

新疆鼎铭新型材料科技有限公司
年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目

环境影响报告书

建设单位：新疆鼎铭新型材料科技有限公司

编制单位：新疆水科安环工程咨询有限公司

二〇二五年七月

目录

1 概述	1
1.1 建设项目背景及特点	1
1.2 环境影响评价的工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	5
1.5 环境影响评价的主要结论	5
2 总则	7
2.1 编制依据	7
2.2 评价目的与原则	14
2.3 评价时段	15
2.4 环境影响因素识别及评价因子筛选	15
2.5 环境功能区划及评价标准	17
2.6 评价等级与评价范围	24
2.7 主要环境保护目标	30
2.8 符合性分析	34
3 建设项目工程分析	55
3.1 项目概况	55
3.2 污染影响因素分析	64
3.3 污染源源强核算	71
3.4 污染物排放汇总	82
3.5 清洁生产	84
3.6 总量控制	87
4 环境现状调查与评价	89
4.1 自然环境现状调查	89
4.2 环境质量现状调查与评价	93
5 环境影响预测与评价	100
5.1 施工期环境影响预测与评价	100
5.2 运营期环境影响预测与分析	104
5.3 环境风险评价	123
6 环境保护措施及可行性论证	132
6.1 施工期环境保护措施	132
6.2 运营期环境保护措施及可行性论证	136
7 环境影响经济损益分析	149
7.1 环保设施及投资概算	149
7.2 环境效益分析	150
7.3 环境经济损益分析结论	151
8 环境管理与监测计划	152
8.1 环境管理	152
8.2 环境监测	156
8.3 事故应急调查监测方案	158
8.4 竣工验收管理	159
8.5 总量控制	162

8.6 排污许可管理制度	162
9 环境影响评价结论与建议	164
9.1 结论	164
9.2 建议	168

1 概述

1.1 建设项目背景及特点

1.1.1 项目背景

近年来，各地方、各部门按照党中央、国务院的部署，把发展循环经济作为调整经济结构、转变发展方式的有效途径。循环经济是最大限度地节约资源和保护环境的经济发展模式，是解决我国资源环境瓶颈约束的根本性举措。

废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。石油储量越来越少，再生塑料也意味着石油再生。利用废旧塑料熔融造粒，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口原油的外汇。另外，由于绝大多数塑料不可降解，日积月累，会造成严重的白色污染，破坏地球的生态环境。而塑料回用可缓解污染问题。

废旧塑料加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，国内废旧塑料回收市场已渐成气候。目前，全国已有 5000 多家各类废旧物资回收企业，回收网点 16 万个，几乎遍及每一个乡、镇和大、中、小城市。

为大力发展循环经济，落实科学发展观，贯彻国家再生资源综合利用一系列方针政策，走可持续发展道路，新疆鼎铭新型材料科技有限公司充分利用沙湾市及周边区域丰富的废旧滴灌带资源优势。旨在通过废旧滴灌带的回收，减少农田残膜污染，提高土地肥力，同时通过废旧滴灌带再加工生产滴灌带用于滴灌节水农业及生产，将进一步促进当地旱作节水农业建设，进一步提高旱作耕地的土地生产率和产出效益，而且对缓解项目所在区域水资源供需矛盾、增强农业产业的经济实力以及保护区域生态环境具有重要作用。

1.1.2 项目特点

本项目位于沙湾市商户地乡湖西村，为新建项目，项目总占地面积 100000.5 平方米（约 150 亩），新疆鼎铭新型材料科技有限公司投资 12000 万元建设新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目。项目于 2022 年 5 月取得由沙湾市发展和改革委员会下发的企业投资项目登记备案证，备案证编码为 202226，项目代码为 2205-654223-04-01-824735。本项目分期建设，

本次评价内容为一期建设内容，年回收利用废旧塑料 10000 吨，年产地膜 10000 吨、滴灌带 3000 吨、注塑件 5000 吨，厂区内新建两座仓库，四座生产车间及附属设施。本项目备案证中其余建设内容不在本次评价范围内。

1.2 环境影响评价的工作过程

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，该项目应该进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）①“三十九、废弃资源综合利用业；废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）-应编制环境影响报告表；②“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“53、塑料制品业 292”“以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的、年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。接受委托后，我单位即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，在征求了当地生态环境部门的意见后，按国家相关环评技术导则、规范及有关规定，编制完成了该项目环境影响报告书，在报送生态环境部门审批后，可作为本项目环保工作和主管部门进行环境管理决策的依据之一。

按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》的技术规范要求，该项目遵循如下工作程序图编制完成项目环境影响报告书，见图 1.2-1。

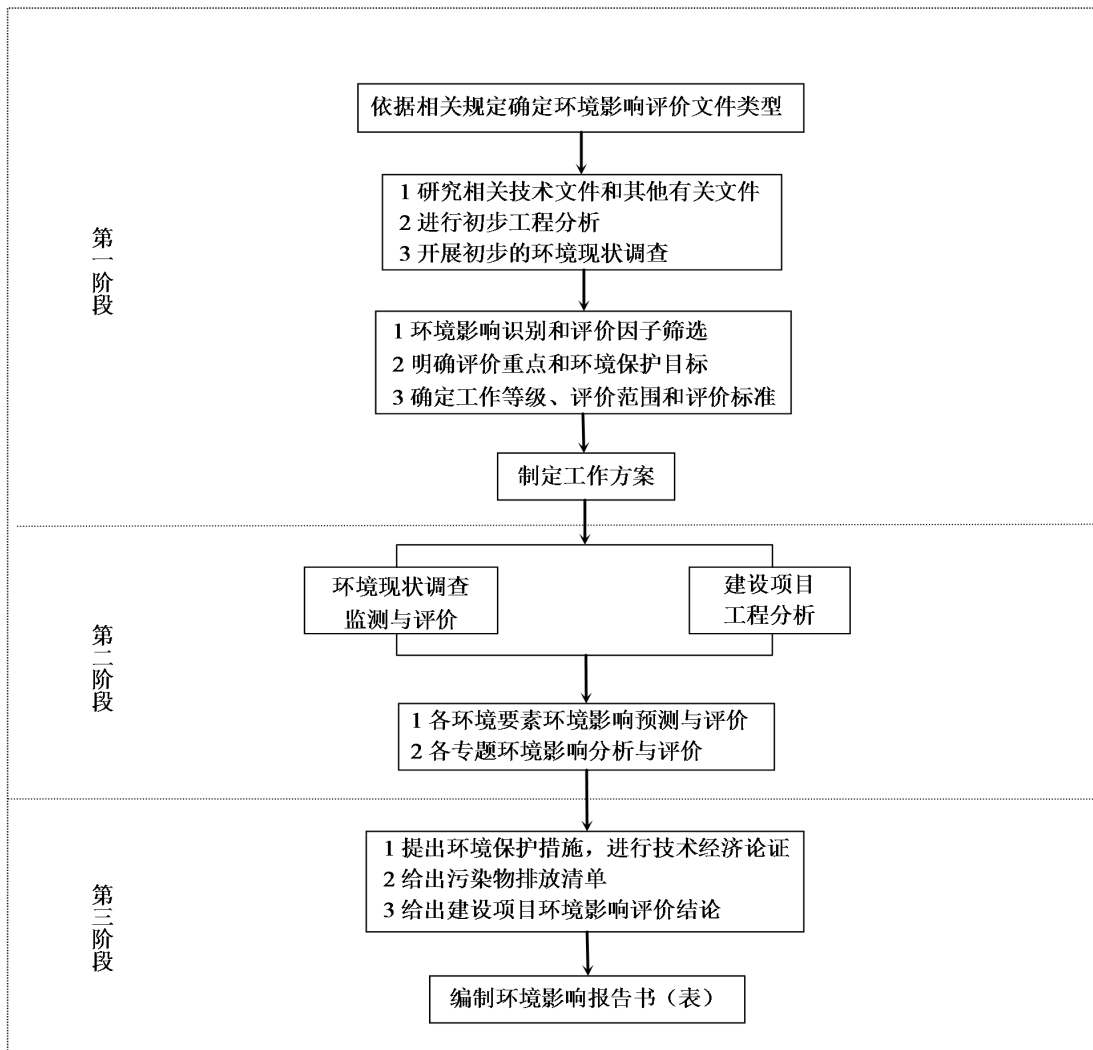


图 1.2-1 环境影响评价工作程序框图

本次环境影响评价工作程序主要分为三个阶段，即前期准备、调研和编制工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响评价文件编制阶段。

(1) 前期准备、调研和初步工程分析阶段：调查与本项目相关的资料；研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，依据相关规定确定环境影响评价文件类型；研究相关技术文件，进行初步工程分析，开展初步的环境状况调查；对环境影响因素进行识别和评价因子进行筛选；明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级和评价范围，最后制定工作方案。

(2) 分析论证和预测评价阶段：对评价范围内的环境状况调查、监测与评价，并进行建设项目的工程分析，完成各环境要素的环境影响预测，如有必要，还需进行对各专题进行环境影响分析与评价。

(3) 环境影响评价文件编制阶段：给出建设项目环境可行性的评价结论，

提出环境保护措施和建议，进行技术经济论证，完成环境影响评价文件的编制。

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

本项目为废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类四十二、环境保护与资源节约综合利用8. 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备(发电、供热、制油、沼气)”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。

本项目已获由沙湾市发展和改革委员会企业投资项目登记备案证（备案编码：202226），详见附件 2。

根据分析，本项目的建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》《废塑料污染控制技术规范》《废塑料回收技术规范》《废塑料再生利用技术规范》《国家发展改革委<关于加快推进再生资源产业发展的指导意见>》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《废塑料加工利用污染防治管理规定》《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》等规范要求。

1.3.2 规划符合性分析

根据分析本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》《“十四五”循环经济发展规划》的要求。

1.3.3 选址符合性分析

本项目建设地点位于塔城地区沙湾市商户地乡湖西村，属于塔城地区“三线

一单”生态环境分区管控方案中的重点管控单元，项目不在划定的生态保护红线范围内，符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》及《塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

本项目所在区域不涉及国家及地方划定的自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感目标，区内无珍稀野生保护动植物。

综合以上分析判定结果可知，本项目选址、规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，与所在地生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行对照也是相符的。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

本项目主要原料为回收的废旧滴灌带，其利用过程需符合国家相关技术政策，环评关注的主要环境问题一是本项目与相关政策、规范的符合性，以及选址的合理性；二是项目生产过程中产生的有机废气的收集与处理是否符合挥发性有机物（VOCs）有关污染防治要求；三是清洗废水的处理及项目产生的各类固体废物的收集及处置措施是否可行，是否会造成二次污染。

关注的主要环境影响是挥发性有机物对大气环境的影响。

1.5 环境影响评价的主要结论

综合分析结果表明，本项目原材料为废旧滴灌带，将废旧滴灌带破碎后熔融生产再生塑料颗粒，以再生塑料颗粒和新聚乙烯颗粒、新聚丙烯颗粒为原料生产地膜、滴灌带和注塑件。项目建设可以改善农业生态环境，建设资源节约型、环境友好型农业产业体系。

本项目建设符合国家产业政策，选址合理可行；工艺选择符合清洁生产要求；各项污染物能够达标排放；项目运行后对周围环境影响较轻；环境风险水平在可接受程度内；通过公众参与分析，当地群众对该项目建设无异议；项目建成后对当地经济起到促进作用；项目建设可以实现“达标排放”、“总量控制”和“风险控制”的目标。考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中应认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境

保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正并施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正并施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第一〇四号，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修正，2016 年 9 月 1 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 4 月 28 日修正，2020 年 1 月 1 日起施行；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修正，2012 年 7 月 1 日起施行；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修正并施行；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修正并施行；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018 年 10 月 26 日修正并施行；
- (14) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修正，2021 年 9 月 1 日起施行；
- (15) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2024 年 6 月 28 日修订；
- (16) 《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 12 月 25 日修订；
- (17) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日修订；

(18) 《中华人民共和国乡村振兴促进法》，2021 年 6 月 1 日起施行；

(19) 《排污许可管理条例》，2020 年 12 月 9 日通过，2021 年 3 月 1 日起施行；

(20) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；

(21) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021 年 4 月 21 日修订，2021 年 9 月 1 日起施行；

(22) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》，2011 年 1 月 8 日修订施行。

2.1.2 部门规章及政策性文件

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

(2) 《排污许可管理办法》，部令第 32 号，2024 年 7 月 1 日起施行；

(3)《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；

(4) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发〔2014〕197 号，2014 年 12 月 30 日施行；

(5) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；

(6) 关于印发《环评与排污许可监管行动计划（2021-2023）》、生态环境部 2021 年度环评环评与排污许可监管工作方案》的通知，环办环评函〔2020〕463 号；

(7) 《突发环境事件应急管理办法》，原环境保护部部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行；

(8) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评〔2018〕11 号，2018 年 1 月 25 日起施行；

(9) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行；

(10) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150 号，原环境保护部办公厅 2016 年 10 月 27 日印发；

- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号，2014 年 3 月 25 日起施行；
- (12) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》；
- (13) 《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》，环发〔2015〕161 号，2015 年 12 月 10 日；
- (14) 《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》，环办环评〔2017〕84 号；
- (15) 《关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》，环发〔2013〕74 号，2013 年 7 月 21 日起施行；
- (16) 《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；
- (17) 《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 40 号；
- (18) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025 年 1 月 1 日起施行；
- (19) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，生态环境部部令第 11 号；
- (20) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021 年 11 月 2 日；
- (21) 《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 年 4 月 16 日；
- (22) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日；
- (23) 《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 年 5 月 28 日；
- (24) 《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；
- (25) 关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告，公告 2012 年第 55 号，2012 年 10 月 1 日；
- (26) 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，（环大气〔2020〕33 号），2020 年 6 月 23 日；

(27)《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》(国办发〔2011〕49号)；

(28)《废塑料综合利用行业规范条件》，工信部公告 2015 年第 81 号，2015 年 12 月 4 日；

(29)《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》，2015 年 12 月 4 日；

(30)《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)；

(31)《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)；

(32)《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)；

(33)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)；

(34)《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146号)；

(35)《工业和信息化部商务部科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》(工信部联节〔2016〕440号)；

(36)《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南(试行)》

(37)《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)；

(38)《再生资源回收管理办法(2019年修正)》；

(39)《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号)；

(40)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令第 3 号)；

(41)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。

(42)《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作的通知》(环办土壤函〔2017〕1240号)；

(43)《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)；

- (44)《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)；
- (45)《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)；
- (46)《重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》(工信部联节〔2016〕217 号)；
- (47)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)；
- (48)《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》(环环评〔2022〕26 号)；
- (49)《危险废物污染防治技术政策》，环发〔2001〕199 号；
- (50)《环境保护综合名录(2021 年版)》；
- (51)《市场准入负面清单(2022 年版)》；
- (52)《企业环境信息依法披露管理办法》，2022 年 2 月 8 日起施行；
- (53)《工业和信息化部等八部门关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》，工信部联节〔2022〕9 号；
- (54)《关于印发<固体废物污染环境防治信息发布指南>的通知》，环办固体函〔2024〕37 号；
- (55)《地下水污染源防渗技术指南(试行)》，环办土壤函〔2020〕72 号；
- (56)《关于发布<一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)>的公告》，公告 2021 年第 82 号；
- (57)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，公告 2017 年第 43 号；
- (58)《关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》，发改环资〔2021〕1298 号；
- (59)《固体废物分类与代码目录》，公告 2024 年第 4 号；
- (60)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号；
- (61)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)。

2.1.3 地方法规及规范性文件

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018 年修正，2018 年 9 月 21 日起施行；
- (2) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，2018 年 11 月 30 日公布，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (3) 《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 年 1 月 10 日；
- (4) 《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 年 1 月 29 日起施行；
- (5) 《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》，新政发〔2017〕25 号，2017 年 3 月 1 日起施行；
- (6) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，2010 年 5 月 1 日起施行；
- (7) 《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，新水水保〔2019〕4 号，新疆维吾尔自治区水利厅，2019 年 1 月 21 日；
- (8) 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水法>办法》；
- (9) 关于印发《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2024 年本）》的公告；
- (10) 《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》，新环环评发〔2024〕93 号；
- (11) 《新疆维吾尔自治区控制污染物排放许可制实施方案》，国办发〔2016〕81 号；
- (12) 《新疆维吾尔自治区节水行动实施方案》，新政办发〔2019〕125 号；
- (13) 《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》；
- (14) 关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知，新环环评发〔2024〕157 号；
- (15) 《塔城地区生态环境准入清单》（更新版未全文公开）；
- (16) 《新疆维吾尔自治区发展改革委生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》（新发改环资〔2020〕281 号）；

(17) 《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》；

(18) 《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018-2030）》，新政函〔2018〕146 号。

2.1.4 评价技术导则及行业规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

(6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

(7) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

(10) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；

(11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

(12) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

(13) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

(14) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）；

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

(16)《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）；

(17) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

(18) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

(19) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；

(20) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

(21)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

(22) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；

(23) 《废塑料回收技术规范》（GBT39171-2020）；

(24) 《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；

(25) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

- (26) 《废塑料再生利用技术规范》，（GB/T37821-2019）；
- (27) 《危险废物收集贮存运输技术规范》，（HJ2025-2012）；
- (28) 《危险废物识别标志设置技术规范》，（HJ1276—2022）。

2.1.5 相关规划

- (1) 《“十四五”循环经济发展规划》；
- (2) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》；
- (3) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；
- (4) 《塔城地区生态环境保护“十四五”规划》；
- (5) 《新疆生态功能区划》；
- (6) 《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》。

2.1.6 项目相关资料

- (1) 委托书；
- (2) 《企业投资项目登记备案证》（沙湾市发展和改革委员会，备案证编码：202226）；
- (3) 建设单位提供的与本项目有关的其他资料。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过调查分析建设项目所在区域的环境概况，掌握评价区域的环境敏感目标；充分收集现有资料，进行现场踏勘和必要的现场监测，查清评价区域环境现状，进行环境质量现状评价；全面深入分析建设项目工程内容，掌握建设项目运营期各污染源主要污染物的排放特征，确定污染源强，计算污染物产生及排放量。

(2) 根据区域环境特征和项目污染物排放特征，预测和分析建设项目对周围环境影响的范围和程度，从环境保护角度分析论证建设项目对周围环境的影响。

(3) 通过对项目污染治理设施的经济技术合理性分析和达标排放的可靠性分析，提出进一步减缓污染的对策措施和建议，为优化环境项目设计以及建设项目的环境管理与环境监测提供依据。

- (4) 在以上工作的基础上，从环境保护角度论证本项目建设的可行性。

2.2.2 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

贯彻执行国家生态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，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价时段

本项目评价内容分为施工期和运营期，施工期主要进行建构筑物的建设，主体、配套装置和设备的安装、调试等，运营期进行试生产和投运，根据项目的特点，本次评价对施工期环境影响进行简要分析，重点对项目运营期产生的环境影响进行评价。

2.4 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别

施工期对环境的影响主要是废气（车辆运输废气、施工扬尘等），噪声（施工作业噪声）、废水（施工人员生活污水、施工废水等）和固体废物（建筑垃圾等），施工期将对周围环境产生一定的影响，通过相关措施的控制及管理，其影响是暂时的、可消除的。

生产运营期环境影响因素主要包括装置运行期间产生的废气、废水、噪声、固体废物等对区域内各环境要素（环境空气、地下水、声环境、土壤环境等）产生不同程度的影响，且影响贯穿于整个生产期。

在对建设项目现场勘查的基础上，依据该项目周边的环境状况和项目生产情况，对建设项目各阶段环境影响要素进行筛选。

本次主要识别项目施工期和运营期的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要环境影响识别矩阵

评价时段	工程行为	可能受影响的环境要素						
		环境空气	地下水	声环境	土壤环境	植被	动物	水土流失
施工期	场地清理及开挖	-1S	0	-1S	-1S	-1S	-1S	-1S
	基础工程	-1S	0	-1S	0	0	0	-1L
	建筑施工	-1S	0	-1S	0	0	0	
	装修及安装施工	-1S	0	-1S	0	0	0	0
	运输	-1S	0	-1S	-1L	-1L	0	0
	物料堆存	-1S	0	-1S	-1S	-1S	0	+1S
运营期	废气排放	-2L	0	0	0	0	0	0
	废水排放	0	-1L	0	-1L	0	0	0
	噪声排放	0	0	-1S	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1L	0	0	0
	环境风险	-1S	0	0	0	0	0	0

注：3-重大影响；2-中等影响；1-轻微影响；0-无影响；“+”表示有利影响；“-”表示不利影响；“L”长期影响，“S”短期影响。

2.4.2 评价因子筛选

根据项目运营期的特点，结合项目所在区域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，见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子筛选一览表

类别		评价因子
环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃
	影响预测	TSP、非甲烷总烃
水环境	现状评价	地下水：pH、铁、锰、镉、铅、汞、砷、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氰化物、六价铬、氟化物、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、硫化物、挥发酚、细菌总数(CFU/m)、总大肠菌群(MPN/100L)、钾、钠、钙、镁、碳酸氢根、碳酸根
	影响预测	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	影响预测	等效连续 A 声级
土壤环境	现状评价	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、Ph 共 45 项

	影响预测	-
固体废物	现状评价	-
	影响预测	生产固废、生活垃圾
生态环境	现状评价	动物、植被、土地利用现状
	影响预测	土地利用、植被、野生动物、水土流失

2.5 环境功能区划及评价标准

2.5.1 环境功能区划

(1) 环境空气

本项目建设地点位于沙湾市商户地乡湖西村，根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 水环境

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水的地下水为Ⅲ类水质。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

(3) 声环境

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，项目所在地为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值。

(4) 土壤环境

本项目占地性质为建设用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目土壤环境执行建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值。

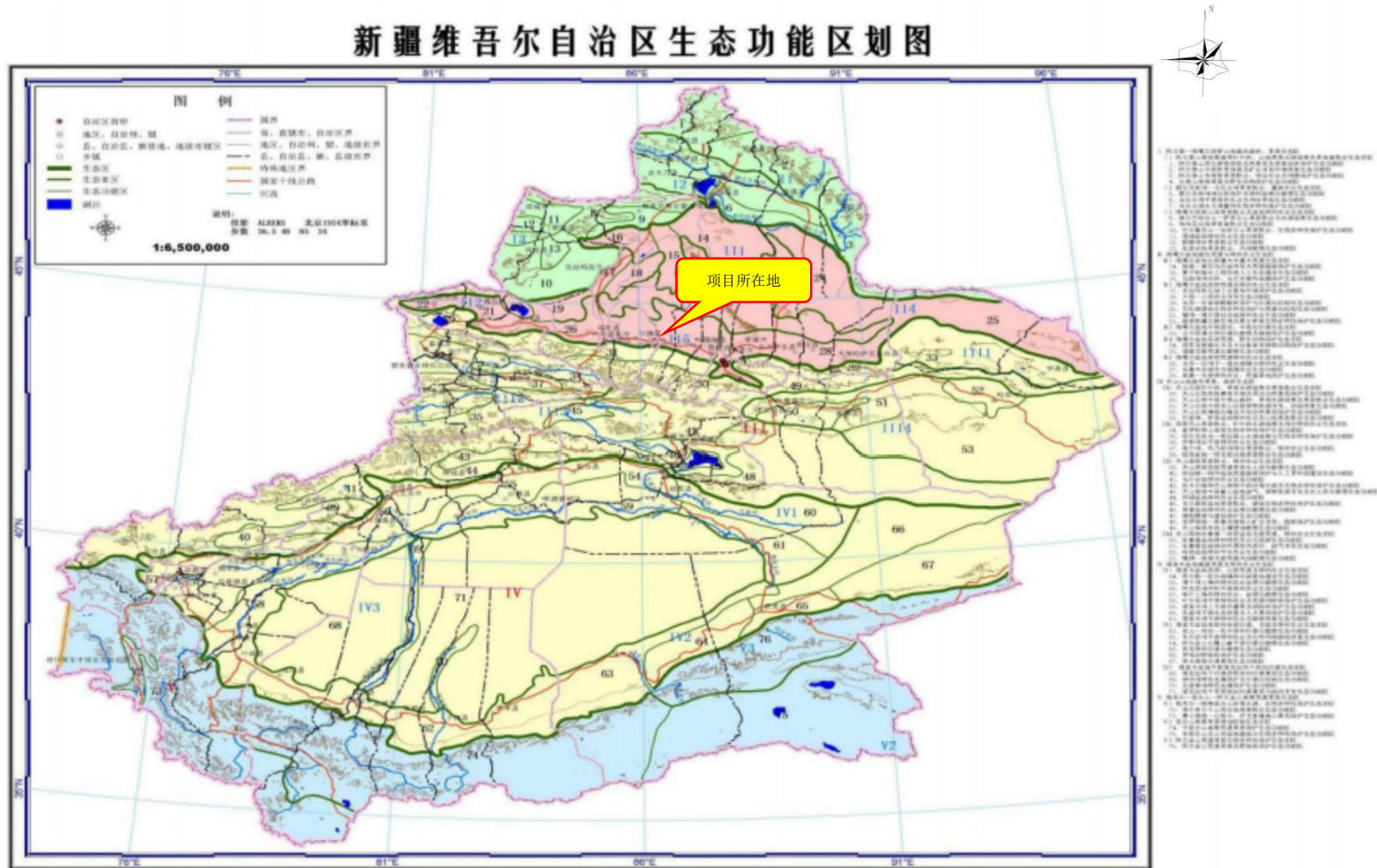
(5) 生态

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属Ⅱ准噶尔盐地温性荒漠与绿洲农业生态区，Ⅱ₅准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，项目所在区域的生态功能区划见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目所在区域生态功能区划简表

项目	区划
生态区	Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
生态亚区	Ⅱ ₅ 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
生态功能区	26.乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区

主要生态服务功能	工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题	地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁
主要生态敏感因子	生物多样性及其生境中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向	发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境



附图 2.5-2 新疆生态环境功能区划图

2.5.2 评价标准

2.5.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，见表 2.5-2。

表 2.5-2 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
		年平均	24 小时平均	
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60	《环境空气质量标准》及 修改单 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均值	500	
2	PM_{10}	24 小时平均	150	
		年平均	70	
3	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均值	200	
4	$\text{PM}_{2.5}$	24 小时平均	75	
		年平均	35	
5	一氧化碳 (CO) (mg/m^3)	24 小时平均	4	
		1 小时平均值	10	
6	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均值	200	
7	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
8	非甲烷总烃	1 小时平均	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，其标准值见表 2.5-3。

表 2.5-3 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）单位： mg/L （pH 除外）

序号	监测指标	III类标准
1	pH	6.5-8.5
2	铁	<0.3
3	锰	<0.10
4	镉	<0.005
5	铅	<0.01
6	汞	<0.001
7	砷	<0.01
8	氨氮	<0.50
9	总硬度	<450
10	溶解性总固体	<1000

11	耗氧量	<3.0
12	氰化物	<0.05
13	六价铬	<0.05
14	氟化物	<1.0
15	氯化物	250
16	亚硝酸盐氮	<1.0
17	硝酸盐氮	20.0
18	硫酸盐	250
19	硫化物	<0.02
20	挥发酚	<0.002
21	细菌总数(CFU/m)	<100
22	总大肠菌群(MPN/100L)	<3
23	钾	/
24	钠	/
25	钙	/
26	镁	/
27	碳酸氢根	/
28	碳酸根	/

(3) 声环境质量标准

本项目根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区的划分要求,执行 2 类声环境功能区要求,标准限值见表 2.5-4。

表 2.5-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

声环境功能区类别	标准限	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 土壤环境质量标准

评价范围内土壤质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地风险筛选值,项目厂址外外的农田等土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 筛选值标准,见表 2.5-5,表 2.5-6。

表 2.5-5 建设用地土壤污染风险筛选值

序号	监测项目	单位	标准值	序号	监测项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	-	25	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
2	砷	mg/kg	60	26	氯乙烯	mg/kg	0.43
3	镉	mg/kg	65	27	苯	mg/kg	4
4	铬(六价)	mg/kg	5.7	28	氯苯	mg/kg	270
5	铜	mg/kg	18000	29	1, 2-二氯苯	mg/kg	560
6	铅	mg/kg	800	30	1, 4-二氯苯	mg/kg	20
7	汞	mg/kg	38	31	乙苯	mg/kg	28
8	镍	mg/kg	900	32	苯乙烯	mg/kg	1290
9	四氯化碳	mg/kg	2.8	33	甲苯	mg/kg	1200

