目 录

概述 1

1 建设项目背景 1
2 环境影响评价工作过程 2
3 分析判定相关情况 3
4 关注的主要环境问题及环境影响 5
5 环境影响报告书的主要结论 5

1 总则 7

1.1 编制依据 7
1.2 评价目的与原则 10
1.2.1 评价目的 10
1.2.2 评价原则 11
1.3 环境影响要素识别及评价因子变化 11
1.3.1 环境影响要素识别 11
1.3.2 评价因子筛选 11
1.4 环境功能区划及评价标准 12
1.4.1 环境功能区划 12
1.4.2 评价标准 13
1.5 评价等级与评价范围 15
1.5.1 评价工作等级 15
1.5.2 评价范围 24
1.6 环境保护目标 24

2 建设项目工程分析 25

2.1 项目建设概况 26
2.1.1 项目基本情况 26
2.1.2 工程组成与主要建设内容 26
2.1.3 原辅材料及能源消耗 28
2.1.4 产品方案 31
2.1.5 主要生产设备 31
2.1.6 劳动定员及工作制度 33
2.1.7 公用工程 33
2.1.8 厂区平面布置 33
2.2 产业政策、规划及选址合理性 33
2.2.1 产业政策符合性分析 33
2.2.2 规划符合性分析 43
2.2.3 项目选址合理性分析 50
2.3 工艺流程 51
2.3.1 施工期工艺流程 51
2.3.2 运营期工艺流程 51
2.3.3 产污节点分析 59
2.4 平衡分析 61

2.4.1 滴灌带生产线物料平衡 61
2.4.2 地膜生产线物料平衡 62
2.4.3 铝用打包袋生产线物料平衡 63
2.4.4 水果筐生产线物料平衡 64
2.4.5 周转筐生产线物料平衡 65
2.4.6 水平衡 66
2.5 污染源及污染物分析 67
2.5.1 施工期污染源及污染物分析 67
2.5.2 运营期污染源及污染物分析 69
2.5.3 运营期项目“三废”排放情况统计 91
2.6 非正常工况污染物排放情况 93
2.7 清洁生产水平分析 95
2.7.1 生产工艺及装备水平 95
2.7.2 资源能源利用指标 96
2.7.3 产品指标 97
2.7.4 污染物排放指标 97
2.7.5 废物回收利用指标 98
2.7.6 环境管理要求 98
2.7.7 清洁生产小结 99
2.7.8 清洁生产建议 99
2.8 总量控制 100
2.8.1 总量控制目的 100
2.8.2 总量控制因子 100
2.8.3 总量控制指标的确定 100
3 环境现状调查与评价 102
3.1 自然环境概况 102
3.1.1 地理位置 102
3.1.2 地形地貌 102
3.1.3 气候特征 103
3.1.4 水文及水文地质 104
3.1.5 地质条件 110
3.1.6 自然资源 113
3.2 玛纳斯县工业园区塔河产业园简介 115
3.2.1 玛纳斯县工业园区塔河产业区发展历程 115
3.2.2 玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划概况 116
3.2.3 园区基础设施规划 117
3.2.4 园区基础设施现状 119
3.3 环境质量现状监测与评价 120
3.3.1 环境空气质量现状监测与评价 120
3.3.2 地下水环境现状调查与评价 122
3.3.3 声环境现状调查与评价 126
3.3.4 生态环境现状调查 127
4 环境影响分析与评价 129

4.1 施工期环境影响分析与评价 129
4.1.1 施工期大气环境影响分析与评价 129
4.1.2 施工废水对环境的影响分析与评价 130
4.1.3 施工期声环境影响分析与评价 130
4.1.4 施工期固体废物对环境影响分析与评价 130
4.2 运营期环境影响分析与评价 131
4.2.1 大气环境影响预测与评价 131
4.2.2 运营期水环境影响分析 149
4.2.3 运营期声环境影响预测与分析评价 158
4.2.4 运营期固体废物环境影响分析 160
4.2.5 运营期生态环境影响分析与评价 163
4.3 环境风险分析 164
4.3.1 概述 164
4.3.2 风险调查及评价等级 164
4.3.3 风险识别 166
4.3.4 环境风险分析 167
4.3.5 风险事故防范措施 170
4.3.6 突发环境事件应急预案 172
4.3.7 风险评价结论及建议 174
5 环境保护措施及其可行性论证 176
5.1 施工期环境保护措施及可行性分析 176
5.1.1 施工期大气污染防治措施 176
5.1.2 施工期水污染防治措施 177
5.1.3 施工期噪声防治措施 177
5.1.4 施工期固体废物防治措施 178
5.1.5 施工期生态环境防治措施 178
5.2 运营期环境保护措施及可行性分析 179
5.2.1 运营期废气治理措施及可行性分析 179
5.2.2 废水污染防治措施及其可行性分析 184
5.2.3 噪声污染防治措施可行性分析 185
5.2.4 固体废弃物防治措施可行性 185
5.2.5 土壤、地下水污染防治措施 193
6 环境经济损益分析 197
6.1 环保设施内容及投资估算 197
6.2 环境效益分析 198
6.2.1 经济效益分析 198
6.2.2 社会效益分析 198
6.2.3 环境效益分析 198
6.3 环境经济损益分析结论 199
7 环境管理与监测计划 200
7.1 环境监理 200
7.1.1 环境监理依据 200

7.1.2 监理阶段 200
7.1.3 环境监理应遵循的原则 200
7.1.4 监理范围、内容及方式 201
7.1.5 环境监理工作内容 201
7.1.6 环境监理机构及工作制度 201
7.2 运营期环境管理 202
7.2.1 环境管理基本任务 202
7.2.2 环境管理基本原则 202
7.2.3 环境管理机构设置 203
7.2.4 环境管理规章制度 204
7.2.5 环境管理措施 205
7.2.6 环境管理台账要求 205
7.3 环境监测 208
7.3.1 环境监测目的 208
7.3.2 监测计划 208
7.3.3 污染源监控措施 209
7.4 污染物排放清单 209
7.5 排污口规范化管理 216
7.6 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析 220
7.7 企业环境信息公开 221
7.8 竣工验收管理 222
7.8.1 竣工验收管理及要求 222
7.8.2 环境保护“三同时”验收 222
8 环境影响评价结论 224
8.1 结论 225
8.1.1 项目概况 225
8.1.2 环境质量现状 225
8.1.3 环境影响分析结论 225
8.1.4 运营期污染防治措施可行性评价结论 227
8.1.5 总量控制指标 229
8.1.6 风险评价结论 229
8.1.7 公众参与 229
8.2 综合评价结论 230
8.3 建议 230

概述

1 建设项目背景

新疆农乐苑塑业有限公司成立于2020年5月，位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，经营范围包括一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；塑料加工专用设备制造；农用薄膜销售等。

新疆农乐苑塑业有限公司于2020年8月委托乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司编制完成了《新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜生产项目环境影响报告书》，项目生产规模为年处理废旧滴灌带6900t，年产滴灌带8000t，年产地膜12000t；2020年9月25日，取得了昌吉回族自治州生态环境局下发的《关于对新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2020〕112号），同意该项目建设。2020年10月，委托乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司编制完成了《新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目环境影响报告书》，项目生产规模为年处理废旧铝用打包袋5350t，年处理废旧水果筐2500t，年产铝用打包袋7000t/a，年产水果筐300万个，年产周转筐100万个，年产农用节水三通4000t/a，年产农用节水滴灌头2500t/a；2021年2月1日，取得了昌吉回族自治州生态环境局下发的《关于对新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2021〕12号），同意该项目建设。

“新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜生产项目”于2020年10月开工建设，2021年4月建成，新疆农乐苑塑业有限公司于2023年11月18日取得了排污许可证（编号为91652324MA78QG4B8W001U）；受疫情影响，企业于2024年1月委托新疆蓝熹禾环保科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收，2024年2月8日取得了突发环境事件应急预案备案登记表（编号为652324-2024-001L）；2024年3月，取得验收意见，验收规模为年处理废旧滴灌带6900t，年产滴灌带8000t，年产地膜12000t。“新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目”目前处于在建阶段。

新疆农乐苑塑业有限公司购买了玛纳斯县塔河产业园区北区地块，位于原厂区北侧约85m处，因此，企业决定将“新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜

生产项目”中的滴灌带生产线、地膜生产线搬迁至新厂区内，“新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目”中的铝用打包袋生产线、水果筐生产线及周转筐生产线建设在新厂区内，且企业续租原厂址内地膜生产厂房，布设废旧滴灌带造粒生产线、废旧铝用打包袋造粒生产线及废旧水果筐造粒生产线。企业根据市场调整生产规模，项目建成后年处理废旧滴灌带 6900t，年处理废旧铝用打包袋 1500t，年处理废旧水果筐 420t，年产滴灌带 8000t、地膜 10000t、铝用打包袋 2000t、水果筐 200t 及周转筐 500t。

2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“二十六 橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业 292 以再生塑料为原料生产的”类别，因此，本项目编制环境影响报告书。为此，新疆农乐苑塑业有限公司委托新疆众智安环工程咨询服务有限公司进行“新疆农乐苑塑业有限公司塑料制品生产项目”环境影响评价工作。

我公司接受委托后，随即安排有关环评技术人员开展了全面的现场环境调查工作，收集研究与项目有关的技术资料，在此基础上依据环境影响评价相关技术导则、国家产业政策和地方相关规划要求，编制完成本项目环境影响报告书。经环境保护行政主管部门审查批准后可作为该工程设计、施工和运行期的环境保护管理依据。具体环境影响评价工作分前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，环境影响评价工作程序详见图 1。

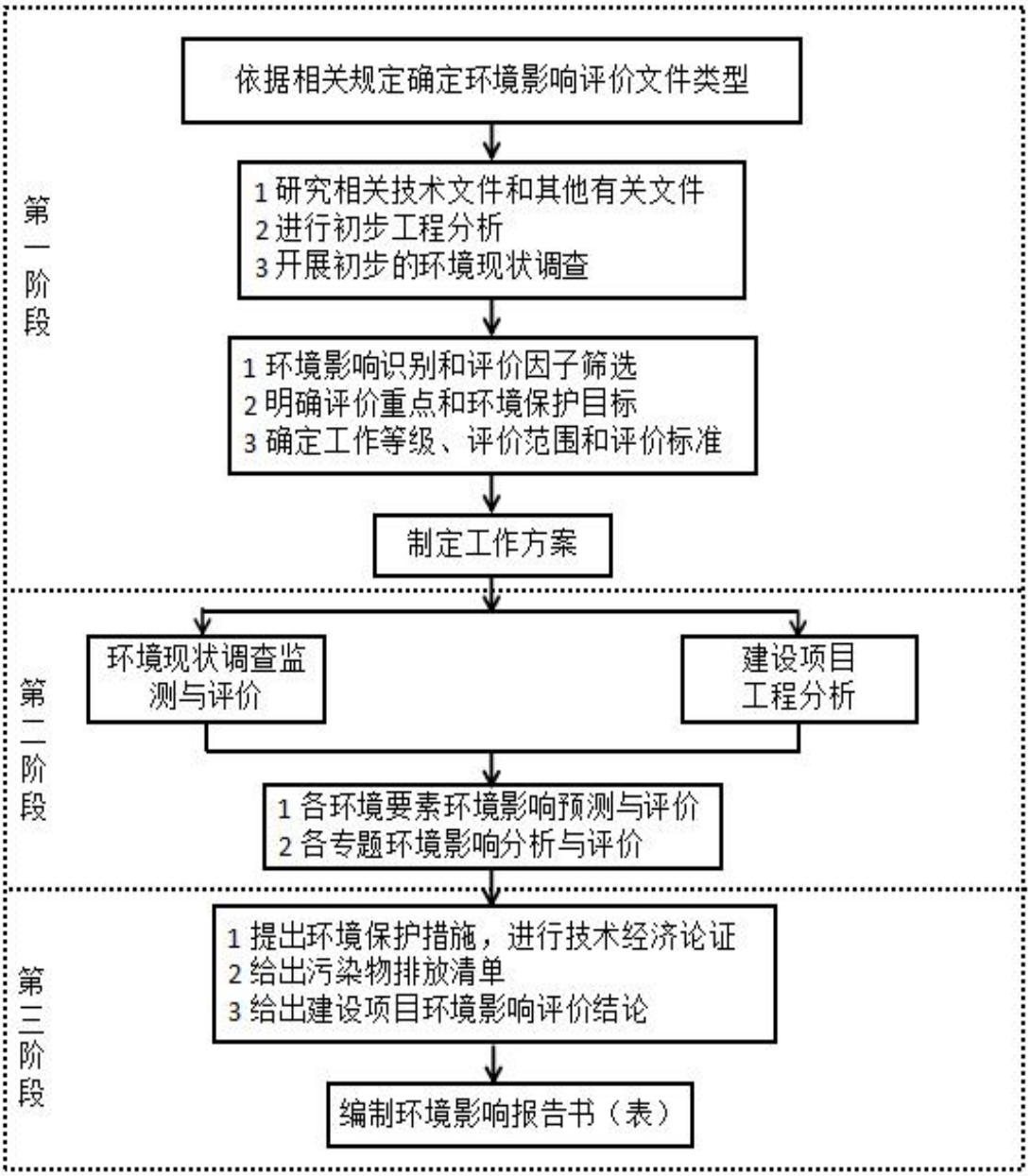


图 1　环境影响评价工作程序图

3 分析判定相关情况

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“十九、轻工 2.生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材，长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，全生物降解育苗钵、盘及相关农资包装材料”，项目符合国家产业政策。

（2）规划符合性分析

根据分析，项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035年）（修编）》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035年）（修编） 环境影响报告书》及其审查意见（昌州环函〔2025〕11号）等规划均相符。

（3）“三线一单”符合性

根据分析，项目选址满足区域生态保护红线的管控要求；项目运营后周边环境满足相应的环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击；本项目能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。项目符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》及《昌吉州“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新》中要求，因此本项目的建设符合“三线一单”要求。

（4）选址合理性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，项目区东侧为空地，南侧为新疆华宇新材料有限公司，西侧为新疆正新保温材料有限公司，北侧为新疆银汇通实业有限公司。项目区交通便利，基础设施完善。

根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，颗粒物最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，对周边环境影响较小；项目污水和固体废物在正常工况下不会对项目区周边土壤和地下水造成不利影响；根据噪声贡献值预测，项目厂界噪声可达标排放；项目建设对周围环境影响不大。

项目区常年主导风向为西南风，根据现场勘查项目区下风向5km范围内无村庄等敏感点。本项目为废旧塑料回收及塑料制品生产项目，项目不属于国土资源部与国家发展和改革委员会联合发布的《关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98号）中规定的限制和禁止用地类型项目。项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规

划》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编）》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 环境影响报告书》及其审查意见（昌州环函〔2025〕11 号）相关要求。因此，本项目选址合理可行。

4 关注的主要环境问题及环境影响

结合本项目运营过程产污环节，本次环境影响评价过程关注的主要环境问题及环境影响概述如下：

废气：本项目运营期大气环境影响主要为铝用打包袋生产混料粉尘，废旧塑料造粒工段、滴灌带熔融挤出、地膜吹塑、铝用打包袋挤出及覆膜、水果筐注塑及周转筐注塑过程产生的有机废气，主要特征污染物有非甲烷总烃，环评中重点关注运营期颗粒物及有机废气（非甲烷总烃）的排放情况，给出本项目建成后，运营期对项目区的影响程度。

废水：运营期生活污水排放去向及对周边水环境的影响；危废暂存间危废泄漏的下渗对地下水的影响，因此本次环评主要关注的重点为企业针对上述可能对地下水造成影响的过程所采取的地下水防治措施，分析措施可行性，完善应急措施。

固废：运营期各产品不合格品及边角料、铝用打包袋生产混料粉尘、废活性炭、废催化剂、废润滑油和工作人员产生的生活垃圾等固体废弃物的处置合理性及其对周边环境的影响。本次环评关注的主要重点为各类固废的处置措施及去向等，是否均进行了无害化处置，分析最终去向，是否会对周围环境造成影响。

5 环境影响报告书的主要结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行。本项目利用再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带；外购聚乙烯颗粒料及色母粒生产地膜用于农业生产，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料、色母粒及碳酸钙粉生产铝用打包袋，外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产水果筐，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产周转筐，项目的建设可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较

小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产安全要求，制定事故应急预案，配套相应安全防范措施，杜绝事故发生风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

本项目环境影响评价相关依据汇总见表 1.1-1。

表 1.1-1 环境影响评价相关依据汇总一览表

序号	依据名称	文号或标准号	实施编制时间
法律法规依据			
1	中华人民共和国环境保护法	2014 年 主席令第 9 号	2015.1.1
2	中华人民共和国环境影响评价法	2018 年 主席令第 24 号	2018.12.29
3	中华人民共和国大气污染防治法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
4	中华人民共和国水污染防治法	2017 年 主席令第 70 号	2018.1.1
5	中华人民共和国噪声污染防治法	13 届人大第 32 次会议	2022.6.5
6	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	13 届人大第 17 次会议	2020.9.1
7	中华人民共和国土壤污染防治法	13 届人大第 5 次会议	2019.1.1
8	中华人民共和国土地管理法（2019 年修正版本）	13 届人大第 12 次会议	2019.8.26
9	中华人民共和国安全生产法	13 届人大第 29 次会议	2021.9.1
10	中华人民共和国清洁生产促进法	2012 年 主席令第 54 号	2012.7.1
11	中华人民共和国循环经济促进法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
12	中华人民共和国节约能源法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
13	中华人民共和国水土保持法	2010 年 主席令第 39 号	2011.3.1
行政规范与国务院发布的规范性文件			
1	建设项目环境保护管理条例	国务院令第 682 号	2017.8.1
2	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	中发〔2018〕17 号	2018.6.16
3	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	国发〔2015〕17 号	2015.4.2
4	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	国发〔2016〕31 号	2016.5.28
5	国务院关于加强环境保护重点工作的意见	国发〔2011〕35 号	2011.11.17
6	中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	/	2021.11.2
7	中华人民共和国土地管理法实施条例	中华人民共和国国务院令第 743 号	2021.9.1
部门规章与部门发布的规范性文件			
1	建设项目环境影响评价分类管理名录	部令第 16 号	2021.1.1
2	建设项目竣工环境保护验收暂行办法	国环规环评〔2017〕4 号	2017.11.22
3	关于切实加强环境影响评价管理防范环境风险的通知	环发〔2012〕77 号	2012.7.3
4	关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》	环发〔2015〕4 号	2015.1.9
5	关于进一步加强建设项目环境保护管理工作	环发〔2001〕19 号	2001.2.21

	的通知		
6	建设项目环境影响评价信息公开机制方案	环发〔2015〕162 号	2015.12.10
7	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	2012.8.8
8	关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知	环评〔2016〕150 号	2016.10.27
9	关于加强资源环境生态红线管控的指导意见	发改委等 9 部委发改环资〔2016〕1162 号	2016.5.30
10	环境影响评价公众参与办法	生态环境部令第 4 号	2019.1.1
11	《国家危险废物名录（2025 年版）》	部令第 36 号	2025.1.1
12	废塑料加工利用污染防治管理规定	环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年第 55 号	2012.10.1
13	关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	环大气〔2021〕65 号	2021.8.4
产业及行业政策			
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号	2023.12.27
2	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	2007.12.1
3	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	环大气〔2020〕33 号	2020.6.23
4	废塑料综合利用行业规范条件	中华人民共和国工业和信息部 2015 年第 81 号	2013.11.18
5	重点行业挥发性有机物综合治理方案	环大气〔2019〕53 号	2019.6.26
6	关于进一步加强塑料污染治理的意见	发改环资〔2020〕80 号	2020.1.16
7	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	2012.10.1
8	挥发性有机物治理实用手册	生态环境部大气环境司	/
9	关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	环大气〔2021〕65 号	2021.8.4
10	废塑料再生利用技术规范	GB/T 37821-2019	2019.12.1
11	挥发性有机物无组织排放控制标准	GB37822-2019	2019.7.1
12	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	环大气〔2020〕33 号	2020.6.24
13	再生资源回收管理办法	中华人民共和国商务部	2019.11.30
14	国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知	国发〔2021〕33 号	2022.1.24
15	关于扎实推进塑料污染治理工作的通知	发改环资〔2020〕1146 号	2020.7.10
16	国家发展改革委生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知	发改环资〔2021〕1298 号	2021.9.8
17	“十四五”循环经济发展规划	发改环资〔2021〕969 号	2021.7.1
地方法规及政府规范文件			
1	新疆维吾尔自治区环境保护管理条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第六次会议	2018.9.21
2	新疆维吾尔自治区大气污染防治条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第七次会议	2019.1.1

3	关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知	新政发〔2016〕21 号	2016.1.29
4	关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知	新兵发〔2017〕25 号	2017.3.1
5	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案	/	2018.10.28
6	新疆生态功能区划	新政函〔2005〕96 号	/
7	新疆维吾尔自治区水环境功能区划	/	/
8	新疆维吾尔自治区主体功能区规划	自治区发展和改革委员会	2012.12.27
9	关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知	新政发〔2021〕18 号	2021.2.21
10	新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案	新环环评发〔2021〕162 号	2021.7.26
11	昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单	/	/
12	《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》	/	/
13	关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见	新环环评发〔2020〕5 号	2020.1.13
14	关于自治区加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	/	2021.9.17
15	关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知	新环发〔2018〕74 号	2018.5.28
16	新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果	新水水保〔2019〕4 号	2019.1.21
17	关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知	新环环评发[2020]138 号	2020.9.4
技术导则及行业技术规范			
1	环境影响评价技术导则　总纲	HJ2.1-2016	2016.1.1
2	环境影响评价技术导则　大气环境	HJ2.2-2018	2018.12.1
3	环境影响评价技术导则　地表水环境	HJ2.3-2018	2019.3.1
4	环境影响评价技术导则　地下水环境	HJ610-2016	2016.1.7
5	环境影响评价技术导则　声环境	HJ2.4-2021	2022.7.1
6	环境影响评价技术导则　生态影响	HJ19-2022	2022.7.1
7	环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）	HJ964-2018	2019.7.1
8	环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）	HJ 964-2018	2019.7.1
9	建设项目环境风险评价技术导则	HJ 169-2018	2019.3.1
10	建设项目危险废物环境影响评价指南	环境保护部公告 2017 年第 43 号	2017.9.1
11	建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类	环境保护部公告 2018 年第 9 号	2018.5.16
12	排污许可证申请与核发技术规范 总则	HJ 942-2018	2018.2.8
13	排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业	HJ 1122-2020	2020.3.27
14	排污单位自行监测技术指南 总则	HJ 819-2017	2017.6.1

15	污染源源强核算技术指南 准则	HJ 884-2018	2018.3.27
16	废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）	HJ/T 364-2007	2007.12.1
17	关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告	生态环境部公告 2021 年第 24 号	2021.6.11
18	危险废物识别标志设置技术规范	HJ 1276-2022	2023.7.1
19	废塑料回收技术规范	GB/T 39171-2020	2021.5.1
20	催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范	HJ 2027-2013	2013.7.1
21	危险废物管理计划和管理台账制定技术导则	HJ 1259-2022	2022.10.1
22	工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）	HJ 1209-2021	2022.1.1
与项目有关的规划文件			
1	新疆生态环境保护“十四五”规划		
2	新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要		
3	昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划		
4	昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要		
与项目有关的其他文件依据			
1	项目环境影响评价委托书		
2	建设单位提供的其他相关资料		

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

1、通过调查、收集资料与实测，了解本项目评价范围内的社会环境、自然环境和环境质量现状；

2、通过工程分析，明确本项目的主要污染源、污染物种类、排放强度，并对污染物达标排放进行分析；

3、论证本项目采取的环境保护措施的可行性及合理性，并针对存在的问题，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

4、论证项目与产业政策的符合性、与当地建设规划的相容性、资源利用可行性以及环境可行性；

5、分析本项目可能存在的事故隐患，预测可能产生的环境风险程度，提出具体的环境风险防范措施。

通过上述评价，论证项目在环境方面的可行性，给出环境影响评价结论，为环境保护主管部门提供决策依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

1、依法评价

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

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

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

1.3 环境影响要素识别及评价因子变化

1.3.1 环境影响要素识别

根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境特征，识别出项目运营期对厂址周围的环境空气、地下水环境及声环境等产生不同程度的影响，具体见表1.3-1。

表 1.3-1　　环境影响要素判别表

序号	环境要素	影响因子	工程内容及表征	影响程度
1	环境空气	废气	造粒、混料、挤出、覆膜、吹塑、注塑等工序	--
2	声环境	噪声	机械噪声、运输噪声	-
3	水环境	废水	冷却	
4	固体废物	固体废物	造粒、切割、检验、废气处置、办公区	+

注：- 表示负效应，+表示正效应；符号随数量的递增，表示影响的程度由大到小。

1.3.2 评价因子筛选

根据项目运营期的特点，结合本地区环境功能及各环境因子的重要性和可能受影响的程度，在环境影响因素识别的基础上，从环境要素方面进行环境因子的识别与筛选，本工程评价因子筛选从环境空气、声环境、水环境、环境风险等几方面进行，本次环境现状及影响评价因子筛选结果见表1.3-2。

表 1.3-2　　环境现状及环境影响评价因子

序号	环境要素	项目	评价因子

1	环境空气	现状评价	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、TSP
		影响评价	PM_{10}、TSP、非甲烷总烃、臭气浓度
2	水环境	现状评价	pH 值、溶解性总固体、总硬度、挥发酚、氨氮、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、碳酸根、碳酸氢根、总大肠菌群、六价铬、铁、汞、砷、铅、镉、钾、钠、钙、镁、石油类
		影响评价	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮等
3	声环境	现状评价	等效连续 A 声级（Lep）
		影响评价	等效连续 A 声级（Lep）
4	生态环境	现状评价	物种分布范围、种群数量、种群结构等
		影响评价	
5	固体废物	污染源评价	一般工业固废、危险废物、生活垃圾处置措施
6	环境风险	风险识别	废润滑油

1.4 环境功能区划及评价标准

1.4.1 环境功能区划

1、生态环境

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区属于“II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区——II_5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区——28．阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区”。

2、环境空气

本项目位于本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，周边无自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域。根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类方法，结合项目区域所处位置，确定项目区所在区域环境空气功能应划为二类功能区。

3、声环境

项目位于本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，同时依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属 3 类声环境功能区；项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 3 类标准。

1.4.2 评价标准

1、环境质量标准

根据本项目的行业特点，结合项目所在区域环境功能，采用以下标准进行本项目环境影响评价。

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解中标准。有关污染物及其浓度限值见表 1.4-1。

表 1.4-1　　环境空气中各项污染物的浓度限值

序号	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准
1	SO_2	年平均	ug/m^3	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	NO_2	年平均	ug/m^3	40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
3	PM_{10}	年平均	ug/m^3	70	
		24 小时平均		150	
4	$PM_{2.5}$	年平均	ug/m^3	35	
		24 小时平均		75	
5	CO	24 小时	ug/m^3	4000	
		1 小时		10000	
6	O_3	日最大 8 小时平均	ug/m^3	160	
		1 小时		200	
7	TSP	24 小时平均	ug/m^3	300	
8	非甲烷总烃	1 小时平均	ug/m^3	2000	大气污染物综合排放标准详解中标准

（2）地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 1.4-2。

表 1.4-2　　地下水质量标准限值

序号	项目	单位	标准值
1	pH 值	无量纲	6.5～8.5
2	溶解性总固体	mg/L	≤1000
3	总硬度	mg/L	≤450
4	挥发酚	mg/L	≤0.002
5	氨氮	mg/L	≤0.5

6	氰化物	mg/L	≤0.05
7	硫化物	mg/L	≤0.02
8	氟化物	mg/L	≤1.0
9	氯化物	mg/L	≤250
10	硫酸盐	mg/L	≤250
11	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0
12	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
13	碳酸根	/	/
14	碳酸氢根	/	/
15	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3
16	六价铬	mg/L	≤0.05
17	铁	mg/L	≤0.3
18	汞	mg/L	≤0.001
19	砷	mg/L	≤0.01
20	铅	mg/L	≤0.01
21	镉	mg/L	≤0.005
22	钾	/	/
23	钠	/	/
24	钙	/	/
25	镁	/	/
26	石油类	/	/

（3）声环境质量标准

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，同时依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属 3 类声环境功能区；项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 3 类标准，详见表 1.4-3。

表 1.4-3　　声环境质量标准

类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）	备注
3	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

根据本项目废气排放特征，相关废气排放标准限值详见表 1.4-4 和表 1.4-5。

表 1.4-4　　废气污染物排放浓度限值

污染源	污染物	排放形式	排放浓度（mg/m^3）	标准

造粒工段	非甲烷总烃	有组织	120mg/m^3,10kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放限值要求
生产熔融挤出工序	非甲烷总烃	有组织	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	颗粒物		20	
	非甲烷总烃	无组织	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物		1.0	
	臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准限值要求

表 1.4-5　　厂区内无组织废气控制标准

污染物	监控点 1h 平均浓度值（mg/m^3）	监控点任意一次浓度值（mg/m^3）	无组织监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 特别排放限值

②废水

本项目废水包括生产废水和生活污水。项目生产废水主要为滴灌带、铝用打包袋、水果筐及周转筐生产过程中的冷却水，冷却水经冷却水池冷却后循环使用不外排。生活污水排入园区管网，最终进入园区污水处理厂处置。

③噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，标准限值详见表 1.4-6，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准详见表 1.4-7。

表 1.4-6　　建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 1.4-7　　工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

项目	类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

④固体废物标准

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

1.5 评价等级与评价范围

1.5.1 评价工作等级

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，并

根据本项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，确定评价工作等级如下：

1、环境空气

（1）判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定评价等级时需根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 Pi 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/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；一般选用 GB3095-1996 中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价工作等级按表 1.5-1 进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（Pmax）。

表 1.5-1　　评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax < 1%

（2）判别估算过程

本次评价预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算污染物的最大落地浓度和距离，估算模型参数见表 1.5-2。

表 1.5-2　　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/℃		42
最低环境温度/℃		-36.8
土地利用类型		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	☑是　□否

	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本次评价废气污染源相关参数见表 1.5-3 至表 1.5-11。

表 1.5-3 造粒车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA001
排气筒底部中心坐标/m	X	454717.549
	Y	4903879.657
排气筒底部海拔高度/m		463.442
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		10000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.093
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-4 滴灌带生产车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA002
排气筒底部中心坐标/m	X	454702.31
	Y	4904043.254
排气筒底部海拔高度/m		463.047
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		25000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.375
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-5 地膜生产车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA003
排气筒底部中心坐标/m	X	454650.181
	Y	4904041.009
排气筒底部海拔高度/m		462.726
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		15000

烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.781
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-6 铝用打包袋混料粉尘有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA004
排气筒底部中心坐标/m	X	454736.670
	Y	4904014.192
排气筒底部海拔高度/m		462.952
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		5000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	0.027
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-7 聚丙烯类产品生产车间有组织非甲烷总烃污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA005
排气筒底部中心坐标/m	X	454741.358
	Y	4904042.166
排气筒底部海拔高度/m		462.518
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		15000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.153
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-8 造粒车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		造粒车间
面源中心坐标/m	X	454717.532
	Y	4903877.274
面源中心海拔高度/m		463.477
面源长度/m		25
面源宽度/m		55
面源有效排放高度/m		10

与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.069
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-9 滴灌带生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		滴灌带生产车间
面源中心坐标/m	X	454684.324
	Y	4904041.889
面源中心海拔高度/m		462.742
面源长度/m		40
面源宽度/m		50
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.278
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-10 地膜生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		地膜生产车间
面源中心坐标/m	X	454635.775
	Y	4904031.277
面源中心海拔高度/m		462.786
面源长度/m		30
面源宽度/m		20
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.579
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-11 聚丙烯类产品生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		聚丙烯类产品生产车间
面源中心坐标/m	X	454723.363
	Y	4904039.609
面源中心海拔高度/m		462.622
面源长度/m		40
面源宽度/m		50
面源有效排放高度/m		10

与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.113
	颗粒物	0.03
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

采用导则推荐的估算模型对项目废气进行估算，各废气污染物估算结果最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果见表 1.5-12。

表 1.5-12　　废气估算结果一览表

参数名称		最大落地浓度	Pmax	最大落地点
污染源	污染物	mg/m^3	%	m
DA001	非甲烷总烃	2.82E-03	0.14	108
DA002	非甲烷总烃	1.21E-02	0.61	105
DA003	非甲烷总烃	2.53E-02	1.26	105
DA004	颗粒物	8.75E-04	0.19	105
DA005	非甲烷总烃	4.94E-03	0.25	107
造粒车间	非甲烷总烃	9.34E-03	0.47	38
滴灌带生产车间	非甲烷总烃	3.15E-02	1.57	42
地膜生产车间	非甲烷总烃	9.37E-02	4.69	31
聚丙烯类产品生产车间	非甲烷总烃	1.28E-02	0.64	42
	颗粒物	3.40E-03	0.38	

（3）评价等级

根据表 1.5-12 估算结果，本项目污染物最大占标率为：4.69%，污染物的最大占标率 Pmax＜10%，确定大气环境评价等级为二级。

2、地表水

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价工作等级分级判据主要按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目生活污水排入园区管网，最终进入园区污水处理厂处置。生产废水主要为冷却水，循环使用不外排。且项目周边无地表水径流，与地表水体不发生水力联系。因此判定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，可不必进行地表水环境影响预测，只需按照环境影响报告书的有关规定，简要说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等，并进行一些简单的环境影响分析。

3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目包括“116、塑料制品制造”及“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水环境影响评价项目类别分别为IV类及III类，因此判断本项目地下水环境影响评价项目类别为III类。项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.5-13 及表 1.5-14。

表 1.5-13　　地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境特征	本项目
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	本项目不位于上述敏感及较敏感范围
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

表 1.5-14　　地下水评价等级划分

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境敏感程度分级以及评价工作等级划分原则，结合工程污染特征及周边地下水文地质特点，本项目地下水环境影响评价类别为III类项目，所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，因此判定本项目地下水评价等级为三级。

4、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，声环境评价等级的划分依据包括建设项目所在区域的声环境功能区类别，项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度，建设项目受影响人口数量多少。具体声环境评价工作等级分级见表 1.5-15。

表 1.5-15　　声环境评价工作等级划分表

评价等级	分级依据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 的 0 类声环境功能区域，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量达 5dB（A）以上（不含 5 dB（A）），或受影响人口数量显著增多
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项

	目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量达 3dB（A）~5dB（A）（含 5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（3dB（A）），且受影响人口数量人口变化不大

本项目属于《声环境质量标准》（GB3096－2008）规定的 3 类声环境功能区。本项目建设前后区域噪声级增高量在 3dB（A）以下（3dB（A）），受影响人口数量变化不大。根据上表分析，确定声环境评价工作等级为三级。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的要求对项目土壤环境评价等级进行判定。

（1）建设项目建设规模

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型项目根据工程永久占地面积分为大型（≥50hm^2）、中型（5-50hm^2）、小型（≤5hm^2）三类。项目属于小型项目。

（2）项目土壤敏感程度判定

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，占地类型为工业用地，项目所在区域土壤环境敏感程度为不敏感。

（3）土壤环境影响评价行业分类

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价行业分类表，本项目属于“制造业中的其他”，属于III类项目。

（4）评价工作等级判定

按照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中评价工作等级分级表等级划分的方法进行确定，其判据详见表 1.5-16。

表 1.5-16　　土壤环境评价工作等级判据

项目	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目行业分类属于III类项目，项目区占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据表 1.5-12 中分析判定依据，综合判定本项目可不开展土

壤环境评价工作。

6、生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，项目的建设符合园区规划及规划环评要求，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目危险物质储存量与临界量比值见表 1.5-17。

表 1.5-17　　本项目危险物质存在量与临界量比值一览表

物质	最大存在量	临界量	比值 q/Q
废润滑油	0.5t	2500t	0.0002
合计	/	/	0.0002

由上表可知，本项目 Q＜1，环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），划分依据见表1.5-18。

表 1.5-18　　评价工作等级划分表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表可知，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

1.5.2 评价范围

（1）环境空气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响范围边长取 5km。故确定本项目评价范围为以项目区为中心，边长为 5km×5km 的矩形区域。

（2）地下水环境

评价区地下水由西南向东北径流，故本次地下水评价范围以厂址为中心，向西南 500m、向东北 2500m，西北、东南向各 1000m，面积 6km2 的矩形区域，包括了地下水流向的上游、下游和侧向范围。

（3）声环境

项目声环境评价范围为厂界外 1m 范围以内区域。

本项目环境影响评价范围见表 1.5-19 及图 1.5-1。

表 1.5-19　　评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	边长为 5km×5km 的矩形区域
地下水环境	三级	向西南 500m、向东北 2500m，西北、东南向各 1000m，面积 6km^2 的矩形区域
声环境	三级	厂界外 1m 范围以内区域

1.6 环境保护目标

根据现场调查，本次评价的环境保护目标按环境要素划分，详见表 1.6-1，环境保护目标分布见图 1.6-1。

表 1.6-1　　环境保护目标一览表

环境	环境保护目标	相对场界	规模	保护	保护目标或

要素		方位	距离 km		内容	保护对策
环境空气	大草滩村	SW	3.13	约 1487 人	人群健康	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
地下水环境	区域地下水潜水层					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
声环境	厂界周边 1m 范围内					《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 3 类标准
生态	项目区及周边影响区域				/	保护周边植被，不因项目的建设及运营而遭到破坏

2 建设项目工程分析

2.1 项目建设概况

2.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：新疆农乐苑塑业有限公司塑料制品生产项目

（2）建设单位：新疆农乐苑塑业有限公司

（3）项目性质：搬迁新建

（4）建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，中心地理坐标为 E86°25′54.879″，N44°17′17.576″。项目区东侧为空地，南侧为新疆华宇新材料有限公司，西侧为新疆正新保温材料有限公司，北侧为新疆银汇通实业有限公司。具体见图 2.1-1 项目地理位置图。

（5）建设规模：年产滴灌带 8000t、地膜 10000t、铝用打包袋 3000t、水果筐 200t 及周转筐 500t。

（6）工程总投资：项目总投资 1000 万元，资金来源于企业自筹。

（7）占地面积：项目占地面积为 28450m^2。

2.1.2 工程组成与主要建设内容

本项目工程组成见表 2.1-1。

表 2.1-1　　项目工程组成及主要建设内容

工程分类	具体内容及规模		备注
主体工程	造粒车间	租赁园区厂房，占地面积 1500m^2，内设 5 条废旧滴灌带造粒生产线，3 条废旧铝用打包袋造粒生产线，1 条废旧水果筐造粒生产线	依托现有厂房
	滴灌带生产车间	占地面积 2000m^2，内设 24 条滴灌带生产线	新建生产线
	地膜生产车间	占地面积 600m^2，内设 10 条地膜生产线	新建生产线
	聚丙烯类产品生产车间	占地面积 2000m^2，内设 5 条铝用打包袋生产线、1 条水果筐生产线、5 条周转筐生产线	新建生产线
辅助工程	办公生活区	共 2 层，面积约 500m^2	新建
储运工程	库房	占地面积 600m^2	/
公用工程	给水	由市政供水管网供给	依托
	排水	生产废水循环利用，不外排；生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理	依托
	供电	供电接玛纳斯县塔河工业园区供电电网	依托

	供暖		天气较冷时采用电采暖	新建
环保工程	废气治理		各造粒生产线造粒机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA001）外排	新建
			滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排	新建
			地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排	新建
			混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排	新建
			铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA005）外排	新建
			车间无组织废气通过加强车间通风等控制措施	新建
	废水治理	生产废水	废旧滴灌带清洗废水设置一座 800m^3 防渗二级沉淀池（1#沉淀池）沉淀处理后回用，不外排	依托原有
			废旧铝用打包袋清洗废水设置一座 500m^3 防渗二级沉淀池（（2#沉淀池））沉淀处理后回用，不外排	新建
			废旧水果筐清洗废水设置一座 200m^3 防渗二级沉淀池（3#沉淀池）沉淀处理后回用，不外排	新建
			废旧滴灌带造粒、废旧铝用打包袋造粒、废旧水果筐造粒经 60m^3 防渗循环水池降温后循环利用，不外排	依托原有
			滴灌带生产产生的循环水设置一座 100m^3 循环水池冷却后循环使用，不外排	新建
			聚丙烯类生产产生的循环水设置一座 100m^3 循环水池冷却后循环使用，不外排	新建
		生活污水	排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处理	依托
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，设备基础减振，采取厂房隔音等措施降噪	新建
	固废处置	1#及 3#沉淀池污泥	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置	
		2#沉淀池污泥	废旧铝用打包袋清洗产生的废弃物经沉淀池沉淀后，定期清掏后运至电解铝厂综合利用	
		废滤网	设置收集箱，统一收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置	
		滴灌带不合格品	全部进入废旧滴灌带造粒生产线造粒后回用	
		地膜边角料		
		铝用打包袋生产混料粉尘	收集后回用于生产	
		铝用打包袋不合格品	回用于废旧铝用打包袋造粒生产线	

		水果筐不合格品	回用于废旧水果筐造粒生产线	
		周转筐不合格品		
		废活性炭、废催化剂、废润滑油及废油桶	废气处置装置的废活性炭、废催化剂定期更换，废润滑油经桶装收集，废油桶分区存放，暂存于 10m^2 危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置	新建
		生活垃圾	设置垃圾箱，收集后交由环卫部门清运处置	新建

2.1.3 原辅材料及能源消耗

1、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2.1-2，主要原辅材料性质及组分情况详见表 2.1-3。

