

**塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴
灌带生产加工厂建设项目环境影响报告书
(征求意见稿)**

建设单位：塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社

编制单位：乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司

编制日期：二〇二四年十一月

目 录

1 概述	1 -
1.1 项目背景	- 1 -
1.2 建设项目特点	- 2 -
1.3 环境影响评价工作过程	- 2 -
1.4 分析判定相关情况	- 5 -
1.5 关注的主要环境影响及环境问题.....	- 6 -
1.6 环境影响报告书的主要结论	- 6 -
2 总则	7 -
2.1 编制依据	- 7 -
2.2 评价目的与原则	- 14 -
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	- 15 -
2.4 环境功能区划及评价标准	- 16 -
2.5 评价等级与评价范围	- 22 -
2.6 主要环境保护目标	- 28 -
3 建设项目工程分析	30 -
3.1 工程概况	- 30 -
3.2 污染源源强核算	- 43 -
3.3 污染物排放汇总	- 52 -
3.4 污染物排放总量控制	- 52 -
3.5 清洁生产与循环经济	- 52 -
3.6 产业政策、规划及选址合理性.....	- 57 -
4 环境现状调查与评价	72 -
4.1 自然环境现状调查	- 72 -
4.2 环境质量现状调查与评价	- 78 -
5 环境影响预测与评价	88 -
5.1 施工期环境影响分析	- 88 -
5.2 运营期环境影响预测与评价	- 93 -
5.3 环境风险评价	- 107 -
6 环境保护措施及其可行性论证	117 -
6.1 施工期环境保护措施	- 117 -
6.2 运营期环境保护措施及可行性分析.....	- 120 -
7 环境影响经济损益分析	132 -
7.1 环保设施及投资概算	- 132 -
7.2 环境效益分析	- 133 -
7.3 环境经济损益分析结论	- 134 -
8 环境管理与监测计划	135 -
8.1 环境管理	- 135 -
8.2 环境监测	- 141 -
8.3 污染物排放清单	- 142 -
8.4 竣工环境保护验收	- 145 -
9 环境影响评价结论	147 -
9.1 建设项目基本情况	- 147 -

9.2 环境质量现状	- 147 -
9.3 污染物排放情况	- 147 -
9.4 主要环境影响	- 148 -
9.5 公众意见采纳情况	- 148 -
9.6 环境保护措施	- 148 -
9.7 环境影响经济损益分析	- 148 -
9.8 环境管理与监测计划	- 149 -
9.9 总结论	- 149 -

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 登记备案证
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 建设用地批复函
- 附件 6 乡村建设规划许可证

1 概述

1.1 项目背景

近年来，各地、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资源、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。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。

新疆地域辽阔，不同区域土壤温度不仅水平差异悬殊，垂直变化也很明显。农作物布局、品种类型、栽培技术和种植制度等都与土壤的热量平衡关系密切。新疆地处内陆干旱荒漠气候带，蒸发量大于降水量的数十倍甚至上百倍，因此土壤水分，特别是有效水分对农业生产发展至关重要。新疆水资源贫乏，传统的农业灌溉习惯不仅造成水资源和生产成本的巨大浪费，也不符合传统农业耕作向精细农业耕作转化的客观发展趋势。采用滴灌技术并铺设地膜后，在同样种植面积下，可以节省用水量近 50%，大幅降低用水成本，是极具有利于推动和促进农业生产可持续发展的重要举措。

滴灌灌溉系统是按照作物需水要求，通过低压管道系统与安装在毛管上的灌水器，将水和作物需要的养分一滴一滴、均匀而又缓慢地滴入作物根区土壤中的灌溉技术，滴灌带是滴灌灌溉系统中的重要灌溉器，近年来随着滴灌灌溉系统的发展，市场对滴灌带的需求越来越大。随着国家农业节水工作的推行，区域农作物灌溉已从传统的地面灌溉转换为滴灌方式。灌溉所使用的滴灌带主要成分为聚乙烯，经长期风吹日晒后会老化破裂，需要定期更换新的滴灌带，因此会产生大量的废旧滴灌带，如不加以回收利用，会造成农田污染及资源浪费。

在此背景下，塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社拟在恰夏镇珠茹社日村（又名双泉村）新建塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目。本项目以回收的废旧滴灌带为主要原料再生塑料颗粒，同时加入少

量商品聚乙烯颗粒、黑色母料和抗老化剂等助剂，加工制成塑料制品——滴灌带、水带。不仅减少了废旧塑料对环境的污染，还产生了经济效益。

1.2 建设项目特点

塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目是以回收的废旧滴灌带为主要原料再生塑料颗粒，再用再生的塑料颗粒与少量商品聚乙烯颗粒、黑色母料和抗老化剂加工制成塑料制品。本项目通过废旧滴灌带的回收和再利用，可以实现废旧资源综合利用，减少环境污染。通过再加工生产滴灌带、水带等农业节水产品，可以促进当地节水农业建设，进一步提高旱作耕地的土地生产率和产出效益，而且对缓解项目区水资源供需矛盾、增强农业产业的经济实力具有促进作用。本项目的实施不仅可实现废旧资源综合利用，获得较高经济和社会效益，同时也产生了良好的环境效益。

本项目位于塔城市恰夏镇株茹社日村南侧，占地面积 9974.4m²（约 15 亩），总建筑面积 9000m²，投资 500 万元建设，滴灌带加工生产线 8 条、水带生产线 2 条，破碎生产线 1 条、造粒生产线 2 条，年产滴灌带 3000t、水带 2000t。主要建设内容为成品加工厂房、原料及产品库房、办公室和其他配套辅助设施等，成品滴灌带、水带全部外售。

1.3 环境影响评价工作过程

环境影响评价一般分为三个阶段，即前期准备、调研分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。

（1）前期准备、调研和工作方案制定阶段

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业 292-以再生塑料为原料的”，应编制环境影响报告书。建设单位于 2024 年 11 月 11 日委托乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司承担《塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目环境影响报告书》的编制工作。

编制单位接受委托后，即刻组织相关技术人员赴现场进行实地踏勘和资料收集，根据建设单位提供的资料及当地环境特征，按照国家、新疆维吾尔自治区生

态环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展本项目的环环境影响评价工作。通过初步的工程分析以及环境现状调查，识别本项目的环影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价范围、工作等级和评价标准，最后制订工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段

在前期准备、调研分析和工作方案制定的基础上，做进一步的工程分析，进行充分的环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源源强和环境现状资料进行环境影响预测与评价。

（3）环境影响报告书编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段所取得的数据成果，根据项目可能产生的环境影响及相关标准及行业规范等的要求，依照环境影响评价相关法律法规及技术规范和相关导则要求，进行了工程分析、环境影响预测和评价，提出了相应的环境保护措施并进行了可行性论证。在上述工作的基础上论证了项目建设的环境可行性。在整个环境影响评价过程中，建设单位作为责任主体将本项目环境影响评价的基本情况和内容成果向社会公众进行了公开，广泛征集公众对建设项目环境保护方面的意见。最终将项目环评报告提交生态环境主管部门和专家评审，本项目环境影响报告书经生态环境主管部门批复后，环境影响评价工作即全部结束。

环境影响评价的工作程序见图 1.3-1。

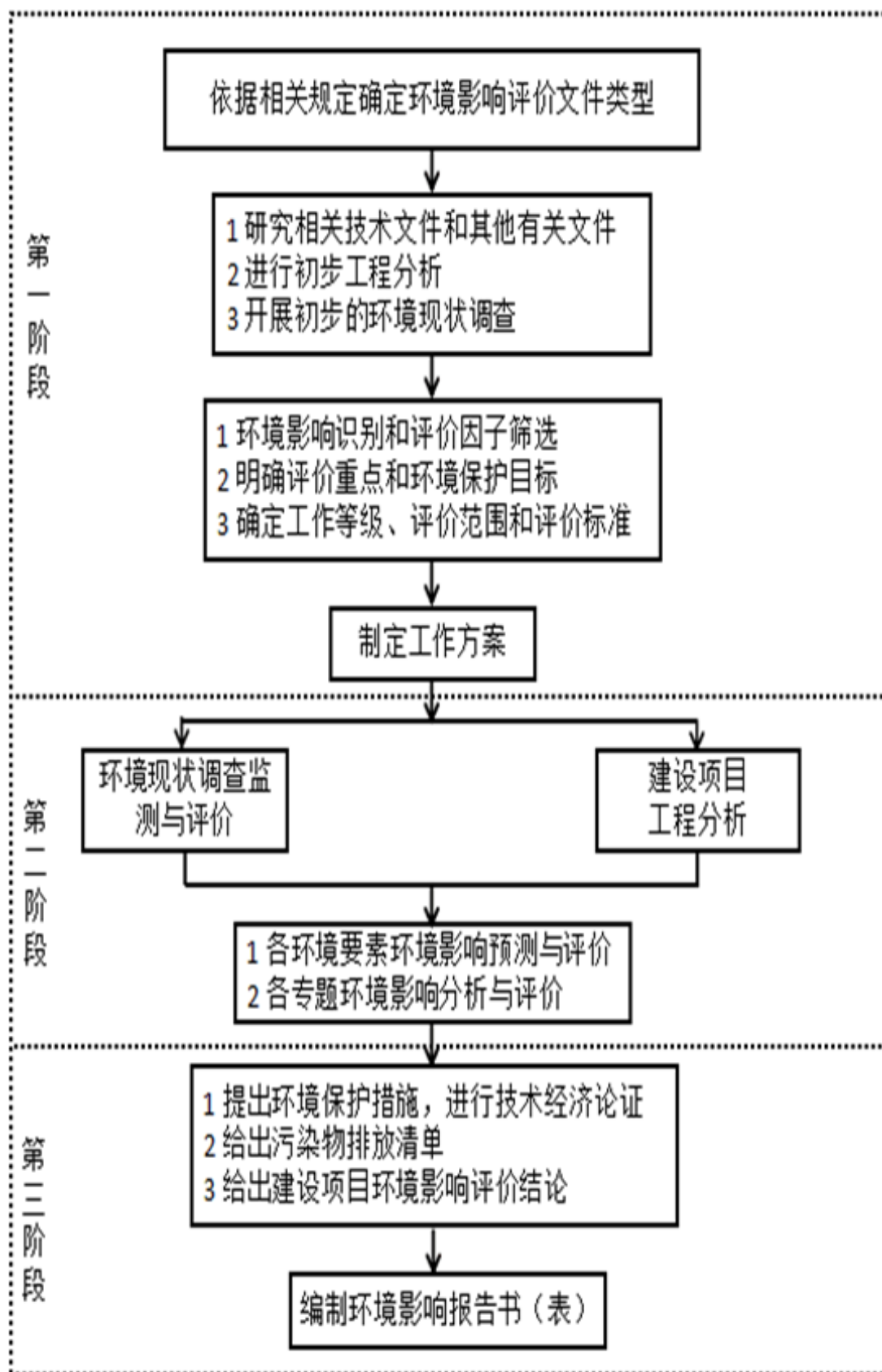


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

本项目属于废旧资源回收利用项目，是利用废塑料进行再生造粒后，再通过添加助剂生产塑料制品，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：废橡胶、废塑料、废旧农具等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，符合国家产业政策要求。项目符合《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》第二条西部地区新增鼓励类项目中新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）第 53 条农用地膜回收再利用技术研发及应用。

本项目生产过程中产生的挥发性有机物经收集后通过 UV 光氧催化及活性炭吸附装置处理可以达标后，经 15 米高排气筒排放；生产废水经沉淀池处理后全部回用，生活污水经化粪池收集后定期拉运至塔城市污水处理厂处理；产生的固体废物经分类收集，综合利用或交由有资质的单位处置，不会产生二次污染；项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等措施降低噪声对外环境的影响。总体而言，项目采取的污染治理措施满足开展环境保护工作的需要，各污染物可以长期稳定达标排放。

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》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》《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》《关于进一步加强塑料污染治理的意见》《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》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》《新疆生态环境保护“十四五”规划》等规范及规划要求。

根据新疆锡水金山环境科技有限公司于 2024 年 11 月对项目区进行的环境质量现状监测结果可知，监测期间项目区周边非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值，地下水各因子监测浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区环境噪声限值，土壤各因子监测结果满足《土壤环境质量标准 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。

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。

本项目建设地点位于塔城市恰夏镇株茹社日村南侧约 150m 处，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“三线一单”生态环境分区管控方案》及《塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

综合以上分析判定结果，本项目符合国家及地方相关政策、规划要求。

1.5 关注的主要环境影响及环境问题

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。

1.6 环境影响报告书的主要结论

本项目为废旧资源综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类，项目已取得投资项目登记备案证，符合国家及地方产业政策。项目选址合理，生产工艺满足清洁生产要求，污染物的防治措施在技术及经济上可行，能够实现污染物达标排放和总量控制要求。项目产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的治理措施后可达标排放或无害化处置，不会降低评价区域原有环境功能，在完善各项环保规章制度和应急预案，配套相应的事故防范措施后，环境风险可控制。从环境保护角度分析，本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日第二次修正，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日第二次修正，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日第二次修正，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》，2007年11月1日起施行；

(16)《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日起施行；

(17)《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；

(18)《建设项目环境保护管理条例》，2017年修正，2017年10月1日起施行；

(19)《中华人民共和国城乡规划法》，2008年1月1日起施行；

(20)《中华人民共和国乡村振兴促进法》，2021年6月1日起施行；

(21)《中华人民共和国土地管理法实施条例》，1999年1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（2021 年版）》，生态环境部部令第 15 号；

(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)《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年 6 月 16 日；

(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)《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121号);

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

(36)《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);

(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）《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》；

（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》。

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）《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》；

(7)《关于印发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)《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）；

(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》修改单和《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(2021年本)》的通知，新环环评发〔2021〕53号；

(10)《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》；

(11)《新疆维吾尔自治区排污许可证管理暂行办法》，新疆维吾尔自治区环境保护厅，2015年7月1日起施行；

(12)《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》，新疆维吾尔自治区生态环境厅办公室，新环环评发〔2020〕138号；

(13)《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，自治区党委、自治区人民政府，新党发〔2018〕23号；

(14)《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）；

(15)《关于印发塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（塔行发〔2021〕48号）。

(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》。

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》（HJ 364-2022）；
- (14)《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）；
- (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》（HJ 1034-2019）；
- (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》（HJ 2025-2012）；
- (19)《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (20)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）；
- (21)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；
- (22)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；
- (23)《废塑料回收技术规范》（GB T 39171-2020）；
- (24)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；
- (25)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）。

2.1.5 相关规划

- (1)《新疆环境保护规划（2018-2022）》；
- (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)《中国新疆水环境功能区划》；

(6) 《新疆生态功能区划》;

(7) 《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》;

(8) 《塔城地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》;

(9) 《“十四五”工业绿色发展规划》;

(10) 《“十四五”全国农业绿色发展规划》;

(11) 《“十四五”原材料工业发展规划》;

(12) 《“十四五”循环经济发展规划》。

2.1.6 项目相关资料

(1) 《塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目登记备案证》(塔城市发展和改革委员会,塔市发展投资备案[2023]134 号);

(2) 委托书;

(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 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

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 2.3-1。

表 2.3-1 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	水土流失
施工期	场地清理及开挖	-1S	0	-1S	-1S	-1S	-1S
	基础工程	-1S	0	-1S	0	0	0
	建筑施工	-1S	0	-1S	0	0	0
	装修及安装施工	-1S	0	-1S	0	0	0

	运输	-1S	0	-1S	0	0	0
	物料堆存	-1S	0	0	-1S	-1S	0
运营期	废气排放	-2L	0	0	0	0	0
	废水排放	0	-1L	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	-1S	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。

2.3.2 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 2.3-2。

表 2.3-2 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	非甲烷总烃
水环境	现状评价	地下水：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、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群等。
	影响预测	COD
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	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、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。
	影响预测	-
固体废物	现状评价	-
	影响分析	污泥、废滤网、废UV灯管、废活性炭、废机油、生活垃圾等
生态环境	现状评价	物种分布范围、种群数量、种群结构等
	影响分析	

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气

本项目建设地点位于塔城市恰夏镇株茹社日村南侧约 150m 处，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Ⅰ阿尔泰-准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，Ⅰ3 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区，项目区的生态功能区划见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目区生态功能区划简表

项 目	区 划
生态区	Ⅰ阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区
生态亚区	Ⅰ3准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区
生态功能区	11. 塔城盆地绿洲农业生态功能区
隶属行政区	塔城市
主要生态服务功能	农产品生产、人居环境
主要生态环境问题	土壤有机质下降、土壤侵蚀、农田土壤环境质量下降
主要生态敏感因子	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感
主要保护目标	保护基本农田、保护土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、种植牧草培肥土壤、加强农田投入品管理
适宜发展方向	立优质、高效、高产的粮油、饲草料基地，发展农区畜牧业

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 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 2.4-2。

表 2.4-2 环境空气污染物浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		24小时平均	75		
5	O ₃	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
6	CO	24小时平均	4	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
		1小时平均	10		
7	NMHC	一次值	2	mg/m ³	

(2) 地下水质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水监测项目标准限值

序号	检测项目	III类标准
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度	≤450mg/L
3	溶解性总固体	≤1000mg/L
4	耗氧量	≤3.0mg/L
5	铁	≤0.3mg/L
6	锰	≤0.10mg/L
7	铜	≤1.00mg/L
8	锌	≤1.00mg/L
9	挥发酚	≤0.002mg/L
10	阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L
11	硝酸盐氮	≤20.0mg/L
12	亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L
13	氨氮	≤0.50mg/L
14	硫化物	≤0.02mg/L
15	氟化物	≤1.0mg/L

序号	检测项目	III类标准
16	氰化物	≤0.05mg/L
17	砷	≤0.01mg/L
18	汞	≤0.001mg/L
19	镉	≤0.005mg/L
20	六价铬	≤0.05mg/L
21	铅	≤0.01mg/L
22	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL
23	钾离子	--
24	钙离子	--
25	钠离子	--
26	镁离子	--
27	碳酸根离子	--
28	碳酸氢根离子	--
29	氯化物	≤250mg/L
30	硫酸盐	≤250mg/L

(3) 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 即昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

(4) 土壤环境质量标准

本项目占地红线范围内和红线范围外 50m 内为未利用荒地或其他工厂, 评价范围内无农用地。项目区土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 第二类用地筛选值, 见**错误!未找到引用源。**; 项目区外未利用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 中的筛选值, 标准见表 2.4-5。

表 2.4-4 土壤污染风险管控标准 单位 mg/kg

污染物类别	序号	污染物项目	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物	1	砷	60
	2	镉	65
	3	铬(六价)	5.7
	4	铜	18000
	5	铅	800
	6	汞	38
	7	镍	900
挥发性有机物	8	四氯化碳	2.8
	9	氯仿	0.9
	10	氯甲烷	37
	11	1,1-二氯乙烷	9
	12	1,2-二氯乙烷	5

	13	1,1-二氯乙烯	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	54
	16	二氯甲烷	616
	17	1,2-碳酸二甲酯	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
	20	四氯乙烯	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	23	三氯乙烯	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	25	氯乙烯	0.43
	26	苯	4
	27	氯苯	270
	28	1,2-二氯苯	560
	29	1,4-二氯苯	20
	30	乙苯	28
	31	苯乙烯	1290
	32	甲苯	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	570
	34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物	35	硝基苯	76
	36	苯胺	260
	37	2-氯酚	2256
	38	苯并[a]蒽	15
	39	苯并[a]芘	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	15
	41	苯并[k]荧蒽	151
	42	蒽	1293
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
	45	萘	70

表 2.4-5 土壤环境质量标准（农用地） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤5.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240

		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

废滴灌带经过抽拉和运输，使得废滴灌带沾的泥土几乎都掉了，而附在滴灌带上的泥土量极少，且堆放过程不易扬尘，因此不考虑堆放扬尘排放及核算；且《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”也是指块状、粉状等粒径在一定范围内的物料堆放才考虑颗粒物排放，因此不考虑滴灌带堆放的扬尘；本项目破碎采取湿式破碎，破碎过程几乎没有颗粒物产生。

根据本项目废气排放特征，废旧滴灌带造粒、滴灌带生产工序有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值要求；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》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；厂区内VOCs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VOCs无组织排放限值。相关标准限值详见表2.4-。

表 2.4-6 废气污染物排放浓度限值

污染物		标准值		标准来源
		单位	数值	
有组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表4大气污染物排放限值
厂界无组织废气	非甲烷总烃	mg/m ³	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值
厂区内厂房外无组织非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值	mg/m ³	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
	监控点处任意一次浓度值	mg/m ³	30	

(2) 废水排放标准

生活污水在化粪池内暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理，生活污水执

行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准，详见表 2.4-。

表 2.4-7 废水污染物执行标准一览表 单位：mg/L

序号	污染物	标准限值
1	pH(无量纲)	6-9
2	CODcr	500
3	BOD ₅	300
4	氨氮	-
5	SS	400

(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 2.4-。

表 2.4-8 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) 固体废物污染控制标准

《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》。

2.5 评价等级与评价范围

2.5.1 评价工作等级

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，并根据本项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，确定评价工作等级如下：

2.5.1.1 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 2.5-1，估算模型参数见表 2.5-2。

表 2.5-1 评价工作等级判别表

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

表 2.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.6
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-39.2
土地利用类型		未利用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	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 2.5-3 及

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	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)
		X	Y								NMHC
DA001	排气筒	0	0	652	15	0.5	19.67	20	4320	正常	1.22

表 2.5-4。

表 2.5-3 项目有组织废气污染源一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	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)
		X	Y								NMHC
DA001	排气筒	0	0	652	15	0.5	19.67	20	4320	正常	1.22

表 2.5-4 无组织废气污染源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								NMHC
1	造粒间	-2	8	652	62	20	0	6	4320	正常	0.04
2	成品生产车间	-3	-16	652	46	20	0	6	4320	正常	0.17

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 2.5-5 及图 2.5-1。

表 2.5-5 非甲烷总烃估算结果

污染源	评价因子	C_i (mg/m ³)	C_{oi} (mg/m ³)	P_i (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
DA001	非甲烷总烃	0.0424	2	2.12	0	二级
造粒车间		0.0646		3.23	0	二级
成品生产车间		0.0765		3.83	0	二级

