

富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目 环境影响报告书

建设单位：富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司

评价单位：新疆嘉创环保科技有限公司

编制时间：2026年5月

目录

1、概述	1
1.1 建设项目特点	1
1.2 环评工作过程	2
1.3 分析判断相关情况	3
1.3.1 产业政策符合性	3
1.3.2 与相关规划、政策符合性分析	4
1.3.3 “三线一单”符合性	32
1.3.4 选址合理性分析	45
1.4 关注的主要环境问题	46
1.5 环评报告书的主要结论	46
2 总则	48
2.1 编制依据	48
2.2 评价原则和目的	52
2.2.1 评价原则	52
2.2.2 评价目的	53
2.2 评价方法及重点	53
2.2.1 评价方法	53
2.2.2 评价重点	53
2.3 环境影响识别和评价因子筛选	54
2.3.1 环境影响因素识别	54
2.3.2 评价因子筛选	55
2.4 环境功能区划及评价标准	56
2.4.1 环境功能区划	56
2.4.2 评价标准	56
2.5 评价等级与评价范围	63
2.5.1 评价工作等级	63
2.5.2 评价范围	70
2.6 污染控制目标及环境保护目标	71
2.6.1 污染控制目标	71
2.6.2 环境保护目标	71
3 建设项目工程分析	74
3.1 项目建设概况	74
3.1.1 项目基本情况	74
3.1.2 工程组成与主要建设内容	75
3.1.3 产品方案	76
3.2 主要原辅材料用量	77
3.3 主要生产设备	81
3.4 公用工程	82
3.5 厂区平面布置	84
3.6 生产工艺流程及产污环节	84
3.6.1 施工期工艺流程	84
3.6.2 运营期工艺流程及产污环节	85
3.7 物料平衡	89

3.8 污染源源强分析	90
3.8.1 施工期污染源分析	90
3.8.2 运营期污染源分析	92
3.8.3 污染物排放	105
3.9 总量控制	105
3.10 清洁生产水平分析	108
3.10.1 生产工艺及装备水平	108
3.10.2 资源能源利用指标	109
3.10.3 产品指标	110
3.10.4 污染物排放指标	110
3.10.5 废物回收利用指标	111
3.10.6 环境管理要求	111
3.10.7 清洁生产小结	112
3.10.8 清洁生产建议	112
4 环境现状调查与评价	113
4.1 自然环境概况	113
4.1.1 地理位置	113
4.1.2 地形、地貌	113
4.1.3 水文与水文地质条件	113
4.1.4 气候气象	114
4.2 自然资源	114
4.3 环境质量现状调查与评价	114
4.3.1 环境空气质量现状	114
4.3.2 地下水环境现状调查与评价	117
4.3.3 声环境质量现状调查与评价	122
4.3.4 土壤环境质量现状调查与评价	122
4.3.5 生态环境质量现状调查分析	126
5 环境影响预测与评价	128
5.1 施工期环境影响分析	128
5.1.1 大气环境影响分析	128
5.1.2 水环境影响分析	129
5.1.3 声环境影响分析	129
5.1.4 固体废物影响分析	131
5.1.5 水土流失影响分析	131
5.2 运营期环境影响分析	132
5.2.1 大气环境影响分析	132
5.2.2 达标性分析	138
5.2.3 大气污染物排放量核算	139
5.2.4 大气环境影响评价自查表	141
5.3 水环境影响预测与评价	142
5.3.1 本项目用排水情况	142
5.3.2 地表水环境影响分析	142
5.3.3 地下水环境影响分析	142
5.4 声环境影响分析	151

5.4.1	预测内容	151
5.4.3	预测模式	151
5.4.4	预测结果	153
5.4.5	声环境影响评价自查表	154
5.5	固体废物影响分析	155
5.6	土壤环境影响分析	158
6	环境风险评价	162
6.1	环境风险评价目的和重点	162
6.1.1	环境风险评价目的	162
6.1.2	环境风险评价重点	162
6.2	风险调查	162
6.2.1	建设项目风险源调查	162
6.2.2	环境风险因素识别	163
6.3	环境风险分析	164
6.3.1	火灾环境风险影响分析	164
6.3.2	废气事故排放环境风险影响分析	165
6.3.3	废润滑油泄漏影响分析	165
6.3.4	催化燃烧设备爆炸风险分析	166
6.4	环境风险防范措施	166
6.5	应急预案	169
6.6	小结	170
7	环境保护措施及其可行性论证	172
7.1	施工期环境保护措施及其可行性分析	172
7.1.1	大气污染防治措施及其可行性分析	172
7.1.2	水污染防治措施及其可行性分析	173
7.1.3	噪声防治措施及其可行性分析	173
7.1.4	固体废物防治措施及其可行性分析	174
7.2	运营期环境保护措施及其可行性分析	175
7.2.1	废气污染防治措施及技术经济可行性论证	175
7.2.2	废水污染防治措施及其可行性分析	180
7.2.3	噪声污染防治措施可行性分析	181
7.2.4	固体废弃物防治措施可行性	182
7.2.5	土壤、地下水污染防治措施	190
8	环境影响经济损益分析	195
8.1	环保投资估算	195
8.2	环境效益分析	196
8.2.1	经济效益分析	196
8.2.2	社会效益分析	196
8.2.3	环境效益分析	196
8.3	环境经济损益分析结论	197
9	环境管理与监测计划	198
9.1	环境监理	198
9.1.1	环境监理依据	198
9.1.2	监理阶段	198

9.1.3 环境监理应遵循的原则	198
9.1.4 监理范围、内容及方式	199
9.1.5 环境监理工作内容	199
9.1.6 环境监理机构及工作制度	199
9.2 运营期环境管理	199
9.2.1 环境管理基本任务	200
9.2.2 环境管理基本原则	200
9.2.3 环境管理机构设置	201
9.2.4 环境管理规章制度	202
9.2.5 环境管理措施	203
9.2.6 环境管理台账要求	203
9.3 环境监测	206
9.3.1 环境监测目的	206
9.3.2 监测计划	206
9.3.3 污染源监控措施	207
9.4 污染物排放清单	207
9.5 排污口规范化管理	212
9.6 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析	216
9.7 企业环境信息公开	218
9.8 竣工验收管理	218
9.8.1 竣工验收管理及要求	218
9.8.2 环境保护“三同时”验收	218
10 环境影响评价结论	222
10.1 结论	222
10.1.1 项目概况	222
10.1.2 环境质量现状	222
10.1.3 环境影响分析结论	223
10.1.4 运营期污染防治措施可行性评价结论	224
10.1.5 总量控制指标	226
10.1.6 风险评价结论	227
10.1.7 公众参与	227
10.2 综合评价结论	227
10.3 建议	227
附件	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 项目登记备案证	错误！未定义书签。
附件 3 用地文件	错误！未定义书签。
附件 4 营业执照	错误！未定义书签。
附件 5 检测报告	错误！未定义书签。

1、概述

1.1 建设项目特点

农业滴灌节水技术可有效提高农业资源利用效率，保障农业高产、优质、高效和可持续发展。大力发展节水农业，有利于调整农业产业结构，提高水资源利用率和农业综合生产能力。

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

废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。

阿勒泰地区属于干旱地区，农业供水需求量大，供水矛盾突出，在推广了滴灌节水技术后节水效果非常明显。随着滴灌农田面积的进一步扩大，滴灌带、水带的使用量也日益加大。滴灌带、水带在使用后如不进行回收利用，不仅会造成资源的浪费还会对环境造成污染。利用废旧塑料熔融造粒，可缓解塑料原料供需矛盾也可解决环境污染问题。废旧滴灌带、水带在回收后加工成颗粒，依然具有良好的性能，可满足拉丝、拉管、注塑、挤出型材等要求，可综合利用生产滴灌带、水带等。

根据建设单位对市场的调查及附近区域的调查，富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司决定建设“富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目”，项目通过回收所在区域周边的废旧滴灌带、水带，采用熔融挤出造粒技术，生产再生聚乙烯颗粒料，并以此为原料生产滴灌带、水带，项目主要建设内容为3条造粒生产线、3条滴灌带生产线及2条水带生产线。

建成后生产规模为：

(1) 再生聚乙烯颗粒料：5000t/a

自用：2800t/a，全部用于本厂滴灌带、水带生产原料；

外售：2200t/a，作为商品再生颗粒对外销售。

(2) 滴灌带：1500t/a，采用自产再生聚乙烯颗粒为主要原料；

(3) 水带：1820t/a，采用自产再生聚乙烯颗粒为主要原料。

本项目的建设将进一步促进当地旱作节水农业建设，进一步提高旱作耕地的

土地生产率和产出效益，而且对缓解项目区水资源供需矛盾、增强农业产业的经济实力以及保护区域生态环境具有重要作用。因此，本项目的实施不仅可实现资源化综合利用、减少“农田塑料制品残留污染”，还在获得较高经济社会效益的同时产生了良好的环境效益。

1.2 环评工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“二十六 橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业 292 以再生塑料为原料生产的”类别，因此，本项目编制环境影响报告书。为此，富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司于 2025 年 12 月委托新疆嘉创环保科技有限公司承担“富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目”的环境影响评价工作。

（1）前期准备、调研和工作方案阶段

新疆嘉创环保科技有限公司接受环评委托后，进行了现场踏勘和资料收集，结合项目的实际情况，按相关环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展了本项目的环评工作。对本项目进行初步的工程分析，同时针对所在区域开展初步的环境现状调查。识别本项目的的环境影响因素，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，确定环境影响评价的范围、评价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

在准备阶段的基础上，做进一步的工程分析，进行环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行各环境因素及各专题环境影响预测与评价。

（3）环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、法律法规和标准等的要求以及公众的意愿，提出减少环境污染和生态破坏的环境管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，并最终完成环境影响报告书编制，提交生态环境主管部门审查。

评价工作程序见图 1.2-1。

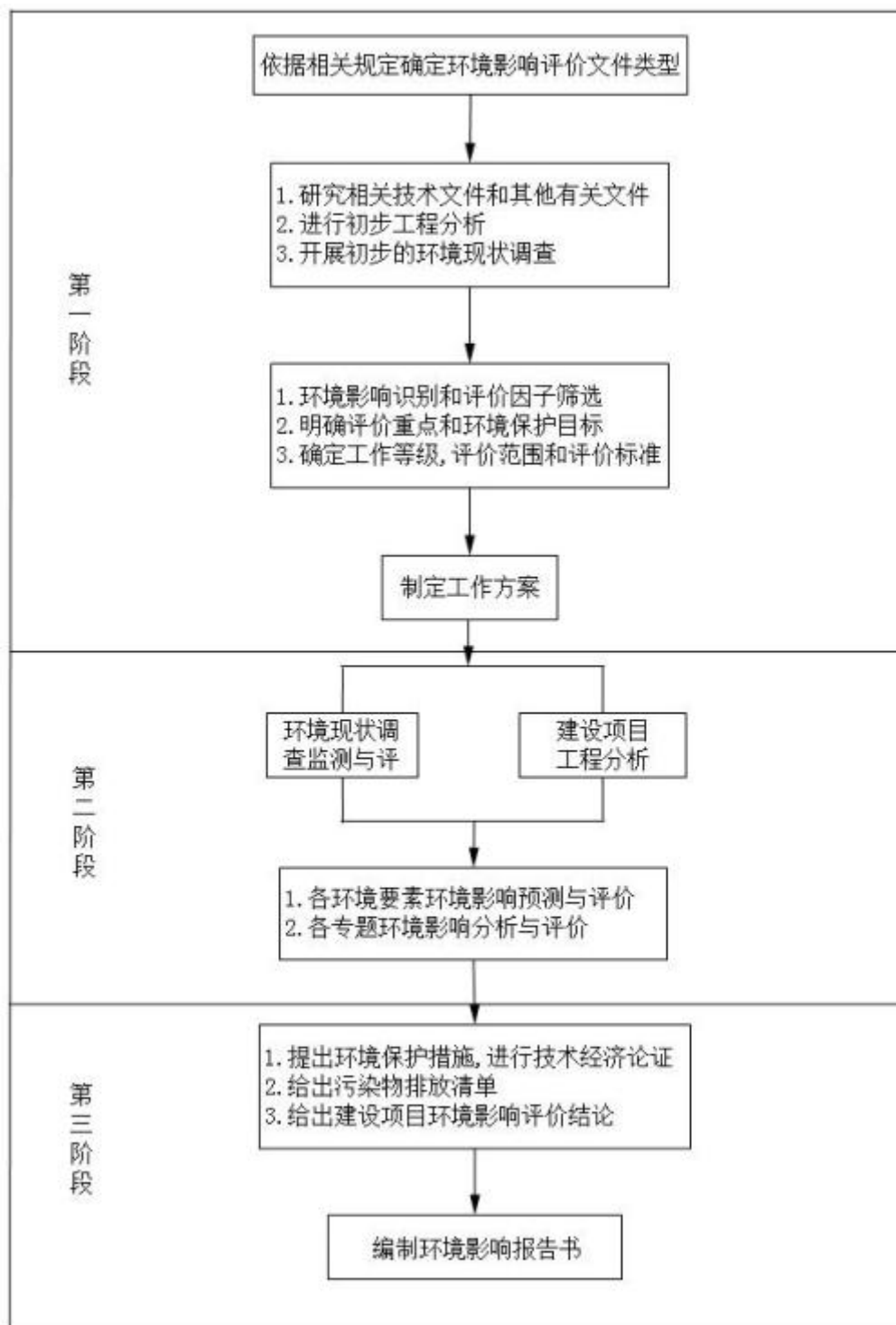


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判断相关情况

1.3.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、

废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”。

根据《关于印发新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕89 号）和《关于印发新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕1796 号），本项目不在富蕴县产业准入负面清单内。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。

综上，本项目符合国家产业政策中相关要求。

1.3.2 与相关规划、政策符合性分析

1.3.2.1 与行业规范与技术标准符合性分析

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

本项目与《再生资源回收体系建设规范》（GB/T 37515-2019）符合性分析详见表 1.3-1。

表 1.3-1 与《再生资源回收体系建设规范》（GB/T 37515-2019）符合性分析

序号	环境保护要求内容	本项目概况	符合性
1	设计、规划、建设应符合《建设项目环境保护管理条例》要求	本项目设计、规划、建设均按照《建设项目环境保护管理条例》要求进行	符合
2	污水排放应符合 GB8978 的要求	本项目仅生活污水排放，定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放标准限值要求	符合
3	声环境质量应符合 GB12348 的要求	根据预测，本项目运营期厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标	符合

		准》（GB12348-2008）中2类区标准要求	
4	环境空气质量应符合 GB3095 的要求	根据估算结果，本项目运营期大气污染物经处理后达标排放，最大落地浓度满足相关环境空气质量标准要求	符合
5	土壤环境质量应符合 GB15618 的要求	本项目采取防渗措施后，对周边土壤环境质量较小，厂区内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值要求	符合
6	危险废物贮存污染控制应符合 GB18597 的要求	本项目设置1间危废贮存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行建设	符合
7	固体废物贮存、处置场污染控制应符合 GB18599 的要求	本项目固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求进行建设	符合
8	应按照 GB/T24001 的要求进行环境管理	本项目按照《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T24001）要求进行环境管理体系建设	符合

（2）与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析

本项目建设与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）符合性分析详见表 1.3-2。

表 1.3-2 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
1	破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备，干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备，采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用，破碎机应具有安全防护措施	破碎采取湿法破碎，废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，破碎机设置有安全防护措施	符合
2	清洗要求	宜采用节水清洗工艺，清洗废水	本项目清洗废水排入三级沉	符合

		应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂	沉淀池处理后回用，废旧塑料含泥沙等，清洗过程不采用清洗剂，清水清洗即可	
3	造粒和改性要求	应采用节能熔融造粒技术；造粒废气应集中收集处理；推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气；推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生废弃滤网、熔融残渣应收集处理	本项目有组织废气采用集气罩收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理达标后排放，造粒工序产生的废滤网收集后委托有资质单位处置	符合
4	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于500kW/h	本每吨废塑料的综合电耗为443.52kW·h，低于500kW/h	符合
5	环境保护要求	收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理；再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术；不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣等	本项目清洗废水经三级沉淀池处理后全部回用，不外排。清洗工序不添加任何清洗剂，清洗废水主要污染物为SS，经沉淀后水质可满足回用要求；废气经集气罩收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理达标后排放	符合

(3) 与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）符合性分析

本项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）符合性分析详见表1.3-3。

表 1.3-3 与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）符合性分析

序号	内容	本项目概况	符合性
1	宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T45001 等建立管理体系	企业拟按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 标准要求建立、实施并持续改进质量、环境、职业健康安全一体化管理体系。	符合

2	应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度	企业拟建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度	符合
3	应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度	企业拟建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度	符合
4	宜建立废塑料回收信息管理制度,记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息,并保存有关信息至少两年	企业拟建立废塑料回收信息管理制度,记录每批次废旧滴灌带、水带的回收时间、地点、来源、数量、种类及交易情况等信息,并保存有关信息两年	符合
5	废塑料分拣企业应具备排污许可证;废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物,或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的,应交由有相关处理资质的单位进行处理	本项目回收废旧滴灌带、水带,废旧滴灌带、水带在田间地头由人工进行分拣回收,厂区内不进行分拣工作	符合
6	从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训	本项目回收废旧滴灌带、水带,废旧滴灌带、水带在田间地头由人工进行分拣回收,厂区内不进行分拣工作	符合
7	废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定	本项目废旧滴灌带、水带堆场符合 GB18599 的有关规定	符合
8	不同种类的废塑料应分开存放,并在显著位置设有标识	本项目仅回收废旧滴灌带、水带	符合
9	废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中,并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施,避免露天堆放	本项目回收的废旧滴灌带、水带堆放在堆棚内,堆棚进行半封闭,设置防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施,无露天堆放	符合
10	废塑料贮存场所应配备消防设施,消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行,消防供水网和消防栓应采取防冻措施,应安装消防报警设备	本项目废塑料贮存场所配备消防设施,消防器材配备按 GB50140 的有关规定执行,消防供水网和消防栓采取防冻措施,安装有消防报警设备	符合

(4) 与《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364-2022) 符合性分析

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

1.3-4。

表 1.3-4 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
1	收集和运输污染控制要求	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；废塑料收集过程应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗	本项目主要收集农田产生的废旧滴灌带、水带，并且项目运输过程采取苫盖等措施，防治了扬散	符合
2		废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染	项目收集的废旧塑料运输过程采取了苫盖等防治扬散措施，并且运输车辆均要求保持清洁	符合
3	预处理污染控制要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率	项目废塑料从田间收取，在田间已进行预分选	符合
4		废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施	本项目破碎采用湿法破碎工艺，配套有污水收集及 1 座 145.8m ³ 三级沉淀池（三级沉淀池包括 3 个池子，单个池子的建设内容为长 6 米、宽 2.7 米、深 3 米，合计容积为 145.8m ³ ）	符合
5		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理设施，清洗废水处理后宜循环使用	本项目清洗采用清水清洗，不添加任何添加剂等，清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用	符合
6		宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染	本项目清洗后设置有脱水机进行脱水，减少物料含水率	符合

7	再生利用和处置污染控制要求	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气、大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 规定	本项目废旧塑料造粒、生产滴灌带及水带产生的有机废气设置 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处置”，处置后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值	符合
8		废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定	通过选用低噪声、低振动设备，合理布局，采取减振、消声等降噪处理，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	符合
9		废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	项目废塑料熔融造粒过程产生的废气设置集气罩收集后配套设置“活性炭吸附脱附+催化燃烧处置”措施，项目冷却水循环使用	符合
10	运行环境管理要求	废塑料再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度	项目建设前委托新疆嘉创环保科技有限公司开展环境影响评价工作	符合
11		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求	项目的建设符合阿勒泰地区生态环境分区管控要求，项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门沟通协调项目用地性质（工业用地）变更手续，符合用地要求	符合
12		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	本项目设置有围墙，且按照功能划分为、原料区、生产	符合

	区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区有明显的界线或标识	区、产品贮存区、办公区，各功能区有较明显的界线	
13	废塑料的再生利用和处置企业，应按照国家排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	本次环评提出，项目建成后应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对污染物进行定期监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	符合

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

本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析详见表 1.3-5。

表 1.3-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

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

(6) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析见表 1.3-6。

表 1.3-6 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	工序	规范要求	本项目情况	符合性
1	企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目采用物理机械对热塑性废塑料进行再生加工，企业类型为塑料再生造粒类企业。	符合
		废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目废塑料为废旧滴灌带、水带，不回收危险废物类塑料、氟塑料等废旧塑料。	符合
		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”项目。项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质（工业用地）变更手续，项目用地变更为工业用地后，符合富蕴县土地利用总体规划和城乡建设规划。企业采用的节能环保技术及生产装备。	符合
		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。	符合

2	生产经营规模	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。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。企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目为废旧塑料再生造粒类企业，项目建成后年处理废塑料 5500 吨；厂区建设生产车间、库房、原料堆棚等，满足生产能力要求。	符合
3	资源综合利用	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾	本项目对回收的废旧塑料进行加工处理，生产滴灌带、水带等。	符合
	及能耗	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目废旧塑料加工生产环节的综合电耗为 443.52kW·h，低于 500 千瓦时/吨废塑料。	符合
	PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。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。	本企业为塑料再生造粒类企业，综合新水消耗为 0.169 吨/吨废塑料，低于 0.2 吨/吨废塑料。	符合	
	其他生产单耗需满足国家相关标准。	本项目其他生产单耗满足国家相关标准。	符合	
4	工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	本项目采用先进工艺，各工序均采用机械进行，自动化水平较高。	符合
	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁	本项目为废旧塑料再生造粒类企业，已配备相适应的预处理设备和造粒设备，有机废气经集气罩收集后，通入“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”装置处理；过滤装置的废弃过滤网收集后委	符合	

		止露天焚烧。	托具有资质的单位进行处置	
		鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	本项目使用的为生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	符合
5	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，开展了环境影响评价工作。环评文件已要求按照“三同时”要求配套环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法进行项目竣工环境保护验收。	符合
		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。	本项目厂区四周建设围墙，厂区地面按照相关要求硬化且无明显破损现象。	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目区建设原料堆棚、成品堆场、危废贮存库等储存场所，危险废物贮存在具有六防功能的专门贮存场地内。清洗废水经三级沉淀处理后回用，不外排；生活污水排入化粪池预处理后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目回收的废滴灌带、输水带，已在田间地头完成前期分拣作业，物料内无金属、橡胶、油脂等夹杂物。	符合

	<p>企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。</p>	<p>项目破碎、清洗废水经沉淀处理后回用；冷却水循环使用；生活污水排入化粪池预处理后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目生产过程中产生的有机废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放；废旧滴灌带等破碎采用湿法破碎。</p>	<p>符合</p>
	<p>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》。</p>	<p>设备采取隔声、减震等降噪措施，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准要求。</p>	<p>符合</p>

1.3.2.2 与污染防治专项政策符合性分析

(1) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，本项目建设与其符合性分析见表 1.3-7。

表 1.3-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

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

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，本项目建设与其符合性分析见表 1.3-8。

表 1.3-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目	相符性
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3	项目针对有机废气产生点均要求设置集气装置，要求集气效率不低于 90%，控制风速不低于 0.3m/s	符合

	米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目产生有机废气采取“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置技术	符合
3	深化工艺废气 VOCs 治理。有效实施催化剂再生废气、氧化尾气 VOCs 治理，加强酸性水罐、延迟焦化、合成橡胶、合成树脂、合成纤维等工艺过程尾气 VOCs 治理。推行全密闭生产工艺，加大无组织排放收集。	项目生产过程采取密闭生产工艺，减少无组织排放量	符合
4	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	有机废气经集气设施收集后设置“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置	符合

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

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》“五、废气收集设施治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的

基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。七、有机废气治理设施治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。”

本项目有机废气收集设施主要设置集气罩，要求在生产车间、成品车间每台熔融挤出机机头上方分别设置上吸式集气罩，集气罩设计要求满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中相关要求，机头增设柔性围挡、车间维持微负压，收集效率可达到 90%，合理设置风机，保证集气罩最远处风速不小于 0.3m/s；本项目有机废气采用组合方式“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，环评要求环保设施在生产设施开机投运前启动，停机时待生产设施完全停机后再停运，项目产生的废活性炭、废催化剂全部暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置，综合分析，项目建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相关要求。

（4）与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》要求，本项目建设与其符合性分析见表 1.3-9。

表 1.3-9 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

项目	指导意见	本项目情况	符合性
综合防治	（六）应将能源合理开发利用作为防治细颗粒物污染的优先领域，实行煤炭消费总量控	本项目属于废旧塑料再生利用项目，不属于能源开	符合

	制,大力发展清洁能源。天然气等清洁能源应优先供应居民日常生活使用。在大型城市应不断减少煤炭在能源供应中的比重。限制高硫份或高灰份煤炭的开采、使用和进口,提高煤炭洗选比例,研究推广煤炭清洁化利用技术,减少燃烧煤炭造成的污染物排放。	发项目,项目使用电能	
	(八)应调整产业结构,强化规划环评和项目环评,严格实施准入制度,必要时对重点区域和重点行业采取限批措施;淘汰落后产能,形成合理的产业分布空间格局。	本项目建设符合产业政策	符合
防治 工业 污染	(十)应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染源治理的重点,包括:火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治,应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容,开展相关工作。	本项目属于废旧塑料再生利用项目,不属于上述各行业,本项目产生挥发性有机物设置“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置后排放	符合
	(十一)应加强对各类污染源的监管,确保污染治理设施稳定运行,切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺,提高各个行业的清洁生产水平,降低污染物产生量。	本次环评要求企业按照排污许可要求对废气排放口定期监测。对废气净化设施按期巡检,保证正常运行	符合
	(十二)应制定严格、完善的国家和地方工业污染物排放标准,明确各行业排放控制要求。在环境污染严重、污染物排放量大的地区,应制定实施严格的地方排放标准或国家排放标准特别排放限值。	本项目执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)中排放限值要求	符合
	(十三)对于排放细颗粒物的工业污染源,应按照生产工艺、排放方式和烟(废)气组成的特点,选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物,宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术,鼓	本项目涉及颗粒物排放工序主要为废旧塑料破碎工序,本项目采用湿法破碎方式,可有效控制颗粒物产生及排放	符合

	励火发电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。		
	(十四) 对于排放前体污染物的工业污染源, 应分别采用去除硫氧化物、氮氧化物、挥发性有机物和氨的治理技术。对于排放废气中的挥发性有机物应尽量进行回收处理, 若无法回收, 应采用焚烧等方式销毁(含卤素的有机物除外)。采用氨作为还原剂的氮氧化物净化装置, 应在保证氮氧化物达标排放的前提下, 合理设置氨的加注工艺参数, 防止氨过量造成污染。鼓励在各类生产中采用挥发性有机物替代技术。	本项目产生挥发性有机物经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置后排放	符合
	(十五) 产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置, 避免无组织排放; 无法完全密闭的, 应安装集气装置收集逸散的污染物, 经净化后排放。	本项目针对生产过程有机废气产生点设置集气装置, 控制有机废气无组织逸散	符合

(5) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析详见表 1.3-10。

表 1.3-10 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》, 防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医用塑料制品(如输液器、血袋)等。	根据分析, 本项目符合国家相关产业政策, 符合《废塑料污染控制技术规范》, 项目回收的废塑料主要为废旧滴灌带, 再生造粒后用于生产滴灌带、水带, 不回收超薄塑料以及超薄塑料袋以及被危险化学品等污染的塑料包装、一次性医疗废弃物	符合
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处	本项目产生的不合格品等	符合

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。	经再次破碎造粒重复利用，产生的滤网收集后委托有资质的单位进行处置
---	----------------------------------

1.3.2.3 与国家相关政策与规划符合性分析

(1) 根据《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号）生态环境准入总体要求：“建设项目应符合国家、自治区相关法律法规规章、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》《产业转移指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《西部地区鼓励类产业目录》等相关要求，不得采用国家和自治区限制、淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。在环评审批中，严格落实国家及自治区有关行业产能替代、压减等措施。”

本项目属于废弃物循环利用项目，为国家产业政策“鼓励类”项目，未采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号）生态环境准入总体要求。

(2) 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

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》要求：二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用：（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。三、推广应用替代产品和模式：（八）增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料 and 产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。四、规范塑料废弃物回收利用和处置：（九）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的

规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。

本项目利用当地农户生产产生的废旧滴灌带、水带经造粒后生产滴灌带及水带产品，产品属于聚乙烯。项目所用废塑料仅为废旧滴灌带、水带，不含医疗废物及进口废塑料。本项目生产的产品均符合相关产品质量标准要求，生产过程中不添加对人体、环境有害的添加剂。项目的建设可有效减少区域农业生产过程中产生的废旧塑料堆放对环境造成的污染，提高塑料废弃物资源化利用水平。因此本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）要求。

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

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

本项目为废旧塑料再生利用项目，项目生产过程不涉及上述油墨、熔剂、涂料以及易挥发有机液体等物流，本项目生产过程挥发性有机物主要为废旧塑料再生造粒过程、产品滴灌带和水带挤出过程产生，项目针对废气产生点设置有集气设施收集后设置1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”一并净化后排放，可有效减少有机废气外排，综合分析，项目建设符合《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）相关要求。

（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》符合性分析

根据《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）要求，本项目建设与其符合性分析见表 1.3-11。

表 1.3-11 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》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，进一步完善塑料污染全链条治理体系，压实地方、部门和企业责任，聚焦重点环节、重点领域、重点区域，积极推动塑料生产和使用源头减量、科学稳妥推广塑料替代产品，加快推进塑料废弃物规范回收利用，着力提升塑料垃圾末端安全处置水平，大力开展塑料垃圾专项清理整治，大幅减少塑料垃圾填埋量和环境泄漏量，推动白色污染治理取得明显成效。	本项目回收周边的废旧滴灌带、水带，可大幅减少塑料垃圾填埋量和环境泄漏量，推动白色污染治理	符合
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。根据当地实际，统筹县、乡镇、村三级设施建设和服务，合理选择收集、转运和处置模式。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。支持塑料废弃物再生利用项目建设，推动塑料废弃物再生利用产业化、规范化、清洁化发展。	本项目回收周边的废旧滴灌带、水带，进行破碎、造粒生产再生塑料颗粒，利用再生塑料颗粒生产滴灌带、水带	符合

（5）《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）：大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线，培育一批龙头企业。积极推动低品质、易污染环境的废塑料资源化利用，鼓励对生活垃圾塑料进行无污染的能源化利用，逐步减少废塑料填埋。到 2020 年，国

内产生的废塑料回收利用规模达 2300 万吨。

本项目回收废旧滴灌带、水带，通过破碎-造粒制造再生塑料颗粒，进而生产滴灌带、水带，回用于农田节水灌溉，可有效减少塑料污染，实现资源化利用，减少废塑料填埋。项目建设符合文件要求。

(6) 与《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）

根据《“十四五”循环经济发展规划》，十四五期间，重点任务为：构建废旧物资循环利用体系，建设资源循环型社会。1.完善废旧物资回收网络。将废旧物资回收相关设施纳入国土空间总体规划，保障用地需求，合理布局、规范建设回收网络体系，统筹推进废旧物资回收网点与生活垃圾分类网点“两网融合”。放宽废旧物资回收车辆进城、进小区限制并规范管理，保障合理路权。积极推行“互联网+回收”模式，实现线上线下协同，提高规范化回收企业对个体经营者的整合能力，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。规范废旧物资回收行业经营秩序，提升行业整体形象与经营管理水平。因地制宜完善乡村回收网络，推动城乡废旧物资回收处理体系一体化发展。支持供销合作社系统依托销售服务网络，开展废旧物资回收。2.提升再生资源加工利用水平。推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，促进再生资源产业集聚发展，高水平建设现代化“城市矿产”基地。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。加快建立再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道，强化再生资源对战略性矿产资源供给保障能力。

本项目属于塑料制品业，为废旧塑料再生利用项目；项目生产过程中采取污染防治措施，各种污染物可达标排放，符合《“十四五”循环经济发展规划》要求。

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

根据《空气质量持续改善行动计划》中“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；全面开展传统产业集群升级改造；

优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业污染深度治理”。

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

1.3.2.4 与新疆及阿勒泰地方层面政策与规划符合性分析

（1）根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发〔2017〕1号）通则：建设项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《产业转移指导目录》《市场准入负面清单》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》（工信部产业〔2010〕617号）等相关要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。

本项目属于废弃物循环利用项目，为国家产业政策“鼓励类”项目，未采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》中相关要求。

（2）与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

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

“第十章 强化风险防控，严守生态环境底线。第一节 加强危险废物医疗废物收集处理。强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》，加强危险废物经营许可、

跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设，逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系，提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。”

本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带、水带，加工生产再生聚乙烯颗粒料，进行滴灌带和水带生产，减少了土壤污染。根据《国家危险废物名录》，项目产生的危险废物主要为废催化剂、废活性炭和废润滑油，本次环评要求建设单位设置危废贮存库，用于暂存废润滑油、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账。本项目依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单，本项目建成后完善自治区固体废物动态信息管理平台。

因此，本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

(4) 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

根据《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“第三章 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。”

本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带、水带，加工生产再生聚乙烯颗粒料，进行滴灌带和水带生产，减少了土壤污染。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。

(5) 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

《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滴灌带造粒后再生产滴灌带、水带，可减少区域农业面源污染。

(6) 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》中相关内容提出：

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

第三十三条提出：“各级人民政府应当加强农业污染源的监测预警，促进农业环境保护新技术的使用，推广沼气、秸秆固化等清洁能源，推行生物防治、无公害防治措施，合理使用化肥农药，发展生态农业，科学处置农业废弃物，及时回收利用废旧农田地膜，防止农业面源污染”。

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

本项目利用废旧塑料造粒后生产滴灌带及水带产品，可减少区域农业面源污染；生活污水排入防渗化粪池暂存，定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置；生产废水循环利用不外排。本项目建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的有关要求。

(7) 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目建设与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析详见表 1.3-12。

表 1.3-12 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

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

根据分析，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

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

本项目建设与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性分析详见表 1.3-13。

表 1.3-13 与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
（三）全面推进挥发性有机物（VOCs）综合治理 推进实施含 VOCs 产品源头替代工程，加大低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度，全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理，针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单，取消非必要旁路，因安全生产确需保留的，应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。继续实施泄漏检测与修复（LDAR），化工园区完善 LDAR 管理平台。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。对采用单	本项目生产活动均在车间内进行，本次环评提出对废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序、滴灌带、水带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气处理设施设置为“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

<p>一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。各地(州、市)要建立本地区 VOCs 排放污染源清单,制定实施 VOCs 排放重点企业综合整治计划,重点区域在 10 月底前完成。对涉 VOCs 排放的企业集群,推进同类企业污染物集中处理。</p>		
---	--	--

