



扫码关注“创禹水环”
www.chuangyuchina.com

六十一团滴灌带生产线建设项目 环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：霍城县果斯市盛和塑料制品有限公司

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

二〇二五年十一月



编制单位和编制人员情况表

项目编号	0i4573		
建设项目名称	六十一团滴灌带生产线建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91659008MAEQWYNF2T		
法定代表人 (签章)	陈文强	陈文强	
主要负责人 (签字)	陈文强	陈文强	
直接负责的主管人员 (签字)	陈文强	陈文强	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆创禹水利环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91654002MA7773UL5Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵盼盼	03520240565000000042	BH073595	赵盼盼
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵盼盼	总则、环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境影响评价结论	BH073595	赵盼盼
杨蕾	概述、建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境管理与监测计划	BH069914	杨蕾

目 录

1 概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价过程	2
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 关注的主要环境问题	7
1.6 环境影响报告书的主要结论	7
2 总则	9
2.1 编制依据	9
2.2 环境影响识别与评价因子	13
2.3 环境功能区划	14
2.4 评价标准	15
2.5 评价工作等级及范围	20
2.6 环境保护目标及敏感点	26
3 建设项目工程分析	28
3.1 工程概况	28
3.2 工艺流程与产污环节分析	38
3.3 污染源及污染物分析	43
3.4 清洁生产分析	59
3.5 总量控制	64
3.6 项目合理性分析	64
4 环境现状调查与评价	86
4.1 自然环境现状调查与评价	86
4.2 环境质量现状调查与评价	89
5 环境影响预测与评价	107
5.1 施工期环境影响分析	107
5.2 运营期环境影响分析	110

6 环境保护措施及其可行性论证	143
6.1 施工期污染防治措施及可行性分析	143
6.2 运营期污染防治措施及可行性分析	146
7 环境影响经济损益分析	159
7.1 经济效益分析	159
7.2 环保投资估算及其效益简析	159
7.3 环境效益分析	161
7.4 经济效益分析	162
7.5 小结	162
8 环境管理与监测计划	163
8.1 环境管理	163
8.2 污染物排放清单	170
8.3 环境监测计划	175
8.4 工程竣工环保验收	176
9 环境影响评价结论	179
9.1 结论	179
9.2 建议	186

附件：

附件 1：项目备案证

附件 2：用地租赁手续

附件 3：检测报告

附图：

图 1：项目地理位置图

图 2：项目区水系图

图 3：项目总平面布置图

图 4：项目与生态功能区划位置关系图

图 5：项目环境管控单元分布示意图

图 6：评价范围及保护目标分布图

图 7：项目分区防渗图

图 8：现状监测点位布置图（1）

图 9：现状监测点位布置图（2）

1 概述

1.1 项目背景

近年来党中央、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，最大限度地节约资源和保护环境，同时解决我国资源环境瓶颈问题。废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。石油储量越来越少，再生塑料也意味着石油再生。由于绝大多数塑料不可降解，日积月累，会造成严重的白色污染，破坏地球的生态环境，因此塑料回收再利用可缓解污染问题。

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。大力发展旱作节水农业，有利于调整农业产业结构，保证水资源安全，促进特色农业发展。灌溉所使用的滴灌带主要成分为聚乙烯，经长期风吹日晒后会老化破裂，需要定期更换新的滴灌带，因此会产生大量的废旧滴灌带，如不加以回收利用，会造成农田污染及资源浪费。党的二十大报告提出，实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。第四师六十一团目前暂无废旧滴灌带再生企业，废旧滴灌带回收利用成本较高，回收率较低。

霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司于 2025 年 7 月 17 日成立，注册地址位于新疆伊犁哈萨克自治州霍尔果斯市六十一团工业园区北一巷 18 号，本次六十一团滴灌带生产线建设项目主要建设内容包括建设滴灌带生产线 6 条，购置安装滴灌带生产设备 6 台，及场地硬化绿化等基础设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业—85.金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）—废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”以及“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；有电镀

工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，项目应编制环境影响评价报告书。受霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司委托，新疆创禹水利环境科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关人员进行了现场踏勘、资料收集和现状监测，依据相关技术导则的要求，编制完成了《六十一团滴灌带生产线建设项目环境影响报告书》。

1.2 项目特点

（1）本项目为新建项目，施工期主要产生施工扬尘、施工噪声及施工固废等，对环境有一定影响；项目在营运过程中产生的废气污染物主要包括颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度；废水主要为废旧滴灌带清洗废水、办公生活污水；噪声主要为设备运行噪声；固体废弃物主要为分拣废物、废边角料、不合格成品、废滤网、沉淀池废渣、打孔碎屑、布袋除尘器收集粉尘、废包装袋、废砂石料、废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套等。

（2）本项目位于第四师 61 团 6 连，项目所在地不涉及区域生态保护红线规划范围，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、森林公园和其他需要特殊保护的区域。

1.3 环境影响评价过程

（1）接受委托

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目录》（环保部令第 44 号）中的有关规定，2025 年 8 月霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司委托新疆创禹水利环境科技有限公司承担六十一团滴灌带生产线建设项目的环境影响评价工作。

（2）组建项目主要编写人员

项目负责人根据建设单位提供项目有关资料，依据相关技术方法、导则的技术要求，就相关编写内容组建项目主要编写人员。

（3）资料收集

为做好本项目的环境保护工作，我公司在承担了该工程的环境影响评价工作后，按照环境影响评价工作程序，进行了现场初步踏勘和调查，收集了项目区及其相关地区的自然环境概况和生态环境现状等基础资料。根据本项目的可行性研究报告，

在现场初步调查和对本项目工程分析、环境影响识别等工作的基础上制定了环境影响评价工作方案。

(4) 环境影响评价文本编制

通过对本项目资料收集和分析，环境现状监测资料分析与评价，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1—2016)对报告书总体编辑内容章节的安排与要求，根据相关环境影响评价的法律法规、技术要求及专项环境影响评价技术导则的编写技术要求，编制完成《六十一团滴灌带生产线建设项目环境影响评价报告书》，报生态环境行政主管部门审批后，作为项目建设单位及生态环境行政主管部门实施监督管理的依据。本项目评价工作程序见图 1.1。

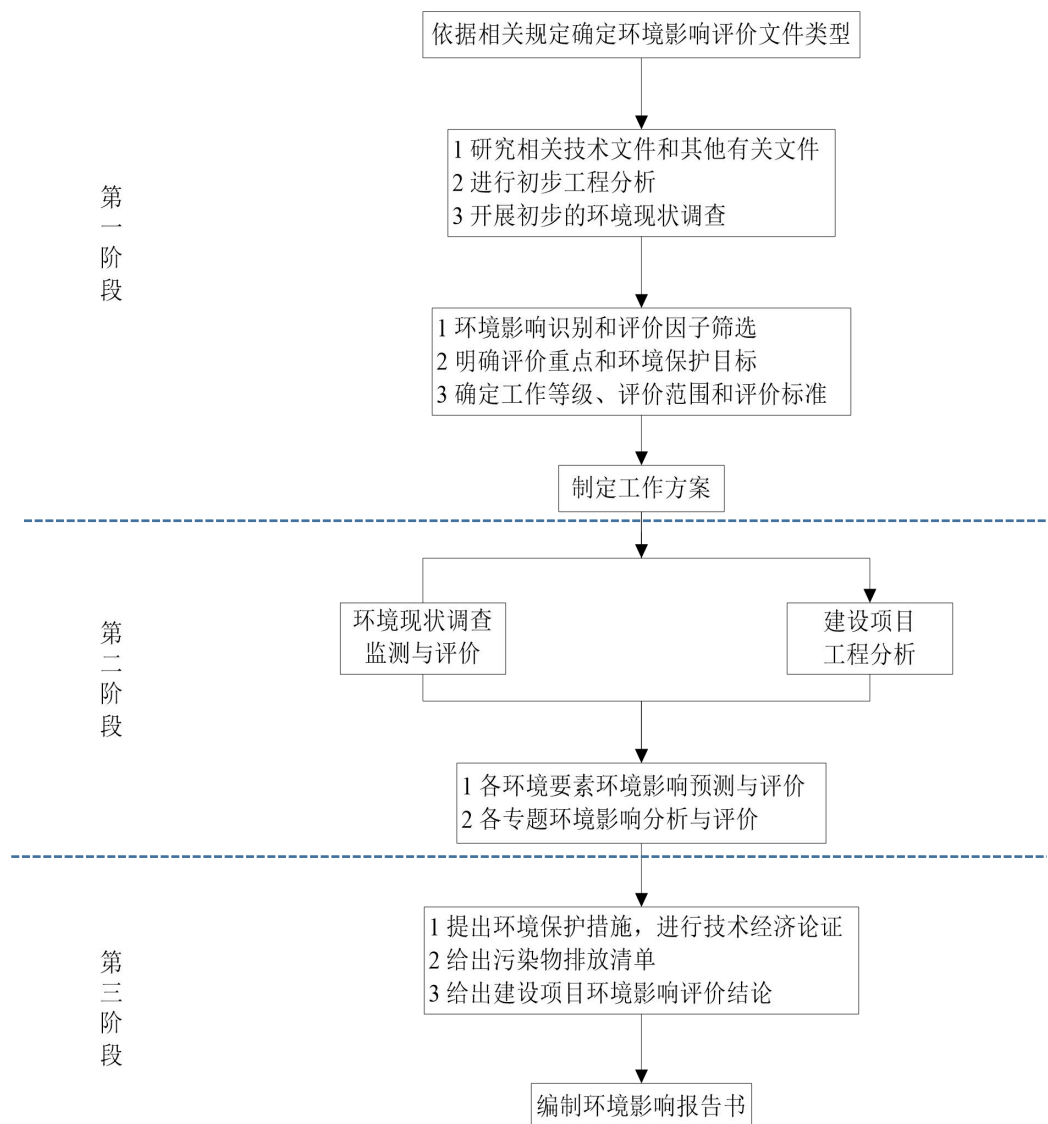


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性

对照《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）”，项目的建设符合国家产业政策。

1.4.2 选址合理性分析

（1）拟建项目选址的环境敏感性分析

本项目位于第四师 61 团 6 连，厂区东侧为果林，南侧为空厂房及旭日塑料包装制品有限公司厂区，西侧为工业聚集区企业，北侧为空地。评价区无国家级省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，环境敏感程度低，且符合《废塑料综合利用行业规范条件》中：“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、风景名胜區、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”的要求。

（2）环境承载能力及影响可接受的分析

项目所在地区，环境空气、地下水、声环境质量较好，满足相应质量标准要求，环境容量较大。根据预测分析，拟建项目产生的污染物在采用可行、严格的污染治

理措施，污染物达标排放可以实现，对环境空气、地下水、声环境、生态环境影响较小，不会改变环境功能区现状。

（3）原料来源合理性分析

项目选址综合考虑了所在区域滴灌带的使用情况及废旧滴灌带产生情况，收购周边的废旧滴灌带，将生产后滴灌带外售给周边的农户，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。

（4）环境风险防范和应急措施有效性分析

根据环境风险评价，拟建工程环境风险值小，风险水平是可以接受的。在采取有效的环境风险防范措施后，可将影响降至最低。

综上，本项目符合国家的产业政策和发展规划，建设区也环境质量现状良好，区域环境敏感程度较低，环境容量有富余，项目正常生产对环境的影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响预测评价结果综合分析，厂址选择是合理可行的。

1.4.3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》及第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知，本项目涉及“三线一单”分析如下：

（1）生态保护红线

主要目标：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，保障和维护师市生态安全的底线和生命线。

本项目位于第四师 61 团 6 连，租用霍尔果斯迪香农牧科技发展有限公司 19166.07m² 的工业用地，项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

主要目标：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到 100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城 63 团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河 63 团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石

头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到 93%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。

①大气环境：项目所在区域环境空气功能区为二类区域，大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准，项目施工期产生的废气主要为扬尘和汽车尾气，排放量较少，对环境空气的影响较小；项目运营期严格执行环评中所提出的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等废气治理措施，满足排放标准要求，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：项目生产废水循环使用，职工办公生活污水排入防渗化粪池内，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理，不直接排入地表水体，项目运营后对地表水质量没有影响。周边地下水均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准要求。

③土壤：项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）建设用地分类中的第二类用地（工业用地）筛选值，项目在采取厂内道路硬化处理、厂区道路定期洒水降尘，以及加强绿化建设等措施后，对项目区及周边土壤环境质量影响较小。

项目运营期严格落实各项污染防治措施，达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目用水由当地供水管网供应，用电接当地电网；项目租用霍尔果斯迪香农牧科技发展有限公司 19166.07m²的工业用地，土地资源消耗符合要求。项目总体上不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

1) 《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果报告》

《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果报告》内容，全兵团共划定环境管控单元 760 个，其中：优先保护单元 230 个，面积为 2.35km²；重点管控单元 384 个，保护单元面积 1.7km²；一般管控单元 146 个，面积为 2.96km²。

对照新疆生产建设兵团环境管控单元分布图，本项目位于第四师 61 团 6 连，属于重点管控单元，本项目在实施过程中采取高效的污染防治措施，确保污染物达标排放，并采取有效的环境风险防控措施，提高资源利用率；项目不占用生态保护红线。不涉及饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园及自然保护区等。整体上符合上述管控要求。

2) 《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年 12 月）》

本项目位于第四师 61 团 6 连，根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年 12 月）》，项目区位于重点管控单元内，区域管控单元编号为 ZH65740120002。通过分析，本项目建设符合《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年 12 月）》管控要求。

1.5 关注的主要环境问题

根据项目特点，本项目主要关注的环境问题及环境影响有以下几个方面：

（1）项目污染防治措施的可行性、污染物达标排放可行性及对周边环境空气、地表水、声环境、土壤环境等的影响；

（2）项目排放大气污染物对周边居民区的影响。

1.6 环境影响报告书的主要结论

综合分析结果表明，本项目的建设是对废旧塑料的回收再利用，具有很好的环境效益和社会效益，可以改善农业生态环境，建设资源节约型、环境友好型农业产业体系。

本项目的建设符合国家产业政策，同时具有很好的环境效益和社会效益，工程采取相关保护措施后，污染物能够实现达标排放，生产工艺较为先进，项目对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，不会对周围环境产生明显影响和环境质量功能的改变。项目选址不涉及区域生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域。在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度地减少污染物的排放，避免工程对周

围环境产生较大的不利影响，能够满足清洁生产要求。因此，从环保角度来讲，本建设项目实施是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修改，2020 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- (10) 《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013 年 10 月 1 日）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）
- (13) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 6 月 28 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；

2.1.2 相关部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《产业结构调整指导目录》(2024 年本)；
- (5) 《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

- (7) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；
- (10) 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）；
- (11) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）；
- (12) 《关于印发〈“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案〉的通知》（环办固体〔2021〕20 号）；
- (13) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120 号）；
- (14) 《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）；
- (15) 《八部门关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》（工信部联节〔2022〕9 号）；
- (16) 《企业环境信息依法披露管理办法》（2021 年 12 月 11 日生态环境部令第 24 号，2022 年 2 月 8 日起施行）；
- (17) 《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）；
- (18) 《关于印发“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（环大气〔2023〕1 号）；
- (19) 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告〔2024〕4 号）；
- (20) 《关于印发〈土壤污染源头防控行动计划〉的通知》（环土壤〔2024〕80 号）；
- (21) 《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）；
- (22) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2020 年 02 月 26 日）；
- (23) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

(24) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日)；

(25) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办〔2013〕104 号)；

(26) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(2015 年 1 月 8 日实施)。

2.1.3 地方法规、规章

(1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2018 年 9 月 21 修正)；

(2) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告第 15 号)；

(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)；

(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》(新政发〔2017〕25 号)；

(5) 《关于印发<新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件(2024 年)>的通知》(新环环评发〔2024〕93 号)；

(6) 《自治区党委、自治区人民政府印发〈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〉的通知》(新党发〔2018〕23 号)；

(7) 《兵团党委兵团印发<关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案>的通知》(新兵党发〔2022〕18 号)；

(8) 《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(新疆生产建设兵团生态环境局, 2024 年 12 月 16 日)；

(9) 《新疆生产建设兵团主体功能区规划》(2016 年 10 月)；

(10) 《新疆生产建设兵团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》；

(11) 《第四师可克达拉市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》；

(12) 《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》；

- (13) 《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》；
- (14) 《新疆生产建设兵团第四师六十一团（阿力玛里镇）国土空间规划（2021-2035 年）》；
- (15) 《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》及第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知；
- (16) 《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅 新疆生产建设兵团办公厅关于印发<新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案>的通知》（新政办发〔2024〕58 号）。

2.1.4 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）；
- (9) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042—2014）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）；
- (15) 《废塑料综合利用行业规范条件》；
- (16) 《废塑料污染控制技术规范》；
- (17) 《废塑料回收技术规范》（GB/T39171—2020）；
- (18) 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821—2019）。

2.1.4 项目有关技术资料及文件

- (1) 《六十一团滴灌带生产线建设项目备案证》（经发办备〔2025〕002号，新疆生产建设兵团第四师六十一团经济发展办公室，2025年7月18日）；
- (2) 工业用地租赁合同；
- (3) 环境影响评价委托书；
- (4) 其他相关技术资料及文件。

2.2 环境影响识别与评价因子

2.2.1 环境影响识别

结合项目特点和项目所处地域特征，就本项目对环境的影响进行识别，结果参见 2.2-1 所示。

表2.2-1 环境影响识别表

阶段	工程活动	环境要素							
		大气	地表水	地下水	植被	居民生活	水土流失	景观	环境风险
施工期	占地	○	○	○	●	○	○	○	○
	机械施工	●	○	○	▲	○	▲	○	○
	运输	●	○	○	▲	○	▲	○	○
	土建工程	●	○	○	▲	○	▲	△	○
运营期	废气排放	●	○	○	○	△	○	○	▲
	废水排放	○	●	△	○	△	○	○	○
	工程噪声	○	○	○	○	▲	○	○	○
	固体废弃物	○	○	○	▲	▲	○	▲	△
	土壤环境	○	○	○	▲	▲	▲	▲	△

●有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响，★有益影响

2.2.2 评价因子筛选

根据建设项目环境影响因素识别结果，结合本区环境状况，选择对环境影响较大的或本项目的特征污染因子确定为评价因子。本项目评价因子筛选结果见表 2.2-2。

表2.2-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测因子	
		施工期	运营期
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃	TSP、SO ₂ 、NO _x 、CO、烃类气体	非甲烷总烃、颗粒物
地表水	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、氰化物、挥	COD、NH ₃ -N、石油类	/

	发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铅		
地下水	pH、硝酸盐氮、氯化物、硫酸盐、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总大肠菌群、氟化物、氨氮、亚硝酸盐氮、砷、镉、锰、铜、锌、硫化物、总氰化物、六价铬、挥发酚、汞、铅、铁、钠、硒、阴离子表面活性剂	COD、NH ₃ -N、石油类	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅
声	昼夜等效声级	连续等效 A 声级	厂界昼夜等效声级
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/	/
固废	/	施工弃土、建筑垃圾、生活垃圾	生产固废、生活垃圾
生态	土地利用、植被、土壤、野生动物	临时占地、土壤植被、野生动物水土流失	土地利用、土壤、植被、水土流失

2.3 环境功能区划

2.3.1 大气环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的环境空气质量功能区的分类和标准分级要求，项目属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准。

2.3.2 水环境功能区划

项目区西侧 1km 处为开干河，9.5km 处为霍尔果斯河，根据《新疆水环境功能区划》，开干河无相关水环境功能区划信息，霍尔果斯河阿勒玛力至口岸段现状水质类别为Ⅲ类，规划主导功能为饮用水源，功能区类型为饮用水水源保护区，水质目标为Ⅲ类。

2.3.3 地下水环境功能区划

通过调查，区域地下水未进行功能区划，根据《地下水质量标准》

（GB/T14848—2017）中地下水分类标准，项目区地下水按Ⅲ类标准评价。

2.3.4 声环境功能区划

本项目位于第四师 61 团工业聚集区，项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准区域，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

2.3.5 土壤环境

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），本项目占地为工业用地，为第二类用地，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）第二类用地土壤污染风险筛选值标准执行。

2.3.6 生态功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划表》，项目区属于“Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区—Ⅲ₂四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区—19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区覆盖范围”，评价区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标，见表 2.3-1。

表 2.3-1 生态功能区主要特征

生态功能分区单元	生态区	Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区
	生态亚区	Ⅲ ₂ 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区
	生态功能区	19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区
隶属师团场		农四师 61—73 团、拜什墩农场和师直农区
主要生态服务功能		农牧产品生产、土壤保持
主要生态环境问题		土壤盐渍化、沼泽化，土壤水蚀，毁草开荒
主要保护目标		保护基本农田
主要保护措施		合理灌溉、健全排水系统，加强防护林体系建设，退耕还林还草
主要发展方向		利用水土资源优势，建成粮、油、果和园艺基地，做强酿酒和农产品加工产业

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

项目所在地环境空气中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气

《污染物综合排放标准详解》中的标准要求，标准值见表 2.4-1。

表2.4-1 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	标准值	浓度单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)及修改单中二 级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
O ₃	日最大 8 小时平均	100		
	1 小时平均	160		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详 解》

(2) 地表水环境质量标准

本项目排水与周边地表水体不发生水力联系，项目区西侧约 9.5km 处的霍尔果斯河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的Ⅲ类标准。标准值见表 2.4-2。

表2.4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH除外)

序号	项目	标准限值 (Ⅲ类)	序号	项目	标准限值 (Ⅲ类)
1	水温	/	13	砷	0.05
2	pH	6-9	14	汞	0.0001
3	溶解氧	5	15	镉	0.005
4	化学需氧量	20	16	六价铬	0.05
5	高锰酸盐指数	6	17	氰化物	0.2
6	五日生化需氧量	4	18	挥发酚	0.005
7	氨氮	1	19	石油类	0.05
8	总磷	0.2/ (湖、库 0.05)	20	阴离子表面活性剂	0.2
9	铜	1	21	硫化物	0.2
10	锌	1	22	粪大肠菌群	10000
11	氟化物	1	23	铅	0.05
12	硒	0.01			

(3) 地下水环境质量标准

评价区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中的III类标准。

表2.4-3 地下水环境质量标准限值

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5	15	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	≤250
2	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	16	铅 (mg/L)	≤10
3	总硬度 (mg/L)	≤450	17	镉 (mg/L)	≤5
4	氰化物 (mg/L)	≤0.05	18	铁 (mg/L)	≤0.3
5	氟 (mg/L)	≤1.0	19	锰 (mg/L)	≤0.10
6	硫酸盐 (mg/L)	≤250	20	砷 (mg/L)	≤10
7	氯化物 (mg/L)	≤250	21	汞 (mg/L)	≤1
8	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	--	22	铬(六价) (mg/L)	≤0.05
9	HCO ₃ ²⁻ (mg/L)	--	23	硝酸盐 (mg/L)	≤20.0
10	K ⁺ (mg/L)	--	24	氨氮 (mg/L)	≤0.50
11	Na ⁺ (mg/L)	≤200	25	亚硝酸盐 (mg/L)	≤1.00
12	Ca ²⁺ (mg/L)	--	26	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002
13	Mg ²⁺ (mg/L)	--	27	细菌总数 (个/mL)	≤100
14	CL ⁻ (mg/L)	≤250	28	总大肠菌群 (MPN/100ml)	≤3.0

(4) 声环境质量标准

本项目位于第四师 61 团工业聚集区,项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准区域,声环境质量评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,标准值见下表。

表2.4-4 声环境质量标准限值

类别	等效声级 L _{Aeq} (dB (A))	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3	65	55

(4) 土壤环境质量标准

本项目评价范围内土壤环境现状质量参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)第二类用地土壤污染风险筛选值标准;项目区外耕地、林地等土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618—2018)表 1 筛选值标准。

表 2.4-5 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》筛选值

序号	项目	二类用地筛选值	序号	项目	二类用地筛选值
1	pH	/	24	三氯乙烯	2.8
2	砷	60	25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
3	镉	65	26	氯乙烯	0.43

4	铬（六价）	5.7	27	苯	4
5	铜	18000	28	氯苯	270
6	铅	800	29	1, 2-二氯苯	560
7	汞	38	30	1, 4-二氯苯	20
8	镍	900	31	乙苯	28
9	四氯化碳	2.8	32	苯乙烯	1290
10	氯仿	0.9	33	甲苯	1200
11	氯甲烷	37	34	间二甲苯+对二甲苯	570
12	1, 1-二氯乙烷	9	35	邻二甲苯	640
13	1, 2-二氯乙烷	5	36	硝基苯	76
14	1, 1-二氯乙烯	66	37	苯胺	260
15	顺-1, 2-二氯乙烯	596	38	2-氯酚	2256
16	反-1, 2-二氯乙烯	54	39	苯并[a]蒽	15
17	二氯甲烷	616	40	苯并[a]芘	1.5
18	1, 2-二氯丙烷	5	41	苯并[b]荧蒽	15
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	42	苯并[k]荧蒽	151
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	43	蒽	1293
21	四氯乙烯	53	44	二苯并[a、h]蒽	1.5
22	1, 1, 1-三氯乙烷	840	45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	46	蔡	70

表 2.4-6 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）
筛选值

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

2.4.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃和颗粒物，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 4 标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中 15 米高排气筒臭气浓度排放标准 2000（无量纲）的要求。

厂内无组织排放 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 9 标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表 1 标准限值。

大气污染物排放标准如下。

表2.4-7 非甲烷总烃和颗粒物有组织排放浓度限值

来源	控制项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物排放监 控位置	执行标准
有组织排 放废气	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设 施排气筒	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572— 2015，含2024年修改单） 表4
	颗粒物	30			
单位产品非甲烷总烃排 放量/（kg/t）		0.5		/	

表2.4-8 臭气浓度有组织排放浓度限值

污染物项目	排气筒高度/m	排放限值（无量纲）	执行标准
臭气浓度	15	2000	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554—93）表2

表2.4-9 厂内非甲烷总烃无组织排放浓度限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
非甲烷总烃	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控 点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表2.4-10 厂界无组织废气排放浓度限值

控制项目	单位	标准值	备注
颗粒物	mg/m ³	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表9
非甲烷总烃	mg/m ³	4.0	
臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表1

（2）水污染物排放标准

本项目生产废水循环使用，不外排；职工办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准和污水处理厂进水水质标准要求。

表2.4-11 水污染物排放限值

序号	污染物或项目名称	GB8978—1996 标准值	污水处理厂进水水 质标准	本项目执行标准
1	pH	6~9	/	6~9
2	COD	500mg/L	≤400mg/L	≤400mg/L
3	BOD ₅	300mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
4	SS	400mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
5	氨氮	—	≤40mg/L	≤40mg/L

6	动植物油	100mg/L	/	100mg/L
7	TN	/	≤50mg/L	≤50mg/L
8	TP	/	≤5mg/L	≤5mg/L

(3) 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

(4) 固体废物处置标准

一般工业固体废物执行《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）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）。

2.5 评价工作等级及范围

根据环境影响评价技术导则和规范，通过对项目建设地区环境条件、环境敏感点及环境质量现状现场考察及调查，同时根据本项目的性质和规模，确定本次评价工作等级。

2.5.1 环境空气

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）有关规定，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大落地浓度占标率确定。根据项目污染源初步调查结果，评价选择 PM₁₀、非甲烷总烃两种污染物进行分析预测，采用 AERSCREEN 估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般选用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）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；对该标准中未包含的污染物，使用本导则中评价标准确定方法确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

评价级别判据依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中规定，见表 2.5-1。如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ $P_{\max}$ ），和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表2.5-1 评价工作等级

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

(2) 估算模型参数

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		39.5（312.65K）
最低环境温度/°C		-35.5（238.65K）
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 源强参数

本项目废气污染物排放参数见下表。

表2.5-3 点源污染物排放参数

污染源	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒编号	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气出口温度	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(g/s)
		X	Y									

破碎工序	PM ₁₀	80.52465693	44.24042208	801	DA001	15	0.5	15	25°C/ 298.15K	6480	正常	0.0005
混合搅拌工序	PM ₁₀	80.52479591	44.24019506	797	DA002	15	0.5	15				0.0002
熔融挤出工序	非甲烷总烃	80.52452328	44.24011900	798	DA003	15	0.5	15				0.11

表2.5-4 面源污染物排放参数

污染源	污染物名称	坐标		海拔 (m)	矩形面源			污染物排放 速率 (g/s)
		经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	
生产车间	TSP	80.52448586	44.24026891	800	40	25	6	0.038
	非甲烷总烃							0.17

(4) 估算结果

估算结果见表 2.5-5、表 2.5-6。

表2.5-5 有组织废气排放估算结果统计

排放源	污染物	排放量 (g/s)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	评价等级
破碎工序	PM ₁₀	0.0005	0.1023	450(按 24h 平均值 3 倍评价)	0.0227	三级
混合搅拌工序	PM ₁₀	0.0002	0.04093		0.0091	三级
熔融挤出工序	非甲烷总烃	0.11	22.51	2000	1.1255	二级

表2.5-6 无组织废气排放估算结果统计

排放源	污染物	排放量 (g/s)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	评价等级
生产车间	TSP	0.038	86.78	900 (按 24h 平均值 3 倍评价)	9.6422	二级
	非甲烷总烃	0.17	388.2	40000	0.9705	三级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(5) 评价范围

本项目大气评价等级为二级,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本项评价范围为以本项目为中心区域,自项目厂界外延 5km 的矩形区域。

2.5.2 水环境

2.5.2.1 地表水评价等级

水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。其中直接排

放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。水污染影响型建设项目评价等级判定，见下表。

表2.5-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评级等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生产废水与地表水不发生水力联系，因此根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）中评价工作分级原则，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。因此，本项目地表水环境仅进行简单的水环境影响分析。

2.5.2.2 地下水评价等级

（1）评价等级

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）附录 A 中“U 城镇基础设施及房地产，155.废旧资源（含生物质）加工、再生利用”项目，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

根据调查，评价区内无集中式水源地分布，不属于水源地准保护区以外的补给径流区，不属于特殊地下水资源保护区外的分布区。评价区内无村庄等分散式饮用水源，也无其他环境敏感区。根据以上条件，建设项目地下水环境敏感程度分级为不敏感。

综合判定，本项目地下水评价等级为三级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016），当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。当计算或查表范围超出所处水文地质单元边界时，应以所处水文地质单元边界为宜。

本次掌握的资料无法满足公式计算方法要求，故采取查表法确定评价范围。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）表 3 地下水环境现状调查评价范围参照表，三级评价项目调查评价面积 $\leq 6\text{km}^2$ ，本项目区地下水由东北向西

南径流，故本次地下水评价范围以厂址为中心，向东北 1000m，西南 2000m，西、东向各 1000m，面积 6km² 的矩形区域，包括了地下水流向的上游、下游和侧向范围。

2.5.3 声环境

(1) 评价等级

本项目位于第四师 61 团工业聚集区，项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准区域，项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）规定，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

本项目声环境影响评价工作等级为三级，评价范围为厂区边界外 200m。

2.5.4 土壤环境

(1) 工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）识别，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，为Ⅲ类项目。

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积为 1.9hm²，判定本项目占地面积为小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。土壤环境敏感程度分级原则见下表。

表 2.5-8 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、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

本项目周边存在耕地，确定本项目所在周边土壤的敏感程度为敏感，污染影响型评价工作等级划分，见表 2.5-9。

表 2.5-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			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。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）确定本项目为III类小型建设项目，项目区周边土壤环境的敏感程度为敏感，因此本项目土壤环境评价工作等级为三级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）评价范围的规定，项目为污染影响型，评价工作等级为三级，污染影响型评价范围为占地范围内全部及占地范围外 50m 范围内。

2.5.5 生态环境

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022），本项目所在区域不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境等；不涉及自然公园、生态环境保护红线；项目占地面积为 1.9hm²（0.019km²），占地规模小于 20km²；项目土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标。综上，确定本项目生态评价等级为三级。

（2）评价范围

本项目生态环境评价范围为工程占地范围。

2.5.6 风险影响评价工作等级

（1）评价等级

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，根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一级、二级、三级和简单分析。评价工作等级划分见下表。

表 2.5-10 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据 5.2.7 章节内容判定，本项目危险物质数量与临界量比值见表 2.5-11。

表 2.5-11 本项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	废活性炭	/	31.68	50	0.63
2	废催化剂	/	0.015	50	0.0003
3	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
4	含油抹布或手套	/	0.05	50	0.001
项目 Q 值					0.631

由表 2.5-11 可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

(2) 评价范围

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，无需设置评价范围。

2.6 环境保护目标及敏感点

本项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区及饮用水源保护区等敏感区，项目区周边主要为居民。根据厂址周围环境状况和敏感点具体分布情况，确定本项目的环境保护目标如下。