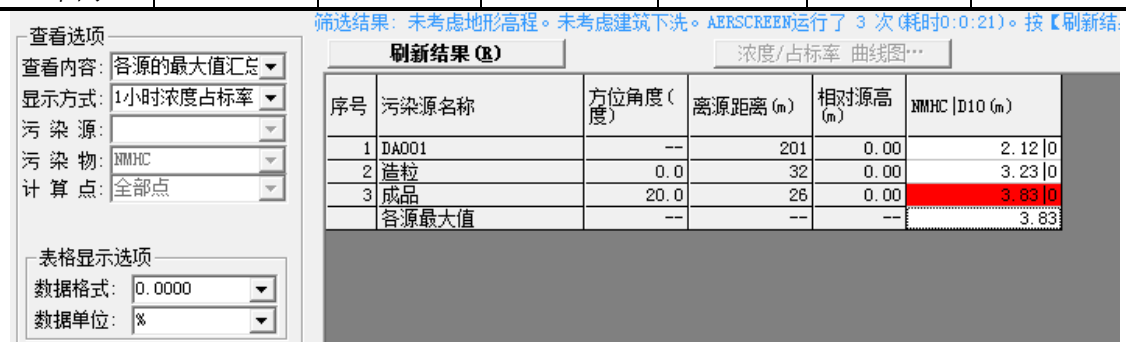


图 2.5-1 AERSCREEN 筛选计算与评价等级结果图

根据表 2.5-5 估算结果，本项目污染物最大占标率为 3.83%，属于 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，确定大气环境评价等级为二级。

2.5.1.2 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。生活污水在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。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。

2.5.1.3 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 2.5-6。

表 2.5-6 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 2.5-7。

表 2.5-7 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	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

2.5.1.4 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 2.5-8。

表 2.5-8 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) 5 dB(A)以上 (不含5dB(A))	(或) 显著增加
二级	1、2类	(或) 3 dB(A)~5 dB(A)	(或) 增加较多
三级	3、4类	(或) 3 dB(A)以下 (不含3 dB(A))	(且) 变化不大

2.5.1.5 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，项目类别为Ⅲ类废旧资源加工、再生利用。

(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)》(HJ 964-2018)，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 $0.99744\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

(3) 土壤环境敏感程度

项目区北侧 100m 以外现状为耕地，根据土壤导则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（表 2.5-9），本项目土壤环境评价工作等级为三级。

表 2.5-9 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

2.5.1.6 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 0.0099744km²，占地范围小于 20km²。根据导则确定本项目生态影响评价等级为三级。

2.5.1.7 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 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 2.5-10。

表 2.5-10 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。

2.5.2 评价范围

2.5.2.1 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。

2.5.2.2 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 2.5-11。

表 2.5-11 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	

2.5.2.3 声环境影响评价范围

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。

2.5.2.4 土壤环境影响评价范围

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。

2.5.2.5 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影响评价范围相同，为占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内。

2.5.2.6 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。

2.5.3 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 2.5-12。评价范围图见错误!未找到引用源。。

表 2.5-12 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

错误!未找到引用源。 项目大气、土壤、地下水环境影响评价范围示意图

2.6 主要环境保护目标

据现场调查，本项目场址周边 2.5km 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 2.6-1 和错误!未找到引用源。。

项目选址区

表 2.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
环境空气	180	230	珠茹社日村	480人	人群健康	二类区	东北	292
	-530	850	恰夏村	500人	人群健康	二类区	西北	1002
	-1450	1250	恰夏镇	1000人	人群健康	二类区	西北	1914
	1880	-625	哈巴克村	380人	人群健康	二类区	东南	1981
	730	2615	恩喀德克村	300人	人群健康	二类区	西北	3135
	10		喀依克巴斯村	180人	人群健康	二类区	西南	2380
声环境					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类声环境功能区环境噪声限值			
地下水环境	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			
生态	厂址区域及附近生态				厂区周边生态无明显变化			

图例

红色框：大气评价范围

(亦大气环境风险评价范围)

黄色框：地下水环境评价范围

蓝色框：土壤评价范围



环境敏感目标

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目；

建设单位：塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社；

建设性质：新建；

建设规模：年回收废旧滴灌带约 5000t, 年生产滴灌带约 3000t、水带约 2000t；

项目投资：总投资 500 万元，全部由企业自筹解决；

建设地点：项目位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处。项目区东侧为烘干厂，西侧紧邻乡村道路，南、北侧均为空地。

3.1.2 项目组成与主要建设内容

项目总用地面积 9974.4m²，总建筑面积 9000m²，由造粒间、成品生产车间、破碎车间、公用配套工程等组成。项目组成与建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成及建设内容

工程分类	具体内容及规模	
主体工程	粉碎造粒车间	设置破碎生产线1条，年处理废旧滴灌带约5000t，造粒生产线2条，建筑面积约800m ²
	成品生产车间	成品生产车间一座，建筑面积约1100m ² ，设置滴灌带生产线8条、水带生产线2条，年生产滴灌带约3000t、水带2000t
辅助工程	清洗槽	清洗槽一座，位于造粒间，长15m，宽1.5m，深1.5m，容积33.75m ³ 。用于清洗废旧滴灌带碎片
	循环冷却水池	一座循环冷却水池，40m ³
	沉淀水池	厂区设置三级沉淀池一座，400m ³
	办公室	钢结构，建筑面积300m ³
储运工程	原料库房	彩钢棚一座，占地面积616m ² ，用于存放废旧滴灌带，储存能力约500t。
	成品库房	建筑面积264m ² ，用于分区存放成品滴灌带及水带
公用工程	给水	由村镇自来水管网供给
	排水	原料清洗废水排入沉淀池，经沉淀池沉淀后做为原料清洗水循环使用，不外排；生活污水排入化粪池定期由吸污车清运至塔城市污水处理厂
	供电	配电室一座，电源来自国家电网。
	供热	冬季采暖使用电采暖。

环保工程	废气治理	生产废气	分别对废旧滴灌带造粒工段和滴灌带挤出成型工段热熔挤出设备安装集气罩收集废气，再通过管道通入一套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放。废旧滴灌带破碎采用湿法破碎，生产车间无组织废气通过加强车间通风等措施控制。
	污水处理	生产废水	循环沉淀池一座，长20m，宽20m，深1m，容积400m ³ 。用于沉淀清洗废水后循环使用，无生产废水排放。
		生活污水	生活污水在厂区30m ³ 化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，设备基础减振，将设备均布置在室内，采取厂房隔声等措施降噪。
	固废处置	废过滤网	设置收集箱，统一收集后外售废品回收企业。
		沉淀池污泥	沉淀池污泥定期清掏，经自然干化后交由环卫部门清运处置。
		废活性炭、废灯管	活性炭吸附装置产生的废活性炭及UV光氧催化装置产生的废灯管定期更换，收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。新建一座20m ² 危废贮存库。
		废润滑油	经桶装收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。
		生活垃圾	设置垃圾箱，经统一收集后定期交由当地环卫部门清运处置。
	防渗		原料库房、成品库、生产车间地面应进行硬化及防渗处理；沉淀池等池体应做好防渗；危险废物贮存库防渗处理

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：破碎生产线 1 条，造粒生产线 2 条，年产再生塑料颗粒 4993.25t，滴灌带生产线 8 条，年产滴灌带 3000t，水带生产线 2 条，年产水带 2000t。项目生产的滴灌带产品有两种类型：单翼迷宫式滴灌带质量满足《塑料节水灌溉器材 第 1 部分：单翼迷宫式滴灌带》（GB/T19812.1-2017），内镶式滴灌管及滴灌带满足《塑料节水灌溉器材 第 3 部分：内镶式滴灌管及滴灌带》（GB/T19812.3-2017）；水带的产品质量满足《塑料节水灌溉器材第 2 部分：压力补偿式滴头及滴灌管》（GB/T19812.2-2017）产品方案见表 3.1-2。

(2) 产品方案

产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目产品方案

序号	产品	年产量 (t)	型号	运输方式	备注
1	再生塑料颗粒	4993.25 (补充新料至 5000)	/	汽车	用于本项目滴灌带等产品生产
2	滴灌带	3000	外径 16mm, 壁厚 0.2mm, 滴孔的间距 300mm;	汽车	出售

			外径 16mm,壁厚 0.5mm, 滴孔的间距 300mm;		
3	水带	2000	1寸、1.5寸、2寸、3寸	汽车	出售

表 3.1-2 滴灌带技术指标一览表

单翼迷宫式滴灌带												
序号	要求		指标									
1	外观		黑色,色泽均匀一致,表面光滑平整,不应有气泡、挂料线、明显的未塑化物、杂质。迷宫流道成型饱满									
2	不透光性		滴灌带应不透光									
3		公称内径 (mm)	12	16			18			20		
		极限偏差 (mm)	±0.3									
4	规格尺寸	公称壁厚 (mm)	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.30	0.40		
		极限偏差 (mm)	+0.04 -0.02									
5	每卷段数 (个)	≤1000m	≤2									
		>1000m	≤3									
	每段长度 (m)	≥200										
	每卷长度偏差率 (%)		±1.5									
内镶式滴灌管及滴灌带												
序号	要求		指标									
1	外观		黑色,色泽均匀一致,表面光滑平整,不应有气泡、挂料线、明显的未塑化物、杂质。迷宫流道成型饱满									
2	不透光性		滴灌带应不透光									
3		公称内径 (mm)	8	10		12		16		20		
		极限偏差 (mm)	±0.3									
4	规格尺寸	公称壁厚 (mm)	0.1 2	0.1 6	0.1 8	0.2 0	0.2 5	0.3 0	0.3 5	0.4 0	0.5 0	0.6 0
		极限偏差 (mm)	+0.02 -0.01		+0.04 -0.01		+0.05 -0.02		+0.06 -0.03		+0. 08	+0. 10
5	每卷段数 (个)	≤1000m	≤2									
		>1000m	≤3									
	每段长度 (m)	≥200										
	每卷长度偏差率 (%)		±1.5									

3.1.4 原辅材料及能源消耗

本项目原料为废旧滴灌带,配料为黑色母料、抗老化剂、聚乙烯颗粒等;项目生产过程中原料破碎清洗及产品冷却过程需要用水,造粒及产品生产均采用电加热。项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3.1-,主要原辅材料性质及组分情况详见

序号	原辅料名称	消耗量	来源
1	废旧滴灌带	5000t/a	主要来自周边农户回收的自家农田内产生的废旧滴灌带；由建设方进行回收并运输
2	聚乙烯再生颗粒	4993.25t/a	自产
	聚乙烯颗粒新料	12.5t/a	外购
3	抗老化剂	5t/a	外购
4	黑色母料	2t/a	外购
5	新鲜水	1224t/a	供水管网
6	电	500000kW·h/a	电网供电

表 3.1-。

表 3.1-4 主要原辅材料及能耗一览表

序号	原辅料名称	消耗量	来源
1	废旧滴灌带	5000t/a	主要来自周边农户回收的自家农田内产生的废旧滴灌带；由建设方进行回收并运输
2	聚乙烯再生颗粒	4993.25t/a	自产
	聚乙烯颗粒新料	12.5t/a	外购
3	抗老化剂	5t/a	外购
4	黑色母料	2t/a	外购
5	新鲜水	1224t/a	供水管网
6	电	500000kW·h/a	电网供电

表 3.1-5 原辅材料性质及其主要组分一览表

名称	性质及其组分
废旧滴灌带	本项目的废旧滴灌带来源于当地农户。废旧滴灌带表面主要为泥沙、尘土，不含有毒有害物质，主要成分为聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。
抗老化剂	超强的紫外线吸收能力；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能；极高的安全性。
黑色母料	高黑、高亮，易分散，可达到高光镜面效果。环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，韧性好，不会出现色点和色纹等现象。
聚乙烯	聚乙烯英文名称：polyethylene，简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。 聚乙烯无臭，无毒，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。

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

本项目收购的废旧滴灌带为项目区周边农户自行回收的废旧滴灌带，企业在厂内收购，不涉及原料打包及运输。

恰夏镇周边的珠茹社日村、恰夏村、恰夏镇、哈巴克村、恩喀德克村等存有的共计数十万亩农田年废旧滴灌带产生量约 5000t，且区域内无其他废旧滴灌带回收利用企业。本项目建设单位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。本项目年处理废旧滴灌带 5000t，处理规模与收集范围内废旧滴灌带产生量相匹配。

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，不回收其他不符合生产需要的废塑料。原料负面清单见表 3.1-3。

表 3.1-3 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) 贮存要求

本项目废塑料储存于原料库房内，厂内储存规模约 500t。根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），废塑料的回收和贮存应满足其相关要求，本项目废塑料的回收和贮存与相关规范符合性见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目与 HJ364-2022 及其他相关规范符合性

要求	本项目	符合性

宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	本项目回收的废塑料为废旧滴灌带，经造粒后用于生产滴灌带，属于资源再生利用项目，同时可以有效减少区域环境污染。	符合
涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	本项目废塑料在收集、运输、贮存和利用、处置方面均采取了防扬散、防流失、防渗漏的措施，项目生产过程中各污染物均满足污染物排放标准要求。	符合
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。	本项目废旧滴灌带、废水带在厂区成品库房内堆存，成品库房具有防雨、防扬散、防渗漏措施，项目将按照GB15562.2要求设置标识。	符合
含卤素废塑料的回收和再生利用，宜与其他废塑料分开进行。	本项目不回收含卤素废塑料。	符合
废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。	本项目将按照要求建立废塑料管理台账，并严格按照要求记录废塑料的来源、种类、数量及去向等，台账保存至少3年。	符合
属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。	本项目仅回收废旧滴灌带，不含危险废物。	符合
废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	本项目严格按照国家安全生产、职业健康、交通运输及消防等要求进行严格管理。	符合

由上表可知，本项目废塑料的回收和贮存符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。

3.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备均在生产车间布置，生产车间为封闭型，设备清单见表 3.1-。

表 3.1-7 主要生产设备一览表

工段	设备名称	数量	单位
造粒 生产线	破碎机	1	台
	清洗机	1	台
	热熔挤出机	2	台
	造粒机	2	台
	水泵	2	台
滴灌带 生产线	拌料机	2	台
	吸料机	8	台
	双螺杆挤出机	8	台
	切割机	1	台
	收卷机	8	台
	水泵	1	台

	风机	1	台
--	----	---	---

3.1.7 公用工程

(1) 给水

1) 生产用水

①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产排污系数,可知废 PE 清洗工序废水产污系数为 1.0t/t—原料,本项目废旧塑料用量为 5000t/a,故原料清洗废水产生量为 5000m³/a。原料清洗水在使用过程中会损失一定水分,废水排放量约为用水量的 90%,则本项目清洗用水量约为 5556m³/a,原料清洗废水排至沉淀池,经三级沉淀后上清液回用于破碎工序,回用后不足的水量,由新鲜水补充,补水量约为 556m³/a (3.1m³/d)。

②喷淋用水

破碎工序喷淋用水量约为 2m³/d (360m³/a),补水量约为 0.2m³/d (36m³/a)。

③冷却用水

本项目熔塑挤出后塑料条需要进行冷却,采取仪器配套水槽进行直接冷却,本项目用水量为 8m³/d,补水量按循环水量的 5% 计算,则补水量为 0.4m³/d (72m³/a)。

2) 生活用水

本项目劳动定员为 30 人,依据《新疆维吾尔自治区生活定额》中其他行业,集体宿舍的用水标准为 0.08-0.1m³/人·日,项目每人每天用水量按 0.1m³计,则用水量为 3m³/d (540m³/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,经降温处理后可循环利用。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 2.4m³/d, 432m³/a,生活污水在厂区化粪池暂存,定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理。

(3) 供电

供电电源为国家电网,可满足项目正常生产需求。

(4) 供暖

项目冬季供暖采用电采暖。

(5) 交通

①对外交通：项目建设地点位于塔城市窝尔塔锡伯图村东侧 430m 处，项目区外有乡村道路通往外部，道路路况较好，交通较为便利。

②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。

3.1.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人。工作制度为全年工作 180 天，每天 3 班，每班 8 小时，年工作 4320 小时。

3.1.9 厂区平面布置

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》HJ 364-2022 中要求：再生利用项目应将厂区布置按功能分为管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用废物的贮存、废水的处理）。

本项目建成后全厂可划分为管理区（办公室）、原料区、生产区（粉碎造粒车间及成品生产车间）、产品库房、污染控制区（即循环沉淀池）。

其中管理区位于厂区北侧，原料堆存在厂区中的原料库房，生产区布置在厂区南侧及东侧，成品库房布置在厂区东南侧。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厂区中心东侧，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**错误!未找到引用源。**。

错误!未找到引用源。 项目总平面布置图

3.1.10 污染影响因素分析

3.1.11 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目主要建设内容包括新建生产车间、库房及其他公用辅助工程。施工期将产生施工扬尘、噪声、废水、固废等。本项目施工期工艺流程及产污环节见图 3.2-1。



图3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

(1) 施工扬尘

施工扬尘来自于新建建（构）筑物基础工程挖掘、土方转运和堆积等，大部分是由于车辆在工地上来往引起的。

(2) 施工噪声

施工机械设备主要有挖掘机、混凝土搅拌机、起重机等，会对周围环境产生一定的影响。但这种影响是间断的、局部和短期的，随着施工的开始而消失。

(3) 施工废水

施工废水来自于配料、建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水，此部分产生量较小，设临时沉砂池将废水沉淀后再用于生产或场地洒水。

(4) 施工固废

施工期固废废物主要为生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运，建筑垃圾需运至建设部门指定地点，不得随意抛洒。

3.1.12 运营期工艺流程及产污环节分析

3.1.12.1 废旧滴灌带造粒工艺流程

本项目废旧滴灌带造粒生产工艺主要是将回收的废旧塑料破碎、清洗、熔融挤出、冷却、切粒。生产工艺流程及产污环节详见图 3.1-。

工艺流程简述：

(1) 破碎、清洗工序

将回收的废旧塑料直接送入破碎机，破碎为较小的片状料。本项目破碎采用湿式破碎法；破碎后进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂），使附着在物料表面极少的泥土、植物枝叶等杂物脱落，得到干净的塑料片。

(2) 熔融挤出工序

将清洗后的塑料片料送入进料斗，通过引料输送螺杆进入热熔挤出机主机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在 200℃左右）和螺杆的速度，使

得塑料片成为熔融状态，并经过热熔机内金属滤网过滤后再通过模头挤出成条状。为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态物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。

(3) 熔融、挤出、切粒

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℃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，塑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，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。最后进入切粒机切成圆柱状颗粒。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，因此不易起尘。熔融、挤出、切粒工序产生的污染包括非甲烷总烃及噪声等。

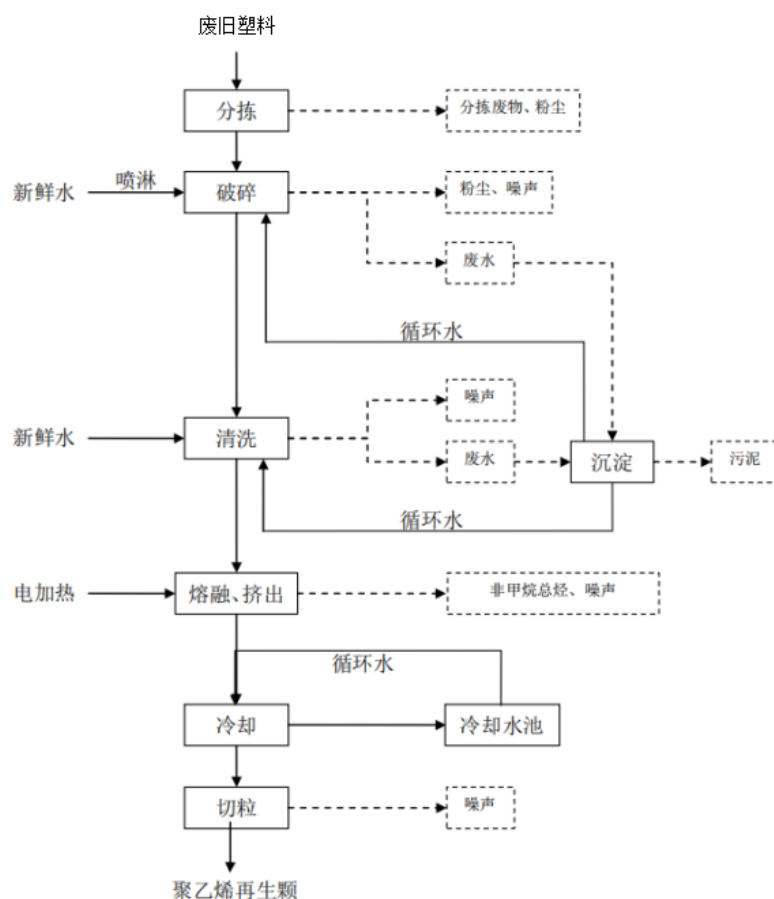


图 3.1-2 造粒工艺流程及产污节点图

3.1.12.2 滴灌带、水带生产工艺流程

图 3.1-1 生产工艺流程及产污环节图

3.1.12.3 产污环节分析

本项目主要产污环节及排污特征详见表 3.1-5。

表 3.1-5 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	产污节点	污染物	产污特征	排污去向
废气	造粒生产线	非甲烷总烃	连续	各工段经集气罩收集的废气通过管道通入一套UV光氧催化+活性炭吸附装置净化处理,处理后通过一根15m高排气筒排放;车间无组织废气通过加强车间通风等措施控制
	滴灌带、水带生产线	非甲烷总烃	连续	
废水	生产、生活	生产废水 生活污水	间歇	生产废水全部循环利用不外排;生活污水在厂区化粪池暂存,定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理
噪声	破碎机	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
	热熔挤出机	机械噪声	连续	
	造粒机	机械噪声	连续	
	拌料机	机械噪声	连续	
	双螺杆挤出机	机械噪声	连续	
	水泵	机械噪声	连续	
	风机	空气动力噪声	连续	
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
	造粒生产线	废滤网	间歇	定点收集后外售物资回收单位
	滴灌带生产线	不合格产品	间歇	返回造粒生产线造粒
		边角料	间歇	
	活性炭吸附装置	废活性炭	间歇	经收集后暂存于危废贮存库,定期交由有危险废物处置资质的单位处置
	UV光氧催化装置	废灯管	间歇	
	设备维护	废润滑油	间歇	
办公生活	生活垃圾	间歇	当地环卫部门清运	