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

(9) 与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

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

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

(10) 与《阿勒泰地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中要求“第五节加强固废和噪声污染防治一、推进固体废物资源循环利用:加强废塑料回收和加工利用行业污染治理。加快培育废塑料综合利用骨干企业,提升废塑料综合利用水平。”“二、强化危险废弃物管理:强化危险废物全过程环境监管。落实危险废弃物申报登记管理制度,实施危险废弃物经营许可证制度及转移联单制度,加强源头控制,科学规划和建设危险废物收集处置设施,进行危险废物资源化利用并无害化安全处置。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况,报备管理计划,做好信息公开工作,规范运行危险废物转移联单。建立健全各类

危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。落实工业固体废物依法纳入排污许可管理。落实危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。”

本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带，加工生产再生聚乙烯颗粒料，进行滴灌带和水带生产，减少了土壤污染。根据《国家危险废物名录》，项目产生的危险废物主要为废催化剂、废活性炭和废润滑油，本次环评要求建设单位设置危废贮存库，用于暂存废润滑油、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账。本项目依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单，本项目建成后完善自治区固体废物动态信息管理平台。

因此，本项目建设符合《阿勒泰地区生态环境保护“十四五”规划》要求。

(11) 与《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》符合性分析

表 1.3-14 项目与《固体废物综合治理行动计划》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
推动源头管控和减量 (一)加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策,依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计,支持企业改进生产工艺和装备,强化工业生产精细化管控,降低固体废物产生强度。推动重有色金属矿采选一体化建设,促进尾矿就近充填回填,原则上不再批准建设无自建矿山、无配套尾矿利用处置设施的选矿项目。推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。	本项目属于废弃物循环利用项目,本项目产生固体废物均合理处置。	符合
(二)实施城镇固体废物源头管控。推进建筑垃圾分类处理。稳步发展装配式建筑,推广绿色施工、全装修或标准化装修交付,强化建筑工地固体废物源头管控。将建筑垃圾减量、运输、利用、处置所需费用列入工程造价,在工程招标和施工设计中明确减量要求和措施。探索房屋建筑和市政工程固体废物排	施工期建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集,可回收利用部分收集后出售。不可回收部分与土石方,建设单位可委托具备	符合

	放限额管理。鼓励就地就近处理园林垃圾。压实经营者主体责任,严格落实塑料制品规范使用和减量要求。加快推进快递包装绿色转型,加强商品过度包装治理。	建筑垃圾处置、固废综合利用资质的企业处置	
	(三)减少农林固体废物产生。加强地膜科学使用和管理,严禁非标地膜入市下田。强化农业投入品包装管理,减少包装废弃物产生。推广循环型农业生产模式。	本项目不涉及	符合
规范收集转运和贮存	(四)加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度,强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存,防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。	本项目固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固体废物主要包括堆场灰土杂质、沉淀池泥沙、废过滤网片、生产不合格产品及边角料,其中灰土杂质、沉淀池泥沙收集后优先回用于厂区绿化,废过滤网片委托资质单位处置,不合格产品及边角料全部回收用于再生料加工;危险废物包含废催化剂、废活性炭及废润滑油,全部集中分类暂存于危废贮存库,定期委托资质单位清运处置;。	符合
	(五)规范城镇固体废物回收转运体系。提高生活垃圾分类和资源化利用水平。深化生活垃圾分类网点与废旧物资回收网点“两网融合”。发展“互联网+回收”模式。加强建筑工地、临时贮存场所信息化监管,加强运输车辆动态监管,严防沿途遗撒和乱倒乱卸建筑垃圾,防止城市建筑垃圾向农村转移。因地制宜配置园林垃圾分类收集容器和运输设备。	生活垃圾集中收集后交由乡镇环卫部门清运处理	符合
	(六)提高农林固体废物收集转运能力。因地制宜建设畜禽粪污收集处理设施。健全秸秆收储运体系,培育	本项目不涉及	符合

	专业化第三方服务主体。加强废旧农用物资和报废农机回收处置。积极发挥供销合作系统回收网络作用。建设农资经营点和农村垃圾回收站结合的回收体系,推广押金制、回收奖励制等模式。		
提升资源化利用水平	(七)加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力,加强有价组分高效提取及整体利用,因地制宜推动煤矸石多元化利用。拓宽秸秆综合利用途径,提高秸秆还田科学化、规范化水平。推进畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目不涉及	符合
	(八)提升再生资源循环利用水平。强化再生资源综合利用行业规范管理。开展“城市矿产”示范基地升级行动。深入实施生产者责任延伸制度,引导电器电子产品、汽车、动力电池等生产企业参与回收利用。完善旧货交易管理制度。鼓励“互联网+二手”模式发展。大力发展再制造产业。在确保固体废物零进口的前提下,有序推进海外优质再生资源进口利用。	本项目属于废弃物循环利用项目	符合
	(九)加强再生材料应用推广。建立完善再生材料标准和认证制度。研究实施再生材料和产品碳足迹认证。引导生产企业提高再生材料应用比例。推动将再生材料应用情况纳入企业履行社会责任范围。将更多符合条件的再生材料和产品纳入政府绿色采购范围。探索再生材料应用情况信息化追溯。	本项目不涉及	符合
增加无害化治理能力	(十)提升全过程无害化水平。加强大宗工业固体废物无害化预处理,降低贮存填埋量和环境污染风险。因地制宜确定生活垃圾处理方式,合理布局建设生活垃圾焚烧处理设施,鼓励在确保安全稳定运行前提下,协同处置城镇污水处理厂污泥和工业固体废物。新建生活垃圾焚烧项目应同步落实飞灰处理途径,逐步减少飞灰填埋量。优化污泥处理处置结构,压减填埋规模。	本项目不涉及	符合
	(十一)稳妥有序探索规模化消纳利用渠道。在符合环境质量标准、污染风险管控要求和安全生产要求前提下,探索通过井下充填、矿坑回填、生态修复等方式规模化消纳利用大宗工业固体废物。建立统一规范的管理制度,加强部门协同,严格履行相关审批和决策程序,坚决防范以规模化消纳利用名义非法倾倒。	本项目不涉及	符合

1.3.3 “三线一单”符合性

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见表 1.3-15。

表 1.3-15 项目与“三线一单”文件符合性分析

文件	类别	要求	符合性分析
《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于富蕴县吐尔洪乡，项目选址不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。
	环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目废气、噪声经采取措施后均能达标排放，固体废物妥善处置；工艺废水循环利用，不外排，生活污水排入化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理，厂区采取了“分区防渗”措施，项目运营不会造成区域内水环境污染；项目不取用地下水；项目采取了大气污染防治措施，大气污染物可实现达标排放，不会影响区域环境空气质量。因此项目的建设不会对区域环境质量造成明显影响，符合环境质量底线要求。
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少；本项目回收废塑料再生造粒作为生产原料，使废旧资源得以再生利用，项目生产废水均循环利用，提升了资源利用效率，符合资源利用上线要求。
生态环境分区管控	自治区共划定 1323 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。	本项目位于富蕴县一般管控单元，项目采取了严格的废气、废水、噪声、固废污染防治措施，采取了“分	

		一般管控单元 159 个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。	区防渗”风险防控措施，项目的实施不会对区域环境造成不良影响。本项目属于废弃物循环利用项目，选址靠近废塑料集散地，通过回收废滴灌带、水带再生造粒，生产加工滴灌带、水带等，用于当地节水灌溉，可有效提升水资源利用效率，减少塑料污染。项目的实施整体有利于区域环境质量的改善，符合一般管控单元要求。
《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》(2021 年版)的通知(新环环评发〔2021〕162 号)	北疆北部片区	北疆北部片区包括阿勒泰地区和喀纳斯地区(不含沙湾市和乌苏市)。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。	本项目属于废弃物循环利用项目，项目运营期废气、噪声经处理后可达标排放，废水循环利用，固废合理处置，符合相关标准要求，对区域环境空气质量、水环境较小。项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质（工业用地）变更手续，项目不占用基本农田，不会影响基本农田土壤环境质量；项目用水采用村镇市政管网，不取用地下水，符合北疆北部片区相关管控要求。
《阿勒泰地区“三线一单”生态环境		单元名称	富蕴县一般管控单元
		单元编码	ZH65432230001
		单元属性	一般管控单元

境分区管控 方案》(阿行 办发〔2021〕 41号)	空间布 局约束	<p>1.限制进行大规模高强度工业化城镇化开发,严格控制金属冶炼、石油化工、焦化等“高污染、高环境风险产品”工业项目,原则上不增加产能,现有“高污染、高环境风险产品”工业项目持续削减污染物排放总量并严格控制环境风险。原则上禁止建设涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的工业项目。加强基本农田保护,严格限制非农项目占用耕地。</p> <p>2.禁止新建 10 蒸吨以下锅炉。河湖岸线执行以下管控要求:</p> <p>3.已批复的河湖岸线保护与利用规划相关要求。</p>	<p>本项目属于废弃物循环利用项目,属于国家产业政策鼓励类项目,不属于金属冶炼、石油化工、焦化等“高污染、高环境风险产品”工业项目。项目不属于涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的工业项目。项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质(工业用地)变更手续,项目不占用基本农田及耕地;项目运行期不建设锅炉。</p>
	污染物 排放管 控	<p>1.加大灌溉用水污染控制力度,灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。2.深入推广测土配方施肥,逐步实现主要农作物测土配方施肥全覆盖。加强种植业氨排放控制,调整氮肥结构,改进施肥方式,增加有机肥使用量。3.开展农作物病虫害绿色防控、统防统治,推广低毒、低残留农药使用。4.加强农药包装废弃物和废弃农膜回收利用,推行农业清洁生产。5.加强秸秆综合利用,鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用,推动秸秆还田与离田收集。6.严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。7.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)应实施干湿分流、粪便污水资源化利用。已有规模养殖场(小区)要根据污染防治需要,配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。8.散养密</p>	<p>本项目生产废水处理后回用,不外排。生活污水排入化粪池预处理后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理;采取了《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》中推荐的大气污染防治可行技术,大气污染物均能达标排放。项目区采取了“分区防渗”的土壤和地下水防治措施。</p>

		集区实施畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用等环境整治。9.严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用。10.推进水产生态健康养殖。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品。11.减少生活污染，促进生活垃圾减量化、资源化、无害化。12.推进农村环境综合整治，加强农村环境基础设施运行管理。	
环境风险防控		/	/
资源开发效率	1.推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。2.大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。	本项目工艺废水全部循环利用，不外排，项目水资源消耗符合《废塑料综合利用行业规范条件》塑料再生造粒类企业的综合新水消耗的要求。项目生产的滴灌带、水带均用于当地农田节水灌溉，有助于提高农业用水效率，符合资源开发效率要求。	

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

(1) 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析
 本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》总体要求相符性分析具体见表 1.3-16。

表 1.3-16 项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求符合性分析

管控维度		管控要求	符合性分析
A1 空间	A1.1 禁	[A1.1-1]禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类	本项目属于废弃物

布局约束	止开发建设的活动	项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。	循环利用项目,属于国家产业政策鼓励类项目
		[A1.1-2]禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目污染排放符合国家和自治区环境保护标准
		[A1.1-3]禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及
		[A1.1-4]禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目不涉及
		[A1.1-5]禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为:(一)开(围)垦、排干自然湿地,永久性截断自然湿地水源;(二)擅自填埋自然湿地,擅自采砂、采矿、取土;(三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;(四)过度放牧或者滥采野生植物,过度捕捞或者灭绝式捕捞,过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为;(五)其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不涉及
		[A1.1-6]禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。	本项目不涉及
		[A1.1-7]①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口,严格落实污染物排放区域削减要求,对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级,制定“一厂一策”应急减排清单,实现应纳尽纳;引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划,减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理,实施全工况脱硫脱硝提标改造,加大无组织排放治理力度,深入开展工业炉窑综合整治,全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	本项目不涉及
		[A1.1-8]严格执行危险化学品“禁限控”目录,新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外),引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目不涉及
		[A1.1-9]严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求,禁止新(改、扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公	本项目不涉及

		里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区(含化工集中区)。	
		[A1.1-10]推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	本项目不涉及
		[A1.1-11]国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及
A1.2 限制开发建设的活动	[A1.2-1]	严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不涉及
	[A1.2-2]	建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目不占用永久基本农田，项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质(工业用地)变更手续，不占用耕地、林地或草地
	[A1.2-3]	以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目不涉及
	[A1.2-4]	严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。	本项目不涉及
	[A1.2-5]	严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	本项目不涉及
A1.3 不符合空间布局要求活动的退	[A1.3-1]	任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目;对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及
	[A1.3-2]	对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目不涉及

出要求	[A1.3-3]	根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目不涉及	
	[A1.3-4]	城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不涉及	
A1.4 其它布局要求	[A1.4-1]	一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求。	
	[A1.4-2]	新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及	
	[A1.4-3]	危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目不涉及	
A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	[A2.1-1]	新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目不涉及
		[A2.1-2]	以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目不涉及
		[A2.1-3]	促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目产生的有机废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处置”，处置后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4

		大气污染物排放限值，废水均回用，不外排。
	[A2.1-4]严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不涉及
A2.2 污染控制措施要求	[A2.2-1]推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目不涉及
	[A2.2-2]实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	本项目不涉及
	[A2.2-3]强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局:推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目不涉及
	[A2.2-4]强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作，强化生态用水保障	本项目不涉及地下水采水，并且用水量较小。
	[A2.2-5]持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	本项目不涉及
	[A2.2-6]推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为	本项目废水均回用，

		重点, 防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展, 严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治疗和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造, 加强工业园区污水集中处理设施运行管理, 加快再生水回用设施建设, 提升园区水资源循环利用水平。	不外排
		[A2.2-7]强化重点区域地下水环境风险管控, 对化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域, 逐步开展地下水环境状况调查评估, 加强风险管控。	本项目不涉及
		[A2.2-8]严控土壤重金属污染, 加强油(气)田开发土壤污染防治, 以历史遗留工业企业污染场地为重点, 开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目不涉及
		[A2.2-9]加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效, 全面推广测土配方施肥, 引导推动有机肥、绿肥替代化肥, 集成推广化肥减量增效技术模式, 加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动, 健全农田废旧地膜回收利用体系, 提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用, 不断完善秸秆收储运用体系, 形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目回收废旧滴灌带、水带再生造粒生产滴灌带、水带
A3 环境 风险防 控	A3.1 人 居环境 要求	[A3.1-1]建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目, 兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目不涉及
		[A3.1-2]对跨境河流、涉及县级以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流, 建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制, 建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制, 绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制, 强化流域上下游、兵地各部门协调, 实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享, 形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制, 持续开展应急综合演练, 实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设, 提升应急响应水平, 加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作, 防范重大生态环境风险, 坚决守住生态环境安全底线。	本项目不涉及
		[A3.1-3]强化重污染天气监测预报预警能力, 建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制, 加强轻、中度污染天气管控。	本项目应建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制
	A3.2 联 防联控	[A3.2-1]提升饮用水安全保障水平。以县级以上集中式饮用水水源地为重点, 推进饮用水水源保护区规范化建设, 统筹推进备用水源或应急	本项目不涉及

要求	水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	
	[A3.2-2]依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目不涉及
	[A3.2-3]加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求;按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目排放有组织非甲烷总烃、颗粒物，经处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表4大气污染物排放限值。本项目依法申领排污许可证，按照相关法律法规要求，对排放口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。
	[A3.2-4]加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目应进行风险调查评估，实施分类分级风险管控
	[A3.2-5]强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥	本项目应编制企业突发生态环境应急预案并备案，完善企业应急处置物资储

		善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，建立应急物资储备及应急物资台账，掌握其他社会应急物资储备动态信息。委托具有 CMA 资质的第三方机构进行应急监测，定期开展应急演练
		[A3.2-6]强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境综合执法和联合监测长效机制。	本项目不涉及
A4 资源利用要求	A4.1 水资源	[A4.1-1]自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目用水量较小，且废水均回用，不外排。
		[A4.1-2] 加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。	本项目不涉及
		[A4.1-3]加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。	本项目不涉及
		[A4.1-4]地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	本项目不涉及取用地下水资源，采用市政供水管网
A4.2 土壤资源	[A4.2-1]土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内	本项目占地范围严格遵照划定界线实施，不随意变更、不超界占地	
A4.3 能源利用	[A4.3-1]单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目能源消耗量较少	
	[A4.3-2]到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%.[A4.3-3]到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。		
	[A4.3-4]鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	本项目不涉及	
	(A4.3-5)以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	本项目不涉及	
(A4.3-6)深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总	本项目不涉及		

		量控制。持续推进散煤整治。	
A4.4 禁燃区要求	(A4.4-1)在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。		本项目不涉及
A4.5 资源综合利用	[A4.5-1]加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。		本项目属于废弃物循环利用项目，利用废旧滴灌带、水带再生产造粒生产滴灌带、水带。
	[A4.5-2]推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。		本项目不涉及
	[A4.5-3]结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。		本项目不涉及
	[A4.5-4]发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。		本项目不涉及

图 1.3-1 项目在新疆维吾尔自治区环境管控单元图位置

(2) 与阿勒泰地区生态环境分区管控动态更新成果符合性分析

本项目与《阿勒泰地区区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单更新调整成果（2023年）》要求相符性分析具体见表 1.3-17。

表 1.3-17 与富蕴县一般管控单元要求相符性分析一览表

单元名称	富蕴县一般管控单元
单元编码	ZH65432230001
单元属性	一般管控单元

空间布局约束	<p>1.加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p> <p>2.已批复的河湖岸线保护与利用规划相关要求。</p>	<p>项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质（工业用地）变更手续，项目不占用基本农田及耕地；本项目不涉及河湖岸线保护与利用。</p>
<p>污染物排放管 控</p>	<p>1.加大灌溉用水污染控制力度，灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。</p> <p>2.深入推广测土配方施肥，逐步实现主要农作物测土配方施肥全覆盖。加强种植业氮排放控制，调整氮肥结构，改进施肥方式，增加有机肥使用量。</p> <p>3.开展农作物病虫害绿色防控、统防统治，推广低毒、低残留农药使用。</p> <p>4.加强农药包装废弃物和废弃农膜回收利用，推行农业清洁生产。</p> <p>5.加强秸秆综合利用，鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集。</p> <p>6.严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。</p> <p>7.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)应实施干湿分流、粪便污水资源化利用。已有规模养殖场(小区)要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>8.散养密集区实施畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用等环境整治。</p> <p>9.严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用。</p> <p>10.推进水产生态健康养殖。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品。</p> <p>11.减少生活污染，促进生活垃圾减量化、</p>	<p>本项目生产废水处理后回用，不外排。生活污水排入化粪池预处理后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理；采取了《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》中推荐的大气污染防治可行技术，大气污染物均能达到排放。项目区采取了“分区防渗”的土壤和地下水防治措施。</p>

	资源化、无害化。 12.推进农村环境综合整治，加强农村环境基础设施运行管理。	
资源开发效率	1.推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。 2.大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。	本项目工艺废水全部循环利用，不外排，项目水资源消耗符合《废塑料综合利用行业规范条件》塑料再生造粒类企业的综合新水消耗的要求。项目生产的滴灌带、水带均用于当地农田节水灌溉，有助于提高农业用水效率，符合资源开发效率要求。

图 1.3-2 项目在阿勒泰地区环境管控单元图(2023 年)位置

1.3.4 选址合理性分析

本项目选址位于富蕴县吐尔洪乡，项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质（工业用地）变更手续，项目不占用农用地，项目用地变更为工业用地后，符合《富蕴县土地利用总体规划》。

本项目为废旧塑料回收及塑料制品生产项目，项目不属于国土资源部与国家发展和改革委员会联合发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98 号）中规定的限制和禁止用地类型项目。

本项目选址不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求。

本项目西侧为富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，其余方向均为空地，区域常年主导风向为西风，下风向为荒地及农田，距离最近的吐尔洪乡位于本项目区侧风向，项目运行期污染物排放对侧风向居民区及下风向区域影响较小，根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，对周边环境影响较小；项目污水和固体废物在正常工况下不会对项目区周边土壤和地下水造成不利影响；根据

噪声贡献值预测，项目厂界噪声可达标排放；项目建设对周围环境影响不大。

综上所述，本项目选址合理可行。

1.4 关注的主要环境问题

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

废气：本项目运营期大气环境影响主要为废旧滴灌带、水带造粒过程产生的有机废气、滴灌带及水带熔融挤出过程产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，环评中重点关注运营期废旧滴灌带及水带造粒熔融挤出工序、滴灌带及水带生产熔融挤出工序产生的有机废气（非甲烷总烃）的排放情况，给出本项目建成后，运营期对项目区的影响程度。

废水：运营期生活污水排放去向及对周边水环境的影响；危废贮存库危废泄漏、三级沉淀池废水的下渗对地下水的影响，因此本次环评主要关注的重点为企业针对上述可能对地下水造成影响的过程所采取的地下水防治措施，分析措施可行性，完善应急措施。

固废：运营期产生的一般工业固废、危险废物以及工作人员产生的生活垃圾等固体废物的处置合理性及其对周边环境的影响。本次环评关注的主要重点为各类固废的处置措施及去向等，是否进行了无害化处置，是否有二次污染，分析最终去向，是否会对周围环境造成影响。

1.5 环评报告书的主要结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行。本项目通过回收废旧滴灌带、水带，用于生产滴灌带及水带，项目的建设可有效解决当地农业生产的废塑料污染，同时可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

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

放总量控制。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

本项目环境影响评价相关依据汇总见表 1.1-1。

表 1.1-1 环境影响评价相关依据汇总一览表

序号	依据名称	文号或标准号	实施编制时间
法律法规依据			
1	中华人民共和国环境保护法	2014 年 主席令第 9 号	2015.1.1
2	中华人民共和国环境影响评价法	2018 年 主席令第 24 号	2018.12.29
3	中华人民共和国大气污染防治法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
4	中华人民共和国水污染防治法	2017 年 主席令第 70 号	2018.1.1
5	中华人民共和国噪声污染防治法	13 届人大第 32 次会议	2022.6.5
6	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	13 届人大第 17 次会议	2020.9.1
7	中华人民共和国土壤污染防治法	13 届人大第 5 次会议	2019.1.1
8	中华人民共和国土地管理法 (2019 年修正版本)	13 届人大第 12 次会议	2019.8.26
9	中华人民共和国安全生产法	13 届人大第 29 次会议	2021.9.1
10	中华人民共和国清洁生产促进法	2012 年 主席令第 54 号	2012.7.1
11	中华人民共和国循环经济促进法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
12	中华人民共和国节约能源法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
13	中华人民共和国水土保持法	2010 年 主席令第 39 号	2011.3.1
行政规范与国务院发布的规范性文件			
1	建设项目环境保护管理条例	国务院令第 682 号	2017.8.1
2	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	中发〔2018〕17 号	2018.6.16
3	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	国发〔2015〕17 号	2015.4.2
4	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	国发〔2016〕31 号	2016.5.28
5	国务院关于加强环境保护重点工作的意见	国发〔2011〕35 号	2011.11.17
6	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	/
7	中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战	/	2021.11.2

	战的意见		
8	中华人民共和国土地管理法实施条例	中华人民共和国国务院令 第 743 号	2021.9.1
部门规章与部门发布的规范性文件			
1	建设项目环境影响评价分类管理名录	部令第 16 号	2021.1.1
2	建设项目竣工环境保护验收暂行办法	国环规环评〔2017〕4号	2017.11.22
3	关于切实加强环境影响评价管理防范环境风险的通知	环发〔2012〕77号	2012.7.3
4	关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》	环发〔2015〕4号	2015.1.9
5	关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知	环发〔2001〕19号	2001.2.21
6	建设项目环境影响评价信息公开机制方案	环发〔2015〕162号	2015.12.10
7	关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知	环发〔2012〕98号	2012.8.8
8	关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知	环评〔2016〕150号	2016.10.27
9	关于加强资源环境生态红线管控的指导意见	发改委等 9 部委发改环资〔2016〕1162号	2016.5.30
10	环境影响评价公众参与办法	生态环境部令第 4 号	2019.1.1
11	《国家危险废物名录（2025 年版）》	部令第 36 号	2025.1.1
12	废塑料加工利用污染防治管理规定	环境保护部、发展改革委、 商务部公告 2012 年第 55 号	2012.10.1
13	关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	环大气〔2021〕65号	2021.8.4
产业及行业政策			
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号	2023.12.27
2	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	国家环境保护部 2013 年第 31 号	2007.12.1
3	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	环大气〔2020〕33号	2020.6.23

4	废塑料综合利用行业规范条件	中华人民共和国工业和信息化部 2015 年第 81 号	2013.11.18
5	废塑料污染控制技术规范	HJ 364-2022	2022.5.31
6	重点行业挥发性有机物综合治理方案	环大气〔2019〕53 号	2019.6.26
7	关于进一步加强塑料污染治理的意见	发改环资〔2020〕80 号	2020.1.16
8	废塑料加工利用污染防治管理规定	环境保护部 发展改革委 商务部	2012.10.1
9	挥发性有机物治理实用手册	生态环境部大气环境司	/
10	关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	环大气〔2021〕65 号	2021.8.4
11	废塑料再生利用技术规范	GB/T 37821-2019	2019.12.1
12	挥发性有机物无组织排放控制标准	GB37822-2019	2019.7.1
13	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	环大气〔2020〕33 号	2020.6.24
14	再生资源回收管理办法	中华人民共和国商务部	2019.11.30
15	国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知	国发〔2021〕33 号	2022.1.24
16	关于扎实推进塑料污染治理工作的通知	发改环资〔2020〕1146 号	2020.7.10
17	国家发展改革委生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知	发改环资〔2021〕1298 号	2021.9.8
18	“十四五”循环经济发展规划	发改环资〔2021〕969 号	2021.7.1

地方法规及政府规范性文件

1	新疆维吾尔自治区环境保护管理条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第六次会议	2018.9.21
2	新疆维吾尔自治区大气污染防治条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第七次会议	2019.1.1
3	关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知	新政发〔2016〕21 号	2016.1.29
4	关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知	新兵发〔2017〕25 号	2017.3.1
5	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案	/	2018.10.28
6	新疆生态功能区划	新政函〔2005〕96 号	/

7	新疆维吾尔自治区水环境功能区划	/	/
8	新疆维吾尔自治区主体功能区规划	自治区发展和改革委员会	2012.12.27
9	关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知	新政发〔2021〕18号	2021.2.21
10	新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案	新环环评发〔2021〕162号	2021.7.26
11	《阿勒泰地区“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》	/	/
12	关于自治区加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	/	2021.9.17
13	新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果	新水水保〔2019〕4号	2019.1.21
14	关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知	新环环评发〔2020〕138号	2020.9.4
15	《固体废物综合治理行动计划》	国发〔2025〕14号	2025.12.17
16	《富蕴县国土空间规划（2021-2035年）》	/	2024.7.4
17	《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果（2024）》	新环环评发〔2024〕157号	2024.11.15
18	《阿勒泰地区区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单更新调整成果（2023年）》	阿行署发〔2024〕7号	2024.7.8

技术导则及行业技术规范

1	环境影响评价技术导则 总纲	HJ2.1-2016	2016.1.1
2	环境影响评价技术导则 大气环境	HJ2.2-2018	2018.12.1
3	环境影响评价技术导则 地表水环境	HJ2.3-2018	2019.3.1
4	环境影响评价技术导则 地下水环境	HJ610-2016	2016.1.7
5	环境影响评价技术导则 声环境	HJ2.4-2021	2022.7.1
6	环境影响评价技术导则 生态影响	HJ19-2022	2022.7.1
7	环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）	HJ964-2018	2019.7.1
8	建设项目环境风险评价技术导则	HJ 169-2018	2019.3.1
9	建设项目危险废物环境影响评价指南	环境保护部公告2017年第43号	2017.9.1

10	建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染 影响类	环境保护部公告 2018 年第 9 号	2018.5.16
11	排污许可证申请与核发技术规范 总则	HJ 942-2018	2018.2.8
12	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	2019.8.13
13	排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑 料制品工业	HJ 1122-2020	2020.3.27
14	排污单位自行监测技术指南 总则	HJ 819-2017	2017.6.1
15	污染源源强核算技术指南 准则	HJ 884-2018	2018.3.27
16	关于发布《排放源统计调查产排污核算方法 和系数手册》的公告	生态环境部公告 2021 年第 24 号	2021.6.11
17	危险废物识别标志设置技术规范	HJ 1276-2022	2023.7.1
18	废塑料回收技术规范	GB/T 39171-2020	2021.5.1
19	催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范	HJ 2027-2013	2013.7.1
20	危险废物管理计划和管理台账制定技术导则	HJ 1259-2022	2022.10.1
21	工业企业土壤和地下水自行监测技术指南 (试行)	HJ 1209-2021	2022.1.1

与项目有关的规划文件

1	新疆生态环境保护“十四五”规划
2	新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要
3	富蕴县“十四五”生态环境保护规划
4	阿勒泰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
5	阿勒泰地区“十四五”生态环境保护规划

与项目有关的其他文件依据

1	项目环境影响评价委托书
2	建设单位提供的其他相关资料

2.2 评价原则和目的

2.2.1 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。

2.2.1.1 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策、

和规划等，优化项目建设，服务环境管理。本项目尤其需关注项目污染防治措施可行性，国家对危险废物处置相关规范要求。

2.2.1.2 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

2.2.1.3 突出重点原则

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。

2.2.2 评价目的

(1) 通过资料收集及环境监测，评价区域的环境质量现状变化情况。

(2) 通过详细的工程分析，并通过类比调查、物料衡算，核算污染源源强，预测项目污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量标准，并提出总量控制要求。

(3) 通过对生产装置及配套公用工程与环保工程的设计规模与工艺分析，本项目配套建设公用工程与环保工程的可行性。

(4) 从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，对环境可行性做出明确结论。

2.2 评价方法及重点

2.2.1 评价方法

(1) 环境质量现状评价采用现状监测与资料调查法；

(2) 工程分析采用系数法和类比法；

(3) 环境空气、声环境影响预测采用模型预测法；

(4) 环境风险为简单分析，采用定性分析法。

2.2.2 评价重点

根据本项目的工程特点和所在区域的环境特征，确定本次评价的重点为：

(1) 分析本项目在生产中的污染物排放及影响特征、污染物源强核算。

(2) 针对环境保护措施、环境风险防范及应急处置措施，强化环保措施的技术可行性、稳定运行的有效性和经济合理性分析。

(3) 建设项目主要环境影响-对地下水环境和环境空气进行重点分析和评价。

(4) 提出环境管理、环境监测方案、排污清单等要求，满足环境影响评价管理需求。

2.3 环境影响识别和评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

项目施工期和运营期可能对环境产生的污染因素包括：废气、废水、噪声、固体废弃物，这些因素可能导致的环境影响涉及环境空气、地下水环境、声环境、生态环境等。

(1) 施工期

项目施工期间对环境的影响很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素。经分析，施工期主要环境影响因素，见表 2.3-1。

表 2.3-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材储运、使用	扬尘
	施工车辆尾气	NO ₂ 、SO ₂ 、CO
水环境	施工人员生活污水等	COD _{Cr} 、BOD、SS、NH ₃ -N
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
固体废物	施工垃圾、生活垃圾	扬尘、占地
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等

项目建设期影响因素主要体现在地基处理、地面工程建设对地表植被的影响，以及施工扬尘、施工噪声影响等。建设期的不利影响主要是对环境空气、声环境、植被等环境要素的影响。这些影响是中等程度或轻微的影响。

(2) 运营期

项目运营期将产生废气、废水、噪声以及固废等污染因素，将对厂址周围的环境空气、地下水环境及声环境等产生不同程度的影响。项目运营期环境影响因子识别，见表 2.3-2。

表 2.3-2 运营期主要环境影响因素

序号	环境要素	影响因子	工程内容及表征	影响程度
1	环境空气	废气	破碎、混料、造粒、挤出工序	--
2	声环境	噪声	机械噪声、运输噪声	-

3	水环境	废水	清洗、冷却	
4	固体废物	固体废物	清洗工序、造粒工序、废气处置、办公区	-

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

2.3.2 评价因子筛选

根据项目运营期的特点，结合本地区环境功能及各环境因子的重要性和可能受影响的程度，在环境影响因素识别的基础上，从环境要素方面进行环境因子的识别与筛选，本工程评价因子筛选从环境空气、声环境、水环境、环境风险等几方面进行，本次环境现状及影响评价因子筛选结果见表 2.3-3。

表 2.3-3 环境现状及环境影响评价因子

序号	环境要素	项目	评价因子
1	环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、TSP
		影响评价	颗粒物、非甲烷总烃
2	地表水	现状评价	—
		影响评价	—
3	地下水	现状评价	pH、水温、溶解氧、氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硫酸盐、硝酸盐氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚、六价铬、氨氮、硫化物、氰化物、化学需氧量、五日生化需氧量、耗氧量、锌、铁、锰、铜、铅、镉、汞、砷、硒、粪大肠菌群
		影响评价	氨氮
4	声环境	现状评价	等效连续 A 声级 (Lep)
		影响评价	等效连续 A 声级 (Lep)
5	生态环境	现状评价	物种分布范围、种群数量、种群结构等
		影响评价	
6	固体废物	污染源评价	一般工业固废、危险废物、生活垃圾处置措施
7	土壤环境	现状评价	pH 值、铜、铅、镉、汞、砷、镍、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-四氯乙烯、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、萘等 46 项
		影响评价	—
8	环境风险	风险识别	废润滑油、废活性炭、废催化剂

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

本项目位于阿勒泰地区富蕴县吐尔洪乡，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的规定，现状该区域的环境空气质量功能区划属二类功能区，环境空气质量执行过渡阶段浓度二级标准限值。

(2) 水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，本项目所在区地下水为III类功能，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

(3) 声环境功能区划

本项目所在区域声环境功能属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，执行2类声环境功能区要求。

(4) 生态环境功能区划

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，本项目所在地区属于I阿尔泰山-准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，I1阿尔泰山南坡寒温带针叶林、山地草原水源涵养及草地畜牧业生态亚区。

2.4.2 评价标准

1、环境质量标准

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

(1) 环境空气质量标准

本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值标准。有关污染物及其浓度限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气中各项污染物的浓度限值

序号	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准
1	SO ₂	年平均	ug/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	NO ₂	年平均	ug/m ³	40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
3	PM ₁₀	年平均	ug/m ³	60	
		24 小时平均		120	
4	PM _{2.5}	年平均	ug/m ³	30	
		24 小时平均		60	
5	CO	24 小时	ug/m ³	4000	
		1 小时		10000	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	ug/m ³	160	
		1 小时		200	
7	TSP	24 小时平均	ug/m ³	300	
8	非甲烷总烃	1 小时平均	ug/m ³	2000	大气污染物综合排放标准详解中标准

(2) 地下水质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水质量标准限值

序号	项目	单位	标准值
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5
2	溶解性总固体	mg/L	≤1000
3	总硬度	mg/L	≤450
4	挥发酚	mg/L	≤0.002
5	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3

