施工机械主要有切割机、吊车和砂轮机等。各施工阶段的主要产噪机械设备声级值见下表。

表 4-8 施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	主要噪声源	声功率级[dB(A)]	声源特征
基础施工	切割机	83.5	声源无指向性，有一定影响，应控制
	吊车	98.5	
装修阶段	砂轮机	102	在考虑室内隔声量的情况下，其影响有所减轻
	切割机	100	

4.3.1.3 施工废水

(1) 施工作业废水

施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、地面的冲洗、材料的洗刷以及基础施工中排出的泥浆等，悬浮物含量高，易于沉淀，经隔油沉淀池处理后，循环使用，不外排。

(2) 生活废水

根据工期安排，最高峰施工人数按 20 人计，施工期间，民工多为当地人，不在厂区食宿，生活主要依托现有设施，工地民工生活用水主要为洗手等杂用水等，水量按 30L/人·d 计，则工地民工最大生活用水量为 0.6m³/d，以排放系数 0.8 计，最大排放量为 0.48m³/d。施工期间生活污水经原有化粪池处置后，委托周边居民清掏后回用于农田施肥，不外排。

4.1.1.4 固体废物

本项目由于进厂道路和施工场地均已进行硬化，且不进行基础开挖，产生的固体废物主要是建筑垃圾与生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期新建建筑物面积约 840m²（塑料颗粒生产车间），单位建筑面积的建筑垃圾产生量约 20~50kg/m²；由于本项目拟建车间厂房主要采用轻钢框架结构，不涉及大规模混凝土浇筑以及内部复杂的施工装修作业。在此，新建建筑垃圾产生量按 20kg/m² 计，则新建施工将产生 16.8t 的建筑垃圾。其主要成分为：废钢材边角料、废弃的砂浆、残破砖头、碎玻璃等，建筑垃圾能回用的回收利用，不可回用的按当地主管部门要求进行合理处置。

(2) 生活垃圾

高峰时施工人员约 20 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量最高为 10kg/d，生活垃圾运至最近的垃圾收集点，由环卫部门清运处置。

4.1.1.5 生态环境

项目用地总面积为 4602.44 平方米，主要占用地类规划农村居民点用地，在原有厂区预留用地范围内进行建设，不新增建设用地，未占用基本农田。本次施工主要为建设 1 条塑料颗粒生产线，安装相关设备和配套设施，拟用地范围内无原生植被，施工期对项目区周边生态环境基本无影响。

4.3.2 运营期污染源强核算

4.3.2.1 废气

在生产过程中，产生的废气主要是破碎粉尘 G1、非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）、未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气（G4）、厨房油烟。

(1) 破碎粉尘 G1

废弃农用地膜、大棚膜在破碎工段中，会产生破碎粉尘 G1，其主要污染因子为 TSP。因为破碎的颗粒粒径比较大，大部分可以全部回收使用，通过类比文山州生态环境局

关于 1 月 6 日拟对《港龙公司年生产 6000 吨塑料颗粒生产线建设项目环境影响评价报告书》审批公示的内容，破碎工序中逸散的粉尘产生量约占原料量的 0.1%，本项目废塑料破碎量为 604.3602t/a（原料使用量为 719.4802t，分选出不可使用量为 115.12t，需破碎的量为 604.3602t），则有 0.06t/a 的粉尘产生，产生速率为 0.023kg/h。

破碎粉尘经排气筒粉尘从排气口接入水幕除尘器净化后随 15m 高 1#排气筒排放，水幕除尘器通风量为 5000m³/h，则产生浓度为 0.46mg/m³，净化效率为 90%，则排放量为 0.006t/a，排放浓度为 0.046mg/m³，《到合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放标准后随 15m 排气筒（1#）排放。

（2）非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）

①塑料颗粒生产中非甲烷总烃及颗粒物 G2

本项目在塑料颗粒生产工段，塑料拉丝机的温度控制在 200℃以内，不会导致塑料分解，也就不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体；同时，根据建设单位提供的资料，项目挤塑过程不添加任何助剂，因此，不存在由于新添加的有机助剂造成的污染物产生。塑料拉丝机采用电加热方式，控制温度 200℃以内，此温度下塑料拉丝过程中会有少量有机气体释放出来，有机烃类物质会产生碳氢化合物等废气，这部分有机物主要来自于废塑料部分高分子裂解成小分子等有机物。

由于本项目生产中熔融废旧塑料的温度为 200℃以内，达不到二噁英的产生条件（温度为 400~800℃），同时本项目原料主要成分为聚乙烯，为无毒、无臭、无味的聚合物，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，可用于食具。因此，本项目原料种类较为单一，成分相对较为简单，生产过程中不会产生氯化氢、二甲苯等毒害物质。

参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），聚乙烯熔融产生非甲烷总烃的排放量为 0.35kg/t·原料，产生颗粒物的排放量为 0.05kg/t·原料。本项目熔融工序废塑料用量为 594.4802t/a，项目挤塑机每天工作 8 小时，年工作 330 天，则非甲烷总烃产生量为 0.21t/a，产生速率为 0.080kg/h；颗粒物的产生量为 0.03t/a，产生速率为 0.011kg/h。

②PE 塑料管生产线非甲烷总烃及颗粒物 G3

项目在 PE 塑料管生产线的挤出、定型工序中，由于塑料颗粒在挤塑机中加热融化（采用电加热，温度为，200℃以内，无法产生二噁英的其他有害气体），主要成分为

聚乙烯。

参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），聚乙烯熔融产生非甲烷总烃的排放量为 $0.35\text{kg/t}\cdot\text{原料}$ ，产生颗粒物的排放量为 $0.05\text{kg/t}\cdot\text{原料}$ 。本项目塑料颗粒用量为 600.2402t/a ，项目挤塑机每天工作 8 小时，年工作 330 天，则非甲烷总烃产生量为 0.21t/a ，产生速率为 0.080kg/h ；颗粒物的产生量为 0.03t/a ，产生速率为 0.011kg/h 。

综上，非甲烷总烃产生量为 0.42t/a ，产生速率为 0.16kg/h ；颗粒物的产生量为 0.06t/a ，产生速率为 0.022kg/h 。

根据项目废气处理设计方案，生产废气通过 2 个集气罩（集气装置集气效率为 90%）分散收集（塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集，塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集），收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。

项目设计配套风机风量为 $6000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，根据《三废手册—废气处理工程技术手册》—排气罩设计进行估算，废气收集率为 90%，则有组织非甲烷总烃收集量为 0.378t/a ， 0.143kg/h ；颗粒物的收集量为 0.054t/a ， 0.02kg/h 。根据设计参数，废气经“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”处置后，非甲烷总烃的去除效率可达 90%，颗粒物去除率 85%。

根据计算，非甲烷总烃的产生浓度为 $23.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $2.386\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物的产生浓度为 $3.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $0.512\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目有机废气经活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处理后，颗粒度和非甲烷总烃排放浓度均能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 规定的大气污染物排放限值。

（3）未收集的非甲烷总烃和颗粒物

根据上文分析，非甲烷总烃产生量为 0.42t/a ，产生速率为 0.16kg/h ；颗粒物的产生量为 0.06t/a ，产生速率为 0.022kg/h 。集气罩收集率为 90%，未收集的废气为无组织排放。因此，项目无组织非甲烷总烃排放量为 0.042t/a ，排放速率为 0.016kg/h ；颗粒物排放量为 0.006t/a ，排放速率为 0.0022kg/h 。

无组织废气经大气稀释后自然扩散。

（4）喷码废气（G4）

项目在喷码过程中，会产生喷码废气，主要成分是非甲烷总烃，该部分产生量极少，在车间经大气稀释后自然排放。

(5) 厨房油烟

本项目厨房共有 1 个基准灶头，餐饮规模属于小型，用电作为厨房能源，属于清洁能源，因此项目厨房燃料对环境污染较小，其次厨房炒菜时会不可避免的产生少量油烟。类比调查，厨房食用油消耗量为 30g/人·d，本项目劳动定员 10 人，由此可推算厨房用油量为 0.3kg/d；0.099t/a，油烟平均约占总耗油量的 1%-3%，本环评取 2%，产生油烟 0.006kg/d；1.2kg/a，风量为 2000m³/h，每天运转 2.5 小时，则产生浓度为 1.33mg/m³。

建设单位拟设置一台油烟净化器，净化效率约 60%，食堂油烟经油烟净化器处置后，排放浓度为 0.532mg/m³，油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关浓度限值 2.0mg/m³ 的要求。

综上，项目废气产生情况、处置措施及排放情况如下表所示：

表 4-9 项目废气产排情况汇总表

项目		产生情况	防治措施	排放情况	排放标准	
有组织废气	破碎粉尘 G1	0.46mg/m ³ , 0.06t/a	经处置效率为 90% 的水幕除尘器处置后, 通过 1#排气筒 (高 15m) 达标排放。	0.046mg/m ³ 0.006t/a	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值标准	
	塑料颗粒生产线和 PE 塑料管生产线废气 (G2、G3) (集气效率为 90%)	非甲烷总烃	23.86mg/m ³ 0.378t/a	通过 2 个集气罩 (集气装置集气效率为 90%) 分散收集 (塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集, 塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集), 收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置, 然后经 2#排气筒 (高 15m) 达标排放。非甲烷总烃的去除效率可达 90%, 颗粒物去除率 85%。		2.386mg/m ³ 0.0378t/a
		颗粒物	3.41mg/m ³ 0.054t/a			0.512mg/m ³ 0.0081t/a

项目		产生情况	防治措施	排放情况	排放标准	
无组织废气	未收集的非甲烷总烃和颗粒物	非甲烷总烃	0.016kg/h 0.042t/a	/	0.016kg/h 0.042t/a	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	0.0022kg/h 0.006t/a	/	0.0022kg/h 0.006t/a	
	喷码废气 (G4)	少量	自然稀释扩散	少量	/	喷码废气 (G4)
	厨房油烟	1.33 mg/m ³	油烟净化器, 净化效率约 60%	0.532mg/m ³	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) (< 2.0mg/m ³)	厨房油烟

4.3.2.2 废水

(1) 生产废水

生产废水包括清洗废水、冷却水和水幕除尘废水。

①清洗废水 (W1)

按照《废塑料综合利用行业规范条件》(工信部, 2015 年第 81 号)、《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)的相关要求, 清洗废水在厂内沉淀池沉淀处理后循环使用。项目主要原料为大棚膜、农用地膜, 掺杂在废旧塑料中的不可利用夹杂物主要为砂石、泥土等肉眼能看到的各种无机杂质。项目清洗过程不添加任何清洗剂进行清洗, 因此该清洗废水主要污染物为 SS。

建设方收购的废塑料在收购前已进行简单处理, 较为干净, 废塑料上沾有泥沙含量较少。由工艺分析可知, 废塑料在清洗环节会产生清洗废水 W1; 根据类比《盈江县宏臻公司塑料颗粒、机制炭加工项目环境影响报告书》, 清洗用水量约 1m³/d, 实现循环用水, 但考虑到每天的清水用水都有耗损, 如蒸发、水粘在废旧塑料上引起的损失, 每天需要补充新鲜水 0.2m³/d; 66m³/a。

废水中主要污染物为 SS，清洗废水水质成分较简单，经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排。

②冷却水

废旧塑料经热熔挤出工序后需要对条状再生塑料产品在冷却水槽进行冷却，冷却剂为水，冷却系统用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 40% 的水量因接触高温产品（ 180°C ）立即蒸发，以水蒸气的形式散发至空气中，损耗水量 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。剩余的 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 的冷却水质与原水差异不大，仅水温升高，经冷却水槽自然降温后循环使用不外排，需补充新鲜水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ； $158.4\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环利用，不外排。

③水幕除尘废水

项目破碎拟采用 1 套水幕除尘装置对破损粉尘进行治理，项目除尘用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，设备运行时产生的回流水进入设备旁的三级沉淀池沉淀出悬浮物固体颗粒后，循环使用，除尘用水蒸发及损失的水量按照用水量的 20% 进行补充，则每天需补充新鲜水需水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $132\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）生活废水

项目区劳动定员 10 人，在厂区食宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2013）城镇居民中小城市（在厂区住宿）生活用水定额 $120\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则项目职工生活用水 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $396\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按经验系数 80% 计算，则废水产生量约为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 、 $316.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其中，餐厨废水产生量约为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $132\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水中含有的污染物主要是 SS、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮及动植物油，生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

（3）绿化用水

本项目绿化面积 100m^2 ，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）绿化用水按 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计算，则绿化用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{次}$ ，非雨天以 220 天计，则全年绿化用水量为 $66\text{m}^3/\text{a}$ ，折算为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （330 天/年），项目绿化用水全部损耗。

项目给排水情况见下表：

表 4-10 项目给排水情况一览表

序号	用水部位	总用水量 (m ³ /d)	给水 (m ³ /d)		排水 (m ³ /d)		
			新鲜水	回用水	产生量	损耗水	排放量
1	原料清洗	1	0.2	0.8	0	0.2	0
2	冷却水	1.2	0.48	0.72	0	0.72	0
3	水幕除尘	2	0.4	1.6	0	0.4	0
4	员工生活	1.2	1.2	0	0.96	0.24	0.96
5	绿化用水	0.2	0.2	0	0	0	0
合计		5.6	2.48	3.12	0.96	1.56	0.96

4.3.2.3 噪声

塑料颗粒生产线噪声主要来源于破碎机、输送机、造粒主机、切粒机及风机等设备噪声，噪声源强一般为 70~95dB(A)。该项目生产设备均选用低噪声设备并建于生产车间内，设备安装时加防震垫等降噪措施。生产设备机械噪声经以上措施治理后，厂房外噪声值可降低 15~20dB(A)；主要噪声源的噪声值及降噪措施见下表。

表4-11项目噪声源强一览表

项目	名称	单位	数量	噪声源强 dB(A)	治理措施	减噪效果 dB(A)	治理后噪声级dB(A)
PE 塑料管生产线	挤塑机	台	5	75	厂房隔声、基础减震	20	55
	搅拌机	台	1	80	厂房隔声、基础减震	20	60
	喷码机	台	2	80	厂房隔声、基础减震	20	60
	打码机	台	3	75	厂房隔声、基础减震	20	55
	传送机	台	5	85	厂房隔声、基础减震	20	65
	破碎机	台	2	95	厂房隔声、基础减震	20	75
	磨刀机	台	1	70	厂房隔声、基础减震	20	50
塑料颗粒生产线	破碎机	台	1	95	厂房隔声、基础减震	20	75
	塑料拉丝机	台	1	70	厂房隔声、基础减震	20	50
	切粒机	台	1	85	厂房隔声、基础减震	20	65

4.3.2.4 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目工作人员为 10 人，工作时间为 330 天，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d (1.65t/a)，生活垃圾统一收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置。

食堂隔油池运行过程中会产生一定的食堂泔水及废油脂，食堂食堂泔水及废油脂主要为剩饭菜等，废油脂和食堂食堂泔水及废油脂平均每天产生量按 2kg/d 计，则年产生 0.66t/a，食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点。

(2) 不能利用的废塑料和杂物 (S1)

废旧塑料人工分拣分类时产生不能利用的废塑料和杂物。类比《盈江县宏臻公司塑料颗粒、机制炭加工项目环境影响报告书》(产品为塑料颗粒，规模为 5000t/a)，其中有 16% 的废塑料和杂物不能利用，本项目原材料废塑料年用量约 719.4802t，则不能利用的废塑料和杂物产生量约为 115.12t/a。废塑料和杂物属于一般固体废物，集中收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置。

(3) 三级沉淀池泥渣 (S2)

建设方收购的废塑料在收购前已进行简单处理，较为干净，废塑料上沾有的泥沙含量较少。项目在清洗废旧塑料过程中产生的清洗废水，在三级沉淀后会产生泥渣。类比同类项目，项目清洗废水经三级沉淀池处理后产生的沉渣量占污水量 3.5%，项目清洗废水产生量为 0.85m³/d (考虑损耗率为 15%)，约 0.85t/d，则三级沉淀池泥渣产生量约为 9.82t/a。

水幕除尘废水处置效率为 90%，粉尘去除量为 0.06*90%=0.054t。

综上，项目三级沉淀池泥渣产生量为 9.874t/a，集中收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，即清即运，最后由环卫部门清运处置。

(4) 切割边角料 (S3)、检验不合格的产品 (S4)

项目在根据购买方要求切割工程中，会产生切割边角料 (S3)。除此外，还会产生检验不合格的产品 (S4)，根据建设单位运行经验，切割边角料 (S3)、检验不合格的产品 (S4) 产生量约 2t/a，该部分材料经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。

(5) 废活性炭

拟建项目废气收集处理装置内使用后的废活性炭属于危险废物，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版)，活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g

废气/g 活性炭。根据工程分析，项目通过活性炭吸附废气约为 0.378t/a，则活性炭使用量为 1.512t/a，因此，活性炭吸附有机废气 0.302t/a，则废活性炭产生量约为 1.512t/a，根据公式：

$$T = \frac{m \times S}{C \times 10^{-6} \times F \times t}$$

式中：T：更换周期，天；M：活性炭质量；S：平衡保持量%，取 30%；C：废气浓度，mg/m³(23.86+3.41=27.27mg/m³)；F：风量，m³/h；t：工作时间，h/d。

综上，当活性炭用量为 1.521t 时，更换周期为 416 天，建设单位需定期更换活性炭，保证废气处置效率。

根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭属吸附介质，危险废物 (HW49)，废物代码为“900-041-49”，废活性炭先暂存至危废暂存间，然后委托有资质单位处置。

(6) 废机油

机修过程会产生废机油，产生量约为 0.02t/a，环评要求先暂存至危废暂存间，然后委托有资质单位处置。

(7) 废灯管

本项目单台 UV 光催化活性炭吸附一体设备中设 120 支灯管，每根重 0.2kg，当灯管破损后进行更换，更换后的废灯管属于危险废物，根据经验，每年更换约 5 支，产生量已 1kg/a 计。废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29。项目废灯管采用桶装密封，存于危险废物暂存间中，定期交由有资质单位进行回收处理。