10	氯仿	mg/kg	0.9	34	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570
11	氯甲烷	mg/kg	37	35	邻二甲苯	mg/kg	640
12	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	9	36	硝基苯	mg/kg	76
13	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	5	37	苯胺	mg/kg	260
14	1, 1-二氯乙烯	mg/kg	66	38	2-氯酚	mg/kg	2256
15	顺 1, 2-二氯乙烯	mg/kg	596	39	苯并[a]蒽	mg/kg	15
16	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	54	40	苯并[a]芘	mg/kg	1.5
17	二氯甲烷	mg/kg	616	41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15
18	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	5	42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	10	43	蒽	mg/kg	1293
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	44	二苯并[a、h]蒽	mg/kg	1.5
21	四氯乙烯	mg/kg	53	45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	15
22	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	840	46	萘	mg/kg	70
23	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	2.8				
24	三氯乙烯	mg/kg	2.8				

表 2.5-6 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 筛选值

序号	污染物名称	单位	风险筛选值 (pH>7.5)
1	Cu≤	mg/kg	100
2	Zn≤	mg/kg	300
3	As≤	mg/kg	25
4	Ni≤	mg/kg	190
5	Pb≤	mg/kg	170
6	Cd≤	mg/kg	0.6
7	Cr≤	mg/kg	250
8	Hg≤	mg/kg	3.4

2.5.2.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 中无组织排放浓度限制要求 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目运营期非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015, 含 2024 年修改单)中表 4 大气污染物排放标准限制要求; 厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015,

含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内 VOC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 限值要求。具体标准限值详见表 2.5-7。

表 2.5-7 废气污染物排放浓度限值一览表

时段	污染物		标准值 (mg/m ³)	标准来源
施工期	无组织废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的表 2
运营期	有组织废气	非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9
		颗粒物	1.0	
		臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
	厂内厂房外无组织非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1
		监控点处任意一次浓度值	30	
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)		0.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31575-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4

(2) 废水排放标准

本项目产生的生产废水经沉淀处理后全部循环利用, 不外排。本项目生活污水执行《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019) 中“表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)A 级标准, 生活污水经埋式一体化污水处理设施处理后用于项目区绿化, 同时满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010) 中绿化水质标准要求后, 用于项目区绿化, 具体指标见表 2.5-8。

表 2.5-8 生活污水排放标准一览表

标准名称及级别	污染物				
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019) 表 2 中农村生活污水处理	6-9	60	/	/	30

设施出水用于生态恢复的污染物排放限值 A 级标准					
《城市污水再生利用绿地灌溉水质》 (GB/T25499-2010)中绿化水质标准	6-9	/	20	20	/

(3) 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区环境噪声排放限值，具体标准限值详见表 2.5-9。

表 2.5-9 噪声排放标准一览表单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
施工期	70	55
运营期	60	50

(4) 固废排放标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276-2022，危险废物的转移依照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物转移管理办法》。

2.6 评价等级与评价范围

2.6.1 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：

2.6.1.1 大气评价工作等级

根据建设项目特点、污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级的判定的方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则推荐的 AERSCREEN 模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据确定大气环境评价工作等级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。NMHC 使用 1h 平均质量浓度限值。

如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。大气评价工作等级判据见表 2.6-1，估算模型参数见表 2.6-2。

表 2.6-1 评价工作等级判别表

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

评价等级的确定还应符合以下规定：

同一评价项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

对于高耗能行业的多源(两个以上，含两个)项目，评价等级应不低于二级。

对于建成后全厂的主要污染物排放总量都有明显减少的改、新建项目，评价等级可低于一级。

表 2.6-2 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/ $^{\circ}\text{C}$		43.1
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-42.3
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本项目运营期废气主要以非甲烷总烃为污染物，因此本次评价以此确定评价

工作等级，污染物源强见表 2.6-3 及表 2.6-4。

表 2.6-3 本项目点源参数表

表 2.6-4 本项目面源参数表

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 P_{\max} 计算结果见表 2.6-5。

表 2.6-5 非甲烷总烃估算结果

由上表可知本项目大气环境评价工作等级包含二级和三级，根据 HJ2.2-2018 取评价级别最高者作为项目的评价等级的规定，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。

2.6.1.2 地表水环境评价工作等级

《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。

本项目生产用水全部循环使用，不外排。生活污水由厂区埋地式一体化处理，用于厂区绿化，不外排。生活污水污染物成分简单，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。地表水主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.6.1.3 地下水环境评价工作等级

（1）划分依据

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级划分依据如下：

本项目地下水环境影响评价行业类别为“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为 III 类。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.6-6。

表 2.6-6 地下水环境敏感程度分级表

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

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据现场调查，项目所在评价区域范围内无集中式饮用水水源准保护区，无分散式饮用水水源地，无特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区，判定项目所在区域地下水环境为不敏感。

（2）等级判定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本建设项目属III类项目，地下水环境敏感程度分级为不敏感，地下水环境影响评价等级为三级。地下水评价工作等级划分依据见表 2.6-7。

表 2.6-7 地下水评价工作等级分级表

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

2.6.1.4 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目声环境功能区为2类，建成前后评价范围内无声环境保护目标，且受影响人口数量变化不大，据此确定本项目噪声环境影响评价工作等级为二级。声环境影响评价工作等级判据详见表 2.6-8。

表 2.6-8 声环境影响评价工作等级判据表

评价等级	声环境功能区	建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量	受影响人口数量
一级	0类	（或）5dB(A)以上（不含5dB(A)）	（或）显著增加
二级	1、2类	（或）3dB(A)~5dB(A)	（或）增加较多
三级	3、4类	（或）3dB(A)以下（不含3dB(A)）	（且）变化不大

2.6.1.5 土壤环境影响评价工作等级

（1）土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价行业类别为环境和公共设施管理业中废旧资源加工、再生利用，项目类别为Ⅲ类。

（2）项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目工程永久占地面积分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）三类。本项目占地面积为 $5\text{hm}^2 < 10\text{hm}^2 < 50\text{hm}^2$ ，属于中型项目。

（3）土壤环境敏感程度

项目东侧 100m 以外现状为耕地，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）判定项目周边土壤环境敏感程度为敏感。

（4）评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表 2.6-9，本项目土壤环境评价工作等级为三级。

表 2.6-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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

2.6.1.6 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定原则，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、生态保护红线；项目地表水评价等级为三级 B；项目生态影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标；项目总占地面积为 150 亩（ 0.1km^2 ），占地范围小于 20km^2 。根据导则确定本项目生态影响评价等级为三级。

2.6.1.7 环境风险评价工作等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分要求，本项目不涉及危险物质，因此 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

环境风险评价工作等级划分依据见表 2.6-10。

表 2.6-10 风险评价工作级别划分一览表

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

2.6.2 评价范围

2.6.2.1 大气环境评价范围

本项目大气评价工作等级为二级， $D_{10\%}$ 为 0，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价范围以项目为中心 5km×5km 的矩形区域。

2.6.2.2 地下水评价范围

本项目地下水环境影响评价等级为三级，项目所在区域地下水由北向南径流，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），用查表法确定本项目的地下水评价范围为：以厂址为中心，向北 1000m、向南 2000m，东西向各 1000m、面积 6km²的矩形区域。地下水环境现状调查评价范围参照表见表 2.6-11。

表 2.6-11 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围。
二级	6-20	
三级	≤6	

2.6.2.3 声环境评价范围

本项目噪声环境影响评价工作等级为二级，评价范围为厂界外 200m 范围内。

2.6.2.4 土壤环境评价范围

本项目土壤环境影响评价工作等级为土壤污染影响型三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响现状调查评价范围为占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内。

2.6.2.5 生态影响评价范围

本项目属于污染影响类建设项目且不存在污染物排放产生的间接生态影响，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），确定本项目生态影响评价范围与土壤环境评价范围相同，为占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内。

2.6.2.6 环境风险评价范围

本项目环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可不设环境风险评价范围。

2.6.3 评价工作等级和评价范围汇总

本项目各环境要素评价工作等级及评价范围汇总见表 2.6-12 和图 2.6-1。

表 2.6-12 评价等级及评价范围汇总表

评价内容	评价工作等级	评价范围
大气环境	二级	以项目厂区为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	无
地下水环境	三级	以项目厂区为中心，上游向北 1km、下游向南 2km、东西两侧各 1km，总面积 6km ² 的区域
声环境	二级	厂界外 200m 范围内
土壤环境	三级	占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内
生态影响	三级	占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内
环境风险	简单分析	无

2.7 主要环境保护目标

据现场调查，确定本项目场址评价范围内无自然保护区、风景名胜区及饮用水水源保护区等环境敏感点。本次评价范围内的环境保护目标按环境要素划分，详见表 2.7-1 和图 2.7-1。

表 2.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	项目南侧一户农户	3 人	人群健康	二类区	南	210
	双渠村	100 人	人群健康	二类区	西南	1210
	五户村	500 人	人群健康	二类区	西北	1230
	湖西村	440 人	人群健康	二类区	北	1760
声环境	厂界噪声		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区环境噪声限值			

地下水	厂址区域及附近地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
土壤环境	耕地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 筛选值
	厂址区域及附近土壤	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值
生态	厂址区域及附近生态	厂区周边生态无明显变化

图 2.6-1 本项目环境影响评价范围示意图

图 2.7-1 本项目周边敏感目标分布图

2.8 符合性分析

2.8.1 政策符合性分析

2.8.1.1 产业结构政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类鼓励类”：“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用”项目。符合国家产业政策要求。

2.8.1.2 《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部 2015 年第 81 号，2016 年 1 月 1 日起施行）分析本项目的符合性，详见表 2.8-1。

表 2.8-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析一览表

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》文件要求		项目情况	符合性
1	企业的 设立和 布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目采用物理机械法对废旧滴灌带（不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物以及氟塑料等特种工程塑料）破碎清洗分选及再生造粒。	符合
2		废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目综合利用的为废旧滴灌带，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
3		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为废旧塑料再生利用新建项目，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“鼓励类”企业符合塔城地区环境保护“十四五”规划；采用了相应的节能环保技术及生产设备。	符合
4		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方	本项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾市商户地乡，用地性质为工业用地，不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合

		式逐步退出。		
5	生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000t；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000t。	本项目为废旧塑料再生造粒类企业(生产过程包含废塑料破碎、清洗等工序)，年回收处置废旧滴灌带 10000 吨，满足新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨要求。	符合
6		企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目设置生产车间及配套建设原料、产品库房等辅助设施。	符合
7	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，重新破碎造粒，对筛选出的不能使用的废塑料作为固废处理，禁止倾倒、焚烧与填埋。	符合
8	资源综合利用及能耗	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。	综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料；综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	符合
9		塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。		符合
10		其他生产单耗需满足国家相关标准。		符合
11	工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。①废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。②塑料再生造粒类企业，应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	采用较为先进技术、工艺和装备，具有与加工利用能力相适应的破碎设备和造粒设备，其中，造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒(DA001)排放；滴灌带、地膜、注塑件等车间有机废气均经“活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置”处理后由 15m 高排气筒(DA002、DA003、DA004)排放，实现了废气的集中处理；设备采用低噪音设备，并采取隔音减震措施；清洗工序不使用任何清洗剂，不涉及清洗剂污染；过滤装置的废弃过滤网集中收集后定期由废品收购站回收。	符合
12	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目应严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求，需编制环境影响报告书；完成环评后按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请排污许可证；运行前完成竣工环境保护自主验收。	符合
13		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	企业地膜、滴灌带、注塑件等生产均在车间进行，车间地面硬化处理。	符合

14		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目拟建封闭式原料库房，地面全部硬化；厂区管网按照“雨污分流”要求建设。	符合
15		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目回收的废塑料中不包含金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，仅含少量泥土。	符合
16		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。	生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经地理式一体化预处理后用于厂区绿化；污泥每年生产结束后统一清理处理。	符合
17		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒(DA001)排放；地膜、滴灌带、注塑件车间有机废气分别经各车间的“活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置”处理后由 15m 高排气筒(DA002、DA003、DA004)排放；破碎采用湿法破碎，粉尘无组织排放。	符合
18		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	采取降噪和隔音措施，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	符合
19	防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定生产。生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	本项目将严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求，严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。	符合

20	产品质量与职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	本项目建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求；建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	符合
21	安全生产	企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。加工企业的安全生产设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。	本项目将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设。	符合

2.8.1.3 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性详见表 2.8-2。

表 2.8-2 与《废塑料污染控制技术规范》的符合性

项目	《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022) 要求		本项目采取的工艺、方法、措施	符合性
预处理污染控制要求	分选	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	废塑料预处理主要包括人工分拣、破碎、清洗等工序，生产废水全部回用。	符合
	要求	废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一	除人工分拣采取手工操作外，后续破碎、清洗均采取自动化作业。	符合

		或集成化分选技术。		
破碎要求		废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目采取湿法破碎，生产废水进入三级沉淀池循环使用，不外排	符合
清洗要求		宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	本项目采取机械清洗方式，自动化程度高；清洗工序不使用任何清洗剂。	符合
		应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	生产废水经三级沉淀池沉淀后回用原料清洗，不外排。	符合
干燥要求		宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	项目采用自然干燥，干燥场所位于车间造粒储料仓，防风防晒。	符合
收集和运输污染控制要求		1、废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 2、废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 3、废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	1、本项目废塑料主要来源于周边农户的废旧滴灌带，对回收来的废旧滴灌带采用人工分拣操作。 2、本项目拟建封闭原料库房用于贮存回收的废旧塑料，并设置有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。 3、项目运输过程中采用运输车辆覆盖，防止扬尘扬散。	符合
再生利用和处置污染控制要求	物理再生要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒(DA001)排放；挤出工艺的冷却废水循环使用，不外排。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	项目采用电能熔融。本项目不涉及含卤素的废塑料。项目工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，无焚烧处理。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置	本项目产生的废过滤网片不进行焚烧，定期由废品收购站回收。	符合

	化学再生要求	<p>1、含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时,应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理,以满足生产及产品质量和污染防治要求。</p> <p>2、化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。</p> <p>3、化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用,废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。</p> <p>4、废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备(包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统)。</p> <p>5、废塑料化学再生产物,应按照 GB34330 进行鉴别,经鉴别属于固体废物的,应按照固体废物管理并按照 GB5085.7 进行鉴别,经鉴别属于危险废物的,应按照危险废物管理。</p>	本项目不涉及化学再生过程。	符合
	处置要求	<p>使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时,污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时,应按照 HT662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。</p> <p>进入生活垃圾填埋场处置时,废塑料应当满足 GB16889 中对填埋废物的入场要求。</p>	本项目不涉及。	符合
运行 环境 管理 要求	项目建设的 环境 管理 要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目应按照相关要求编制环境影响评价报告书,严格执行“三同时”制度。	符合
		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	项目选址符合塔城地区生态环境分区管控方案及其他环境保护要求。	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区,包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等,各功能区应有明显的界线或标识。	本项目有明确的厂区划分,拟建原料贮存区、污染控制区等功能区划。	符合
	清洁生产要求	新建和改扩建的废塑料再生利用企业,应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标(末端处理前)、清洁生产管理指标等进行建设和生产。	本项目已按照国家清洁生产相关的生产工艺、生产设备,污染物处理设施经净化处理后分别由各车间设置的 15m 高排气筒排放。	符合
		实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业,应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核,逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。	本项目应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核。	符合

	废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	项目采用先进生产工艺，淘汰落后工艺。	符合
监测要求	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HT819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	企业应根据排污许可技术规范制定环境保护监测制度，项目投产运行前向生态环境主管部门申请排污许可证。	符合
	不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	项目采样方法和频次执行相关国家和行业标准。	符合
属于危险废物的废塑料的特殊要求	1、医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。 2、农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。 3、含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。	本项目不回收涉及危险废物的塑料。	符合

2.8.1.4 《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）相符性分析

本项目与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020)相符性分析见表 2.8-3。

表 2.8-3 《废塑料回收技术规范》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
收集	5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。 5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。 5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	①本项目主要回收废滴灌带； ②回收的滴灌带经打包后由运输车运输到厂区内；采用人工筛选分类； ③收集过程中不就地破碎，运至厂区采用湿法破碎； ④运输过程中采用遮盖苫布等措施减少扬尘。	符合
分选破碎	6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金(共混物和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。 6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X 射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。 6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。 6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一	①本项目要回收废滴灌带； ②采用人工筛选分类，后续破碎、清洗均采用自动化作业。 ③本项目分选过程不涉及使用强酸脱除涂层等措施； ④分选过程中会筛选可用的再生塑料和不可用的塑料，不可用的塑料作为固废处置； ⑤采用湿式破碎，清洗废水循环使用不外排； ⑥清洗池按要求做防渗处理； ⑦清洗方法为物理清洗，不使用任何清洗剂； ⑧分拣后的废塑料打包暂存至原料库里待下一步破碎再造粒	符合

	<p>组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。</p> <p>6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。</p> <p>6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。</p> <p>6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。</p> <p>6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。</p> <p>6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。</p>	<p>工艺；</p> <p>⑨人工分拣，不产生废水。</p>	
贮存	<p>7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。</p> <p>7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。</p> <p>7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。</p> <p>7.4 废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。</p> <p>7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。</p>	<p>本项目设置封闭式库房，分类储存。库房应配备消防设施，且消防设备满足 GB50140 的有关规定。</p>	符合
运输	<p>8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。</p> <p>8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。</p> <p>8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。</p> <p>8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。</p>	<p>废塑料运输过程中打包完整；采用封闭的运输工具。</p>	符合

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

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析见表 2.8-4。

表 2.8-4 《废塑料再生利用技术规范》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
----	------	-----	-----

破碎要求	5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 5.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 5.4 破碎机应具有安全防护措施。	本项目原料为废旧滴灌带，不就地破碎，运至厂区采用湿法破碎；湿法破碎产生的废水经三级沉淀池后回用于生产，不外排。	符合
清洗要求	6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留，环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	清洗过程中不使用任何有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。清洗废水循环使用不外排。	符合
造粒和改性要求	9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂，相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	造粒车间采用电熔融，不使用化石燃料；每套造粒机上方安装集气罩收集有机废气，经活性炭吸附后由 15m 高排气筒(DA001)排放。废滤网收集后外售给废品收购站；造粒过程中不使用改性剂、增塑剂等助剂。	符合
资源综合利用及能耗	10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW-h。 10.2 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	本项目塑料再生环节的综合电耗低于 500 千瓦时吨废塑料；综合新水消耗低于 0.2 吨吨废塑料。	符合

2.8.1.6 《国家发展改革委生态环境部<关于进一步加强塑料污染治理的意见>》（发改环资〔2020〕80号）的符合性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）要求：

二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用：(四)禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。

三、推广应用替代产品和模式：(八)增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利

用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。四、规范塑料废弃物回收利用和处置：(九)加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。(十)推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。

本项目利用农业生产过程中产生的废旧滴灌带造粒再生颗粒生产滴灌带、地膜、注塑件等，项目所用废塑料为废旧滴灌带，不含医疗废物及进口废塑料。项目生产的产品符合相关产品质量标准要求，生产过程中不添加对人体、环境有害的添加剂。项目的建设可有效减少区域农业生产过程中产生的废旧滴灌带堆放对环境造成的污染，提高塑料废弃物资源化利用水平。因此本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）要求。

2.8.1.7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53号要求符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见表 2.8-5。

表 2.8-5 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53号要求	本项目实施情况	符合性
(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原材料为废旧滴灌带，不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
(二)全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提	本项目在造粒熔融挤出、地膜、滴灌带、注塑件挤出工序产生少量 VOCs，且造粒熔融挤出、地膜、滴灌带、注塑件工序均在密闭厂房内进行，造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放；地膜、滴灌带、注塑件车间有机废气分别经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后由各车间 15m 高排气筒排放。车间集气罩收集效率为 90%，减少了 VOCs 无组	符合

<p>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。</p>	<p>织排放。</p>	
<p>(三)推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放；地膜、滴灌带、注塑件车间有机废气分别经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后由各车间 15m 高排气筒排放。本项目废活性炭定期更换委托有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>

2.8.1.8 与《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、商务部联合公告 2012 年第 55 号）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》(环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号)相符性分析详见表 2.8-6。

表 2.8-6 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
1	<p>废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。</p>	<p>本项目废塑料加工利用符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)；项目选址不在居民区；项目回收的废塑料主要为废旧滴灌带，再生造粒后用于生产滴灌带、地膜等，不回收超薄塑料以及超薄塑料袋、以及被危险化学品等污染的塑料包装、一次性医疗废弃物。生产废水采用沉淀池处理后回用。</p>
2	<p>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。</p>	<p>本项目废塑料加工利用过程中，沉淀池泥沙集中收集后定期清运处理，不合格产品、边角料回用于造粒生产线。</p>

根据上表分析，本项目符合《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、商务部联合公告 2012 年第 55 号）相关要求。

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

本项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298 号)符合情况见下表。

表 2.8-7 项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298 号)符合情况

项目	《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》中要求	本项目情况	符合性
积极推动塑料生产和使用源头减量	禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	本项目生产地膜厚度规格大于 0.01 毫米,不涉及超薄塑料购物袋、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	符合
持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。	本项目回收废旧滴灌带,不涉及国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品。	符合
加强塑料废弃物规范回收和清运	结合生活垃圾分类,推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合,在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地,合理布局生活垃圾分类收集设施设备,提高塑料废弃物收集转运效率,提升塑料废弃物回收规范化水平。	本项目属于对废旧滴灌带进行回收利用,符合该要求。	符合
建立完善农村塑料废弃物收运处置体系	深入实施农膜回收行动,继续开展农膜回收示范县建设,推广标准地膜应用,推动机械化捡拾、专业化回收和资源化利用。	本项目废旧塑料回收对象主要为废旧滴灌带,符合该要求。	符合
加大塑料废弃物再生利用	支持塑料废弃物再生利用项目建设,发布废塑料综合利用规范企业名单,引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚,推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。	本项目废旧塑料回收对象主要为废旧滴灌带,废旧塑料回收规模 10000t/a,符合国家规范要求。	符合
提升塑料垃圾无害化处置水平	大幅减少塑料垃圾直接填埋量	本项目对回收的废塑料进行再生利用减少塑料垃圾直接填埋量。	符合
深入开展农村塑料垃圾清理整治	结合农村人居环境整治提升工作,将清理塑料垃圾纳入村庄清洁行动的工作内容,组织村民清洁村庄环境,对散落在村庄房前屋后、河塘沟渠、田间地头、巷道公路等地的露天塑料垃圾进行清理,推动村庄历史遗留的露天塑料垃圾基本清零。通过“门前三包”等制度明确村民责任,有条件的地方可以设立村庄清洁日、清洁指挥长、村庄保洁员公益岗位等,推动村庄清洁行动制度化、常态化、长效化。	本项目对当地农户购废旧滴灌带,符合该要求。	符合

2.8.1.10 与《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》符合性分析

方案中提出①依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业(洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物)；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料(如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等)加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。本项目回收废旧滴灌带，建设前办理环保审批手续，建设相应的污染治理措施并正常运行，不涉及上述情况。

②重点整治加工利用集散地。本次清理整顿集散地是指：在一个工业园区或行政村内聚集 5 家(含)以上，或在一个乡(镇、街道)内聚集 10 家(含)以上的电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解再生利用作坊和企业。重点检查集散地规划环评的审批和落实情况、环保基础设施建设和运行情况。对行政村内或城乡结合部与居民区混杂的集散地要依法坚决予以取缔。对环保基础设施落后、污染严重、群众反映强烈的集散地，报请地方人民政府依法予以取缔。对集散地内的非法加工利用企业要坚决予以取缔。配合地方人民政府切实做好集散地综合整治、产业转型发展、人员就业安置、维护社会稳定等各项工作。引导集散地绿色发展。本企业建设后未收到群众投诉，目前正在办理环保审批手续，不属于重点整治加工利用集散地的企业。

③规范引导一批再生利用企业健康发展。发挥“城市矿产”示范基地、再生资源示范工程、循环经济示范园区的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用；完善再生资源回收利用基础设施，促进有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施；推动国内废物再生利用集散地园区化、规模化和清洁化发展；鼓励合法合规再生利用企业联合、重组，做大做强。

本项目用地为工业用地，远离居民区，不会对居民正常生活环境产生严重影响；

本项目已在沙湾市发展与改革委员会进行备案，备案编号为 202226；

本项目符合国家产业政策，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中，本项目属于“第一类鼓励类”：“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用”；

项目采用先进的废旧塑料回收造粒工艺、采取成熟的有机废气治理措施、生产废水处理后回用，不外排，实现规模化和清洁化发展。

综上，本项目符合《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》要求。

2.8.1.11 《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146 号)相符性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）要求：（一）加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。

本项目利用农业生产过程中产生的废旧滴灌带再生颗粒生产滴灌带、地膜、注塑件等产品，地膜厚度大于 0.01 毫米；项目产品不含超薄塑料、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品。因此项目建设符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146 号)要求。

2.8.1.12 《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 号的相符性分析

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》的要求：针对有机废气治理设施的要求为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。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g (BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置 (RTO) 燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置 (CO) 燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。

本项目造粒车间有机废气经收集后的通过活性炭吸附处理，滴灌带加工车间、注塑车间的有机废气经收集后通过活性炭吸附+催化燃烧 (RCO) 装置处理，各车间处理后废气分别通过各车间的 15m 高排气筒高空排放。废气处理装置里的活性炭要求碘值不低于 800mg/g，需使用能提供产品质量证明材料的活性炭，且活性炭定期更换，以确保吸附效率；废气处理装置里的催化剂需足额添加，定期补充，做好相关台账。本项目废气处理设施在运营期按照规范管理，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》中的要求。

2.8.1.13 与《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕24 号) 的符合性分析

根据国务院《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕

24 号)的要求:六、**强化多污染物减排,切实降低排放强度**(二十一)强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理;含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区,2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。

本项目不涉及储罐等,有机废气为生产过程中产生,在生产作业时,要求同时开启废气收集和废气处理装置,保证有机废气得到有效处理,减少污染物排放,符合《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕24 号)的要求。

2.8.2 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 2021 年 12 月 24 日自治区党委、自治区人民政府《印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》中第十章强化风险防控,严守生态环境底线第三节以“无废城市”建设推动固体废物减量化资源化要求:加强白色污染治理。加强塑料污染全链条防治。积极推广替代产品,增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少一次性不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递一次性塑料包装等使用。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。加强废塑料回收和加工利用行业污染治理。加快培育废塑料综合利用骨干企业,提升废塑料综合利用水平。

本项目属于国家鼓励企业发展的再生资源回收利用产业,属于新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划所列鼓励发展的资源综合利用产业。因此,符合新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划。

(2) 《“十四五”循环经济发展规划》符合性分析

根据 2021 年 7 月 1 日国家发展改革委《关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》(发改环资〔2021〕969 号):三、重点任务-(二)构建废旧物资循环利用体系,建设资源循环型社会-2.提升再生资源加工利用水平。推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用,促进再生资源产业集聚发展,高水平

建设现代化“城市矿产”基地。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。加快建立再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道，强化再生资源对战略性矿产资源供给保障能力。(三)深化农业循环经济发展，建立循环型农业生产方式-2.加强废旧农用物资回收利用。引导种植大户、农民合作社、家庭农场、农用物资企业、废旧物资回收企业等相关责任主体主动参与回收。支持乡镇集中开展回收设施建设，健全农膜、化肥与农药包装、灌溉器材、农机具、渔网等废旧农用物资回收体系。建设区域性废旧农用物资集中处置利用设施，提高规模化、资源化利用水平。四、重点工程与行动-(九)塑料污染全链条治理专项行动。科学合理推进塑料源头减量，严格禁止生产超薄农用地膜、含塑料微珠日化产品等危害环境和人体健康的产品，鼓励公众减少使用一次性塑料制品。深入评估各类塑料替代品全生命周期资源环境影响。因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系，提升检验检测能力，规范应用和处置。推进标准地膜应用，提高废旧农膜回收利用水平。加强塑料垃圾分类回收和再生利用，加快生活垃圾焚烧处理设施建设，减少塑料垃圾填埋量。开展江河、湖泊、海岸线塑料垃圾清理，实施海洋垃圾清理专项行动。加强政策解读和宣传引导，营造良好社会氛围。

本项目为废旧塑料再生利用项目，符合《“十四五”循环经济发展规划》相关要求。

2.8.3 选址符合性分析

(1) 用地可行性

本项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾市商户地乡湖西村，所占地类原为农用地，根据沙湾市人民政府出具的《沙湾市人民政府关于租赁新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨塑料制品建设项目用地使用权的批复》（沙政函[2023]305 号），所占农用地于 2023 年 8 月经地区行署批复转为集体建设用地，用地性质为工业用地。

(2) 区域环境敏感性

本项目不在特殊自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用

水水源保护区等敏感目标范围内。

沙湾市全年主导风向为西南风，根据调查，本项目周边村庄大部分分布于项目北侧和西侧，项目选址相对于周边村庄属于下风向，有利于废气扩散。

（3）环境容量合理性

根据分析，本项目存在的主要污染物为废气、废水、噪声及固废。项目运营期废气经处理后可达标排放，生产废水循环使用，不外排。项目噪声主要为生产设备噪声，根据分析可知，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2 类标准限值；本项目固废均可得到合理的处理处置，强化企业管理，做好固废的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固废就基本不会对周围环境产生明显的不利影响。