6	氨氮	mg/L	≤0.5
7	氰化物	mg/L	≤0.05
8	硫化物	mg/L	≤0.02
9	氟化物	mg/L	≤1.0
10	氯化物	mg/L	≤250
11	氯离子	/	/
12	硫酸盐	mg/L	≤250
13	硫酸根	/	/
14	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0
15	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
16	碳酸根	/	/
17	碳酸氢根	/	/
18	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3
19	六价铬	mg/L	≤0.05
20	铁	mg/L	≤0.3
21	锰	mg/L	≤0.1
22	铜	mg/L	≤1.00
23	锌	mg/L	≤1.00
24	汞	mg/L	≤0.001
25	砷	mg/L	≤0.01
26	铅	mg/L	≤0.01
27	镉	mg/L	≤0.005
28	钾	/	/
29	钠	/	/
30	钙	/	/
31	镁	/	/

(3) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区分类,项目所在地属2类声环境功能区,项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,详见表2.4-3。

表 2.4-3

声环境质量标准

类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)	标准来源
2	60	50	GB3096-2008

(4) 土壤环境质量标准

项目占地红线范围内土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准。项目占地红线范围外土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中筛选值，标准值见表 2.4-4、表 2.4-5。

表 2.4-4 建设用地土壤环境质量标准

序号	污染物项目	单位	第二类用地	
			筛选值	管制值
重金属和无机物				
1	砷	mg/kg	60	140
2	镉	mg/kg	65	172
3	铬（六价）	mg/kg	5.7	78
4	铜	mg/kg	18000	36000
5	铅	mg/kg	800	2500
6	汞	mg/kg	38	82
7	镍	mg/kg	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	mg/kg	2.8	36
9	氯仿	mg/kg	0.9	10
10	氯甲烷	mg/kg	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	mg/kg	66	200
14	顺-1, 2 二氯乙烯	mg/kg	596	2000
15	反-1, 2 二氯乙烯	mg/kg	54	163
16	二氯甲烷	mg/kg	616	2000
17	1, 2 二氯丙烷	mg/kg	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	50

20	四氯乙烯	mg/kg	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	15
23	三氯乙烯	mg/kg	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	5
25	氯乙烯	mg/kg	0.43	4.3
26	苯	mg/kg	4	40
27	氯苯	mg/kg	270	1000
28	1, 2-二氯苯	mg/kg	560	560
29	1, 4-二氯苯	mg/kg	20	200
30	乙苯	mg/kg	28	280
31	苯乙烯	mg/kg	1290	1290
32	甲苯	mg/kg	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570	570
34	邻二甲苯	mg/kg	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	mg/kg	76	760
36	苯胺	mg/kg	260	663
37	2-氯酚	mg/kg	2256	4500
38	苯并[a]蒽	mg/kg	15	151
39	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	151
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	1500
42	蒽	mg/kg	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	15	151
45	萘	mg/kg	70	700

表 2.4-5 农用地土壤环境质量标准

序号	污染物项目	单位	筛选值
1	pH	无量纲	>7.5
2	镉	mg/kg	0.6
3	汞	mg/kg	3.4

4	砷	mg/kg	25
5	铅	mg/kg	170
6	铬	mg/kg	250
7	铜	mg/kg	100
8	镍	mg/kg	190
9	锌	mg/kg	300

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 4 中排放限值。非甲烷总烃和颗粒物无组织排放厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 中排放限值, 厂区内厂房外执行《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, 臭气浓度无组织排放厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准, 执行标准限值见表 2.4-6。

表 2.4-6 大气污染物排放标准

污染物		排放限值	
有组织 排放	非甲烷 总烃	100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
	颗粒物	30mg/m ³	
	非甲烷 总烃	4.0mg/m ³	
颗粒物	1.0mg/m ³		
无组织 排放	非甲烷 总烃	10mg/m ³ 监控点处 1 h 平均浓度值	《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
		30mg/m ³ 监控点处 任意一次浓度值	
	臭气浓 度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准
	非甲烷 总烃	单位产品非甲烷总烃排放 量限值: 0.5kg/t-产品	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值

(2) 水污染物排放标准

①生产废水

本项目生产废水全部回用不外排。

②生活污水

生活污水排入化粪池预处理后由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。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，具体限值详见表2.4-7。

表 2.4-7 污水综合排放标准

污染物名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准值
pH	6~9
COD（mg/L）	500
BOD ₅ （mg/L）	300
氨氮（mg/L）	-
SS（mg/L）	400

(3) 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；施工期场界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体限值详见表2.4-8。

表 2.4-8 噪声排放标准

执行区域	执行的标准与级别	标准值 [dB(A)]	
		昼间	夜间
施工场界	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	60	50

(4) 固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

2.5 评价等级与评价范围

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 大气环境影响评价等级

(1) 判定依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选取非甲烷总烃和颗粒物作为评价因子，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 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 个污染物环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 2.5-1 进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。

表 2.5-1 环境空气影响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	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 判别估算过程

本次评价预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算污染物的最大落地浓度和距离，估算模型参数见表 2.5-2。

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/°C		42.2
最低环境温度/°C		-50.0
土地利用类型		草地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本次评价废气污染源相关参数见表 2.5-3 至表 2.5-5。

表 2.5.3 有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		排气筒 DA001
排气筒底部中心坐标(°)	经度	
	纬度	
排气筒底部海拔高度/m		1336.00
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.75
烟气流量/(m ³ /h)		18000
烟气温度/°C		环境温度
年排放小时/h		5040
排放工况		正常
污染物排放速率(kg/h)	非甲烷总烃	0.078
	颗粒物	0.257

表 2.5-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	非甲烷总烃	颗粒物

成品车间			1336.00	12.00	20.00	8.00	0.023	0.022
生产车间			1336.00	18.00	6.24	8.00	0.035	0.004

采用导则推荐的估算模型对项目废气进行估算,各废气污染物估算结果最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果见表 2.5-5。

表 2.5-5 废气估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	最大落地点
排气筒 DA001	非甲烷总烃	2000.0	21.0170	1.0509	1450.0m
	颗粒物	900.0	69.2483	7.6943	1450.0m
生产车间	非甲烷总烃	2000.0	80.3910	4.0196	10m
	TSP	900.0	9.1875	1.0208	10m
成品车间	非甲烷总烃	2000.0	44.9070	4.9897	17m
	TSP	900.0	43.0359	2.1518	17m

(3) 评价等级

根据表 2.5-5 估算结果,本项目 Pmax 最大值为成品车间排气筒 DA002 排放的颗粒物 Pmax 值为 6.5869%, Cmax 为 $59.282\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.2 水环境评价等级

(1) 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水评价工作等级分级表见表 2.5-7。

表 2.5-7 地表水评价工作等级分级表

评价等级	判定依据
------	------

	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d) , 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000, 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目运营期清洗废水、湿法破碎喷淋废水经沉淀后回用；冷却水循环使用；生活污水排入化粪池预处理后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理，废水间接排放，与地表水系无直接水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。可不进行地表水影响预测，仅进行简单的水环境影响分析。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境敏感程度分级见表 2.5-8。地下水评价工作等级分级见表 2.5-9。

表 2.5-8 地下水环境敏感程度分级

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

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

表 2.5-9 地下水环境评价工作等级判据

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

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

2.5.1.3 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，声环境评价等级的划分依据包括建设项目所在区域的声环境功能区类别，项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度，建设项目受影响人口数量多少。具体声环境评价工作等级分级见表 2.5-10。

表 2.5-10 声环境评价工作等级划分表

评价等级	分级依据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量达 5dB(A)以上（不含 5 dB(A)），或受影响人口数量显著增多
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（3dB(A)），且受影响人口数量人口变化不大

本项目属于《声环境质量标准》（GB3096—2008）规定的 2 类声环境功能区。本项目建设前后区域噪声级增高量在 3dB(A)~5dB(A)之间，受影响人口数量变化不大。根据上表分析，确定声环境评价工作等级为二级。

2.5.1.4 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。经判定本项目生态环境影响评价等级为三级，判定依据及结果见表 2.5-11。

表 2.5-11 生态环境评价工作等级划分表

序号	确定原则
----	------

a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
b	涉及自然公园时，评价等级为二级；
c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
d	根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
e	根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
f	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
g	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；
h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级

根据以上确定原则，结合项目及项目区环境特点，确定该项目生态环境影响评价等级为三级评价。

2.5.1.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分原则，将环境风险评价工作划分为一级、二级和三级。根据本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确定评价等级，评价工作等级划分见表 2.5-12。

表 2.5-12 风险评价工作等级划分表

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

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

本项目风险物质为机械设备维修产生的废润滑油，暂存厂内危废贮存库，最大储存量为 1t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量为 2500t，经计算项目的 $Q=0.0004 < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I，因此，环境风险评价等级为简单分析。

2.5.1.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目土壤环境影响评价项目

类别、占地规模与敏感程度，确定项目土壤影响评价的工作等级。

(1) 项目类别

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，项目属于“环境和公共设施管理业，废旧资源加工、再生利用”，项目类别属于III类。

(2) 占地规模

建设项目永久占地分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)，项目总占地面积为 0.1824hm^2 ，属于小型。

(3) 土壤环境敏感程度

建设项目所在地土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.5-13。

表 2.5-13 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目周边为牧草地，土地环境敏感程度属于敏感。

(4) 评价等级

按照《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中评价工作等级分级表等级划分的方法进行确定，其判据详见表 2.5-14。

表 2.5-14 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目行业分类属于III类项目，项目区占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为敏感，综合判定项目土壤环境评价工作等级为三级。

2.5.2 评价范围

根据评价工作等级及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围如下：

(1) 环境空气

环境空气评价范围拟定为：以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

(2) 地下水环境

《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，采用查表法确定地下水三级评价调查评价面积为 $\leq 6\text{km}^2$ 。由此确定本项目地下水环境评价范围为以厂址为中心，沿地下水流向上游 1km，下游 2km，侧向各 1km，即 6km^2 的矩形区域。

(3) 声环境

本项目声环境评价范围为厂界外 200m 范围。

(4) 生态环境

本项目生态环境评价范围为项目占地范围内及厂界外 500m 区域。

(5) 环境风险

项目环境风险等级为简单分析，不设评价范围。

(6) 土壤环境

本项目土壤环境评价范围为项目占地范围内及厂界外延 0.05km 范围内。

评价范围见表 2.5-15。

表 2.5-15 本项目评价范围

序号	类别	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以项目厂区为中心，厂界外延边长为 5km 的矩形。
2	声环境	二级	项目厂界外 200m 范围内。
3	地下水环境	三级	以厂址为中心，面积 6km^2 的矩形区域。
4	土壤环境	三级	项目厂界外 50m 范围内。
5	环境风险	简单分析	不设评价范围
6	生态环境	三级	项目占地范围内及厂界外 500m 区域

2.6 污染控制目标及环境保护目标

2.6.1 污染控制目标

(1) 废气控制目标

保证项目废气达标排放，主要污染物排放总量能够满足国家和地方总量控制要求。区域环境空气质量不因本项目的建设运行产生明显影响。

(2) 废水控制目标

项目产生的生产废水经处理后回用不排放，生活污水排入化粪池预处理后拉运至污水处理厂处理。

(3) 噪声控制目标

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固体废物控制目标

固体废物实现分类处置，不对周围环境产生危害和二次污染。

2.6.2 环境保护目标

本项目位于富蕴县吐尔洪乡，根据现场调查及查阅相关资料，本项目建设区域不属于特殊或重要生态敏感区，附近无国家及自治区确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区，也无重点保护生物物种及濒危生物物种，文物古迹等。项目评价范围内主要环境保护目标为耕地和居民区。

主要环境保护目标分布见表 2.6-1，评价范围及环境保护目标图见图 2.6-1。

表 2.6-1 环境保护目标分布一览表

环境要素	坐标	保护对象	相对位置及距离	规模及功能	保护级别
环境空气		托普铁热克村	东南侧 /2.01km	约 126 户 528 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)中过渡阶段 二级浓度限值
		阔克塔勒村	西北侧 /1.57km	约 177 户 742 人	
		拜依格托别村	西北侧 /2.55km	约 166 户 698 人	

		康阔勒特克村	东北侧 /2.68km	约 314 户 1318 人	
		吐尔洪乡	东北侧 /0.92km	约 182 户 764 人	
环境风险		托普铁热克村	东南侧 /2.01km	空气质量、 人群健康	降低环境风险发生概率，保证环境风险发生时能够得到及时控制，保护周边居民
		阔克塔勒村	西北侧 /1.57km		
		拜依格托别村	西北侧 /2.55km		
		康阔勒特克村	东北侧 /2.68km		
		吐尔洪乡	东北侧 /0.92km		
		项目上游及下游的地下水，项目区周围 6km ² 范围		地下水水质	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂址外 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
地下水	项目区地下水区域约 2km×3km 的区域				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
土壤	项目占地				《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	项目占地				平整、绿化、填埋场生态环境得到及时恢复

图 2.6-1 评价范围及环境保护目标图

3 建设项目工程分析

3.1 项目建设概况

3.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目

(2) 建设单位：富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区富蕴县吐尔洪乡，中心地理坐标为。项目区西侧为富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，其余方向均为空地，具体见图 3.1-1 项目地理位置图。

(5) 建设规模：

①再生聚乙烯颗粒料：5000t/a

自用：2800t/a，全部用于本厂滴灌带、水带生产原料；

外售：2200t/a，作为商品再生颗粒对外销售。

②滴灌带：1500t/a，采用自产再生聚乙烯颗粒为主要原料；

③水带：1820t/a，采用自产再生聚乙烯颗粒为主要原料。

(6) 工程总投资：项目总投资 600 万元，资金来源于企业自筹。

(7) 占地面积：本项目占地面积为 1824m²。

(7)生产制度：项目年运行 210d，实行 2 班制，每班 12h，年运行时间 5040h。

(8) 劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 工程组成与主要建设内容

本项目工程组成见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目工程组成及主要建设内容

工程分类	具体内容及规模		备注
主体工程	生产车间	建设造粒车间 1 栋，建筑面积 173.72m ² ，一层，钢架结构，建设造粒生产线 3 条	新建
	成品车间	建设滴灌带、水带成品车间 1 栋，占地面积 284.65m ² ，内设 3 条滴灌带生产线及 2 条水带生产线	新建
辅助工程	办公值班室	建设办公室 1 栋，建筑面积 63.43m ² ，一层，砖混结构，层高 3m	新建
储运工程	原料堆棚	占地面积 311.19m ² ，本项目回收的废旧滴灌带、水带堆放在堆棚内，堆棚进行半封闭	新建
	成品堆场	成品堆场占地面积为 206.96m ² ，用于存储滴灌带、水带，硬化地面	新建
公用工程	给水	由吐尔洪乡市政供水管网供给。	新建
	排水	生产废水循环利用，不外排；生活污水排入化粪池，定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置	新建
	供电	由市政电网供给	新建
	供暖	天气较冷时采用电采暖	新建
环保工程	废气治理	在造粒挤出机上方、滴灌带挤出机以及水带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置后由一根 15m 高排气筒（DA001）外排	新建
		废旧滴灌带、水带堆放在堆棚内，堆棚进行半封闭，破碎采用湿法破碎法	新建
		车间无组织废气通过密闭上料、机械通风+微负压运行等控制措施	新建
废水治理	生产废水	设置 1 座三级防渗沉淀池，合计容积为 145.8m ³	新建
	生活污水	生活污水排入化粪池中定期由吸污车拉运至吐尔	新建

		洪污水处理厂处置	
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，设备基础减振，采取厂房隔音等措施降噪	新建
固废处置	滴灌带、水带不合格品	全部进入原造粒生产线造粒后回用	新建
	沉淀池泥沙	收集后优先回用于厂区绿化	新建
	废过滤网	设置收集箱，统一收集后委托有资质的单位处置	新建
	废活性炭、废催化剂、废润滑油	废气处置装置的废活性炭、废催化剂定期更换，废润滑油经桶装收集，分区存放，暂存于 10m ² 危废贮存库内，定期交由有资质的单位进行处置	新建
	生活垃圾	设置垃圾箱，收集后交由环卫部门清运处置	新建

3.1.3 产品方案

(1) 产品方案

本项目产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目产品方案及规模表

序号	产品	产量/ (t/a)	存储方式	运输方式	备注
1	再生颗粒	5000t	仓储	/	生产 5000t, 2300t 全部自用, 2200t 作为产品外售
2	滴灌带	1500t	仓储	汽车	外售
3	水带	1820t	仓储	汽车	外售

(2) 产品规格

单翼迷宫式滴灌带质量满足《塑料节水灌溉器材 第一部分：单翼迷宫式滴灌带（GB/T19812.1-2017）》，产品参数详见表 3.1-3。

表 3.1-3 滴灌带产品技术指标表

项目	指标	规格参数
单翼迷宫式滴灌带和內镶贴片式滴灌带	管径	8mm , 10mm , 12mm , 16mm , 20mm
	壁厚	0.25mm~0.6mm
	滴头间距	100 、 150 、 200 、 250 、 300 、 330 、 500mm
	公称压力	0.01Mpa~0.10Mpa
	流量	0.85 、 1.2 、 1.5 、 1.8 、 2.2 、 3.0L/卷
	每卷长度	1000 、 1500 、 1800 、 2000 、 2500m/卷

水带的质量满足《塑料节水灌溉器材第 2 部分：压力补偿式滴头及滴灌管》（GB/T 19812.2-2017），产品参数详见表 3.1-4。

表 3.1-4 水带产品技术指标表

项目	指标	规格参数		
水带	公称外径	12mm, 16mm, 18mm, 20mm		
	公称壁厚	0.4mm、0.6mm、0.8mm、0.9mm、1.0mm、1.1mm、1.2mm		
	耐水压性能	23℃	承受 1.8 倍的额定工作压力，保持该压力 1h	
		45℃	承受额定工作压力，保持 1h	
	每卷段数	≤1000m	≤2	
>1000m		≤3		
每段长度	≥200m			

3.2 主要原辅材料用量

1、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3.2-1，主要原辅材料性质及组分情况详见表 3.2-2。

表 3.2-1 主要原辅材料及能耗一览表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	滴灌带及水带	废旧滴灌带	t/a	5500（洁净前）	当地回收
2		聚乙烯颗粒新料	t/a	820	择优采购
3		抗老化剂	t/a	185	择优采购
4		黑色母料	t/a	54	择优采购
5	能源	新鲜水	m ³ /a	845.04	依托市政供水管网
6		电	万 kWh/a	222	电网

表 3.2-2 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、水带	本项目原料为当地农户种植作物后产生的废旧滴灌带、水带。废旧滴灌带、水带表面主要为泥沙、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	抗老化剂使用量非常小，主要成分为醌类等自由基捕获剂。超强的紫外线吸收

	能力；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能；极高的安全性
黑色母料	主要成分为碳黑。高黑、高亮，易分散，可达到高光镜面效果。环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，韧性好，不会出现色点和色纹等现象
色母粒	色母（Color Master Batch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
聚乙烯颗粒	聚乙烯英文名称：polyethylene，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。

2、废旧塑料来源、种类控制和贮存要求

(1) 来源

结合富蕴县官方农业统计数据，全县农作物总播种面积稳定在 74.89 万亩，其中高标准农田面积达 33.94 万亩。参照北疆阿勒泰片区同类项目实测与环评报告取值，每亩耕地年均产生废旧滴灌带约 60kg、废旧输水软带约 30kg，合计约 90kg/亩·年。据此测算：

县域年产生废旧滴灌带：74.89 万亩×60kg/亩÷1000=4.49 万吨/年

县域年产生废旧水带：74.89 万亩×30kg/亩÷1000=2.25 万吨/年

县域废旧滴灌带+水带总产生量约 6.74 万吨/年

考虑本地气候干旱、风沙大、紫外线强，滴灌带/水带实际使用寿命仅 1 年，每年更新淘汰率高、废塑料产生稳定。

经全面摸排县域产业布局，全县已审批具备废旧滴灌带再生造粒加工能力的企业共 4 家，均布局在杜热镇、克孜勒希力克乡等较远区域，距离本项目较远，

在扣除地膜、深埋损耗、农户自留及现有 4 家造粒企业分流，县域范围内可回收废旧滴灌带、水带资源量仍远超万吨级，原料底盘大、供给持续性强，完全能够支撑本项目年收 5000 吨的原料需求，原料保障程度高、风险小

本项目选址于吐尔洪村，项目厂区西侧紧邻富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，经实地核查该企业生产工艺及经营范围，该厂仅从事全新滴灌带、输水带成品加工生产，生产全程无废旧塑料回收、无破碎、无造粒加工工序，生产原料全部外购聚乙烯全新原料进行加工制作，不参与本地废旧滴灌带、废旧水带收购市场，不存在原料争抢、货源分流情况，与本项目不存在原料收购层面的市场竞争关系。

本项目依托吐尔洪乡本土区位优势，联动周边种植村落，通过设立村级收购点、田间流动上门回收、签订长期农户及种植大户保价回收协议等多种收储模式，就近集中收集废旧农资塑料。在剔除远距离同类企业少量原料分流后，项目每年可稳定收集废旧滴灌带、废旧水带总量可达 5000 吨，完全匹配项目设计生产用料需求，原料收集渠道通畅、供应量充足，能够保障项目长期满负荷稳定生产运营。

（2）原料质量管理控制要求

1) 本项目所回收的废旧塑料主要是农户生产产生的废旧滴灌带、水带，主要成分为聚乙烯，不包括含有卤素、苯的废塑料。

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

①企业按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）提出的回收要求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，进行限期整改或停止生产。

②企业本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，制定严格的管理制度，进行自查，以确保原料来源的适合性和合理性，禁止回收不符合本项目处理要求的任何废旧塑料。

（3）原料回收负面清单

根据废旧塑料回收相关规定，对于明确不能回收利用的废旧塑料种类，建设单位应禁止收购，并提出废旧塑料收购负面清单，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 废旧塑料回收负面清单

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购或用作原料用于生产
2	含危险废物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》	禁止收购或用作原料用于生产
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物简称 PVC	包括保温板、PVC 管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、PVC 密封材料、鞋底、塑料玩具、塑料门窗、电线外皮、塑料文具等	禁止收购或用作原料用于生产
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物	包括一次性餐具、塑料汽车部件、包装材料、塑料玩具、塑料音像制品、光盘磁盘盒、灯具和室内装饰件等	禁止收购或用作原料用于生产
5	含苯乙烯-丙烯腈的废旧塑料	以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的，使用热引发剂引发亦可，也可采用乳液聚合法制得。由于该树脂固有的透明性，故非常普通地用于制造透明塑料制品	包括冷藏柜抽屉、搅拌器、真空吸尘器部件、加湿器部件和洗衣机洗涤剂喷洒器、汽车仪表盘、磁带盒和磁带盒上透明窗、唱机盖、仪表透明外壳、计算机卷纸器、蓄电池箱、按键帽、计算器和打印机工作台、化妆盒、口红套管、睫毛膏盖瓶子、罩盖、帽盖喷雾器和喷嘴、一次性打火机外壳、刷子基材和硬	禁止收购或用作原料用于生产

			毛、渔具、假牙、牙刷柄、笔杆、 乐器管口等	
--	--	--	--------------------------	--

3.3 主要生产设备

本项目主要工艺设备见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要设备一览表

序号	项目	设备名称	单位	数量
1	废旧滴灌带造粒工段	破碎机	台	1
2		洗料机	台	1
3		脱水提料机	台	1
5		造粒机	台	3
6		切料机	台	3
7	滴灌带生产工段	混料机	台	1
8		吸料机	台	3
9		滴灌带挤出机	台	3
10	水带生产工段	混料机	台	1
11		吸料机	台	2
12		水带挤出机	台	2
13	环保设施	活性炭吸附脱附+催化 燃烧装置	套	1

本项目主要生产设备的产能匹配性见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要生产设备产能匹配性分析一览表

序号	生产线	设备名称	数量/台	额定产能	年运行时间 h	设计最大产能 t/a	本项目产能 t/a	匹配性
1	废旧滴灌带造粒生产线	造粒机	3	0.35t/h	5040	$0.35 \times 5040 \times 3 = 5292$	5000	匹配
2	滴灌带生产线	滴灌带挤出机	3	0.2t/h	5040	$0.2 \times 5040 \times 3 = 1512$	1500	匹配
3	水带生产线	水带挤出机	2	0.2t/h	5040	$0.2 \times 5040 \times 2 = 2016$	1820	匹配

由上表可知，本项目设备与产能要求是匹配的。

3.4 公用工程

1、给水

本项目生产及生活用水均由市政供水管网供给。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，参考《新疆维吾尔自治区用水定额》（新水办〔2021〕1 号），用水量按 40L/d·人计算，则职工生活用水量为 0.4m³/d、84m³/a。

(2) 生产用水

①原料破碎清洗用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，湿法破碎+清洗工业废水量为 1t/t-原料，本项目平均每天处理废塑料 23.81t，破碎、清洗用水量为 23.81m³/d，经沉淀处理后回用于清洗工序，循环水量为 21.37m³/d，经工艺蒸发损耗（破碎、清洗环节）、沉淀损耗（悬浮物裹挟+污泥+渗漏），损耗量为 2.44m³/d，需补充新鲜水 2.44m³/d，512.4m³/a。

②冷却循环系统用水

车间内设置冷却循环水槽，厂区设置冷却循环水池，根据建设单位提供同类同规模企业实际运行资料，循环水量约为 10m³/d，损失率约 10%（约为 1m³/d，主要为自然蒸发损耗），其补充水量约为 1m³/d，210.0m³/a。

③绿化用水

根据《室外给水设计规范》中规定，浇洒绿地用水量 1-3L/m².d，本次评价取 2L/m².d。年绿化时间 150 天，本项目绿化面积 92m²，绿化用水量为 0.184m³/d，27.6m³/a。

2、排水

(1) 生活污水

生活污水排放量按用水量的 0.9 计，生活污水排放量为 0.36m³/d。生活污水排入化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。

(2) 生产废水

清洗废水、破碎喷淋废水经循环沉淀池处理后回用于清洗工序，不外排；冷却水排入循环水池自然冷却后，循环使用不外排。一个生产季结束后，生产废水

用于厂区抑尘。

本项目水平衡见表 3.4-1 和图 3.4-1。

序号	项目名称	新鲜水用量	循环水量	损耗量	排水量	排放去向
1	破碎、清洗用水	2.44	21.37	2.44	0	循环沉淀池
2	冷却用水	1.0	10	1.0	0	冷却水池
3	生活用水	0.4	0	0.04	0.36	污水处理厂
4	绿化用水	0.184	0	0.184	0	消耗
合计		4.024	31.37	4.024	0.36	/

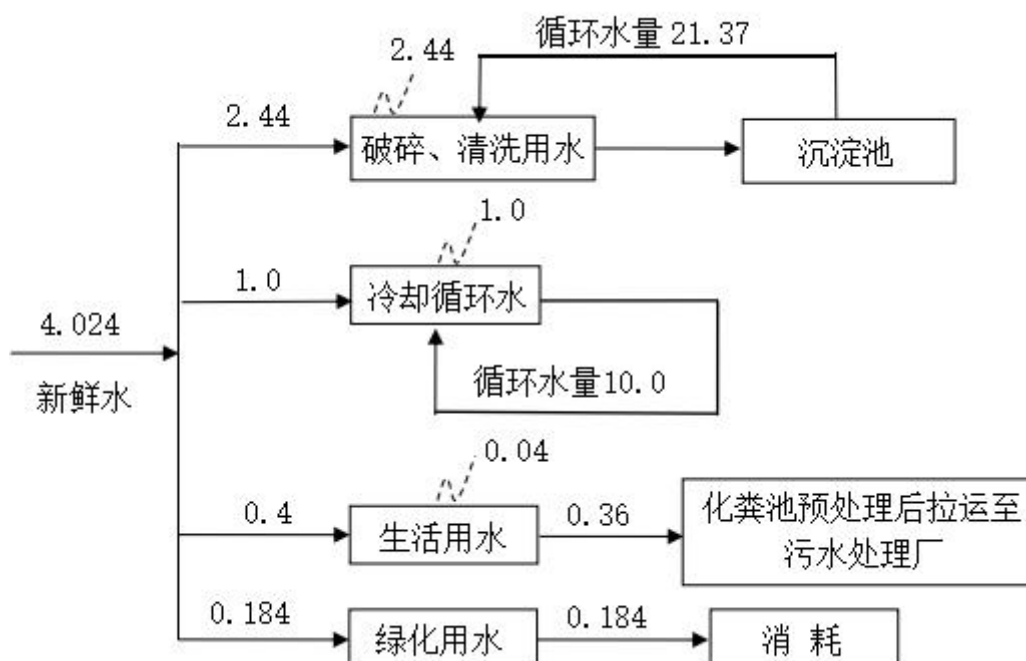


图 3.4-1 本项目水平衡图 (m³/d)

3、供电

本项目供电接当地市政供电设施，可满足项目正常生产需求。

4、供暖

拟建项目冬季生产车间不供暖，办公生活区采暖为电采暖。

5、消防系统

根据《建筑设计防火规范》的要求，本项目建设需要满足规范要求，并配套安装消防设施。

6、绿化

本项目造粒、滴灌带生产车间与生活区设置 2m 宽的绿化隔离带，厂区绿地率 5%，绿化面积 92m²。树种的选择根据当地自然条件选用洗尘、减噪、防毒树种，使整个项目区绿化形成立体的防护与美化。

3.5 厂区平面布置

本项目厂区布置按照功能分区分为原料贮存区、产品贮存区、生产区、办公区。项目原料堆场位于厂区内南侧，原料堆场位于生产车间的西侧；生产车间位于厂区内东侧，三级沉淀池位于厂区的东北角，成品车间位于厂区内北侧，产品堆场位于成品车间南侧，办公区位于厂区内西北角。项目区常年主导风向为西风，办公区位于生产车间的侧风向，不会造成较大影响，厂区平面布置基本合理。根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中的管理要求，“废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识；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”。本项目废塑料贮存场地硬化，采取篷布苫盖，且项目平面布置图拟按照上述功能布局，符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）中相关要求。厂区平面布置示意图 3.5-1。

3.6 生产工艺流程及产污环节

3.6.1 施工期工艺流程

项目施工期主要包括生产车间、库房、辅助用房的建设，各厂房设备安装等，施工期主要产生的污染物为施工噪声、废水、施工废气和施工固体废弃物等。施工期间主要施工工艺及污染物产生环节见图 3.6-1。

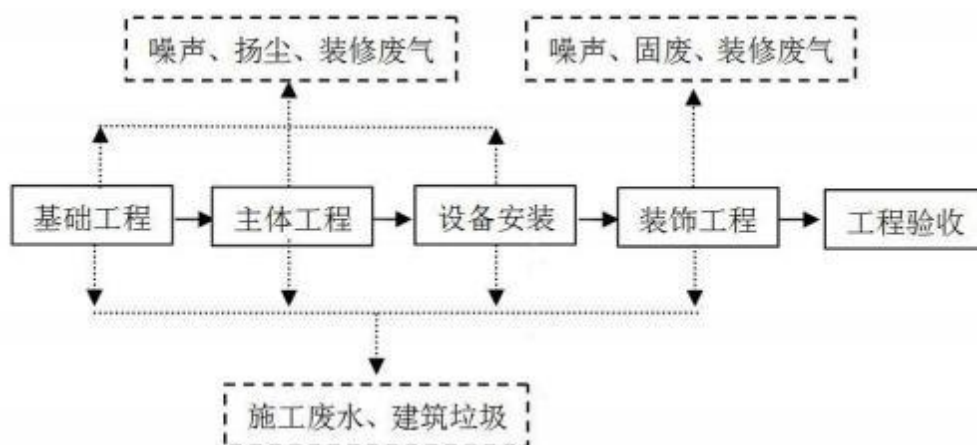


图 3.6-1 施工期工艺流程及产污节点图

项目施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响随着施工期的结束会消失。

3.6.2 运营期工艺流程及产污环节

3.6.2.1 造粒生产线

工艺流程简述如下：

1、堆存：回收来的废滴灌带、水带拉运至厂区原料堆棚堆存。堆放过程将分拣出废旧滴灌带和水带中携带的泥土、杂质等，泥土、杂质作为生活垃圾处理。

2、破碎、清洗、脱水工序

将回收的废旧滴灌带、水带直接送入破碎机，破碎为较小（粒径 $\leq 100\text{mm}$ ）的颗粒。本项目破碎采用湿式破碎法，过程基本无粉尘产生；破碎后进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂）使附着在物料表面的泥土、植物枝叶等杂物脱落，得到干净的塑料片粒、块料，设置一套清洗设备，清洗后的废料全部进入脱水机进行脱水处置，产生的废水经三级沉淀处置后回用，不外排。

3、熔融挤出工序

经脱水后的塑料碎片送入螺杆挤出机进料斗，通过引料输送螺杆进入造粒机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在 $170\sim 200^{\circ}\text{C}$ ）和螺杆的速度，使得废旧塑料成为熔融状态，并经过造粒机挤出工序经过模头挤出成条状。

4、冷却成型切粒

经过造粒机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切粒

机切成圆柱状颗粒，即为再生聚乙烯颗粒，经过袋装入库待用。

5、包装入库：切粒后，再生塑料粒子进行包装，用于生产滴灌带及水带。

生产工艺中主要污染为清洗废水、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物、沉淀池污泥、塑料挤出机过滤网片以及设备运行过程中产生的噪声。

造粒生产工艺流程及产污环节见图 3.6-2。

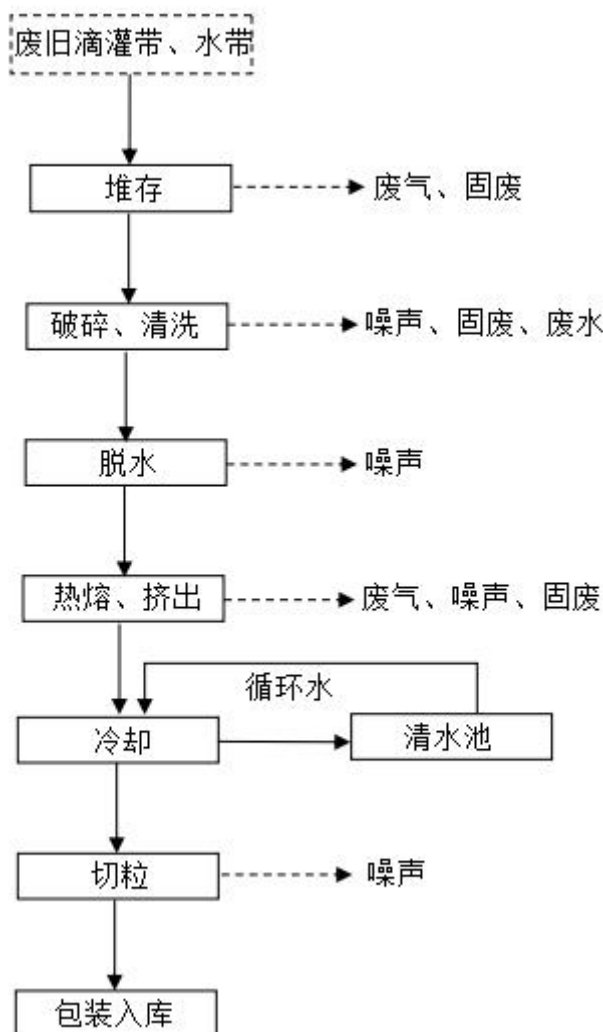


图 3.6-2 废旧滴灌带、水带造粒生产线工艺流程及产污节点图

造粒生产线污染物产生及治理措施见表 3.6-1。

表 3.6-1 主要污染物及治理措施一览表

产污工段	废气	
	污染物	治理措施
装卸堆存	颗粒物	设置半封闭式原材料堆棚
热熔挤出（造粒工序、挤塑工序）	有机废气（有组织）	有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由 15m 排气筒排放