项目固体废物产排情况及处置措施见下表。

表 4-12 固废产生量及处置情况汇总一览表

固废名称	产生环节	年产生量	固废属性	危险特性	处置措施
生活垃圾	办公生活	2.31t/a	一般固废	/	收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）。
不能利用的废塑料和杂物 S1	原料分选	115.12t/a	一般固废	/	
三级沉淀池泥渣 S2	三级沉淀池	9.874t/a	一般固废	/	
切割边角料 (S3)、检验不合格的产品 (S4)	切割、检验	2t/a	一般固废	/	经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。

废活性炭	活性炭+UV 等离子光氧 一体机装置 机修	1.512t/a	危险废物	HW49	暂存至危废暂存间，最后交 由有资质的单位或部门进 行处理
废灯管		1kg/a	危险废物	HW29	
废机油		0.02t/a	危险废物	HW08	

4.3.3 污染物汇总

改扩建项目污染物汇总见下表。

表 4-13 项目污染物产生及排放汇总一览表单位：t/a

种类	污染物		产生量	处置方式	排放量	
废水	生活废水		316.8	生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池处理后委托周边农户清掏后用作农肥	0	
	生产废水		0	冷却水循环使用；清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于清洗	0	
废气	无组织废气	未收集的非甲烷总烃和颗粒物	非甲烷总烃 0.016kg/h, 0.042t/a 颗粒物 0.0022kg/h, 0.006t/a	/	0.016kg/h, 0.042t/a 0.0022kg/h, 0.006t/a	
		喷码废气 G4		少量	自然稀释扩散	少量
		厨房油烟		1.33mg/m ³	油烟净化器，净化效率约 60%	0.532mg/m ³
	有组织废气	破碎粉尘 G1		0.46mg/m ³ , 0.06t/a	经处置效率为 90%的水幕除尘器处置后，通过 1#排气筒达标排放。	0.046mg/m ³ , 0.006t/a
		塑料颗粒生产线和 PE 塑料管生产线 G2、G3（集气效率为 90%）	非甲烷总烃	23.86mg/m ³ 0.378t/a	通过 2 个集气罩收集。收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。 集气装置集气效率为 90%，非甲烷总烃的去除效率可达 90%，颗粒物去除率 85%。	2.386mg/m ³ 0.0378t/a
			颗粒物	3.41mg/m ³ , 0.054t/a		
固废	生活垃圾		2.31t/a	收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）。	2.31t/a	
	不能利用的废塑料和杂物 S1		115.12t/a		115.12t/a	
	三级沉淀池泥渣 S2		9.82t/a		9.82t/a	
	切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）		2t/a	经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。	2t/a	
	废活性炭		1.512t/a	暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理	1.512t/a	
	废灯管		1kg/a		1kg/a	

	废机油	0.02t/a		0.02t/a
--	-----	---------	--	---------

4.3.4 改扩建前后三本帐

表 4-14 拟扩建项目前后污染物排放三本帐一览表 (t/a)

项目	污染物名称	现有工程排放量	本工程排放量	“以新代老”削减量	区域削减量	其他在建、拟建污染源	本工程完成后总排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.046	0.0201	0.046	0	0	0.0201	-0.0259
	非甲烷总烃	0.157	0.0798	0.157	0	0	0.0798	-0.0772
废水	水量 (m ³ /a)	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	生活垃圾	0.62	2.31	0.62	0	0	2.31	+1.69
	不能利用的废塑料和杂物	0	115.12	0	0	0	115.12	+115.12
	三级沉淀池泥渣	0	9.82	0	0	0	9.82	+9.82
	切割边角料、检验不合格的产品	1.5	2	1.5	0	0	2	+0.5
	废活性炭	0	1.512	0	0	0	1.512	+1.512
	废灯管	0	0.001	0	0	0	0.001	+0.001
	废机油	0.01	0.02	0.01	0	0	0.02	+0.01

4.3.5 总量控制

4.3.5.1 污染物总量控制原则和控制目标

总量控制的目的是根据当地的环境质量标准，通过调控污染源的分布状况和污染物的排放方式，将污染物排放总量控制在自然生态环境的允许承载范围内。就本项目而言，应加强污染防治和规定严格的尾部治理措施，最大限度降低工程建设对环境造成的不良影响。

4.3.5.2 总量控制指标建议

本项目不涉及国家总量控制文件中的总量控制指标。结合本项目的具体生产情况，建议的污染物排放总量控制如下：

(1) 废水

清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。综上，本项目不设废水总量控制指标。

(2) 废气

项目生产过程中无 SO₂ 和 NO_x 排放，主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据工程分析核算，本项目颗粒物排放量为 0.1294t/a，非甲烷总烃排放量为 0.462t/a。

(3) 固体废物

生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料；废活性炭、废灯管、废机油暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理。

综上，固体废物处置率为 100%，不设总量控制指标。

5、环境现状调查与评价

5.1 项目区域自然环境概况

5.1.1 地理位置

盈江县地处德宏傣族景颇族自治州西北部。位于东经 97°31'—98°15'，北纬 24°24'-25°20'之间，南北纵距 114 千米，东西横距 54 千米。东北接腾冲，东南连梁河，南面同陇川毗邻，西、西南和西北与缅甸联邦接壤。国土面积 4429 平方千米，占德宏州面积的 38.4%，山区面积占 85.2%，县域内有面积超过 4.5 平方千米的平坝 10 个，其中，盈江坝面积为 516.13 平方千米，是云南省八大平坝之一。国境线长 214.6 千米。县城小平原，又名象城，海拔 830 米，距省会昆明 864 千米，距州府芒市 151 千米。

本项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，地理坐标为东经 97°52'58.74"，北纬 24°41'20.99"。

5.1.2 地形、地质、地貌

根据《盈江县志》，盈江县属喜马拉雅上延伸的横断山脉之西南端，高黎贡山南延支系——尖高山的西南余脉构成的山区地形。境内中，低山与宽谷盆地交错相间，地势东北高、西南低，起伏较大。大雪山海拔 3404.6m，为境内最高点；那邦拉沙河口海拔 210m，为境内最低点。

盈江县地处高黎贡山南延支系——尖高山西南端，地势自北东向南西逐渐降低，最高点为北部中缅交界处的大雪山，海拔 3404.6m；最低点为那邦镇拉沙河与穆雷江交汇处（中缅边界 29 号界桩），海拔 210m，全区最大相对高差达 3194.6m。全县 15 个乡镇（镇）中，油松岭乡政府驻地最高，海拔 1960m；那邦镇政府驻地最低，海拔 230m；其它乡镇则自北向南、自西向东逐渐降低。槟榔江、大盈江沿线乡（镇）驻地海拔为 800~1030m，西部的苏典、勐弄、卡场、铜壁关海拔 1200~1800m。区内地貌受构造控制，由于新构造运动频繁且呈间歇性抬升，使地貌具有多层性的特点。根据成因类型

及形态特征，划分为五个地貌成因类型，8 个亚类。从分布面积来看，区内以侵蚀构造地形为主，其余四类相对较少。

盈江县出露地层以变质岩、岩浆岩分布为主，分布面积较广；沉积岩主要有第四系全新统、更新统，上第三系上新统芒棒组中段，石炭系勐洪群，泥盆系下统关上组，志留系上统等。受“歹”字型构造体系弧形构造带和南北向构造带的影响，区内断裂发育，控制了区内岩浆活动。从华力西期、燕山期、喜山期等均有分布。

项目拟在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂预留用地范围内进行建设，所在区域地势开阔，地形较为平坦，适合本项目的施工建设。

5.1.3 气候气象

盈江县属北热带、亚热带、温带气候并存，属南亚热带季风气候。其气候特点是：冬无严寒，复无酷暑；雨量充沛，干湿分明；气温年较差小，霜日少；年降雨量 1400-1700mm。年平均气温 18.3-20℃，年最冷月（1 月）平均气温 10.9-12.5℃，最热月（6 月）年平均气温 22.8-24.3℃；最高气温 38.8℃，最低气温-2.1℃；无霜期平均 280d 左右；年日照 2281-2453h。年积温 6400-7300℃；年陆地蒸发量在 1400-1900mm；干旱指数在 0.4—1.2 之间。

大盈江流域所在位置纬度低，属低纬度雨林气候，气候湿热，又处于孟加拉湾暖湿气流迎风坡的前沿，所以雨量特别充沛。由于地形、海拔高度及季风气候的影响，降水时空分布极不均匀。流域平均年降雨量 2000~2100mm，多年平均蒸发 1907.5mm。区内降水的年际变化小，年内分布不均。汛期 5~10 月降水量占年降水量的 85%，枯季降水量只占全年降水量的 15%。流域内洪水由暴雨形成，有明显季节性，多数洪峰形式单一尖瘦，历时一般 3~7 天。

5.1.4 水文

5.1.4.1 地表水

盈江江河纵横，水利资源十分丰富。主要水系有大盈江、羯羊河、勐戛河和龙江四个水系，以大盈江为主的大小河流共有 43 条。大盈江分布于县境东、南部中低山宽谷盆地地区，以大盈江为干流构成河网系统，集中面积 2726.6km²，产水量 35.1 亿 m³，水能蕴藏量 134.3 万千瓦，径流区域为县内主要粮、蔗、茶产区。主要河流大盈江，由

槟榔江、南底河、盏达河、户宋河、户撒河等 30 余条河流汇集而成，从北向南贯通县境，境内全长 145.5km。全县拥有水资源总量 104.35 亿 m^3 ，平均每亩地域占有水量 1613.4 m^3 ，是全省亩地占水量最高的县。水能理论蕴藏总量共计 214.83 万千瓦，占德宏州水能蕴藏总量的 59.3%，水能蕴藏量大于 5000 千瓦的河流就多达 12 条。

本项目自然排水受纳水体为南侧 579m 的弄彪河支流，弄彪河未划定水功能，现状服务功能为工业、农业用水。弄彪河属于大盈江支流，根据要求上一级河流水环境功能不能低于下一级河流水功能，弄彪河属于大盈江上一级支流，涉及的河段为大盈江“拉贺练水文站—盈江姐冒”河段，水环境功能为“大盈江盈江景观、农业用水区”，依据《德宏州水功能区划复核和调整报告》（2020-2030）中水功能区划该区段属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目区域内的水系见附图 5 所示。

5.1.4.2 地下水

本项目位于盈江盆地，主要影响的地下水为松散岩类孔隙水：主要分布于盈江盆地。含水层为 Q4al、Q4pl、Q3al 等砂、砾石层，盈江盆地 Q4al 砂砾石层富水性最好，水量中等-丰富。其主要表现形式：地下水主要赋存在第四系冲积、冲洪积、海积堆积层中，岩性为砂砾卵石，含泥砂、中细砂、亚粘土、淤泥等。含水层厚度 2.5~21.5 米，主要受大气降水补给，河谷地带还受侧向补给和河流互补，以孔隙潜水为主，局部有孔隙承压水，水位埋深一般 1.0~3.0 米，部分较低的地段水位埋深小于 1.0 米。除海积层的潜水外，其他含水层地下水以潜流的形式排入邻近溪流汇入大盈江排出境外。

5.1.5 土壤

据盈江县土壤普查资料分析，全县共有八个土类，十二个亚类，五十六个土种。其中：砖红壤分布于昔马、太平、铜壁关、卡场、苏典等乡镇国境线一带，海拔 210~600m 的热带沟谷雨林地区，总面积 64768 亩，占土地总面积 1%，分为黄色砖红壤一个亚类；赤红壤分布于海拔 600~1400m 低山区，全县各乡镇均有分布，面积 1340614 亩，占土地总面积 28.54%，是全县重要的土壤类型，分为赤红壤和黄色赤红壤二个亚类，十一个土属，十一个土种；红壤面积为 1684325 亩，占土地总面积 26.11%，分布于全县各区，海拔 1400~1800m 中山地区，分为黄红壤、棕红壤两个亚类；黄壤分布于全县各区，海拔 1800~2200m 中山区，面积 1496998 亩，占土地总面积 23.21%，分为一个亚

类六个土属，旱地有五个土种；黄棕壤面积 630296 亩，占土地总面积 9.77%，分布于全县海拔 2200~2700m 的中山区，位于黄壤之上，分为山地黄棕壤一个亚类，五个土属；棕壤及亚高山灌丛草甸土面积 31312 亩，占土地总面积 0.48%，分布于支那、苏典两个区，海拔 2700~3404.6m 的高山区；草甸土即冲积土，面积 8859 亩，占总面积 0.14%，分布于旧城、新城、弄璋、盏西、苏典几个乡镇。暂划为草甸土一个亚类，三个土属，三个土种；水稻土主要分布于大盈江坝（占全县水田面积的 80%），面积 383703 亩，占土地总面积 5.95%，分为三个亚类，九个土属，二十四土种。

5.1.6 植被

根据《盈江县森林资源规划设计调查（二调）》，全县土地总面积 4429.00km²。其中：林业用地面积 359045.7 公顷，占土地总面积的 3.17%；非林业用地面积 72651.3 公顷，占土地总面积的 16.83%。全县森林面积 326329.3 公顷，占全县林地面积 90.89%，森林覆盖率 75.59%，林地绿化率 76.79%。全县活立木总蓄积 36815850 立方米，其中森林蓄积 36679360 立方米，占全县活立木总蓄积 99.63%。

盈江县由于地貌组合多样，地势高低突出，不同区域气候差异较大，北热带、亚热带和温带气候集于一县，具有明显“立体气候”特点，光、热、水、气条件较好，适宜各种动植物的生长繁殖，并形成了多种多样的生境类型，孕育了丰富多彩的植被类型。随着海拔的升高，1000m 以下主要为季雨林、暖热性灌草丛；1000~1800m 主要为季风常绿阔叶林、针叶林和暖热性灌丛；1600~2400m 主要为中山湿性常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖温性灌草丛、针叶林；2400m 以上主要为主要为竹林和灌丛等。

5.1.7 生物多样性

全县生物多样性丰富，野生植物资源呈垂直地带分布，已查明的高等植物近千种，其中高大乔木有 80 科 376 种。有八宝树、龙脑树、云南石梓、腊肠树、婆罗双、团花、高大含笑、鱼尾葵等珍贵树种。有被称为“活化石”的珍稀植物树蕨、苏铁、鹿角蕨。西南部热带雨林中，有保存完好的原始生态群落。野生动物种目纷繁，有兽类 10 目 27 科 57 种，鸟类 18 目 51 科 335 种，鱼类 6 目 15 科 63 种，两栖类 7 科 19 种，爬行类 12 科 33 种，昆虫类 15 目 107 科 400 余种，属国家一类保护动物有：蜂猴、白眉长臂猿、印度支那虎。属二类保护动物有：云豹、水鹿、猕猴、蟒蛇、绿孔雀、原鸡、冠斑犀鸟。享有“动植物王国”的美誉。南药种类众多、分布广泛，主要有草拔、芦子、罗

芙木、肉桂、木香、桔梗、茯苓、土三七、党参、重葵。大娘山山系野生药材丰富，俗称“一屁股坐下就有三棵药”。热带水果丰富，有芒果、菠萝、菠萝蜜、香蕉、柑橘、柚子、龙眼、荔枝等。

5.2 环境质量现状

5.2.1 环境空气质量现状评价

5.2.1.1 达标区判定

根据德宏州生态环境局发布的 2021 年 1-4 月环境质量公报（http://www.dh.gov.cn/hbj/Web/_F0_0_28D00FGO1C4L1ZN9SF2XP6B6I1.htm）中盈江县空气质量现状公布数据进行分析，盈江县空气质量现状评价见下表。

表 5-1 盈江县县城空气质量现状评价表

污染物	日评价指标	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度均值	1000	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值	80	160	达标

由上表可知，盈江县县城的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，为达标区。

5.2.1.2 补充监测

(1) 监测布点

本项目补充监测共设置 1 个大气环境监测点监测布点见下表，具体监测点位见附图 6-1。

表 5-2 项目监测布点一览表

序号	监测点名称	监测项目	监测频率及时间	备注
A1	项目东北侧 罕等（下风 向）	TSP、PM ₁₀ 、 非甲烷总烃	TSP、PM ₁₀ 监测 24 小时平均 值。非甲烷总烃监测 1 小时 平均浓度。连续监测 7 天。 同步观测地面风速、风向、 气温、气压、湿度等地面气 象要素。	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准， 非甲烷总烃参照非甲烷总 烃执行《大气污染物综合排 放标准详解》相关标准 2mg/m ³

(2) 监测因子

监测项目：TSP、PM₁₀、非甲烷总烃。

(3) 监测频率及监测时间

连续监测 7 天，TSP、PM₁₀ 监测 24 小时平均值，非甲烷总烃监测 1 小时平均浓度。同步观测地面风速、风向、气温、气压、湿度等地面气象要素，监测时间为 2021 年 2 月 1~2021 年 2 月 8 日。

(4) 评价标准和方法

采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价方法采用浓度占标率进行评价，其定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100$$

式中：C_i 为实测的污染物环境浓度，mg/m³；

C_{oi} 为污染物的评价标准，mg/m³。

P_i>100 为超标，否则为未超标。

注：非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》。

(5) 评价结果统计

本项目的监测结果统计见下表所示。

表 5-3 环境空气质量监测评价结果汇总表

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围 (ug/m ³)		评价指数范围		超标率 (%)	达标情况
			最小值	最大值	最小值	最大值		
项目东北侧罕等 (下风向)	PM ₁₀	24h 平均	102	108	0.68	0.72	0	达标
	TSP	24h 平均	209	214	0.70	0.71	0	达标
	非甲烷总 烃	1h 平均	80	200	0.04	0.10	0	达标

由表 5-3 可知，TSP、PM₁₀ 均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，

区域周围环境质量良好。

5.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 地表水监测布点设置

为了说明本项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价在弄彪河布置 3 个监测断面数据，具体的监测布点设置见下表与附图 6-1 所示。

表 5-4 地表水监测点位及监测项目

断面	河流名称	监测断面位置情况	监测因子及监测频次
W1	弄彪河支流	自然汇水口上游 200m	监测项目：水温、pH 值、氨氮、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日化学需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群、石油类，共 12 项。 监测频次：连续监测 3 天，每天监测 1 次。
W2		自然汇水口下游 500m	
W3		自然汇水口下游 1500m	

(2) 监测因子

水温、pH 值、氨氮、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日化学需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群、石油类等共 12 项，同时测定该河流温度、流速、流量、河宽、河深。

(3) 监测周期和频率

连续监测 3 天（2021 年 2 月 2 日~2 月 4 日），每天一次。

(4) 评价标准

本次评价按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准进行评价。

(5) 评价方法

按《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求，采用水域环境功能相应标准，选取单项水质指数评价。