（4）平面布局合理性

项目平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。

综上，本项目选址基本合理。

2.8.4 与相关环保政策符合性分析

2.8.4.1 与《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）的符合性分析

本项目与《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）的符合性分析情况详见表 2.8-8。

表 2.8-8 《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》符合性分析

项目采取了严格的废气、废水、噪声、固废污染防治措施，采取了“分区防渗”风险防控措施，项目的实施不会对区域环境造成不良影响。本项目属于再生资源回收利用项目，选址靠近废塑料集散地，通过回收废滴灌带再生塑料颗粒，生产滴灌带、水带等，用于当地节水灌溉，可有效提升水资源利用效率，减少塑料污染。项目的实施整体有利于区域环境质量的改善，符合重点管控单元要求。

2.8.4.2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》符合性分析

按照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，新疆维吾尔自

治区划分为七大片区，包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区，新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。

本项目建设地点位于塔城地区沙湾市，属于乌昌石片区，管控要求包括：

除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。

强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。

强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。

强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。

煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。

符合性：本项目用地性质属于建设用地，不占用耕地，本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业；项目运营过程中采取严格的污染治理措施，不会改变周边耕地土壤环境质量；

项目是利用农业生产中产生的废旧塑料进行造粒生产地膜、滴灌带和注塑件产品，对降低区域农田废旧塑料污染有积极的促进作用。

本项目用水量小，取水不会对区域地下水产生不良影响。

本项目不涉及喷涂工序。

综上，因此本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。

2.8.4.3 “三线一单”符合性分析

根据塔城地区生态环境局沙湾市分局查询的信息，本项目占地属于沙湾市重点管控单元 04，（环境管控单元编码为 ZH65420320004），项目与《塔城地区生态环境准入清单》（更新版）的符合性分析见 2.8-9。

表 2.8-9 与《塔城地区生态环境准入清单》（更新版）对比分析

2.8.4.4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 15 号））：本项目属“第二节工业污染防治--第三十条--(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，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；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”。本项目在造粒熔融挤出工序、地膜、滴灌带及注塑件熔融挤出工段会产生 VOCs 气体，造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放；地膜、滴灌带及注塑件有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后由分别由各车间的 15m 高排气筒排放，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。

2.8.4.5 与《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》的符合性分析

本项目与《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）的符合性详见表 2.8-10。

表 2.8-10 与《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》符合性分析表

《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》文件要求		项目情况	符合性
产业政策	废旧塑料再生利用项目须满足《废塑料综合利用行业规范条件》。	详见表 2.8-1 分析。	符合
选址要求	新建和改扩建废塑料再生利用项目必须严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产。	本项目目前未开工建设，正在办理环评手续	符合

	新建和改扩建废塑料再生利用项目，厂址宜靠近废塑料集散地，应符合县级（含）以上人民政府制定的环境保护规划或废塑料行业发展规划。	本项目位于沙湾市商户地乡湖西村，可回收周边农户的废旧滴灌带。当地人民政府暂未制定环境保护规划或废塑料行业发展规划。	符合
	在各级人民政府依法设立的工业区以外进行项目建设的，不得占用农用地，且不得在城乡规划区边界外 5 公里以内，区控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业周边 1000 米以内建设；禁止在生态保护红线内新建废塑料再生利用企业。已在上述区域内开工建设、投产运营的废塑料再生利用项目和企业，要通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目不占用农用地，不在城乡规划区边界外 5 公里以内，不在区控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业周边 1000 米以内；不在生态红线内。	符合
污染防治要求	废塑料再生利用项目 and 生产企业必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物的贮存和处理区)。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	本项目拟按功能划分厂区，原料库、成品库及生产区均为封闭车间。	符合
	废塑料再生利用项目应按照《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)进行污染控制，各污染物排放须达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)。如国家或自治区出台新的废塑料回收与再生利用方面的相关标准，从其规定。	详见表 2.8-4 分析	符合

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 基本情况

项目名称:新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目;

建设单位:新疆鼎铭新型材料科技有限公司;

建设性质:新建;

建设规模:本次评价范围为一期内容,年处理废塑料 10000t,年产地膜 10000t、滴灌带 3000t、塑料注塑件 5000t;

项目投资:总投资 12000 万元,全部由企业自筹解决;

建设地点:项目位于塔城地区沙湾市商户地乡湖西村。项目区东侧、南侧均为空地,北侧 210 米处有一户农户,西侧紧邻乡村道路。

劳动定员及工作制度:本项目劳动定员 100 人,不提供食宿。工作制度为全年工作 300 天,每天 3 班,每班 8 小时,年工作 7200 小时。

3.1.2 建设内容

项目总建设用地面积 100000.5m² (150 亩),本次建设内容主要为造粒间、残膜处理及地膜加工车间、滴灌带生产车间、注塑车间、公用配套工程等。项目组成与建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目建设内容一览表

工程组成		建设内容
主体工程	造粒车间	建筑面积: 1585m ² , 钢结构, 设置 2 条造粒生产线, 年产再生塑料颗粒 10000 吨
	残膜处理, 地膜加工车间	建筑面积: 1585m ² , 钢结构, 设置残膜处理, 造粒生产线 1 条, 地膜生产线 5 条, 年产地膜产品 10000 吨
	滴灌带生产车间	建筑面积: 1585m ² , 钢结构, 设置滴灌带生产线 9 条, 年产 3000 吨
	注塑车间	建筑面积: 1585m ² , 钢结构, 设置注塑件生产线 14 条, 年生产各种注塑件 5000 吨
辅助工程	废水沉淀池	位于厂区东北角方向, 容积 600m ³
	冷却水循环水池	位于厂区东北角方向, 容积 100m ³
	办公生活区	3 层, 建筑面积 1711.64m ² , 钢筋混凝土结构
	宿舍区	3 层, 建筑面积 1711.64m ² , 钢筋混凝土结构
储运工程	原料区	位于厂区北方, 为封闭式库房, 建筑面积 2520m ² , 1 号建筑物
	成品区	位于厂区北方位, 为封闭式库房, 建筑面积 2520m ² , 2

		号建筑物	
	一般固废暂存区	位于厂区东南方位，为封闭式厂房，建筑面积 100m ²	
	危险废物贮存点	位于厂区东南方位，建筑面积 50m ²	
公用工程	供水	生活用水和生产用水来自自来水	
	供热	冬季通过电采暖；生产工艺中加热采用电磁加热方式	
	供电	供电来源于国家电网	
	排水	生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化处理后用于厂区绿化不外排。	
环保工程	废气	造粒车间	废旧滴灌带破碎采用湿法破碎；造粒工艺产生的有机废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理（DA001）
		残膜处理及地膜加工车间	由集气罩收集后经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）
		滴灌带生产车间	由集气罩收集后经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）
		注塑车间	由集气罩收集后经“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA004）
	废水	生产废水	清洗废水经过沉淀池处理后回用于生产，不外排；冷却水循环使用不外排。
		生活污水	生活污水经地埋式一体化处理设施（200m ³ /d）处理后用于厂区绿化不外排
	噪声	机械噪声	采用低噪声设备，隔声减振
		固废	废料回到生产熔融；分拣废物、沉渣和生活垃圾分别收集后由环卫部门统一清运；废活性炭、废催化剂、废机油经收集后委托有资质的单位进行处置。
		绿化	计划绿地面积 10000m ²

3.1.3 建设规模及产品方案

(1) 生产规模

本项目建设规模为：造粒生产线 3 条，地膜生产线 5 条，滴灌带生产线 9 条，注塑件生产线 14 条；年产再生塑料颗粒 7000 吨，年地膜 10000 吨，滴灌带 3000 余吨，各种注塑件 5000 吨。

(2) 产品方案

表 3.1-2 产品方案一览表

序号	生产线名称	产品名称	产量	备注
1	造粒生产线	再生塑料颗粒	7000	中间产品，用于生产地膜、滴灌带等
2	地膜生产线	地膜	10000	
3	滴灌带生产线	滴灌带	3000	
4	注塑件生产线	注塑件	5000	

3.1.4 主要生产设备与原辅材料

3.1.4.1 主要生产设备

项目生产过程中所使用到的设备清单见下表 3.1-3.

表 3.1-3 项目设备清单

生产线名称	生产设备名称	数量
造粒车间	破碎机	2 台
	造粒机	2 台
	切粒机	2 台
残膜处理及地膜加工车间	破碎机	1 台
	造粒机	1 台
	切粒机	1 台
	挤出机	5 台
	牵引机	5 台
	收卷机	5 台
滴灌带生产车间	挤出机	9 台
	牵引机	9 台
	打孔机	9 台
	收卷机	9 台
注塑车间	注塑成套设备	14 套
附属设备	空压机	4 台
	冷水机	4 台
循环冷却水池		1 座
清洗机		3 台

3.1.4.2 原辅材料

本项目地膜生产过程中使用部分新料，其余为生产的再生颗粒。项目原辅材料消耗见表 3.1-4。

表 3.1-4 原辅材料一览表

序号	名称	数量 (t)	来源	包装/规格
1	聚丙烯塑料颗粒	1000	化工厂采购	袋装
2	聚乙烯塑料颗粒	10000	化工厂采购	袋装
3	废旧滴灌带	7000	周边区域回收，汽车运至项目区	收购打包成捆扎原料，密闭运输
4	黑色色母	1	化工厂采购	袋装

原料主要性质如下：

(1) 废旧滴灌带、编织带

废旧滴灌带、水带的主要成分为聚乙烯（PE），聚乙烯是最结构简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料，是通过乙烯的加成聚合而成的。聚乙烯的性能取决于它的聚合方式。在中等压力（15-30 大气压）有机化合物催化条件下进行聚合而成的是高密度聚乙烯（HDPE），其为线性的，且分子链很长，分子

量高达几十万。如果是在高压（100-300MPa），高温（190-210℃），过氧化物催化条件下自由基聚合，生产出的则是低密度聚乙烯（LDPE），聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒，具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯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；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。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽；分解温度在 250-320℃以上。

（2）色母

黑色母粒是由炭黑、载体和助剂通过注塑等工序环节所生产的色母原料，适用于大部分热性树脂注塑、抽粒、压板、线材、管材等工艺。黑色母粒外观为圆柱形黑色体，堆积比重为 950kg/m³，熔点为 130~350℃。黑色母粒广泛应用于塑料加工行业，如注塑成型、挤出成型和吹塑成型等。在现实生活中，它广泛应用于汽车塑料件的注塑成型中，塑料管材的挤出成型中。黑色母粒环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，不会出现色点和色纹等现象，降低成本，节约添加剂，减少厂房场地污染。

（3）聚乙烯再生塑料颗粒

聚乙烯再生塑料，分子式为[CH₂-CH₂]，简称 PE，是由乙烯聚合而成的高分子化合物，有低分子量和高分子量两种，无色、无臭、无味、无毒，密度约为 0.92。PE 再生料是再生聚乙烯材料，一般为颗粒状。密度小，硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨易老化。PE 再生料可用来制造各种塑料袋、文具、纽扣、拉链等生活用具及各种塑料建筑工具、塑料门窗、泥灰桶，在农业上应用也比较广泛，比如制造农膜、抽水管、农机具、肥料包装袋等农用器具。

（4）聚丙烯再生塑料颗粒

塑料聚丙烯（简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为 (C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.92g/cm³，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。聚丙烯具有轻巧、耐磨损、抗菌性和易染色等特性，被广泛用于服装、毛毯等纤维制品；具有良好的绝缘性能，

被用于制造如冰箱、洗衣机、空调、电视机的外壳和零部件等；具有良好的化学稳定性、耐热性、透明度和机械性能，被用于制造医疗器械；具有良好的耐腐蚀性、耐候性和可塑性，被用于制造建筑和建材产品等

3.1.5 废旧滴灌带来源、种类控制和贮存要求

(1) 废塑料的来源、种类控制

项目位于沙湾市，周边有双渠村、五户村、湖西村、新桥湾村、聂家渠村等共计数十万亩农田，且区域内无其他废旧滴灌带回收利用企业。新疆鼎铭新型材料科技有限公司已与上述各用地单位建立良好的购销关系，原料来源有保证。

本项目回收的废塑料仅为聚乙烯类废塑料，主要来自各农户自行回收的自家农田内产生的废滴灌带、废旧水带等，由建设方进行回收并运输，项目区所在地灌溉方式均为滴灌，废旧滴灌带、废旧水带等材料供应有保障。

项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料，不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等；不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料；不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋。本项目不涉及进口废塑料再生利用。建设方在回收废塑料时，应严格按照本环评中规定的原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）。

本项目仅回收废旧滴灌带和废旧水带，不回收其他不符合生产需要的废塑料。原料负面清单见表 3.1-5。

表 3.1-5 原料负面清单一览表

序号	负面清单名称
1	危险废物和医疗废物的废塑料
2	被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物
3	废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等
4	含卤素废塑料等特种工程塑料
5	水泥、化工品等包装袋
6	进口废塑料
7	其他不符合生产需要的废塑料

(2) 贮运要求

① 收集运输要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中对废旧塑料收集和运输的要求，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集，收集过程中

应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

②贮存要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。

本项目回收的废滴灌带、新料储存至项目原料库房内，具有防雨、防扬散、防渗漏等措施。

3.1.6 公用工程

(1) 给水

1) 生产用水

①破碎+清洗用水

根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《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》（公告 2021 年第 24 号）中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，可知废 PE 湿法破碎+清洗工序废水产污系数为 1.0t/t-原料。本项目再生利用塑料用量为 10000t/a，故原料清洗废水排放量为 10000t/a，原料清洗过程中会损失一定水分，废水排放量约为用水量的 90%，原料清洗废水排至沉淀池（容积为 600m³），经三级沉淀后上清液回用于破碎工序，不足水量由新鲜水补充，日常平均补水量约为 3.7m³/d（1111.1m³/a），则本项目清洗用水量约为 37.04m³/d（11111.1m³/a）。

②冷却用水

项目造粒生产线冷却由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水。造粒冷却用水参考《废塑料综合利用行业规范条件》中“塑料再生塑料类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料”，废水回用率为 80%，本项目废塑料年用量 10000t，冷却用水按 0.2 吨/吨废塑料计，则造粒冷却用水量为 2000m³/a（6.67m³/d），其中循环冷却量为 1600m³/a（5.33m³/d），新鲜水补充量为 400m³/a（1.33m³/d）。

根据企业提供的资料，本项目需使用冷却水对挤出成条的型料条进行冷却，由于蒸发损耗，定期补充新鲜水。根据《新疆维吾尔自治区工业用水定额》中塑

料板、管、型材制造，定额用水量为 0.8m^3 产品，废水回用率为 80%，本项目年生产产品 15000t，则地膜、滴灌带及注塑件生产冷却用水量为 $12000\text{m}^3/\text{a}$ ($40\text{m}^3/\text{d}$)，其中循环冷却量为 $9600\text{m}^3/\text{a}$ ($32\text{m}^3/\text{d}$)，新鲜水补充量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ($8\text{m}^3/\text{d}$)。

综上，本项目冷却用水量为 $14000\text{m}^3/\text{a}$ ($46.67\text{m}^3/\text{d}$)，其中循环冷却量为 $11200\text{m}^3/\text{a}$ ($37.33\text{m}^3/\text{d}$)，新鲜水补充量为 $2800\text{m}^3/\text{a}$ ($9.33\text{m}^3/\text{d}$)。

③喷淋用水

废旧滴管带破碎生产工艺使用湿法破碎，根据业主提供资料，喷淋用水量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ($600\text{m}^3/\text{d}$)。

2) 生活用水

本项目劳动定员为 100 人，依据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中其他行业，集体宿舍的用水标准为 $0.08\text{-}0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ ，项目每人每天用水量按 0.1m^3 计，则用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

项目废水包括生产废水及生活污水。其中生产废水包括湿法破碎废水、破碎料清洗废水。生产废水中含有泥土、植物枝叶等，经沉淀处理后可循环使用；冷却废水仅温度较高，经降温后可循环利用。项目生产废水全部循环使用，不外排。

项目生活污水排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，污水在厂区地埋式一体化处理后用于厂区绿化。

(3) 供电

供电电源为国家电网，厂区内搭建配电室一座，可满足项目正常生产需求。

(4) 供暖

项目办公室、宿舍等建筑冬季供暖采用电采暖；厂房不采暖；生产工艺中加热采用电磁加热方式。

(5) 交通

①建设单位自行利用汽车将废塑料运输至厂内，运输过程中打包完整，废塑料包装物防晒、防火、防高温，在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。废塑料包装物表面标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识清晰、易于识别、不易擦掉。废塑料运输工具在运输途中不超高、超宽、超载。

②对外交通：项目建设地点位于沙湾市商户地乡湖西村，项目外有乡村道路通往外部，道路路况较好，交通较为便利。

③对内交通：根据项目的生产性质，厂区内道路系统的布置有足够的宽度使运输车辆能够方便到达生产车间。

3.1.7 厂区布置

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中要求：废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。

本项目建成后全厂可划分为办公室、原料库、产品库、生产区（造粒车间、滴灌带生产车间、残膜回收成品加工车间及注塑件生产车间）、污水处理站、危废贮存点等。

其中管理区位于厂区北侧，原料堆存在厂区中的原料库房（1#仓库），生产区布置在厂区南侧及东侧，成品库房（2#仓库）布置在厂区东南侧。整个厂区生产流程物料运输流畅，各车间相连，流程紧凑。废水循环沉淀池布置在粉碎造粒车间北侧，靠近废水产生工段，减少废水输送距离。总体而言，厂内布置满足生产、安全、卫生等要求，平面布置合理可行，项目总平面布置见图 3.1-1。

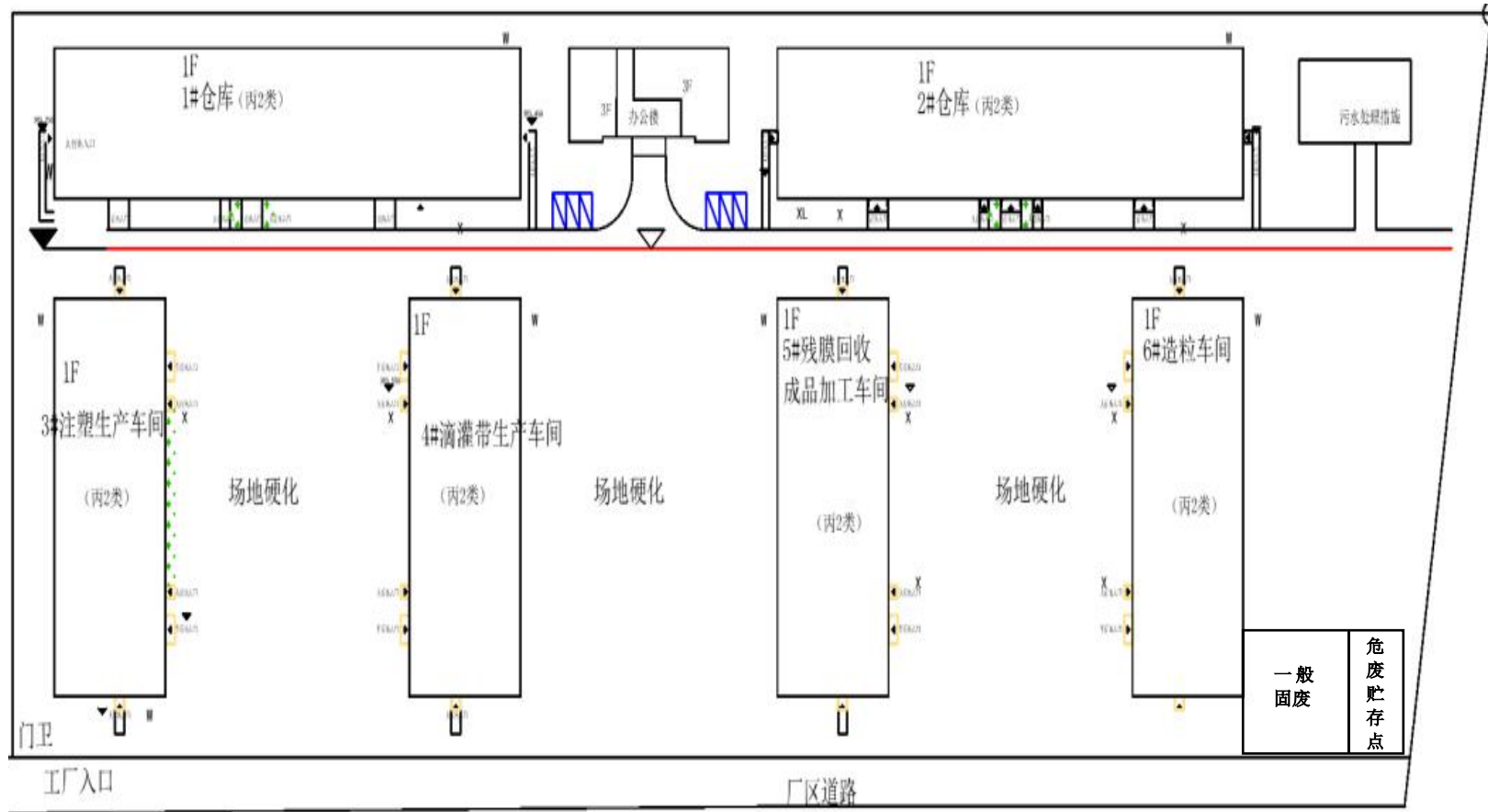


图 3.1-1 项目总平面布置示意图

3.2 污染影响因素分析

3.2.1 施工期工艺流程

施工期间主要施工流程及污染物产生环节如图 3.1-2。

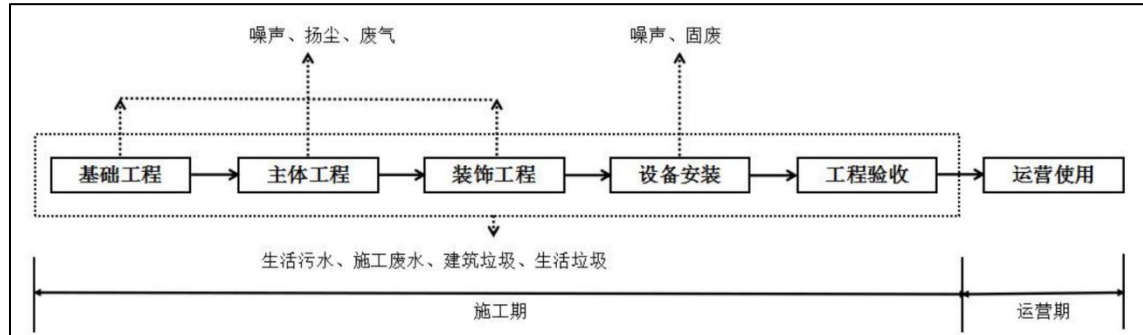


图 3.2-1 施工工艺流程图

(1) 扬尘、废气

① 施工扬尘

基础开挖、施工渣土堆场、进出车辆带泥砂量、水泥搬运，砂石、混凝土等建筑材料运输、装卸等均可能产生扬尘，要求建设单位施工期间应严格遵守《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的相关要求。

② 废气

施工期运输机械运行时会产生一定量的尾气，其主要污染物为烃类、一氧化碳及氮氧化物等。

(2) 废水

① 施工废水

施工期产生的废水包括修建基础设施时地基的开挖、建筑时砂石料冲洗及机械清洗等废水。项目施工产生的污水中泥沙悬浮物含量较大。可以修建简易沉砂池沉淀后回用于施工过程。施工机械设备冲洗、施工车辆冲洗废水中主要污染物为石油类和悬浮物，沉淀后用于施工场地抑尘。

② 生活污水

项目施工高峰期按施工人数 50 人计，生活用水定额 50L/人·d 计取，生活污水按用水量的 80% 计，则施工期间产生的生活污水为 $Q_{-50} \text{人} \times 50\text{L} \times 80\% = 2\text{m}^3/\text{d}$ ，建议厂内设简易厕所和化粪池收纳施工废水，也可优先建设办公综合楼等生活设施，生活污水经地理式一体化预处理后暂存用于厂区绿化。

(3) 噪声

工程施工中的固定噪声源主要是各类机泵产生的噪声；流动噪声源包括机动

车辆、挖掘机及其他作业设备产生的噪声。

(4) 固体废物

①施工土石方及建筑垃圾

施工期基础开挖产生的土石方，可就地用于场区平整。产生的建筑垃圾，主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属等杂物，可回收的应尽量回收，不能回收的经集中收集后由施工单位及时清运。

②施工人员生活垃圾

施工期间项目施工高峰期施工人员按 50 人计，生活垃圾按 0.50kg/人·计，则施工期间生活垃圾日产生量约 25kg/d。垃圾经袋装收集后依托厂内垃圾箱收集定期清运至沙湾市垃圾填埋场。

3.2.2 工艺流程及产污环节分析

3.2.2.1 造粒生产线

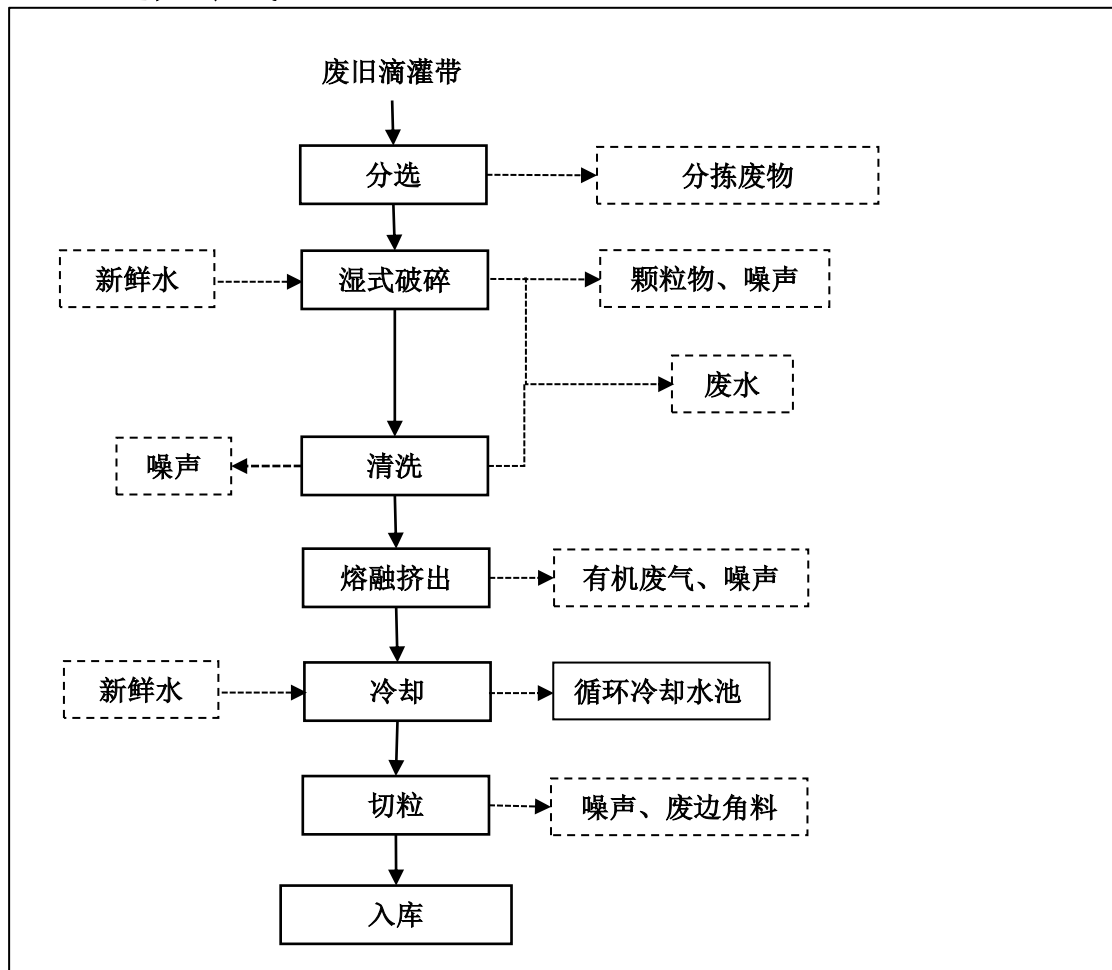


图 3.2-2 造粒生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 分选

对回收的废旧滴灌带进行人工挑拣，将其中杂物(主要为石块、土块、作物残渣等)清理出来，以方便后续加工。分拣工序主要产生分拣废物。

(2) 破碎

用破碎机将废旧塑料破碎成 1~2cm 的碎片，以方便在热熔造粒工序内加工，提高原料利用率。废塑料通过提升输送机送入破碎机，破碎机顶部设置雾化喷嘴，破碎的同时进行喷淋降尘，可有效减少破碎颗粒物的产生。破碎后的废塑料进入清洗工序。破碎工序主要产生颗粒物、废水及噪声。喷淋废水经过沉淀池处理后回用，不外排。