表 2.1-2　　主要原辅材料及能耗一览表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	废旧滴灌带造粒	废旧滴灌带	t/a	6900	周边收购，原料堆场堆放
2	滴灌带生产	再生聚乙烯颗粒料	t/a	6652	依托现有项目
3		聚乙烯颗粒新料	t/a	1200	择优采购
4		抗老化剂	t/a	120	择优采购
5		黑色母料	t/a	120	择优采购
6	地膜生产	聚乙烯颗粒新料	t/a	10000	择优采购
7		抗老化剂	t/a	55	择优采购
8	废旧铝用打包袋造粒	废旧铝用打包袋	t/a	1500	周边电解铝厂
9	铝用打包袋	再生聚丙烯颗粒料	t/a	1456	依托现有项目
10		外购聚丙烯颗粒料	t/a	286	择优采购
11		碳酸钙	t/a	256	择优采购
12		色母粒	t/a	26.28	择优采购
13	废旧水果筐造粒	废旧水果筐	t/a	420	周边收购，原料堆场堆放
14	水果筐	外购聚丙烯颗粒料	t/a	161	择优采购
15		色母粒	t/a	41.54	择优采购
16	周转筐	再生聚丙烯颗粒料	t/a	401.35	依托现有项目
17		外购聚丙烯颗粒料	t/a	90	择优采购
18		色母粒	t/a	15	择优采购
19	能源	新鲜水	m^3/a	1665	园区供水管网
20		电	万 kW•h/a	300	电网

表 2.1-3　　原辅材料性质及其主要组分一览表

名称	性质及其组分

废旧滴灌带	本项目的废旧滴灌带来源于收购当地农户种植作物后产生的废旧滴灌带。废旧滴灌带表面主要为泥沙、尘土，少量废作物残渣，不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯，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-70～-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。
废旧铝用打包袋	本项目的废旧铝用打包袋来源于当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋。废旧铝用打包袋表面主要为粘附的氧化铝等。主要成分为聚丙烯，无臭、无味、无毒。是常用树脂中最轻的一种。机械性能优良，耐热性良好，连续使用温度可达110~120℃。化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用。耐水性特别好。电绝缘性优良，熔化温度为160~175℃。
废旧水果筐	本项目废旧水果筐主要来源于当地果农及市场回收，主要成分为聚丙烯树脂。
抗老化剂	抗老化剂使用量非常小，主要成分为醌类等自由基捕获剂。超强的紫外线吸收能力；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能；极高的安全性
黑色母料	主要成分为碳黑。高黑、高亮，易分散，可达到高光镜面效果。环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，韧性好，不会出现色点和色纹等现象
色母粒	色母（Color Master Batch）的全称叫色母粒，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（Pigment Preparation）。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（Pigment Concentration），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。
聚乙烯颗粒	聚乙烯英文名称：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-70～-100℃)，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，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。
聚丙烯颗粒	聚丙烯（Polypropylene，简称PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。为白色颗粒，密度0.9t/m3，熔点189℃，主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件。
碳酸钙	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度2.71。分解温度825～896.6℃，在约825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点1339℃，10.7MPa下熔点为1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。

2、废旧原料来源、种类控制和贮存要求

（1）废塑料的来源

本项目回收的废旧塑料主要为玛纳斯县包家店镇及周边乡镇各农户农田自行回收的废旧滴灌带、废旧水果筐以及当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，建设单位在厂内收购，不涉及原料打包及运输。环评要求企业在厂区内堆存废

旧塑料期间进行严格的管理，回收的废旧塑料经汽车运送至厂区后暂存于原料堆场，采取篷布苫盖方式，避免产生粉尘等或大风天气对周围环境空气的影响。

（2）原料质量管理控制要求

1）根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）中明确提出该技术规范不适用于属于医疗废物和危险废物的废塑料，并不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，因此本项目不能回收医疗废物和危险废物的废塑料。

2）本项目所回收的废旧塑料主要是玛纳斯县包家店镇及周边乡镇各农户农田自行回收的废旧滴灌带、废旧水果筐以及当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，主要成分为聚乙烯及聚丙烯；不包括含有卤素、苯的废塑料，本项目收购的废旧铝用打包袋粘附的杂质主要为氧化铝粉末，铝及其化合物均不属于环保管控的重金属污染物。

3）本项目所回收的废旧塑料主要是聚乙烯类废塑料及聚丙烯类废塑料；其他携带特性物质的废塑料不允许本建设单位回收加工，主要提出以下的管理控制细则：

①企业按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）提出的回收要求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，进行限期整改或停止生产。

②由昌吉州生态环境局玛纳斯县分局采取定期和不定期的抽检方式进行检查，核实项目原料的种类和品种，发现不符合环评要求的进行警告或行政处罚。

③企业本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，制定严格的管理制度，进行自查，以确保原料来源的适合性和合理性，禁止回收不符合本项目处理要求的任何废旧塑料。

（3）原料回收负面清单分析

根据废旧塑料回收相关规定，对于明确不能回收利用的废旧塑料种类，建设单位应禁止收购，并提出废旧塑料收购负面清单，详见表 2.1-4。

表 2.1-4　　废旧塑料回收负面清单

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购或用作原料用于生产

		或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物		
2	含危险废物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》（2025 年版）	禁止收购或用作原料用于生产
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物简称 PVC	包括保温板、PVC 管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、PVC 密封材料、鞋底、塑料玩具、塑料门窗、电线外皮、塑料文具等	禁止收购或用作原料用于生产
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物	包括一次性餐具、塑料汽车部件、包装材料、塑料玩具、塑料音像制品、光盘磁盘盒、灯具和室内装饰件等	禁止收购或用作原料用于生产
5	含苯乙烯-丙烯腈的废旧塑料	以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的，使用热引发剂引发亦可，也可采用乳液聚合法制得。由于该树脂固有的透明性，故非常普通地用于制造透明塑料制品	包括冷藏柜抽屉、搅拌器、真空吸尘器部件、加湿器部件和洗衣机洗涤剂喷洒器、汽车仪表盘、磁带盒和磁带盒上透明窗、唱机盖、仪表透明外壳、计算机卷纸器、蓄电池箱、按键帽、计算器和打印机工作台、化妆盒、口红套管、睫毛膏盖瓶子、罩盖、帽盖喷雾器和喷嘴、一次性打火机外壳、刷子基材和硬毛、渔具、假牙、牙刷柄、笔杆、乐器管口等	禁止收购或用作原料用于生产

2.1.4 产品方案

项目产品方案详见表 2.1-5。

表 2.1-5　　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	生产规模	备注
1	滴灌带	t/a	8000	/
2	地膜	t/a	10000	0.010-0.015mm
3	铝用打包袋	t/a	2000	
4	水果筐	t/a	200	
5	周转筐	t/a	500	

2.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 2.1-6。

表 2.1-6　　主要生产设备一览表

序号	项目	设备名称	单位	数量	备注
1	废旧滴灌带造粒工段	破碎机	台	2	利用现有设备
2		清洗机	台	2	
3		搅拌机	台	2	
4		造粒机	台	5	
5		切粒机	台	5	
6		水泵	台	2	
7	滴灌带生产工段	混料机	台	5	
8		吸料机	台	24	
9		滴灌带挤出机	台	24	
10		切割机	台	24	
11		扁平低头筛选设备	台	24	
12	地膜生产工段	搅拌机	台	5	利用现有 2 条地膜生产线，其余新建
13		吸料机	台	10	
14		吹膜机	台	10	
15	废旧铝用打包袋造粒工段	破碎撕碎机	台	1	新建
16		清洗机	台	1	
17		离心脱水机	台	1	
18		挤出加料系统	台	3	
19		造粒机	台	3	
20		切粒机	台	3	
21	铝用打包袋生产工段	混料机	台	1	
22		吸料机	台	3	
23		塑料吨袋挤出平膜扁丝机	台	3	
24		圆织机	台	3	
25		覆膜机	台	3	
26		缝包机	台	3	
27		分切机	台	3	
28	废旧水果筐造粒工段	破碎机	台	1	
29		清洗机	台	1	
30		离心脱水机	台	1	
31		挤出加料系统	台	1	
32		造粒机	台	1	
33		切粒机	台	1	
34	水果筐	混料机	台	1	
35		吸料机	台	1	
36		注塑机	台	1	
37	周转筐	混料机	台	1	
38		吸料机	台	2	
39		注塑机	台	2	
40	环保设施	袋式除尘器	套	1	
41		活性炭吸附+催化燃烧（CO）设施	套	3	

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 40 人，工作制度为全年工作 180 天，三班工作制，每班 8 小时。

2.1.7 公用工程

1、给水

本项目给水由供水管网供给，可保证项目用水。项目用水包括生产用水及生活用水。其中生产用水主要为生产过程中冷却用水。

2、排水工程

项目废水包括生产废水及生活污水。其中生产废水主要为生产过程中产品冷却水。冷却废水仅温度较高，经降温处理后可循环利用。本项目生产废水全部循环利用，不外排。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

3、供电

本项目供电接当地市政供电设施，可满足项目正常生产需求。

4、供暖

天气较冷时采用电采暖。

2.1.8 厂区平面布置

本项目办公区位于项目区内西侧，办公区东侧由北至南位库房及地膜生产车间，滴灌带生产车间位于厂区中部，聚丙烯类生产车间位于厂区东侧，造粒车间位于厂区南侧，沉淀池位于造粒车间东侧。项目区常年主导风向为西南风，办公区位于生产车间的侧风向，不会造成较大影响，厂区平面布置基本合理。厂区平面布置示意见图 2.1-2。

2.2 产业政策、规划及选址合理性

2.2.1 产业政策符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目属于塑料制品业项目，部分工序涉及废旧塑料资源回收利用，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类鼓励类 十九、轻工 2．生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材，

长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，全生物降解育苗钵、盘及相关农资包装材料，符合国家产业政策。

2、与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析

本项目建设与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析详见表 2.2-1。

表 2.2-1　与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析

序号	要求内容		本项目概况	符合性
1	具有独立法人资格		企业具有独立法人资格	符合
2	遵守国家有关法律法规，符合国家产业政策和行业发展规划的要求		本项目符合国家有关法律法规要求，符合国家产业政策和行业发展规划的要求	符合
3	符合《规范条件》中有关规定的要求		详见前文，项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求	符合
4	申请材料要求	申请书	按照要求填写申请书	符合
		营业执照副本复印件	企业已有营业执照	符合
		项目建设土地审批文件复印件	企业用地土地手续见附件	符合
		项目建设环境保护审批文件盒竣工验收文件复印件	本项目正在进行环境保护审批，后续按照要求进行竣工验收	符合

3、与《再生资源回收体系建设规范》（GB/T 37515-2019）符合性分析

本项目与《再生资源回收体系建设规范》（GB/T 37515-2019）符合性分析详见表 2.2-2。

表 2.2-2　与《再生资源回收体系建设规范》（GB/T 37515-2019）符合性分析

序号	环境保护要求内容	本项目概况	符合性
1	设计、规划、建设应符合《建设项目环境保护管理条例》要求	本项目设计、规划、建设均按照《建设项目环境保护管理条例》要求进行	符合
2	污水排放应符合 GB8978 的要求	本项目仅生活污水排放，排入园区污水处理厂，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的要求	符合
3	声环境质量应符合 GB12348 的要求	根据预测，本项目运营期厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求	符合
4	环境空气质量应符合 GB3095 的要求	根据估算结果，本项目运营期大气污染物经处理后达标排放，最大落地浓度满足相关环境空气质量标准要求	符合
5	土壤环境质量应符合 GB15618 的要求	本项目采取防渗措施后，对周边土壤环境质量较小，厂区内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的要求	符合

6	危险废物贮存污染控制应符合 GB18597 的要求	本项目设置 1 间危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB15897-2023）中要求进行建设	符合
7	固体废物贮存、处置场污染控制应符合 GB18599 的要求	本项目固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求进行建设	符合
8	应按照 GB/T24001 的要求进行环境管理	本项目按照《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T24001）要求进行环境管理体系建设	符合

4、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析详见表 2.2-3。

表 2.2-3　　与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
1	再生利用和处置污染控制要求	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气、大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 规定	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃经配套设置的集气罩收集后，由配套的“活性炭吸附+催化燃烧（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒排放。有组织非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值	符合
2		废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定	通过选用低噪声、低振动设备，合理布局，采取减振、消声等降噪处理，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	符合
3	运行环境管理要求	废塑料再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度	项目建设前委托我单位开展环境影响评价工作	符合
4		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求	项目的建设符合昌吉回族自治州生态环境分区管控要求，用地为工业用地，符合用地要求	符合
5		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区有明显的界线或标识	本项目设置有围墙，且按照功能划分为、原料区、生产区、产品贮存区、办公区，各功能区有较明显的界线	符合
6		废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况	本次环评提出项目建成运营期采取相应环境监测工作，对污染物进行定期监测	符合

		及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。		

根据上表分析，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相关要求。

5、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析详见表 2.2-4。

表 2..2-4　　与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
1	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目产生的不合格品等经再次破碎造粒重复利用	符合

6、与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》符合性分析

表 2.2-5　　与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性
1	农膜企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区城乡建设规划、生态环境规划、土地利用总体规划要求和用地标准	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	符合
2	在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的自然保护区、永久基本农田保护区、风景名胜区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建改扩建农膜生产项目	本项目不在自然保护区、永久基本农田保护区、风景名胜区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内	符合
3	鼓励符合建设规划的现有企业及新建改扩建农膜生产项目，在工业园区内集中建设	本项目占地为工业用地	符合
4	新建改扩建项目形成的农膜生产能力不低于 10000 吨/年，现有农膜企业达不到上述要求的，要加速发展，鼓励扩大中高端农膜产品的产能和产量，逐步减少低端普通农膜产品的产量	本项目建成后，地膜生产能力为 10000t/a	符合
5	农膜吨制品耗电量不超过 500 千瓦时、耗水量不超过 1 立方米	本项目农膜吨制品耗电量不超过 500 千瓦时，无需用水	符合
6	新建、改扩建项目要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向有审批权的环境保护行政主管部门报批环境影响评价文件。建设项目严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定程序实施竣工环境保护验收	本项目严格执行环境保护“三同时”制度	符合
7	污染物排放要符合国家和地方污染物排放（控制）标准，依法依规在规定	本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB	符合

	时限内申领并取得排污许可证，新建、改扩建项目必须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规规定	31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，并要求依法依规在规定时限内申领并取得排污许可证	

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析详见表 2.2-6。

表 2.2-6　　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理，与生产工艺设备同步进行；当废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行	符合
排气筒高度不低于 15m	本项目有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

8、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

表 2.2-7　　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

要求		本项目情况	符合性
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行	本次环评提出有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理，与生产工艺设备同步进行	符合
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同	项目产生的有机废气经集气罩收集，通过“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后通过 15m 高排气筒排放；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s；项目生产线均设置于车间内部。废气治理设备与生产设备采用“同启同	符合

	启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量	停”的原则。项目根据废气排放特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，选取了组合技术（活性炭吸附+催化燃烧装置（CO））；选用活性炭不低于 800 毫克/克，并按照要求足量添加，及时更换。对于更换的活性炭记录更换时间和使用量	

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 2.2-8　　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目	相符性
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目针对有机废气产生点均要求设置集气设置，要求集气效率不低于 90%，控制风速不低于 0.3m/s；地膜生产设置引风机收集废气	符合
2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目产生有机废气采取活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置技术	符合
3	深化工艺废气 VOCs 治理。有效实施催化剂再生废气、氧化尾气 VOCs 治理，加强酸性水罐、延迟焦化、合成橡胶、合成树脂、合成纤维等工艺过程尾气 VOCs 治理。推行全密闭生产工艺，加大无组织排放收集。	要求对项目生产过程产生无组织废气集中收集，减少无组织排放量	符合
4	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	有机废气要求设置集气设施，收集后设置活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置	符合

根据上表分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

10、与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）符合性分析

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）要求：（九）挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。

本项目为废旧塑料再生利用项目，项目生产过程不涉及上述油墨、熔剂、涂料以及易挥发有机液体等物流，项目针对废气产生点设置有集气设施收集后设置活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施净化后排放，可有效减少有机废气外排，综合分析，项目建设符合《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）相关要求。

11、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）符合性分析

表 2.2-9　　与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

具体要求	本项目情况	符合情况
加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为	本项目购买聚乙烯颗粒新料生产地膜（厚度为 0.01mm-0.015mm）	符合

12、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，本项目建设与其符合性分析见表 2.2-10。

表 2.2-10　　与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值	本项目采取活性炭吸附+催化燃烧	符合

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。	装置，有机废气经处理后达标排放	
对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目废气处理设施产生的废活性炭、废催化剂暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置	符合
当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本次评价要求编制突发环境事件应急预案，将事故火灾、爆炸等纳入应急预案中，并配备应急救援人员和器材，开展应急演练	符合

13、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》要求，本项目建设与其符合性分析见表 2.2-11。

表 2.2-11　　与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

项目	指导意见	本项目情况	符合性
综合防治	（六）应将能源合理开发利用作为防治细颗粒物污染的优先领域，实行煤炭消费总量控制，大力发展清洁能源。天然气等清洁能源应优先供应居民日常生活使用。在大型城市应不断减少煤炭在能源供应中的比重。限制高硫份或高灰份煤炭的开采、使用和进口，提高煤炭洗选比例，研究推广煤炭清洁化利用技术，减少燃烧煤炭造成的污染物排放。	本项目不属于能源开发项目，项目能源使用电能	符合
	（八）应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。	本项目建设符合产业政策	符合
防治工业污染	（十）应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染源治理的重点，包括：火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。	本项目不属于上述各行业，本项目产生挥发性有机物设置活性炭吸附+催化燃烧（CO）净化措施处置后排放	符合
	（十一）应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。	本次环评要求企业对废气排放口定期监测，监理巡查机制，对废气净化设施按期巡检，保证正常运行	符合
	（十二）应制定严格、完善的国家和地方工业污染物排放标准，明确各行业排放控制要求。在环境污染严重、污染物排放量大的地区，应制定实施严格的地方排放标准或国家排放标准特别排放限值。	本项目执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中排放限值要求	符合

	（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目涉及颗粒物排放工序主要为铝用打包袋生产混料工序，采取袋式除尘器处置技术，可有效控制颗粒物产生及排放	符合
	（十四）对于排放前体污染物的工业污染源，应分别采用去除硫氧化物、氮氧化物、挥发性有机物和氨的治理技术。对于排放废气中的挥发性有机物应尽量进行回收处理，若无法回收，应采用焚烧等方式销毁（含卤素的有机物除外）。采用氨作为还原剂的氮氧化物净化装置，应在保证氮氧化物达标排放的前提下，合理设置氨的加注工艺参数，防止氨过量造成污染。鼓励在各类生产中采用挥发性有机物替代技术。	本项目产生挥发性有机物设置活性炭吸附+催化燃烧（CO）净化措施处置后排放	符合
	（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目针对生产过程有机废气产生点设置集气设施，控制有机废气无组织逸散	符合

14、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》“五、废气收集设施 治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在

治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。”

本项目有机废气收集设施主要设置集气罩，要求在产物工序上方分别设置集气罩，集气罩设计要求满足收集效率控制要求，达到 90%以上，合理设置风机，保证集气罩最远处风速不小于 0.3m/s；本项目有机废气采用组合方式活性炭吸附+催化燃烧（CO），环评要求环保设施在生产设施开机投运前启动，停机时待生产设施完全停机后再停运，项目产生的废活性炭、废催化剂全部暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，综合分析，项目建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相关要求。

15、与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》符合性分析

根据《自治区关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》中：（九）加强生态环境分区管控。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。

本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，项目符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的相关要求，满足《自治区关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》相关要求。

16、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）符合性分析

根据《空气质量持续改善行动计划》中“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；全面开展传统产业集群升级改造；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业污染深度治理”。

本项目为塑料制品业，不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计），采取“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后由 15m 高排气筒排放，符合《空气质量持续改善行动计划》中相关要求。

2.2.2 规划符合性分析

1、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中要求“第八章 推进农业绿色生产，改善农村生态环境。加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，到 2025 年，主要农作物化肥利用率达到 40%以上。加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率，到 2025 年，废弃地膜回收率达到 85%以上。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局，到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90%以上。”

“第十章 强化风险防控，严守生态环境底线。第一节 加强危险废物医疗废物收集处理。强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》，加强危险废物经营许可、跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设，逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系，提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法

犯罪行为。”

根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的危险废物主要为废催化剂、废活性炭和废润滑油及桶，本次环评要求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废润滑油及桶、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理管理台账。本项目依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单，本项目建成后完善自治区固体废物动态信息管理平台，本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

2、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》中相关内容提出：

第四条提出：“环境保护应当坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，推进绿色、循环、低碳发展，使经济社会发展与环境保护相协调”。

第三十四条提出：“县、乡级人民政府应当采取集中连片与分散治理相结合的方式，推进农村环境综合整治，加强农村生活污水处理、生活垃圾处置等基础设施建设，保护和改善农村生产生活环境”。

本项目生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置；生产废水循环利用不外排。本项目建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的有关要求。

3、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目建设与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析详见表 2.2-12。

表 2.2-12　　与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉	本项目采用电采暖	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法进行密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目生产活动均在车间内进行，有机废气经集气罩收集后，通过“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

根据分析，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

4、与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性

本项目建设与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性分析详见表 2.2-13。

表 2.2-13 与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

要求		本项目情况	符合性
（三）全面推进挥发性有机物（VOCS）综合治理	推进实施含 VOCs 产品源头替代工程，加大低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度，全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理，针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单，取消非必要旁路，因安全生产确需保留的，应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。继续实施泄漏检测与修复（LDAR），化工园区完善 LDAR 管理平台。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。对采用单一光氧、低温等离子、活性碳吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。各地（州、市)要建立本地区 VOCs 排放污染源清单，制定实施 VOCs 排放重点企业综合整治计划，重点区域在 10 月底前完成。对涉 VOCs 排放的企业集群，推进同类企业污染物集中处理。	本项目生产活动均在车间内进行，本次环评提出对生产产生的有机废气处理设施设置为“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放	符合

根据分析，本项目符合《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》相关要求。

5、与《关于开展自治州 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性

本项目建设与《关于开展自治州 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性分析详见表 2.2-14。

表 2.2-14 与《关于开展自治州 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

要求		本项目情况	符合性
（三）全面推进挥发性有机物（VOCS）综合治理	推进实施含 VOCs 产品源头替代工程，加大低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度，全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理，针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单，取消非必要旁路，因安全生产确需保留	本项目生产活动均在车间内进行，本次环评提出对生产产生的有机废气处理设施设置为“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经	符合

	的，应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。继续实施泄漏检测与修复（LDAR），化工园区完善 LDAR 管理平台。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。对采用单一光氧、低温等离子、活性碳吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。各县市、园区要建立本地区 VOCs 排放污染源清单，制定实施 VOCs 排放重点企业综合整治计划，重点县市、园区在 10 月底前完成。对涉 VOCs 排放的企业集群，推进同类企业污染物集中处理。	由 15m 排气筒排放	

根据分析，本项目符合《关于开展自治州 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》相关要求。

6、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性

根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中要求“（三）强化大气联防联治，着力实施空气质量提升行动。3. 加大散煤替代力度。强化高污染燃料禁燃区监督管理，加强“乌-昌-石”区域 4 县市禁燃区监督管理工作，禁燃区内工业生产、居民生活全部使用清洁能源，全面禁止销售和使用高污染燃料。积极推进城市建成区、工业园区热电联供，加快推进集中供热、“煤改电”工程建设。加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，积极争取中央财政关于北方地区冬季清洁取暖项目资金支持。优化天然气使用方向，新增天然气优先保障城镇居民和“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区散煤替代。积极开发煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实施生物天然气工程。”

项目供暖采用电采暖，不使用高污染燃料，减少对大气环境的污染。本项目符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中要求。

7、与《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 》的符合性分析

本项目位于玛纳斯县塔河工业园区北区内，占地为工业用地。根据 《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 》，塔河工业园区产业定位是：以化工园区为依托，以心连心、中能万源、嘉润现有产业为基础，建设以煤化工为基础的新材料和精细化工，以及以环保科技为主的特色综合精深加工产业。具体包括化工产业、先进制造业、新材料产业、资源综合再利用及节能环保产业、新能源产业等产业。并以开展和拓展产业链为主要特征，构建相关产业共生耦合发展和产业链互补的循环产业网络，辐射带动玛纳斯地区

循环经济产业发展的示范产业园区。

本项目属于废旧资源综合利用项目，占地类型属于园区规划二类工业用地。项目属于玛纳斯县农业配套的废旧资源回收利用产业，项目利用塔河工业园区北区电解铝厂产生的废旧铝用打包袋再生造粒后生产铝用打包袋，同时对园区周边农业生产产生的废旧水果筐等进行回收造粒，生产周转筐，同时生产水果筐等农业产品，本项目的建设解决了玛纳斯县农用地的废塑料的去向问题以及园区电解铝厂产生的废弃铝用打包袋处置问题。项目符合园区规划要求。项目在园区的位置见图 2.2-1。

8、与《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 环境影响报告书》及其审查意见（昌州环函〔2025〕11 号）的符合性分析

《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 环境影响报告书》及其审查意见（昌州环函〔2025〕11 号）中提出：规划的资源综合利用和节能环保产业区块内距离塔河 1km 范围内严禁建设危险废物处理利用项目；提高水资源利用效率等。

本项目为废旧塑料综合利用项目，不属于危险废物处理利用项目，项目产生的废旧塑料清洗废水、生产中的冷却废水均循环使用不外排，水资源利用率高，符合园区规划环评及其审查意见的要求。

9、“三线一单”符合性分析

（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》“三线一单”符合性分析

根据环境保护部环评〔2016〕150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，逐条分析项目情况如下：

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下：

1）生态保护红线是指“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、生物多样性维护、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、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，项目用地没有占用基本农田和一般农田，占地性质为工业用地。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护区范围内，满足区域生态保护红线的管控要求。

2）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目产生的主要废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。

本项目实施后周边环境满足相应环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。

3）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目运营过程中会消耗一定量的电源、水等资源，本项目能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。

4）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区。本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类项目，符合国家现行产业政策。故本项目不涉及禁止准入类和限制准入类。

（2）与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，本项目为玛纳斯县重点管控单元，环境管控单元编码 ZH6523240003。项目在昌吉回族自治州环境管控单元中的位置见图 2.2-2。项目与其符合情况见表 2.2-15。

表 2.2-15 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

管控名称	内容	项目概况	符合情况
空间布局约束	1、入园企业须符合园区产业发展定位和产业布局规划等要求。 2、入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3、园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》。 4、园区入驻项目须严格执行规划及规划环评相关要求。 5、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌-昌-石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。	本项目符合园区规划及规划环评等要求；项目用地为工业用地，符合土地利用要求；项目不属于重点行业；项目生产及生活均采用电能。	符合
污染物排放管控	1、聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 4、推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。 5、严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	本项目有机废气及颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 特别排放限值；本项目严格实施污染物排放总量控制要求。	符合
环境风险防控	1、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境	本项目编制突发环境事件应急预案	符合

	风险应急救援能力。		
资源利用效率	1、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。 2、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。 3、加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。	本项目用水量较低，生产废水循环使用不外排；本项目满足清洁生产要求；项目生产及生活均采用电能。	符合

2.2.3 项目选址合理性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，项目区东侧为空地，南侧为新疆华宇新材料有限公司，西侧为新疆正新保温材料有限公司，北侧为新疆银汇通实业有限公司。项目区交通便利，基础设施完善。

根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，颗粒物最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，对周边环境影响较小；项目污水和固体废物在正常工况下不会对项目区周边土壤和地下水造成不利影响；根据噪声贡献值预测，项目厂界噪声可达标排放；项目建设对周围环境影响不大。

项目区常年主导风向为西南风，根据现场勘查项目区下风向 5km 范围内无村庄等敏感点。本项目为塑料制品生产项目，项目不属于国土资源部与国家发展和改革委员会联合发布的《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98 号）中规定的限制和禁止用地类型项目。项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编）》、《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编） 环境影响报告书》及其审查意见（昌州环函〔2025〕11 号）相关要求。因此，本项目选址合理可行。

2.3 工艺流程

2.3.1 施工期工艺流程

本工程施工期涉及的建设内容主要为厂房装修及设备的安装。施工时限为1个月。建设过程中将产生噪声、废气、固体废弃物、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。其施工期间主要施工流程及污染物产生环节如图2.3-1。

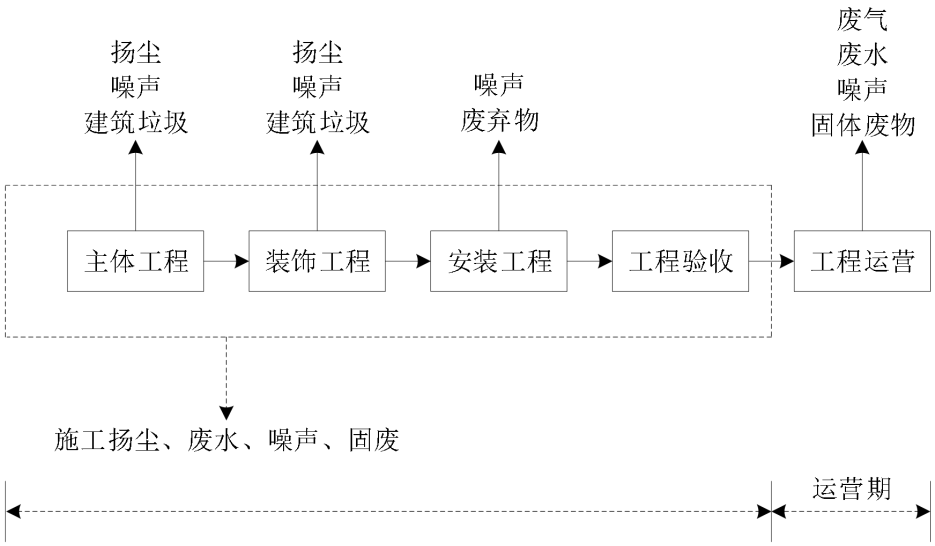


图2.3-1　项目施工期工艺流程及产物节点图

2.3.2 运营期工艺流程

2.3.2.1 滴灌带生产线工艺流程

1、废旧滴灌带造粒生产工艺

本项目废旧塑料造粒生产工艺主要是将回收的废旧滴灌带破碎、清洗、熔融挤出、冷却、切粒。生产工艺流程及产污环节详见图2.3-2。

工艺流程简述：

（1）破碎、清洗工序

将回收的废旧滴灌带直接送入破碎机，破碎为较小（粒径≤100mm）的颗粒。本项目破碎采用湿式破碎法；破碎后进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂）使附着在物料表面的泥土、植物枝叶等杂物脱落，得到干净的塑料片粒、块料。

（2）熔融挤出工序

经清洗后的塑料碎片送入螺杆挤出机进料斗，先进行干燥（干燥采用电加

热），通过引料输送螺杆进入热熔挤出机主机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在200-250℃）和螺杆的速度，使得废旧塑料成为熔融状态，并经过热熔机挤出工序经过模头挤出成条状。

（3）冷却成型切粒

经过挤出机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，即为再生塑料颗粒，经过袋装入库保存。

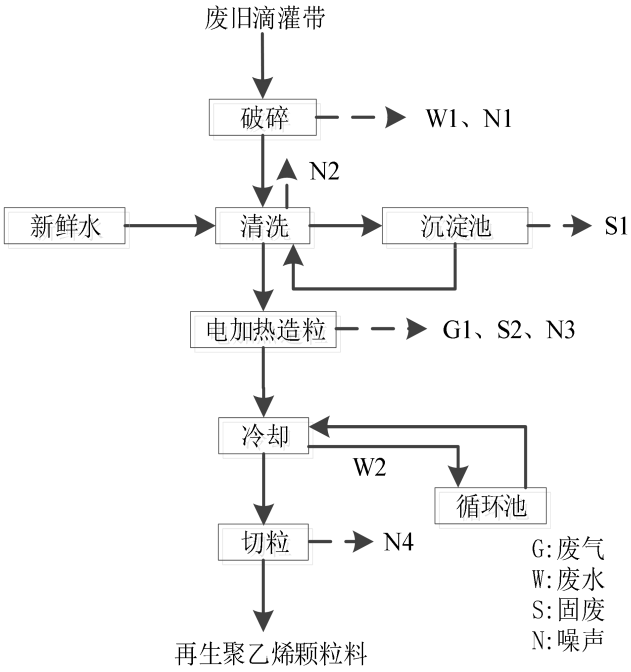


图2.3-2　　造粒工艺流程及产污节点图

2、滴灌带生产工艺

工艺流程简述：

（1）混料

将废旧塑料造粒生产的再生聚乙烯颗粒料、黑色母料、抗老化剂及新购聚乙烯颗粒料按照配比混合搅拌均匀，由螺旋上料机送至挤出机的上料斗。

（2）熔融挤出

物料从上料斗进入双螺杆挤出机，在挤出机内塑料被加热融化，加热方式为电加热，控制温度在170～200℃，颗粒料经加热融化变为可塑性的粘流体，粘流体在螺杆旋转和压力的作用下，通过模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，连续体经过冷却，定型为固态，后经切割而得到具有一定几何形状和尺寸的滴灌带、水带成品，最后进行包装入库待售。

（3）冷却

带料出机头后温度很高，要立即进入水中冷却，将挤出成型的滴灌带及水带在牵引机的作用下通过水箱冷却设备冷却，因为带料在急冷的情况下容易生成酝晶结构，酝晶分子结构较疏松，容易拉伸取向，可获得高质量的产品。冷却水温一般控制在30℃~40℃。

（4）贴片

利用扁平低头筛选设备将内镶扁平滴头筛选正反面，安装于滴灌带中。

（5）卷曲

通过卷曲机将成品滴灌带、水带收卷。

（6）检验、包装入库

检验合格的滴灌带及水带包装、入库待售。

滴灌带生产工艺流程详见图2.3-3。

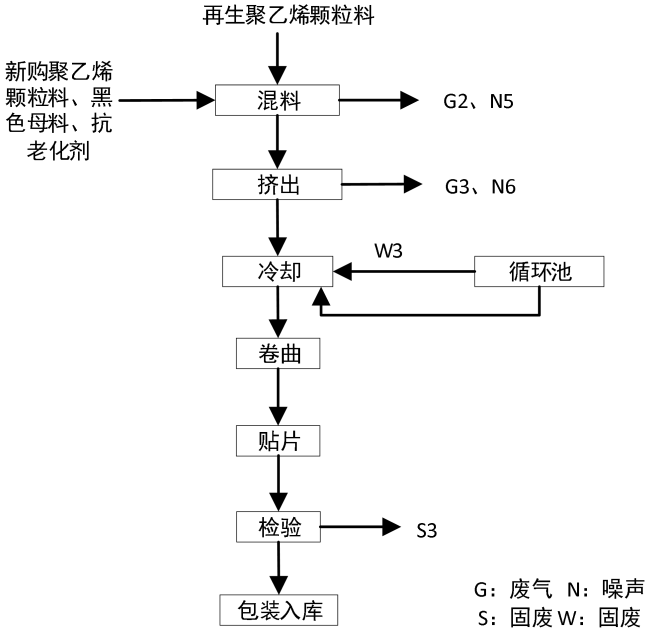


图2.3-3 滴灌带及水带生产线工艺流程及产污环节图

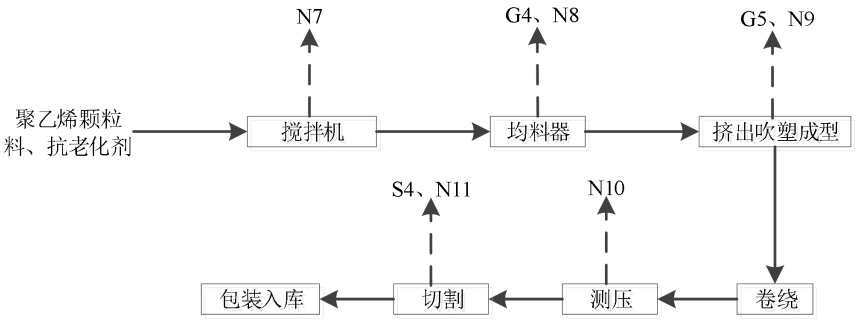
2.3.2.2 地膜生产线工艺流程

工艺流程简述：

（1）混料

将新购买的聚乙烯颗粒新料及抗老化剂按照配比混合搅拌均匀，由螺旋上料机送至地膜挤出机的上料斗。

（2）混合料经均料器均匀地进入地膜挤出机挤出吹塑成型为地膜产品，经卷绕、测压、切割后成品入库外售。边角料回至废旧滴灌带生产线造粒工序重复利用。地膜生产工艺流程及产污情况见图 2.3-4。



G：废气 N：噪声 S：固废

图 2.3-4 地膜加工工艺流程及产污环节图

2.3.2.3 铝用打包袋生产线工艺流程

1、废旧铝用打包袋造粒生产工艺

本项目废旧铝用打包袋造粒生产工艺主要是将回收的废旧铝用打包袋清洗、破碎、脱水、熔融挤出、冷却、切粒、包装。生产工艺流程及产污环节详见图2.3-5。

工艺流程简述：

（1）清洗、破碎、脱水工序

本项目回收的废旧铝用打包袋主要为电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，废旧铝用打包袋粘连有少量氧化铝等杂质，将回收的废旧铝用打包袋直接送入清洗槽进行清洗处置，清洗废水进入沉淀池沉淀后循环使用，经清洗后的铝用打包袋进入破碎机进行破碎处置，破碎为较小的片粒、块料，破碎后的废料全部进入离心脱水机进行脱水处置，产生的废水进入沉淀池沉淀。

（2）熔融挤出工序

离心脱水后的塑料碎片进入进料斗后，通过引料输送螺杆进入热熔挤出机主机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在160～175℃）和螺杆的速度，使得废旧塑料成为熔融状态，并经过热熔机挤出工序经过模头挤出成条状。

（3）冷却成型切粒

经过挤出机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，即为再生塑料颗粒，经过袋装入库保存。

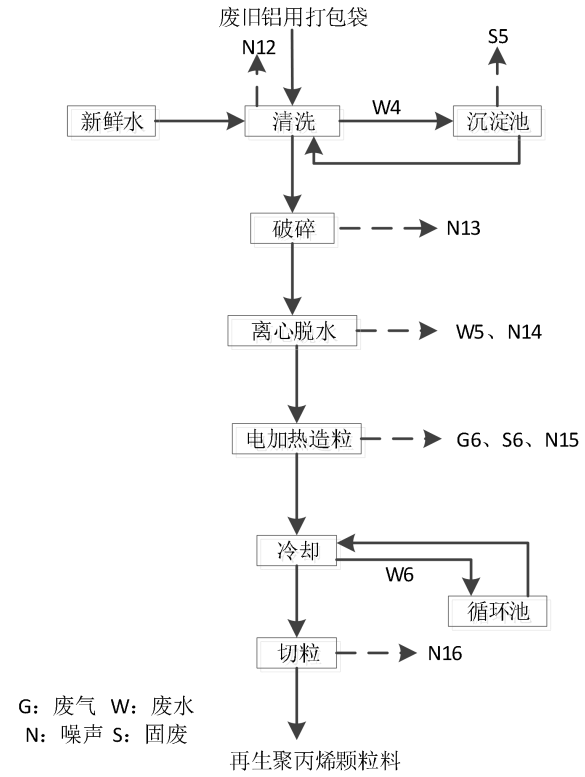


图2.3-5　废旧铝用打包袋造粒工序工艺流程及产污节点图

2、铝用打包袋生产工艺

铝用打包袋生产工艺流程详见图2.3-6。

工艺流程简述：

（1）混料

将聚丙烯再生颗粒料、色母粒、新购聚丙烯颗粒料、碳酸钙粉末按照配比混合搅拌均匀，由螺旋上料机送至挤出机的上料斗。

（2）熔融挤出

经搅拌后的原料进入拉丝机，拉丝机包括熔融挤出、压片、切丝、拉丝、收卷等生产单元。混合粒子进入挤出平膜扁丝机料桶内后，通过电加热方式将温度升高至160℃，使混合粒子熔融并经螺杆从机头挤出，剖丝、拉伸过程形成扁丝半成品。

（3）冷却

拉丝出机头后温度很高，进入水中冷却，将丝料在牵引机的作用下通过水箱冷却设备冷却，因为丝料在急冷的情况下容易生成酝晶结构，酝晶分子结构较疏松，容易拉伸取向，可获得高质量的产品。冷却水温一般控制在30℃~40℃。

（4）编织

经冷却后的扁丝半成品经圆织机编织成为筒状塑编布。

（5）覆膜

将聚丙烯颗粒经覆膜机组中加热熔融设施加热熔融后经覆膜机涂布在编织的塑编布上。

（6）分切

经覆膜后的塑编布进入分切机，按照尺寸规格要求，分切为满足规格长度的半成品。

（7）缝纫

经分切后的打包袋半成品进入缝纫机组，经缝纫机组缝合为专用打包袋。

（8）检验、包装入库

经检验合格的铝用打包袋包装、入库待售

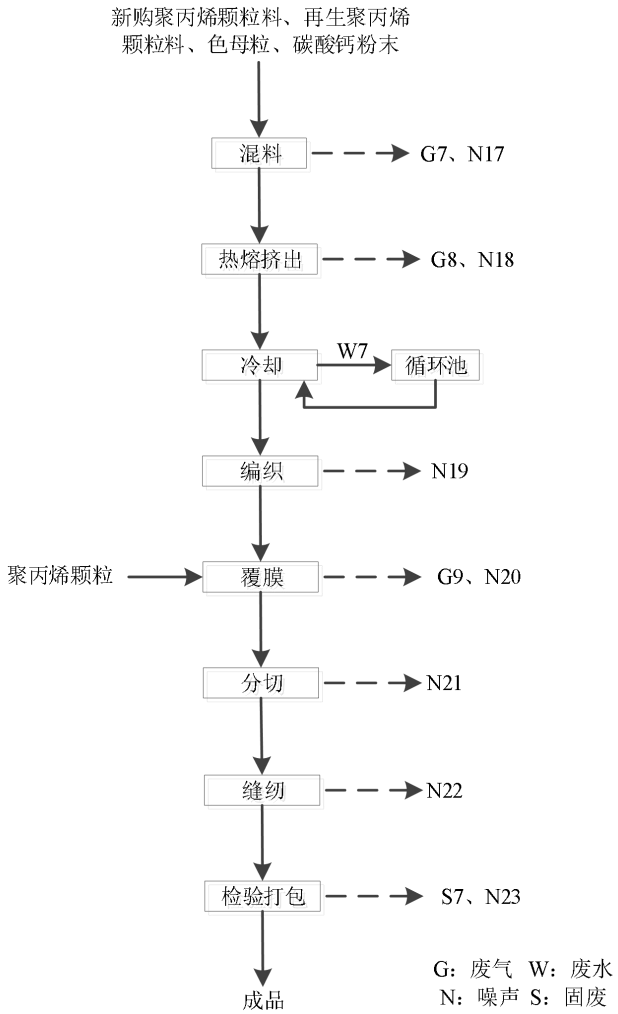


图2.3-6 铝用打包袋生产工艺流程及产污环节图

2.3.2.4 水果筐及周转筐生产线工艺流程

1、废旧水果筐造粒生产工序工艺流程

工艺流程简述：

（1）破碎、清洗、脱水工序

本项目回收的废旧水果筐主要为当地农户产生的田间周转筐以及市场产生的废旧水果筐，粘连有极少量泥土等杂质，将回收的废旧水果筐送入清洗槽内进行清洗处置，清洗废水进入沉淀池沉淀后循环使用，清洗后的塑料筐进入破碎机进行破碎处置，破碎采用湿式破碎法，破碎为较小的片粒、块料，破碎后的废料全部进入离心脱水机进行脱水处置，产生的废水进入沉淀池沉淀。