表 2.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别
		X	Y					
环境空气	61 团 2 连	459944.72	4902098.52	环境空气质量	环境空气质量二类区	西北侧	2.3	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)及修改单中 二级标准
	61 团 6 连	458669.22	4900938.15			西南侧	1.1	
	61 团园林 2 连	461241.47	4899972.65			西南侧	0.6	
	61 团 7 连	462512.12	4900334.27			东南侧	0.79	
		462035.01	4900237.93			东南侧	0.22	
	61 团 8 连	463726.49	4902940.62			东北侧	2.97	
	61 团团部	463818.35	4900955.56			东侧	1.9	
土壤环境	项目占地范围内及占地外 0.05km 范围内的土壤						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600—2018)	

	项目占地外 0.05km 范围内的农田、林地等	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618—2018）
--	-------------------------	--

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：六十一团滴灌带生产线建设项目
- (2) 建设单位：霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：第四师 61 团 6 连，项目区中心地理坐标为：东经 80°31'26.9175" 北纬 44°14'25.2066"。
- (5) 项目总投资：本项目总投资为 1000 万元，均为企业自筹。

3.1.2 项目组成及建设情况

3.1.2.1 主体工程

本项目位于第四师 61 团 6 连，项目建设内容如下：建筑面积 2000m²，建设滴灌带生产线 6 条，购置安装滴灌带生产设备 6 台，及场地硬化绿化等基础设施建设。

表3.1-1 项目组成一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	生产厂房	总占地面积 2000m ² ，包括生产车间 1000m ² ，新建滴灌带生产线 6 条；成品间 1000m ² ，用于堆放成品滴灌带。	租赁
储运工程	原料棚	地上 1 层，占地面积约 250m ² ，为半封闭型彩钢板房，用于存放回收的废旧滴灌带、聚乙烯（PE）树脂、抗老化剂等原辅材料。	新建
	办公区	地上 1 层，占地面积约 200m ² ，供员工日常办公	新建
	固废暂存间	地上 1 层，占地面积约 100m ²	新建
	危险废物贮存库	建设危险废物贮存库 1 座，占地面积 10m ² ，用于储存项目运行期间产生的危险废物	新建
公用工程	供热	办公区采用电采暖；车间利用生产设备放散余热保温；生产采用电加热	
	供水	由当地供水管网集中供应	
	排水	废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀+砂石过滤器过滤后循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排；办公生活废水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置。	
	供电	由当地电网供电	
环保工程	废气	运输车辆采用篷布遮盖，洒水降尘；废旧滴灌带禁止露天堆放，原料棚半封闭设置，且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬撒和防火措施。	
		破碎粉尘	经集气罩+布袋除尘器处理后，尾气由 15m 高排气筒

工程组成		建设内容	备注
		(DA001) 排放	
		原辅料混合搅拌粉尘	
		经集气罩+布袋除尘器处理后, 尾气由 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
		熔融挤出工序废气	
		经集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理后, 尾气由 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
	废水	打孔工序粉尘	经真空吸屑装置吸收后收集在储屑罐中, 回用于生产
		固废暂存间无组织排放粉尘	封闭式库房、洒水降尘
		废旧滴灌带清洗废水	经沉淀池沉淀+砂石过滤器过滤后循环使用, 不外排
	噪声	循环冷却水	循环使用, 不外排
		办公生活废水	排入防渗化粪池, 定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置
	固废	噪声	低噪声设备, 厂房隔声等
		分拣废物	暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		废边角料	破碎后回用于生产
		不合格成品	
		挤出设备废滤网	定期更换, 暂存在固废暂存间内, 定期外售给废品收购站
		聚乙烯 (PE) 碎屑	打孔工序产生的碎屑储存在储屑罐中, 回用于生产
		破碎工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内, 回用于生产
		废滤袋	定期更换, 暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		砂石过滤器废砂石	定期更换, 暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		沉淀池废渣	定期清掏, 在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区, 边界设置围堰, 晾干后暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		废活性炭	暂存于危险废物贮存库内, 定期委托有资质单位处置
		废催化剂	
		废润滑油	
		含油抹布或手套	
		绿化	厂区绿化面积约 1000m ² (1.5 亩)

3.1.2.2 储运工程

(1) 物料储存情况

本项目涉及到的物料主要有聚乙烯 (PE) 树脂、抗老化剂、色母粒、填充料、废旧滴灌带、项目运行产生的固体废物等。物料储存情况见下表。

表3.1-2 物料储存情况一览表

序号	物料名称	储存位置	备注
1	聚乙烯（PE）树脂	原料棚	滴灌带生产原辅材料
2	抗老化剂		
3	色母粒		
4	填充料		
5	废旧滴灌带		
6	内嵌式滴头滴灌带	成品间	产品
7	多孔滴灌带		
8	分拣废物	固废暂存间	生产过程产生
9	废边角料	破碎后回用于生产	
10	不合格成品		
11	废滤网	固废暂存间	设备维护
12	打孔工序废聚乙烯（PE）碎屑	储屑罐	生产过程产生
13	破碎工序布袋除尘器收集粉尘	固废暂存间	废气处理
14	混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘		
15	废滤袋	固废暂存间	
16	砂石过滤器废废砂石	固废暂存间	废水处理
17	沉淀池废渣		
18	废活性炭	危险废物贮存库	废气处理
19	废催化剂		设备维护
20	废润滑油		
21	含油抹布或手套		

(2) 运输情况

根据建设地点的运输条件、本项目运输原辅材料的性质、运输量及地点，运输方式主要为公路运输。

本项目物料运输表如下：

表 3.1-3 物料运输情况一览表

序号	物料名称	运入量（t/a）	运出量（t/a）	运输方式
1	聚乙烯（PE）树脂	2800	/	公路运输
2	抗老化剂	8	/	公路运输
3	色母粒	84	/	公路运输
4	填充料	140	/	公路运输
5	废旧滴灌带	5000	/	公路运输
6	滴头	4 万个/a	/	公路运输
7	滤网	0.5	/	公路运输
8	砂石过滤器用砂石	0.1t/5a	/	公路运输
9	活性炭	0.79	/	公路运输
10	催化剂	15kg/a	/	公路运输
11	内嵌式滴头滴灌带	/	4500	公路运输
12	多孔滴灌带	/	3000	公路运输
13	分拣废物	/	69.2	公路运输

14	废边角料	/	86.25	厂内转运
15	不合格成品	/		
16	废滤网	/	0.5	公路运输
17	打孔工序废聚乙烯(PE)碎屑	/	0.24	厂内转运
18	破碎工序布袋除尘器收集粉尘	/	1.49	公路运输
19	混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘	/	0.7	厂内转运
20	废滤袋	/	4.6kg/3a	公路运输
21	砂石过滤器废废砂石	/	0.1t/5a	公路运输
22	沉淀池废渣	/	332.52	公路运输
23	废活性炭	/	0.79	公路运输
24	废催化剂	/	15kg/a	公路运输
25	废润滑油	/	0.1	公路运输
26	含油抹布或手套	/	0.05	公路运输

3.1.2.3 公用工程

(1) 供水

本项目用水由当地供水管网集中供应。

(2) 排水

项目运行期间废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；冷却水循环使用，不外排；办公生活废水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置。

(3) 供电

项目用电依托当地电网。

(4) 供热

办公区采用电采暖，车间利用生产设备放散余热保温，生产采用电加热。

3.1.3 产品方案

本项目设计年生产内嵌式滴头滴灌带 4500t，多孔滴灌带 3000t，合计年生产滴灌带 7500t。

表 3.1-4 项目产品方案

产品	年产量	存储方式	运输方式	备注
内嵌式滴头滴灌带	4500 吨	仓储	汽车	出售
多孔滴灌带	3000 吨	仓储	汽车	出售

3.1.4 主要设备

本项目主要设备如下。

表 3.1-5 主要设备清单一览表

名称	规格简介	数量
破碎机	配套水槽、Φ80，7.5kW 电机	1 台
混料机	N=55kW，转速：300r/min	2 台
滴头筛选输送嵌入机组	滴头识别筛 1 台：直径 1400mm（外径），大小片通用。	4 套
	离心加气动识别，变频控制。	
	识别速度：滴头 2500 个。	
	滴头供应装置 1 台。	
	可以适应长度为：18mm~27mm 贴片兼容。（特殊规格）每种测试贴片乙方需要提供不低于 10kg。	
	上料方式：自动上料。	
	内、外旋转盘驱动电机交流变频，功率 1.5kW。	
单螺杆挤出机	含 6 米储片槽，带自动加热控温。	6 台
	90/38:1 挤出机一套，可以适应原料生产和 85%再生料生产。	
	电机：78.3kw 汇川伺服电机。	
	带有压力变送器，不带色标机。	
	手动液压 160mm 换网器一套，加热功率约 9KW，滤网直径 φ154mm。	
	硬齿面减速机：捷勒，机型 250。	
	干燥料斗：100kg。	
不锈钢真空定径冷却水槽（长度 4 米）	加热控制区：5 个，加热功率 6.2kW×5(220V)。	4 套
	冷却系统：机筒风机冷却，功率 0.2kW×5。	
	压片伺服电机（欧姆龙）：功率 0.4kW。	
	包括滴头粘贴定径装置一套	
	真空风机一台，功率 0.75kW。	
	针孔烂洞检测装置一套	
	断管检测装置一套	
不锈钢冷却水槽	新界排水泵，功率 0.75kW。	2 套
	水环供水泵，功率 0.27kW。	
	管材直径：φ16mm	
	水槽总长度：4000mm。	
牵引机	不锈钢 304 材质，高度可调。	6 台
	吹水装置：12 套	
	双多楔带牵引，气动夹紧。	
打孔机	欧姆龙伺服电机控制，电机功率 3.0kw	2 套
	牵引速度：0-400m/min	
	主要用于滴管带自动打孔	
	打孔机功率：0.75kW 欧姆龙伺服电机 4 台，精准打孔	
	打孔速度：3600 个/min	
双工位自动收卷机	真空吸屑装置六套	3 台
	提供高速视觉系统六套	
	用于成型管带的自动收卷。	
	收卷功率：2.4kW，收卷稳定	

	排线信捷伺服电机，功率 0.75kW	
	收卷速度>360 米/分钟。	
	收卷导向采用陶瓷管，耐磨使用寿命长。	
冷水机	配套 25P 冷水机一套（风冷）	1 套
真空吸屑、储屑罐	能够及时将打孔后管子上的的碎屑吸出。 真空泵功率 3.85kW	2 套
储气罐	能够稳定气压有效辅助滴头运行。	4 台
自动控制系统	主要控制主机汇川伺服 78.3KW、欧姆龙 PLC、欧姆龙触摸屏 2 台，信捷触摸屏 1 台，OMRON 温控器、施耐德接触器、继电器。伺服采用欧姆龙和信捷品牌。	2 套
	生产线配置的报警功能：换网压力提示、针孔烂洞检测,缺滴头报警，断管检测，打孔错误报警。	
	一键启动功能，断管自动停机功能，能够实现一人快速开机，减少浪费。	
	打孔摄像双屏显示	
缓存集线器	配合收卷平稳换卷	2 台
打包机	可任意设定缠绕时间，自动停止，方便快捷。	2 台
砂石过滤器	用于过滤水中杂质	1 台
空压机	压缩空气，保障设备稳定运行	1 台
合卷机	可将半卷滴灌带，合成一卷	1 台

设备选型分析：本环评要求对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不得选用目录中所列淘汰类设备。

产能匹配性分析：本环评要求项目所有核心生产设备（包括但不限于破碎机、混料机、单螺杆挤出机、牵引机、收卷机等）的额定处理能力（单位：kg/h 或 t/d），保证在设计的工作时间内，能够稳定达到并略高于年处理 5000t 废旧滴灌带、年产 7500t 滴灌带的设计生产规模。设备选型需考虑一定的富余系数，以应对生产波动。

3.1.5 主要原辅材料来源及用量

本项目产品为内嵌式滴头滴灌带和多孔滴灌带，原辅材料包括聚乙烯（PE）树脂、抗老化剂、色母粒、填充料、废旧滴灌带等。本项目生产的滴灌带外售给附近农户使用，来年将外售出去的滴灌带回收，回收量约为 5000t/a。

表 3.1-6 项目主要辅助材料一览表

名称	年消耗量/t	储存位置	来源
聚乙烯（PE）树脂	2800	原料棚	外购
抗老化剂（钙锌稳定剂）	8		外购
色母粒	84		外购

填充料（碳酸钙、滑石粉）	110		外购
废旧滴灌带	5000		周边农户

本项目使用的原辅材料理化性质如下：

聚乙烯（PE）树脂：聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物，聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100^{\circ}\text{C}\sim-70^{\circ}\text{C}$ ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。密度 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 92°C ，沸点 270°C ，不溶于水。

抗老化剂：本项目所用抗老化剂为钙锌稳定剂。钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力，是一种良好的无毒稳定剂。

色母粒：色母粒是以着色剂、载体树脂、分散剂、偶联剂、表面活性剂、增塑剂制得的高浓度有色粒料；功能色母料除上述原料外，根据功能的要求须添加光稳定剂、抗静电剂、阻燃剂、发泡剂等助剂。功能色母料是既具有普通色母料的功能，同时赋予塑料制品其他功能的母料。这些功能包括耐候功能、抗静电功能、阻燃功能、发泡功能等。功能色母料的生产工艺过程是在通用色母料的着色剂、表面活性剂进行表面处理之后配合以功能助剂、分散助剂再进行捏合、塑炼、粉碎、造粒而生产出的产品。使用色母料或功能色母料生产塑料制品，着色剂在制品中的分散性好、颜色鲜艳、制品表面无色点或色差、调换颜色方便、成本较低、对环境友好、劳动强度小，是应用广泛、发展前景好的塑料着色方法。

填充料：本项目所用填充料主要为碳酸钙、滑石粉。碳酸钙是一种白色晶体或粉末状无机化合物，难溶于水，易与酸反应生成二氧化碳，广泛存在于石灰石、大理石等矿物中，密度为 $2.7\text{--}2.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 1339°C ，几乎不溶于水（溶解度 $0.0014\text{g}/100\text{mL}$ ），微溶于含铵盐或三氧化二铁的水中，不溶于醇。滑石粉为白色或类白色粉末，部分呈银白、粉红或淡黄色；微细、无砂性，呈片状结构；常温下不溶于水、稀酸或稀碱溶液，高温（约 1550°C ）可分解为氧化镁和二氧化硅。

废旧滴灌带：本项目收集当地农户种植作物后产生的废旧滴灌带（不回收废旧地膜）。废旧滴灌带表面主要为泥沙、尘土，少量废作物残渣，不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯。

3.1.6 原料质量管理控制要求

根据建设单位提供的资料，本项目回收的主要是废旧滴灌带，主要成分为聚乙烯，不包括含有卤素、苯的废塑料，黏附的物质以泥沙、尘土，少量废作物残渣为主。根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）主要提出以下的管理控制细则：

（1）首先企业按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）提出的回收要求、包装和运输要求、贮存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，整改或停止生产；

（2）其次由地方生态环境主管部门采取定期和不定期的抽检方式进行检查，核实项目原料的种类和品种，对于回收其他塑料废料在不采取相应的环保措施条件下进行加工生产的可以警告并予以整改；

（3）最后本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，企业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的任何废旧塑料。

3.1.7 废塑料的回收和贮存

本项目生产中所用废旧塑料来源于农用废旧滴灌带回收，主要为六十一团及周边团场农户的废旧滴灌带。

第四师六十一团耕地面积约 12.4 万亩，其中滴灌面积约为 5.54 万亩；霍尔果斯市耕地面积约 13.22 万亩，其中滴灌面积约为 13.22 万亩；六十二团耕地面积约 10.67 万亩，其中滴灌面积约为 5.54 万亩；六十三团耕地面积约 7.2 万亩，其中滴灌面积预计为 2.86 万亩。根据调查，每亩地产生的废旧滴灌带量约为 67kg，则每年约产生 18197.2 吨废旧滴灌带。目前，第四师六十一团区域内目前无其他滴灌带厂，主要为塑料筐制品企业；霍尔果斯市主要分布有霍尔果斯市小武滴灌带厂，该企业回收处理废旧滴灌带约 5000t；六十二团主要分布有霍尔果斯市富洋农业科技有限公司，该企业主要使用新料生产滴灌带；六十三团主要分布有可克达拉市鑫磊塑业有限公司、

可克达拉市鑫惠众滴灌带加工厂、可克达拉市宏润惠农节水材料厂、可克达拉市宏润惠农节水材料厂 4 家滴灌带厂，其中仅可克达拉市宏润惠农节水材料厂回收废旧滴灌带，年回收处理废旧滴灌带约 5400t。综上，以上企业共计需要 10400 吨废旧滴灌带，在满足现有滴灌带厂家的回收需求后，区域可回收的废旧滴灌带还有 7797.2 吨的余量，因此，本项目从其中回收约 5000t 废旧滴灌带是有保障的。

本项目废塑料的回收和贮存符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364—2007）和《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公告 2015 年第 81 号中相关要求。符合性分析见表 3.1-7。

表 3.1-7 本项目与相关规范符合性

HJ/T364-2007 要求	本项目	符合性
废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	本项目废塑料仅为聚乙烯塑料，主要来自附近的农户，全部为废旧滴灌带。本项目原材料所掺杂的废物主要为泥土、树枝等，夹杂物不属于危险废物和限制物品。本项目不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，评价要求建设单位回收废塑料不得包括危险废物和医疗废物的废塑料、卤素废塑料、进口废塑料、不符合生产需要的废塑料（例如 PVC）等	符合
含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行	本项目不回收含卤素废塑料	符合
废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行兼容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备	废塑料回收过程中不就地清洗，破碎工序采用干法破碎工序，并配有防噪声设备	符合
贮存要求废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内，贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	本项目原料棚半封闭设置，并且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	符合
不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放	本项目废塑料仅为聚乙烯塑料，暂存于原料棚内	符合
《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公告 2015 年第 81 号：企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	本项目原料棚可暂存约 40 天的原材料	符合

3.1.8 总平面布置

3.1.8.1 总平面布置原则

（1）满足安全生产、操作和维修要求，工艺流程合理，减少能量消耗；

- (2) 符合环保要求, 创造良好生产、生活环境;
- (3) 满足抗震、消防、防沙、防风、防腐要求;
- (4) 功能分区明确, 有利于安全防火、防爆、防振、防燥和分区管理;
- (5) 运输道路、消防道路连接顺畅短捷, 车辆进出方便;
- (6) 重视节约用地, 布置紧凑合理;
- (7) 搞好绿化, 达到减少污染、美化库容的目的;
- (8) 满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》HJ/T364-2007 中的规定要求。

3.1.8.2 总平面布置方案

(1) 厂区布置

本项目位于第四师 61 团 6 连工业聚集区, 厂区东侧为果林, 南侧为空厂房及旭日塑料包装制品有限公司厂区, 西侧为工业聚集区企业, 北侧为空地。

(2) 本项目平面布置

项目用地为矩形地块, 总占地面积约 19166.07m², 厂区进出口位于西侧, 生产厂房位于厂区南侧, 生产厂房内布置生产车间和成品间, 原料棚、办公区、库房和危险废物贮存库集中布置在生产厂房东北侧; 循环沉淀池位于生产厂房东侧, 便于循环。厂区内道路为混凝土地面, 道路环状布置, 消防道路宽度 6m, 可以满足消防车辆及其它车辆通行要求。

厂区除建筑物以外均为硬化地面, 以满足消防运输要求。安全距离符合《建筑设计防火规范》(GB50016—2014) 的要求。项目各区域功能布置明确, 各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求, 合理划分场内的功能区域, 布置紧凑合理, 生产线结构紧凑, 工艺流程顺畅, 交通运输安全方便。综上, 本项目平面布置合理可行。

3.1.9 劳动定员及工作制度

劳动定员: 项目劳动定员预计 20 人, 均为新增职工。

工作制度: 三班制, 每班工作 8h, 年工作约 270 天 (11 月回收滴灌带, 12 月至次年 9 月生产)。

3.1.10 工程实施进度

本项目计划于 2025 年 11 月开工建设，2025 年 12 月投产运营。

3.2 工艺流程与产污环节分析

3.2.1 施工期工艺流程与产污环节

本项目施工期间主要为土建施工、设备安装、配套给水、排水、电力等附属设施建设。

施工期废气主要为场地清理及基础开挖扬尘、设备安装扬尘、工程车及运输车辆排放的尾气及扬尘；施工期废水主要为车辆冲洗废水；施工期噪声主要为施工的机械设备作业噪声、交通运输噪声和设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声；固体废弃物主要为废弃物料、废包装袋和施工人员生活垃圾。

3.2.2 运营期工艺流程及产污环节

3.2.2.1 工艺流程简述

本项目生产的滴灌带外售给附近农户使用，来年前往农户地里回收外售出去的滴灌带，滴灌带生产工艺流程为原料、配料的投加、预混、挤压成型后安装滴头或打孔、冷却定型、收卷切割、检验后合格品入库。

分拣：先对回收来的废滴灌带进行人工挑拣，将其中杂物清理出来，以方便后续加工。

破碎：用破碎机将需要破碎的废旧塑料，以方便在热熔造粒工序内加工，提高原料利用率，本项目破碎机采用干式破碎机。

清洗：本项目清洗过程中不使用洗涤剂，此过程有清洗废水和噪声产生，清洗废水经沉淀池沉淀后作为清洗用水循环使用，沉淀池废渣自然干化后外运填埋。

混合搅拌：将破碎后的废滴灌带和新料按比例投入混料机，通过高速搅拌使各成分均匀混合，确保产品性能稳定。

熔融挤出：混合后的原料送入挤出机，经螺杆旋转推送至加热区域（温度通常在 150-200℃），融化成熔融状态。

模具成型：熔融料通过特定的滴灌带模具（根据滴灌带规格设计，如管径、壁厚）挤出，初步形成管状坯料。

滴头安装（针对带滴头的滴灌带）：在挤出成型过程中，通过专门的设备将滴头按一定间距精准嵌入管状坯料内，确保滴头与管体紧密结合。

打孔（针对无滴头的多孔滴灌带）：对于无需滴头的滴灌带，在管体成型后，利用激光或机械打孔装置，按设计间距在管壁上打出出水孔。

冷却定型：成型后的管状坯料进入冷却水槽，通过冷水快速冷却，使管体定型，保持稳定的尺寸和形状。

牵引与收卷：冷却后的滴灌带经牵引机匀速牵引，调整张力使其平整；最后由收卷机卷成规定长度切割后的卷材，完成生产。

本项目工艺流程及产污节点见下图。

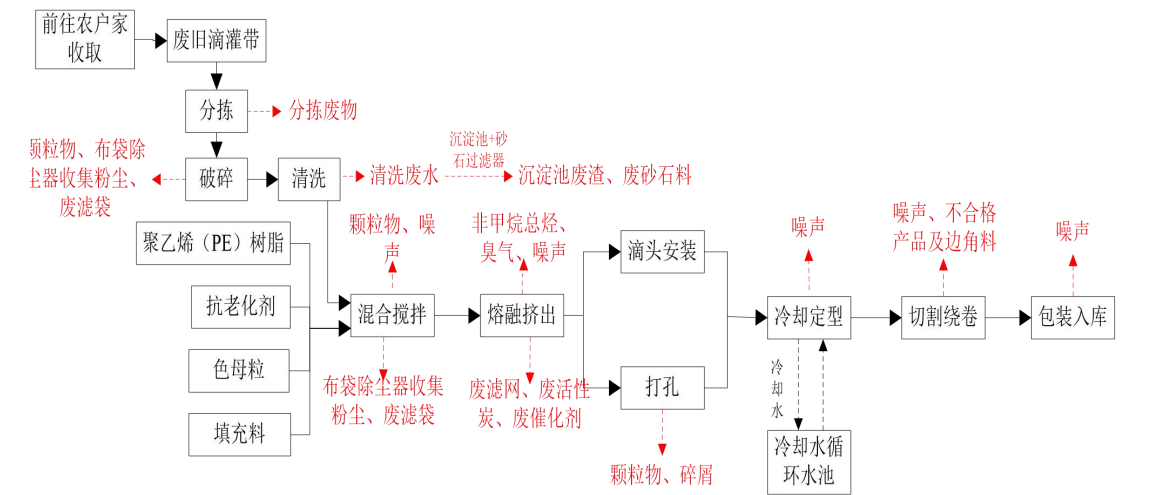


图 3.2-1 运营期生产工艺流程及产污环节图

3.2.2.3 产污环节汇总

本项目各工序产污环节统计表如下：

表 3.2-1 本项目主要产污环节一览表

污染类型	污染源/污染物排放工序	主要污染因子	治理措施
废气	废旧滴灌带运输、储存扬尘	颗粒物	运输车辆采用篷布遮盖，洒水降尘；废旧滴灌带禁止露天堆放，原料棚半封闭设置，且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬撒和防火措施。
	破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
	混合搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）
	熔融挤出工序	非甲烷总烃、臭气	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置+15m 排气筒（DA003）

	打孔工序		颗粒物	经真空吸屑装置吸收后收集在储屑罐中，回用于生产
	固废暂存间无组织排放粉尘		颗粒物	封闭式库房、洒水降尘
废水	废旧滴灌带清洗废水		SS	经沉淀池沉淀+砂石过滤器过滤处理后循环使用
	办公生活污水		COD、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。
噪声	设备运行噪声		等效 A 声级	低噪声设备，厂房隔声等
固废	生活垃圾			由当地环卫部门清运
	一般固废	生产环节	分拣废物	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
			废边角料	破碎后回用于生产
			不合格成品	
		挤出工序	废滤网	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站
		打孔工序	聚乙烯（PE）碎屑	暂存在储屑罐中，回用于生产
		废气处理	破碎工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
			混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内，回用于生产
			废滤袋	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
		废水处理	废砂石料	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
			沉淀池废渣	定期清掏，在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
	危险废物	废气处理	废活性炭	暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置
			废催化剂	
		设备维护	废润滑油	
			含油抹布或手套	

3.2.3 水平衡分析

本项目运行期间用水环境包括职工办公生活用水、废旧滴灌带清洗用水、循环冷却水和绿化用水。

1、生产期

(1) 职工办公生活用水

本项目劳动定员 20 人，每年工作天数 270 天，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，其他行业-办公及写字间用水定额为 20-25L/人·日，此处取 25L/人·日，则用生活用水水量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)，排放量按 80% 计算，则产生污水量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)。办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。

(2) 废旧滴灌带清洗水

回收的废旧滴灌带破碎后需进行清洗，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中推荐的废水产污系数，清洗废水产污系数为 1.0t/t-原料，本项目平均每天处理废旧滴灌带约 2t，则原料清洗用水量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。生产期清洗水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，循环过程中以物料沾带、蒸发损耗沾带为主，该部分损失量以 10% 计，则清洗过程需补充新鲜水用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $26\text{m}^3/\text{a}$ (含一次进水量 2m^3)。生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉。

(3) 循环冷却水

项目生产过程中成型后的管状坯料需进入冷却水槽，通过冷水快速冷却，使管体定型，保持稳定的尺寸和形状。项目每条生产线均配备有 4m 长的不锈钢冷却水槽，根据建设单位提供的资料，冷却水用量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却水循环过程主要为高温水的蒸发损耗，损失量以 10% 计，则补水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $26\text{m}^3/\text{a}$ (含一次进水量 $2\text{m}^3/\text{d}$)。

2、非生产期

(1) 废旧滴灌带清洗水

本项目废旧滴灌带清洗年用水量 $26\text{m}^3/\text{a}$ (含一次进水量 2m^3)，生产期清洗水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用；生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉。

(2) 绿化用水

厂区绿化面积 1000m^2 (1.5 亩)，每年 4 月至 10 月需进行绿化灌溉 (约 7 个月)，根据《关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》(新政办发〔2007〕105 号) 中园林绿化业-城市绿化 (微喷) 北疆伊阿塔区新水定额 $300\sim 400\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{a}$ ，

本次取 $350\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{a}$ ，则绿化年用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $26\text{m}^3/\text{a}$ 为废旧滴灌带清洗废水， $499\text{m}^3/\text{a}$ 由当地供水管网提供。绿化用水均被植物根系吸收或蒸发损耗。

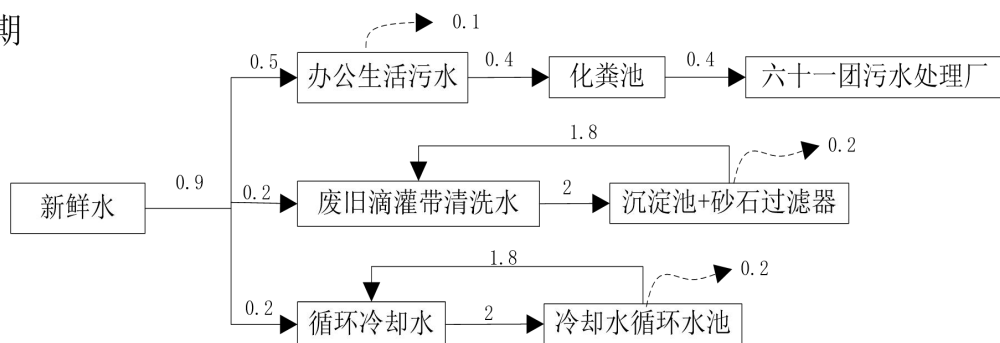
项目水平衡情况，见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目水平衡情况表 单位: m^3/d

项目	用水量		回用水量	损耗量	排水量	去向
	新鲜水	一次进水量				
生产期						
职工办公生活用水	0.5	/	/	0.1	0.4	排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。
废旧滴灌带清洗水	0.2	2	1.8	0.2	/	沉淀池沉淀后循环使用
循环冷却水	0.2	2	1.8	0.2	/	循环使用
合计	0.9	4	3.6	0.5	0.4	/
非生产期						
废旧滴灌带清洗水	/	/	0.1	/	/	回用于厂区绿化
绿化用水	1.8	/	/	1.9	/	植物根系吸收或蒸发损耗
合计	1.8	/	0.1	1.9	/	/

项目运营期水平衡图如下。

生产期



非生产期

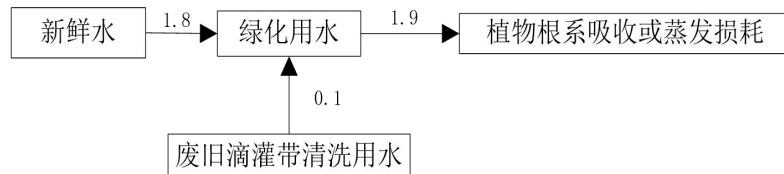


图 3.2-2 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

3.2.4 物料平衡分析

本项目物料平衡见下表。

表 3.2-3

本项目物料平衡表

单位: t/a

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
聚乙烯 (PE) 树脂	2800	滴灌带(内嵌式滴头滴灌带、多孔滴灌带)	7500
抗老化剂	8	分拣废物	69.2
色母粒	84	打孔工序废聚乙烯 (PE) 碎屑	0.24
填充料	110	沉淀池废渣	332.52
废旧滴灌带(包含不合格产品及边角料)	5000	废气 (有机废气、颗粒物)	13.79
		不合格产品及边角料	86.25
小计	8002	小计	8002

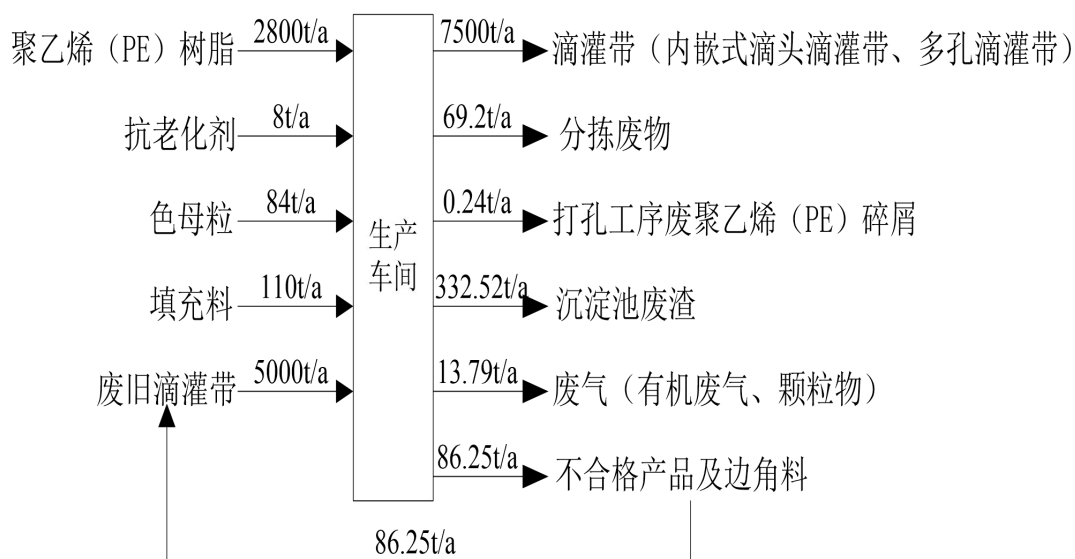


图 3.2-3 项目物料平衡图

3.3 污染源及污染物分析

3.3.1 施工期污染源分析

3.3.1.1 施工期大气污染源

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘和工程车及运输车辆尾气。一般来说，施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响随之消除或缓解。