(3) 清洗工序

破碎后的废旧滴灌带碎片送至清洗水池进行清洗，清洗的目的是去除废塑料表面附着的杂质（主要为泥沙等）。本项目废塑料清洗工序不使用任何清洗剂。清洗后的废塑料进入造粒工序。清洗工序主要产生废水、噪声，清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。沉淀产生的污染物为污泥（主要为泥沙）。

(4) 熔融挤出、冷却、切粒工序

造粒机由挤出机、水槽、切粒机组成，塑料的挤出成型就是塑料在挤出机中，在一定的温度（180-200°C左右）和一定的压力下熔融塑料，并连续通过有固定截面的模型，得到具有特定断面形状连续型材的加工方法，原料在料筒中借助料筒外部的加热和螺杆转动的剪切挤压作用而熔融，同时熔体在压力的推动下被连续挤出，此过程有塑料挤出机过滤网片产生，被挤出的型材失去塑性变为条状，再经过冷却水槽冷却，以免发生变形，（冷却水是经过冷却循环水池循环使用，使水温保持低温，冷却水循环使用不排放），最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，切粒机会产生噪声，再生塑料颗粒的粒径在 0.7~1.5mm 范围内，塑料颗粒由于粒径较大，因此不会蓬散到空气中。为了保证再生聚乙烯颗粒的品质，需补充少量新聚乙烯树脂原料。熔融挤出、冷却、切粒工序产生的污染包括非甲烷总烃、噪声。

本项目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，挤出造粒过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 180-200°C左右，聚乙烯裂解温度为>380°C，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，在此工序设置

集气罩对废气进行收集，收集后的气体经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，生产过程中造粒机和废气处理装置会产生噪声。

(5) 入库

造粒好的塑料粒子最终打包后入库等待进入生产滴灌带等生产线。

3.2.2.2 地膜生产线

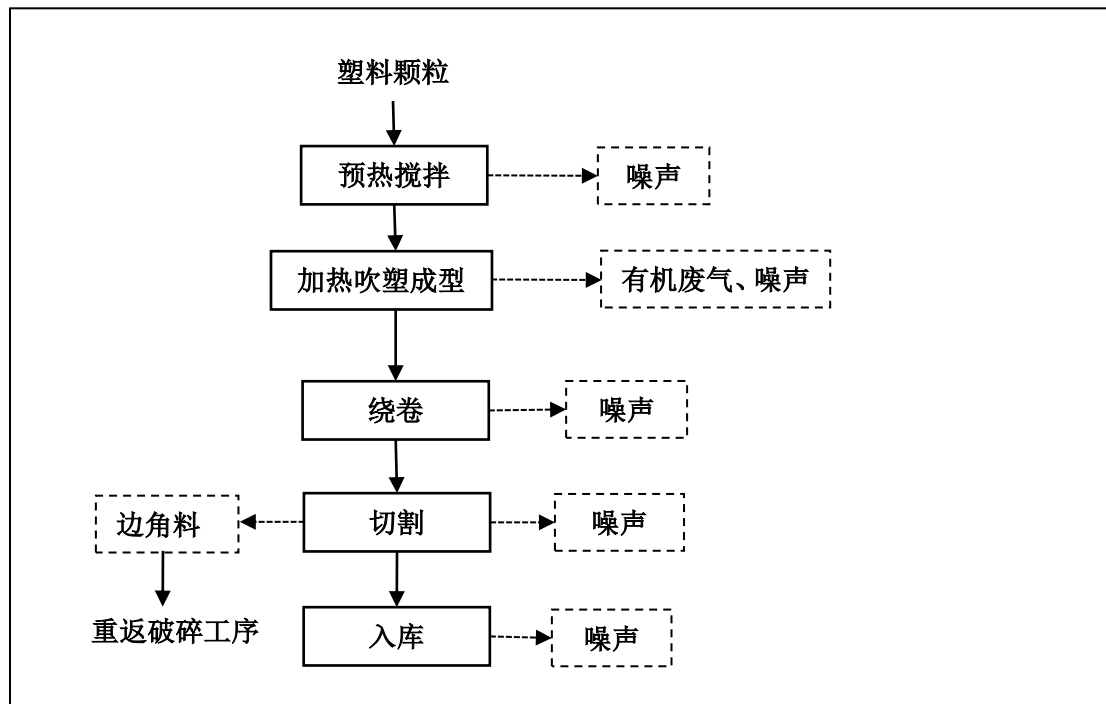


图 3.2-3 地膜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 原材料准备:

将聚乙烯、聚丙烯（新料）混合搅拌均匀，同时进行预热以去除物料携带的水分。预热搅拌工序主要产生噪声。

(2) 加热吹塑成型:

利用塑料的热塑性，将塑料粒子加热（170-200℃左右）融化后，熔融物料从机头被挤出后形成管坯，立即吹胀，被横向拉伸，同时在牵引辊的作用下被纵向拉伸，制得不同厚度不同宽度的薄膜。此过程产生的污染包括非甲烷总烃、噪声。

(3) 绕卷:

地膜从机头挤出吹胀后，立即进行风冷，冷却装置由冷却风环、鼓风机等组成；冷却后的地膜通过牵引机传入打卷机进行打卷。将不合格的产品统一收集后送至造粒车间重新破碎造粒。

(4) 入库

合格产品可入库，不合格产品返回粒车间的造料生产线。

3.2.2.3 滴灌带生产线

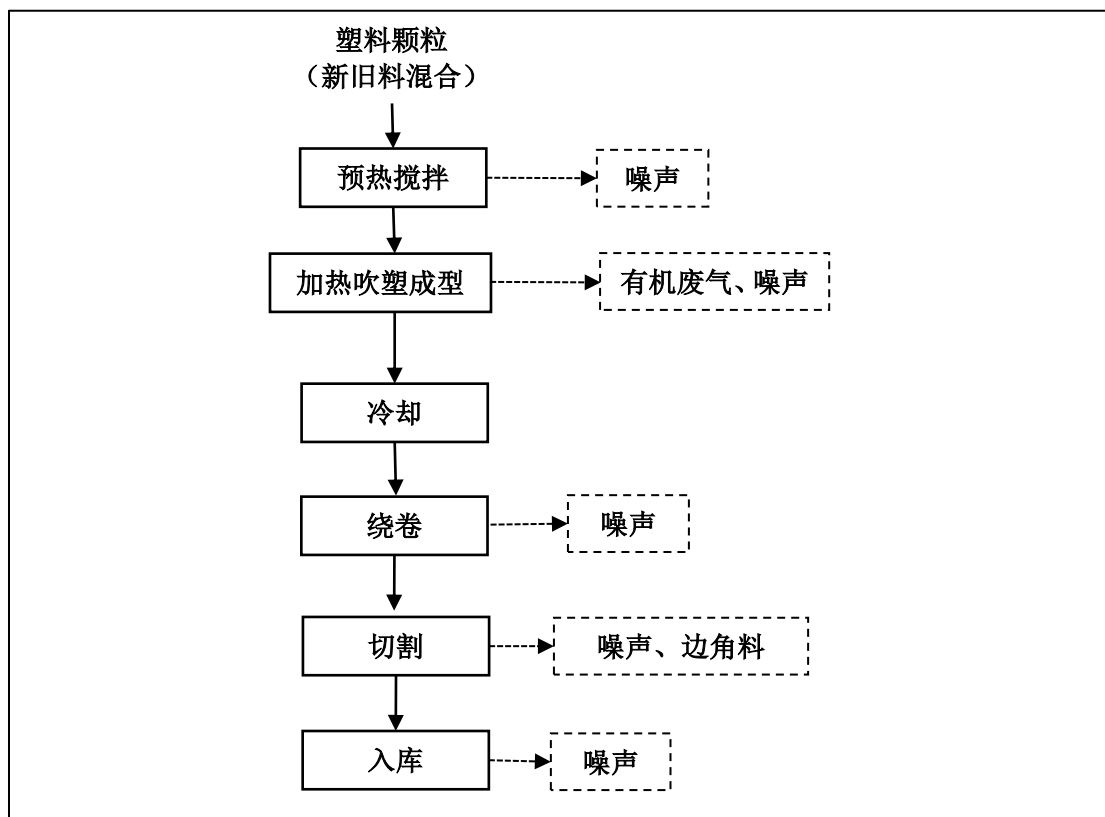


图 3.2-4 滴灌带生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 预热搅拌:

将再生塑料颗粒和新料混合搅拌均匀，同时进行预热以去除物料携带的水分。预热搅拌工序主要产生噪声。

(2) 加热吹塑成型

利用塑料的热塑性，将塑料粒子加热（170-200℃左右）融化后，熔融物料从机头被挤出后形成管坯，立即吹胀，被横向拉伸，同时在牵引辊的作用下被纵向拉伸，制得不同厚度不同宽度的薄膜。此过程产生的污染包括非甲烷总烃、噪声。

(3) 冷却

滴灌带从机头挤出吹胀后，立即进行风冷，冷却装置由冷却风环、鼓风机等组成。

(4) 绕卷

冷却后的滴灌带通过牵引机传入打卷机进行打卷。

(5) 切割

按卷对滴灌带进行切割，检查成卷的滴灌带是否符合出品要求，将不合格的产品统一收集后送至造粒车间重新造粒。

(6) 入库

合格产品可入库。

3.2.2.4 注塑件生产线

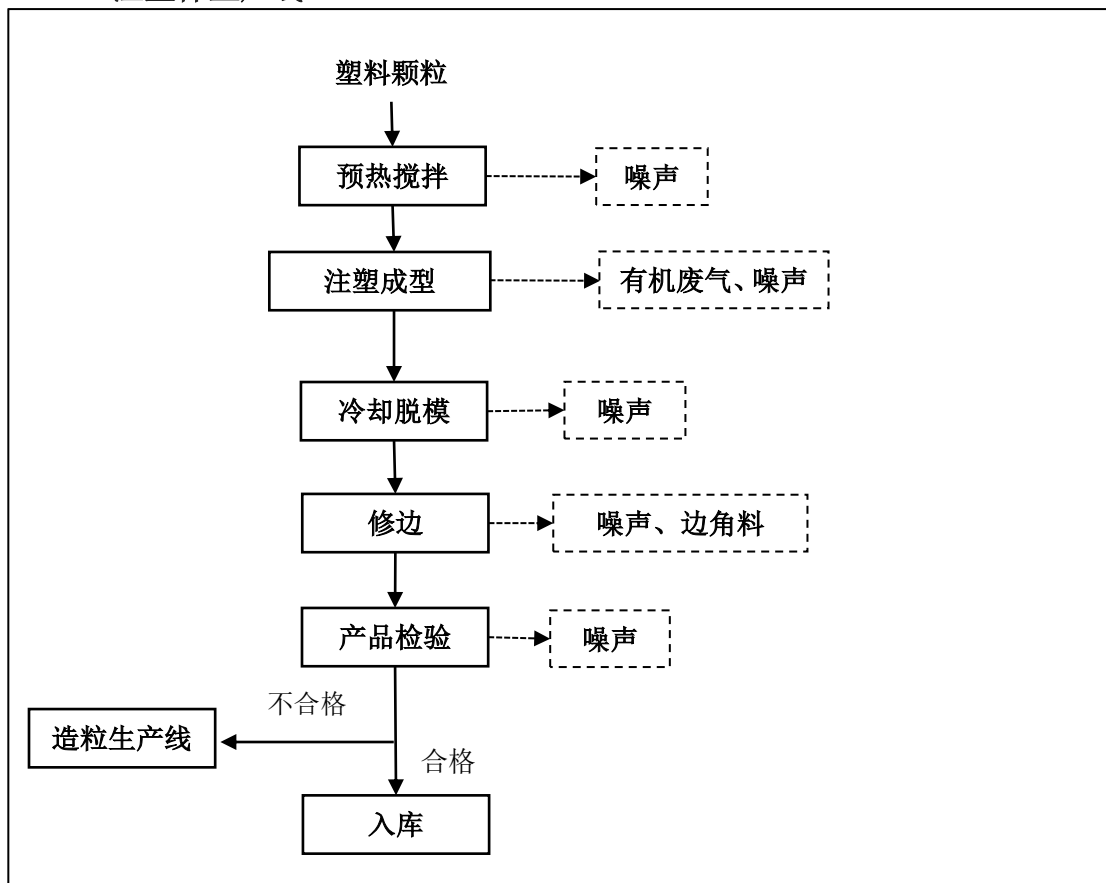


图 3.2-5 注塑件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 上料：首先将塑料颗粒按使用配比投入混料机内混料。因为原料均为颗粒状，且此工序除上料口外，其余位置均为封闭，为密闭泵吸式上料，不会产生粉尘，只产生原料废包装和噪声。

(2) 混料：混料机对塑料粒子进行物理搅拌，使其充分混合均匀。搅拌时混料机盖板关闭，密闭操作，出料口密闭连接储料斗。考虑到有部分破碎后的原料在混料机内，因此此环节产生混料粉尘和噪声。

(3) 注塑成型：混合后的原料管道输送至注塑机内，注塑机内电加热至 170℃

(机身自带加热管)，使塑料原料成熔融状态后，利用压力注入模具中，形成半成品。此工序加入脱模剂至模具内部，方便后续顺利脱模。注塑料电加热温度未达到树脂原料的热分解温度 270-500℃，故原料仅发生物理变化。该工序产生注塑废气，主要为非甲总烃、臭气浓度、噪声。

(4) 冷却：利用循环冷却水对塑料型坯进行隔套降温冷却。冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，定期补水。本工序会产生噪声。

(5) 脱模：注塑机自动开启模具进行脱模，模具无需清洗。该工序产生噪声。

(6) 修边：使用修边机对脱模后的产品进行修边。本工序会产生废边角料和噪声。

(7) 检验：对修边后产品进行检查，筛选出不合格产品。本工序会产生不合格产品。

(8) 破碎：将修边产生的边角料和检验产生的不合格品投入破碎机内破碎成粒状，回用于混料工序，破碎时进料口挡板/软帘关闭，出料口连接储料斗，均密闭操作。该工序产生破碎粉尘和噪声。

(9) 包装：将检验合格的产品打包后暂存成品仓库。

3.2.2.5 产污环节分析

本项目主要产污环节及排污特征详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	生产线	产污节点	污染物	产污特征	排污去向
废气	造粒生产线	破碎	颗粒物	连续	湿法破碎、控制落差、洒水降尘
		熔融挤出	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+15m 高排气筒
	地膜生产线	加热吹塑	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+催化燃烧 (RCO) 装置+15m 高排气筒
	滴灌带生产线	加热吹塑	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+催化燃烧 (RCO) 装置+15m 高排气筒
	注塑件生产线	注塑成型	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+催化燃烧 (RCO) 装置+15m 高排气筒
废水	生活污水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	间歇	经地理式一体化处理后用于厂区绿化
	生产废水	喷淋废水	SS	间歇	全部循环使用不外排
		清洗废水	SS	间歇	全部循环使用不外排
		冷却水	/	连续	全部循环使用不外排
噪声	生产机械噪声		机械噪声	连续	车间隔声、基础减振，柔性连接、加装消声器等措施降噪
固废	沉淀池		污泥	间歇	定期清掏，经自然干化后交由

				环卫部门处置
	分选过程	杂质	间歇	定点收集后外售物资回收单位
	造粒生产线	废滤网	间歇	
	地膜生产线	不合格产品	间歇	返回造粒生产线造粒
		边角料	间歇	
	滴灌带生产线	不合格产品	间歇	
		边角料	间歇	
	注塑件生产线	不合格产品	间歇	
		边角料	间歇	
	废气处理装置	废活性炭	间歇	经收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置
		废催化剂	间歇	
	生产机械	废机油	间歇	
	办公生活	生活垃圾	间歇	当地环卫部门清运

3.2.3 平衡分析

表3.2-2水平衡表 (单位m³/a)

用水项目	进水		排水		治理措施
	新鲜水	循环水	损耗水量	排水量	
冷却循环水	2800	11200	2800	-	冷却、沉淀
喷淋用水	600	-	600	-	喷淋用水蒸发耗散不外排
原料清洗用水	1111.1	10000	1111.1	-	沉淀处理
生活用水	3000	-	600	2400	用于厂区绿化
合计	7511.1	21840	5111.1	2400	--

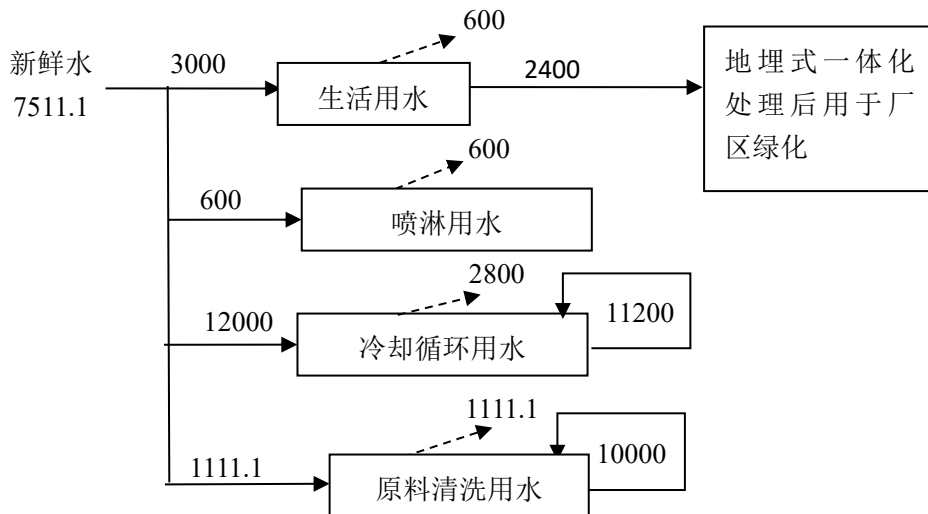


图 3.2-6 本项目水平衡图 (m³/a)

3.3 污染源源强核算

3.3.1 施工期污染源强分析

项目建设施工期计划约为 6 个月，项目施工期施工、管理人员约 50 人，在施

工地食宿。项目在建设期间，需要消耗一定的钢材、水泥、木材、砂石、砖等建筑材料。本项目拟建项目施工所需土石料，从符合相关规定的合法采石场购买，钢材、水泥、木材、建筑机械、工程设备等由汽车运输进入施工现场。各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

3.3.1.1 施工期废气

项目施工期产生的大气污染物主要包括施工场地扬尘、施工机械废气和装修阶段产生的废气。

(1) 施工期清理现场、平整场地、建筑物建设等施工行为产生的扬尘。

(2) 施工建筑材料（如水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成尘土的扬起和洒落：各类燃油动力机械（如汽车、铲运车、吊车等）在进行建筑材料运输、原料库房建设等作业时排放的废气，主要污染因子为 HC、NO_x、CO 等。产生量小，为无组织间断排放，可通过大气环境自然扩散和稀释。

3.3.1.2 施工期废水

施工期废水主要为施工作业污水和施工人员生活污水，工程建设过程中砂石料系统冲洗、混凝土浇注和养护用水。施工废水经沉淀池处理后回用，不外排。

生活用水量为 450m³（施工人数约 50 人，产生量按 50L/d·人，施工期 6 个月）施工期生活污水产生量按照用水的 80%核算，则污水产生量 360m³，生活污水收集后暂存，然后。

3.3.1.3 噪声

项目噪声主要由施工运作的机械设备产生，其特点是突发性和间歇性。类比同类项目，常用的建筑施工机械噪声声级及各运输车辆类型及其声级见下表 3.3-1。

表 3.3-1 主要施工、运输设备噪声单位:dB(A)

施工阶段	主要噪声源	噪声级 [dB (A)]	声源性质
土方阶段	推土机	90~100	间隙性
	挖掘机	100~120	间隙性
	装载机	90~110	间隙性
	各种车辆	70~95	间隙性
基础施工阶段	各种打桩机	95~105	间隙性
结构阶段	振捣棒	85~100	间隙性
	电锯	100~110	间隙性
装修阶段	吊车	90~100	间隙性

	升降机	90~100	间隙性
--	-----	--------	-----

建筑施工单位合理安排施工时间，施工均在昼间进行，对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的噪声等级，合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场同一地点设置大量的高噪声设备，造成局部声级过高，加强施工管理，实施文明施工，采取有效的减噪措施后，施工期噪声对项目区域声环境影响不大，且施工期结束后，这部分影响也随之消失。

3.3.1.4 施工期固体废物

施工期产生的固体废物主要有废弃建筑垃圾以及施工活动产生的弃土石方和施工生活垃圾。建筑垃圾主要成分以废砖瓦、废木料、废钢材等为主。弃土和建筑垃圾若处置不当，则会造成占用土地、破坏景观、引发粉尘等次污染以及引发水土流失不利影响，因此，项目必须采取相应的处置措施。

(1) 建筑垃圾

主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可再生利用部分收集后出售，不可再生部分与土石方一起按照当地环境卫生管理部门要求办理相关手续，由建设单位进行合理清运处置。

(2) 生活垃圾

项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较少，预计施工时平均人员为 50 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 25kg/d，施工期约 6 个月，垃圾总量为 4.5t。本项目产生的生活垃圾定期清运至环卫部门指定地点，最终由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

3.3.2 运营期污染源强分析

3.3.2.1 运营期废气

项目运营后产生的废气主要为卸车及物料堆存粉尘、废旧滴灌带破碎粉尘废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和地膜、滴灌带、注塑件生产过程挤出成型工序中产生的有机废气。

(1) 有组织废气

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。项目采用产污系数法计算污染物量。

项目废旧滴灌带造粒生产线使用的原料废旧滴灌带主要由聚乙烯材料组成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 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ，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他原因，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，本次评价根据《污染源源强核算技术指南总则》采用排污系数法，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中，《塑料制品业系数手册》和《废弃资源综合利用行业系数手册》中推荐的废气排放系数。

造粒工序参照 PE/PP 再生塑料粒子排污系数，其非甲烷总烃排放系数为；地膜参照塑料薄膜制造行业系数；滴灌带参照塑料板、管、型材排污系数；注塑件参照塑料零件及其他塑料制品制造行业系数，具体系数见下表：

表 3.3-2 废气产污系数一览表

生产线	工序	污染物	系数单位	产污系数	源强系数出处
造粒生产线	造粒	非甲烷总烃	kg/t-原料	0.35	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中推荐的废气排放系数
地膜生产线	配料混合挤出	非甲烷总烃	kg/t-产品	2.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中推荐系数
滴灌带生产线	配料混合挤出	非甲烷总烃	kg/t-产品	1.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中推荐系数
注塑件生产线	配料混合挤出	非甲烷总烃	kg/t-产品	2.7	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中推荐系数

本项目造粒车间内布置废料破碎生产线和 2 条造粒生产线，在每条造粒生产线造粒工序设置密闭式集气罩收集有机废气，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号），集气罩收集效率按 90%计，然后通过一套活性炭吸附装置处理后（参照《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》（2021）中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，活性炭吸附处理效率为 55%）由一根 15 米高排气筒（DA001）排放。

本项目残膜加工及地膜加工车间内布置 1 条造粒生产线和 5 条地膜生产线，造粒生产线的造粒工序设置密闭式集气罩收集有机废气，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号），集气罩收集效率按 90%计；地膜生产线加热吹塑成型工序设置密闭式集气罩收集有机废气，集气罩收集效率按 90%计，收集后的有机废气通过一套活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理后（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）2921 塑料薄膜制造行业系数表，活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理效率为 85%）由一根 15 米高排气筒（DA002）排放。

本项目滴灌带加工车间内布置 9 条滴灌带生产线，滴灌带生产线的加热吹塑成型工序设置密闭式集气罩收集有机废气，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号），集气罩收集效率按 90%计，经收集后的有机废气通过一套活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理后（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理效率为 85%）由一根 15 米高排气筒（DA003）排放。

本项目注塑车间内布置 14 条注塑件生产线，注塑件生产线的注塑成型工序设置密闭式集气罩收集有机废气，收集效率为 90%；收集后的有机废气通过一套活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理后（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置处理效率为 85%）由一根 15 米高排气筒（DA004）排放。

表 3.3-3 废气污染量产生量一览表

生产线	工序	污染物	系数单位	产污系数	原料/产品(用量/产量)t	产污量 t	排气筒	收集效率	有组织废气产生量 t/a	无组织废气产生量 t/a
造粒生产线 1	造粒	非甲烷总烃	kg/t-原料	0.35	4000	1.4	DA001	90%		
造粒生产	造粒	非甲烷总	kg/t-原料	0.35	4000	1.4		90%		

线 2		烃								
造粒 生产 线 3	造粒	非甲 烷总 烃	kg/t- 原料	0.35	2000	0.7	DA002	90%		
地膜 生产 线	加热 吹塑 成型	非甲 烷总 烃	kg/t- 产品	2.5	7000	25		90%		
滴灌 带生 产线	加热 吹塑 成型	非甲 烷总 烃	kg/t- 产品	1.5	3000	4.5	DA003	90%		
注塑 件生 产线	注塑 成型	非甲 烷总 烃	kg/t- 产品	2.7	5000	13.5	DA004	90%		

表 3.3-4 废气产污量汇总一览表

污染源名称	污染物名称	产生量	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准限制 mg/N m ³	排气筒高度/内径 m	排气筒 编号
造粒 车间	有组织非 甲烷总烃		集气罩+活 性炭吸附						DA001
	无组织非 甲烷总烃		/						
残膜 加工 及地 膜加 工车 间	有组织非 甲烷总烃		集气罩+活 性炭吸附+ 催化燃烧 (RCO)装 置处理						DA002
	无组织非 甲烷总烃		/						
滴灌 带加 工车 间	有组织非 甲烷总烃		集气罩+活 性炭吸附+ 催化燃烧 (RCO)装 置处理						DA003
	无组织非 甲烷总烃		/						
注 塑 车 间	有组织非 甲烷总烃		集气罩+活 性炭吸附+ 催化燃烧 (RCO)装 置处理						DA004
	无组织非 甲烷总烃		/						

(2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气为生产工段集气罩未能收集的气体及回收的废旧滴灌带装卸时产生的扬尘及污水处理设施的臭气。

①卸车及物料堆存粉尘

本项目新购聚乙烯颗粒料、黑色母料，均为颗粒状，袋装密封储存因此其卸车及堆存无粉尘产生，本项目回收的废旧滴灌带运至厂区内暂存至原料仓库，废旧滴灌带表面会有少量泥土及杂质，如遇有风天气会产生少量的扬尘。本次环评要求废旧滴灌带储存场所为密闭仓库，且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。对运输车辆采用篷布遮盖，防止运输过程中大风起尘。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘。

②生产工段集气罩未能收集的气体

生产工段集气罩未能收集的有机废气，生产车间均为封闭式厂房，本项目各车间未被收集的有机废气在车间内无组织排放，各车间集气罩有机废气收集效率按 90%计，则有 10%有机废气以无组织形式排放，故有机废气无组织排放量为 4.15t/a，该部分废气产生量较小。

③破碎粉尘

本项目生产过程需对回收的废旧滴灌带等进行破碎，破碎粒径为 1~2cm 碎片，由于购买的废旧滴灌带等中含有一定量的土和杂质，在破碎工序会产生一定量的粉尘。本项目破碎过程采取湿式喷淋破碎，粉尘产生量很小，为无组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，废 PE/PP 破碎工序颗粒物产生量按 375g/t-原料进行计算，破碎物料量为 10000t/a，颗粒物产生量约为 3.75t/a；湿法破碎降尘效率 75%以上，则本项目采取喷淋降尘措施后，粉尘排放量约为 0.9375t/a；排放速率为 0.1302kg/h，此部分粉尘以无组织形式排放。破碎环节设置在密闭车间内，通过厂房阻隔后，对外环境影响较小。

④臭气浓度

本项目产生的臭气浓度主要为造粒工序和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，均以臭气浓度计，因此对臭气浓度进行定性说明。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，但臭气浓度主要以无组织方式排放。类比同类项目实际运行情况，车间内异味较小，车间外无明显异味，车间内安装排气扇，通过加强车间通风可满足《恶臭污染物排放标

准》(GB14554-93)中二级标准(臭气浓度:新、扩、改建 20(无量纲))。

(3) 非正常工况废气

本项目可能发生事故排放的情况主要为废气处理设备发生故障时,处理设施失效,无处理效率,非甲烷总烃直接排放。拟建项目非正常工况,每次不超过 1h,年发生频次为 1 次。计算非正常工况下废气污染物排放情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 各车间非正常工况下污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	达标情况
造粒车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃						
残膜加工及地膜加工车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃						
滴灌带加工车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃						
注塑车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃						