3.1.13 平衡分析

3.1.13.1 物料平衡

本项目造粒生产线、滴灌带、水带生产线物料平衡见表 3.1-6 及图 3.1-2。

表 3.1-6 物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
造粒生产线			
废旧塑料	5000	聚乙烯再生颗粒	4993.25
不合格产品	5.25	沉淀池污泥	10.25

/	/	非甲烷总烃	1.75
合计	5005.25	合计	5005.25
滴灌带、水带生产线			
聚乙烯再生颗粒	4993.25	滴灌带	3000
聚乙烯颗粒新品	12.5	水带	2000
抗老化剂	5	非甲烷总烃	7.5
母料	2	不合格产品	5.25 (回用)
合计	5012.75	合计	5012.75

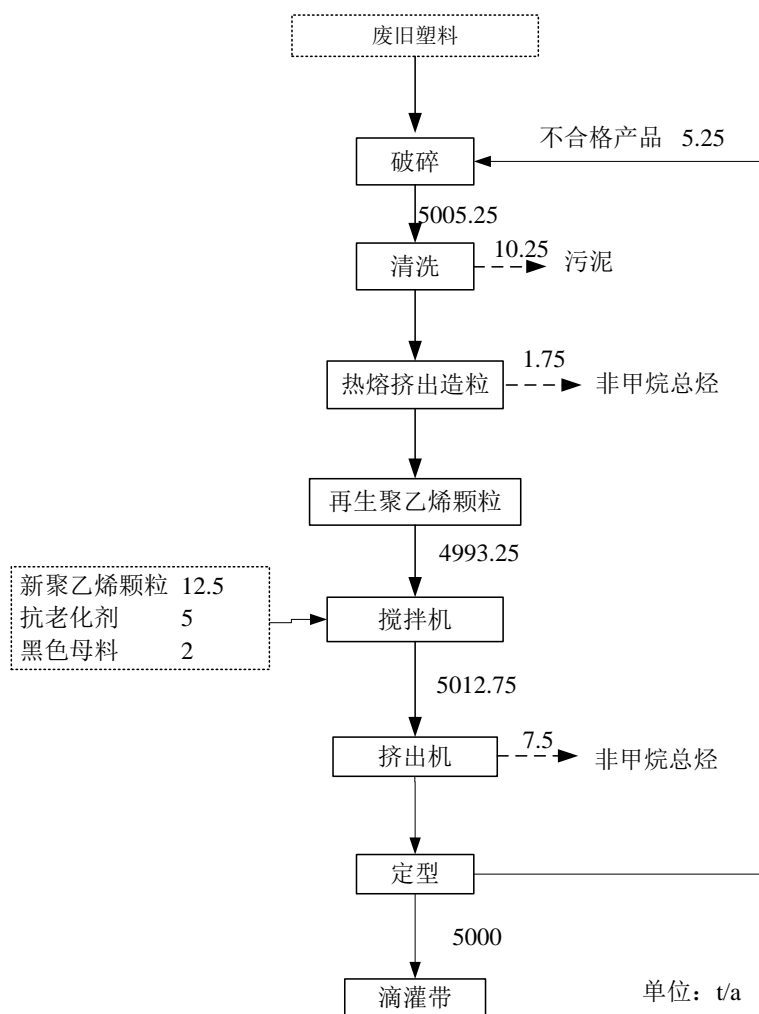


图 3.1-2 物料平衡图

3.1.13.2 水平衡

全厂用、排水水平衡情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目用、排水水平衡一览表 单位: m³/d

序号	排水单元	用水量	新鲜水量	损耗量	回用量	排放量
----	------	-----	------	-----	-----	-----

1	清洗用水	30.8	3.1	10%	27.7	0
2	喷淋用水	2	0.2	10%	1.8	0
3	冷却用水	8	0.4	5%	7.6	0
4	生活用水	3	3	20%	0	2.4
5	合计	43.8	6.7	--	37.1	2.4

本项目全厂水平衡见图 3.1-3。

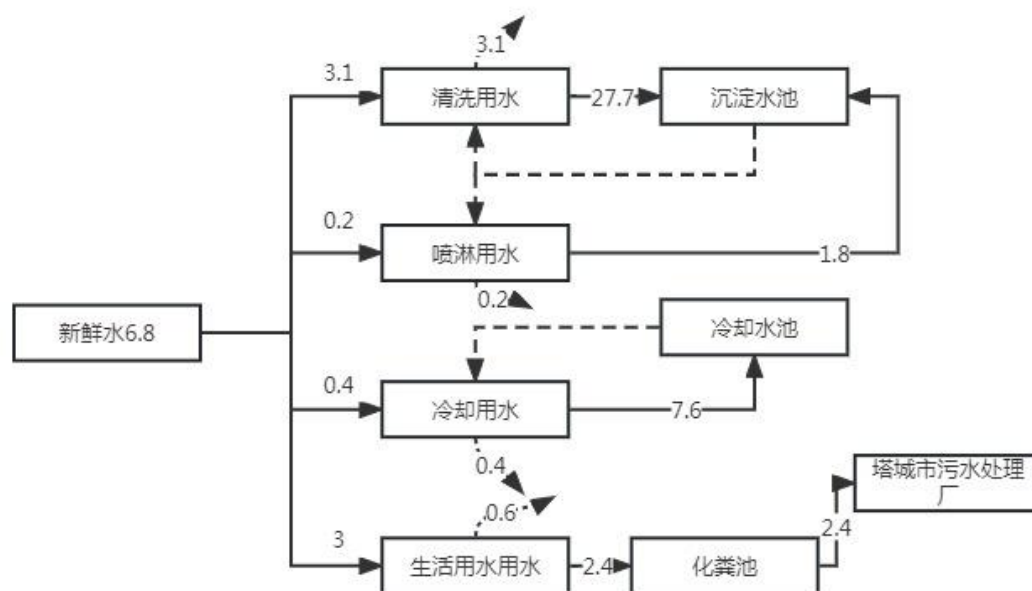


图 3.1-3 全厂水平衡图 单位 m^3/d

3.2 污染源源强核算

3.2.1 施工期污染源强核算

本项目厂房、堆场已建设完成，企业直接购置设备安装和调试，土建施工量极少，因此不进行定量分析。主要环境影响因素有施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工固体废物、生态影响等。

(1) 施工扬尘

施工期，环境空气影响因素主要为施工扬尘，来源于多项粉尘无组织源：建筑场地的平整清理，土石方的开挖、回填、堆放及运输，物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘。根据多个建筑施工工地的扬尘情况监测调查，当风速为 $2.4m/s$ 时，工地内 TSP 浓度为上风对照点的 $1.5\sim 2.3$ 倍；影响范围多在下风向 $150m$ 之内，被影响的地区 TSP 浓度平均值约 $0.491mg/m^3$ 。施工扬尘主要影响下风向的下风区域，所以施工期间的扬尘污

染源要严格管理，遇四级以上大风天气禁止土方施工，露天堆放的物料要苫盖，施工场地和车辆过往的道路要经常洒水，进出车辆的车轮要经常冲洗，这样可以把施工扬尘控制在最低水平。

（2）施工废水

建筑施工废水主要来自于配料、建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水，产生量较小，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，这部分废水在施工现场因自然蒸发、经临时沉砂池沉淀后回用于场地洒水抑尘，没有施工废水排放。本项目现场不设置施工营地，施工人员食宿均依托就近民房。因此施工期间厂区内无生活污水排放。

（3）固体废物

施工期固体废物主要来源于施工活动产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等；施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

生活垃圾经收集后定期清运至当地垃圾填埋场进行集中处理。建筑垃圾先分选后对土石方就地填方，金属木块等废物回收利用，其它及时清运到管理部门指定的地方。

（4）施工噪声

施工期，施工区域内局部机械噪声、生产活动产生的设备噪声和车辆运输产生的交通噪声等会对周围声环境产生一定程度影响。施工期噪声主要来源于施工机械设备以及设备安装过程中产生的安装噪声。避免同时使用大量高噪声设备施工；合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以防止局部声级过高；设备选型上应采用低噪声设备。

3.2.2 运营期污染源强核算

3.2.2.1 废气

废旧塑料经过抽拉和运输，使得废滴灌带沾的泥土几乎都掉了，而附在滴灌带上的泥土量极少，且堆放过程不易扬尘，因此不考虑堆放扬尘排放及核算；且《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中物料堆放也是指块状、粉状等粒径在一定范围内的物料

堆放才考虑颗粒物排放，因此不考虑滴灌带堆放的扬尘。项目废旧滴灌带采用湿式破碎，破碎直径约为 10cm 的碎片，废旧滴灌带碎片直径较大，且破碎采用湿式破碎，因此破碎过程中几乎不产生粉尘。

造粒工段再生塑料经水冷后切粒，故再生塑料颗粒表面有一定水分，在滴灌带生产工段配料工序需对物料进行预热以除去物料携带的水分。另外再生塑料颗粒粒径较大，不属于粉末状易起尘物料，因此湿的再生塑料颗粒投料、搅拌工序颗粒物产生量极少，故不进行核算。

因此，项目运营期废气污染物主要为造粒工序、滴灌带生产工序产生的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

(1) 有组织废气

本项目废旧塑料主要成分为聚乙烯，经清洗后进入热熔挤塑工序，加热温度为 170~200℃，低于聚乙烯（300℃）分解温度。根据原物理化性质，在高温条件下会有少量有机废气产生，废气的主要成分为乙烯单体及其聚合物，本项目造粒工序、滴灌带及水带生产挤出成型工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计。项目使用的原料为聚乙烯颗粒，其分解温度 > 270℃。项目在对原辅料进行加热熔融时均在密闭的挤塑机内进行，加热温度为 170~200℃，不会导致聚乙烯塑料分解；项目所使用的设备均为电加热设备，聚乙烯塑料仅发生物理变化，不会使原料改性。

项目滴灌带、水带的生产属于塑料制品行业，其源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业排污系数手册中数据；项目废旧滴灌带及水带造粒过程属于废旧资源综合利用，其源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册。

经查询结果如下：

表 3.2-1 项目废气源强核算依据

产品名称	污染物	系数单位	产污系数	末端治理技术	处理效率	源强系数出处
滴灌带、水带	非甲烷总烃	kg/t 产品	1.5	光氧化+ 二级活性炭吸附	光氧化 (10%)	2922 塑料板、管、 型材制造行业
废 PE/PP	非甲烷总烃	kg/t 原料	0.35		二级活性炭吸附 (30%) 综合 (37%)	4220 非金属废料 和碎屑加工处理 行业

1) 造粒生产线非甲烷总烃

根据平衡分析，本项目造粒工段原料共 5000t/a，则造粒工段非甲烷总烃产生量约为 1.75t/a。

2) 熔融、挤出工段非甲烷总烃

根据平衡分析，本项目废旧塑料使用量为 5000t/a，则项目挤出工段非甲烷总烃产生量约为 7.5t/a。

综上，本项目非甲烷总烃产生量详见表 3.2- 。

表 3.2-2 本项目非甲烷总烃产生情况一览表

序号	工序	原料 (t/a)	产污系数	非甲烷总烃产生量 (t/a)
1	造粒工序	5000	0.35kg/t-原料	1.75
2	挤出工序	5000	1.5kg/t-产品	7.5
合计				9.25

本项目造粒工段及滴灌带/水带生产中挤出成型工段熔融挤出设备上方安装密闭式集气罩收集废气。各工段收集的废气通过引风机进入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置净化处理，处理后的废气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。集气罩收集效率 90% 以上，未收集的废气以无组织排放。

根据《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“表 2-1 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，光催化 VOCs 去除效率 10%，一次性活性炭吸附去除效率 30%，本项目采用的 UV 光氧催化+活性炭吸附综合去除效率为 37%，本项目年生产时间 4320h。项目非甲烷总烃净化处理设施配套风机风量为 20000m³/h。根据物料平衡分析，本项目有组织非甲烷总烃产生及排放情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生情况			收集效率	处理措施	去除效率	排放情况			排气筒参数	
			产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	高度 (m)	出口内径 (m)
造粒、滴灌带生	非甲烷总烃	20000	2.14	107	9.25	90%	UV 光氧催化+活性炭吸附	37%	1.22	61	5.25	15	0.3

产 线												
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，本项目有组织非甲烷总烃经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后的排放浓度为 $61\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物非甲烷总烃排放限值要求（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织废气

本项目未经集气系统收集的废气约 10%，则无组织非甲烷总烃排放量为 $0.925\text{t}/\text{a}$ ，由车间门窗等排入外环境，无组织废气产排情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目无组织非甲烷总烃产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
造粒车间	非甲烷总烃	0.175	0.04	0.175	0.04
成品生产车间		0.75	0.17	0.75	0.17
合计		0.925	-	0.925	-

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、滴灌带/水带生产工序产气设备设置密闭集气罩收集废气，经收集后的废气进入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”净化处理。对造粒及成品生产车间按照工程设计要求加装换气扇，加强车间通风，制定运行控制要求，厂界非甲烷总烃浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内车间外非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）非正常排放

非正常排放指非正常工况下的污染物排放，如污染物排放控制措施达不到有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本次评价非正常排放主要考虑 UV 光氧催化装置失灵停止运行，或活性炭失效的情况，使废气处理效率为 0。按照 1h 发现故障并停止生产进行估算。污染物非正常排放情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 非正常工况污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		非正常排放原因	排放情况	
		产生速率	产生浓度		排放速率	排放浓度

		(kg/h)	(mg/m ³)		(kg/h)	(mg/m ³)
造粒、滴灌带/水带生产线	非甲烷总烃	2.14	107	UV光氧催化装置或活性炭吸附装置失效,去除效率为0	2.14	107

3.2.2.2 废水

(1) 生产废水

本项目对原料采取湿法破碎加清洗工艺,根据《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-以废 PE 为原料再生塑料颗粒”产系数,湿法破碎+清洗废水产污系数为 1t/t-原料。本项目造粒工段原料合计 5000t/a,则需要破碎、清洗的用水量共 5904m³/a (32.8m³/d),其中循环量为 29.5m³/d,损耗量为 3.3m³/d。根据本项目原料特点,破碎及清洗废水中主要污染物为 SS,经三级沉淀处理后回用于破碎、清洗工序,不外排。

另外,再生塑料颗粒料冷却用水量为 8m³/d,循环量为 7.6m³/d,损耗量为 0.4m³/d,循环使用不外排。

(2) 生活污水

项目劳动定员 30 人,厂内不设淋浴设施,生活用水量按照 100L/人·d 计,项目年运行 180 天,生活用水量为 540m³/a。生活污水产生量按照用水量的 80% 计,则生活污水产生量为 432m³/a。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。由于本项目生活污水产生量小,且项目主要在冬季生产,自建生活污水处理设施成本高,且处理效果不好。因此建设单位在厂区建设了一座 30m³ 的化粪池临时储存生活污水,定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理。生活污水中主要污染物产排情况详见表 3.2-4。

表 3.2-4 生活污水产排情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	432	COD _{Cr}	300	0.1296
		BOD ₅	200	0.0864
		NH ₃ -N	30	0.0129
		SS	150	0.0648

3.2.2.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于破碎机、洗料机、提料机、造料机、滴灌带机、

水带机等设备，主要噪声源强见表 3.2-5。

表 3.2-5 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	位置	声功 率级[dB(A)]	治理措施	消减量dB(A)
1	破碎机	1	造粒间	75	基础减振，厂房隔声	20
2	洗料机	1	造粒间	65	基础减振，厂房隔声	20
3	提料机	1	造粒间	70	基础减振，厂房隔声	20
4	造粒机	2	造粒间	80	基础减振，厂房隔声	20
5	滴灌带机	12	成品生 生产车间	70	基础减振，厂房隔声	20
6	水带机	2	成品生 生产车间	75	基础减振，厂房隔声	20

3.2.2.4 固体废物

根据工程分析可知，本项目固体废物包括沉淀池污泥、热熔挤出机产生的废金属滤网、活性炭吸附装置产生的废活性炭、UV 光氧催化装置产生的废灯管、设备维护产生的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾等。其中滴灌带生产过程产生的不合格品及边角料现场返回造粒工序作原料使用，不按固体废物管理。

(1) 污泥

废旧滴灌带直接进入破碎机湿式破碎，并对破碎料进行清洗，清洗过程会产生污泥（分类代码：292-999-99）。根据同类项目运行资料，本项目废旧滴灌带用量 5000t/a，则沉淀池污泥产生量为 10.25t/a，主要成分为泥土，定期清掏，经自然干化后交由环卫部门处置。

(2) 废滤网

项目造粒工段需要进行加热融化，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。根据生产要求，每台热熔挤出机每 12 小时更换一次滤网，每天需更换 2 次，本项目共有 2 台热熔挤出机，每天更换产生废金属滤网共 4 张，每张过滤网重约 0.25kg，则本项目废金属滤网（分类代码：292-999-99）产生量约为 0.18t/a，废滤网上附着少量废塑料杂质。

根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》“废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、

滤网”。本项目废金属滤网附着少量废塑料熔融杂质，为一般工业固体废物，在厂区收集后定期外售给物资回收部门。

(3) 不合格产品及边角料

滴灌带生产线产品定型时会产生残次品及边角料（分类代码：292-001-06），根据同类项目类比可知，边角料及残次品产生量约为 5.25t/a，全部现场直接返回至破碎工序再次破碎造粒利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质不作为固体废物管理。

(4) 废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转。根据同类项目类比资料，预计每年需更换润滑油 0.02t。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废弃润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-214-08。废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

(5) 废 UV 灯管

本项目挥发性有机物采用 UV 光氧催化装置处理，装置内设置有 UV 紫外线灯管，该灯管含有汞类物质。UV 灯管需定期更换，以保证废气处理效率。根据同类项目类比资料，废灯管产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废灯管属于 HW29 类含汞废物，危废代码为 900-023-29。废灯管集中收集后在危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。

(6) 废活性炭

活性炭吸附装置运行过程中会产生废活性炭，以每吸附 1kg 挥发性有机气体消耗 3kg 活性炭计算，本项目挥发性有机气体吸附量约 3.075t/a，则活性炭使用量约 9.225t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49。废活性炭集中收集后在危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员共 30 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人·d 计，生活垃圾的产生量为 2.7t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。

项目运营期固体废物产生及处置情况详见表 3.2-6。

表 3.2-6 本项目固体废物汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	治理措施
1	污泥	一般 固废	292-999-99	10.25	原料清洗工序	固体	泥土、浮渣	-	半年	-	定期清掏,自然干化后交由环卫部门清运处置
2	废滤网	一般 固废	292-999-99	0.18	造粒工序	固体	塑料	-	1天	-	外售物资回收单位
3	残次品及 边角料	一般 固废	292-001-06	5.25	滴灌带生产工序	固体	塑料	-	1天	-	返回造粒生产线再利用
4	废润滑油	危废	900-214-08	0.02	设备维护工序	液体	油类物质	油类物质	半年	T/I	危废贮存库暂存,定期交由有资质的单位处置
5	废灯管	危废	900-023-29	0.01	废气治理工序	固体	灯管	含汞物质	半年	T	
6	废活性炭	危废	900-039-49	9.225	废气治理工序	固体	活性炭	有机物	半年	T	
7	生活垃圾	-	-	2.7	办公生活	固体	-	-	-	-	委托环卫部门处置

3.3 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 3.3-1。

表 3.3-1 污染物产排情况汇总一览表

污染源	主要污染物	产生量	处置措施	排放量	
废气	造粒、滴灌带生产线	有组织非甲烷总烃	5.25t/a	废气经收集后进入UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒	5.25t/a
		无组织非甲烷总烃	0.925t/a	加强车间通风	0.925t/a
废水	破碎、清洗工段	SS	32.8m ³ /d	经沉淀池沉淀处理后循环使用	0
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	432m ³ /a	在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂	432m ³ /a
固体废物	沉淀池	污泥	10.25t/a	经自然干化后交由环卫部门填埋处置	10.25t/a
	造粒工序	废旧滤网	0.18t/a	收集后定期外售物资回收单位	0.18t/a
	滴灌带生产	残次品及边角料	5.25t/a	进入造粒工序再生造粒	0
	废气处理	废活性炭	9.225t/a	收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置	9.225t/a
		废灯管	0.01t/a		0.01t/a
	设备维护	废润滑油	0.02t/a		0.02t/a
	生活区	生活垃圾	2.7t/a	委托当地环卫部门填埋处置	2.7t/a
噪声	破碎机等，噪声声级范围65-80dB(A)	/	基础减振，厂房隔声	/	

3.4 污染物排放总量控制

(1) 水污染物排放总量

生活污水定期拉运至塔城市污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂，本项目不计总量指标。

(2) 大气污染物排放总量

VOCs（以非甲烷总烃计）6.175t/a。

(3) 单位产品排放量控制要求

项目生产废水全部回用不外排，仅排放少量生活污水 432m³/a，满足单位产品基准排水量 3.5m³/t 产品的要求。

3.5 清洁生产与循环经济

3.5.1 清洁生产水平分析

可持续发展是我国两大发展战略之一，环境保护是我国基本国策。实现经济、社会和环境的可持续发展是人类面临的唯一选择，而推行清洁生产是保护环境的根本途径之一。

清洁生产是指将整体预防污染的环境策略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。清洁生产打破了传统的“末端”管理模式，注重从源头寻找污染最少化的途径，将预防和治理污染贯穿于整个生产过程和产品消费使用过程，通过实施清洁生产能够节约能源、降低原材料消耗、降低产品成本和“废物”处理费用，提高劳动生产率，改善劳动条件，直接或间接地提高经济效益，是实现企业可持续发展的一种新模式。