热熔挤出	有机废气（无组织）	换气扇，加强管理
	臭气浓度（无组织）	换气扇，加强管理
产污工段	固体废物	
	污染物	治理措施
废旧塑料堆存	分拣废物（泥土、杂质）	集中收集，运至生活垃圾填埋场填埋
清洗	污泥	收集后优先回用于厂区绿化
热熔挤出	废过滤网片	收集后委托有资质的单位处置
产污工段	污水	
	污染物	治理措施
清洗	SS	经三级沉淀处理后作为原料清洗水使用
冷却	--	排入冷却循环水池循环使用
车间内	噪声	
	污染物	治理措施
生产车间	机械噪声	均布设在厂房内，采用低噪声设备、隔声、减震等措施。

3.6.2.2 滴灌带、水带生产线

工艺流程简述如下：

1、混料：将再生料、新料、辅料按照一定的比例投入混料斗，混合均匀的原料经真空管吸入滴灌带毛带或滴灌带水带生产线。混料工段产生颗粒物、混料搅拌工序会产生噪声。

2、热融挤出：原料由料斗进入生产线后，随着螺杆的旋转被逐渐推向机头方向，在加料段物料被逐渐压实，同时在机筒外加热和内部螺杆与机筒内壁对物料的混合剪切所产生的剪切热的作用下，塑料的温度逐渐升高，大约在压缩段的三分之一处，开始达到粘流温度，越往机头挤出方向，熔融的物料量逐渐增多，而未熔融的物料量逐渐减少，大约在压缩段的结束处，全部物料熔融而转变为粘流态，但这时各点的温度还很不均匀。在经过均化段的均化作用后，螺杆将熔融后的物料定压、定量、定温的挤入机头。此过程采用电加热，温度控制在110~200℃左右。此工序挤出时会产生有机废气（以非甲烷总烃计）；挤出废边角料；当熔融状态的塑料在滤网表面冷却凝固并有少量聚合物高温炭化后会淤积在滤网上，导致滤网阻塞，会产生废滤网。

3、冷却定型：热熔挤出的半成品温度较高，定型采用循环水直接冷却，定

期补充新鲜水，不外排。

4、收卷：定型后的滴管带通过打包机收卷。

5、成品的滴管带、水带需通过抽样检验，检验主要为压力测试，不合格产品送回造粒生产线回用，合格产品入库。

滴灌带、水带生产工艺流程及产污环节见图 3.6-3。

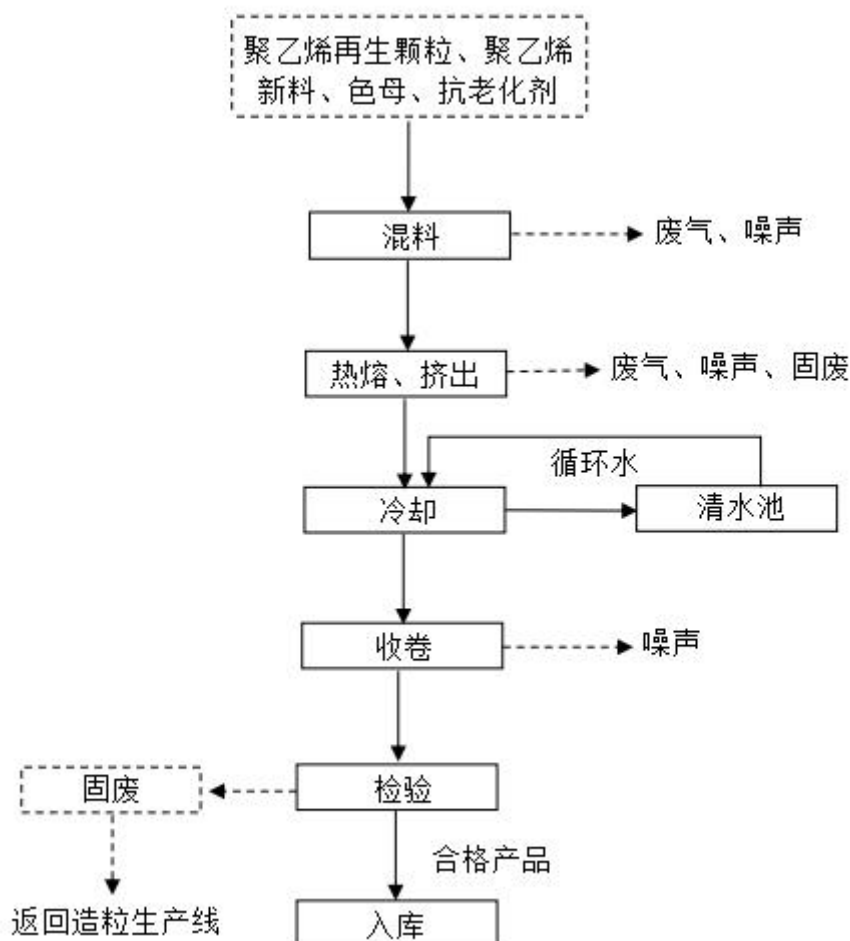


图 3.6-3 滴灌带、水带生产工艺流程及产污环节图

滴灌带、水带生产线污染物产生及治理措施见表 3.6-2。

表 3.6-2 滴灌带、水带生产线主要污染物及治理措施一览表

产污工段	废气	
	污染物	治理措施
热熔、挤出	有机废气（有组织）	有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后由 15m 排气筒排放
热熔、挤出	有机废气（无组织）	换气扇，加强管理

热熔、挤出	臭气浓度（无组织）	换气扇，加强管理
混料	颗粒物	真空吸入，封闭设备，加强管理
产污工段	固体废物	
	污染物	治理措施
挤出	边角料	收集后全部返回造粒生产线
热熔挤出	废过滤网片	收集后委托有资质的单位进行处置
检验	不合格产品	收集后全部返回造粒生产线
产污工段	污水	
	污染物	治理措施
冷却	--	排入冷却循环水池循环使用
车间内	噪声	
	污染物	治理措施
生产车间	机械噪声	均布设在厂房内，采用低噪声设备、隔声、减震等措施

3.7 物料平衡

本项目物料平衡见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目物料平衡表 (t/a)

净投入 (t/a)		净产出 (t/a)		
品种	数量	品种	数量	备注
造粒生产线				
废旧滴灌带	5500	再生颗粒料	5000	产品
		沉淀池污泥	491.82	固废
		非甲烷总烃	1.75	废气
		颗粒物	0.19	废气
滤网	8	废滤网	14.24	固废
合计	5508	合计	5508	
滴灌带、水带生产				
再生颗粒料	2300	滴灌带及水带产品	3320	
抗老化剂	185	残次品及边角废料	33.33	
黑色母料	54	非甲烷总烃	1.16	
新聚乙烯颗粒	820	颗粒物	1.11	
滤网	2	废滤网	5.4	
合计	3361	合计	3361	

废旧塑料再生颗粒生产物料平衡见图 3.7-1，滴灌带、水带生产物料平衡见图 3.7-2。

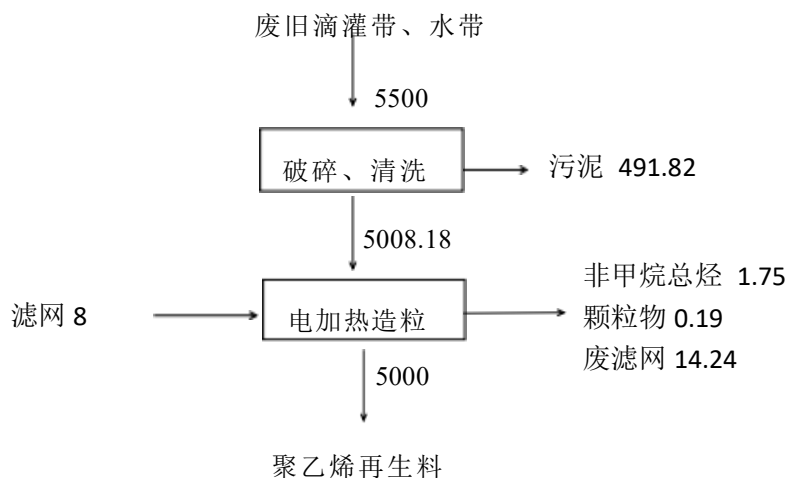


图 3.7-1 废旧塑料生产再生颗粒料生产物料平衡图 单位: t/a

抗老化剂 185、黑色母料 54、新料 820、再生颗粒料 2300

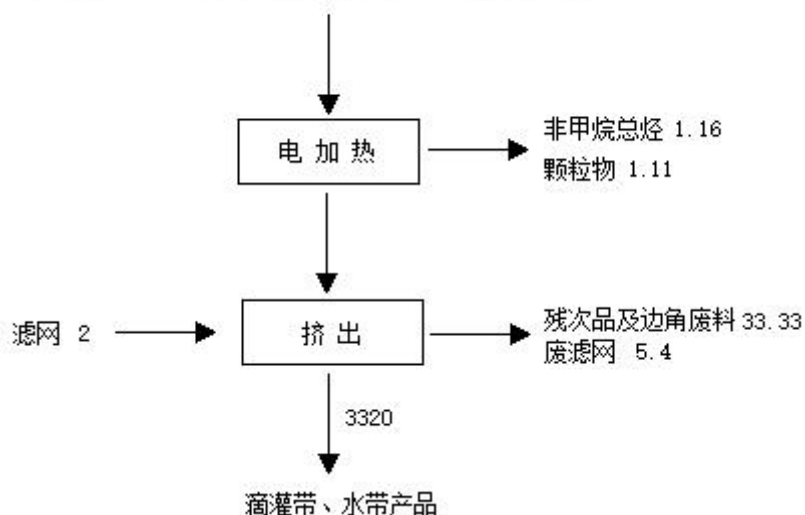


图 3.7-2 滴灌带、水带生产物料平衡图 单位: t/a

3.8 污染源源强分析

3.8.1 施工期污染源分析

3.8.1.1 废气

1) 施工扬尘

项目的扬尘主要是由平整场地、地基开挖、建材装卸等施工作业，以及施工形成的裸土面而产生，其次是施工车辆运送水泥、沙石等材料也可能引起较大的扬尘及道路粉尘。扬尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关，

一般风大时产生扬尘较多，影响较大。扬尘将使周围空气中的 TSP 和 PM₁₀ 浓度升高，扬尘中的 TSP 对环境的影响较大，但其中不含有毒有害的特殊污染物。

施工期由于地表状况的改变，场地裸露，地基挖掘，运输车辆以及局部气流扰动，将产生二次扬尘。根据有关资料，在风速为 2.4m/s 时，建筑施工扬尘严重，工地内 TSP 浓度相当于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准的 1.4~2.5 倍，施工扬尘的主要影响范围达到下风向 100m 处。运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上。

（2）施工机械及运输车辆废气

施工燃油机械及运输车辆废气主要是施工现场施工机械和运输车辆因内燃机燃烧排放的尾气，主要污染物是 NO_x、CO 及碳氢化合物。虽然尾气在整个施工期一直存在，其源强大小取决于施工机械维护保养和作业机械的数量及密度。但一般情况下，由于施工机械作业的流动性、阶段性和间断性的特点，施工场地平均单位时间排放的尾气污染物总量并不大。工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境的影响小。

3.8.1.2 废水

（1）生活污水

施工期间，预计高峰时施工人员约 10 人，施工期为 2 个月。施工人员生活用水量以 30L/人·d 计算，用水量为 18m³，排污系数按 0.9 计，生活污水排水量 16.2m³。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

（2）施工废水

施工期废水主要为施工机械设备及运输车辆的冲洗废水，冲洗废水中污染物主要是泥沙、悬浮物及少量油污，清洗废水悬浮物浓度为 500mg/L~800mg/L，pH 值 9~10，本项目施工废水产生量约为 5.0m³/d，本项目的施工期为 2 个月，施工期内产生施工废水 300m³，经临时隔油沉淀池处理后回用，不外排。

3.8.1.3 噪声

施工期噪声主要来自于施工机械和运输车辆噪声。施工中的施工机械和设备主要有挖掘机、推土机、压路机等，上述设备作业时都产生较大噪声，噪声排放方式均为间歇性排放，单个设备声级一般在 85dB(A) 以上。经类比，本项目施工期主要噪声源及噪声级情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 施工期主要噪声源情况

序号	主要设备	距声源距离 (m)	噪声级[dB(A)]
1	推土机	1	85
2	压路机	1	80
3	挖掘机	1	90
4	混凝土振捣器	1	95
5	载重汽车	1	85
6	起重机	1	85
7	电钻	1	90

3.8.1.4 固体废物

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。根据调查相关资料，建筑垃圾按每 100m²建筑面积产生 1t 计算，本项目新建建筑面积 521.80m²，产生建筑垃圾约为 5.22t。施工期建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可回收利用部分收集后出售。不可回收部分与土石方，建设单位可委托具备建筑垃圾处置、固废综合利用资质的企业处置。处置建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。

(2) 生活垃圾

本项目施工人员共 10 人，生活垃圾按 0.3kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 0.18t。生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行清运处置。

3.8.2 运营期污染源分析

3.8.2.1 废气污染源分析

1、有组织废气

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

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

a、集气罩应坚固耐用。其材料应有足够的强度，避免在拆装或受到振动、

温度剧烈变化时变形和损坏；

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

c、为提高捕集率和控制效果，集气罩可加法兰边；

d、集气罩的罩体应规则、无缝隙、无毛刺；罩体内壁应平整、光滑。

采取上述措施，项目造粒机、挤出机机头设置上吸式集气罩，符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）相关要求，**机头加装柔性密闭软帘围挡**，车间维持微负压运行，项目废气收集效率按 90%核算。

（1）生产车间

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

1) 废旧塑料造粒废气

①非甲烷总烃

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

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业—以废 PE 为原料”产排系数，造粒工段挥发性有机物产生系数为 350g/t-原料 ，本项目废塑料处理量为 5000t/a （清洗后），则项目造粒工段挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为 1.75t/a 。

②造粒熔融挤出粉尘

本次评价类比“玛纳斯县六户地镇玖润塑业厂 2024 年例行监测数据”，根据调查，玛纳斯县六户地镇玖润塑业厂 2024 年共处理 1500t 废旧滴灌带并进行

造粒，造粒熔融挤出工序产生的废气经集气罩收集后，通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，颗粒物排放速率为 0.0111kg/h，“UV 光氧+活性炭吸附装置”为 VOCs（非甲烷总烃）治理设施，对颗粒物无去除效果，因此该监测数据中颗粒物排放速率可近似视为造粒熔融挤出工序颗粒物产生速率，其监测的造粒熔融挤出工序颗粒物产生速率以 0.0111kg/h 计。

本项目废旧塑料造粒生产线规模为年生产 5000t 再生聚乙烯颗粒，所采取的生产工艺、原辅材料与类比企业一致，且均未配套专门的颗粒物治理设施，仅采取“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”VOCs（非甲烷总烃）治理设施，对颗粒物无去除作用，因此本次类比具有可行性。

根据类比计算，本项目废旧塑料造粒熔融挤出工序有组织颗粒物产生速率为 0.037kg/h，产生量为 0.186t/a。

（2）成品车间

1) 滴灌带及水带生产废气

①非甲烷总烃

本项目滴灌带及水带生产以自产再生聚乙烯颗粒料、新购聚乙烯颗粒料为主要原料，搭配少量色母、抗老化剂进行生产，采用电加热熔融挤出成型，加热温度控制在 170~200℃，为单纯物理熔融过程，无化学反应、无裂解废气产生；少量聚乙烯低分子物质及辅料微量挥发，有机废气以非甲烷总烃计。

参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）第五章化学工业十三节塑料，该手册明确在无任何控制措施时，熔融挤出工序的产污系数为 0.35kg/t 原料，结合项目物料平衡，本项目滴灌带、水带产量为 3320t/a，生产物料损耗极低，原料消耗量与产品产量基本一致，本次核算按 3320t/a 原料消耗量计，则非甲烷总烃产生量为 1.162t/a。

②颗粒物

本次评价类比“玛纳斯县六户地镇玖润塑业厂 2024 年例行监测数据”，根据调查，玛纳斯县六户地镇玖润塑业厂 2024 年利用再生聚乙烯颗粒料以及聚乙烯颗粒新料、黑色母料、抗老化剂生产 700 吨滴灌带，滴灌带生产熔融挤出工序产生的废气经集气罩收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，颗粒物排放速率为 0.0464kg/h。“UV 光氧+活性炭吸附装置”为 VOCs

(非甲烷总烃)治理设施,对颗粒物无去除效果,因此该监测数据中颗粒物排放速率可近似视为造粒熔融挤出工序颗粒物产生速率,其监测的造粒熔融挤出工序颗粒物产生速率以 0.0464kg/h 计。

本项目滴灌带及水带生产线规模分别为 1500t/a 滴灌带、1820t/a 水带,所采取的生产工艺、原辅材料一致,且未配套专门的颗粒物治理设施,采取“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”为 VOCs (非甲烷总烃)治理设施,一般对颗粒物无去除作用,因此本次类比具有可行性。

根据类比计算,本项目滴灌带及水带生产熔融挤出工序有组织颗粒物产生速率为 0.22kg/h,产生量为 1.109t/a。

本次环评要求在 3 台造粒机上方、3 台滴灌带挤出机以及 2 台水带挤出机上方设置集气罩,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中 10.2 废气收集系统要求:“采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s”。

参考《废气处理工程》,本项目每个集气罩的规格设置为 1000mm×800mm,按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q (m³/h)。

$$Q=3600(W+B)HV_x$$

其中:H—污染源至集气罩口的距离(取 0.3m);

W—集气罩口长度(取 1.0m);

B—集气罩口宽度(取 0.8m);

V_x—控制风速(参考(AQ/T4274-2016)中上吸式排风罩有机废气的控制风速:0.3m/s)。

经计算,单个集气罩风量最低为 864m³/h,本项目将造粒机、滴灌带挤出机以及水带挤出机收集废气一并引至车间外设置的一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧处置措施”处置后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)外排,则风机风量至少为 6912m³/h,本项目设置引风机风量为 18000m³/h,满足要求。集气罩废气收集效率要求不低于 90%,剩余 10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》活性炭吸附脱附+催化燃烧处置措施有机废气处置效率保守核算按照 85%计,项目年生产 5040h。

则本项目排气筒（DA001）有组织废气产生及排放情况见表 3.8-2。

表 3.8-2 排气筒（DA001）有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处置措施	排放 形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放口 编号
废旧滴灌带造粒生产、滴灌带、水带生产	颗粒物	1.295	活性炭吸附脱附+催化燃烧处置措施	有组织	1.295	14.28	0.257	DA001
	非甲烷总烃	2.912			0.393	4.33	0.078	

2、无组织废气

(1) 粉尘

①装卸及物料堆存粉尘

本项目回收的废旧滴灌带、水带运至厂区原料堆棚内堆放，堆放过程中在大风天气可能产生少量扬尘。评价要求建设单位对原料堆棚严格管理，设置半封闭式堆棚，做到防风、防雨、防渗、防火；废旧滴灌带禁止露天堆放。在采取上述措施后，可有效减少堆存粉尘的产生，因此，项目装卸及堆存颗粒物产生量较少，无组织排放。厂区应定期洒水降尘。在采取上述措施后，可有效降低废旧塑料堆场起尘。

②破碎粉尘

废旧滴灌带、废旧水带、不合格产品、边角料通过输送机进入主机后首先经过破碎，使其成为较小片的塑料，便于后续加工。本项目采用湿法破碎，破碎机自带封闭喷淋装置，边破碎边清洗，因此基本不产生破碎粉尘，通过喷淋后形成含尘废水，经沉淀处理后回用于废塑料清洗。该工序逸出的粉尘量较小，本次评价定性分析。

③滴灌带及水带生产混料粉尘

滴灌带及水带生产均料器在运行过程会产生少量粉尘，本项目滴灌带生产原料为自产再生聚乙烯颗粒料、新购聚乙烯颗粒料、黑色母粒、抗老化剂，均为颗粒状，含尘量极小，且混料机均布置于厂房内，因此在混料过程产生的粉尘量极

小，本次环评不进行定量分析。

④造粒熔融挤出粉尘

本项目造粒熔融挤出工序有组织粉尘产生量约为 0.186t/a。

未收集的粉尘约为 0.019t/a，在生产车间无组织排放。

⑤滴灌带及水带生产熔融挤出粉尘

本项目滴灌带及水带生产熔融挤出工序有组织粉尘产生量约为 1.109t/a。

未收集的粉尘约为 0.111t/a，在生产车间无组织排放。

(2) 非甲烷总烃

①生产车间

根据分析，生产车间无组织非甲烷总烃排放量为 0.175t/a。

②成品车间

根据分析，成品车间无组织非甲烷总烃排放量共计 0.116t/a。

则项目无组织废气产生及排放情况见表 3.8-3。

表 3.8-3 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处置措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放口编号
生产车间	非甲烷总烃	0.175	车间无组织废气通过密闭上料、机械通风+微负压运行等控制措施	无组织	0.175	/	0.035	/
	颗粒物	0.019			0.019	/	0.004	/
成品车间	非甲烷总烃	0.116			0.116	/	0.023	/
	颗粒物	0.111			0.111	/	0.022	/

(3) 臭气浓度

本项目产生的臭气浓度主要为塑料产品在加热熔融过程挥发的各类物质混合产生的异味，物质较多，难以定量分析，均以臭气计，项目设置的集气罩及有机废气处置措施对其有一定的去除作用，因此臭气浓度进行定性说明，根据同类

项目类比分析,项目运营期在针对有机废气采取有效治理措施后,臭气浓度较小。

3、项目废气产生情况统计

项目废气产生及排放情况详见表 3.8-4。

表 3.8-5 项目废气产生及排放情况一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间 h	排放口编号
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
造粒生产线、滴灌带生产线、水带生产线	造粒机、挤出机	造粒 熔融 挤出	颗粒物	类比法	18000	14.28	0.257	1.295	活性炭吸附脱附+催化燃烧	0	18000	14.28	0.257	1.295	5040	DA001
			非甲烷总烃	产污系数法		32.11	0.578	2.912		85		4.33	0.078	0.393		
造粒生产线	造粒机	生产车间	颗粒物	类比法	/	/	0.004	0.019	/	/	/	/	0.004	0.019	5040	无组织
			非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.035	0.175	/	/	/	/	0.035	0.175		
滴灌带、水带生产线	挤出机	成品车间	颗粒物	类比法	/	/	0.022	0.111	/	/	/	/	0.022	0.111	5040	无组织
			非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.023	0.116	/	/	/	/	0.023	0.116		

4、全厂非甲烷总烃单位产品排放量核算

本项目产品滴灌带、水带产量为 3320t/a, 再生聚乙烯颗粒料总产量为 5000t/a。

表 3.8-6 单位产品排放量核算一览表

排放源	污染物	年排放量 t/a	产品量 t/a	本项目单位产品 排放量 kg/t 产品	标准限值要求 kg/t 产品	达标情况
滴灌带、水带生 产线(成品车间)	非甲烷	0.332	3320	0.1	0.5	达标
造粒生产线(生 产车间)	总烃	0.352	5000	0.07	0.5	达标

5、非正常工况废气排放情况

项目非正常工况主要包括生产装置设备故障和环保设施故障。

①生产装置故障

生产装置设备故障主要来自设备故障及检修, 项目各生产装置设备故障和检修时均会采取停产措施, 可避免各生产装置故障下的非正常排放。

②污染治理设施故障

环保设施故障主要为有机废气处理装置故障。项目设置有机废气处理装置采用全自动控制。该装置工作原理为: 通过风机将废气吸入处理装置进行处理, 若发生引风机故障或处理单元故障, 会造成有机废气直接排放。

此类事故发生概率大约 1~2 次/每年。设备发生故障后应立即停产, 待设备修复后再进行生产。

非正常工况时污染物排放情况详见表 3.8-7。

表 3.8-7 非正常工况项目污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排污情况		单次持续时 间/h	应对措施
			非正常排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
排气筒 DA001	有机废气处理设 备故障	非甲烷总烃	0.578	32.11	1	定期检修、 维护

6、小结

本项目产生有组织废气非甲烷总烃、颗粒物经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后, 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)

(含 2024 年修改单)中表 4 大气污染物非甲烷总烃排放限值要求(100mg/m³)。

3.8.2.2 废水

项目废水包括生产废水和生活污水,生产废水主要为原料清洗、破碎废水和循环冷却水,生活污水为员工生活污水。

(1) 生产废水

①破碎、清洗废水

本项目对原料采取湿法破碎加清洗工艺,破碎、清洗用水量为 23.81m³/d。破碎、清洗废水中主要污染物为 SS,经循环沉淀处理后回用于清洗工序,不外排,循环水量为 21.37m³/d,损耗量为 2.44m³/d。

②冷却循环水

挤压出的条状塑料温度高且粘性很强,为便于后续工序加工需进行冷却固化,项目采用冷却水来对其进行直接冷却,冷却水量为 10.0m³/d,使用过的冷却水排入循环水池自然冷却后,循环使用不外排,循环水量为 10.0m³/d,损耗量为 1.0m³/d。

(2) 生活污水

项目生活用水量为 0.4m³/d、84m³/a。生活污水排放系数按照 0.9 计,生活污水排放量为 0.36m³/d、75.6m³/a。生活污水排入化粪池预处理后拉运至污水处理厂处理。

项目生活污水污染物产生及排放情况见表 3.8-8。

表 3.8-8 生活污水污染物产排情况一览表

废水量	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
75.6m ³ /a	CODcr	300	0.023	255	0.019
	SS	250	0.020	175	0.013
	BOD ₅	200	0.015	182	0.014
	NH ₃ -N	30	0.002	29	0.002
	动植物油	50	0.004	50	0.004

3.8.2.3 噪声

本项目噪声源主要来自破碎机、造粒机、挤出机、水泵等辅助设备,噪声值在 75-85dB(A) 之间,项目主要设备噪声源强及排放情况见表 3.8-9。

表 3.8-9 项目主要设备噪声一览表 单位: dB(A) (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	厂界外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	厂界外距离
1	成品车间	滴灌带生产线成套设备	85	基础减振、建筑隔声	9	11	1.5	3	80	全天	20	50	1m
2		水带生产线成套设备	85		3.5	11	1.5	2	80		20	50	1m
3	生产车间	造粒机	85		3	7.5	3	1	80	全天	20	50	1m
4		风机	85		3	5	3	1	80		20	50	1m
5		水泵	85		5	15	0.5	1	80		20	50	1m

表 3.8-10 项目主要设备噪声一览表 单位: dB(A) (室内声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m		源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y			
1	破碎机	1	21	75	基础减震	全天

3.8.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

(1) 沉淀池污泥

破碎清洗产生的含泥废水进入沉淀池处理,池底设置集泥坡与排泥阀、配套排泥管路。气温适宜时,沉淀泥浆引至厂区绿化带就地渗透消纳,余量桶装晾晒;冬季严寒无法场外消纳,产出泥浆全部密闭桶装暂存。

本项目生产周期为每年 10 月至次年 5 月,涵盖富蕴县低温严寒时段,生产废水全程活水循环流动,主体水循环系统不易结冰,可保障两班连续正常生产。

现场实际管理方式为每 1~2 个月集中清池排泥一次,清掏时利用生产间隙,开启底部排泥阀,借助水体自流+简易泥浆泵抽吸,将池底沉积污泥抽出收集;污泥呈高含水泥浆状态,清出后统一装桶密闭存放,待来年气温回升后集中外运还田综合利用。外露阀门及短管辅以保温包裹,避免停运间隙冻堵。

根据建设单位提供同类型规模企业实际运行资料,加工清洗废旧塑料时产生

的污泥 491.82t/a，为含水率约 97%湿污泥，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定清洗废渣及泥沙的一般固废代码为 900-099-S07。

（2）废过滤网片

造粒、滴灌带生产过程中，原料中细小的杂质及泥沙，都会对产品质量造成很大影响，为此项目在 PE 熔融后、成型前设置过滤网组，用于阻截原料中的杂质及泥沙。过滤网组由五层过滤网组成，分别为 60 目+80 目+80 目+80 目+60 目不锈钢金属滤网。使用一段时间滤网由于堵塞、变形，需进行更换，进而产生废滤网，主要为原滤网组被熔融 PE 中的杂质及未熔融 PE 堵塞而产生的，产生时附着一定量凝固 PE 难以再生使用。该固废属于一般工业固废，根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》不可进行自行处理，该固废收集后委托有资质的单位进行处置。根据物料平衡可知，造粒工段废滤网产生量约为 14.24t/a，滴灌带生产工段废滤网产生量约为 5.4t/a。

（3）不合格产品和边角料

项目产生少量不合格产品和边角料，根据建设单位提供同类型规模企业实际运行资料，本项目滴灌带生产工段产生量残次品及边角废料约为 33.33t/a，全部回收用于再生料的加工。

2、危险废物

（1）废催化剂

本项目有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，设备催化模块装填蜂窝陶瓷贵金属催化剂，单次实际装填量约 0.3t，正常工况下催化剂使用寿命约 3 年，无需每年更换。催化剂失效后无法再生使用，需整体更换，更换过程仅有微量粉尘损耗，单次更换产生废催化剂约 0.3t，装填量与废催化剂产生量基本一致。

根据《国家危险废物名录》，该废催化剂属于 HW50 废催化剂，废物代码为 772-007-50。项目将更换产生的废催化剂分区分类密闭贮存于危废贮存库，规范建立危废管理台账及转移联单，定期委托具备资质的单位转运处置，全程管控环境风险。

（2）废活性炭

本项目产生的有机废气经过一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，项目使用的活性炭为蜂窝活性炭，选用碘值 800 的蜂窝活性炭。活性炭吸附脱附，反复使用，到期失效更换，预计每年更换一次。

根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附脱附处理治理废气的方法中提供的数据（每 1.0kg 活性炭吸附脱附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg），结合项目实际情况，本项目吸附量按 0.3t/t 计算，单套吸附箱常规装填活性炭 1.5t/套，则本项目废活性炭产生量约为 3.9t/a。根据《国家危险废物名录》，产生的废活性炭，属 HW49 其他废物—烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，危废代码为 900-039-49。

（3）废润滑油

根据建设单位提供资料，本项目设备维护产生的废润滑油量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油的危险废物类别为 HW08“废矿物油与含矿物油废物”，危险废物代码为 900-217-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

本环评要求废催化剂、废活性炭、废润滑油集中收集至危险废物贮存库，并定期交由有危险废物处置资质单位清运、处置。

（4）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d·天计，年工作 210 天，故本项目生活垃圾产生量为 1.05t/a，集中收集后交由乡镇环卫部门清运处理。

本项目固体废弃物排放情况见表 3.8-10。

表 3.8-10 项目固体废物排放情况一览表

序号	排放源	污染物名称	废物代码	排放量	治理措施
1	沉淀池	污泥	900-099-S07	491.82t/a	收集后优先回用于厂区绿化
2	造粒及滴灌带生产	废过滤网片	900-009-S59	19.64t/a	集中收集后委托有资质的单位进行处置

3	造粒及滴灌带生产	不合格产品和边角料	900-003-S17	33.33t/a	不合格产品及边角料全部回用于造粒生产线
4	废气处理	废催化剂	HW50 (772-007-50)	0.3t/3a	集中收集至危废贮存库，并交由有危险废物处置资质单位清运、处置
5		废活性炭	HW49 (900-039-49)	3.9t/a	
6	机械润滑	废润滑油	HW08 (900-217-08)	1t/a	
7	办公、生活	生活垃圾	SW61900-001-S61	1.05t/a	集中收集后交由环卫部门处理

3.8.3 污染物排放

本项目运营期正常工况“三废”排放情况统计见表 3.8-11。

3.9 总量控制

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》明确实施 VOCs 排放总量控制。本项目生产废水不外排；生活污水排入化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理，故本项目废水不需要申请总量。根据本项目总量因子排放特点，总量控制建议指标 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.393t/a；颗粒物：1.295t/a。

表 3.8-11 本项目运营期“三废”产生及排放表

类别	污染源	主要污染物	产生量	产生浓度	排放量	排放浓度	防治措施	
废气	DA001	有组织	非甲烷总烃	2.912t/a	32.11mg/m ³	0.393t/a	4.33mg/m ³	集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 排气筒
			颗粒物	1.295t/a	14.28mg/m ³	1.295t/a	14.28mg/m ³	
	生产车间	无组织	非甲烷总烃	0.175t/a	-	0.175t/a	-	生产车间加装换气扇，加强管理
			颗粒物	0.019t/a	-	0.019t/a	-	
	成品车间		非甲烷总烃	0.116t/a	-	0.116t/a	-	成品车间加装换气扇，加强管理
			颗粒物	0.111t/a	-	0.111t/a	-	
	生产车间、成品车间		臭气浓度	少量	-	少量	-	加装换气扇，加强管理
	原料堆场		颗粒物	少量	-	少量	-	半封闭式堆棚、洒水降尘
混料		颗粒物	少量	-	少量	-	真空吸入、封闭设备、加强管理	
废水	破碎、清洗废水	SS	23.81m ³ /d	-	0	-	沉淀处理后回用于清洗工序，不外排	
	冷却循环水	-	10.0m ³ /d	-	0	-	排入冷却循环水池自然冷却后，循环使用不外排	
	生活污水 75.6m ³ /a	COD	0.023t/a	300mg/L	0.019t/a	255mg/L	排入防渗化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂	
		SS	0.020t/a	250mg/L	0.013t/a	175mg/L		
		BOD ₅	0.015t/a	200mg/L	0.014t/a	182mg/L		
		NH ₃ -N	0.002t/a	30mg/L	0.002t/a	29mg/L		
		动植物油	0.004t/a	50mg/L	0.004t/a	50mg/L		

噪声	运输车辆、机械设 备噪声	噪声	60~75dB(A)		昼间<60 dB(A)夜间<50 dB(A)		采用低噪声机械设备，采取隔声、基础减震措施
固废	沉淀池	污泥	491.82t/a	-	491.82t/a	-	收集后优先回用于厂区绿化
	挤塑成型	废过滤网片	19.64t/a	-	19.64t/a	-	收集后委托有资质的单位进行处置
	造粒及成型	不合格产品和边角料	33.33t/a	-	33.33t/a	-	不合格产品及边角料全部回用于造粒生产线
	废气处理	废催化剂	0.3t/3a	-	0.3t/3a	-	集中收集至危废贮存库，并交由有危险废物处置 资质单位清运、处置
		废活性炭	3.9t/a	-	3.9t/a	-	
	机械润滑	废润滑油	1t/a	-	1t/a	-	
办公、生活	生活垃圾	1.05t/a	-	1.05t/a	-	集中收集后交由环卫部门处理	