1、施工扬尘

施工扬尘产生于建筑施工过程和建筑材料及建筑垃圾等运输过程，根据起尘原因，扬尘可分为风力起尘和动力起尘。其中，风力起尘主要是露天堆放的建材（如砂石、水泥等）以及裸露的施工表层浮尘因天气干燥及大风而产生；动力起尘主要是在土方的挖掘及装载，建材（如砂石、水泥等）搬运、装卸及搅拌，运输车辆及施工机械行驶等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而形成。

通过同类项目施工期实际监测结果，施工作业场地附近地面扬尘浓度可达 $1.5 \sim 30 \text{mg/m}^3$ ，浓度范围较大，其实际产生情况与施工管理水平、施工期天气状况等因素有关。

2、工程车及运输车辆尾气

工程车及运输车辆运行会排放一定量的 CO 、 NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 等。施工期产生的机械尾气为无组织间歇式排放，其污染源强主要决定于作业方式、施工强度、施工时间、车辆行驶距离及速度等因素。本项目建筑施工工程量不大，机械及车辆尾气产生量较小，且为不连续排放，对周边环境的影响较小，本次不进行定量分析。

3.3.1.2 施工期水污染源

本项目施工期人员租住周边民房，项目建设期间废水主要为车辆冲洗废水，废水中污染物主要为 SS 和石油类。车辆冲洗废水经沉淀后循环使用或用于洒水抑尘。

3.3.1.3 施工期噪声污染源

施工期噪声主要为施工的机械设备作业噪声、交通运输噪声和设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声，噪声级在 $80 \sim 102 \text{dB}(\text{A})$ 之间。施工设备运转将影响施工场地周围区域的声环境质量。项目各施工阶段主要噪声源及其声级见表 3.3-1，运输车辆噪声见表 3.3-2。

表 3.3-1 施工噪声统计表

主要噪声源	源强/ $\text{dB}(\text{A})$
挖掘机	88
空压机	80
水泵	82
推土机	92
灌浆机	85
蛙式打夯机	102

表 3.3-2 运输车辆噪声统计表

主要声源	车辆类型	源强/ $\text{dB}(\text{A})$
土石方运输	大型载重车	$85 \sim 90$
钢材和各种建筑材料运输	载重车	$80 \sim 85$

多台机械设备同时作业时，各设备产生的噪声会进行叠加，通过类比调查，叠加后的噪声增量值约为 $3 \sim 8 \text{dB}(\text{A})$ ，一般不超过 $10 \text{dB}(\text{A})$ 。设备安装噪声属于不连续噪声源，多位于室内，噪声源强相对于施工机械及运输车辆较小。

3.3.1.4 施工期固体废物

本项目施工期生产的固体废物主要为基础开挖产生的土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1、基础开挖土石方

项目开挖土方量较少，可全部回填利用。

2、建筑垃圾

本项目建筑垃圾可回收利用部分均回收利用，不可回收利用部分由施工单位或承建单位外运至建筑垃圾处置场进行处置，对周边环境影响较小。

3、施工人员生活垃圾

本项目计划于 2025 年 11 月开工建设，2025 年 12 月投产运营，建设周期约 1 个月，施工人员预计为 60 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 0.9t（0.03t/d）。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清理，对周边环境影响较小。

3.3.1.5 施工期生态影响

本项目位于第四师 61 团 6 连，租用霍尔果斯迪香农牧科技发展有限公司 19166.07m² 的工业用地，厂区内现有一座 2000m² 生产厂房，此外计划建设 1 座原料堆棚，1 处办公区，1 座固废暂存间和 1 座危险废物贮存库等。项目施工作业必然会对项目区原有土壤结构形成扰动，主要表现为施工机械的碾压、土方开挖以及建筑物基础对土壤结构造成的扰动，这些活动都将导致土壤结构和密实度变化，影响土壤空气和水分，导致土壤生物生存环境的变化，最终影响土壤中的生物和生物化学反应。项目对占地的影响随施工结束而消失，影响较小。

3.3.2 运营期污染源分析

3.3.2.1 大气污染

项目运行期废气主要包括废旧滴灌带运输、储存扬尘、破碎粉尘、混合搅拌粉尘、熔融挤出废气、打孔粉尘、固废暂存间无组织排放粉尘。

1、废旧滴灌带运输、储存扬尘

本项目从农户处拉运废旧滴灌带至厂区原料棚内，废旧滴灌带表面会有少量泥土及杂质，如遇大风天气会产生少量的扬尘，建设单位应对运输车辆采用篷布遮盖，

防止运输过程中大风起尘；废旧滴灌带拉运至厂区内应堆放在原料棚内，禁止露天堆放；原料棚半封闭设置，且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬撒和防火措施。在采取上述措施后，可有效降低堆场起尘，产尘量极少，本次不进行定量分析。

2、破碎粉尘

废旧滴灌带表面存在少量泥土及杂质，破碎过程中会产生少量粉尘，污染物核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-废 PE/PP 污染物排放系数计算，详见下表。

表 3.3-3 废 PE/PP 污染物排放产污系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
废 PE/PP	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	工业废气量	Nm ³ /t-原料	2500
				颗粒物	g/t-原料	375

本项目废旧滴灌带破碎量为 5000t/a，则破碎过程中废气量为 $1.25 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ ，颗粒物产生量为 1.88t/a，产生浓度为 $150.4 \text{mg}/\text{m}^3$ 。环评要求设置半封闭集气罩（含排气柜），废气经半封闭集气罩收集后进入布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》半封闭集气罩（含排气柜）为 65%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册，袋式除尘器去除效率取 99%。

通过计算，颗粒物有组织排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度为 $0.98 \text{mg}/\text{m}^3$ ，未被捕集的颗粒物无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.66t/a，排放速率为 0.1015kg/h。

3、混合搅拌粉尘

本项目生产原辅料上料及混料过程会产生粉尘，污染物核算采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-塑料板、管、型材污染物排放系数计算，详见下表。

表 3.3-4 塑料板、管、型材产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	工业废气量	Nm ³ /t-产品	7.00×10^4
				颗粒物	kg/t-产品	6.00

本项目生产过程中粉状原料使用量为 110t/a，则混合搅拌过程中废气量为 $7.7 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，颗粒物产生量为 0.66t/a，产生浓度为 $85.71 \text{mg}/\text{m}^3$ 。环评要求设置半封闭集气罩（含排气柜），废气经半封闭集气罩收集后进入布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高的排气筒（DA002）有组织排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》半封闭集气罩（含排气柜）为 65%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册，袋式除尘器去除效率取 99%。

通过计算，颗粒物有组织排放量为 0.0043t/a，排放速率为 0.00066kg/h，排放浓度为 $0.41 \text{mg}/\text{m}^3$ ，未被捕集的颗粒物无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.23t/a，排放速率为 0.036kg/h。

4、熔融挤出废气

（1）非甲烷总烃

本项目滴灌带生产线原辅料热熔挤出过程中会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），污染物核算采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-塑料板、管、型材污染物排放系数计算，详见下表。

表 3.3-5 塑料板、管、型材产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{t-产品}$	7.00×10^4
				挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	$\text{kg}/\text{t-产品}$	1.5

本项目滴灌带生产量约为 7500t/a，则熔融挤出过程中废气量为 $5.25 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生量为 11.25t/a，产生浓度为 $21.43 \text{mg}/\text{m}^3$ 。环评要求设置半封闭集气罩（含排气柜），废气经半封闭集气罩收集后进入活性炭处理装置+RCO 蓄热催化氧化装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒（DA003）有组织排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》半封闭集气罩（含排气柜）为 65%，活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧法非甲烷总烃去除效率为 65%。

通过计算，非甲烷总烃有组织排放量为 2.59t/a，排放速率为 0.4kg/h，排放浓度为 $4.89 \text{mg}/\text{m}^3$ 。未被捕集的非甲烷总烃无组织排放，则非甲烷总烃无组织排放量为 3.95t/a，排放速率为 0.61kg/h。

(2) 恶臭气体

原辅料熔融过程中会产生臭气，由于产生量较少，本次评价仅对其进行定性分析。通过采取定期对厂房进行通风换气，厂房周边进行绿化等措施，不会对周边环境产生较大影响。

5、打孔粉尘

多孔滴灌带打孔过程中会产生少量粉尘，打孔机为封闭设备，且设置有真空吸屑装置。打孔过程中产生的碎屑经真空吸屑装置收集到储屑罐内，基本无粉尘产生，本次不进行定量分析。

6、固废暂存间无组织排放粉尘

本次新建固废暂存间为封闭式库房，主要用来储存挤出机废滤网、布袋除尘器收集粉尘、废砂石、沉淀池废渣等。固废暂存间物料进出过程可能产生少量无组织粉尘，产生量较少，本次不进行定量分析。

表 3.3-6 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源	产生情况			处理措施	排放情况		
	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
破碎粉尘	0.29	150.4	1.88	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 (DA001)	0.0019	0.98	0.012
混合搅拌粉尘	0.102	85.71	0.66	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 (DA002)	0.00066	0.41	0.0043
熔融挤出工序非甲烷总烃	1.74	21.43	11.25	集气罩+活性炭吸附脱附 +RCO 蓄热式催化燃烧 装置+15m 排气筒 (DA003)	0.4	4.89	2.59
单位产品非甲烷总烃	/	/	/		/	/	0.35kg/t

3.3.2.2 废水污染源

本项目运行期间用水主要包括职工办公生活用水、废旧滴灌带清洗用水、循环冷却用水和绿化用水，其中循环冷却用水循环使用，绿化用水均被植被根系吸收或蒸发损耗。项目运行期间产生的废水主要为职工办公生活污水和废旧滴灌带清洗废水。

(1) 职工办公生活污水

本项目劳动定员 20 人，每年工作天数 270 天，污水产生量为 108m³/a (0.4m³/d)。

污水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N，动植物油。办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。

(2) 废旧滴灌带清洗废水

回收的废旧滴灌带破碎后需进行清洗，本项目平均每天处理废旧滴灌带约 2t，清洗用水量为 2m³/d，补充新鲜水用水量为 0.2m³/d，年用水量 26m³/a（含一次进水量 2m³）。生产期清洗水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，不外排；生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉。

项目废水产生情况见下表。

表 3.3-7 项目废水产生情况

产污环节	产生量 (t/a)	治理措施
职工办公生活污水	108	排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。
废旧滴灌带清洗废水	26	生产期经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，不外排；生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉。
合计	134	/

项目废水主要污染物排放情况见下表。

表 3.3-8 项目废水主要污染物排放情况一览表

产污环节	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	化粪池处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准
职工办公生活污水	pH	/	7.2~7.8 (无量纲)	/	/	7.2~7.8 (无量纲)	6~9(无量纲)
	COD	350	0.038	85	52.5	0.0057	≤400mg/L
	BOD ₅	200	0.022	90	20	0.0022	≤200mg/L
	SS	250	0.027	90	25	0.0027	≤200mg/L
	NH ₃ -N	30	0.0032	70	9	0.00097	≤40mg/L
	动植物油	150	0.016	75	37.5	0.0041	100mg/L

3.3.2.3 噪声

运营期噪声主要为生产设备噪声，噪声类型主要是空气动力噪声、机械性噪声，以中、低频为主，单台噪声值在 80~90dB(A) 之间，以及运输车辆产生的噪声。根据建设单位提供的设备清单，本项目主要设备噪声源强见下表。

表 3.3-9 运营期主要设备噪声源强

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	设备数量
生产车间	破碎机	80	基础减振、厂房隔声等	1台
	混料机	70		2台
	滴头筛选输送嵌入机组	70		4套
	单螺杆挤出机	70		6台

	牵引机	70		6台
	打孔机	75		2台
	真空吸屑	75		2套
	砂石过滤器	70		1台
	冷水机	75		1台
	空压机	85		1台
	双工位自动收卷机	70		3台
	合卷机	70		1台
	打包机	70		2台

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i —第 i 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

依据表 3.3-9 中数据计算，叠加后本项目综合噪声源强为 89.2dB（A）。

3.3.2.4 固体废弃物污染

项目运行中固体废物主要为分拣废物、废边角料、不合格成品、废滤网、聚乙烯（PE）碎屑、布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石、沉淀池废渣、废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套和职工生活垃圾。

（1）分拣废物

分拣废物主要为混杂于废旧滴灌带中的非塑料物质，如石块、树枝、泥土块等，产生量为 69.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，分拣废物属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。分拣废物暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

（2）废边角料和不合格成品

本项目滴灌带冷却定型后进行收卷切割、成品检验，根据建设单位提供的资料，此过程废边角料和不合格成品产生量为 86.25t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废边角料和不合格成品属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。废边角料和不合格成品统一收集后经破碎循环利用。

（3）废滤网

为确保生产设备正常运行，牵引机一般会设置滤网拦截生产过程中产生的杂质，

随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，根据建设单位提供的资料，本项目废旧滤网产生量约为 0.5t/a，滤网上主要为融度塑料的杂质。根据《固体废物分类与代码目录》，废滤网属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站。

(4) 聚乙烯 (PE) 碎屑

项目多孔滴灌带打孔过程中会产生少量碎屑，根据建设单位提供的资料，碎屑产生量约为产品量的 0.01%，多孔滴灌带生产量为 2400t/a，则碎屑产生量为 0.24t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，聚乙烯 (PE) 碎屑属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。聚乙烯 (PE) 碎屑暂存在储屑罐中，回用于生产。

(5) 布袋除尘器收集粉尘

1) 破碎工序布袋除尘器收集粉尘

根据工程分析，破碎工序布袋除尘器收集粉尘为 1.86t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，除尘器收集粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。破碎工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

2) 混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘

根据工程分析，混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘为 0.66t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，除尘器收集粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，定期回用于生产。

(6) 废滤袋

布袋除尘器的布袋一般使用寿命为 1~3 年，在高温、强腐蚀条件下，布袋更换时间将缩短。为保证除尘效果，项目使用的布袋除尘器滤袋根据要求每 3 年更换一次，滤袋重量约 4.6kg。根据《固体废物分类与代码目录》，废弃滤袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。废弃滤袋暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

(7) 废砂石

本项目废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀后进入砂石过滤器进行过滤，砂石过

滤器内滤芯主要为石英砂，一般使用寿命为3~5年。本项目砂石过滤器废砂石要求每5年更换一次，废砂石产生量为0.1t。废砂石属于SW59其他工业固体废物，废物代码为900-009-S59。废砂石定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

(8) 沉淀池废渣

废旧滴灌带在田间回收后直接运回厂区进行破碎清洗，清洗用水经沉淀和过滤后回用，沉淀池内会产生废渣，属于《固体废物分类与代码目录》中的SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59。本项目沉淀池废渣产生量为332.52t/a，主要成分为泥土。沉淀池废渣定期清掏，并在沉淀池旁设置5m²泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

(9) 废活性炭

活性炭吸附装置运行过程中会产生废活性炭，活性炭吸附效率一般为0.3kg有机废气/kg活性炭，本项目通过活性炭吸附的非甲烷总烃量为7.31t/a，活性炭使用量为24.37t/a，根据废气产排污计算废活性炭产生量约31.68t/a（活性炭与吸附有机废气的总重量）。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-039-49。废活性炭暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

活性炭更换周期按以下公式进行计算：

$$T = (M \times S) / (C \times Q \times t \times 10^{-6})$$

式中：T—活性炭更换周期，d；

M—活性炭用量，kg，本项目为24370kg；

S—动态吸附率，%，通常为20%~30%，本次取25%；

Q—风量，m³/h，本项目为81019m³/h；

C—进口VOCs浓度，mg/m³，本项目为21.43mg/m³；

t—吸附设备每日运行时间，h/d，本次取24h/d。

通过计算，本项目活性炭更换周期 $T=146.21d \approx 146d$ ，年生产时间为270d，可计算每年更换2次。

（10）废催化剂

项目 RCO 蓄热式催化燃烧装置运行过程中会产生废催化剂，催化剂主要含钨、铂等，载体含镍、石材等物质，在使用一到两年后，会失去原有催化效力，需要进行更换，废催化剂产生量约为 15kg/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危废类别 HW46 含镍废物，废物代码 900-037-46。废催化剂产生后于危险废物贮存库暂存，定期委托有资质的单位处置。

（11）废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 0.1t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为：HW08，废物代码为：900-214-08。废润滑油暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（12）含油抹布或手套

项目生产运行期间保养维修设备等过程会产生含油废抹布或手套，每年产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49。含油废抹布或手套暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（13）职工生活垃圾

本项目共有职工 20 人，根据《环境统计手册》提供的系数，每人每天平均产生 0.5kg 生活垃圾，全年以 270d 计，产生生活垃圾 0.01t/d，2.7t/a。集中收集后定期由环卫部门进行清运。

本项目运行期间固体废物产生情况见下表：

表 3.3-10 项目运行期间固废产生情况一览表

名称	属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	处置方式
分拣废物	一般固废	SW59	900-009-S59	/	69.2	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废边角料和不合格成品		SW17	900-003-S17	/	86.25	统一收集后经破碎循环利用
废滤网		SW59	900-009-S59	/	0.5	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品

						收购站
聚乙烯 (PE) 碎屑		SW17	900-003-S17	/	0.24	暂存在储屑罐中, 回用于生产
破碎工序布袋除尘器收集粉尘		SW59	900-009-S59	/	1.86	暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘		SW59	900-009-S59	/	0.66	暂存在固废暂存间内, 定期回用于生产
废滤袋		SW59	900-009-S59	/	4.6kg/a	定期更换, 暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废砂石		SW59	900-009-S59	/	0.1t/5a	定期更换, 暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
沉淀池废渣		SW59	900-009-S59	/	332.52	定期清掏, 并在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区, 边界设置围堰, 晾干后暂存在固废暂存间内, 定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	T	31.68	暂时存放在危险废物贮存库内, 定期委托有资质的单位处置
废催化剂		HW46	900-037-46	T、I	15kg/a	
废润滑油		HW08	900-214-08	T、I	0.1	
含油抹布或手套		HW08	900-249-08	T、I	0.05	
生活垃圾	/	/	/	/	2.7	集中收集后定期由环卫部门进行清运

3.3.2.5 污染物排放小结

项目运营期污染物排放情况见表 3.3-11 至表 3.3-14。

表 3.3-11

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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
				核算方 法	废气产 生量/ (m ³ /a)	产生浓度 /(mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放量/ (kg/h)	
破碎	破碎机	DA001	颗粒物	产排污 系数法	1.25×10 ⁷	150.4	0.29	布袋除尘器	99	产排污 系数法	1.25×10 ⁷	0.98	0.0019	6480
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.1015	
混料	混料机	DA002	颗粒物	产排污 系数法	7.7×10 ⁶	85.71	0.102	布袋除尘器	99	产排污 系数法	9.8×10 ⁶	0.41	0.00066	
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.036	
熔融 挤出	挤出机	DA003	非甲烷 总烃	产排污 系数法	5.25×10 ⁸	21.43	1.74	活性炭处理 装置+RCO 蓄热催化氧 化装置	65	产排污 系数法	5.25×10 ⁸	4.89	0.4	
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.61	

表 3.3-12

项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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
				核算 方法	产生废 水量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放废 水量/ (m ³ /a)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	
职工 办公 生活	防渗 化粪池	生活 污水	pH	类比 法	108	/	7.2~7.8 (无量 纲)	沉淀、 厌氧 消化	/	类比 法	108	/	7.2~7.8 (无量 纲)	6480
			COD			350	0.038					52.5	0.0057	
			BOD ₅			200	0.022					20	0.0022	
			SS			250	0.027					25	0.0027	

			NH ₃ -N			30	0.0032		70			9	0.00097	
			动植物油			150	0.016		75			37.5	0.0041	

表 3.3-13 项目运行期间噪声污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源		声源类别 （频发、偶发等）	噪声源强 /dB（A）		降噪措施		噪声排放值 dB（A）					持续时间 /h
	名称	数量		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值				
									厂房东侧	厂房南侧	厂房西侧	厂房北侧	
生产车间	破碎机	1台	偶发	类比法	80	自然衰减、减振，厂房隔声	良好	类比法	43.7	42.6	42.6	44.2	6480
	混料机	2台			70				33.0	32.6	32.6	34.0	
	滴头筛选输送嵌入机组	4套			70				33.0	32.6	32.6	33.2	
									32.7	32.6	32.6	33.9	
									32.7	32.6	32.6	33.1	
									32.7	32.6	32.6	32.9	
									32.7	32.6	32.6	32.8	
	单螺杆挤出机	6台			70				32.8	32.6	32.6	33.9	
									32.8	32.6	32.6	33.1	
									32.8	32.6	32.6	32.9	
									32.8	32.6	32.6	32.8	
									32.8	32.6	32.6	32.7	
									32.8	32.6	32.6	32.7	
	牵引机	6台			70				32.7	32.6	32.6	34.0	
									32.7	32.6	32.6	33.1	
									32.7	32.6	32.6	32.9	
32.7			32.6	32.6		32.9							
32.7			32.6	32.6		32.8							

									32.7	32.6	32.6	32.7		
									32.7	32.6	32.6	32.7		
									37.7	37.6	37.6	37.7		
	打孔机	2台							75	37.7	37.6	37.6		37.7
										37.7	37.6	37.6		37.7
	真空吸屑	2套							75	37.7	37.6	37.6		37.7
										33.9	32.6	32.6		33.0
	砂石过滤器	1台							70	38.9	37.6	37.6		37.6
	冷水机	1台							75	48.9	47.6	47.6		47.7
	空压机	1台							85	32.6	32.6	32.6		33.3
	双工位自动收卷机	3台							70	32.6	32.6	32.6		32.8
										32.6	32.6	32.6		32.7
										32.6	32.6	32.6		33.0
										32.6	32.6	32.6		33.0
	合卷机	1台							70	32.6	32.6	32.6		32.7
	打包机	2台							70	43.7	42.6	42.6		44.2

表 3.3-14

项目运行期间固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
分拣	/	分拣废物	一般固废	物料衡算、建设单位提供数据	69.2	外运填埋	69.2	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
牵引收卷、检验	/	废边角料和不合格成品			86.25	破碎	86.25	统一收集后经破碎循环利用
挤出	挤出机	废滤网			0.5	外售	0.5	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站
钻孔	储屑罐	聚乙烯（PE）碎屑			0.24	回用	0.24	暂存在储屑罐中，回用于生产

破碎	破碎机	破碎工序布袋除尘器收集粉尘			1.86	外运填埋	1.86	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
混合搅拌	混料机	混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘			0.66	回用	0.66	暂存在固废暂存间内，定期回用于生产
废气治理	布袋除尘器	废滤袋			4.6kg/a	外运填埋	4.6kg/a	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废水治理	砂石过滤器	废砂石			0.1t/5a	外运填埋	0.1t/5a	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
	沉淀池	沉淀池废渣			332.52	外运填埋	332.52	定期清掏，并在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物		31.68	委托处置	31.68	暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置
	RCO 蓄热催化氧化装置	废催化剂			15kg/a	委托处置	15kg/a	
设备保养维修	/	废润滑油			0.1	委托处置	0.1	
	/	含油抹布或手套			0.05	委托处置	0.05	
职工办公生活	/	生活垃圾	/		2.7	环卫清运	2.7	集中收集后定期由环卫部门进行清运

3.3.3 非正常工况污染物排放情况

3.3.3.1 临时开停车和设备检修

生产过程中，停电、停水或某一设备出现故障时，可能导致整套装置临时停工。本项目生产线工艺流程均较为简单，厂区内可自备电源，停电情况出现时，可启用自备电源；停水等故障出现时，不会引起不利环境因素；生产装置检修时，装置首先要停工，各设备进行检查、维修和保养后，再开工生产。

3.3.3.2 废气处理设备故障

当项目废气处理系统发生故障时，会导致废气处理效率降低甚至失效，排放的废气污染物浓度上升，会对周围环境造成影响。生产中一旦出现故障时，应立即进行停运维修。

评价中考虑非正常工况时，考虑极端情况，即废气处理设施完全失效，非正常工况考虑时长约为 1h。本项目生产废气非正常排放情况一览表，见表 3.3-15。

表 3.3-15 非正常工况废气排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
破碎工序	污染物治理设施失效	颗粒物	150	0.29	1	1
混合搅拌工序		颗粒物	85.71	0.102	1	1
熔融挤出工序		非甲烷总烃	21.43	1.39	1	1

3.4 清洁生产分析

3.4.1 清洁生产水平分析

清洁生产是指将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生态效率并减少对人类和环境的风险。清洁生产的目的就是通过采用先进的生产技术、工艺设备以及清洁原料，在生产过程中实现节省能源，降低原材料消耗，从源头控制污染物产生量并降低末端污染控制投资和运行费用，实现污染物排放的全过程控制，有效地减少污染物排放量。采用清洁生产可最大限度地利用资源、能源、使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，以达到保护自然资源和环境的目。

根据工艺特点及污染特征，按照清洁生产要求，我们选取生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标等分析建设项

目清洁生产先进性。

3.4.1.1 生产工艺与装备先进性分析

1、生产工艺分析

热熔再生技术方法为：废旧滴灌带经破碎和清洗后，与原辅材料一起通过混料机、单螺杆成型机进行熔融加工，成型制品。该方法相对于机械再生法工艺较为复杂，但塑料再生性能较好，对环境污染较小。项目对废塑料回收再利用，符合废塑料资源化处理的发展趋势，工艺技术成熟可行。

2、装备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗流水线生产线和全自动熔融定型生产线，设备采用电能，实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。

综上分析，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年版）本项目所使用的工艺及设备均不是国家淘汰、落后工艺和设备。从生产工艺和装备要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产先进水平。

3.4.1.2 资源能源利用指标

1、水资源利用分析

本项目为塑料再生滴灌带生产企业，项目用水包括职工办公生活用水、废旧滴灌带清洗用水、循环冷却水和绿化用水。其中，职工办公生活用水排入防渗化粪池，定期由吸污车清运至六十一团污水处理厂处置；废旧滴灌带清洗水生产期经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤后回用，生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉；循环冷却水循环使用；绿化用水均被植被根系吸收或蒸发损耗。

根据核算，废旧滴灌带清洗用水新水消耗 1t/t-废塑料，符合《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年第 81 号）中规定的：“废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5t/t-废塑料”要求。可见，项目生产用水资源重复循环利用率较高，属节水企业，水资源利用指标属良好。

2、本项目将优先选用《国家工业节能技术装备推荐目录》等名录中的高效节能电机和风机、泵类设备，从源头降低能耗，使项目综合电耗满足《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部公告 2015 年第 81 号）中规定的：“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”要求。

3、本项目使用的原料一废滴灌带属于废旧资源，回收加以利用，制造塑料颗粒和滴灌带，既可缓解塑料原料供需矛盾，提高了资源利用率，推动了循环经济的发展。另外，塑料回用可缓解污染问题，减轻了白色污染，减轻了对环境的影响。

4、本项目在总图布置上各建筑按物料流向布置，减少了工艺总长度，缩短了供物及供能距离。

5、本项目对管线、法兰、阀门做好了防腐措施，加强储存品的储存、装卸、运输等全过程的管理工作，减少“跑、冒、滴、漏”，从而减少了物料的浪费。

6、本项目使用的能源主要为电，在照明上选用节能型灯具，装置内尽量采用高效节能机泵，空冷风机在考虑节能与效益的情况小尽量采用变频。

因此，本项目符合清洁生产资源能源利用指标要求。

3.4.1.3 产品指标

项目生产的再生塑料颗粒主要成分是 PE，产品指标符合塑料注塑要求，成型加工性好，属为无毒无害产品。

本项目使用的原料包括废弃滴灌带，废弃滴灌带不能够被自然分解，丢弃在田间地头不但造成视觉污染，同时影响农业生产。本项目将废物再利用，对环境有良好影响。

3.4.1.4 污染物产生指标

本项目生产过程中产生的废水、固体废物、声等均采取了相应的措施。

(1) 废气

本项目破碎工序颗粒物经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒（DA001）排放；混合搅拌工序颗粒物经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放；熔融挤出工序非甲烷总烃、臭气浓度颗粒物经集气罩收集后，由活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA003）排放；打孔工序颗粒物经真空吸屑装置吸收后收集在储屑罐中，回用于生产。

经分析，本项目颗粒物和挥发性有机废气的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 4 排放限值要求；单位产品非甲烷总烃排放量

0.35kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 4 排放限值要求（单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品）。

（2）废水

本项目生产废水均循环使用，生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置。

（3）噪声

项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等措施降，经预测项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类声环境功能区噪声排放限值。

（4）固体废物

项目产生的分拣废物暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废边角料和不合格成品经破碎后回用于生产；挤出机废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站；打孔工序聚乙烯（PE）碎屑暂存在储屑罐中，回用于生产；破碎工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，回用于生产；废滤袋定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废砂石定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；沉淀池废渣定期清掏，在沉淀池旁设置 5m² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废活性炭、废催化剂、废润滑油和含油抹布或手套，暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置。

通过采取上述污染治理措施后，项目废气、废水、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。

3.4.1.5 废物回收利用指标分析

本项目对废塑料回收加以利用生产滴灌带，既减少了废塑料的排放又制造了塑料产品，使资源循环利用的同时减轻了对环境的影响。同时本项目在生产过程中，采用雨污分流排水系统，对可回收的生产用水全部回收利用，有效节约水资源。总

之，本项目利用废塑料生产滴灌带，符合废物回收利用的相关要求。

3.4.1.6 环境管理相关要求

本项目建设在环境管理方面提出以下定性要求：

- (1) 有环保规章、管理机构 and 有效的环境检测手段；
- (2) 对污染物排放实行定期监测和污染物排放口规范管理；
- (3) 对各生产单位的环保状况实行月份、年度考核；
- (4) 对污染物排放实行总量限制控制和年度考核；
- (5) 有日常管理措施和中长期、远期环境管理目标。

3.4.2 清洁生产水平判定

综上所述，本项目在生产工艺和设备，资源能源利用指标，污染物产生指标，废物回收利用指标，产品指标等方面达到了国内同行业一般水平。另外，从环境管理及劳动安全卫生等方面看，该项目仍有潜力可挖掘。建设方应注意体现持续改进，不断提高和完善清洁生产工艺水平，实现经济效益与环境保护的双赢。

建议该企业在项目建设和建成运营过程中积极推行清洁生产审计，加强生产全过程控制，从改进和优化生产工艺、技术装备，以及物料循环和废物综合利用等多个环节入手，不断加强管理和技术进步，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，在提高资源利用率的同时，减少污染物排放，实现经济效益和环境效益的统一。

3.4.3 循环经济

循环经济是根据资源的减量化，产品的反复使用和废物的资源化原则，组成一个“资源产品再生资源再生产品”的闭环反馈式经济循环过程，使得整个过程不产生或少产生废物，最大限度地减少末端处理，达到物质、能量利用最大化，废物排放最小的目的。“3R 原理（Reduce-减量化、Reuse-再使用、Recycling-再循环）”是循环经济的核心内容，是提高资源、能源利用效率，保护生态和促进经济发展所遵循的基本原则。

本项目属于废旧资源回收再生利用项目，项目本身就是对废物的循环综合利用，实现形式是利用废物中的物质和能量，实现了废物减量化和再使用，加工生产滴灌带产品实现了废物再循环利用。在本项目工艺流程设计和生产管理中，还体现了资源能源的小循环，如：生产废水经处理后循环利用、边角料等破碎后作为原料再次

回用于生产等。

3.5 总量控制

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

根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》和《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），对4种污染物实施总量控制（即 NO_x 、 VOC_s 、 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ）。结合项目特点及国家有关政策，本项目总量控制因子确定为大气污染物中的 VOC_s 。

根据工程分析，项目营运期废气污染物排放总量控制建议指标为： $\text{VOC}_s 2.59\text{t/a}$ 。

项目在采取有效的污染防治措施，控制污染物达标排放，环境影响预测和评价表明，按上述总量指标进行控制后，区域环境质量能够满足项目功能区标准要求，因而是合理可行的。

3.6 项目合理性分析

3.6.1 产业政策符合性分析

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）”，符合国家产业政策。

3.6.2 选址合理性分析

3.6.2.1 拟建项目选址的环境敏感性分析

本项目位于第四师 61 团 6 连，厂区东侧为果林，南侧为空厂房及旭日塑料包装制品有限公司厂区，西侧为工业聚集区企业，北侧为空地。评价区无国家级省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区，环境敏感程度低，且符合《废塑料综合利用行业规范条件》中：“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”的要求。