单项水质参数*i*在*j*点的标准指数

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

式中： S_{ij} —标准指数；

C_{ij} —污染物*i*在*j*监测点的浓度，mg/L；

C_{si} —水质参数*i*的地表水水质标准，mg/L。

pH 的标准指数

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}), pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0), pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH的标准指数；

pH_j —在监测点j的pH值；

pH_{sd} —地表水水质标准中规定的pH下限值；

pH_{su} —地表水水质标准中规定的pH上限值。

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ —DO的标准指数；

DO_j —溶解氧实测值，mg/L；

DO_s —溶解氧评价标准限值，mg/L；

DO_f —某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度（mg/L）

若水质参数的标准指数 >1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足相应的使用要求。

（5）评价结果

本项目的地表水评价结果统计见下表所示。

表 5-5 地表水环境质量现状监测及评价结果汇总一览表

序号	项目	监测值			最小指数	最大指数	超标倍数	超标率	标准值
W1									
1	pH (无量纲)	7.6	7.62	7.58	0.29	0.31	未超标	0	6~9
2	溶解氧	6.03	6.21	6.01	0.79	0.75	未超标	0	5
3	高锰酸盐 指数	2.16	1.95	2.27	0.33	0.38	未超标	0	6
4	化学需氧 量	24	18	21	0.90	1.20	1.2	66.6%	20
5	五日生化 需氧量	2.6	2.6	2.2	0.55	0.65	未超标	0	4
6	总磷	0.06	0.08	0.07	0.30	0.40	未超标	0	0.2

序号	项目	监测值			最小指数	最大指数	超标倍数	超标率	标准值
7	氨氮	0.269	0.266	0.269	0.27	0.27	未超标	0	1
8	总氮	2.21	2.23	2.21	2.21	2.23	未超标	0	1
9	悬浮物	38	34	36	1.13	1.27	未超标	0	30
10	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.00	0.00	未超标	0	0.05
11	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.6×10^4	$\geq 2.4 \times 10^4$	1.6×10^4	1.60	2.40	2.4	100%	10000
W2									
1	pH(无量纲)	7.55	7.53	7.52	0.26	0.28	未超标	0	6~9
2	溶解氧	6.15	6.12	6.09	0.76	0.77	未超标	0	5
3	高锰酸盐指数	2.61	2.48	2.7	0.41	0.45	未超标	0	6
4	化学需氧量	31	26	23	1.15	1.55	1.15	100%	20
5	五日生化需氧量	2.9	2.9	2.7	0.68	0.73	未超标	0	4
6	总磷	0.13	0.13	0.13	0.65	0.65	未超标	0	0.2
7	氨氮	0.318	0.312	0.324	0.31	0.32	未超标	0	1
8	总氮	2.57	2.56	2.56	2.56	2.57	2.57	100%	1
9	悬浮物	29	27	30	0.90	1.00	未超标	0	30
10	石油类	0.03	0.02	0.02	0.40	0.60	未超标	0	0.05
11	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.3×10^3	5.4×10^3	5.4×10^3	0.43	0.54	未超标	0	10000
W3									
1	pH(无量纲)	7.62	7.64	7.64	0.31	0.32	未超标	0	6~9
2	溶解氧	6.12	6.04	6.1	0.78	0.76	未超标	0	5
3	高锰酸盐指数	4.44	4.09	4.02	0.67	0.74	未超标	0	6
4	化学需氧量	33	29	28	1.40	1.65	1.65	100%	20
5	五日生化需氧量	3.2	3.2	3.2	0.80	0.80	未超标	0	4
6	总磷	0.12	0.13	0.12	0.60	0.65	未超标	0	0.2
7	氨氮	0.292	0.3	0.304	0.29	0.30	未超标	0	1
8	总氮	2.29	2.27	2.28	2.27	2.29	2.29	100%	1
9	悬浮物	46	45	46	1.50	1.53	1.53	100%	30
10	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.00	0.00	未超标	0	0.05
11	粪大肠菌群 (MPN/L)	5.4×10^3	3.5×10^3	3.5×10^3	0.35	0.54	未超标	0	10000

注：1、低于方法检出限的检验结果，用“方法检出限 L”表示。

由上表可知，3 个监测断面中化学需氧量、总氮和悬浮物均有不同程度超标，超标

原因是区域生活未收集直接排入河流导致，以及农业面源污染，其他监测因子现状值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求。

5.2.3 地下水环境质量现状评价

（1）监测布点

本次评价具体的监测布点情况见表 5-6 与附图 6-2 所示。

表 5-6 地下水监测布点情况一览表

编号	名称	位置	功能
D1	河山头泉点	河山头	无饮用水功能
D2	海相泉点	海相	无饮用水功能
D3	弄保泉点	弄保	无饮用水功能

（2）监测因子

pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐，同时测定流量、水温、水位。

（3）监测时间及监测频率

本次评价的地下水《地下水环境监测技术规范》中规定的监测方法进行，连续监测 1 天（2021 年 2 月 2 日~2021 年 2 月 4 日），每天一次。

（4）评价方法及评价标准

①评价方法

选取单项水质指数评价。

单项水质参数*i*在*j*点的标准指数

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

式中： S_{ij} —标准指数；

C_{ij} —污染物*i*在*j*监测点的浓度，mg/L；

C_{si} —水质参数*i*的地表水水质标准，mg/L。

②评价标准

本次评价按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准进行评价。

（5）评价结果

本次地下水评价结果见下表所示。

表 5-7 地下水监测结果统计表 (pH 无量纲)

序号	项目	监测值			最小指数	最大指数	超标倍数	超标率	标准值
D1									
1	pH(无量纲)	5.6	5.59	5.59					6.5~8.5
2	氨氮	0.067	0.06	0.074	0.12	0.15	未超标	0	0.5
3	硝酸盐氮	0.1	0.12	0.12	0.01	0.01	未超标	0	20
4	亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	0.00	0.00	未超标	0	1
5	总硬度	11	10	11	0.02	0.02	未超标	0	450
6	溶解性总固体	44	40	41	0.04	0.04	未超标	0	1000
7	硫酸盐	14.4	14	14.2	0.06	0.06	未超标	0	250
8	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0004	0.20	0.20	未超标	0	0.002
9	耗氧量	0.6	0.5	0.6	0.16	0.2	未超标	0	3
10	总大肠杆菌 (个/L)	未检出	未检出	未检出	0	0	未超标	0	3
D2									
1	pH(无量纲)	7.37	7.36	7.35					6.5~8.5
2	氨氮	0.086	0.077	0.092	0.15	0.18	未超标	0	0.5
3	硝酸盐氮	0.44	0.41	0.36	0.02	0.02	未超标	0	20
4	亚硝酸盐氮	0.013	0.015	0.012	0.01	0.02	未超标	0	1
5	总硬度	143	144	144	0.32	0.32	未超标	0	450
6	溶解性总固体	50	54	52	0.05	0.05	未超标	0	1000
7	硫酸盐	36.1	35.5	35.9	0.14	0.14	未超标	0	250
8	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.00	0.00	未超标	0	0.002
9	耗氧量	0.8	1	0.9	0.26	0.33	未超标	0	3
10	总大肠杆菌 (个/L)	未检出	未检出	未检出	0	0	未超标	0	3
W3									
1	pH(无量纲)	6.2	6.21	6.21					6.5~8.5
2	氨氮	0.069	0.069	0.083	0.14	0.17	未超标	0	0.5
3	硝酸盐氮	2.29	2.18	2.34	0.11	0.12	未超标	0	20
4	亚硝酸盐氮	0.006	0.005	0.007	0.01	0.01	未超标	0	1
5	总硬度	76	77	76	0.17	0.17	未超标	0	450
6	溶解性总固体	46	42	44	0.04	0.05	未超标	0	1000
7	硫酸盐	18.5	18.9	19.6	0.07	0.08	未超标	0	250
8	挥发酚	0.0006	0.0004	0.0003L	0.20	0.30	未超标	0	0.002
9	耗氧量	1.2	1	1.1	0.33	0.4	未超标	0	3
10	总大肠杆菌 (个/L)	未检出	未检出	未检出	0	0	未超标	0	3

通过上表可知, 3 个地下水监测点监测因子均能满足《地表水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类水体, 区域地下水的环境质量现状良好。

5.2.4 声环境质量现状评价

(1) 监测布点

本次评价评价为了调查项目评价区域内的声环境质量现状，本次评价在厂界设置 4 个噪声监测点，具体的布点情况见下表与附图 6-2 所示。

表 5-8 声环境监测布点

序号	监测点位置	备注
N1	厂界东	厂界噪声
N2	厂界南	厂界噪声
N3	厂界西	厂界噪声
N4	厂界北	厂界噪声

(2) 监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关技术规定执行。

(3) 监测项目及监测频率

Leq，昼间等效声级（Ld）和夜间等效声级（Ln），监测 2 天，进行昼间及夜间噪声监测。

(4) 评价方法

采用直接对照法，将噪声监测结果（Leq 值）直接与评价标准对照进行分析。以等效连续声级 Leq 作为噪声评价量。

(5) 评价标准

项目区东侧、西侧和北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

(6) 评价结果

本项目的声环境质量现状评价结果见下表所示。

表 5-9 项目声环境现状监测结果表单位：dB（A）

测量点位	测量日期	测量时间	测量结果	标准限值	达标情况
			Leq[dB(A)]		
项目北侧厂界	2021.02.05	昼间	52.3	60	达标
		夜间	43.8	50	达标
	2021.02.06	昼间	53.2	60	达标
		夜间	45.6	50	达标
项目西侧厂界	2021.02.05	昼间	54.6	60	达标
		夜间	44.7	50	达标

测量点位	测量日期	测量时间	测量结果	标准限值	达标情况
			$L_{eq}[dB(A)]$		
	2021.02.06	昼间	53.4	60	达标
		夜间	43.8	50	达标
	2021.02.05	昼间	52.8	70	达标
		夜间	43.8	55	达标
项目南侧厂界	2021.02.06	昼间	54.1	70	达标
		夜间	44.7	55	达标
项目东侧厂界	2021.02.05	昼间	53.5	60	达标
		夜间	45.3	50	达标
	2021.02.06	昼间	54.4	60	达标
		夜间	43.8	50	达标

由上表可见，项目区东侧、西侧和北侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，区域声环境质量较好。

5.2.5 土壤环境质量现状评价

(1) 监测点位设置

本次评价设置了 3 个土壤监测点位进行监测，具体监测点位布置如下表以及附图 8 所示。

表 5-10 土壤环境质量现状监测布点一览表

编号	名称	采样层位	监测因子
T1	项目场地内东侧	表层样	重金属和无机物
T2	项目场地内北侧	表层样	重金属和无机物
T3	项目场地西侧	表层样	重金属和无机物+挥发性有机物和半挥发性有机物+理化性质

(2) 监测因子

重金属和无机物：PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物和半挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2 二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。

(3) 监测频率

监测 1 天，监测一次，监测时间为 2021 年 2 月 20 日。

(4) 评价标准及评价方法

①评价标准

本项占地目属于工业用地，评价标准按照《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB3600-2018）表 1 规定的第二类用地筛选值进行评价。

②评价方法

采用现状监测值与标准值进行对照进行评价。

(5) 土壤环境监测仪器及监测方法

本项目土壤监测仪器及监测方法详见附件监测报告扫描件。

(6) 评价结果

本次根据监测单位提供的监测报告进行统计，具体统计结果如下表所示。

表 5-11 土壤现状监测（重金属和无机物）结果统计表

点位名称	采样深度	监测因子	监测值	筛选值（第二类用地）	达标情况
T1	深度 20cm	pH（无量纲）	--	/	/
		汞（mg/kg）	0.023	38	达标
		砷（mg/kg）	4.48	60	达标
		铜（mg/kg）	46	18000	达标
		铅（mg/kg）	39.8	800	达标
		镍（mg/kg）	28	900	达标
		镉（mg/kg）	0.13	65	达标
		六价铬（mg/kg）	ND	5.7	达标
T2	深度 20cm	pH（无量纲）	--	/	/
		汞（mg/kg）	0.026	38	达标
		砷（mg/kg）	4.25	60	达标
		铜（mg/kg）	41	18000	达标
		铅（mg/kg）	50.5	800	达标
		镍（mg/kg）	41	900	达标
		镉（mg/kg）	0.15	65	达标
		六价铬（mg/kg）	ND	5.7	达标
T3	深度 20cm	pH（无量纲）		/	/
		汞（mg/kg）	0.05	38	达标
		砷（mg/kg）	4	60	达标
		铜（mg/kg）	30	18000	达标
		铅（mg/kg）	46.6	800	达标
		镍（mg/kg）	63	900	达标
		镉（mg/kg）	0.09	65	达标
		六价铬（mg/kg）	ND	5.7	达标

#挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出不再列出

根据上表可知，3 个监测点的监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

5.2.6 项目所在地土地利用现状及生态环境现状

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，拟在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂预留用地范围内进行扩建，不涉及新增用地。根据盈江县自然资源局出具的“盈江县自然资源局关于盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂项目用地规划核实情况”：经核实《盈江县土地利用总体规划（2015-2020 年）调整完善》，用地属于农村居民点用地，占地面积 4602.44 平方米，项目不在城市规划区范围内，不涉及基本农田，也不涉及生态红线范围内。

由于地面已进行硬化，项目用地范围内，除绿化外基本无其他植被。调查未现国家级、云南省需要特殊保护的物种。

区域内人类活动痕迹随处可见，受人类活动的干扰，区域内野生动物较少。根据收集的资料以及走访当地居民调查，项目区域内主要野生动物种类如下：①兽类：野兔、田鼠、松鼠、黄鼬、野猫等。②爬行类：蛇、蛙等。③鸟类：麻雀、八哥、布谷鸟、野鸡、啄木鸟、燕子、猫头鹰等。人工饲养的家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

项目区生态环境质量较好。

6、环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

6.1.1 施工期环境空气影响分析

(1) 扬尘

施工期扬尘的一个主要原因是露天堆放建材的风力扬尘，在气候干燥有风的情况下会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 6-1。

表 6-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

项目施工扬尘对周边居民点影响较小，且施工期间应做好防尘措施，如减少建材露天堆放量、原料堆场尽量远离农户、对开挖区域洒水抑尘等。

(2) 机械尾气

施工期的另一大气环境影响是运输车辆和施工机械设备工作时产生的燃油尾气, 污染物为 NO_x 、碳氢化合物和 CO 等, 根据本项目施工规模, 项目施工机械较少, 其燃油尾气排放量较少, 依靠自然扩散后对项目区域内的环境影响很小。

此外, 为保证片区空气环境质量, 项目施工人员生活燃料需采用清洁能源, 对大气环境影响较小。由上述分析可知: 在施工作业时, 扬尘污染影响范围较小, 不会给周围环境造成较大影响。

(3) 焊接废气

项目主体工程为钢结构厂房, 施工过程涉及焊接工艺, 焊接过程中会产生焊接烟尘, 焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 等, 其中含量最多的为 Fe_2O_3 , 一般占烟尘总量的 35% 左右, 其次是 SiO_2 约占 10~20%, MnO 占 5~20% 左右, 根据项目施工方式, 焊接工作较为分散、焊接量少, 经自然扩散后对周边环境影响不大。

6.1.2 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为施工机械与车辆清洗废水和生活废水。施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、地面的冲洗、材料的洗刷以及基础施工中排出的泥浆等, 悬浮物含量高, 易于沉淀, 经隔油沉淀池处理后, 循环使用, 不外排, 对周围环境影响较小。

根据工期安排, 最高峰施工人数按 20 人计。施工期间, 民工多为当地人, 生活主要依托当地生活设施, 工地内不设食堂, 工地民工生活用水主要为洗手等杂用水等, 水量按 30L/人·d 计, 则工地民工最大生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$, 以排放系数 0.8 计, 最大排放量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期间生活污水清掏做农肥不外排。

因此, 本项目工程施工期废水和生活废水对周围环境地表水影响较小。

6.1.3 施工期噪声环境影响分析

(1) 施工期噪声源

施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成, 如切割机、吊车和砂轮机等, 多为点声源; 施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、拆卸模板的撞击声等, 多为瞬时噪声; 施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中, 对声环境影响最大的是机械噪声, 因此, 主要对机械噪声进行评价。

(2) 施工期噪声影响评价标准

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），本项目施工阶段作业场界噪声限值见下表。

表 6-2 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)

标准名称及代号	时间	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	70
	夜间	55

(3) 评价方法和预测模式

施工期各阶段施工的产噪设备主要为吊车、切割机、空压机、车辆等，由于其移动速度和距离相对于声波的传播速度要小得多，可以当作固定设备声源对待（运输车辆噪声可看做流动的声源），采用半自由场点声源随距离衰减公式计算本项目噪声对环境的影响。公式如下：

$$L_p=L_{W_A}-20\lg r-8$$

式中： L_p —距声源 r 处的声压级（dB）；

L_{W_A} —声源的声功率级（dB）；

r —声源距测点的距离，m。

(4) 施工期噪声影响

根据上述模式计算结果，施工场地个阶段噪声影响范围见表 6-3。

表 6-3 施工期各阶段距声源不同距离的等效声级预测结果

施工阶段	主要噪声源	声功率级 [dB(A)]	声源距离衰减，声级值 L_{PA} dB(A)						声源特征
			5m	10m	30m	60m	120m	240m	
基础施工	切割机	83.5	61.5	55.5	46.0	40.0	34.0	27.9	声源无指向性，有一定影响，应控制
	吊车	98.5	76.5	70.5	61.0	55.0	49.0	43.0	
装修阶段	砂轮机	102	80.0	74.0	64.5	58.5	52.5	46.4	在考虑室内隔声量的情况下，其影响有所减轻
	切割机	100	78.0	72.0	62.5	56.5	50.5	44.4	

①土石方阶段：水池已建号，场地已进行平整和硬化，不涉及土石方开挖。

②基础施工阶段：昼间，距主要噪声设备 10m 处达到基础施工阶段噪声限值 70dB(A) 的要求。夜间，距主要噪声设备 60m 处达到土石方阶段噪声限值 55dB(A) 的要求。