3.10 清洁生产水平分析

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

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

本项目主要从事废旧滴灌带、水带的回收再生为再生聚乙烯颗粒，再将再生聚乙烯颗粒生产滴灌带和水带。本次评价通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明，确定项目在国内外的清洁生产水平。

3.10.1 生产工艺及装备水平

本项目的生产工艺主要为废旧滴灌带、水带粉碎、清洗、造粒、切粒过程、滴灌带和水带挤塑生产过程，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，生产工艺较为简单，安全性较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类 十九、轻工 2. 生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材，长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，全生物降解育苗钵、盘及相关农资包装材料；四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成

组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”，本项目属于废旧塑料回收综合利用及节水器材制品制造，且本项目生产过程中没有选用限制、淘汰类工艺、设备及原材料。

1、生产工艺清洁水平

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

2、生产设备先进性

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

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

3.10.2 资源能源利用指标

1、原料利用指标

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

2、单位产品能耗指标

废塑料再生加工相关生产环节的综合年总耗电量为 2217600kW·h，年产 5000 吨聚乙烯再生颗粒，故单位废塑料消耗为 443.52kW·h；根据水平衡计算，

本项目年消耗新鲜水 845.04m³，年产 5000 吨聚乙烯再生颗粒，故单位废塑料消耗为 0.169m³；本项目单位产品能耗指标见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目能耗一览表

序号	能源种类	单位	本项目能耗	备注
1	新鲜水	m ³ /t	0.169	单位废塑料消耗
2	电	kW·h/t	443.52	单位废塑料消耗

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

在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；项目采用的能源主要是各种设备运行中使用电能，电能属于清洁能源，因此可以看出本项目原辅料及能源的使用都符合清洁生产要求。

3.10.3 产品指标

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

3.10.4 污染物排放指标

1、废气

本项目所产生的废气主要为成品车间滴灌带、水带成型产生的有机废气及颗粒物、生产车间造粒工序产生的有机废气及颗粒物，由集气罩全部收集后经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，同时本项目在生产设备选型上选用污染小、密封性能好的设备，生产车间及成品车间通过加强通风可以降低车间内废气浓度。

项目采取的各项废气处置措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中推荐的污染防治可行技术，经采取上述各项措施后大气污染物的排放浓度、排放速率均远低于标准限值要求。

由上表可以看出项目单位产品废气污染物排放量较小，符合清洁生产要求。

2、废水

本项目生产工艺用水为废旧滴灌带、水带破碎工段喷淋废水、清洗工段清洗废水、再生聚乙烯颗粒料和滴灌带、水带循环冷却水，均循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。本项目生活污水经防渗化粪池暂存后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置。

3、噪声

噪声选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

4、固体废物

各类不合格品及边角料全部回收后，按照塑料种类分别作为本项目造粒工段原料使用；废滤网收集后委托有资质的单位进行处置，生活垃圾定期拉运至垃圾填埋场处理。沉淀池泥沙收集后优先回用于厂区绿化。废润滑油、废催化剂和废活性炭暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

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

3.10.5 废物回收利用指标

本项目为废旧塑料资源节约综合利用项目，本项目生产滴灌带和水带使用的原料为废旧滴灌带、水带进行破碎清洗造粒后的再生聚乙烯颗粒料，减少了原材料资源的浪费。项目滴灌带生产、水带生产产生的不合格品重回原造粒生产线进行生产，进行废物回收利用，利用率达 100%。项目清洗废水、冷却水循环利用不外排，循环使用率达 100%。

3.10.6 环境管理要求

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。

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

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

3.10.7 清洁生产小结

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

3.10.8 清洁生产建议

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

- 1、注重生产现场技术管理，保证生产过程的连续性、比例性和协调性。
- 2、生产过程中必须加强循环利用和再资源化，对排放物的有效处理和回收利用，既可创造经济效益，又可减少污染。
- 3、进一步降低电耗、水耗，降低单位产品消耗水平，从而降低产品成本，增强市场竞争力。
- 4、进一步减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，降低对环境造成的危害。
- 5、落实环评报告书所提出的各项污染防治措施，加强污染防治设施的运行维护和管理，确保对周围环境影响的最小化。
- 6、建立严格完善的生产管理制度，加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。
- 7、拟建项目应参照 ISO14000 标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

阿勒泰地区位于新疆北端，阿尔泰山中段南麓，地理位置为东经 $85^{\circ} 31' 73'' \sim 91^{\circ} 01' 15''$ 、北纬 $45^{\circ} 00' 00'' \sim 49^{\circ} 10' 45''$ 。东部与蒙古国接壤，西部、北部与哈萨克斯坦、俄罗斯交界，南部和昌吉州相连，西南与塔城地区为邻，国界线长 1175km，占新疆边界线总长的 21.2%，既是新疆拥有边境线较长、接壤国家较多的地区，又是我国西北唯一与俄交界的地区。全地区东西横距 402km，南北纵距 464km，总面积 11.77 万 km^2 ，占新疆总面积的 7.2%。

富蕴县位于新疆维吾尔自治区东北部，地处阿尔泰山南麓，准噶尔盆地北部，东临青河县，西连富海县，南延准噶尔盆地与昌吉州毗邻，北与蒙古人民共和国接壤，边境线长 205km，县境南北长 340km，东西宽 180km，总面积 5.43 万 km^2 。

本项目位于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区富蕴县吐尔洪乡，中心地理坐标为。项目区西侧为富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，其余方向均为空地。

4.1.2 地形、地貌

富蕴县地处新疆维吾尔自治区北部，阿勒泰地区东端，额尔齐斯河上游。富蕴县境内地势复杂，地貌兼有山区、盆地、河谷、戈壁、沙漠五大类，北高南低，海拔在 800m~1200m 之间，最高点都新乌拉峰，海拔 3863m，最低海拔 317m（三泉洼地）。县城海拔 800m。富蕴县地形由阿勒泰山脉、额尔齐斯河—乌伦古河冲积平原及准噶尔盆地（东北部分）组成。

4.1.3 水文与水文地质条件

富蕴县境内有额尔齐斯河和乌伦古河两大水系，年径流量 43.5 亿 m^3 ，为水能建设和生产生活用水提供了良好的条件。地下水相对贫瘠，地表水分布不匀，北丰南欠，季节差异悬殊。

富蕴县的地表水系主要为额尔齐斯河和乌伦古河。

额尔齐斯河有喀拉额尔齐斯等八大支流，遍布北部广大地区，流域面积 12800 km^2 ，年径流量 33.9 亿 m^3 。该区气候湿润，雨水充沛，河溪成网，水质优良，矿化度 0.136g/L，但地势高峻，水流急湍，河谷切割很深，开发利用较困难。

乌伦古河源于青河县境内，横贯富蕴县中部广大洪冲积平原区，流域面积 8000km²，年径流量 9.7 亿 m³。该区地势平稳，水质亦优，矿化度 0.231g/L，但气候干燥，年降水 100mm 左右，来水主要靠上游供给，并有上下游地区合理分配用水问题。据水电局基本资料，额、乌两河水系可利用水量为 25.66 亿 m³，已开发灌溉草田 3.07 万 hm²，实际利用水量 4.8 亿 m³，有水能蕴藏量 96.5 万千瓦，已开发电站 5 处，装机容量 2.1 万千瓦。

地下水属贫水区，动储量每年 4004 万 m³。主要分布在吐尔洪、喀拉通克地区，以及额尔齐斯河以南广大戈壁区域。其中吐尔洪、喀拉通克地下水比较丰富，有 10~20m 的浅层潜水，水质也好，可采量 1855 万 m³，已开发利用 51%，戈壁地区地下水很贫，水质亦差，无开采价值，曾开发牧业生产专用井 75 处，供人畜饮用。

4.1.4 气候气象

富蕴县处于欧亚大陆腹地，纬度偏北，属大陆性温带寒冷气候。其特征是：冬季寒冷漫长，年极端最低温度-49.8℃，冬长 157d，夏季不明显，比较温凉，最热平均气温 21.3℃。春秋短暂，热量不足，20℃积温 3063.1℃。年平均气温 1.9℃。极端最高气温 38.7℃。自然降水少，年降水 158.3mm。蒸发量大，年蒸发 1743mm，日照丰富，年日照 2869.8 小时。气候干燥，年相对湿度 61%。无霜期短，年均 140d。主导风向为西风。

4.2 自然资源

富蕴县境内有北山羊、旱獭、河狸、熊、貂、鹿、狼等。主要野生禽类有：角百灵、毛腿沙鸡、草原雕等，植物有党参、麻黄、冬虫夏草、百合等，多分布于山区。阿巍戈壁和乌伦古河一带生长有阿巍、阿巍菇、甘草、大芸等。项目区天然植被为荒漠植被，覆盖面积小于 21%，植被类型属梭梭荒漠，伴生大赖草、麻黄、蒿草等。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气质量现状

4.3.1.1 达标区判定

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.2：采用

评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源为环境空气控制模型技术支持服务系统，（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>），选取评价基准年为 2024 年。

（2）评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级浓度限值。

（3）评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ663-2026）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。

（4）达标区判定

项目所在区域基本污染物现状评价结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域空气质量达标区判定结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年均值	3	60	5	达标
NO ₂	年均值	13	40	33	达标
PM ₁₀	年均值	13	60	22	达标
PM _{2.5}	年均值	28	30	93	达标
CO	日均第 95 百分位数	600	4000	15	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数	108	160	68	达标

由上表评价结果可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级浓度限值，因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

4.3.1.2 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量特征污染物现状，本次委托新疆蓝卓越环保科技有限公司对非甲烷总烃、TSP 环境质量现状进行了补充监测。

（1）监测分析方法

环境空气采样及分析方法均根据原国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》《环境监测技术规范》中的有关规定执行。环境空气监测项目分析方法见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境空气监测项目分析方法

监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	万分之一电子天平	XLZY/YQ-006	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	XLZY/YQ-071	0.7 mg/m^3

(2) 监测因子、监测点位

监测因子：非甲烷总烃、TSP。

监测点位：本次评价设置 2 个环境空气质量采样点进行监测分析，位于项目厂址及厂址下风向（监测期间以近 20 年主导风向为轴向，主导风向为西风）。详见图 4.3-1。

图 4.3-1 大气环境质量现状监测布点示意图

(3) 监测时间及频率

监测时间 2026 年 3 月 13 日~3 月 20 日，连续监测 7 天。

非甲烷总烃监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次；TSP 监测 24 小时平均值；采样同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。

表 4.3-3 环境空气质量现状监测频次要求

序号	监测因子	监测频次
1	TSP	连续监测 7 天。 24 小时平均浓度： TSP 每天采样 24 小时。
2	非甲烷总烃	连续监测 7 天。 一次浓度：每天采样 4 次，

(4) 评价标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准标准值见表 4.3-4。

表 4.3-4 大气环境质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准
1	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
2	TSP	日平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)

(5) 评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i/C_{0i}$$

式中：P_i—i 评价因子标准指数；

C_i—i 评价因子实测浓度，mg/m³；

C_{0i}—i 评价因子标准值，mg/m³。

(6) 监测结果与评价

非甲烷总烃及 TSP 监测及评价结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 非甲烷总烃、TSP 监测及评价结果表

项目		非甲烷总烃	TSP
标准限值 (mg/m ³)		2.0	0.3
有效日数		7	7
厂址区域背景点 1# (mg/m ³)		0.38~0.41	0.185~0.199
厂址下风向外 2km, 2# (mg/m ³)		0.39~0.43	0.192~0.205
超标率 (%)		0	0
最大值超标倍数		0	0
P _i	厂址区域背景点 1#	0.19~0.21	0.62~0.66
	厂址下风向外 2km, 2#	0.20~0.22	0.64~0.68

由上表监测及评价结果可知，评价区内特征污染物非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值；特征污染物 TSP 日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准标准值，项目所在地环境空气质量中非甲烷总烃、TSP 现状达标。

4.3.2 地下水环境现状调查与评价

本项目地下水质量现状监测委托新疆蓝卓越环保科技有限公司进行，采样时间为 2026 年 3 月 13 日。

4.3.2.1 监测点位

项目地下水监测点位信息见表 4.3-6。监测布点见图 4.3-2。

表 4.3-6 地下水环境质量现状监测井情况

监测点位	坐标	地下水层位	井深	功能用途	与本项目位置
厂区上游地下水井 1#		潜层地下水	100m	农田灌溉	东北侧，1047m
厂区下游地下水井 2#		潜层地下水	100m	农田灌溉	北侧，1042m
厂区下游地下水井 3#		潜层地下水	90m	农田灌溉	东北侧，752m

图 4.3-2 地下水质量现状监测布点示意图

4.3.2.2 监测因子

八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

基本因子：pH、总硬度、耗氧量（COD_{mn}法，以 O₂计）、氯化物、溶解性总固体、氟化物、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、六价铬、挥发酚、氰化物、硫化物、锰、铁、铜、锌、镉、砷、汞、铅、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂。

4.3.2.3 分析方法

水质现状监测项目及分析方法依照国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

4.3.2.4 评价标准及评价方法

(1) 评价标准

地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类标准。

(2) 评价方法

采用单项评价标准指数法进行评价。单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{i,j}$ —单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{sj} —i 因子的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$
$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j —j 取样点水样pH 值；

pH_{sd} —评价标准规定的下限值；

pH_{su} —评价标准规定的上限值。

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

4.3.2.5 评价结果

地下水质量现状监测及评价结果见表 4.3-7。

由表 4.3-7 监测及评价结果可知，项目所在富蕴县吐尔洪乡区域地下水监测因子中，pH、溶解性总固体、总硬度、氨氮、挥发酚、氰化物及重金属等指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的Ⅲ类标准要求；氟化物、钠、硫酸盐存在不同程度超标，高锰酸盐指数处于临界达标状态。其中氟化物、钠、硫酸盐超标主要由区域原生水文地质条件所致，为地下水天然地球化学背景特征，与本项目无关。项目特征污染物均未检出或远低于标准限值，现状条件下项目建设及生产活动尚未对区域地下水环境造成明显人为污染影响，地下水环境质量总体稳定。

表 4.3-7 地下水质量现状监测及评价结果一览表

检测项目	监测值单位	标准值	厂区上游地下水井 1#		厂区下游地下水井 2#		厂区下游地下水井 3#	
			监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
pH 值	无量纲	6.5~8.5 (无量纲)	7.1	0.067	7.2	0.133	7.2	0.133
溶解性总固体	mg/L	≤1000mg/L	619	0.619	660	0.660	626	0.626
总硬度	mg/L	≤450mg/L	320	0.711	345	0.767	325	0.722
挥发酚	mg/L	≤0.002mg/L	<0.0003	0.075	<0.0003	0.075	<0.0003	0.075
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3mg/L	<0.05	0.083	<0.05	0.083	<0.05	0.083
氨氮	mg/L	≤0.50mg/L	<0.025	0.025	<0.025	0.025	<0.025	0.025
硫化物	mg/L	≤0.02mg/L	<0.01	0.250	<0.01	0.250	<0.01	0.250
氰化物	mg/L	≤0.05mg/L	<0.001	0.010	<0.001	0.010	<0.001	0.010
氟化物	mg/L	≤1.0mg/L	0.28	0.280	0.23	0.230	2.51	2.510
氯化物	mg/L	≤250mg/L	94	0.376	88	0.352	88	0.352
碳酸根	mg/L	/	<5	-	<5	-	<5	-
重碳酸根	mg/L	/	104	-	116	-	112	-
硫酸盐	mg/L	≤250mg/L	252	1.008	254	1.016	248	0.992
亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00mg/L	0.016	0.016	0.017	0.017	0.019	0.019
硝酸盐氮	mg/L	≤20.0mg/L	4.34	0.217	5.01	0.251	4.08	0.204
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	≤13.0mg/L	11.4	0.877	10.2	0.785	13.0	1.000

锰	mg/L	≤0.10mg/L	<0.01	0.050	0.048	0.480	<0.01	0.050
铜	μg/L	≤1.00mg/L	8	0.008	7	0.007	8	0.008
铁	mg/L	≤0.3mg/L	<0.03	0.050	<0.03	0.050	<0.03	0.050
镉	μg/L	≤0.005mg/L	<0.5	0.050	<0.5	0.050	<0.5	0.050
铅	μg/L	≤0.01mg/L	<2.5	0.125	<2.5	0.125	<2.5	0.125
锌	mg/L	≤1.00mg/L	<0.05	0.025	<0.05	0.025	<0.05	0.025
钠	mg/L	≤200mg/L	399	1.995	467	2.335	429	2.145
砷	μg/L	≤0.01mg/L	<0.3	0.015	<0.3	0.015	<0.3	0.015
汞	μg/L	≤0.001mg/L	<0.04	0.020	<0.04	0.020	<0.04	0.020
K ⁺	mg/L	/	14.6	-	16.7	-	13.9	-
Na ⁺	mg/L	/	50.8	-	53.1	-	47.3	-
Ca ²⁺	mg/L	/	103	-	108	-	102	-
Mg ²⁺	mg/L	/	16.4	-	17.6	-	16.1	-
Cl ⁻	mg/L	/	83.4	-	84.5	-	86.0	-
SO ₄ ²⁻	mg/L	/	204	-	257	-	214	-
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0MPN/100mL	<2	0.333	<2	0.333	<2	0.333
细菌总数	CFU/mL	≤100CFU/mL	15	0.150	40	0.400	14	0.140
六价铬	mg/L	≤0.05mg/L	<0.004	0.040	<0.004	0.040	<0.004	0.040

4.3.3 声环境质量现状调查与评价

4.3.3.1 监测点位

根据项目所在区域的自然环境状况，在项目区的东、西、南、北厂界共布设 4 个声环境质量现状监测点，监测布点见图 4.3-3。

图 4.3-3 声环境质量现状监测布点示意图

4.3.3.2 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

4.3.3.3 监测时间及频率

监测时间为 2026 年 3 月 13 日，分昼、夜两时段进行监测。

4.3.3.4 评价标准与方法

项目所处区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。评价方法采用监测值与标准值直接比较的方法。

4.3.3.5 监测及评价结果

声环境质量现状监测及评价结果见表 4.3-8。

时间	监测点	昼间			夜间		
		监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
3 月 13 日	厂界北侧外 1m	54	60	达标	45	50	达标
	厂界东侧外 1m	53		达标	45		达标
	厂界南侧外 1m	52		达标	44		达标
	厂界西侧外 1m	53		达标	44		达标

由监测结果可知，本项目昼间、夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准限值要求，区域声环境质量良好。

4.3.4 土壤环境质量现状调查与评价

本项目土壤环境现状调查委托新疆蓝卓越环保科技有限公司进行，采样时间为 2026 年 3 月 13 日。

4.3.4.1 监测点位

本次在项目占地范围内设 3 个表层样（1#、2#、3#），具体监测点位见表 4.3-9。监测布点见图 4.3-4。

表 4.3-9 土壤环境质量监测点位一览表

区域	监测点编号	监测点坐标	采样区域	采样方式
项目选址	土壤厂址内 1#		项目区	表层取样
区域	土壤厂址内 2#		项目区	表层取样
	土壤厂址内 3#		项目区	表层取样

注：表层样在 0-0.2m 取样

图 4.3-4 土壤环境质量现状监测布点示意图

4.3.4.2 监测项目和分析方法

(1) 监测项目

1#、2#、3#取表层样，3#监测项目为 pH 值、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、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

1#、2#监测项目为 pH 值、铜、汞、铅、砷、镉、镍、铬（六价）、石油烃。

(2) 分析方法

样品的采集、保存、分析与质量控制均按《环境监测技术规范》进行。

4.3.4.3 评价标准

采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

4.3.4.4 监测及评价结果

项目占地范围内各监测点监测因子评价标准采用《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。

项目土壤理化特性见表 4.3-10。

表 4.3-10 土壤理化特性调查表

点位		土壤厂址内 2#	采样时间	2026 年 3 月 13 日
层次		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~2.0m
现场记录	颜色	浅棕黄色	棕黄色	棕色
	结构	团粒状	团粒状	团粒状
	质地	砂壤土	壤砂土	砂土
	砂砾含量	5%	8%	8%
	其他异物	无明显异物, 有少量根系	/	/
实验室测定	pH 值	8.03		

土壤环境质量现状监测及评价结果见表 4.3-11、表 4.3-12。

表 4.3-11 土壤监测及评价结果表

序号	监测项目	单位	筛选值	检测结果	达标判断
			第二类用地 (mg/kg)	土壤厂址内 3#	
1	砷	mg/kg	60	3.55	达标
2	汞	mg/kg	38	0.261	达标
3	铅	mg/kg	800	17.2	达标
4	镉	mg/kg	65	0.17	达标
5	六价铬	mg/kg	5.7	<0.5	达标
6	镍	mg/kg	900	14	达标
7	铜	mg/kg	18000	14	达标
8	氯甲烷	μg/kg	37	<1.0	达标
9	氯乙烯	μg/kg	0.43	<1.0	达标
10	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66	<1.0	达标
11	二氯甲烷	μg/kg	616	2.3	达标
12	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54	<1.4	达标
13	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9	<1.2	达标
14	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596	<1.3	达标
15	氯仿	μg/kg	0.9	7.8	达标
16	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840	<1.3	达标

17	四氯化碳	μg/kg	2.8	<1.3	达标
18	苯	μg/kg	4	<1.9	达标
19	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5	<1.3	达标
20	三氯乙烯	μg/kg	2.8	<1.2	达标
21	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5	<1.1	达标
22	甲苯	μg/kg	1200	<1.3	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2.8	<1.2	达标
24	四氯乙烯	μg/kg	53	2.6	达标
25	氯苯	μg/kg	270	<1.2	达标
26	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10	<1.2	达标
27	乙苯	μg/kg	28	<1.2	达标
28	间,对-二甲苯	μg/kg	570	<1.2	达标
29	邻二甲苯	μg/kg	640	<1.2	达标
30	苯乙烯	μg/kg	1290	<1.1	达标
31	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6.8	<1.2	达标
32	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	0.5	<1.2	达标
33	1,4-二氯苯	μg/kg	20	<1.5	达标
34	1,2-二氯苯	μg/kg	560	<1.5	达标
35	苯胺	mg/kg	260	<0.1	达标
36	2-氯苯酚	mg/kg	2256	<0.06	达标
37	硝基苯	mg/kg	76	<0.09	达标
38	萘	mg/kg	70	<0.09	达标
39	苯并(a)蒽	mg/kg	15	<0.1	达标
40	蒽	mg/kg	1293	<0.1	达标
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	<0.2	达标
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	<0.1	达标
43	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	<0.1	达标
44	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	<0.1	达标
45	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5	<0.1	达标
46	pH 值	无量纲	/	8.27	/
47	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	/	达标

表 4.3-12 土壤监测及评价结果一览表(单位: mg/kg)

序号	监测项目	筛选值	检测结果		达标判断
		第二类用地	土壤厂址内 1#	土壤厂址内 2#	
1	砷	60	4.20	4.50	达标
2	铜	18000	14	14	达标
3	镍	900	16	15	达标
4	镉	65	0.15	0.16	达标
5	铅	800	15.4	16.8	达标
6	六价铬	5.7	<0.5	<0.5	达标
7	汞	38	0.262	0.301	达标
8	pH 值	/	7.97	8.03	达标
9	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	12	17	达标

由上表监测及评价结果可知，各监测点监测因子均满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

4.3.5 生态环境质量现状调查分析

4.3.5.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于I阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，II 阿尔泰山南坡寒温带针叶林、山地草原水源涵养及草地畜牧业生态亚区，本项目所在区域的生态功能区划见表 4.3-13。

表 4.3-13 项目所在区域生态环境功能区划

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	II 阿尔泰山南坡寒温带针叶林、山地草原水源涵养及草地畜牧业生态亚区
生态功能区	6 . 乌伦古河平原绿洲农业及河谷草地生态功能区
主要生态服务功能	农畜产品生产、土壤保持
主要生态问题	土壤盐渍化、植被退化、风蚀严重、沙丘活化、河谷林减少
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化轻度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护绿洲农田、保护河谷林草植被
主要保护措施	节水灌溉、发展农田防护林、种植牧草、抚育河谷林草
主要发展方向	牧农结合，建立人工饲草料基地，发展冷季舍饲畜牧业

4.3.5.2 土地利用

项目建设单位已与项目区林草部门及国土部门协调沟通项目用地性质变更手续，项目用地变更后为工业用地。

4.3.5.3 动植物现状

(1) 动物

本项目位于阿勒泰地区富蕴县吐尔洪乡，为农作区，由于生态结构相对比较稳定，野生动物的食源较充足，有部分鸟类及啮齿类小家鼠分布于此地，未见大型哺乳动物活动。评价区域内野生动物主要有麻雀、乌鸦、鼠、蜥蜴、蚂蚱等。

(2) 植物

项目周边为农田，主要农作物为小麦和玉米，农田四周设有防护林，为杨树。评价范围内主要有稗子草、狗尾草、龙葵、苦豆子、盐穗木等植物。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 大气环境影响分析

施工期废气主要为施工扬尘、建筑材料运输车辆及施工设备产生的燃油废气和汽车尾气。

(1) 施工场地扬尘

粉尘来源：建筑材料运输、装卸、堆放、挖料过程产生的粉尘；各种施工车辆行驶等造成施工现场大气粉尘浓度高于其它地区。

根据类比分析，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑施工扬尘的影响范围为下风向 200m。施工扬尘影响强度和范围见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工场地扬尘浓度及影响范围

距现场距离/ (m)	10	30	50	100	200
TSP 浓度/ (mg/m ³)	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372

由上表可知，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快，200m 处已经接近背景值，项目区 300m 范围内无居民区。项目区常年主导风向为西风，项目区西侧 100m 为富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，位于常年主导风向上风向风向，且项目施工扬尘 200m 处接近背景值，施工扬尘对富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂影响较小。

(2) 施工运输车辆行驶道路扬尘

运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距離、道路路面状况、行驶速度有关。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

表 5.1-2 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车

速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

表 5.1-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

(3) 施工车辆产生废气

施工过程中燃油废气主要为挖掘机、装载机等施工机械设备作业及物料运输车辆行驶过程中燃烧动力燃油而排放的废气，其中的主要污染因子为 CO、NO_x 和烃类物等，但排放量极少，可忽略不计，而且施工场地相对较为空旷，施工过程中各机械设备排放的废气很快就会稀释扩散，对当地环境空气造成的影响较小。

5.1.2 水环境影响分析

施工废水主要为施工机械设备及运输车辆的冲洗废水，主要污染物为悬浮物及少量油污。施工废水经临时隔油沉淀池处理后回用，不外排，对区域水环境影响较小。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，施工期外排生活污水若不集中处理，其对环境的影响主要表现在：影响施工区环境卫生、有可能污染地下水、易造成土壤理化性质改变，土壤层缺氧及臭气污染等。本项目施工期生活污水建设临时性环保厕所，污物定期进行清理，对区域水环境影响较小。

5.1.3 声环境影响分析

(1) 施工设备噪声

施工期内主要噪声源为不同施工作业时段采用机械产生的噪声和振动。类比调查，施工时各种机械的近场声级可达 88~92dB(A)，施工机械噪声强度见表 5.1-3。

表 5.1-3 施工机械噪声强度

序号	设备名称	近场声级 (dB(A))
1	推土机	92
2	挖掘机	88
3	空压机	90

4	装载汽车	88
---	------	----

(2) 施工期噪声影响预测

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

①基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pc}=10\times\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}\right)$$

式中： L_{pc} ——叠加后总声级，dB(A)；

L_{pi} —— i 声源至基准预测点的声级，dB(A)；

n ——噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

②噪声源至某一预测点的计算公式

$$L_p=L_0-20\times\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L$$

式中： L_p ——距离基准声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L_0 ——距离声源为 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

ΔL ——噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

由上式可看出，在预测距离不太远时，声压级变化主要受声波扩张力的影响较明显；距离远时主要受大气吸收作用。

通过预测，在没有消声和屏障等衰减条件下，传播不同距离处，各种施工机械噪声值几何衰减情况见表 5.1-4。

表 5.1-4 不同施工机械噪声几何衰减值情况表

施工设备	最大声源强度	不同距离噪声值 dB(A)						
		5m	10m	25m	50m	60m	80m	120m
推土机	92	78	72	64	58	56	54	50
挖掘机	88	74	68	60	54	52	50	46
空压机	90	76	70	62	56	54	52	48
装载汽车	88	74	68	60	54	52	50	46

从上表可以看出，厂区内施工机械距厂界 25m、80m 以上就可使厂界噪声满

足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中昼间和夜间标准的要求（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）。本项目施工作业主要集中在昼间，所以施工期噪声影响主要是在昼间，且距离施工场地 200m 范围内无声环境保护目标，由于施工活动是一种短期行为，且带有区段性，随着施工的结束，噪声影响也随之消失。

项目区野生动物种群结构简单，并且项目区的野生动物受人为活动影响，分布数量已不多，而且对人为噪声源已有一定适应性，因此施工期的施工噪声对野生动物虽有一定干扰，但造成的影响较小。

5.1.4 固体废物影响分析

施工期建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可回收利用部分收集后出售。不可回收部分与土石方，建设单位可委托具备建筑垃圾处置、固废综合利用资质的企业处置。处置建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。

生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行清运处置。

本项目施工期固体废物均得到妥善处置，对环境的影响较小。

5.1.5 水土流失影响分析

施工前针对项目特点编制施工期水土保持方案，以减少对周围生态环境的影响。施工期间由于地表开挖，土壤松散，在雨季，雨水的冲刷可能会造成场区施工范围内局部的水土流失。

建设期是损坏原地貌植被、排放弃土、弃石和弃渣的集中时期，工程用地范围内原地貌植被所具有的水土保持功能迅速降低或丧失，并为水土流失发展提供了大量易冲蚀的松散堆积物。为防止施工场地严重的水土流失情况发生，应采取必要的水土保持措施。

为了减轻生态环境的影响，环评要求：

（1）项目区施工道路建设时使用砂石料从商业料场购买，不设专用料场。施工时两侧扰动面积严格控制在评价范围内，完工后及时进行生态恢复，完善两侧排水工程，防止水土流失。

（2）弃土堆放于项目区附近，用于后期厂区平整及生态恢复。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定预测范围为以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

5.2.1.2 预测内容

（1）预测内容

根据本项目的主要大气污染源排放情况，确定预测因子为非甲烷总烃、颗粒物。采用 AERSCREEN 估算模式，对主要污染物最大落地浓度及其出现距离进行预测，并将对照各污染物环境空气质量评价标准，对计算结果进行分析。

①评价等级判断

根据评价项目污染源初步调查结果，选择所有列为评价因子的污染物，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如果项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对该标准及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 确定各评价因子 1h 平均质量标准浓度值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。

最大地面浓度占标率 P_i 按照公示（1）计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} ，项目评价等级按下表进行判定。

表 5.2-1 评价等级判别表

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

②污染物评价标准

非甲烷总烃评价标准为《大气污染物综合排放标准详解》（GB16296-1996）推荐值，具体见表 5.2-2。

表 5.2-2 大气预测评价标准

序号	污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
		小时平均	24 小时平均	年平均	
1	非甲烷总烃	2000	--	--	GB16296-1996 详解
2	TSP	--	300	200	GB3095-2026

(2) 预测计算模型

本项目大气环境影响评价等级为二级，采用 AERSCREEN 估算模式对项目区大气污染物落地浓度分布进行计算。

(3) 污染源参数的选择

本项目正常工况下废气排放源主要参数见表 5.2-3、5.2-4。

表 5.2-3 有组织废气污染源一览表（点源）

名称	污染源名称		排气筒 DA001
废气排气筒 (DA001)	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)	经度	
		纬度	
	排气筒底部海拔高度/m		1336.00
	排气筒高度/m		15
	排气筒出口内径/m		0.75
	烟气流量/ (m^3/h)		18000
	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$		环境温度
	年排放小时/h		5040
	排放工况		正常

污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.078
	颗粒物	0.257

表 5.2-4 矩形面源无组织废气污染源排放参数

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	非甲烷总烃	颗粒物
成品车间			1336.00	12.00	20.00	8.00	0.0230	0.0240
生产车间			1336.00	18.00	6.24	8.00	0.0350	0.0040

5.2.2.3 预测结果

本项目主要废气污染物计算结果见表 5.2-5、表 5.2-6。

表 5.2-5 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离	排气筒 DA001			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
50.0	2.5923	0.2880	3.2929	0.1646
100.0	3.1972	0.3552	4.0613	0.2031
200.0	2.9270	0.3252	3.7181	0.1859
300.0	2.5846	0.2872	3.2831	0.1642
400.0	2.3989	0.2665	3.0473	0.1524
500.0	2.1412	0.2379	2.7199	0.1360
600.0	1.8795	0.2088	2.3875	0.1194
700.0	1.7364	0.1929	2.2057	0.1103
800.0	1.6236	0.1804	2.0624	0.1031
900.0	1.5097	0.1677	1.9177	0.0959
1000.0	1.4001	0.1556	1.7785	0.0889
1200.0	1.2116	0.1346	1.5391	0.0770
1400.0	8.3404	0.9267	10.5946	0.5297
1600.0	8.7404	0.9712	11.1027	0.5551
1800.0	6.8460	0.7607	8.6963	0.4348

2000.0	6.4347	0.7150	8.1738	0.4087
2500.0	4.9010	0.5446	6.2256	0.3113
3000.0	3.8902	0.4322	4.9416	0.2471
3500.0	2.3040	0.2560	2.9267	0.1463
4000.0	2.6238	0.2915	3.3329	0.1666
4500.0	2.3114	0.2568	2.9361	0.1468
5000.0	1.9646	0.2183	2.4956	0.1248
下风向最大浓度	9.9701	1.1078	12.6647	0.6332
下风向最大浓度 出现距离	1450.0	1450.0	1450.0	1450.0

表 5.2-6 无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离	生产车间				成品车间			
	颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
50.0	6.4046	0.7116	56.0400	2.8020	36.4380	4.0487	34.9198	1.7460
100.0	3.9723	0.4414	34.7580	1.7379	23.8360	2.6484	22.8428	1.1421
200.0	2.3776	0.2642	20.8040	1.0402	14.2670	1.5852	13.6725	0.6836
300.0	1.7842	0.1982	15.6120	0.7806	10.7060	1.1896	10.2599	0.5130
400.0	1.4563	0.1618	12.7430	0.6371	8.7388	0.9710	8.3747	0.4187
500.0	1.2446	0.1383	10.8900	0.5445	7.4676	0.8297	7.1565	0.3578
600.0	1.1264	0.1252	9.8563	0.4928	6.7590	0.7510	6.4774	0.3239
700.0	1.0562	0.1174	9.2414	0.4621	6.3373	0.7041	6.0732	0.3037
800.0	0.9944	0.1105	8.7013	0.4351	5.9669	0.6630	5.7183	0.2859
900.0	0.9394	0.1044	8.2197	0.4110	5.6367	0.6263	5.4018	0.2701
1000.0	0.8898	0.0989	7.7860	0.3893	5.3393	0.5933	5.1168	0.2558
1200.0	0.8039	0.0893	7.0342	0.3517	4.8237	0.5360	4.6227	0.2311
1400.0	0.7319	0.0813	6.4041	0.3202	4.3916	0.4880	4.2086	0.2104
1600.0	0.6745	0.0749	5.9019	0.2951	4.0472	0.4497	3.8786	0.1939
1800.0	0.6289	0.0699	5.5028	0.2751	3.7736	0.4193	3.6164	0.1808