（2）熔融挤出工序

离心脱水后的塑料碎片进入进料斗后，通过引料输送螺杆进入热熔挤出机主机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在160～175℃）和螺杆的速度，使得废旧塑料成为熔融状态，并经过热熔机挤出工序经过模头挤出成条状。

（3）冷却成型切粒

经过挤出机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，即为再生塑料颗粒，经过袋装入库保存。

废旧水果筐造粒工序工艺流程图见图2.3-7。

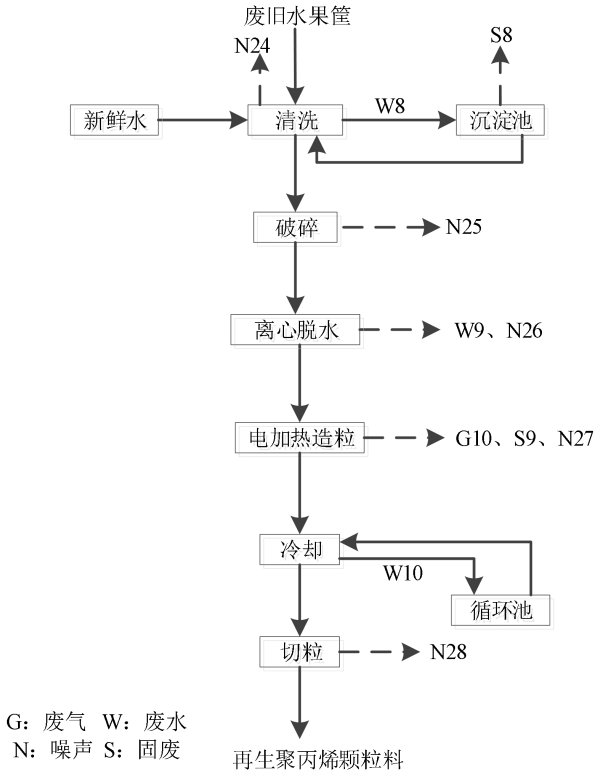


图2.3-7　废旧水果筐造粒工序生产工艺流程及产污节点图

2、水果筐及周转筐生产工艺流程

工艺流程简述：

本项目利用废旧水果筐再生造粒的再生聚丙烯颗粒料为原料生产周转筐，工艺流程图见图2.3-8；利用外购聚丙烯颗粒新料为原料生产水果筐，具体工艺流程图见图2.3-9。

（1）混料

聚丙烯颗粒与色母粒按比例称量好，通过密闭给料机输送至混料机进行混合，混料机密闭。

（2）加热熔融

聚丙烯颗粒与色母粒径混料机混合均匀后，进入注塑机，经电加热（预热30min，温度达到160～175℃）熔融挤出。

（3）模具冷却成型

熔融挤出的物料注入水果筐模具中，模具采用水冷方式间接冷却降温成型，冷却水循环使用。

（4）检测

冷却成型的产品脱除模具后进行检验检测，合格产品入库外售，不合格产品回至破碎造粒工段循环利用。

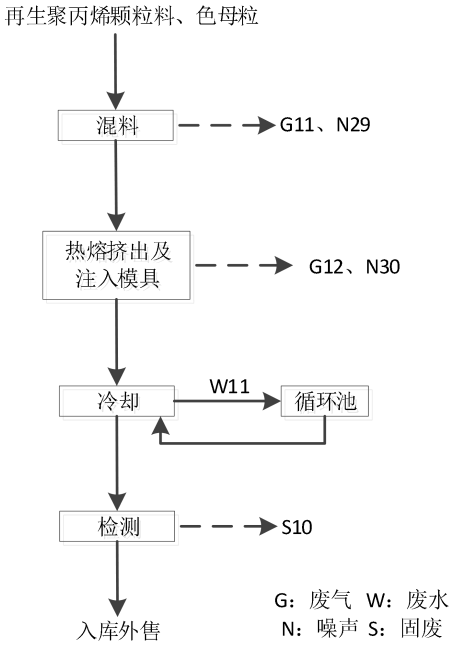


图2.3-8　周转筐生产工艺流程及产污环节图

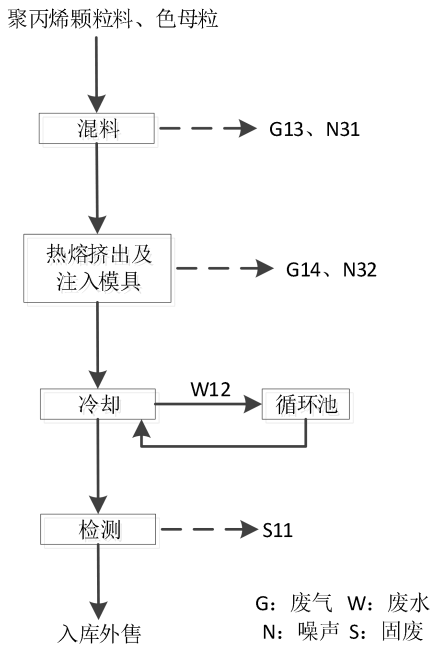


图2.3-9 水果筐生产工艺流程及产污环节图

2.3.3 产污节点分析

2.3.3.1施工期

本项目施工期将产生施工扬尘、噪声、固体废弃物、施工废水和生活污水，将对区域环境产生短暂影响。施工期对环境的的影响属于局部、短暂和可恢复性的。

2.3.3.2运营期

项目运营期主要产污环节及排污特征详见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	产污节点	污染物	产污特征	排污去向
废气	废旧滴灌带造粒 G1	非甲烷总烃	连续	设置集气罩收集，设置 1 套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后经过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排
	废旧铝用打包袋造粒 G6	非甲烷总烃	连续	
	废旧水果筐造粒 G10	非甲烷总烃	连续	
	滴灌带混料工序 G2	颗粒物	连续	封闭式车间，以无组织的形式排放
	滴灌带熔融挤出工序 G3	非甲烷总烃	连续	滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排
	地膜均料工序 G4	颗粒物	连续	封闭式车间，以无组织的形式排放
	地膜吹塑成型 G5	非甲烷总烃	连续	地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化

				燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排
	铝用打包袋生产混料 G7	颗粒物	连续	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排
	铝用打包袋挤出 G8 及覆膜工序 G9	非甲烷总烃	连续	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA005）外排
	水果筐注塑工序 G12	非甲烷总烃	连续	
	周转筐注塑工序 G14	非甲烷总烃	连续	
	周转筐混料工序 G11	颗粒物	连续	封闭式车间，以无组织的形式排放
	水果筐混料工序 G13	颗粒物	连续	
废水	废旧滴灌带破碎、清洗废水 W1	SS	连续	设置一座 800m^3 防渗二级沉淀池（1#沉淀池）沉淀处理后回用，不外排
	废旧滴灌带造粒冷却废水 W2	冷却水	连续	经设置的循环池循环使用，不外排
	滴灌带冷却成型 W3	冷却水	连续	经设置的循环池循环使用，不外排
	废旧铝用打包袋清洗废水 W4	SS	连续	设置一座 500m^3 防渗二级沉淀池（（2#沉淀池））沉淀处理后回用，不外排
	塑料碎片离心脱水 W5	SS	连续	
	废旧铝用打包袋造粒冷却废水 W6	冷却水	连续	经设置的循环池循环使用，不外排
	扁丝半成品拉丝冷却 W7	冷却水	连续	经设置的循环池循环使用，不外排
	废旧水果筐清洗废水 W8	SS	连续	设置一座 200m^3 防渗二级沉淀池（3#沉淀池）沉淀处理后回用，不外排
	塑料碎片离心脱水 W9	SS	连续	
	废旧水果筐造粒冷却废水 W10	冷却水	连续	经设置的循环池循环使用，不外排
	周转筐冷却成型 W11	冷却水	连续	冷却水经设置的循环池循环使用，不外排
	水果筐冷却成型 W12	冷却水	连续	
	办公区	生活污水	间歇	排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置
噪声	各类生产设备	机械噪声	连续	车间隔声、基础减震，柔性连接、加装消声器等措施降噪
固体废物	废旧滴灌带沉淀池污泥 S1	泥沙	间歇	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置
	废旧水果筐沉			

	淀池污泥 S8			
	废旧滴灌带造粒生产线 S2	废滤网	间歇	设置收集箱，统一收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置
	废旧铝用打包袋造粒生产线 S6			
	废旧水果筐造粒生产线 S9			
	滴灌带生产线 S3	不合格品	间歇	返回废旧滴灌带造粒生产线破碎再次造粒循环利用
	地膜生产线 S4	边角料	间歇	
	废旧铝用打包袋沉淀池污泥 S5	氧化铝	间歇	废旧铝用打包袋清洗产生的废弃物经沉淀池沉淀后，定期清掏后运至电解铝厂综合利用
	铝用打包袋生产线 S7	不合格品	间歇	返回废旧铝用打包袋造粒生产线破碎再次造粒循环利用
	周转筐生产线 S10	不合格品	间歇	返回废旧水果筐造粒生产线破碎再次造粒循环利用
	水果筐生产线 S11	不合格品	间歇	
	铝用打包袋生产混料粉尘	粉尘	间歇	收集后回用于生产
	有机废气处置	废活性炭	间歇	经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置
		废催化剂	间歇	
	机械保养	废润滑油	间歇	
		废油桶	间歇	
	生活办公区	生活垃圾	间歇	集中收集后交由环卫部门处置

2.4 平衡分析

2.4.1 滴灌带生产线物料平衡

本项目废旧塑料造粒原料为回收的废旧滴灌带，产品为再生塑料颗粒；滴灌带生产线原料为再生塑料颗粒及外购的少量新聚乙烯颗粒料、黑色母料、抗老化剂等，产品为滴灌带。滴灌带生产线物料平衡见表 2.4-1 及图 2.4-1。

表 2.4-1　　滴灌带生产线物料平衡表

投入		产出		
名称	t/a	名称	t/a	备注
一、废旧滴灌带造粒工段				
废旧滴灌带	6900	再生聚乙烯颗粒料	6652	中间产品
滴灌带不合格品	80	沉淀池污泥	355.671	固废
地膜边角料	30	非甲烷总烃	2.329	废气
合计	7010	合计	7010	
二、滴灌带生产工段				
再生聚乙烯颗粒料	6652	滴灌带	8000	产品
外购聚乙烯颗粒	1200	不合格品	80	固废

抗老化剂	120	非甲烷总烃	12	废气
黑色母料	120			
合计	8092	合计	8092	

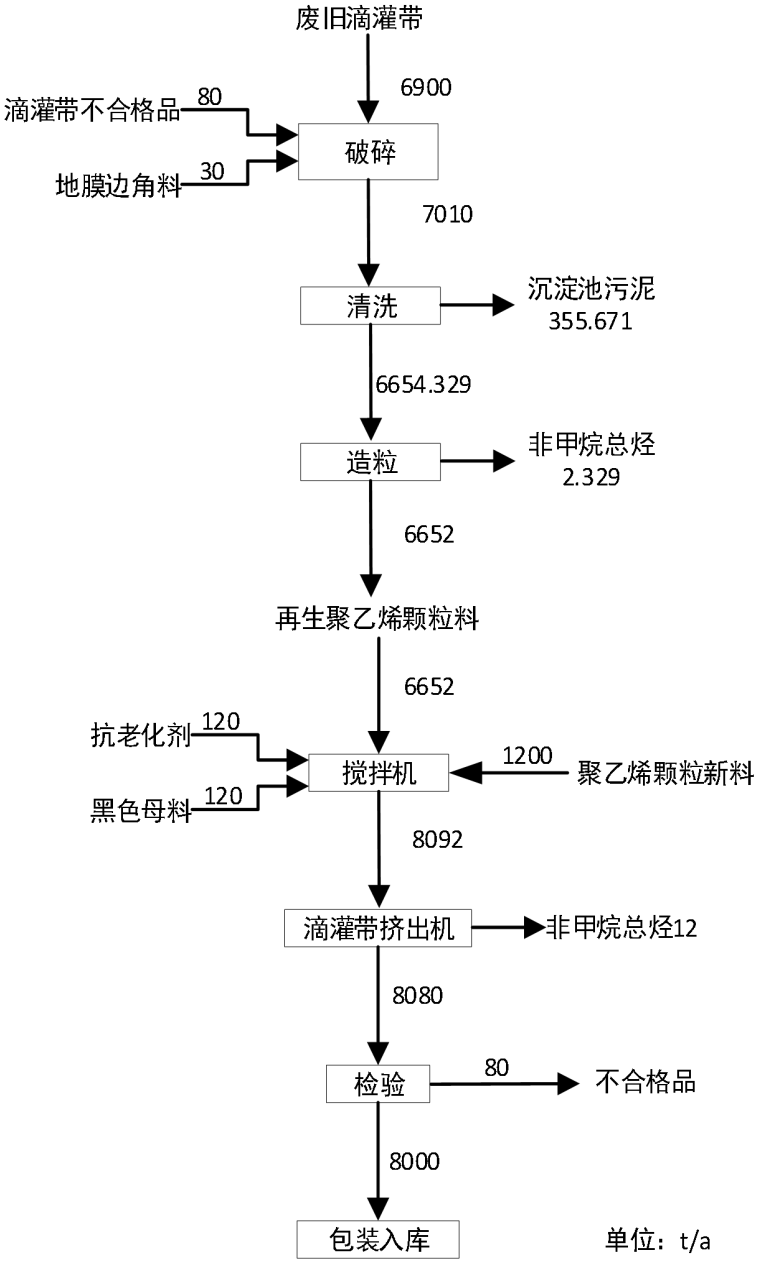


图2.4-1　滴灌带生产物料平衡图

2.4.2 地膜生产线物料平衡

本项目地膜生产线物料平衡见表 2.4-2 及图 2.4-2。

表 2.4-2　　地膜生产线物料平衡表

进		出		
名称	t/a	名称	t/a	备注
外购聚乙烯颗粒	10000	地膜	10000	产品
抗老化剂	55	边角料	30	固废
		非甲烷总烃	25	废气
合计	10055	合计	10055	

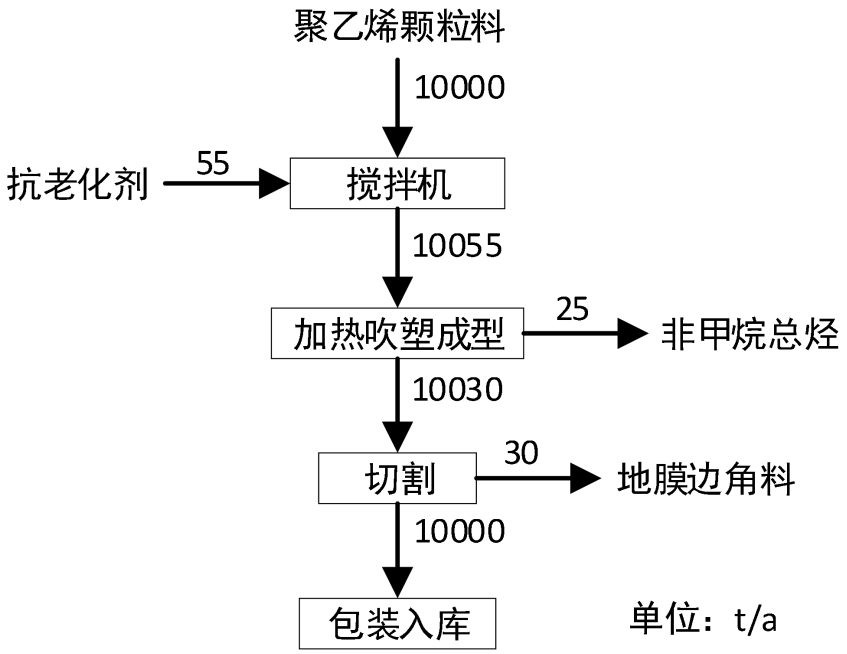


图2.4-2　地膜生产物料平衡图

2.4.3 铝用打包袋生产线物料平衡

本项目回收的废旧铝用打包袋经清洗、破碎、脱水、熔融造粒生产为再生聚丙烯颗粒；铝用打包袋生产线原料为再生聚丙烯颗粒及外购的少量新聚丙烯颗粒料、色母料、碳酸钙粉末等，产品为铝用打包袋，铝用打包袋生产线物料平衡见表 2.4-3 及图 2.4-3。

表 2.4-3　　铝用打包袋生产线物料平衡表

进		出		
名称	t/a	名称	t/a	备注
废旧铝用打包带	1500	再生聚丙烯颗粒	1456	中间产品
铝用打包袋不合格品	20	沉淀池沉淀物	63.49	固废
		非甲烷总烃	0.510	废气
合计	1520	合计	1520	
再生聚丙烯颗粒	1456	铝用打包袋	2000	产品
外购聚丙烯颗粒	286	不合格品	20	固废
碳酸钙粉末	256	非甲烷总烃	3	废气
色母粒	26.28	颗粒物	1.28	废气
合计	2024.28	合计	2024.28	

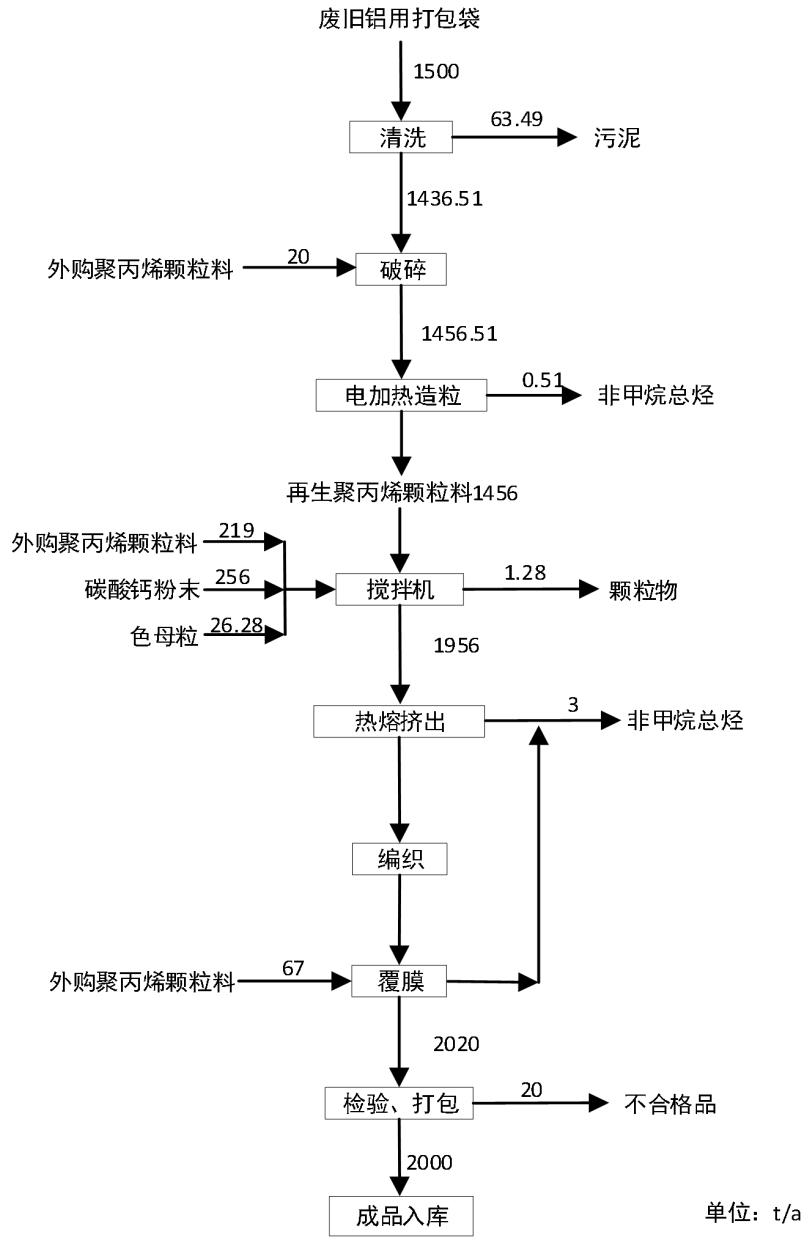


图2.4-3　铝用打包袋生产物料平衡图

2.4.4 水果筐生产线物料平衡

本项目水果筐生产工序原料为外购聚丙烯颗粒料、色母粒，产品为水果筐，水果筐生产线物料平衡见表 2.4-4 及图 2.4-4。

表 2.4-4　　水果筐生产线物料平衡表

进		出		
名称	t/a	名称	t/a	备注
外购聚丙烯颗粒	161	水果筐	200	产品
色母粒	41.54	不合格品	2	固废
		非甲烷总烃	0.54	废气
合计	202.54		202.54	

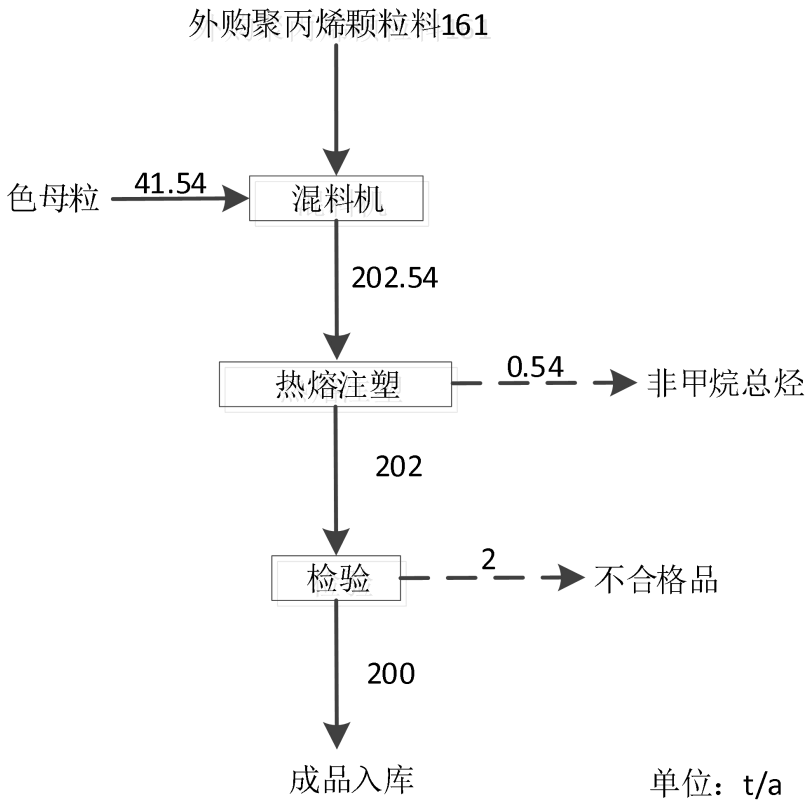


图2.4-4　水果筐生产物料平衡图

2.4.5 周转筐生产线物料平衡

本项目周转筐生产线原料为再生聚丙烯颗粒及外购的少量聚丙烯颗粒新料、色母料，产品为周转筐，周转筐生产线物料平衡见表 2.4-5 及图 2.4-5。

表 2.4-5　　周转筐生产线物料平衡表

进		出		
名称	t/a	名称	t/a	备注
废旧水果筐	420	再生聚丙烯颗粒料	401.35	中间产品
周转筐不合格品	5	沉淀池泥沙	25.509	固废
水果筐不合格品	2	非甲烷总烃	0.141	废气
合计	427	合计	427	
再生聚丙烯颗粒	401.35	周转筐	500	产品
外购聚丙烯颗粒	90	不合格品	5	固废
色母粒	15	非甲烷总烃	1.35	废气
合计	506.35	合计	506.35	

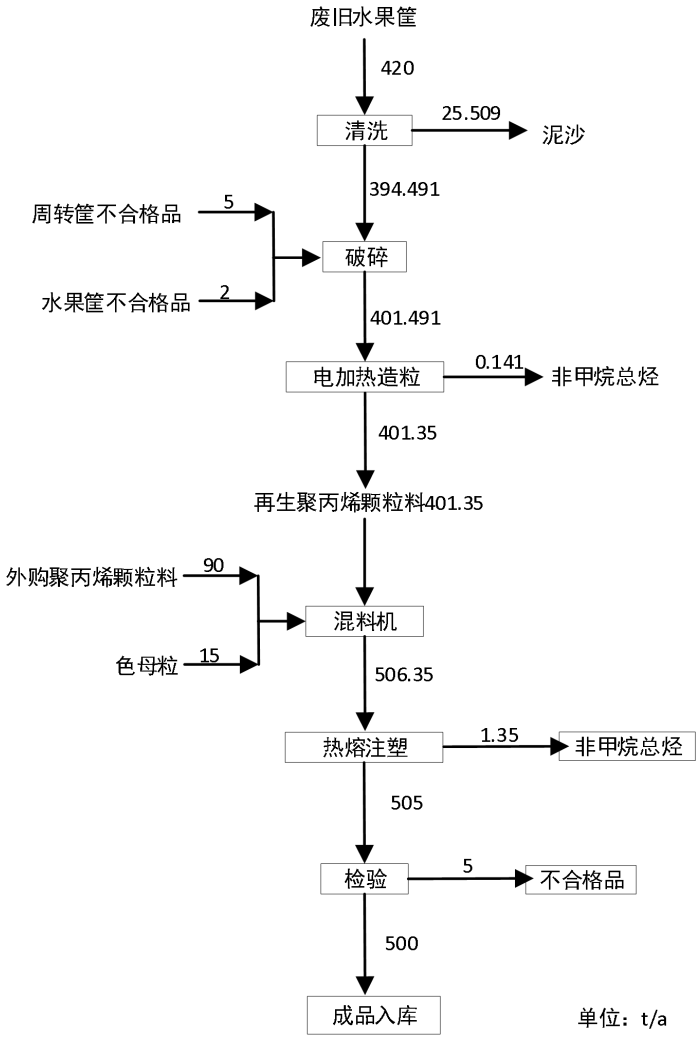


图2.4-5　周转筐生产物料平衡图

2.4.6 水平衡

本项目水平衡见图 2.4-6。

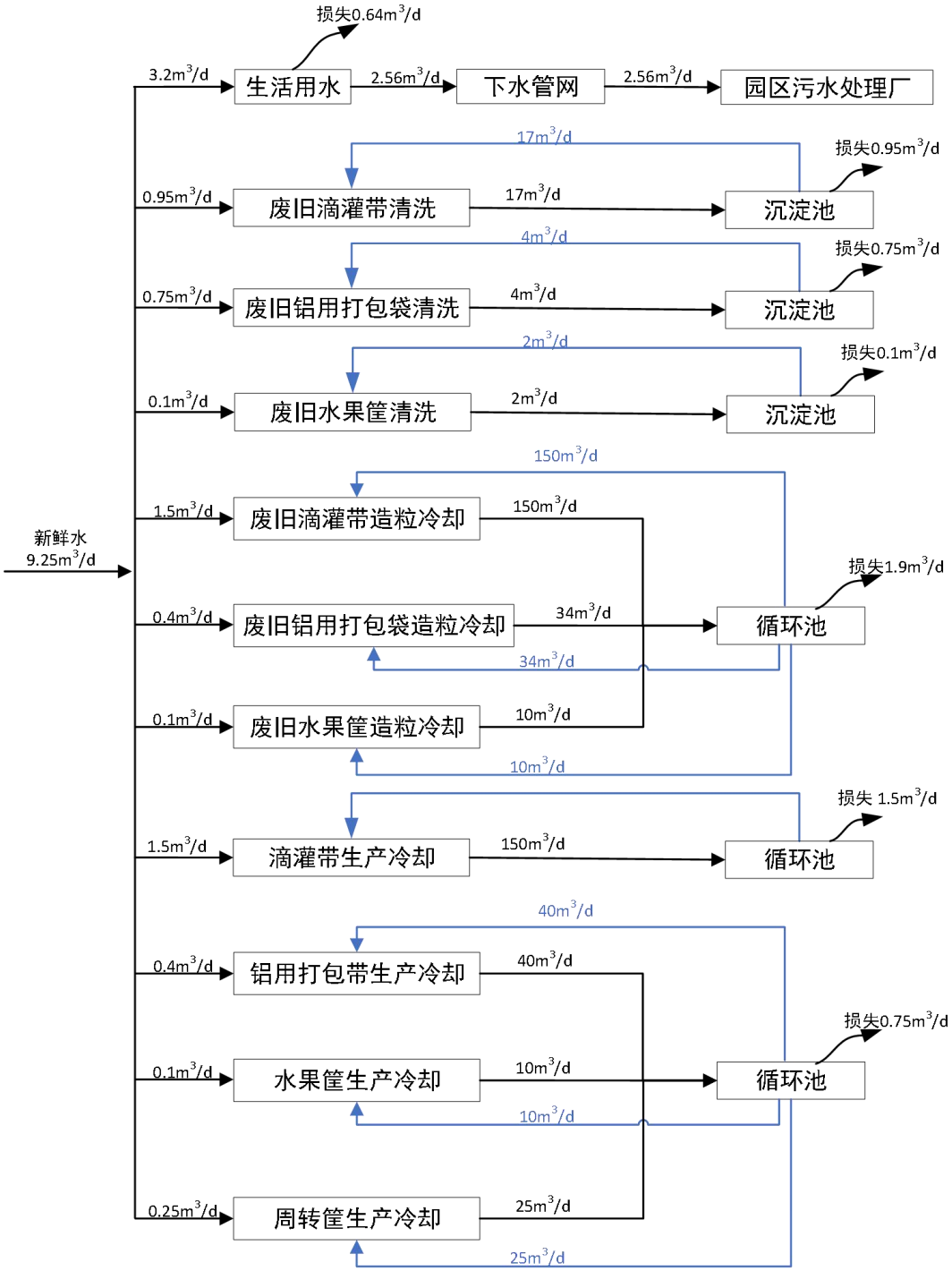


图2. 4-6　项目水平衡图

2.5 污染源及污染物分析

2.5.1 施工期污染源及污染物分析

1、施工废气

本次施工期产生扬尘的作业有建筑材料的现场搬运及堆放扬尘等。

施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、择时施工、洒水抑

尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖；施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

通过以上措施，可以有效减少扬尘的产生。TSP 浓度可比不采取治理措施情况降低 30%~70%，可有效的减少扬尘的产生，使施工期扬尘对环境的影响降到最低。

2、施工废水

项目施工期间产生的废水主要为施工废水和生活污水。

（1）施工废水

施工设备冲洗废水和混凝土养护废水，主要污染物为泥沙，设置临时沉淀池专门收集此类废水，该废水在沉淀池内经沉淀后可回用于设备冲洗、混凝土养护以及厂区内泼洒降尘，施工废水不外排，不会对地表水产生影响。

（2）生活污水

项目施工期施工人员约 20 人，施工人员不在项目区内食宿。施工人员生活用水量按 50L/人·d 计算，则用水量为 1m^3/d，生活污水的排放量按用水量的 80%计，污水产生量为 0.8m^3/d。项目施工期为 1 个月，则施工期施工人员生活污水总产生量为 24m^3。施工人员生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

2、施工噪声

根据本项目施工特点，项目施工期主要噪声源为现场各类机械设备以及运输车辆运行噪声，其特点是间歇性等。建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表。

表 2.5-1　　施工期机械及车辆噪声源强

设备名称	噪声强度[dB(A)]	设备名称	噪声强度[dB(A)]	备注
切割机	95	运输车辆	85	距离设备 1m 处
电锯	105	卷扬机	80	

3、固体废物

施工期产生的固体废物主要为施工生活垃圾和建筑垃圾。

（1）生活垃圾

项目施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工时平均人员为 20 人。施工人员按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，则施工期产生的生活垃圾约为 10kg/d，

施工期约 1 个月，垃圾总量为 0.3t。生活垃圾设置垃圾桶统一收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

（2）建筑垃圾

对于在施工过程中产生的建筑垃圾，可回收废料如钢筋头、废木板等将尽量由施工单位回收利用，其他不可回收的建筑垃圾运至固废填埋场作填埋处理。

2.5.2 运营期污染源及污染物分析

2.5.2.1 废气污染源分析

1、有组织废气

本项目针对生产过程产生的废气进行收集，废气收集采用集气罩，集气罩设置要求如下：

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），本项目集气罩采取的均为上吸罩，并提出以下要求：

a、集气罩应坚固耐用。其材料应有足够的强度，避免在拆装或受到振动、温度剧烈变化时变形和损坏；

b、集气罩罩口与罩子连接管面积之比不应超过16:1，罩子的扩张角度宜小于60°，不应大于90°；

c、为提高捕集率和控制效果，集气罩可加法兰边；

d、集气罩的罩体应规则、无缝隙、无毛刺；罩体内壁应平整、光滑。

采取上述措施，项目集气罩设置满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中相关要求，本项目设置集气罩收集废气，收集效率均以90%计。

（1）造粒车间

①废旧滴灌带造粒生产线

本项目废旧滴灌带造粒生产线使用的原料废旧滴灌带主要为聚乙烯材料，采用电加热方式对料筒进行加热，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在170～200℃左右，聚乙烯裂解温度为≥380℃，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气VOCs，本次环评以非甲烷总

烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表 废PE/PP挤出造粒工序挥发性有机物产生系数为350g/t-原料，本项目废旧滴灌带处理量为6654.329t/a（其中除去泥沙的废旧滴灌带6544.329t/a、滴灌带不合格品80t/a、地膜边角料30t/a），则废旧滴灌带造粒工序非甲烷总烃产生量为2.329t/a。

②废旧铝用打包带造粒生产线

本项目废旧铝用打包袋造粒工序使用的原料废旧铝用打包袋成分主要为聚丙烯，项目在对原料进行加热熔融时均在密闭的挤塑机内进行，加热温度为160～175℃，项目所使用的设备均为电加热设备，在生产过程中不加任何助剂，不会使原料改性，加热熔融挤出过程会有少量有机废气产生，主要为非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表 废PE/PP挤出造粒工序挥发性有机物产生系数为350g/t-原料，本项目废旧铝用打包袋处理量为1456.51t/a（其中除去沉淀物的废旧铝用打包袋1436.51t/a、铝用打包带不合格品20t/a），则废旧铝用打包袋造粒工序非甲烷总烃产生量为0.51t/a。

③废旧水果筐造粒生产线

本项目废旧水果筐造粒工序使用的原料废旧水果筐成分主要为聚丙烯，项目在对原料进行加热熔融时均在密闭的挤塑机内进行，加热温度为160～175℃，项目所使用的设备均为电加热设备，在生产过程中不加任何助剂，不会使原料改性，加热熔融挤出过程会有少量有机废气产生，主要为非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表 废PE/PP挤出造粒工序挥发性有机物产生系数为350g/t-原料，本项目废旧水果筐处理量为401.491t/a（其中除去泥沙的废旧水果筐394.491t/a、周转筐不合格品5t/a、水果筐不合格品2t/a），则废旧水果筐造粒工序非甲烷总烃产生量为0.141t/a。

本次环评要求在造粒机上方设置集气罩，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中10.2废气收集系统要求：“采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在

距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s”，经计算，单个集气罩风量至少为864m³/h，则风机风量至少为7776m³/h，本项目设置引风机风量为10000m³/h，满足要求，收集后的废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒（DA001）外排。废气收集效率要求不低于90%，剩余10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施有机废气处置效率保守核算按照85%计，项目年生产4320h。

则项目造粒车间有组织废气产生及排放情况见表2.5-2。

表2.5-2 造粒车间废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	处置措施	排放形式	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放口编号
废旧滴灌带造粒	非甲烷总烃	2.096	每台造粒机上方分别设置集气罩，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒外排	有组织	0.402	9.31	0.093	DA001
废旧铝用打包袋造粒	非甲烷总烃	0.459						
废旧水果筐造粒	非甲烷总烃	0.127						
造粒车间	非甲烷总烃	0.298	封闭式车间	无组织	0.298	/	0.069	/

（2）滴灌带生产车间

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等，本项目污染物核算采用产污系数法。

本项目滴灌带生产线使用的原料再生聚乙烯颗粒料、新购聚乙烯颗粒料主要为聚乙烯材料，采用电加热方式对料筒进行加热，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接挤出成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在170～200℃左右，聚乙烯裂解温度为≥380℃，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，

因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表 塑料板、管、型材挤出工序挥发性有机物产生系数为1.5kg/t-产品，本项目滴灌带产量为8000t/a，则非甲烷总烃产生量为12t/a。

本次环评要求在滴灌带挤出机上方设置集气罩，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中10.2废气收集系统要求：“采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s”，经计算，单个集气罩风量至少为864m^3/h，则风机风量至少为20736m^3/h，本项目设置引风机风量为25000m^3/h，满足要求，收集后的废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒（DA002）外排。集气罩废气收集效率要求不低于90%，剩余10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施有机废气处置效率保守核算按照85%计，项目年生产4320h，滴灌带生产车间非甲烷总烃有组织产生量为10.8t/a，有组织排放量为1.62t/a，排放速率为0.375kg/h，排放浓度为15mg/m^3。

则项目滴灌带生产车间有组织废气产生及排放情况见表2.5-3。

表2.5-3　　滴灌带生产车间废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	处置措施	排放形式	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放口编号
滴灌带生产	非甲烷总烃	10.8	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过 1 根 15m 高排气筒外排	有组织	1.62	15	0.375	DA002

滴灌带生产车间	非甲烷总烃	1.2	封闭式车间	无组织	1.2	/	0.278	/

（3）地膜生产车间

本项目地膜生产线使用的原料新购聚乙烯颗粒料主要为聚乙烯材料，采用电加热方式对料筒进行加热，吹塑成型工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，吹塑成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在170～200℃左右，聚乙烯裂解温度为≥380℃，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此吹塑成型过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》2921 塑料薄膜制造行业系数表 塑料薄膜挤出工序挥发性有机物产生系数为2.5kg/t-产品，本项目地膜产量为10000t/a，则非甲烷总烃产生量为25t/a。

本次环评要求地膜生产车间为封闭式车间并设置引风机收集废气，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中10.2废气收集系统要求：“采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s”，经计算，单个集气罩风量至少为864m^3/h（地膜工段所需风量按10个集气罩计），则风机风量至少为11232m^3/h，本项目设置引风机风量为15000m^3/h，满足要求，收集后的废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒（DA003）外排。废气收集效率要求不低于90%，剩余10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施有机废气处置效率保守核算按照85%计，项目年生产4320h，地膜生产车间非甲烷总烃有组织产生量为22.5t/a，有组织排放量为3.375t/a，排放速率为0.781kg/h，排放浓度为52.083mg/m^3。

则项目地膜生产车间有组织废气产生及排放情况见表2.5-4。

表2. 5-4　　地膜生产车间废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	处置措施	排放形式	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放口编号

地膜生产	非甲烷总烃	22.5	设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根15m高排气筒外排	有组织	3.375	52.083	0.781	DA003
地膜生产车间	非甲烷总烃	2.5	封闭式车间	无组织	2.5	/	0.579	/

（3）聚丙烯类产品生产车间

1）铝用打包袋生产混料粉尘

本项目铝用打包袋生产线需添加碳酸钙粉末，项目投料口为半封闭式，根据同类企业运行经验，在投加过程以及混料搅拌过程会有粉尘产生，根据《衢州市驰远再生资源有限公司年产5000吨塑料编织袋原料和3000万只编织袋及1000吨产品包装打包袋生产线项目环境影响报告书》，铝用打包袋生产混料过程粉尘产生量约为粉末料总量的0.5%，则本项目混料过程粉尘产生量为1.28t/a，要求在投料口上方设置集气罩，设置引风机（风量5000m^3/h）将产生的粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处置后通过1根15m高排气筒外排，集气罩收集效率按照90%计，除尘器除尘效率按照99%计，项目年生产4320h，则项目混料粉尘有组织产生量为1.152t/a，有组织排放量为0.115t/a，排放速率为0.027kg/h，排放浓度为5.333mg/m^3。

2）非甲烷总烃

①铝用打包袋非甲烷总烃

本项目铝用打包袋生产工序非甲烷总烃产生工段主要为熔融挤出工段以及覆膜处理工段，废气主要为非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表 塑料板、管、型材挤出工序挥发性有机物产生系数为1.5kg/t-产品，本项目铝用打包袋产量为2000t/a，则非甲烷总烃产生量为3t/a。

②水果筐及周转筐非甲烷总烃

周转筐生产使用再生聚丙烯颗粒为原料，水果筐生产使用新购聚丙烯颗粒

料为原料，生产过程不涉及改性，主要在熔融注塑过程产生的非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中注塑工序挥发性有机物产生系数为2.7kg/t-产品，本项目水果筐产量为200t/a，周转筐产量为500t/a，则非甲烷总烃产生量为1.89t/a。

