

胡杨河市知时节塑业有限公司节水材料
加工厂项目

环境影响报告书

建设单位：胡杨河市知时节塑业有限公司

二〇二六年六月

打印编号: 1786521020000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3kxp7a		
建设项目名称	胡杨河市知时节塑业有限公司节水材料加工厂项目		
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）	胡杨河市知时节塑业有限公司		
统一社会信用代码	91659010MAE5B0U27T		
法定代表人（签章）	陈建		
主要负责人（签字）	刘英		
直接负责的主管人员（签字）	刘英		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	济宁蓝环环境保护科学研究所有限责任公司		
统一社会信用代码	91370800MA3C5DFJ7L		
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
臧新宇	07353743505370520	BH018400	臧新宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
臧新宇	一、概述；二、总论；三、工程分析；四、环境现状调查与评价；五、环境影响预测与评价；六、环境保护措施及其可行性论证；七、环境经济损益分析；八、环境管理与监测计划；九、结论与建议。附图、附件。	BH018400	臧新宇





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 07353743505370520

姓名:
Full Name 戚新宇
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007年05月13日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年09月08日
Issued on

注 意 事 项

一、职业资格证书为登记的重要证件。经登记的职业资格证书，是持证人从事相应专业技术岗位的重要依据。

二、登记有效期将满时，如需继续从事本专业技术岗位工作，应按有关规定向登记机构申请办理再次登记。

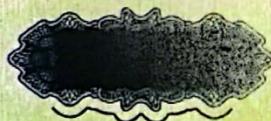
三、本证件应妥为保管，不得涂改，一经损毁或涂改立即无效。如证件遗失，应立即向发证机关和登记机关报告。

Notice

I. The Professional Qualification Certificate is an important document for registration. The registered Certificate is an important basis for assuming a professional post.

II. The bearer should apply for re-registration to the registration office before the expiry date of the Certificate if he/she intends to engage in the same profession, in accordance with relevant regulations.

III. The bearer should take good care of the Certificate. The Certificate shall be invalid if altered or damaged. A report should be made immediately to both the issuing office and the registration office, in case the Certificate is lost.





统一社会信用代码
91370800MA3C5DFJ7L

营业执照

(副本) 2-1



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司	注册资本	贰仟肆佰陆拾捌万伍仟柒佰元整
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2016年01月11日
法定代表人	张毅	住所	济宁高新区海川路9号产学研基地总部经济园区H3号楼
经营范围	建设项目环境影响评价；建设项目环境监测；环境科技研发；环境咨询技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

登记机关

2026年06月29日

国家企业信用信息公示系统网址：

<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



项目区北侧



项目区南侧



项目区东侧



项目区



项目区西侧



工程师现场照片

目 录

目 录.....I

第1章 概述.....1

1.1 项目实施背景.....1

1.2 项目特点.....1

1.3 环境影响评价工作过程.....2

1.4 分析判定相关情况.....4

1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....40

1.6 环境影响报告书的主要结论.....40

第2章 总论.....41

2.1 编制依据.....41

2.2 环境影响因素识别与评价因子筛选.....46

2.3 环境功能区划及评价标准.....48

2.4 评价工作等级.....53

2.5 评价范围及环境保护目标.....60

第3章 工程分析.....62

3.1 建设项目基本情况.....62

3.2 项目组成.....63

3.3 原辅材料及能源消耗.....64

3.4 主要设备.....67

3.5 平面布置及合理性分析.....68

3.6 公用工程.....70

3.7 工艺流程及产污环节分析.....72

3.8 物料平衡.....77

3.9 污染源源强分析及核算.....79

3.10 项目清洁生产分析	94
3.11 项目清洁生产分析	95
第 4 章 环境现状调查与评价	99
4.1 区域环境概况	99
4.2 环境质量现状调查与评价	105
第 5 章 环境影响预测与评价	133
5.1 施工期环境影响分析与评价	133
5.2 运营期环境影响分析与评价	136
第 6 章 环境保护措施及其可行性论证	160
6.1 施工期污染防治措施及可行性论证	160
6.2 运营期污染防治措施	165
第 7 章 环境影响经济损益分析	179
7.1 环保设施内容及投资估算	179
7.2 经济效益分析	180
7.3 社会效益分析	180
7.4 环境效益分析	181
7.5 环境经济损益分析结论	181
第 8 章 环境管理与监测计划	182
8.1 企业环境管理体系	182
8.2 污染物排放清单	189
8.3 环境监测	192
8.4 污染物排放口（源）挂牌标识	192
8.5 竣工环保验收	194
第 9 章 结论与建议	198
9.1 项目概况	198