2000.0	5.1498	0.2575	0.5885	0.0654	3.5315	0.3924	3.3844	0.1692
2500.0	4.4242	0.2212	0.5056	0.0562	3.0339	0.3371	2.9075	0.1454
3000.0	3.8824	0.1941	0.4437	0.0493	2.6624	0.2958	2.5515	0.1276
3500.0	3.4744	0.1737	0.3971	0.0441	2.3826	0.2647	2.2833	0.1142
4000.0	3.1504	0.1575	0.3600	0.0400	2.1604	0.2400	2.0704	0.1035
4500.0	2.8770	0.1438	0.3288	0.0365	1.9729	0.2192	1.8907	0.0945
5000.0	2.6538	0.1327	0.3033	0.0337	1.8199	0.2022	1.7441	0.0872
下风向最大浓度	80.3910	4.0196	9.1875	1.0208	44.9070	4.9897	43.0359	2.1518
下风向最大浓度出现距离	10.0	10.0	10.0	10.0	17.0	17.0	17.0	17.0

由预测结果可知，项目运营期有组织排放点源：

①排气筒（DA001）排放的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物，正常排放时，生产车间排气筒非甲烷总烃预测最大落地浓度为 21.0170ug/m³（下风向 1450m 处），占标率为 1.0509%；颗粒物预测最大落地浓度为 69.2483ug/m³（下风向 1450m 处），占标率为 7.6943%。排气筒（DA001）排放的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）大气污染物排放限值。

由预测结果可知，无组织排放面源（生产车间，成品车间）排放的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物。生产车间（矩形面源）在正常排放时，污染物非甲烷总烃预测最大落地浓度为 80.3910ug/m³（下风向 10m 处），占标率为 4.0196%；污染物颗粒物预测最大落地浓度为 9.1875ug/m³（下风向 10m 处），占标率为 1.0208%。成品车间（矩形面源）在正常排放时，污染物非甲烷总烃预测最大落地浓度为 43.0359ug/m³（下风向 17m 处），占标率为 2.1518%；污染物颗粒物预测最大落地浓度为 44.9070ug/m³（下风向 17m 处），占标率为 4.9897%。

综上，无组织排放面源（生产车间，成品车间）排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）企业边界大气污染物浓度限值。因此，本项目排放的大气污染物对周边环境影响较小，不会影响周边大气环境质量。

5.2.2 达标性分析

（1）有组织废气影响分析

项目有组织废气排放情况见表 5.2-7。

表 5.2-7 项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放限值	是否达标
废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	0.393	4.33	100	是
	颗粒物	1.295	14.28	30	是

排气筒 DA001 有组织废气排放浓度均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值要求（非甲烷总烃 100mg/m³、颗粒物 30mg/m³）。

(2) 无组织废气影响分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机聚合物产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目各生产工序分别设置有集气罩，对产生的有机废气进行集中收集处置，对生产厂房按照工程设计要求设置换气扇，制定运行控制要求，严格按照设计要求定期对厂房进行空气置换。项目恶臭气体产生量极少，类比同类项目实际运行情况，在车间内异味较小，车间外无明显异味，车间内安装排气扇，通过机械排风可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（臭气浓度：新、扩、改建 20（无量纲））。根据估算模型计算结果可知，厂界非甲烷总烃、TSP 落地浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中排放限值企业边界大气污染物浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 堆场、卸料粉尘

本项目废旧滴灌带、水带在堆放及卸料过程中会产生扬尘，本项目回收的废旧滴灌带、水带暂存至原料堆棚内，废旧滴灌带、水带表面会有少量浮尘及泥沙，如遇有风天气会产生少量的扬尘。

废旧滴灌带、水带在装卸过程中采取控制落差、洒水等措施降低扬尘，采取措施后扬尘排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界颗粒物浓度限值，即 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，本项目运营期间的粉尘对周围环境影响较小。

(4) 混料粉尘

滴灌带、水带使用自产再生聚乙烯颗粒及外购聚乙烯颗粒新料作为主要原料，生产过程所添加的其他辅料均为颗粒状，含尘量极小，且混料机均布置于厂房内，因此在混料过程产生的粉尘量极小，对周围环境影响较小。

5.2.3 大气污染物排放量核算

项目有组织废气排放核算见表 5.2-8。

表 5.2-8 本项目有组织废气排放核算表

序	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
---	-------	-----	--------	--------	--------

号			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO ₂			0
		NO _x			0
		颗粒物			0
		VOCs			0
一般排放口					
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)
1	DA001	颗粒物	14.28	0.257	1.295
2		非甲烷总烃	4.33	0.078	0.393
一般排放口合计		颗粒物			1.295
		VOCs			0.393

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

注 2：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

表 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	生产车间	各生产线	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 中标准要求	4.0	0.175
2			颗粒物			1.0	0.019
3	成品车间	各生产线	非甲烷总烃	4.0		0.116	
4			颗粒物	1.0		0.111	
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.291	

	颗粒物	0.130
--	-----	-------

注 1：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

表 5.2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.684
2	颗粒物	1.425

5.2.4 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-11。

表 5.2-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	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"/>		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目 <input type="checkbox"/> 污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <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=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100%。		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			

	保证率日平均浓度和年平均	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子 (/)	监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ (0) t/a	NO _x (0) t/a	VOCs (0.684) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”, “()” 为内容填写项					

5.3 水环境影响预测与评价

5.3.1 本项目用排水情况

本项目用水包括生产用水和生活用水。项目生产废水经三级沉淀池处理后全部回用不外排, 冷却水排入冷却循环水池循环使用, 不外排, 生活污水排入防渗化粪池预处理后经吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。

5.3.2 地表水环境影响分析

本项目生产废水主要为原料破碎、清洗废水和冷却水。由于滴灌带回收阶段为农产品全部秋收完毕后的最后清理阶段, 滴灌带在农田停留时间较长, 种植时残留的农药已基本降解完毕, 原料清洗过程中不添加任何清洗剂, 清洗废水主要污染物为 SS, 清洗废水经沉淀处理后循环使用; 冷却水排入冷却循环水池循环使用不外排。生活污水排入防渗化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理。

本工程评价区域内无地表水体, 且生产废水循环使用、生活污水排入化粪池预处理后拉运至吐尔洪乡污水处理厂处理, 均不会进入地表水体, 不会对地表水产生影响。

5.3.3 地下水环境影响分析

5.3.3.1 区域水文地质概况

吐尔洪乡地处吐尔洪盆地核心区域, 属阿尔泰山南麓山前冲洪积平原地貌, 紧邻吐尔洪河沿岸冲洪积扇分布带, 地下水的分布与运移受地形地貌、地层岩性、地质构造及气候条件共同控制, 不同地貌单元的水文地质条件呈现显著差异。

区域气候属温带大陆性气候，降水集中且有季节性冰雪融水补给，地层以古生界沉积变质岩系、华力西中期侵入花岗闪长岩及第四系松散堆积物为主。构造运动形成的裂隙系统为降水入渗和地下水贮存提供了有利条件，地下水主要以第四系松散岩类孔隙水和基岩裂隙水为主。地下水排泄方式以地下径流为主，部分通过河道渗漏补给下游，局部低洼处可见泉水溢出，泉水流量多在 0.05-0.8L/s 之间，地下水水化学类型以 $\text{SO}_4 \cdot \text{Cl-Na} \cdot \text{Ca}$ 型为主，矿化度多在 0.5-1g/L 之间，整体水质呈弱碱性。山区基岩裂隙水通过侧向径流对区域地下水有一定补给作用。

吐尔洪乡地貌以冲洪积平原为主，周边环绕低山丘陵，中部为吐尔洪河冲洪积物集中分布区。

(1) 地下水埋藏条件与含水层特征

评价区地处吐尔洪河冲洪积扇及周边低山丘陵过渡带，地下水类型包括第四系松散岩类孔隙潜水、孔隙-裂隙混合水及基岩裂隙水三大类。

项目区内主要含水层为第四系黄土、砂砾石、粗砂、粉细砂及粘土互层，下部基岩含水层以花岗闪长岩和沉积变质岩为主。第四系孔隙潜水埋深多在 3-8m 之间，单井涌水量 10-30 m^3/d ；基岩裂隙水埋深大于 15m，单井涌水量小于 10 m^3/d ，整体属地下水中等贫乏区。含水层电阻率值介于 10-300 $\Omega \cdot \text{m}$ 之间，其中含水砂砾石、粗砂层极化率较高，为 1.2%-3%。

(2) 地下水补给、径流、排泄条件

大气降水、季节性冰雪融水及地表水体渗漏是本区地下水的主要补给来源，其中春季冰雪融水入渗对第四系孔隙水补给作用显著。地下水径流受地形控制明显，总体由周边山区向盆地中部及吐尔洪河方向径流，第四系松散含水层透水性较强，径流条件较好，基岩裂隙水径流受裂隙发育程度影响，分布不均。

地下水排泄以地下径流排泄和蒸发排泄为主，部分通过泉水溢出地表或向吐尔洪河渗漏排泄。第四系孔隙潜水因埋藏较浅，受气候影响明显，蒸发及植物蒸腾作用较强，局部区域存在轻度盐碱化现象。人工开采也是地下水排泄的重要方式之一，主要用于农业灌溉和生活用水。

(3) 地下水水化学特征

地下水水化学成份呈明显的水平分带特征，随径流路径延伸呈现规律性变化。北部靠近山区的补给区，水质较好，矿化度小于 0.5g/L，水化学类型为 HCO_3

-Cl-SO₄ -Ca-Na 型；中部径流区矿化度在 0.5-1.5g/L 之间，水化学类型过渡为 SO₄ ·Cl-Na·Ca 型；南部排泄区受蒸发浓缩作用影响，矿化度升高至 1-3g/L，部分区域可达 3g/L 以上，水化学类型以 Cl-SO₄ -Na·Mg 型为主。区域地下水 pH 值多在 7.5-8.0 之间，总硬度以 150-450mg/L 为主。

(4) 地下水动态特征

评价区内地下水动态属典型气候型特征，年际变化与季节气候密切相关。每年 3-5 月冰雪融水和春季降水补给导致地下水位迅速上升，形成年度高峰值；6-9 月气温升高，蒸发强烈，地下水位呈波动下降趋势，期间若遇集中降水可出现短暂回升；10-11 月地下水位降至年度最低值；12 月至翌年 2 月，蒸发量减少，地下水位缓慢回升，年内地下水位变幅在 0.3-1.8m 之间。

地下水水化学动态呈季节性波动，枯水期矿化度略高于丰水期，主要受稀释-浓缩作用影响，水化学类型基本稳定，未出现显著年度变化。

5.3.3.2 地下水环境影响分析

一、区域水文地质情况

富蕴县吐尔洪乡地处阿尔泰山南麓、准噶尔盆地北缘，属吐尔洪断陷盆地地貌，跨越北部山区、中部河谷冲积平原、南部盆地腹地三大地貌单元。自北部阿尔泰山分水岭至南部盆地低洼地带，地下水形成“山区补给 - 河谷径流 - 盆地排泄”的完整水文地质单元，构成闭环式地下水循环系统，其分布与运移特征受地形地貌、地层岩性及气候条件的综合控制。

补给区

吐尔洪乡境内地势北高南低，北部依托阿尔泰山系中段南坡，海拔 1200 米以上区域为高、中山带，其中海拔 3000 米以上地段常年被冰雪覆盖，最大积雪深度达 8 米，为地下水提供稳定的冰雪融水补给源。阿尔泰山在该区域受海西期构造运动影响，北向西断裂构造发育，多呈北升南降态势，使得山区岩层破碎，基岩裂隙发育完整，为地下水渗透运移创造了有利条件。

区域地层以古生界沉积变质岩系、华力西中期花岗闪长岩为主，中高山区构造裂隙与风化裂隙交织，形成以基岩裂隙为主要介质的含水层，含水层富水性受裂隙发育程度控制，呈现不均一性。低山带海拔介于 800-1200 米之间，断裂构造相对中高山区较弱，但仍对地下水运移具有一定控制作用，局部形成冻胀裂隙

含水层，受高寒气候影响，含水层呈明显季节性动态变化，10月至次年4月为冻结期，5-9月随气温回升逐步融化，融水入渗补给地下水。

该区域属北温带大陆性高寒气候，北部高、中山带年降水量达310毫米以上，降水形式以阵性降雨、降雪为主，且植被覆盖度较高，利于降水截留与入渗。降水与冰雪融水一方面补给吐尔洪河等河流，另一方面通过基岩裂隙渗透形成裂隙水，在深切河谷两侧以下降泉形式溢出，汇入河道。河流流出山口后，部分经天然河床、引水渠及田间渗漏，渗入山前冲洪积层，补给潜水及深部承压水，构成“大气降水-冰雪融水-地表径流-地下水”的多元补给模式。

径流区

径流区主要分布于北部山区凹陷部位至山前倾斜平原地带，该区域第四系松散堆积物发育，主要由吐尔洪河冲洪积形成的黄土、砂砾石、粗砂、粉细砂及粘土互层组成，沉积厚度由北向南逐渐增大，地表坡度适中，渗水性强，渗流条件良好，为地下水径流提供了广阔空间。区域直接承受山区地表径流、河谷潜流及基岩裂隙水的补给，地下水总体沿地形坡向由北东向南西方向流动，沿途补给盆地中部的潜水层、承压水层及河谷周边含水层。

山前倾斜平原第四系沉积厚度较大，中上部以砂砾石、粗砂为主，颗粒粗大、孔隙发育，为潜水主要含水层，富水性较强；中下部过渡为砂、亚砂土、粘土互层结构，构成多层结构的潜水-承压水含水层系统。在戈壁带与细土平原接触部位，受断裂构造影响，部分地下径流通过断裂带以泉水形式溢出地表，形成局部溢出带。

据直流电法勘探资料，区内含水层电阻率值介于 $10-300\ \Omega \cdot m$ 之间，水位埋深以下的含水砂砾石、粗砂极化率可达1.2%-3%，富水性良好。其中山前倾斜平原上部砂砾石含水层厚度可达30-80m，潜水埋深大于30m；中部细土平原含水层厚度20-50m，以砂与亚砂土互层为主，潜水埋深10-25m，单位涌水量受岩性控制呈中等水平，整体水质较好。

排泄区

排泄区主要位于南部盆地腹地及吐尔洪河河谷周边，区域岩性由北部砂砾石逐渐过渡为砂、亚砂土、粘土互层，岩性结构趋于复杂，水力性质差异显著，形成潜水与承压水共存的含水层组，径流方式与排泄途径较径流区更为多元。潜水

排泄以三种形式为主：一是在细土平原地下水浅埋区通过蒸发垂直排泄，受干旱气候影响，年蒸发量达 2350mm，蒸发排泄作用强烈；二是通过溢出带泉群水平排泄，汇入吐尔洪河及周边湿地；三是通过农田灌溉井、生活井人工开采垂直排泄，为区域主要人工排泄途径，其余部分继续向南部盆地深部排泄。

溢出带泉水部分被引入田间灌溉，转化为农业用水，部分重新入渗转化为地下径流，大部分通过水面蒸发及植被蒸腾参与大气循环，构成“地下水-地表水-大气”的循环闭环。承压水在自然状态下，部分沿径流方向向南部深部排泄，部分通过弱隔水顶板垂直补给潜水含水层，局部地段借助隔水顶板断裂开口处以上升泉形式排泄。农田灌溉对自流水的大量开采，成为承压水重要的人工排泄途径，一定程度上影响区域地下水位动态。

区域水文地质补充特征

吐尔洪乡地下水总体流向为北东向西南，地下水力坡降受地形控制，北部山区至山前平原段约为 5/1000-2/1000，向南逐渐趋于平缓。水位埋深由北向南逐渐减小，北部山区埋深大于 50m，南部盆地浅埋区不足 10m。区域地下水水质受补给条件与径流交替强度影响，北部高、中山带地下水交替强烈，TDS 小于 0.5g/L，水化学类型为 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} (\text{Na}^+)$ 型；南部排泄区受蒸发浓缩影响，TDS 略有升高，水质仍保持良好。

区域地层主要由古生界变质岩、华力西中期花岗闪长岩及第四系冲洪积层组成，基底岩性为花岗闪长岩，电阻率值大于 $1000 \Omega \cdot \text{m}$ ，基岩埋深由北向南逐渐加深，北部山区埋深较浅，南部盆地可达 100m 以上。吐尔洪河作为区域主要地表水系，贯穿盆地中部，与地下水形成互补关系，洪水期地表水补给地下水，枯水期地下水补给地表水，维系区域水资源平衡。

根据水文地质勘察及走访调查资料，项目区位于吐尔洪乡北部山前倾斜平原地带，地貌单元属山前倾斜平原水文地质单元，地层主要由第四系冲洪积砂砾石、黄土及下卧花岗闪长岩基岩组成，区域高程多介于 1000-1400m 之间。项目区多属第四系透水层，部分地段为黄土覆盖，黄土层渗透性较弱，地下水埋深较深，一般大于 30m，受北部山区补给影响，地下水位季节性波动较小。

二、正常情况下地下水影响分析

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、

应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目清洗废水经三级沉淀处理后回用，循环冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。生活污水排入 25m³ 防渗化粪池暂存，定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置。因此，本项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。

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

三、非正常状况下地下水影响

1、影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目生活污水化粪池、沉淀池等防渗层发生破裂导致污染物渗漏，污水渗漏首先进入土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。

废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径为：

入渗污染物→表土层→包气带→含水层→运移

根据土壤吸附实验相关资料：砂土对 COD 吸附作用较小，截留率约 38%；对 NH₃-N 吸附作用较强，截留率可达 80%；亚粘土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 NH₃-N 吸附能力更强，截留率平均可达 95%；该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水浸染的减缓作用，但其作用随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

污水事故排放有短期大量排放和长期小流量排放两种。短期大量排放易发现和及时处理，危害较小；长期小流量排放则难以发现及时处理，危害大、时间长。根据本项目性质及污染物排放特征，预测评价的主要污染物为氨氮。

2、预测情景设置

通过项目建设内容、生产工艺和物料特性等考虑，项目可能造成地下水污染的主要情景为：化粪池防渗层破损，生活污水下渗进入包气带。

3、预测时间

根据导则要求，分别预测 100d、365d 和 1000d 对地下水环境的影响。

4、预测范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中的规定，地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致。根据水文地质条件及地下水流向，本项目地下水预测范围为向上游方向 1km，左右两侧各 1km，下游方向 2km 的区域，总面积 6km²，包括地下水流向的上游、下游和侧向范围。

5、预测因子

根据分析，本项目化粪池污水中污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等，COD_{Cr} 浓度约为 300mg/L、BOD₅ 浓度约为 200mg/L、氨氮浓度约为 35mg/L、SS 浓度约为 200mg/L。

由于《地下水质量标准》（GB 14848-2017）中没有 COD_{Cr}、BOD₅、SS 标准限制，因此本次评价非正常状况下选取氨氮作为特征污染物进行预测。

6、预测源强

预测因子浓度：生活污水中氨氮浓度为 35mg/L。

在非正常情况下，化粪池防渗层破损造成生活污水泄漏，化粪池容积为 25m³，本次评价以最不利情况，生活污水泄漏 10%后采取应急措施计算，则氨氮泄漏量为 87.5g。

7、预测模型

本项目结合项目地下水评价等级（3 级）、富蕴县区域水文地质条件、地下水评价标准及项目自身特点，采用一维解析模型开展预测工作。

富蕴县地处阿勒泰山地槽带与准噶尔盆地台两大构造单元，区域地下水主要划分为基岩裂隙潜水、承压水及第四系孔隙潜水三大类型。项目选址于山前平原地带，区域主要赋存第四系孔隙潜水及第三系砂砾岩承压水，含水层岩性整体均一、孔隙结构稳定，可合理概化为“均质、各向同性含水层”，完全符合一维解析模型对含水层的核心假设。

同时，区域岩层富水性整体呈弱-中等水平，地下水径流速度缓慢，补给来

源以大气降水及春季融雪水入渗为主，扩散作用为污染物迁移的主导机制，对流作用影响微弱。因此，一维解析模型能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求：“地下水环境影响预测应给出污染物迁移路径、影响范围、影响程度”。

一维溶质扩散方程解析解（费克定律）如下：

$$C(x,t) = \frac{M}{2\sqrt{\pi Dt}} e^{-\frac{x^2}{4Dt}}$$

式中：

$C(x,t)$: t 时刻 x 处的污染物浓度，单位为 mg/L；

M : 污染物瞬时投放量，单位为 g；

D : 含水层弥散系数，单位为 m^2/d ；

t : 时间，单位为 d；

x : 迁移距离，m；

π : 圆周率，取值 3.1416；

e : 自然常数，取值 2.7183。

不考虑污染物降解，经简化推导得：

$$x = 2\sqrt{D \cdot t}$$

针对氨氮等可降解污染物，可引入 衰减系数 k 修正公式：

$$x = 2\sqrt{0.5 \cdot t \cdot \frac{1 - e^{-0.01t}}{0.01t}}$$

本次评价预测参数见表 5.3-1。

表 5.3-1 预测参数取值表

参数名称	取值	参数名称	取值
弥散系数 D	$0.5m^2/d$	氨氮降解系数 k	$0.01d^{-1}$

8、预测结果

本次预测依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）三级评价技术要求，采用一维解析模型，分别计算保守性假设、考虑降解衰减效应两种情景下，化粪池防渗层破损导致氨氮泄漏后 100d、365d、1000d 的污染物迁

移距离，具体结论如下：

保守性假设情景（不考虑污染物降解）

（1）100d 预测结果：污染物迁移距离约 14.14m。

（2）365d 预测结果：污染物迁移距离约 27.02m。

（3）1000d 预测结果：污染物迁移距离约 44.72m。

考虑降解衰减效应情景

（1）100d 预测结果：污染物迁移距离约 11.24m，降解作用显著削减污染物迁移能力，影响范围进一步缩小。

（2）365d 预测结果：污染物迁移距离约 13.96m，降解作用显著削减污染物迁移能力，影响范围进一步缩小。

（3）1000d 预测结果：污染物迁移距离约 14.14m，降解作用显著削减污染物迁移能力，影响范围进一步缩小。

根据预测数据，本项目事故情景下生活污水氨氮会对含水层产生一定污染影响，因此，必须实施严格的监测计划、防渗措施、维修期检查和应急措施，最大限度杜绝事故发生，才可有效降低影响范围，将其非正常工况影响程度降至环境可接受范围。

5、地下水环境影响预测结论

项目建设在严格按照防渗要求加强环保措施后，正常情况下可最大限度将污染物与地下水隔离，有效预防污（废）水的无序扩散，造成地下水污染的可能性小，对下游地下水水质的影响不大。

项目在非正常情况下，因事故导致污水渗漏，污（废）水将通过上覆土层的孔隙或下伏基岩的孔隙及裂隙缓慢入渗补给地下水（渗漏污染方向与地下水的径流方向一致），进一步污染场区至下游地段的地下水水质。

根据预测结果，污水泄漏将对地下水环境造成一定影响。预测因子的中心浓度均随着地下水的稀释而逐渐降低，说明在预测时段内，污染物对环境的影响随着时间推移而减弱，后被地下水稀释自净，但需要的时间很长，故地下水一旦污染，其恢复能力很差。

考虑到地下水污染具有高度隐蔽性，难发现，难治理，要求建设单位重视地下水污染，从源头上做好控制，确保各污水处理设施防渗设施安全正常运营，加

强管理和检查，确保不发生泄漏。在发生意外泄漏的情况下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。此外，建设单位需严格落实环境监测计划，密切关注地下水环境质量变化情况，制定相关应急预案，将事故对地下水环境造成的影响最大限度降低。

5.3.3.3 小结

本项目在建设期，采取对废水、污水、固体废物进行合理化处理，不会造成地下水污染；运营期内，无生产废水外排，各项水处理设施在采取防渗措施、加强渗漏检测的前提下，正常工况不会对地下水水质产生影响。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。生活污水排入 25m³防渗化粪池暂存，定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置，不会对地下水造成不利影响。

5.4 声环境影响分析

5.4.1 预测内容

项目区厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。本环评将预测项目各生产设备噪声源对厂界噪声贡献值。

各噪声源所在建筑物距厂界距离详见下表：

表 5.4-1 声源与预测点间的距离一览表

噪声源	距场界距离 (m)			
	东	南	西	北
成品车间	11	28	9	0
废旧滴灌带预处理及生产车间	0	6	0	16

5.4.3 预测模式

本次预测严格按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）要求开展，生产设备均按室内点声源考虑，采用室内声源换算室外+点声源几何衰减+多声源叠加模式进行计算。

(1) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N --室内声源总数。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

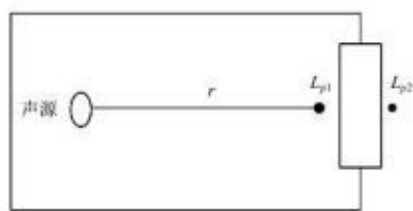


图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{cqq}) 为：

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

式中： L_{cqq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5.4.4 预测结果

5.4.4.1 预测基础参数

1. 声源参数:

(1) 成品车间

所有噪声源均为室内声源，成品车间含 3 条滴灌带生产线，2 条水带生产线，上述设备源强均为 85dB(A)。

(2) 废旧滴灌带预处理及生产车间

所有噪声源均为室内声源，废旧滴灌带预处理及生产车间含 3 台造粒机，1 台水泵，1 套风机，上述设备源强均为 85dB(A)，还有一台破碎机设备源强为 75dB(A)。

全部设备均全天连续，运行其计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

经计算得出成品车间室内边界合成声级为 91.99dB(A)，废旧滴灌带预处理及生产车间室内边界合成声级 92.08dB(A)。

2. 隔声参数：项目厂房原为钢架结构，初始隔声量为 20dB；通过车间密闭、缝隙封堵等整改措施后，厂房综合隔声量提升至 35dB。

本项目采用厂界实体围墙加高+厂房整体密闭封堵作为末端降噪措施，综合附加噪声衰减量取 5dB(A)。

3. 执行标准：项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

5.4.4.2 预测过程及结果

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。

1. 等效室外声源声级计算：厂房综合隔声量取 35dB，围墙加高+厂房密闭综合附加衰减 5dB(A)，计算如下：

(1) 成品车间室外 1m 等效声级:

$$Lp2=91.99-(35+6)=50.99\text{dB(A)};$$

(2) 生产车间室外 1m 等效声级:

$$Lp2=92.08-(35+6)=51.08\text{dB(A)};$$

叠加围墙及密闭附加衰减 5dB(A):

$$\text{成品车间等效室外 1m 声级 } 50.99-5=45.99\text{dB(A)},$$

$$\text{生产车间等效室外 1m 声级 } 51.08-5=46.08\text{dB(A)}。$$

2. 厂界噪声衰减及叠加计算: 按点声源衰减公式及多声源叠加公式, 计算措施后各厂界噪声总贡献值:

东厂界: 成品车间 $45.99-20\lg 11=25.16\text{dB(A)}$ +生产车间(贴界 46.08dB(A)), 叠加后 46.11dB(A) ;

南厂界: 成品车间 ($45.99-20\lg 28=17.05\text{dB(A)}$) + 生产车间 ($46.08-20\lg 6=30.52\text{dB(A)}$), 叠加后 30.71dB(A) ;

西厂界: 成品车间 ($45.99-20\lg 9=26.91\text{dB(A)}$)+生产车间(贴界 46.08dB(A)), 叠加后 46.13dB(A) ;

北厂界: 成品车间(贴界 45.99dB(A))+生产车间($46.08-20\lg 16=22.00\text{dB(A)}$), 叠加后 46.01dB(A) 。

项目各设备噪声源同时运行时对场界噪声贡献值见表 5.4-2。

表 5.4-3 厂界噪声叠加贡献值结果 单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准值
东侧	46.11	昼间 60 夜间 50
南侧	30.71	
西侧	46.13	
北侧	46.01	

综上, 厂界昼、夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}$, 夜间 $\leq 50\text{dB}$)。本项目的连续噪声源对厂界周围的噪声环境影响较小。

5.4.5 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见表 5.4-3。

表 5.4-3 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 <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>		
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标百分比			100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>			
声环境影响	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>			
预测与评价	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>			
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
	环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>		手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	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。

5.5 固体废物影响分析

根据工程分析可知，项目建成后固体废物主要为：一般固体废物主要为沉淀池污泥、塑料挤出机产生的废过滤网片、不合格产品及边角料；危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废润滑油；员工生活垃圾。

(1) 一般固体废物

各类不合格品及边角料全部回收后，按照塑料种类分别作为本项目造粒工段原料使用；废滤网收集后委托有资质的单位进行处置，生活垃圾定期拉运至垃圾

填埋场处理。沉淀池泥沙收集后优先回用于厂区绿化。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。

(2) 危险废物

项目废气处理装置处理过程会产生废催化剂、废活性炭，设备维修产生的废润滑油，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，废催化剂危废代码为 HW50（772-007-50），废活性炭危废代码为 HW49（900-039-49），废润滑油危废代码为 HW08（900-217-08），此类危废用专用的容器分类收集，分类分区暂存于危废贮存库，定期交由有此类危险废物处置资质单位清运、处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年8月生态环境部）要求，对项目危险废物全过程影响分析如下：

(1) 危险废物厂内收集、运输过程环境影响分析

各车间生产过程中产生危废应从产生点直接装入专用的密闭容器内，严禁直接堆放在车间内，做到危废不落地。危废容器必须及时贴上标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。废物贮存容器具有耐腐蚀、耐压、密封和不与贮存的废物发生反应等特性。

收集的危废应及时转移到项目危废贮存库。危险废物厂区内由产生点转移到危废贮存库过程中应由经过培训的专人进行，并采取防流失、防渗漏、防扬撒、防雨淋措施。

采取以上措施后，危废从产生到危废贮存库能够做到不落地，对环境影响较小。

(2) 危废贮存库环境影响分析

厂区建设1处危废贮存库，位于造粒生产车间东南角，建筑面积10m²。危废贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计和建设。

1) 总体要求

①危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

②贮存设施或场所、容器或包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设

施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

2) 危险废物贮存设施的选址要求

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划的要求。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容为危险废物接触、混合。

3) 危废贮存库防渗要求

危废贮存库内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

危废贮存库地面、墙面裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯及其他防渗性能等效的材料。项目危废贮存库采用2mm厚HDPE防渗膜进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层，地面还应采取防腐措施。

危废贮存库应设置泄漏液体收集装置、安全照明设施、气体导出口等，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

4) 危废贮存库贮存分区要求

项目危废贮存库贮存不同类的危险废物，贮存库内应划分分类存放危险废物的区域，危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存库内设置危险废物贮存分区标志。

同时，本次环评要求拟存入危废贮存库的危险废物应贴好标签，同时做好危险废物台账管理工作；危险废物按要求进行分类收集、暂存，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》管理；企业实施危险废物转移联单制度、全过程严格管理，确保危险废物转移过程的安全可靠，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

运营期危险废物暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，加强管理，对危废贮存库进行定期维护，经采取以上措施后项目危废贮存库对项目区地下水、土壤影响较小。

5) 厂外运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物，委托有资质单位进行运输、处置；根据《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》《危险废物经营许可证管理办法》的相关规定，由企业向当地生态环境部门申请，获得批准后才能转运。危险废物的转运实行五联单制度，运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

危险废物道路运输车辆应配置符合 GB13392 规定的标志；运输危险废物的车辆安装 GPS 系统，借此对危险废物的去向进行全程跟踪定位；车辆应根据装运危险废物性质和包装形式，配备相应的捆扎、防水、防渗和防散失等用具。车辆应配备与运输类型相适应的消防器材；从事危险废物道路运输的驾驶员、押运员、装卸管理人员应定期参加危险废物污染防治从业人员专业技术培训，并考核合格；危险废物运输应严格执行《危险废物转移管理办法》；危险废物不得散装运输。

采取以上措施后，危废运输过程对周围环境的影响较小。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后，清运至附近垃圾收集船，环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场填埋处理。生活垃圾若在厂区内暂存时间过久，易产生异味，因此厂内生活垃圾要及时清运，避免在厂区内长久储存，污染环境。

综上所述，本项目固体废物处理措施和处置方案满足《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）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求。项目产生的固体废物均可以得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。在以上措施得到落实的情况下，本项目所产生的固体废物对环境产生不利影响很小。

5.6 土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响类型与影响途径识别

项目对土壤的影响主要为运营期，为污染影响型，影响途径识别见表 5.6-1。

表 5.6-1 建设项目土壤环境影响类型于影响途径表

不同时期	污染影响型
------	-------

	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他
运营期			√	
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。				

(2) 土壤环境影响源与影响因子识别

本项目对土壤的影响源及影响因子识别见表 5.6-2。

表 5.6-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
化粪池	废水排放	垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、动植物油	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	事故排放
三级沉淀池	废水排放	垂直入渗	SS	SS	事故排放
危废贮存库	固废泄漏液	垂直入渗	SS、VOCs、废润滑油	VOCs、废润滑油	事故排放

a 根据工程分析结果填写

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

(3) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目属于III类项目，土壤环境敏感程度属于敏感，占地属于小型规模，综上确定项目土壤环境影响评价工作等级为三级，本项目可采用定性描述进行预测。

本项目属于新建项目，本次评价对拟建厂区内土壤进行了取样监测，通过现状土壤环境质量监测结果可以看出，项目所在地土壤环境质量均满足相应的环境质量标准，因此可说明本项目区土壤环境质量较好。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为污水的入渗和固体废物泄漏液入渗，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，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物贮存库须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求与设计建造。危险废物分类收集暂存后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物泄漏、

污染土壤，不会对土壤环境造成影响。

运营期产生的废水和固体废物均严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

本项目土壤环境影响评价自查表见表 5.6-3。

表 5.6-3 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	(0.1824) hm ²			
	敏感目标信息	无			
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地表漫流 <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	废气：非甲烷总烃、颗粒物；生产废水：悬浮物			
	特征因子	非甲烷总烃、TSP			
	所属评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状 调查 内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	/			
	现状监测点位	占地内	占地外	深度	点位图
		表层样点数	3	/	
	柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	GB36600 表 1 中的 45 项基本项			
现状 评价	评价因子	GB36600 表 1 中的 45 项基本项			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）			
	现状评价结论	各监测点各监测项目均满足 GB36600 中筛选值二类标准			
影响 预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（）			
	预测分析内容	影响范围（）影响程度（）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>			
防治 措施	防控措施	土壤环境现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	

		/	/	/	
	信息公开指标	/			
	评价结论	采取环评提出的措施，影响可接受。			

6 环境风险评价

6.1 环境风险评价目的和重点

6.1.1 环境风险评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险评价是对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对人群健康影响的预测和防护作为评价工作重点。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的方法，通过分析项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

6.1.2 环境风险评价重点

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本评价将通过分析建设项目所需要主要物料的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