本次环评要求在铝用打包袋生产线挤出机上方以及覆膜机上方设置集气罩，在水果筐及周转筐熔融注塑机上方设置集气罩，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中10.2废气收集系统要求：“采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s”，经计算，单个集气罩风量至少为864m^3/h，则风机风量至少为7776m^3/h，本项目设置引风机风量为10000m^3/h，满足要求，收集后的废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒（DA003）外排。集气罩废气收集效率要求不低于90%，剩余10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施有机废气处置效率保守核算按照85%计，项目年生产4320h，则聚丙烯类产品生产车间非甲烷总烃有组织产生量为6.966t/a，有组织排放量为1.045t/a，排放速率为0.242kg/h，排放浓度为16.125mg/m^3。

则项目聚丙烯类产品生产车间有组织废气产生及排放情况见表2.5-5。

表2.5-5　　聚丙烯类产品生产车间废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	处置措施	排放形式	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放口编号
铝用打包袋生产	颗粒物	1.152	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根15m 高排气筒外排	有组织	0.115	5.333	0.027	DA004
	非甲烷总烃	2.7	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐	有组织	0.66	15.281	0.153	DA005
水果筐生产	非甲烷总烃	0.486						
周转筐	非甲烷	1.215						

生产	总烃		注塑机上方设置集气罩收集废气，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过 1 根 15m 高排气筒外排					
聚丙烯类产品生产车间	颗粒物	0.128	封闭式车间	无组织	0.128	/	0.03	/
	非甲烷总烃	0.489		无组织	0.489	/	0.113	/

2、无组织废气

（1）粉尘

①滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产线均料器粉尘

滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产线均料器在运行过程会产生少量粉尘，本项目滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产原料为均为颗粒状，因此产生的粉尘量极少，均以无组织形式外排。

②铝用打包袋生产混料粉尘

本次评价要求在铝用打包袋生产混料投料口上方分别设置集气罩，未收集的粉尘产生量约为 0.128t/a，以无组织形式排放，排放量为 0.128t/a，排放速率为 0.03kg/h。

（2）非甲烷总烃

①造粒车间

根据分析，造粒车间生产未收集的非甲烷总烃为 0.298t/a，排放速率为 0.069kg/h。

②滴灌带生产车间

根据分析，滴灌带生产车间滴灌带生产未收集的非甲烷总烃为 1.2t/a，排放速率为 0.278kg/h。

③地膜生产车间

根据分析，地膜生产车间地膜生产未收集的非甲烷总烃为 2.5t/a，排放速率

为 0.579kg/h。

④聚丙烯类产品生产车间

根据分析，聚丙烯类产品生产车间无组织非甲烷总烃排放量共计 0.489t/a，排放速率为 0.113kg/h。

3、臭气浓度

本项目产生的臭气浓度主要为塑料产品在加热熔融过程挥发的各类物质混合产生的异味，物质较多，难以定量分析，均以臭气计，项目设置的集气罩及有机废气处置措施对其有一定的去除作用，因此臭气浓度进行定性说明，根据同类项目类比分析，项目运营期在针对有机废气采取有效治理措施后，臭气浓度较小。

4、项目废气产生情况统计

项目废气产生及排放情况详见表 2.5-6。

表2.5-6　　项目废气产生及排放情况一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间h	排放口编号
				核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
废旧滴灌带造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	10000	62.069	0.621	2.096	活性炭吸附+催化燃烧（CO）	85	10000	9.31	0.093	0.402	4320	DA001
废旧铝用打包袋造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法				0.459								
废旧水果筐造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法				0.127								
滴灌带生产线	挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	25000	100	2.5	10.8	活性炭吸附+催化燃烧（CO）	85	25000	15	0.375	1.62	4320	DA002
地膜生产线	吹塑机	吹塑	非甲烷总烃	产污系数法	15000	347.222	5.2	22.5	活性炭吸附+催化燃烧（CO）	85	15000	52.083	0.781	3.375	4320	DA003
铝用打包袋生产线	混料机	混料	颗粒物	产污系数法	5000	53.333	0.3	1.152	袋式除尘	99	5000	5.333	0.027	0.115	4320	DA004
	挤出机、覆膜机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	10000	101.875	1.0	2.7	活性炭吸附+催化燃烧	85	15000	15.281	0.153	0.660	4320	DA005

水果筐生产线	注塑机	注塑	非甲烷总烃	产污系数法				0.486	（CO）							
周转筐生产线	注塑机	注塑	非甲烷总烃	产污系数法				1.215								
废旧滴灌带造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.069	0.233	/	/	/	/	0.069	0.298	4320	造粒车间
废旧铝用打包袋造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	/	/		0.051								
废旧水果筐造粒	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	/	/		0.014								
滴灌带生产线	挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.278	1.2	/	/	/	/	0.278	1.2	4320	滴灌带生产车间
地膜生产线	吹塑机	吹塑	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.579	2.5	/	/	/	/	0.579	2.5	4320	地膜生产车间
铝用打包袋生产线	混料机	混料熔融挤出	颗粒物	产污系数法	/	/	0.03	0.128	/	/	/	/	0.03	0.128	4320	聚丙烯类产品生产车间
	挤出机、覆膜机		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.113	0.489	/	/	/	/	0.113	0.489		

水果筐生产线	注塑机	注塑	非甲烷总烃	产污系数法												
周转筐生产线	注塑机	注塑	非甲烷总烃	产污系数法												

2.5.2.2 废水污染源分析

1、生产废水

（1）废旧滴灌带造粒生产废水

项目废旧滴灌带破碎工段喷淋水直接进入清洗池循环使用，喷淋清洗用水总量为17.95m^3/d，其中循环用水量为17m^3/d，损耗量为0.95m^3/d，无废水排放；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为151.5m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为150m^3/d，损耗量为1.5m^3/d，循环使用不外排。

（2）滴灌带生产废水

滴灌带生产冷却用水量为151.5m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为150m^3/d，损耗量为1.5m^3/d，循环使用不外排。

（3）废旧铝用打包袋造粒生产废水

项目回收的废旧铝用打包袋运至厂区后需要进行清洗，清洗用水总量为4.75m^3/d，经脱水后，废水全部进入沉淀池沉淀后回用，回用水量为4m^3/d，损耗量为0.75m^3/d，无废水排放；再生聚丙烯颗粒料冷却用水量为34.4m^3/d，全部进入循环池冷却后循环使用，循环量为34m^3/d，损耗量为0.4m^3/d，循环使用不外排。

（4）铝用打包袋生产废水

铝用打包袋扁丝冷却用水总量为40.4m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为40m^3/d，损耗量为0.4m^3/d。

（5）废旧水果筐造粒生产废水

项目回收的废旧水果筐需要进行清洗处置，清洗用水量为2.1m^3/d，全部进入防渗沉淀池沉淀后回用，回用水量为2m^3/d，损耗量为0.1m^3/d；再生聚丙烯颗粒料冷却用水量为10.2m^3/d，全部进入循环池冷却后循环使用，循环量为10m^3/d，损耗量为0.2m^3/d，循环使用不外排；

（6）水果筐及周转筐生产废水

项目周转筐生产注模成型后需要采取水冷方式降温，冷却水用量为25.25m^3/d，全部排入循环池冷却后循环使用，循环量为25m^3/d，损耗量为0.25m^3/d；项目水果筐生产注塑成型后需要采取水冷方式降温，冷却水用量为10.1m^3/d，全部排入循环池冷却后循环使用，循环量为10m^3/d，损耗量为0.1m^3/d。

2、生活污水

本项目劳动定员 40 人，生活用水量按照 80L/人·d 计，项目年运行 180 天，生活用水量为 576m³/a。生活废水产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 460.8m³/a。生活污水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

2.5.2.3 噪声污染源分析

本项目生产过程中噪声源较多，主要来自风机等动力噪声和工艺设备产生的机械噪声，噪声源强在 65dB(A)～90dB(A)之间，具体见表 2.5-7、表 2.5-8。

表 2.5-7　　项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	68.4	-19.9	1.2	90	基础减振、选用低噪声设备、加装消声器等	全天
2	风机	74.2	11.8	1.2	90		
3	风机	29.6	-2	1.2	90		
4	风机	-17.6	-17	1.2	90		
5	风机	48.3	-134.9	1.2	90		
6	破碎机	74.2	-144.9	1.2	75		
7	破碎机	72.9	-153.5	1.2	75		
8	清洗机	67	-144.6	1.2	75		
9	清洗机	65.8	-152.9	1.2	75		
10	破碎机	71	-166.4	1.2	75		
11	清洗机	63.9	-166.1	1.2	75		
12	破碎机	67.8	-183.6	1.2	75		
13	清洗机	61.1	-182.5	1.2	75		

表 2.5-8　　项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)					建筑物外噪声声压级/dB(A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	造粒车间	造粒机	75	厂房隔声、基础减震	55.1	-140.5	1.2	6.7	53.3	20.9	3.1	60.9	60.7	60.8	61.6	全天	26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.7	34.8	35.6	1
2		造粒机	75		54.8	-143.4	1.2	6.6	50.4	21.0	6.0	60.9	60.7	60.8	61.0		26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.7	34.8	35.0	1
3		造粒机	75		54.5	-146.7	1.2	6.5	47.1	21.1	9.3	60.9	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.7	34.8	34.8	1
4		造粒机	75		54.3	-150.3	1.2	6.2	43.5	21.3	12.9	61.0	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	34.7	34.8	34.8	1
5		造粒机	75		53.5	-153.6	1.2	6.6	40.1	20.9	16.3	60.9	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.9	34.7	34.8	34.8	1
6		切粒机	75		50.1	-139.8	1.2	11.7	53.5	15.8	2.9	60.8	60.7	60.8	61.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	35.7	1
7		切粒机	75		49.7	-142.9	1.2	11.7	50.4	15.8	6.0	60.8	60.7	60.8	61.0		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	35.0	1
8		切粒机	75		49.3	-146.3	1.2	11.7	46.9	15.9	9.4	60.8	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.8	1
9		切粒机	75		48.8	-149.8	1.2	11.8	43.4	15.8	13.0	60.8	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.8	1
10		切粒机	75		48.6	-153	1.2	11.6	40.2	16.0	16.2	60.8	60.7	60.8	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.8	1
11		造粒机	75		52.8	-162.1	1.2	6.2	31.5	21.3	24.8	61.0	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	34.7	34.8	34.7	1
12		造粒机	75		52.5	-165.5	1.2	6.1	28.1	21.4	28.2	61.0	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	34.7	34.8	34.7	1
13		造粒机	75		51.8	-169.5	1.2	6.3	24.1	21.2	32.3	61.0	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	34.7	34.8	34.7	1
14		切粒机	75		47.6	-161.4	1.2	11.5	31.7	16.0	24.6	60.8	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.7	1
15		切粒机	75		47.1	-165	1.2	11.5	28.1	16.0	28.3	60.8	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.7	1
16		切粒机	75		46.5	-169.2	1.2	11.6	23.8	15.9	32.5	60.8	60.7	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.7	34.8	34.7	1
17		造粒机	75		50.4	-180.8	1.2	6.3	12.7	21.2	43.7	61.0	60.8	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	34.8	34.8	34.7	1
18		切粒机	75		44.7	-180.4	1.2	12.0	12.5	15.5	43.9	60.8	60.8	60.8	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.8	34.8	34.7	1
19	滴灌带生产车间	混料机	75		4.2	26.2	1.2	28.6	54.4	6.6	5.1	60.2	60.2	60.4	60.6		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.4	34.6	1
20		混料机	75		2.4	17	1.2	29.3	45.1	6.0	14.5	60.2	60.2	60.5	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.5	34.3	1
21		混料机	75		0.9	6	1.2	29.4	34.0	6.0	25.6	60.2	60.2	60.5	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.5	34.2	1
22		混料机	75		-1.3	-5.1	1.2	30.3	22.7	5.2	36.9	60.2	60.2	60.6	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.6	34.2	1
23		混料机	75		-2.4	-15.4	1.2	30.1	12.3	5.5	47.3	60.2	60.3	60.5	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.5	34.2	1
24		吸料机	75		10.2	28.5	1.2	23.0	57.5	12.3	1.9	60.2	60.2	60.3	62.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	36.4	1

25		吸料机	75		9.8	26	1.2	23.1	55.0	12.2	4.4	60.2	60.2	60.3	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.7	1
26		吸料机	75		9.6	23.8	1.2	23.0	52.8	12.3	6.6	60.2	60.2	60.3	60.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.4	1
27		吸料机	75		9.2	21.9	1.2	23.1	50.8	12.2	8.5	60.2	60.2	60.3	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.3	1
28		吸料机	75		8.9	20.1	1.2	23.2	49.0	12.1	10.4	60.2	60.2	60.3	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.3	1
29		吸料机	75		8.7	18.4	1.2	23.2	47.3	12.1	12.1	60.2	60.2	60.3	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.3	1
30		吸料机	75		8.4	16.9	1.2	23.3	45.8	12.0	13.6	60.2	60.2	60.3	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.3	1
31		吸料机	75		8.2	15.4	1.2	23.3	44.3	12.0	15.1	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
32		吸料机	75		8	14	1.2	23.4	42.9	12.0	16.5	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
33		吸料机	75		7.7	12.4	1.2	23.5	41.2	11.9	18.2	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
34		吸料机	75		7.3	10.2	1.2	23.6	39.0	11.8	20.4	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
35		吸料机	75		6.9	8.1	1.2	23.7	36.9	11.6	22.6	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
36		吸料机	75		6.5	5.4	1.2	23.8	34.1	11.6	25.3	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
37		吸料机	75		6.1	2.9	1.2	23.9	31.6	11.5	27.8	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
38		吸料机	75		5.7	0.9	1.2	24.0	29.6	11.4	29.9	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
39		吸料机	75		5	-1.7	1.2	24.4	26.9	11.0	32.5	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
40		吸料机	75		4.8	-3.9	1.2	24.4	24.7	11.1	34.8	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
41		吸料机	75		4.4	-6.3	1.2	24.5	22.2	11.0	37.2	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
42		吸料机	75		4.1	-8.3	1.2	24.5	20.2	11.0	39.2	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
43		吸料机	75		3.8	-10.6	1.2	24.5	17.9	11.0	41.5	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
44		吸料机	75		3.5	-12.6	1.2	24.6	15.9	10.9	43.6	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
45		吸料机	75		3.2	-14.3	1.2	24.7	14.2	10.9	45.3	60.2	60.3	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.3	34.2	1
46		吸料机	75		2.8	-16.4	1.2	24.8	12.0	10.7	47.4	60.2	60.3	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.3	34.2	1
47		吸料机	75		2.4	-19.6	1.2	24.8	8.8	10.8	50.7	60.2	60.3	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.3	34.2	1
48		滴灌带挤出机	75		15.9	27.6	1.2	17.2	57.4	18.1	1.8	60.2	60.2	60.2	62.6		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	36.6	1
49		滴灌带挤出机	75		15.5	25.2	1.2	17.3	54.9	18.0	4.3	60.2	60.2	60.2	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.7	1
50		滴灌带挤出机	75		15.2	23	1.2	17.3	52.7	18.0	6.5	60.2	60.2	60.2	60.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.4	1
51		滴灌带挤出机	75		14.7	21	1.2	17.6	50.7	17.7	8.6	60.2	60.2	60.2	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.3	1
52		滴灌带挤出机	75		14.4	19.2	1.2	17.7	48.9	17.7	10.4	60.2	60.2	60.2	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.3	1

53		滴灌带挤出机	75		14.1	17.5	1.2	17.7	47.1	17.6	12.1	60.2	60.2	60.2	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.3	1
54		滴灌带挤出机	75		13.8	15.9	1.2	17.8	45.5	17.5	13.7	60.2	60.2	60.2	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.3	1
55		滴灌带挤出机	75		13.6	14.5	1.2	17.9	44.1	17.5	15.2	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
56		滴灌带挤出机	75		13.4	13	1.2	17.9	42.6	17.5	16.7	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
57		滴灌带挤出机	75		12.9	11.4	1.2	18.2	40.9	17.2	18.3	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
58		滴灌带挤出机	75		12.6	9.2	1.2	18.2	38.7	17.2	20.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
59		滴灌带挤出机	75		12.1	7.2	1.2	18.5	36.7	16.9	22.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
60		滴灌带挤出机	75		11.6	4.6	1.2	18.6	34.0	16.8	25.3	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
61		滴灌带挤出机	75		11.1	1.8	1.2	18.8	31.2	16.6	28.1	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
62		滴灌带挤出机	75		10.9	-0.3	1.2	18.7	29.1	16.7	30.2	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
63		滴灌带挤出机	75		10.4	-2.4	1.2	19.0	26.9	16.5	32.4	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
64		滴灌带挤出机	75		10	-4.8	1.2	19.1	24.5	16.4	34.8	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
65		滴灌带挤出机	75		9.7	-7.1	1.2	19.1	22.2	16.4	37.1	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
66		滴灌带挤出机	75		9.1	-9.2	1.2	19.4	20.0	16.1	39.3	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
67		滴灌带挤出机	75		8.7	-11.5	1.2	19.5	17.7	16.0	41.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
68		滴灌带挤出机	75		8.5	-13.4	1.2	19.5	15.7	16.0	43.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
69		滴灌带挤出机	75		8	-15.2	1.2	19.8	13.9	15.7	45.4	60.2	60.3	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.2	34.2	1
70		滴灌带挤出机	75		7.7	-17.3	1.2	19.8	11.8	15.7	47.5	60.2	60.3	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.2	34.2	1
71		滴灌带挤出机	75		7.2	-20.3	1.2	20.0	8.7	15.6	50.6	60.2	60.3	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.3	34.2	34.2	1
72	地膜生产车间	地膜吹塑机	75		-21.1	-13.7	1.2	3.4	14.4	29.2	8.1	63.1	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	36.6	36.6	36.7	1
73		地膜吹塑机	75		-45.2	-9.1	1.2	27.9	14.3	4.6	7.0	62.6	62.6	62.9	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.9	36.7	1
74		地膜吹塑机	75		-47.6	-9	1.2	30.3	14.0	2.2	7.3	62.6	62.6	63.7	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	37.7	36.7	1
75		地膜吹塑机	75		-23.9	-13	1.2	6.3	14.6	26.3	7.8	62.7	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.6	36.6	36.7	1
76		地膜吹塑机	75		-26.9	-12.5	1.2	9.3	14.5	23.3	7.7	62.7	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.6	36.6	36.7	1
77		地膜吹塑机	75		-29.9	-12.1	1.2	12.3	14.3	20.2	7.8	62.6	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.6	36.7	1
78		地膜吹塑机	75		-33.7	-11.4	1.2	16.2	14.3	16.4	7.6	62.6	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.6	36.7	1
79		地膜吹塑机	75		-37.2	-10.7	1.2	19.8	14.3	12.8	7.5	62.6	62.6	62.6	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.6	36.7	1
80		地膜吹塑机	75		-40	-10.1	1.2	22.6	14.3	9.9	7.3	62.6	62.6	62.7	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.7	36.7	1

81		地膜吹塑机	75		-42.6	-9.7	1.2	25.2	14.2	7.3	7.2	62.6	62.6	62.7	62.7		26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.6	36.7	36.7	1
82	聚丙烯类产品生产车间	铝用打包带混料机	75		41.7	18	1.2	32.8	51.3	4.8	6.0	60.2	60.2	60.6	60.5		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.6	34.5	1
83		铝用打包带吸料机	75		48	18.7	1.2	26.7	53.4	11.0	4.2	60.2	60.2	60.3	60.7		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.7	1
84		铝用打包带吸料机	75		47.3	16.2	1.2	27.0	50.8	10.6	6.8	60.2	60.2	60.3	60.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.4	1
85		铝用打包带吸料机	75		47	13.5	1.2	26.8	48.1	10.7	9.5	60.2	60.2	60.3	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.3	1
86		挤出平膜扁丝机	75		52.7	18.1	1.2	22.0	53.9	15.7	3.9	60.2	60.2	60.2	60.8		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.8	1
87		挤出平膜扁丝机	75		52.4	15.4	1.2	21.8	51.2	15.8	6.6	60.2	60.2	60.2	60.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.4	1
88		挤出平膜扁丝机	75		51.8	12.7	1.2	21.9	48.4	15.6	9.4	60.2	60.2	60.2	60.3		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.3	1
89		圆织机	70		56.7	17.4	1.2	17.9	54.1	19.7	3.9	55.2	55.2	55.2	55.8		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.8	1
90		圆织机	70		56.2	14.7	1.2	18.0	51.3	19.6	6.6	55.2	55.2	55.2	55.4		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.4	1
91		圆织机	70		55.6	11.9	1.2	18.1	48.5	19.4	9.5	55.2	55.2	55.2	55.3		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.3	1
92		分切机	70		60.6	17	1.2	14.0	54.6	23.7	3.6	55.2	55.2	55.2	55.9		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.9	1
93		分切机	70		59.8	14	1.2	14.3	51.5	23.3	6.7	55.2	55.2	55.2	55.4		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.4	1
94		分切机	70		59.4	11.2	1.2	14.2	48.7	23.3	9.5	55.2	55.2	55.2	55.3		26.0	26.0	26.0	26.0	29.2	29.2	29.2	29.3	1
95		缝包机	70		64.3	16.3	1.2	10.2	54.7	27.4	3.6	55.3	55.2	55.2	55.9		26.0	26.0	26.0	26.0	29.3	29.2	29.2	29.9	1
96		缝包机	70		63.9	13.2	1.2	10.1	51.6	27.5	6.7	55.3	55.2	55.2	55.4		26.0	26.0	26.0	26.0	29.3	29.2	29.2	29.4	1
97		缝包机	70		63.2	10.5	1.2	10.3	48.8	27.2	9.5	55.3	55.2	55.2	55.3		26.0	26.0	26.0	26.0	29.3	29.2	29.2	29.3	1
98		水果筐混料机	75		38.2	1.8	1.2	33.5	34.7	3.7	22.6	60.2	60.2	60.9	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.9	34.2	1
99		水果筐吸料机	75		43.9	0.5	1.2	27.7	34.7	9.5	22.8	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
100		水果筐注塑机	75		50.9	-0.6	1.2	20.6	35.2	16.6	22.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
101		周转筐混料机	75		36.7	-9.1	1.2	33.1	23.7	3.7	33.6	60.2	60.2	60.9	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.9	34.2	1
102		周转筐吸料机	75		42.2	-8.2	1.2	27.9	25.8	9.0	31.7	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1

103		周转筐吸料机	75		41.1	-11.8	1.2	28.3	22.1	8.4	35.4	60.2	60.2	60.3	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.3	34.2	1
104		周转筐注塑机	75		48.9	-10	1.2	20.9	25.6	15.9	32.3	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
105		周转筐注塑机	75		48.3	-13.7	1.2	20.9	21.9	15.8	36.0	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1

2.5.2.4 固体废弃物污染源分析

1、废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥

项目回收的废旧滴灌带及废旧水果筐粘附有少量泥土等，清洗后泥土全部进入沉淀池，定期清捞，沉淀池产生沉淀泥沙 381.18t/a，本项目废旧水果筐清洗过程不添加其他化学试剂，使用清水清洗，清洗杂质主要为泥土等，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

2、废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物

项目回收的废旧铝用打包袋主要为当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，粘附有少量氧化铝粉末，经清洗后全部进入清洗废水，经沉淀池沉淀后，定期清捞，根据建设单位提供废旧铝用打包袋粘附氧化铝情况推算，项目产生的沉淀物为 63.49t/a，定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

3、废旧滤网

为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，所使用的滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，根据同类项目调查，本项目造粒工段废旧滤网产生量约为 5t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，滤网材质为钢材。此类废物为废塑料熔融废物，为一般工业废物，本环评要求建设单位将滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滤网的一般固废代码为 900-099-S59。

4、滴灌带不合格品

滴灌带加工生产定型后检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目滴灌带生产不合格品产生量为 80t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定滴灌带不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

5、地膜边角料

地膜生产过程会产生边角料，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，地膜生产边角料产生量约为30t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年第4号），确定地膜边角料的一般固废代码为900-003-S17。

6、铝用打包袋不合格品

铝用打包袋成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生铝用打包袋不合格品量为20t/a，全部回至废旧铝用打包袋破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定铝用打包袋不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

7、铝用打包袋生产混料除尘灰

铝用打包袋生产需要对各类原料进行充分混合，混料过程会产生一定量的粉尘，设置一台袋式除尘器处置后外排，袋式除尘器运行过程会产生除尘灰，根据计算，除尘灰产生量为1.14t/a，主要成分为碳酸钙粉末，因此要求全部收集后送至混料工序循环使用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定铝用打包袋生产混料除尘灰的一般固废代码为900-099-S59。

8、周转筐生产不合格品

周转筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生周转筐不合格品量为5t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定周转筐不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

9、水果筐生产不合格品

水果筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生水果筐不合格品量为2t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定水果筐不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

10、废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需要更换一次，每次更换产生废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染，确保不产生有机废气的二次污染，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

11、废润滑油及废油桶

项目运营期会设备保养等会产生一定量废润滑油，产生量约为 0.5t/a，废油桶约 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08，废油桶废物代码为 900-249-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，废油桶分区存放，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

12、生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员 40 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年运行 180 天，则项目生活垃圾年产生量约 3.6t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

项目运营期固体废物产生及处置情况详见表 2.5-9。

表 2.5-9　　项目固体废弃物产生及处置情况表

序号	固废名称	产生量(t/a)	废物属性	废物类别	废物代码	处置措施	排放量(t/a)
1	废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥	381.18	一般固废	SW07 污泥	900-099-S07	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置	381.18
2	废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物	63.49	一般固废		900-099-S07	定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置	63.49
3	废旧滤网	5	一般固废	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置	5
4	滴灌带不合格品	80	一般固废	SW17 可再生类	900-003-S17	回至废旧滴灌带破碎	0

5	地膜边角料	30	一般固废	废物	900-003-S17	工序再次破碎造粒循环利用	0
6	铝用打包袋不合格品	20	一般固废		900-003-S17	回至废旧铝用打包袋破碎工序再次破碎造粒循环利用	0
7	铝用打包袋生产混料除尘灰	1.14	一般固废	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	收集后送至混料工序循环使用	0
8	周转筐生产不合格品	5	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17	回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用	0
9	水果筐生产不合格品	2	一般固废		900-003-S17		0
10	废活性炭	2t/3a	危险废物	HW49	900-039-49	收集后暂存于厂区要求设置的10m²危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	2t/3a
11	废催化剂	1t/3a	危险废物	HW46	900-037-46	收集后暂存于厂区要求设置的10m²危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	1t/3a
12	废润滑油	0.5	危险废物	HW08	900-217-08	采用桶装收集储存，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	0.5
13	废油桶	0.12	危险废物	HW08	900-249-08	收集后暂存于厂区要求设置的10m²危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	0.12
14	生活垃圾	3.6	生活垃圾	/	/	收集后委托环卫部门清运处置	3.6

2.5.3 运营期项目“三废”排放情况统计

本项目运营期“三废”排放情况统计详见表 2.5-10。

表 2.5-10　　本项目“三废”情况统计一览表

污染源			主要污染物	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
废气	废旧滴灌带造粒	有组织	非甲烷总烃	2.096	每台造粒机上方分别设置 1 个集气罩，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排经冷却后循环使用	0.402
	废旧铝用打包袋造粒			0.450		
	废旧水果筐造粒			0.127		
	造粒车间	无组织	非甲烷总烃	0.298	加强车间通风	0.298
	滴灌带生产	有组织	非甲烷总烃	10.8	滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒	1.62

					（DA002）外排	
	滴灌带生产车间	无组织	非甲烷总烃	1.2	加强车间通风	1.2
	地膜生产	有组织	非甲烷总烃	22.5	地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排	3.375
	地膜生产车间	无组织	非甲烷总烃	2.5	加强车间通风	2.5
	铝用打包袋生产	有组织	颗粒物	1.152	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排	0.115
	水果筐生产	有组织	非甲烷总烃	2.7 0.486	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA005）外排	0.66
	周转筐生产			1.215		
	聚丙烯类产品生产车间	无组织	颗粒物	0.115	加强车间通风	0.115
			非甲烷总烃	0.489		0.489
	滴灌带混料	无组织	颗粒物	少量	加强车间通风	少量
	地膜均料	无组织	颗粒物	少量	加强车间通风	少量
	水果筐混料	无组织	颗粒物	少量	加强车间通风	少量
	周转筐混料	无组织	颗粒物	少量	加强车间通风	少量
废水	废旧滴灌带清洗废水		SS	3060	经沉淀后循环使用不外排	0
	废旧铝用打包袋清洗废水		SS	720		0
	废旧水果筐清洗废水		SS	360		0
	废旧滴灌带造粒冷却废水		冷却循环水	27000	循环使用不外排	0
	废旧铝用打包袋造粒冷却废水		冷却循环水	6120		0
	废旧水果筐造粒冷却废水		冷却循环水	1800		0
	滴灌带生产冷却循环水		冷却循环水	27000		0
	铝用打包袋生产循环冷却水		冷却循环水	7200		0
	水果筐生产循环冷却水		冷却循环水	1800		0
	周转筐生产循环冷却水		冷却循环水	4500		0
	生活区生活污水		COD、BOD_5、SS	460.8	生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理	460.8

		和氨氮			
固体废物	废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥	泥沙	381.18	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置	381.18
	废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物	氧化铝	63.49	定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置	63.49
	造粒生产线	废旧滤网	5	收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置	5
	滴灌带生产线	不合格品	20	回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用	0
	地膜生产线	边角料	30		0
	铝用打包袋生产线	粉尘	1.14	收集后回用于生产	0
		不合格品	20	回用于废旧铝用打包袋造粒生产线	0
	水果筐生产线	不合格品	2	回用于废旧水果筐造粒生产线	0
	周转筐生产线	不合格品	5		0
	有机废气处理	废活性炭	2t/3a	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置	2t/3a
		废催化剂	1t/3a		1t/3a
	机械设备保养	废润滑油	0.5		0.5
		废油桶	0.12		0.12
	生活区	生活垃圾	3.6	定点收集，交由环卫部门清运处置	3.6
噪声	工艺设备运行噪声，声级在65~90dB（A）之间		设备选用低噪声设备，在安装时采取降噪减震措施，全部安装于室内，使用时定期检修，做好设备保养，落实工作间防噪声劳动保护和管理		

2.6 非正常工况污染物排放情况

根据项目各类污染源排污特点，易对环境构成较大威胁的非正常工况排放主要以大气污染物为主，而废水排放及废渣排放不存在事故性排放问题。主要原因在于生产中各有机废气产生工序产生的有机废气经活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后外排，一旦有机废气处置系统失效或部分失效，污染物排放量会骤然增加，出现超标排放；而各个生产工序生产废水出现跑、冒、滴、漏的现象，可以通过生产界区设置的集水系统收集，重新回到生产系统，不会进入外环境。故本次评价主要针对废气污染源进行非正常工况排污分析。

本环评中非正常工况废气排放源强主要考虑项目建成后废气处理装置出现故障情景，本项目有机废气处置装置活性炭吸附+催化燃烧（CO），由于运行过程管理措施以及催化剂以及吸附剂部分失效达不到设计去除效率，造成有机废气事故排放，本项目按照去除效率降至40%考虑。本项目在上述情况下处理后的废气源强为非正常工况源强，具体见表2.6-1。

表2.6-1　　非正常工况大气污染物排放情况一览表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单词持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
DA001	处置措施故障	非甲烷总烃	37	0.372	0.25	10^{-4}	及时停车，对故障部
DA002	处置措	非甲烷	60	1.5	0.25	10^{-4}	

	施故障	总烃					位进行维修
DA003	处置措施故障	非甲烷总烃	125	3.125	0.25	10^{-4}	
DA005	处置措施故障	非甲烷总烃	61	0.611	0.25	10^{-4}	

2.7 清洁生产水平分析

清洁生产分析是对建设项目的技术先进性和环境友好性进行综合评价。其目的要求将综合预防污染的环境策略持续应用于生产过程和产品中，提高企业的经济效率，减少生产活动对人类环境的污染，更好的保护环境。清洁生产要求在生产过程中最大限度地利用资源和能源，通过循环利用、重复使用，使原材料最大限度的转换为产品。将节约能源、降低原材料消耗、减少污染物的产生量和排放量贯穿于生产的全过程中。

清洁生产的实质是使用清洁的原料和能源；采用先进的无害的生产工艺、技术与装备；采取清洁生产过程；生产出清洁的产品四个主要方面。它要求从生产的源头及全过程实行控制，对必须排放的污染物采用先进可靠的处理技术，消除或减少污染物的产生和排放，确保污染物达标排放和总量控制要求，以最小的投入获得最大的产出，实现建设项目经济、社会和环境的协调统一。

本项目利用再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带；外购聚乙烯颗粒料及色母粒生产地膜用于农业生产，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料、色母粒及碳酸钙粉生产铝用打包袋，外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产水果筐，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产周转筐。本次评价通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明，确定项目在国内外的清洁生产水平。

2.7.1 生产工艺及装备水平

本项目的生产工艺主要为滴灌带挤塑生产过程、地膜吹塑生产过程、铝用打包袋生产过程、水果筐及周转筐生产过程，热熔挤出、吹塑工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，生产工艺较为简单，安全性较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类 十九、轻工 2．生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材，长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，全生物降解育苗钵、盘及相关农资包装材料，本项目属于节水器材制品制造，且本项目生产过程中没有选用限制、淘汰类工艺、设备及原材料。

1、生产工艺清洁水平

塑料颗粒加工行业普遍采用热熔+造粒工艺，该技术非常成熟可靠。随着能源的紧张，生产规模的扩大，从能源的利用率和投资费用的综合比较来看，本项目采用的工艺符合清洁生产要求。

2、生产设备先进性

该工艺技术成熟、先进，达到国内领先水平，设计中采用国家有关部门推广使用的节能型设备，杜绝采用明文取消的高能耗的设备。依据比选原则，本着节约投资、使用可靠、动力消耗少和占地小等原则，各工艺单元均针对生产工艺特点和物料特性合理选择工艺设备。

本工程全部设备均采用国产成熟可靠的先进塑料颗粒加工设备以及滴灌带、水带及地膜生产设备，工艺技术成熟先进，符合清洁生产要求。

2.7.2 资源能源利用指标

1、原料利用指标

本项目生产滴灌带及水带使用的原料为废旧滴灌带进行清洗造粒后的再生聚乙烯颗粒料，减少了原材料资源的浪费，同时回收了农业生产产生的废塑料，原料上就具有消除污染的特性。项目加热熔融采用电加热，水、电使用量较小。本项目的建设既可使农业生产产生的废物减量化、资源化、无害化处理，又可创造一定的经济及社会效益，符合国家对清洁生产及循环经济的要求。项目本身属于清洁生产型项目。

2、单位产品能耗指标

拟建项目单位产品能耗指标见表 2.7-1。

表 2.7-1　　项目能耗一览表

序号	能源种类	单位	本项目能耗	备注
1	新鲜水	m^3/t	0.047	单位产品消耗
2	电	kW▪h/t	144.928	单位产品消耗

由上表可知，项目新鲜水用量为 0.144m^3/t 废塑料，电能消耗为 200kW▪h/t 废塑料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料以及塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kW▪h/t 废塑料的要求。

在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；项目采用的能源主要是各种设备运行中使用电能，电能属于清洁能源，因此可以看出本项

目原辅料及能源的使用都符合清洁生产要求。

2.7.3 产品指标

再生塑料颗粒生产过程中未使用发泡剂、增色剂及其他物质，废滴灌带仅热熔后使其再生，未改变原有塑料特性，废旧塑料颗粒仍可达到滴灌带、水带生产原料的要求。

2.7.4 污染物排放指标

1、废气

本项目产生废气主要为铝用打包袋生产混料粉尘，废旧塑料造粒熔融挤出、滴灌带熔融挤出、地膜吹塑、铝用打包袋挤出及覆膜、水果筐注塑及周转筐注塑过程产生的有机废气。

拟建项目污染物排放指标情况详见表 2.7-2。

表 2.7-2　　拟建项目废气污染物排放指标

序号	指标	排放量
1	非甲烷总烃（kg/t 产品）	0.292
2	颗粒物（kg/t 产品）	0.058

本项目颗粒物采取袋式除尘器处置技术，有机废气均采取活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置技术，项目采取的各项废气处置措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中推荐的污染防治可行技术，经采取上述各项措施后大气污染物的排放浓度、排放速率均远低于标准限值要求。

由上表可以看出项目单位产品废气污染物排放量较小，符合清洁生产要求。

2、废水

本项目生产工艺用水为循环冷却水，均循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。本项目生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

3、噪声

噪声选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

4、固体废物

本项目产生的固废中废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置，废旧铝用

打包袋沉淀池沉淀物定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置；废旧滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置；滴灌带不合格品及地膜边角料全部收集后回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用；铝用打包袋生产混料粉尘回用于生产；铝用打包袋不合格品回用于废旧铝用打包袋造粒生产线；水果筐不合格品及周转筐不合格品回用于废旧水果筐造粒生产线；危险废物废活性炭、废催化剂、废润滑油及废油桶全部在危废暂存间分区暂存，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

通过采取环保治理措施，项目废气、废水、噪声、固废等污染物能够做到达标排放。项目在环境管理方面能够满足清洁生产的要求。

2.7.5 废物回收利用指标

本项目为废旧塑料综合利用项目，本项目生产滴灌带使用的原料为再生聚乙烯颗粒料，铝用打包袋及周转筐使用的原料为再生聚丙烯颗粒料，减少了原材料资源的浪费。项目滴灌带不合格品及地膜边角料全部收集后回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用；铝用打包袋生产混料粉尘回用于生产；铝用打包袋不合格品回用于废旧铝用打包袋造粒生产线；水果筐不合格品及周转筐不合格品回用于废旧水果筐造粒生产线，进行废物回收利用，项目冷却水循环利用不外排，循环使用率达 100%。

2.7.6 环境管理要求

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。

为提高企业清洁生产水平，要求建设方加强生产过程中环境管理，严格原材料质量检验；对能耗、水耗及产品合格率进行定量考核；确保物品堆存区及人流、物流活动区有明显标识，加强安全管理；加强管道检修，减少跑、冒、滴、漏现象，节约水资源。

为保护环境，要求建设方对其合作方提出环境要求，如要求施工方施工期间注意洒水防尘，合理规划施工时间，减少对周围环境和居民的影响等；要求原辅料、产品及其它外运物品在运输过程中，加盖遮盖布或采用袋装、桶装，减少环境影响等，确保整个产品生命周期的清洁生产水平。

2.7.7 清洁生产小结

本工程在采取了相应的防范措施后，可保证生产安全和环境安全；拟建项目所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺符合清洁生产要求，所选用设备无淘汰类等，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，拟建项目满足清洁生产要求。

2.7.8 清洁生产建议

经分析，拟建项目虽然符合清洁生产的要求，但还有进一步加强清洁生产的潜力，为此提出如下建议：

1、注重生产现场技术管理，保证生产过程的连续性、比例性和协调性。

2、生产过程中必须加强循环利用和再资源化，对排放物的有效处理和回收利用，既可创造经济效益，又可减少污染。

3、进一步降低电耗、水耗，降低单位产品消耗水平，从而降低产品成本，增强市场竞争力。

4、进一步减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，降低对环境造成的危害。

5、落实环评报告书所提出的各项污染防治措施，加强污染防治设施的运行维护和管理，确保对周围环境影响的最小化。

6、建立严格完善的生产管理制度，加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。

7、拟建项目应参照 ISO14000 标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

2.8 总量控制

2.8.1 总量控制目的

环境污染总量控制是推行可持续发展战略的需要，是为了使某一时空环境领域达到一定环境质量的目标时，将污染物负荷总量控制在自然环境的承载能力范围之内的规划管理措施，其中环境质量目标、污染物负荷总量和自然环境的承载能力是最主要的影响因素。实施主要污染物排放总量控制，是我国加强环境与资源保护的重大举措，是实施可持续发展战略的重要内容，是考核各地环境保护成果的重要标志。

2.8.2 总量控制因子

污染物排放总量控制的原则是：将约定区域内的污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。对污染物排放总量进行控制是管理部门进行宏观环境管理的重要手段之一。

本工程环评需在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能区以及管理要求等因素的基础上，结合项目实际排污状况和控制措施的技术经济可行性来确定污染物排放总量控制指标。首先要满足几个基本前提条件①确保污染物达标排放；②符合允许排放量限值；③满足环境质量标准要求。

《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号），到 2025 年，全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比 2020 年分别下降 8%、8%、10%以上、10%以上。

2.8.3 总量控制指标的确定

水污染物排放总量：循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生；本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

大气污染物排放总量：根据《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案

的通知》（国发〔2021〕33号），本项目大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃，根据计算，本工程有组织非甲烷总烃排放量为6.057t/a。

根据《关于对新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2020〕112号）中VOCs总量控制指标为3.392t/a，《关于对新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2021〕12号）中VOCs总量控制指标为2.7t/a，合计VOCs总量控制指标为6.092t/a，本工程有组织非甲烷总烃排放量为6.057t/a，未超过原有项目总量控制指标，因此本项目采用原有项目指标，无需申请总量。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

玛纳斯县位于北疆沿天山中段伊林——哈比尔尕山的北麓，古尔班通古特沙漠南侧，地跨北纬 43°28′29″~45°38′52″，东经 85°41′16″~86°43′10″。东面以干河子为界与呼图壁县相邻，西以玛纳斯河为界与石河子市、沙湾县相望，北面在沙漠中与阿尔泰地区的布克赛尔、福海县相连，南面在天山中与和静县接壤。南北最大长度 241.7km，东西最大宽度 88.7km，通过县城的东西宽度 30.65km。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，中心地理坐标为 E86°26'04.834"，N44°17'22.025"。项目区东侧为空地，南侧为新疆华宇新材料有限公司，西侧为新疆正新保温材料有限公司，北侧为新疆银汇通实业有限公司。

3.1.2 地形地貌

玛纳斯县地处准噶尔盆地玛纳斯河山前冲积倾斜平原地中下部位，在玛纳斯河洪冲积扇上。南部为东西走向的天山山脉。拟建场地地势基本平坦、开阔，地貌单一，海拔高度 485m。表层土壤为充填土层，主要由粉土、沙砾石组成。地势受区域地形的制约，由南向北倾斜，自然坡度在 1%左右。