本项目主要从事废旧滴灌带及水带的回收再生产，通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明，确定项目在国内外的清洁生产水平，具体如下所述：

3.5.1.1 工艺先进性分析

废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，建设手工操作。废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；入工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。废塑料的干燥方法可以分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。

本项目废塑料预处理工艺采用湿法破碎，清洗废水经循环沉淀池沉淀后作为原料清洗水循环使用，符合节水、节能、低污染要求，本项目塑料造粒工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，主要包括塑料破碎、挤出工序，无焚烧处理。

因此从工艺技术、设备和控制等方面考查，项目生产技术基本符合清洁生产工艺要求。

3.5.1.2 设备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗生产线、全自动挤塑造粒机进行废塑料再生粒生产

加工。设备采用电能，实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目所使用的工艺及设备均不属于国家淘汰、落后的生产工艺及设备，从生产工艺和设备的要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产先进水平。

3.5.1.3 资源能源利用指标

(1) 水资源利用分析

本项目为废旧滴灌带及水带再生造粒类企业，包括废塑料破碎及清洗生产过程。经项目水平衡核算，项目生产用水主要是清洗用水及冷却用水，其中废滴灌带破碎与清洗过程消耗清洗水，造粒过程消耗循环水。项目生产规模按 5000t/a 计算，破碎、清洗补水量为 556m³/a，耗水比为 0.11t 水/t 废塑料；塑料再生造粒冷却补水量为 72m³/a，耗水比为 0.014m³ 水/t 废塑料。根据核算，项目耗水量符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5t/t 废塑料，塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。”的要求。可见，项目生产期用水资源重复循环利用率较高，属于节水企业，水资源利用指标属良好。

(2) 能源利用分析

本项目再生造粒生产总用电量为 50 万 kwh/a，经核算项目综合耗电量为 100kwh/t 废塑料，符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kwh/t 废塑料”，项目能源利用指标属较好水平。

(3) 物耗分析

根据项目物料平衡分析可知，生产每吨再生塑料颗粒约需消耗 1.001t 原料，项目物耗指标属于同等行业较先进水平。

3.5.1.4 产品及原材料指标

项目生产的再生塑料颗粒主要成分是 PE，产品指标均符合塑料挤塑、注塑要求，成型加工性好，属于无毒无害产品。

本项目使用的原料为废旧滴灌带及水带，不能被自然分解，丢弃在田间地头不但会造成视觉污染，同时会造成土壤污染，影响农业生产。本项目将废弃物再

生利用，加工成再生塑料颗粒及产品重复使用，对环境有良好影响。

3.5.1.5 污染物达标排放

本项目生活污水拉运至塔城市污水处理厂，生产过程中产生的原料清洗废水等均排入循环沉淀池，经沉淀处理后的清水作为原料清洗水循环使用。

本项目每条生产线热熔及挤出工序均设置 1 个集气罩，收集后的气体均经过 UV 光氧化+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放情况可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的车间或生产设施排气筒排放限值和表 9 中企业边界排放限值。

本项目采取减振、隔声措施控制噪声对周围环境的影响，经预测厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

本项目浮渣及泥渣经自然干化后与分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；废滤网外售物资回收部门；不合格品及边角料全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用；废滤网收集后定期外售物资回收单位；废活性炭、废 UV 管、废润滑油在厂区危废贮存库贮存后交有资质单位处置。固体废物处置率可达 100%，不会对周围环境产生影响。

综上所述，污染物采取措施后均能达标排放，不会对周围环境产生影响。

3.5.2 环境管理要求

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。

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

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

3.5.3 清洁生产结论

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

3.5.4 清洁生产建议

本项目投产后，企业应从以下几方面实行清洁生产。

(1) 生产过程管理：对项目投产后产生污染物的环节和过程严格控制。

(2) 环境管理：建议企业按照 ISO14001 环境管理体系，进行清洁生产审核，促进清洁生产。

(3) 清洁生产审核：建议建设单位开展清洁生产审核，从源头上进一步降低能耗物耗，削减污染物排放量，完善环境管理制度，达到节能、降耗、减污、增效和持续改进的目的，项目应在今后的生产过程中积极推进清洁生产审核。

3.5.5 循环经济

所谓循环经济是与传统经济活动的“资源消费→产品→废物排放”开放型物质流动模式相对应的“资源消费→产品→再生资源”闭环型物质流动模式。其技术特征表现为资源消耗的减量化、再利用和资源再生化。

循环经济的技术经济特征：对生产和生活用过的废旧产品进行全面回收，可以重复利用的废弃物通过技术处理进行无限次的循环利用。这将最大限度地减少初次资源的开采，最大限度地利用不可再生资源，最大限度地减少造成污染的废弃物的排放。提高资源利用效率，减少生产过程的资源和能源消耗。这是提高经济效益的重要基础，也是污染排放减量化的前提。对生产企业无法处理的废弃物集中回收、处理，扩大环保产业和资源再生产业的规模，扩大就业。

本项目属于资源综合利用项目，回收废旧滴灌带及水带，重新造粒生产滴灌带产品。同时在回收利用再生产过程中均采取了废气治理措施（UV 光氧化+二级活性炭吸附装置），最大限度降低废气污染物的排放；生产废水通过循环沉淀池处理后全部回用，不外排。项目所有可利用的固废均得到了回收利用，生活垃圾和其他不可综合利用的固体废物全部填埋。

3.6 产业政策、规划及选址合理性

3.6.1 政策符合性分析

3.6.1.1 产业政策符合性分析

本项目属于废旧资源回收利用项目，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：废橡胶、废塑料、废旧农具等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，符合国家产业政策要求。项目符合《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》第二条西部地区新增鼓励类项目中新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）第 53 条农用滴灌带、地膜回收再利用技术研发及应用。

本项目于 2023 年 10 月 13 日取得由塔城市发展和改革委员会颁发的企业投资项目登记备案证，备案证号为：塔市发改投资备案[2023]134 号。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

3.6.1.2 行业规范条件和政策符合性分析

（1）与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）的符合性分析，见表 3.6-1。

表 3.6-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	规范要求	本项目内容	符合性
1	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本企业为符合条件的废旧塑料再生造粒以及/水带生产企业。	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、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特殊工程塑料。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用品等塑料类危险废物。	符合
3	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级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	本项目位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约150m处，不在上述规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特别保护的区	符合

序号	规范要求	本项目内容	符合性
	废塑料综合利用企业,要根据该区域规划要求,依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	域内。	
4	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5000吨;已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。	《规范条件》属于引导性文件,不具有前置性或强制性,对企业生产经营无行政审批要求,对企业生产经营规模没有强制性要求,主要目的是树立行业标杆,引导行业规范发展;对自愿申报行业规范的企业有强制要求,不申报行业规范的企业无此项强制性要求,并非针对全行业的限制性条件,对新建项目无限制。本项目于2023年10月13日取得由塔城市发展和改革委员会颁发的企业投资项目登记备案证,备案证号为:塔市发改投资备案[2023]134号。	符合
5	资源综合利用及能耗,塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。	本项目废旧塑料再生造粒用水量0.1吨/吨废塑料。	符合
6	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备,提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业:应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中,造粒设备应具有强制排气系统,通过集气罩实现废气的集中处理;过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理,禁止露天焚烧。	本项目设置破碎清洗设备及造粒设备,造粒产生的有机废气设置有UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放;废过滤网经收集后外售物资回收单位。	符合
7	企业加工存储场地应建有围墙,在园区内的企业可为单独厂房,地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目加工场地全部为厂房,项目厂区建有围墙,地面全部硬化。	符合
8	企业必须配备废塑料分类存放场所。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。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等,在厂内半封闭彩钢棚内堆放,可有效防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散。	符合
9	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。	本项目采用湿法破碎,设UV光氧催化+活性炭吸附装置对有机废气进行净化处理达标后排放。	符合
10	对于加工过程中噪音污染大的设备,必须采取降噪和隔音措施,企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	本项目在设备选型时考虑选用低噪声设备,通过基础减振、采取厂房隔声等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环	符合

序号	规范要求	本项目内容	符合性
		境功能区噪声排放限值。	

综上所述，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。

(2) 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)符合性分析详见表 3.6-2。

表 3.6-2 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
1	废旧塑料收集要求	废塑料收集企业应参照GB/T 37547, 根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散, 不得随意倾倒残液及清洗。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等, 废塑料暂存在彩钢棚内, 有防扬散措施; 不存在残液。	符合
2	预处理污染控制要求	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置设施。	本项目采用湿法破碎, 配套有污水收集和处置设施。	符合
		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。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置设施, 清洗废水处理后宜循环使用。	本项目采用清水清洗, 不添加洗涤剂。清洗废水经沉淀池沉淀处理后全部回用。	符合
3	再生利用和处置污染控制要求	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置装置, 挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目车间安装废气收集及处置装置, 挤出工艺的冷却水全部循环利用。	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。	本项目造粒产生的少量废滤网外售物资回收部门处置。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术, 含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	本项目采用节能熔融造粒技术, 不涉及含卤素的废塑料。	符合
4	运行环境管理要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业, 应按照GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T45001等标准建立管理体系, 设置专门的部门或者专(兼)职人员, 负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	本项目严格按照GB/T19001、GB/T 24001、GB/T45001等标准建立管理体系。设置专职人员负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	符合
		废塑料的产生和再生利用企业, 应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目投入运营前按照排污许可证管理规定进行排污申报, 并严格按照排污许可证进行污染物排放。	符合

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
		废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	本项目建设单位将按照要求对从业人员进行严格的环境保护相关培训。	符合

综上所述，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》相关要求。

(3) 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资[2020]80号)符合性分析

本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)符合性分析见表 3.6-3。

表 3.6-3 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
1	禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产和销售厚度小于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。	本项目是以回收的废旧塑料为原料经造粒再生产滴灌带及水带产品。项目不涉及医疗废物，不涉及废塑料进口。	符合
2	禁止、限制使用的塑料制品	1.不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。 4.快递塑料包装。	本项目不涉及“意见”中禁止、限制使用的塑料制品。	符合
3	推广应用替代产品和模式	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、环境有害的化学添加剂。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。	本项目生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂。项目生产的滴灌带及水带在生产季结束后全部回收，经造粒后用于滴灌带及水带的生产，属于资源回收利用项目。	符合
4	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……建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等，不含其他废旧塑料，回收的废旧塑料全部用于造粒、生产产品。	符合
5	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。分拣成	本项目废旧滴灌带经回收后全部用于造粒生产滴灌带及水带产品。	符合

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
		本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进资源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。		

(4) 与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298号)符合性分析

本项目与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资〔2021〕1298号)符合性分析见表 3.6-4。

表 3.6-4 与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
1	积极推动塑料生产和使用源头减量	积极推进塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。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。	本项目生产的滴灌带、水带产品均符合相关标准要求。项目使用的原料主要是回收的废旧塑料，生产过程中不添加危害环境和人体健康的添加剂等成分。	符合
2	加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置	建立完善农村塑料废弃物收运处置体系。完善农村生活垃圾分类收集、转运和处置体系，构建稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平……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。开展农药包装物回收行动。支持和指导种养大户、农业生产服务组织、再生资源回收企业等相关责任主体积极开展灌溉器具、渔网渔具、秧盘等废旧农渔物资回收利用。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等，不含其他废旧塑料，回收的废旧塑料全部用于造粒生产产品。	符合
		加大物料废弃物再生利用。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。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。	本项目属于塑料废弃物再生利用项目；项目生产过程中采取严格的污染治理措施，各种污染物可达标排放；项目生产的滴灌带、水带产品均符合相关标准要求。	符合

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
3	大力开展重点区域塑料垃圾清理整治	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。	本项目主要针对区域农业种植过程中产生的废旧塑料进行回收再利用,可有效降低农业塑料垃圾对环境噪声的污染。	符合

(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)

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》(环大气〔2019〕53号)

符合性分析见表 3.6-5。

表 3.6-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
1	全面加强无组织排放控制	重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	本项目生产熔融挤出工序会产生VOCs,项目在挤出设备设置集气罩收集废气并采用UV光氧催化及活性炭吸附装置对废气进行治理,减少无组织VOCs无组织排放。	符合
		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。	本项目生产设备均布置在车间内,采用自动化生产技术,并采取废气收集及处置设施减少无组织排放。	符合
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目对所有挤出设备设置集气罩收集废气,废气收集效率不低于90%。	符合
		加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件,密封点数量大于等于2000个的,应按要求开展	本项目不涉及。	符合

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
		LDAR工作。		
2	推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目挥发性有机气体采用UV光氧催化+活性炭吸附的工艺进行治理，经治理后废气可达标排放。	符合
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目挥发性有机气体采用UV光氧催化+活性炭吸附的工艺进行治理，各污染防治措施设计均符合相关规范要求。	符合
3	深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。	建设单位设有专职环境管理人员，负责项目运营期各工序及设施管理工作，制定具体操作规程，严格按规程实施。	符合

(6) 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)符合性分析

本项目与《关于促进全部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)符合性分析见表3.6-6。

表 3.6-6 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

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
1	产业政策要求	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》。	根据表3.7-1对比分析，本项目满足《废塑料综合利用行业规范条件》要求。	符合
2	项目选址要求	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。	本项目依法进行环境影响评价。	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。	本项目厂址靠近废旧滴灌带及废水带产生地，项目所在地尚未制定废塑料行业发展规划。根据现场调查项目周边采用滴灌灌溉地，且区域内无其他同类企业。	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	本项目占地性质为建设用地，不占用农用地。项目距	符合

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
		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。	离塔城市恰夏镇约12km，不在城乡规划区边界5km内；项目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，不在生态保护红线内。	
3	污染防治要求	废塑料再生利用项目和生产区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。	本项目厂区按功能已划分厂区，包括管理区、生产区、产品贮存区、污染控制区等，已设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。彩钢棚设置防风、防雨、防火等措施。	符合
		废塑料再生利用项目应按照《废塑料污染控制技术规范》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。	本项目与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析见表3.7-2.项目废气污染物采用UV光氧催化+活性炭吸附的工艺进行治理，污染物排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)要求，废水全部利用不外排。	符合

(7) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

表 3.7-7 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	内容	本项目概况	符合性
1	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等。	本项目距离塔城市恰夏镇约12km，不在城乡规划区边界5km内；是以回收的废旧塑料为原料经造粒再生产滴灌带及水带产品。	符合
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件废旧滴灌带、废水带等，不含其他废旧塑料，回收的废旧塑料全部用于造粒生产产品。	

3.6.2 规划符合性分析

3.6.2.1 与《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》符

合性分析

《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》中提到要全面促进资源节约循环高效使用，推进利用方式根本转变。发展循环经济，按照减量化、再利用、资源化的原则，加快建立循环型工业、农业、服务业体系，提高全社会资源产出率。完善再生资源回收体系，实行垃圾分类回收，开发利用“城市矿产”，推进秸秆等农林废弃物以及建筑垃圾、餐厨废弃物资源化利用，发展再制造和再生利用产品，鼓励纺织品、汽车轮胎等废旧物品回收利用。推进煤矸石、废渣等大宗固体废物综合利用。组织开展循环经济示范行动，大力推广循环经济典型模式。推进产业循环式组合，促进生产和生活系统的循环链接，构建覆盖全社会资源利用循环体系。

本项目利用区域内农业生产过程中产生的符合生产要求的废旧塑料作为原料经造粒后再生产加工滴灌带、水带产品，使废弃资源得到循环再利用，符合《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》的要求。

3.6.2.2 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》提出：深入推进农业绿色转型，大力发展节水农业，持续推进化肥农药减量增效，实施秸秆综合利用和农膜、农药包装物回收行动。加强企业自行监测管理。全面履行排污单位自行监测及信息公开制度，加强帮扶指导和调度监督，督促取得排污许可证的排污单位按要求开展监测。加强环评与排污许可监管。全面实行排污许可制，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，全面落实排污许可“一证式”管理。

本项目对当地农业生产过程中产生的废旧塑料进行回收后再次加工生产为产品，可促进区域节水农业的发展。本次评价按照《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）等要求，对本项目提出了自行监测计划以及信息公开等要求。要求建设单位在实际排污前申领排污许可证并按证排污，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

3.6.2.3 与《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》符合性分析

《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》中要求持续加强生态环境保护。严格土壤污染风险管控。加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。

本项目对当地农业生产过程中产生的废旧塑料进行回收后再次加工生产为产品，符合《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》要求。

3.6.2.4 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

本项目位于自治区主体功能区中的限制开发区（农产品主产区），《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》提出，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。

在“农产品主产区发展方向和开发原则”中提出：加强土地整治，搞好规划，统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，鼓励农民开展土壤改良。……支持优势农产品主产区农产品加工、流通、储运设施的建设，引导农牧产品加工、流通、储运企业向优势产区聚集。……优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用，鼓励和支持农牧产品加工副产物的综合利用，加强农业面源污染防治。……积极推进农业的规模化、产业化经营，发展农产品深加工，拓展农村就业和增收领域。……重视农产品主产区土壤环境的保护，避免在农产品主产区以及周边布局易造成农产品污染的产业。

本项目回收区域农业生产过程中产生的废旧塑料进行回收后再次加工生产为产品，可减少区域农业面源污染，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。

3.6.3 “三线一单”符合性分析

3.6.3.1 与《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》（新环环评发〔2021〕162号）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》。塔城地区（不含沙湾市和乌苏市）主要涉及“北疆北部片区”，乌苏市涉及“克奎乌-博州片区”，沙湾市涉及乌昌石片区。

本项目建设地点位于塔城市，位于北疆北部片区，管控要求包括：加强对阿尔泰山西北部喀纳斯自然景观及南泰加林生态功能区内湖泊、湿地、森林和野生动植物保护，维护阿尔泰山、准噶尔西部山地等水源涵养功能和生物多样性功能。加大区域建设与管理力度，实现生态环境保护、矿产资源开发、旅游与畜牧业协调发展。巩固塔额盆地绿洲农业生态功能区基本农田土壤环境质量。积极推进地下水超采治理，逐步压减超采量，实现地下水采补平衡。强化额尔齐斯河、额敏河等跨界河流突发水环境污染事故的环境风险防控；严格管控河流两岸汇水区内分布的排污口、尾矿库以及沿河公路段危险品运输、上游山区段矿产资源开发等活动，建立风险防控体系。加强废弃矿区土壤重金属污染风险管控及修复治理。

本项目用地性质属于建设用地，不占用耕地，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（包括废旧滴灌带、废水带等）进行造粒生产滴灌带和水带产品，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。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》。

3.6.3.2 与《塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

2021年6月26日，塔城地区行署发布了《关于印发〈塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（塔行办发〔2021〕48号），塔城地区共划定了108个环境管控单元，其中优先保护单元43个，重点管控单元41个，一般管控单元24个。

根据塔“三线一单”划定成果，结合本项目占地范围进行分析可知，本项目占

地范围主要涉及塔城市环境管控单元 03 一般管控单元（环境管控单元编码：ZH65420130003）。项目与《塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见表 3.6-7 及图 3.6-3。

表 3.6-7 与《塔城地区“三线一单”生态环境分区管控方案》对比分析

管控维度	管控内容	对比分析
空间约束布局	<p>1.5加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。退城搬迁的企业重点向地区级以上有该产业布局规划的园区集聚，各县（市）要结合企业退城搬迁的计划及时优化完善城市总体规划。</p> <p>1.6严禁“三高”项目进塔城，对石化、有色、钢铁、建材、火电、煤炭、装备、纺织服装、轻工、电子产品制造十大产业类型，做好禁止类项目管控工作。</p> <p>1.7高污染燃料禁燃区禁止布局重化工园区，建设除采暖供热以外的排放大气污染物的工业项目。对已有大气污染物排放企业进行限期治理，无法达标的实施转产或搬迁。</p>	<p>本项目以回收的废旧塑料造粒再生产滴灌带和水带产品，不属于“三高”项目；项目生产过程中使用电能作为能源，冬季采暖采用电采暖，符合空间约束布局要求。</p>
污染物排放管控	<p>2.1持续推进涉气工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标企业一律依法停产整治，积极推进控制污染物排放许可制。</p> <p>2.2对未完成上一年度主要污染物总量减排目标的地区（企业）或未完成大气环境质量目标的地区（企业）新增相关污染物排放建设项目的环评审批。</p> <p>3、建成区禁止焚烧工业废弃物、环卫清扫物、建筑垃圾、生活垃圾等废弃物，加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，推广使用天然气、液化石油气、电能等清洁能源，城镇居民气化率逐步达到100%，加强防控机动车废气排放，倡导绿色低碳的出行方式和生活方式，降低人均能源消耗量及废气污染物排放量。</p>	<p>本项目废气采用UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后可达标排放，项目运营前按要求申报排污许可证，按证排污；项目各类固体废物均得到合理处置或利用，符合污染排放管控要求。</p>
资源开发利用效率	<p>4.2对地下水超采区采取高效节水、退耕减水、水源置换和机井封填等工程措施，控制超采区地下水位下降速率。到2025年，超采区地下水位下降速率最大值不超过0.50m/a，平均水位下降速率不得超过0.20m/a；到2030年，全部超采区地下水位基本稳定，超采区地下水位下降速率控制在0.10m/a以内。</p> <p>4.3持续推进电气化工作，制定实施地区清洁能源消纳行动计划，加大可再生能源消纳力度。</p>	<p>本项目选址不在地下水超采区，生活用水由市政供水管网供给，不开采地下水；项目生产生活均使用电能，符合资源开发利用效率要求。</p>
环境风险管控	<p>3.1完善环境突发事故应急预案，加强环境风险防控体系建设。大气污染联防联控区域制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险排查工作。园区应建立危险源数据库，并动态更新。建立园区、企业、装置三级应急联动方案，强化区域环境风险应急防范能力。</p> <p>3.2县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。</p>	<p>本项目生产过程中不涉及有毒有害危险化学品，项目环评提出了企业应对突发环境事件的要求；项目区采用电采暖，符合要求。</p>

3.6.4 项目选址合理性分析

项目位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处。项目用地性质属于建设用地。项目区东侧为烘干厂，西侧紧邻乡村道路，南、北侧均为空地。《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364--2007）中提出选址要求如下：