3.3.2.2 运营期废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水,其中生产废水主要为清洁废水和冷却废水。

(1) 破碎、清洁废水

本项目所回收的废旧滴灌带,主要成分为聚乙烯,不包括含有卤素、苯的废塑料,且根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)中明确提出不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料,因此本项目废旧滴灌带黏附的物质以泥沙为主。原料进行湿法破碎,采用物理清洗方法,不添加任何清洗剂进行清洗,因此该清洗废水呈现的特性为 SS 浓度较高。

本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 42 废弃资源综合利用行业系数手册,项目废 PE 湿法破碎+清洗废水量产污系数为 1.0 吨/吨-原料,项目回收废旧滴灌带 10000t/a,则项目废旧滴灌带清洗废水产生量为 33.33m³/d (10000m³/a),此部分水主要由废水沉淀池沉淀处理后的废水(33.33m³/d, 10000m³/a)和新鲜水(3.70m³/d, 1111.11m³/a)提供,蒸发耗损和污泥带出水量为 3.70m³/d, 1111.11m³/a,年工作 300 天。废旧滴

灌带清洗以及沉淀池沉淀过程会有部分水量损耗，主要为物料及沉淀底泥带走，损耗部分补充新鲜水。项目废旧滴灌带清洗废水（包括破碎工段喷淋水、清洗废水）经厂区 1 座 600m³ 的三级沉淀池处理后循环利用，无废水排放。

根据项目污染源强分析，项目清洗废水中各污染物浓度较低，主要污染物为 SS，可采用混凝沉淀法去除悬浮物后回用。项目生产用水采取循环利用方式，清洗池内废水经沉淀池沉淀处理后，上层清水回用于清洗工序，下层污泥主要以泥沙为主。

造粒生产季结束后，沉淀池内仍剩余生产废水，上清液可用于厂区绿化和清洁用水，底层浑水自然蒸发损耗。池底污泥自然干化，拉运至周围田间作为培土。

(2) 冷却废水

废旧滴灌带经高温挤塑工序、再生造粒工序，以及滴灌带、水带成型机成型、地膜吹膜机工序后的产品需在冷却槽通过冷却水冷却。冷却水经过循环冷却水池（100m³）循环使用，不排放。定期补充新鲜水，在此温度下再生塑料与水不会发生化学反应，塑料在冷却过程中因接触水而发生蒸发，补充的水以水蒸气的形式散发至空气中。

(3) 生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 8m³/d，2400m³/a，生活污水经地理式一体化处理设施（活性污泥法+A/O）处理后用于厂区及周边绿化，污水处理工艺为：格栅-调节池-缺氧池-接触氧化池-沉淀池-污泥池。

表 3.3-5 废水产生及排放统计表

污染物		排放量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生 活 污 水	COD	2400	350	0.84	83%	59.5	0.14
	BOD		200	0.48	90%	20	0.05
	SS		250	0.6	88%	30	0.07
	氨氮		35	0.084	43%	19.95	0.05

3.3.2.3 运营期噪声

本项目运营期噪声主要来源于破碎机、切粒机、牵引机、收卷机等设备，主要噪声源强见表 3.3-6。

表 3.3-6 噪声产生及源强排放统计表

序号	设备名称		数量	声级值 (dB(A))	噪声特性
1	造粒车间	破碎机	2 台	80	机械噪声间断运行

2		切料机	2 台	82	机械噪声间断运行
3	残膜处理及地膜加工车间	破碎机	1 台	80	机械噪声间断运行
4		切料机	1 台	82	机械噪声间断运行
5		挤出机	5 台	70	机械噪声间断运行
6		牵引机	5 台	80	机械噪声间断运行
7		收卷机	5 台	75	机械噪声间断运行
8	滴灌带生产车间	挤出机	9 台	70	机械噪声间断运行
9		牵引机	9 台	80	机械噪声间断运行
10		打孔机	9 台	90	机械噪声间断运行
11		收卷机	9 台	75	机械噪声间断运行
12	注塑车间	注塑成套设备	14 套	80	机械噪声间断运行
14	附属设备	空压机	4 台	85	机械噪声间断运行
15		冷水机	4 台	75	机械噪声间断运行
16	循环冷却水池		1 座	90	机械噪声间断运行
17	清洗机		3 台	70	机械噪声间断运行

3.3.2.4 运营期固废

本项目产生的固体废弃物主要一般工业固废和生活垃圾。

(1) 清洗废渣及泥沙

废旧滴灌带在湿法破碎+清洗工序中会产生固废，杂质废物、泥沙等，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，确定清洗废渣及泥沙的一般固废代码为 900-999-99，定期清掏，自然干化后作为耕作土还田。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中湿法破碎+清洗工序推荐的固废排放系数为 8.3kg/t-原料，则湿法破碎+清洗工序固废产生量为 83t。

(2) 造粒生产线废物

造粒工序会产生不合格品和边角料等固废，属于一般固废(292-001-06)，经收集后返回原料库房回用于生产，不外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中挤出造粒工序推荐的固废排放系数为 11.9kg/t-原料，本项目造粒生产线原料量为 10000t，造粒工序固废产生量为 119t。

(3) 地膜生产线残次品及边角料

地膜生产线产生的残次品及边角料为一般固废(292-001-06)，可返回造粒

工序，不外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中推荐系数为 3.0kg/t-产品，本项目地膜产品产量为 7000t，则固废量为 21t。

(4) 滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料

滴灌带和注塑件生产线产生的残次品及边角料为一般固废(292-001-06)，可返回造粒工序，不外排。

根据业主提供的资料，滴灌带和注塑件生产线生产的残次品和边角料产量约为产品的 1‰，则产生量为 8t。

(5) 废滤网

本项目废旧滴灌带在造粒工序需要进行加热融化，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《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，确定废旧滤网的一般固废代码为 422-001-S06。定期出售给废品收购站。

根据业主提供资料，本项目滤网每天更换 2 次，每次 3 张，每张过滤网重约 0.25kg，则本项目废旧滤网产生量约为 0.45t/a。

(6) 废活性炭

本项目有机废气处理采用了活性炭吸附装置，本项目废活性炭产生量约 10t/a，根据实际初装量及使用情况，建议企业每季度更换一次活性炭。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于为 HW49，废物代码为 900-039-49。厂区新建一座 50m²危废贮存点，危险废物集中收集后，在危废贮存点内暂存，委托有资质的单位收运处置。

(7) 废催化剂

项目活性炭吸附设备需要使用活性炭，活性炭需定期更换，根据《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(李飞，中国资源综合利用，2019 年 1 月)，根据《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284-2021)要求)活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，单个吸附箱吸附材料填充量应不小于 1m³，项目废气治理活性炭充装量分别为 11.05t；以每吸附 1kg 挥发性有机气体消耗 3kg 活性炭计算，总计废活性

炭产生量为 56.025t/a，属于危险废物“HW49 非特定行业(900-039-49)”中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”。废活性炭收集后暂存在危废贮存点内，定期委托有危废处置资质单位处置。

（8）废机油

本项目生产设备维修过程会产生废机油，废机油产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于为 HW08，废物代码为 900-249-08，危险废物集中收集后，在危废贮存点内暂存，委托有资质的单位收运处置。

（9）生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，工作日 300 天，生活垃圾排放垃圾量按 0.5kg/人·d 计，则排放生活垃圾的量约为 15t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理。

项目运营期固体废物产生及处置情况详见表 3.3-7。

表 3.3-7 本项目固体废物汇总表

废物类别	固废名称	工序	产污量 t/a	形态	处置方式
一般固废	清洗废渣及泥沙	破碎+清洗过程	83	固态	自然干化后作为耕作土还田
	造粒生产线废物	造粒工序	119	固态	经收集后返回原料库房回用于生产
	地膜生产线残次品及边角料	地膜生产线	21	固态	
	滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料	滴灌带生产线+注塑件生产线	8	固态	
	废滤网	造粒工序	0.45	固态	定期出售给废品收购站
危险废物	废活性炭	废气处理设施	10	固态	危废贮存点内暂存，委托有资质单位收运处置
	废催化剂		0.005	固态	
	废机油	设备维修	0.01	液态	
生活垃圾	生活垃圾	-	15	固态	集中收集后由环卫部门定期清运处理

3.4 污染物排放汇总

根据工程分析，本项目污染物产排情况汇总详见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物产排情况汇总一览表

污染源	主要污染物	产生量 t/a	处置措施	排放量 t/a
-----	-------	---------	------	---------

废气	造粒生产线	有组织非甲烷总烃		废气经收集后进入活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m 高排气筒		
		无组织非甲烷总烃		加强车间通风		
	残膜加工及地膜加工车间	有组织非甲烷总烃		废气经收集后进入活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m 高排气筒		
		无组织非甲烷总烃		加强车间通风		
	滴灌带加工车间	有组织非甲烷总烃		废气经收集后进入活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m 高排气筒		
		无组织非甲烷总烃		加强车间通风		
	注塑车间	有组织非甲烷总烃		废气经收集后进入活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m 高排气筒		
		无组织非甲烷总烃		加强车间通风		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		经地埋式一体化处理设施处理后用于厂区及周边绿化		
固体废物	破碎+清洗过程	清洗废渣及泥沙	83	自然干化后作为耕作土还田	83	
	造粒工序	造粒生产线废物	119	经收集后返回原料库房回用于生产	-	
	地膜生产线	地膜生产线残次品及边角料	21		-	
	滴灌带生产线+注塑件生产线	滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料	8		-	
	造粒工序	废滤网	0.45		定期出售给废品收购站	0.45
	废气处理设施		废活性炭	10	危废贮存点内暂存,委托有资质单位收运处置	10
			废催化剂	0.005		0.005
			废机油	0.01		0.01
	生活垃圾	生活垃圾	15	集中收集后由环卫部门定期清运处理	15	
噪声	破碎机等,噪声声级范围 70-90dB(A)		/	基础减振,厂房隔声	/	

3.5 清洁生产

3.5.1 清洁生产概述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等促使从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产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。

清洁生产的目的是：提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，实现生产全过程节能、降耗、减污、增效的目标。保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展。

3.5.2 生产工艺及装备先进性分析

本项目为废塑料再生加工利用，是将回收的废旧滴灌带进行破碎、清洗、造粒，而后再生成塑料制品的活动。《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）和《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年第 81 号公告）对废塑料处理工艺和装备做出了规定和要求。

从工艺技术、设备等方面对比，本项目基本符合《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年第 81 号公告）和《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中的相关要求。本项目工艺技术、装备与技术规范的对比见表 2.7-1、表 2.7-2。

3.5.3 资源能源利用分析

3.5.3.1 原料选择

本项目使用的原料为废旧滴灌带及新料，项目生产过程不使用其他能源，仅使用水和电，且使用量较小。本项目使用的原料部分为旧塑料，减少了原材

料资源的浪费，同时回收了农田地的废旧滴灌带，本项目的建设既可使农田地的塑料废物减量化、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。

3.5.3.2 资源能源利用

本项目购进废塑料，通过破碎、清洗、造粒等工序加工成再生粒料，再生加工过程中不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用纯物理过程，对废塑料的利用率较高。

本项目生产过程中，清洗废水全部经沉淀处理后循环利用，冷却水通过循环冷却水池循环利用，全厂生产废水循环利用率达 90%以上，减少了废水的排放量。

本项目生产工艺中涉及的能源主要为电，电属于清洁能源。同时生产过程中加强对用电量、用水量的考核管理，以节约能源和资源。

本项目废旧塑料破碎再造粒过程综合电耗为 100 千瓦时/吨废塑料，低于《废塑料综合利用行业规范条件》“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料”的要求；本项目塑料破碎过程综合新水消耗为 0.00037 吨/吨废塑料，造粒工序综合新水消耗为 0.328 吨/吨废塑料，水耗均低于《废塑料综合利用行业规范条件》“PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料”的要求。

3.5.4 生产过程污染控制

本项目对生产过程产生的废水、废气、噪声、固体废物均按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求制定了相应的控制措施。具体对比情况见表 2.7-2。

3.5.5 污染物排放

本项目造粒车间有机废气经活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放；地膜、滴灌带、注塑车间有机废气经活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置处理后分别由各车间 15m 排气筒排放，其排放浓度、排放速率均低于标准限值要求；项目生产废水循环利用不外排，生活污水处理后用于厂区及周边绿化。对高噪声设备设置减振基础，同时采用厂房隔声等降噪措施，使厂界噪声达标；生产过程中产生的固体废物均采取了综合利用或合理的处置措施。采取上述治理措施后，

污染物排放浓度和排放量能够满足相应的标准要求。

3.5.6 产品功能特点分析

本项目回收废旧滴灌带，经破碎、清洗、造粒，生产成再生粒料，再生成塑料制品。从产品的功能特点分析，本项目符合清洁生产的要求。

3.5.7 环境管理水平

本项目在环境管理上应采取以下措施：

(1) 环境法律法规

本项目生产符合国家和地方有关环境法律法规，污染物排放达到国家排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

(2) 环境审核

为了进一步提升企业形象和产品质量，应进行清洁生产审核。

(3) 废物处置

对于项目排放的固体废物应进行有效的处置。

(4) 生产过程管理

对项目投产后产生污染物或废弃物的环节和过程提出要求，要求有原料质检制度和原材料消耗定额考核，对能耗、水耗有考核，对产品合格率有考核，对跑、冒、滴、漏等现象能够控制。

3.5.8 本项目清洁生产水平分析

综上所述，本项目将清洁生产的思想贯穿于生产的全过程，从生产工艺及设备的选用、资源能源的利用、生产过程污染控制、产品性能特点方面分析，符合清洁生产的要求。从清洁生产各项指标比较分析可知，本项目清洁生产水平达到国内先进水平。

3.5.9 清洁生产管理建议

为了更好的、持续的进行清洁生产，根据本项目特点提出以下清洁生产建议：

(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) 本项目应参照 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。

3.6 总量控制

3.6.1 总量控制的原则

对污染物排放总量进行控制的原则是：将给定区域内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。根据国家当前的产业政策和环保技术政策，制定本项目污染物总量控制原则和方法，提出污染物总量控制思路：

(1) 以国家产业政策为指导，分析产品方向的合理性和规模效益水平；

(2) 采用全方位总量控制思想，提高资源的综合利用率，选用清洁能源，降低能耗水平，实现清洁生产，将污染尽可能消除在生产过程中；

(3) 强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放；

(4) 满足地方环境管理要求，参照区域总量控制规划，使项目造成的环境影响低于项目所在地区的环境保护目标控制水平。

通过以上分析，最后确定本项目污染物总量控制方案和目标。

3.6.2 总量控制因子

根据国家环境保护“十四五”控制和《大气污染防治行动计划》，十四五期间的大气总量控制指标为 NO_x 和 VOCs，水污染物总量控制指标为 COD、氨氮。

3.6.3 本项目总量控制因子

(1) 废水：本项目生产用水全部循环利用，不外排；生活污水经处理后用于厂区绿化，不外排。因此本项目不设置水污染物总量控制指标。

(2) 废气：结合周围区域环境质量现状和拟建项目污染物排放特征，本项目废气总量控制因子为 VOCs(以非甲烷总烃计)：t/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查

4.1.1 地理位置

沙湾市位于新疆维吾尔自治区西北部，准噶尔盆地南缘，天山北麓。地理坐标位置北纬43°29'~45°56'，东经84°57'~86°09'。县域土地总面积为13110km²，整体地势南高北低。北疆铁路、312国道、乌奎高速公路、克榆公路自东向西横穿县境，201、223、224三条省道和三条县道自南向北纵贯全县。县域东接石河子市、玛纳斯县；西邻奎屯市、独山子区；南依和静县；北连克拉玛依市。距自治区首府乌鲁木齐市185km。

本项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾市商户地乡，项目中心地理坐标：N44°29'7.70"，E85°52'36.63"。项目北侧为一般农田，西侧为县道X813，东侧约一般农田；南侧为农用地。

4.1.2 地形地貌

沙湾市区域内地貌轮廓非常明显，南为天山，中部为洪积-冲积平原，北部为准噶尔盆地古尔班通古特沙漠。根据地貌形态、成因、物质组成及其特征，从南向北分布有高山、丘陵、洪积冲积平原、沙漠等多种地貌类型。地貌呈明显的垂直分布，各种地貌呈东西条状分布。地势南高北低，南部山区最高海拔5242.5m。北部盆地最低处海拔为256m，高差4986.5m。属典型的干旱地貌区。

项目区地势平坦，场地平整。

4.1.3 气候条件

沙湾市位于欧亚大陆腹地，准噶尔盆地南缘，远离海洋，气候干燥，既有中温带大陆性干旱气候特征，又有垂直气候特点。其气候特点是夏季炎热，冬季严寒，四季分明，降水量较少，蒸发量大，光照充足，热量丰富，无霜期较长，气温日差较大，气象随高度变化明显。

①日照

沙湾市境内以山为界，以北地区年日照时数2800小时以上，日照百分率在63%~65%，年总辐射大致在135~137kcal/cm²；以南的山区只有2400小时左右，日照百分率在55%左右，年总辐射不足130千卡/cm²。

②气温

沙湾市年均气温为8.3℃，温度年较差北部最大为44.8℃，中部次之为43.0℃，南部较小为34.9℃。平均无霜期以中部地区最长为190天，南部山区最短为161天，全县各地无霜期年际变化较大。

③降水

沙湾市年降水量南北差异较大，由于南高北低，年降水量的分布从北往南随海拔高度的增加而增大。降水量分配很不均匀，主要集中在春、夏两季，秋冬较少。全县降水量的分布趋势是南多北少，山区多平原少。多年平均降水量175.6mm，以4~6月份最多，冬季降水稀少，最大一日降水量为28.6mm，全年降水量大于0.1mm的天数为75.3天，大于5.0mm的降水天数为11.8天。多年平均蒸发量2569.6mm，其中5~8月蒸发量占全年的68%，12月至次年2月的蒸发量仅占全年的2%。

④风向平原地区冬季盛行东风，千山北麓和山区则盛行山地冷空气下滑的偏南风，西风次之；盛夏，1000m以上的山区则盛行偏东北风。全年平均风速在2.0m/s。

沙湾市主要气象参数如下：

年平均气温6.3—6.9℃

极端最高气温43.1℃

极端最低气温-23℃

全年主导风向SW

年平均风速2.4m/s

夏季主导风向NE、SW

冬季主导风向SSW

冬季平均风速1.9m/s

冬季静风频率14%

年平均降水量140~200mm

年平均蒸发量1500~2000mm

相对湿度59%

年日照时数2800—2870h

最大冻土深度182cm

4.1.4 工程地质

沙湾市位于天山北麓，地质结构复杂。南部山区位于天山主体北侧，该区海拔3400m以上的大小冰川320条，海拔1400~3400m之间为高山、亚高山草甸草原区和森林区，土壤类型为森林灰褐土、黑钙土、栗钙土、棕钙土。低山丘陵区表层覆盖第四系黄土及砾石层，其地多为基岩。中部平原区分为山前倾斜平原和洪积—冲积平原，有河流洪积—冲积扇组成，表层覆盖0.2~4m不等厚度的砂土、亚粘土和砾石，下部厚约300~400m的卵石层。盆地沙漠区位于北纬44° 55' 以北，沙漠形态属固定、半固定型，为垄状—蜂窝状沙丘，少量新月形沙丘及沙链。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），区域地震基本烈度为VIII度，地震加速度值为0.2g。

4.1.5 水文

沙湾市境内有大小冰川320条，冰储量217.75亿m²，折合储水量176.21亿m³。该地区有6条内陆河，其中5条为山水补给河，由东向西分别为玛纳斯河、宁家河、金沟河、大南沟河、巴音沟河，全发源于天山中断依连哈比尔尕山脉，向北流入准噶尔盆地。流域内各河径流主要依赖冰川融化和降水补给，降水量与冰川消融量随气温的变化而互相弥补。形成径流后由高山向盆地汇流，构成各自独立的向心状水系，互不干扰。5条河流中以玛纳斯河最大，全长324km，占总径流量55.4%，大南河最小，仅占总径流量的2%。各河系多年径流量变化不大，年径流变差系数CV均在0.2以下。全市地表水径流量达21亿m³，地下水储量达3.18亿m³，可采量1.7亿m³。

水质方面从化学类型具有明显的南北分带性，从水平方向看，由南向北，从山区到平原，矿化度逐渐增高，形成平原区下游高矿化度水；从垂直方向看，平原区由浅至深，大部分地方矿化度从高到低。

4.1.6 水文地质

沙湾市地下水资源主要位于平原区。河水渗透、渠系入渗、灌溉入渗、水库渗透等由地表水转化为地下水（重复补给量）约1.29亿 m^3 ；山前入渗、山前侧渗、河床潜流等直接入渗补给地下水（天然量）约0.75亿 m^3 ；总计地下水资源量约2.04亿 m^3 。

根据沙湾市南高北低的地貌特征，山口以下地下水运动可划分为三个区：一为地下水补给区，位于洪积扇，河道径流渗透，降水入渗及山前侧渗等大量补给，水平交替强烈，埋深一般大于50m，地下水为浅水层水量丰富；二为地下水径流区，位于洪积扇扇缘带以下，地形平坦，潜水运动缓慢，水量丰富，水质优质，既有上层潜水也，有下层承压水，属地下水富水区，三为地下水排泄区，位于冲洪积平原，农田灌溉、渠系渗漏大量补给地下水，并以垂直运动为主，潜流水平运动缓慢，县城地下水位在50m以下，一般为70-80m。

4.1.7 土壤、植被

沙湾市总面积13110 km^2 ，按土地的地貌类型分，从南向北依次为高山、丘陵、平原、沙漠。全市土壤类型分为12个土类，29个亚类，43个土属，96个土种，176个变种。12个土类分别是灌耕土、潮土、灰漠土、草甸土、沼泽土、盐土、棕钙土、栗钙土、风沙土、高山草甸土、灰褐色森林土、山地黑钙土。

4.1.8 矿产资源

沙湾市分布有多种矿产资源，包括石油与天然气、煤炭等能源矿产，石灰岩等非金属矿产，以及水气矿产。

（1）能源矿产

沙湾市已发现的能源矿产主要包括油气田和煤炭。油气田方面，准噶尔盆地的油气藏资源丰富，于1980年代发现沙湾南等油气田。煤炭方面，沙湾市煤矿资源主要位于市域南部，全市的累计查明资源量为115901万吨。

（2）非金属矿产

截至目前，沙湾市已查明的非金属矿产有5种：石灰岩为沙湾市的优势矿产，其中，柳树沟石灰岩矿是塔城地区的典型石灰岩矿床，沙湾市柳树沟石灰岩矿位于沙湾市中心城区西南约60公里，交通比较方便。石灰岩矿层赋存在中石炭统前峡组第一亚组中，由于后期构造破坏，成为互不连接的四部分，查明资源量432万吨。

(3) 水气矿产

沙湾市水气矿产主要为金沟河温泉。泉水化学性质属于重碳酸盐钠型水，被自治区卫生厅调查组定为“重碳酸盐钠型水”高热泉。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 区域环境空气质量达标情况

(1) 数据来源

本项目位于塔城地区沙湾市，但由于距离塔城地区较远，选取距离本项目更近的的石河子市的监测数据作为评价背景，因此根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对环境空气质量现状数据的要求，选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统中石河子市的2024年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

(2) 评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3) 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) 环境空气质量达标区判定

表4.2-1石河子市2024年空气质量达标区判定结果

点位	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
石河子市	SO ₂	年平均	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均	22	40	55	达标
	PM ₁₀	年平均	70	70	100	达标
	PM _{2.5}	年平均	43	35	122.86	超标
	CO	24小时平均第95百分位数	1800	4000	45	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	128	160	80	达标

项目所在区域空气质量达标区判定结果为：石河子市2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9ug/m³、22ug/m³、70ug/m³、43ug/m³；CO₂4小时平均第95百分位数为1.8mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为128ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为PM_{2.5}。

项目所在区域为不达标区。

4.2.1.2 特征污染物

(1) 监测点布设

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次环境空气质量现状评价委托新疆博奇清新环境检测有限公司于2025年3月15日-3月21日对项目及厂址外下风向处环境空气进行现状监测，监测因子为TSP、非甲烷总烃，具体布点内容见表4.2-2，项目监测点位示意图见附图4.2-1。

表4.2-2环境空气检测因子监测布点

点位	监测因子	相对位置	方位
1#	非甲烷总烃、TSP	厂址内	厂区中心
2#		下风向厂址外	项目东北侧

(2) 监测项目分析方法

TSP监测方法按《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263—2022）；

非甲烷总烃监测方法按《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）。

(3) 监测频次

表4.2-3环境空气监测因子监测频率一览表

监测指标	监测频次	标准值	执行标准名称
非甲烷总烃	监测 7 天，每次连续采样时间不少于 45min	一次浓度限值 2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
TSP	监测 7 天，每次连续采用时间不少于 24 小时	24 小时平均 300μg/m ³	《环境空气质量标准行》 (GB3095-2012)中二级浓度限值

(4) 监测结果

表4.2-4环境空气TSP监测结果

单位：mg/m³

表4.2-5环境空气非甲烷总烃监测结果

单位：mg/m³

由上表可知：评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》环境管理推荐限值（2.0mg/m²）；TSP 日平均值满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及其修改单中表 2 中 TSP24 小时平均值浓度限值。

4.2.2 地表水质量现状调查与评价

本项目运营过程中生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排；生活污水经防渗埋式一体化处理暂存后，用于厂区绿化，故不会对地表水产生影响。因此本项目与地表水没有直接的水力联系，故不对地表水质量现状进行评价。

4.2.3 地下水质量现状调查与评价

(1) 监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，关于地下水环境质量调查和评价的相关要求，地下水环境质量现状评价委托新疆博奇清新环境检测有限公司于 2025 年 3 月 16 日进行地下水进行监测。

(2) 监测项目及分析方法

监测项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、铝、镍、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、菌落总数、总大肠杆菌群、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、耗氧量、氨氮、石油类共 45 项。

本次环评水质现状监测采样及分析方法均按照《水环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》中的有关规定进行。

(3) 评价标准及评价方法

评价区地下水环境功能区划为 III 类，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

采用单因子标准指数法对地下水水质进行评价，即某项目标准指数等于实测浓度值与标准值之比，标准指数大于 1 表明该项目超标。其计算模式为：

单项标准指数法：

$$P_i=C_i/C_{si}$$

式中： P_i ——水质单项标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} ——i 因子的评价标准，mg/L；

pH 的标准指数为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时: } S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时: } S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中： $S_{\text{pH},j}$ —pH 标准指数；

pH_j —j 点实测 pH 值；

pH_{sd} —标准中的 pH 值的下限值；

pH_{su} —标准中的 pH 值的上限值。

当 $S_{\text{pH},j} > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准， $S_{\text{pH},j} < 1$ 时，说明该水质可以达到规定的水质标准。

(5) 监测结果

表4.2-6地下水环境现状监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果			标准指数		
		地下水 1#点	地下水 2#点	地下水 3#点	地下水 1#点	地下水 2#点	地下水 3#点
pH	无量纲						
铁	mg/L						
锰	mg/L						
镉	mg/L						
铅	mg/L						
汞	mg/L						
砷	mg/L						
氨氮	mg/L						
总硬度	mg/L						
溶解性总 固体	mg/L						
耗氧量	mg/L						
氰化物	mg/L						
六价铬	mg/L						
氟化物	mg/L						
氯化物	mg/L						
亚硝酸盐 氮	mg/L						
硝酸盐 盐氮	mg/L						
硫酸盐	mg/L						
硫化物	mg/L						
挥发酚	mg/L						
细菌 总数	CFU/mL						
总大肠 菌群	MPN/100mL						

钾	mg/L						
钠	mg/L						
钙	mg/L						
镁	mg/L						
碳酸氢根	mg/L						
碳酸根	mg/L						

注：低于检出限物质的标准指数用“/”表示。

从上表可以看出，项目所在区域地下水监测项目中 pH、总硬度、硫酸盐、氟化物超标，超标原因可能是该区域地下水本底值较高，其余监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

（1）监测点位布设

噪声现状评价委托新疆博奇清新环境检测有限公司于 2025 年 3 月 17 日-18 日对厂界四周的噪声进行监测。

（2）监测方法及评价方法

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。评价方法采用监测值与标准值直接比较的方法。

监测频次见下表：

表4.2-6噪声监测方案

监测指标	监测频次	标准值	执行标准名称
连续等效 A 声级	监测一天，昼、夜各一次	昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准

（3）监测结果

表4.2-7噪声监测结果

本项目厂界噪声监测值昼间为 38dB(A)~43dB(A)，夜间为 36dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本次环评委托新疆博奇清新环境检测有限公司于 2025 年 3 月 16 日对项目土壤环境质量现状进行监测。具体监测点位见附图 4.2.1。