玛纳斯县域可划分为南部山区、山前冲积平原和北部沙漠三个大地貌单元。

南部山区：由于地形复杂，山势高度相差很大，南部山区可分为后山，中山和前山三个小地貌单元。后山各山峰一般在海拔 2800m 以上，最高可达 5222.4m，山势雄伟险峻，多悬崖峭壁。中山各山峰均在 1500～2800m 之间，山势比较平缓，峰谷相间，由南向北倾斜，冬季有季节性积雪，夏季降水充沛，冬暖夏凉。前山主要有阴山、苏克拜乔克山和竟拉乔克山，海拔高度在 500～1500m 之间。由塔西河谷石门子到玛纳斯河谷红坑的断裂带，将本区分成南部低山和北部丘陵两部分。

中部平原：从前山丘陵至沙漠前沿海拔 450～600m 之间为中部平原，整个地势由东南向西北倾斜，南靠为玛纳斯河、塔西河和干河子的冲积扇，坡降 1.0～1.5%。此处除一部分戈壁地，由于土层薄，质地粗，渗水严重，除林用和牧用

外，其余部分已开垦农用。北部为玛纳斯河、塔西河和干河子的冲积平原和古河道三角洲平原。地势平坦，坡降仅有 0.2～0.3%，土地肥沃，除一部分低洼盐碱和十分缺水的地区牧用外，均已开垦农用，此处热量充足，是著名的粮棉油产地。农作物主要有小麦、玉米、水稻、油菜、甜菜和棉花等。

北部沙漠：玛纳斯县北部 262～450m 之间是古尔班通古特大沙漠的一部分，地势由东南向西北倾斜，沙漠被莫索湾湖积低地分成南北两部分，南部沙漠分布在莫索湾垦区与北五岔、六户地乡之间，沙漠宽约 10～30km，莫索湾以北的沙漠称为莫北沙漠，面积十分广大。南部沙漠多为沙丘、沙垄和西北东南向的新月形固定和半固定沙丘链。沙丘高度 15m 左右，沙丘，沙垄之间有很多小面积的谷地、凹地，俗称沙窝岛。沙丘之上植被稀少，沙丘之间有胡杨、红柳、梭梭及荒漠植被，覆盖度很小，因缺少人畜饮水，只能在冬季地面积雪后放牧之用。

处在沙漠之中湖积平原的莫索湾地区，地势平坦，沙丘稀少，土地肥沃，现已开垦农用，盛产棉花、玉米、小麦、瓜果，这就是著名的莫索湾垦区。

莫北沙漠北部小盐池周围是平坦的湖滨沙地，小盐池以北是广大的湖积平原除有牧草生长外，还有少量的灌木林，如水源能够解决，可开垦农用。

。

3.1.3 气候特征

玛纳斯县位于大陆腹地，年平均气温为 2.9℃～6.8℃，极端最高气温为 42.0～43.1℃极端最低气温为-38.0～-42.8℃，年较差为 43.5～44.7℃。年降水总量为 117.2～543.5mm，年蒸发量最高可达 1194.4mm。相当于降水量的 4～11 倍。冬季严寒，夏季酷热，降水少，空气干燥，是典型的大陆性气候。

玛纳斯县前山、平原和沙漠地区属于中温带，中山和后山属于寒温带。

风速：玛纳斯县各地年平均风速以平原为最大，北部沙漠次之，南部山区最小。从季节变化来看平原和沙漠地区平均风速以春夏秋三季为最大，冬季最小。南部山区平均风速全年各月相差不大。

风向：玛纳斯县各地年最多风向频率，以南部山区为最大，平原次之，沙漠最小。平原和南部山区出现在 6～7 月。而北部沙漠地区出现在 1～3 月。

最多风向频率的风向，靠近天山北麓的平原 1～2 月、5～12 月和南部山区

的 1～2 月、4～12 月均为西南风。这种情况说明在一般天气条件下该地区的风向主要受山谷风的影响。北部沙漠地区除夏季外，一年三季盛行东风，主要是冬季和春秋季该地区经常处在蒙古冷高压的西南侧回流之中。6～7 月转为西风，是由于经常处在低压或低槽南部。

春夏秋三季在无天气影响情况下风向有明显的日变化，白天刮上山风（山风），夜间刮下山风（谷风），下山风不但风速大而且出现的次数多。春秋季日变化最为明显，夏季次之，冬季很少出现。春夏秋有日变化，主要是白天沙漠增温很快，空气膨胀，从沙漠中向外流动。夜间沙漠降温快，空气冷却收缩，以及山区空气下滑，向沙漠中心流动造成。冬季沙漠中形成冷湖，温度低日变化小，山区由于逆温比沙漠地区温度高，所以冬季风向日变化不明显。

气候属内陆干旱区，根据邻近玛纳斯县气象站资料：

年平均风速：	2.6m/s
主导风向：	SW（频率 16%）
年均温度：	6.8℃
绝对最高温度：	42℃
绝对最低温度：	-36.8℃
年均降水量：	164.5mm
年均蒸发量：	1778.9mm
最大积雪厚度：	400mm
最大冻土厚度：	125cm

根据玛纳斯气象站历年观测资料，项目所在区域全年地面风的主导风向是西南风，频率为 16%，次主导风向为西风，年均静风频率 18%，大风多发生在春、夏、秋季，平均风速最小的一月份也达 2.0m/s。

3.1.4 水文及水文地质

1、地表水

玛纳斯县境内主要有玛纳斯河和塔西河两条河流，年总流量 14.88 亿 m^3。

玛纳斯河是玛纳斯县最大的河流，发源于天山中段山结的伊林——哈比尔尕山，汇有清水河、瞎熊沟、芦草沟、大白杨沟、小白杨沟等支流。该河出山后在十里墩分成两支，后于下桥子汇合，流经玛纳斯和沙湾两县，最后注入玛

纳斯湖，全长 300 余 km。玛纳斯河径流主要来源是降水、冰雪融水和地下水，年总流量 10.32～l5.57 亿 m^3。由于玛纳斯河发源地冰川面积大，流域广，高山积差和地下水有调节流量的作用，所以玛纳斯河流量年际变化小，由于温度和降水的影响，季节变化和日变化大。径流主要集中在 6～8 月，这三个月的总流量占全年流量的 66%，因冬季靠地下水补给，流量小。

塔西河发源于关山中段阿尔善山北侧，径流主要靠降水、冰雪融水和地下水。流经本县东部，年总流量 2.31 亿 m^3，斗渠口实际引水 1.127 亿 m^3。因为源头短，流域面积小，流量年际变化、季节变化和日变化都大。夏季温度突升或山区有大降水产生，常常出现洪水。

全县有小水库 18 座（驻县单位水库除外），设计库容 5530 万 m^3。由于泥沙沉积，现蓄水能力只有 3580 万 m^3，主要有白土坑水库、新户坪水库、塔西河水库等。

玛纳斯县地方引用水为玛纳斯河水，多年平均实际引水量 1.8 亿 m^3，引水率为 76.27%，地方引用塔西河水水量 1.38 亿 m^3，引水量为 72.3%，清水河及芦草沟是玛纳斯上游支流，灌溉期引用清水河水 1.167 亿 m^3，引用率为 73.8%。县属可利用地表水总量为 4.35 亿 m^3，而实际引用量为 3.37 亿 m^3，引用率 78.9%。

2、地下水

（1）地下水形成和赋存规律

玛纳斯河流域区内地质构造单元，从南向北为天山褶皱带，山前拗陷带和准噶尔地块。由于受燕山运动和喜马拉雅山运动的影响，山前拗陷区的中、新生代地层发生褶皱和断裂，形成了轴向与天山平行的一系列褶皱和断裂构造，尤其是前山第三纪地层组成的东西背斜构造，犹如一道天然屏障，阻隔了山区地下水与平原地下水的相互联系。河流在通过切割的背斜构造而进入平原径流过程中，地下水与地表水具有一定的相互转化关系，并使得地下水埋藏分布遵循着地貌岩相带的分布规律。

①山前洼地

在背斜构造之间的山间洼地内，堆积着巨厚的下更新统西域砾岩，构成了一个天然的地下调节水库。地下水沿深切的河谷，以侵蚀下降泉的形式汇入河流中，构成了地下水的“第一循环带”。洼地位于西凉户、石灰窑、东湾和博尔通古东西一带，总面积约 900km^2。地下水埋深在河床附近和谷地中间部位较浅，

其他部位相应较深。

②平原区

河流携带的大量碎屑物质，在出山口后由于地形坡度变缓，堆积在山前拗陷区，构成了巨厚的第四系松散层，为地下水储存和运移提供了良好的空间，河水又为地下水提供了充足的补给源，于是构成了地下水的“第二循环带”。潜水埋深自扇顶的 150m 左右，向北逐渐变浅，约在石河子市北 430m 地形等高线附近呈现泉水溢出。在红山嘴与四级电站之间，由于断层存在，导致地下水位出现一个约 130m 的落差，即所谓的“地下跌水”。在凉州户—玛河大桥—石河子市—沙湾安集海一线的以南地区，即山前倾斜平原区，潜水埋深大 50m，岩性颗粒粗大，径流条件好。乌伊公路北，岩性颗粒变细，潜水开始溢出，向北岩性颗粒较细，潜水埋深开始增大。

流域地下水分布规律表现为：

流域的山前倾斜平原潜水径流带，由于各条河流的冲、洪积扇含水层巨厚，颗粒粗大，以及上游区侧向以及河流入渗补给量大，富水性较强，水位埋深通常在 20m 以上。特别是呈连续面状分布的玛纳斯洪积扇卵砾石层富水性最好，从而扇前溢出带也最为宽广；金沟河因为流量较小，含水层呈不连续带状分布，巴音沟河也由于西部独山子洪积扇隆起和构造作用的改道影响，形成的安集海冲洪积扇堆积物质较细，含水层富水性表现都差一些。从东部石河子经过 143 团到西部安集海，含水层岩性由卵砾石变为砂砾石渗透系数变化从 126m/d、98.4m/d 减小到 31.2m/d，单位涌水量变化从 5620m^3/d•m、3154m^3/d•m 减小到 764m^3/d•m。

（2）含水层结构特征

区域水文地质条件受到大地构造控制，与现代地貌条件吻合较好。第四系松散沉积物具有较大的供水意义，根据地层岩性、地貌，大体可分为如下几个岩相带。

卵砾石、砂砾石岩相带，主要分布在山麓、山间和河谷地区，以山前冲洪积倾斜平原为主体，多系洪积成因，属于富水性较强的潜水区。

砂、砂砾石、粗砂岩相带，主要分布在山前倾斜平原的下部或冲积平原的上部。多系冲积成因，部分冲积、湖积。属于潜水溢出带，地下水富水性强的潜水及高压自流水层。

粉细砂、粉砂岩相带，主要分布在广大冲洪积平原的中下部，属于富水性较弱的潜水及低压自流水区。

流域内水文地质特征明显，从上游山区、中游平原到下游沙漠构成了一个完整的水文地质体系，在纵向、横向、垂直三个方向均具有明显的变化特点。

纵向变化：与河流流向或者地下水流向大致平行的方向上的变化，该方向上的水文地质条件变化非常显著，含水层颗粒由粗变细，层次由少变多，厚度由厚变薄，潜水位埋深由深变浅，地下水流速由快变慢。

横向变化：与主要河流或者地下水流向垂直方向上的变化，其变化范围有大有小，多数显示局部性特征，其水文地质条件不如纵向变化那样有规律，并且差异性较大。

垂直变化：主要指勘探深度在 200m 以内的变化，在冲洪积平原中下游这种变化较为明显，标志性变化比较突出的反映在水质、水动力状态上，一般表层 30m 至 50m 以内的水质较差，与大气降水、灌溉水、渠系水等自然因素的影响有紧密联系；而 50m 以下的地下水，水质较好，为矿化度小于 1g/L 的淡水，大多具有承压性质，水力连通性侧向强于垂向。

（3）地下水补径排特征

流域内地形基本为南高北低，东高西低，使地下水经历了补给、径流和排泄三个循环阶段。

①地下水的补给：

流域内的地下水补给主要发生在山区和平原区。山区地下水由于受到第一排构造的阻隔，很少能够直接补给南山洼地地下水库，地下水的主要补给来源为河流的垂向渗漏补给，降水补给由于受到地表覆盖厚度较大黄土层的阻隔，补给地下水的量非常有限，春季气温升高后，山区积雪缓慢融化，大量融水渗入南山洼地，少量融水汇集流入玛纳斯河，夏季暴雨的来势较猛，少量渗入地下，大部分汇入河道流向下游。山前平原区的地下水形成和运移主要受到地质构造、地形地貌和水文地质条件的影响。玛纳斯河与流域内的塔西河、宁家河、金沟河、巴音沟河等灌区连成一片，地下水主要的补给来源为河流和渠道的渗漏，其次为田间灌溉入渗、融水入渗、平原水库入渗和降水入渗等。在整个平原地区，从地下水资源补给组成上，渠系水入渗、水库水入渗、灌溉水回归占主要份额。

②地下水的径流：

地下水径流，受沉积物岩性、结构分布影响，呈现出明显的分带规律，由西南向北东，强度由强到弱，水力坡降为1～5%，地下水的流向与地面坡度相同，到下游明显偏北东。在山区地下水库洼地内，地下水流在水平方向上存在两个流向：即由南向北(由上游向下游)的纵向运动，以及东西两侧向玛纳斯河河谷的横向水流，地下水库中水位由于上述双向流动，水面不是水平的，而是总体向着玛纳斯河出口处倾斜的天然降落漏斗。在平原区乌伊公路以南的扇区中上部，含水层颗粒粗大，径流条件良好，地下水以平缓的坡度向扇缘运移，玛纳斯河扇轴两侧水力坡度仅0.5‰，至石河子市区变为2.5‰。乌伊公路以北随着含水层颗粒变细，透水性减弱，水力坡度增至3.3‰，溢出带附近可达6.4‰。区内地下水总体由南东向北西运移。乌伊公路以南地下水大致向NW45°方向运移；公路以北向北偏转，玛纳斯河以东转向0°～NW20°，玛纳斯河以西转向NW20°～NW40°。受宁家河冲洪积扇地下水的补给，流域西侧地下水流向为NE25°～NE35°。

③地下水的排泄：

流域内地下水的排泄方式主要有：泉水溢出、潜水蒸发、人工开采以及侧向流出。在山区地下水库以水平形式为主，垂向极少，在水平排泄形式中以泉水溢出占绝对优势，河床潜流及裂隙水侧渗排泄很少。泉水是地下水库水位受河床深切后形成的露头，以下降泉为主，在第二排构造前因水流受阻溢出形成接触型泉。玛纳斯河河谷在红山嘴长度达4km的地段，有连续不断的泉群溢出，其两岸出露位置甚至高于河床10余m，此段河床成了地下水集中的溢出带，金沟河山口段前方也有类似情况，宁家河与塔西河山口亦有泉水溢出。在平原区地下水主要以泉水溢出、潜水蒸发、人工开采、侧向流出以及河道排泄为主。泉水溢出带主要分布在乌伊公路以北，海拔410～430m的扇缘部位。在潜水埋深<5m的广大区域，蒸发作用较为强烈，地下水大部分消耗于蒸腾蒸发，年蒸发蒸腾量约$3\times10^8m^3$。

（4）地下水水化学特征

平原区潜水的水化学类型具有明显的南北分带性，即由南向北矿化度逐渐增高，至平原区下游渐变为高矿化度咸水，其分带如下：

①南山洼地：旱卡子滩、石灰窑、东湾、西戈壁一带，即南山洼地地下水

库潜水，为 HCO_3-Ca~HCO_3-SO_4-Ca 型水，矿化度小于 0.5g/L。

②各河冲积扇中部溢出带区是地下水平径流区，玛纳斯县、石河子市、沙湾县、安集海一代，潜水矿化度低，一般小于 0.8g/L，为 HCO_3-Ca~HCO_3-SO_4-Ca 型水。

③溢出带以北冲积平原地区，由于水力特征和径流条件发生了变化，潜水以垂直交替为主，受蒸发浓缩，水质也随之不断变化，矿化度明显升高，如莫索湾灌区，水化学类型为 SO_4-Cl-Na~C1-SO_4-Na~C1-Na 型水，矿化度一般在 5g/L 以上，局部高达 30~50g/L，安集海灌区 141 团、142 团以北以及 144 团为 SO_4-C1-Na~ C1-SO_4-Na~SO_4-Na 型水，矿化度多在 5~30g/L。下野地灌区位于冲积平原之下部，潜水矿化度在 3g/L 以上，其中多为 10~20g/L，水化学类型为 SO_4-C1-Na 型水，只有在古河道地段及渠道附近有局部潜水带。121 团地区潜水矿化度一般在 20g/L 以上；下游玛纳斯河故道附近，矿化度可达 0.5g/L，以 SO_4-Cl-Na 型水为主。

④山前地带由于受到第三系基岩裂隙水的影响，水化学特征比较复杂，为 SO_4-Cl-Ca，SO_4-C~-Na，SO_4-C1-Na-Ca 型水，矿化度高达 2.5g/L，呈一条带状分布于山前，宽 1~2km，由于扇区第四系含水层中地下水的强烈淡化作用，该水化学异常带发育不宽，在短距离内即弥散消失。

综合全区潜水的化学成分和矿化度，具有洪积扇潜水的一般规律和特点。

全县地下水资源总量为 1.7484 亿 m^3，可开采量 1.6744 亿 m^3。根据玛纳斯县加油站自挖机井资料，在 100m 深度内为单一结构的卵石、砾石含水层，含水层厚度 50 余 m，地下水位 49.7m，井径 550mm，抽水水位下降 1.29m，单井出水量 55.84L/s，日出水量 4824.57m^3，渗透系数 20-30m/d，矿化度 356mg/l，硬度约 9.05 德国度，为 HCO_3-SO_4-Mg-Ca 型水。根据玛纳斯火电厂 2 号井资料，在 100.6m 内，仍为单一的卵石、砾石含水层，地下水位 33m，含水层厚度 67m，抽水水位下降 1.5m，单井出水量 102.51L/s，日出水量 8856.86m^3/d。

地下水流向自西南向北东方向径流，水力坡度 4‰左右，到兰州湾乡（原红旗公社）一带地下水位逐渐变浅，潜水位 15-20m，到兰州湾乡夹河子一村（原二连养猪场）和广西一村潜水位 3-5m，在低洼地和沟谷处有泉水溢出，泉水总流量达 117.2L/s。在夹河子四村和石河子纺织厂二连，李庄子均有自流井水喷出，自流量 4.2L/s，涌水量 362.88m/d，矿化度 243.49mg/l，硬度 5.92，为

HCO_3-SO_4-Ca-Mg 型水。

3.1.5 地质条件

1、地层

从早第三纪末，由于山地强烈挤压隆起以及准噶尔盆地始终保持着稳定的下沉，在山前形成快速沉积，堆积了厚度大于 5000m 的第三系和第四系，向北部盆地中心厚度逐渐减薄为 500～1000m，其下伏基底是以湖泊相为主的上白垩统。

（1）第四系(Q)

广泛分布于山前玛纳斯河冲洪积扇、冲洪积平原及山麓地带，与下伏第三系为不整合接触关系，其沉积厚度受基底起伏的控制，有南厚北薄、西厚东薄的变化趋势，靠近山前的拗陷或断陷带内，其沉积厚度可达 1200 余 m，向北随着基底的抬升，其沉积厚度逐渐变为 400m 左右，其岩性有南粗北细、上粗下细、扇中部粗两侧细的变化特点。

①全新统(Q4)

全区分布广泛，成因类型包括冲积、冲洪积、坡洪积及沼泽沉积，一般厚度为 30m 左右，最厚至 150m，不整合在老地层之上，地表土壤化。岩性为砂砾、亚粘土、砂粘土、粘土、淤泥等，厚度数米至数十米。

②上更新统一全新统(Q3-4)

分布于乌伊公路以北，是组成细土平原的主要物质，为冲洪积沉积。主要岩性为含卵石的砂砾石层、中粗砂、粉细砂，自南向北表层覆盖有 3～20m 厚的亚砂土、亚粘土层，局部可达 40 余 m。

③上更新统新疆群(Q3xn)

该群于山前地带，形成冲洪积扇及广泛分布的倾斜戈壁砾石层。在平原区常变为沙砾层及砂质粘土层。在冲洪积扇外围粘上质增多，地表常被沙壤土代替，因接近潜水而成为“绿洲”。山前地带洪积层由砾石层、砂、碎石及砂质粘土组成，近山麓沉积厚度大，粒度粗，一般厚度数米至百米。乌鲁木齐附近的新疆群，下部为灰黄色细、中粒砾石层及细砂粘土，中部为巨厚中砾粉砂层夹粘土透镜体，上部为中细粒砂粘土层。总厚度 98m，与上覆全新统为角度不整合接触；冲积平原冲积层，与洪积层互为过渡，为砾石、砂、砂土，厚度为 6～

20m；下游湖积层，为粘土、淤泥、泥炭、含砂粘土，厚度为 20～30m。该群上部有厚度不等的黄土沉积层。

④中更新世乌苏群(Q2WS)

广泛分布于山区大河两岸及山麓地带，为冲洪积砂砾石，具有下粗上细的二元结构，下部为稳定的砾石层，土层厚度>>14.5m，上部为 1～4m 厚的黄土状堆积。不整合在西域组之上，并受不同程度的褶皱变形和错断。向盆地中心出现湖积的灰黄、灰绿色半胶结的砂、粉砂及亚粘土，黄土沉积主要分布在沙湾南石场一带，为褐、棕黄色黄土夹砂砾石薄层，上部有 1～3 层厚度 1.8m 的棕色古土壤，并以此与上更新统分开。

⑤下更新统西域组(Q1x)

主要为山麓相磨拉石堆积，出露于南部山区及山麓地带，为冰川漂砾及冰水砾石层，漂砾直径 0.3～1m，呈胶结及半胶结状，平原区深部渐变为细粒物质，据钻孔资料揭露，此层深度 337.41～440.16m；下段主要为砂和砾石层，夹有褐黄色亚砂土，亚粘土；上段主要为褐黄色亚砂土夹薄层红色粘土和细砂层。

（2）第三系 I

①上第三系（N）

由老到新包含沙湾组顶部、塔西河组和独山子组，总体为陆源河、湖相碎屑沉积，沉积中心有少量泥灰岩。分布于低山丘陵区，在冲积扇缘附近，揭露埋藏深度 440.16m 为泥岩、砂岩互层。

②下第三系 I

由老到新包含紫泥泉子组、安集海组和沙湾组(中上部)，分布于低山丘陵区，下部为一套红色河流相砾、砂岩，厚 395～528m，上部为一套湖相杂色带状砂岩，厚 400～450m。

此外，在流域北部地区还分布有风积层，即古尔班通古特沙漠，地形地貌景观受气候影响较大，主要形态单元有沙垄、沙梁、沙丘。

2、构造活动

玛纳斯河流域位于天山褶皱带北麓乌鲁木齐山前拗陷区，受地质构造影响，区内中、新生界地层产生褶皱，形成一系列近东西向展布的褶皱及断裂构造，现简述如下：

（1）褶皱

中生代以来，受燕山中早期、喜马拉雅末期构造运动的影响，在山前拗陷区形成了轴向与天山平行的四列隆起背斜构造，其主要特点是呈雁行状，两翼不对称，北翼陡南翼缓，相互间以宽缓的向斜相隔，四列背斜自南向北依次为：

第一排背斜：包括南玛纳斯背斜、清水河子鼻状构造、齐古背斜等；

第二排背斜：包括玛纳斯背斜、吐谷鲁背斜等；

第三排背斜：包括独山子背斜和安集海背斜；

第四排隆起：为西湖隆起和呼图壁隆起；

（2）断裂

受构造作用，山前拗陷区形成了一系列与天山大致平行，走向 NWW 的断裂，主要有：

①准格尔南缘断裂：该断裂是一条分隔天山与准格尔拗陷的边界断裂，总体走向北西西，倾向 SW，倾角 40°～75°，总长 240km，属压扭性区域深大断裂。该断裂自新生代以来表现出强烈的活动迹象，石炭系地层逆冲到第三系砂砾岩和泥岩之上，未见错断 Q3 砾石层，说明该断裂晚更新世以来无活动迹象，该断裂距玛河渠首 35km。

②霍尔果斯—玛纳斯—吐谷鲁断裂：该断裂位于北天山山前北翼，总体走向 80°，倾向 SE，倾角 40°～60°，由霍尔果斯向东延伸至玛纳斯、吐谷鲁一带，全长 120km，为一压扭性断裂。该断裂发育于玛纳斯背斜的山前地带处，走向 100°，倾向 SE，倾角在 40°～50°之间，第三系地层向北逆冲于第四系沉积物上，断裂在玛纳斯河口切割 I～IV 级阶地，在 IV 级阶地上形成高达 7m 左右的断层陡坎。该断裂在地貌上亦有所反映，断裂通过河床处，断裂上盘植被较为茂盛，说明基底抬升，地下水位埋深较浅，断裂下盘，植被稀少，沿河床植被呈东西向带状展布。据新疆地震局在被切割的地层取样进行热释光年龄测定，最新为距今 5700±400 年，说明该断裂在全新世仍有活动。该断裂在玛河渠首附近通过。

③北玛纳斯隐伏断裂：位于石河子市北 20km，为一区域性隐伏活动断裂。

④蘑菇湖断裂：该断裂经蘑菇湖西侧至十户滩西侧，并继续向东北延伸，走向 30°，该断层西盘相对隆起，东侧因下降形成大片沼泽地，该断层经卫片解译，其位置处于三个泉断层的延伸方向上。

3.1.6 自然资源

1、森林资源

玛纳斯县森林资源由南部山区天然林，中部平原人工林，北部沙漠灌木林三部分组成。南部山区自然分布以云杉林为主的针叶林，另有少量的落叶松、密叶杨、桦树、天山花楸。灌木有山柳、忍冬、水荀、锦鸡儿、野蔷薇等。

2、野生动植物资源

玛纳斯县境内野生动植物种类繁多，数量丰富。主要植物有云杉、桦树、密叶杨、山杨、胡杨、准噶尔柳、天山桦楸、白梭梭、沙枣、柳树、青杨、白蜡、榆树、黄花苜蓿、朱芽蓼、狐芽、野葱、水芹菜、乌头、狼牙、打戟、荨麻、独活、小叶薄荷、雀麦、骆驼刺等。此外，还生长着雪莲、贝母、防风、麻黄、元胡、冬花、甘草、黄芪、锁阳、枸杞、苦豆子、大芸、大黄、党参、阿魏等上百万种野生中草药材。主要动物有，马鹿、棕熊、野猪、狍子、雪豹、野山羊、大头羊、鹅喉羚、毛腿沙鸡、绿头鸭、灰雁、高山雪鸡、隼、苍鹰、麻雀、粉红椋鸟等。

3、矿产资源

县域内矿产资源丰富，主要分布在南部山区，现已探明具有工作开采价值的金属类有：黄铁、铜、黄金等；非金属类：用作工艺原料的有玉石、芙蓉石、水晶、玛瑙等；用作化工原料的有磷灰石、芒硝等；用作建材原料的有石灰石、粘土等；用作能源的有煤、油页岩等。

全县煤的总储量 16 亿 t，现开采的主要有煤窑沟、大西沟两个矿。玉石矿分布在清水河、塔西河上游沿天山雪线一带，是大型碧玉矿。县内金矿属中型矿，铜矿属小型矿，总储量达 1000t。黄铁矿属小型矿，储量为 33.56 万 t。石灰石分布于玛纳斯河上游及干沟地区，含量丰富，开采方便，现建窑 10 座，年产石灰千吨以上。石油主要分布在北部沙漠地区。

4、土壤植被

玛纳斯县的土壤共分 7 个类型，即灌淤土、潮土、灰漠土、栗钙土、棕钙土、风沙土、盐土。七个土壤类型的主要分布区域：灌淤土，在全县灌溉农区均有分布，是玛纳斯的基本农田，面积达 236227 亩。潮土，分布于玛纳斯县中部冲积扇北缘与河漫滩等地形低洼处，当地群众称之为“下潮地”。灰漠土，主要分布在玛纳斯河、塔西河两河冲积扇中部和上部。栗钙土、棕钙土，是半干

旱草原地区形成的热带性土壤，分布在县南部前山丘陵地区，其中前山丘陵地区的南半部主要为栗钙土。风沙土，分布于北五岔乡、六户地乡北部及准噶尔盆地的腹地，属于古玛纳斯盆地的一部分。盐土，是玛纳斯县平原地区分布最广的荒地土壤，常与耕作土壤形成复区，面积为 392832.5 亩。

5、旅游资源

玛纳斯县历史悠久，地貌多样，旅游资源丰富。有以红山地质构造、五道垭、莫索湾沙漠为代表的地文景观，有以清水河风景段、塔西河风景段、十户窑景区为代表的水域风光。此外，玛纳斯还有丰富的生物景观、历史遗址、遗迹和多样的旅游商品，独特的民俗风情。

3.2 玛纳斯县工业园区塔河产业园简介

3.2.1 玛纳斯县工业园区塔河产业区发展历程

塔河产业园成立于2010年，2012年，《玛纳斯县工业园区塔河产业园总体规划（2011-2030）》编制完成，2013年3月，玛纳斯县人民政府出具了《关于玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划的批复》（玛政发〔2013〕8号），批复规划面积61.85km^2，其中北区14.35km^2；中区19.05km^2；南区28.45km^2。2013年5月，玛纳斯县环境保护局出具了《关于玛纳斯县塔河工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》(玛环审〔2013〕37号)。

2020年10月,玛纳斯县工业园区管理委员会委托乌鲁木齐建筑设计研究院有限责任公司于对《玛纳斯县工业园区塔河产业园总体规划（2011-2030）》进行修编。2022年2月，玛纳斯县自然资源开发与规划建设管理领导小组办公室对《玛纳斯县工业园区塔河产业园总体规划（2011-2030）修编》进行了批复。2023年昌吉回族自治州生态环境局出具了批复《关于<玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划（2023-2035）环境影响报告书的批复>的审查意见》（昌州环函〔2023〕31号）。

2023年,管委会委托中匠民大国际工程设计有限公司对总体规划进行修编，同时委托新疆化工设计研究院有限责任公司对修编的总体规划进行环境影响评价报告书的编制。2023年6月19日，昌吉回族自治州生态环境局出具了《关于<玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划（2022-2035）（修编）环境影响报告书>的审查意见》（昌州环函〔2023〕30号），2023年6月20日，玛纳斯县人民政府出具了《关于玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划（2023-2035）的批复》。

随着“化工园区认定”工作的开展，2023年管委会委托新疆广域博创工程设计有限公司对塔河产业园区内化工园区进行总体规划，并委托新疆化工设计研究院对化工园区总体规划进行环境影响评价报告书的编制。2023年6月19日，昌吉回族自治州生态环境局出具了《关于<玛纳斯县工业园区塔河产业区化工园区总体规划（2023-2035）环境影响报告书>的审查意见》（昌州环函〔2023〕31号），2023年6月20日，玛纳斯县人民政府出具了《关于<玛纳斯县工业园区塔河产业区化工园区总体规划（2023-2035）>的批复》。2023年8月，玛纳

斯县工业园区塔河产业区化工园区通过化工园区认定。

2024 年 7 月 11 日，昌吉回族自治州人民政府以昌州政函〔2024〕181 号出具了《玛纳斯县国土空间总体规划（2021-2035 年）》的批复，该《国土空间规划》是玛纳斯县空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据。为认真贯彻国土空间规划要求，严守城镇开发边界，园区管委会于 2024 年 8 月委托中匠民大国际工程设计有限公司，在对照最新批复国土空间规划的基础上对现行总体规划进行修编，即《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编）》，并委托新疆化工设计研究院有限责任公司编制《玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编）环境影响报告书》，2025 年 3 月 26 日，昌吉回族自治州生态环境局以昌州环函〔2025〕11 号出具了《关于<玛纳斯工业园区塔河产业区总体规划（2024-2035 年）（修编）环境影响报告书>的审查意见》。

3.2.2 玛纳斯县工业园区塔河产业区总体规划概况

3.2.2.1 规划区范围及规划期限

玛纳斯县工业园区塔河产业区化工园区规划用地面积 14.87 平方千米。规划期限至 2035 年；规划近期 2024-2030 年，规划远期 2031-2035 年，远景为 2035-2050 年。

3.2.2.2 发展方向

规划玛纳斯工业园区塔河产业区的产业发展方向为：以化工园区为依托，以心连心、中能万源、嘉润现有产业为基础，建设以煤化工为基础的新材料和精细化工，以及以环保科技为主的特色综合精深加工产业。具体包括化工产业、新材料产业、新能源产业、先进制造业、资源综合再利用及节能环保产业等产业。并以开展和拓展产业链为主要特征，构建相关产业共生耦合发展和产业链互补的循环产业网络，辐射带动玛纳斯地区循环经济产业发展的示范产业园区。

承接能够支撑产业园快速发展的大项目，带动相关配套产业快速发展；壮大能够参与国内产业分工的产业集群，提高产业竞争力；积极推动落地项目建设，抢占新一轮产业竞争制高点，推动县域经济跨越式发展。

3.2.3 园区基础设施规划

3.2.3.1 供水工程规划

塔西河水厂：水源引用石门子水库的水，一期供水量 0.5 万 m^3/d，主要负责供应两镇一乡一场（乐土驿镇、包家店镇、塔西河乡、平原林场）约 50 个行政村以及玛纳斯工业园区的生活用水，计划远期扩建至 1 万 m^3/d。

玛纳斯工业园区（南区、北区）工业用水主要依靠从石门子水库修建的引水渠供给，生活用水靠塔河流域片区安全饮水工程管网供给。县域内主要工业区及县城主要工业用水均采取自备水源的方式供水，供水能力为 14.08 万 m^3/日。

玛纳斯工业园区（南区、北区）已经建设了工业区地表水厂，位于石门子水库下游塔西河右岸 l 级阶地上，上距塔西河干渠一号闸约 3 公里处，一期工程日供水能力为 6 万吨。水源取自石门子水库，近期先按从塔西河干渠一号闸处引水方案实施，远期计划扩建至年供水 4500 万方的能力（12 万 m^3/d）。

3.2.3.2 排水工程规划

玛纳斯工业园区现有污水处理厂一座，该污水厂位于县域北侧，现状规模为 6 万 m^3/d。规划区工业用水重复利用率近期按 40%计，远期按 60%计，作为园区内绿化、道路喷洒及部分循环系统补充水。

（1）雨水排除规划

对污染区和非污染的雨水分别收集。因地区气候干旱少雨，正常雨水沿园区道路设雨水口，经雨水管收集后进园区西侧的雨水排水沟内。

规划园区内各厂区在生产装置等有污染的区域四周设围堰或排水沟，初期污染雨水量按受污染区域水深 20-25 毫米计算，污染雨水经各厂区内初雨收集池收集后由泵加压送各厂区的污水处理站内进行处理，后期清净雨水切入雨水管进入园区雨水排水管。

为确保无污染水排出界外，在雨水总排口处设置雨水监控池，设置 pH、CODcr、NH_3-N 等在线监测仪表。

（2）污水排除规划

化工园区规划排入园区排水系统污水总量近期约为 1.882 万 m^3/d。远期约为 2.384 万 m^3/d。

规划园区内污水处理厂包括生化处理工段，回用水处理工段，生产废水和

生活污水分别经下水管道收集后进入污水处理站生化处理工段处理，生化处理工段出水和洁净废水排水系统一同进入回用水处理工段，回用水处理系统出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准和《城市杂用水水质标准》（GBT18920-2020）的城市绿化和车辆冲洗水质标准。

工业区的污水处理装置可根据污水来源和回用水水质的不同要求采用不同的处理工艺，回用水要达到工业用水、绿化和景观用水标准，经过处理的回用水进入工业区中水管网送各用户，排放的污水在春、夏、秋作为灌溉和绿化用水，冬季污水排入污水库，待非冰冻期时做灌溉林地用水。

要求各企业内部要分别建设本企业内部的中水系统，提高水的重复利用率。

各生产区的净下水收集后，经深度处理回用于循环水系统做补充水使用，因此要满足循环水补充水水质要求。

工业区污水处理厂达标污水，进行分质处理，一部分经处理为中水，满足工业区绿化、道路冲刷需求。一部分经深度处理满足企业循环水补充水需求。绿化及冲洗水水质应符合国家标准《城市污水再生利用城市杂用水质》（GB/T18920）规定；进入循环系统的补充水的水质要满足各水质要求。

工业园地形南高北低，东高西低，利于排水管网布置。污水管线利用自然地形，沿南北向道路西侧、东西向道路北侧铺设，由东南向西北排放；设计排水管道采用大流量，高流速的原则，工业园规划排水管网按近期规划建设，同时考虑远期建设的预留余量。园区已有排水干管管径为 DN300-600mm，坡度不小于 0.003。

（3）再生回用水系统规划

根据当地水资源条件的情况，为了贯彻我国水污染防治法和水资源开发技术政策，在本规划中以产业区总体规划为依据，从全局出发，在工业园区依托污水处理厂，再规划一套再生回用水系统。再生回用水系统包括再生水输配系统和回用水管理系统，其中再生水输配系统建成独立系统。

①再生回用水量

化工园区近期再生回用水总量约为 1.2233 万 m^3/d（再生水利用率按 65%），远期再生回用水总量约为 2.0264 万 m^3/d（再生水利用率按 85%）。

②再生回用水质

再生回用水主要用于工业园区循环冷却水系统的补充水。回用水质应满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中再生回用水水质标准的要求。

3.2.3.3 供热工程规划

玛纳斯工业园区塔河产业区（南区）热源采用中能万源 150t/h 锅炉、心连心 180t/h 燃煤蒸汽循环流化床锅炉。玛纳斯工业园区塔河产业区（北区）用电量较高，规划由园区内部位于纬十路南侧的供电用地内嘉润自备电厂供电，利用余热供暖。

规划采用 130/70℃高温水作为一次热媒，经换热站换成 85/60℃低温水直接向各民用建筑供热，工业建筑也可直接采用高温水采暖。

3.2.3.4 燃气工程

本规划气源为天然气，由西气东输二线输气管线供气。玛纳斯县工业园区塔河产业区原料用气来自西气东输玛纳斯作业区门站，单独建设管线引至塔河园区调压站，之后分为两支，一支输往塔河产业园区北区，一支覆盖塔河产业园区南区，输往玛纳斯食品产业园区。

3.2.3.5 电力工程

塔河产业区周边设有 220kV 乐土驿变电站、110kV 祥云变电站，35kV 黑梁湾变，具备外部双电源供电条件，目前塔河产业区供电从 220kV 乐土驿变电站变电站接入，实现双电源供电，35kV 黑梁湾变提供保安电源。

3.2.4 园区基础设施现状

（1）供水设施建设情况

目前园区供水管网已经建设完成，塔西河工业水厂原水来自于塔西河水源地。

（2）排水方面：本项目依托工园区污水处理厂。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（3）固废填埋场建设情况

玛纳斯县工业园区塔河产业区目前已经建设一般固废填埋场，固体废物能得到妥善处置。

3.3 环境质量现状监测与评价

3.3.1 环境空气质量现状监测与评价

1、达标区判定

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对环境质量现状数据的要求，本次评价选择玛纳斯县空气监测站点2024年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3的数据来源。

（2）评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

（4）空气质量达标区判定

玛纳斯县2024年空气质量达标区判定结果见表3.3-1。

表3.3-1　　玛纳斯县2024年空气质量达标区判定结果表

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m³	现状浓度 μg/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均	60	7	11.67	达标
	第98百分位数日平均浓度	150	13	8.67	达标
NO_2	年平均	40	18.04	45.1	达标
	第98百分位数日平均浓度	80	45.36	56.7	达标
CO	日平均第95百分位数	4mg/m³	1.4mg/m³	35	达标
O_3	日平均第90百分位数	160	133.4	83.38	达标
PM_{10}	年平均	70	56.5	80.7	达标
	第95百分位数日平均浓度	150	168.7	112.47	超标
$PM_{2.5}$	年平均	35	29.503	84.3	达标
	第95百分位数日平均浓度	75	118	157.3	超标

由上表可以看出：项目所在区域SO_2、NO_2、CO和O_3年均浓度和百分位数日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度达标，PM_{10}、$PM_{2.5}$百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为非达标区域。

2、项目所在区域污染物环境质量现状评价

本次环评项目所在区域污染物环境质量现状评价采用补充监测数据进行分析评价。

本次评价环境空气特征污染物数据引用“玛纳斯工业园区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书”中对 TSP 及非甲烷总烃的监测数据，监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），监测时间为 2023 年 4 月 1 日～2023 年 4 月 7 日。

（1）监测点位布置

本次大气环境现状监测设 1 个监测点，位于项目厂址下风向。监测点位置详见表 3.3-2 及图 3.3-1。

表 3.3-2　　环境空气质量现状监测点位置

监测点名称	经纬度		监测因子	备注
	东经	北纬		
玛纳斯工业园区北区北侧	86°28′22.35″	44°19′25.85″	TSP、非甲烷总烃	引用

（2）采样分析方法

环境空气采样及分析方法均根据原国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。环境空气监测项目分析方法见表 3.3-3。

表 3.3-3　　环境空气监测项目分析方法

监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	SQP 电子天平(十万分之一)	XSJS/YQ-53	0.007mg/m^3
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-5890N 型气相色谱仪	XSJS/YQ-78	0.07mg/m^3

（3）监测频次

表 3.3-4　　环境空气质量现状监测频次要求

序号	监测因子	监测频次
1	TSP	连续监测 7 天。 24 小时平均浓度： TSP 每天采样 24 小时。
2	非甲烷总烃	连续监测 7 天。 一次浓度：每天采样 4 次，采样时间为北京时间 02:00、08：00、14：00、20：00。

（4）评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度的百分比及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式为：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

C_i—第 i 个污染物的最大浓度（μg/m³）；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（μg/m³）。

（5）评价标准

本项目现状监测各大气污染物评价标准见表 3.3-5。

表 3.3-5　　项目大气污染物评价标准

污染物	评价标准
TSP	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级限值
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值