6.2 风险调查

6.2.1 建设项目风险源调查

6.2.1.1 建设项目风险源调查

本项目利用废旧滴灌带、水带再生造粒，后添加新料生产滴灌带和水带，项目生产过程添加少量色母、抗老化剂，生产过程中物料不涉及危险物质。项目原辅材料、燃料、产品及中间产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的风险物质。本项目危险物质主要为设备维修产生的废润滑油。

项目主要事故风险为火灾引发的次生污染，主要是塑料火灾燃烧产生的有机物排放及危废贮存库暂存的废润滑油泄漏。

6.2.1.2 环境风险潜势判断

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质为机械设备维修产生的废润滑油，暂存于危废贮存库，最大储存量为 1t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量为 2500t，经计算项目的 $Q=0.0004 < 1$ ，本项目的环境风险潜势为I。

6.2.1.3 评价工作等级判定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作级别划分的判据见表 6.2-1。

表 6.2-1 环境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，见附录 A

本项目环境风险潜势为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

6.2.2 环境风险因素识别

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

1、风险识别的范围和类型

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

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最

终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2) 生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

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

2、物质危险性识别

本项目原辅材料主要为废旧塑料及聚乙烯新料等，中间产品为再生聚乙烯颗粒，产品均为塑料制品，原辅材料主要成分为聚乙烯，均为高分子材料，属于可燃固体，易发生火灾。废润滑油等危险废物在储存过程发生泄漏污染地下水及土壤等环境或废润滑油由于泄漏等发生火灾。

3、生产设施及生产过程潜在危险性识别与分析

塑料在贮存和生产过程中潜在的危险主要为火灾，火灾并伴随大量的有机污染物的产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。因此，根据对项目涉及化学品理化性质、生产工艺特征以及同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为火灾引发的次生污染，主要是废塑料火灾燃烧产生的有机物排放，不考虑自然灾害引起的风险。其次生产过程中如果发生废气事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。

催化燃烧设备由于温度控制不当、设备维护不当及操作失误等造成爆炸，火灾爆炸事故会伴随大量污染物的产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。

6.3 环境风险分析

6.3.1 火灾环境风险影响分析

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，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的 90%-95%；另外还有乙稀、丙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%-10%，对环境和人体健康

产生较大危害的 CO、烟尘等有害物质。

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

火灾事故一方面可能对财产造成损失，对人员可能有伤害，另一方面事故引发的其它物质的燃烧会产生大量的有毒有害烟雾，随着气流飘散至周边区域，使区域的大气环境质量急剧恶化，发生大气环境污染事故。火灾后消防设施用灭火器材灭火时，如果使用消防水，大量消防水会夹带污染物在车间及厂区内漫流，将对区域水环境造成一定污染。

6.3.2 废气事故排放环境风险影响分析

本项目生产过程中生产车间将会产生一定量的有机废气和颗粒物。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围环境空气影响不大。由于设备故障、操作不当、工艺控制不当等因素可能导致温度过高，产生大量有机废气、粉尘或环保治理措施失效，导致废气不经处理事故排放，项目有机废气会对周围环境及人员影响较大。

综上所述，本项目的废气防治设施治理效率是关键，建设单位必须在日常环保工作中加强废气处理设施的维护和环保管理工作，杜绝事故排放，特别是非甲烷总烃的事故排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

6.3.3 废润滑油泄漏影响分析

项目运营产生的废润滑油储存于危废贮存库，若发生泄漏可能造成区域土壤、地下水环境污染。本次环评要求危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准建设，采用“抗渗混凝土+HDPE 膜”防渗：

基础防渗：采用 $\geq 30\text{cm}$ 厚 P8 级抗渗混凝土，整体渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，等效满足 1m 厚黏土防渗要求，混凝土面层上方铺设 $\geq 2\text{mm}$ 厚高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

泄漏收集：库内地面设 2%~3% 坡度，配套环形导流沟+泄漏收集池，可将泄漏废润滑油全量收集；库内设置 $\geq 15\text{cm}$ 高围堰，有效截留泄漏液体，防止外流扩散。

危废贮存库在按照环评要求采取重点防渗、设置围堰等，废润滑油储存加以严格管理，定期清运处置。采取以上措施后，厂区危废贮存库内废润滑油发生泄漏的可能性极小，对土壤、地下水造成污染的可能性极小。

6.3.4 催化燃烧设备爆炸风险分析

催化燃烧设备的工作原理是在催化剂的作用下，将废气中的有害物质进行氧化分解。然而，如果温度控制不当，温度过高或过低，都可能引发爆炸；催化燃烧设备需要定期进行维护检修，以确保其正常运行。然而，如果维护不当，如未及时发现和处理设备内部的积灰、结垢等问题，可能导致设备内部通道堵塞，影响废气的正常流通。此外，如果设备密封不严，可能导致外部空气进入设备内部，与废气中的可燃性气体混合，形成爆炸性混合物；催化燃烧设备的操作需要严格按照操作规程进行，如果操作人员不熟悉操作规程或者存在违规操作行为，如未按照规定的温度和压力进行操作、未及时发现和处理设备异常情况等，可能导致设备内部出现异常状况，引发爆炸事故。

爆炸事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。

6.4 环境风险防范措施

拟建工程存在发生事故排放、火灾、危险物质泄漏等环境事件的可能，具有一定的风险性。如果风险措施能落实到位，则事故的概率将会降低，但不会为零。项目在设计、建造和运行过程中要科学规划、合理布局、严格执行设计防火规范，严格遵守安全生产制度，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，迅速切断泄漏源，防止事故进一步扩大。

1、运输防范措施

(1) 运输过程严格执行《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4378-2008)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2017)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；

(2) 运输车辆尽量避开恶劣天气，以减少因事故造成对运输线路沿途的影响；

(3) 严格运输管理，加强车辆保养；

(4) 运输过程中严禁易燃物或可燃物等混装混运。运输途中应防曝晒、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

2、贮存防范措施

废旧滴灌带、水带应采用半封闭堆棚堆放，堆放场所采用防雨、防晒、防尘、防扬散和防火等措施。储存场所禁止吸烟、明火。

危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定建设。采用防腐、防渗地面和裙脚，设置围堰等。盛装危险废物的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不同危险物质分区贮存。

3、废气事故排放防范措施

本项目生产车间熔融挤出过程中会产生非甲烷总烃，由于设备故障、操作不当、工艺控制不当等因素可能导致温度过高，产生大量有机废气、粉尘或环保治理措施失效，导致废气不经处理全部排放。事故性排放（指废气收集治理措施故障，导致废气按产生量排放）工况下，非甲烷总烃不经处理直接外排，将对周边环境产生一定的影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大。

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

4、生产区风险防范措施

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

(2) 厂区设防火通道，禁止在通道内堆放物品。

(3) 消防器材定员管理，定期检查，过期更换。

(4) 厂区电器采用防爆型设备，工作场所禁止吸烟。

(5) 为确保催化燃烧设备的稳定运行，应严格控制设备的温度范围。根据废气的成分和处理要求选择合适的操作温度范围并设置温度报警装置当温度超过设定范围时及时采取措施进行调整。

(6) 安装高质量的空气阀，经常检查空气泄漏。

(7) 加强操作人员的安全意识，定期进行培训和演练，确保操作人员能力熟练掌握安全操作规程，避免事故发生。

5、火灾处理措施

一旦发生火灾，应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火；将消防废水引至设置事故池内，待事故处置完毕后交由有资质的单位拉运处置；事故后对起火原因做调查和鉴定，提出切实可行的防范措施。

6、厂区防渗漏措施

厂区严格采取“分区防渗”，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，避免消防废水等下渗影响地下水环境。危废贮存库进行重点防渗，危险废物贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中标准建设，基础必须防渗，采用 $\geq 30\text{cm}$ 厚P8级抗渗混凝土，整体渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，等效满足1m厚黏土防渗要求，混凝土面层上方铺设 $\geq 2\text{mm}$ 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，应设计堵截泄漏的裙脚。

7、危险废物暂存过程风险防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，危险废物贮存设施污染控制要求如下：

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

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

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废

物的隔板和墙体等应该采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

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

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 贮存库内不同贮存区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或者隔墙等方式。

8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液体废物总储量的 1/10（或者二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

6.5 应急预案

(1) 应急预案内容

应急预案内容见表 6.5-1。

表 6.5-1 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	东北侧吐尔洪乡居民区
2	应急组织机构、人员	项目区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制

6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场上后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

(2) 预案分级响应条件

根据事故发生规模以及对环境造成的污染程度，规定预案级别及分级响应程序。

(3) 报警、通讯联络方式

规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

(4) 应急措施

①应急救援组织。建设单位应成立应急救援指挥领导小组。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

②现场事故处置

火灾处理方法：迅速对起火点采取隔离措施，并采用灭火剂进行灭火。转移火场周围的易燃物质，以防扩大火源。污水事故排放应急措施：迅速切断事故源头，尽快维修化粪池，阻截生活污水进入地下水环境。

③对于正在发生的大小事故，应有紧急应对措施

对于正在发生的事故，及时与消防、环保等有关部门联系，应设有抢险车辆，并对有关人员配有联络电话，30分钟内赶到指定地点，对于相应的抢险工具，材料应放在指定地点。

(5) 应急培训计划

应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。

6.6 小结

本项目属于一般建设项目，其原料和所涉及物质存在风险的可能性很小，

在采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境不会造成不良影响。因此，本项目环境风险可接受。

本项目环境风险潜势为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析，分析内容见表 6.7-1。

表 6.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	阿勒泰地区	富蕴县	吐尔洪乡
地理坐标				
主要危险物质及分布	本项目涉及到的危险物质主要为废润滑油。			
环境影响途径及危害后果	<p>主要影响途径：火灾、事故排放、废润滑油泄漏；</p> <p>危害后果：本项目为塑料行业，原料、成品遇火易燃，火灾引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境；消防废水下渗可能污染地下水环境。废气事故排放，污染大气环境；废润滑油泄漏污染地下水环境和土壤环境。</p>			
风险防范措施要求	<p>①制定突发事件环境应急预案并定期演练；</p> <p>②从原料及成品运输、储存、生产过程均采取相应的风险防范措施，企业须对生产设备及环保设备定期检修，保证各设备的正常运行。</p> <p>③采取分区防渗进行风险防范。</p> <p>④危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的标准建设。详见 6.4 章节</p>			
填表说明：本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析				

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施及其可行性分析

7.1.1 大气污染防治措施及其可行性分析

(1) 施工扬尘防治措施

施工过程中产生的扬尘尽管是短期的，但会对周围环境带来不利的影响，因此在施工期应采取相应的措施尽量减少扬尘的产生。为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位应根据《关于进一步加强建设工程扬尘污染防治专项整治的通知》等的规定，在施工期采取以下扬尘防治措施：

①施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期，应尽可能采取措施缩短工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放时间。

②合理安排施工工期；施工工地应定期洒水，特别是大气及干旱季节施工；施工现场周边设置符合要求的围挡；施工结束后要及时清理场地。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水抑尘；洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，遇雨天则不必洒水。施工场地洒水量对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低 75%左右，可大大减少扬尘对环境的影响。

③对施工区周围的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生。

④对于装运含尘物料的运输车辆进行封闭运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板和篷布，严格控制物料的撒落；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。

⑤限制施工区内运输车辆的速度，卡车在施工场地的车速控制在 10km/h，推土机的速度控制在 8km/h 内。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑥施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡（其边界设置高度 2m 以上），对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌，严禁敞开式作业。

⑦施工现场必须做到“七个百分百”，即工地周边围挡 100%规范设置、施工现场主要道路 100%硬化、现场非作业区裸土 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、

易起尘施工 100%湿法作业、施工现场 100%安装扬尘检测系统、开竣工和占道信息 100%公示。

⑧易起尘物料采取袋装、覆盖等措施，严禁高空抛撒作业，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

⑨施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染。

⑩施工人员应做好劳动保护，配备必要的劳保用品。

(2) 施工机械排放尾气的防治措施

①运输、施工单位使用符合国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用污染物超标排放的车辆和机械。

②所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

③运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

④运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

综上所述，在采取上述措施后，施工大气污染物对周边环境影响较小，不会对当地大气环境质量造成大的影响；评价认为大气污染防治措施有效可行。

7.1.2 水污染防治措施及其可行性分析

本项目施工期产生的废水包括施工废水和生活污水。施工废水中的污染物主要为 SS 及少量油污，经隔油沉淀处理后回用，不外排；生活污水排入临时性环保厕所，定期清运。

隔油沉淀池、临时性环保厕所均为施工现场常见废水治理设施，工程量较小，投资较低，废水经处理后回用，不仅可减少新水资源的使用量，而且杜绝了废水随意泼洒、肆意横流的现象。因此废水防治措施从基本可行。

7.1.3 噪声防治措施及其可行性分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，其中对声环境影响最大的是施工机械噪声。为减小施工期噪声对环境的影响，应采取以下防治措施：

①合理安排好施工时间，尽量缩短施工工期。

②施工期的噪声主要来自施工机械。施工机械选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

③施工现场不进行混凝土搅拌作业，购买商品混凝土；施工及来往运输车辆禁止鸣笛。

④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。

⑤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。

⑥建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地生态环境部门取得联系，以便能及时处理各种环境纠纷。

⑦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。

⑧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。

经采取以上的降噪措施后，有效的减缓了施工和运输噪声对项目施工人员和周围居民区的影响，因此施工期拟采取的噪声防治措施可行。

7.1.4 固体废物防治措施及其可行性分析

施工期固体废物主要为弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，为降低施工固体废物排放对周边环境的影响，采取以下防治措施：

(1) 根据项目实际情况，基础开挖产生土方量较少，通过挖填平衡后剩余的少量土石方按规定进行收集，不得随意设置弃土场或随意丢弃。

(2) 施工期建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可回收利用部分收集

后出售。不可回收部分与土石方，建设单位可委托具备建筑垃圾处置、固废综合利用资质的企业处置。处置建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。

(3) 施工场地均配备生活垃圾箱，生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行清运处置。

以上措施可以有效处理施工产生的各类固体废物，防止其影响周边景观环境和卫生环境，施工期固体废物得到综合处理，对环境影响较小，施工期固体废物处置措施可行。

7.2 运营期环境保护措施及其可行性分析

7.2.1 废气污染防治措施及技术经济可行性论证

7.2.1.1 有机废气

(1) 处理措施可行性分析

有机废气净化的方法有主要包括水喷淋、静电除油等预处理技术，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合治理技术等。常见 VOCs 控制技术之优缺点比较见表 7.2-1。

表 5.2-1 常见 VOCs 控制技术之优缺点比较

控制技术装备	优点	缺点	适用范围与受限范围
固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.适合多种污染物； 4.臭味去除有很高的效率	1.操作时间短，更换频繁； 2.有火灾风险	适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子涂料、油墨及胶粘剂的企业等低浓度 ($\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$) 的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气，对废气预处理要求高。此外，对酮类、苯乙烯等气体吸附较差
吸附技术 旋转式（转轮、转筒）吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.操作简单、可连续操作、运行稳定； 3.单位床层阻力小； 4.脱附后废气浓度浮动范围小	1.运行能耗高； 2.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 3.无法独立完全处理废气，需要配备其他废气处理装置； 4.吸附剂装填空隙小	适用于低浓度 ($\leq 5000\text{mg}/\text{m}^3$)、大风量 ($\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$) 的废气处理，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子、涂料、油墨及胶粘剂等生产或使用溶剂型涂料和水性涂料的行业；不适合含

				颗粒物状废气，对废气预处理要求高
燃烧技术	TO	1. 污染物适合范围广； 2. 处理效率高（可达90%以上）； 3. 设备简单	1. 对低浓度废气，燃料成本较高； 2. 操作温度及成本高； 3. 可能有NO _x 、CO问题产生	适用于化工、工业涂装等行业中高浓度、不具有回收价值VOCs的治理，如涂料、油墨及胶粘剂制造业、汽车制造和集装箱制造等；不适合含氮、硫、卤素等化合物的治理
	CO	1. 操作温度较直接燃烧低； 2. 相较于TO，燃料消耗量少； 3. 处理效率高可达（90%以上）	1. 催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退； 2. 对某些污染物成分及浓度有所限制	适用于中浓度（数千ppm范围）无回收价值的VOCs治理，如包装印刷、家具制造等；不适合含有硫、卤素等化合物
	RTO	1. 高热回收效率（>90%）； 2. 可处理较高进口温度； 3. 可处理含卤素碳氢化合物； 4. 高去除效率	1. 陶瓷床压损大且易阻塞； 2. 低VOCs浓度时燃料费用高； 3. NO _x 问题需注意； 4. 热机/冷却时间长（12~24h）； 5. 需定期清除氧化室	适用于中高浓度、不具有回收价值VOCs的治理，如集装箱制造、汽车制造、家具制造等；不适合易自聚化合物（苯乙烯等）硅烷类化合物、含氮化合物等
	RCO	1. 操作成本较RTO低； 2. 设备体积较RTO小； 3. 高去除率（95%~99%）及高热回收率（>90%）	1. 催化剂成本高、且有废弃催化剂处理问题； 2. 催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退	适用于中高浓度废气治理，如化工、工业涂装、包装印刷等行业；不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），不适合处理硅烷类及含氮化合物
冷凝技术	管壳式冷凝器、板式冷凝器	1. 设备及操作简单； 2. 回收的物质纯净； 3. 投资及运行费用低	1. 净化效率不高； 2. 设备较庞大； 3. 净化后不能达标，需设后处理工艺	适用于高浓度（≥10000mg/m ³ ）、中低风量、具有回收价值的VOCs治理，主要应用于医药制药、炼油与石油化工类行业
其他组合技术	沸石浓缩转+TO/RTO	1. 去除效率高（300ppm以下）； 2. 高浓缩比（5~30）； 3. 燃料费较省； 4. 高处理效益	1. 含高沸点物质时，转轮需定期水洗再生（废水处理问题），还会有蓄热材料堵塞问题； 2. 浓度较高时及操作处理不当时，有潜在的着火危险，需加装保护措施（N ₂ 及消防	适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（≥100000m ³ /h）且浓度低的企业

			水自动喷洒)； 3.转轮寿命3~5年 (高沸点成分脱附困难)； 4.系统压力变动大； 5.燃料费用高	
	活性炭 +CO	1.一次性投资费用低； 2.浓缩比可达10:1； 3.能耗低； 4.处理风量大； 5.净化效率高,≥90%	1.活性炭和催化剂需定期更换； 2.粉尘量大于0.3mg/Nm ³ 时需要除尘； 3.不适合处理有机物浓度高于1g/Nm ³ 的废气	适用于低浓度(≤1000mg/m ³)的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气
	冷凝+ 吸附	1.回收率高、回收物纯度高，经济效益高； 2.低温下吸附处理VOCs气体安全性高	1.单一冷凝要达标需要到很低的温度，耗电量较大，日常维护需专业的人员； 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高； 3.需要有附设的冷冻设备，投资大能耗高、运行费用大； 4.占地空间较大，吸附剂需定期更换	适用于高沸点、高浓度VOCs治理，如炼油、石油化工、其他化学工业行业以及合成材料行业的企业

根据比选，“固定床吸附系统”技术适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业；“旋转式（转轮、转筒）吸附系统”技术适用于低浓度（≤5000mg/m³）、大风量（≤100000m³/h）的废气处理；“直燃式废气燃烧装置（TO）”技术适用于化工、工业涂装等行业中高浓度VOCs的治理，对低浓度废气，燃料成本较高；“催化燃烧装置”技术适用于中浓度（数千ppm范围）VOCs的治理，催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退；“蓄热热力燃烧装置（RTO）”技术适用于中高浓度、不具有回收价值VOCs的治理，低VOCs浓度时燃料费用高；“蓄热催化燃烧装置（RCO）”技术适用于中高浓度废气治理；“管壳式冷凝器、板面式冷凝器”技术适用于高浓度（≥10000mg/m³），净化效率不高；“沸石浓缩转+TO/RTO”技术适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（≥100000m³/h）且浓度低的企业；“活性炭+CO”技术适用于低浓度（≤1000mg/m³）的废气处理，该技术采用电作为热源，一次性投资费用低、能耗低、净化效率高。

根据本项目的生产工艺的特点，有机废气的产生浓度较低，温度不高，湿度小，不含颗粒状。结合本项目特点及常见 VOCs 控制技术的优缺点，本项目采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理有机废气，污染防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ 1122-2020）中提出的污染防治可行技术。

（2）废气治理措施原理及特点

①运行原理

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

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 $700-1200\text{m}^2/\text{g}$ ，其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\sim 5\mu\text{m}$ 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。活性炭吸附脱附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

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

吸附—活性炭吸附脱附+催化燃烧装置设备设计原理先进、用材独特，性能稳定，结构简便，安全可靠，节能省力，无二次污染。设备占地面积小，重量轻。

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

本项目有机废气设置集气设施集中收集，收集后废气进入活性炭吸附脱附装置，吸附浓缩达到一定浓度后脱附进入催化燃烧装置进行催化燃烧处置，本项目针对有机废气产生点要求在 3 台造粒机上方、3 台滴灌带挤出机以及 2 台水带挤出机上方分别设置集气设施，设置多套收集系统，收集后一并集中进入有机废气处置装置处置，综合分析，项目所采用的有机废气净化装置集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）相关要求。

②技术特点

适应范围：适用于低浓度（ $\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ ）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物类污染物。根据工程分析核算采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”后本项目各有组织有机废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值中要求。

运行成本：一次性投资费用低；能耗低。

2、无组织废气排放控制措施

(1) 无组织粉尘

项目运行过程无组织粉尘主要为原料堆棚产生的颗粒物，项目废旧塑料处置主要在每年 10 月下旬至第二年 2 月左右，本项目采用半封闭的原料堆棚，定期洒水可有效降低原料堆存和装卸粉尘排放。采取的半封闭式贮存方式符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）贮存措施要求。

(2) 无组织有机废气

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

3、排气筒高度设置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中 5.4.2 要求，排气筒高度至少不低于 15m，本项目设置排气筒高度为 15m 合理可行。

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

7.2.2 废水污染防治措施及其可行性分析

项目生产清洗过程主要对废旧塑料表面附着的泥土进行清洗，不添加任何其他添加剂，清洗用水水质要求不高，清洗废水水质简单，主要污染物为 SS（悬浮物），经设置的三级沉淀池沉淀处置后，可完全满足废旧塑料清洗回用需求。项目所采取的三级沉淀池属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中推荐的废水处置可行技术，沉淀池及废水收集、回用管线全部采取防渗防腐措施，杜绝废水渗漏，防控土壤及地下水污染风险。

项目运营过程会产生冷却循环水，项目设置有 1 座容积为 29m³ 冷却循环水池，冷却循环水经冷却循环水池降温后，循环使用，不外排。

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

2、生活污水

本项目劳动定员 10 人，生活用水量按照 40L/人·d 计，项目年运行 210 天，生活用水量为 84m³/a。生活废水产生量按照用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.36m³/d、75.6m³/a。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经 1 座 25m³ 的防渗化粪池暂存后，定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置。

吐尔洪乡污水处理厂接纳本项目生活污水的可行性分析：

《吐尔洪乡国土空间总体规划（2021-2035）》表明，吐尔洪乡镇区及附近村庄采用管网收集，排至吐尔洪乡污水处理厂。吐尔洪乡污水处理厂位于富蕴县吐尔洪乡生活垃圾填埋场西南 400m 处，日处理规模 200m³/d，采用格栅+调节池+生物接触氧化+污泥储池+冷却循环水池工艺，主要接纳吐尔洪乡生活污水。出水满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）中表 2 的 B 级标准，可接纳本项目产生的生活污水。

本项目生活污水排放量 0.36m³/d，产生量极小，本项目废水的进入不会对吐尔洪乡污水处理厂的运行造成冲击，对周边环境基本无影响，故生活污水清运至吐尔洪乡污水处理厂是可行的。

7.2.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目的高噪声设备不多，噪声设备如破碎机、造粒机、挤出机、水泵等生产设备产生的噪声，声级为 75~85dB(A)之间。本次采取的噪声污染防治措施结合项目噪声源特性及 2 类区噪声控制要求，降噪方案如下：

（1）源头减振降噪

破碎机、造粒机、水泵等高噪声、高振动设备底部加装普通橡胶减振垫、减振支座，降低设备振动及固体传声，高噪声设备尽量布置于车间内侧，远离厂界外墙。

（2）建筑密闭隔声强化

生产期间车间门窗全部密闭关闭，禁止敞开式作业；对厂房彩钢板拼接缝、门窗缝隙、墙体孔洞、通风缝隙采用发泡胶、密封胶、密封条全面封堵，减少噪声外泄，厂房整体密闭性大幅提升。

（3）厂界末端阻隔

设置厂区实体砖砌围墙，围墙高度 2.5m，封堵围墙镂空及孔洞，利用实体高墙对直射噪声形成遮挡与反射衰减。

(4) 日常管理措施

定期开展设备检修保养，减少机械异常摩擦、老化异响；规范生产操作，避免人为瞬时高噪声产生。

从技术、经济、管理三个维度分析，均具备良好可行性，具体如下：

(1) 技术可行性

本项目选用的设备减振、风机简易消声、建筑缝隙密闭封堵、厂界实体围墙加高等措施，均为小型加工企业噪声治理通用成熟技术，工艺简单、实施便捷。各项降噪措施协同作用，可有效阻隔噪声传播，预测结果显示各厂界噪声均控制在 50dB(A) 以内，可稳定满足 2 类区昼间、夜间噪声排放标准，技术可靠可行。

(2) 经济可行性

本项目全部噪声治理措施均采用常规通用材料，市场易购、造价低廉，建设投资低；措施完成后无复杂运维成本，经济合理。

(3) 管理可行性

降噪措施后期维护简单，生产期仅需保持车间密闭、定期检查减振构件及密封结构完好，实体围墙无需特殊养护，可纳入厂区日常管理制度，长期落实难度低。

综上，经设备减振、风机消声、厂房密闭封堵、设置厂界围墙等综合降噪措施治理后，四周厂界噪声贡献值均小于 50dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)标准要求，且技术成熟、经济合理、管理便捷，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

7.2.4 固体废弃物防治措施可行性

1、一般工业固体废物

(1) 沉淀池污泥

破碎清洗产生的含泥废水进入沉淀池处理，池底设置集泥坡与排泥阀、配套排泥管路。气温适宜时，沉淀泥浆引至厂区绿化带就地渗透消纳，余量桶装晾晒；冬季严寒无法场外消纳，产出泥浆全部密闭桶装暂存。

本项目生产周期为每年 10 月至次年 5 月，涵盖富蕴县低温严寒时段，生产

废水全程活水循环流动，主体水循环系统不易结冰，可保障两班连续正常生产。

现场实际管理方式为每 1~2 个月集中清池排泥一次，清掏时利用生产间隙，开启底部排泥阀，借助水体自流+简易泥浆泵抽吸，将池底沉积污泥抽出收集；污泥呈高含水泥浆状态，清出后统一装桶密闭存放，待来年气温回升后集中外运还田综合利用。外露阀门及短管辅以保温包裹，避免停运间隙冻堵。

根据建设单位提供同类型规模企业实际运行资料，加工清洗废旧塑料时产生的污泥 491.82t/a，为含水率约 97%湿污泥，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），确定清洗废渣及泥沙的一般固废代码为 900-099-S07。

（2）废过滤网片

造粒、滴灌带生产过程中，原料中细小的杂质及泥沙，都会对产品质量造成很大影响，为此项目在 PE 熔融后、成型前设置过滤网组，用于阻截原料中的杂质及泥沙。过滤网组由五层过滤网组成，分别为 60 目+80 目+80 目+80 目+60 目不锈钢金属滤网。使用一段时间滤网由于堵塞、变形，需进行更换，进而产生废滤网，主要为原滤网组被熔融 PE 中的杂质及未熔融 PE 堵塞而产生的，产生时附着一定量凝固 PE 难以再生使用。该固废属于一般工业固废，根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》不可进行自行处理，该固废收集后委托有资质的单位进行处置。根据物料平衡可知，造粒工段废滤网产生量约为 14.24t/a，滴灌带生产工段废滤网产生量约为 5.4t/a。

（3）不合格产品和边角料

项目产生少量不合格产品和边角料，根据建设单位提供同类型规模企业实际运行资料，本项目滴灌带生产工段产生量残次品及边角废料约为 33.33t/a，全部回收用于再生料的加工。

2、危险废物

（1）废催化剂

本项目有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，设备催化模块装填蜂窝陶瓷贵金属催化剂，单次实际装填量约 0.3t，正常工况下催化剂使用寿命约 3 年，无需每年更换。催化剂失效后无法再生使用，需整体更换，更换过程仅有微量粉尘损耗，单次更换产生废催化剂约 0.3t，装填量与废催化剂产生量

基本一致。

根据《国家危险废物名录》，该废催化剂属于 HW50 废催化剂，废物代码为 772-007-50。项目将更换产生的废催化剂分区分类密闭贮存于危废贮存库，规范建立危废管理台账及转移联单，定期委托具备资质的单位转运处置，全程管控环境风险。

（2）废活性炭

本项目产生的有机废气经过一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，项目使用的活性炭为蜂窝活性炭，选用碘值 800 的蜂窝活性炭。活性炭吸附脱附，反复使用，到期失效更换，预计每年更换一次。

根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附脱附处理治理废气的方法中提供的数据（每 1.0kg 活性炭吸附脱附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg），结合项目实际情况，本项目吸附量按 0.3t/t 计算，单套吸附箱常规装填活性炭 1.5t/套，则本项目废活性炭产生量约为 3.9t/a。根据《国家危险废物名录》，产生的废活性炭，属 HW49 其他废物—烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，危废代码为 900-039-49。

（3）废润滑油

根据建设单位提供资料，本项目设备维护产生的废润滑油量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油的危险废物类别为 HW08“废矿物油与含矿物油废物”，危险废物代码为 900-217-08“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

本环评要求废催化剂、废活性炭、废润滑油集中收集至危险废物贮存库，并定期交由有危险废物处置资质单位清运、处置。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d·天计，年工作 210 天，故本项目生活垃圾产生量为 1.05t/a，集中收集后交由乡镇环卫部门清运处理。

4、一般工业固废处置要求

本项目固体废物主要为一般工业固废及危险废物，一般工业固废产生后暂存

固废暂存库，不在厂区长时间堆存，因此本次评价要求企业在运行过程严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好一般固废台账管理，建立一般固废台账，对产生的一般固废量、处置去向等如实进行记录。

5、固体废物处置管理要求

固体废物污染防治法规定“建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染环境防治设施必须经原审批环境影响评价文件的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。对固体废物污染环境防治设施的验收应当与对主体工程的验收同时进行”。根据这些规定，本项目固体废物污染环境防治设施必须做到“三同时”。

为了进一步降低固体废物的影响，建议建设单位在实践中逐步确定新的废物管理模式，对所有固体废物进行监控管理。

（1）全过程管理

即对废物从产生起对废物的产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，以实现废物减量化、资源化和无害化。

（2）对排放废物进行审计

废物审计制度是对废物从产生、处理到处置排放实行全过程监督的有效手段。其主要内容有：①废物合理的产生量；②废物流向和分配及监测记录；③废物处理和转化；④废物有效排放和废物总量衡算；⑤废物从产生到处理的全过程评估。

6、危险废物污染防控技术要求

（1）危险废物收集

危险废物在收集时，应识别废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存

本项目新建一座危废贮存库，危废贮存库面积 10m²，危废贮存库内进行分区设置，项目产生各类危废贮存库内分区存放，并及时交由有资质处置单位处置，

项目危废产生量较小，并且产生后及时外委处置，不在厂区长时间大规模储存，因此危废贮存库储存规模可满足本项目储存需求。危废贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，危险废物贮存需满足相关要求。

1) 危险废物贮存容器和包装物

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

2) 危险废物贮存要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦危废贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑧危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效

的材料。

⑨危废贮存库采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

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

3) 危险废物贮存设施运行与管理要求

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

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

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4) 贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 GB 18597-2023 或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

5) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

6) 危险废物贮存安全防护

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 的有关规定执行，例如在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行；必须采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中；监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

(3) 危险废物转运要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》等有关危险废物转移的管理办法，企业按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定：

①危险废物外运处置前，须按相关要求完成报批手续；项目试运行后，建设单位须建立危废暂存、外运处置记录台账，建立危险废物转移联单制度等，并建

立相应的管理制度，保持危废贮存库常闭，并由专人负责。

②收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料，所有废物按类在专用密闭容器中储存，没有混装，废物收集和封装容器得到接受企业和监管部门的认可。

③危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。完善管理制度，确保项目产生固废（特别是危险废物）全部收集、暂存并合理处置。

④由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗，以汽车运输方式应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）、JT617以及JT618执行，废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定，项目暂存的危险废物最终送至具有危险废物处置资质的单位进行处置。

（4）危险废物环境保护管理

①按照《危险废物管理计划和台账制定指南》（HJ1259-2022）的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

②产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

③《国家危险废物名录》后期若修订发布后危险废物种类及代码等按照最新发布《名录》要求执行。

综上，本项目所有产生的固体废物都储存于厂内设置的专用储存场所暂存，对于一般工业固废采取回收、综合利用方式进行处置，对危险废物委托具有相应资质单位进行处置，可确保本项目所产生的所有固体废物都得到有效处理和处置，

不会对外环境造成二次污染影响。

7.2.5 土壤、地下水污染防治措施

7.2.5.1 总体控制措施

首先，源头控制措施要从相关的设备及生产工艺上下功夫，对产生的废水进行有效的治理和综合利用，采用先进工艺，良好的管道、设备和污水储存设施，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

其次，要从生产及运营管理上进行泄漏源头的防控，对于地下水污染风险较大的区域要将管理责任落实到个人，并制定相应的责任管理制度；同时要定期组织开展污染泄漏防控培训，强化员工的污染泄漏防控意识，从根源上防控；企业要定期考查项目各区域的污染防控责任人员并对相关污染防控设备进行检查；生态环境部门对相关污染防控设施进行监督。

本环评要求企业着重采取以下环保措施避免对地下水造成污染：

(1) 车间内地面等全部硬化，并做好防渗措施；

(2) 严格按照《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）、《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》（GB50276-2011）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行，选择管材优质的管道，钢制进行防腐处理；

(3) 排水管道基础地基处理要严格按规范执行，防止因地基不均匀沉降导致管道变形、崩裂、漏水；

(4) 施工排水管道接口时加强施工监管，防止因施工质量问题导致渗漏；

(5) 做好地面防渗，以及装置、管道的密封防漏工作，定期检查、维修和及时更新。

(6) 按要求设置防渗措施。

7.2.5.2 分区防渗措施

对可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及

时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。根据本项目各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

1、防渗分区基本要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），分区防控措施应满足以下要求：

（1）已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等。

（2）未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 7.2-2、表 7.2-3 进行相关等级的确定。

表 7.2-2 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 7.2-3 天然包气带防污性能分级参照表

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

根据污染控制难易程度和天然包气带防污性能，再结合项目规划布置情况，将场区分为重点防治区、一般防治区、简单防渗区。具体防治分区参照下表。

表 7.2-4 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
------	-----------	----------	-------	--------