新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。

《废塑料综合利用行业规范条件》（国家工信部·公告 2015 年第 81 号）中提出选址要求如下：

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。

本项目在塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处，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，也不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。

《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。

本项目严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，无未批先建及生产情况。

□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。

本项目厂址靠近废塑料集散地，项目区周边主要为农业区，废旧塑料原材料较多，且项目符合县级（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。

□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。

本项目未占用农田，项目区周边 1000 米内无高速公路、铁路及河流，无其他需严防污染的食品、药品等企业。

综上所述，本项目符合相关产业政策和规范文件的要求，因此，本项目建设 and 选址可行。

图 3.6-1 本项目与新疆维吾尔自治区环境管控单元位置关系图

图 3.6-2 本项目与新疆维吾尔自治区生态红线位置关系图

图 3.6-3 本项目与塔城地区环境管控单元位置关系图

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

塔城地区位于新疆维吾尔自治区的西北部、伊犁哈萨克自治州的中部，地处东经 82°16'~87°21'、北纬 43°25'~47°15'之间。东北与阿勒泰地区相邻，东部以玛纳斯河为界与昌吉回族自治州及石河子市相连，南以依连哈比尔尕山和婆罗科努山为界与巴音郭楞蒙古自治州和伊犁地区为邻，西南毗邻博尔塔拉蒙古自治州，西北部与哈萨克斯坦共和国接壤，东西横距约 394km，南北纵距约 437km，总面积 10.5 万 km²，约占全疆总面积的 6.5%。

塔城市是塔城地委、行署所在地，位于新疆维吾尔自治区西北部，准噶尔盆地西北边缘的塔城盆地，地处东经 82°41'~83°41'，北纬 46°21'~47°14'。西北部与哈萨克斯坦共和国接壤，东与额敏县毗连，南与裕民县相邻。东距自治区首府乌鲁木齐市 637km，西距国家一类口岸-巴克图口岸直线距离仅 12km，是我国距离边境最近的开放城市之一。市境南北最长 90km，东西最宽 58km，总面积 4356.6km²。

建设地点位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处。项目区东侧为烘干厂，西侧紧邻乡村道路，南、北侧均为空地。

项目地理位置图见图 4.1-1。

图 4.1-1 项目地理位置图

4.1.2 地形地貌

塔城市地处塔额盆地西北部，三面环山，向西开口，地形北高南低，由东北向西南倾斜。塔尔巴哈台山横亘于北缘，巴克图山纵贯于西，喀浪古尔、阿不都拉、锡伯图、乌拉斯台四条河由北向南纵贯市境，注入额敏河后由东向西出境。市境北部高山绵延，丘陵起伏；中部系广阔的洪积扇平原，兼具有“垄岗”地貌特征；南部沼泽、洼地，星罗棋布，形成闻名的库鲁斯台大草原。海拔高度由南向北从 403m 逐渐上升到 2836m。根据地貌特征，分为中低山地，黄土丘陵，山前倾斜平原与河谷冲积平原四个地貌单元。塔城市位于准噶尔盆地西北边缘，其大地构造位置为准界山褶皱带。区域地层构造分为塔尔巴哈台区域东西构造带和塔城-额敏凹陷。地层分布依次为粉质粘土、黄土状粉状粘土、粉土、圆砾、粉细砂构成，粉质粘土覆盖厚度为 1.5m~3.5m，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ ，无湿陷性。

本项目所在区域地形起伏不大，地势较平坦。

4.1.3 气候气象

塔城市位于欧亚大陆腹地，属中温带大陆性干旱区，受半开放式盆地效应的影响，西部湿冷空气可直接进入盆地，冬季受蒙古冷高压影响，因此气温偏冷，降水较多，积雪较深。常年气象特征为：年平均气温 6.3°C ，极端最高气温 41.6°C ，极端最低气温 -39.2°C ；多年平均无霜期 135d，最长为 162d；年降水量约为 289.7mm，其中降雪量占降水量的 40%左右，积雪深度达 50~70cm，积雪期长，冻结期达 5 个月；最大冻土深度 146cm，年蒸发量为 1627.3mm；年相对湿度 50~70%；全年盛行北风，年均风速 2.3m/s，最大风速 40m/s。

4.1.4 水文条件

4.1.4.1 地表水

塔城市地处塔尔巴哈台山前洪积、冲积平原上，从东向西依次有 5 条河流穿过市区，分别是乌拉斯台河、加吾尔塔木河、水磨河、师范河、喀浪古尔河。河水主要用于农业灌溉，各条河流水文情况如下：

(1) 乌拉斯台河：发源于塔尔巴哈台山，由北向南流，水源补给依靠融雪、降雨和泉水，为常年河。全长 54km，集水面积 228km²，年径流量 4.20 亿 m³。流经二工乡，进入市区后与喀拉墩河汇合入叶尔盖提河，灌溉面积 6.5 万亩。

(2) 加吾尔塔木河：发源于塔尔巴哈台山，由北向南流，水源补给依靠融雪、降雨和泉水，为常年河。全长 18km，集水面积 4000km²，年径流量 3.38 亿 m³，灌溉面积 4.7 万亩。

(3) 水磨河：发源于塔尔巴哈台山，由北向南流，水源补给依靠融雪、降水和泉水，为常年河。全长 70km，集水面积 139km²。多年平均径流量 6.56 亿 m³。流经恰夏乡、恰合吉牧场和第九师一六六团场入额敏河，灌溉面积 20.8 万亩。

(4) 师范河：发源于塔尔巴哈台山，由北向南流，水源补给依靠融雪、降雨和泉水，为常年河。全长 80km，河宽平均 8m，深 0.87m，集水面积 285km²。年径流量 10.4 亿 m³。经喀拉哈巴克乡、也门勒乡、也可苏牧场入额敏河，灌溉面积 23.7 万亩。

(5) 喀浪古尔河：发源于塔尔巴哈台山，水源补给依靠融雪、降雨和泉水，为常年河。全长 93km，河宽 12m，深 1m，集水面积 309km²，多年平均径流量 11.50 亿 m³。流经阿西尔达斡尔民族乡、二工乡、也门勒乡、也可苏牧场入额敏河，灌溉面积 26.3 万亩。

五条河流最终汇入额敏河，自东向西流入哈萨克斯坦境内。

项目区地表水系不发育，无常年性和季节性河流，亦无常年性水体。

4.1.4.2 地下水

塔城-额敏盆地地下水类型主要为第四系松散岩类孔隙潜水和承压水。基岩裂隙水主要分布于周边山区，为盆地地下水的补给区。盆地水文地质条件较好，第四系岩层覆盖较厚，地下水比较丰富，地下水含水层主要为砂层、砾石层（碎石层）和卵石层。地下水补给来源主要为大气降水入渗补给，周围山地融化的雪水补给，河流及部分渠道、农田灌溉水的渗漏补给。在整个塔额盆地，山区是地下水的补给区，洪积平原是地下水的补给区和径流区。冲积平原是地下水的排泄区，而额敏河则对地下水起着排水总干渠的作用。另外，在山前洪积扇沟谷地带及洪积扇前缘地带，大量出露的泉水也是地下水的主要排泄途径。人工开渠、农田灌溉和饮用、蒸发和蒸腾也是地下水的主要排泄方式。

塔城市内泉水点多，市内泉水水量丰富，是重要的水资源之一，有较大泉水溢出点 47 处，泉眼 171 个，泉水年径流量为 3.04 亿 m^3 。塔城市内的湖泊均为泉水湖，湖水最深 1.5m，最大湖萨热库勒咸水湖，面积约 8600 m^2 。

项目区位于塔额盆地北缘塔尔巴哈台山南麓，山脉西宽东窄，北高南低；分水岭一带海拔 2000m 以上，最高达 2844m，相对高差 500~1000m，属切割较强的中山地形，为上、下古生代岩层和花岗岩侵入体所组成的强褶皱断块隆起山地，河谷呈“V”形，两侧山体陡立，节理裂隙发育，易形成倒石堆。南侧大部分海拔 1200~2300m 之间，切割深度小于 500m，属于中低山地形。该段河道狭窄，河谷亦呈“U”型谷，侵蚀作用较强烈，河流下切较深，局部地段下切深度可达数十米。河谷阶地不发育，仅在两岸个别地段有小范围的一、二级阶地分布，三级阶地不发育，阶地堆积物为中—上更新统形成的冰碛层，其岩性为漂石、卵石，上覆低液限粉土，下部为基岩；一级阶地多数不发育，局部高出河面 3~5m，二级阶地高出一级阶地几米至数十米不等。山前一带有分布不广的低山丘陵地形，海拔一般在 800~1200m，切割深度为 100~200m。塔尔巴哈台山南坡的融雪水和大气降水，汇集于冲沟和河道中，流出山口后在冲洪积扇中、上部大量渗失，补给了冲洪积平原的地下水。地下水在松散岩层的孔隙中大体自北向南径流，至塔城市镇区附近和扇缘地带形成了本区多层结构的潜水和承压水，且部分以泉的形式溢出地表，部分通过地下径流补给南部冲洪积平原区的地下水。区内地下水有补给意义的主要是河水入渗，其次是春季融雪水和暴雨洪流入渗，渠系和灌溉入渗仅对潜水有补给意义。

4.1.5 水文地质

塔额盆地的北部为塔尔巴哈台山，海拔 1000-2500m，最高山峰 2818m，东部为乌日可下亦山，南部为巴尔鲁克山。北、东、南三面环山，其间为海拔 1000m 以下的山间平原。盆地向西开口，地形有利于西风气流的进入，降水比较丰富。四周向中心倾斜的地形，不仅有利于地表水的汇集，而且对地下水的补给也起着积极的作用。使盆地南、北、东三面的冲洪积扇地下水补给、径流、排泄三个带界线分明。尽管海拔 400-800m 的平原中西部由东向西缓慢倾斜，但由于西部的残丘残山及出口外基底隆起隔水黏土层的抬高，使地下水不能外泄，基本上形成

一个地下水闭流区。

从区域地质构造看，塔额盆地为一新生代山间凹陷，第四纪以来，在新构造运动作用下不断下沉，堆积厚度达几十米到百余米的卵砾石和砂土层，形成以四周向中部延伸的含水层。塔尔巴哈台山南坡的山前冲洪积物自北向河谷地带由厚变薄，再由薄逐渐增厚。这些松散沉积物为地下水的补给、径流和排泄提供了极为良好的条件。冲洪积平原上部为第四系孔隙含水层、下部为侏罗纪、白垩纪或第三系的碎屑岩类裂隙含水岩组。塔额盆地是在新生代形成的断陷盆地，基底之上普遍分布有第三系泥质不透水层，第四系的沉积也是上粗下细在第四系松散地层中，含水层多集中在埋深 100m 以内。盆地东部额敏河尚有地层埋深 100m 以内，潜水含水层厚 8-40m，盆地南部 100m 埋深以内有两层承压自流水，含水层厚 4-9m，第一层顶板埋深约 15m，额敏河以北自流水埋深 10-60m，含水层厚 4-13m。区域地下水总体流向为自北向南方向，土壤孔隙度为 0.4，渗透系数为 0.5m/d。

4.1.6 地震烈度

塔城-额敏盆地属于地壳比较稳定区，从 1906 年~1990 年地震有记载以来，三县市境内地震震级最高为 1940 年 2 月 5 日托里乌苏一带发生的 5.7 级地震，1941 年 5 月 5 日塔城市城南发生的 5.5 级地震。从历史记载看该盆谷地一般地震震级为 3~4.6 级，少量为 4~5 级。根据新疆维吾尔自治区地震局和建设厅联合编制的 1: 250 万地震烈度区划图，塔城市地震烈度为 VI 度。

4.1.7 土壤

塔城市有着优越的农业生产条件，水土光热资源丰富，土地资源现状表现为面积少，种类多，适用性强；土壤资源较丰富，类型不多，肥力一般。土壤类型主要为棕钙土、草甸棕钙土、潮土和盐土。

本项目区土壤类型为棕钙土。

4.1.8 动植物

根据项目区生态环境现状的调查，厂区周边所在区域属于乡村生态环境。区内野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀类等，未发现珍稀动物物种。区内植物以常见的人工木本植物和草本植物为主。木本植物包括杨树、榆树、沙枣树等；

草本植物主要有狗尾草、车前草等。

本项目所在区域未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

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 空气质量达标区判定

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对环境质量现状数据的要求，本次评价 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等六项基本污染物监测数据来自生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统，选取距离项目区最近的塔城地区国控监测站 2023 年的监测数据。

(2) 评价标准

本次评价基本污染物执行《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) 空气质量达标区判定

塔城地区 2023 年空气质量达标区判定结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 塔城地区 2021 年空气质量达标区判定结果表

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
塔城地区	SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均	30	70	42.9	达标
	PM _{2.5}	年平均	14	35	40	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	2100	4000	52.5	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	110	160	68.8	达标

由上表结果得出：项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度， O_3 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为达标区。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

根据本项目污染源特征，对颗粒物（TSP）和非甲烷总烃（NMHC）进行现状监测，监测采样时间为 ，连续监测 7 天。

其他污染物的监测点位、监测因子、监测时段见表 4.2-2，监测结果见表 4.2-3。

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称/编号	监测点坐标	监测因子	监测时次	相对厂址方位	相对厂界距离/m
项目区 1#		TSP、NMHC	TSP日均值、NMHC小时值	厂内	/
项目区附近村庄2#				东北	

表 4.2-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测因子	监测点位	取值类型	浓度范围 (mg/m^3)	最大污染指数	超标倍数	超标率 (%)	标准值 mg/m^3
NMHC	1#	1h平均					
	2#	1h平均					
TSP	1#	日均值					
	2#	日均值					

监测结果表明，TSP、非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

图 4.2-1 本项目大气、噪声、土壤监测布点示意图

4.2.2 地下水质量现状调查与评价

4.2.2.1 监测点位及监测因子

本次地下水质量现状评价采用现场监测点采样及引用数据相结合的方式。

引用数据共 2 个点位，位于厂区上游，其采样时间为 2023 年 5 月 12 日，出自《塔城市喀拉哈巴克乡众诚综合专业合作社新建滴灌带厂建设项目环境影响报告书》，该项目已通过环评审批获得批复。

现状监测共 1 个监测点采样，位于厂区下游。

地下水监测点位详见表 4.2-4 及图 4.2-2。

表 4.2-4 地下水现状监测点布置及监测因子

点位编号	监测点坐标	与项目位置关系	埋深(m)	类型	监测因子	数据来源
1#				井水	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、钾离子、钙离子、钠离子、镁离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子、氯化物、硫酸盐。	引用
2#						
3#						现场监测

4.2.2.2 监测时间与频率

地下水监测采样时间为 ，进行一次采样分析。

图 4.2-2 地下水监测布点图

4.2.2.3 采样及监测分析方法

采样按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)执行，监测分析方法按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)及《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中有关要求执行。

4.2.2.4 评价标准及评价方法

(1) 评价标准

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

(2) 评价方法

地下水水质现状评价采用标准指数法。标准指数>1,表明该水质因子已超标,标准指数越大,超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况:

(1) 对于评价标准为定值的水质因子,其标准指数计算方法见下式:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中: P_i —第 i 个水质因子的标准指数,无量纲;

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值, mg/L;

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值, mg/L。

(2) 对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法见下式：

$$\text{pH} \leq 7.0 \text{ 时, } P_{\text{pH}} = \frac{7.0 - \text{pH}}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}}$$

$$\text{pH} > 7.0 \text{ 时, } P_{\text{pH}} = \frac{\text{pH} - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0}$$

式中： P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值。

4.2.2.5 监测及评价结果

地下水水质监测数据以及评价结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 地下水水质监测分析结果

序号	检测项目	标准值	1#		2#		3#		单位
			检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
1	pH	6.5~8.5	7.1	0.06	7.3	0.2			无量纲
2	总硬度	≤450mg/L	311	0.69	440	0.98			mg/L
3	溶解性总固体	≤1000mg/L	506	0.506	765	0.765			mg/L
4	耗氧量	≤3.0mg/L	1.9	0.63	1.9	0.63			mg/L
5	铁	≤0.3mg/L	<0.03	0.1	<0.03	0.1			mg/L
6	锰	≤0.10mg/L	<0.01	0.1	<0.01	0.1			mg/L
7	铜	≤1.00mg/L	<0.25	--	<0.25	--			μg/L
8	锌	≤1.00mg/L	<0.01	0.01	<0.01	0.01			mg/L
9	挥发酚	≤0.002mg/L	<0.0003	0.15	<0.0003	0.15			mg/L
10	阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L	<0.05	0.17	<0.05	0.17			mg/L
11	硝酸盐氮	≤20.0mg/L	1.98	0.09	1.94	0.09			mg/L
12	亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004			mg/L
13	氨氮	≤0.50mg/L	0.088	0.176	0.080	0.16			mg/L
14	硫化物	≤0.02mg/L	<0.003	0.15	<0.003	0.15			mg/L
15	氟化物	≤1.0mg/L	0.42	0.42	0.35	0.35			mg/L
16	氰化物	≤0.05mg/L	0.003	0.06	0.003	0.06			mg/L
17	砷	≤0.01mg/L	0.5	0.05	0.5	0.05			μg/L
18	汞	≤0.001mg/L	<0.04	0.04	<0.04	0.04			μg/L
19	镉	≤0.005mg/L	<0.25	0.05	<0.25	0.05			μg/L
20	六价铬	≤0.05mg/L	0.004	0.08	0.004	0.08			mg/L
21	铅	≤0.01mg/L	<2.5	0.25	<2.5	0.25			μg/L
22	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL	<2	0.67	<2	0.67			MPN/100mL

序号	检测项目	标准值	1#		2#		3#		单位
			检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
23	钾离子	--	1.15	--	1.54	--			mg/L
24	钙离子	--	84.9	--	123	--			mg/L
25	钠离子	--	22.2	0.111	25.1	0.126			mg/L
26	镁离子	--	23.8	--	31.5	--			mg/L
27	碳酸根离子	--	0.00	--	0.00	--			mg/L
28	碳酸氢根离子	--	122.8	--	490.3	--			mg/L
29	氯化物	≤250mg/L	35	0.14	29	0.116			mg/L
30	硫酸盐	≤250mg/L	171	0.684	244	0.976			mg/L

注：“<”表示浓度低于方法检出限，其数值为该项目的检出限。

根据表 4.2-5 可知，各监测点各监测因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明项目区地下水水质良好。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

4.2.3.1 监测因子与监测点位

项目委托监测单位于 对项目厂界周边开展了声环境质量现状监测。监测因子为昼间等效 A 声级（ L_d ）、夜间等效 A 声级（ L_n ），项目厂界共设 4 个监测点，监测点位信息与分布情况见表 4.2-6 和图 4.2-3。监测资料见附件。

表 4.2-6 噪声监测点位与项目位置关系

序号	监测点位	方位	空间相对位置/m		
			X	Y	Z
1	东厂界监测点	东			
2	南厂界监测点	南			
3	西厂界监测点	西			
4	北厂界监测点	北			

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

4.2.3.2 监测时间与频次

监测时间为 ，共监测 1 天，每天分昼、夜各一次。

4.2.3.3 评价标准

项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

4.2.3.4 监测结果统计与评价

噪声现状监测数据统计结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 噪声现状监测结果

监测方位	昼间		夜间	
	监测值	标准值	监测值	标准值
1#东厂界外1m	42	60	38	50
2#南厂界外1m	41	60	39	50
3#西厂界外1m	42	60	38	50
4#北厂界外1m	42	60	39	50

由上表可知，4 个点位的昼间等效连续 A 声级 (L_d)、夜间等效连续 A 声级 (L_n) 均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4.2.4 土壤环境现状调查与评价

4.2.4.1 土地利用类型、土壤类型及土壤理化特性调查

(1) 土地利用类型

本项目土地利用类型为建设用地。

(2) 土壤类型

根据国家土壤信息服务平台发布的中国 1: 400 万土壤类型图 (系统分类)，评价范围内土壤类型全部为棕钙土。项目区土壤类型见图 4.2-。

图 4.2-3 项目区土壤类型图

(3) 土壤理化特性

委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区土壤理化特性进行了调查及实验室分析，采样日期为 2024 年 11 月 12 日，具体见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目区土壤理化特性调查表

点号	表层样3#	时间	2023年5月12日
经度	83°29'58.98"	纬度	46°45'57.91"
层次	19cm (表层)		
现场记录	颜色	暗棕色	
	结构	粒状	
	质地	壤土	
	砂砾含量 (%)	20	
	其他异物	无	
	氧化还原电位(mv)	470	
实验室测定	pH (无量纲)	7.90	
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	8.2	
	渗滤率(mm/min)	0.611	
	土壤容重(g/cm ³)	2.28	
	总孔隙度(%)	34.7	

4.2.4.2 监测布点

本项目评价范围（厂界外 50m 范围）内无土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次评价重点在项目占地范围内开展土壤现状调查工作。委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区土壤进行采样监测，采样日期为 2024 年 11 月 12 日。

本项目土壤环境影响评价工作等级为污染影响型三级，布设 3 个监测点位，土壤监测点位分布情况见表 4.2-9 和错误!未找到引用源。。

表 4.2-9 土壤监测点位布置情况表

序号	监测点名称	坐标	监测因子
1#	厂内表层样1		45项基本因子
2#	厂内表层样2		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍
3#	厂内表层样3		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍

4.2.4.3 监测因子

45 项基本因子包括：

（1）重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍等 7 项；

（2）挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯等 27 项；

（3）半挥发性有机物：硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等 11 项。

4.2.4.4 评价标准及评价方法

评价标准：《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。

评价方法：标准指数法。

4.2.4.5 监测结果及评价

各采样点土壤监测结果详见表 4.2-10。

表 4.2-10 土壤环境质量现状监测及评价结果表 单位: mg/kg

项目	标准限值 (mg/kg)	1#		2#		3#		单位	达标 情况
		监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数		
氯乙烯	0.43	<1.5	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1-二氯乙烯	66	<0.8	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
二氯甲烷	616	<2.6	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
反-1,2-二氯乙烯	54	<0.9	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1-二氯乙烷	9	<1.6	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
顺-1,2-二氯乙烯	596	<0.9	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
氯仿	0.9	<1.5	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1,1-三氯乙烷	840	<1.1	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
四氯化碳	2.8	<2.1	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,2-二氯乙烷	5	<1.3	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
苯	4	<1.6	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
三氯乙烯	2.8	<0.9	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,2-二氯丙烷	5	<1.9	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
甲苯	1200	<2.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1,2-三氯乙烷	2.8	<1.4	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
四氯乙烯	53	<0.8	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
氯苯	270	<1.1	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	10	<1.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
乙苯	28	<1.2	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
间,对-二甲苯	570	<3.6	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
邻-二甲苯	640	<1.3	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
苯乙烯	1290	<1.6	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	<1.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,2,3-三氯丙烷	0.5	<1.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
1,4-二氯苯	20	<1.2	/	/	/	/	/	µg/kg	达标

项目	标准限值 (mg/kg)	1#		2#		3#		单位	达标 情况
		监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数		
1,2-二氯苯	560	<1.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
氯甲烷	37	<3.0	/	/	/	/	/	µg/kg	达标
硝基苯	76	<0.09	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
苯胺	260	<3.78	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
2-氯苯酚	2256	<0.06	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
苯并[a]蒽	15	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
苯并[a]芘	1.5	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
苯并[b]荧蒽	15	<0.2	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
苯并[k]荧蒽	151	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
蒽	1293	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
萘	70	<0.09	/	/	/	/	/	mg/kg	达标
砷	60	3.51	0.0585	4.62	0.077	4.72	0.079	mg/kg	达标
铅	800	26	0.0325	25	0.03125	26	0.0325	mg/kg	达标
汞	38	0.202	0.0053	0.217	0.0057	0.188	0.0049	mg/kg	达标
镉	65	0.11	0.0017	0.11	0.0017	0.11	0.0017	mg/kg	达标
铜	18000	24	0.0013	23	0.0013	24	0.0013	mg/kg	达标
镍	900	25	0.0277	25	0.0277	23	0.0255	mg/kg	达标
六价铬	5.7	1.0	0.175	0.9	0.157	1.0	0.175	mg/kg	达标

注：“<”表示浓度低于方法检出限，其数值为该项目的检出限。

由监测结果可知，各监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

4.2.5 生态现状调查

(1) 动物

项目位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处，根据现场调查，项目区及其可能影响范围内，受人类的生产活动影响，野生动物稀少，仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔、麻雀等。评价区无国家和自治区重点保护野生动物。

(2) 植物

本项目区内生态系统主要表现为人工生态系统，通过调查，项目区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、油菜、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。

(3) 土地利用现状

项目占地范围土地利用现状为未利用荒地，土地性质为建设用地。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目施工内容主要包括土建、附属设施及管道建设、设备安装等。施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾等。

项目施工对环境污染影响特征见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期环境影响特征表

施工期主要活动	施工期环境影响特征说明
地表开挖及构筑物施工	废气：施工机械排放废气及运输产生汽车尾气
	粉尘：运输产生地面扬尘，物料堆扬尘、地基开挖、建材装卸等过程
	噪声：机械噪声、交通运输噪声等
	弃渣：施工建筑垃圾
设备安装施工	废水：主要为施工机械清洗废水、施工人员产生的生活污水等
	噪声：电焊机、电钻等机械噪声等
	弃渣：建筑垃圾、包装物
	废水：施工人员产生的生活污水

5.1.1 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工过程产生的废水。

施工过程中产生的废水主要为浇灌混凝土等产生的废水，其产生量较小，施工废水采用临时沉淀池沉淀后回用于施工或用于施工场地洒水降尘，不外排，对环境影响较小。

综上，施工期废水均采取有效处理措施，不向外环境排放废水，不会对水环境产生不利影响。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

建设项目施工期产生的大气污染物主要是扬尘和施工机械燃油废气。

(1) 扬尘

建设项目施工期的主要起尘环节如下：

- ①在基础施工和运输等过程将产生一定程度的扬尘污染；
- ②挖掘机、装载机等机械作业处产生的扬尘；
- ③材料堆场在空气动力作用下起尘；
- ④汽车在运送砂石料过程中，由于振动或风力等因素引起的物料洒落起尘

或路面二次扬尘。

作业区施工一般为多点施工，点源与面源共同对空气环境产生影响。根据项目施工现场起尘规律的研究资料，在砂石料堆存过程中的风蚀起尘、卡车卸料时产生的粉尘污染、道路二次扬尘、水泥拆包的粉尘污染、场地扬尘等共同作用下，未采取环保措施时，施工现场污染源强为 $539\text{kg/s}\cdot\text{km}^2$ 。采取环保措施时，施工现场污染源强为 $140\text{kg/s}\cdot\text{km}^2$ 。

根据同类施工工地监测资料，在正常风况下，施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中 TSP 浓度可达 $1.5\sim 3.0\text{g}/\text{Nm}^3$ ，对施工区域周围 50m 范围以外的贡献值符合环境空气质量二级标准。因此一般情况下，施工活动产生的粉尘为局部短时影响。

(2) 施工机械、车辆尾气

在项目施工过程中各类燃油动力机械在挖方、填筑、清理、平整、运输等过程中将排放燃油废气，其主要污染物为 SO_2 、 NO_x 和 CO 等。施工期较短，排放量有限，排放方式为间断散排。

由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，因此所排的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小不利影响。

5.1.3 施工期声环境影响分析

5.1.3.1 噪声源强

噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见表 5.1-2。

表 5.1-2 常用施工机械噪声值 单位：dB (A)

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84

重型运输车	82~90	78~86	混凝土震捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

5.1.3.2 声环境影响预测

(1) 预测模式

项目在建设期的施工噪声影响范围，采用距离衰减模式来预测，其传播衰减模式为： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 施工机械在不同距离的噪声预测结果 单位：dB (A)

距离/m	50	100	150	200	250	300	400
设备名称							
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
移动式发电机	82	76	72	70	68	66	64
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52
重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
木工电锯	79	73	69	67	65	63	61
电锤	85	79	75	73	71	69	67
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
打桩机	90	84	80	78	76	74	72
静力压桩机	55	49	45	43	41	39	37
风镐	72	66	62	60	58	56	54
混凝土输送泵	75	69	65	63	61	59	57
商砼搅拌车	70	64	60	58	56	54	52
混凝土震捣器	68	62	58	56	54	52	50
云石机、角磨机	76	70	66	64	62	60	58
空压机	72	66	62	60	58	56	54

5.1.3.3 声环境影响分析

由表 5.1-3 可知，单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在 300m 以外才能达到要求。项目区周围最近敏感点株茹社日村距离项目施工场地边缘约 150m。

为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关要求，做好以下几点：

(1) 施工单位要加强操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(2) 施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于固定设备需设操作棚或临时声屏障。

(3) 禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，并依法接受监督。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要包括渣土、残砖断瓦、废瓷片、废玻璃、废钢筋头、废金属碎片、废包装袋等。渣土等建筑垃圾若长期堆存，会产生大量扬尘，影响周围环境，应由施工方清运至管理部门指定的场地。

工程建设单位应会同有关部门，为本项目的建筑垃圾制定处置计划，尽可能做到土石方平衡，尽可能用于厂内筑路、填沟等。需要外运处理的应按规定路线运输，按规定地点处置，严禁乱排建筑垃圾。

(2) 生活垃圾

项目施工期间施工人员约 20 人，每人每天产生垃圾量按 0.5kg 计算，施工人员产生的生活垃圾约为 10kg/d，项目施工期约 180 天，生活垃圾总产生量为 1.8t。生活垃圾收集于垃圾桶内，垃圾桶加盖密闭，避免臭气逸散，收集后定期清运至当地垃圾填埋场进行集中处理，对环境不利影响较小。

通过采取以上措施，施工期固废对环境的不良影响较小。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

5.1.5.1 工程占地影响评价

工程建设将彻底改变占地范围内的土地利用方式，对占地区域的现有地表自

然植被和土壤造成破坏，表现出土壤质地粘重、结构变差、同一层次土壤松紧度增大、根系变少、容重增大等特点。

5.1.5.2 工程建设对自然景观影响分析

本项目建成后，项目区自然景观将变为工业景观。因此，为了使项目建设与周围生态景观相协调，在建筑外观设计上应与周围环境相协调。即保持厂区特有的工业建筑景观特点，又要考虑与周围生态景观的融合。在本项目建设期和运营前期应及早投入绿化工作，并提前做好厂区内外的绿化规划工作，以达到与周围协调，改善区域生态环境。加强厂区周围绿化，以便恢复区域生态环境。

5.1.5.3 工程施工对动植物的影响分析

(1) 影响分析

项目建设过程中必然会对所在区域的生态环境带来一定的破坏，使现有的土地利用类型发生变化，占地范围内地表植被会消失，同时各种机动车辆碾压和施工人员的践踏及土石堆放，也会对植被造成较为严重的破坏和影响。随着施工期的进行，施工范围内的一些植物种类将会消失，植物种类数量将会减少，区域生物多样性受到一定影响。但由于受破坏的植被类型均为评价区的常见类型，且所破坏的植物种类亦为评价区的常见种类，无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生植物。因此，项目的建设对植物区系、植被类型的影响不大，不会导致区域内现有种类和植物类型的消失灭绝，且随着施工期的结束，经过绿化建设，植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。施工期对植被的影响情况见下表。

表 5.1-4 施工期对植被的影响因素

序号	施工环节	影响原因	影响范围
1	人工开挖	直接破坏开挖带的植被	开挖带两侧3m
2	回填土	若违反回填程序，将造成表层土壤严重损失	场地两侧10m
3	机械作业	碾压施工场地的植被	施工场地

施工期对陆生动物的直接影响主要是施工人员集中活动和工程施工过程对动物的惊扰；间接影响主要是工业企业建设破坏植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。

但施工区没有发现重要的兽类及两爬动物的活动痕迹，主要动物是小型兽类、小型常见鸟类和蛙类、常见的蜥蜴类，且数量不多，具有较强的迁移能力，因此，

施工期不会影响这些动物的生存。

(2) 施工期对生态破坏减缓措施

保护植被，提高环境系统本身的自我调节能力，必须对施工单位实行生态保护目标责任制，在施工建设挖掘土石方过程中，应遵守施工建筑规范及有关水土保持的规定，尽量降低植被破坏程度，减少扬尘及水土流失(风蚀)，保护区域生态及大气环境。

综上所述，项目施工对生态影响较小。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

本项目大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.1 评价因子和评价标准

根据工程分析，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，选取主要污染因子非甲烷总烃(NMHC)作为预测评价因子，本次评价执行标准具体见表 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	2.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

5.2.1.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中预测范围的确定方法，本评价预测范围同评价范围，即以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

5.2.1.3 主要污染源计算清单

本项目点源参数见表 5.2-2，面源参数见表 5.2-3。

表 5.2-2 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒	排气筒出口内	烟气流速/m/s	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/
----	----	-----------	-----------	-----	--------	----------	------	--------	------	----------

		/m		/m	高度/m	径/m		度/°C	/h		(kg/h)
		X	Y								NMHC
DA001	排气筒	0	0	652	15	0.5	19.67	20	4320	正常	1.22

表 5.2-3 本项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								NMHC
1	造粒间	-2	8	652	62	20	0	6	4320	正常	0.04
2	成品生产车间	-3	-16	652	46	20	0	6	4320	正常	0.17

5.2.1.4 估算模型参数

估算模型参数见表 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		41.6
最低环境温度/°C		-39.2
土地利用类型		未利用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	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/°	/

5.2.1.5 主要污染源估算模型计算结果

□正常工况污染源预测结果分析

工程正常排放的污染物排放采用估算模式计算结果详见表 5.2-5-11。

表5.2-5 有组织非甲烷总烃排放结果表

下风向距离	DA001	
	NMHC浓度(mg/m ³)	NMHC占标率(%)
10	0.0005	0.03
25	0.0066	0.33

50	0.0074	0.37
75	0.0091	0.45
100	0.0273	1.36
125	0.0379	1.89
150	0.0382	1.91
175	0.0414	2.07
200	0.0424	2.12
225	0.0418	2.09
250	0.0404	2.02
275	0.0386	1.93
300	0.0366	1.83
325	0.0346	1.73
350	0.0327	1.63
375	0.0308	1.54
400	0.0291	1.45
425	0.0275	1.37
450	0.0260	1.30
475	0.0246	1.23
500	0.0233	1.17
下风向最大浓度	0.0424	2.12
下风向最大浓度出现距离	200	200
D10%最远距离	/	/

表5.2-6 无组织排放结果表（造粒）

下风向距离	造粒	
	NMHC浓度(mg/m ³)	NMHC占标率(%)
10	0.0512	2.56
25	0.0611	3.06
32	0.0646	3.23
50	0.0607	3.03
75	0.0477	2.38
100	0.0445	2.23
125	0.0416	2.08
150	0.0388	1.94
175	0.0362	1.81
200	0.0338	1.69
225	0.0316	1.58
250	0.0296	1.48
275	0.0278	1.39
300	0.0269	1.35
325	0.0261	1.30
350	0.0253	1.27
375	0.0246	1.23
400	0.0239	1.20
425	0.0233	1.17
450	0.0227	1.13
475	0.0221	1.11
500	0.0216	1.08
下风向最大浓度	0.0646	3.23
下风向最大浓度出现距离	32	32
D10%最远距离	/	/

表5.2-7 无组织排放结果表（成品生产）

下风向距离	成品生产	
	NMHC浓度(mg/m ³)	NMHC占标率(%)
10	0.0589	2.95

25	0.0763	3.82
26	0.0765	3.83
50	0.0600	3.00
75	0.0476	2.38
100	0.0445	2.23
125	0.0416	2.08
150	0.0388	1.94
175	0.0362	1.81
200	0.0338	1.69
225	0.0316	1.58
250	0.0296	1.48
275	0.0278	1.39
300	0.0269	1.35
325	0.0261	1.30
350	0.0253	1.27
375	0.0246	1.23
400	0.0239	1.20
425	0.0233	1.17
450	0.0227	1.13
475	0.0221	1.11
500	0.0216	1.08
下风向最大浓度	0.0765	3.83
下风向最大浓度出现距离	26	26
D10%最远距离	/	/

由表 5.2-5~7 可见，经采取治理措施对污染物进行治理后，正常工况排放时有组织非甲烷总烃下风向最大落地点浓度贡献值为 $0.0424\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.12%，位于下风向 200m 处。项目有组织非甲烷总烃浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中有组织非甲烷总烃排放限值要求。造粒车间无组织非甲烷总烃下风向最大落地点浓度贡献值为 $0.0646\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.23%，位于下风向 32m 处；滴灌带生产车间无组织非甲烷总烃下风向最大落地点浓度贡献值为 $0.0765\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.83%，位于下风向 26m 处，非甲烷总烃浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中厂界无组织非甲烷总烃排放限值要求，对周围环境影响较小。

□非正常工况预测及分析

本项目可能发生事故排放的情况主要为废气净化设备发生故障时，非甲烷总烃直接排放。此外，根据同类公司的调研和类比分析，本项目的废气处理措施在该行业已属惯例。多年来，在塑料再生行业中未发生过因废气处理装置停运而造成废气事故排放的情况。因此，废气因处理系统停运出现事故排放可能性非常小。

建设单位必须加强管理，杜绝和避免事故排放的发生。

5.2.1.6 大气环境保护距离

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

由估算结果可知,本项目新增污染源正常排放下污染物厂界外短期浓度贡献值均满足环境质量标准要求,因此不设大气环境防护距离。

5.2.1.7 大气污染物排放量核算

项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃,排放方式包括有组织排放和无组织排放。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)《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),本项目排放口均为一般排放口。

表 5.2-8 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)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	25.5	0.51	2.205
一般排放口合计		VOCs			2.205
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			2.205

表 5.2-9 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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	1#	造粒工序	VOCs	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	4.0	0.175
2	2#	滴灌带挤出工序	VOCs		4.0	0.175	
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.35	

表 5.2-10 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/(t/a)
VOCs	2.555

表 5.2-11 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
TA001	UV光氧催化装置或	VOCs	40.5	0.81	1	1	停车检修

	活性炭吸附装置失效，去除效率降至0%						
--	--------------------	--	--	--	--	--	--

本项目大气环境影响自查见表 5.2-5。

表 5.2-5 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=5 km <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"/>				<500 t/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} 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	(2021)年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		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"/>		
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(NMHC)				包括二次PM _{2.5} 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间 (/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <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	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"/>		

测计划	环境质量监测	监测因子: (/)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
评价结论	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	VOC _s : (2.555) t/a

注: “”为勾选项, 填“”; “(/)”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。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。生活污水在厂区化粪池内暂存, 定期拉运至塔城市污水处理厂处理, 不会对区域水环境产生不良影响。

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5.2-11 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5.2-12 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
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5.2-13 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

□本项目三级循环沉淀池池体位于地下，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。

□本项目危废贮存库和隔油池属于重点防渗区，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。

□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。

□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，采取地下防渗措施，厂区地面进行硬化的基础上，一般情况下污水不会渗漏并进入地下，对地下水不会造成污染。

非正常状况下地下水环境影响分析与评价：

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 运营期声环境影响预测与评价

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、洗料机、提料机、造料机、

滴灌带机、水带机等，这些设备产生的噪声声级一般在 65dB 以上。项目噪声源强调查清单见表 5.2-6 和表 5.2-7。

表 5.2-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时 段
		X	Y	Z			
1	风机	12.1	-7.7	652.4	90	消声、柔性连接、基础减振	昼间

表 5.2-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	造粒间	破碎机	75	基础减振、隔声	-29.3	-15.9	652.2	1	71	昼间	25	40	1
2		洗料机	65	基础减振、隔声	-29.3	-22.8	652.6	1	61	昼夜	25	30	1
3		提料机	70	基础减振、隔声	-22.9	-23	652.5	1	66	昼夜	25	35	1
4		造料机 1	80	基础减振、隔声	-22.9	-27	652.7	1	66	昼夜	25	35	1
5		造料机 2	80	基础减振、隔声	-22.7	-16.1	652.1	1	76	昼夜	25	45	1
7	成品生产车间	滴灌带机	70	基础减振、隔声	19.4	-9.5	652.3	1	66	昼夜	25	35	1
8		水带机	75	基础减振、隔声	32.3	-16.1	652.7	1	71	昼夜	25	40	1

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.2-8。

表 5.2-8 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	2.3
2	主导风向	/	北
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 5.2-9。

表 5.2-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m		时段	贡献值[dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	达标情况
	X	Y				
东侧	53	0.1	昼间	46.20	60	达标
	53	0.1	夜间	46.20	50	达标
南侧	0.2	-36.1	昼间	35.10	60	达标
	0.2	-36.1	夜间	35.10	50	达标
西侧	-53	0.3	昼间	47.10	60	达标
	-53	0.3	夜间	47.10	50	达标
北侧	0	37.1	昼间	42.00	60	达标
	0	37.1	夜间	42.00	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 5.2-10。

表 5.2-10 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 checked="" type="checkbox"/>		近期 <input 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 type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响 预测与 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	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200 m		小于200 m <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"/>	

工作内容		自查项目		
	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、滴灌带生产线残次品及边角料；危险废物包括废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油；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

沉淀池污泥定期清掏，经自然干化处理后交由环卫部门处置；废旧金属滤网经收集后外售物资回收单位处置；滴灌带生产过程中产生的边角料及残次品全部返回造粒工序回用。

(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灯管、废活性炭及设备修护时产生的废润滑油。项目产生的危险废物分类收集，在厂区危废贮存库暂存，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。项目产生的废润滑油、废灯管及废活性炭按照《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；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）相关要求设计建设。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见表 5.2-11

表 5.2-11 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.99744) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物	pH、SS、色度、COD、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅				
	特征因子	COD、氨氮				
	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 checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性				表4.2-8	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0.2	
	柱状样点数	0	0	/		
现状监测因子	45项					
评价因子	45项					
评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()					
现状评价结论	各监测点土壤中的各监测因子均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选限值					

工作内容		完成情况			备注
影响预测	预测因子	无			
	预测方法	附录E□; 附录F□; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 (厂内) 影响程度 (小)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控□; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		0	/	/	
信息公开指标	/				
评价结论		本项目对土壤环境的影响是可以接受的			

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

5.2.6 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 5.2-12 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□; 国家公园□; 自然保护区□; 自然公园□; 世界自然遗产□; 生态保护红线□; 重要生境□; 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□; 其他□			
	影响方式	工程占用□; 施工活动干扰□; 改变环境条件□; 其他□			
	评价因子	物种□ (种群结构) 生境□ (无) 生物群落□ (物种组成、群落结构) 生态系统□ (无) 生物多样性□ (无) 生态敏感区□ (无) 自然景观□ (无) 自然遗迹□ (无) 其他□ (无)			
评价等级		一级□	二级□	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	生态影响简单分析□
评价范围		陆域面积: (0.01) 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□; 调查样方、样线□; 调查点位、断面□; 专家和公众咨询法□; 其他□			
	调查时间	春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 丰水期□; 枯水期□; 平水期□			
	所在区域的生态问题	水土流失□; 沙漠化□; 石漠化□; 盐渍化□; 生物入侵□; 污染危害□; 其他□			
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ; 土地利用□; 生态系统□; 生物多样性□; 重			

工作内容		自查项目
生态影响 预测与评 价	评价方法	要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 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"/>
	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"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

5.3 环境风险评价

5.3.1 概述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和原国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础上，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