（6）监测结果统计

环境空气特征污染物现状监测结果汇总见表 3.3-6。

表 3.3-6　　环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
玛纳斯工业园区北区北侧	TSP	24 小时平均	300	85~101	33.67	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时	2000	520~700	35	0	达标

由表 3.3-6 可知，监测期间评价区内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

3.3.2 地下水环境现状调查与评价

本次评价地下水环境质量现状调查与评价采用引用数据方式，评价引用《玛纳斯工业园区总体规划（2022-2035 年）（扩区）环境影响报告书》中地下水的监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 4 日，监测单位为新疆齐新环境服务有限公司。

1、监测点位

项目引用数据点位与项目位置关系见表 3.3-7，位置关系图见图 3.3-1。

表 3.3-7　　地下水监测点位置关系一览表

点位编号	监测点位	与本项目位置关系	监测对象	井深（cm）	所处功能区
W1	南园区内	SW/10km	潜水含水层	145	III类
W2	北园区内	NW/2.72km	潜水含水层	150	III类
W3	南园区下游	SW/9.92km	潜水含水层	125	III类

2、监测项目及分析方法

监测分析项目：pH 值、溶解性总固体、总硬度、挥发酚、氨氮、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、碳酸根、碳酸氢根、总大肠菌群、六价铬、铁、汞、砷、铅、镉、钾、钠、钙、镁、石油类。

分析方法：采样分析方法依照国家环保局《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

3、评价标准

执行地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

4、评价方法

采用标准指数法对地下水现状进行评价。公式如下：

$$S_i = C_i / Csi$$

式中：S_i—i 污染物单因子污染指数；

C_i—i 污染物的实测浓度均值 mg//L；

Csi—i 污染物评价标准值 mg//L；

pH 值单值质量指数模式为：

$pHi \leq 7.0$ 时：$SpH = \dfrac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}}$

$pHi > 7.0$ 时：$SpH = \dfrac{pHi - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$

式中：S_{pH}—pH 值评价指数；

pH_i—i 点实测 pH 值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值。

5、监测数据和评价结果

区域地下水监测结果及评价结果见表 3.3-8。

表 3.3-8　　地下水水质监测及评价结果

序号	监测项目	单位	标准值	南园区内		北园区内		南园区下游	
				监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si
1	pH	无量纲	6.5~8.5	7.2	0.133	7.2	0.133	7.3	0.2
2	氨氮	mg/L	≤0.50	＜0.025	/	＜0.025	/	＜0.025	/
3	总硬度	mg/L	≤450	156	0.347	90.0	0.2	178	0.396
4	挥发酚	mg/L	≤0.002	＜0.003	/	＜0.003	/	＜0.003	/
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000	274	0.274	168	0.168	223	0.223
6	氯化物	mg/L	≤250	33.6	0.134	9.96	0.04	22.1	0.088
7	氟化物	mg/L	≤1.0	＜0.2	/	0.3	0.3	＜0.2	/
8	氰化物	mg/L	≤0.05	＜0.002	/	＜0.002	/	＜0.002	/
9	硫化物	mg/L	≤0.02	＜0.003	/	＜0.003	/	＜0.003	/
10	硫酸盐	mg/L	250	93.6	0.374	31.0	0.124	74.3	0.297
11	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	＜0.001	/	＜0.001	/	＜0.001	/
12	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	0.52	0.173	0.39	0.13	0.41	0.137
13	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	2.5	0.125	0.5	0.025	2.0	0.1
14	石油类	mg/L	0.05	＜0.01	/	＜0.01	/	＜0.01	/
15	碳酸根	mg/L	/	9	/	10	/	＜5	/
16	重碳酸根	mg/L	/	115	/	110	/	96	/
17	铅	μg/L	≤10	＜2.5	/	＜2.5	/	＜2.5	/
18	汞	μg/L	≤1	0.26	0.26	0.06	0.06	0.06	0.06
19	砷	μg/L	≤10	1.5	0.15	3.2	0.32	0.7	0.07
20	铁	mg/L	≤0.3	＜0.0045	/	＜0.0045	/	＜0.0045	/

21	钾	mg/L	/	2.36	/	1.26	/	1.46	/
22	钠	mg/L	/	54.1	/	29.5	/	12.3	/
23	钙	mg/L	/	43.3	/	23.8	/	48.6	/
24	镁	mg/L	/	7.98	/	5.21	/	11.8	/
25	六价铬	mg/L	≤0.05	＜0.004	/	＜0.004	/	＜0.004	/
26	镉	mg/L	≤0.005	＜0.004	/	＜0.004	/	＜0.004	/
27	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	＜0.02	/	＜0.02	/	＜0.02	/
28	菌落总数	CFU/mL	≤100	60		70		50	

根据上述监测结果可知，项目所在区域三个地下水监测点位所有监测指标的标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

3.3.3 声环境现状调查与评价

（1）监测布点及时间

本次声环境质量现状监测在项目厂址东、南、西、北各设置 1 个噪声监测点，对噪声进行现状监测，由新疆锡水金山环境科技有限公司完成，监测时间为 2025 年 3 月 2 日。

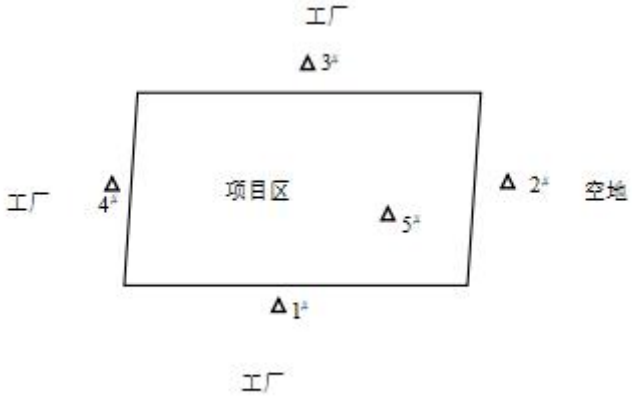


图 3.3-2　声环境现状监测点位示意图

（2）监测方法

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）环境噪声监测要求。监测仪器使用多功能型声级计，测量前后均用声级标准器进行校准。

（3）评价标准

项目所处区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）；

（4）评价结果

监测及评价结果见表 3.3-9。

表 3.3-9　　噪声现状监测结果　　单位：dB（A）

监测位置	监测结果		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m	36	35	65	55
厂界南侧外 1m	56	54		
厂界西侧外 1m	47	44		
厂界北侧外 1m	36	35		
造粒车间旁	46	46		

从表 3.3-9 的监测结果可以看出，项目区四周以及造粒车间旁昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标

准限值。

3.3.4 生态环境现状调查

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区属于“II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区——II_5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区——28．阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区”，生态功能区特征见表3.3-10。

表3.3-10　　区域生态功能区划简表

生态功能分区单元			隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态问题	主要生态敏感因子	主要保护目标	主要保护措施	发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区							
II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	II_5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	28．阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区	阜康市、吉木萨尔县、奇台县、木垒县	农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制	地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感	保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量	节水灌溉、草场休牧、对坡耕地和沙化土地实施退耕还林（草），在水源无保障、植被稀少、生态脆弱地带禁止开荒、加强农田投入品的使用管理	农牧结合，发展优质、高效特色农业和畜牧业

（1）植被现状调查与评价

本项目区内生态系统主要表现为人工生态系统，通过调查，该地区人类活动较多，基本无原始的自然植被。

（2）野生动物现状调查与评价

根据现场调查访问，项目区及其可能影响范围内，受人类的生产活动影响，野生动物稀少，仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔、麻雀等。

评价区无国家和自治区重点保护野生动植物。

（3）水土流失现状

区域水土流失主要以风力侵蚀为主，主要为动土过程中的侵蚀，动土过程地表植被大面积破坏，表层原始土层松动，尤其是在春夏之交，干旱气候条件

下，当地表土壤十分干燥时，大风可造成地面严重吹蚀。在严格控制施工条件及做好防护措施，风力侵蚀对区域水土流失影响较轻。

4 环境影响分析与评价

4.1 施工期环境影响分析与评价

4.1.1 施工期大气环境影响分析与评价

1、施工扬尘

（1）运输扬尘

运输扬尘主要是由于施工车辆在施工道路上运输施工材料而引起的，引起运输扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速、风力还直接影响到扬尘的传输距离。道路表面由于其表面土层松散、车辆碾压频繁，也易形成尘源，采取洒水措施来减少扬尘。

（2）物料堆场扬尘

物料堆场扬尘量与物料的种类、性质及风速有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。

堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响。易散失的施工材料如不加强管理也将产生大量的污染源。通过遮盖、洒水可有效的抑制扬尘量，可使扬尘量减少 90%。项目物料堆场均严格设置在工业场地内，并要求设置篷布覆盖，同时进行洒水抑尘，有效的减少了堆场扬尘的不良影响。

2、施工机械废气

机械废气主要是来自施工机械、物料运输车辆等产生的汽车尾气。主要污染物为 CO、NO_X 及碳氢化合物。这些污染物量很小，可忽略不计。影响范围仅局限在施工作业区内，而且施工场地相对较为空旷，施工过程中各机械设备排放的废气很快就会随风稀释扩散，对周围环境空气造成的影响不大。

本次评价要求施工单位加强施工场地管理，取对施工场地设置围栏、现场洒水抑尘和大风天禁止施工等措施，能够有效减少废气产生量。

由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会对区域环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

4.1.2 施工废水对环境的影响分析与评价

（1）施工废水

施工设备冲洗废水和混凝土养护废水，主要污染物为泥沙，设置临时沉淀池专门收集此类废水，该废水在沉淀池内经沉淀后可回用于设备冲洗、混凝土养护以及厂区内泼洒降尘，施工废水不外排，不会对地表水产生影响。

（2）生活污水

项目施工期施工人员约 20 人，施工人员不在项目区内食宿。施工人员生活用水量按 50L/人·d 计算，则用水量为 1m^3/d，生活污水的排放量按用水量的 80%计，污水产生量为 0.8m^3/d。项目施工期为 1 个月，则施工期施工人员生活污水总产生量为 24m^3。施工人员生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

4.1.3 施工期声环境影响分析与评价

建设期噪声主要来自运输车辆噪声以及安装噪声。但本项目设备量较少，运输量较小，无大型运输车辆，也不需要长期作业，施工期产生噪声极小，且为间歇排放，对周围环境影响不大。

4.1.4 施工期固体废物对环境影响分析与评价

施工期产生的固体废物主要为施工生活垃圾和建筑垃圾。

（1）生活垃圾

项目施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工时平均人员为 20 人。施工人员按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，则施工期产生的生活垃圾约为 10kg/d，施工期约 1 个月，垃圾总量为 0.3t。生活垃圾设置垃圾桶统一收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

（2）建筑垃圾

对于在施工过程中产生的建筑垃圾，可回收废料如钢筋头、废木板等将尽量由施工单位回收利用，其他不可回收的建筑垃圾运至当地政府部门指定单位处置。

综上所述，采取上述措施后施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

4.2 运营期环境影响分析与评价

4.2.1 大气环境影响预测与评价

1、达标性分析

（1）有组织废气

根据工程分析，本项目废气排气筒设置及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 有组织废气排放情况一览表

排放口编号	排气筒名称	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
DA001	造粒车间排气筒	非甲烷总烃	0.093	9.31	60	达标
DA002	滴灌带生产排气筒	非甲烷总烃	0.375	15	60	达标
DA003	地膜生产排气筒	非甲烷总烃	0.781	52.083	60	达标
DA004	铝用打包袋粉尘排气筒	颗粒物	0.027	5.333	20	达标
DA005	聚丙烯类产品生产车间排气筒	非甲烷总烃	0.153	15.281	60	达标

根据上表分析，本项目废旧滴灌带造粒、废旧铝用打包袋造粒及废旧水果筐造粒生产线产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 外排，根据计算，非甲烷总烃以及颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 4 二级排放限值要求；滴灌带生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 外排，地膜生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 外排，铝用打包袋混料工序产生的粉尘在采取配套的袋式除尘器处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA004 外排，铝用打包袋生产、水果筐及周转筐生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 外排，根据计算，非甲烷总烃以及颗粒物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值中要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机聚合物产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目各个生产工序分别设置有集气罩，对产生的有机废气进行集中收集处置，对生产厂房按照工程设计

要求设置换气扇，制定运行控制要求，严格按照设计要求定期对厂房进行空气置换，保证生产车间无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

（2）无组织废气

1）粉尘

①滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产线均料器粉尘

滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产线均料器在运行过程会产生少量粉尘，本项目滴灌带、地膜、水果筐及周转筐生产原料为均为颗粒状，因此产生的粉尘量极少，均以无组织形式外排。

②铝用打包袋生产混料粉尘

本次评价要求在铝用打包袋生产混料投料口上方分别设置集气罩，未收集的粉尘产生量约为 0.128t/a，以无组织形式排放，排放量为 0.128t/a，排放速率为 0.03kg/h。

2）非甲烷总烃

①造粒车间

根据分析，造粒车间生产未收集的非甲烷总烃为 0.298t/a，排放速率为 0.069kg/h。

②滴灌带生产车间

根据分析，滴灌带生产车间滴灌带生产未收集的非甲烷总烃为 1.2t/a，排放速率为 0.278kg/h。

③地膜生产车间

根据分析，地膜生产车间地膜生产未收集的非甲烷总烃为 2.5t/a，排放速率为 0.579kg/h。

④聚丙烯类产品生产车间

根据分析，聚丙烯类产品生产车间无组织非甲烷总烃排放量共计 0.489t/a，排放速率为 0.113kg/h。

3）臭气浓度

恶臭属感觉公害，它可直接作用于人们的嗅觉并危害人们的身体健康，已作为典型七公害（空气污染、水质污染、土壤污染、噪声、振动、地面下沉、恶臭）之一，被确定为限制对象。恶臭污染对人的影响包括：使人感到不快、

恶心、头疼、食欲不振、营养不良、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振等。

本项目运营期产生的有机废气是项目臭气的主要来源，根据类比《新疆雅得利环保科技有限公司废旧塑料节约综合利用改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，类比项目无组织废气采取安装换气扇，加强车间通风等措施，针对项目区厂界无组织恶臭浓度进行了监测，臭气浓度均低于检出限（小于 10），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表 1 限值要求。

本项目无组织废气采取安装换气扇，加强车间通风等措施，根据类比，项目运营期厂界无组织臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表 1 限值要求，因此，本项目运营期臭气对周围环境影响不大。

根据上述分析，本项目废气对周围大气环境影响不大。

2、废气影响预测与分析

（1）估算模型选取

为了解本项目废气对周边环境的影响，本此评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式（AERSCREEN）对项目排放的废气进行预测分析。结合本项目特点，本评价选取非甲烷总烃作为预测估算因子。

（2）评价标准

项目评价因子和和评价标准详见表 4.2-2。

表 4.2-2　　评价因子和评价标准一览表

评价因子	评价时段	标准值（μg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	小时平均浓度	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值
PM_{10}	日均浓度	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

（3）污染源强

根据工程分析，项目废气排放源主要分有组织排放源与无组织排放源，具体见表 4.2-3 至 4.2-11。

表 4.2-3　　造粒车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA001
排气筒底部中心坐标/m	X	454717.549
	Y	4903879.657
排气筒底部海拔高度/m		463.442
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3

烟气流量/（m^3/h）		10000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.093
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-4　　滴灌带生产车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA002
排气筒底部中心坐标/m	X	454702.31
	Y	4904043.254
排气筒底部海拔高度/m		463.047
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		25000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.375
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-5　　地膜生产车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA003
排气筒底部中心坐标/m	X	454650.181
	Y	4904041.009
排气筒底部海拔高度/m		462.726
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		15000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.781
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-6　　铝用打包袋混料粉尘有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA004
排气筒底部中心坐标/m	X	454736.670
	Y	4904014.192
排气筒底部海拔高度/m		462.952
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3

烟气流量/（m^3/h）		5000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	0.027
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-7　　聚丙烯类产品生产车间有组织非甲烷总烃污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA005
排气筒底部中心坐标/m	X	454741.358
	Y	4904042.166
排气筒底部海拔高度/m		462.518
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.3
烟气流量/（m^3/h）		15000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.153
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-8　　造粒车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		造粒车间
面源中心坐标/m	X	454717.532
	Y	4903877.274
面源中心海拔高度/m		463.477
面源长度/m		25
面源宽度/m		55
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.069
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-9　　滴灌带生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		滴灌带生产车间
面源中心坐标/m	X	454684.324
	Y	4904041.889
面源中心海拔高度/m		462.742
面源长度/m		40
面源宽度/m		50

面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.278
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-10　　地膜生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		地膜生产车间
面源中心坐标/m	X	454635.775
	Y	4904031.277
面源中心海拔高度/m		462.786
面源长度/m		30
面源宽度/m		20
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.579
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-11　　聚丙烯类产品生产车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		聚丙烯类产品生产车间
面源中心坐标/m	X	454723.363
	Y	4904039.609
面源中心海拔高度/m		462.622
面源长度/m		40
面源宽度/m		50
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.113
	颗粒物	0.03
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

（4）估算模型参数

本次评价选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 4.2-12。

表 4.2-12　　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/℃		42
最低环境温度/℃		-36.8
土地利用类型		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

（5）主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（有组织）估算模型计算结果详见表 4.2-13 及表 4.2-17，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 4.2-18 至 4.2-21。

表 4.2-13　　排气筒 DA001 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	排气筒 DA001	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m³）
10	0	9.68E-18
25	0	2.78E-07
50	0.01	2.51E-04
75	0.09	1.71E-03
100	0.14	2.79E-03
108	**0.14**	**2.82E-03**
150	0.12	2.46E-03
200	0.1	2.06E-03
250	0.09	1.71E-03
300	0.07	1.42E-03
400	0.05	9.84E-04
500	0.04	7.29E-04
600	0.03	5.71E-04
700	0.02	4.70E-04
800	0.02	3.89E-04
900	0.02	3.33E-04
1000	0.01	2.81E-04
1100	0.01	2.48E-04
1200	0.01	2.23E-04
1300	0.01	1.99E-04
1400	0.01	1.80E-04

1500	0.01	1.65E-04
1600	0.01	1.49E-04
1700	0.01	1.37E-04
1800	0.01	1.27E-04
1900	0.01	1.18E-04
2000	0.01	1.11E-04
2100	0.01	1.03E-04
2200	0	9.80E-05
2300	0	9.20E-05
2400	0	8.71E-05
2500	0	8.20E-05
最大质量浓度及占标率	0.14	2.82E-03
$D_{10\%}$最远距离（m）	/	

表 4.2-14　　排气筒 DA002 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	排气筒 DA002	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0	4.49E-12
25	0	4.70E-07
50	0.02	4.45E-04
75	0.37	7.34E-03
100	0.6	1.21E-02
105	**0.61**	**1.21E-02**
150	0.52	1.04E-02
200	0.44	8.72E-03
250	0.36	7.14E-03
300	0.29	5.84E-03
400	0.2	4.05E-03
500	0.15	3.04E-03
600	0.12	2.37E-03
700	0.1	1.94E-03
800	0.08	1.63E-03
900	0.07	1.37E-03
1000	0.06	1.20E-03
1100	0.05	1.03E-03
1200	0.05	9.10E-04
1300	0.04	8.36E-04
1400	0.04	7.64E-04
1500	0.03	6.93E-04

1600	0.03	6.31E-04
1700	0.03	5.67E-04
1800	0.03	5.22E-04
1900	0.02	4.87E-04
2000	0.02	4.55E-04
2100	0.02	4.24E-04
2200	0.02	3.99E-04
2300	0.02	3.80E-04
2400	0.02	3.57E-04
2500	0.02	3.36E-04
最大质量浓度及占标率	0.61	1.21E-02
$D_{10\%}$最远距离（m）	/	

表 4.2-15　　排气筒 DA003 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	排气筒 DA003	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0	1.54E-14
25	0	1.28E-06
50	0.05	1.00E-03
75	0.77	1.53E-02
100	1.26	2.52E-02
105	**1.26**	**2.53E-02**
150	1.08	2.16E-02
200	0.91	1.82E-02
250	0.74	1.49E-02
300	0.61	1.21E-02
400	0.42	8.43E-03
500	0.32	6.35E-03
600	0.25	4.91E-03
700	0.2	4.07E-03
800	0.17	3.40E-03
900	0.14	2.85E-03
1000	0.12	2.50E-03
1100	0.11	2.17E-03
1200	0.1	1.93E-03
1300	0.09	1.73E-03
1400	0.08	1.57E-03
1500	0.07	1.41E-03
1600	0.06	1.29E-03

1700	0.06	1.19E-03
1800	0.05	1.09E-03
1900	0.05	1.01E-03
2000	0.05	9.48E-04
2100	0.04	8.84E-04
2200	0.04	8.32E-04
2300	0.04	7.87E-04
2400	0.04	7.45E-04
2500	0.04	7.06E-04
最大质量浓度及占标率	1.26	2.53E-02
$D_{10\%}$最远距离（m）	/	

表 4.2-16　　排气筒 DA004 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	排气筒 DA004	
	颗粒物	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0	1.85E-20
25	0	3.30E-07
50	0.05	2.07E-04
75	0.12	5.33E-04
100	0.19	8.70E-04
105	0.19	8.75E-04
150	0.17	7.49E-04
200	0.14	6.28E-04
250	0.11	5.14E-04
300	0.09	4.20E-04
400	0.07	2.99E-04
500	0.05	2.18E-04
600	0.04	1.72E-04
700	0.03	1.41E-04
800	0.03	1.18E-04
900	0.02	9.90E-05
1000	0.02	8.62E-05
1100	0.02	7.50E-05
1200	0.01	6.57E-05
1300	0.01	5.97E-05
1400	0.01	5.47E-05
1500	0.01	4.92E-05
1600	0.01	4.45E-05
1700	0.01	4.09E-05

1800	0.01	3.75E-05
1900	0.01	3.53E-05
2000	0.01	3.28E-05
2100	0.01	3.05E-05
2200	0.01	2.89E-05
2300	0.01	2.72E-05
2400	0.01	2.56E-05
2500	0.01	2.43E-05
最大质量浓度及占标率	0.19	8.75E-04
$D_{10\%}$最远距离（m）	/	

表 4.2-17　　排气筒 DA005 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	排气筒 DA005	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0	1.21E-17
25	0	4.32E-07
50	0.02	4.08E-04
75	0.15	2.99E-03
100	0.25	4.93E-03
107	**0.25**	**4.94E-03**
150	0.21	4.24E-03
200	0.18	3.56E-03
250	0.15	2.91E-03
300	0.12	2.38E-03
400	0.08	1.67E-03
500	0.06	1.24E-03
600	0.05	9.74E-04
700	0.04	7.93E-04
800	0.03	6.66E-04
900	0.03	5.60E-04
1000	0.02	4.86E-04
1100	0.02	4.24E-04
1200	0.02	3.75E-04
1300	0.02	3.38E-04
1400	0.02	3.09E-04
1500	0.01	2.80E-04
1600	0.01	2.53E-04
1700	0.01	2.32E-04
1800	0.01	2.13E-04

1900	0.01	1.98E-04
2000	0.01	1.86E-04
2100	0.01	1.74E-04
2200	0.01	1.63E-04
2300	0.01	1.54E-04
2400	0.01	1.45E-04
2500	0.01	1.37E-04
最大质量浓度及占标率	0.25	4.94E-03
$D_{10\%}$最远距离（m）	/	

表 4.2-18　　造粒车间无组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	造粒车间	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0.29	5.80E-03
25	0.42	8.45E-03
38	**0.47**	**9.34E-03**
50	0.45	9.02E-03
75	0.34	6.82E-03
100	0.25	5.10E-03
150	0.17	3.33E-03
200	0.11	2.28E-03
250	0.08	1.66E-03
300	0.06	1.27E-03
400	0.04	8.23E-04
500	0.03	5.88E-04
600	0.02	4.45E-04
700	0.02	3.53E-04
800	0.01	2.88E-04
900	0.01	2.42E-04
1000	0.01	2.07E-04
1100	0.01	1.79E-04
1200	0.01	1.58E-04
1300	0.01	1.40E-04
1400	0.01	1.26E-04
1500	0.01	1.13E-04
1600	0.01	1.03E-04
1700	0	9.45E-05
1800	0	8.70E-05
1900	0	8.04E-05

2000	0	7.47E-05
2100	0	6.96E-05
2200	0	6.51E-05
2300	0	6.10E-05
2400	0	5.74E-05
2500	0	5.41E-05
最大质量浓度及占标率	0.47	9.34E-03
D10%最远距离（m）	/	

表 4.2-19 滴灌带生产车间无组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	滴灌带生产车间	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m³）
10	0.83	1.66E-02
25	1.3	2.60E-02
42	**1.57**	**3.15E-02**
50	1.54	3.09E-02
75	1.25	2.50E-02
100	0.95	1.91E-02
150	0.65	1.29E-02
200	0.45	9.00E-03
250	0.33	6.60E-03
300	0.25	5.07E-03
400	0.16	3.30E-03
500	0.12	2.36E-03
600	0.09	1.79E-03
700	0.07	1.42E-03
800	0.06	1.16E-03
900	0.05	9.74E-04
1000	0.04	8.32E-04
1100	0.04	7.22E-04
1200	0.03	6.35E-04
1300	0.03	5.64E-04
1400	0.03	5.06E-04
1500	0.02	4.57E-04
1600	0.02	4.16E-04
1700	0.02	3.81E-04
1800	0.02	3.50E-04
1900	0.02	3.24E-04
2000	0.02	3.01E-04

2100	0.01	2.80E-04
2200	0.01	2.62E-04
2300	0.01	2.46E-04
2400	0.01	2.31E-04
2500	0.01	2.18E-04
最大质量浓度及占标率	1.57	3.15E-02
D10%最远距离（m）	/	

表 4.2-20　　地膜生产车间无组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	地膜生产车间	
	非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m³）
10	3.13	6.27E-02
25	4.58	9.16E-02
31	**4.69**	**9.37E-02**
50	4.07	8.14E-02
75	2.89	5.78E-02
100	2.16	4.32E-02
150	1.39	2.79E-02
200	0.96	1.91E-02
250	0.7	1.39E-02
300	0.53	1.06E-02
400	0.35	6.92E-03
500	0.25	4.93E-03
600	0.19	3.74E-03
700	0.15	2.96E-03
800	0.12	2.42E-03
900	0.1	2.03E-03
1000	0.09	1.73E-03
1100	0.08	1.50E-03
1200	0.07	1.32E-03
1300	0.06	1.18E-03
1400	0.05	1.05E-03
1500	0.05	9.52E-04
1600	0.04	8.67E-04
1700	0.04	7.93E-04
1800	0.04	7.30E-04
1900	0.03	6.75E-04
2000	0.03	6.27E-04
2100	0.03	5.84E-04

2200	0.03	5.46E-04
2300	0.03	5.12E-04
2400	0.02	4.82E-04
2500	0.02	4.54E-04
最大质量浓度及占标率	4.69	9.37E-02
D10%最远距离（m）	/	

表 4.2-21　　聚丙烯类产品生产车间无组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	聚丙烯类产品生产车间			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）	占标率（%）	预测浓度（mg/m^3）
10	0.2	1.79E-03	0.34	6.74E-03
25	0.31	2.81E-03	0.53	1.06E-02
42	**0.38**	**3.40E-03**	**0.64**	**1.28E-02**
50	0.37	3.33E-03	0.63	1.25E-02
75	0.3	2.70E-03	0.51	1.02E-02
100	0.23	2.06E-03	0.39	7.76E-03
150	0.16	1.40E-03	0.26	5.26E-03
200	0.11	9.71E-04	0.18	3.66E-03
250	0.08	7.12E-04	0.13	2.68E-03
300	0.06	5.47E-04	0.1	2.06E-03
400	0.04	3.56E-04	0.07	1.34E-03
500	0.03	2.54E-04	0.05	9.58E-04
600	0.02	1.93E-04	0.04	7.27E-04
700	0.02	1.53E-04	0.03	5.78E-04
800	0.01	1.25E-04	0.02	4.72E-04
900	0.01	1.05E-04	0.02	3.96E-04
1000	0.01	8.98E-05	0.02	3.38E-04
1100	0.01	7.79E-05	0.01	2.94E-04
1200	0.01	6.85E-05	0.01	2.58E-04
1300	0.01	6.09E-05	0.01	2.29E-04
1400	0.01	5.46E-05	0.01	2.06E-04
1500	0.01	4.93E-05	0.01	1.86E-04
1600	0	4.49E-05	0.01	1.69E-04
1700	0	4.11E-05	0.01	1.55E-04
1800	0	3.78E-05	0.01	1.42E-04
1900	0	3.50E-05	0.01	1.32E-04
2000	0	3.25E-05	0.01	1.22E-04
2100	0	3.03E-05	0.01	1.14E-04
2200	0	2.83E-05	0.01	1.07E-04

2300	0	2.65E-05	0	9.99E-05
2400	0	2.50E-05	0	9.40E-05
2500	0	2.35E-05	0	8.87E-05
最大质量浓度及占标率	0.38	3.40E-03	0.64	1.28E-02
$D_{10\%}$最远距离（m）	/			

根据上述各表估算结果可知，各污染源估算非甲烷总烃最大落地浓度均远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，颗粒物最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此项目运营期对周围环境影响较小。

3、污染物排放量核算

项目大气污染物放量核算详见表 4.2-22，项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4.2-23，项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2-24。

表 4.2-22　　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO_2			0
		NOx			0
		颗粒物			0
		VOCs			0
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	9.31	0.093	0.402
2	DA002	非甲烷总烃	15	0.375	1.62
3	DA003	非甲烷总烃	52.083	0.781	3.375
4	DA004	颗粒物	5.333	0.027	0.115
5	DA005	非甲烷总烃	15.281	0.153	0.66
一般排放口合计		VOCs			6.057
		颗粒物			0.115

注 1：本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中规定的主要排放口。

注 2：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

表 4.2-23　　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	

1	造粒车间	造粒熔融挤出	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中标准要求	4.0	0.298
2	滴灌带生产车间	各生产线	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	1.2
3	地膜生产车间	各生产线	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	2.5
4	聚丙烯类产品生产车间	各生产线	颗粒物	加强车间通风		1.0	0.128
5			非甲烷总烃			4.0	0.489
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs				4.487
			颗粒物				0.128

注 1：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

表 4.2-24　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	VOCs	10.544
2	颗粒物	0.243

4、防护距离

本次评价采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 计算，本项目废气无组织排放未出现超标现象，因此项目不需设大气环境防护距离。

5、大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 4.2-25。

表 4.2-25　　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□		边长=5 km☑
评价因子	SO_2 +NOx 排放量	≥ 2000t/a□	500～2000t/a□		＜500 t/a☑
	评价因子	基本污染物(PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NOx、CO、O_3) 其他污染物　(非甲烷总烃、TSP)		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 □	附 录 D □	其他标准 □
现状评	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□

<table>
<tr><td rowspan="3">价</td><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2024）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源 ☑
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km□</td><td colspan="3">边 长 5～50km □</td><td colspan="2">边 长 =5 km □</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子( )</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5 □
不包括二次 PM2.5 □</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">C本项目最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">C本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">C本项目最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">C本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">C本项目最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="4">C非正常占标率≤100% □</td><td colspan="3">C非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C叠加达标 □</td><td colspan="4">C叠加不达标 □</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20% □</td><td colspan="4">k＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子:（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="4">监测因子:（非甲烷总烃）</td><td colspan="3">监测点位数（1）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 ☑</td><td colspan="4">不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:（/）t/a</td><td colspan="2">NOx:（/）t/a</td><td colspan="2">颗粒物:（0.243）t/a</td><td>VOCs:（10.544）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注:“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

4.2.2 运营期水环境影响分析

4.2.2.1 地表水环境影响分析

1、废水来源分析

（1）废旧滴灌带造粒生产废水

项目废旧滴灌带破碎工段喷淋水直接进入清洗池循环使用，喷淋清洗用水总量为17.95m^3/d，其中循环用水量为17m^3/d，损耗量为0.95m^3/d，无废水排放；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为151.5m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为150m^3/d，损耗量为1.5m^3/d，循环使用不外排。

（2）滴灌带生产废水

滴灌带生产冷却用水量为151.5m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为150m^3/d，损耗量为1.5m^3/d，循环使用不外排。

（3）废旧铝用打包袋造粒生产废水

项目回收的废旧铝用打包袋运至厂区后需要进行清洗，清洗用水总量为4.75m^3/d，经脱水后，废水全部进入沉淀池沉淀后回用，回用水量为4m^3/d，损耗量为0.75m^3/d，无废水排放；再生聚丙烯颗粒料冷却用水量为34.4m^3/d，全部进入循环池冷却后循环使用，循环量为34m^3/d，损耗量为0.4m^3/d，循环使用不外排。

（4）铝用打包袋生产废水

铝用打包袋扁丝冷却用水总量为40.4m^3/d，全部进入循环池循环使用，循环量为40m^3/d，损耗量为0.4m^3/d。

（5）废旧水果筐造粒生产废水

项目回收的废旧水果筐需要进行清洗处置，清洗用水量为2.1m^3/d，全部进入防渗沉淀池沉淀后回用，回用水量为2m^3/d，损耗量为0.1m^3/d；再生聚丙烯颗粒料冷却用水量为10.2m^3/d，全部进入循环池冷却后循环使用，循环量为10m^3/d，损耗量为0.2m^3/d，循环使用不外排；

（6）水果筐及周转筐生产废水

项目周转筐生产注模成型后需要采取水冷方式降温，冷却水用量为25.25m^3/d，全部排入循环池冷却后循环使用，循环量为25m^3/d，损耗量为0.25m^3/d；项目水果筐生产注塑成型后需要采取水冷方式降温，冷却水用量为

10.1m³/d，全部排入循环池冷却后循环使用，循环量为 10m³/d，损耗量为 0.1m³/d。

（7）生活污水

本项目劳动定员 40 人，生活用水量按照 80L/人·d 计，项目年运行 180 天，生活用水量为 576m³/a。生活废水产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 460.8m³/a。生活污水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

2、废水处置措施分析

根据工程分析，项目废旧塑料清洗废水经沉淀后循环使用不外排，生产过程产生的冷却水在使用过程水温升高，经循环冷却池降温后循环使用不外排；员工产生的生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

综上所述，项目产生的各类废水均得到合理处置，均回用，不外排因此不会对周围水环境造成影响。

4.2.2.2 地下水环境影响分析

1、项目区域水文地质情况

（1）地下水形成和赋存规律

玛纳斯河流域区内地质构造单元，从南向北为天山褶皱带，山前拗陷带和准噶尔地块。由于受燕山运动和喜马拉雅山运动的影响，山前拗陷区的中、新生代地层发生褶皱和断裂，形成了轴向与天山平行的一系列褶皱和断裂构造，尤其是前山第三纪地层组成的东西背斜构造，犹如一道天然屏障，阻隔了山区地下水与平原地下水的相互联系。河流在通过切割的背斜构造而进入平原径流过程中，地下水与地表水具有一定的相互转化关系，并使得地下水埋藏分布遵循着地貌岩相带的分布规律。

①山前洼地

在背斜构造之间的山间洼地内，堆积着巨厚的下更新统西域砾岩，构成了一个天然的地下调节水库。地下水沿深切的河谷，以侵蚀下降泉的形式汇入河流中，构成了地下水的“第一循环带”。洼地位于西凉户、石灰窑、东湾和博尔通古东西一带，总面积约 900km²。地下水埋深在河床附近和谷地中间部位较浅，其他部位相应较深。

②平原区

河流携带的大量碎屑物质，在出山口后由于地形坡度变缓，堆积在山前拗

陷区，构成了巨厚的第四系松散层，为地下水储存和运移提供了良好的空间，河水又为地下水提供了充足的补给源，于是构成了地下水的“第二循环带”。潜水埋深自扇顶的 150m 左右，向北逐渐变浅，约在石河子市北 430m 地形等高线附近呈现泉水溢出。在红山嘴与四级电站之间，由于断层存在，导致地下水位出现一个约 130m 的落差，即所谓的“地下跌水”。在凉州户—玛河大桥—石河子市—沙湾安集海一线的以南地区，即山前倾斜平原区，潜水埋深大 50m，岩性颗粒粗大，径流条件好。乌伊公路北，岩性颗粒变细，潜水开始溢出，向北岩性颗粒较细，潜水埋深开始增大。

流域地下水分布规律表现为：

流域的山前倾斜平原潜水径流带，由于各条河流的冲、洪积扇含水层巨厚，颗粒粗大，以及上游区侧向以及河流入渗补给量大，富水性较强，水位埋深通常在 20m 以上。特别是呈连续面状分布的玛纳斯洪积扇卵砾石层富水性最好，从而扇前溢出带也最为宽广；金沟河因为流量较小，含水层呈不连续带状分布，巴音沟河也由于西部独山子洪积扇隆起和构造作用的改道影响，形成的安集海冲洪积扇堆积物质较细，含水层富水性表现都差一些。从东部石河子经过 143 团到西部安集海，含水层岩性由卵砾石变为砂砾石渗透系数变化从 126m/d、98.4m/d 减小到 31.2m/d，单位涌水量变化从 5620m^3/d•m、3154m^3/d•m 减小到 764m^3/d•m。

（2）含水层结构特征

区域水文地质条件受到大地构造控制，与现代地貌条件吻合较好。第四系松散沉积物具有较大的供水意义，根据地层岩性、地貌，大体可分为如下几个岩相带。

卵砾石、砂砾石岩相带，主要分布在山麓、山间和河谷地区，以山前冲洪积倾斜平原为主体，多系洪积成因，属于富水性较强的潜水区。

砂、砂砾石、粗砂岩相带，主要分布在山前倾斜平原的下部或冲积平原的上部。多系冲积成因，部分冲积、湖积。属于潜水溢出带，地下水富水性强的潜水及高压自流水层。

粉细砂、粉砂岩相带，主要分布在广大冲洪积平原的中下部，属于富水性较弱的潜水及低压自流水区。

流域内水文地质特征明显，从上游山区、中游平原到下游沙漠构成了一个

完整的水文地质体系，在纵向、横向、垂直三个方向均具有明显的变化特点。

纵向变化：与河流流向或者地下水流向大致平行的方向上的变化，该方向上的水文地质条件变化非常显著，含水层颗粒由粗变细，层次由少变多，厚度由厚变薄，潜水位埋深由深变浅，地下水流速由快变慢。

横向变化：与主要河流或者地下水流向垂直方向上的变化，其变化范围有大有小，多数显示局部性特征，其水文地质条件不如纵向变化那样有规律，并且差异性较大。

垂直变化：主要指勘探深度在 200m 以内的变化，在冲洪积平原中下游这种变化较为明显，标志性变化比较突出的反映在水质、水动力状态上，一般表层 30m 至 50m 以内的水质较差，与大气降水、灌溉水、渠系水等自然因素的影响有紧密联系；而 50m 以下的地下水，水质较好，为矿化度小于 1g/L 的淡水，大多具有承压性质，水力连通性侧向强于垂向。

（3）地下水补径排特征

流域内地形基本为南高北低，东高西低，使地下水经历了补给、径流和排泄三个循环阶段。

①地下水的补给：

流域内的地下水补给主要发生在山区和平原区。山区地下水由于受到第一排构造的阻隔，很少能够直接补给南山洼地地下水库，地下水的主要补给来源为河流的垂向渗漏补给，降水补给由于受到地表覆盖厚度较大黄土层的阻隔，补给地下水的量非常有限，春季气温升高后，山区积雪缓慢融化，大量融水渗入南山洼地，少量融水汇集流入玛纳斯河，夏季暴雨的来势较猛，少量渗入地下，大部分汇入河道流向下游。山前平原区的地下水形成和运移主要受到地质构造、地形地貌和水文地质条件的影响。玛纳斯河与流域内的塔西河、宁家河、金沟河、巴音沟河等灌区连成一片，地下水主要的补给来源为河流和渠道的渗漏，其次为田间灌溉入渗、融水入渗、平原水库入渗和降水入渗等。在整个平原地区，从地下水资源补给组成上，渠系水入渗、水库水入渗、灌溉水回归占主要份额。

②地下水的径流：

地下水径流，受沉积物岩性、结构分布影响，呈现出明显的分带规律，由西南向北东，强度由强到弱，水力坡降为 1～5%，地下水的流向与地面坡度相

同，到下游明显偏北东。在山区地下水库洼地内，地下水流在水平方向上存在两个流向：即由南向北(由上游向下游)的纵向运动，以及东西两侧向玛纳斯河河谷的横向水流，地下水库中水位由于上述双向流动，水面不是水平的，而是总体向着玛纳斯河出口处倾斜的天然降落漏斗。在平原区乌伊公路以南的扇区中上部，含水层颗粒粗大，径流条件良好，地下水以平缓的坡度向扇缘运移，玛纳斯河扇轴两侧水力坡度仅 0.5‰，至石河子市区变为 2.5‰。乌伊公路以北随着含水层颗粒变细，透水性减弱，水力坡度增至 3.3‰，溢出带附近可达 6.4‰。区内地下水总体由南东向北西运移。乌伊公路以南地下水大致向 NW45°方向运移；公路以北向北偏转，玛纳斯河以东转向 0°～NW20°，玛纳斯河以西转向 NW20°～NW40°。受宁家河冲洪积扇地下水的补给，流域西侧地下水流向为 NE25°～NE35°。

③地下水的排泄：

流域内地下水的排泄方式主要有：泉水溢出、潜水蒸发、人工开采以及侧向流出。在山区地下水库以水平形式为主，垂向极少，在水平排泄形式中以泉水溢出占绝对优势，河床潜流及裂隙水侧渗排泄很少。泉水是地下水库水位受河床深切后形成的露头，以下降泉为主，在第二排构造前因水流受阻溢出形成接触型泉。玛纳斯河河谷在红山嘴长度达 4km 的地段，有连续不断的泉群溢出，其两岸出露位置甚至高于河床 10 余 m，此段河床成了地下水集中的溢出带，金沟河山口段前方也有类似情况，宁家河与塔西河山口亦有泉水溢出。在平原区地下水主要以泉水溢出、潜水蒸发、人工开采、侧向流出以及河道排泄为主。泉水溢出带主要分布在乌伊公路以北，海拔 410～430m 的扇缘部位。在潜水埋深<5m 的广大区域，蒸发作用较为强烈，地下水大部分消耗于蒸腾蒸发，年蒸发蒸腾量约 $3\times10^8m^3$。