9.2 环境质量现状评价结论	198
9.3 环境影响预测与评价结论	199
9.4 公众参与结论	200
9.5 选址合理性分析结论	201
9.6 环境影响效益及产业政策分析结论	201
9.7 环境管理与监测	202
9.8 总量控制	202
9.9 总结论	202

附图

- 附图1.3-2：胡杨河市环境管控单元分类图
- 附图2.6-1：评价范围及环境保护目标分布图
- 附图3.1-1：地理位置图
- 附图3.1-2 周边环境示意图
- 附图3.1-3：平面布置图
- 附图4.3-1：监测点位图
- 附图6.2-1：分区防渗图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 资料真实性承诺书
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 项目备案证明
- 附件 5 用地文件
- 附件 6 总量指标承诺书
- 附件 7 环境质量现状监测报告

第1章 概述

1.1 项目实施背景

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

以废弃的塑料制品为原料加工而成市场紧俏的再生颗粒、改性纤维制品，实现资源利用的良性循环，因此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。利用废旧塑料熔融造粒，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可缓解日益严重的“白色污染”问题。废旧塑料加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产；还可大量节省国家进口原油的外汇。废塑料回收再生利用已经成为塑料原料供应的重要而有益的补充，可有效缓解资源紧缺，同时对环境保护、生态平衡会起到积极的促进作用。

1.2 项目特点

本项目主要包括聚乙烯再生塑料颗粒生产单元和滴灌带、水带生产单元等，配套建设相关公辅设施。项目特点概括如下：

（1）项目的总体工艺路线可概括为：废旧滴灌带、残膜→分拣、清洗、破碎→热熔→再生造粒→熔融挤出→滴灌带和水带。

（2）项目产生的主要环境问题为大气环境影响、地下水环境影响、噪声环境影响及固体废物环境影响等。项目废水污染源主要为清洗废水和生活污水，污染因子为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等；废气污染源主要为热熔再生造粒、熔融挤出过程中产生有机废气和分拣过程中产生的粉尘，污染因子为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）及臭气浓度；噪声污染源主要为废旧塑料破碎、清洗、分选、干燥、再生造粒过程设备运行噪声；固体废物主要有废旧塑料分拣杂质、沉淀池污泥、废过滤网、废包装材料、不合格品及边角料和员工生活垃圾。

(3) 项目生产过程中产生的清洗废水经沉淀处理后循环使用，生活污水排入化粪池中，定期由吸污车拉运至一二六团污水处理厂处理；噪声选用技术先进低噪声设备，并对高噪声设备采取基础固定减振、布置在厂房内等降噪措施；固体废物进行综合利用，分拣废物、沉淀池污泥由环卫部门定期清运；生活垃圾统一收集后，由环卫部门转运，废过滤网厂家回收，废包装材料收集后外售，生产过程中不合格品及边角料全部回用于造粒工序；废活性炭、废催化剂、废润滑油和废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；项目产生的有机废气经收集后经“活性炭吸附、脱附-蓄热式催化燃烧装置”处理后通过15m排气筒外排；采用湿法破碎工艺，破碎过程基本不产生粉尘；采用机器分选原料中的杂质，分选过程中产生的粉尘无组织排放。

1.3 环境影响评价工作过程

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“三十九、废弃资源综合利用业 42 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）”，需编制环境影响报告表，“二十六 橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 中“以再生塑料为原料生产的”，需编制环境影响报告书，评价类别按照其中单项等级最高的确定，本项目编制环境影响报告书。

胡杨河市知时节塑业有限公司于 2026 年 5 月委托我公司承担胡杨河市知时节塑业有限公司节水材料加工厂项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织专业人员进行了现场踏勘和资料收集，根据项目工程特点和周边环境特征，按相关环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展本项目的环境影响评价工作。对本项目进行初步的工程分析，同时针对服务范围开展初步的环境状况调查；识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价的范围、评价工作等级和评价标准；根据进

一步的工程分析，进行充分的环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，此后根据污染源强和环境现状资料进行各环境因素及各专项环境影响预测与评价；汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、国家法律法规和标准等的要求以及公众的意见，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施；从环境保护的角度确定项目建设的可行性，并最终完成环境影响报告书编制，并提交生态环境主管部门和专家评审，报告书经生态环境主管部门批复后，环境影响评价工作即全部结束。环境影响报告书编制工作程序如图 1.3-1 所示。