③结构施工阶段：昼间，距主要噪声设备 30m 处达到土石方阶段噪声限值 70dB(A) 的要求。夜间，距主要噪声设备 145m 处达到土石方阶段噪声限值 55dB(A) 的要求。

④装修阶段：昼间，距主要噪声设备 20m 处达到土石方阶段噪声限值 70dB(A) 的要求。夜间，距主要噪声设备 120m 处达到土石方阶段噪声限值 55dB(A) 要求。

根据上述分析，施工期各施工阶段的达标距离见下表。施工期对场界噪声影响最大的是结构施工阶段，夜间超标影响距离可达 145m。

表 6-4 不同施工阶段噪声达标距离

施工阶段	噪声限值 LeqdB(A)		达标距离 (m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
基础阶段	70	55	10	60
装修阶段			20	120

通过上表及项目平面布置图分析可知：在结构阶段和装修阶段，施工设备距离场界距离一般大于 20m，场界噪声可达标。

(5) 施工期对噪声敏感点的影响分析

本项目施工区域周边 200m 范围内无噪声敏感目标，施工对周边声环境敏感点影响不大。

6.1.4 施工期固体废物的影响分析

本项目挖填方基本平衡，无取弃土；建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，施工期产生的建筑垃圾中钢筋等材料由废品公司回收，砖块、砼、废木料等材料外运到建筑垃圾处理场处置；装修期间产生的油漆、涂料容器等危险废物不得随意抛弃，必须送往有资质的单位处理，禁止随意堆放，避免对环境造成大影响；施工期生活垃圾经垃圾桶收集交由当地环卫部门清运处置。

综上，项目施工期固体废物均能得到妥善处置，处置率为 100%，对周围环境影响较小。

6.2 运营期环境影响预测与评价

6.2.1 运营期地表水环境影响分析

6.2.1.1 项目废水产生及排放情况

项目雨污分流；

厂区雨水接入临近公路雨水管网，最终排入弄彪河支流。

根据工程分析，本项目废水主要为生产废水（清洗废水、冷却水、水幕除尘废水）和生活废水。清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

根据评价等级判据，建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.2-2018)环境影响三级 B 评价的要求，本项目主要从水污染控制措施的有效性进行分析评价。

6.2.1.2 水污染控制措施的有效性分析

①三级沉淀池

项目建有容积为 106.47m^3 的三级沉淀池（ $2*2.6*2+4*2.6*2.5+7.7*2.6*3.5$ ），根据工程分析，扩建完成后，需沉淀的清洗废水量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，需沉淀的水幕除尘废水为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合计约 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，远远小于三级沉淀池容积，三级沉淀池足以处理该部分废水，依托可行。

②隔油池

根据工程分析，扩建完成后，餐厨废水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $132\text{t}/\text{a}$ ，环评要求设置一个容积不低于 0.384m^3 （设计系数为 1.2）的隔油池，用于处置餐厨废水。建设单位拟设置一个容积为 1m^3 的隔油池，足以处理餐厨废水，隔油池设置合理。

③化粪池

项目已建有一个容积为 5m^3 的化粪池，采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏，根据工程分析，扩建完成后，生活废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 、 $316.8\text{m}^3/\text{a}$ ，远小于化粪池

池的容积，化粪池足以容纳 5 天的生活废水，化粪池依托可行。

6.2.1.3 项目废水零排放可行性分析

根据工程分析，本项目废水主要为生产废水（清洗废水、冷却水、水幕除尘废水）和生活废水。清洗废水产生量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，需沉淀的水幕除尘废水为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合计约 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，三级沉淀池（ 106.47m^3 ）远大于清洗废水产生量，足以容纳项目清洗废水；冷却水在冷却水槽冷却后循环使用，不外排；生活废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，产生量较小，生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

综上，项目产生的生产废水能做到循环使用，生活废水回用于农田施肥，可以做到零排放。

6.2.1.4 项目非正常排放影响分析

结合项目废水产生特点以及拟采取的水污染防治措施分析，本项目运营期废水的非正常排放主要为三级沉淀池、化粪池发生跑冒滴漏，废水直接进入外环境。

清洗废水和生活废水的浓度相对较高，且本项目地势相对较高，如果发生跑冒滴漏，会造成下游沟渠水中悬浮物、COD 等污染物超标，加剧周围地下水、土壤的污染负荷。

为防止废水非正常排放，建设单位应加强对三级沉淀池、化粪池的管理和维护，谨防废水非正常排放。

6.2.1.5 地表水环境影响分析结论

根据上述分析，清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池处理后委托周边农户清掏后用作农肥，不外排。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.2-2018)环境影响三级 B 评价的要求，从水污染控制措施的有效性进行分析评价可知，项目清洗废水经三级沉淀池处理后可循环使用；冷却水经冷却水槽冷却后可循环使用；生活废水经化粪池处置后可用作农田施肥，可知项目废水能做到零排放，不外排，且处置措施可行。

因此，项目运行期产生的生产废水和生活污水对周围的水环境影响不大。

6.2.2 地下水环境影响评价

6.2.2.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目属于 III 类项目，同时根据调查可知，评价区域内未发现地下水水源保护区，同时评价区域内的泉点无饮用水功能，地下水环境不敏感，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的规定，本次地下水评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目主要从地下水的水力联系、污染途径、影响方式以及防控措施等方面进行影响分析评价。

6.2.2.2 水文地质条件

（1）含水层特征

本项目位于盈江盆地，主要影响的地下水为松散岩类孔隙水：主要分布于盈江盆地。含水层为 Q4al、Q4pl、Q3al 等砂、砾石层，盈江盆地 Q4al 砂砾石层富水性最好，水量中等-丰富。其主要表现形式：地下水主要赋存在第四系冲积、冲洪积、海积堆积层中，岩性为砂砾卵石，含泥砂、中细砂、亚粘土、淤泥等。含水层厚度 2.5~21.5 米，

（2）地下水补径排关系

项目区域地下水主要受大气降水补给，河谷地带还受侧向补给和河流互补，以孔隙潜水为主，局部有孔隙承压水，水位埋深一般 1.0~3.0 米，部分较低的地段水位埋深小于 1.0 米。除海积层的潜水外，其他含水层地下水以潜流的形式排入邻近溪流汇入大盈江排出境外。

（3）厂区包气带性能

厂区包气带地层为第四系，岩性为泥砂、中细砂、亚粘土、淤泥等，地下水水位埋深 1~3m，渗透系数经验数值为 $1.16 \times 10^0 \sim 5.79 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，对照包气带防污性能表，厂区包气带防污性能为弱。

6.2.2.3 污染途径

污染物对地下水的影响主要是通过垂直入渗、地表径流和人为因素注入等途径进入包气带，在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此包

气带是联接地面污染物和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。

本项目生产废水和生活污水分别收集处理后循环使用，不直接排放到区域地表水体和地下水环境。项目对地下水的可能影响主要在于项目三级沉淀池破损、化粪池破损、污水管沟破裂、废机油泄露时，会发生污水泄漏，如果处置不当，各污染物可能通过垂直入渗的方式进入地下潜水含水层，造成地下水水质污染。

6.2.2.4 防控措施

应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则确定，依据本项目性质、类别、污染水质特征及水文地质条件，提出以下几点防治措施：

①场区内应进行硬化处理，进一步完善场区污废水收集、贮存及处理系统的设计。

②场区废水严禁跑冒滴漏；对污水收集中的各建（构）筑物，应严格按照相关规范进行防渗设计、施工，并按要求验收合格后方可进行下道工序施工，源头控制污染物泄漏，以避免有害物质对水体的污染。

③设置完善的场区及其附近地下水监测网点，定期监测地下水水位和采集水样作水质分析。对场区污水收集管网应进行位移、变形、脱节等监测，对各环节的设备应定期检查，以保证设备的正常运行。有专人负责对各类池子、管道等进行定时检查，一旦发现污有跑、冒、渗、漏等现象，应及时采取措施防范事故的进一步扩展。从各环节防范渗漏，避免污染事故发生。

④建立应急预案，对突发事件污染，地表水、地下水遭受污染后立即停止或切断污染源，加强地下水水质监测，并立即启动应急预案。

⑤建立向环境保护行政主管部门报告制度；制定地下水风险或突发事件的应急响应预报预案，当发生事故废水排放时，事故当事人或发现人立即将废水引入应急池，应急池应设液位检测信号，减少废水外排的可能性，尽可能减少污染面积和污染程度。

⑥危废暂存间、三级沉淀池和化粪池进行防渗措施，防渗效果达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

⑦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，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，危废暂存间进行重点防渗，生产区、化粪池、三级沉淀池、清洗池进行一般防渗，其他进行简单防渗

6.2.2.5 对地下水环境影响分析结论

拟建项目为Ⅲ类建设项目，污水水质较简单，因此，本次环境影响评价主要采用定性方法分析项目运营过程中对地下水的影响。

拟建项目运营期环境影响因素主要为生活污水、生产废水、固废堆存。拟建项目运营期产生的生活垃圾，将被集中堆放于有防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，不会影响地下水。拟建项目在开发建设阶段，应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

危废暂存间均采用防渗材料铺设，并加以硬化，同时在四周设置围堰，防止雨水冲刷外流下渗而对地下水造成污染；同时严格集中堆放各种原辅材料及废料，在做好防渗工作的前提下，能够杜绝一般固废和危险对地下水的影响。

综上所述，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此，项目建设对地下水环境质量影响较小。

6.2.3 大气环境影响预测与评价

6.2.3.1 评价区气象特征

项目位于德宏州盈江县境内，盈江县气象站站经纬度：97°56'34.61"E；纬度：24°42'34.225"N，海拔高度：833m。区域年平均气温 18.01℃，1 月平均气温最低，最低温度 3℃，8 月平均气温最高，最高温度 34℃，5~9 月平均气温较高，都在 20℃以上。盈江县 2012-2014 年月平均风速 2.12m/s，4 月平均风速最大，为 2.51m/s，9 月最小，为 1.78m/s。全年最多风向频率为西南风（SW），所占频率为 11.82%，其次为静风和西南偏南风（SSW），风频分别为 9.51%和 7.63%。

6.2.3.2 废气废气产排情况汇总

表 6-5 项目废气产排情况汇总表

项目		产生情况	防治措施	排放情况	排放标准	
无组织废气	未收集的非甲烷总烃和颗粒物	非甲烷总烃	0.016kg/h 0.042t/a	/	0.016kg/h 0.042t/a	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	0.0022kg/h 0.006t/a	/	0.0022kg/h 0.006t/a	
	喷码废气 (G4)		少量	自然稀释扩散	少量	/
	厨房油烟		1.33mg/m ³	油烟净化器, 净化效率约 60%	0.532mg/m ³	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) (<2.0mg/m ³)
有组织废气	破碎粉尘 G1		0.46mg/m ³ , 0.06t/a	经处置效率为 90% 的水幕除尘器处置后, 通过 1#排气筒 (高 15m) 达标排放。	0.046mg/m ³ 0.006t/a	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值标准
	塑料颗粒生产线和 PE 塑料管生产线 (G2、G3) (集气效率为 90%)	非甲烷总烃	23.86mg/m ³ 0.378t/a	通过 2 个集气罩 (集气装置集气效率为 90%) 分散收集 (塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集, 塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集), 收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置, 然后经 2#排气筒 (高 15m) 达标排放。 非甲烷总烃的去除效率可达 90%, 颗粒物去除率 85%。	2.386mg/m ³ 0.0378t/a	
		颗粒物	3.41mg/m ³ 0.054t/a		0.512mg/m ³ 0.0081t/a	

6.2.3.3 大气环境预测分析

(1) 评价因子及评价标准

项目主要非甲烷总烃及颗粒物, 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》1 小时平均值 2mg/m³, 颗粒物以 PM₁₀ 表征折合 1 小时平均为 450μg/m³。

(2) 等级判定方式

根据项目的工程分析结果, 采用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远

距离 $D10\%$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按公式(1)计算，导则规定如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者(P_{max})，和其对应的 $D10\%$ 。

表 6-6 大气评价工作等级

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

(3) 估算模式

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中对评价采用 AERSCREEN 估算模式的进行等级判定。

(4) 估算参数选取

估算参数见下表。

表 6-7 估算模型参数表

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/ $^{\circ}\text{C}$		24.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		12.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形		是
地形数据分辨率		90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 6-8 点源参数表

名称	排气筒中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度								非甲烷总烃	颗粒物
1# 排气筒	97.88344	24.689181	817	15	0.3	5000	25	2640	正常	--	0.0023
2# 排气筒	97.8830	24.6893	817	15	0.3	6000	50	2640	正常	0.0143	0.0031

表 6-9 矩形面源参数表

名称	面源中心点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	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)	
	经度	纬度							非甲烷总烃	颗粒物
生产区	97.88277	24.689132	817	68.62	26.58	10	2640	正常	0.016	0.0023

(5) 等级判定结果

等级判定结果见下表。

表 6-10 估算模式计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
点源	TSP	900.0	0.8505	0.0945	/
点源	NMHC	2000.0	6.1853	0.3093	/
点源	TSP	900.0	7.2966	0.8107	/
矩形面源	TSP	900.0	1.6555	0.1839	/
矩形面源	NMHC	2000.0	12.0400	0.6020	/

● 点源[TSP] ● 点源[NMHC] ● 矩形面源[TSP] ● 矩形面源[NMHC]

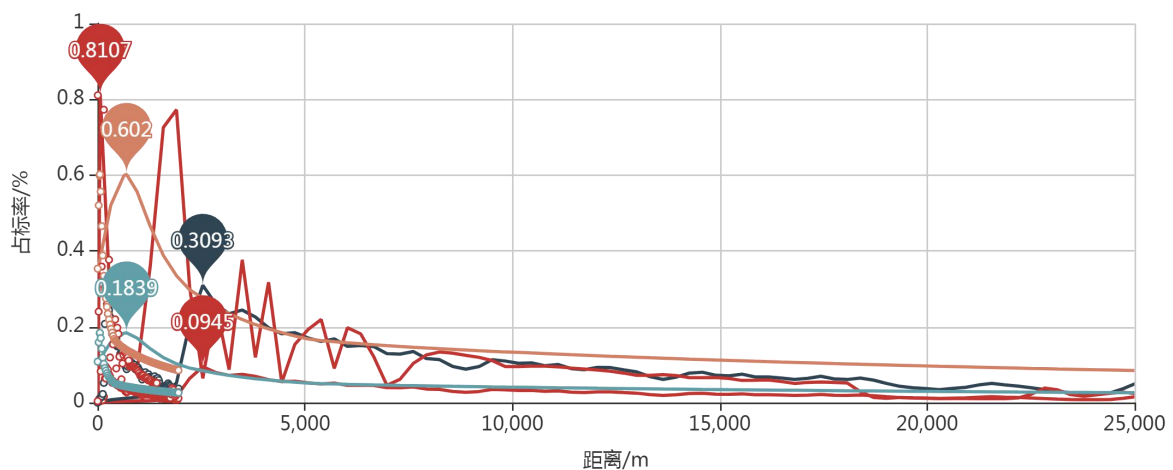


图 6-1 预测结果折线图

6.2.3.4 1#排气筒废气预测结果（颗粒物）

项目破碎粉尘经水幕除尘器净化后通过 15m 高的 1#排气筒排放，主要污染物为颗粒物，预测结果如下表所示：

表 6-11 1#排气筒废气预测结果

序号	下风向距离 (m)	TSP	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	50.0	0.9445	0.1049
2	100.0	3.2281	0.3587
3	200.0	0.5723	0.0636
4	300.0	1.0704	0.1189
5	400.0	1.7315	0.1924
6	500.0	1.6318	0.1813
7	600.0	0.9280	0.1031
8	700.0	1.1200	0.1244
9	800.0	0.8529	0.0948
10	900.0	0.8203	0.0911
11	1000.0	0.6992	0.0777
12	1200.0	0.5713	0.0635
13	1400.0	0.4758	0.0529
14	1600.0	0.0945	0.0105
15	1800.0	0.3429	0.0381
16	2000.0	0.1174	0.0130
17	2500.0	0.1977	0.0220
18	50.0	0.9445	0.1049
19	100.0	3.2281	0.3587
20	200.0	0.5723	0.0636
21	300.0	1.0704	0.1189
22	400.0	1.7315	0.1924
23	500.0	1.6318	0.1813
24	600.0	0.9280	0.1031
25	700.0	1.1200	0.1244
26	800.0	0.8529	0.0948
27	900.0	0.8203	0.0911
下风向最大浓度		7.2966	0.8107
下风向最大浓度出现距离		5m	
D10%最远距离		5m	

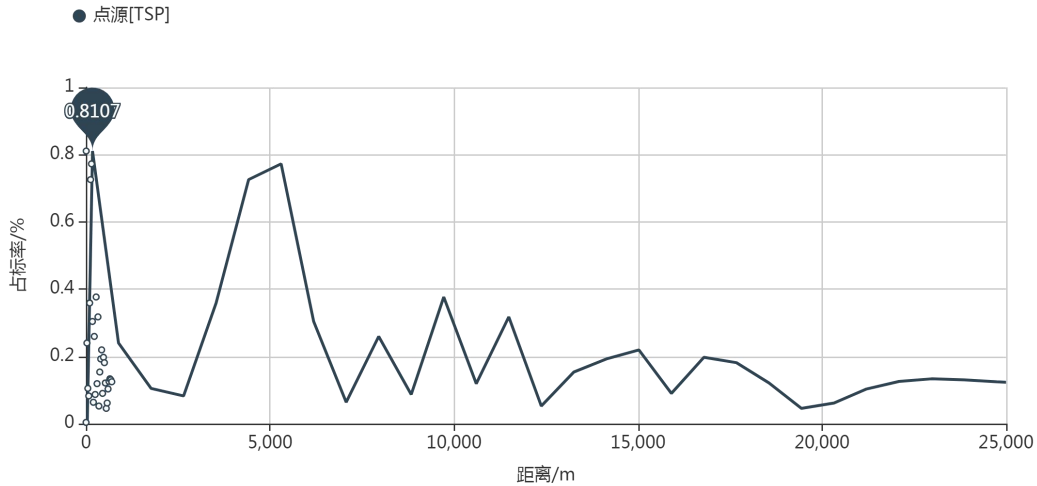


图 6-2 1#排气筒废气预测结果折线图

6.2.3.5 2#排气筒预测结果

挤塑废气通过 2 个集气罩（集气装置集气效率为 90%）分散收集（塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集，塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集），收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，预测结果如下表所示：