3.6.2.2 环境承载能力及影响可接受的分析

项目所在地区，环境空气、地下水、声环境质量较好，满足相应质量标准要求，环境容量较大。根据预测分析，拟建项目产生的污染物在采用可行、严格的污染治理措施，污染物达标排放可以实现，对环境空气、地下水、声环境、生态环境影响较小，不会改变环境功能区现状。

3.6.2.3 原料来源合理性分析

项目选址综合考虑了所在区域滴灌带的使用情况及废旧滴灌带产生情况，收购周边的废旧滴灌带，将生产后滴灌带外售给周边的农户，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。

3.6.2.4 环境风险防范和应急措施有效性分析

根据环境风险评价，拟建工程环境风险值小，风险水平是可以接受的。在采取有效的环境风险防范措施后，可将影响降至最低。

综上，本项目符合国家的产业政策和发展规划，建设区也环境质量现状良好，区域环境敏感程度较低，环境容量有富余，项目正常生产对环境的影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响预测评价结果综合分析，厂址选择是合理可行的。

3.6.3 规划符合性分析

3.6.3.1 与《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》符合性分析

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

本项目利用区域内农业生产过程中产生的废旧滴灌带作为原料，经破碎后再生产加工滴灌带产品，使废弃资源得到循环再利用，符合《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》的相关要求。

3.6.3.2 与《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：按照绿色、低碳、循环发展理念，以技术创新为支撑，推进清洁生产和资源综合利用，进一步降低原材料资源消耗，提高资源利用效率和减少废弃物排放。培育环境治理和生态保护市场主体，加强节能环保技术和产品的推广应用，积极推动节能环保技术研发和产品生产。以污水处理、中水回用、固体废弃物回收利用为重点，重点做好中水循环利用等新技术推广应用。围绕煤化工行业，做好余热余压回收利用技术开发、推广和应用。围绕水泥、钢铁等行业，推广应用废渣高效无害化处理技术和资源节约化利用技术。围绕高载能和高排放工业企业，加强高炉煤气发电、燃煤锅炉综合能效提升、绿色高效制冷、变频设备等节能绿色技术、工艺、设备的推广使用。发展新型绿色环保建筑材料，开展农业废弃物资源化利用，提高固废综合利用能力。

符合性：本项目利用区域内农业生产过程中产生的废旧滴灌带作为原料，经破碎后再生产加工滴灌带产品，使废弃资源得到循环再利用，符合《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的相关要求。

3.6.3.3 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》中提出：强化重点行业工业固体废物管理。以各类工业集聚区为重点，开展冶炼废渣、煤矸石、炉渣等工业固体废物非法堆存点专项排查，建立工业固体废物非正规堆放点整治清单，逐步开展整治工作。完善再生资源回收利用基础设施，支持资源再生利用重大示范工程和循环经济示范园区建设，构建固体废物回收循环和综合利用体系。

符合性：本项目利用区域内农业生产过程中产生的废旧滴灌带作为原料，经破碎后再生产加工滴灌带产品，使废弃资源得到循环再利用，符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

3.6.3.4 与《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》中提出：组织开展工业固体废物资源综合利用评价，加强固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，持续推进工业固体废物综合利用和环境整治，不断提高工业固体废物资源化利用水平。严格重点行业环境准入，持续深入推进重金属污染防控。完善工业固体废物堆存场所及再生资源回收利用基础设施建设，对产生工业固体废物的单位建立健全工业固体废物全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。

符合性：本项目利用区域内农业生产过程中产生的废旧滴灌带作为原料，经破碎后再生产加工滴灌带产品，使废弃资源得到循环再利用，符合《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。

3.6.3.5 与《新疆生产建设兵团第四师六十一团(阿力玛里镇)国土空间规划(2021-2035年)》符合性分析

《新疆生产建设兵团第四师六十一团(阿力玛里镇)国土空间规划(2021-2035年)》中提出：提升固废处置水平。加强环卫设施建设，推行生活垃圾袋装化，实行分类收集、储存、运输和无害化处理。远期可实现工业固体废物综合利用率达到90%，危险废物和医疗废物无害化处理处置率100%，生活垃圾无害化处理率达到100%。

符合性：本项目位于第四师 61 团 6 连，属于第四师六十一团（阿力玛里镇）国土空间规划中的产业融合发展区；本项目利用区域内农业生产过程中产生的废旧滴灌带作为原料，经破碎后再生产加工滴灌带产品，使废弃资源得到循环再利用。项目建设符合《新疆生产建设兵团第四师六十一团（阿力玛里镇）国土空间规划（2021-2035 年）》中的相关要求。

3.6.4 与相关环境保护法律法规符合性分析

3.6.4.1 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

依据《中华人民共和国大气污染防治法》：

第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。。

第六十九条 施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。

符合性：本项目生产线布设在厂房内，并在产生挥发性有机废气生产设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，尾气由 15m 高排气筒排放；本次要求项目施工期设置施工围挡，并对临时堆土采取苫盖、洒水措施，施工车辆经清洗后方可上路等措施，防止工程施工对周边环境产生较大影响。项目建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》中相关要求。

3.6.4.2 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：

第十九条 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。

第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、

贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

符合性：本项目运行期间产生的一般固体废物基本资源化利用，危险废物暂存在危险废物贮存库内，定期委托有资质单位清运、处置。项目建设符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

3.6.4.3 与《中华人民共和国噪声污染防治法》符合性分析

依据《中华人民共和国噪声污染防治法》：

第九条 任何单位和个人都有保护声环境的义务，同时依法享有获取声环境信息、参与和监督噪声污染防治的权利。排放噪声的单位和个人应当采取有效措施，防止、减轻噪声污染。

第三十六条 排放工业噪声的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取有效措施，减少振动、降低噪声，依法取得排污许可证或者填报排污登记表。

符合性：本项目在设备选型上选用低噪声的设备，各生产设备均布置在生产车间内，并采取减振措施。项目建设符合《中华人民共和国噪声污染防治法》中相关要求。

3.6.5 与相关环境保护政策符合性分析

3.6.5.1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》中的相关要求，具体分析见下表。

表 3.6-1 与废塑料综合利用行业规范条件符合性分析

工序	规范要求	项目建设情况	符合性
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，以及氟塑料等特殊工程塑料	本项目废塑料主要是废旧滴灌带，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	本项目废旧塑料再生利用新建项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-8. 废弃物循环利用废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的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	本项目建设地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域	符合
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。	本项目为废旧塑料再生造粒类企业，项目建成后年产回收处理废旧塑料 5000 吨；厂区建设生产车间、原料与产品库房等，满足生产能力要求	符合

	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积		
资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋	本项目对回收的废旧塑料进行加工处理充分利用	符合
	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 1.5t/t 废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料	本项目综合新水消耗为 1t/t 废塑料，低于 1.5t/t 废塑料，项目不涉及塑料再生造粒	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
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，禁止露天焚烧	本项目为废旧塑料再生类企业（生产过程包含废塑料破碎、清洗等工序），废气采用活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理；生产废水经循环沉淀池处理后循环使用；废滤网暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站；各生产设备采取隔声、减震等降噪措施。	符合
	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		
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》，“三同时”要求配套环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请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	项目厂区建有围墙，地面均硬化	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	项目原料为废旧滴灌带，设原料库房专门贮存；生产废水处理后循环回用。	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	项目产生的各类固废均得到有效处置	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保	项目生产期废旧滴灌带清洗水采用循环沉淀池处理后回用，非生产期清洗水回用于厂区绿化灌溉；冷却用水循环使用；职工办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运	符合

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	至六十一团污水处理厂集中处理。	
再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施,通过净化处理,达标后排放	本项目废旧滴灌带采用干法破碎,配备有集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒,废气经处理达标后排放;混料工序废气经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理达标后排放;熔融工序设置有集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒,废气处理达标后排放。	符合
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》	根据预测,项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求	符合

3.6.5.2 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

本项目符合《废塑料污染控制技术规范》相关要求,具体对比分析见下表。

表 3.6-2 与废塑料污染控制技术规范符合性分析

	规范要求	项目建设情况	符合性
废旧塑料收集要求	废塑料收集企业应参照 GB/T37547,根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散,不得随意倾倒残液及清洗。	本项目仅收集废旧滴灌带,废旧滴灌带从当地农户出拉运回厂区,存放在厂内原料棚内,原料棚内设置有防扬散措施;无残液产生;不在原料棚内进行废旧滴灌带清洗。	符合
预处理污染控制要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时,应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时,应有配套的污水收集和处理设施。	本项目废旧滴灌带采用干法破碎,配备有集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒,废气经处理达标后排放;破碎设备采用低噪声设备,经厂房隔声后对周边环境的影响较小;废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤后循环使用。	符合
	宜采用节水的自动化清洗技术,宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂,不得使用有毒有害的清洗剂;应根据清洗废水中污染物的种类和浓度,配备相应的废水收集和处理设施,清洗废水处理后直循环使用。		符合
再生利用和处置污染控制要求	废塑料的物理再生工艺中,熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置,挤出工艺的冷却废水直循环使用。	废旧塑料破碎后和其余原辅材料经混合、熔融后挤出成型,熔融工序设置有集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒,废气处理达标后排放;挤出工序冷却水循环使用,挤出机滤网定期更换,暂存在固废暂存间内,定期外售给废品收购站;项目生产不涉及含卤素的废塑料。	符合
	宜使用无丝网过滤器造粒机,减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时,应配备烟气净化装置。		符合
	宜采用节能熔融造粒技术,含卤素度塑料直采用低温熔融造粒工艺。		符合
运行环境管理	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系,设置专门的部门或者专(兼)	本项目严格按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系。设置专职人员负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理	符合

要求	职人员,负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	工作。	
	废塑料的产生和再生利用企业,应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目投入运营前按照排污许可证管理规定进行排污申报,并严格按照排污许可证进行污染物抖。	符合
	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应对从业人员进行环境保护培训。	本项目建设单位将按照要求对从业人员进行严格的环境保护相关培训。	符合

3.6.5.3 与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171—2020)符合性分析

本项目符合《废塑料回收技术规范》(GB/T39171—2020)相关要求,具体对比分析见下表。

表 3.6-3 与废塑料回收技术规范符合性分析

	规范要求	项目建设情况	符合性
总体要求	宜按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等建立管理体系	本次环评要求建设单位按要求制定相关质量管理体系、环境管理体系等,并制定相关环境管护管理制度等	符合
	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		符合
	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	本次环评要求建设单位按要求进行突发环境风险事故应急预案制定工作并备案	符合
	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。	本次环评要求建设单位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	符合
	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。	本项目仅回收废旧滴灌带,回收过程不产生危险废物	符合
收集	应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1	本项目仅回收废旧滴灌带,属于附录 A 的表 A.1 中的废通用塑料	符合
	废塑料收集过程中应包装完整,避免遗撒	本项目废滴灌带收集后装袋装车,运输车辆采取篷布遮盖;废滴灌带拉运至厂区分拣破碎后进行清洗	符合
	废塑料收集过程中不得就地清洗		符合
分拣	废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金(共混物)和废热固性塑料进行分类,并按国家相关规定分别进行处理	本项目仅回收废旧滴灌带,属于附录 A 的表 A.1 中的废通用塑料	符合
	废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层,应配套酸碱中和工艺和污水处理设施	本项目废旧滴灌带分拣采用人工分拣,分拣废物主要为泥土块、树枝、地膜等	符合
	破碎废塑料应采用干法破碎技术,并采取相应的防尘、防噪声措施,产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定,处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定;湿法破碎应配套污水	本项目废旧滴灌带采用干法破碎,破碎废气经布袋除尘器处理后有组织排放;破碎设备置于生产厂房内,并采取减振措施,产生的噪声符合(GB12348)的	符合

	收集处理设施	有关规定	
	废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理	本项目废旧滴灌带清洗沉淀池位于生产厂房内，地面要求达到一般防渗要求	符合
	废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂	本项目废旧滴灌带采取物理清洗方法，不添加清洗剂	符合
	废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定	本项目废旧滴灌带清洗废水生产期经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用；非生产期回用于厂区绿化灌溉	符合
贮存	废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定	本项目废旧滴灌带堆放在厂区原料棚内，原料棚为半封闭型彩钢板房，并设置防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施。	符合
	不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识		符合
	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		符合
	废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定	本次环评要求建设单位根据 GB50016 要求建设原料棚，并在原料棚内配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行	符合
	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		符合
运输	废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒	本项目废滴灌带收集后装袋装车，运输车辆采取篷布遮盖	符合
	废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装、运输过程中应确保包装完好，无遗撒		
	废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载	建设单位回收废旧滴灌带装车时，应注意不得超过运输车辆的限制高度、宽度和载重量	符合

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

本项目符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821—2019）相关要求，具体对比分析见下表。

表 3.6-4 与废塑料再生利用技术规范符合性分析

	规范要求	项目建设情况	符合性
破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备	本项目废旧滴灌带采用干法破碎，破碎废气经布袋除尘器处理后有组织排放；破碎设备置于生产厂房内，并采取减振等措施；破碎机应采用防护罩或防护栏维护外露旋转部位，并设施过载保护、紧急制动等保护措施	符合
	干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备		符合
	采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用		符合
	破碎机应具有安全防护措施		符合
清	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收	本项目废旧滴灌带清洗废水生产期经沉	符合

洗要求	集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用	淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，清洗过程中不涉及清洗剂的使用；非生产期清洗废水回用于厂区绿化灌溉	
	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		符合
	厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求		符合
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	本项目废旧滴灌带破碎环节，每吨废塑料的综合电耗小于 500kW·h	符合
	废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t	本项目废旧滴灌带清洗过程每吨废塑料综合新鲜水消耗量为 1t，低于 1.5t	符合
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。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生	本项目废旧滴灌带清洗废水生产期经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，清洗过程中不涉及清洗剂的使用；非生产期清洗废水回用于厂区绿化灌溉	符合
	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、喷淋等处理技术如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行	本项目生产过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后有组织排放；挥发性有机物经活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理后有组织排放；项目再生利用过程的废气中不涉及氯化氢等酸性气体	符合
	再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理	本项目废旧滴灌带清洗过程产生的沉淀池废渣定期清掏，在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置，符合 GB18599 的相关要求	符合
	废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃		符合
	不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣	本项目挤出机废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站	符合
	再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348	本项目生产设备均置于生产厂房内，并采取减振等措施	符合
	应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录	本次环评要求建设单位建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录	符合

3.6.5.5 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

《废塑料加工利用污染防治管理规定》中第三条：废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污

染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。

第四条：废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。

本项目回收的废旧滴灌带经破碎后回用于生产，产品为滴灌带；项目废旧滴灌带清洗过程产生的沉淀池废渣定期清掏，在沉淀池旁设置 5m² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；挤出机废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站。符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中相关要求。

3.6.5.6 与《关于印发<新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案>的通知》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析

《关于印发<新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案>的通知》（新政办发〔2024〕58 号）提出：强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置进行处理，尾气由 15m 排气筒排放。符合《关于印发<新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案>的通知》（新政办发〔2024〕58

号)中相关要求。

3.6.5.7 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)符合性分析

《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)提出:(1)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。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。

(2)实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术;难以回收的,宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

符合性: 本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后,进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置进行处理,尾气由 15m 排气筒排放。符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)中相关要求。

3.6.5.8 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中提出:(1)含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。(2)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。(3)恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外,还应采取高空排放等措施,避免产生扰民问题。

符合性: 本项目运行期间产生的挥发性有机废气由半封闭集气罩收集,收集后的废气进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理,尾气通过 15m 高的排气筒有组织排放;恶臭气体产生量较少,通过采取定期对厂房进行通风换气,厂房

周边进行绿化等措施，不会对周边环境产生较大影响。项目建设基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。

3.6.5.9 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）中提出：企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。

符合性：本项目运行期间产生的挥发性有机废气由半封闭集气罩收集，收集后的废气进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒有组织排放；项目运行期间产生的废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套由专用容器盛装，暂时储存在危险废物贮存库内，定期委托有资质单位清运、处置。项目建设基本符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）中相关要求。

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

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中有关要求如下：

表3.6-3 与（GB37822—2019）符合性分析

（GB37822—2019）有关要求	本项目	符合性
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目运行期间产生的挥发性有机废气由半封闭集气罩收集，收集后的废气进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒有组织排放	符合
有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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，废气应排至		符合

VOCs 废气收集处理系统。		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	项目运行期间产生的废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套等均采用专用容器盛装，暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位拉走处置。在非取用状态下，容器均为密封状态。	符合
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。	环评要求本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，并定期检查维护废气处理设备，保证设备正常运行；当设备发生故障时，应立即停止生产。	符合
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	环评要求项目设置的集气罩符合 GB/T16758 的要求，并按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速。	符合
VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822—2019），项目 VOCs 废气（以非甲烷总烃计）排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）的规定。	符合

3.6.5.11 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）符合性分析

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。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。

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

符合性：本项目为塑料制品生产项目，项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，进入活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置进行处理，尾气由 15m 排气筒排放；项目运行期间更换下来的废活性炭、废催化剂暂时储存在危废间内，定期委托有资质单位拉走处置；项目活性炭吸附装置可选用颗粒活性炭或者蜂窝活性炭作为吸附剂，应选用符合要求的材料并附质量证明材料。项目的建设符合《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）中相关要求。

3.6.5.12 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

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

（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、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增

加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。

（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。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量

符合性：本项目回收的废旧滴灌带经破碎后回用于生产，项目生产过程中添加的原辅材料主要为外购聚乙烯（PE）树脂颗粒、抗老化剂、色母粒等，未违规添加对人体、环境有害的化学添加剂；项目选址靠近废塑料集散地，生产的滴灌带外售给附近农户使用，来年回收，可有效提高资源利用效率。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）中相关要求。

3.6.5.13 与《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

《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》中提出：

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。支持和指导种养殖大户、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。

加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责）加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。（生态环境部负责）完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。

符合性：本项目回收废旧滴灌带，属于再生资源回收企业；项目选址靠近废塑料集散地，生产的滴灌带外售给附近农户使用，来年回收，因此选址不在保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区。项目的建设基本符合《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》中相关要求。

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

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

本项目属于废旧滴灌带回收利用企业，建设有废旧滴灌带破碎-清洗生产线，经预处理后的废旧滴灌带与聚乙烯（PE）树脂颗粒、抗老化剂、色母粒等一起进入混料熔融等工序，生产成品滴灌带。符合《工业和信息化部 商务部 科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440 号）中相关要求。

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

《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）中提出：规范塑料废弃物收集和处置。各地住房城乡建设部门要结合实施生活垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，推动将分成本高、不宜资源化利用的低值塑料废弃物进入生活垃圾焚烧发电厂进行能源化利用，减少塑料垃圾的填埋量。

本项目属于废旧滴灌带回收利用企业，建设有废旧滴灌带破碎-清洗生产线，经预处理后的废旧滴灌带与聚乙烯（PE）树脂颗粒、抗老化剂、色母粒等一起进入混料熔融等工序，生产成品滴灌带。减少了塑料垃圾的产生量和填埋量，符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）中相关要求。

3.6.6 “三线一单”符合性分析

3.6.6.1 与《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果报告》符合性分析

《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果报告》内容，全兵团共划定环境管控单元 760 个，其中：优先保护单元 230 个，面积为 2.35km²；重点管控单元 384 个，保护单元面积 1.7km²；一般管控单元 146 个，面积为 2.96km²。

对照新疆生产建设兵团环境管控单元分布图，本项目位于第四师 61 团 6 连，属于重点管控单元，本项目在实施过程中采取高效的污染防治措施，确保污染物达标排放，并采取有效的环境风险防控措施，提高资源利用率；项目不占用生态保护红线。不涉及饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园及自然保护区等。整体上符合上述管控要求。

3.6.6.2 与《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年 12 月）》符合性分析

根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年 12 月）》，本项目涉及“三线一单”分析如下：

（1）生态保护红线

主要目标：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，保障和维护师市生态安全的底线和生命线。

本项目位于第四师 61 团 6 连，用地类型为工业用地，项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

主要目标：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到 100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城 63 团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河 63 团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到 93%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。

①大气环境：项目所在区域环境空气功能区为二类区域，大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准，项目施工期产生的废气主要为扬尘和汽车尾气，排放量较少，对环境空气的影响较小；项目运营期严格执行环评中所提出的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等废气治理措施，满足排放标准要求，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：项目生产废水循环使用，职工办公生活污水排入防渗化粪池内，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理，不直接排入地表水体，项目运营后对地表水质没有影响。周边地下水均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求。

③土壤：项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）建设用地分类中的第二类用地（工业用地）筛选值，项目在采取厂内道路硬化处理、厂区道路定期洒水降尘，以及加强绿化建设等措施后，对项目区及周边土壤环境质量影响较小。

项目运营期严格落实各项污染防治措施，达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目用水由当地供水管网供应，用电接当地电网；项目占用土地类型为工业用地，土地资源消耗符合要求。项目总体上不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于第四师61团6连，根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年12月）》，项目区位于重点管控单元内，区域管控单元编号为ZH65740120002。

表 3.6-4 分区管控要求符合性分析

管控维度	管控要求	本工程情况	符合性
空间布局约束	(1) 执行水环境农业污染重点管控区相关要求。 (2) 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 (3) 超用水总量控制指标且农业用水比重较大的团场，要适当减少用水量较大的农作物种植面积，改种耐旱作物和经济林。	本项目位于第四师61团6连工业聚集区，项目用地属于工业用地，不占用永久基本农田。	符合
污染物排放管控	(1) 执行水环境农业污染重点管控区相关要求。 (2) 推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具，新建高标准农田要达到相关环保要求。	无与项目有关要求	符合
环境风险防控	(1) 对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 (2) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。	无与项目有关要求	符合
资源利用效率	(1) 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。 (2) 推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。	无与项目有关要求	基本符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

新疆兵团第四师六十一团（简称阿力玛里镇，突厥语“苹果城之意”），地处新疆伊犁河谷西部边境霍城县境内，西以霍尔果斯为界，与哈萨克斯坦隔河相望，东与霍城县伊车嘎善乡接壤，南与莫乎尔牧场相连，直通 312 国道，北抵博尔塔拉蒙古自治州温泉县，西南与六十二团为邻。阿力玛里镇距伊宁市 82km，距霍城县 40km，距霍尔果斯口岸 18km。地理坐标：北纬 $40^{\circ}11' \sim 40^{\circ}50'$ ，东经 $80^{\circ}10' \sim 80^{\circ}39'$ 。东西宽 38km，南北长约 85km，土地总面积 144.83 万亩。

本项目位于第四师 61 团 6 连工业聚集区，项目区中心地理坐标为：东经 $80^{\circ}31'26.9175''$ 北纬 $44^{\circ}14'25.2066''$ 。

4.1.2 地形地貌

由于六十一团地处伊犁河谷北部西缘，紧靠北天山，地势较高，又受霍尔果斯河、格干沟、三泉沟及库尔司台沟等河沟的影响，形成了广阔的冲积扇平原，使地形由北向南倾斜，坡度平缓，海拔高度 700~4200 米之间。根据其地形分为三个地貌单元，即天山山区、山前丘陵区、山前倾斜平原；五个地理分区，即高山区、亚高山区、中山区、丘陵低山区、冲积扇平原区。项目区地形高程 803~808m，地形平坦开阔，地势总体北高南低，由北向南坡降逐渐减小。

4.1.3 工程地质

第四师六十一团，区域上属山前冲洪积倾斜平原，地层主要为冲洪积的粉土和圆砾。地层从上往下分别为耕表土、粉土、圆砾。

耕表土：分布于地表，厚度 1.9m~1.2m，耕表土为土黄色、松散，植物根系较发达。

粉土：土黄色，埋深 0.9m~1.2m，厚度 1.0m~1.4m，上部含少量植物根系，稍湿，稍密，韧性低，干强度低。

圆砾：青灰色，埋深 2.2m~2.3m，最大可见厚度 7.7m。

六十一团团部（阿力玛里镇）的抗震设防裂度为 7 度。

4.1.4 气象

六十一团地处欧亚大陆腹地，位于伊犁河谷西部北缘，由于受北冰洋和黑海气候风的影响，属于逆温带大陆性干旱半荒漠气候，降雨量少，蒸发量大，具有春季温度不稳，夏季炎热少雨，秋季降温较快，冬季寒冷干燥，温度日变化大的特点。年日照时数 2595~3078 小时，日照百分率 59.8%；极端最低气温-35.5℃，极端最高气温 39.5℃，平均气温 8.5℃； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年平均积温 3343℃；年平均降水量 129~492mm；年平均蒸发量 1614mm；年辐射量 127.7kcal/cm²，无霜期 170 天。本区最大冻土深度 92cm；山区多有山谷风，风向为北风；平原区以西北风为主，主要灾害性天气有干特大性雪灾、冰雹。

表4.1-1 区域主要气象要素特征值表

项目	单位	项目区
年平均气温	℃	8.5
极端最高气温	℃	39.5
极端最低气温	℃	-35.5
多年平均降水量	mm	129~492mm
多年平均蒸发量	mm	1614
最大冻土深	cm	92
多年平均日照时数	h	2595~3078

4.1.5 水文及水文地质

4.1.5.1 地表水

六十一团地表水主要是格干沟、三泉沟和霍尔果斯河，年均径流量为 1.22m³。格干沟年径流量 0.8~1.4 亿 m³，年平均流量为 2.78m³/s。三泉沟年径流量 630~1260 万 m³，多年平均流量 0.32m³/s。霍尔果斯河为中苏界河，六十一团可得霍尔果斯河分水比例的 9%，年分水量 1100 万 m³。格干沟、三泉沟河流为融雪性河流，水情状况和径流的多少主要靠融雪补给，水量随气温的升降而变化，与气温相对应，大水月出现在 6~8 月，占年水量的 50%以上。

格干沟河年平均流量频率计算及年内分配：6、8 月径流量占全年 60.3%，5~8 月径流量占全年 70.0%，4~8 月径流量占全年 77.5%，4~9 月径流量占全年 82.2%。25 年平均流量为 3.30m³/s，50 年平均流量为 2.7m³/s，75 年平均流量为 2.2m³/s。

4.1.5.2 地下水

六十一团处在格干沟、三泉沟、霍尔果斯河及库鲁斯沟的冲积平原地带，地下

水位较深，一般在 140m 至 160m 以下，地下水流向为自东北向西南。如开采地下水源，每年开采量可达 1500 万 m³。

4.1.6 动植物资源

1、动物

区域内野生动物种类不多，野生兽类主要有野兔；啮齿类有鼠类；野生鸟类主要有麻雀、乌鸦等；野生爬行类主要有蛇、蜥蜴、沙蜥等常见动物。园区位于平原区，气候干旱，人类活动频繁，野生动物活动较少，主要以人工饲养的鸡、羊、牛、猪等禽畜为主，多年来未发现国家保护的野生动物活动的痕迹。

2、植物

区域内自然植被主要分为六大植物群落。沼泽植被以天然次生林为主，主要分布在伊犁河沿岸的中阶地、河漫滩以及泉水溢出带和低洼地。在河漫滩两侧潮湿低洼带主要植物有沙棘林，较平坦的河漫滩上部生长着柳、河柳及少量的沙棘混合型林木。较早河滩地和石沙地生长着怪柳和少量的沙棘树种。平原植被以人工片林为主，城镇建成区和道路两侧均有分布；半荒漠草原植被是区域内平原区和山前丘陵区的典型类型，以蒿属、沙蓬为主；干荒草原植被以冷蒿、苔草、雀麦、芨芨草为主；山地草原植被以禾草和豆科草为主，另有灌木成片状分布，主要有野蔷薇、绣线菊、忍冬、锦鸡儿等。草甸植被以早熟禾、无芒雀麦、鸭茅、苔草、三叶草、委陵草、糙苏、大油芒等为主，该植被区气候湿润凉爽，降水丰富，植物生长高而茂密。

项目区气候干旱，植物群落较为单一，主要以芨芨草、骆驼刺、沙蓬、蒿等为主，覆盖率约 10%~15%。

4.1.7 土壤类型

按土壤普查的分类系统，区域内土壤主要类型是潮土、灌耕土，其他还有黑钙土、栗钙土、灰钙土、亚高山草甸土、草甸土、沼泽土等土壤类型。其中潮土及灌耕土占全市土壤面积的绝大部分。潮土是在草甸上开垦种植演化而来，它的形成两个重要特征是：地下水位高和耕作熟化程度深。群众称之为下潮地，有机质含量高，土壤有机质平均含量为 3.28%，土地肥沃，抗旱力强，但杂草多，主要为水旱轮作。

4.1.8 土地沙化现状

根据《新疆维吾尔自治区第六次沙化土地监测报告》，新疆伊犁哈萨克自治州涉及土地沙化主要集中在霍城地区。霍城沙漠面积 336 平方千米，占全疆沙漠的 0.08%；分布在霍城县西南部，北接老霍城，南至伊犁河边，察布查尔县沿河岸边也有分布。由塔克尔莫乎尔和巴基泰两片沙漠组成。

本项目位于第四师 61 团，区域目前无沙化土地。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.2 现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）对环境质量现状数据的要求，本次参考 2023 年度霍尔果斯市环境质量监测数据，说明目前项目区的环境质量情况。

（1）监测项目及分析方法

环境空气质量现状监测项目为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《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，见表 4.2-1。

表 4.2-1 大气监测采样及分析方法

编号	项目名称	方法来源	分析方法	最低检出限 (mg/m ³)
1	SO ₂	HJ 482—2009	盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	0.010
2	NO ₂	HJ 479—2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.006
3	PM ₁₀	HJ 618—2011	重量法	0.01
4	PM _{2.5}	HJ 618—2011	重量法	0.01
5	CO	HJ 618—2011	空气质量一氧化碳的测定	4
6	O ₃	HJ 618—2011	环境空气抽样的测定	0.16

（2）监测时段

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 采用霍尔果斯市 2023 年的监测数据。

（3）评价标准

环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准限值，标准值，见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气污染物浓度限值 单位:mg/m³

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	日平均	年平均	
1	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级 标准及其修改单
2	NO ₂	0.20	0.08	0.04	
3	CO	10	4	/	
4	O ₃	0.2	0.16 (最大 8 小时平均)	/	
5	PM ₁₀	/	0.15	0.07	
6	PM _{2.5}	/	0.075	0.035	

(4) 评价方法

本次评价采用占标率法评价大气环境质量，其表达式为：

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

式中， P_i — i 污染物的分指数；

C_i — i 污染物的浓度，mg/m³（标准状态）；

C_{oi} — i 污染物的质量标准，mg/m³（标准状态）。

(5) 评价结果

根据 2023 年霍尔果斯市空气质量逐日统计结果，基本污染物环境质量公报统计表，见表 4.2-3。

表 4.2-3 基本污染物环境质量公报统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.00678	0.06	11.30	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.011	0.04	28.68	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.032	0.07	45.63	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.015	0.035	41.69	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	0.56	4	14.08	达标
O ₃	第90百分位数日最大8h平均质量浓度	0.093	0.16	58.34	达标

由表 4.2-3 可以看出，2023 年度区域基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度和 O₃ 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

4.2.1.2 补充监测调查与评价

特征污染物 TSP、非甲烷总烃采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于 2025 年 9 月 10 日-9 月 17 日的补充监测数据说明现状质量。

(1) 监测点位

项目区下风向布设一个点位，1#点（地理坐标：E：80°31'18"，N：44°14'20"）。



图 4.2-1 环境空气监测点位布点图

(2) 监测项目及分析方法

环境空气质量现状监测项目为：TSP、非甲烷总烃。各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《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，见表 4.2-4。

表 4.2-4 大气监测采样及分析方法

编号	项目名称	方法来源	分析方法	最低检出限 (mg/m ³)
1	TSP	HJ1263—2022	重量法	0.007
2	非甲烷总烃	HJ604—2017	直接进样-气相色谱法	0.07

(2) 监测时段

补充监测时段为 2025 年 9 月 10 日-9 月 17 日。

(3) 评价标准

特征因子 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二

级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m³）要求，见表 4.2-5。

表 4.2-5 环境空气污染物浓度限值 单位:mg/m³

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	日平均	年平均	
1	TSP	/	0.3	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单
2	非甲烷总烃	2.0	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m ³ ）

（4）评价方法

本次评价采用占标率法评价大气环境质量，其表达式为：

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

式中， P_i — i 污染物的分指数；

C_i — i 污染物的浓度，mg/m³（标准状态）；

C_{oi} — i 污染物的质量标准，mg/m³（标准状态）。

（5）监测结果统计

补充监测污染物 TSP、非甲烷总烃现状监测数据见表 4.2-6、表 4.2-7。

表 4.2-6 环境空气质量监测结果汇总表(1) 单位:mg/m³

位置	污染物	TSP
	采样日期	
项目区下风向（1#）	2025.9.10-9.11	0.128
	2025.9.11-9.12	0.125
	2025.9.12-9.13	0.121
	2025.9.13-9.14	0.137
	2025.9.14-9.15	0.133
	2025.9.15-9.16	0.139
	2025.9.16-9.17	0.132