5.3.2 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.3.3 评价工作程序

环境风险评价工作程序见图 5.3-1。

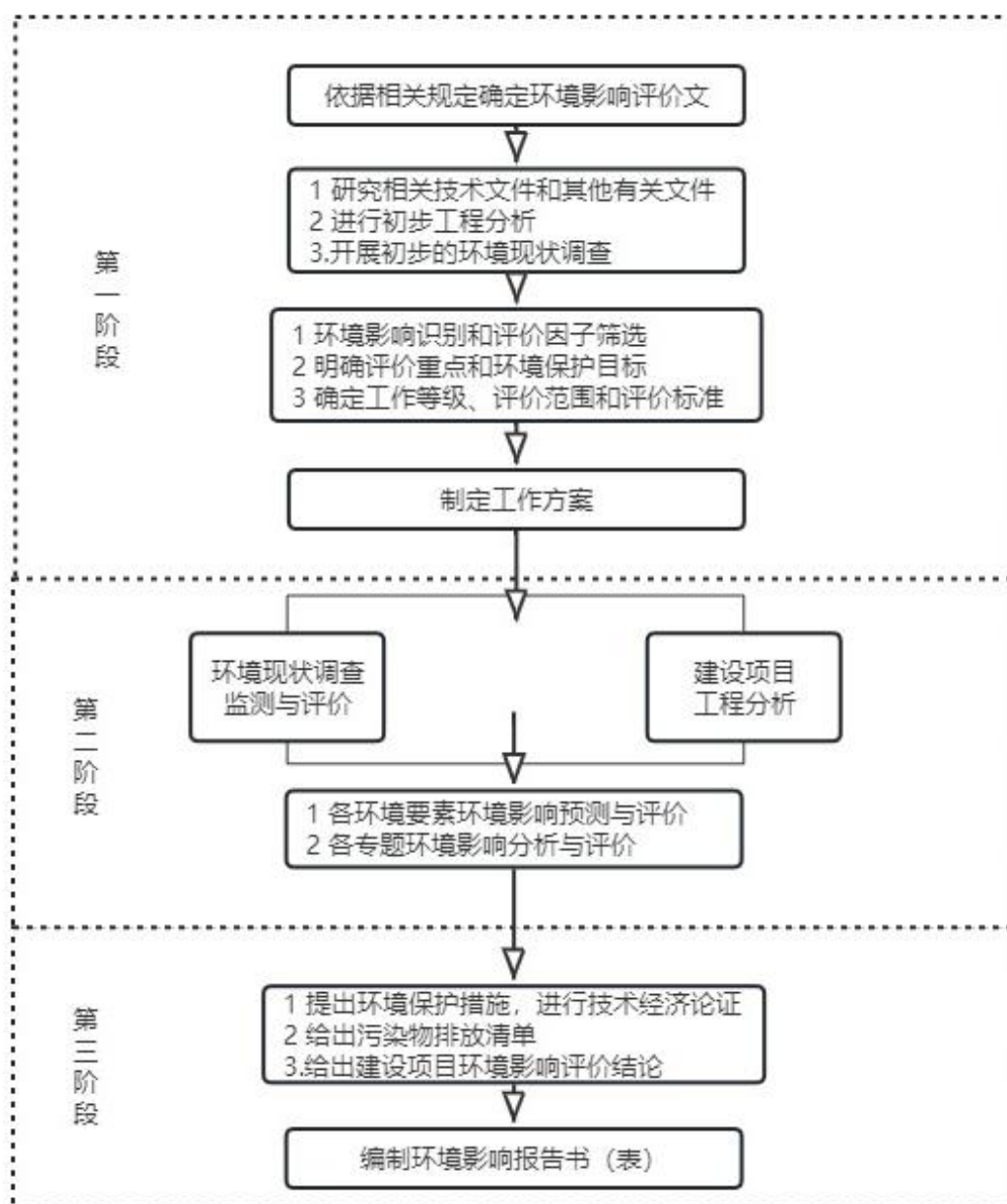


图5.3-1 风险评价工作程序

5.3.4 评价依据

(1) 危险因子分析

危险化学品的危害特性主要包括火灾爆炸危险性、人体健康危险性以及反应危险性。本项目生产过程中并未使用有毒物质，原材料为废滴灌带、废水带、聚乙烯树脂，属于可燃物质。本项目运行过程中产生废机油属于《建设项目环境风

险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 风险物质 381 油类物质(矿物质油,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)。

表 5.2-23 项目危险品理化性质及毒性

名称	理化性质	毒理性质	CAS
润滑油(机油)	淡黄色粘稠液体,自燃点 300-350°C,相对密度(水) 934.8,闪点 120-340°C,沸点 -252.8°C,饱和蒸汽压(kPa) 0.13/145.8°C,溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	危险特性:可燃液体,火灾危险性为 B 类;遇明火、高热可燃。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。 健康危害:急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起油脂性肺炎,慢接触者,暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症,呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	属第 3 类 易燃液体

(2) 潜势初判和评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定,根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照表 2.5-10 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上,进行一级评价;风险潜势为 III,进行二级评价;风险潜势为 II,进行三级评价;风险潜势为 I,可开展简单分析。因此本次评价按照导则附录 A 的内容进行风险分析。

本项目所涉及的风险物质主要为废机油、聚乙烯(PE),经查,聚乙烯(PE)未被列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)监控目录,也未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 规定的重点关注的危险物质。

本项目废机油暂存量为 0.04t。《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 废机油临近量为 2500t, $Q=0.00016 < 1$ 。

由此判定环境风险潜势为 I 类。根据评价导则要求,本次评价参照标准进行风险识别和对事故风险进行简单分析,定性分析危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等。

(3) 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,本项目风险潜势为 I,不属于一、二、三级,只进行简单分析,不设评价范围。

5.3.5 风险识别

(1) 风险系统识别

□生产装置风险识别

生产操作过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成巨大的经济损失，以及社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有：

- a 设计上存在缺陷；
- b 设备质量差，或过度超时、超负荷运转；
- c 管理或指挥失误；
- d 违章操作；
- e 废气处理设施出现故障或是长时间没有经过整修清理。

因此，对突发性污染事故的防治对策，应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理单技能，懂得紧急救援的知识。将预防为主，安全第一的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。

□贮存系统风险识别

危废贮存库油品泄露时未采取有效防治措施而造成区域地下水及土壤污染。

废塑料的储存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故。

(2) 风险单元识别

根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定本评价的生产设施风险单元主要为储存单元（危废贮存库、储存原料和成品的库房）和生产车间。

5.3.6 最大可信事故

危废贮存库废机油泄露，油品泄露时未采取有效防治措施而造成区域地下水及土壤污染。

塑料厂火灾事故是屡见不鲜的，主要是因为塑料厂生产车间、仓库等设施内存有大量可燃塑料制品，如果遇到火源就容易发生火灾事故。发生火灾事故主要原因是可燃原辅料贮运和施工过程中管理不严、人员操作不当所致。如果发生火灾事故，部分原辅料在火灾过程中会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

本项目主要风险事故为废塑料、成品等在贮运和使用过程中操作不当引起火灾事故。本项目运营过程中，厂区堆放存储的废塑料量较大，同时聚乙烯（PE）塑料为可燃物质。因此本次评价火灾事故的假定上述废塑料原料和塑料粒子成品遇热燃烧造成火灾事故。

5.3.7 风险事故影响分析

废机油泄露污染土壤及地下水，污染物进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径是：入渗污染物→表土层→包气带→含水层→迁移。

本项目储存的废塑料和产品数量较大，废塑料和产品堆存时如遇热源，废塑料及产品会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果管理不善，分解出的可燃性气体与空气中的氧气相混合而着火，从而引发火灾事故。一旦发生火灾，火势会迅速蔓延，如果灾情控制不住，将会对项目造成一定的经济损失，严重可危及周围的企业，同时燃烧产生大量的有害气体，如CO、烟尘等，引发一系列的次生环境问题。

发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氟、臭氧、氦等，而火宅所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的90%~95%；另外还有乙稀、丙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害的CO、烟尘等有害物质。一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达到0.02%），距离火场30m处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以

往报道，在火灾而造成人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。因此，火灾发生时将不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生不利影响。

5.3.8 风险防范措施和管理措施

废机油采用桶装，储存于危废间，危废间地面均进行了硬化及相应防渗措施，有效杜绝了因废油泄露而造成的地下水及土壤污染事件的发生。

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是原料区和产品贮存区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产制度，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。

5.3.9 环境风险管理

(1) 安全管理措施

建立健全安全管理体系及相应的规章制度，理顺协调各部门之间的关系，明确分工、职责和权限，增强企业内部各级人员的“安全意识”，对于指导企业科学、有效地控制污染事故，保护环境不受其污染，人群健康不受伤害，是十分重要的前提和手段之一。

- 严格遵照国家有关的法律、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。
- 工程建成后，须经消防、环保等有关部门全面验收合格后方可开始运营。
- 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常安全检查和整改。
- 对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

(2) 贮存过程中的环境风险管理

本项目拟对储存过程的环境风险进行系列的管理，具体措施如下：

- 仓库储存物存放处设置明显的标志；
- 对各类废塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量；

- 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品加强控制和管理；
- 实行安全检查制度，对各类安全设施、消防器材，应进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；
- 制定各种操作规范，加强监督管理，避免事故的发生；
- 制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

5.3.10 风险预防措施

(1) 贮存过程中的事故防范措施

- 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，仓库配备消防器材，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；
- 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，并配备消防器材；
- 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；
- 如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。

(2) 运行过程中的事故防范措施

- 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；
- 加强管理，定期向当地环保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

- 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。
- 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。

□ 加强消防设施、器材维护管理。派专人管理,定期巡查消防器材,包括烟、温感报警系统、消防水泵及室内消火栓等,保证处于完好状态。

5.3.11 事故应急预案

在项目建成运营前,要全面详尽地设计好各种情况下风险事故应急预案。应急预案是在贯彻预防为主的前提下,对建设项目可能出现的事故,为及时控制危险源,抢救受害人员,指导居民防护和组织撤离,消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。按不同情况预定事故处理负责人,一旦发生事故,就能快速有领导地按计划处理,执行预案所规定的各项措施,将风险损失降低到最低程度。

事故应急救援预案应由企业管理和操作人员针对项目的具体情况进行编写,为了能在事故发生的初期阶段采取紧急措施,控制事态,把事故损失、对环境的影响降低到最小。

应急预案内容详见表 5.3-1。

表5.3-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产车间、库房
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,应急人员必须为持证上岗熟练工;区域应急组织机构由当地政府、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、清除泄露措施和器材	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
----	---------	-------------------------

5.3.12 水环境风险

发生事故时,全厂将在第一时间立即停产,因项目清洗废水污染因子较少,污染程度较轻,三级沉淀池全部渗漏的可能性较小。因此设置一个 200m³ 的事故池,事故废水可暂存于事故池内,确保废水不会因废水处理事故而外排。

因此,在废水处理场事故状态下,废水不会出现外排,对周围地表水及地下水产生不利影响。

5.3.13 环境应急监测方案

(1) 应急监测的目的

在第一时间对污染事故的性质、危害、范围作出初步评价,为迅速有效地处理突发环境污染事件提供必要的科学依据,最大限度地保障人民群众的生命财产安全和区域环境安全。

(2) 监测设置

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况,根据有关监测规范要求,结合正常工况下常规布点情况,按照风险事件可能形成的状态,设定主要监测点位。可根据实际情况,进行调整。结合本项目污染物排放特征,主要制定废水事故排放及火灾事故应急监测方案,事故情况下,应急监测见表 5.3-2。

表 5.3-2 应急监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区事故排污口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	每 2 小时一次,必要时随时进行监测
2	火灾下风向	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO	火灾扑灭后,每 2 小时一次
3	废机油泄漏点	有机质、油类	初始 1-2 次/天(应急期间),视处置进展情况逐渐降低频次

5.3.14 环境风险分析结论

根据分析结果,本项目运营过程中主要的环境风险为危废间废机油泄露及火灾,但不存在重大危险源。建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施,并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案,制定更详实的应急预案,确保防范措施的运行。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提

下，本项目的风险处于可接受水平。

5.3.15 风险分析内容表

表5.3-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目			
建设地点	(新疆维吾尔自治区)	(塔城)地区	(塔城)市	株茹社日村
地理坐标	经度		纬度	
主要危险物质及分布	废机油、废塑料			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>根据项目的工程分析和污染源强分析，因此本项目涉及的环境风险主要为废机油泄露及废旧塑料及聚乙烯颗粒存储不当引起的火灾。废机油泄露污染土壤及地下水。</p> <p>废旧塑料及聚乙烯颗粒及产品属于可燃物质，遇明火、高热可燃。火灾发生后，将产生大量浓烟，其中含有因空气不足未完全燃烧而产生的CO及烟尘等有毒有害物质，对周围环境空气产生明显不利影响。火灾事故的发生原因，多为管理不当，工作人员未按安全操作规范要求，私自进行动火作业、吸烟等。</p>			
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1) 制定严格的管理制度，加强对工人宣传教育，提高防火安全意识； 2) 落实企业法人责任制，设立专职安全员； 3) 原料、半成品、成品应分别放置，应避免受到雨淋、暴晒、受潮和污染，并保持通风良好，危废贮存库进行防渗处理，运营期严格按照危险废物管理要求操作规程； 4) 生产厂房禁止吸烟，禁止使用明火，在显眼处设置警示牌； 5) 合理配备消防器材，设计合理的逃生方案，并对工作人员进行消防、逃生培训； 6) 设立火灾自动监控及警报装置，制定事故应急预案，在事故发生时应及时向当地安监、环保等相关部门报告情况，并按照应急预案采取相应的应急处理措施。 			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目运行过程中不涉及 HJ169-2018 附录 B 中的危险物质及附录 C 中的生产工艺, 故 $Q < 1$, 判定本项目环境风险潜势为 I。环境风险评级等级为简单分析。				

6 环境保护措施及其可行性论证

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

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，防止风致扬尘。
- (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、

转运作业及工程拆除等作业。

(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建设施工活动中，必须对施工区域实行封闭。对施工工地实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2.5m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢之间无缝隙；

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。

⑥运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。

⑦水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘。

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。

⑧施工现场设置砂浆搅拌机的，应当配备降尘防尘装置。

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的开始而消失。

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，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。施工期结束后防渗化粪池不拆除，运营期继续使用。

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) 建议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) 施工中严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)施工，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。

(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，应及时与当地环保部门取得联系，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。

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、残砖断瓦、废瓷片、废玻璃、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影响。

6.2 运营期环境保护措施及可行性分析

6.2.1 废气治理措施及可行性分析

6.2.1.1 废气治理措施比选

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

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。

各类有机废气净化的方法主要优缺点见

表 6.2-1。

表 6.2-1 有机废气主要净化方法比较一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面,有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气;溶剂可回收,进行有效利用;处理程度可以控制	活性炭再生和补充需要花费的费用多;在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触,使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O,使废气净化	燃烧效率高,管理容易;仅烧嘴需经常维护,维护简单;装置占地面积小;不稳定因素少,可靠性高	处理温度高,需燃料费高;燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高;处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下,使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比,能在低温下氧化分解,燃料费可省1/2;装置占地面积小;NO _x 生成少	催化剂价格高,需考虑催化剂中毒和催化剂寿命;必须进行前处理除去尘埃、漆雾等;催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂,使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低,运转费用少;无爆炸、火灾等危险,安全性高;适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理,对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度,能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单,回收物质纯度高	净化效率低,不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV光氧催化净化法	利用特制的高能UV紫外线光束照射有机废气,裂解有机废气的分子键,瞬间打开断裂VOC类,非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构,降解转变为低分子化合物,如二氧化碳和水等物质	适应性强,处理效率高、无需添加任何辅助物质、无二次污染、设备配置安装灵活、运行成本低	无明显缺点	适用范围广泛、适用于高浓度、大气量、不同工业有机废气处理

由上表可知,针对小型生产加工型产生有机废气的企业,从环境、经济等角度分析,UV光氧催化方法非常合适,该方法集中了以上几种处理方式的优点,且基本没有明显缺点。本项目产生的挥发性有机废气没有回收利用价值,结合上表各种有机废气净化方法,同时考虑去除效率、运行费用等,最终确定本项目采用UV光氧催化+活性炭吸附处理有机废气。

6.2.1.2 废气治理措施原理及特点

1.运行原理

(1) UV 光氧催化装置

①利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气和恶臭气体，裂解有机废气和恶臭气体的分子键，瞬间打开断裂氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、三甲胺、苯乙烯以及 VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，降解转变为低分子化合物，如二氧化碳和水等物质。

②利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，使游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物。如 CO_2 、 H_2O 等。
 $\text{UV}+\text{O}_2\rightarrow\text{O}^{\cdot}+\text{O}^{\cdot*}$ （活性氧） $\text{O}+\text{O}_2\rightarrow\text{O}_3$ （臭氧）。

③利用特制的 TiO_2 光触媒催化氧化过滤棉，在 UV 紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生大量臭氧，对有机废气和恶臭气体进行催化氧化协同分解反应，使有机废气和恶臭气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，从而达到脱臭及杀灭细菌的目的。

(2) 活性炭吸附装置

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。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

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（VOCs）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，无运动噪音，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 $-30^{\circ}\text{C}\sim 95^{\circ}\text{C}$ 之间，湿度在 $30\%\sim 98\%$ 、pH 值在 $2\sim 13$ 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。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) 附录 A.2“塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料板、管、型材制造等产生的非甲烷总烃治理可行技术包括喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目废旧塑料造粒、滴灌带及水带生产有机废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”两级处理，为可行性技术。

6.2.1.3 达标排放分析

本项目回收的废旧滴灌带经过抽拉和运输，使得废滴灌带沾的泥土几乎都掉了，而附在滴灌带上的泥土量极少，且堆放过程不易扬尘；且《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”也是指块状、粉状等粒径在一定范围内的物料堆放才考虑颗粒物排放，因此不考虑滴灌带堆放的扬尘。项目废旧滴灌带采用湿式破碎，破碎直径约为 10cm 的碎片，废旧滴灌带碎片直径较大，且破碎采用湿式破碎，因此破碎过程中几乎不产生粉尘。

本评价要求建设单位在造粒工段及滴灌带生产工段分别对每台挤出成型设备安装集气罩收集废气，收集的废气进入一套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后通过一根 15m 高排气筒排放；根据工程分析，项目产生的非甲烷

总烃经处理后排放浓度为 $22.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放限值要求。

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，建设单位通过加强管理，做好造粒车间、成品车间通风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。

环评要求建设单位对废旧滴灌带及废水带严格管理，废旧滴灌带及废水带全部在原料库房堆存，严禁露天堆放、敞开式作业；针对装卸粉尘，评价要求建设单位合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖，防止大风起尘等措施降低装卸粉尘；原料破碎采用湿法破碎。

综上所述，项目运营期产生的各项废气均采取相应处置措施，根据分析项目采取的各项废气治理措施均合理可行，符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。综上所述，项目废气治理措施合理可行。

6.2.2 废水污染防治措施及其可行性分析

本项目生产废水为原料清洗废水，清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。

6.2.2.1 生产废水

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）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。”本项目清洗工序配套设置有三级沉淀池（容积 400m^3 ）一座，项目产生清洗废水量 $27.7\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀循环池设计可满足 24h 沉淀时间，一方面保证废水充分入池处理，另一方面保证沉淀效果，以便回用。项目停产后，沉淀池内废水不外排，待开工时继续循环使用。

6.2.2.2 生活污水

员工生活污水排入防渗化粪池，最终由吸污车清运至塔城市污水处理厂。

塔城市污水处理厂位于奎塔高速公路塔城收费站南侧，本项目西南方向约 42km 处。塔城市污水处理厂设计规模为 3 万 m^3/d ，主要处理城区及城区周边村

镇生活污水，污水处理厂采用奥贝尔氧化沟+深度处理（高效沉淀+V型滤池）处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。处理达标的污水排放至再利用污水库，用于下游生态林灌溉。该污水处理厂已完成环境影响评价、竣工环境保护验收等环保手续，取得排污许可证（证书编号：126542014583327289001Q）。目前该污水处理厂实际处理规模2.1万m³/d。本项目生活污水产生量约为2.4m³/d，污水产生量小，通过拉运方式进入塔城市污水处理厂处理，依托处理可行。

为了防止生活污水拉运过程中出现的环境风险，建设单位要按照相关规定建立环境管理台账制度，与塔城市污水处理厂签订污水拉运处置协议，明确责任人，并将污水拉运录入管理台账，确保污水由专业拉运单位直接拉运至塔城市污水处理厂统一处理，严禁随意排放。

6.2.2.3 地下水污染防治措施

为防止本项目产生的污水下渗对地下水造成污染，环评要求对项目区采取分区防渗措施。

（1）源头控制措施

循环沉淀池等主要构筑物均采用钢筋混凝土结构，严防污水下渗，以避免对地下水潜水层的污染。另外，建议采纳以下措施：

- ① 各车间必须加强管理，严格控制跑冒滴漏现象发生；
- ② 各车间发现跑冒滴漏现象时，必须及时采取措施，控制跑冒滴漏进一步扩大，并及时将污水导入循环沉淀池（兼做事故池）；
- ③ 发现管线、阀门、清洗槽等泄漏时，及时停产检修。加强收集管网的维护和管理，保证管道畅通。

（2）分区防控措施

根据物料或者污染物泄漏的途径和生产单元所处的位置，将项目区厂区分区为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的分区防控措施，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 6.2-2 对项目厂区提出防渗技术要求。

表 6.2-2 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 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598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

本项目危废贮存库暂存的危废一旦发生泄漏对环境具有潜在危害,因此危废贮存库按重点防渗区要求进行防渗,设置等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。

本项目生产过程不涉及重金属、持久性有机物污染物等,根据区域地质勘查资料,项目区天然包气带防污性能为弱;项目沉淀池及化粪池污染控制难易程度为易,可按一般防渗区要求进行防渗,设置等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。

生产车间、产品仓库、彩钢棚、办公生活设施、厂区道路及循环水池等按照简单防渗区要求进行一般地面硬化即可。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,结合本项目的性质,厂区分区防渗设置及技术要求见表 6.2-3

表 6.2-3 工程防渗措施要求一览表

防渗分区	区域	防渗设计原则
重点防渗区	危废贮存库	设置等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 地面渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。
一般防渗区	沉淀池、化粪池	设置等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 地面渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。
简单防渗区	生产车间、彩钢棚、办公生活设施、厂区道路、地坪等	一般地面硬化