表 6-12 2#排气筒预测结果

下风向距离	点源			
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50.0	0.0300	0.0033	0.2181	0.0109
100.0	0.0441	0.0049	0.3206	0.0160
200.0	0.8505	0.0945	6.1853	0.3093
300.0	0.6205	0.0689	4.5125	0.2256
400.0	0.4689	0.0521	3.4105	0.1705
500.0	0.4132	0.0459	3.0054	0.1503
600.0	0.3702	0.0411	2.6924	0.1346
700.0	0.2423	0.0269	1.7621	0.0881
800.0	0.2845	0.0316	2.0694	0.1035
900.0	0.2462	0.0274	1.7909	0.0895
1000.0	0.2371	0.0263	1.7244	0.0862
1200.0	0.1932	0.0215	1.4053	0.0703
1400.0	0.1720	0.0191	1.2508	0.0625
1600.0	0.0929	0.0103	0.6754	0.0338
1800.0	0.0944	0.0105	0.6869	0.0343
2000.0	0.1242	0.0138	0.9035	0.0452
2500.0	0.1026	0.0114	0.7465	0.0373
下风向最大浓度	0.8505	0.0945	6.1853	0.3093
最大浓度出现距离	200.0	200.0	200.0	200.0
D10%最远距离	/	/	/	/

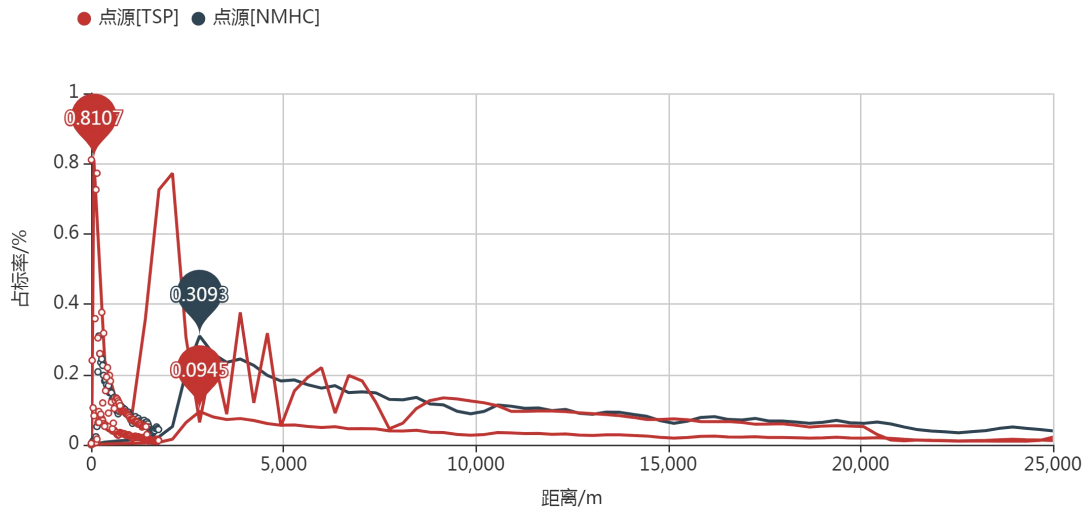


图 6-32#排气筒废气预测结果折线图

6.2.3.6 无组织废气预测结果

根据上文分析，非甲烷总烃产生量为 0.42t/a，产生速率为 0.16kg/h；颗粒物的产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.022kg/h。集气罩收集率为 90%，未收集的废气为无组织排放。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，预测结果如下表所示：

表 6-13 无组织废气预测结果

下风向距离	点源			
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)
50.0	1.6458	0.1829	11.9695	0.5985
100.0	1.2792	0.1421	9.3033	0.4652
200.0	0.7559	0.0840	5.4976	0.2749
300.0	0.5657	0.0629	4.1145	0.2057
400.0	0.4612	0.0512	3.3541	0.1677
500.0	0.4262	0.0474	3.0994	0.1550
600.0	0.4012	0.0446	2.9180	0.1459
700.0	0.3805	0.0423	2.7676	0.1384
800.0	0.3641	0.0405	2.6480	0.1324
900.0	0.3473	0.0386	2.5258	0.1263
1000.0	0.3321	0.0369	2.4155	0.1208
1200.0	0.3055	0.0339	2.2221	0.1111
1400.0	0.2828	0.0314	2.0565	0.1028
1600.0	0.2630	0.0292	1.9124	0.0956
1800.0	0.2455	0.0273	1.7857	0.0893
2000.0	0.2301	0.0256	1.6735	0.0837
2500.0	0.1982	0.0220	1.4417	0.0721
下风向最大浓度	1.6555	0.1839	12.0400	0.6020
最大浓度出现距离	55.0	55.0	55.0	55.0
D10%最远距离	/	/	/	/

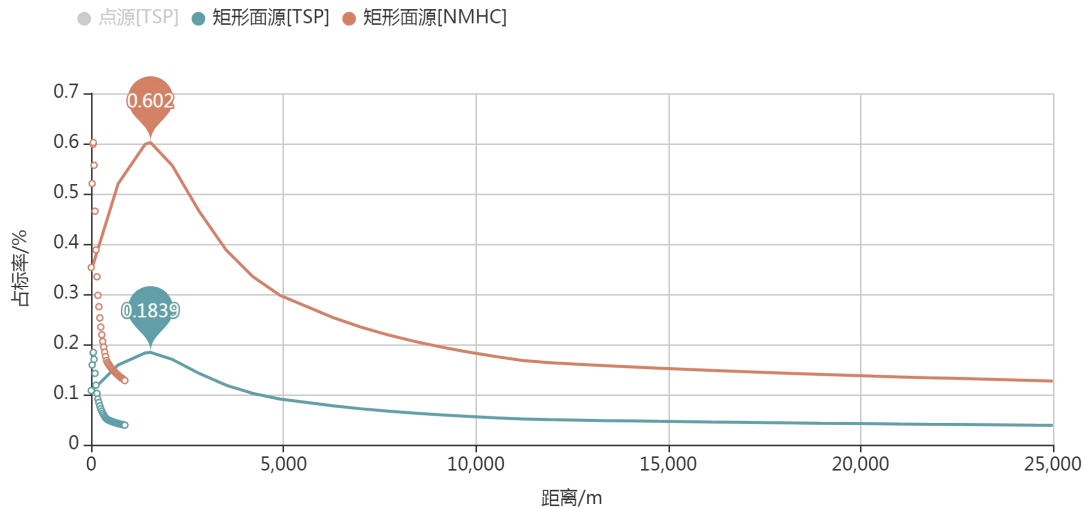


图 6-4 无组织废气预测折线图

6.2.3.7 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，即结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护区域；在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

根据上表的预测结果可知，本项目运营期废气在厂界外任何一点的浓度均符合区域环境质量标准的要求，无超标点。因此，项目不设置大气环境保护距离。

6.2.3.8 大气预测结论

通过估算模式计算结果可知：颗粒物最大落地浓度为 $7.2966\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 0.8107%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $12.0400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 0.6020%。判定大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，三级评价不在进行进一步预测评价。

综上，从估算结果可以看出，项目对周边环境空气中的污染物贡献率不高，且项目

废气经处置后均能做到达标排放，对周围环境影响不大。

6.2.4 固体废物对环境的影响分析

项目在运营期产生的固体废物包括生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2、切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）、废活性炭、废灯管、废机油，其产生情况及处置情况如下所示。

表 6-14 固废产生量及处置情况汇总一览表

固废名称	产生环节	年产生量	固废属性	危险特性	处置措施
生活垃圾	办公生活	2.31t/a	一般固废	/	收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）。
不能利用的废塑料和杂物 S1	原料分选	115.12t/a	一般固废	/	
三级沉淀池泥渣 S2	三级沉淀池	9.82t/a	一般固废	/	
切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）	切割、检验	2t/a	一般固废	/	经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。
废活性炭	活性炭+UV 等离子光氧一体机装置	1.512t/a	危险废物	HW49	暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理
废灯管		1kg/a	危险废物	HW29	
废机油	机修	0.02t/a	危险废物	HW08	

（1）三级沉淀池泥渣 S2 成分分析及要求

三级沉淀池处理的废水包括清洗废水和水幕除尘粉水，其中，水幕除尘废水成分较为简单，主要是 SS。清洗废水中，由于清洗的是废弃的农用地膜和大棚膜，其主要成分除了 SS 以外，还可能存在残留的农药，或者携带被污染的土壤。

故，在后续运营过程中，需对三级沉淀池泥渣 S2 进行监测，确保含有农药或被污染的土壤，不会随着泥渣流出场外。

（2）危险废物管理要求

危险废物收集后，存放于（防雨、防晒、防渗）危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。为避免危险固废处理中产生的二次污染，降低环境风险，危险废物的贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求：

①项目建设单位应根据危废的实际产生量与有资质的危废处置单位签订处置协议，危废在厂内的暂存期限不得超过半年；

②设置专门的危废贮存容器，不相容的危险废物不得贮存于同一容器内，液体危险废物贮存时应在容器上留有不大于 70mm 的通气孔，贮存危险废物的容器必须注意防漏防渗，不相容的危废不得堆放，危废贮存容器上应粘贴相应贮存物质标签。

③危废收集后统一存放于危废暂存间，暂存间必须做到防火、防腐、防渗漏：地面要用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，且表面无裂缝。

④液体危废储存容器下设置托盘来作为液体收集装置。危废暂存间内或附近应储备细沙或者吸收棉，以备危废泄漏时用于临时吸收处理。

⑤危废应有专人负责看管，并对产生、收集、暂存、外运的全过程负责，建立危废台账，记录产生量、暂存量、外运量。

综上，本项目建成后固体废物处理处置率达 100%，固废实现零排放，在收集和处置中不会产生二次污染。因此，采取以上措施后对环境的影响较小。

6.2.5 噪声对环境的影响分析

6.2.5.1 主要设备噪声源强

塑料颗粒生产线噪声主要来源于破碎机、输送机、造粒主机、切粒机及风机等设备噪声，噪声源强一般为 70~95dB(A)。该项目生产设备均选用低噪声设备并建于生产车间内，设备安装时加防震垫等降噪措施。生产设备机械噪声经以上措施治理后，厂房外噪声值可降低 15~20dB(A)；主要噪声源的噪声值及降噪措施见下表。

表6-15 项目噪声源强一览表

产噪设备	数量(台/套)	噪声源强 dB(A)	治理措施	减噪效果 dB(A)	治理后噪声级 dB(A)
挤塑机	5	75	厂房隔声、基础减震	20	55
冷却水槽	5	70	厂房隔声、基础减震	20	50
喷码机	2	80	厂房隔声、基础减震	20	60
打码机	3	75	厂房隔声、基础减震	20	55
传送机	5	85	厂房隔声、基础减震	20	65
破碎机	2	95	厂房隔声、基础减震	20	75
塑料拉丝机	1	70	厂房隔声、基础减震	20	50
切粒机	1	85	厂房隔声、基础减震	20	65

6.2.5.2 噪声预测结果

(1) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.3-2009）中推荐的模型，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

式中： $L_A(r)$ ——为距声源 r 米处的预测点的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——为参考位置距声源 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_1 ——为声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_2 ——为遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_3 ——为空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_4 ——为附加衰减量，dB（A）。

在近距离传播过程中，以几何发散 A_1 引起的 A 声级衰减量最明显，为保守起见，不考虑其余衰减。对于点声源，几何发散 A_1 引起的 A 声级衰减量的计算公式为：

$$A_1 = 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

对于线声源，几何发散 A_1 引起的 A 声级衰减量的计算公式为：

$$A_1 = 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

根据以上公式计算出的结果，再根据噪声叠加原理，利用下式计算预测值和本底值的叠加值：

$$L_{A(\text{总})} = 10 \lg\left(10^{\frac{L_{A(\text{预测})}}{10}} + 10^{\frac{L_{A(\text{本底})}}{10}}\right)$$

（2）评价标准

项目区东侧、西侧和北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

（3）评价基本要求

项目声环境影响评价的工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）6.3.3 噪声预测应覆盖全部敏感目标，给出各敏感目标的预测值及厂界（或场界、边界）噪声值。

（4）预测范围及内容

预测范围：项目选址周边 200m 范围。

预测内容：预测项目运行期噪声的影响程度、影响范围，给出厂界的达标分析。

(5) 预测结果

本项目对噪声进行预测，结果见下表。

表 6-16 项目噪声预测值单位：dB(A)

预测点位	现状值	贡献值	预测值	标准值	
				昼间	夜间
西厂界 1m	54.6	55.97	58.35	60	50
南厂界 1m	54.1	55.8	58.04	70	55
东厂界 1m	54.4	54.71	57.57	60	50
北厂界 1m	53.2	54.34	56.82	60	50

经比对可知厂界噪声昼间贡献值，可知，项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准。另外项目 200m 范围内敏感点无声环境敏感点，项目产生噪声对 200m 范围外的声环境敏感点贡献值不大。

综上，本项目营运后对周围环境的影响较小。

6.2.6 土壤环境影响分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），项目属于“29 橡胶和塑料制品业”中的“2912 橡胶板、管、带制造”，属于土壤环境污染影响型建设项目。对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，属于 IV 类项目；

本项目占地面积约 4602.44m²，对照污染影响型建设项目占地规模划分依据，本项目占地规模类型属小型（≤5hm²）。本项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，根据现场调查，项目占地及周边均无耕地、园地、牧草地、饮用水源地等土壤环境保护目标分布；此外，无居民区、学院、医院等分布，本项目调查评价范围内的土壤环境敏感程度为不敏感。

综上所述，本项目为 IV 类项目，占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感。确定本项目不设土壤环境影响评价等级，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6.2.7 生态环境

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，用地属于农村居民点用地，占地面积 4602.44 平方米，项目不在城市规划区范围内，不在生态红线范围内，未占用基本农田。项目拟在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂预留用地范围内进行扩建，不新增用地。

由于地面已进行硬化，项目用地范围内，除绿化外基本无其他植被。调查未现国家级、云南省需要特殊保护的物种。

区域内人类活动痕迹随处可见，受人类活动的干扰，区域内野生动物较少。根据收集的资料以及走访当地居民调查，项目区域内主要野生动物种类如下：①兽类：野兔、田鼠、松鼠、黄鼬、野猫等。②爬行类：蛇、蛙等。③鸟类：麻雀、八哥、布谷鸟、野鸡、啄木鸟、燕子、猫头鹰等。人工饲养的家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

项目区生态环境质量较好。

7、污染防治措施及其技术可行性分析

7.1 施工期

7.1.1 废水污染防治措施

①生活废水依托现有化粪池（采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏，容积为 5m³），经化粪池处置后委托周边居民清掏回用于农田施肥，不外排；

②施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工，不外排。

7.1.2 施工废气污染防治措施

①在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气应适当增加洒水次数。

②对于装运沙石、水泥、弃土等含尘物料的运输车辆应该加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，以避免运输途中的抛洒。

③砂、石料等设专门的堆存场地，堆放场地应尽量布置于场地中间，并建围栏及洒水抑尘。应避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加防护盖，减少扬尘。

④施工建筑垃圾分开存放，及时清运。外运时覆盖严密，确保不沿途散落。

⑤对水泥、白灰等易产尘材料，实行轻卸慢放，采用封闭式库存的办法，以减少扬尘的产生。

7.1.3 固体废物污染防治措施

①建筑垃圾能回用的回收利用，不可回用的按当地主管部门要求进行合理处置。

②生活垃圾运至最近的垃圾收集点，由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）。

7.1.4 施工噪声污染防治措施

①从声源上控制：要求使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，对固定的机械设备尽量入棚操作。

③噪声设备避免集中，避免同时使用。减少因噪声叠加造成影响扩大。

④建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑤降低人为噪声，物料轻拿轻放，减少碰撞声。

⑥施工期间应避开中午午休和夜间休息时间，合理安排施工时段。

7.2 运营期污染防治措施及可行性论证

7.2.1 废气治理措施及达标分析

7.2.1.1 处置措施

(1) 破碎粉尘

破碎工序粉尘通过管道接入水幕除尘器净化后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求后，通过 1#排气筒（高 15m）排放。

1) 工艺原理及可行性

水幕除尘器俗称“水除尘器”，它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。

水幕除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达 90%以上。

水幕除尘器可以有效地将直径为 0.1—20 微米的液态或固态粒子从气流中除去, 同时, 也能脱除部分气态污染物。它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点, 将着火、爆炸的可能减至最低等优点。

2) 可行性分析

在扩建之前, 水幕除尘器仅处理塑料颗粒和次品和检验不合格产品破碎工序产生的颗粒物, 处理量约 0.045t/a。扩建后, 水幕除尘器处理破碎工序粉尘, 处理量约 0.0602t/a。

根据工程分析及预测结果, 破碎粉尘通过管道送至水幕除尘器装置进行处理, 产生浓度为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$, 净化率为 90%, 排放浓度为 $0.046\text{mg}/\text{m}^3$, 排放浓度满足满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值标准后随 15m 排气筒 (1#) 排放。

故水幕除尘器对破碎粉尘的处理能力, 能满足生产能力从 450t/a 扩大到 600t/a 的要求, 仍可以使破碎粉尘达标排放。

(2) 挤塑废气 (非甲烷总烃和颗粒物)

挤塑废气 (非甲烷总烃和颗粒物) 通过 2 个集气罩分散收集后, 用管道连接后统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置, 然后经 2#排气筒 (高 15m) 达标排放。

项目在运行过程中, 会产生有机废气, 根据工程分析, 非甲烷总烃的产生浓度为 $28.09\text{mg}/\text{m}^3$, 属于含低浓度 VOCs 的废气。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 文件, 本项目不属于其中的重点污染行业, 但为有效控制无组织排放对环境造成的日益影响, 企业应采取末端控制技术将无组织排放转变为有组织排放。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 文件中: “(十五) 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。”

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》, 常见的末端控制技术主要分为两大类: 回收利用技术和销毁技术。由于本项目产生的有机废气浓度相对较低, 回收利用价值不高, 且处理成本较高。因此, 本项目采用销毁技术。