表 4.2-7 环境空气质量监测结果汇总表(2) 单位:mg/m³

位置	污染物	非甲烷总烃
	采样日期	
项目区下风向（1#）	2025.9.10	0.90
	2025.9.11	0.89
	2025.9.12	0.92
	2025.9.13	0.87
	2025.9.14	0.82
	2025.9.15	0.83
	2025.9.16	0.77

(6) 评价结果

本项目补充监测，采用新疆科瑞环境技术服务有限公司对项目区下风向现场监测数据，连续监测 7d，评价结果，见表 4.2-8。

表 4.2-8 补充监测评价结果表

监测点位	监测项目	实测浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	超标倍数	达标情况
项目区下风向 (1#)	TSP	0.121~0.139	0.3	46.33	0	0	达标
	非甲烷总烃	0.77~0.92	2	46	0	0	达标

由表 4.2-7 可知，项目区 TSP 最大占标率为 46.33%，监测浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃最大占标率为 46%，监测浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m³）要求。

4.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目排水与周边地表水体不发生水力联系，仅做现状评价，本次选取项目东侧约 9.5km 处的霍尔果斯河进行现状调查，参考《霍尔果斯经济开发区兵团分区环境质量评估报告》中新疆科瑞环境技术服务有限公司的检测数据进行分析。

4.2.2.1 监测时间和监测因子

监测时间：2024 年 8 月 13 日~15 日

监测因子：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铅总计 24 项。

4.2.2.2 监测点位

监测点位位于霍尔果斯河园区北侧边界上游，地理位置坐标：东经 80°24'8.07"，北纬 44°09'55.77"。



图 4.2-2 地表水监测点位布点图

4.2.2.3 执行标准

《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水标准限值。

4.2.2.4 监测结果

地表水监测结果一览表见表 4.2-9，水质监测结果分析表见表 4.2-10。

表 4.2-9 水质监测结果一览表

采样地点		霍尔果斯河		
采样日期		2024.8.13	2024.8.14	2024.8.15
1	水温	20	18	19
2	pH	7.4	7.4	7.6
3	溶解氧	7.3	7.1	7.2
4	化学需氧量	12	13	12
5	高锰酸盐指数	1.3	1.3	1.14
6	五日生化需氧量	2.7	2.8	2.3
7	氨氮	0.535	0.51	0.493
8	总磷	0.02	0.02	0.03
9	铜μg/L	2.03	1.71	2.03
10	锌	0.05L	0.05L	0.05L
11	氟化物	0.271	0.293	0.266
12	硒μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
13	砷μg/L	0.3L	0.3L	0.3L

14	汞 $\mu\text{g/L}$	0.04L	0.04L	0.04L
15	镉 $\mu\text{g/L}$	1L	1L	1L
16	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L
17	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L
18	挥发酚	0.0013	0.0011	0.0012
19	石油类	0.02	0.02	0.02
20	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L
21	硫化物	0.02	0.02	0.02
22	粪大肠菌群 MPN/L	4.1×10^2	4.0×10^2	4.0×10^2
23	铅 $\mu\text{g/L}$	10L	10L	10L

表 4.2-10 水质监测结果分析表

序号	项目	单位	标准值	霍尔果斯河		
				监测值	评价指数	达标情况
1	水温	$^{\circ}\text{C}$	/	19	/	/
2	pH	无量纲	6-9	7.47	0.24	达标
3	溶解氧	mg/L	5	7.20	0.69	达标
4	化学需氧量	mg/L	20	12.33	0.62	达标
5	高锰酸盐指数	mg/L	6	1.25	0.21	达标
6	五日生化需氧量	mg/L	4	2.60	0.65	达标
7	氨氮	mg/L	1	0.51	0.51	达标
8	总磷	mg/L	0.2/(湖、库 0.05)	0.02	0.10	达标
9	铜	mg/L	1	0.0019	0.0019	达标
10	锌	mg/L	1	$<5 \times 10^{-2}$	/	达标
11	氟化物	mg/L	1	0.28	0.28	达标
12	硒	mg/L	0.01	$<4 \times 10^{-4}$	/	达标
13	砷	mg/L	0.05	$<3 \times 10^{-4}$	/	达标
14	汞	mg/L	0.0001	$<4 \times 10^{-5}$	/	达标
15	镉	mg/L	0.005	$<1 \times 10^{-3}$	/	达标
16	六价铬	mg/L	0.05	$<4 \times 10^{-3}$	/	达标
17	氰化物	mg/L	0.2	$<4 \times 10^{-3}$	/	达标
18	挥发酚	mg/L	0.005	0.0012	0.24	达标
19	石油类	mg/L	0.05	0.02	0.4	达标
20	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	$<5 \times 10^{-2}$	/	达标
21	硫化物	mg/L	0.2	0.02	0.1	达标
22	粪大肠菌群	个/L	10000	4.03×10^2	/	达标
23	铅	mg/L	0.05			

由上表结果可知：霍尔果斯河地表水各监测因子监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求。

4.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

本次区域地下水环境质量现状调查采用现场监测的方式开展。

4.2.3.1 监测点位

区域地下水流向为由北往南，根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164—2020），

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）选取 3 个监测点位进行地下水质量现状监测，满足导则中三级评价对地下水的监测布点要求。地下水监测点位见表 4.2-11，监测点位图见图 4.2-1。

表 4.2-11 地下水监测点位一览表

采样点位	坐标	相对位置	监测时间
上游采样井（1#）	E80°35'21.2845"，N44°18'04.1066"	厂区东北侧	2025.9.15
下游采样井（2#、3#）	E80°31'28.4941"，N44°13'40.1185"	厂区南侧	2025.9.15
	E80°31'49.5097"，N44°13'07.7223"	厂区南侧	2025.9.15

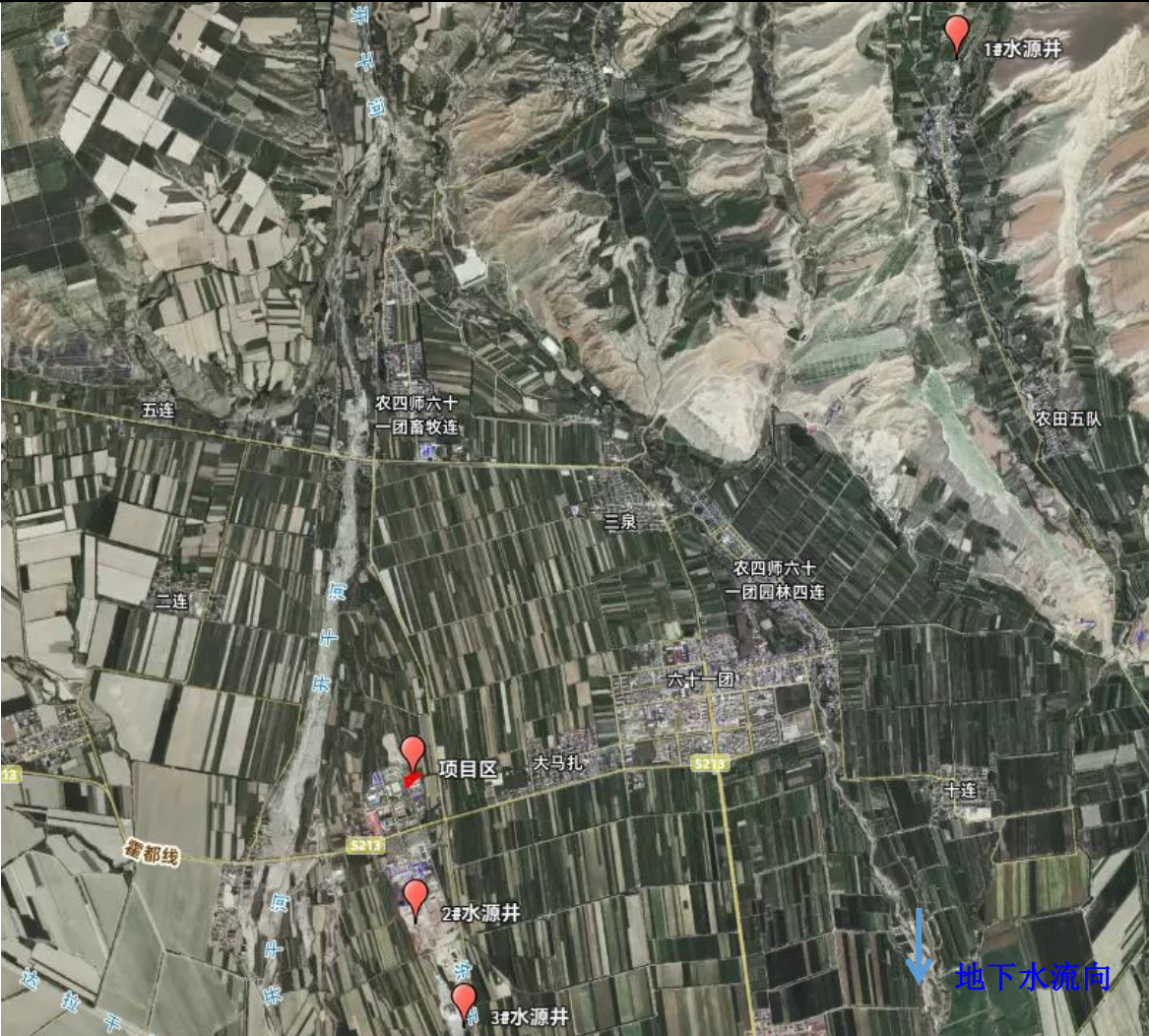


图 4.2-3 地下水监测点位布点图

4.2.3.2 监测时间、监测因子和监测单位

监测时间：2025 年 9 月 15 日

监测因子： K^{+} 、 Na^{+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、

锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、氯化物、硫酸盐、水位，总计 28 项。

监测单位： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 离子监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），其余因子监测单位为新疆科瑞环境技术服务有限公司。

4.2.3.3 执行标准

《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准限值。

4.2.3.4 监测结果

（1）地下水水位

本次通过现场调查，区域地下水水位信息见表 4.2-12。

表 4.2-12 地下水水位信息表

名称	水源井坐标	地面高程/m	水位埋深/m	水位标高/m
1#水源井	E80°35'21.2845" N44°18'04.1066"	950	183	767
2#水源井	E80°31'28.4941" N44°13'40.1185"	762	168	594
3#水源井	E80°31'49.5097" N44°13'07.7223"	735	160	575
4#水源井	E80°30'59.2659" N44°14'15.2603"	801	174	627
5#水源井	E80°31'12.7926" N44°14'12.3586"	796	170	629
6#水源井	E80°31'24.9159" N44°14'17.7727"	800	174	626

（2）地下水水质现状监测

地下水现状监测结果一览表见表 4.2-13。

表 4.2-13 地下水现状监测结果一览表

项目	单位	1#水源井	2#水源井	3#水源井	评价标准	评价结果
K^+	mg/L	2.25	1.95	1.98	-	背景值
Na^+	mg/L	51.0	26.5	24.6	-	背景值
Ca^{2+}	mg/L	99.8	126	121	-	背景值
Mg^{2+}	mg/L	9.42	10.3	10.3	-	背景值
CO_3^{2-}	mg/L	0.00	0.00	0.00	-	背景值
HCO_3^-	mg/L	170	186	184	-	背景值
pH 值	-	7.5	7.6	7.5	6.5-8.5	达标
氨氮	mg/L	0.354	0.297	0.320	≤ 0.50	达标
硝酸盐氮	mg/L	2.97	3.42	2.82	≤ 20.0	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.006	0.005	0.004	≤ 1.00	达标
挥发性酚类	mg/L	0.001	0.0012	0.0011	≤ 0.002	达标
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤ 0.05	达标

砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	≤10	达标
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1	达标
六价铬	mg/L	0.005	0.006	0.006	≤0.05	达标
总硬度 (钙和镁总量)	mg/L	336	329	331	≤450	达标
铅	μg/L	2.8	3.8	3.3	≤10	达标
氟化物	mg/L	0.029	0.026	0.040	≤1.0	达标
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	≤5	达标
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
溶解性总固体	mg/L	656	637	648	≤1000	达标
耗氧量	mg/L	0.84	0.73	0.66	≤3	达标
总大肠菌群	MPN/10 0mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0	达标
菌落总数	CFU/mL	16	18	17	≤100	达标

监测结果表明，评估区域内各监测点各项监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准要求，区域地下水水质较好。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

本次声环境质量采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于2025年9月11日对项目厂界四周的监测数据，各监测点声环境现状监测结果及达标情况，见表4.2-14。

表 4.2-14 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

监测点位	昼间		夜间	
	2025.9.11	标准	2025.9.11	标准
厂界东侧（1#）	48	65	40	55
厂界南侧（2#）	46		41	
厂界西侧（3#）	50		40	
厂界北侧（4#）	50		39	

由表 4.2-13 可知，各监测点位的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类区标准，可知项目区的声环境质量良好。



图 4.2-4 厂界噪声监测点位布点图

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

4.2.5.1 监测点位布设

本次土壤环境现状质量采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于 2025 年 9 月 12 日-9 月 23 日对评价区域的土壤环境现状监测数据进行评价。

根据土壤导则要求，本次监测在项目区占地范围内取 3 个土壤表层样；本项目土壤环境评价范围为占地范围内全部及占地范围外 50m 范围内，由于项目区西侧约 10m 处为耕地，考虑为项目后期运行后提供背景参考值，故本次在项目区西侧耕地内取 1 个土壤表层样。具体监测点位详见表 4.2-15，监测点位图见图 4.2-2。

表 4.2-15 土壤环境监测结果 单位：mg/kg

监测点位	坐标	布点类型	监测项目
厂内 1#监测点	E80°31'25.0508" N44°14'24.7832"	表层样	GB36600—2018 第二类用地土壤污染风险筛选值基本因子 45 项+pH+含盐量
厂内 2#监测点	E80°31'26.9175" N44°14'25.8842"		pH 值、含盐量、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍
厂内 3#监测点	E80°31'29.5347" N44°14'25.4344"		
厂界外 4#监测点	E80°31'31.9211" N44°14'24.8884"		镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，共计 8 项及 pH、含盐量



图 4.2-5 土壤监测点位布点图

4.2.5.2 监测因子

厂内 1#表层样点：pH 值、含盐量、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α , h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘等。

厂内 2#和 3#表层样点：pH 值、含盐量、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。

厂界外 4#表层样点：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，共计 8 项及 pH、含盐量。

4.2.5.3 评价标准

本次评价项目占地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）第二类用地土壤污染风险筛选值，占地范围外土壤环境执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表 1 风险筛选值。

4.2.5.4 监测结果与结论

土壤环境监测结果见表 4.2-16、表 4.2-17。

表 4.2-16

土壤环境监测结果(1)

单位:mg/kg

检测项目	GB36600—2018 二类用地筛选值	监测点位			
		1#表层样点	2#表层样点	3#表层样点	达标情况
		0~20cm	0~20cm	0~20cm	
pH	/	8.6	8.7	8.6	/
含盐量	/	3.4	2.9	3.1	/
砷	60	2.17	2.48	2.06	达标
镉	65	0.11	0.13	0.11	达标
铬(六价)	5.7	3.7	4.4	4.0	达标
铜	18000	36	26	30	达标
铅	800	39	52	45	达标
汞	38	0.410	0.383	0.481	达标
镍	900	24	25	22	达标
四氯化碳	2.8	2.1L	/	/	达标
氯仿	0.9	1.5L	/	/	达标
氯甲烷	37	1.0L	/	/	达标
1, 1-二氯乙烷	9	1.6L	/	/	达标
1, 2-二氯乙烷	5	1.3L	/	/	达标
1, 1-二氯乙烯	66	0.8L	/	/	达标
顺-1, 2-二氯乙烯	596	0.9L	/	/	达标
反-1, 2-二氯乙烯	54	0.9L	/	/	达标
二氯甲烷	616	2.6L	/	/	达标
1, 2-二氯丙烷	5	1.9L	/	/	达标
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	1.0L	/	/	达标
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	1.0L	/	/	达标
四氯乙烯	53	0.8L	/	/	达标
1, 1, 1-三氯乙烷	840	1.1L	/	/	达标
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	1.4L	/	/	达标
三氯乙烯	2.8	0.9L	/	/	达标
1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	1.0L	/	/	达标

检测项目	GB36600—2018 二类用地筛选值	监测点位			
		1#表层样点	2#表层样点	3#表层样点	达标情况
		0~20cm	0~20cm	0~20cm	
氯乙烯	0.43	1.5L	/	/	达标
苯	4	1.6L	/	/	达标
氯苯	270	1.1L	/	/	达标
1, 2-二氯苯	560	1.0L	/	/	达标
1, 4-二氯苯	20	1.2L	/	/	达标
乙苯	28	1.2L	/	/	达标
苯乙烯	1290	1.6L	/	/	达标
甲苯	1200	2.0L	/	/	达标
间二甲苯+对二甲苯	570	3.6L	/	/	达标
邻二甲苯	640	1.3L	/	/	达标
硝基苯	76	0.09L	/	/	达标
苯胺	260	未检出	/	/	达标
2-氯酚	2256	0.04L	/	/	达标
苯并[a]蒽	15	0.1L	/	/	达标
苯并[a]芘	1.5	0.1L	/	/	达标
苯并[b]荧蒽	15	0.2L	/	/	达标
苯并[k]荧蒽	151	0.1L	/	/	达标
蒽	1293	0.1L	/	/	达标
二苯并[a、h]蒽	1.5	0.1L	/	/	达标
茚并[1, 2, 3-cd]芘	12	0.1L	/	/	达标
蔡	70	0.09L	/	/	达标

表 4.2-17

土壤环境监测结果(2)

单位:mg/kg

执行标准	检测项目	标准限值	监测点位	
			4#表层样点	达标情况
			0~20cm	
《土壤环境质量标准 农用	pH	/	8.5	/
	含盐量	/	3.3	/

执行标准	检测项目	标准限值	监测点位	
			4#表层样点	达标情况
			0~20cm	
地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)	镉	0.6	0.12	达标
	汞	3.4	0.34	达标
	砷	25	2.71	达标
	铅	170	36	达标
	铬	250	28	达标
	铜	100	32	达标
	镍	190	26	达标
	锌	300	40	达标

由监测数据可知，项目所在区域土壤环境中各监测因子均低于标准限值要求，满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地土壤污染风险筛选值和《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表 1 风险筛选值要求，土壤环境质量现状良好。

4.2.6 生态环境现状调查与评价

4.2.6.1 生态功能区划

根据新疆生产建设兵团生态功能区划表，项目区属于“Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区—Ⅲ₂四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区—19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区”，该功能区特征，见表 4.2-18。

表 4.2-18 生态功能区主要特征

生态功能分区单元	生态区	Ⅲ兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区
	生态亚区	Ⅲ ₂ 四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区
	生态功能区	19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区
隶属师团场		农四师 61—73 团、拜什墩农场和师直农区
主要生态服务功能		农牧产品生产、土壤保持
主要生态环境问题		土壤盐渍化、沼泽化，土壤水蚀，毁草开荒
主要保护目标		保护基本农田
主要保护措施		合理灌溉、健全排水系统，加强防护林体系建设，退耕还林还草
主要发展方向		利用水土资源优势，建成粮、油、果和园艺基地，做强酿酒和农产品加工产业

4.2.6.2 植被现状调查

项目所在区域主要为城市生态系统，经调查，项目区周边主要是人工种植的绿化林、耕地及荒地。

本项目位于人类活动频繁区域或边缘区，项目区内无自治区级及国家级重点保护树种，无古树名树。项目区主要植物名录，见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目区主要植物名录

中文名	拉丁名	科	属
芨芨草	<i>Neotrinia splendens</i> (Trin.)M.Nobis,P.D.Gudkova	禾本科	芨芨草属
骆驼刺	<i>Alhagi camelorum</i> Fisch.	豆科	骆驼刺属
沙蓬	<i>Agriophyllum squarrosum</i> (L.) Moq.	藜科	沙蓬属
蒿	<i>Artemisia</i> L.	菊科	蒿属

4.2.6.3 动物调查与评价

本项目位于人类活动频繁区域，周边区域内基本无野生动物活动，仅存在少量麻雀、乌鸦等野生鸟类；野生爬行类主要有蛇、蜥蜴、沙蜥等常见动物，动物种类及数量较少，未发现国家保护的野生动物活动的痕迹。

5 环境影响预测与评价

根据工程的性质、规模及其建设与运行的特点，结合工程所在地的环境现状，工程兴建对当地环境的影响分施工期和运行期两个阶段。项目建成后，将有利于地区优势资源开发，促进社会经济发展，具有一定的经济、社会正效益。但在施工和运行过程中，工程可能会对项目所在地区的环境质量构成一定的污染影响。故环境影响评价的目的就是最大限度发挥工程的正效应，尽可能减少工程的负面影响。在本次评价中，重点分工程施工期、运营期两个方面，进行了大气环境影响预测与评价、水环境影响分析、声环境影响预测与评价、固体废物影响分析、社会环境影响分析等几个部分的工程影响预测与评价工作。

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘和工程车及运输车辆尾气。

1、施工扬尘

施工扬尘污染受风力因素的影响最大，在一般气象条件下，当风速 $<1.5\text{m/s}$ 时，施工场地的 TSP 浓度可达 $1.5\sim 3.0\text{mg/m}^3$ ，对 100m 范围内的环境空气影响较大，在做好施工期扬尘的防护措施下施工，下风向 50m 处的 TSP 浓度会小于 0.3mg/m^3 。当风速为 $2\sim 3\text{m/s}$ 时，建筑工地下风向 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0~25 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，该范围内的 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m^3 ，当有围栏维护时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度可能会超过《环境空气质量标准》的二级标准，且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于运输车辆往来，在运输土方、砂石料、水泥等建筑材料以及弃土、废料等废弃物运输过程因密闭不好而引起粉尘泄漏均会对环境产生明显不利影响。项目所在区域较为空旷，常年平均风速为 1.83m/s ，易对施工区域附近及周边环境空气质量产生不利影响，导致局部环境空气质量下降。在最好施工场地内防护工作的基础上，对周边环境的影响较小。

2、工程车及运输车辆尾气

施工机械和运输车辆排放尾气中主要的污染物有 CO、HC、NO_x，施工机械和运输车辆尾气排放量不大，且表现为间歇特征，对周边环境的影响较小。本项目运输量较小，故施工期的车辆运输对附近交通无明显增加，对附近道路污染状况影响很小。施工机械和运输车辆尾气带来的影响将随施工期的结束而终止。

施工过程中产生的无组织扬尘以及机械和汽车尾气对环境空气造成污染影响，通过采取加强施工管理，施工场地洒水、禁止大风天气施工、在土石方开挖作业中尽可能使用湿法作业、保持外运车辆清洁，定期对机械设备和运输车辆进行检修等措施，可有效降低施工期废气对环境空气的影响，不会造成长期、大范围的不利影响。

5.1.2 水环境影响分析

本项目施工期人员租住周边民房，项目建设期间废水主要为车辆冲洗废水，经沉淀后循环使用或用于洒水抑尘，不会对周边环境造成污染。

5.1.3 声环境影响分析

施工期噪声主要为施工的机械设备作业噪声、交通运输噪声和设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声。其中，设备安装噪声属于不连续噪声源，多位于室内，噪声源强相对于施工机械及运输车辆较小，本次主要针对机械设备作业噪声和交通运输噪声进行分析。

本次采用点源噪声距离衰减公式计算与声源不同距离的噪声预测值，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

本项目施工期主要噪声源强影响情况见下表。

表5.1-1 施工机械主要噪声源强随距离衰减影响预测结果统计表

施工机械	噪声源强/dB (A)	与声源不同距离 (m) 的噪声预测值 (dB (A))				
		10m	30m	60m	120m	200m
挖掘机	88	64.5	58.5	52.5	46.5	42.0
空压机	80	56.5	50.5	44.5	38.5	34.0
水泵	82	58.5	52.5	46.5	40.5	36.0
推土机	92	68.5	62.5	56.5	50.5	46
吊车	85	61.5	55.5	49.5	43.5	39
自卸汽车	92	68.5	62.5	56.5	50.5	46

由上表可知，本项目施工噪声衰减至 200m 处时，各设备噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）昼间标准（昼间：70dB（A）），除蛙式打夯机外，其余设备噪声可满足夜间排放标准（夜间：55dB（A））。通过调查，项目区周边 200m 范围内无声环境敏感目标，通过定期进行设备维护、采用低噪声设备、合理安排施工时间，项目施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准：昼间

70dB（A），夜间 55dB（A）的要求。

5.1.4 固体废物影响分析

本项目施工期生产的固体废物主要为基础开挖产生的土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1、基础开挖土石方和建筑垃圾

项目开挖土方量较少，可全部回填利用；建筑垃圾可回收利用部分均回收利用，不可回收利用部分由施工单位或承建单位外运至建筑垃圾处置场进行处置。本项目基础开挖土石方和建筑垃圾均得到了妥善处置，不会对周边环境产生不利影响。

2、施工人员生活垃圾

本项目施工期生活垃圾产生量为 1.8t（0.03t/d），主要为日常生活废弃物、果皮、剩饭菜叶等，如不妥善处理，将会污染水土资源，破坏环境卫生危害人群健康。本项目施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清理，对周边环境影响较小。

5.1.5 生态环境影响分析

5.1.5.1 对区域植被的影响分析

项目施工期施工区域清理会对原有地表及地表植被产生一定的扰动和破坏，导致工程区植被覆盖度降低，植被破坏的结果是土地裸露，水土流失量增加。

项目建设对生态环境的影响仅限于工程占用区，工程施工结束后及时采取植被恢复措施，可在一定程度上降低其影响。项目区域不涉及大型国家森林公园、自然保护区、风景名胜等生态敏感区，且区内域的地表植被均属一般常见种，其生长范围广，适应性强，因此工程建设对区域植被影响较小，不会造成物种灭亡及植物类型结构的变化，区域植物群落与资源不会受到破坏性的影响。

根据项目现场调查，评价区域尚未发现国家重点保护植物和古树名木。项目建设占用土地将完全损毁原有植被类型，其上生长的植物将全部被清除。

5.1.5.2 对野生动物的影响分析

经调查工程区及直接影响区域野生动物主要是兔、鼠等小型动物和常见鸟类。首先，工程施工期清理平整、开挖等将使工程区野生动物的栖息地遭到彻底的破坏；其次，工程施工期废水、废气和噪声等对野生动物的栖息和觅食会产生一定影响，并因施工干扰迫使其迁往别处。施工期废水产生量少且排放分散，难以在地表汇聚，因而不会对野生动物造成不利影响；施工期废气主要为扬尘和车辆尾气，废气产生量有限，对周边地区空气质量的影响较小，因而对野生动物的生存和繁殖影响甚微。

项目施工期机械噪声和人员活动噪声对区域内野生动物会产生一定的影响，虽然施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度较大。项目施工区域范围内无大型野生动物及国家保护的珍稀动物出没，主要是兔、鼠等小型动物和鸟类且数量极少，施工期区域范围内野生动物将产生规避反应，迁移至附近的同类生境，由于陆生动物迁移能力强，且同类生境易于在附近找寻，故物种种群与数量不会受到明显影响，总体上工程建设对区域范围内野生动物的影响较小。

工程影响范围仅限于施工期，其影响程度是暂时的，随着施工期结束其影响将消失，因此工程建设对野生动物的影响较小。

5.1.5.3 水土流失的影响分析

由于工程实施过程中将破坏部分表土结构，在短时间内仍有可能局部加重该区域水土流失，但随着工程的建设运行，采取绿化措施，水土流失现象将得到控制。总的来说，工程兴建基本上不会形成新的水土流失区。

场地开挖作业过程中，不可避免有土方或弃土方临时堆置，由于地表植被破坏，如防护措施不当，遇雨天可能造成水土流失。

5.1.5.4 施工期景观影响分析

本项目在施工期的各种工程行为会对区域自然景观产生一定不利影响，工程建设期间的开挖、渣、料堆存、施工营地设置、施工迹地处理等若不能合理进行，可能出现渣土，破坏景观的自然性与和谐性，造成视觉污染。

评价要求，严格进行施工管理，及时进行施工迹地清理，在此基础上，施工期景观影响较小。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 源强分析

(1) 预测因子

根据污染物分析，本项目大气污染源主要为运行过程中产生的废气，本次评价选取PM₁₀、TSP、非甲烷总烃作为环境空气影响预测和评价因子。

(2) 预测模式、评价标准及预测源强

采用AERSCREEN估算模式，对建设项目PM₁₀、TSP、非甲烷总烃进行了最大落地浓度及其出现距离的估算，各评价因子的评价标准见下表5.2-1。本项目估算模式参数选取

见表 5.2-2，正常工况下各污染物排放情况见表 5.2-3。

表5.2-1 预测因子和评价标准表

产生环节	预测因子	1 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
滴灌带生产	PM ₁₀	450	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准及其修改单
	TSP	900	
	非甲烷总烃	2000 (有组织)	《大气污染物综合排放标准详解》
		40000 (无组织)	

本项目估算模型参数，见表 5.2-2。

表5.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.5 (312.65K)
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-35.5 (238.65K)
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

5.2.1.2 废气正常工况预测

(1) 污染物排放源强

通过工程分析，本项目正常工况下各污染物排放情况，见表 5.2-3。

表 5.2-3 正常工况下各污染物排放情况表

产污环节	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/Nm^3)	排放标准 (mg/m^3)	是否达标
破碎工序	颗粒物	0.012	0.0019	0.98	30	达标
混合搅拌工序	颗粒物	0.0043	0.00066	0.41	30	达标
熔融挤出工序	非甲烷总烃	2.59	0.4	4.89	100	达标

由表 5.2-3 可知，项目产生的各项污染物均相应排放标准限值，达标排放。

(2) 污染源排放参数

本项目有组织废气污染物排放参数见表 5.2-4，无组织废气排放参数见表 5.2-5。

表 5.2-4 本项目有组织废气污染物排放参数表 (正常工况)

污染源	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒编号	高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气出口温度	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (g/s)
		经度	纬度									
破碎工	PM ₁₀	80.52465693	44.24042208	801	DA001	15	0.5	15	25 $^{\circ}\text{C}$ /	6480	正	0.0005

序									298.15K		常	
混合搅拌工序	PM ₁₀	80.52479591	44.24019506	797	DA002	15	0.5	15				0.0002
熔融挤出工序	非甲烷总烃	80.52452328	44.24011900	798	DA003	15	0.5	15				0.11

表 5.2-5 本项目无组织废气污染物排放参数表（正常工况）

污染源	污染物名称	坐标		海拔 (m)	矩形面源			污染物排放 速率 (g/s)
		经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	
生产车间	TSP	80.52448586	44.24026891	800	40	25	6	0.038
	非甲烷总烃							0.17

(3) 预测结果

本项目采用 AERSCREEN 估算模式进行大气环境影响预测,正常工况下污染物浓度预测情况,见表 5.2-6、表 5.2-7。

表 5.2-6

有组织废气正常工况下预测污染物浓度扩散结果

距离 (m)	PM ₁₀ (破碎工序)		PM ₁₀ (混合搅拌工序)		非甲烷总烃 (熔融挤出工序)	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000
25	0.001702	0.0003782	0.0006808	0.0001513	0.3744	0.01872
50	0.08042	0.01787	0.03217	0.00715	17.69	0.8845
75	0.1023	0.0227	0.04093	0.0091	22.51	1.1255
100	0.09699	0.02155	0.03880	0.00862	21.34	1.067
200	0.07099	0.0158	0.02840	0.0063	15.62	0.781
300	0.06770	0.0150	0.02708	0.0060	14.89	0.7445
400	0.05641	0.0125	0.02257	0.0050	12.41	0.6205
500	0.04635	0.0103	0.01854	0.00412	10.20	0.5100
600	0.03851	0.0086	0.01540	0.0034	8.472	0.4236
700	0.03250	0.0072	0.01300	0.0029	7.149	0.3575
800	0.02784	0.0062	0.01114	0.0025	6.125	0.3063
900	0.02417	0.00537	0.009670	0.00215	5.318	0.2659
1000	0.02124	0.00472	0.008496	0.00189	4.673	0.2337
2000	0.008639	0.00192	0.003456	0.00077	1.901	0.09505
3000	0.004990	0.00111	0.001996	0.00044	1.098	0.0549
4000	0.003360	0.00075	0.001344	0.00030	0.7392	0.03696
5000	0.002466	0.00055	0.0009863	0.00022	0.5424	0.02712
最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.1023		0.04093		22.51	
最大落地距离 m	75		75		75	
最大占标率%	0.0227		0.0091		1.1255	

表 5.2-7

无组织废气正常工况下预测污染物浓度扩散结果

距离 (m)	TSP		非甲烷总烃	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
1	35.18	3.9089	157.4	0.3935
25	86.78	9.6422	388.2	0.9705
50	82.73	9.1922	370.1	0.9253
75	52.88	5.8756	236.6	0.5915