综上,项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)采取分区防渗措施后,可有效防止对地下水的影响,措施可行。

6.2.3 噪声污染防治措施

本项目噪声防治主要从两方面着手:一是从噪声源上控制降低噪声,二是从传播途径上控制降低噪声。具体分析如下:

(1) 从噪声源上控制降低噪声

① 选用低噪声源生产设备

项目生产设备的选型应当选用低噪声、低能耗的生产设备，不但可以减少噪声对周围环境的污染，也可以节约能源符合清洁生产的要求。

② 采用降噪措施

根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有基础减振、隔声措施等。

(2) 从传播途径上控制降低噪声

① 车间墙壁采用双面粉刷，窗户采用隔音门窗进行隔音或采用吸声墙面。

② 项目高噪设备在布置时应当相对远离厂界。

③ 生产时应维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常而引起噪声的增高。

采取以上措施后，经预测项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区排放限值要求，且项目厂界 500m 范围内无噪声保护目标。因此，本项目噪声防治措施是可行的。

6.2.4 固体废物污染防治措施及防控技术要求

6.2.4.1 固体废物处置措施

本项目运营期产生的一般工业固体废物有沉淀池污泥、造粒工段废滤网、滴灌带生产线残次品及边角料；危险废物有废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油；另外还有少量生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

沉淀池污泥定期清掏，经自然干化处理后交由环卫部门处置；废旧滤网经收集后外售物资回收单位处置；边角料及残次品全部返回造粒工序回用。

(2) 危险废物

项目产生的废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油等危险废物分类收集，在厂区危废贮存库暂存，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

填埋场填埋处理。

6.2.4.2 危险废物污染防治技术要求

(1) 危险废物贮存库概况

本项目新建一座 20m² 危险废物贮存库；危险废物贮存库用于临时储存项目废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油等。根据管理要求，各危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求装于相应容器内，再暂存于该贮存库内，不直接堆存于暂存室地面上。

危险废物贮存库人工衬层的材料渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s，防渗结构采用“防渗涂层+防渗钢筋混凝土面层（渗透系数 $<1 \times 10^{-7}$ cm/s）+砂卵石垫层（25 cm）+土工布（500g/m²）+天然基础层”，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗、防雨淋等相关设计和管理要求。

危险废物贮存库设置明显标志；贮存库内禁止混放不相容危险废物。按危废类别、形态、有害组分和性质进行分区暂存。

危险废物暂存室地面和裙脚均使用坚固、防渗的材料，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

综上所述，该危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。

(2) 危险废物贮存库污染控制要求

①贮存库内贮存分区之间应设置隔离措施。隔离方式可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙。

②贮存库可整体或分区设计液体导流和收集装置，地面应无液体积聚，收集装置容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域可能产生的渗漏液、废水等液态物质，最小容积不应低于液态废物贮存规模的 1/5，收集装置的防渗要求应不低于对应贮存库的防渗要求。

(3) 危险废物贮存过程污染控制要求

①包装容器材质和内衬应与盛装的危险废物相容。

②包装容器应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并满足防渗、防漏以及相应的强度要求，符合 GB612463、GB19432 和 GB19434 的有关规定。

③硬质包装容器或其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性包装容器堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤含 VOCs 的危险废物应装入闭口容器中贮存，防止废气逸出。

(4) 污染物排放控制要求

①贮存库产生的废气（包括无组织气体）的排放应符合 GB 16297 规定的要求。□贮存库产生的挥发性有机污染物的无组织排放应符合 GB 37822 规定的要求。□贮存库内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

(5) 危险废物贮存管理要求

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）相关要求，贮存、转移危险废物，并制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料，主要包括：

①建立和完善固体废物管理体系，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，对产生的固体废物实行分类管理，对危险固体废物进行全过程严格管理，必须交由有资质的单位安全处理处置，严禁随意堆放和扩散，必须设置专用贮存场所，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物污染防治技术政策》的有关规定贮存及管理，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，单独收集和贮运，对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和处置。

②为杜绝危险废物在转运过程中对环境的潜在性污染风险，各危险废物处置单位应实行“上门取货制”和危险废物的转运联单制，配备专用的危险废物转运车辆，实行从废物产生源头装车，到最终的处理处置设施进行全程监控和管理。废物进场时首先要对废物进行物理和化学性质分析，分类并登记造册，禁止将不相容废物装入同一容器。盛装危险废物的容器上要粘贴符合标准的标签。

③每周检查记录：环保标识设施情况，贮存容器是否破损，应急防护设施情况，防渗工程、是否正常，问题原因，维护过程，检查人，检查日期等信息。

④危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

⑤危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

⑥危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

(6) 委托转移环境管理要求

排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

6.2.4.3 一般工业固体废物污染防控技术要求

(1) 委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

(2) 自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，措施可行。

6.2.5 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。

7环境影响经济效益分析

环境经济效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，环境经济效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 500 万元，环保投资共计 30.5 万元，环保投资占总投资比例为 6.1%。项目环保投资估算见 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）	备注
1	环境空气	原料储存、破碎工序	采用半封闭式原料棚堆放，篷布遮盖，选用湿式破碎法	3	
2		带造粒工序	造粒工序及滴灌带、水带生产工序分别对产气设备安装集气罩收集废气，经收集的废气进入一套“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排	10	
3		滴管带及水带生产工序			
4		生产车间	车间排气扇	1	
5	废水	清洗废水	1 座 400m ³ 三级沉淀池	5	
6		冷却水	1 座 40m ³ 防渗循环水池	1	
7		生活污水	1 座化粪池	1	
8	固废	危险废物	规范建设的危废暂存间	2	
9		生活垃圾	设置生活垃圾收集设施若干	0.5	
10	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	2	
11		地面防渗	对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化	5	
		合计		30.5	

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)	备注
1	环境空气	原料储存、破碎工序	采用半封闭式原料棚堆放，篷布遮盖，选用湿式破碎法	3	
2		带造粒工序	造粒工序及滴灌带、水带生产工序分别对产气设备安装集气罩收集废气，经收集的废气进入一套“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高排气筒外排	10	
3		滴管带及水带生产工序			
4		生产车间	车间排气扇	1	
5	废水	清洗废水	1座400m ³ 三级沉淀池	5	
6		冷却水	1座40m ³ 防渗循环水池	1	
7		生活污水	1座化粪池	1	
8	固废	危险废物	规范建设的危废暂存间	2	
9		生活垃圾	设置生活垃圾收集设施若干	0.5	
10	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	2	
11		地面防渗	对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化	5	
		合计		30.5	

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，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塔城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，同时也会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) 本项目非甲烷总烃废气经过集气系统收集+UV 光氧催化+活性炭吸附+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，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，评价认为本项目是一项社会效益、环境效益和经济效益改善的工程，符合经济与环境协调发展的原则。

8环境管理与监测计划

环境管理是企业管理中一项重要的内容。有效的环境管理工作，是贯彻评价提出的清洁生产措施，实行“生产全过程污染控制”的重要手段，是工程建设满足环境目标的基本保障和最大限度减小工程运行后对环境带来不利影响的有效措施。环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的耳目，加强污染监控工作，是了解和掌握企业排污特征，研究污染发展趋势，开展环保技术研究和综合利用能源的有效途径。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理基本任务

环境管理基本任务包括两点：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理体系，制定环境保护规划，协调发展生产经营与环境保护的关系从而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

8.1.2 环境管理基本原则

本项目环境管理遵循以下原则：

(1) 正确处理生产经营与环境保护的关系，在生产经营中做好环境保护，环境教育、环境规划等都是协调企业生产经营与环境保护的重要手段，在本企业环境管理工作中掌握和充分运用这些手段促使生产经营与环境保护协调发展。

(2) 正确处理环境管理与污染防治的关系，管治结合，以管促治，把环境管理放在企业环境保护工作首位。

(3) 专业环境管理与群众环境管理结合，企业环境管理与生产管理结合，产品质量控制与环境质量控制结合。

(4) 企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

(5) 坚持“谁污染，谁治理”原则，企业内部从部门、工段至班组领导和职工都要对本企业污染与治理负责，收费、罚款、赔偿损失、行政处分等处罚都要落实，实行分片包干，各负其责。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

8.1.3 环境管理机构及职责

(1) 环境管理机构设置目的

环境管理机构设置目的是为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和相关法律法规以及全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》中相关规定，对“三废”排放实行管理和监控，确保社会、经济、环境等效益的协调发展，协调地方生态环境部门工作，为企业生产管理和环境管理提供保证，针对本项目具体情况，为加强管理，建设单位应设置环境管理机构，并尽相应职责。

(2) 环境管理机构组成

本项目运营期间，本企业内部应设置负责安全生产、生态环境保护与事故应急的组织机构，该机构应设置专职或兼职人员负责安全生产、环境管理、环境监测、事故应急处理等工作，并接受项目主管单位及当地生态环境部门监督和指导。

本项目内部下设安全环保科，配置专职或兼职的环境管理人员 1 名及“三废”处理人员 1 名，人员应有一定环保基础理论知识、组织协调处理能力和较强责任心，对有资质要求特殊岗位从业人员必须做到持证上岗。

(3) 环境管理机构职责

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法律法规和标准，认真执行当地生态环境部门下达的各项任务；

②组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并且经常进行监督检查；

③参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施；

④定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企

业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

⑤加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并将污染治理设施治理效率按照生产指标一样进行考核，防止污染事故发生；

⑥学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；

⑦加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

8.1.4 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，确保各项污染治理措施落实到位，建设单位在环境管理方面应采取以下措施：

(1) 制定环境保护敢为目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益相结合，制定严格的奖惩机制；

(2) 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，单位人员应有危机感和责任感，把环境保护工作落到实处；

(3) 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，确保污染物长期稳定达标排放和总量控制要求；

(4) 加强对污染治理设施的监督管理，建立完善的污染治理设施运行、维护、维修等档案，加强对污染治理设施运维人员的技术培训，确保污染治理设施处于正常运行状态。

8.1.5 不同阶段的环境管理要求

8.1.5.1 项目审批阶段

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》，确定本项目需编制环境影响报告书，建设单位应委托具有相应资质的机构编制本项目环评文件。

企业在建设项目环评文件编制前应积极配合环评编制单位查勘现场，及时提供环评文件编写所需的各类资料。

在环境影响报告书的编制和生态环境主管部门审批或者重新审核环境影响

报告书的过程中，应该按规定公开有关环境影响评价的信息，征求公众意见。

企业有权要求环评文件编制及审批等单位和个人为其保守商业、技术等秘密。

环境影响评价文件由建设单位报有审批权的生态环境行政主管部门审批，环境影响评价文件未经批准，不得开工建设，自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

项目的性质、规模、地点、生产工艺、生产设备等应与环境影响评价报告或环境影响评价审批等文件一致。如发生重大变动的，应当重新履行环评手续。

8.1.5.2 建设施工阶段

本项目施工期较短，施工期主要污染物包括噪声及少量固体废弃物、生活污水，施工工期应做好噪声控制措施；施工期的固体废弃物应分类收集，尽量综合利用，不能利用的部分交由当地环卫部门清运处置；生活污水拉运至塔城市污水处理站处理。

8.1.5.3 竣工环境保护验收阶段

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收及相关监督管理。

项目建设中应配套建设气、水、噪声以及固体废物污染防治设施，正式投入生产或使用之前自主开展废水、废气、噪声、固废的环境保护验收工作。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

建设项目竣工环境保护验收的主要依据、验收的程序和内容具体详见《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求。

8.1.5.4 项目运营期环境管理

(1) 根据国家生态环境保护政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期生态环境保护管理规章制度、各种污染物排放控制指标。

(2) 污染治理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。监管污染治理设施运行、操作、维护过程，确保各污染治理设施的正常运行。

(3) 无组织排放的运行管理要求按照 GB37822、GB31572 中的要求执行。

(4) 所有废水治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程中的规定一致，记录各处理设施的运行参数。

(5) 对所有废水治理设施的计量装置要定期校验和比对，对泵、电机等要定期检修、维护。

(6) 项目运行期的环境管理由单位安全环保科承担；负责该项目内所有污染治理设施的日常运行管理，保障各污染治理设施的正常运行，并对污染治理设施的改进提出积极的建议。

(7) 对全厂职工进行环保宣传教育工作，定期检查、监督各单位环保制度的执行情况。

(8) 建立健全环境台账和环境档案管理制度、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。

8.1.6 贯彻执行“三同时”制度

项目建设过程中须认真贯彻执行“三同时”制度。设计单位必须将污染治理设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证污染防治设施与主体工程同时施工、同时投入使用，工程竣工后，应编制有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后方可投入运行。

8.1.7 排污许可管理

根据《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）《排污许可管理办法》要求，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据《固体污染源排污许可管理名录（2019年版）》有关内容：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。其中对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求，填报排污单位基本信息；主要产品及产能；主要原辅材料及燃料；排污节点、污染物及污染治理设施；产排污节点对应排放口及许可排放限值；危险废物及一般工业固体废物基础信息、危险废物及一般工业固体废物自行贮存设施信息、污染控制措施；编制符合规范要求的自行监测计划、环境管理台账及执行报告等。

8.1.8 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包括（1）监测方案的调整变化情况及变更原因；（2）项目及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；（3）自行监测开展的其他情况说明；（4）排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8.1.9 环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》，企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。

8.1.10 排污口设置及规范化管理

根据原国家环境保护总局文件环发〔1999〕24号文《关于开展排放口规范

化整治工作的通知》的要求，“一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口”，排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

在本项目竣工环境保护验收前，建设单位应对本项目排污口进行规范化建设。

企业污染物排放口的标志，应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌。示例见表 8.1-1 和表 8.1-2。

表 8.1-1 排污口提示图形符号










排放口	废水排口	废气排口	固废堆场	噪声源
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

表 8.1-2 排污口警告图形符号

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示	危险废物提示
图形符号					

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测目的

通过对项目运行中污染治理设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

8.2.2 监测计划

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》(HJ 1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)中的相关要求制定环境监测计划,定期委托有资质的单位开展污染源及环境监测,以便及时掌握产排污规律,加强污染治理。本项目环境监测方案详见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测方案

类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001有组织废气排气筒		非甲烷总烃	1次/半年	《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
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		厂内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值标准
噪声	厂界		等效连续A声级	1次/季度 分昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区噪声限值
地下水	厂址下游监测井#3		pH、耗氧量、氨氮、总大肠菌群等	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准

8.3 污染物排放清单

根据工程分析及本项目拟采取的污染治理措施,对本项目污染物排放源及排放量进行梳理,形成污染物排放清单,详见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染物排放清单

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	排放标准		执行标准
									排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
大气污染物	成品生产车间	造粒工序、滴灌带、水带生产工序	非甲烷总烃	有组织	废气经收集后通过1套“UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒	25.5	2.205	2.205	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4
				厂界无组织	加强车间通风	/	0.35	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9
				厂房外	/	/	/	/	1h平均值≤10mg/m ³ ；任意一次值≤30mg/m ³	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废气总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃计）：2.055/a											
水污染物	办公生活	生活污水	CODcr	间接排放	定期拉运至塔城市污水处理厂处理	300	0.1296	0	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
						BOD ₅	200	0.0864	/	/	
						NH ₃ -N	150	0.0129	/	/	
						SS	30	0.0648	0	/	
	生产区	清洗废水	SS	不排放	循环沉淀池处理并回用	/	/	/	/	/	
废水总量控制指标：无											

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	排放标准		执行标准
									排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
固体废物	办公生活		生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置	/	2.7	/	/	/	《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生产车间		污泥	一般固废	自然干化后交由环卫部门处置	/	10.25	/	/	/	
			残次品及边角料	一般固废	全部回收作为原料使用	/	5.25	/	/	/	
			废滤网	一般固废	收集后外售物资回收单位处置	/	0.18	/	/	/	
	危废贮存库		废润滑油	危险废物	暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置	/	0.02	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
			废灯管			/	0.01	/	/	/	
			废活性炭			/	9.225	/	/	/	

8.4 竣工环境保护验收

8.4.1 环保设施

环保设施主要包括建设项目为自身污染物达标排放或满足污染物总量控制的要求而必须采取的治理措施，包括专用于环境和污染防治，既是生产工艺中的一个环节，同时又具有环境保护功能；用于污染物回收于综合利用；为建设项目环境保护监测工作配套；用于防止潜在突发性污染事故。另一种环保设施指建设项目为满足环境影响评价中提出原有污染物一并治理的要求以及为新建项目污染物排放总量控制要求而承担的区域环境污染综合整治和区域污染物排放削减中的污染治理工作而建设的污染治理设施。

8.4.2 竣工环境保护验收主要内容

验收监测是对建设项目环境保护设施建设、运行及其效果、“三废”处理和综合利用、污染物排放、环境管理等情况的全面检查与测试。建设项目竣工环境保护验收条件如下：

(1) 建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。

(2) 环境保护设施及其它措施等已按批准的环境影响报告书和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷检测合格，其防治污染能力适应主体工程的需要。

(3) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。

(4) 具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，原料、动力供应落实，符合交付使用的其它要求。

(5) 污染物排放符合环境影响报告书提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求。

(6) 各项生态保护措施按环境影响报告书规定的要求落实，建设项目建设过程中受到破坏并可恢复的环境已按规定采取了恢复措施。

(7) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告书和

有关规定的要求。

8.4.3 环保设施“三同时”竣工验收

本项目完工后，必须根据“三同时”要求进行环保设施设备竣工验收，建设项目环境保护设施“三同时”验收见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

类别	污染工序	污染治理措施	处理效果	验收标准
废气	原料储存、破碎	半封闭彩钢棚存放、湿式破碎	不起尘	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9中标准要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	造粒、滴灌带生产	对废气产生设备安装集气罩收集废气，收集的废气进入一套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”净化处理后通过1根15m高排气筒外排	有组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值要求浓度100mg/m ³ ；厂界无组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9浓度限值4.0mg/m ³	
	生产车间	加强通风		
废水	生产废水	清洗废水设置一座400m ³ 循环沉淀池	处理后循环使用，不外排	-
	生活污水	经厂区化粪池收集后定期拉运至塔城市污水处理厂处理	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准
固体废物	污泥	定期清掏，经自然干化后交由环卫部门处置	/	符合《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》的相关规定
	废滤网	收集后外售物资回收单位处置		
	残次品及边角料	返回造粒工序再次利用	合理处置，不外排	/
	废活性炭	设置危废贮存库，集中收集后暂存，定期交由有资质单位处置	全部暂存危废贮存库，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）
	废灯管			
	废润滑油			
生活垃圾	设置收集设施，集中收集后交由环卫部门	集中处置	/	
噪声	生产设备	采取基础减振、隔声罩、消声器等措施；生产设备尽量安装在车间内	厂界噪声： 昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目基本情况

项目名称：塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社滴灌带生产加工厂建设项目

建设单位：塔城市恰夏镇珠茹社日村股份经济合作社

建设性质：新建

建设地点：项目位于塔城市恰夏镇珠茹社日村南侧约 150m 处。项目区东侧为烘干厂，西侧紧邻乡村道路，南、北侧均为空地。

建设项目总投资：500 万元。其中环保投资 30.5 万元，占总投资的 6.1%。

占地面积及建设内容：厂区总占地面积 9974.4m²，总建筑面积 9000m²，由粉碎造粒间、成品生产车间、库房、公用配套工程等组成。

建设规模：年回收废旧滴灌带约 5000t，年生产滴灌带约 3000t、水带约 2000t。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，年工作 180 天，每天 3 班，每班 8 小时，年工作 4320 小时。

9.2 环境质量现状

评价区 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，为环境空气质量达标区域。

评价区大气中非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值要求。区域地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类的标准要求。评价区域声环境良好，满足《声环境质量标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。评价区土壤质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

9.3 污染物排放情况

本项目大气污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 2.555t/a。项目仅排放生活污水 432m³/a，拉运至塔城市污水处理站处理。

9.4 主要环境影响

环境影响预测与评价结果表明，本项目投产后，废气、废水、噪声和固废不会对周围环境造成明显影响。

9.5 公众意见采纳情况

建设单位按要求进行了公众参与调查，第一次公示时间为 2024 年 11 月 13 日，公示网站为新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站（网址：www.xjhbcy.cn）；项目环评编制完成后，
。项目公示期间内无群众或单位对项目建设有反对意见。

9.6 环境保护措施

本项目原料废旧滴灌带在厂内半封闭彩钢棚内存放；废旧滴灌带破碎采用湿法破碎工艺。项目造粒工序、滴灌带生产工序产生的挥发性有机废气分别通过集气罩收集后进入一套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

项目运营期生产废水经处理后全部回用，不外排；生活污水在厂区化粪池临时储存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。

本项目运营期设备噪声通过选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施可以得到有效控制。

项目运营期的固体废物包括沉淀池污泥、造粒工段产生的废滤网、滴灌带产品成型工段产生的残次品及边角料、废气处理设施产生的废活性炭、废 UV 灯管，设备维修产生的废润滑油以及生活垃圾。

其中污泥定期清理，与生活垃圾一同交由环卫部门处置；废滤网收集后外售物资回收单位处置；残次品及边角料均返回造粒工序利用；废活性炭、废 UV 灯管及废润滑油等在厂区内危废贮存库暂存，定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。

9.7 环境影响经济损益分析

由环境经济效益分析可知，项目采取的各种污染防治措施合理可行，可使项目生产过程中产生的污染物得到较大程度的削减，同时项目的建设将会促进当地经济发展，增加就业机会，具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。

9.8 环境管理与监测计划

本评价针对项目不同阶段均提出了完善的环境管理计划，能够确保项目在工程施工和运行期间各项环保治理措施得到落实，做到最大限度地减少污染。同时制定了完善的环境监测计划，能够满足项目运行后环境管理需求，为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为生态环境主管部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。

9.9 总结论

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，能够实现达标排放和总量控制的要求。采取的废水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施合理可行，能够实现污染物稳定达标排放。采取可行的风险防控措施后，项目环境风险在环境可接受水平之内。评价认为，在严格执行“三同时”制度，落实好各项风险防范措施和事故应急计划、做好突发环境事件应急预案工作的前提下，从环境影响角度分析，项目的建设是可行的。