（1）采样点位及样品数量

本次共设置 3 个采样点，均为表层样点，具体信息如下。

表 4.2-8 土壤采样点位情况

(2) 监测项目

本次评价对镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、Ph 共 45 项进行了监测。

(3) 评价标准

本次土壤环境现状评价执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准。

(4) 评价方法

采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。计算公式为：

$$S_i = C_i / C_{oi}$$

式中：S_i——某污染物的污染指数；

C_i ——某污染物的实际含量，mg/kg；

C_{oi}——某污染物的评价含量，mg/kg。

注：S_i>1，说明第 i 种污染因子浓度超标；S_i≤1，为未超标。

(4) 监测结果

表4.2-8土壤现状监测结果一览表

根据表 4.2-8 监测结果可知，本项目场地范围内土壤各指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，场地范围外土壤各指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值标准。

4.2.6 生态环境现状调查

(1) 生态功能区划

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目所在地属于 II 准噶尔盆地

温性荒漠与绿洲农业生态区-II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态区-26 乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区，生态功能区主要特征表 4.2-9。功能区划见附图 4.2-2。

表 4.2-9 项目沿线生态功能区划表

名称 内容	II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区-II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态区-26 乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区
主要生态服务功能	工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题	地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向	发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境

(2) 主体功能区

根据《新疆主体功能区规划》，项目所在地位于新疆农产品主产区范围，位于天山北坡主产区，属于国家级，为限制开发区。新疆农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。

(3) 植被现状调查与评价

本项目厂址内生态系统主要表现为人工生态系统，通过调查，项目厂址周边主要为农田植被、人工植被，农田栽培作物是粮食作物和经济作物，有小麦、马铃薯等，林地树种主要为杨树、榆树等。项目区植被主要为杂草。

(4) 野生动物现状调查与评价

根据现场调查访问，项目厂址内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、爬行类和鸟类出现，常见的有野兔、麻雀等。

评价区内无国家和自治区重点保护野生动植物。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

5.1.1 施工期大气环境的影响分析

本项目本次建设拟建造粒间、残膜处理及地膜加工车间、滴灌带生产车间、注塑车间、公用配套工程等。施工期的废气主要为扬尘，还有部分施工机械以及运输车辆排放的尾气。

5.1.1.1 扬尘环境影响分析

扬尘的来源包括有：建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生的扬尘；车辆来往造成的现场道路扬尘。根据国内外的有关研究资料，扬尘起尘量与许多因素有关，如挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土堆扬尘而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施、尘粒和沉降速度等密切相关。

施工过程中建设单位应要求施工单位经常洒水抑尘。目前国内常用于抑制路面扬尘的方法是洒水，实践验证该法抑制扬尘十分有效，具体见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

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。通过遮盖、洒水可有效的抑制物料堆场扬尘量，可使扬尘量减少90%。因此项目应要求施工单位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，采取此措施后可有效的减少堆场扬尘的不良影响。

5.1.1.2 施工车辆废气

作业施工机械主要有载重汽车、柴油动力机械等燃油机械，排放的污染物主要有一氧化碳、二氧化氮、总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。

评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，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。

5.1.2 施工期水环境的影响分析

5.1.2.1 施工废水

主要是指在制砂浆、混凝土养护等作业中，多余或泄漏的废水，以及清洗模板、机具、车辆设备、场地卫生等排放的污水。废水中含固体杂质较多，以泥沙为主，施工期废水水量不大，但若不经处理或处理不当直接外排，同样危害环境。因此要求建设项目的工地应设置临时沉淀池，防治泥浆、污水、废水外流；施工产生的泥浆及清洗废水经沉淀处理后用于施工现场洒水。

5.1.2.2 生活污水

本项目施工期生活污水水量较小，排入防渗埋式一体化定期清运处理，不会对环境造成明显影响。

因此，通过以上措施可保证施工期废水无乱排现象，项目施工期产生的废水对周围水环境的影响较小。

5.1.3 施工期声环境的影响分析

施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，单个设备噪声源强在75dB（A）-105dB（A）之间。此外，运输土方和钢筋、混凝土的车辆进出施工场地也会产生噪声，其噪声源强在80dB（A）-90dB（A）之间。上述施工设备均无法防护，在露天施工，噪声随距离的衰减按下式计算：

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

式中：L-距声源r处的A声压级，dB（A）；

L_0 -距声源 r_0 处的A声压级，dB（A）；

r-测点与声源的距离，m；

r_0 -监测设备噪声时的距离，m。

施工期地面工程主要噪声源有推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、吊车、升降机及运输车辆和金属的碰撞声、敲打声等，分贝可达85-95dB（A）。本次预测选取噪声高、运行时段较长的设备进行噪声衰减预测，距各种施工设备不同距离噪声预测结果见表5.1-2。

表5.1-2施工期声影响预测结果

声源名称	源强 dB（A）	影响距离（m）					标准值dB （A）
		10	30	60	100	150	
推土机	95	75	65	59	55	51	昼75 夜55
挖掘机	95	75	65	59	55	51	
装载机	85	65	55	49	45	41	
运输车辆	85	65	55	49	45	41	
混凝土搅拌机	95	75	65	59	55	51	
混凝土泵	90	70	60	54	50	46	

从表5.1-2可知，施工期噪声经过距离衰减后，施工场界30m外噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间要求。因项目所在地周边200米范围内无声环境敏感点，同时夜间不施工，施工期为间断施工，因此施工期噪声对周边声环境影响较小。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

施工建筑垃圾以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本无毒性，有害程度较低，为一般废物，但处置不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。项目施工期产生的建筑垃圾应运至当地建筑垃圾填埋场处置。设备安装会产生少量废弃包装，主要成分为塑料袋、纸箱、塑料泡沫等，这些废弃物均为可回收固废，可交由废品回收站回收后再利用，不会对周围环境产生影响。

施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集后定期交由环卫部门处置。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

项目施工期间地表平整、车辆碾压等将破坏原有地表植被和土壤结构，导致项目永久占地区植被全部被破坏。物料堆放、修筑围墙等将临时占用场外少量用地，临时占地虽然时间短，影响不大，但原有地表植被在被破坏3~5年后才能逐渐恢复。因此，施工期应对原料堆放、机械设备及运输车辆的行走路线做好规划工作，充分利用规划场地，尽量减少临时占地数量。

项目建设完成后，项目主要区域将进行硬化处理，可有效减少项目厂址的水土流失；同时在非硬化区域将进行大面积绿化，可有效改善项目厂址的生态环境。项目的建设将对区域生态环境起到部分改善作用。

5.2 运营期环境影响预测与分析

5.2.1 运营期大气影响分析

根据工程分析，项目运营期废气主要为造粒工序、地膜、滴灌带及注塑件生产工序产生的挥发性有机气体。

1、达标性分析

本项目挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）主要为造粒工序、地膜、滴灌带及注塑件生产工序产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据工程分析计算，本项目造粒生产车间产生的非甲烷总烃量为 2.8t/a，残膜加工及地膜加工车间产生非甲烷总烃量为 18.2t/a，滴灌带加工车间产生非甲烷总烃为 4.5t/a，注塑生产车间产生的非甲烷总烃量为 13.5t/a。本次评价要求在造粒工序配备集气罩及活性炭吸附装置，在通过一根 15m 高排气筒排放；地膜、滴灌带及注塑件生产工序每台挤出设备上分别设置一套集气罩收集废气，每个车间废气经收集后进入一套活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置处理，再通过一根 15m 高排气筒外排。

根据工程分析计算，经处理后非甲烷总烃排放量为 7.03t/a，厂内各排气筒排放浓度为分别为 7.9mg/m³、17.1mg/m³、4.25mg/m³、12.7mg/m³，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值中要求（非甲烷总烃：100mg/m³）。

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，本次评价根据《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评价因子。

（2）评价标准

项目评价因子和评价标准详见表 5.2-1。

表 5.2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值	标准来源
NMHC	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

（3）污染源强

根据工程分析，项目非甲烷总烃排放源主要分有组织排放源与无组织排放源，具体见表 5.2-2 至表 5.2-3。

表 5.2-2 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m ³ /h	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
									NMHC
DA001	造粒车间排气筒	390	15	0.5	20000	20	7200	正常	0.158
DA002	残膜加工及地膜加工车间排气筒	390	15	0.5	20000	20	7200	正常	0.342
DA003	滴灌带加工车间排气筒	390	15	0.5	20000	20	7200	正常	0.085
DA004	注塑车间排气筒	390	15	0.5	20000	20	7200	正常	0.254

表 5.2-3 本项目面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
								NMHC
1	造粒车间	390	63.5	25	9	7200	正常	
2	残膜加工及地膜加工车间	390	63.5	25	9	7200	正常	
3	滴灌带加工车间	390	63.5	25	9	7200	正常	
4	注塑车间	390	63.5	25	9	7200	正常	

(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 5.2-4。

表 5.2-4 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		43.1
最低环境温度/°C		-42.3
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 估算结果

项目主要污染源估算结果详见表 5.2-5~表 5.2-12。

表 5.2-5 有组织废气 DA001 非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-6 有组织废气 DA002 非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-7 有组织废气 DA003 非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-8 有组织废气 DA004 非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-9 造粒车间无组织废气非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-10 地膜车间无组织废气非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-11 滴灌带加工车间无组织废气非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-12 注塑车间无组织废气非甲烷总烃排放估算结果

表 5.2-13 废气估算模型计算结果汇总一览表

污染源	评价因子	C_i (mg/m^3)	C_{oi} (mg/m^3)	P_1 (%)	下风向最大 浓度出现距 离 (m)	评价等 级
DA001	非甲烷 总烃		2			三级
DA002						三级
DA003						三级
DA004						三级
造粒车间						二级
残膜加工及地 膜加工车间						二级
滴灌带加工车 间						二级
注塑车间						二级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此不再进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

正常工况条件下,本项目排放的大气污染物对周边环境影响较小,不会影响周边大气环境质量等级。

3、污染物排放量核算

项目全厂大气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-14,项目全厂大气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-15,项目全厂大气污染物年排放量核算详见表 5.2-16。

表 5.2-14 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
		NO _x			0
		颗粒物			0
		VOCs			0
一般排放口					
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	7.9	0.158	1.134
2	DA002 排气筒	非甲烷总烃	19.45	0.389	2.457
3	DA003 排气筒	非甲烷总烃	4.25	0.085	0.607
4	DA004 排气筒	非甲烷总烃	12.7	0.254	1.822
一般排放口合计		非甲烷总烃			6.021
注 1: 本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中规定的主要排放口。					
注 2: 本项目排放因子为非甲烷总烃, 以非甲烷总烃核算总量。					
注 3: 本项目造粒工序、滴灌带及水带挤出成型工序产生的有机废气经收集后通过一套环保设施处理后外排。					

表 5.2-15 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	造粒工序	非甲烷总 烃	加强车间 通风换气	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 中标准要求	4.0	0.28
2	残膜加工及地膜 加工车间	挤出成型 工序					1.82
3	滴灌带加工车间	挤出成型 工序					0.45
4	注塑车间	注塑工序					1.35
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs			3.9	
注 1: 本项目主要排放污染物为非甲烷总烃, 以非甲烷总烃核算总量。							

表 5.2-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污 染 物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	

4、大气环境保护距离

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，本项目有机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、大气环境影响评价结论

项目在落实评价提出的大气治理措施后，根据预测评价，各污染物均可达标排放，项目投产后对区域环境空气质量影响不大，不会降低区域大气环境功能级别。正常排放条件下各污染物最大落地浓度点所在地的环境质量均可达到相关标准要求。在落实各项目大气污染防治措施的前提下，本项目对大气环境的影响较小。

本项目大气环境影响自查见表 5.2-17。

表 5.2-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO)其他污染物(NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	石河子市 2024 年空气质量						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
二类区		C 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k\leq$ -20% <input type="checkbox"/>		$k>$ -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOCs: (11.684) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;()为内容填写项					

5.2.2 运营期水环境影响分析

5.2.2.1 地表水环境影响分析

本项目运营过程中产生的废水包括生产废水及生活污水。生产废水包括湿法破碎和清洗工序清洗废水和冷却循环水。根据工程分析, 项目生产废水经沉淀处理后循环利用, 无废水排放; 冷却水通过循环冷却水池后循环使用, 不外排。生活污水在厂区地埋式一体化处理设备处理后用于厂区绿化, 不外排, 不会对区域水环境产生不良影响。

表 5.2-18 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

	用状况	
	水文情势调查	调查时期 数据来源 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□； 夏季□；秋季□；冬季□ 水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期 监测因子 监测断面或点位 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□； 夏季□；秋季□；冬季□ (/) 监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²
	评价因子	(/)
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□规划年评价标准(/)
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□
		达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²
	预测因子	(/)
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□导则推荐模式□；其他□
影响评价	水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□
	污染源排	污染物名称 排放量/ (t/a) 排放浓度/ (mg/L)

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

5.2.2.2 地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定。

（1）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；本项目清洗废水循环使用不外排，管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

（2）分区防渗控制措施

《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）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，本项目地下水污染防渗区为沉淀池，防渗分区判定如下。

表 5.2-19 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 5.2-20 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
----	-----------

强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 5.2-21 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 $Mb \geq 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb > 1.5m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

①本项目三级循环沉淀池池体属于一般防渗区，对于一般防渗区，防渗技术要求为防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土防渗层的防渗性能。车间地面属于简单防渗区，一般采取地面硬化措施即可。

清洗、造粒、生产车间地面采用水泥硬化防渗，车间生产废水收集后排入循环水池，循环水池属于一般防渗区，池底池内壁进行混凝土浇筑并用防渗材料进行防渗。

②本项目危废贮存点属于重点防渗区，必须进行严格的防渗处理，防渗技术要求为防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

③废水管道采取的防渗措施如下：地下管道选用钢管，焊接连接，在管道壁厚设计上加大腐蚀裕量，并且采用最高级别的外防腐层。防渗结构采用封闭钢筋混凝土管沟防渗结构。最大限度地预防“跑冒滴漏”现象的发生。

④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，定期对车间、冷却水设施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。

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。项目生活污水排入下水管网，不会对地下水造成不利影响。

(3) 地下水影响分析与评价

正常状况下地下水环境影响分析与评价:

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。根据工程生产特点、废水性质及排放去向,生产废水主要为清洗废旧滴灌带过程中产生的废水以及造粒、滴灌带加工过程中产生的冷却水,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。生活污水经地理一体化处理设施处理后用于厂区绿化,不外排。因此,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起地下水水质的变化。

项目工程生产车间、库房、废水处理设施均采取了防渗设计,厂区内道路均为硬化路面。在防渗系统正常运行的情况下,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。

非正常状况下地下水环境影响分析与评价:

项目对地下水的影响主要是厂区内循环沉淀池防渗层破损、污水管道老化导致污水跑、冒、滴、漏,污水渗漏首先污染土壤,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。

影响途径:厂区内循环沉淀池防渗层破损、污水管道老化导致污水跑、冒、滴漏,污水渗漏首先污染土壤,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。

废水进入地下,其污染物在地下水系统的迁移途径为:

入渗污染物→表土层→包气带→含水层→运移

本项目循环沉淀池按规范进行防渗,即使出现渗漏,渗漏量也不会太大;项目区域包气带渗透性较差,地下水埋深较大,渗漏污水需经过上千年才能够进入含水层;加之生产废水中主要污染物为泥沙,生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 水质较为简单;因此废水渗漏对区域地下水造成污染的可能很小。但拟建项目在生产运行过程中,仍需强化监控手段,定期检查,杜绝厂区内事故性长期排放点源的存在,一旦发生事故性排放应及时采取合理有效的处置措施,避免生产及生活污水

长时间大量流失、排放，造成持续性渗入地下。

影响途径：考虑到非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水或物料“跑冒滴漏”对第四系松散岩类孔隙潜水的影响。

包气带是连接地面污染与地下含水层的主要通道，也是过渡带，既是污染物媒介体。又是污染物的净化地带和防护层，地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的岩性、组成及其污染物的种类与性质。

本项目评价范围内无地下水敏感点、无饮用水水源保护区。发生渗漏后，只要及时采取补救措施，则可将污染控制在污染源附近的小范围内，避免对地下水环境造成明显影响。

5.2.3 运营期声环境影响分析

5.2.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自破碎机、切料机、牵引机、收卷机等设备，设备产生的噪声声级一般在 70dB 以上，项目噪声源强调查清单表 5.2-21

表 5.2-21 项目噪声源强调查清单表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)/m	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	破碎机	80	采用低噪声设备、减振、车间隔声	5	10	1.5	20	10	5	53.5	54	60	66	45.4	连续	20	20	20	20	34	40	46	25.4	1
2		破碎机	80		5	53.5	1.5	20	53.5	5	10	54	45.4	66	60	连续	20	20	20	20	34	25.4	46	40	1
3		切粒机	82		10	20	1.5	15	20	10	43.5	58.5	56	62	49.2	连续	20	20	20	20	38.5	36	42	29.2	1
4		切粒机	82		10	43.5	1.5	15	43.5	10	20	58.5	49.2	62	56	连续	20	20	20	20	38.5	29.2	42	36	1
5	残膜处理及地膜加工车间	破碎机	80		5	10	1.5	20	10	5	53.5	54	60	66	45.4	连续	20	20	20	20	34	40	46	25.4	1
6		切粒机	82		5	53.5	1.5	20	53.5	5	10	56	47.4	68	62	连续	20	20	20	20	36	27.4	48	42	1
7		挤出机	70		5	43	1.5	20	43	5	20.5	44	37.3	56	43.8	连续	20	20	20	20	24	17.3	36	23.8	1
8		挤出机	70		5	33	1.5	20	33	5	30.5	44	39.6	56	40.3	连续	20	20	20	20	24	19.6	36	20.3	1
9		挤出机	70		5	23	1.5	20	23	5	40.5	44	42.8	56	37.9	连续	20	20	20	20	24	22.8	36	17.9	1
10		挤出机	70		5	13	1.5	20	13	5	50.5	44	47.7	56	35.9	连续	20	20	20	20	24	27.7	36	15.9	1
11		挤出机	70		5	3	1.5	20	3	5	60.5	44	60.5	56	34.4	连续	20	20	20	20	24	40.5	36	14.4	1
12		牵引机	80		15	43	1.5	10	43	15	20.5	60	47.3	56.5	53.8	连续	20	20	20	20	40	27.3	36.5	33.8	1
13		牵引机	80		15	33	1.5	10	33	15	30.5	60	49.6	56.5	50.3	连续	20	20	20	20	40	29.6	36.5	30.3	1
14		牵引机	80		15	23	1.5	10	23	15	40.5	60	52.8	56.5	47.9	连续	20	20	20	20	40	32.8	36.5	27.9	1
15		牵引机	80		15	13	1.5	10	13	15	50.5	60	57.7	56.5	45.9	连续	20	20	20	20	40	37.7	36.5	25.9	1
16		牵引机	80		15	3	1.5	10	3	15	60.5	60	70.5	56.5	44.4	连续	20	20	20	20	40	50.5	36.5	24.4	1
17		收卷机	75		20	43	1.5	5	43	20	20.5	61	42.3	49	48.8	连续	20	20	20	20	41	22.3	29	28.8	1
18		收卷机	75		20	33	1.5	5	33	20	30.5	61	44.6	49	45.3	连续	20	20	20	20	41	24.6	29	25.3	1
19		收卷机	75		20	23	1.5	5	23	20	40.5	61	47.8	49	42.9	连续	20	20	20	20	41	27.8	29	22.9	1
20		收卷机	75		20	13	1.5	5	13	20	50.5	61	52.7	49	40.9	连续	20	20	20	20	41	32.7	29	20.9	1

21	滴灌带生产车间	收卷机	75	20	3	1.5	5	3	20	60.5	61	65.5	49	39.4	连续	20	20	20	20	41	45.5	29	19.4	1
22		挤出机	70	5	6	1.5	20	6	5	57.5	44	54.4	56	34.8	连续	20	20	20	20	24	34.4	36	14.8	1
23		挤出机	70	5	12	1.5	20	12	5	51.5	44	48.4	56	35.8	连续	20	20	20	20	24	28.4	36	15.8	1
24		挤出机	70	5	18	1.5	20	18	5	45.5	44	44.9	56	36.8	连续	20	20	20	20	24	24.9	36	16.8	1
25		挤出机	70	5	24	1.5	20	24	5	39.5	44	42.4	56	38.1	连续	20	20	20	20	24	22.4	36	18.1	1
26		挤出机	70	5	30	1.5	20	30	5	33.5	44	40.5	56	39.5	连续	20	20	20	20	24	20.5	36	19.5	1
27		挤出机	70	5	36	1.5	20	36	5	27.5	44	38.9	56	41.2	连续	20	20	20	20	24	18.9	36	21.2	1
28		挤出机	70	5	42	1.5	20	42	5	21.5	44	37.5	56	43.4	连续	20	20	20	20	24	17.5	36	23.4	1
29		挤出机	70	5	48	1.5	20	48	5	15.5	44	36.4	56	46.2	连续	20	20	20	20	24	16.4	36	26.2	1
30		挤出机	70	5	54	1.5	20	54	5	9.5	44	35.4	56	50.4	连续	20	20	20	20	24	15.4	36	30.4	1
31		牵引机	80	10	6	1.5	15	6	10	57.5	56.5	64.4	60	44.8	连续	20	20	20	20	36.5	44.4	40	24.8	1
32		牵引机	80	10	12	1.5	15	12	10	51.5	56.5	58.4	60	45.8	连续	20	20	20	20	36.5	38.4	40	25.8	1
33		牵引机	80	10	18	1.5	15	18	10	45.5	56.5	54.9	60	46.8	连续	20	20	20	20	36.5	34.9	40	26.8	1
34		牵引机	80	10	24	1.5	15	24	10	39.5	56.5	52.4	60	48.1	连续	20	20	20	20	36.5	32.4	40	28.1	1
35		牵引机	80	10	30	1.5	15	30	10	33.5	56.5	50.5	60	49.5	连续	20	20	20	20	36.5	30.5	40	29.5	1
36		牵引机	80	10	36	1.5	15	36	10	27.5	56.5	48.9	60	51.2	连续	20	20	20	20	36.5	28.9	40	31.2	1
37		牵引机	80	10	42	1.5	15	42	10	21.5	56.5	47.5	60	53.4	连续	20	20	20	20	36.5	27.5	40	33.4	1
38		牵引机	80	10	48	1.5	15	48	10	15.5	56.5	46.4	60	56.2	连续	20	20	20	20	36.5	26.4	40	36.2	1
39		牵引机	80	10	54	1.5	15	54	10	9.5	56.5	45.4	60	60.4	连续	20	20	20	20	36.5	25.4	40	40.4	1
40		打孔机	85	15	6	1.5	10	6	15	57.5	65	69.4	61.5	49.8	连续	20	20	20	20	45	49.4	41.5	29.8	1
41		打孔机	85	15	12	1.5	10	12	15	51.5	65	63.4	61.5	50.8	连续	20	20	20	20	45	43.4	41.5	30.8	1
42		打孔机	85	15	18	1.5	10	18	15	45.5	65	59.9	61.5	51.8	连续	20	20	20	20	45	39.9	41.5	31.8	1
43		打孔机	85	15	24	1.5	10	24	15	39.5	65	57.4	61.5	53.1	连续	20	20	20	20	45	37.4	41.5	33.1	1
44		打孔机	85	15	30	1.5	10	30	15	33.5	65	55.5	61.5	54.5	连续	20	20	20	20	45	35.5	41.5	34.5	1
45		打孔机	85	15	36	1.5	10	36	15	27.5	65	53.9	61.5	56.2	连续	20	20	20	20	45	33.9	41.5	36.2	1
46		打孔机	85	15	42	1.5	10	42	15	21.5	65	52.5	61.5	58.4	连续	20	20	20	20	45	32.5	41.5	38.4	1
47		打孔机	85	15	48	1.5	10	48	15	15.5	65	51.4	61.5	61.2	连续	20	20	20	20	45	31.4	41.5	41.2	1
48		打孔机	85	15	54	1.5	10	54	15	9.5	65	50.4	61.5	65.4	连续	20	20	20	20	45	30.4	41.5	45.4	1
49		收卷机	75	17	6	1.5	8	6	17	57.5	56.9	59.4	50.4	39.8	连续	20	20	20	20	36.9	39.4	30.4	19.8	1

50		收卷机	75	17	12	1.5	8	12	17	51.5	56.9	53.4	50.4	40.8	连续	20	20	20	20	36.9	33.4	30.4	20.8	1
51		收卷机	75	17	18	1.5	8	18	17	45.5	56.9	49.9	50.4	41.8	连续	20	20	20	20	36.9	29.9	30.4	21.8	1
52		收卷机	75	17	24	1.5	8	24	17	39.5	56.9	47.4	50.4	43.1	连续	20	20	20	20	36.9	27.4	30.4	23.1	1
53		收卷机	75	17	30	1.5	8	30	17	33.5	56.9	45.5	50.4	44.5	连续	20	20	20	20	36.9	25.5	30.4	24.5	1
54		收卷机	75	17	36	1.5	8	36	17	27.5	56.9	43.9	50.4	46.2	连续	20	20	20	20	36.9	23.9	30.4	26.2	1
55		收卷机	75	17	42	1.5	8	42	17	21.5	56.9	42.5	50.4	48.4	连续	20	20	20	20	36.9	22.5	30.4	28.4	1
56		收卷机	75	17	48	1.5	8	48	17	15.5	56.9	41.4	50.4	51.2	连续	20	20	20	20	36.9	21.4	30.4	31.2	1
57		收卷机	75	17	54	1.5	8	54	17	9.5	56.9	40.4	50.4	55.4	连续	20	20	20	20	36.9	20.4	30.4	35.4	1
58	注塑车间	注塑成套设备	80	12	4	1.5	13	4	12	59.5	57.7	68	58.4	44.5	连续	20	20	20	20	37.7	48	38.4	24.5	1
59		注塑成套设备	80	12	8	1.5	13	8	12	55.5	57.7	61.9	58.4	45.1	连续	20	20	20	20	37.7	41.9	38.4	25.1	1
60		注塑成套设备	80	12	12	1.5	13	12	12	51.5	57.7	58.4	58.4	45.8	连续	20	20	20	20	37.7	38.4	38.4	25.8	1
61		注塑成套设备	80	12	16	1.5	13	16	12	47.5	57.7	55.9	58.4	46.5	连续	20	20	20	20	37.7	35.9	38.4	26.5	1
62		注塑成套设备	80	12	20	1.5	13	20	12	43.5	57.7	54	58.4	47.2	连续	20	20	20	20	37.7	34	38.4	27.2	1
63		注塑成套设备	80	12	24	1.5	13	24	12	39.5	57.7	52.4	58.4	48.1	连续	20	20	20	20	37.7	32.4	38.4	28.1	1
64		注塑成套设备	80	12	28	1.5	13	28	12	35.5	57.7	51.1	58.4	49	连续	20	20	20	20	37.7	31.1	38.4	29	1
65		注塑成套设备	80	12	32	1.5	13	32	12	31.5	57.7	49.9	58.4	50	连续	20	20	20	20	37.7	29.9	38.4	30	1
66		注塑成套设备	80	12	36	1.5	13	36	12	27.5	57.7	48.9	58.4	51.2	连续	20	20	20	20	37.7	28.9	38.4	31.2	1
67		注塑成套设备	80	12	40	1.5	13	40	12	23.5	57.7	48	58.4	52.6	连续	20	20	20	20	37.7	28	38.4	32.6	1
68	注塑成套设备	80	12	44	1.5	13	44	12	19.5	57.7	47.1	58.4	54.2	连续	20	20	20	20	37.7	27.1	38.4	34.2	1	

69		注塑成套设备	80		12	46	1.5	13	46	12	17.5	57.7	46.7	58.4	55.1	连续	20	20	20	20	37.7	26.7	38.4	35.1	1
70		注塑成套设备	80		12	49	1.5	13	49	12	14.5	57.7	46.2	58.4	56.8	连续	20	20	20	20	37.7	26.2	38.4	36.8	1
71		注塑成套设备	80		12	52	1.5	13	52	12	11.5	57.7	45.7	58.4	58.8	连续	20	20	20	20	37.7	25.7	38.4	38.8	1

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.2-22。

表 5.2-22 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.4
2	主导风向	/	SW
3	年平均气温	°C	6.3
4	年平均相对湿度	%	60
5	大气压强	atm	1

5.2.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-23。

表 5.2-23 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值 [dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	达标情况
东侧	昼间	46	60	达标
	夜间	46	50	达标
南侧	昼间	47	60	达标
	夜间	47	50	达标
西侧	昼间	42	60	达标
	夜间	42	50	达标
北侧	昼间	48	60	达标
	夜间	48	50	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