六十一团滴灌带生产线建设项目环境影响报告书

100	36.29	4.0322	162.4	0.406
200	13.87	1.5411	62.03	0.1551
300	7.834	0.8704	35.05	0.08763
400	5.234	0.5816	23.41	0.05853
500	3.833	0.4259	17.15	0.04288
600	2.973	0.3303	13.30	0.03325
700	2.403	0.2670	10.75	0.02688
800	1.996	0.2218	8.931	0.022328
900	1.696	0.1884	7.585	0.01896
1000	1.465	0.1628	6.556	0.01639
2000	0.5653	0.06281	2.529	0.006323
3000	0.3390	0.03767	1.516	0.00379
4000	0.2390	0.02656	1.069	0.002673
5000	0.1765	0.01961	0.7894	0.001974
最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	86.78		388.2	
最大落地距离 m	25		25	
最大占标率%	9.6422		0.9705	

由表 5.2-6 中的估算模式预测结果可知：破碎过程中产生的污染物经处理后 PM_{10} 最大落地浓度为 $0.1023\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.0227%，最大落地距离为 75m；混合搅拌过程中产生的污染物经处理后 PM_{10} 最大落地浓度为 $0.04093\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.0091%，最大落地距离为 75m；熔融挤出过程中产生的污染物经处理后非甲烷总烃最大落地浓度为 $22.51\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.1225%，最大落地距离为 75m。

由表 5.2-7 中的估算模式预测结果可知：生产车间无组织排放 PM_{10} 最大落地浓度为 $86.78\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 9.6422%，最大落地距离为 25m；非甲烷总烃最大落地浓度为 $388.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.9705%，最大落地距离为 25m。

本项目有组织废气各污染物最大落地距离为 75m，无组织废物各污染物最大落地距离为 25m，项目评价范围内最近环境敏感目标为 61 团 6 连居民，距离项目区约 300m，位于预测最大落地浓度距离之外。根据预测结果 300m 处颗粒物最大落地浓度为 $7.834\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远小于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准；300m 处非甲烷总烃最大落地浓度为 $35.05\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

综上，本项目废气对周边环境敏感目标影响较小。

5.2.1.3 废气非正常工况影响分析

当项目废气处理系统发生故障时，会导致废气处理效率降低甚至失效，排放的废气污染物浓度上升，会对周围环境造成影响。生产中一旦出现故障时，应立即进行停运维修。

评价中考虑非正常工况时，考虑极端情况，即废气处理设施完全失效，非正常工况考虑时长约为 1h。本项目生产废气非正常排放情况一览表，见表 5.2-8。

表 5.2-8 非正常工况下各污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
破碎工序	污染物治理设施失效	颗粒物	150	0.29	1	1
混合搅拌工序		颗粒物	85.71	0.102	1	1
熔融挤出工序		非甲烷总烃	21.43	1.39	1	1

项目在非正常情况下颗粒物排放浓度无法满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 4 标准要求，非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 4 标准要求。本项目环保设施均属常规设施，建设单位应重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，在非正常工况下，立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产，可避免非正常排放对环境的影响。

5.2.1.4 污染物排放量核算汇总

1、有组织排放量

表 5.2-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.98	0.0019	0.012
2	DA002	颗粒物	0.41	0.00066	0.0043
3	DA003	非甲烷总烃	4.89	0.4	2.59
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口合计		颗粒物			0.0163
		非甲烷总烃			2.59
		臭气浓度			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0163
		非甲烷总烃			2.59
		臭气浓度			/

2、无组织排放量

表 5.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	/	破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572—2015，含 2024 年修改单） 表 9	1.0	0.66
2		混合搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）			0.23
3		熔融挤出工序	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置+15m 排气筒（DA003）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572—2015，含 2024 年修改单） 表 9	4.0	3.95
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554—93）	20	/
无组织排放总计				颗粒物	0.89		
				非甲烷总烃	3.95		

3、大气污染物年排放量

表 5.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.9063
2	挥发性有机物	6.54
3	臭气浓度	/

5.2.1.5 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表，见表 5.2-12。

表 5.2-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐	其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				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% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		c _{非正常} 占标率≤100% ☐		c _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：(TSP、非甲烷总烃、臭气浓度)		监测点位数 (1)		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	颗粒物：0.9063t/a		VOCs：6.54t/a				

注：“□”为勾选项，填“☒”；“（/）”为内容填写项

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 评价等级及评价内容

本项目运行期外排废水主要为职工办公生活污水，经防渗化粪池收集后定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂处置，不会对区域地表水环境质量产生影响。

根据前文分析，本项目为水污染影响型建设项目，排放方式为间接排放，本次地表水环境影响评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）的要求，水污染影响型三级 B 评价主要评价内容包括：

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.2.2.2 水污染控制措施可行性分析

1、废旧滴灌带清洗废水

本项目所回收的废旧滴灌带主要成分为聚乙烯，不包括含有卤素、苯的废塑料。《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）中明确提出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。本项目废旧滴灌带采用物理清洗方法，不添加任何清洗剂进行清洗，因此该清洗废水呈现的特性为SS浓度较高。清洗废水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤后，可将大部分沉淀及悬浮物去除，废水可回用于清洗工序，不外排。

本项目废旧滴灌带清洗工序在生产车间内进行，车间内的余热有助于维持水体不冻结，同时循环系统持续运行，水体持续流动可有效防止结冰。

2、循环冷却用水

生产循环冷却水循环使用，不外排。循环冷却水池位于生产车间内，循环系统持续运行，水体持续流动可有效防止结冰。

3、职工办公生活污水

职工办公生活污水水质简单，不经处理即可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准，项目拟建设 1 座防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂。

综上，项目水污染控制措施均合理可行。

5.2.2.3 污水处理厂可依托性分析

本项目职工办公生活污水排入厂内防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处理。职工办公生活污水排放量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)。

六十一团污水处理厂位于 61 团团部东南约 2km 处，中心坐标为：E80°34'57.52"，

N44°13'28.08"，服务范围为 61 团团部和工业园区的生活污水。该污水处理厂设计处理规模为 1000m³/d，现状处理规模约 750m³/d，污水处理工艺为：格栅+沉淀池+调节池+A²/O+接触氧化池+二沉池+多介质过滤器+紫外线消毒器，设计进水水质要求为 COD_{Cr}≤400mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤200mg/L、TN≤50mg/L、NH₃-N≤40mg/L、TP≤5mg/L，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 排放标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水水质标准，夏季用于 61 团林带绿化、浇洒道路等，冬季排入中水回用池及外部中水库，来年回用。

本项目仅生活污水排放，其水质简单，满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准和污水处理厂进水水质要求，排放量远小于六十一团污水处理厂剩余处理量，不会对六十一团污水处理厂产生冲击影响，项目职工办公生活污水依托六十一团污水处理厂处理可行。

5.2.3 地下水环境影响预测与评价

5.2.3.1 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016），本项目地下水影响评价等级为三级，本项目地下水环境评价范围为项目周边 6km² 的区域。

5.2.3.2 正常状况下地下水影响

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，本项目废水主要为生活废水，废水量很少，污染物简单，生活污水排入防渗化粪池内，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂处置。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）等文件要求，本项目危险废物贮存库为重点防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10⁻⁷cm/s；生产车间、成品间、原料棚、办公区、固废暂存间、沉淀池及沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）、化粪池为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）要求：“9.4.2 已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”因此在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，本项目不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

5.2.3.3 非正常状况下地下水影响

考虑到非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水或物料“跑、冒、滴、漏”对区域地下水产生影响。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《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）和本项目实际特征，本项目实施后污染物的排放对地下水流场没有的影响；且评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小。因此本次预测采用解析法进行预测。

（1）水文地质参数确定

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

模型需要参数有：有效孔隙度 n_e ；水流的实际平均速度 u ；污染物在含水层中的纵向弥散系数 D_L 。各参数参考《霍尔果斯市垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》中区域勘察成果资料。

1) 含水层的厚度 M ：根据搜集的地勘资料和以往水文地质资料，可知项目区地下水类型为孔隙水，埋深 5~16.5m；

2) 浅层含水层的平均有效孔隙度 n_e ：含水层密实程度为中密，根据《水文地质手册》，可取孔隙度为 0.4，有效孔隙度一般比孔隙度小 10%~20%，因此本次取有效孔隙度 $n_e=0.4 \times 0.8=0.32$ ；

3) 水流实际平均流速 u ：根据含水层岩性等相关资料，确定松散岩类孔隙潜水含水层渗透系数为 4.2~10.84m/d（计算时取平均值 7.52），水力坡度 $I=1.9\%$ ，因此地下水的渗透流速： $V=KI=7.52\text{m/d} \times 0.0019=0.015\text{m/d}$ ；平均实际流速 $u=V/n_e=0.047\text{m/d}$ 。

4) 弥散系数 D_L ：

模型计算中纵向弥散度选用 5m。由此计算项目区含水层中的纵向弥散系数 $D_L=\alpha_L \times u=5 \times 0.047\text{m/d}=0.24\text{m}^2/\text{d}$ 。

（2）污染预测模型建立

本项目对地下水环境的影响预测分析采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题中的计算公式进行估算，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，且不考虑水流的源汇项目，对污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应等不作考虑，当作保守性污染物考虑，其一

维连续污染物运移预测方程为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

$$U=K \times I / n_e, \quad D_L=A_L \times U$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d，本次计算取 10d、100d、1000d 和 5000d 事故情况影响范围时间；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d，取 0.047m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d，取 0.24m²/d；

erfc()—余误差函数；K 为渗透系数(m/d)；I 为水力坡度；A_L 为纵向弥散度(m)。

(3) 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)：“特征污染因子应根据建设项目污废水成分(可参照 HJ/T2.3)、液体物料成分、固废浸出液成分等确定”。本项目废水主要为生活污水、废旧滴灌带清洗水，污染物成分主要为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS，本次选取 COD、NH₃-N 作为预测因子。污染物泄漏点主要考虑防渗化粪池出现破损或破裂，导致生活污水下渗；沉淀池破损导致废旧滴灌带清洗水泄漏，且生产车间地面防渗层破损导致废水下渗。

本次进水浓度取 COD：350mg/L、NH₃-N：30mg/L。COD、NH₃-N 环境质量标准选取《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III 类标准(COD：3mg/L、NH₃-N≤0.5mg/L)。

(4) 污染物预测结果分析

当污水处理设施防渗层出现破损或破裂，发生渗漏的非正常状况下，废水持续发生渗漏 10d、100d、1000d 以及 5000d 后，地下水环境受各污染物影响的最大距离估算结果见表 5.2-13，地下水中 COD、NH₃-N 污染物浓度变化曲线图见图 5.2-1、图 5.2-2。

表 5.2-13 地下水中 COD、NH₃-N 浓度变化预测贡献值结果表 单位：mg/L

时间 距离	COD				NH ₃ -N			
	10d	100d	1000d	5000d	10d	100d	1000d	5000d
0m	350	350	350	350	30	30	30	30
10m	0.00458	120	346	350	3.92×10 ⁻⁴	10.3	29.6	30
20m	0.00	7.96	331	350	0.00	0.682	28.4	30
30m	0.00	0.0798	301	350	0.00	0.00684	25.8	30
40m	0.00	0.000110	250	350	0.00	9.44×10 ⁻⁶	21.5	30
50m	0.00	2.07×10 ⁻⁸	186	350	0.00	1.77×10 ⁻⁹	15.9	30

60m	0.00	2.72×10^{-13}	120	350	0.00	2.33×10^{-14}	10.3	30
70m	0.00	0.00	66.0	350	0.00	0.00	5.66	30
80m	0.00	0.00	30.7	350	0.00	0.00	2.63	30
90m	0.00	0.00	11.9	350	0.00	0.00	1.02	30
100m	0.00	0.00	3.82	349	0.00	0.00	0.328	30
110m	0.00	0.00	1.04	349	0.00	0.00	0.089	29.9
120m	0.00	0.00	0.226	348	0.00	0.00	0.0194	29.8
130m	0.00	0.00	0.0398	346	0.00	0.00	0.00341	29.7
140m	0.00	0.00	3.83×10^{-3}	344	0.00	0.00	3.28×10^{-4}	29.5
150m	0.00	0.00	4.53×10^{-4}	340	0.00	0.00	3.88×10^{-5}	29.1
160m	0.00	0.00	4.38×10^{-5}	334	0.00	0.00	3.76×10^{-6}	28.6
170m	0.00	0.00	3.47×10^{-6}	323	0.00	0.00	2.97×10^{-7}	27.7
180m	0.00	0.00	2.24×10^{-7}	304	0.00	0.00	1.92×10^{-8}	26.1
190m	0.00	0.00	1.18×10^{-8}	287	0.00	0.00	1.01×10^{-9}	24.6
200m	0.00	0.00	5.07×10^{-10}	267	0.00	0.00	4.35×10^{-11}	22.9
210m	0.00	0.00	1.90×10^{-11}	243	0.00	0.00	1.63×10^{-12}	20.9
220m	0.00	0.00	5.44×10^{-13}	217	0.00	0.00	4.66×10^{-14}	18.6
230m	0.00	0.00	1.94×10^{-14}	189	0.00	0.00	1.67×10^{-15}	16.2
240m	0.00	0.00	0.00	161	0.00	0.00	0.00	13.8
250m	0.00	0.00	0.00	133	0.00	0.00	0.00	11.4
260m	0.00	0.00	0.00	107	0.00	0.00	0.00	9.15
270m	0.00	0.00	0.00	83.1	0.00	0.00	0.00	7.12
280m	0.00	0.00	0.00	62.7	0.00	0.00	0.00	5.37
290m	0.00	0.00	0.00	45.8	0.00	0.00	0.00	3.92
300m	0.00	0.00	0.00	32.3	0.00	0.00	0.00	2.77
310m	0.00	0.00	0.00	22.0	0.00	0.00	0.00	1.89
320m	0.00	0.00	0.00	14.5	0.00	0.00	0.00	1.24
330m	0.00	0.00	0.00	9.18	0.00	0.00	0.00	0.787
340m	0.00	0.00	0.00	5.62	0.00	0.00	0.00	0.481
350m	0.00	0.00	0.00	3.31	0.00	0.00	0.00	0.284
360m	0.00	0.00	0.00	1.88	0.00	0.00	0.00	0.161
370m	0.00	0.00	0.00	1.03	0.00	0.00	0.00	0.0879
380m	0.00	0.00	0.00	0.539	0.00	0.00	0.00	0.0462
390m	0.00	0.00	0.00	0.272	0.00	0.00	0.00	0.0234
400m	0.00	0.00	0.00	0.132	0.00	0.00	0.00	0.0114
410m	0.00	0.00	0.00	0.0620	0.00	0.00	0.00	0.00531
420m	0.00	0.00	0.00	0.0279	0.00	0.00	0.00	0.00239
430m	0.00	0.00	0.00	0.0120	0.00	0.00	0.00	0.00103
440m	0.00	0.00	0.00	0.005	0.00	0.00	0.00	4.29×10^{-4}
450m	0.00	0.00	0.00	0.002	0.00	0.00	0.00	1.71×10^{-4}
460m	0.00	0.00	0.00	7.66×10^{-4}	0.00	0.00	0.00	6.57×10^{-5}
470m	0.00	0.00	0.00	2.82×10^{-4}	0.00	0.00	0.00	2.42×10^{-5}
480m	0.00	0.00	0.00	9.99×10^{-5}	0.00	0.00	0.00	8.57×10^{-6}
490m	0.00	0.00	0.00	3.40×10^{-5}	0.00	0.00	0.00	2.91×10^{-6}
500m	0.00	0.00	0.00	1.11×10^{-5}	0.00	0.00	0.00	9.51×10^{-7}

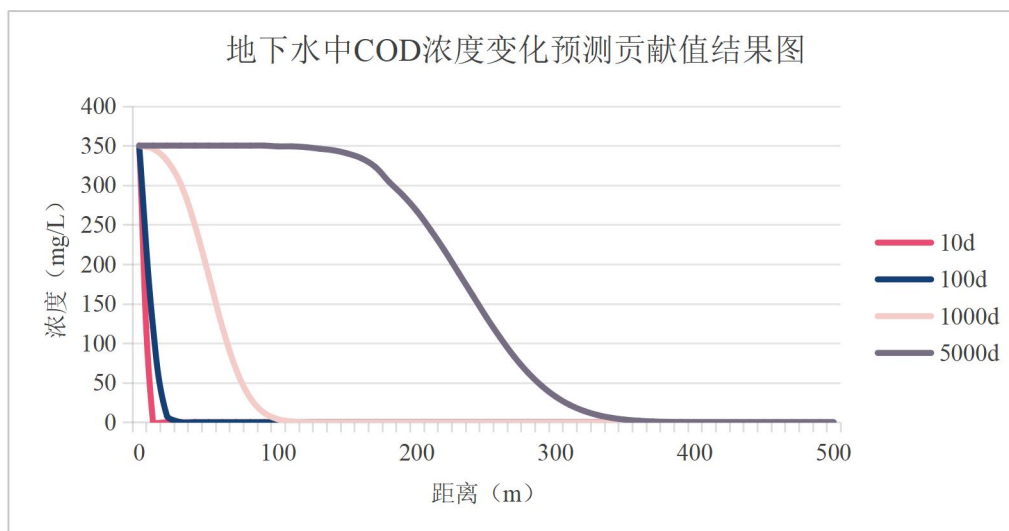
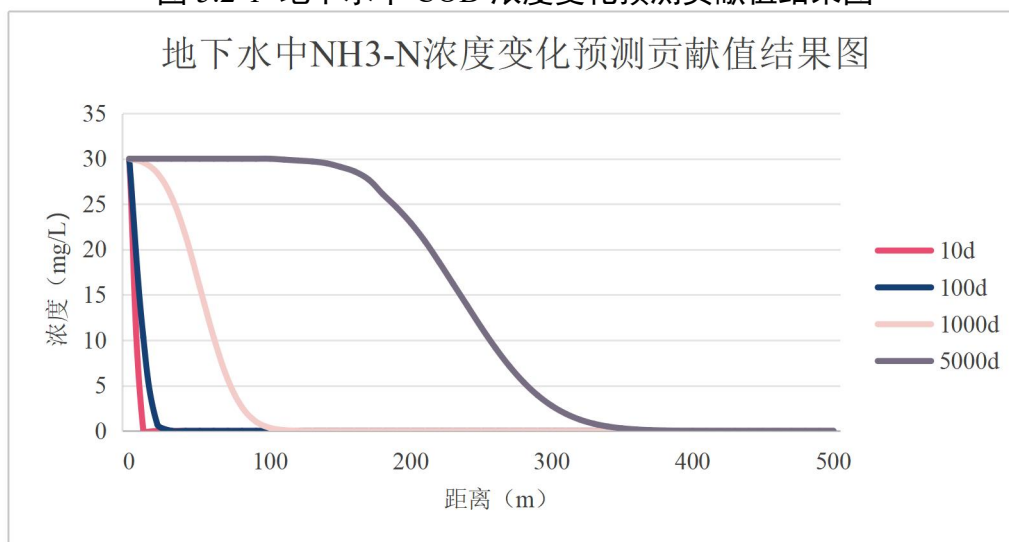


图 5.2-1 地下水中 COD 浓度变化预测贡献值结果图

图 5.2-2 地下水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度变化预测贡献值结果图

由表 5.2-13 可知，在废水处理设施的防渗层出现破损或破裂，废水发生持续渗漏的非正常状况下，持续渗入含水层中运移 10d 后，项目区地下水下游环境受 COD 影响的最大距离约为 8m，受 $\text{NH}_3\text{-N}$ 影响的最大距离约为 7m；持续渗入含水层中运移 100d 后，地下水环境受 COD 影响的最大距离约为 30m，受 $\text{NH}_3\text{-N}$ 影响的最大距离约为 27m；持续渗入含水层中运移 1000d 后，地下水环境受 COD 影响的最大距离约为 128m，受 $\text{NH}_3\text{-N}$ 影响的最大距离约为 118m；持续渗入含水层中运移 5000d 后，地下水环境受 COD 影响的最大距离约为 412m，受 $\text{NH}_3\text{-N}$ 影响的最大距离约为 389m。

根据预测结果分析可知，在废水处理系统出现破损或破裂，废水发生渗漏的非正常状况下，随着时间的增加，废水通过池底发生渗漏的量会逐渐增加。渗漏进入含水层中的污染物在短时间内难以自净恢复，随着时间的增加，污染物在含水层中的迁移扩散距离还会增大，会对项目区及其下游的地下水环境造成不同程度的污染。

因此，在项目建设过程中须做好相关防渗措施，以及污废水收集、输送和处置等区域的防腐、防渗措施，运行期须定期检查防渗层及管道的破损或破裂情况，若发现有破损或破裂部位须及时进行修补。项目运行期间，需加强管理和监督检查，杜绝非正常情况的发生，避免污染物进入土壤及地下水含水层中。

5.2.4 声环境影响预测评价

（1）噪声源强

本项目运营期间噪声源主要为生产设备噪声，噪声源强一般在 70~90dB（A）之间。

表 5.2-13

项目运营期噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)					设备数量
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
生产车间	破碎机	80	基础减振、厂房隔声等	35	4.3	1.2	2.0	23.8	80.5	1.6	69.7	68.6	68.6	70.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	43.7	42.6	42.6	44.2	1	1台
	混料机	70		33.7	3.7	1.2	3.4	23.7	79.0	1.7	59.0	58.6	58.6	60.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	33.0	32.6	32.6	34.0	1	2台
				34.2	2.7	1.2	3.3	22.5	79.2	2.8	59.0	58.6	58.6	59.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	33.0	32.6	32.6	33.2	1	
	滴头筛选输送嵌入机组	70		28	1.7	1.2	9.5	23.5	73.0	1.8	58.7	58.6	58.6	59.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	33.9	1	4套
				28.4	0.6	1.2	9.5	22.4	73.0	3.0	58.7	58.6	58.6	59.1	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	33.1	1	
				28.8	-0.5	1.2	9.5	21.2	73.1	4.2	58.7	58.6	58.6	58.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.9	1	
				29.3	-1.5	1.2	9.3	20.1	73.2	5.3	58.7	58.6	58.6	58.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.8	1	
	单螺杆挤出机	70		32.6	3.3	1.2	4.6	23.6	77.9	1.8	58.8	58.6	58.6	59.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	33.9	1	6台
				32.9	2.1	1.2	4.7	22.4	77.8	3.0	58.8	58.6	58.6	59.1	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	33.1	1	
				33.3	1.3	1.2	4.6	21.5	77.9	3.9	58.8	58.6	58.6	58.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	32.9	1	
				33.8	0.2	1.2	4.5	20.3	78.0	5.1	58.8	58.6	58.6	58.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	32.8	1	
				34.3	-0.8	1.2	4.4	19.2	78.2	6.2	58.8	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	32.7	1	
				34.8	-2.2	1.2	4.4	17.7	78.2	7.7	58.8	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.8	32.6	32.6	32.7	1	
	牵引机	70		31	2.8	1.2	6.3	23.6	76.2	1.7	58.7	58.6	58.6	60.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	34.0	1	6台
				31.3	1.5	1.2	6.4	22.3	76.1	3.1	58.7	58.6	58.6	59.1	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	33.1	1	
				31.7	0.7	1.2	6.3	21.4	76.2	4.0	58.7	58.6	58.6	58.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.9	1	
				32	-0.3	1.2	6.4	20.4	76.2	5.0	58.7	58.6	58.6	58.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.8	1	
				32.5	-1.5	1.2	6.3	19.1	76.3	6.3	58.7	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.7	1	
				33.1	-2.9	1.2	6.2	17.6	76.4	7.8	58.7	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.6	32.6	32.7	1	
	打孔机	75		29.7	-2.4	1.2	9.2	19.1	73.3	6.3	63.7	63.6	63.6	63.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.7	37.6	37.6	37.7	1	2台
				30.3	-3.9	1.2	9.2	17.5	73.4	7.9	63.7	63.6	63.6	63.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.7	37.6	37.6	37.7	1	
	真空吸屑	75		29.9	-2.9	1.2	9.2	18.6	73.3	6.8	63.7	63.6	63.6	63.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.7	37.6	37.6	37.7	1	2套
				30.5	-4.5	1.2	9.2	16.9	73.4	8.5	63.7	63.6	63.6	63.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.7	37.6	37.6	37.7	1	
	砂石过滤器	70		35.9	2.5	1.2	1.8	21.8	80.7	3.6	59.9	58.6	58.6	59.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	33.9	32.6	32.6	33.0	1	1台
	冷水机	75		37.9	-3.3	1.2	1.8	15.7	80.8	9.7	64.9	63.6	63.6	63.6	24	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	37.6	37.6	37.6	1	1台
	空压机	85		37.6	-2.4	1.2	1.8	16.6	80.8	8.7	74.9	73.6	73.6	73.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	48.9	47.6	47.6	47.7	1	1台
	双工位自动	70		26.3	0.4	1.2	11.5	22.8	71.0	2.6	58.6	58.6	58.6	59.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	33.3	1	3台
				26.9	-1.7	1.2	11.6	20.7	70.9	4.7	58.6	58.6	58.6	58.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	32.8	1	

六十一团滴灌带生产线建设项目环境影响报告书

	收卷机		28.2	-3.9	1.2	11.2	18.2	71.4	7.2	58.6	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	32.7	1	
	合卷机	70	24.7	-1.2	1.2	13.6	21.8	68.9	3.6	58.6	58.6	58.6	59.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	33.0	1	1台
	打包机	70	22.7	-1.7	1.2	15.6	22.0	66.9	3.4	58.6	58.6	58.6	59.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	33.0	1	2台
			24	-5.1	1.2	15.5	18.4	67.0	7.1	58.6	58.6	58.6	58.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	32.6	32.6	32.7	1	

注：表中坐标以厂界中心（80.5220490，44.239502）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 预测模式

本次噪声影响评价选用点源的噪声预测模式。

1) 计算某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;本次 Q 取 1;

R —房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处是距离, m 。

2) 计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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。

3) 在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版),采用隔声间(室)技术措施,降噪效果可达 20~40dB(A),本项目按照 20dB(A) 进行计算分析。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。 S 取 $5m^2$ 。

(3) 噪声预测评价标准

项目区所在地属于 3 类声环境功能区,本次声环境影响预测评价标准厂界标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准,其中昼间 65dB(A),夜间 55dB(A)。

(4) 预测结果

根据表 5.2-13 中数据计算,本项目各噪声源衰减后到各厂界噪声值见下表。

表 5.2-14 本项目噪声影响一览表 单位: dB(A)

排放源	排放方式	厂界	噪声预测值/dB(A)	排放源距厂界距离/m	衰减后噪声值/dB(A)	执行标准	达标情况	
							昼间	夜间
生产车间	直接排放	厂界东侧	52.4	22	25.6	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类声环境功能区噪声限值: 昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标	达标
		厂界南侧	51.7	6	36.1		达标	达标
		厂界西侧	51.7	30	22.2		达标	达标
		厂界北侧	52.1	40	20.1		达标	达标

根据预测结果,本项目预测噪声值叠加厂界现状噪声后的噪声影响见下表:

表 5.2-15 项目噪声预测结果与达标分析表 单位: dB(A)

声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		叠加后噪声/dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	48	40	65	55	25.6		48.0	40.2	达标	达标
厂界南侧	46	41			36.1		46.4	42.2	达标	达标
厂界西侧	50	40			22.2		50.0	40.1	达标	达标
厂界北侧	50	39			20.1		50.0	39.1	达标	达标

由表 5.2-15 可知:在采取一系列降噪措施后,厂界四周噪声值昼夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类区标准要求。

5.2.5 固体废弃物环境影响预测评价

5.2.5.1 环境影响分析

项目运行中固体废物主要为分拣废物、废边角料、不合格成品、废滤网、聚乙烯(PE)碎屑、布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石、沉淀池废渣、废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套和职工生活垃圾。

(1) 职工生活垃圾

本项目共有职工 20 人,根据《环境统计手册》提供的系数,每人每天平均产生 0.5kg 生活垃圾,全年以 270d 计,产生生活垃圾 0.01t/d, 2.7t/a。集中收集后定期由环卫部门进行清运。

（2）分拣废物

分拣废物产生量为 69.2t/a，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。

（3）废边角料和不合格成品

本项目废边角料和不合格成品产生量为 86.25t/a，统一收集经破碎后回用于生产，对周边环境影响较小。

（4）废滤网

为确保生产设备正常运行，牵引机一般会设置滤网拦截生产过程中产生的杂质，随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，根据建设单位提供的资料，本项目废旧滤网产生量约为 0.5ta，滤网上主要为融度塑料的杂质。废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站，对周边环境影响较小。

（5）聚乙烯（PE）碎屑

项目多孔滴灌带打孔过程中会产生少量碎屑，根据建设单位提供的资料，碎屑产生量约为产品量的 0.01%，多孔滴灌带生产量为 2400t/a，则碎屑产生量为 0.24t/a。聚乙烯（PE）碎屑暂存在储屑罐中，回用于生产，对周边环境影响较小。

（6）布袋除尘器收集粉尘

1）破碎工序布袋除尘器收集粉尘

根据工程分析，破碎工序布袋除尘器收集粉尘为 1.86t/a，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置，对周边环境影响较小。

2）混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘

根据工程分析，混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘为 0.66t/a，暂存在固废暂存间内，定期回用于生产，对周边环境影响较小。

（7）废滤袋

布袋除尘器的布袋一般使用寿命为 1~3 年，在高温、强腐蚀条件下，布袋更换时间将缩短。为保证除尘效果，项目使用的布袋除尘器滤袋根据要求每 3 年更换一次，滤袋重量约 4.6kg。废弃滤袋暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置，对周边环境影响较小。

（8）废砂石

本项目废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀后进入砂石过滤器进行过滤，砂石过滤器内滤芯主要为石英砂，一般使用寿命为 3~5 年。本项目砂石过滤器废砂石要求每 5 年更换

一次，废砂石产生量为 0.1t。废砂石定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置，对周边环境影响较小。

（9）沉淀池废渣

废旧滴灌带在田间回收后直接运回厂区进行破碎清洗，清洗用水经沉淀和过滤后回用，沉淀池废渣及泥沙产生量为 332.52t/a，主要成分为泥土。沉淀池废渣定期清掏，并在沉淀池旁设置 5m² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置，对周边环境影响较小。

（10）废活性炭

活性炭吸附装置运行过程中会产生废活性炭，项目营运期内废活性炭产生量为 31.68t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-039-49。废活性炭暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（11）废催化剂

项目 RCO 蓄热式催化燃烧装置运行过程中会产生废催化剂，催化剂主要含钨、铂等，载体含镍、石材等物质，在使用一到两年后，会失去原有催化效力，需要进行更换，废催化剂产生量约为 15kg/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危废类别 HW46 含镍废物，废物代码 900-037-46。废催化剂产生后于危险废物贮存库暂存，定期委托有资质的单位处置。

（12）废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 0.1t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为：HW08，废物代码为：900-214-08。废润滑油暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（13）含油抹布或手套

项目生产运行期间保养维修设备等过程会产生含油废抹布或手套，每年产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49。含油废抹布或手套暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

表 5.2-16

危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生程序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	31.68	废气治理	固态	活性炭	/	毒性
2	废催化剂	HW46	900-037-46	15kg/a		固态	催化剂主要含钨、铂等,载体含镍、石材等物质	/	毒性
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备运转检修	半固态	烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类	/	毒性
4	含油抹布或手套	HW08	900-249-08	0.05		固态		/	毒性

项目产生的危险废物暂存于厂内 10m² 危险废物贮存库。危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生的危险废物，项目应用专用容器和场地对此类危废进行收集暂存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处置。危险废物通过专用容器盛装后暂存于危险废物贮存库，专用容器建议采用可密闭加盖的容器。

综上，项目运行过程中产生的各类生产固体废物均采取相关措施，得到了合理处置，对周边环境造成影响较小。

5.2.5.2 一般工业固废填埋场可依托性分析

霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂位于第四师六十二团，地处六十二团与莫乎尔牧场交界处，北距六十二团团部约 8.0km，项目区中心地理坐标东经：80°29'05.01"；北纬：44°05'20.19"。该垃圾处理厂总库容 25 万 m³，处理规模为 35t/d，主要处置对象为 I 类一般工业固体废物，不包括生活垃圾和危险废物。垃圾处理厂目前已填埋库容为 1.5 万 m³。

本项目运行期间产生的分拣废物、破碎工序布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石和沉淀池废渣主要成分为石块、树枝、泥土块、粉尘等，符合霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置要求，项目区位于霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂东北侧 16.6km 处，距离较近且项目运行期间一般工业固废产生量较少。故，本项目分拣废物、破碎工序布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石和沉淀池废渣的填埋处置依托霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂是可行的。