1) 废气处理工艺

①吸附浓缩燃烧技术原理

设计采用蜂窝状活性炭为吸附剂，结合吸附净化、脱附再生并浓缩 VOCs 和催化燃烧的原理，即将大风量、低浓度的有机废气通过蜂窝状活性炭吸附以达到净化空气的目的，当活性炭吸附饱和后再用热空气脱附使活性炭得到再生，脱附出浓缩的有机物被送往催化燃烧床进行催化燃烧，有机物被氧化成无害的物质，燃烧后的热废气通过热交换器加热冷空气，热交换后降温的气体部分排放部分用于蜂窝状活性炭的脱附再生，达到废热利用和节能的目的。整套装置由预滤器、吸附床、催化燃烧床、阻燃器、相关的风机、阀门等组成。

②生物技术

从处理的基本原理上讲，采用生物处理方法处理有机废气，是使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为简单的无机物比如 CO_2 、 H_2O 和其它简单无机物等。这是一种无害的有机废气处理方式。一般情况下，一个完整的生物处理有机废气过程包括 3 个基本步骤：a、有机废气中的有机污染物首先与水接触，在水中可以迅速溶解；b、在液膜中溶解的有机物，在液态浓度低的情况下，可以逐步扩散到生物膜中，进而被附着在生物膜上的微生物吸收；c、被微生物吸收的有机废气，在其自身生理代谢过程中，将会被降解，最终转化为对环境无损坏的化合物。

③吸收技术

有机废气中的吸附法主要适用于低浓度、高通量有机废气。现阶段，这种有机废气的处理方法已经相当成熟，能量消耗比较小，但是处理效率却非常高，而且可以彻底净化有害有机废气。实践证明，这种处理方法值得推广应用。但是这种方法也存在一定缺陷，它需要的设备体积比较庞大，而且工艺流程比较复杂；如果废气中有大量杂质，则容易导致工作人员中毒。所以，使用此方法处理废气的关键在于吸附剂。当前，采用吸附法处理有机废气，多使用活性炭，主要是因为活性炭细孔结构比较好，吸附性比较强此外，经过氧化铁或臭氧处理，活性炭的吸附性能将会更好，有机废气的处理将会更加安全和有效。

④等离子体技术

等离子体主要是由气体放电产生，由于等离子体场富集大量活性物种，如离子、电子、激发态的原子、分子及自由基等，活性物种将污染物分子离解小分子物质。该

技术的作用机理包含两个方面：一是在产生等离子体的过程中，高频放电所产生的瞬间高能足够打开一些有害气体分子内的化学键，使之分解为单质原子或无害分子；二是等离子体中包含大量的高能电子、正负离子、激发态粒子和具有强氧化性的自由基，这些活性粒子和部分臭气分子碰撞结合，在电场作用下，使臭气分子处于激发态。当臭气分子获得的能量大于其分子键能的结合能时，臭气分子的化学键断裂，直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。同时产生的大量 $\cdot\text{OH}$ 、 $\cdot\text{HO}_2$ 、 $\cdot\text{O}$ 等活性自由基和氧化性极强的 O_3 ，与有害气体分子发生化学反应，最终生成无害产物。

⑤光氧催化工艺原理

光氧催化废气处理设备的技术是利用特种紫外线波段（C 波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式，通过光氧控制 C 波段 H 管废气处理灯，C 波 UV 管 253.7nm 段（破坏系统，破坏分子链）及 185nm 激光管（杀菌系统，把裂解后的分子分解成无毒无害的小分子）光合成催化剂（光氧合成系统，把有机废气完全分解）改变恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，彻底去除废气中有毒、有害、有味气体。

2) 废气处理工艺比选

有机废气处理工艺比选结果如下表所示：

表 7-1 有机废气处理工艺比选

序号	工艺名称	方法要点	适用范围	优缺点
1	吸附浓缩燃烧技术原理	活性炭吸附法和催化燃烧法结合在一起，成为一种结构紧凑，适合处理低浓度，大风量（如涂装废气）废气的联合系统。	适合处理低浓度，大风量（如涂装废气）废气。	优点：①由活性炭捕获(吸附)废气中的有机物，使该工艺具有了活性炭吸附工艺的安全可靠、净化效率高、适应浓度范围广等优点。 ②该工艺采用吸附-浓缩-催化燃烧组合工艺，整个系统实现了净化过程闭环操作，有机物一次处理彻底；无二次污染。③该系统组合紧凑，充分利用热源，节省设备投资和操作费用。首先有机物经脱附后被浓缩（用热风脱附出来的有机物浓度比原来提高十几倍到几十倍），其浓度接近自然状态，在催化燃烧阶段不需要外加热源就可以分解为水和二氧化碳。其次该工艺设备在运行过程中最大限度地利用了有机废气中有机成分的热值。
2	生物技术	使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为简单的无机物比如 CO ₂ 、H ₂ O 和其它简单无机物等。这是一种无害的有机废气处理方式。	低浓度。	优点： 能量消耗比较小，但是处理效率却非常高，而且可以彻底净化有害有机废气。实践证明，这种处理方法值得推广应用。但是这种方法也存在一定缺陷，它需要的设备体积比较庞大，而且工艺流程比较复杂；如果废气中有大量杂质，则容易导致工作人员中毒。 缺点： 设备体积比较庞大，而且工艺流程比较复杂，如果废气中有大量杂质，则容易导致工作人员中毒。
3	吸收技术	使用活性炭进行吸附。	低浓度、高通量有机废气。	处理效率高，但是吸附剂有临界值，需及时更换吸附剂。
4	等离子体技术	等离子体主要是由气体放电产生，由于等离子体场富集大量活性物种，如离子、电子、激发态的原子、分子及自由基等，活性物种将污染物分子离解小分子物质。	低浓度、低通量有机废气。	清洁，处理效率高，运行费用低。
5	光氧催化工艺原理	利用特种紫外线波段（C 波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式。	低浓度、低通量有机废气。	清洁，处理效率高，运行费用低。

经过上述处理工艺比选，在根据同类型企业（《32000 吨/年废旧塑料综合回收利用项目环境影响评价报告书》（祥云县，2020.6）、《盈江县宏臻公司塑料颗粒、机制炭加工项目环境影响报告书》（盈江县，2020.12））所采用的处理方式，推荐本项目有机废气处置方式为：“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”。

活性炭光氧一体机综合采用了活性炭废气净化器和紫外光触媒除臭废气净化器两种设备的优点组合而成，利用活性炭分解技术和 UV 紫外光解技术结合，对废气和有机废气进行高速协同净化处理：有机废气和恶臭气体进入集成设备后，经过 UV 紫外光束区时，被紫外光波有效高速率地照射，瞬间产生光解反应；经过活性炭体电场时，在纳秒级时间范围内，产生裂变分解反应；如此协同高速地产生一系光解和分解反应，经过多级净化后从而达标排放。

3) 废气处理措施布局合理性分析

项目通过 2 个集气罩（集气装置集气效率为 90%）分散收集（塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集，塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集），收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放。

“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”设于 PE 塑料管生产线和塑料颗粒生产线之间，塑料管生产线和塑料颗粒生产线产生的废气分别通过 2 个集气罩收集后，排至活性炭+UV 等离子光氧一体机装置，装置布设合理，可行。

4) 达标可行性分析

根据工程分析，非甲烷总烃的产生浓度为 $23.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度为 $2.386\text{mg}/\text{m}^3$ 。其排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2017）中表 4 新建企业污染物排放限值，对周围环境影响较小，因此，活性炭+UV 等离子光氧一体机装置的处理措施可行。

（3）厂界无组织废气

- ①项目生产在本封闭厂房内进行，可有效减少无组织废气的扩散；
- ②无组织非甲烷总烃产生量极少，经大气稀释后达标排放；
- ③喷码废气产生量极少，在车间经大气稀释后自然排放；

（4）其他废气

厨房油烟经油烟净化器（净化效率约 60%）处置满足《饮食业油烟排放标准（试

行)》(GB18483-2001)小型规模标准限值后达标排放;未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气(G4)无组织排放。

7.2.1.2 达标可行性分析

项目废气主要为有组织非甲烷总烃及颗粒物(G2、G3)、破碎粉尘(G1)、未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气(G4)和厨房油烟。

根据工程分析及预测结果,项目污染物排放情况如下表所示。

表 7-2 大气污染物达标排放情况一览表

项目		产生情况	防治措施	排放情况	标准		达标情况	
无组织废气	未收集的非甲烷总烃和颗粒物	非甲烷总烃	0.016kg/h, 0.042t/a	/	0.012mg/m ³ (预测结果)	4mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	达标
		颗粒物	0.0022kg/h, 0.006t/a	/	0.0017mg/m ³ (预测结果)	1mg/m ³		达标
	喷码废气 (G4)		少量	自然稀释扩散	少量	/	/	/
	厨房油烟		1.33mg/m ³	油烟净化器, 净化效率约 60%	0.532mg/m ³	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模	达标
有组织废气	破碎粉尘 G1		0.46mg/m ³	水幕除尘器处置效率为 90%	0.046mg/m ³	30mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值标准	达标
	塑料颗粒生产线和 PE 塑料管生产线废气 (G2、G3) (集气效率为 90%)	非甲烷总烃	23.86mg/m ³	活性炭+UV 等离子光氧一体机装置 (非甲烷总烃的去除效率可达 90%, 颗粒物去除率 85%)	2.386mg/m ³	100mg/m ³		达标
		颗粒物	3.41mg/m ³		0.512mg/m ³	30mg/m ³		达标

塑料颗粒生产线和 PE 塑料管生产线废气 (G2、G3) 经 2 个集气罩分散收集后, 用管道连接排至“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”(非甲烷总烃的去除效率可达 90%, 颗粒物去除率 85%) 处置后, 破碎粉尘 (G1) 经水幕除尘器 (处置效率为 90%) 处置后, 两者排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值标准后达标排放; 无组织非甲烷总烃和颗粒物最大落地浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厨房油烟经油烟净化器 (净化效率约 60%) 处置满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 小型规模标准限值后达标排放; 喷码废气 (G4) 无组织排放。综上, 项目废气均能做到达标排放, 处置措施可行。

7.2.2 废水污染防治措施及经济技术论证

(1) 处置措施

①清洗废水水质成分较简单，经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；

②冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；

③水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；

④生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池（化粪池采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏）处理后委托周边农户清掏后用作农肥；

⑤禁止设置排污口，废水禁止外排。

(2) 技术可行性分析

1) 生产废水处置技术可行性分析

①废水产生情况

生产废水包括清洗废水、冷却水和水幕除尘废水。其中，冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排。

参照《废旧塑料造粒废水深层过滤回用技术的实验研究》（广州化工 2009 年 37 卷第 5 期）及同类项目，塑料颗粒生产项目清洗废水主要污染因子为 SS（不使用清洗剂），污染物浓度为 SS450mg/L。

水幕除尘废水主要污染因子为 SS，污染物浓度约 350mg/L。

②三级沉淀池

项目采用平流式三级沉淀池，容积为 106.47m³，对 SS 处置效率约为 70%~80%。

③技术可行性分析

需处理的清洗废水量约为 0.8m³/d，需处理的水幕除尘废水为 1.6m³/d，合计约 2.4m³/d，远远小于三级沉淀池容积（106.47m³），三级沉淀池足以处理该部分废水。

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）中“第二部分 塑料制品工业”中“附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表”中的“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，可行技术包括：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。三级沉淀池属于其中的预处理设施：调节、隔油、沉淀，技术可行。

生产废水中 SS 浓度约 450mg/L，经三级沉淀池（效率以 70%计）处置以后，SS 浓度约 135mg/L。清洗用水及水幕除尘用水无对应的标准，根据《盈江县宏臻公司塑料颗粒、机制炭加工项目环境影响报告书》（已报批）、《盈江县黎涛塑料加工厂建设项目环境影响报告书》（已报批），项目生产废水经沉淀处理后均可用于生产，故项目生产废水处置技术可行，生产废水可以做到循环使用。

综上，生产废水处置技术可行。

2) 生活废水处置可行性分析

①废水产生情况

生活污水中含有的污染物主要是 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮及动植物油，生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池处理后，委托周边居民清掏后用作农田施肥；

餐厨废水产生量为 0.32m³/d，建设单位拟设置一个容积为 1m³的隔油池，足以处理餐厨废水，隔油池设置合理；生活废水产生量为 0.96m³/d，远小于化粪池的容积（5m³），化粪池足以容纳 5 天的生活废水，化粪池依托可行。

化粪池采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏。

因此，生活废水处置可行。

综上所述，本项目采取的废水防治措施从技术上是可行的。

(3) 生产废水循环使用要求

- ①定期清掏淤泥，保证处置效率，淤泥即清即运；
- ②定期检修三级沉淀池池体，避免发生池体破损，导致生产废水外流。

7.2.3 固体废物控制措施及经济技术论证

7.2.3.1 一般固废

(1) 处置方式

①生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，即清即运，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；

②切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料；

（2）项目区暂存场地要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求设置项目区暂存场地。

①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，项目仅暂存沉淀渣，无其他固废一并存放。

②贮存场应采取防止粉尘污染的措施，暂存场地位于沉淀池旁的生产车间内，暂存场上设顶棚，地表硬化处理，大风天气采用篷布进行遮盖，避免沉淀渣因风起尘。

③为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠；暂存场地位于车间，配套设有相应的导流沟渠，废水经导流沟流回沉淀池，避免废水外流。

④原料堆存间做好“三防”措施。

7.2.3.2 危险废物

（1）处置措施

废活性炭、废灯管、废机油暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理。

（2）危废暂存间设置要求

①危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求设置，危废暂存柜需满足防腐、防渗、防风、防雨、防晒，收集过程做到规范化收集；

②在危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，要严格实行“转移联单制度”，登记造册，填写和保存转移联单至少 3 年以上，转移联单必须载有危险废物的种类、数量、时间及双方经手人签名，确保危险废物在收集、贮存和转运过程中不被遗失。

综上所述，项目产生的固体废物均得到妥善处置，处置率为 100%，对环境影响较小。

7.2.4 噪声污染防治措施

由工程分析可知，本项目建成后所产生的噪声源主要有破碎机、挤压机等机械设备噪声，根据设备厂家提供资料，未设降噪设施时在设备 1m 远处的设备噪声源强在 70~95dB(A)之间。

本项目应通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，应采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施：

- ①总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；
- ②尽可能选用环保低噪型设备，且设备作基础减震等防治措施；
- ②本项目工作不在夜间进行；
- ③传输带使用橡胶类软质材料，避免物料掉落碰撞产生噪声；
- ④各类风机和水泵选用低噪高效的风机和水泵进行减震和消声处理；
- ⑤选用低噪声、低转速、高质量风机，采用减振基础和柔性接口，高噪声送风机设置单独风机间。

类比同类型项目的治理措施，上述设备的减震、隔声治理措施以及优化平面布置是常用的从声源以及传播途经上减轻噪声影响方法，经过预测后，四周厂界噪声值可以达标，在技术上是可行的。

7.2.5 地下水污染防治措施

针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的生产、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对生产工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、初期污染雨水等厂界内收集及预处理后通过管线送相应污水处理站处理；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可

能造成的地下水污染。

(2) 分区防渗控制措施

①分区防渗原则

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等；未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 7-3 提出防渗技术要求。其中，污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 7-4 和表 7-5 进行相关等级的确定；对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

表 7-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-	易	其他类型	一般地面硬化

表 7-4 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	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
易	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

表 7-5 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。
中	岩（土）单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。 岩（土）单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。
弱	岩（土）单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。

②分区防渗结果

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏或渗漏的污染物收集来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。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，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。见下表

表 7-6 厂区防渗分区一览表

序号	防渗区域	防渗类型	防渗要求
1	PE 管生产区	一般防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
2	塑料颗粒生产区		
3	成品库		
4	废旧塑料堆放区		
5	危废暂存间	重点防渗	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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$
6	其他	简单防渗	--

3、地下水污染监控

建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。见“环境管理与环境监测”章节内容。

综上所述，项目采取的地下水污染防治措施可行。

7.2.6 其他措施

环评要求建设单位在原料产品运输过程中严格按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007）中的要求。

（1）废塑料回收要求

①废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用存放医疗废物和危险废物的废塑料。

②废塑料的回收过程中不得进行就地清洗和破碎。

（2）废塑料包装和运输要求

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。

③废塑料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。

④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。

8、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对建设项目在建设和运行期间发生的可预测突然性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。

8.1 环境风险评价目的

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，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要求，为建设项目环境风险防控提供科学。

8.2 环境风险识别

风险识别是分析建设项目哪里有风险，确定风险类型。环境风险识别范围包括：
①生产设施风险识别；②物质风险识别。生产设施风险识别范围包括：生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。风险类型一般分为火灾、爆炸和泄漏三种。

8.3.1 生产设施风险识别

项目生产设备不属于高温、高压设备，出现事故的可能性很小，可能存在风险的设施主要为：贮运系统、环保设施。

项目废旧塑料（大棚膜和农用地膜）经分类，打捆后采用密封箱式汽车运输，运输过程过程风险事故发生概率较小。存储堆放时废薄膜料比较蓬松，占地较大，一旦发生原料仓着火，火势会迅速蔓延，如果灾情控制不住，将会对项目造成一定的经济损失，严重可能危及周围的企业和居民。同时燃烧产生大量的有害气体 CO、烟尘，引发一系列的次生环境问题。

当废气处理设施失效后，非甲烷总烃等大气污染物未经处理直接排放，会对周围的环境空气质量造成一定的影响；三级沉淀池、化粪池泄露，导致废水外流，也会对环境造成影响。

危废暂存间中，若废机油等不慎泄露，也会对环境造成污染。

8.3.2 物质危险性识别

物质危险性识别是对所用原料、辅料、燃料、中间产品、产品以及过程排放的三废进行危险性识别。本项目所用的原料主要为聚乙烯，均为无臭、无毒、无味物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目不环境风险物质如下所示：

表 8-1 环境风险物质一览表单位：t

序号	风险物质	依据	最大储存量 q	临界量 Q	q/Q
1	废活性炭	《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭属吸附介质，危险废物 (HW49)，废物代码为“900-041-49”	1.841	50	0.03
2	废灯管(汞)	《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A	0.0001	0.5	0.0002
3	废机油	《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 A	0.02t	2500	0.000008

8.3 评价等级

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

本项目的环境风险物质主要为废机油、废活性炭、废灯管（汞），根据表 8-1， $Q=0.03+0.0002+0.000008=0.030208<1$ ，确定本项目的环境风险潜势为 I 类。根据风险等级划分流程，企业突发环境事件风险等级直接评为一般环境风险等级，不再考虑 M 值、Q 值、E 值。