（4）地下水水化学特征

平原区潜水的水化学类型具有明显的南北分带性，即由南向北矿化度逐渐增高，至平原区下游渐变为高矿化度咸水，其分带如下：

①南山洼地：旱卡子滩、石灰窑、东湾、西戈壁一带，即南山洼地地下水库潜水，为 HCO_3-Ca~HCO_3-SO_4-Ca 型水，矿化度小于 0.5g/L。

②各河冲积扇中部溢出带区是地下水平径流区，玛纳斯县、石河子市、沙湾县、安集海一代，潜水矿化度低，一般小于 0.8g/L，为 HCO_3-Ca~HCO_3-SO_4-Ca

型水。

③溢出带以北冲积平原地区，由于水力特征和径流条件发生了变化，潜水以垂直交替为主，受蒸发浓缩，水质也随之不断变化，矿化度明显升高，如莫索湾灌区，水化学类型为 SO_4-Cl-Na~C1-SO_4-Na~C1-Na 型水，矿化度一般在 5g/L 以上，局部高达 30~50g/L，安集海灌区 141 团、142 团以北以及 144 团为 SO_4-C1-Na~ C1-SO_4-Na~SO_4-Na 型水，矿化度多在 5~30g/L。下野地灌区位于冲积平原之下部，潜水矿化度在 3g/L 以上，其中多为 10~20g/L，水化学类型为 SO_4-C1-Na 型水，只有在古河道地段及渠道附近有局部潜水带。121 团地区潜水矿化度一般在 20g/L 以上；下游玛纳斯河故道附近，矿化度可达 0.5g/L，以 SO_4-Cl-Na 型水为主。

④山前地带由于受到第三系基岩裂隙水的影响，水化学特征比较复杂，为 SO_4-Cl-Ca，SO_4-C~-Na，SO_4-C1-Na-Ca 型水，矿化度高达 2.5g/L，呈一条带状分布于山前，宽 1~2km，由于扇区第四系含水层中地下水的强烈淡化作用，该水化学异常带发育不宽，在短距离内即弥散消失。

综合全区潜水的化学成分和矿化度，具有洪积扇潜水的一般规律和特点。

全县地下水资源总量为 1.7484 亿 m^3，可开采量 1.6744 亿 m^3。根据玛纳斯县加油站自挖机井资料，在 100m 深度内为单一结构的卵石、砾石含水层，含水层厚度 50 余 m，地下水位 49.7m，井径 550mm，抽水水位下降 1.29m，单井出水量 55.84L/s，日出水量 4824.57m^3，渗透系数 20-30m/d，矿化度 356mg/l，硬度约 9.05 德国度，为 HCO_3-SO_4-Mg-Ca 型水。根据玛纳斯火电厂 2 号井资料，在 100.6m 内，仍为单一的卵石、砾石含水层，地下水位 33m，含水层厚度 67m，抽水水位下降 1.5m，单井出水量 102.51L/s，日出水量 8856.86m^3/d。

地下水流向自西南向北东方向径流，水力坡度 4‰左右，到兰州湾乡（原红旗公社）一带地下水位逐渐变浅，潜水位 15-20m，到兰州湾乡夹河子一村（原二连养猪场）和广西一村潜水位 3-5m，在低洼地和沟谷处有泉水溢出，泉水总流量达 117.2L/s。在夹河子四村和石河子纺织厂二连，李庄子均有自流井水喷出，自流量 4.2L/s，涌水量 362.88m/d，矿化度 243.49mg/l，硬度 5.92，为 HCO_3-SO_4-Ca-Mg 型水。

2、地下水影响分析

（1）地下水现状监测

本项目地下水现状监测引用的3个监测点采样分析地下水水质现状，根据监测结果可知，3个监测点所有监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

（2）废水及影响途径

1）正常情况下地下水影响分析

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目生产用水主要为废旧塑料造粒生产废水、再生聚乙烯颗粒料、再生聚丙烯颗粒料和滴灌带、铝用打包袋、水果筐及周转筐生产冷却循环水，清洗废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用，循环冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。因此，本项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引地下水水质的变化。

本项目各车间、沉淀池均采取防渗设计，厂区内道路均为硬化路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目废水向地下渗透将得到很好的控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。因此，在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

2）非正常状况下地下水影响

①影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目生产废水及固体废物对地下水水质的影响。

项目厂区内污水管道等跑、冒、滴、漏的有毒有害物料首先污染土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。一般情况下，包气带的厚度越薄，透水性越好，越容易造成潜水含水层的污染；反之，包气带的厚度越厚、透水性越差，则不容易造成潜水污染。渗透污染是导致浅层地下水污染的主要方式。

②预防措施

A、污染源控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存采取相应的措施，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；清洗废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用，冷却水循环使用不外排。职工生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

B、防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定如下。

表4.2-26 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
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4.2-27 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1X10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表4.2-28 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 Mb≥6.0m，K<1×10^{-7}cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb>1.5m，K<1×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

I、重点污染区防渗措施

危废暂存间应按照有关防渗要求建设必须做好防渗措施，防渗层防渗性能不能低于 6 米厚，渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）有关规定进行建设。

II、一般防渗区

冷却水池、沉淀池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数＜10^{-7}cm/s的防渗性能。

III、简单防渗区

生产车间地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。要求企业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，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，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。

IV、废水管道防渗措施

污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水。在铺设管线过程中，挖土和回填土按环境保护要求放置，防止扬尘和降水污染环境，施工完成后要绿化和定期巡护，为了保护下游区域地下水环境，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查，对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测，保护评价区地下水环境。

V、管理

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对沉淀池、循环水池和危废暂存间等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

3、小结

本项目清洗废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用，循环冷却水循环使用不外排。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

本项目在建设期，采取对废水、污水、固体废物进行合理化处理，不会造成地下水污染；运营期内，无生产废水外排，各项水处理设施在采取防渗措施、加强渗漏检测的前提下，正常工况不会对地下水水质产生影响；但是，在危废暂存间等发生渗漏的情况下，会对地下水造成一定的影响。采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响。职工生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置，不会对地下水造成不利影响。

4.2.3 运营期声环境影响预测与分析评价

1、噪声声源及源强分析

项目在运营期间噪声主要来源于各类设备运行噪声等，大部分噪声设备均置于室内，具体噪声源信息见前文“第二章”。

2、噪声环境影响预测与分析评价

（1）预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），中的工业噪声预测模式。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10lgS$$

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB

$L_{P2}(T)$——靠 Lp2(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

图 4.2-1 室内声源等效为室外声源图

按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg\left(r/r_0\right)-\Delta L_{oct}$$

式中：$L_{oct}(r)$—点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$—参考位置r_0处的倍频带声压级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}—各种因素引起的衰减量，dB。

如已知声源的倍频带声功率级L_{woct}，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0)=L_{woct}-20\lg r_0-8$$

由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级$Leq(A)$。

计算总声压级：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为$L_{Ain,i}$，在T时间内该声源工作时间为$t_{in,i}$，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为$L_{Aout,j}$，在T时间内该声源工作时间为$t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

（2）预测结果及评价

通过预测模型计算，厂界噪声影响预测结果见表 4.2-29。

表 4.2-29　　厂界噪声预测结果与达标分析表　　单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	90.3	-50.1	1.2	昼间	16	65	达标

	90.3	-50.1	1.2	夜间	16	55	达标
南侧	39	-66.5	1.2	昼间	16.3	65	达标
	39	-66.5	1.2	夜间	16.3	55	达标
西侧	2	-43.5	1.2	昼间	16.7	65	达标
	2	-43.5	1.2	夜间	16.7	55	达标
北侧	8.6	39.8	1.2	昼间	20.4	65	达标
	8.6	39.8	1.2	夜间	20.4	55	达标

根据表 4.2-18 可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）小结

声环境影响评价自查表见表 4.2-30。

表 4.2-30　　声环境影响评价自查表

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

4.2.4 运营期固体废物环境影响分析

1、一般工业固废

（1）废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥

项目回收的废旧滴灌带及废旧水果筐粘附有少量泥土等，清洗后泥土全部进入沉淀池，定期清捞，沉淀池产生沉淀泥沙 381.18t/a，本项目废旧水果筐清洗过程不添加其他化学试剂，使用清水清洗，清洗杂质主要为泥土等，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

（2）废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物

项目回收的废旧铝用打包袋主要为当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，粘附有少量氧化铝粉末，经清洗后全部进入清洗废水，经沉淀池沉淀后，定期清捞，根据建设单位提供废旧铝用打包袋粘附氧化铝情况推算，项目产生的沉淀物为 63.49t/a，定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

（3）废旧滤网

为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，所使用的滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，根据同类项目调查，本项目造粒工段废旧滤网产生量约为 5t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，滤网材质为钢材。此类废物为废塑料熔融废物，为一般工业废物，本环评要求建设单位将滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滤网的一般固废代码为 900-099-S59。

（4）滴灌带不合格品

滴灌带加工生产定型后检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目滴灌带生产不合格品产生量为 20t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定滴灌带不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

（5）地膜边角料

地膜生产过程会产生边角料，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据

进行物料平衡可知，地膜生产边角料产生量约为30t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年第4号），确定地膜边角料的一般固废代码为900-003-S17。

（6）铝用打包袋不合格品

铝用打包袋成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生铝用打包袋不合格品量为20t/a，全部回至废旧铝用打包袋破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定铝用打包袋不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

（7）铝用打包袋生产混料除尘灰

铝用打包袋生产需要对各类原料进行充分混合，混料过程会产生一定量的粉尘，设置一台袋式除尘器处置后外排，袋式除尘器运行过程会产生除尘灰，根据计算，除尘灰产生量为1.14t/a，主要成分为碳酸钙粉末，因此要求全部收集后送至混料工序循环使用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定铝用打包袋生产混料除尘灰的一般固废代码为900-099-S59。

（8）周转筐生产不合格品

周转筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生周转筐不合格品量为5t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定周转筐不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

（9）水果筐生产不合格品

水果筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生水果筐不合格品量为2t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），确定水果筐不合格品的一般固废代码为900-003-S17。

2、危险废物

（1）废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需要更换一次，每次更换产生废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染，确保不产生有机废气的二次污染，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

（2）废润滑油及废油桶

项目运营期会设备保养等会产生一定量废润滑油，产生量约为 0.5t/a，废油桶约 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08，废油桶废物代码为 900-249-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，废油桶分区存放，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

3、生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员 40 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年运行 180 天，则项目生活垃圾年产生量约 3.6t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

4.2.5 运营期生态环境影响分析与评价

1、对土地影响分析

项目用地属于工业用地，项目建设不会导致项目区生态环境质量降低。

2、植物资源影响分析

项目生产过程不存在破坏植被工业活动，项目运营过程排放的粉尘自然沉降后会对周围植被造成一定影响，粉尘降落在植被叶片影响植被生长等，但根据分析，本项目产生的粉尘在采取相应治理措施后，排放量较小，对周围环境影响不大。

3、动物影响分析分析

对于大多数野生动物来讲，最大的威胁来自其生境的分割、缩小、破坏和退化。厂址附近无野生动物出没，因此项目建成后，正常生产不会对野生动物的栖息地造成干扰和影响，因此项目运营期对野生动物的影响较小。

4、生态环境影响评价结论

项目建设后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着场地地面硬化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况，对周边生态环境影响较小。

4.3 环境风险分析

4.3.1 概述

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，按照《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号的原则，对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，提出风险防范措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低风险的目的。

4.3.2 风险调查及评价等级

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，本项目建成后的危险物质主要为废润滑油。

2、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，本项目涉及的危险物质为废润滑油，项目废润滑油最大存在量为 0.5t。

表 4.3-1　　建设项目 Q 值确定表　　单位：t

物质	最大存在量	临界量	比值 q/Q
废润滑油	0.5t	2500t	0.0002
合计	/	/	0.0002

由上表可知，本项目 Q＜1，环境风险潜势为I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），划分依据见表 4.3-2。

表 4.3-2　　评价工作等级划分表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表可知，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

4.3.3 风险识别

根据《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）的要求，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

1、风险识别的范围和类型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）内容，环境风险识别包括三个方面的内容：

（1）物质危险性识别

本项目生产过程中涉及的风险物质为废润滑油，其物理性质和毒理性质见表 4.3-3。

表 4.3-3　　废润滑油的理化性质和危险特性表

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td>中文名：机油、润滑油</td><td colspan="2">英 文 名 ：lubricating oil</td><td>分子式：/</td><td>分子量： /</td></tr>
<tr><td>CAS 号：/</td><td colspan="2">UN 编号：/</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>理化性质</td><td colspan="5">性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味</td></tr>
<tr><td rowspan="4">燃烧爆炸危险性</td><td colspan="2">燃烧性：可燃</td><td colspan="3">引燃温度 / ℃：248</td></tr>
<tr><td colspan="2">闪点 / ℃：76</td><td colspan="3">稳定性：稳定</td></tr>
<tr><td colspan="5">危险特性：遇明火、高热可燃。</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，站在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却， 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。
灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="5">侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="5">皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；
眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；
食入：饮足量温水，催吐，就医。</td></tr>
</table>

防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器， 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒， 否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

本次环境风险的危险物质为废润滑油。

（2）生产系统危险性识别。

项目生产系统涉及物料的储存和使用等过程，且发生在不同的位置，其中环境风险识别情况见下表。

表 4.3-4　　生产系统危险性识别

序号	危险单元	涉及风险物质	环境风险类型	事故触发因素	环境影响途径
1	危废暂存间	废润滑油	泄漏、火灾	桶体破裂、物料撒漏	物料泄漏后挥发引起大气污染；泄漏后对地下水及土壤造成污染
2	废气处理设施	/	废气事故排放	设备故障灯引发事故排放	引发大气污染

（3）危险物质向环境转移的途径识别

本项目涉及危险物质主要为废润滑油，储存于危废暂存间，在日常储存过程，若发生泄露等事故会造成污染土壤甚至地下水环境风险。

4.3.4 环境风险分析

1、风险识别

（1）火灾后果分析

发生火灾事故的主要原因是明火造成的，当原料堆放场地或成品堆放场地

发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》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，与接收距离的平方成反比，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。

（2）人体健康影响分析

本项目原辅材料主要为废旧塑料等，中间产品为再生聚乙烯颗粒料，产品均为塑料制品，原辅材料主要成分是聚丙烯、聚乙烯成分，均为高分子材料，燃烧会产生多种有机物，能引起机体免疫水平失调，影响中枢神经系统功能，出现头晕、头痛、嗜睡、无力、胸闷等自觉症状；还可能影响消化系统，出现食欲不振、恶心等，严重时可损伤肝脏和造血系统，出现变态反应等。

（3）废润滑油泄漏影响分析

危废暂存间储存的废润滑油若不加以管理发生泄漏事故，废润滑油中含有大量有机污染物，若泄漏下渗将造成土壤或地下水环境的污染，对项目区附近的土壤，地下水产生一定的影响。

2、危害方式及途径

本项目生产过程中主要的潜在事故风险为火灾危险，一旦发生意外事故将造成对人员、财产、环境的危害。当发生火灾事故时，在发生事故地点较劲的范围内将受到严重影响和破坏，存在人员伤亡的可能性。火灾事故一方面可能对财产造成损失，对人员可能有伤害，另一方面事故引发的其它物质的燃烧会产生大量的有毒有害烟雾。随着气流飘散至周边区域，使区域的大气环境质量急剧恶化，发生大气环境污染事故。

3、大气环境风险分析与评价

本项目生产过程中各生产车间等将会产生一定量的有机废气。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。根据本项目生产工艺过程，结合工程类比调查，运营期间可能产生的风险事故主要为火灾等事故。根据废气影响预测，项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围空气环境质量影响不大，若废气处理设施异常，事故排放时，项目有机废气会对周围空气环境质量影响大大增加。综上所述，本项目的废气防治

工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，建设单位必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事故排放，特别是非甲烷总烃的事故排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

4、火灾环境风险影响分析

（1）原料及成品区存储环境因素分析

本项目为保证原料及时有效供应设置原料存放区、成品存放区，原料及成品储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；进入储存场的机车烟筒上未安装火星熄灭器；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

（2）原料及成品区环境风险影响分析

本项目涉及的原辅料及产品主要为塑料制品，属于可燃物质，发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体， 由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氖、臭氧、氪等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的 90%~95%；另外还有乙稀、丙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害的 CO、烟尘等有害物质。

一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达到 0.02%），距离火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，因火灾而造成人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。

因此，火灾发生时将不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生不利影响。

5、废润滑油泄漏及火灾影响分析

项目运营产生的废润滑油储存于危废暂存间，若发生泄漏将造成区域土壤、地下水环境污染，但环评要求危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定建设，对危废暂存间进行重点防渗处置，防渗性能达到渗透系数小于 10^{-7}cm/s，危废暂存间在按照环评要求采取防渗措施后，在对废润滑油储存加以严格管理，定期清理，减少厂区危废间储存量后发生泄漏的可能性极小。

另外废润滑油属于油类物质，属于可燃物质，如遇明火等容易发生火灾，对项目区造成严重损失，项目在日常运营中加强危废暂存间管理，规范操作等措施后，发生火灾的可能性极小。

4.3.5 风险事故防范措施

1、原料运输防范措施

（1）运输过程严格执行《工业企业内运输安全规程》（GB4378-84）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）；

（2）运输车辆尽量避开恶劣天气，以减少因事故造成对运输线路沿途的影响；

（3）严格运输管理，加强车辆保养；

2、原料贮存防范措施

（1）塑料原料贮放设置明显标志，贮存场所采用防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

（2）塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量；

（3）严禁在生产车间和库房使用明火；

（4）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。

3、废气事故排放防范措施

本项目生产过程中会产生非甲烷总烃，由于设备故障、操作不当、工艺控制不当等因素可能导致温度过高，产生大量有机废气或环保治理措施失效，导致废气不经处理全部排放。事故性排放（指废气收集治理措施故障，导致废气按产生量排放）工况下，非甲烷总烃不经处理直接外排，事故性排放对周边环境产生一定的影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，

污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大。

对此，企业须对生产机辅助设备定期检修，保证各设备的正常运行，并制定操作规程和规章制度，加强人员培训，避免非正常工况的出现。

随着企业发展的日趋完善，尽快推行 ISO14000、ISO18000 系列标准的要求，积极开展各种管理、环保、安全方面的论证，提高企业管理水平；并及时对产品及生产工艺进行更新、提高和改造。

4、生产及储存风险防范措施

（1）生产场地属禁火区，应远离明火，不得存放易燃易爆物品，设置明显警示牌并配备灭火器材；

（2）厂区设防火通道，禁止在通道内堆放物品；

（3）消防器材定员管理，定期检查，过期更换；

（4）厂区电器采用防爆型设备，工作场所禁止吸烟；

（5）消防器材定员管理，定期检查，过期更换，建议按照规定设置消防水池及事故应急池；

（6）危废暂存间配备相应的消防器材，设置警示标志；

（7）加强危废暂存间管理，定期及时清运，减少贮存量，贮存期间分类存放，建立严格的巡检制度。

5、火灾处理措施

一旦发生火灾，厂房应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火；将消防废水引至设置的事故池内，待事故处置完毕后拉运至园区污水处理厂处置；事故后对起火原因做调查和鉴定，提出切实可行的防范措施。

6、地面防渗漏措施

项目厂区做好地面防渗漏措施，对可能会对地下水造成影响的污染区铺砌防渗地面，采用配筋混凝土加防渗剂；对铺砌地坪的胀缝和缩缝应采用防渗柔性材料填塞；污染区周围设沟渠防止污染物外流；污染区的地面应坡向排水口，最小排水坡度不得小于 0.5%，不能出现平坡及排水不畅区域。

4.3.6 突发环境事件应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015] 4 号），本项目应编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。本次评价给出该预案的框架。

1、组织机构及职责

建设单位应设置专门机构负责项目运营期的环境安全。其职责包括：

（1）负责统一协调突发环境事件的应对工作，负责应急统一指挥，同时还负责与建设区外界保持紧密联系，将事态的发展向外部的支持保障机构发出信号，并及时将反馈信息应用于事故应急的领导和指挥当中。

（2）保证应对事故的各项资源，包括建立企业救援队，并与社会可利用资源建立长期合作关系；当建设单位内部资源不足、不能应对环境事故，需要区域内其他部门增援时，由建设单位的环境安全管理部门提出增援请求。

（3）在事故处理终止或者处理过程中，要向公众及时、准确地发布反映环境安全事故的信息，引导正确的舆论导向，对社会和公众负责。

2、应急预案内容

建设单位应对本次评价提出的可能的环境事故，编制应急预案。

从应急工作程序上，可以分为预防预警、应急响应、应急处理、应急终止、信息发布五个步骤。建设单位编制的环境事故应急预案应对以下内容进行细化，并明确各项工作的责任人。

（1）预防预警

预防与预警是处理环境安全突发事件的必要前提。

根据突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，划分预警级别，并根据事态的发展情况和采取措施的效果，提高或者降低应急预警级别。

（2）应急响应

环境安全突发事件发生后，应立即启动并实施相应的应急预案，及时向自治区、昌吉回族自治州、玛纳斯县政府以及相关部门上报；同时，启动建设单位应急专业指挥机构；应急救援力量应立即开展应急救援工作；需要其他应急救援力量支援时，应及时向各级政府提出申请。

（3）应急处理

对各类环境事故，根据相应的救援方案进行救援处理，同时应进行应急环

境监测。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

（4）应急终止

应急终止须经现场救援指挥部确认，由现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

应急状态终止后，建设单位应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

（5）信息发布

突发环境安全事件终止后，要通过报纸、广播、电视和网络等多种媒体方式，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，增强对于环境安全应急措施的透明度。

3、监督管理

（1）预案演练

按照环境应急预案及相关单项预案，建设单位应定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。

（2）宣传与培训

建设单位加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，编印、发放有毒有害物质污染公众防护“明白卡”，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

企业内工作人员应积极主动接受日常培训，企业应对重要目标工作人员进行培训和管理。

（3）监督与评价

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，建设单位应在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核机制。监督和评价内容包括：应急机构的设置；应急工作程序的建立与执行情况；应急救援队伍的建设；应急人员培训与考核情况；应急装备使用和经费管理情况等。

（4）预案报备

环境应急预案的主要内容包括总则、公司基本情况及周边环境概况调查、环境风险源及危险性分析、应急组织机构与职责、预防与预警、信息报告与通

报、应急响应与措施、后期处置、培训与演练、奖惩、保障措施、预案管理、附则、附件、附图等内容构成。

项目环境应急预案编制完成后，送相关生态环境部门进行备案。

4.3.7 风险评价结论及建议

1、风险评价结论

根据环境风险影响评价，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质主要为废润滑油，储存量较小，不构成重大危险源，环境风险主要为塑料火灾风险、废润滑油泄漏及火灾风险，在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。

2、建议

根据风险评价结论和项目特点，本次评价提出以下建议：

（1）本项目具有潜在的事故风险，尽管风险可接受，但企业应从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。

（2）当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

（3）按照企业制定的突发环境事故应急预案，定期进行预案演练并实现与地方政府或相关管理部门突发环境事故应急预案的有效衔接。

（4）建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。

（5）建立企业环境风险应急机制，加强厂区料场及其生产设备、环保设施等巡查、监视力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。

3、建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容见表 4.3-5。

表 4.3-5　　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆农乐苑塑业有限公司塑料制品生产项目				
建设地点	（新疆维吾尔自治区）	（/）市	（/）区	（玛纳斯）县	（塔河产业园区北区）
地理坐标	经度	E86°26'04.834"	纬度	N44°17'22.025"	

主要危险物质及分布	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质主要为废润滑油，主要原辅材料属于易燃物质，回收的废旧塑料堆放于原料堆场、其他原辅料及产品堆放于仓库区。废润滑油储存于危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：原辅料火灾引发伴生/次生污染物排放； 地表水途径：无； 地下水途径：无；
风险防范措施要求	详见报告章节4.3.5
填表说明（列出相关信息及评价说明）	

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期环境保护措施及可行性分析

5.1.1 施工期大气污染防治措施

1、无组织排放粉尘防治措施

本项目在建设过程中需使用大量的建筑材料，这些建材在装卸、堆放和拌和过程中会有大量粉尘外逸。施工期作业粉尘，均属开放性非固定源扬尘，要完全加以控制是相当困难的，然而如能从管理、施工方法和技术装备方面采取一定的措施，则当能加以适当控制。为不加重项目建设地区的粉尘污染，建议采取如下措施：

（1）加强施工管理

提倡文明施工、集中施工、快速施工，以避免施工现场长时间、大范围扬尘。应组织各类施工器械，建筑材料尽量按固定场分类停放和堆存。所用水泥，则须堆放在专用的临时库房内。混凝土预制构件，尽可能由预制构件厂提供。风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

（2）改进施工方法

在采用自动倾卸车倾卸黄砂、碎石等散粒材料时，注意封闭现场，以免大量粉尘飞扬污染环境。

长期堆放在户外的散粒建筑材料，如黄砂、碎石等场地，应采用雨布覆盖或经常洒水保持湿润，减少扬尘。

若需用少量混凝土，需在现场搅拌时，须在混凝土搅拌机旁设有围档（如用塑料布、帆布等），减少水泥向周围扩散。

进出施工现场车辆将引起地面起尘，应保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速，以减少汽车车轮与路面接触而引起的地面扬尘污染。

2、机械废气

建设单位针对汽车尾气的排放拟采取以下的措施：

（1）运输、施工单位严格使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械。

（2）所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

（3）运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在

交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

（4）运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。综上所述，施工期大气污染防治措施简单，经济有效，操作难度小；在采取上述措施后，大气污染物的排放将有效减少，不会对当地大气环境质量造成大的影响；评价认为大气污染防治措施有效可行

5.1.2 施工期水污染防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水，施工废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。施工期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施：

（1）在施工期间制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

（2）本项目施工人员工地不设置宿舍和食堂。施工人员职工生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

（3）施工废水为间断排水，水量较小，主要污染因子为 SS，工程施工时设置临时沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用，作为车辆冲洗水或用于场地扬尘洒水，不外排。

通过以上水污染控制措施，拟建项目施工期污水对周边环境影响较小，项目施工期水污染防治措施可行。

5.1.3 施工期噪声防治措施

项目施工期主要噪声源为装修阶段及新设备安装产生的噪声。施工噪声对其周围环境将产生一定影响。项目须采取相应的控制措施，严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。噪声污染防治措施如下：

（1）在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡皮减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声.

（2）提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

（3）在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。

（4）作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

5.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为施工生活垃圾和建筑垃圾。

（1）建筑垃圾

对于在施工过程中产生的建筑垃圾，可回收废料如钢筋头、废木板等将尽量由施工单位回收利用，其他不可回收的建筑垃圾运至当地政府部门指定单位进行处理。

（2）施工人员生活垃圾

设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，定期拉运至生活垃圾填埋场集中处理。

以上措施可以有效处理施工产生的各类固体废物，防止其影响周边景观环境和卫生环境，达到环保治理目的。施工期固体废物得到妥善处理，对环境影响不大。环评认为项目施工期固废处置措施可行。

5.1.5 施工期生态环境防治措施

施工期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械的范围，严禁随意扩大扰动范围；缩小施工作业面和减少扰动面积；做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失；合理安排施工时间及工序，避开大风天气作业，弃土及时处理；严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方；施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌，防止新增水土流失。

施工期要注意防止水土流失，施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场；加强施工管理，把拟建项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，并采取措施，尽力减少土壤侵蚀；控制各种项目的地表剥离，加强项目完成后对破坏植被的恢复。

5.2 运营期环境保护措施及可行性分析

5.2.1 运营期废气治理措施及可行性分析

1、有机废气

（1）处理措施可行性分析

有机废气净化的方法有主要包括水喷淋、静电除油等预处理技术，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合治理技术等。常见 VOCs 控制技术之优缺点比较见表 5.2-1。

表 5.2-1　　常见 VOCs 控制技术之优缺点比较

控制技术装备		优点	缺点	适用范围与受限范围
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.适合多种污染物； 4.臭味去除有很高的效率	1.操作时间短，更换频繁； 2.有火灾风险	适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子 涂料、油墨及胶粘剂的企业等低浓度（≤1 000 mg/m^3）的废气处理； 不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气，对废气预处理要求高。此外，对酮类、苯乙烯等气体吸附较差
	旋转式（转轮、转筒）吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.操作简单、可连续操作、运行 稳定； 3.单位床层阻力小； 4.脱附后废气浓度浮动范围小	1.运行能耗高； 2.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 3.无法独立完全处理废气，需要配备 其他废气处理装置； 4.吸附剂装填空隙小	适用于低浓度（≤5000mg/m^3）、大风量（≤100000m^3/h）的废气处理，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子、涂料、油墨及胶粘剂等生产或使用溶剂型涂料和水性涂料的行业；不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高
燃烧技术	TO	1.污染物适合范围广； 2.处理效率高（可达 90% 以上）； 3.设备简单	1.对低浓度废气，燃料成本较高； 2.操作温度及成本高； 3.可能有 NOx、CO 问题产生	适用于化工、工业涂装等行业中高浓度、不具有回收价值 VOCs的治理，如涂料、油墨及胶粘剂制造业、汽车制造和集装箱制造等；不适合含氮、硫、卤素等化合物的治理
	CO	1.操作温度较直接燃烧低； 2.相较于 TO，燃料消耗量少； 3.处理效率高可达（90% 以上）	1.催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退； 2.对某些污染物成分及浓度有所限制	适用于中浓度（数千 ppm范围 ）无回收价值的 VOCs 治理，如包装印刷、家具制造等；不适合含有硫、卤素等化合物
	RTO	1. 高热回收效率	1.陶瓷床压损大且易	适用于中高浓度、不具有回

		（＞90%）； 2.可处理较高进口温度； 3.可处理含卤素碳氢化合物； 4.高去除效率	阻塞； 2.低 VOCs浓度时燃料费用高； 3.NOx问题需注意； 4.热机 / 冷却时间长（12～24 h）； 5.需定期清除氧化室	收价值 VOCs 的治理，如集装箱制造、汽车制造、家具制造等；不适合易自聚化合物（苯乙烯等）硅烷类化合物、含氮化合物等
	RCO	1.操作成本较 RTO 低； 2.设备体积较 RTO 小； 3. 高去除率（95%～99%）及高热回收率（＞90%）	1.催化剂成本高、且有废弃催化剂处理问题； 2.催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退	适用于中高浓度废气治 理，如化工、工业涂装、包装印刷等行业；不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），不适合处理硅烷类及含氮化合物
冷凝技术	管壳式冷凝器、板面式冷凝器	1.设备及操作简单； 2.回收的物质纯净； 3.投资及运行费用低	1.净化效率不高； 2.设备较庞大； 3.净化后不能达标，需设后处理工艺	适用于高浓度（≥10000 mg/m^3）、中低风量、具有回收价值的 VOCs 治理，主要应用于医药制药、炼油与石油化工类行业
其他组合技术	沸石浓缩转 +TO/ RTO	1.去除效率高（300 ppm 以下）； 2.高浓缩比（5～30）； 3.燃料费较省；4. 高处理效益	1.含高沸点物质时，转轮需定期水洗 再生（废水处理问题），还会有蓄热 材料堵塞问题； 2.浓度较高时及操作处理不当时，有潜在的着火危险，需加装保护措施（N2 及消防水自动喷洒）； 3.转轮寿命 3～5 年（高沸点成分脱附困难）； 4.系统压力变动大； 5.燃料费用高	适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（≥100000m^3/h）且浓度低的企业
	活性炭 + CO	1.一次性投资费用低； 2.浓缩比可达 10∶1； 3.能耗低； 4.处理风量大； 5.净化效率高，≥90%	1.活性炭和催化剂需定期更换； 2. 粉尘量大于 0.3mg/Nm^{3}时需要 除尘； 3.不适合处理有机物浓度高于 1g/ Nm^{3}的废气	适用于低浓度（≤1000 mg/m^3）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气
	冷凝+吸附	1.回收率高、回收物纯度高，经济效益高； 2. 低温下吸附处理 VOCs气体安全性高	1.单一冷凝要达标需要到很低的温度，耗电量较大，日常维护需专业的人员； 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高； 3.需要有附设的冷冻设备，投资大 能耗	适用于高沸点、高浓度 VOCs治理，如炼油、石油化工、其他化学工业行业以及合成材料行业的企业

			高、运行费用大； 4.占地空间较大，吸附剂需定期更换	

根据比选，“固定床吸附系统”技术适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业；“旋转式（转 轮、转筒）吸附系统”技术适用于低浓度（≤5000mg/m^3）、大风量（≤100000m^3/h）的废气处理；“直燃式废气燃烧装置（TO）”技术适用于化工、工业涂装等行业中高浓度 VOCs 的治理，对低浓度废气，燃料成本较高；“催化燃烧装置（CO）”技术适用于中浓度（数千 ppm 范围 ） VOCs 的治理，催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退；“蓄热热力燃烧装置（RTO）”技术适用于中高浓度、不具有回收价值 VOCs 的治理，低 VOCs 浓度时燃料费用高；“蓄热催化燃烧装置（RCO）”技术适用于中高浓度废气治理；“管壳式冷凝器、板面式冷凝器”技术适用于高浓度（≥10000mg/m^3），净化效率不高；“沸石浓缩转+TO/RTO”技术适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（≥100000m^3/h）且浓度低的企业；“活性炭+CO”技术适用于低浓度（≤1000mg/m^3）的废气处理，该技术采用电作为热源，一次性投资费用低、能耗低、净化效率高。

根据本项目的生产工艺的特点，有机废气的产生浓度较低，温度不高，湿度小，不含颗粒状。结合本项目特点及常见 VOCs 控制技术的优缺点，本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理有机废气，污染防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ 1122-2020）中提出的污染防治可行技术。

（2）废气治理措施原理及特点

①运行原理

本项目采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）装置处理挥发性有机废气：根据活性炭吸附吸附效率高、催化燃烧装置具有节能效果的原理，采用双气路连续工作，一个活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）室，两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附，当活性炭快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生；脱附下来的有机物被送往催化燃烧装置（CO）成二氧化碳及水蒸气排出。

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 700-1200m^2/g，其孔径大小范围

在 1.5nm～5um 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

当有机废气的浓度达到 2000PPm 以上时，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分被送往吸附床，用于活性炭再生。这样可满足燃烧和吸附所需的热能，达到节能的目的。再生后的可进入下次吸附；在脱附时，净化操作可用另一个吸附床进行，既适合于连续操作，也适合于间断操作。

吸附—活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）设备设计原理先进、用材独特，性能稳定，结构简便，安全可靠，节能省力，无二次污染。设备占地面积小，重量轻。吸附床采用抽屉式结构，装填方便，便于更换。采用新型的活性炭吸附材料—蜂窝状块形活性炭，活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）室采用蜂窝陶瓷状为载体的贵金属催化剂，阻力小，活性高。当有机蒸气浓度达到 2000PPm 以上时，可维持自燃。耗电量小，由于床层阻力小，用低压风机就可以工作，不但耗电少而且噪音低。活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）时，需电加热启动。有机物在催化床活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）开始后，其燃烧热可足以维持其反应所需的温度，此时电加热停止，启动电加热时间大约为 1 小时左右。吸附有机物废气的活性炭床，用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行废气脱附，不需外部能量，运行费用低，节能效果显著。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》推荐措施效率及设计资料，废气净化效率可达 85%以上。

本项目有机废气设置集气设施集中收集，收集后废气进入活性炭吸附装置，吸附浓缩达到一定浓度后脱附进入催化燃烧装置进行催化燃烧处置，本项目针对有机废气产生点要求在各挤出机上方分别设置集气设施，设置多套收集系统，收集后集中进入有机废气处置装置处置，综合分析，项目所采用的有机废气净化装置集气罩+活性炭吸附+催化燃烧（CO）工艺符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）相关要求。

②技术特点

适应范围：适用于低浓度（≤1000mg/m³）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物类污染物。根据工程分析核算采用“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”后本项目各有组织有机废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值中要求。

运行成本：一次性投资费用低；能耗低。

2、无组织废气排放控制措施

（1）无组织粉尘

项目运行过程无组织粉尘主要为原料堆场产生的颗粒物，项目废旧塑料处置主要在每年 10 月下旬至第二年 2 月左右，项目在厂区设置原料堆场并采取篷布遮盖措施，因此可有效控制无组织粉尘产生及排放。

（2）无组织有机废气

项目生产过程会产生有机废气，环评要求在产气点均设置有集气设施，要求集气设施设计收集效率不低于 90%，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求集气罩的设计安装严格按照 GB/T16758-2008 相关要求进行，废气收集系统要求与生产设备同步运行，废气收集设备故障状态应立即停止生产设备，待检修完毕后同步投入使用，项目生产过程产生的有机废气在严格采取环评所提收集处置措施后可有效控制无组织排放。

3、排气筒高度设置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中 5.4.2 要求，排气筒高度至少不低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，本项目周边 200m 半径范围的建筑最高为 10m 高，因为本项目设置排气筒高度为 15m 合理可行。

综上所述，项目运营期产生的各项废气均采取相应处置措施，根据分析项目采取的各项废气治理措施均合理可行。

5.2.2 废水污染防治措施及其可行性分析

1、生产废水

根据工程分析，项目废旧塑料清洗废水经沉淀后循环使用不外排，生产过程产生的冷却水在使用过程水温升高，经循环冷却池降温后循环使用不外排。

在采取上述措施后项目产生的各类生产废水均得到合理处置及利用，均不外排，处置措施可行。

2、生活污水

本项目劳动定员 40 人，生活用水量按照 80L/人•d 计，项目年运行 180 天，生活用水量为 576m³/a。生活废水产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 460.8m³/a。生活污水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

玛纳斯工业园区塔河产业园污水处理厂接纳项目生活污水的可行性分析：

玛纳斯工业园区塔河产业园污水处理厂位于玛纳斯县县城东北方向约 19km，塔河产业园区北方向约 11km，占地面积 4.6096 万 m^2。本项目实际建成处理规模为 15000m³ /d。采用臭氧法、二氧化氯法对污水进行处理。由玛纳斯县住房和城乡建设局委托玛纳斯县星洲水务有限公司代建。

2014 年 10 月新疆化工设计研究院编制完成了《玛纳斯工业园区塔河产业园污水处理厂项目一期工程环境影响报告书》，一期设计处理规模 3 万 m³/d。2015 年 4 月 9 日取得新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于玛纳斯工业园区塔河产业园污水处理厂项目一期工程环境影响报告书的批复》（新环函〔2015〕355 号）。2018 年 4 月 23 日，玛纳斯县住房与城乡建设局委托玛纳斯县星洲水务有限公司代建项目并办理该项目环保竣工验收事宜。玛纳斯县星洲水务有限公司委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司于 2018 年 5 月 7 日至 8 日对该项目进行了“三同时”验收监测后正式运行。处理工艺采用“预处理-生化处理-深度处理”的方案，其中预处理单元采用“提篮格栅+絮凝沉淀”工艺，生化单元采用“水解酸化+A/0+二沉池”工艺，深度处理单元采用"臭氧接触氧化+V 型滤池"工艺，消毒采用“二氧化氯消毒”工艺，污泥处理单元采用“带式浓缩压滤一体机+污泥加钙稳定干化+卫生填埋处理”方案，恶臭处理单元采用离子除臭法。主要建设内容包括：粗格栅、初沉池、调节池、水解酸化池、生化池、AAO 池、MBR 池、曝气生物滤池、消毒池、出水池、贮泥池、污泥浓缩脱水机房等，附

属建筑物包括机修间、鼓风机房、配电室、锅炉房、综合办公楼、加药间等。目前，污水处理厂日实际最大进水量 1.2 万 m^3，污染治理设施运行正常，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中一级 A 排放标准。

目前污水处理厂运行情况良好，当前污水平均进水水量约 4000m^3/d，最大进水水量约为 1.2 万 m^3/d，污水处理厂目前尚有余量，可容纳本项目产生的生活废水。本项目生活污水排放量 2.56m^3/d，产生量极小，本项目废水的进入不会对污水处理厂的运行造成冲击，对周边环境影响较小。

5.2.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目的高噪声设备不多，噪声设备如搅拌机、挤出机、吹膜机、注塑机、风机等生产设备产生的噪声，声级为 65～90dB(A)之间。本项目在工程设计上采取以下措施：

1、合理布置噪声源：将高噪声设备尽可能布置远离厂界，加大了噪声的距离衰减，并采取相应的降噪措施，使之确保实现厂界达标。

2、选择低噪声设备：源头控制，设备选用低噪声、低振动设备，设备都设有减振基础并采用消声措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。加强设备的运营维护，减少设备在非正常工况下运转产生噪声的影响。

3、使用隔声门窗，加强车间隔声，减少对周边环境的影响。

4、进一步加强绿化：车间周围和厂界处加强绿化建设，即可绿化厂区环境，又可做到绿化隔音降噪。

通过采取以上措施后，产噪声点经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

5.2.4 固体废弃物防治措施可行性

1、一般工业固废

（1）废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥

项目回收的废旧滴灌带及废旧水果筐粘附有少量泥土等，清洗后泥土全部进入沉淀池，定期清捞，沉淀池产生沉淀泥沙 381.18t/a，本项目废旧水果筐清

洗过程不添加其他化学试剂，使用清水清洗，清洗杂质主要为泥土等，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

（2）废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物

项目回收的废旧铝用打包袋主要为当地电解铝厂产生的废旧铝用打包袋，粘附有少量氧化铝粉末，经清洗后全部进入清洗废水，经沉淀池沉淀后，定期清捞，根据建设单位提供废旧铝用打包袋粘附氧化铝情况推算，项目产生的沉淀物为 63.49t/a，定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥的一般固废代码为 900-099-S07。

（3）废旧滤网

为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，所使用的滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，根据同类项目调查，本项目造粒工段废旧滤网产生量约为 5t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，滤网材质为钢材。此类废物为废塑料熔融废物，为一般工业废物，本环评要求建设单位将滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定废旧滤网的一般固废代码为 900-099-S59。