5.2.5.3 固体废物暂存及管理要求

1、一般工业固废暂存及管理

（1）贮存要求

一般工业固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的规定设置环保图形标志，并严禁生活垃圾混入；一般固废暂存间应做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施；不同种类一般固废分类堆放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。

（2）管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，项目一般工业固废管理要求如下：

1）从原辅材料与产品、生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性。

2）明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

3）委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

4）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。应结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时进行登记；应记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

5）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

6）设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

2、危险废物暂存及管理

根据《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）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）等文件要求，项目危险废物暂存及管理要求如下：

（1）贮存设施污染控制要求一般规定

1）危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的

标签。

2) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、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。

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 1 米厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒),或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒),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、防腐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。

(2) 贮存设施运行环境管理要求

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。

(3) 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或采用具有相应功能的装置。
- 5) 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(4) 危险废物管理台账制定要求

产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向；根据 HJ1259—2022-6.3 章节要求记录危险废物管理台账内容；危险废物管理台账原则上应存档 10 年以上。

(5) 危险废物运输要求

建设单位委托进行危险废物运输时，应选择持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，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；运输单位承运危险废物时，应根据 GB18597、HJ421、GB13392、GB190 等文件要求，设置符合要求的标志标识和车辆标志等。

5.2.6 土壤环境影响评价

5.2.6.1 土壤影响因素识别

本项目运营期土壤环境影响类型与影响途径见表 5.2-17。

表 5.2-17 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
运营期	√		√					

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018）：“识别建设项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，初步分析可能影响的范围，具体识别内容参见附录 B”。本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.2-18。

表 5.2-18 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	污染物指标	特征因子	备注
生产车间	破碎工序、混合工序、熔融挤出工序	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	/	污染源特征：间断 土壤环境敏感目标：项目区周边的耕地、

危险废物 贮存库	储存	垂直入渗	烷烃、多环芳烃等	/	林地 污染源特征：事故
-------------	----	------	----------	---	----------------

5.2.6.2 土壤环境影响分析

本项目属于新建项目，本次评价对可能产生污染的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。

拟建项目营运期产生的废气主要是非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃属于气态物质，不会对土壤产生影响，因此拟建项目排放废气中仅少量颗粒物会沉降在土壤内，但颗粒物均不含有重金属等物质，由此推知，拟建项目废气污染物排放不会对周边土壤环境产生影响。本项目各功能区均采取“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）要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

运营期产生的废气、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。

5.2.6.3 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表，见表 5.2-19。

表 5.2-19 建设项目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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	
	占地规模	(19166.07) m ²	
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（西）、距离 m（30）	
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水 ☐ ；其他（）	
	全部污染物	/	
	特征因子	/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐	
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐	
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒	
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐	
	理化特性	/	同附录 C

	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/						
		表层样点数	3 个	1 个	0-0.2m							
		柱状样点数	/	/	/							
	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘										
现状评价	评价因子	/										
	评价标准	GB15618☑；GB36600☑；表 D.1☐；表 D.2☐；其他（ ）										
	现状评价结论	各监测因子均低于标准中的筛选值，满足《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）和《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）标准限值要求，土壤环境质量现状良好。										
影响预测	预测因子	/										
	预测方法	附录 E☐；附录 F☐；其他（定性描述）										
	预测分析内容	影响范围（ ）										
		影响程度（小）										
	预测结论	达标结论：a）☐；b）☐；c）☐										
		不达标结论：a）☐；b）☐										
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）										
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次							
		1	特征污染物		1 次/5 年							
	信息公开指标											
	评价结论	在严格落实本环评提出的措施、加强设备管理和养护，保证生产车间防渗系统和废水处理设施及管道正常运行情况下，建项目对土壤环境的影响是可以接受的。										
注 1：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。												
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。												

5.2.7 环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

5.2.7.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），将本项目危险废物贮存

库作为 1 个危险单元。经过对主要原辅材料、中间产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物及火灾、爆炸伴生或次生危险物质分析，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质有废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套，其中废润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中突发环境事件风险物质，废活性炭、废催化剂、含油抹布或手套均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。

表 5.2-20 风险源识别一览表

序号	名称	物质形态	风险因素
1	废活性炭	固态	毒性
2	废催化剂	固态	毒性
3	废润滑油	半固态	毒性
4	含油抹布或手套	固态	毒性

5.2.7.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质的临界量，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） $Q > 100$ 。

本项目涉及的突发性环境事件风险物质如下表。

表 5.2-21 本项目危险物质数量及临界量一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	废活性炭	/	31.68	50	0.63
2	废催化剂	/	0.015	50	0.0003
3	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
4	含油抹布或手套	/	0.05	50	0.001
项目 Q 值					0.631

项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

5.2.7.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），建设项目环境风险评级工作等级划分原则详见下表。

表 5.2-22 评价工作级别

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。

本项目环境风险潜势为I，由上表可知，确定本项目环境风险等级为简单分析。

5.2.7.4 环境敏感目标调查

项目周边 5km 范围内的敏感目标具体见下表。

表 5.2-23 环境风险敏感目标表

环境要素	保护对象	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别
		X	Y					
环境空气	61 团 2 连	459944.72	4902098.52	环境空气质量	环境空气质量二类区	西北侧	2.3	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中二级标准
	61 团 6 连	458669.22	4900938.15			西南侧	1.1	
	61 团园林 2 连	461241.47	4899972.65			西南侧	0.6	
	61 团 7 连	462512.12	4900334.27			东南侧	0.79	
		462035.01	4900237.93			东南侧	0.22	
	61 团 8 连	463726.49	4902940.62			东北侧	2.97	
	61 团团部	463818.35	4900955.56			东侧	1.9	

5.2.7.5 环境风险识别

1、物质危险性识别

物质风险识别范围主要为原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的污染物等。生产过中使用的原料和产生的产品的危害风险，见表 5.2-24。

表 5.2-24 物质危险识别一览表

类别	名称	物质形态	危险因素
原辅材料	聚乙烯 (PE) 树脂	固态	非危险物质
	抗老化剂	固态	非危险物质
	色母粒	固态	非危险物质
	填充料	固态	非危险物质
	废旧滴灌带	固态	非危险物质
最终产品	内嵌式滴头滴灌带	固态	非危险物质
	多孔滴灌带	固态	非危险物质
污染物	废气 (颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度)	气态	非危险物质
	一般工业固废	固态	非危险物质
	废活性炭	固态	危险废物
	废催化剂	固态	危险废物
	废润滑油	固态	危险废物
	废含油抹布或手套	固态	危险废物

2、生产系统危险性识别

本项目在生产过程中，可能存在污染物超标排放事故，主要原因是由于管理及人为因素造成布袋除尘器、活性炭吸附装置、RCO 蓄热式催化燃烧装置等环保设施故障时，造成污染物处理效率降低。

5.2.7.6 环境风险分析

1、废气处理设备事故

一是废气处理系统在运行过程中出现机械故障，滞留在生产车间及处置系统可能会散发出有害气体，危害工作人员健康，此时应及时对设备进行维修，维修正常后及时处置。二是由于管理及人为因素造成布袋除尘器、活性炭吸附装置、RCO 蓄热式催化燃烧装置等环保设施故障时，污染物处理效率降低，对周边环境空气产生影响。

2、危险废物泄漏风险

项目设有 1 个危险废物贮存库（10m³），危险废物贮存库防渗措施不到位，或管理不当可能导致危险废物渗漏，将影响项目区周边环境，造成污染。

5.2.7.7 环境风险防范措施

1、强化管理和安全生产

（1）建立健全的环保及安全管理部门，负责加强监督检查，及时发现问题，并立即处理，避免污染。

（2）强化安全及环境保护意识的教育，提供职工的素质，加强操作人员的上岗前培训，进行安全生产、消毒、环保、职业卫生等方面的技术培训教育。

（3）强化安全生产管理，制定健全各类环境管理制度，严格遵守操作规程。

（4）落实安全生产“三同时”制度，要求“安全预评价报告”中提出的保障安全生产的技术措施及管理措施落实在项目的设计及建设中，并要求与主体工程“三同时”，即同时设计、同时施工、同时投产使用。

2、加强设施管理和维护

（1）加强主体设备的日常维护及管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”的产生，发现问题及时处理，确保系统正常运行。

（2）加强操作人员专业技能和安全防护的培训，使操作人员熟悉整个生产工艺过程，掌握最佳运行参数，如最佳的运行温度、压力、污染物排放浓度、速率以及保持设备良好运行的条件等。同时，应加强操作人员的职业卫生防护，应按《中华人民共和国职业病防治法》的要求，对操作人员进行“岗前、岗中、岗后”的相关检查，确保身体健康。

（3）由专人负责日常环境管理工作，制定并健全各类环境管理制度，加强各污染治理设施的监督和管理。

（4）加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患及时解决。

3、平面布局方面风险防范措施

厂内生产建筑物与各类建筑物之间的防火间距，应符合《建筑设计防火规范》

(GB50016—2018 版)要求。根据企业提供的厂区平面布置图,可知:

(1) 生产区与辅助生产区分开设置,功能明确;厂区各界区之间的安全间距符合规定,相互间保持一定的通道和间距,厂区内道路形成环状,建筑间距符合要求,设置大门,将厂前区和人流、物流分开;

(2) 装置按工艺流程及生产特点集中布置,工艺管线短捷,交通运输方便。

(3) 厂区道路划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行;在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

4、危险固废风险防范措施

项目产生的危险废物主要为:废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套。环评要求厂内修建危险废物贮存库。危险废物贮存场所(设施)污染防治措施:根据集中建设危险废物处置设施的要求,本项目不得擅自处理所产生的危险废物,项目应用专用容器和场地对此类危废进行收集暂存,并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处置。危险废物通过专用容器盛装后暂存于危险废物贮存库,专用容器建议采用可密闭加盖的容器。

5.2.7.6 环境风险事故应急预案

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

(1) 厂区制定应急管理制度,确定各类事故发生时的应急响应等级,根据事故等级确定应急救援方案。同时,企业编制的应急预案应做好与霍尔果斯兵团分区、霍尔果斯市经济开发区相关应急预案的衔接工作。

(2) 厂区应储备相应的环境应急资源。

(3) 厂区发生事故时,发现人员立即向厂区负责人报告,厂区负责人根据事故实际情况确定应急响应等级,并向上一级部门报告。

(4) 厂区在组织自救的同时,根据事故发生情况和损害情况向有关部门求助。

(5) 在外界救援人员到场后,现场负责人要向救援人员说明现场实际情况,移交指挥权,协同救援人员进行事故处理。

(6) 在场人员要按照现场指挥的要求边救援边负责内外警戒, 维护公共秩序, 严禁无关人员进入, 保证人员通道畅通。

(7) 事故处理结束后, 要组织人员保护好事故现场, 配合相关部门调查事故原因, 维护人员迅速检修、恢复各系统设备的正常运行, 组织人员清洗打扫现场卫生。

(8) 事故调查结果出来后, 召开全场会议, 对事故原因进行全厂通告, 追究事故相关责任人, 以对全厂进行警示。

(9) 厂区定期对员工进行应急培训, 并组织全厂进行应急演练。

项目风险事故应急预案基本内容, 见表 5.2-25。

表 5.2-25 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标: 固废暂存间、危险废物贮存库、生产车间
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、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, 设备与器材等应急物资
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调查监测, 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、厂区邻近区、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; 事故现场善后处理, 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
11	公众教育和信息	对厂区及邻近区域开展公众教育、培训, 发布有关信息

5.2.7.8 环境风险评价小结

项目所涉及的危险物质主要是废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套等。项目生产过程中的风险事故包括废气事故排放。针对上述风险, 企业均制定了相应的风险防范措施, 本项目在自动控制系统和相应的备用设备齐全, 以及风险防范措施落实到位的前提下, 项目的风险事故水平是可以接受的。

5.2.7.9 环境风险简单分析表

项目环境风险简单分析表, 见表 5.2-26。

表 5.2-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	六十一团滴灌带生产线建设项目			
建设地点	第四师 61 团 6 连			
地理坐标	经度	80°31'26.9175"	纬度	44°14'25.2066"
主要危险物质及分布	主要危险物质: 废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套 主要分布: 危险废物贮存库			

环境影响途径及危险后果	环境影响途径：大气环境、地下水、土壤。 危险后果：危险废物泄漏可能造成区域地下水、土壤污染；污染治理设施故障导致大气污染物超标排放，对周围大气环境产生影响。
风险防范措施	加强生产设备、废气处理设施巡检，保证设备正常稳定运行；当环保设施发生故障时，应立即停工检修，不可使故障设备长时间运行；项目区根据防渗要求做好分区防渗，一旦发生事故性泄漏，报警系统即会启动，确保及时发现处理。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目环境风险潜势为 I，只开展简单分析	

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施及可行性分析

6.1.1 大气污染防治措施及可行性分析

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘和工程车及运输车辆尾气，施工期扬尘影响具有局部性和暂时性特点，随着施工结束自行消失。为减少项目施工期间对环境空气的影响，环评要求采取的防治措施如下：

- (1) 运输车辆采取苫盖措施，减少洒落；
- (2) 施工材料统一堆放；
- (3) 施工现场设置警示标志；
- (4) 风速过大时应停止施工作业，建筑垃圾应及时清运；
- (5) 建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；
- (6) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖措施；
- (7) 施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；
- (8) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。

通过采取以上措施，本项目施工期废气对周围环境空气影响较小，项目施工期的大气污染防治措施可行。

6.1.2 水污染防治措施及可行性分析

本项目施工期人员租住周边民房，项目建设期间废水主要为车辆冲洗废水，经沉淀后循环使用或用于洒水抑尘。本次施工期水污染防治措施可行。

6.1.3 噪声污染防治措施及可行性分析

施工期噪声主要为施工的机械设备作业噪声、交通运输噪声和设备安装过程中，由于机械碰撞、摩擦产生的噪声。施工期噪声主要集中于施工时期、施工场界附近区域，其影响具有阶段性、临时性和不固定性，一旦施工结束，施工噪声也随之结

束。为更好减轻施工噪声对周边环境产生的影响，建议采取以下措施：

（1）制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工。

（2）避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。对于位置固定的机械设备，如不能设置隔声间的，可适当建立临时单面隔声措施。

（3）施工前，应设置施工场地围挡。在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；对设备可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡。

（4）加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭；尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

（5）按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

（6）如因工程施工要求不能避开夜间作息时间施工，施工单位必须报请生态环境局的批准，采取《施工期应急防范措施》。

通过采取以上措施，可有效减少施工期噪声对周边环境的影响，本次施工期噪声污染防治措施可行。

6.1.4 施工固体废物污染防治措施及可行性分析

本项目施工期生产的固体废物主要为基础开挖产生的土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。为减少施工期间固体废弃物对环境的影响，建议采取的防治措施如下：

（1）废弃物料、废包装袋和生活垃圾需做到分类管理并及时清运或收集后填埋；

（2）设立指定的渣土堆放点，防止渣土随意堆放；

（3）倒土时设置洒水、喷淋设施，并将渣土压实；

（4）建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收，渣土尽量在场内周转，用于回填，必须外运的弃土以及建筑废料及时清运至专门的建筑垃圾堆放场，若不能及时清运的采取遮盖等措施。

（5）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

通过采取以上措施，本项目施工期间产生的施工固体废物均得到了有效处置，污染防治措施可行。

6.1.5 土壤环境保护措施

施工作业对土壤可能产生的扰动和污染影响，本项目在施工期对土壤环境的影响主要表现为物理结构破坏、潜在化学污染及土壤资源丧失。施工机械碾压和土方开挖会压实、扰动土壤，导致结构板结和肥力下降，同时裸露地表易引发水土流失。此外，油品泄漏、建筑垃圾等可能引入污染物。为进一步减少施工对土壤环境的影响，环评建议采取以下措施：

（1）划定明确的施工区域，严禁机械设备和车辆在非作业区随意碾压。对化学品、油品等划定专门区域存放，地面应做防渗处理，并远离土壤敏感区，设立醒目标识，由专人负责管理。

（2）对临时堆土、裸露地表等，使用防尘网、苫布等进行全面苫盖；在临时堆土区周边设置草袋土拦挡。

（3）对施工完成区域，及时进行地面硬化或绿化工程，减少土壤裸露时间。

（4）建筑垃圾及时清运至指定消纳场；施工人员生活垃圾设置带盖垃圾桶收集，定期交由环卫部门清运，杜绝乱扔乱倒。

本次通过采取以上防治措施，可有效减少施工期对土壤环境的影响，防治措施可行。

6.1.6 生态环境保护措施

施工作业必然会对项目区原有土壤结构形成扰动，主要表现为施工机械的碾压、土方开挖以及建筑物基础对土壤结构造成的扰动，这些活动都将导致土壤结构和密实度变化，影响土壤空气和水分，导致土壤生物生存环境的变化，最终影响土壤中的生物和生物化学反应。项目对占地的影响随施工结束而消失，影响较小。为进一步减少施工对生态环境的影响，环评建议采取以下措施：

（1）施工期间应划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械的工作范围，严禁随意扩大扰动范围。

（2）缩小施工作业面和减少扰动面积，做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失。

(3) 严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被。

(4) 施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，防止新增水土流失。

本次通过采取以上防治措施，可有效减少施工期对周边生态环境的影响，防治措施可行。

6.2 运营期污染防治措施及可行性分析

6.2.1 大气污染防治措施及可行性分析

6.2.1.1 废气集气方式

本项目生产设备产生的废气污染物采取半封闭集气罩收集，未被收集到的污染物无组织排放。

(1) 集气方式可行性

技术成熟度：半封闭集气罩是治理工业粉尘和挥发性有机物的常用、成熟技术，通过在污染源设备上方或侧方设置集气罩，并配合软帘等形成半封闭空间，可在不影响基本操作的前提下，有效控制污染物的逸散。该技术广泛应用于塑料制品、橡胶、建材等行业的配料、破碎、投料、熔化等工序，技术可行性高。

与工艺匹配性：本项目生产设备（破碎机、混料机、挤出机）位置相对固定，操作面明确，适合采用顶部或侧吸式集气罩。集气罩的设置充分考虑了生产操作、设备检修及物料输送的需求，通过合理的罩口设计和安装位置，可在捕捉废气的同时最大限度减少对生产的影响。

经济合理性：相较于整体密闭或全密闭负压收集系统，半封闭集气罩系统具有投资成本较低、改造灵活、运行维护方便的优点，符合本项目规模和经济性要求。

(2) 集气效率可达性

根据生态环境部发布的《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，对于“半封闭集气罩（含排气柜）”，其集气效率建议取值为 65%。本报告在工程分析和污染物核算中，集气效率均保守取值为 65%，该取值符合国家技术指南要求，是合理且可达的。

为保障本次半封闭集气罩的集气效率，建议采取以下保障措施：

合理罩口设计：根据设备产污点特性，设计足够尺寸的罩口，确保罩口截面风

速不低于 0.3m/s，能有效形成定向气流，捕捉污染物。

规范安装与风量匹配：集气罩的安装位置尽可能靠近污染源，并通过专业计算，为各集气罩匹配足够风量的风机，保证集气系统整体形成稳定负压，避免废气外溢。

定期维护与管理：建立集气系统运行维护制度，定期检查风机性能、风管密闭性及软帘完好度，确保集气系统长期稳定运行在设计效率。

综上，本项目采取半封闭集气罩集气是可行的。

6.2.1.2 有组织废气防治措施

(1) 废气处理方案

本项目工艺废气收集处理流程见下图。

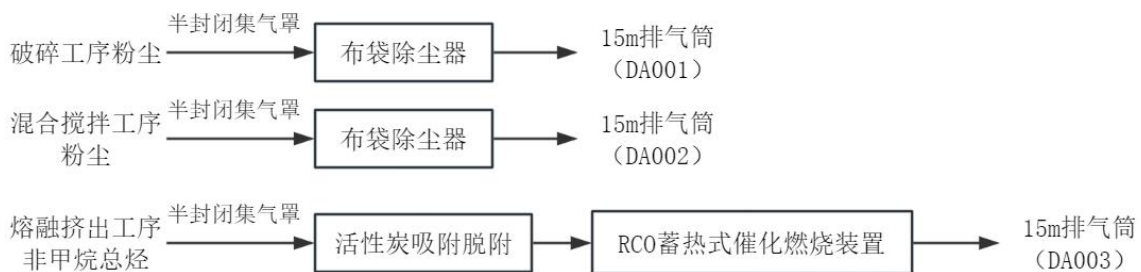


图 6.2-1 废气收集处理流程示意图

(2) 废气处理措施可行性分析

1) 含尘废气

本项目含尘废气采用布袋除尘器处理后排放。布袋除尘器主要有滤袋、袋架和壳体组成，壳体由箱体和净气室组成，布袋安装在箱体与净气室中间的隔板上，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空

气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

袋式除尘器具有以下特点:①除尘效率高,可捕集粒径大于 $0.3\mu\text{m}$ 的细小粉尘,除尘效率可达 99% 以上。②使用灵活,处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米,可以作为直接设于室内,机床附近的小型机组,也可作为大型的除尘室。③结构比较简单,运行比较稳定,初投资较少,维护方便。

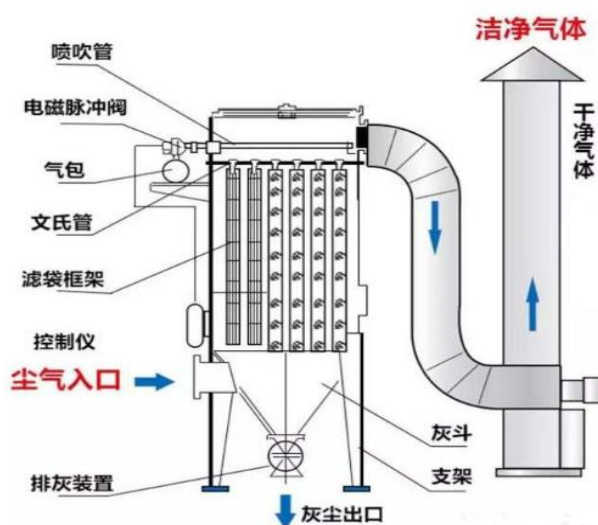


图 6.2-2 袋式除尘器工作原理图

本项目破碎工序和混合搅拌工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，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 标准要求。

2) 有机废气

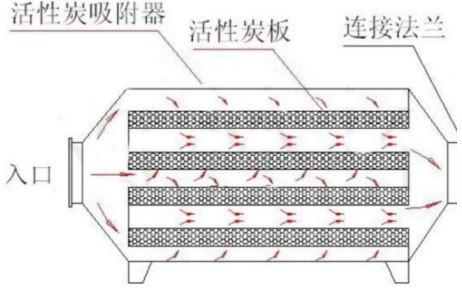
本项目有机废气经活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理后排放。

①活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 间，本项目使用活性炭为 $800\text{m}^2/\text{g}$ ，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表 6.2-1 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附装置内部示意图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。 由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

②活性炭吸附设施的基本参数要求

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s，活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒，吸附层压力损失应小于 1kPa。

③活性炭脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置原理

催化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO₂ 和 H₂O 同时释放出能量利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解，活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理；间隙式每次脱附均需启动加热装置，可以连续脱附就不需要加热功率。

RCO 蓄热式催化燃烧装置是一种高效有机废气处理设备，其核心工作原理是结合蓄热技术与催化氧化：有机废气首先通过陶瓷蓄热体被预热，随后进入催化氧化

室，在催化剂作用下于较低温度（300~400℃）下转化为 CO₂ 和 H₂O，反应产生的高温净化气再流经另一蓄热体，将热量回收用于预热后续废气，通过阀门定期切换实现循环运行与热能高效回收。该装置可使用天然气或液化石油气作为启动燃料，或者使用电启动，一旦废气浓度足够（如超过 2g/m³），即可依靠反应热实现“自热运行”，极大降低燃料消耗。其特点是净化效率高、运行能耗低，但需注意避免催化剂因粉尘、卤素等物质中毒失活。

RCO 蓄热式催化燃烧装置适用于中高浓度废气治理；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。本项目有机废气经活性炭吸附提高有机物浓度，然后将浓缩后的废气脱附至 RCO 装置内，使其在催化剂的作用下发生氧化分解成无害的物质。本项目熔融挤出工序产生的非甲烷总烃经活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放，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 标准要求。

(3) 排污许可中可行技术方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中废气污染防治可行技术要求，本项目有组织废气污染防治措施可行性见下表。

表 6.2-2 本项目有组织废气治理技术可行性分析

废弃资源种类	产排污环节	污染物种类	《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）要求	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）要求	本项目	可行性
废塑料	干法破碎	颗粒物	喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘	/	本项目废旧滴灌带破碎粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒排放	可行
	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃、二甲苯	高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附	/	本项目熔融挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气	可行

					浓度经集气罩收集，由活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置处理后，尾气由15m高排气筒排放	
		氯化氢	碱喷淋	/	/	/
		颗粒物	喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘	/	/	可行
/	塑料板、管、型材制造	颗粒物	/	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘	本项目废旧滴灌带破碎粉尘、原辅料混合工序粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，尾气由15m高排气筒排放	可行
		非甲烷总烃	/	喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	本项目熔融挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集，由活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置处理后，尾气由15m高排气筒排放	可行
		臭气浓度、恶臭特征物质	/	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	本项目熔融挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集，由活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置处理后，尾气由15m高排气筒排放	可行

由上表可知，本项运行期间采取的各项废气防治措施均满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中废气污染防治可行技术要求。

综上，本项目采取的各项措施合理可行。

6.2.1.3 无组织排放粉尘污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中无组

织排放控制要求，本项目无组织废气处理技术属于可行技术。

表 6.2-3 本项目无组织废气控制措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）要求		
措施要求	本项目采取措施	可行性
控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。产生粉尘的物料转运点、落料点应设置收集罩，并配备除尘设施。	本项目废旧滴灌带拉运至厂区内堆放在原料棚内，禁止露天堆放；原料棚半封闭设置，且有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬撒和防火措施；厂内道路全部硬化，并定期洒水降尘。	可行
废塑料干法破碎、分选、污水清洗等工序应当配备粉尘收集和处理设施。造粒生产单元产生的无组织废气必须进行收集处理。	废旧滴灌带破碎粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，尾气由 15m 高排气筒排放	可行
《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）要求		
措施要求	本项目采取措施	可行性
工艺过程无组织排放控制，在炼胶、挤出、压延、硫化及胶浆制备、浸浆和胶浆喷涂和涂胶等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。对敞开式恶臭排放源（废水治理设施的调节池、酸化池、好氧池、污泥浓缩池等），应采取覆盖方式进行密闭收集。收集系统在设计时，对高浓度挥发性有机物区域应考虑防爆和安全要求。根据恶臭控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风量和补风口，并配备风阀进行控制。	本项目熔融挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集，由活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置处理后，尾气由 15m 高排气筒排放；采取定期对厂房进行通风换气，厂房周边进行绿化等措施，减少恶臭气体对周边环境的影响。	可行
所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。		可行

6.2.1.4 非正常排放防范和监控措施

针对可能出现的废气处理设备非正常排放，建设单位拟加强日常监测和管理，及早发现问题，排出设备隐患，防止污染物超标排放。拟采取的防范和监控措施如下：

- （1）制定并执行合理的布袋更换计划。
- （2）建立废气处理系统的运行维保台账，并保留相关记录。
- （3）安排员工定期巡检，观察设备运转状况，若发现异常噪音或其他情况，及时维修检查，排除日常操作中的一般性故障。
- （4）定期委托设备供货商技术人员现场检查，并进行预防性维护。

6.2.2 水污染防治措施及可行性分析

6.2.2.1 污水处理及综合利用

本项目工作人员办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置；生产废水均循环使用。

6.2.2.2 生产废水防治措施可行性

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364—2007）》中的要求，“废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环使用”。本项目运行期间产生的生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水和冷却水，其中：废旧滴灌带清洗废水在生产期经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，生产期结束后，将处理后的清洗水储存在沉淀池，回用于厂内绿化灌溉；冷却水经冷却水池冷却后循环利用。

综上，本项目生产废水均回用或在厂内循环使用，符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364—2007）的要求。

6.2.2.3 生活污水防治措施可行性

本项目职工办公生活污水产生量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)，办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置，根据前文分析，项目办公生活污水依托六十一团污水处理厂处理可行。

6.2.3 声环境防治措施及可行性分析

本项目工程生产设备均布置在室内，工程设计中，可采取三种途径控制噪声的传播途径：其一是降低声源声；其二是在传播途径中降低噪声；其三是对接受者加强防护。本次采取的噪声防治措施如下：

（1）在满足生产要求的前提下，选用低噪声设备，从根本上降低噪声源强；

（2）强噪声设备均设置在室内，利用建筑隔声且考虑减振等措施，有效地控制声对环境的影响。减振措施包括：

1）提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动。

2）为减小风机噪声和振动对环境的影响，风机前后均采用石棉布软接头连接，

在风机安装时采用下垫减振橡胶减振。

(3) 在噪声源集中的地方设隔音操作室，另外种植绿化带可起到一定的隔声降噪作用。

(4) 对个别在超标条件下工作的工人，配备耳塞等劳保用品。

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

本评价认为，通过以上措施后，本项目噪声在厂界昼间、夜间的噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））的限值要求，措施有效可行。

6.2.4 固体废弃物防治措施及可行性分析

本项目产生的各类固废分为危险废物和一般工业固体废物，各类固废分类收集、分类暂存、分类处置。

1、一般固废

本项目产生的一般固废包括分拣废物、废边角料、不合格成品、废滤网、聚乙烯（PE）碎屑、破碎工序布袋除尘器收集粉尘、混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石、沉淀池废渣，其中分拣废物暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废边角料、不合格成品经收集破碎后回用于生产；废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站；聚乙烯（PE）碎屑暂存在储屑罐中，回用于生产；破碎工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，回用于生产；废滤袋定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废砂石定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；沉淀池废渣定期清掏，在沉淀池旁设置5m²泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。项目产生的一般固体废物均得到了合理利用及处置。

固废暂存设施应做好防渗，防渗等级应达到《一般工业固体废物贮存、处置场

污染控制标准》(GB18599—2001)中规定的渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 的要求,防止污水下渗污染地下水。

2、危险废物处置措施

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套。各危险废物采用专用容器收集后暂存于厂区危险废物贮存库内,定期委托有资质的单位处置。

综上可知,项目采取的固体废物、处置措施是可行的。但在固体废物在厂区内暂时存放期间应加强管理,对放场地应防雨、防风、防渗、防流失措施。在清运过程中,应做好密闭措施,防治固体废物散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散,对沿途环境造成影响。

6.2.5 地下水污染防治措施及可行性分析

6.2.5.1 源头控制措施

源头控制措施是直接减少污染泄漏机会、降低污染物进入地下水体数量,从而杜绝污染、保护地下水环境的根本措施。

本项目使用先进、成熟、可靠的工艺技术工艺,良好的管道、设备,采用较清洁的原辅材料,对产生的废水进行合理的治理和综合利用,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。

进行质量体系认证,实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。地下水动态监测小组依托厂内,负责对地下水环境监测和管理,或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案,设立应急设施,减少环境污染影响。主要的源头控制措施有:

(1) 加强污水处理及综合利用

本项目所有生产废水处理后回用,这不但能够解决建设项目的生产用水需求,并有效减少新鲜地下水的取用量,做到节能、降耗、减排。

(2) 妥善处理原料废物及其他固废

原料废物及其他生产中产生的固废均应按要求处置或综合利用,切断其可能污染地下水的源头。

(3) 危险废物贮存库采取防渗措施, 并设置围堰, 在发生泄漏情况下, 可有效收集泄漏的废物。

6.2.5.2 分区防控措施

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。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023) 等文件要求, 本项目分区防控判定如下:

表 6.2-4 污染控制难易程度分级参照表

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

表 6.2-5 天然包气带防污性能分级参照表

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

表 6.2-6 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	易—难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	弱	易—难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

根据 5.2.3.3 章节水文地质参数的, 本项目所在区域 Mb 为 5~16.5m ($Mb \geq 1.0m$), K 为 7.52m/d ($0.0087cm/s$), 区域天然包气带防污性能为弱。项目污染分区如下:

表 6.2-7 项目污染防渗分区一览表

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	主体工程		
1.1	生产厂房（包含生产车间和成品间）	地面	一般防渗
2	储运工程		
2.1	原料棚	地面	一般防渗
2.2	办公区	地面	
2.3	固废暂存间	地面	
2.4	危险废物贮存库	地面	重点防渗
3	环保工程		
3.1	化粪池	池壁及池体	一般防渗
3.2	沉淀池（位于生产厂房内）	池壁及池体	一般防渗
3.3	沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）	地面	一般防渗

各建筑防渗方法和防渗材料选用要经过专业设计，并符合本次环评的分区类别，所有建筑物防渗的设计使用年限不低于其主体的设计使用年限。

6.2.6 土壤环境防治措施及可行性分析

（1）源头控制措施

①主要包括在设备、管道、污水储存及处理构筑物、危险废物贮存库所采取相应措施防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放；