5.2.3.4 声环境自查表

项目声环境影响评价自查见表 5.2-24。

表 5.2-24 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 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	

	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响 影响 评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		

注“”为勾选项，可√;“()”为内容填写项。

5.2.4 运营期固体废物环境影响分析

5.2.4.1 固体废物种类

根据工程分析可知，本项目运营期产生的固体废弃物包括一般工业固体废物：沉淀池污泥、造粒工段废金属滤网、各生产线残次品及边角料；危险废物包括废活性炭；另外还有少量生活垃圾。

5.2.4.2 固体废物影响分析

(1) 一般工业固体废物

清洁废渣及泥沙定期清掏，经自然干化处理后交由作为耕作土还田；造粒生产线产生的废物如不合格品、地膜生产线残次品及边角料、滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料全部返回造粒工序回用；废旧金属滤网经收集后外售物资回收单位。

(2) 危险废物

本项目运营期产生的危险废物包括有机气体处理装置产生的废活性炭。项目产生的危险废物分类收集，在厂区危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目运营期产生的生活垃圾经定点收集后定期交由环卫部门清运至垃

圾填埋场处理，不会对区域环境造成不良影响。

综上所述，本项目产生的一般工业固体废物均得到妥善处置，可实现减量化、无害化及资源化处理。项目产生的废活性炭按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行严格管理，定期交由有资质的单位处置；沉淀池污泥及少量生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处置。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。

5.2.5 运营期土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，采用定性描述进行土壤影响分析。

本项目产生的废气污染物主要是非甲烷总烃，非甲烷总烃属于挥发性有机物，不会沉降污染土壤。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为污水的入渗，可能会有部分污染物进入土壤。本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以防止污染物进入土壤造成土壤污染。项目产生的固体废物暂存满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不会进入土壤环境。本项目危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

本项目土壤环境影响评价自查表 5.2-25。

表 5.2-25 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ;生态影响型 <input type="checkbox"/> ;两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ;农用地 <input type="checkbox"/> ;未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(10)hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标（周边农田）、方位（东）、距离（80）			
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ;面漫流 <input type="checkbox"/> ;垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ;地下水位 <input type="checkbox"/> ;其他 <input type="checkbox"/>			
	全部污染物	废水			
	特征因子	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ;II类 <input type="checkbox"/> ;III类 <input checked="" type="checkbox"/> ;IV类 <input type="checkbox"/>			
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ;较敏感 <input type="checkbox"/> ;不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ;二级 <input type="checkbox"/> ;三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ;b) <input type="checkbox"/> ;c) <input type="checkbox"/> ;d) <input checked="" type="checkbox"/>			
	理化特性				
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度
		2	1	0-0.2m	

	柱状样 点数	/	/	/
	现状监测因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH		
现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH		
	评价标准	GB15618□;GB36600☑;表 D.1□;表 D.2□;其他(
	现状评价结论	厂区内监测因子监测结果均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值,占地范围外土壤环境质量监测结果均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 标准,区域土壤环境质量现状良好。		
影响预测	预测因子	/		
	预测方法	附录 E□;附录 F□;其他(类比法)□		
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (/)		
	预测结论	达标结论: a)□;b)□;c)□ 不达标结论: a)□;b)□		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□;源头控制√;过程防控□;其他(
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标	/		
评价结论	本项目采取了较为严格的防渗措施,不会因泄漏下渗造成土壤污染影响。			

5.2.6 运营期生态影响分析

本项目为小型工业项目,建设将导致占地范围内植被损失。对动物的影响主要表现为人为活动和噪声干扰影响,经现场核实,项目厂界周边由于人类活动频繁,未发现野生动物栖息地,且动物活动较为稀少,因此,本项目建设对周边生态环境产生影响较小。

表 5.2-26 生态影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ; 国家公园 <input type="checkbox"/> ; 自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 自然公园 <input type="checkbox"/> ; 世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ; 生态保护红线 <input type="checkbox"/> ; 重要生境 <input type="checkbox"/> ; 其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ; 施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ; 改变环境条件 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> (种群结构) 生境 <input type="checkbox"/> (无) 生物群落 <input type="checkbox"/> (物种组成、群落结构) 生态系统 <input type="checkbox"/> () 生物多样性 <input type="checkbox"/> () 生态敏感区 <input type="checkbox"/> () 自然景观 <input type="checkbox"/> (无) 自然遗迹 <input type="checkbox"/> (无) 其他 <input type="checkbox"/> ()
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积: (0.1) km ² ; 水域面积: (0) km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ; 遥感调查 <input type="checkbox"/> ; 调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ; 调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ; 专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ; 沙漠化 <input type="checkbox"/> ; 石漠化 <input type="checkbox"/> ; 盐渍化 <input type="checkbox"/> ; 生物入侵 <input type="checkbox"/> ; 污染危害 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ; 土地利用 <input type="checkbox"/> ; 生态系统 <input type="checkbox"/> ; 生物多样性 <input type="checkbox"/> ; 重要物种 <input type="checkbox"/> ; 生态敏感区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ; 定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ; 土地利用 <input type="checkbox"/> ; 生态系统 <input type="checkbox"/> ; 生物多样性 <input type="checkbox"/> ; 重要物种 <input type="checkbox"/> ; 生态敏感区 <input type="checkbox"/> ; 生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ; 减缓 <input type="checkbox"/> ; 生态修复 <input type="checkbox"/> ; 生态补偿 <input type="checkbox"/> ; 科研 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ; 长期跟踪 <input type="checkbox"/> ; 常规 <input type="checkbox"/> ; 无 <input checked="" type="checkbox"/>
工作内容		自查项目
评价结论	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ; 环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可行 <input type="checkbox"/>
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√;“()”为内容填写项。		

5.3 环境风险评价

5.3.1 环境风险评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) (以下简称风险导则), 建设项目环境风险评价是对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对人群健康影响的预测和防护作为评价工作重点。按照风险导则规定的方法, 通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性, 识别其潜在危险源并提出防治措施, 达到降

低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

5.3.2 风险调查及评价等级

5.3.2.1 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)附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品目录(2022 版)》的有关规定，本项目在生产过程中涉及到的危险物质主要为：废润滑油；项目主要事故风险源为火灾、泄露、爆炸引发的次生污染。

5.3.2.2 环境敏感目标调查

依据本项目确定的环境风险评价等级和评价范围，对建设区域 3km 范围内的环境敏感点的情况统计详见表 5.3-1。

表 5.3-1 区域社会关注区分布情况统计表

环境要素	保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	项目南侧一户农户	3 人	人群健康	二类区	南	210
	双渠村	100 人	人群健康	二类区	西南	1210
	五户村	500 人	人群健康	二类区	西北	1230
	湖西村	440 人	人群健康	二类区	北	1760
声环境	厂界噪声		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区环境噪声限值			
地下水	厂址区域及附近地下水		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准			
土壤环境	厂址区域及附近土壤		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值			

5.3.2.3 环境环境风险潜势划分和评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)风险评价等级划分原则，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势，建设项目环境风险潜势划分依据详见表 5.3-2。

表 5.3-2 建设项目环境风险潜势划分依据

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

环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C 的规定：
当厂界内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当厂界内存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_n/Q_n\cdots\cdots(C.1)$$

式中， q_1, q_2, \cdots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \cdots, 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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“物质危险性标准”及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)判定，本项目原料及产品均不涉及危险物质。本项目所涉及的危险物质主要为废机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中危险物质，推荐临界量分别为废润滑油 2500t，项目废机油最大储存量约 0.01t/a，未超过临界量；聚乙烯、聚丙烯未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中，由此判断， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。

5.3.2.4 风险评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的规定，本次不设环境风险评价的范围，仅做简单分析。

5.3.3 环境风险识别

5.3.3.1 物质危险性识别

本项目拟在厂区内储存原材料，原料的最大储存量约为500吨，在原料仓库内储存。本项目在生产过程中使用的主要原材料为再生塑料颗粒，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)可知，均未列入重大危险源辨识的范围内。故本项目的生产场所及贮存场所不构成重大危险源。项目为再生塑料颗粒

生产，主要原料为再生塑料颗粒，属于燃烧危险性物质。

5.3.4 风险事故情形分析

5.3.4.1 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，风险事故情形的设定是在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。

a、事故发生条件

塑料遇明火是造成火灾事故的主要原因，它们具有一定的可燃性，但其发生燃烧必须同时具备以下条件：

①要有足量的空气。

②遇热源或明火。根据本项目的生产情况，热源或明火的来源主要有工人违章吸烟、操作工程中产生的静电等。

b、事故影响分析

塑料遇到热源或明火时发生燃烧，弥散的烟气可以使人窒息，造成人员伤亡，未充分燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳、氧化氮等，未充分燃烧产物向四周扩散，从而导致周围居民一氧化碳中毒等症状。

据调查，世界上95个国家在1987年以前的20-25年内登记的化学事故中，液体化学品事故占47.8%，液化气事故占27.6%，气体事故占18.8%，固体事故占8.2%；在事故来源中工艺过程事故占33.0%，贮存事故占23.1%，运输过程占34.2%；从事故原因看机械故障事故占34.2%，人为因素占22.8%。从发展趋势看90年代以来随着防灾害技术水平的提高，影响很大的灾害性的事故发生频率有所降低事故概率可以通过事故树分析，确定顶上事件后用概率计算法求得，亦可以通过同类装置事故统计调查给出概率统计值。根据统计资料及国内、外同类装置事故情况调查，类比本项目最大可信事故概率见下表。

表5.3-3 最大可信事故概率预测

序号	最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
1	储存过程中的危险物质燃烧	0.01-0.1
2	废气处理系统出现事故排放	0.001-0.01

通过对生产过程、储运过程的事故调查分析，其风险分析结果可定位100-500年发生一次；少数人（少于2人）死亡；财产损失约为0.1-10万元；对环境的影响只是局部的，对环境造成重大影响的概率极低。

5.3.4.2 源项分析

根据类比调查，本项目主要可能事故及原因如下：

(1) 原料燃烧

本项目主要原料为再生塑料颗粒，在其储存、使用过程中由于自然或人为原因可能造成火灾、爆炸等风险事故。再生塑料颗粒发生燃烧事故，高分子材料燃烧时的分解产物主要有烷烃和烯烃等，这些物质大多易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇到热源和明火有燃烧爆炸的危险。

(2) 废气事故性排放

根据工程分析，本项目废气风险事故主要为车间的“两级活性炭吸附”失效的事故性排放。一旦废气处理系统发生故障，非甲烷总烃、颗粒物、粉尘非正常排放，将对周边环境产生一定的不利影响。

表5.3-4 事故风险源及重点防范措施

风险源	关键部位	主要风险内容	应急措施	应急设施
1#仓库、2#仓库	储存管理	火灾	及时组织车间义务消防队员进行灭火，根据事故大小，启动全厂应急方案	备用储存设备，个人防护工具、消防设施
各生产车间	生产设备	火灾	及时组织车间义务消防队员进行灭火，按程序报告，停止生产，根据事故大小，启动全厂应急方案	备用设备、个人防护工具、消防设施
废气处理装置	活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置	废气非正常排放	停止造粒工序、滴灌带、地膜等生产线，及时进行检修，废气处理装置正常运行前不得进行造粒工序、滴灌带、地膜等生产线	/

5.3.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 贮存过程中的事故防范措施

①厂区的危险废物(废机油)存放以及使用的区域，按有关消防部门和应急管理部的规范要求进行设计和建设，采取防雷措施、防静电措施、防火措施；地面及四壁均做好防腐防渗处理措施，防止物品渗漏对地下水造成污染。

②加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定，仓库配备防火器材，项目的原料、产品及产生的生产固废严禁与易燃易爆品混存；

③成品仓库及原材料仓库应设置为禁火区，远离明火、禁烟；生产车间设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；

④落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保生产车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地生态环境等有关部门报告。

（2）运行过程中的事故防范措施

①严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程中产生的废气达标排放；

②加强管理，定期向当地生态环境主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

（3）火灾风险防范措施

①加强消防安全教育培训。定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

②加强防火巡查检查。落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

③加强安全疏散设施管理。单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

④加强消防设施、器材维护管理。每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器

进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、水幕水泵、正压送风、防排烟系统及室内消火栓等，保证处于完好状态。

5.3.6 应急预案

制订应急预案的目的是在事故和其它突发事件一旦发生的情况下，能快速、高效、有序地进行处理工作，最大限度地保护员工的生命安全和公司财产，把事故危害对环境的影响减少到最低限度。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，本项目制定的相关环境保护应急预案的主要内容见表5.3-5。

表 5.3-5 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产厂房及原料、产品贮存区
2	应急组织机构、人员	以厂区为主体，各主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施和器材准备全面
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防、环境保护部门联络方法，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	配备各种防护器材
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	对事故现场、邻近区和受事故影响的区域人员组织撤离和疏散，必要时进行医疗救护
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理和恢复
10	应急培训计划	安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.3.7 环境风险评价结论

风险评价的结果表明，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，不构成重大危险源。本项目环境风险主要为聚乙烯塑料发生火灾事故、废机油泄露导致火灾爆炸等事故。在进

一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，该项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

建设项目环境风险简单分析内容见表5.3-6。

表5.3-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	塔城地区	沙湾市	商户地乡
地理坐标	经度	85°52'36.63"	纬度	44°29'7.70"
主要危险物质及分布	主要为原料库房、生产区域、成品库房、危废贮存点			
环境影响途径及危害后果	生产期间容易发生的事故主要为火灾爆炸导致财产损失、人员伤亡、污染环境等；事故排放对大气环境造成的污染；污废水泄漏导致地下水、土壤受到污染。			
风险防范措施要求	严格执行国家的防火安全设计规范，特别是原料堆场和产品贮存区的物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证厂房质量，严格安全生产制度，配备消防设施，提高操作人员的素质和水平，建立突发环境事故应急预案。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为 I，只开展简单分析。				

5.3.8 环境风险评价自查表

项目环境风险自查表见表5.3-7。

表5.3-7环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	废机油				
		存在总量/t	0.01				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 3 人		5km 范围内人口数<5000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)		/		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		

评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害口		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境风险类别	泄漏口		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
环境风险预测与评价	大气	预测模型	SLABD	AFTOX <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m	
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m			
	地表水	最近环境敏感/,到达时间/h		
	地下水	下游厂区边界到达时间/d		
最近环境敏感目标/ 到达时间/d				
重点风险防范措施	①制定突发事件环境应急预案并定期演练；②建设单位从工艺控制系统安全设置、电器安全措施、防雷防静电、制定应急预案等方面完善环境风险防范措施；③采取基础防渗进行风险防范；			
评价结论与建议	本项目不构成重大危险源，环境风险主要为塑料仓库和成品仓库火灾风险，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			
注：为勾选项，“”为填写项				

6 环境保护措施及可行性论证

6.1 施工期环境保护措施

6.1.1 施工期废气污染防治措施

6.1.1.1 施工扬尘

在整个施工过程中，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。扬尘的大小与施工现场条件、管理水平、施工季节及天气等诸多因素有关。

施工期扬尘来源主要有以下几方面：土方挖掘、低洼处回填土时产生的扬尘；土方及建筑材料堆放过程产生的扬尘；施工垃圾的清理及堆放过程产生的扬尘；土方运输、建筑材料的运输途中产生的扬尘。施工扬尘的大小随施工季节、气象条件、工程内容和施工管理不同差别较大，影响范围可达 100m~300m。因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，控制施工期间的粉尘，避免对周围环境产生较大的影响。施工单位应加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，并进一步采取以下措施：

- (1) 施工区域四周建设可重复利用的高围挡，减少扬尘对周边环境的影响。
- (2) 严格控制车辆超载，尽量避免沙土洒漏，减少二次扬尘产生的来源。
- (3) 施工过程的渣土、垃圾、土堆必须有防尘措施并及时清运；建筑材料应存放在临时仓库内或加盖苫布，防止扬尘。
- (4) 基建完成应及时清理和平整场地，并立即着手项目绿化工作，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。
- (5) 施工现场严禁焚烧各类废弃物。
- (6) 建筑施工现场在进行土方开挖、回填、转运作业前，应对可能造成的扬尘污染程度进行判定，在正常施工情况下不能有效控制扬尘的，应当对拟作业的土方采取增加土方湿度等处理措施以有效减少扬尘污染。施工过程中应当采取有效降尘防尘措施，多余土方应及时清运出场。现场堆置需要回填使用的土方应进行表面固化和覆盖。
- (7) 干旱天气、重污染天气以及需要重点防控时段要增加洒水频次；出现五级及以上大风天气必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运作业等作业。

(8) 另外, 施工单位应按照《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》强化工地扬尘污染防治:

①建设工程开工前, 按照标准在施工现场周边设置围挡并对围挡进行维护;

②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息;

③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化, 对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化, 对土方进行集中堆放并采取覆盖或者密闭等措施;

④施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施, 施工车辆冲洗干净后方可上路行驶;

⑤道路挖掘施工过程中, 及时覆盖破损路面, 并采取洒水等措施防治扬尘污染; 道路挖掘施工完成后应当及时修复路面; 临时便道应当进行硬化处理并定时洒水;

⑥及时对施工现场进行清理和平整, 不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。

⑦拆除建(构)筑物, 应当配备防风抑尘设备, 进行湿法作业。

⑧露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施; 输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。

通过加强管理, 采取评价建议措施, 切实落实好防尘、降尘措施, 施工扬尘不会对周围环境产生较大影响, 同时其对环境的影响也将随着施工结束而消失。

6.1.1.2 机械废气

施工期间, 使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转, 均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等。由于施工期大部分运输车辆主要运送建筑垃圾及原材料、施工机械, 施工机械排放的废气和运输车辆尾气的污染源较分散且具有流动性, 其影响也较分散和短暂, 通过加强管理、控制车速可有效减少施工机械和运输车辆排放的大气污染物。

采取措施:

由于机械废气属间断性无组织排放, 特点是排放量小、污染源较分散且具有流动性, 加之施工场地开阔, 扩散条件良好, 其影响也较分散和短暂, 通过加强管理控制车速, 可有效减少施工机械和运输车辆排放的大气污染物。采取相应措施后对区域环境影响较小, 且随施工期结束而结束。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，排放量小且属间断无组织排放，因此本项目施工产生的废气可实现达标排放，对周边环境影响较小。

6.1.2 施工期废水污染防治措施

施工期间，生产废水和生活污水若不进行妥善处理，将会对外环境造成一定污染，因此对施工期废水要求做好以下防治措施：

(1) 施工单位应对地面水的排放应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。

(2) 严禁将施工废水直接排放。对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后全部回用。

(3) 施工期先行建设防渗化粪池，施工生活污水暂存于防渗化粪池内，定期由环卫处拉运处理。施工期结束后防渗化粪池不拆除，运营期继续使用。

综上，施工期废水对周围地表水环境无影响。

6.1.3 施工期噪声防治措施

为将施工噪声污染程度降低到最低程度，评价对施工提出以下要求：

(1) 采用先进的施工工艺和低噪声设备，合理安排施工时间，尽量避免大量高噪声施工设备同时施工，安排高噪声施工作业在白天完成。夜间（22:00~06:00）禁止进行对周边环境产生噪声污染的施工作业。

(2) 施工中防止机械噪声的超标，特别是应避免推土机、挖掘机等夜间作业，必须使用商品砼及液压打桩机，减少噪声源强。打桩机禁止夜间作业。

(3) 施工车辆噪声的防治应选择运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。

(4) 制定科学的施工计划，合理安排施工时间。

(5) 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(6) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高，强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声

和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(7) 建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地生态环境部门取得联系以便能及时处理各种环境纠纷。

(8) 加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

(9) 提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

采取有效措施对场址施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平，不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 规定的排放限值。

6.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾。

(1) 生活垃圾：生活垃圾应集中收集于封闭垃圾箱内，定期由环卫部门统一处置。

(2) 建筑垃圾：施工期建筑垃圾主要包括渣土、废钢筋头、废金属碎片、废包装袋等。建筑垃圾若长期堆存会产生扬尘，影响周围环境，应由施工方清运至管理部门指定的地方。

施工过程中，固体废物经过以上措施处理后不会对环境质量造成二次污染。

6.1.5 施工期生态保护防治措施

项目区域主要为农田生态系统，区域人迹活动频繁，项目区域生态系统不敏感。本项目不涉及占用基本农田保护区，项目区域为建设用地，在工程影响范围内受工程影响的植物均属一般常见种，其生长范围广、适应性强，因此施工活动不会影响项目所在区域的生态系统稳定性和完整性。

施工期水土流失主要来源于工程建设区和弃渣流失，建设过程中将扰动当地的原生地貌，损坏土地，破坏植被，造成水土流失。建议施工期采取如下措施：对于土质较好的地段，建议采用深挖、表土回覆的方式；对于砾石土，建议将石土分离，土层覆于地表，易于植被恢复。应避开风季、暴雨季施工，减少水土流失。如

此能够有效减轻项目施工造成的水土流水影响。

6.2 运营期环境保护措施及可行性论证

6.2.1 大气环境保护措施及可行性论证

6.2.1.1 有组织废气环境保护措施

根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要为造粒生产线、滴灌带、水带生产线产生的有机废气，主要为非甲烷总烃。

(1) 废气收集措施

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。本项目造粒工序、地膜、滴灌带及注塑件生产工序产气设备设置集气罩收集废气，经收集后的废气通过通风管道进入废气处理设施统一处理。对造粒车间及滴灌带、地膜、注塑件生产车间按照工程设计要求加强车间通风，制定运行控制要求，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) 废气处理措施可行性分析

有机废气净化的方法有主要包括吸附、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6.2-1。

表 6.2-1 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	初设成本低； 能源需求低； 能源需求低； 适合多种污染物； 臭味去除有很高的效率	操作时间短，更换频繁； 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($\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$)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	结构紧凑,占地面积小;操作简单、可连续操作、运行稳定;单位床层阻力小;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($\leq 5000\text{mg}/\text{m}^3$)、大风量($\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$)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	污染物适合范围广;处理效率高(可达 90%以上);设备简单	对低浓度废气,燃料成本较高;操作温度及成本高;可能有 NO_x 、 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	操作温度较直接燃烧低;相较于 TO,燃料消耗量少;处理效率高可达(90%以上)	催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退;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	高热回收效率(>90%);可处理较高进口温度;可处理含卤素碳氢化合物;高去除效率	陶瓷床压损大且易阻塞;低 VOCs 浓度时燃料费用高; NO_x 问题需注意;热机冷却时间长(12~24h);需定期清除氧化室	适用于中高浓度、不具有回收价值 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	操作成本较 RTO 低;设备体积较 RTO 小;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($\geq 10000\text{mg}/\text{m}^3$)、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/RT0	去除效率高(300ppm 以下); 高浓缩比(5~30); 燃料费较省; 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(N ₂ 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($\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$)且浓度低的企业
	活性炭 +CO	一次性投资费用低; 浓缩比可达 10:1; 能耗低; 处理风量大; 净化效率高, $\geq 90\%$	1.活性炭和催化剂需定期更换; 2.粉尘量大于 $0.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ 时需要除尘; 3.不适合处理有机物浓度高于 $1\text{g}/\text{Nm}^3$ 的废气	适用于低浓度($\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$)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	回收率高、回收物纯度高,经济效益高; 低温下吸附处理 VOCs 气体安全性高	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; 净化程度受冷凝温度限制、运行成本高; 需要有附设的冷冻设备,投资大能耗高、运行费用大; 占地空间较大,吸附剂需定期更换	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

(3) 造粒车间废气措施可行性分析 (活性炭吸附)

1) 设备原理

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 $700\text{-}1200\text{m}^2/\text{g}$,其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\text{-}5\mu\text{m}$ 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。本项目采用蜂窝状活性炭,具有体积密度小,表面大的特点,大量

应用在大风量、低浓度的各类有机废气净化系统中，废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，蜂窝状活性炭的物理性能参数见表 6.2-2。

表6.2-2蜂窝状活性炭的物理性能

项目	性能指标
外形尺寸/mm	50×50×100
孔数 /cm ²	16
孔壁厚/mm	0.5
压碎强度/Mpa	正面：7.07,侧面：0.3
体积密度 /g·cm ³	0.4~0.5
几何外表面积/m ² ·g ⁻¹	0.32
比表面积/m ² ·g ⁻¹	700
着火点/°C	550
苯吸附率/%	0.2

对蜂窝状活性炭来说，壁厚是一个非常重要的参数，可以通过改变壁厚来提高它的吸附效率。在孔隙率相同的情况下，壁厚增加，则单位体积蜂窝的炭含量也随之增加，从而可以提高吸附容量。

2) 技术特点

适应性强：可适应绝大部分高浓度，大气量，不同有机气体物质的净化处理，通过合理的模块配置可广泛应用于：炼油厂、橡胶厂、化工厂、制药厂、污水处理厂、垃圾转运站、污水泵房、中央空调等气体的脱臭灭菌净化处理。可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物(VOC)及硫化氢、氨气等无机物类污染物，各种恶臭味，脱臭效率最高可达 99%以上。

运行成本低：本设备无任何机械装置，无运动噪声无需专人管理和日常维护，只需作定期检查维护，维护和能耗低，风阻极低，可节约大量排风动力能耗。

安全可靠：因采用光解原理，模块采取隔爆处理，消除了安全隐患，防火、防爆、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，特别适用于高浓度易燃易爆废气的场合。

无需预处理：有机气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在-30°C~95°C之间，湿度在 30%~98%、pH 值在 2~13 范围均可正常工作，无需添加其他物质及药剂参与处理。

配置安装灵活：可根据风量及气体浓度的大小，灵活配置光解氧化模块的个数，采用抽屉式插拔安装形式，配件统一、安装及维护方便。备件可在线维护和更换，方便灵活。

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)附录 A.1，废塑料加工熔融挤出(造粒)工序产生的非甲烷总烃治理可行技术包括高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附。因此本项目造粒车间有机废气采用“活性炭吸附处理为可行性技术。

(4) 地膜车间、滴灌带车间、注塑车间废气措施可行性分析(活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置)

1) 运行原理

活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置：根据吸附(效率高)和催化燃烧(节能)两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，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；脱附下来的有机物已被浓缩(浓度较原来提高几十倍)并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。

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-催化燃烧设备设计原理先进、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，催化燃烧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，不但耗电少而且噪声低。催化燃烧时，需电加热启动。有机物在催化床催化燃烧开始后，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，用催化燃烧后的废气进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室进行净化，不需外部能量，

运行费用低，节能效果显著。

2) 技术特点

适应范围：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。

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，采用“活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置”后废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气和滴灌带生产过程挤出成型工序有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中排放限值要求。

运行成本：一次性投资费用低；能耗低。

综上所述，本项目滴灌带车间采用“活性炭吸附+催化燃烧(RCO)装置”处理生产工序产生的有机废气，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、

《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)的要求，且工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，可以做到稳定达标排放，所以采取的措施是可行的。

6.2.1.2 无组织废气环境保护措施

本项目生产过程中无组织形式排放的主要为未被集气罩收集到的非甲烷总烃。本次环评建议建设单位加强对无组织排放废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，具体应做到以下几个方面：

①项目原料运输过程需做好覆盖工作，防止原料遗撒。

②装卸过程在原料库内进行，原料库为封闭式，具有防雨、防风、防渗等功能。

③生产线开机先启动环保设施再开启加工机组，停线先停止生产机组再关闭环保设施设备；

④经常检查设备工况，保证设备的完好率，防止泄漏；

⑤在生产过程中加强对废气收集装置的维护，保证有组织废气捕集效率，以尽量将无组织排放的废气量减小到最低限度；

⑥加强车间通排风，通过加强车间气流通畅，为员工配备必要的防护用品。

采取上述措施后，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染

物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织浓度监控排放限值的要求；厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求。

本项目废滴灌带采用“湿法破碎+喷淋”，湿法破碎时因破碎时物料含有大量水分，因此极大的减少了破碎过程中产生的颗粒物，参考《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)附录A表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，“喷淋降尘”属于颗粒物污染防治可行技术；综上，破碎环节的“湿法破碎+半封闭+喷淋”技术成熟，且能起到较好的颗粒物治理效果，整体措施可行。

6.2.1.3 非正常工况废气污染防治措施

本项目可能出现的非正常排放主要为废气处理装置失效时造成非甲烷总烃的直接排放，造成大气污染。应采取以下措施。

- (1) 双回路电源，防止突然断电引起非正常排放。
- (2) 定期检查、维修、维护各种设备，尤其是各种动力泵、各种风机等。
- (3) 加强环境管理和培训，防止因操作失误或玩忽职守引起非正常排放。
- (4) 加强环保设备维护保养，特别是加强对废气处理设备的检修及维护，防止由于设备老化或建筑物损坏引起废气超标排放。

6.2.1.4 小结

综上所述，通过严格落实并且认真执行上述大气环境保护和污染防治措施后，本项目运营期间产生的有机废气均实现达标排放，对项目及周边附近区域大气环境和人群产生影响较小，采取的大气环境保护和污染防治措施是可行的。