（2）环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分进行划分，具体划分标准如下表。

表 8-2 环境风险评价工作等级划分一览表

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

通过上表可知，本项目的环境风险工作等级为简单分析。

8.4 源项分析

源项分析是发现、识别系统中的危险源。根据危险性识别，项目主要危险源表现在以下 3 个方面：

- ①原料存储区废塑料薄膜发生着火；
- ②废水处理系统失效；
- ③废气处理设施或收集设施失效；
- ④危废暂存间中危险废物泄露。

8.4 环境风险分析

8.4.1 仓储塑料发生火灾影响分析

当存储仓库塑料薄膜发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》（吴宗之、高进东、魏利军编著）点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造

成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘，产生燃烧熔滴，产生大量的消防废水。

CO 的产生量与塑料的消耗量（即燃烧速率）、燃烧不完全值成正比。同时，燃烧形成的熔滴产生柏油一样的滴落物，会加速火势蔓延，对安全疏散及灭火都有影响。

（1）大气环境影响分析

如果事故发生，塑料燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目附近的工业企业产生一定的影响。各种影响如下：

①塑料燃烧产生的烟气浓度影响范围非常广，参考类比其他企业燃烧事故，烟气扩散范围可达 2000m，将对项目附近的敏感保护目标影响较大。

②本项目使用的原料为废旧塑料，废旧塑料燃烧过程中产生挥发性有机物，进入人体的途径主要有呼吸道、皮肤和消化道。它能够导致严重的皮肤损伤性疾病，具有强烈的致癌、致畸作用，同时还具有生殖毒性、免疫毒性和内分泌毒性。这种情况对于厂内工人影响较大。

③如果发生爆炸事故，直接后果是近距离人员伤亡和设备受损，并造成大量的气态污染物和烟尘。

因此应该建立完善的环境风险管理措施及风险应急计划。一旦事故发生应立即采取有效的防范措施，启动有效的应急方案，以减少燃烧事故造成的危害。

（2）水环境影响

参考《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）室外材料的堆场参考木柴等可燃材料存储量在 50~5000m³，消防用水量为 20L/s 计，以丙类上厂房火灾持续时间 0.5h 计，不利情况下发生火灾时会产生 36m³ 的消防废水。消防废水成分复杂，如不采取有效的措施，消防废水将会流入项目外南面，如农灌沟里有水，则会对水质造成污染。

为此，需建设消防水池，建设单位已建设一座容积 100m³ 的应急事故池，对消防废水进行有效收集，避免消防废水进入附近水体。

8.4.2 废水处理池失效分析

本项目塑料清洗废水处理设施一旦出现事故排放，废水将会流入项目南侧 579m 的弄彪河支流，如果混入雨水沟，将会对沟管及周围土壤造成污染，为了有效保护地表水环境，在废水处理池出现跑冒滴漏时，项目必须立即采取措施，将清洗废水、生活

废水贮存于应急事故池内，禁止直接外排。

8.4.3 废气处理系统失效分析

根据运营期的大气环境影响分析，项目废气能做到达标排放，若处理设施失效，废气的排放会增加对环境空气的污染，影响周边居民。

因此，必须做好有组织废气处理设施的维护和管理，定时有组织废气收集处理设施进行检查，对破碎粉尘一定要采取降尘措施，尽量避免非正常排放的发生，当环保设备不能正常运转时，车间应立即停止生产，待环保设备恢复后方可继续运行。

8.4.4 危险废物泄露分析

危废暂存间内存放有废活性炭、废灯管、废机油，当存储容器发生破损，导致废灯管中汞、废机油泄露时，会对途经的地表水和土壤环境造成污染。但危废暂存间已进行防渗设施、危废暂存量较小，且项目定期安排专人对危废暂存间进行检视，发生泄露概率极低。

8.5 环境风险防范及应急措施

8.5.1 运输过程中的安全防范措施

废塑料在运输过程可能出现的风险是交通事故，由于交通事故导致废塑料燃烧，其燃烧时产生的废气及烟尘，会对环境造成影响。

对承担运输的驾驶员、装卸管理人员应进行有关安全知识培训：驾驶员、装卸管理人员必须掌握原材料化学品运输的安全知识。运输时，防止发生静电起火，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安交通和消防人员抢救伤员和物资，是损失降到最低范围。

8.5.2 物料存储、使用过程、成品库的安全防范措施

本项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

- ①塑料原料贮放设置明显标志，如严禁烟火标志，严禁动火吸烟。
- ②对各类塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。
- ③原料场、成品库周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。
- ④对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。
- ⑤实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。
- ⑥制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。
- ⑦建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。

8.5.3 火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

- ①在项目施工建设及投产运营各阶段均严格落实《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关规定和要求，落实厂区防火措施要求。
- ②加强管理，提供职工意识，增强责任心，同时加强职工的防火意识，从源头上控制消防事故废水的产生。
- ③在厂区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防水龙带等，一旦发生起火事故，可及时有效地进行扑救。
- ④制定风险事故应急措施和风险应急预案，并进行演练。

8.5.4 生产废水外溢事故

项目已设置一个容积为 100m³ 的应急事故池，泄露的废水引至应急事故池。生产废水均循环使用，生活废水最大产生量为 0.96m³/d，应急事故池足以容纳该部分废水。

采取以上措施后，可确保生产废水不外溢而发生事故，不会对周围地表水及地下水产生不利影响。

8.5.5 其他风险管理

①在项目设计和建设过程中就要严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的规定进行设计、施工。充分考虑建筑物的总体布局、耐火等级、防火间距、防火分区和防火分隔措施，根据仓库的使用性质按规范要求设置火灾自动报警、自动灭火设施，落实消防水源和室内外消防给水系统，重点规划布置库区的防火间距、消防车道、消防水源、堆垛大小等。

②易燃品仓库（废塑料仓库）应采用防爆电器和照明，电气线路必须按照防爆的要求进行敷设，仓库内不得设置移动照明、配电线路与货垛之间应按规范的要求保持足够的防火间距，不得在堆垛上方架设临时线路，不得设置移动照明和配电板等。对生产区和仓储区及其他需要配置的地方，安装事故应急照明和疏散指示标志。

③加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态。减少机械伤害的发生。同时，要按照国家规范的要求设置安装避雷装置。

④加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，仓库的安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。

⑤要落实消防安全责任制，严格各项规章制度。仓库的各项消防安全规章制度不能光挂在墙上，关键要落到实处，加强违规违章操作人员的管理和查处，要经常进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。

⑥根据《工业企业设计卫生标准》的要求设置更衣室、休息室、厕所等，并对员工进行职业防护。

⑦不在生产区内使用明火，厂区内禁止吸烟。

⑧编制应急预案，并按期进行演习。

8.6 环境风险总结

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但建设单位一定要从设计、建设、生产、贮运等各环节、各方面积极采取防护措施，这也是确保安全生产的根本措施。为了防范事故发生，减少对环境的危害，要制定突发环境事件应急预案。当事故发生时，要采取紧急应急措施，必要时，启动社会应急措施，以控制事故和减少对环境造危害。

通过上述分析可知，在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可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，减小损失。只要项目投产后加强管理，完善应急措施，本项目的风险水平是可以接受的。

9、环境经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是评价建设项目实施后对环境造成的损失费用和采用各种环保治理措施带来的社会、经济和环境效益。环境损失费用主要有因污染物排放和污染事故造成对周围生态环境和人体健康影响的损失价值、资源能源的流失价值和维持各种环保治理设施而投入的运行、维修及管理费用等。环境经济收益主要包括实施各种环保措施后，对资源能源的回收与综合利用价值、减轻环境污染所带来的社会效益和环境效益。环境经济损失和收益一般都是间接的很难用货币的形式计算，也很难准确，具有较大的不确定性，由于目前对于环境经济损益分析无统一的标准和成熟的方法及有关规范，使该项工作有一定难度。

本次评价仅从环保投资及环境效益方面作一定程度的描述和分析。

9.1 项目经济效益分析

本项目总投资为 300 万元，投产后年销售收入 200 万元。项目的经济效益较好。根据测算，项目财务内部收益率大于行业基准收益率，项目在财务上是可以接受的，项目具有一定的抗风险能力。

9.2 社会效益分析

本项目为废旧资源回收再利用项目。大力发展循环经济，建设节约型社会，是立足我国资源、环境实际，促进经济增长方式转变，实现经济可持续发展的重大战略举措。仅从市场需求来讲，废旧塑料资源再生利用项目在未来国家发展建设中具有十分广阔的市场潜力。项目对废旧塑料加工利用，可缓减废弃大棚膜和地膜污染，达到了变废为宝、节约能源、资源再生、保护环境，是实现循环经济、节约型社会的必要途径，该项目的社会经济效益主要表现为以下几点。

(1) 从广义上讲，废弃塑料的再加工利用等效于减少塑料的生产，与从原油制造塑料相比节省 70% 的能耗，减少大量的 CO₂、SO₂ 的排放。

(2) 塑料的再生利用，减少固体垃圾的产生，节省塑料垃圾的处理成本。

(3) 该项目建成后能提供一些工作岗位, 将解决一部分社会人员的就业问题, 对缓解当前社会上普遍存在的就业紧张的状况是有一定的益处的。增加地方税收, 带旺地方面经济。

(4) 促进了相关原材料企业的发展, 促进能源、供水、交通等事业发展, 对其他社会经济成分的发展也起到了推动作用。

综上所述, 项目具有明显的社会效益。

9.3 环境损益分析

9.3.1 环保投资

本次扩建, 项目总投资 300 万元, 总投资本项目的环保投资主要用于废水的处理、废气净化、固体废物的处置、噪声的防治、绿化等。项目环保措施投资共计 15.3 万元, 占总投资比例为 5.1%。

表 9-1 环保投资估算一览表

序号	类别	污染源	环保措施	数量	投资(万元)
一、施工期					
1	大气环境	施工场地产生的粉尘	采取洒水降尘措施, 定期对运输道路进行清理	/	0.5
2	水环境	施工期生活污水	依托现有化粪池	/	/
3		施工废水	施工期产生的生产废水经过临时沉淀池收集处理后回用与施工过程不外排	1 个临时沉淀池容积 5m ³	0.2
4	声环境	施工期设备噪声	施工期设备产生的噪声采取减振、隔声等措施, 同时加强对施工机械设备进行维护等方式	/	0.3
5	固体废物	生活垃圾	施工人员产生的生活垃圾依托现有垃圾收集设施	/	/
6		建筑垃圾	建筑垃圾经过收集后运至合法的弃渣场进行处置	/	1.00
二、运营期					
7	大气环境	非甲烷总烃	2 个集气罩+活性炭+UV 等离子光氧一体机装置	1 套	10
		粉尘	依托现有水幕除尘器	/	/
		油烟	油烟净化器	1	0.2
8	水环境	生产、生活废水	依托现有化粪池	/	/
			依托现有沉淀池	/	/

序号	类别	污染源	环保措施	数量	投资(万元)
			依托现有冷却水槽	/	/
9	声环境	设备噪声	半封闭厂房、降噪	/	3.00
10		职工生活垃圾	垃圾桶	/	0.1
12	固体废物	危险废物 (废活性炭、废灯管、废机油)	危废暂存间 1 座, 面积 5m ²	1 座	5.00
13	环境风险	风险	依托现有应急事故池, 容积为 100m ³	/	/
14	其他	主要包括环保管理、环境监测、环保竣工验收等		/	3.00
合计					15.3

9.3.2 环境损益分析

(1) 环保设施折旧费

项目直接环保投资为 15.3 万元, 其中, 运营期环保投资 13.3 万元, 设备折旧费按投资的 2% 计, 则环保设施折旧费为 0.266 万元/年。

(2) 环保设施运行费

环保设施运行费按运营期环保投资 2% 计, 项目环保设施运行费为 0.266 万元/年。

(3) 环保设施维修费

环保设施维修费取固定投资的 1%, 则每年维修约 0.133 万元。

综上所述, 该项目的环保设施运行总费用为 1.415 万元, 详见表 9-2。

表 9-2 环境保护设施运行总费用

序号	项目	费用(万元/年)
1	环保设施折旧费	0.266
2	环保设施运行费	0.266
3	环保设施维修费	0.133
合计		0.665

由表 9-2 可知, 项目环保投资估算为 15.3 万元, 每年环保运行费用约 0.665 万元, 环境保护投资是实施环境管理计划、落实环境管理措施的资金保证。该部分环保投资的投入, 可以实现项目污水综合利用不外排、废气达标排放、降噪及固废综合处置, 同时, 预留环保专项资金, 可确保污染治理措施与项目建设同步设计施行, 并能针对具体的污染处理需要进行投资建设, 确保各项污染物的达标排放。

10、环境管理与环境监测计划

10.1 环境管理

项目进入运营期后，要将环境管理纳入项目管理的体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目污染物排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

10.1.1 环境管理机构的设置与职责

为使本工程在施工与建成投产后，环境保护工作能够全面落实和实施，首先必须在组织机构上有所保证。根据本工程的实际情况，在建设施工阶段，工程指挥部应设 1 名专人负责环境保护事宜。项目运营后，根据本工程的生产规模、生产性质及污染物排放特征，建立由企业负责人亲自主抓环保工作的制度，成立“事故防范和应急处理指挥小组”和“环保工作领导小组”，应该下设 1 名专职人员进行环保及监测工作，具体监测工作可委托地方监测站进行。

其主要职责是：

(1) 根据国家有关的施工管理条例和操作规范，按照环评报告书提出的施工期环境保护措施和要求，制定项目的施工环境保护管理办法，并负责实施；

(2) 监督施工单位执行施工环境保护管理办法的情况，对违反管理办法的施工行为及时予以制止；

(3) 调查、处理施工扰民或污染纠纷；

(4) 向当地环保部门提交施工期的阶段报告和“三同时”竣工验收报告。

(5) 宣传、组织贯彻国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好项目的环境保护工作；

- (6) 执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；
- (7) 监督本项目环保设施和设备的安装、调试和运行，保证“三同时”验收合格；
- (8) 领导并组织项目运行期（包括非正常运行期）的环境监测工作，建立档案；
- (9) 调查、处理项目产生的污染事故和污染纠纷；
- (10) 开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质，推广利用先进环保技术和经验。

10.1.2 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例；
- (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度；
- (3) 处理装置日常运行管理制度；
- (4) 排污情况报告制度；
- (5) 污染事故处理制度；
- (6) 环保教育制度。

10.1.3 环境监督机构

本项目环境影响报告书审查及项目环境保护工作实施监督管理：组织和协调有关机构为项目环境保护工作服务；监督项目环境管理计划的实施；企业自行对项目环境保护设施的竣工验收；确保项目应执行的环境管理法规和标准。

10.1.4 环境管理监控措施计划

项目建设、运行过程均对周围环境存在潜在的污染影响或风险，必须采取一定有效的管理监控措施，使其对周围环境的影响程度降到最低。其管理监控措施计划如表 10-1。

表 10-1 环境管理监控措施计划一览表

时期	环境要素	污染防治措施	实施机构
施工期	环境空气	①在施工现场安排员工定期对施工现场洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气应适当增加洒水次数。②对于装运沙石、水泥、弃土等含尘物料的运输车辆应该加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，以避免运输途中的抛洒。③砂、石料等设专门的堆存场地，堆放场地应尽量布置于场地中间，并建围栏及洒水抑尘。应避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加防护盖，减少扬尘。④施工建筑垃圾分开存放，及时清运。外运时覆盖严密，确保不沿途散落。⑤对水泥、白灰等易产尘材料，实行轻卸慢放，采用封闭式库存的办法，以减少扬尘的产生。	盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂
	水环境	①生活废水依托现有化粪池（采用活动盖板铺盖，清掏时解开盖板即可清掏，容积为 5m ³ ），经化粪池处置后委托周边居民清掏回用于农田施肥，不外排； ②施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工，不外排。	
	噪声	①从声源上控制：要求使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。②在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，对固定的机械设备尽量入棚操作。③噪声设备避免集中，避免同时使用。减少因噪声叠加造成影响扩大。④建设管理部门应加强对施工现场的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。⑤降低人为噪声，物料轻拿轻放，减少碰撞声。⑥施工期间应避免中午午休和夜间休息时间，合理安排施工时段。	
	固废	①建筑垃圾能回用的回收利用，不可回用的按当地主管部门要求进行合理处置。②生活垃圾运至最近的垃圾收集点，由环卫部门清运处置。	
运营期	地表水水环境	①清洗废水水质成分较简单，经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；②冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；③水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；④生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池处理后委托周边农户清掏后用作农肥；⑤禁止设置排污口，废水禁止外排。	盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂
	地下水	①场区管道收集系统防渗措施；②危险废物暂存间采取重点防渗处置。	
	环境空气	①破碎工序粉尘通过管道接入水幕除尘器净化后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求后，通过 1# 排气筒（高 15m）排放；②挤塑废气（非甲烷总烃和颗粒物）通过 2 个集气罩分散收集，用管道连接后进入活性炭+UV 等离子光	

		氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒（高 15m）达标排放；③食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。	
	噪声	①总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；②尽可能选用环保低噪型设备，且设备作基础减震等防治措施；③本项目工作不在夜间进行；④传输带使用橡胶类软质材料，避免物料掉落碰撞产生噪声；⑤各类风机和水泵选用低噪高效的风机和水泵进行减震和消声处理；⑥选用低噪声、低转速、高质量风机，采用减振基础和柔性接口，高噪声送风机设置单独风机间。	
	固废	①生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；②切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）经收集破碎后当塑料颗粒生产原料；③废活性炭、废灯管、废机油暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理。	
环境监测		按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有监测资质的监测单位

10.2 环境监测计划

10.2.1 环境监测目的

环境监测是一项政府行为，也是环境管理的技术支持。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

10.2.2 污染源监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级，在生产运营阶段必须进行废气污染物监测；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价等级为三级，在生产运营阶段至少在建设项目场地下游布置 1 个跟踪监测点；同时，结合《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），确定本项目运营期的自行监测计划详见下表：