②采用先进的废气治理方案，以减少污染物的排放，从而从源头上降低大气沉降对土壤的影响；

③企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，从源头控制废水下渗污染土壤。

（2）过程防控措施

①根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤；

③原料棚、固废暂存间、危险废物贮存库要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤；

④固废不得露天堆放，危险废物贮存库需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

（3）为防治项目对占地范围内及周边土壤的污染，应严格执行本环评提出的废

气、废水、地下水和固体废物污染防治措施。同时，企业占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，利用植被的根系吸收、吸附沉降于土壤中的粉尘类物质；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

本次环评认为，采取以上土壤废物污染防治措施是可行的。

7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到经济效益、社会效益、环境效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。本项目属于工业“三废”循环利用，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现经济的持续增长、社会的良性发展和环境质量的保持与改善。

7.1 经济效益分析

7.1.1 直接效益

本项目所产生的效益除部分经济效益可以量化，大部分表现为难以用货币量化的社会效益。

7.1.2 社会效益

(1) 在农田耕种、生态绿化及蔬菜大棚种植过程中将产生大量废滴灌带及废旧塑料，区域废旧塑料丰富，通过本项目的实施可回购当地废旧塑料，既可以克服原料运输浪费、成本加大及资金周转等问题，又可有效保护废旧塑料资源的合理开发利用，减轻环境污染。同时，对于实现规模经营和生产要素的优化配置起到积极地促进作用；

(2) 可满足市场对高质量滴灌带的需求，促进当地塑料再生产业的规模化发展，造福社会大众，同时提高本企业的市场份额，实现经济效益；

(3) 扩大劳动就业机会，本项目建设完成后需就业人员 20 人，增加当地居民经济收入；

(4) 可促进区域经济滚动发展，并推进区域循环经济建设，逐步形成良性循环，实现可持续发展。

7.2 环保投资估算及其效益简析

7.2.1 环保措施投资

根据本评价提出的环保措施，本项目环保投资 108 万元，约占工程总投资 1000

万元的 10.8%。估算环保投资，见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目污染防治环保投资一览表 单位：万元

时期	类别		措施	投资
施工期	废气治理		施工场地围挡、洒水降尘	3
	废水治理		施工场地沉淀池	1
	固废处置		施工场地设置生活垃圾桶，施工垃圾定期清运等	1
	噪声防治		合理布局施工期设备，高噪声设备基础减振等	0.5
运营期	废气治理	破碎工序	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	10
		混合工序	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）	10
		熔融挤出工序	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA003）	30
	废水治理	职工办公生活	防渗化粪池，定期清运至六十一团污水处理厂	2
		废旧滴灌带清洗	沉淀池、砂石过滤器	8
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾桶，定期由当地环卫部门清运	1
		一般工业固体废物	固废暂存间	5
			一般固废处置	5
		危险废物	危险废物贮存库	8
			危险废物处置	5
	噪声防治	设备噪声	产噪设备合理布局，高噪声设备基础减振等	0.5
		地下水防治	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”为原则，提出防控对策。危险废物贮存库为重点防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、成品间、原料棚、办公区、固废暂存间、沉淀池及沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）、化粪池，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	5
		风险防范	突发环境事件应急预案	5
		其他	污染源环保标志牌、环境管理与监控、排污口规范化	3
环保设施竣工验收				5
合计				108

7.2.2 环保投资的效益简析

（1）直接效益

本项目在施工和运营期间对项目周边区域所引起的环境问题是多方面的。因此，采取操作性强、切实可行的环保措施后，每年所挽回的经济损失，亦即环保投资的直接效益是显而易见的，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程建设而导致的生态环境、水环境、声环境和环境空气质量的变化所引起的对沿线人体健康、生活质量以及农牧业生产等方面的经济损失作粗略计算或定性

分析用以反馈环保投资的直接经济效益。

(2) 间接效益

在实施有效的环保措施后，会产生以下间接效益：项目建成后将改善区域周边的生态环境，在一定程度上有利于保护区域环境质量，促进社会经济的可持续发展。

7.3 环境效益分析

7.3.1 环境正效益

根据工程分析，在采取各项治理措施后，项目各污染物的排放浓度均能达到相关标准要求，可有效减少污染物排放量。

(1) 本工程利用废旧滴灌带再次加工生产滴灌带，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

(2) 本工程破碎工序粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒（DA001）排放；混合工序粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放；熔融挤出工序非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后由活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA003）排放；原料棚半封闭设置，并采取防雨、防晒、防渗、防尘、防扬撒和防火措施。通过采取以上措施后本项目的运营对周围环境影响较小。

(3) 项目职工办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置，不会对周边环境产生较大影响。废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤处理后循环使用，不外排；冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，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。工程噪声源经采取隔声减振等消声、降处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上所述，本项目通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备声等进行综合治理，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，环境正效益明显。

7.3.2 环境负效益

本项目在环保上实现了厂内固废、废水、废气的减量化、资源化和无害化，但与此同时，废物处置过程中将不可避免产生其他废水、废气、固废、噪声等二次污染，带来一定的环境问题，虽然通过污染治理措施可以针对污染源进行消减，但污染负荷仍有所增加。

（1）水环境损益分析

项目运营期生产废水循环使用，职工办公生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置，整体对周围环境影响不大。

（2）大气环境损益分析

本项目建成后，其大气污染源主要是有组织和无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，从大气环境影响分析结果来看，正常情况下，本项目产生的大气污染物经过有效的处理后，在大气扩散下对周围环境的影响不大。

（3）固废处置环境损益分析

本项目运行期产生的固体废物分类处理，处理妥当，对周边环境影响减低到最小，在可接受范围内。

7.4 经济效益分析

本项目的建设，可以引进先进、高效、环保的环保技术，减少废物排放。从敏感性分析来看，项目具有一定的抗风险能力。总之，只要保证项目正常运行，项目在经济上是可行的，而且在社会及环境效益方面将会产生重大的影响。

7.5 小结

综合以上分析，可以看出本建设项目具有良好的经济效益和显著的环境效益及社会效益，改善本地区的投资环境，促进当地经济的发展。项目通过采取一系列污染治理措施，有效降低了污染物排放，可以为环境所接受，可达到预定的环境目标，在促进社会和经济发展的同时，使社会、经济和环境三方效益得到较好的统一，保证了社会经济的可持续发展，因此，从环境经济效益方面来说，评价认为本项目的建设是可行的。

8 环境管理与监测计划

环境管理和环境监测是污染防治的重要内容之一，是实现污染物总量控制和污染预防的有效保证。加强环境监督和管理力度，是实现环境效益、社会效益、经济效益的协调发展和走可持续发展道路的重要措施。加强环境管理，有利于企业执行“清洁生产”，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的。其主要目的是及时准确监测工程建设给环境带来的真实影响；监督工程的各项环保措施得以实施；并检验环境影响报告书的预测结果与评价结论是否正确。监测各项环保设施的实际效果，使之更好地保护环境，避免和减缓不利影响，发挥本项目的社会和经济效益，同时根据监测结果，为进一步加强公路环境管理提供依据。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的体系

环境管理体系应作为企业管理体系中的一部分，并与之协调统一。项目实施后将形成以公司领导为核心，安全环保部为基础的全员责任制的环境管理体系。使环境管理贯穿于企业管理的整个过程，并落实到企业的各个层次，分解到生产的各个环节，把企业管理与环境管理紧密地结合起来，不但要建立完善的企业管理体系和各总规章制度，也要建立完善的环境管理体系和各总规章制度，使企业的环境管理工作真正落到实处。

8.1.2 管理机构的设置

建设单位环境管理工作由总经理作为直接负责人，并配备专职安全、环保管理人员，由直接负责人制定实施各项环境管理制度，实行分级管理制：一级为经理或副经理；二级为项目区办公室工作人员；三级为专、兼职工作人员和工人。做到集中管理、落实责任，层层负责，对环保工作进行组织、管理和监督，发现问题及时解决，及时上报上级环保主管部门。人员结构配置应具备以下条件：（1）具有丰富的环境管理经验，具有一定的环保专业知识，并熟悉国家及地方相关法律、法规及有关标准；（2）具有过硬的管理技能及一定的管理沟通协调能力。

8.1.3 环境管理制度确立

结合我国有关环保法律、法规，以及各级生态环境主管部门的规章制度、管理

条例，企业建成后应建立、健全各项有关的环保管理制度。

(1) 排污定期报告制度：要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染物处理设施管理制度：对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 环境保护奖惩制度：企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定企业环保规程：制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

- 1) 环境保护职责管理条例；
- 2) 建设项目“三同时”管理制度；
- 3) 污水排放管理制度；
- 4) 污水处理设施、废气处理设备日常运行管理制度；
- 5) 排污情况报告制度；
- 6) 污染事故处理制度；
- 7) 固体废弃物的管理与处置制度；
- 8) 危险废物贮存和运输管理制度；

8.1.4 环境管理内容

(1) 公司负责安全环保工作的领导负责本项目环境保护工作的宣传、组织协调和督促检查工作，设置专职人员负责环保管理工作，每日检查环保工作情况，污染治理设施运转情况，定期监测废气污染物浓度，保证废气达标排放；

(2) 应向当地环境保护部门提交《排污申报登记表》，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未经符合总量指标，应限期治理，治理期间发给临时排污许可证；

(3) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生 48 小时内，

向环保部门书面报告事故原因、采取的措施及处理结果，并附相关证明，若发生污染事故则有责任排除危害，同时向直接受到损害的单位或个人赔偿损失；

(4) 生产原料、产品、固废必须分类堆放，按规定妥善堆放在统一指定的地方。堆放场地须进行硬化，并设有清晰的标示牌，不得露天堆放；

(6) 建立污染源监测数据档案，定期对污染源进行监测并记录，出现超标情况及时整改；贯彻执行环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

8.1.5 排污许可证制度

8.1.5.1 排污许可证申报要求

2016年11月，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》，方案指出：“环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目需申报排污许可证，建设单位应在项目建设完成后、实际投入运行前，办理排污许可证的申领工作，做到依法排污。

8.1.5.2 运行管理要求

1、废气

(1) 有组织排放废气

1) 污染防治设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

2) 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。

3) 废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、

AQ/T4274 规定的方法测量控制风速。

(2) 无组织排放废气

1) 控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。

2) 挥发性有机物物料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

3) 所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。

2、废水

(1) 应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废水治理设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合国家或地方污染物排放标准的规定。

(2) 应进行雨污分流、清污分流、冷热分流，分类收集、分质处理，循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。

(3) 应按照国家 and 地方规范进行设计，采取有效措施避免废水“跑、冒、滴、漏”造成土壤、地下水污染，生产废水应集中收集处置后达标排放。

3、固体废物

(1) 加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，一般工业固体废物和危险废物暂存应采取措施有效防止有毒有害物质渗漏、流失和扬散。

(2) 生产过程中产生的可自行利用的固体废物应尽可能进行综合利用，不能利用的固体废物按照法规标准进行处理处置。

(3) 固体废物自行综合利用时，应采取有效措施防治二次污染。

(4) 危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。

8.1.6 环境管理要求

8.1.6.1 排污口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年6月5日修正版）文

件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目建成后整个项目区污染物排放的实际情况统一规划设置废气排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。规范化整治具体如下：

（1）废气排放口

废气排气筒附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌；废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（3）固体废物贮存

建设项目设置室内临时贮存库，应对各种固体废物分别收集、贮存和运输，临时贮存库有防扬散、防流失、防渗漏等措施，并应设置标志牌。一般固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关要求；危险废物贮存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求。

（4）设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

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。

（5）排污口管理

建设单位应在各排放口处竖立或挂上排放口标准，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记》的

有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质，编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。建立排污口基础资料档案和管理档案。

有下列情况之一时，须履行排污口变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容：

- 1) 排放主要污染物种类、数量、浓度发生变化的；
- 2) 位置发生变化的；
- 3) 须拆除或闲置的；
- 4) 须增加、调整、改造或更新的。

(6) 环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1—1995）、《环境保护图形标志 固体废弃物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行。

环境保护图形标志的形状及颜色，见表 8.1-1；环境保护图形符号，见表 8.1-2。

表 8.1-1 环境保护图形标志的形状及颜色

排污口名称	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
废气排放口	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
废水排放口	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
噪声排放源	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
一般废物暂存产所	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
危险废物贮存、处置场所	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

表 8.1-2 环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	设施标志	名称	功能
		/	废气排放口	表示废气向大气环境排放
		/	污水排放口	表示废水向水体排放
		/	噪声排放源	表示噪声向外环境排放
		/	一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
/			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

标志牌按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定设置，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，每年至少对标志牌进行两次检查，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。

8.1.6.2 应向社会公布的信息内容

(1) 报告书编制过程中

向社会公开建设项目的工程基本情况，项目选址、主要环境影响情况、应采取的主要环境保护措施、公众参与的途径、方式。

(2) 报告书审批前

建设项目环境影响报告书编制完成后，向生态环境主管部门申请审批前，向社会公开环境影响报告书全本，同时一并公开公众参与情况说明。

(3) 项目建成后

建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

8.2 污染物排放清单

本项目污染物排放清单如下。

表 8.2-1

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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
				核算方 法	废气产 生量/ (m ³ /a)	产生浓度 /(mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放量/ (kg/h)	
破碎	破碎机	DA001	颗粒物	产排污 系数法	1.25×10 ⁷	150.4	0.29	布袋除尘器	99	产排污 系数法	1.25×10 ⁷	0.98	0.0019	6480
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.1015	
混料	混料机	DA002	颗粒物	产排污 系数法	7.7×10 ⁶	85.71	0.102	布袋除尘器	99	产排污 系数法	9.8×10 ⁶	0.41	0.00066	
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.036	
熔融 挤出	挤出机	DA003	非甲烷 总烃	产排污 系数法	5.25×10 ⁸	21.43	1.74	活性炭处理 装置+RCO 蓄热催化氧 化装置	65	产排污 系数法	5.25×10 ⁸	4.89	0.4	
		无组织 排放		/	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.61	

表 8.2-2

项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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
				核算 方法	产生废 水量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放废 水量/ (m ³ /a)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	
职工 办公 生活	防渗 化粪池	生活 污水	pH	类比 法	108	/	7.2~7.8 (无量 纲)	沉淀、 厌氧 消化	/	类比 法	108	/	7.2~7.8 (无量 纲)	6480
			COD			350	0.038					52.5	0.0057	
			BOD ₅			200	0.022					20	0.0022	
			SS			250	0.027					25	0.0027	

			NH ₃ -N			30	0.0032		70			9	0.00097	
			动植物油			150	0.016		75			37.5	0.0041	

表 8.2-3 项目运行期间噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源		声源类别（频 发、偶 发等）	噪声源强 /dB（A）		降噪措施		噪声排放值 dB（A）					持续 时间 /h
	名称	数 量		核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值				
									厂房东侧	厂房南侧	厂房西侧	厂房北侧	
生 产 车 间	破碎机	1台	偶发	类 比 法	80	自然衰 减、减 振，厂 房隔声	良好	类 比 法	43.7	42.6	42.6	44.2	6480
	混料机	2台			70				33.0	32.6	32.6	34.0	
	滴头筛选输送嵌入机组	4套			70				33.0	32.6	32.6	33.2	
									32.7	32.6	32.6	33.9	
									32.7	32.6	32.6	33.1	
									32.7	32.6	32.6	32.9	
									32.7	32.6	32.6	32.8	
									32.8	32.6	32.6	33.9	
	单螺杆挤出机	6台			70				32.8	32.6	32.6	33.1	
									32.8	32.6	32.6	32.9	
									32.8	32.6	32.6	32.8	
									32.8	32.6	32.6	32.7	
									32.8	32.6	32.6	32.7	
									32.7	32.6	32.6	34.0	
	牵引机	6台			70				32.7	32.6	32.6	33.1	
									32.7	32.6	32.6	32.9	
32.7			32.6	32.6		32.8							
32.7			32.6	32.6		32.8							

									32.7	32.6	32.6	32.7		
									32.7	32.6	32.6	32.7		
									37.7	37.6	37.6	37.7		
	打孔机	2台							75	37.7	37.6	37.6		37.7
										37.7	37.6	37.6		37.7
	真空吸屑	2套							75	37.7	37.6	37.6		37.7
										33.9	32.6	32.6		33.0
	砂石过滤器	1台							70	38.9	37.6	37.6		37.6
	冷水机	1台							75	48.9	47.6	47.6		47.7
	空压机	1台							85	32.6	32.6	32.6		33.3
	双工位自动收卷机	3台							70	32.6	32.6	32.6		32.8
										32.6	32.6	32.6		32.7
										32.6	32.6	32.6		33.0
	合卷机	1台							70	32.6	32.6	32.6		33.0
	打包机	2台							70	32.6	32.6	32.6		32.7
										43.7	42.6	42.6		44.2

表 8.2-4

项目运行期间固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
分拣	/	分拣废物	一般固废	物料衡算、建设单位提供数据	69.2	外运填埋	69.2	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
牵引收卷、检验	/	废边角料和不合格成品			86.25	破碎	86.25	统一收集后经破碎循环利用
挤出	挤出机	废滤网			0.5	外售	0.5	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站
钻孔	储屑罐	聚乙烯（PE）碎屑			0.24	回用	0.24	暂存在储屑罐中，回用于生产

破碎	破碎机	破碎工序布袋除尘器收集粉尘			1.86	外运填埋	1.86	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
混合搅拌	混料机	混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘			0.66	回用	0.66	暂存在固废暂存间内，定期回用于生产
废气治理	布袋除尘器	废滤袋			4.6kg/a	外运填埋	4.6kg/a	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废水治理	砂石过滤器	废砂石			0.1t/5a	外运填埋	0.1t/5a	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
	沉淀池	沉淀池废渣			332.52	外运填埋	332.52	定期清掏，并在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物		31.68	委托处置	31.68	暂时存放在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置
	RCO 蓄热催化氧化装置	废催化剂			15kg/a	委托处置	15kg/a	
设备保养维修	/	废润滑油			0.1	委托处置	0.1	
	/	含油抹布或手套			0.05	委托处置	0.05	
职工办公生活	/	生活垃圾	/		2.7	环卫清运	2.7	集中收集后定期由环卫部门进行清运

8.3 环境监测计划

8.3.1 监测目的

环境监测是项目环境保护的重要组成部分，也是一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.3.2 监测机构

项目营运期的环境监测工作应委托有资质的环境监测机构承担。

8.3.3 污染源监测计划

本项目建成投产后，根据项目排污特点及实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《排污许可证申请和核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）等规范，本项目污染源监测计划见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 有组织废气排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 4 标准要求
	DA002 有组织废气排气筒	颗粒物	1 次/半年	
	DA003 有组织废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中 15 米高排气筒臭气浓度排放标准 2000（无量纲）的要求
无组织废气	厂内（生产车间外）	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
	厂界（上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 9 标准要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表 1 标准限值
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类区标准

8.3.4 环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018），本项目运行期应对区域地下水环境和土壤环境进行跟踪监测，监测工作内容汇总见下表。

表 8.3-2 环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	厂区下游监控井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、氯化物、硫酸盐	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准
土壤	厂区东侧林地（农用地）	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	必要时开展跟踪监测	《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

8.4 工程竣工环保验收

项目建成运行后，由建设单位自行组织进行竣工环保验收，环保“三同时”竣工验收，见表 8.4-1。

表 8.4-1 环境保护竣工验收一览表

类别	治理对象	环境保护措施	验收监测		预期治理效果
			监测点位	监测因子	
废气	废旧滴灌带破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	破碎废气排放口（DA001）	颗粒物	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 标准要求
	原辅材料混合粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）	混合废气排放口（DA002）	颗粒物	
	熔融挤出废气	集气罩+活性炭吸附脱附+RCO 蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA003）	熔融挤出废气排放口（DA003）	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 4 标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中 15 米高排气筒臭气浓度排放标准 2000（无量纲）的要求
	厂内无组织废气	生产车间加强通风，厂区内加强绿化	生产车间外	非甲烷总烃	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组

					织排放限值要求
	厂界无组织废气	原料棚半封闭设置；固废暂存间采用封闭式库房，并定期洒水降尘	厂界上风向1个监测点位，下风向3个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表9标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中表1标准限值
废水	生产废水	沉淀池、砂石过滤器、冷却水槽	/	/	废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀和砂石过滤过滤后循环使用；冷却水循环使用
	生活污水	防渗化粪池	/	/	生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置
噪声	各类设备	减震、隔声、降噪等措施	/	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类功能区标准
固体废物	分拣废物	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置	/	/	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定
	废边角料	经破碎后回用于生产	/	/	合理处置，不外排
	不合格成品		/	/	
	废滤网	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站	/	/	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定
	聚乙烯（PE）碎屑	暂存在储屑罐中，回用于生产	/	/	
	破碎工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置	/	/	
	混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘	暂存在固废暂存间内，回用于生产	/	/	
	废滤袋	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置	/	/	
	废砂石	定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔	/	/	

		果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置			
	沉淀池废渣	定期清掏，在沉淀池旁设置 5m ² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存区内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置	/	/	
	废活性炭	暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置	/	/	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的相关规定
	废催化剂		/	/	
	废润滑油		/	/	
	含油抹布或手套		/	/	
	生活垃圾	集中收集后定期由环卫部门进行清运	/	/	集中处置
地下水	地下水污染	厂区分区防渗（危险废物贮存库为重点防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、成品间、原料棚、办公区、固废暂存间、沉淀池及沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）、化粪池为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。）	/	/	项目区是否按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）等文件要求进行防渗。
其他	环境管理	污染源环保标志牌、环境管理与监控、排污口规范化、环境监测等	/	/	按要求进行，建立完善环保档案，定期上报
	危险废物贮存库	/	/	/	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

- (1) 项目名称：六十一团滴灌带生产线建设项目
- (2) 建设单位：霍尔果斯市盛和塑料制品有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：第四师 61 团 6 连，项目区中心地理坐标为：东经 80°31'26.9175" 北纬 44°14'25.2066"。
- (5) 项目总投资：本项目总投资为 1000 万元，均为企业自筹。

9.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状结论

基本污染物环境空气质量现状评价依据 2023 年度霍尔果斯市环境质量监测数据，评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度和 O₃ 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

特征污染物 TSP 监测浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃监测浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m³）要求。

(2) 地表水环境质量现状结论

参考《霍尔果斯经济开发区兵团分区环境质量评估报告》中新疆科瑞环境技术服务有限公司的检测数据，霍尔果斯河各监测因子监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准要求。

(3) 地下水环境质量现状结论

根据地下水检测数据，评估区域内各监测点各项监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准要求，区域地下水水质较好。

(4) 声质量现状结论

根据检测数据，项目厂界四周噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类区标准，项目区声环境质量良好。

（5）土壤环境现状评价结论

根据新疆科瑞环境技术服务有限公司于2025年9月22日-23日对评价区域的土壤环境现状监测数据，项目所在区域土壤环境中各监测因子均低于标准限值要求，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地土壤污染风险筛选值和土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表1风险筛选值要求，土壤环境质量现状良好。

9.1.3 环境影响评价结论

9.1.3.1 施工期

本项目主体工程建设期间，按要求实施各项环保措施后，对周边的环境均在可接受范围内，且施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响随之消除或缓解。

9.1.3.2 运营期

（1）环境空气影响分析

本项目有组织废气各污染物最大落地距离为75m，无组织废气各污染物最大落地距离为25m，项目评价范围内最近环境敏感目标为61团6连居民，距离项目区约300m，位于预测最大落地浓度距离之外，故本项目废气对周边环境敏感目标影响较小。

项目在非正常情况下颗粒物排放浓度无法满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表4标准要求，非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表4标准要求。本项目环保设施均属常规设施，建设单位应重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，在非正常工况下，立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产，可避免非正常排放对环境的影响。

（2）水环境影响分析

本项目运行期外排废水主要为职工办公生活污水，经防渗化粪池收集后定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂处置，不会对区域地表水环境质量产生影响。

（3）地下水环境影响分析

正常生产情况下，项目废旧滴灌带清洗废水经沉淀池沉淀和砂石过滤器过滤后循环使用，不外排；非生产期废旧滴灌带清洗废水回用于厂区绿化灌溉。职工办公生活污水排入厂内防渗化粪池，定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂集中处置，不会对区域地下水产生影响。

项目运行过程中难免存在着废水的渗漏可能性，甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起事故性排放的可能性，本项目废水沉淀池按规范进行防渗，且废水中主要污染物为泥沙，废水渗漏对厂址区域地下水造成污染的可能很小；生活污水排入化粪池，化粪池按要求进行防渗处理，当化粪池发生泄漏时，会对区域地下水造成污染。因此，建设单位在生产运行过程中，应强化监控手段，定期检查，杜绝厂区内事故性长期排放点源的存在。项目运行期产生的污染物中对地下水危害最大的为废润滑油等危险废物，如不加强管理，事故情况下其接触的土壤甚至下渗接触地下水产生极大污染。

综上所述，项目区周边无地下水敏感点，在正常情况下及采取防渗措施后，对地下水环境没有明显影响，本项目运营对地下水的影响是可接受的。

（4）声环境影响分析

本工程运营后，通过减震、隔声等措施，并在厂界内外设置绿化带，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类声功能区标准的要求。

（4）固废环境影响评价

本项目产生的一般固废包括分拣废物、废边角料、不合格成品、废滤网、聚乙烯（PE）碎屑、破碎工序布袋除尘器收集粉尘、混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘、废滤袋、废砂石、沉淀池废渣，其中分拣废物暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废边角料、不合格成品经收集破碎后回用于生产；废滤网定期更换，暂存在固废暂存间内，定期外售给废品收购站；聚乙烯（PE）碎屑暂存在储屑罐中，回用于生产；破碎工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；混合搅拌工序布袋除尘器收集粉尘暂存在固废暂存间内，回用于生产；废滤袋定期

更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；废砂石定期更换，暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置；沉淀池废渣定期清掏，在沉淀池旁设置 5m² 泥沙晾干区，边界设置围堰，晾干后暂存在固废暂存间内，定期拉运至霍尔果斯经济开发区兵团分区工业垃圾处理厂处置。项目产生的一般固体废物均得到了合理利用及处置。

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套。各危险废物采用专用容器收集后暂存于厂区危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（5）土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）等文件要求，本项目危险废物贮存库为重点防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；生产车间、成品间、原料棚、办公区、固废暂存间、沉淀池及沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）、化粪池为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

在采取相应的防渗措施之后，本项目的建设对土壤环境的影响较小。

（6）环境风险分析

本项目事故风险影响主要表现在废气处理系统在运行过程中出现机械故障，滞留在生产车间及处置系统可能会散发出有害气体，危害工作人员健康，此时应及时对设备进行维修，维修正常后及时处置；项目产生的危险废物泄露产生的环境问题。

9.1.4 环境保护措施评价

9.1.4.1 施工期

（1）大气污染防治措施

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘和工程车及运输车辆尾气，施工期扬尘影响具有局部性和暂时性特点，随着施工结束自行消失。项目通过采取苫盖；洒水降尘；施工材料和土方进行分别集中堆放，并采取覆盖；对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化；施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施等措施，施工期扬尘对周

围大气环境的影响较小。

（2）水污染防治措施

本项目施工期人员租住周边民房，项目建设期间废水主要为车辆冲洗废水，经沉淀后回用或用于洒水降尘。

（3）噪声污染防治措施

施工期噪声主要集中于施工时期、施工场界附近区域，其影响具有阶段性、临时性和不固定性，一旦施工结束，施工噪声也随之结束。本次通过合理安排施工作业时间，夜间禁止施工；采用低噪声设备，避免大量噪声设备同时使用；设置施工场地围挡；装卸进程禁止野蛮作业等措施，可有效减少施工期噪声对周边环境的影响。

（4）施工固体废物污染防治措施

本项目施工期生产的固体废物主要为基础开挖产生的土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。通过对项目开挖土方回填利用，弃土及建筑废料均清运至垃圾填埋场；工程竣工后，及时拆除各种临时施工设施等措施，本项目施工期间产生的施工固体废物均得到了有效处置。

（5）施工期土壤污染防治措施

施工作业对土壤可能产生的扰动和污染影响，本项目在施工期对土壤环境的影响主要表现为物理结构破坏、潜在化学污染及土壤资源丧失。施工机械碾压和土方开挖会压实、扰动土壤，导致结构板结和肥力下降，同时裸露地表易引发水土流失。此外，油品泄漏、建筑垃圾等可能引入污染物。通过加强对临时堆土、裸露地表的苫盖；做好化学品、油品堆放区防渗；及时清运建筑垃圾，杜绝乱扔乱倒等措施，对周边环境影响较小。

（6）生态环境保护措施

施工作业必然会对项目区原有土壤结构形成扰动，主要表现为施工机械的碾压、土方开挖以及建筑物基础对土壤结构造成的扰动，这些活动都将导致土壤结构和密实度变化，影响土壤空气和水分，导致土壤生物生存环境的变化，最终影响土壤中的生物和生物化学反应。项目对占地的影响随施工结束而消失，影响较小。

9.1.4.2 运营期

（1）大气污染防治措施

本项目运行期间废旧滴灌带破碎工序废气经集气罩+布袋除尘器处理后，尾气经15m高排气筒（DA001）排放；混料工序废气经集气罩+布袋除尘器处理后，尾气经15m高排气筒（DA002）排放；熔融工序废气经集气罩+活性炭吸附脱附+RCO蓄热式催化燃烧装置处理后，尾气经15m高排气筒（DA003）排放。

项目采取的各项防治措施均满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中废气污染防治可行技术要求，各项措施合理可行。

（2）地表水污染防治措施

本项目运行期外排废水主要为职工办公生活污水，经防渗化粪池收集后定期由吸污车拉运至六十一团污水处理厂处置，不会对区域地表水环境质量产生影响。

本项目生活污水排放其水质简单，满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准和六十一团污水处理厂进水水质要求，排放量远小于六十一团污水处理厂剩余处理量，不会对六十一团污水处理厂产生冲击影响，项目职工办公生活污水依托六十一团污水处理厂处理可行。

（3）地下水及土壤污染防治措施

为了进一步保护地下水资源，本工程应采取防渗处理措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）等文件要求，本项目危险废物贮存库为重点防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；生产车间、成品间、原料棚、办公区、固废暂存间、沉淀池及沉淀池废渣晾干区（位于生产厂房内）、化粪池为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

（4）声环境影响分析

本项目运营期通过减震、隔声等措施，并在厂界内外设置绿化带，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类声功能区标准的要求。

（5）固体废物污染防治措施

本项目产生的一般固废均妥善处置或回收利用，危险废物主要包括废活性炭、废催化剂、废润滑油、含油抹布或手套。各危险废物采用专用容器收集后暂存于厂区危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

（6）土壤污染防治措施

本项目通过严格执行本环评提出的废气、废水、地下水和固体废物污染防治措施；在占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，利用植被的根系吸收、吸附沉降于土壤中的粉尘类物质；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；危险废物贮存库按要求进行防渗等措施，对周边环境影响较小。

9.1.5 公众参与结果

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，建设单位于 2025 年 9 月 1 日在四师可克达拉市人民政府网站（<http://www.cocodala.gov.cn/html/1647/2025-09-01/content-91931.html>）对本项目进行了第一次网上公示，向公众公示了项目概况、环境影响、环保措施及初步评价结论等方面的信息，并在网站上链接了环评报告书进行全本公示。公众参与期间，未接到公众意见反馈。

建设单位于 2025 年 10 月 11 日在四师可克达拉市人民政府网站（<http://www.cocodala.gov.cn/html/1647/2025-10-11/content-93052.html>），对本项目进行了第二次网上公示，向公众公示了项目概况、环境影响、环保措施及初步评价结论等方面的信息，并在网站上链接了环评报告书进行全本公示。

公众参与期间，未接到公众意见反馈。

9.1.6 环境保护对策与措施

本项目环保投资为 108 万元，约占工程总投资 1000 万元的 10.8%。经分析本项目采取的环境保护措施技术经济可行，采取环评规定的各项措施后，在加强管理的基础上，各项污染物均能达标排放。本评价针对工程建设特征制定了相应的环保措施（包括废气、废水、固废、噪声等方面）。

9.1.7 评价总结论

本项目符合产业政策和地方规划，符合清洁生产要求，并具有较好的经济效益

和社会效益，项目工程严格按照环评要求完善污染治理设施、确保污染治理设施正常运转、污染物稳定达标排放，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

综上所述，本项目在认真落实好本评价各章节提出的环保措施并满足当地的总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，本评价认为本项目的实施基本可行。

9.2 建议

（1）建设单位应落实各项环境污染治理措施，保证各项环保措施的有效实施，严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放。

（2）加强生产管理和日常维护工作，保证项目的安全运行，提高清洁生产水平，不断改进各种节能、节水措施。

（3）落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

（4）本项目如日后另行增加本报告未涉及的其它污染源，须按规定进行申报。