（4）滴灌带不合格品

滴灌带加工生产定型后检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目滴灌带生产不合格品产生量为 20t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定滴灌带不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

（5）地膜边角料

地膜生产过程会产生边角料，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，地膜生产边角料产生量约为 30t/a，全部回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定地膜边角料的一般固废代码为 900-003-S17。

（6）铝用打包袋不合格品

铝用打包袋成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生铝用打包袋不合格品量为20t/a，全部回至废旧铝用打包袋破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定铝用打包袋不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

（7）铝用打包袋生产混料除尘灰

铝用打包袋生产需要对各类原料进行充分混合，混料过程会产生一定量的粉尘，设置一台袋式除尘器处置后外排，袋式除尘器运行过程会产生除尘灰，根据计算，除尘灰产生量为 1.14t/a，主要成分为碳酸钙粉末，因此要求全部收集后送至混料工序循环使用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定铝用打包袋生产混料除尘灰的一般固废代码为900-099-S59。

（8）周转筐生产不合格品

周转筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生周转筐不合格品量为 5t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定周转筐不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

（9）水果筐生产不合格品

水果筐成品检验过程会产生一定量不合格品，结合同类项目运行统计及建设单位提供数据进行物料平衡可知，本项目产生水果筐不合格品量为 2t/a，全部回至废旧水果筐破碎工序再次破碎造粒循环利用，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定水果筐不合格品的一般固废代码为 900-003-S17。

2、危险废物

（1）废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需

要更换一次，每次更换产生废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染，确保不产生有机废气的二次污染，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

（2）废润滑油及废油桶

项目运营期会设备保养等会产生一定量废润滑油，产生量约为 0.5t/a，废油桶约 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08，废油桶废物代码为 900-249-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，废油桶分区存放，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

3、生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员 40 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年运行 180 天，则项目生活垃圾年产生量约 3.6t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

4、一般工业固废处置要求

本项目固体废物主要为一般工业固物及危险废物，一般工业固废产生后及时清运，不在厂区长时间堆存，因此本次评价要求企业在运行过程严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好一般固废台账管理，建立一般固废台账，对产生的一般固废量、处置去向等如实进行记录。

5、固体废物处置管理要求

固体废物污染防治法规定“建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染环境防治设施必须经原审批环境影响评价文件的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。对固体废物污染环境防治设施的验收应当与对主体工程的验收同时进行”。根据这些规定，本项目固体废物污染环境防治设施必须做到“三同时”。

为了进一步降低固体废物的影响，建议建设单位在实践中逐步确定新的废物管理模式，对所有固体废物进行监控管理。

（1）全过程管理

即对废物从产生起对废物的产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，以实现废物减量化、资源化和无害化。

（2）对排放废物进行审计

废物审计制度是对废物从产生、处理到处置排放实行全过程监督的有效手段。其主要内容有：①废物合理的产生量；②废物流向和分配及监测记录；③废物处理和转化；④废物有效排放和废物总量衡算；⑤废物从产生到处理的全过程评估。

6、危险废物污染防控技术要求

（1）危险废物收集

危险废物在收集时，应识别废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存

本项目新建一座危废暂存间，危废暂存间面积 10m^2，危废暂存间内进行分区设置，项目产生各类危废在暂存库内分区存放，并及时交由有资质处置单位处置，项目危废产生量较小，并且产生后及时外委处置，不在厂区长时间大规模储存，因此危废暂存间储存规模可满足本项目储存需求。危废贮存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，危险废物贮存需满足相关要求。

1）危险废物贮存容器和包装物

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

2）危险废物贮存要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑧危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑨危废暂存间采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

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

3）危险废物贮存设施运行与管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危

险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4）贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 GB 18597-2023 或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

5）环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮

存。

6）危险废物贮存安全防护

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 的有关规定执行，例如在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行；必须采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中；监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

（3）危险废物转运要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》等有关危险废物转移的管理办法，企业按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定：

①危险废物外运处置前，须按相关要求完成报批手续；项目试运行后，建设单位须建立危废暂存、外运处置记录台账，建立危险废物转移联单制度等，并建立相应的管理制度，保持危废暂存间常闭，并由专人负责。

②收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料，所有废物按类在专用密闭容器中储存，没有混装，废物收集和封装容器得到接受企业和监管部门的认可。

③危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和谩施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。完善管理制度，确保项目产生固废（特别是危险废物）全部收集、暂存并合理处置。

④由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，承担危险废物运输的单位

应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗，以汽车运输方式应按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617 以及 JT618 执行，废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定，项目暂存的危险废物最终送至具有危险废物处置资质的单位进行处置。

（4）危险废物环境保护管理

①按照《危险废物管理计划和台账制定指南》（HJ1259-2022）的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

②产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

③《国家危险废物名录》后期若修订发布后危险废物种类及代码等按照最新发布《名录》要求执行。

综上，本项目所有产生的固体废物都储存于厂内设置的专用储存场所暂存，对于一般工业固废采取回收、综合利用方式进行处置，对危险废物委托具有相应资质单位进行处置，可确保本项目所产生的所有固体废物都 得到有效处理和处置，不会对外环境造成二次污染影响。

5.2.5 土壤、地下水污染防治措施

5.2.5.1 总体控制措施

首先，源头控制措施要从相关的设备及生产工艺上下功夫，对产生的废水进行有效的治理和综合利用，采用先进工艺，良好的管道、设备和污水储存设施，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、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，将环境风险事故降低到最低；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，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。

其次，要从生产及运营管理上进行泄露源头的防控，对于地下水污染风险较大的区域要将管理责任落实到个人，并制定相应的责任管理制度；同时要定期组织开展污染泄露防控培训，强化员工的污染泄露防控意识，从根源上防控；企业要定期考查项目各区域的污染防控责任人员并对相关污染防控设备进行检查；生态环境部门对相关污染防控设施进行监督。

本环评要求企业着重采取以下环保措施避免对地下水造成污染：

（1）车间内地面等全部硬化，并做好防渗措施；

（2）严格按照《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）、《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》（GB50276-2011）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行，选择管材优质的管道，钢制进行防腐处理；

（3）排水管道基础地基处理要严格按规范执行，防止因地基不均匀沉降导致管道变形、崩裂、漏水；

（4）施工排水管道接口时加强施工监管，防止因施工质量问题导致渗漏；

（5）做好地面防渗，以及装置、管道的密封防漏工作，定期检查、维修和及时更新。

（6）按要求设置防渗措施。

5.2.5.2 分区防渗措施

对可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。根据本项目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，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

1、防渗分区基本要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），分区防控措施应满足以下要求：

（1）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。

（2）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，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 5.2-2、表 5.2-3 进行相关等级的确定。

表 5.2-2　　污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
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 5.2-3　　天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续稳定；岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据污染控制难易程度和天然包气带防污性能，再结合项目规划布置情况，将场区分为重点防治区、一般防治区、简单防渗区。具体防治分区参照下表。

表 5.2-4　　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 Mb≥6.0m，K<1×10^{-7}cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb>1.5m，K<1×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

2、防渗区划分

（1）重点污染区防渗措施

重点防渗区指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域和部位，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元，该区域采取严格的防腐、防渗措施。

根据本项目产污环节分析，本项目危废暂存间按照重点防渗区进行防治。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）“6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相

容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。”

本项目所设置的危废暂存间的防渗性能应满足以上防渗要求。

（2）一般防渗区

冷却水池、沉淀池、生活污水一体化污水处理设施采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数＜10^{-7}cm/s 的防渗性能。

（3）简单防渗区

各生产车间地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外均采取灰土铺底，再在上层铺 10～15cm 的混凝土进行硬化。此外，要求企业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，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，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。

3、废水管道防渗措施

污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水。在铺设管线过程中，挖土和回填土按环境保护要求放置，防止扬尘和降水污染环境，施工完成后要绿化和定期巡护，为了保护下游区域地下水环境，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查，对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测，保护评价区地下水环境。

4、管理

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对沉淀池、循环水池和危废暂存间等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

6 环境经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

6.1 环保设施内容及投资估算

本项目计划总投资 1000 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 178 万元，工程环保投资占总投资比例为 17.8%。项目环保投资估算见表 6.1-1。

表 6.1-1　　项目环保投资一览表

序号	环境要素	污染环节源	治理措施	投资（万元）
1	废气	造粒工段	造粒机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA001）外排	25
2		滴灌带生产	滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排	25
3		地膜生产	地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排	25
4		铝用打包袋生产混料	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排	10
5		铝用打包袋挤出及覆膜工序、水果筐注塑工序、周转筐注塑工序	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA005）外排	25
6		生产车间	机械通风装置	3
7	废水	生产冷却水	设置沉淀池、防渗循环水池	30
8	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声、厂房隔声等措施	5
9	固废	生产	设置1座10m^{2}的危废暂存间	5
10	防渗措施		分区防渗措施	20
11	环境风险		编制突发环境事件应急预案	5
合计				178

6.2 环境效益分析

6.2.1 经济效益分析

由于能源的紧缺和不可在生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖越来越高，使废旧物资行业得到健康发展。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

（1）增加地方税收。废旧塑料加工建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

（2）就地消费，带旺地方经济企业的员工就地消费，增加地方的经济消费，由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

（3）产业带动，完善产业配套。本项目的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了城镇的产业配套，更促进了相关镇区的经济总量以及税收。从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济发展起到有利的推动作用。

6.2.2 社会效益分析

本项目实施后的社会效益主要体现在以下几方面：

（1）项目建成后正常年份可上交税收，带动当地经济发展。

（2）项目的实施有利于加快玛纳斯县及周边区域废旧塑料产业化进程，生产过程中采用国内外高新技术，尤其是针对关键生产环节，进行改造升级，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好的满足广大消费者的需求。同时通过建立废旧塑料产业，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整和广大农民群众的增收。

（3）本项目员工将在当地及周边地区招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

6.2.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，拟建工程的各污染物的排放浓度均

能达到相关标准的要求，有效地削减了污染物的排放量。所以拟建工程的环保投资是合理的，在实现经济效益的同时，也保护了环境。

（1）本工程利用废旧滴灌带再次加工生产滴灌带及水带，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

（2）本工程有机废气非甲烷总烃废气经过集气罩收集+活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）处置后外排，破碎采取湿式破碎法，采取以上措施后本项目的运营对周围大气环境影响较小。

（3）项目清洗废水、冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水排放，既节约了水资源，又减轻了对环境的污染，具有比较明显的环境效益。

（4）固体废物均得到有效的处置，对环境的影响较小，在可接受范围内。

（5）工程噪声源经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上分析，拟建工程通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，即增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。

由此可见，拟建项目环保措施实施后，减少了排污，环境效益和经济效益明显。

6.3 环境经济损益分析结论

本项目的建设从社会效益、环保经济效益分析均较好，但是在营运过程中对环境产生损害的可能还是存在的，应当引起建设单位的重视。只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染物控制在最低限度，可以保证收到良好的环境效益。只要加强环保措施和环境管理，本项目可以达到社会效益、经济效益、环保效益同步发展。

7 环境管理与监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督企业内的环境保护工作。企业应根据有关规定，建立完善的环境管理、风险预防及监测制度和措施，增添必要的监测分析仪器，在企业生产管理部门统一管理下，开展正常的环境管理及环境监测工作。

7.1 环境监理

7.1.1 环境监理依据

环境监理的依据是国家和相关主管部门制定、颁发的有关法律、法规、政策、技术标准，经批准的设计文件、投标文件和依法签订的监理、施工承包合同，按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效地服务于工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求。

7.1.2 监理阶段

与主体工程监理阶段划分一致，本项目的工程环境监理阶段分为施工准备阶段、施工阶段以及交工验收与缺陷责任期三个阶段。

7.1.3 环境监理应遵循的原则

项目建设应在项目设计、施工和运行管理等各个阶段，高度重视生态环境保护和污染防治工作，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，规范工程建设管理的各项工作，确保符合有关环保要求。

从事工程建设环境监理活动，应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则。确立环境监理是“第三方”的原则，应当将环境监理和建设单位的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来，并为建设单位和政府部门的环境管理服务。

环境监理应纳入工程监理和管理体系，不能弱化环境监理的地位。监理工作中应理顺和协调好建设单位、施工单位、工程监理单位、环境监理单位、环境监测单位及政府环境行政主管部门等各方面的关系，为做好环境监理工作创造有利条件。

监理单位应根据工程特点，制定符合工程实际情况规范化的监理制度，使监理工作有序展开。

7.1.4 监理范围、内容及方式

1、环境监理范围

项目建设区与工程直接影响区域，包括主体工程、生活区、临时堆场及施工便道。

2、监理内容：

包括生态保护、污染物防治等环境保护工作的所有方面。

7.1.5 环境监理工作内容

本项目工程环境监理的工作内容包括环保达标监理和环保工程监理。

环保达标监理指对主体工程的施工过程是否符合环境保护的要求进行监理，如噪声、废气、污水等排放应达到有关的标准等，施工是否造成水土流失和生态环境破坏，是否符合有关环境保护法律、法规规定等进行监理。

环保工程监理是指对为保护施工和营运期的环境而建设的各项环境保护设施（包括临时工程）进行监理，如废气治理设施、固废去向、危废暂存间建设防渗要求等。

7.1.6 环境监理机构及工作制度

建设单位应按照环境影响评价文件的要求，制定施工期工程环境监理实施方案，在施工招标文件、合同中明确施工单位和监理单位的环境保护责任，将工程环境监理纳入工程监理。

1、环境监理组织机构：拟建项目设立环保总监（由总监兼任），主管工程环境监理工作；环监办（由总监办兼）负责组织实施，各环监代表处（由总监代表处兼）和环监驻地办（由驻地办兼）具体承担监理任务。

2、工程环境监理的工作制度：主要包括环境监理例会制度、环境监理记录与报告制度、人员培训制度、函件来往制度、环境监理奖惩制度以及环境监理资料归档制度。

环境监理的工作制度同主体工程监理。

7.2 运营期环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策，采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放，对生产过程产生一般固废进行回收处理及循环利用，变普通产品为“绿色”产品，努力通过环境认证，积极参与社会环境整治，推动员工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

7.2.1 环境管理基本任务

环境管理基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理系统，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

7.2.2 环境管理基本原则

本项目环境管理遵循以下原则：

1、正确处理生产经营与环境保护的关系，在生产经营中做好环境保护，环境教育、环境规划等都是协调企业生产经营与环境保护的重要手段，在本企业环境管理工作中掌握和充分运用这些手段促使生产经营与环境保护协调发展。

2、正确处理环境管理与污染防治的关系，管治结合，以管促治，把环境管

理放在企业环境保护工作首位。

3、专业环境管理与群众环境管理结合，企业环境管理与生产管理结合，产品质量控制与环境质量控制结合。

4、企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

5、坚持“谁污染，谁治理”原则，企业内部从工厂、部门、工段至班组领导和职工都要对本企业污染与治理负责，收费、罚款、赔偿损失、行政处分等处罚都要落实，实行分片包干，各负其责。

7.2.3 环境管理机构设置

1、环境管理机构设置目的

环境管理机构设置目的是为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》中相关法律法规以及全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》中相关规定，对“三废”排放实行管理和监控，确保社会、经济、环境等效益的协调发展，协调地方生态环境部门工作，为企业生产管理和环境管理提供保证，针对本项目具体情况，为加强管理，建设单位应设置环境管理机构，并尽相应职责。

2、环境管理机构组成

公司由总经理负责全面工作，并负有法律责任。分管经理为本次项目最高领导者，负责组织成立安全环保科，并聘请有环保工作经验的人员作成员（可在各工段选兼职的环保员），负责企业日常环境管理与监测的具体工作，落实上级环境管理部门下达的各项环境管理任务，审定厂内各项环境管理规章制度、环境保护年度计划和长远规划等，并协调厂内各部门的环境管理工作。

本项目的环境保护管理工作应建立在厂长领导下，各生产单位安全环保人员向上级负责的体制。

安全环保科是具体负责该项目环境保护工作的组织、落实、监督的职能部门，定员 2 人。安全环保科应在厂级主管领导的直接领导下，负责本项目建设、生产过程中的环境保护管理工作；对工厂绿化，环境监测进行日常业务管理；通过检查、统计、分析、调查及监测，监督和指导各项环保措施的落实；同时在企业生产调度、管理工作会上，针对生产运行中存在的环境问题，提出建议和解决问题的技术方案。另外，安全环保科还负责同各级生态环境部门的联系和协调，了解当地生态环境部门及政府对该厂环境保护的要求、技术指导及建

议，并督促各生产单位贯彻落实。

3、环境管理机构职责

（1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法律法规和标准，认真执行当地生态环境部门下达各项任务；

（2）组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并且经常进行监督检查；

（3）参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施；

（4）定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

（5）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并将污染治理设施治理效率按照生产指标一样进行考核，防止污染事故发生；

（6）学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；

（7）加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

7.2.4 环境管理规章制度

1、严格执行“三同时”制度

在本项目建设的不同阶段均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产设施“同时设计、同时施工、同时竣工并投入使用”。

2、建立环境报告制度

应按相关法律法规要求严格执行排污申报制度，此外在本项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新改扩建项目时必须及时向当地的生态环境部门申报。

3、建立健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养等作业规程和管理制度，

将污染治理设施管理与生产管理一同纳入本企业管理工作范畴，落实责任人，建立管理台帐，避免擅自拆除或闲置污染处理设施的现象发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

4、建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故及浪费资源者予以相应处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

7.2.5 环境管理措施

为使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，在管理方面采取以下措施：

1、建立 IS014000 环境管理体系，并建议同时进行 QHSE（质量、健康、安全、环保）审核。

2、强化对环保设施运行监督管理职能，建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，加强对环保设施操作人员技术培训，确保环保设施处于正常的运行情况，污染物排放连续达标。

3、加强环境监测数据统计工作，建立完善的污染源及物料流失档案，确保污染物排放指标达到设计要求。

4、制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，将环境评估与经济效益评估相结合，建立严格奖惩机制。

5、加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，进行岗位培训，使职工意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，企业应具有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位职工。

7.2.6 环境管理台账要求

根据《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建设单位建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，

明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。

1、基本信息

基本信息主要包括括企业排污单位名称基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息。如排污单位工艺、设施调整等发生变化的，应在基本信息台账记录表中进行相应修改，并将变化内容进行说明同时纳入执行报告中。

2、生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容：

（1）生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。

（2）产品产量：记录统计时段内主要产品产量。

（3）含挥发性有机物原辅材料：记录名称、单位、用量、挥发性有机物含量。

3、污染防治设施运行管理信息

（1）正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

①有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。

②无组织废气排放控制记录措施执行情况。

（2）非正常情况：污染防治设施非正常信息按工况记录，每工况期记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常终止时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

4、监测记录信息

监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测以及地下水监测。监测记录信息应包括监测日期、监测时间、监测结果、

监测期间工况、若有超标记录超标原因。有监测报告的可只记录监测期间工况及超标排放的超标原因。

5、其他环境管理信息

排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信和污染防治设施运行管理信息）。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

6、记录频次

（1）基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

（2）生产设施运行管理信息

1）正常工况

①生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录 1 次。

②产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于 1 日的按照 1 日记录。

③原辅材料、涂料用量：按照批次记录，每批次记录 1 次。

2）非正常工况：按照工况期记录，每工况期记录 1 次。

（3）污染防治设施运行管理信息

1）正常情况：

①污染防治设施运行状况：每日记录 1 次。

②采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 日。

③污染物产排污情况：连续排放污染物的，按日记录，每日记录 1 次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录 1 次。

2）异常情况：按照非正常情况期记录，每非正常情况期记录 1 次，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

（4）监测记录信息

监测数据的记录频次与本次环境管理监测规定的废气、废水监测频次一致。

（5）其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频

次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

7、记录存储及保存

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。台账保存期限不得少于 3 年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存媒介中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸质类档案如有破损应随时修补。

电子台账保存于专门存贮设备中，并保留备份数据。存贮设备由专人负责管理，定期进行维护。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

7.3 环境监测

7.3.1 环境监测目的

通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

7.3.2 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方生态环境部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）中相关要求，制定拟建工程的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的检（监）测机构承担。

本项目污染物监测计划详见表 7.3-1。

表 7.3-1　　环境保护监测内容一览表

分类	检测对象	污染源	监测项目	监测位置	采样频次	监测单位
废气	有组织排放	排气筒（DA001）	非甲烷总烃	排气筒外排口	1 次/半年	
		排气筒（DA002）	非甲烷总烃	排气筒外排口	1 次/半年	有资质监测单位
		排气筒（DA003）	非甲烷总烃	排气筒外排口	1 次/半年	
		排气筒（DA004）	颗粒物	排气筒外排口	1 次/年	
		排气筒（DA005）	非甲烷总烃	排气筒外排口	1 次/半年	
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	厂界上风向 10m 处 1 个点，下风向 10m 内 3 个点	1 次/年	
		厂房	非甲烷总烃	厂房外设置监控点	1 次/年	
噪声	厂界	厂界	等效 A 声级	厂界	1 次/季度	

7.3.3 污染源监控措施

在废气处理装置的进出口设置永久采样口，用法兰或盖板等封闭，便于在监测时开启使用。

7.4 污染物排放清单

（1）工程组成

工程主要内容有：建设 24 条滴灌带生产线、10 条地膜生产线、3 条铝用打包袋生产线、1 条水果筐生产线及 2 条周转筐生产线。项目建成后，年产滴灌带 8000 吨、地膜 10000 吨、铝用打包袋 2000 吨、水果筐 200 吨及周转筐 500 吨。

环保工程包括废气、废水、噪声治理措施，固废暂存设施等。

（2）原辅材料

本项目原辅材料见表 7.4-1。

表 7.4-1　　本项目主要原辅材料使用情况表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	废旧滴灌带造粒	废旧滴灌带	t/a	6900	周边收购，原料堆场堆放
2	滴灌带生产	再生聚乙烯颗粒料	t/a	6652	依托现有项目
3		聚乙烯颗粒新料	t/a	1200	择优采购
4		抗老化剂	t/a	120	择优采购

5		黑色母料	t/a	120	择优采购
6	地膜生产	聚乙烯颗粒新料	t/a	10000	择优采购
7		抗老化剂	t/a	55	择优采购
8	废旧铝用打包袋造粒	废旧铝用打包袋	t/a	1500	周边电解铝厂
9	铝用打包袋	再生聚丙烯颗粒料	t/a	1456	依托现有项目
10		外购聚丙烯颗粒料	t/a	286	择优采购
11		碳酸钙	t/a	256	择优采购
12		色母粒	t/a	26.28	择优采购
13	废旧水果筐造粒	废旧水果筐	t/a	420	周边收购，原料堆场堆放
14	水果筐	外购聚丙烯颗粒料	t/a	161	择优采购
15		色母粒	t/a	41.54	择优采购
16	周转筐	再生聚丙烯颗粒料	t/a	401.35	依托现有项目
17		外购聚丙烯颗粒料	t/a	90	择优采购
18		色母粒	t/a	15	择优采购
19	能源	新鲜水	m^3/a	1665	园区供水管网
20		电	万 kW•h/a	300	电网

（3）污染物排放信息

本项目污染物排放信息见表 7.4-2。排放口信息按照根据国家标准《环境保护图形标志排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的文件要求进行设置。

表 7.4-2　　污染物排放清单

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	总量指标（t/a）	排放标准		执行标准	环境风险防范措施
									排放浓度（mg/m³）	排放量（kg/h）		
大气污染物	造粒车间	废旧滴灌带造粒熔融挤出	非甲烷总烃	有组织	造粒机上方分别设置集气罩，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排	9.31	0.402	0.402	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放限值要求	加强管理保障污染防治设施稳定运行
		废旧铝用打包袋造粒熔融挤出										
		废旧水果筐造粒熔融挤出										
		各造粒生产线	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风	/	0.298	/	4.0	/		
	滴灌带生产车间	滴灌带熔融挤出	非甲烷总烃	有组织	滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排	15	1.62	1.62	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	

		混料	颗粒物	无组织	加强车间通风	/	少量	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		滴灌带熔融挤出	非甲烷总烃			/	1.2	/	4.0	/	
	地膜生产车间	地膜吹塑	非甲烷总烃	有组织	地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排	52.083	3.375	3.375	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		混料	颗粒物	无组织	加强车间通风	/	少量	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		吹塑	非甲烷总烃			/	2.5	/	4.0	/	
	聚丙烯类产品生产车间	铝用打包袋生产混料	颗粒物	有组织	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排	5.333	0.115	0.115	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		铝用打包袋挤出及覆	非甲烷总烃	有组织	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、	15.281	0.66	0.66	60	/	

		膜工序			水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根15m高排气筒（DA005）外排							
		水果筐注塑工序	非甲烷总烃									
		周转筐注塑工序	非甲烷总烃									
		铝用打包袋混料	颗粒物	无组织	加强车间通风	/	0.128	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求	
		铝用打包袋挤出及覆膜工序、水果筐注塑工序、周转筐注塑工序	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风	/	0.489	/	4.0	/		
废气总量控制指标：VOCS（以非甲烷总烃计）：6.057t/a												
水污染物	生产废水	废旧塑料清洗废水	SS	不外排	设置沉淀池沉淀后循环使用	/	0	/	/	/	查看执行情况	做好防渗，以防污染地下
		生产冷却水	冷却循环水	不外排	设置冷却水池冷却后循环使用	/	0	/	/	/		
	生活	污水	CODcr	/	生活污水排入园区	/	0	/	/	/		

	污水				下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理							水
废水总量控制指标：无												
固体废物	办公		生活垃圾	生活垃圾	集中收集后由环卫部门定期拉运处置	/	3.6	/	/	3.6	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求	做好防渗，以防污染地下水
	生产		废旧滴灌带沉淀池及废旧水果筐沉淀池污泥	一般工业固废	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置	/	381.18	/	/	381.18		
			废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物		定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置	/	63.49	/	/	63.49		
			废旧滤网		收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置	/	5	/	/	5		
			滴灌带不合格品		回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用	/	20	/	/	20		
			地膜边角料			/	30	/	/	30		
			铝用打包袋生产混料		收集后回用于生产	/	1.14	/	/	1.14		

		粉尘								
		铝用打包袋不合格品		回用于废旧铝用打包袋造粒生产线	/	20	/	/	20	
		水果筐不合格品		回用于废旧水果筐造粒生产线	/	2	/	/	2	
		周转筐不合格品			/	5	/	/	5	
	危废暂存间	废活性炭	危险废物	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置	/	0.67	/	/	0.67	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求
		废催化剂			/	0.33	/	/	0.33	
		废润滑油			/	0.5	/	/	0.5	
		废油桶			/	0.12	/	/	0.12	

7.5 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环境保护总局《污染物规范化治理要求（试行）》的文件要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排放口分布图，同时对污水排放口安装流量计和工业废水处理装置在线监测系统。

（1）废气烟囱（烟囱）规范化

烟囱的采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。

（2）固体废物贮存、堆放场规范化

生产车间、仓库均设置防雨、防渗设施，并采用水泥硬化。仓库应设置明显的警示标志。

（3）排污口设置标志牌要求

环境保护图形标志牌设置位置应距离污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

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，如需要变更的需报环境管理部门同意并办理变更手续。

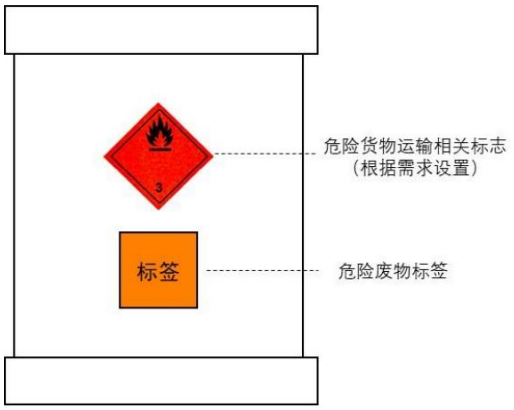
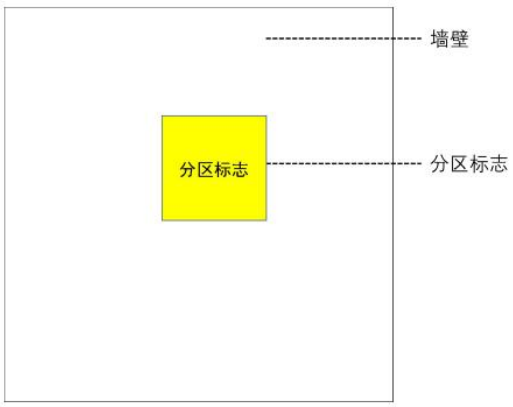
环境保护图形标志具体设置图形见表 7.5-1。危险废物识别标志见表 7.5-2，危险特性警示图形见表 7.5-3。

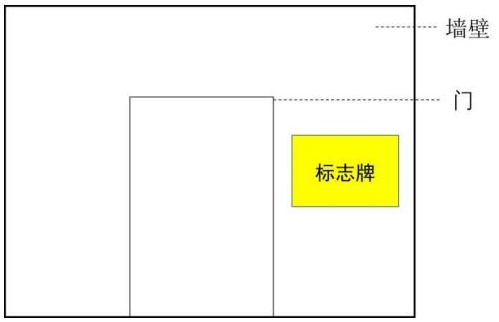
表 7.5-1　　环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图形符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放

2			废水排放口	表示废水向水体排放
3			一般固体废物储存	表示固废储存场所
	/		危险废物储存	
4			噪声源	表示噪声向外环境排放

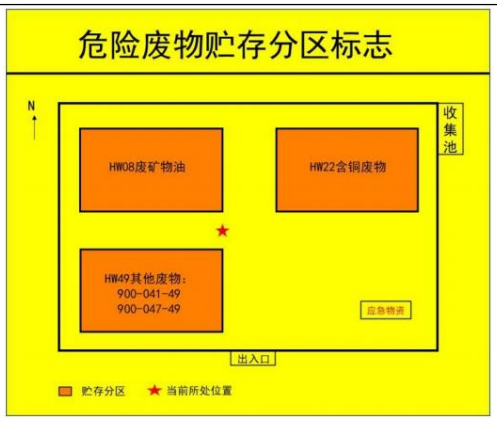
表 7.5-2　　危险废物识别标志表

危险废物标签设置示意图	附着式危险废物贮存分区标志设置示意图
	
附着式危险废物设施标志设施示意图	危险废物标签样式示意图



危险废物贮存分区标志样式示意图

危险废物贮存设施标志



危险废物利用设施标志

危险废物处置设施标志

表 7.5-3　　危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑

2	毒性		符号：黑色 底色：被色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 （RGB：225,0,0）
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 （RGB：225,225,0）

新疆农乐苑塑业有限公司应按照有关规定设置与管理排污口。

①本工程建成后应按要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容的要求，本工程建成投产后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

③本次项目实施后，企业应将“三废”排放纳入排污口管理体系，及时更新各排污口排放的污染物种类、数量、排放方式等内容，并登记上报生态环境管理部门，以便进行项目实施后的“三同时”验收和排放口的规范化管理。

本项目排污口规范化管理具体要求见表 7.5-4。

表 7.5-4　　排污口规范化管理要求一览表

项目	主要要求内容
基本原则	①凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； ②将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； ③排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； ④如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	①排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； ②具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求；

立标管理	①排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； ②标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； ③重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； ④对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	①使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； ②严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； ③选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

7.6 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），推进环境质量改善，依据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“简化管理”，在建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中相关规定申请排污许可证，不得不按证排污。污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，企业应申请排污许可证，并按证排污。

排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。

排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负

责人签字或者盖章。

年度执行报告至少应当包括以下内容：

1、排污单位基本信息；

2、污染防治设施正常和异常情况；

3、自行监测执行情况；

4、环境管理台账记录执行情况；

5、实际排放情况及合规判定分析；

6、信息公开情况；

7、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况

8、其他排污许可证规定的内容执行情况

9、其他需要说明的问题；

10、结论；

11、附图附件要求。

建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。

7.7 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，新疆农乐苑塑业有限公司应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

（1）项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

（3）防治污染设施的建设和运行情况。

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

（5）突发环境事件应急预案。

（6）其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

7.8 竣工验收管理

7.8.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

7.8.2 环境保护“三同时”验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染物防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目完成后，应对环境保护设施进行验收。项目运营期“三同时”环保设施验收一览表见表 7.8-1。

表 7.8-1　　项目环境保护设施“三同时”验收一览表

类别	污染工序	主要设施	处理效果	验收标准
废气	废旧滴灌带造粒熔融挤出、废旧铝用打包袋造粒熔融挤出、废旧水果筐造粒熔融挤出	造粒机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA001）外排	有组织非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值
	滴灌带熔融挤出	滴灌带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA002）外排	有组织非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	地膜吹塑	地膜车间设置引风机收集有机废气，收集的有机废气经一套活性	有组织非甲烷总烃排放满足《合成树脂工	《合成树脂工业污染物排放

		炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA003）外排	业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	铝用打包袋生产混料	混料机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套袋式除尘器处置后通过一根 15m 高排气筒（DA004）外排	有组织颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	铝用打包袋挤出及覆膜工序、水果筐注塑工序、周转筐注塑工序	铝用打包袋挤出机、覆膜机上方、水果筐注塑机及周转筐注塑机上方设置集气罩收集废气，收集的有机废气经一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置后通过一根 15m 高排气筒（DA005）外排	有组织非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	厂区内	/	厂房外无组织非甲烷总烃监测值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 限值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	/	厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 浓度限值 4.0mg/m^3；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 浓度限值 1.0mg/m^3；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值 20（无量纲）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值
废水	生产废水	废旧塑料设置沉淀池，清洗废水沉淀后循环使用	沉淀后循环使用，不外排	查看执行情况
		生产过程冷却水设置防渗冷却循环池冷却后循环使用	冷却后循环使用，不外排	
	生活污水	生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理	按照环评要求执行	

固体废物	废旧滴灌带沉淀池及废旧水果筐沉淀池污泥	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置	/	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求的相关规定
	废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物	定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置		
	废旧滤网	收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置		
	滴灌带不合格品	全部进入废旧滴灌带造粒生产线造粒后回用		
	地膜边角料			
	铝用打包袋生产混料粉尘	收集后回用于生产		
	铝用打包袋不合格品	回用于废旧铝用打包袋造粒生产线		
	水果筐不合格品	回用于废旧水果筐造粒生产线		
	周转筐不合格品			
	废活性炭	设置危废暂存间，集中收集后暂存，定期交由有资质单位处置	全部暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）中有关规定
	废催化剂			
	废润滑油			
	废油桶			
	生活垃圾	设置垃圾桶集中收集	由环卫部门定期清运处置	/
噪声	生产设备	采取基础减振、隔声罩、消声器等措施；生产设备尽量安装在车间内	厂界噪声： 昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

8 环境影响评价结论

8.1 结论

8.1.1 项目概况

新疆农乐苑塑业有限公司塑料制品生产项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县塔河产业园区北区，中心地理坐标为 E86°26'04.834"，N44°17'22.025"。项目区东侧为空地，南侧为新疆华宇新材料有限公司，西侧为新疆正新保温材料有限公司，北侧为新疆银汇通实业有限公司。建设内容主要为建设 24 条滴灌带生产线、10 条地膜生产线、3 条铝用打包袋生产线、1 条水果筐生产线及 2 条周转筐生产线，建成后生产规模为年产滴灌带 8000t、地膜 10000t、铝用打包袋 2000t、水果筐 200t 及周转筐 500t。项目总投资 1000 万元，环保投资 178 万元，占总投资的 17.8%。

8.1.2 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所在区域 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、O_3 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度、SO_2 的年均浓度和 NO_2 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

（2）地下水环境质量现状

项目所在区域三个地下水监测点位所有监测指标的标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

（3）声环境质量现状

由监测结果可知，项目区四周昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准限值。

8.1.3 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析

本项目施工期污染主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工期固体废

物。施工期主要是噪声、废水和扬尘对环境的影响，施工期的影响是短暂和间歇的，且项目区周围环境简单，施工期在采取一定的污染防治措施后，可将施工期对外环境的影响降至最小程度。

（2）运营期环境影响评价

①大气环境影响评价结论

项目正常运营期间产生的非甲烷总烃最大落地浓度均远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，颗粒物最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值要求，对周围环境影响较小。

②水环境影响分析结论

本项目项目废旧塑料清洗废水经沉淀后循环使用不外排，生产过程产生的冷却水在使用过程水温升高，经循环冷却池降温后循环使用不外排；生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理，各类废水均得到合理处置及利用，不会对项目区地表水造成影响。项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，各类废水均得到合理处置，采取上述措施后对项目区地下水环境的影响较小。

③运营期噪声环境影响分析结论

为降低项目噪声对周围环境的影响，可采取以下控制措施：合理布局，要充分考虑各机械设备及各生产工序的性能特点，高噪声设备尽量放置在厂房中部集中布置。在厂区总体布置上利用建筑物、构筑物等阻隔声波的传播；选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

经采取上述措施后，并经距离消减后，项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，故对周围声环境影响不大。

④固体废弃物环境影响分析

根据分析，本项目产生的固废中废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置，废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置；废旧滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置；滴灌带不合格品及地膜边角料全部收集后回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用；铝用打包袋生产混

料粉尘回用于生产；铝用打包袋不合格品回用于废旧铝用打包袋造粒生产线；水果筐不合格品及周转筐不合格品回用于废旧水果筐造粒生产线；危险废物废活性炭、废催化剂、废润滑油及废油桶全部在危废暂存间分区暂存，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

本项目固体废物主要为一般工业固物及危险废物，一般工业固废产生后及时清运，不在厂区长时间堆存；项目危险废物暂存于危废暂存间，暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，项目所产生的危险废物全部在库内分区贮存，并且及时外运处置，禁止长时间贮存危废。

本项目产生的固体废物在采取相应处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

⑥生态环境影响分析结论

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着场地地面的硬化、项目区内绿化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。

8.1.4 运营期污染防治措施可行性评价结论

（1）废气污染防治措施可行性结论

本项目废旧滴灌带造粒、废旧铝用打包袋造粒及废旧水果筐造粒生产线产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 外排，根据计算，非甲烷总烃以及颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 4 二级排放限值要求；滴灌带生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 外排，地膜生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 外排，铝用打包袋混料工序产生的粉尘在采取配套的袋式除尘器处置后通过 1 根 15m 高排气筒 DA004 外排，铝用打包袋生产、水果筐及周转筐生产产生的非甲烷总烃在采取配套设置的活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后

通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 外排，根据计算，非甲烷总烃以及颗粒物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值中要求。因此，项目废气治理措施可行。

（2）废水污染防治措施

项目运营过程会产生废旧塑料清洗废水，经设置的沉淀池处理后循环使用不外；冷却循环水经设置冷却水池降温后，循环使用不外排。生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置。并且项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，可有效防止项目产生的废水对水环境的影响。

综上，废水采取以上措施处理是可行的，可使建项目废水排放控制在环保标准要求范围内。

（3）噪声污染防治措施

①合理布置噪声源：将高噪声设备尽可能布置远离厂界，加大了噪声的距离衰减，并采取相应的降噪措施，确保实现厂界达标。

②选择低噪声设备：源头控制，设备选用低噪声、低振动设备，设备设有减振基础并采用消声措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。加强设备的运营维护，减少设备在非正常工况下运转产生噪声的影响。

③使用隔声门窗，加强车间隔声，减少对周边环境的影响。

通过采取以上措施后，设备噪声经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

（4）固废污染防治措施

本项目产生的固废中废旧滴灌带及废旧水果筐沉淀池污泥待生产季结束后统一清掏，经自然干化后拉运至一般工业固体废物填埋场填埋处置，废旧铝用打包袋沉淀池沉淀物定期清捞后外售电解铝厂进行综合处置；废旧滤网收集后送至园区工业垃圾填埋场填埋处置；滴灌带不合格品及地膜边角料全部收集后回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用；铝用打包袋生产混料粉尘回用于生产；铝用打包袋不合格品回用于废旧铝用打包袋造粒生产线；水果筐不合格品及周转筐不合格品回用于废旧水果筐造粒生产线；危险废物废活性炭、废催化剂、废润滑油及废油桶全部在危废暂存间分区暂存，定期交由有资质单

位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

综上所述，企业在严格落实环评所提固废处置措施后，各类固废均得到综合利用，固废对环境影响很小，固废处置措施可行。

8.1.5 总量控制指标

水污染物排放总量：清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生；本项目生活污水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂处置。

大气污染物排放总量：根据《关于对新疆农乐苑塑业有限公司滴灌带及地膜生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2020〕112号）中VOCs总量控制指标为3.392t/a，《关于对新疆农乐苑塑业有限公司废旧塑料综合利用及塑料制品生产项目环境影响报告书的批复》（昌州环评〔2021〕12号）中VOCs总量控制指标为2.7t/a，合计VOCs总量控制指标为6.092t/a，本工程有组织非甲烷总烃排放量为6.057t/a，未超过原有项目总量控制指标，因此本项目采用原有项目指标，无需申请总量。

8.1.6 风险评价结论

根据环境风险影响评价，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质主要为废润滑油，储存量较小，不构成重大危险源，环境风险主要为塑料火灾风险以及废润滑油泄漏、火灾风险，在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。

8.1.7 公众参与

在项目环境影响评价期间，本项目环境影响报告书征求意见稿完成后，建设单位于 2025 年 8 月 6 日在新疆维吾尔自治区生态环境产业协会（http://www.xjhbcy.cn/）进行第二次网上公示，公开征求意见稿全本及相关信息，同时两次在新疆法制报陆续刊登第二次公示信息，征求与该项目环境影响有关的意见，公示期为 5 个工作日，第二次公示期满未收到任何公众意见及反馈。

8.2 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行。本项目利用再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带；外购聚乙烯颗粒料及色母粒生产地膜用于农业生产，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料、色母粒及碳酸钙粉生产铝用打包袋，外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产水果筐，利用再生聚丙烯颗粒料、外购聚丙烯颗粒料及色母粒生产周转筐，项目的建设可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产安全要求，制定事故应急预案，配套相应安全防范措施，杜绝事故发生风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

8.3 建议

（1）切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减小项目的环境风险。

（2）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。