6.2.2 水环境保护措施及可行性论证

6.2.2.1 地表水环境防治措施

本项目废水主要来自生产废水及生活污水。

(1) 生产废水治理措施

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)中的要求，“废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用”。本项目设置1座600m³的三级沉淀池，本项目清洗工序不添加任何清洗剂，清洗废水中主要污染物为SS，清洗废水经沉淀后水质可满足回用要求，沉淀池容量亦可满足工艺需求。

沉淀池采用混凝土结构或者钢结构，池底和池壁采用抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，抗渗等级不小于P8。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)附录 A.2，废塑料加工行业综合废水预处理可行技术包括沉淀、气浮、混凝、调节等。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术中-厂区综合废水处理设施可行技术包括预处理设施：调节、隔油、沉淀。本项目清洗及破碎废水进入沉淀池沉淀处理后回用于废旧滴灌带清洗工序，为可行技术。

(2) 生活污水治理措施

由于本项目所在区域配套的污水管网尚未建成，距离污水处理厂较远，厂区自建一座地理式一体化处理设备，污水处理工艺流程为：格栅-调节池-缺氧池-接触氧化池-沉淀池-污泥池。生活污水经处理后，冬储夏灌，用于厂区绿化。

6.2.2.2 地下水污染防治措施

(1) 污染防治措施分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目运营期环境影响因素主要为生活污水。以上污染因素如不加以管理，地理式一体化污水处理设备存在下渗污染地下水的隐患；生活垃圾乱堆放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

本项目在施工阶段，应充分做好排污管理的防渗处理，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。针对本项目可能对地下水造成的污染情况，本评价要求建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下：

1) 分区防渗方案

因本项目投产后，项目在运营过程中会产生含有废机油、废催化剂等危险废物，拟针对生产工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，分为简单防渗区和重点防渗区，从而采取不同的防渗措施。

①项目重点防渗区为危废贮存点、地理一体化污水处理设备区，其基础必须防渗，地面采用2mmHDPE+砂浆水泥防腐层+环氧树脂地面三层防腐措施，渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s。

②一般防渗区防腐防渗措施

沉淀池、冷却循环水池、生产车间属于一般防渗区，采用混凝土结构或者钢

结构，地基为厚度大于1.5米的等效黏土防渗层，确保渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。池底和池壁采用抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，抗渗等级不小于P8。

③简单防腐防渗措施

其余属于简单防渗区，道路均采用水泥硬化防渗。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。

2) 其他环节管理方案

①加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、生产、运输、污染处理设施等全过程控制各种有害材料、产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

②管理措施分析

成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

③地下水污染监控系统

本项目应建立地下水环境监测管理体系，以便及时发现问题，采取措施，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目跟踪监测点数量要求一般不少于一个，应至少在建设项目场地下游布置一个。

综上所述，本项目严格执行上述措施后，杜绝了厂区污水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对地下水的影响。生产过程中产生的废水处理途径可行，不会对环境产生二次污染。本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

6.2.3 噪声污染防治措施及可行性论证

本项目噪声主要来源于破碎机、切料机、挤出机等设备运行过程中产生的设备噪声，声级值约为70-90dB(A)。拟采取的防治措施如下：

①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；

②选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪；

③建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪

声，同时确保环保措施发挥最佳降噪功能：

④在厂区周围种植绿化林木，利用植物的屏蔽和吸收作用降低噪声污染；

⑤工作操作人员全部佩带耳塞、耳罩等个人防护用品；

⑥货物运输车辆应配备低音喇叭，在厂区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对厂区周围地区的影响。

采取上述噪声污染防治措施后，厂界外昼夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求，噪声防治措施可行。

6.2.4 固体废物防治措施及可行性论证

固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废主要包括分拣废物、污泥、不合格产品、废滤网和员工生活垃圾。危险废物为废活性炭、废催化剂、废机油。

(1) 固体废物收集、暂存措施

本项目厂区内设置危废贮存点。废活性炭、废催化剂、废机油为危险废物，需分类收集后分区存放于危废贮存点内，同时危废贮存点的建设必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建造专用的危险废物贮存和储存设施，评价要求厂区内危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求贮存，并对危险废物贮存的设施、场所设置危险废物识别标志。

其他一般固体废物经收集后暂存于一般固废贮存区，一般工业固废贮存区应达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定。

(2) 固体废物运输与转移措施

1) 一般固废

生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；清洗废渣及泥沙定期清掏，自然干化后作为耕作土还田；造粒生产线废物、地膜生产线残次品及边角料、滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料经收集后返回原料库房回用于生产；废滤网收集后外售给废品收购站。

2) 危险废物

危险废物：项目设置一座50m²危废贮存点，废机油、废催化剂、废活性炭为危险废物，需分类收集后单独存放于危废贮存点内。本项目危险废物要求必须送具有危废处理资质的单位进行安全处置，本项目危险废物储存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》的相关要

求进行建设。根据危险废物的性质，用符合标准要求，且不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗漏、扩散的专门容器分类收集储存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。危险废物的临时储存场所由专人负责管理，设立警示标志，采取相应的防渗、防漏和遮盖措施，并按照有关规定及时清运。

危险废物处置主要要求和建议：

危险废物必须进行分类收集，临时贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设置，并设立危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定，并办理相应的许可证，按有关规定进行管理；本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。危险废物的运输应交由具有资质的、具备相应条件和能力的危废处置单位统一运输、处置，在项目建成试运行前应签订危险废物处置合同；委托处置单位要与其签订安全环保责任状，运输时应采取密闭、遮盖、捆扎等措施；运输危险废物的车辆应尽可能避开城市、城镇等人群居住区、闹市区等；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；应制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；保证分工明确，责任到位。

危险废物的转移和处置过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定执行，建立危险废物转移联单制度，并办理相关手续。危险废物的转移，必须按规定到生态环境主管部门开具危险废物转移“七联单”或“五联单”，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府生态环境主管部门报告，以避免和减缓其转移过程中的环境风险；项目危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求建设、贮存，设置危险废物贮存标识、危险废物贮存分区。

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

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

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

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、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。

《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中危险废物收集、贮存、运输一般要求：4.1从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。4.2危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。4.3危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法。4.4危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。4.5危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及

相关部门应根据风险程度采取措施。4.6危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1-7、HJ/T298进行鉴别。

(3) 固体废物的处置或利用

清洗废渣及泥沙定期清掏，自然干化后作为耕作土还田；造粒生产线废物、地膜生产线残次品及边角料、滴灌带和注塑件生产线的残次品及边角料经收集后返回原料库房回用于生产；废滤网收集后外售给废品收购站。生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理。危险废物包括废机油、废催化剂、废活性炭，在厂区内危废贮存点暂存后及时委托有相应资质的单位回收处置。

危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人。

综上分析，项目建成后，所产生的固废均得到了综合利用或妥善处置，因此对环境污染影响较小。本项目固体废物处置满足环保要求，处理措施可行。

6.2.5 生态环境污染防治措施及可行性论证

建设项目绿化设计树立了生态观念，注重植物的培植。本项目在树种的选择上，应充分考虑植物的季相变化，选择对废气吸附能力较强的植物类型，且考虑植物的多层次配置，乔灌花、乔灌草的结合，分隔竖向的空间，创造植物群落的整体美。

6.2.6 土壤污染防治措施可行性

本项目清洗废水不含重金属和持久性有机污染物，主要是清洗污泥，污泥来自废旧滴灌带及废水带回收时粘带的农田泥土，清洗废水泄漏对土壤环境影响较小。正常情况下项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃，不存在沉降对土壤环境产生影响。本项目采取分区防控措施对厂区进行防渗处理，厂区防渗处理后可防止废水进入土壤而造成污染。

项目区域主要为农田生态系统，区域人迹活动频繁，项目区域生态系统不敏感。本项目不涉及占用基本农田保护区，受项目影响的植物均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，因此基本不会影响项目所在区域的生态系统稳定性和完整性。

7 环境影响经济损益分析

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。

7.1 环保设施及投资概算

本项目计划总投资12000万元，环保投资共计94.5万元，环保投资占总投资比例为0.78%。项目环保投资估算见表7.1-1。

表7.1-1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	破碎工序	选用湿式破碎法	5
2		造粒车间	安装集气罩收集废气，经收集的废气分别进入活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	50
3		残膜处理、地膜加工车间	各车间分别对产废气设备安装集气罩收集废气，经收集的废气分别进入各车间“活性炭吸附+催化燃烧（R _{CO} ）装置”净化处理后通过各车间的15m高排气筒排放	
4		滴灌带生产车间		
5		注塑车间	车间排气扇	
6		生产车间	车间排气扇	1
7	废水	清洗废水	1座三级沉淀池	7
8		生活污水	1座地理式一体化污水处理设施	5
9	固废	危险废物	规范建设的危废贮存点（50m ² ）	2
10		一般固废暂存区	设置一般固废暂存区	1
11		生活垃圾	设置生活垃圾收集设施若干	1
12	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	5
13		地面防渗	对厂区地面进行水泥硬化，原料堆场、生产车间、危废贮存点等进行地面防渗处理	10
14		自行监测	废气、噪声、废水等，详见环境监测方案	2
15		其他	设置标识标牌	0.5
16		环境管理	包括排污许可证申报、环保竣工验收、突发环境事件应急预案等	5
合计			-	94.5

7.2 环境效益分析

7.2.1 经济效益分析

国家对废物回收利用越来越重视，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。从以上分析可知本项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济的发展起到有利的推动作用。

7.2.2 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沙湾市废旧塑料产业化进程，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 and 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上繁荣当地经济，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。

7.2.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，本项目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。所以本项目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) 本项目利用废旧滴灌带造粒后生产滴灌带，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) 本项目造粒车间非甲烷总烃废气经过集气系统收集+活性炭吸附+15m高排气筒排放；残膜加工及地膜加工车间、滴灌带加工车间、注塑车间均采用集气系统收集+活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m高排气筒排放；原料破碎采取湿法破碎。采取以上措施后本项目的运营对周围环境影响较小。

(3) 项目无生产废水外排，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) 项目固体废物均得到有效的处置，对环境的影响较小，且在可接受范围内。

(5) 项目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。

综上所述，本项目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，既增加了经济效益，又减少了项目对环境造成的污染，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。

7.3 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，但是在运营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。因此，评价认为本项目具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 管理体制及组织机构体制

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，对废旧产品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。

实践证明，要解决或减轻工业生产造成的环境问题，首先要强化环境管理。由于企业产品的产出与污染物的排放是同一生产过程的两个方面，因此，建立健全的、行之有效环境保护管理体系，是生产管理的重要内容。其目的在于发展生产，同时控制污染物排放，保护环境质量，对所排放的污染物实行严格的总量控制，实现清洁、文明生产。

本项目按照现代企业制度组建运行，环保工作实行总经理负责制，建立企业内部的环境保护管理机构。针对企业内部的环境管理除总经理负总责外，建议公司指定相关部门作为公司的环境管理部门，并设专职管理人员，另外，在生产车间和主要污染源均设置环境管理责任人，组成公司、车间、污染源三级环境管理体系，明确分工，各负其责。

建设单位应成立专职的环境管理机构，设立环保科室，并确定一名主管领导，组织开展厂区的日常环境管理工作，具体负责厂区环境保护的日常管理和监督以及事故应急处理等工作，并保持同上级生态环境保护部门的联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构和网络，对出现的环境问题作出及时的反映和反馈。

厂区内的环保机构应负责以下事项：

- 1、制定厂区环境管理规章制度，负责环境管理体系的建立和保持；
- 2、组织对厂区环境质量情况进行监测，统计整理有关环境监测资料并上报地方生态环境保护部门；
- 3、对厂区“三废”排放、污染防治、环保设施的运行、维修等环境管理和

各项环保制度的落实情况进行监督管理；

4、负责厂区的环境影响申报、“三同时”验收和排污申报登记等工作；

5、负责制定危险废物储运设备的应急处置方案，开展环保管理教育和培训；负责处理各类污染事故，组织抢救和善后处理。

8.1.2 环境管理部门职责

企业管理采取厂长负责制，企业环境保护工作由副厂长负责监督落实，安全环保科负责环境保护工作，负责环保设备的运行管理和生产设备管理工作，以及企业安全与环保、节能减排等工作，还包括建设项目环境影响评价和“三同时”竣工验收、环保设施运行、环境监测、环境污染事故处理等工作，并配合当地生态环境保护部门开展本企业的相关环保执法工作等。

(1) 主管厂长职责

(a) 负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

(b) 负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

(2) 安全环保科职责

(a) 贯彻上级领导或生态环境保护部门有关的环保制度和规定。

(b) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地生态环境行政主管部门汇报。

(c) 汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。

(d) 制定环保考核制度和有关奖罚规定。

(e) 对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。

(f) 负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司。

(g) 对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

(h) 负责环保设备的统一管理，每月考核一次废气治理设施、污水处理设施的运行情况，并负责对环保设施的大、中修的质量验收。

(i) 组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

(3) 相关职责

- (a) 在公司领导下，做好生产区、办公区和生活区的绿化、美化工作。
- (b) 按“门前三包卫生责任制”，检查、督促各部门做好卫生、绿化工作。
- (c) 组织做好垃圾的定点堆放和清运工作，以及道路的清扫工作。

(4) 车间环保人员职责

- (a) 负责本部门的具体环境保护工作。
- (b) 按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。
- (c) 负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。
- (d) 参加厂内环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。根据项目实际情况，项目应设置专门的环境管理机构，管理有关环保事宜，统筹厂区的环境管理工作，实行监督管理。环境管理机构设置示意图8.1-1。

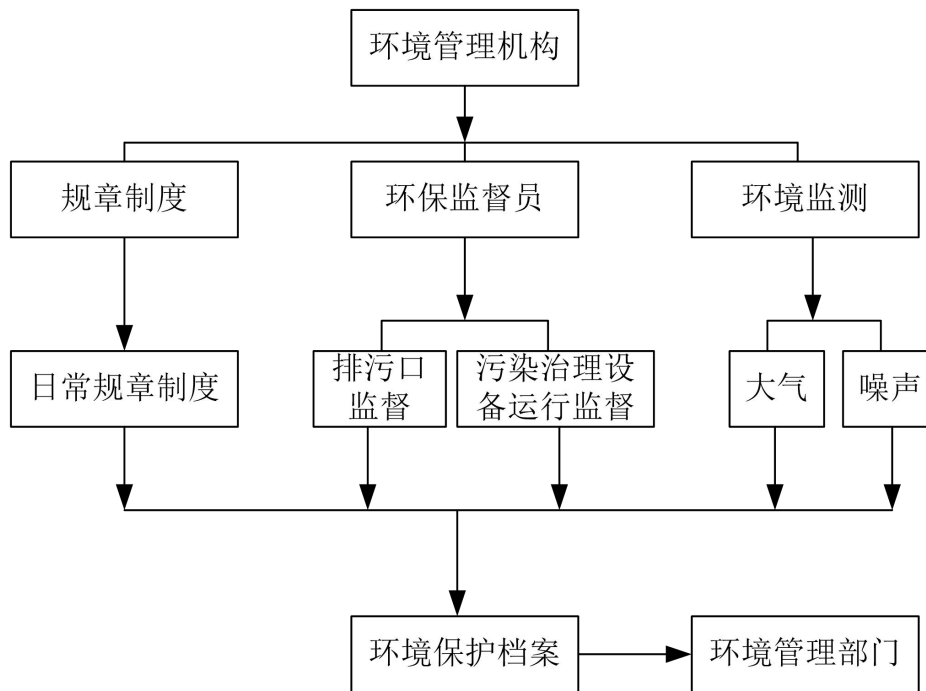


图8.1-1环境管理机构设置示意图

生产装置建成投产后，企业设置有专门的环境管理机构，该机构包括1-2名专职环保人员，接受上级各级生态环境保护部门的指导和监督，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实，在公司的领导下开展工作，并接受上级环保管理部门的业务领导和指导。

8.1.3 环境管理手段和措施

为了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，企业在环境管理方面采取以下措施：

(1) 建立ISO14000环境管理体系，建议同时进行QHSE（质量、健康、安全、环保）审核；

(2) 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，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

(3) 加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够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，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落实到实处，落实到每一位员工；

(4) 加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(5) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环境设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；

(6) 制订突发环境事件应急预案。

8.1.4 投产前的环境管理

(1) 落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；

(2) 向当地生态环境部门进行排污许可证申报工作；

(3) 组织进行环保设施试运行；

(4) 编制环保设施竣工验收方案报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。

8.1.5 运行期的环境保护管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监

测数据，建立污染源档案；

(4) 项目运行期的环境管理由安全环保部承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(7) 原料控制措施

本项目原材料为废旧滴灌带。主要从周边地区收购。为了避免项目采购的原料不符合要求，企业在下单后，应派专人全程监督交货过程，对收购的原料进行严格筛选，只对符合本项目要求的废旧塑料进行采购，对不符合要求的废旧塑料，如其他类型的废旧塑料以及不属于本项目原料清单中的废旧碎料，特别是沾染危废废物的废旧塑料应予以拒收。对采购回收的原料开包后采取人工分拣，剔除其中可能夹带的其他废旧塑料，对这部分废旧塑料，应按照购销合同要求，由供方公司回收，不得私自处理。同时，项目应建立台账，对采购的原料应建立详细的台账，并设专人管理。并进行不定时自查，同时需积极配合接受生态环境局的检查。此外对每次上下货物应进行视频记录，以作为监督证据。

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.2.2 环境监测工作

本项目环境监测工作由本企业委托有资质的环境检测单位进行，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由综合办公室派专人管理并存档，本企业配备专职

人员。

8.2.3 监测项目

建设单位应按照表9.2-1中的监测计划及内容委托有资质的监测单位定期对本项目进行监测。公司环境管理部在制定环境保护工作计划和环境监测计划时，应将监测站出具的监测结果报告作为重要依据，本项目监测频次参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）。

表8.2-1建设项目环境监控计划一览表

监测对象	污染源	监测项目	监测位置	监测频次	执行标准	
废气	造粒车间	非甲烷总烃	车间排气筒 DA001	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准	
	残膜回收成品加工车间	非甲烷总烃	车间排气筒 DA002	1次/年		
	滴灌带生产车间	非甲烷总烃	车间排气筒 DA003	1次/年		
	注塑车间	非甲烷总烃	车间排气筒 DA004	1次/年		
	无组织 厂界	生产车间	非甲烷总烃、 颗粒物、臭气 浓度	厂界		1次/年
	无组织 厂区内	生产	非甲烷总烃	厂区内		1次/年
噪声	机械设备	连续等效A声级	厂界四周边界 外1米	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
地下水	-	pH、氨氮等基本项目	厂区下游	1次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	

8.2.4 污染物排放口（源）挂牌标识

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

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

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置

立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志具体设置图形见表8.2-2。

表8.2-2环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

位置	图形符号	说明
适合在室内 外悬挂		1、危险废物警告标志规格颜色形状： 等边三角形颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时；部分危险废物利用、处置场所。
粘贴于危 险废物储 存容器		4、危险废物标签尺寸颜色底色：醒目的橘黄色字体：黑体字字体颜色：黑色 5、危险类别：按危险废物种类选择。 6、材料为不干胶印刷品。

8.3 事故应急调查监测方案

项目事故预案中需包括应急监测程序，项目运行过程中一旦发生事故，应立

即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直到事故影响根本消除。事故应急监测方案应与当地环境监测站共同制订和实施，环境监测人员要及时到达事故现场，需实验室分析测试的项目，在采样后24h内必须报出，应急监测专题报告在48h内要报出。

8.4 竣工验收管理

8.4.1 环保验收依据

本项目建成投产后，生产负荷达到验收条件，环保设施运行正常，并征得生态环境主管部门的同意，建设单位可以进行自主环保验收。

环保验收主要内容参见下表。

本项目环境保护设施“三同时”验收一览表见表8.4-2。

表8.4-2本项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	治理项目	污染因子	主要环保措施	数量	验收标准	
废气处理	有组织	DA001	非甲烷总烃	局部密闭式集气罩+活性炭吸附+15m排气筒	1套	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值
		DA002	非甲烷总烃	局部密闭式集气罩+活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m排气筒	1套	
		DA003	非甲烷总烃	局部密闭式集气罩+活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m排气筒	1套	
		DA004	非甲烷总烃	局部密闭式集气罩+活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置+15m排气筒	1套	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、TSP	运营期关闭车间门窗，加强设备管理；破碎采用湿式破碎法。	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准
水污染防治	生活废水	pH值、CODCr、SS、NH ₃ -N、BOD	通过地理一体化污水处理设施（污泥+A/O）处理后用于厂区绿化	1套	《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）中“表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值（日均值）A 级标准；《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）	
	生产废水	SS	经过沉淀池沉淀处理后回用于生产	1套	/	
噪声控制	破碎机、挤出机、泵	机械噪声	减振、隔音降噪设施	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	可密封生活垃圾收集点	1个	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	一般工业固废	一般工业固废	造粒工序、地膜生产线及滴灌带生产线、注塑件生产线产生的残次品及边角料返回原料库房回用于生产；废滤网收集至一般固废暂存间暂存，定	/		

			期出售给废品收购站；清洗废渣、泥沙自然干化后作为耕作土还田；生活垃圾定期由环卫部门统一清运		
	危险废物	废活性炭、废催化剂、废机油	在危废贮存点，定期交有危险废物处置资质单位处理	1间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
地下水	/	厂区硬化，分区防渗建设，危废贮存点、污水处理设施等重点防渗区防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$		/	/

8.5 总量控制

8.5.1 总量控制基本原则

对污染物排放总量进行控制的原则是将给定区域内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。

根据国家当前的产业政策和环保技术政策，制定本项目污染物总量控制原则和方法，提出污染物总量控制思路：

第一：以国家产业政策为指导，分析产品方向的合理性和规模效益水平；

第二：采用全方位总量控制思想，提高资源的综合利用率，选用清洁能源，降低能耗水平，实现清洁生产，将污染物尽可能消除在生产过程中；

第三：强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放；

第四：满足地方环境管理要求，参照区域总量控制规划，使项目造成的环境影响低于项目所在区的环境保护目标控制水平。

8.5.2 总量控制因子

根据自治区党委自治区人民政府印发的《新疆生态环境保护“十四五”规划》，新疆“十四五”生态环境保护规划总量控制指标为COD、氨氮、氮氧化物和VOCs。根据本项目污染物因子排放特点，本项目不新增二氧化硫、氮氧化物排放量。根据本项目总量因子排放特点，总量控制因子确定为：

废气污染物指标（1项）：VOCs：t/a。

8.6 排污许可管理制度

8.6.1 排污许可证申领

本项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，应根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》申请排污许可证，属于简化管理。

因此，本项目在报批环评报告书后、项目实际运行前，应尽快申领排污许可证，作为本项目合法运行的前提。排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》填报执行。

8.6.2 排污许可管理

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）中相关要求，项目运营期间建设环境管理台账，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，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。环境管理台账按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，产污设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

9 环境影响评价结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾市商户地乡，项目中心地理坐标：N44°29'7.70"，E85°52'36.63"。项目北侧为一般农田，西侧为县道 X813，东侧为一般农田；南侧为农用地。

本项目占地面积 100000.5m²(150 亩)。项目分多期建设，一期年处理废旧塑料 10000 吨，年生产地膜 7000 吨、滴灌带 5000 吨、注塑件 3000 吨为一期产能，后期产能未定，待后期产能确定后另行开展环评。

9.1.2 环境质量现状评价结论

9.1.2.1 大气环境

距离本项目更近的石河子市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9ug/m³、22ug/m³、70ug/m³、43ug/m³；CO₂ 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 128ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}。项目所在区域为不达标区。

根据补充监测结果，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时选用的环境质量标准 2.0mg/m³的要求；TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 0.3mg/m³的要求。

9.1.2.2 地下水环境

项目所在区域地下水监测项目中总硬度、硫酸盐、氯化物超标，超标原因可能是该区域地下水本底值较高，其余监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

9.1.2.3 土壤环境

本项目场地范围内、外土壤各指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准。

9.1.3 环境影响评价结论

9.1.3.1 环境空气影响评价结论

本项目回收的废旧滴灌带运至厂区内库房，原料库为封闭厂房，地面硬化处理。卸车设置在厂房内，运输车辆加盖篷布，防止大风天气下起尘。同时项目加强对车辆及厂区道路的清洁，保证周围环境整洁。

项目废塑料破碎时采用半封闭并安装喷淋除尘设施，因此破碎工段粉尘产生量较小；通过上述措施，无组织颗粒物最大落地浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 的限值标准（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目废气污染物主要为有机废气，以非甲烷总烃计，为了降低其对环境的影响，

造粒车间有机废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒（DA001）排放；地膜、滴灌带、注塑车间有机废气分别经各车间的“活性炭吸附+催化燃烧（RCO）装置”处理后由各车间的 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放；经过以上处理后，非甲烷总烃有组织废气排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的限值标准（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃，其主要影响车间室内环境空气，建设单位通过在车间顶部设置换气扇将废气引风排出，做好车间通风换气工作以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻废气排放对环境空气及员工健康的影响，建设单位加强厂区绿化，通过植被吸收减少对周边大气环境的影响，通过上述措施，厂界无组织非甲烷总烃最大落地浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 的限值标准（ $4\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂区无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值。

9.1.3.2 水环境影响评价结论

本项目冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；生产废水主要为原料清洗废水，排入三级沉淀池，经沉淀后循环使用，不外排；项目生活污水经地埋一体化处理暂存后，用于厂区绿化。本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接的水力联系。因此，本项目不会对地表水产生影响。

9.1.3.3 声环境影响评价结论

为降低项目噪声对周围环境的影响，项目采取以下控制措施：合理布局，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，并经距离衰减后，项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，故对周围声环境影响不大。

9.1.3.4 固体废物影响评价结论

本项目产生的生活垃圾集中收集后清运至生活垃圾填埋场处置；一般固体废物中分拣废物集中收集后做为建筑渣土运至固废填埋场处置；沉淀池污泥自然干化后运至一般固废填埋场处置；筛分工段不合格品收集后回用于生产；废滤网收集后外售给废品收购站。废活性炭、废催化剂、废机油经集中收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。经采取上述措施后，全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，固体废物对外环境造成影响较小。

9.1.4 环境风险评价结论

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，项目的规划设计和运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是原料堆场和成品存放区域，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。本工程在运行中落实本次环评提出的各项环境风险防范措施、编制应急预案落实的基础上，在加强风险管理、采取积极的风险防范措施的前提下，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平的，并能够有效降低各种风险事故发生的概率。因此项目的运行，从风险评价的角度分析是可行的。

9.1.5 总量控制指标

根据工程分析内容，本项目建设运营期在采取有效的污染防治措施，控制污染物达标排放、实现环境保护目标的前提下，本项目总量控制指标及实施后总量控制指标为：VOCs(以非甲烷总烃计)：t/a。

9.1.6 公众参与

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)中的相关规定,建设单位于 2025 年 5 月 4 日在环评爱好者网站发布了新疆鼎铭新型材料科技有限公司年产 30000 吨新型材料塑料制品建设项目环境影响公众参与第一次公示(<http://www.eiafans.com/>),公示期为 5 个工作日,首次公示期满未收到任何公众意见及反馈。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 5 月 19 日-2025 年 5 月 30 日在环境影响评价信息公示平台(<https://www.js-eia.cn/>)、塔城日报同步公开征求意见稿全本及相关信息,征求与该项目环境影响有关的意见,公示期为 10 个工作日。拟报批环境影响报告书前,于 2025 年 7 月 14 日在全国建设项目环境信息公示平台(<https://www.eiacloud.com/gs/>)公示了拟报批稿,此次公示属于《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号)中提到的“网络平台”公示的方式,载体的选取符合相关要求。

9.1.7 环境管理与监测

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响,在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时,必须制定全面的企业环境管理计划,以保证项目的环境保护制度化和系统化,保证项目环保工作持久开展,保证项目能够持续发展生产。对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究,制定合理的污染治理方案,使环保措施落到实处并真正发挥效用,将环境风险降到最低,达到环境保护的目的。

9.1.8 评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行,能实现达标排放和总量控制的要求。环境影响评价的结果表明,项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下,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 and 运行时应严格执行安全生产的各项规章制度,根据生产的安全要求,制定事故应急预案,配套相应的安全防范措施,杜绝事故对环境产生的风险。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。在此基础上,本项目的建设在环境保护方面是可行的。

9.2 建议

(1) 在进行设备选型上,要认真考查和论证,尽量选用先进的设备,保证工程正常运行的同时,最大限度地减少各种污染物的产生,减轻项目对环境的影响。

(2) 加强生产管理和日常维护及监控工作,保证项目的安全运行,并根据日常监控情况,对项目产生的污染进行防范控制。