重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$, 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 $M_b > 1.5m$, $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$, 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

2、防渗区划分

(1) 重点污染区防渗措施

重点防渗区指位于地下或者半地下的生产功能单元, 污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域和部位, 以及虽可被及时发现并处理, 但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元, 该区域采取严格的防腐、防渗措施。

根据本项目产污环节分析, 本项目危废贮存库按照重点防渗区进行防治。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) “6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$), 或其他防渗性能等效的材料。”

本项目所设置的危废贮存库的防渗性能应满足以上防渗要求。

(2) 一般防渗区

冷却循环水池、沉淀池、生活污水化粪池采用一般防渗方式, 要求防渗性能达到渗透系数 $< 10^{-7} cm/s$ 的防渗性能。

(3) 简单防渗区

各生产车间地面采用水泥硬化防渗, 并用防渗材料进行防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外均采取灰土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。此外, 要求企业应充分做好污水管道的防渗处理, 杜绝污水渗漏, 确保污

水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

分区防渗图见图 5.2-1。

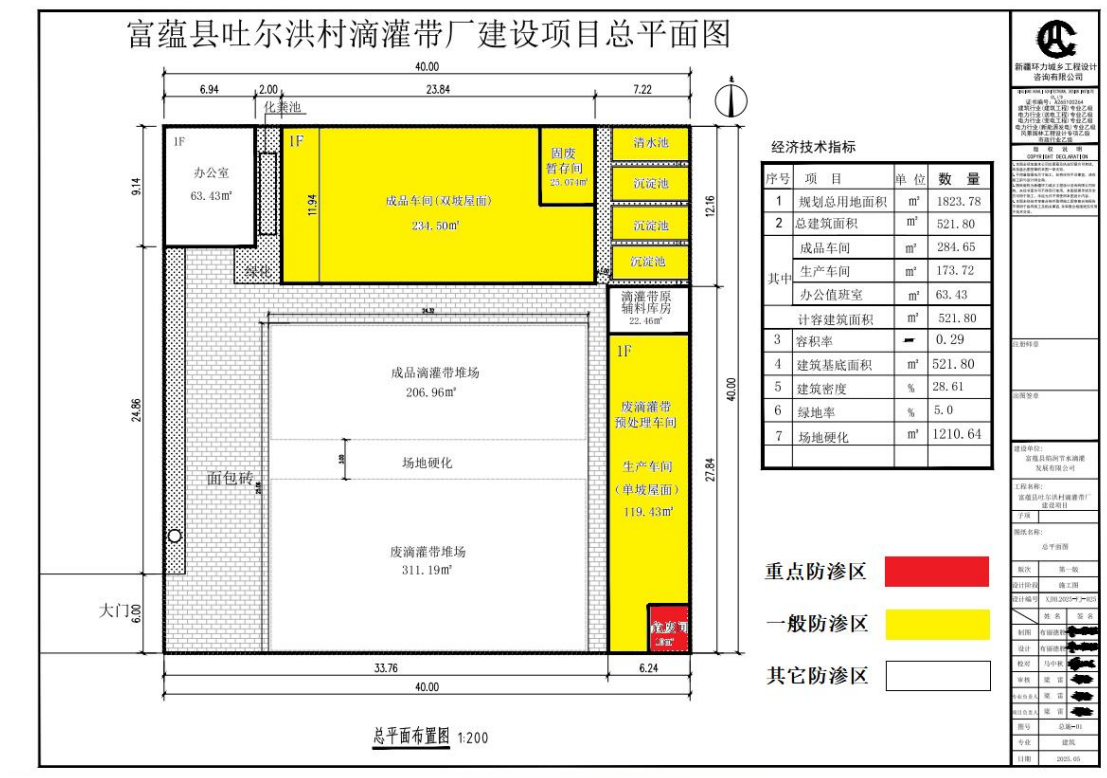


图 5.2-1 分区防渗图

3、废水管道防渗措施

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

4、管理

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对沉淀池、循环水池和危废贮存库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。

8 环境影响经济损益分析

通过对工程的经济效益、社会效益和环境效益进行分析比较，得出环境保护与经济之间的相互促进，相互制约的关系；分析建设项目的社会、经济和环境损益，评价建设项目环境保护投资的合理性以及环境保护投资的效益，促进项目建设的社会、经济和环境效益的协调统一和可持续发展。

8.1 环保投资估算

本项目环境保护投资主要由废气处理设施、废水综合利用、噪声防治、固废处置等方面组成。项目实施单位必须筹措足够的资金，采取相应的环保措施，以保证项目投产后产生的污染物对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。工程的环保设施投资估算见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环保投资一览表

序号	环境要素	污染环节源	治理措施	投资 (万元)
1	废气	废旧塑料储存	建设半封闭式堆棚	6
		废旧塑料破碎、造粒	湿式破碎系统、封闭生产车间	2
2		有组织废气	在 3 台造粒机上方、3 台滴灌带挤出机以及 2 台水带挤出机上方设置集气罩收集废气，收集的废气经一套活性炭吸附脱附+催化燃烧处置后由一根 15m 高排气筒 (DA001) 外排	15
3		生产车间	机械通风装置	2
4	废水	废旧塑料清洗废水	设置 1 座 145.8m ³ 防渗三级沉淀池	10
5		生产过程冷却水	设置 1 座 29m ³ 防渗冷却循环水池	2
6		生活污水	设置 1 座 25m ³ 化粪池	2
7	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声、厂房隔声等措施	5
8	固废	生产	设置 1 座 10m ² 的危废贮存库	5
9		防渗措施	分区防渗措施	20
10		环境风险	编制突发环境事件应急预案	5
合计				74

8.2 环境效益分析

8.2.1 经济效益分析

由于能源的紧缺和不可再生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖越来越高，使废旧物资行业得到健康发展。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

(1) 增加地方税收。废旧塑料加工建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

(2) 就地消费，带旺地方经济企业的员工就地消费，增加地方的经济消费，由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

(3) 产业带动，完善产业配套。本项目的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了城镇的产业配套，更促进了相关镇区的经济总量以及税收。从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济发展起到有利的推动作用。

8.2.2 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富蕴县及周边区域废旧塑料产业化进程，生产过程中采用国内外高新技术，尤其是针对关键生产环节，进行改造升级，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好的满足广大消费者的需求。同时通过建立废旧塑料产业，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整 and 广大农民群众的增收。

(3) 本项目员工将在当地及周边地区招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

8.2.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，拟建工程的各污染物的排放浓度均能达到相关标准的要求，有效地削减了污染物的排放量。所以拟建工程的环保投资

是合理的，在实现经济效益的同时，也保护了环境。

(1) 本工程利用废旧塑料再次加工生产滴灌带及水带，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

(2) 本工程有机废气非甲烷总烃废气经过集气罩收集+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处置后外排，破碎采取湿式破碎法，采取以上措施后本项目的运营对周围大气环境影响较小。

(3) 项目清洗废水、冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水排放，既节约了水资源，又减轻了对环境的污染，具有比较明显的环境效益。

(4) 固体废物均得到有效的处置，对环境的影响较小，在可接受范围内。

(5) 工程噪声源经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上所述，拟建工程通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，即增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。

由此可见，拟建项目环保措施实施后，减少了排污，环境效益和经济效益明显。

8.3 环境经济损益分析结论

本项目的建设从社会效益、环保经济效益分析均较好，但是在营运过程中对环境产生损害的可能还是存在的，应当引起建设单位的重视。只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染物控制在最低限度，可以保证收到良好的环境效益。只要加强环保措施和环境管理，本项目可以达到社会效益、经济效益、环保效益同步发展。

9 环境管理与监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督企业内的环境保护工作。企业应根据有关规定，建立完善的环境管理、风险预防及监测制度和措施，增添必要的监测分析仪器，在企业生产管理部门统一管理下，开展正常的环境管理及环境监测工作。

9.1 环境监理

9.1.1 环境监理依据

环境监理的依据是国家和相关主管部门制定、颁发的有关法律、法规、政策、技术标准，经批准的设计文件、投标文件和依法签订的监理、施工承包合同，按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效地服务于工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求。

9.1.2 监理阶段

与主体工程监理阶段划分一致，本项目的工程环境监理阶段分为施工准备阶段、施工阶段以及交工验收与缺陷责任期三个阶段。

9.1.3 环境监理应遵循的原则

项目建设应在项目设计、施工和运行管理等各个阶段，高度重视生态环境保护和污染防治工作，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，规范工程建设管理的各项工作，确保符合有关环保要求。

从事工程建设环境监理活动，应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则。确立环境监理是“第三方”的原则，应当将环境监理和建设单位的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来，并为建设单位和政府部门的环境管理服务。

环境监理应纳入工程监理和管理体系，不能弱化环境监理的地位。监理工作中应理顺和协调好建设单位、施工单位、工程监理单位、环境监理单位、环境监测单位及政府环境行政主管部门等各方面的关系，为作好环境监理工作创造有利条件。

监理单位应根据工程特点，制定符合工程实际情况规范化的监理制度，使监理工作有序展开。

9.1.4 监理范围、内容及方式

1、环境监理范围

项目建设区与工程直接影响区域，包括主体工程、生活区、临时堆场及施工便道。

2、监理内容：

包括生态保护、污染防治等环境保护工作的所有方面。

9.1.5 环境监理工作内容

本项目工程环境监理的工作内容包括环保达标监理和环保工程监理。

环保达标监理指对主体工程的施工过程是否符合环境保护的要求进行监理，如噪声、废气、污水等排放应达到有关的标准等，施工是否造成水土流失和生态环境破坏，是否符合有关环境保护法律、法规规定等进行监理。

环保工程监理是指对为保护施工和营运期的环境而建设的各项环境保护设施（包括临时工程）进行监理，如废气治理设施、固废去向、危废贮存库建设防渗要求等。

9.1.6 环境监理机构及工作制度

建设单位应按照环境影响评价文件的要求，制定施工期工程环境监理实施方案，在施工招标文件、合同中明确施工单位和监理单位的环境保护责任，将工程环境监理纳入工程监理。

1、环境监理组织机构：拟建项目设立环保总监（由总监兼任），主管工程环境监理工作；环监办（由总监办兼）负责组织实施，各环监代表处（由总监代表处兼）和环监驻地办（由驻地办兼）具体承担监理任务。

2、工程环境监理的工作制度：主要包括环境监理例会制度、环境监理记录与报告制度、人员培训制度、函件来往制度、环境监理奖惩制度以及环境监理资料归档制度。

环境监理的工作制度同主体工程监理。

9.2 运营期环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策，采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放，对生产过程产生一般固废进行回收处理及循环利用，变普通产品为“绿色”产品，努力通过环境认证，积极参与社会环境整治，推动员工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

9.2.1 环境管理基本任务

环境管理基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理体系，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

9.2.2 环境管理基本原则

本项目环境管理遵循以下原则：

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

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

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

4、企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

5、坚持“谁污染，谁治理”原则，企业内部从工厂、部门、工段至班组领

导和职工都要对本企业污染与治理负责，收费、罚款、赔偿损失、行政处分等处罚都要落实，实行分片包干，各负其责。

9.2.3 环境管理机构设置

1、环境管理机构设置目的

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

2、环境管理机构组成

公司由总经理负责全面工作，并负有法律责任。分管经理为本次项目最高领导者，负责组织成立安全环保科，并聘请有环保工作经验的人员作成员（可在各工段选兼职的环保员），负责企业日常环境管理与监测的具体工作，落实上级环境管理部门下达的各项环境管理任务，审定厂内各项环境管理规章制度、环境保护年度计划和长远规划等，并协调厂内各部门的环境管理工作。

本项目的环境保护管理工作应建立在厂长(经理)领导下，各生产单位安全环保人员向上级负责的体制。

安全环保科是具体负责该项目环境保护工作的组织、落实、监督的职能部门，定员 2 人。安全环保科应在厂级主管领导的直接领导下，负责本项目建设、生产过程中的环境保护管理工作；对工厂绿化，环境监测进行日常业务管理；通过检查、统计、分析、调查及监测，监督和指导各项环保措施的落实；同时在企业生产调度、管理工作会上，针对生产运行中存在的环境问题，提出建议和解决问题的技术方案。另外，安全环保科还负责同各级生态环境部门的联系和协调，了解当地生态环境部门及政府对该厂环境保护的要求、技术指导及建议，并督促各生产单位贯彻落实。

3、环境管理机构职责

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

(2) 组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，

并且经常进行监督检查；

(3) 参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施；

(4) 定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

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

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

(7) 加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

9.2.4 环境管理规章制度

1、严格执行“三同时”制度

在本项目建设的不同阶段均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产设施“同时设计、同时施工、同时竣工并投入使用”。

2、建立环境报告制度

应按相关法律法规要求严格执行排污申报制度，此外在本项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新改扩建项目时必须及时向当地的生态环境部门申报。

3、建立健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养等作业规程和管理制度，将污染治理设施管理与生产管理一同纳入本企业管理工作范畴，落实责任人，建立管理台帐，避免擅自拆除或闲置污染处理设施的现象发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

4、建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和

操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故及浪费资源者予以相应处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

9.2.5 环境管理措施

为使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，在管理方面采取以下措施：

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

2、强化对环保设施运行监督管理职能，建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，加强对环保设施操作人员技术培训，确保环保设施处于正常的运行情况，污染物排放连续达标。

3、加强环境监测数据统计工作，建立完善的污染源及物料流失档案，确保污染物排放指标达到设计要求。

4、制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，将环境评估与经济效益评估相结合，建立严格奖惩机制。

5、加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，进行岗位培训，使职工意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，企业应具有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位职工。

9.2.6 环境管理台账要求

根据《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建设单位建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。

1、基本信息

基本信息主要包括企业排污单位名称基本信息、生产设施基本信息、污染

治理设施基本信息。如排污单位工艺、设施调整等发生变化的，应在基本信息台账记录表中进行相应修改，并将变化内容进行说明同时纳入执行报告中。

2、生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存，应按班次至少记录以下内容：

(1) 生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。

(2) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量。

(3) 含挥发性有机物原辅材料：记录名称、单位、用量、挥发性有机物含量。

3、污染防治设施运行管理信息

(1) 正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

①有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。

②无组织废气排放控制记录措施执行情况。

(2) 非正常情况：污染防治设施非正常信息按工况记录，每工况期记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常终止时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

4、监测记录信息

监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测以及地下水监测。监测记录信息应包括监测日期、监测时间、监测结果、监测期间工况、若有超标记录超标原因。有监测报告的可只记录监测期间工况及超标排放的超标原因。

5、其他环境管理信息

排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信和污染防治设施运行管理信息）。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记

录。

6、记录频次

(1) 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

(2) 生产设施运行管理信息

1) 正常工况

①生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录1次。

②产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录1次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于1日的按照1日记录。

③原辅材料、涂料用量：按照批次记录，每批次记录1次。

2) 非正常工况：按照工况期记录，每工况期记录1次。

(3) 污染防治设施运行管理信息

1) 正常情况：

①污染防治设施运行状况：每日记录1次。

②采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于1日。

③污染物产排污情况：连续排放污染物的，按日记录，每日记录1次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录1次。

2) 异常情况：按照非正常情况期记录，每非正常情况期记录1次，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

(4) 监测记录信息

监测数据的记录频次与本次环境管理监测规定的废气、废水监测频次一致。

(5) 其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

7、记录存储及保存

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。台账保存期限不得少于5年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单

位留存备查。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存媒介中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸质类档案如有破损应随时修补。

电子台账保存于专门存贮设备中，并保留备份数据。存贮设备由专人负责管理，定期进行维护。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

9.3 环境监测

9.3.1 环境监测目的

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

9.3.2 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方生态环境部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）中相关要求，制定拟建工程的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的检（监）测机构承担。

本项目污染物监测计划详见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境保护监测内容一览表

分类	检测对象	污染源	监测项目	监测位置	采样频次	监测单位
废气	有组织排放	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	排气筒排放口	1次/半年	有资质监测单位
			颗粒物		1次/半年	
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	厂界上风向 10m 处 1 个点，下风向 10m 内 3 个点	1次/年	
		厂区内厂房外	非甲烷总烃	厂房外设置监控	1次/年	

				点		
噪声	厂界	厂界	等效 A 声级	厂界	1 次/季度	

9.3.3 污染源监控措施

在废气处理装置的进出口设置永久采样口，用法兰或盖板等封闭，便于在监测时开启使用。

9.4 污染物排放清单

(1) 工程组成

工程主要内容有：建设 3 条废旧塑料造粒生产线、3 条滴灌带生产线及 2 条水带生产线。项目建成后，年产滴灌带 1500 吨、水带 1820 吨、再生聚乙烯颗粒料 5000 吨。

环保工程包括废气、废水、噪声治理措施，固废暂存设施等。

(2) 原辅材料

本项目原辅材料见表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目主要原辅材料使用情况表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	滴灌带及水带	废旧滴灌带	t/a	5500 (洁净前)	当地回收
2		聚乙烯颗粒新料	t/a	820	择优采购
3		抗老化剂	t/a	185	择优采购
4		黑色母料	t/a	54	择优采购
5	能源	新鲜水	m ³ /a	845.04	依托市政供水管网
6		电	万 kWh/a	222	电网

(3) 污染物排放信息

本项目污染物排放信息见表 9.4-2。排放口信息按照根据国家标准《环境保护图形标志排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的文件要求进行设置。

表 9.4-2 污染物排放清单

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量 指标 (t/a)	排放标准		执行标准	环境风险防范措施
									排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)		
大气 污染物	厂区	废旧塑料储存	颗粒物	无组织	废旧塑料储存于原料堆棚，采取半封闭措施	/	少量	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	加强管理保障污染防治设施稳定运行
	排气筒 (DA001)	造粒、挤出	颗粒物	有组织	在 3 台造粒机上方、3 台滴灌带挤出机以及 2 台水带挤出机上方分别设置 1 个集气罩，设置引风机将有机废气引至车间外设置的一套活性炭吸附脱附+催化燃烧处置措	14.28	1.295	1.295	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	
			非甲烷总烃			4.33	0.393	0.393	100	/		

					施处置后通过 1 根 15m 高排气筒外排								
生产 车间	造粒熔 融挤出	非甲烷 总烃	无组 织	加强车间通风	/	0.175	/	4.0	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015) (含 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染 物浓度限值要求			
		颗粒物			/	0.021	/	1.0	/				
成品 车间	滴灌带 混料器	颗粒物	无组 织	加强车间通风	/	少量	/	1.0	/				
	水带混 料器	颗粒物	无组 织	加强车间通风	/	少量	/	1.0	/				
	滴灌 带、水 带熔融 挤出	非甲烷 总烃	无组 织	加强车间通风	/	0.023	/	4.0	/				
		颗粒物			/	0.024	/	1.0	/				
废气总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.393t/a；颗粒物：1.295t/a													
水污 染物	生产 废水	废旧塑 料喷淋 及清洗 废水	喷淋及 清洗废 水	不外 排	设置 1 座 145.8m ³ 防渗三级沉淀池沉 淀后回用	/	0	/	/		/	查看执行情况	做好防 渗，以 防污染 地下水
		生产冷	冷却循	不外	设置 1 座 29m ³ 冷却	/	0	/	/		/		

		却水	环水	排	循环水池冷却后循环使用							
	生活污水	污水	CODcr、氨氮等	/	经防渗化粪池暂存后定期拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置	/	0	/	/	/		
废水总量控制指标：无												
固体废物	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	生活	集中收集后由环卫部门定期拉运处置	/	3.6	/	/	3.6	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求	做好防渗，以防污染地下水
	生产	沉淀池泥沙	一般工业固废		收集处理后优先回用于厂区绿化	/	491.82	/	/	491.82		
		废滤网			收集后委托有资质的单位处置	/	19.64	/	/	19.64		
		滴灌带、水带不合格品			回至废旧滴灌带破碎工序再次破碎造粒循环利用	/	33.33	/	/	33.33		
	危废贮存库	废活性炭	危险废物		暂存于危废贮存库，委托有资质的	/	3.9	/	/	3.9	《危险废物贮存污染控制标准》	

		废催化 剂		单位进行处置	/	0.3t/3a	/	/	0.3t/3a	(GB18597-2023)中 要求	
		废润滑 油			/	1	/	/	1		

9.5 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环境保护总局《污染物规范化治理要求（试行）》的文件要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排放口分布图，同时对污水排放口安装流量计和工业废水处理装置在线监测系统。

（1）废气烟囱（烟囱）规范化

烟囱的采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。

（2）固体废物贮存、堆放场规范化

生产车间、仓库均设置防雨、防渗设施，并采用水泥硬化。仓库应设置明显的警示标志。

（3）排污口设置标志牌要求

环境保护图形标志牌设置位置应距离污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境管理部门同意并办理变更手续。

环境保护图形标志具体设置图形见表 9.5-1。危险废物识别标志见表 9.5-2，危险特性警示图形见表 9.5-3。

表 9.5-1 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图形符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放

2			<p>废水排放口</p>	<p>表示废水向水体排放</p>
3			<p>一般固体废物 储存</p>	<p>表示固废储存场所</p>
	<p>/</p>		<p>危险废物储存</p>	
4			<p>噪声源</p>	<p>表示噪声向外环境排放</p>

表 9.5-2

危险废物识别标志表

<p>危险废物标签设置示意图</p>  <p>危险货物运输相关标志 (根据需求设置)</p> <p>危险废物标签</p>	<p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>  <p>墙壁</p> <p>分区标志</p>
<p>附着式危险废物设施标志设置示意图</p>  <p>墙壁</p> <p>门</p> <p>标志牌</p>	<p>危险废物标签样式示意图</p>  <p>危险废物</p> <p>危险特性</p> <p>废物名称: _____</p> <p>废物类别: _____</p> <p>废物代码: _____ 废物形态: _____</p> <p>主要成分: _____</p> <p>有害成分: _____</p> <p>注意事项: _____</p> <p>数字识别码: _____</p> <p>产生/收集单位: _____</p> <p>联系人和联系方式: _____</p> <p>产生日期: _____ 废物重量: _____</p> <p>备注: _____</p>
<p>危险废物贮存分区标志样式示意图</p>  <p>危险废物贮存分区标志</p> <p>HW08废矿物油</p> <p>HW22含铜废物</p> <p>HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49</p> <p>收集池</p> <p>危险物质</p> <p>出入口</p> <p>贮存分区 ★ 当前所处位置</p>	<p>危险废物贮存设施标志</p>  <p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危险废物</p>
<p>危险废物利用设施标志</p>  <p>危险废物 利用设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危险废物</p>	<p>危险废物处置设施标志</p>  <p>危险废物 处置设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危险废物</p>

表 9.5-3 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB: 225,0,0)
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB: 225,225,0)

富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司应按照国家有关规定设置与管理排污口。

①本工程建成后应按要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容的要求，本工程建成投产后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

③本次项目实施后，企业应将“三废”排放纳入排污口管理体系，及时更新各排污口排放的污染物种类、数量、排放方式等内容，并登记上报生态环境管理部门，以便进行项目实施后的“三同时”验收和排放口的规范化管理。

本项目排污口规范化管理具体要求见表 9.5-4。

表 9.5-4 排污口规范化管理要求一览表

项目	主要要求内容
基本原则	①凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； ②将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； ③排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； ④如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	①排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； ②具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求；
立标管理	①排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； ②标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； ③重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； ④对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	①使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； ②严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； ③选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

9.6 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析

根据环办环评[2017]84 号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），推进环境质量改善，依据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“简化管理”，在建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护

相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中相关规定申请排污许可证，不得无证排污。污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，企业应申请排污许可证，并按证排污。

排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。

排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

年度执行报告至少应当包括以下内容：

- 1、排污单位基本信息；
- 2、污染防治设施正常和异常情况；
- 3、自行监测执行情况；
- 4、环境管理台账记录执行情况；
- 5、实际排放情况及合规判定分析；
- 6、信息公开情况；
- 7、排污单位内部环境管理体系建设与运行；
- 8、其他排污许可证规定的内容执行情况
- 9、其他需要说明的问题；
- 10、结论；
- 11、附图附件要求。

季度执行报告：

排污单位季度执行报告应至少包括污染物实际排放浓度（或排放速率）和排

放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。

9.7 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，富蕴县焰润节水滴灌发展有限公司应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

（1）项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

（3）防治污染设施的建设和运行情况。

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

（5）突发环境事件应急预案。

（6）其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

9.8 竣工验收管理

9.8.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

9.8.2 环境保护“三同时”验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、

同时施工、同时投入使用。项目完成后，应对环境保护设施进行验收。项目运营期“三同时”环保设施验收一览表见表 9.8-1。

表 9.8-1 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

类别	污染工序	主要设施	处理效果	验收标准
废气	废旧塑料 储存	废旧塑料设置堆棚，采取半封闭措施	厂界颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中浓度限值 1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中标准要求
	废旧塑料造粒、滴灌带熔融挤出、水带熔融挤出	在 3 台造粒机上方、3 台滴灌带挤出机以及 2 台水带挤出机上方分别设置 1 个集气罩，设置引风机将废气引至车间外设置的一套活性炭吸附脱附+催化燃烧处置措施处置后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排	有组织非甲烷总烃及颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	厂区内厂 房外	/	厂区内厂房外无组织非甲烷总烃监测值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 限值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	/	厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 浓度限值	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9；《恶

			4.0mg/m ³ ；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 浓度限值 1.0mg/m ³ ；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值 20（无量纲）	臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 1 限值
废水	生产 废水	废旧塑料清洗废水、破碎喷淋废水 设置 1 座 145.8m ³ 防渗三级沉淀池 沉淀后回用	沉淀后回用，不外排	查看执行情况
		生产过程冷却水设置 1 座 29m ³ 防 渗冷却循环池冷却后循环使用	冷却后循环使用，不 外排	
	生活 污水	生活污水经 25m ³ 防渗化粪池暂存 后定期拉运至吐尔洪乡污水处理 厂处置	按照环评要求执行	
固 体 废 物	沉淀池泥 沙	收集处理后优先回用于厂区绿化		符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）中要求的相关规定
	废滤网	收集后委托有资质的单位处置	/	
	滴灌带、 水带不合 格品	回至废旧滴灌带、水带破碎工序再 次破碎造粒循环利用	/	直接返回造粒 生产线
	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》 （GB18597-2023）中有关规
	废催化剂			
废润滑油				

				定
	生活垃圾	设置垃圾桶集中收集	由环卫部门定期清运 处置	/
噪 声	生产设备	采取基础减振、隔声罩、消声器等 措施；生产设备尽量安装在车间内	厂界噪声： 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准

10 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 项目概况

富蕴县吐尔洪村滴灌带厂建设项目位于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区富蕴县吐尔洪乡，中心地理坐标为。项目区西侧为富蕴县吐尔洪乡顺通农业综合发展有限公司滴灌带生产厂，其余方向均为空地。建设内容主要为建设3条废旧滴灌带造粒生产线、3条滴灌带生产线及2条水带生产线，建成后生产规模为再生聚乙烯颗粒料5000t/a，滴灌带1500t/a，水带1820t/a。本项目占地面积为1824m²，项目总投资600万元，环保投资74万元，占总投资的12.33%。

10.1.2 环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定

2024年阿勒泰地区PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃、CO、SO₂指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

评价区内特征污染物非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值，特征污染物TSP日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准标准值，项目所在地环境空气质量中非甲烷总烃、TSP达标。

2、地下水环境质量现状

由地下水环境质量监测及评价结果可知：项目区地下水氟化物、钠、硫酸盐存在不同程度超标，高锰酸盐指数接近标准限值、处于临界达标状态；其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。区域地下水氟化物、钠、硫酸盐超标主要受区域原生地质条件控制，地下水本底矿物质含量偏高。本次监测项目特征污染物均未检出或远低于标准限值，现状条件下，区域地下水未受本项目建设及生产活动的人为污染影响，区域地下水环境质量总体稳定

3、声环境质量现状

厂界监测点位昼间、夜间声环境监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准限值要求，区域声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

土壤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）中第二类用地风险筛选值。

10.1.3 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析

本项目施工期污染主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工期固体废物。施工期主要是噪声、废水和扬尘对环境的影响，施工期的影响是短暂和间歇的，且项目区周围环境简单，施工期在采取一定的污染防治措施后，可将施工期对外环境的影响降至最小程度。

（2）运营期环境影响评价

①大气环境影响评价结论

项目正常运营期间产生的非甲烷总烃最大落地浓度均远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，颗粒物最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准限值要求，对周围环境影响较小。

②水环境影响分析结论

本项目破碎喷淋废水、清洗废水、冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水外排；生活污水排入化粪池中定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置，各类废水均得到合理处置及利用，不会对项目区地表水造成影响。项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，各类废水均得到合理处置，采取上述措施后对项目区地下水环境的影响较小。

③运营期噪声环境影响分析结论

项目产噪设备主要为破碎机、造粒机、风机、水泵等生产设备产生的噪声，声级为75~85dB(A)。经设备减振、风机消声、厂房密闭封堵、设置高厂界围墙等综合降噪措施治理后，四周厂界噪声贡献值均小于50dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)标准要求，故对周围声环境影响不大。

④固体废弃物环境影响分析

根据分析，项目产生的固废中滴灌带、水带不合格品全部收集后回至破碎工序再次破碎造粒循环利用；沉淀池泥沙优先回用于厂区绿化；废旧滤网委托有资质的单位处置；危险废物废活性炭、废催化剂、废润滑油全部在危废贮存库分区暂存，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

本项目固体废物主要为一般工业固废及危险废物，一般工业固废产生后暂存于厂内一般工业固废暂存库，定期清运，不在厂区长时间堆存；项目危险废物暂存于危废贮存库，贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设，项目所产生的危险废物全部在库内分区贮存，并且及时外运处置，禁止长时间贮存危废。

本项目产生的固体废物在采取相应处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

⑥生态环境影响分析结论

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着场地地面的硬化、项目区内绿化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。

10.1.4 运营期污染防治措施可行性评价结论

(1) 废气污染防治措施可行性结论

本项目废旧塑料造粒工序产生的废气和滴灌带及水带生产产生的废气一并收集后经设置的“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处置后通过1根15m高排气筒外排，非甲烷总烃及颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)（含2024年修改单）中表4大气污染物排放限值中要求。因此，项目废气治理措施可行。

(2) 废水污染防治措施

根据工程分析，项目回收的废旧滴灌带、水带表面均粘附有一定量泥土，清洗过程中泥土全部进入清洗废水；项目废旧塑料破碎过程采用湿法破碎，产生的

喷淋废水与废塑料一起进入清洗阶段。因此，针对喷淋废水及清洗废水，项目配套设置三座独立沉淀池组成三级防渗沉淀池系统，单池尺寸为 $6\text{m} \times 2.7\text{m} \times 3\text{m}$ ，单池容积 48.6m^3 ，三级沉淀池总容积 145.8m^3 ，废水经三级沉淀池逐级沉淀处理后全部回用于生产，不外排。

由于滴灌带回收后附着大量尘土，清洗作业产生的尘土杂质全部汇入清洗废水。结合项目破碎、清洗工序日均用水量 $23.81\text{m}^3/\text{d}$ 的生产实际，项目三级沉淀池整体有效容积充足，废水水力停留时间可达 12 小时，充足的沉淀时长可让废水中泥沙悬浮物自然充分沉降，无需投加任何药剂，无药剂残留、二次污染等问题，能够有效保障废水净化沉降效果，满足生产回用前置处理要求。

项目生产清洗过程仅针对废旧塑料表面附着的泥土进行冲洗清洁，工序不添加任何化学添加剂，产生的清洗废水水质组分简单，核心污染物仅为 SS（悬浮物），无其他特征污染物。废水经三级沉淀池逐级自然沉淀处理后，水质可完全满足废旧塑料清洗生产的回用标准。项目采用的三级沉淀池处置工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中推荐的废水处置可行技术；同时，整套沉淀池、废水收集沟渠及回用输送管线均做标准化防渗、防腐处理，可彻底杜绝废水渗漏情况，有效防控土壤及地下水环境污染风险。

项目运营过程会产生冷却循环水，项目设置 1 座容积为 29m^3 的冷却循环水池，冷却循环水经水池降温、均质处理后循环回用，全程不外排，无废水排放污染问题。

项目产生的生活污水，经 1 座 25m^3 的防渗化粪池收集、预处理暂存后，定期委托专业单位拉运至吐尔洪乡污水处理厂集中处置，厂区无生活污水外排。

综上，废水采取以上措施处理是可行的，可使建项目废水排放控制在环保标准要求范围内。

（3）噪声污染防治措施

为降低项目噪声对周围环境的影响，可采取以下控制措施：

（1）源头减振降噪

破碎机、造料机、水泵等高噪声、高振动设备底部加装普通橡胶减振垫、减振支座，降低设备振动及固体传声；风机进出口设置简易阻性消声器及柔性软接

头，削减空气动力性噪声；高噪声设备尽量布置于车间内侧，远离厂界外墙。

(2) 建筑密闭隔声强化

生产期间车间门窗全部密闭关闭，禁止敞开式作业；对厂房彩钢板拼接缝、门窗缝隙、墙体孔洞、通风缝隙采用发泡胶、密封胶、密封条全面封堵，减少噪声外泄，厂房整体密闭性大幅提升。

(3) 厂界末端阻隔

设置厂区实体砖砌围墙，围墙高度 2.5m，封堵围墙镂空及孔洞，利用实体高墙对直射噪声形成遮挡与反射衰减。

(4) 日常管理措施

定期开展设备检修保养，减少机械异常摩擦、老化异响；规范生产操作，避免人为瞬时高噪声产生。

通过采取以上措施后，设备噪声经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

(4) 固废污染防治措施

本项目产生的固废中滴灌带、水带不合格品全部收集后回至破碎工序再次破碎造粒循环利用；沉淀池泥沙优先回用于厂区绿化；废旧滤网委托有资质的单位处置；危险废物废活性炭、废催化剂、废润滑油全部在危废贮存库分区暂存，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

综上所述，企业在严格落实环评所提固废处置措施后，各类固废均得到综合利用，固废对环境的影响很小，固废处置措施可行。

10.1.5 总量控制指标

水污染物排放总量：清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生；本项目生活污水排入防渗化粪池暂存，定期由吸污车拉运至吐尔洪乡污水处理厂处置，不计入总量。

大气污染物排放总量：根据《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），本项目大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃、颗粒物，根据计算，本工程有组织非甲烷总烃排放量为 0.393t/a，有组织颗粒物排放量为 1.295t/a，因此项目需设置总量控制指标 VOCs（以非甲烷总烃计）

0.393t/a，颗粒物 1.295t/a。

10.1.6 风险评价结论

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

10.1.7 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）的要求，建设单位对本项目进行了两次网上公示、两次报纸公示和一次现场公示，公示期间无反对意见。公众参与方式、程序和调查对象均符合《环境影响评价公众参与办法》的有关规定。

10.2 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带、水带，加工生产再生聚乙烯颗粒料，进行滴灌带、水带生产，项目的建设可有效解决当地农业生产的废塑料污染，同时可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计 and 运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，制定事故应急预案，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。在此基础上，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

10.3 建议

- (1) 切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减小项目的环境风险。
- (2) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