表 10-2 项目监测计划一览表

内容	监测点位	监测项目	监测频率	监测方法	检测单位
噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 次/年	按国家标准方法	有计量认证的 环境监测机构
有组织废气	1#排气筒、2#排气筒	TSP、非甲烷总烃	1 次/半年	按国家标准方法	
无组织废气	厂界上风向 2-50m 范围内设 1 个参照点，厂界下风向设 2-3 个监控点	TSP、非甲烷总烃	1 次/半年	按国家标准方法	
地下水	厂区下游监测井	pH、NH ₃ -N、Cd、Cu、Pb、Zn、Fe、Mn、Cr ⁶⁺ 、As、Hg	1 次/年	按国家标准方法	
	厂区水井	pH、NH ₃ -N、Cd、Cu、Pb、Zn、Fe、Mn、Cr ⁶⁺ 、As、Hg			
三级沉淀池泥渣	三级沉淀池	PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、滴滴涕、	1 次/年	按国家标准方法	
注：根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.2-2018)，本项目地表水不外排，运营期可不进行污染物监测					

10.3 排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、量化的主要手段。

10.3.1 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排放口必须规范化。
- ②根据工程的特点和国家列入的总量控制指标，排放污染物的排放口和生产区和辅助生产区产污点作为管理的重点。
- ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。

10.3.2 排污口的技术要求

- ①排污口的设置按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理。
- ②污水排放采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求。
- ③设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

10.3.3 排污口立标管理

①上述各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995、GB15562.2—1995）的规定，设置国家环境保护总局统一制作的环境保护图形标志牌。排放口图形标志牌见下表。

②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

③排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

④规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

表 10-3 本项目图形标志牌设置点

序号	排污口名称	主要污染物	标志牌设置点位	标志牌类型
1	一般固体废物堆放地	生活垃圾	生活垃圾收集点	
2	危险废物暂存间	废包装等	危险废物暂存间	
3	噪声污染源	噪声	生产车间	
4	大气污染源	废气	生产车间	

10.3.4 项目排污口设置情况及管理要求

(1) 大气排放口

表 10-4 项目有组织排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒高度	排气筒内径	排放温度	排放口类型	地理坐标	排放标准
1#排气筒	DA001	15m	0.3m	常温	一般排放口	97.88344, 24.689181	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值标准
2#排气筒	DA002	15m	0.3m	50℃	一般排放口	97.882909, 24.689073	

破碎粉尘 (G1) 经水幕除尘器净化后通过 15m 高的 1#排气筒排放; 通过 2 个集气罩 (集气装置集气效率为 90%) 分散收集 (塑料颗粒生产线废气 (G2) 通过 1#集气罩收集, 塑料管生产线废气 (G3) 通过 2#集气罩收集), 收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置, 然后经 2#排气筒 (高 15m) 达标排放。

管理要求:

①在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌 (详见表 10-8), 标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等;

②废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求, 便于采样、监测的要求, 各废气管道应设置永久采样孔, 其采样口由当地环境生态环境部门确认。

(2) 废水

清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗, 不外排; 冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用, 不外排; 水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用, 不外排; 生活废水 (餐厨废水进入隔油池处置) 经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

按照《废塑料综合利用行业规范条件》(工信部, 2015 年第 81 号)、《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) 的相关要求, 清洗废水在厂内沉淀池沉淀处理后循环使用。并且, 地表水现状水质监测结果中出现超标的现象, 故本项目不设置废水排放口, 废水禁止外排。

(3) 厂界噪声

按规定对固定噪声进行治理, 并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标

志牌。

(4) 固体废物

建设项目设置危废暂存间，各种危险废物应分类堆存，并设置标志牌，建立台账备查。

10.4 排污许可证管理

根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017）本项目属于“29 橡胶和塑料制品业”中的“塑料制品业 292”中的“2921、塑料板、管、型材制造”项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版本），属于重点管理，建设单位应根据《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）在全国排污许可证管理信息平台-公开端（<http://permit.mee.gov.cn/>）办理相关排污许材料，并根据排污许可证申请核发技术规范、《污染源自动监控管理办法》等配套设置碳化废气在线监测等相关环保设施，确保项目产生各项污染物达标排放。

10.5 竣工验收管理

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1) 各种资料手续是否完整。

(2) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

(3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(4) 现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总是控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物(废液)的处置情况是

否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其他非测试性管理制度的落实情况。

(6) 对环境敏感点环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

(7) 现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

本工程“三同时”验收表见表 10-5。

表 10-5 “三同时”验收一览表

名称	防治对象	处理措施	处理效果及验收标准
噪声	进出车辆噪声	禁鸣、限速。	项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。
	生产设备噪声	隔声降噪、半封闭厂房。	
大气	塑料颗粒生产线废气 G2、塑料管生产线废气 G3	通过 2 个集气罩(集气装置集气效率为 90%) 分散收集(塑料颗粒生产线废气 G2 通过 1#集气罩收集，塑料管生产线废气 G3 通过 2#集气罩收集)，收集后的废气统一进入活性炭+UV 等离子光氧一体机装置处置，然后经 2#排气筒(高 15m) 达标排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值标准
	破碎粉尘	经水幕除尘器净化后通过 1#排气筒(高 15m) 达标排放。	
	油烟	食堂油烟经油烟净化器处置后达标排放。	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模要求
	无组织废气	半封闭车间。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”
废水	雨水	雨水管网。	厂区雨水接入临近公路雨水管网，最终排入弄彪河支流
	餐厨废水	隔油池 1 座，容积 1m ³ 。	清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接
	生活废水	化粪池 1 座，容积 5m ³ 。	
	清洗废水、水幕除尘废水	容积为 106.47m ³ 的三级沉淀池(2*2.6*2+4*2.6*2.5+7.7*2.6*3.5)。	

名称	防治对象	处理措施	处理效果及验收标准
	冷却水	5 个冷却水槽。	回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。
	事故废水	应急事故池容积为 100m ³	/
固废	废活性炭、废灯管、废机油	建设危废暂存间，面积 5m ² ，做好三防措施，设置台账。	处置率为 100%
	食堂泔水及废油脂	食堂泔水及废油脂收集后运至当地住建部门指定地点	
	其他垃圾	不能利用的废塑料和杂物、三级沉淀池泥渣收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；切割边角料、检验不合格的产品经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料。	

11、环境影响评价结论

11.1 项目概况

项目总占地面积为 4602.44m²，建筑面积为 3150m²。本次扩建不新增占地，在原用地范围内进行建设。本次扩建利用企业现有空地新建 1 条废旧塑料颗粒生产线，生产的废旧塑料颗粒用做塑料管生产的原料，不外售。

改扩建完成后，通过建设一条废旧塑料颗粒生产线（生产的塑料颗粒用作塑料管生产原料，不外售），并且增加生产时间（由年生产 248 天增加至年生产 330 天），使得塑料管的生产能力由 450t/a 增加至 600t/a。

项目位于盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，地理坐标为东经 97°52'58.74"，北纬 24°41'20.99"。项目总投资 300 万元，其中环保投资 15.3 万元，占总投资的 5.1%。

11.2 环境质量现状评价结论

11.2.1 环境空气质量现状评价结论

项目所在区域 2021 年 1-4 月德宏州环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的月平均质量浓度和其百分位数平均质量浓度均可达到是《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。除此外，本次评价进行了补充监测，布置 1 个大气环境监测点，根据监测结果显示，TSP、PM₁₀ 均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，由此可见，本项目所在区域环境空气质量达标，该区域为达标区，区域周围环境质量良好。

11.2.2 地表水环境质量现状评价结论

3 个监测断面中化学需氧量、总氮和悬浮物均有不同程度超标，超标原因是区域生活未收集直接排入河流导致，以及农业面源污染，其他监测因子现状值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。

11.2.3 地下水环境质量现状评价结论

3 个地下水监测点监测因子均能满足《地表水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类水体, 区域地下水的环境质量现状良好。

11.2.4 声环境质量现状评价结论

项目区东侧、西侧和北侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 南侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 区域声环境质量较好。

11.2.5 生态环境质量现状评价结论

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁, 用地属于农村居民点用地, 占地面积 4602.44 平方米, 项目不在城市规划区范围内, 不在生态红线范围内, 未占用基本农田。项目拟在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂预留用地范围内进行扩建, 不新增用地。

由于地面已进行硬化, 项目用地范围内, 除绿化外基本无其他植被。调查未发现国家级、云南省需要特殊保护的物种。

区域内人类活动痕迹随处可见, 受人类活动的干扰, 区域内野生动物较少。根据收集的资料以及走访当地居民调查, 项目区域内主要野生动物种类如下: ①兽类: 野兔、田鼠、松鼠、黄鼬、野猫等。②爬行类: 蛇、蛙等。③鸟类: 麻雀、八哥、布谷鸟、野鸡、啄木鸟、燕子、猫头鹰等。人工饲养的家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

项目区生态环境质量较好。

11.2.6 土壤环境质量现状评价结论

本次评价共布置了三个土壤监测点位, 根据监测结果显示, 3 个监测点的监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 筛选值限值要求。

11.3 总量控制

本项目不涉及国家总量控制文件中的总量控制指标。结合本项目的具体生产情况，建议的污染物排放总量控制如下：

(1) 废水

清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。综上，本项目不设废水总量控制指标。

(2) 废气

项目生产过程中无 SO₂ 和 NO_x 排放，主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据工程分析核算，本项目颗粒物排放量为 0.1294t/a，非甲烷总烃排放量为 0.462t/a。

(3) 固体废物

生活垃圾、不能利用的废塑料和杂物 S1、三级沉淀池泥渣 S2 收集后定期清运至周边村寨垃圾收集点，最后由环卫部门清运处置（食堂泔水及废油脂经收集后定期运至当地住建部门指定地点）；切割边角料（S3）、检验不合格的产品（S4）经收集破碎后当做塑料颗粒生产原料；废活性炭、废灯管、废机油暂存至危废暂存间，最后交由有资质的单位或部门进行处理。

综上，固体废物处置率为 100%，不设总量控制指标。

11.4 环境影响分析结论

11.4.1 施工期环境影响评价结论

(1) 施工期环境空气影响分析结论

项目施工期产生的废气主要来自于车辆运输产生的粉尘、材料堆放产生的粉尘、装修过程中会产生一定的有机废气等为主产生量不大，产生的粉尘采取洒水降尘、对运输车辆采取篷布遮盖进行运输的方式进行运输、对材料堆放采取遮盖式堆放后项目施工期产生的粉尘对周围环境的影响较小，在可接受的范围内。

(2) 施工期噪声影响分析结论

项目施工期产生的噪声主要来自施工机械设备以及运输车辆等为主，环评要求施工期要加强对施工机械的维护，同时优化项目材料运输路线等方式来减小噪声对周围环境的影响，同时项目 200m 评价范围内无居民点、学校、医院等需要特殊保护的敏感点存在，因此施工期产生的噪声对周围环境的影响较小。

(3) 施工期水环境影响分析结论

施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、地面的冲洗以及材料的洗刷等，施工废水中主要以 SS 污染为主，其浓度值为 1000mg/L，该施工废水经过相应的简易沉淀池处理后，用于场区内洒水降尘，不外排；施工人员产生的生活污水主要是施工人员洗手等杂用水，施工人员生活产生污水清掏做农肥，因此项目施工期对水环境的影响较小。

(4) 施工期固体废物影响分析结论

项目施工期产生的固体废物主要来至于施工人员产生的生活垃圾、主体工程施工过程中产生的建筑垃圾。施工人员产生的生活垃圾经过收集后委托环卫部门进行处置；土石方基本平衡，无弃土产生；建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的运至当地主管部门指定地点。

因此施工期产生的固体废物均能做到妥善处置，对环境的影响较小。

11.4.2 运营期环境影响评价结论

(1) 运营期大气环境影响评价结论

项目主要废气为破碎粉尘（G1）、有组织非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）、未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气（G4）和厨房油烟。

破碎粉尘（G1）经水幕除尘器（处置效率为 90%）处置满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值标准后，通过 1#排气筒（高 15m）达标排放；有组织非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）经 2 个集气罩收集至“活性炭+UV 等离子光氧一体机装置”（非甲烷总烃的去除效率可达 90%，颗粒物去除率 85%）处置后，其排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值标准后通过 2#排气筒（高 15m）达标排放；厨房油烟经油烟净化器（净化效率约 60%）处置满

足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准限值后达标排放；未收集的非甲烷总烃和颗粒物、喷码废气（G4）无组织排放。

根据预测结果，项目正常工况下破碎粉尘（G1）、有组织非甲烷总烃及颗粒物（G2、G3）、未收集的非甲烷总烃和颗粒物在的厂界外的最大落地浓度均可达标排放，对周围大气环境影响小。

（2）运营期水环境影响分析结论

①地表水

本项目废水主要是生活污水、生产废水（清洗废水、冷却水、水幕除尘废水）。清洗废水经三级沉淀池沉淀后可直接回用于废旧塑料清洗，不外排；冷却水经冷却水槽自然降温后循环使用，不外排；水幕除尘废水经三级沉淀池沉淀后直接回用，不外排；生活废水（餐厨废水进入隔油池处置）经化粪池收集熟化后委托周边农户清掏后用作农肥。

综上，项目废水综合回用不外排，不设排污口，对环境的影响较小。

②地下水

根据前文分析，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此，项目建设对地下水环境质量影响较小。

（3）运营期声环境影响分析结论

运营期产生的设备噪声经过隔声、基础减振、厂房阻隔等方式进行处置后，项目东侧、西侧和北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准。另外项目 200m 范围内敏感点无声环境敏感点，项目产生噪声对 200m 范围外的声环境敏感点贡献值不大。

综上，本项目营运后对周围环境的影响较小。

（4）运营期固体废物影响分析结论

项目运营期产生的固废在采取相应的措施后均能得到妥善处置，处置率为 100%，固体废物对周边环境的影响较小。

(5) 运营期土壤环境影响分析

本项目为IV类项目，占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感。确定本项目不设土壤环境影响评价等级，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 运营期生态环境影响分析

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，用地属于农村居民点用地，占地面积 4602.44 平方米，项目不在城市规划区范围内，不在生态红线范围内，未占用基本农田。项目拟在盈江县平原镇岗勐红利塑料管材厂预留用地范围内进行扩建，不新增用地。项目区生态环境质量较好。

11.5 环境风险评价结论

本项目主要风险物质包括废机油、废灯管（汞）和废活性炭，但不构成重大危险源，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的评价级别判定，确定本项目风险评价为简单分析。通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较有效的最大限度防治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。本项目所在地发生的环境风险可以控制在较低的水平，且风险发生概率及危害将远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险属于可接受水平。

11.6 公众意见

建设单位于 2021 年 1 月 25 日在环境影响评价信息公示平台开展第一次网络公示，公众参与第一次公示基本信息主要包括：①建设项目概况；②建设单位名称和联系方式；③环境影响报告书编制单位的名称和联系方式；④征求公众意见的范围及主要事项；⑤公众意见表的网络链接；⑥提交公众意见表的方式和途径。从建设单位进行网上公示可知：未收到公众向建设单位和环评单位提出的与本项目环境影响评价相关的意见和建议。

在征求意见稿编制完成后，建设单位于 2021 年 3 月 20 日在环境影响评价信息公示平台进行了公众参与信息第二次网络公示；于 2021 年 4 月 21 日和 4 月 23 日在中国新闻报进行了两次报纸公示；于 2021 年 4 月 22 日在周围村寨信息公告栏进行张贴公示；2021 年 4 月 18 日采用发放调查表进行了入户及团体调查，

共发放个人调查表 31 份，团体调查表 17 份。根据建设单位进行现场调查、网上公示及报纸公示可知：未收到公众向建设单位和环评单位提出的与本项目环境影响评价相关的意见和建议。

本报告要求建设单位在今后的环境管理工作中，认真落实环评提出的各项环保措施，尽可能减少项目建设对当地环境产生的不利影响，妥善搞好环境保护工作，做到污染物全面达标排放，最大限度地减少对当地环境的影响。

11.7 产业政策、规划符合性及选址合理性析结论

11.7.1 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），项目属于“29 橡胶和塑料制品业”中的“2912 橡胶板、管、带制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，因此符合国家产业政策要求。

项目于 2020 年 8 月 24 日取得盈江县工业和商务局下发的投资备案证：盈工商科发【2020】154 号，备案证详见附件 2，项目符合地方产业政策。

综上，项目符合国家和地方产业政策。

11.7.2 选址合理性分析

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，本项目所在区域交通便利，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感对象，外环境相对较简单，不存在环境制约因素。因此，从环境保护角度分析，项目选址可行。

11.7.3 规划符合性分析

项目位于德宏傣族景颇族自治州盈江县太平镇弄盏村山神庙旁，项目不属于重点开发区、限制开发区、禁止开发区。与《盈江县城市总体规划》（2006-2020）、《盈江县土地利用总体规划》（2010-2020 年）、《盈江县生态县建设规划》、《盈江县环境保护和生态建设“十三五”规划》相符，不与《盈江县国民经济

和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016-2020）冲突。综上，项目与规划相符。

11.8 相关法律、法规符合性分析

根据前文分析，项目建设不违背《大气污染防治行动计划》，不违背《水污染防治行动计划》。项目建设与《废塑料综合利用行业规范条件》相符，与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符。

11.8 评价结论

本项目符合国家产业政策和当地相关规划，项目选址合理，项目所在区域环境质量能达到相应标准要求。项目的建设会对周围环境产生一定的影响，本评价提出了相应的环保措施，建设单位在严格落实本评价提出的各项环保措施后，各环境要素污染源可以达标排放，对区域环境影响能够降到最小。不会降低当地环境空气、土壤环境、地下水、地表水环境、声环境和生态环境质量，固废可得到妥善处置。因此，从环境保护角度考虑，建设项目无重大环境制约因素，本次评价认为该项目的建设是可行的。

11.9 建议及要求

（1）企业应严格管理，建立规范的生产管理制度，对员工加强环保知识的教育，增强其环保意识。

（2）要求建设方落实风险防范措施，并按应急预案进行演练，防止风险事故的发生和扩大。

（3）在工程生产过程中，加强对各项污染治理措施的监督和管理，确保其正常运行，禁止废水外排、废气超标排放，使污染物均能达标排放；出现环保设备故障必须立即停止生产，待环保设备正常运行后方可进行生产。

（4）严格执行环保设施“三同时”要求，待竣工环境保护工作完成后方可投入运行。定期更换活性炭，保证废气处置效率。