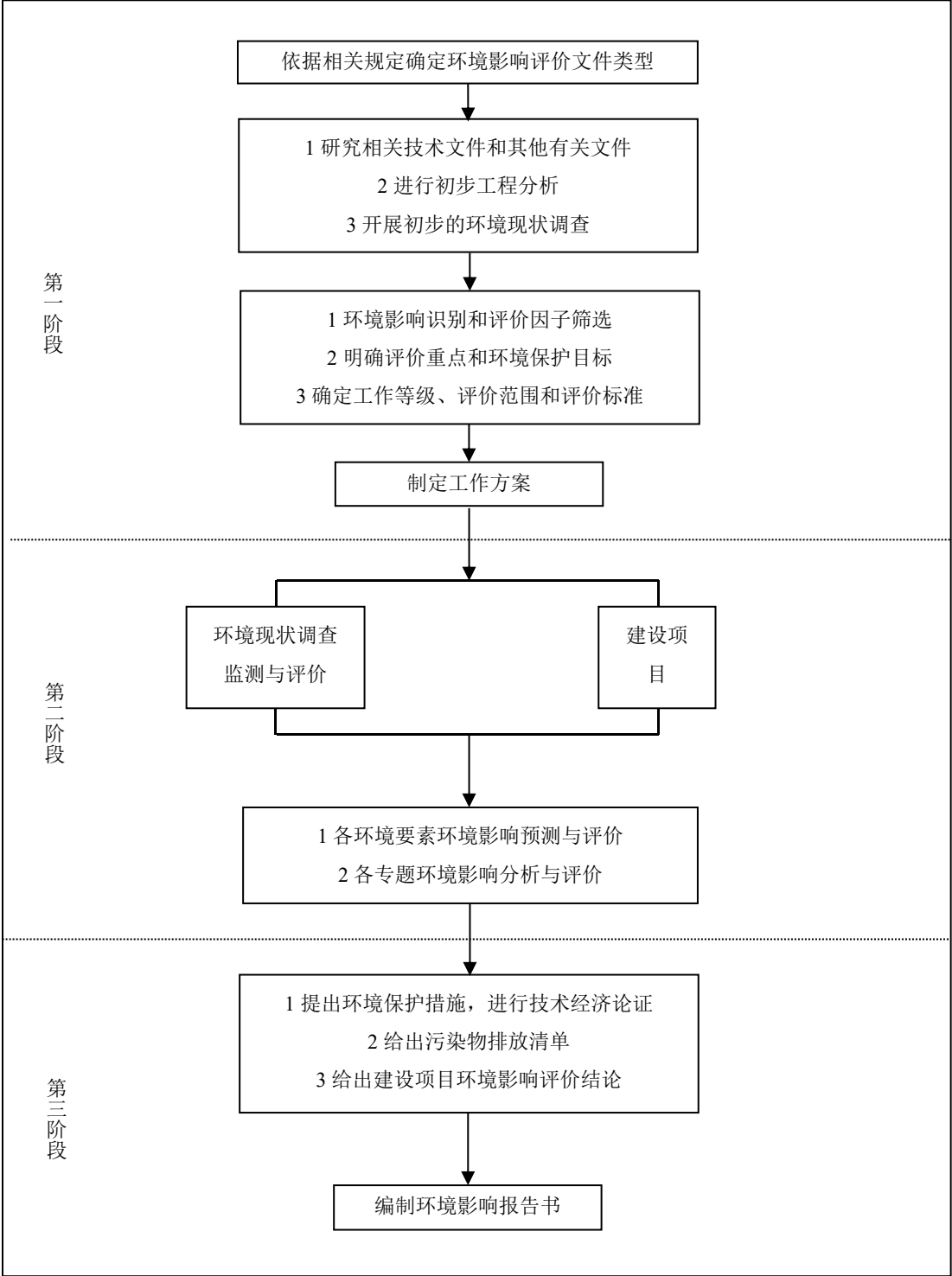


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性

根据国家发展和改革委员会发布的《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……等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”项目；本项目于 2026 年 8 月 4 日取得新疆生产建设兵团第七师经济发展办公室投资项目备案证（项目代码：2503-660704-04-01-502922），符合国家的产业政策。

（2）与《西部地区鼓励类产业目录（2025）》的符合性分析

根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，本项目属于西部地区-新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）中第 40 条“农用塑料的回收再利用技术研发与应用”产业。

本项目属于废旧滴灌带、残膜回收加工项目，对照《西部地区鼓励类产业目录（2025）》，本项目属于该目录中所列产业。

（3）与《市场准入负面清单（2025）年版》符合性

《市场准入负面清单（2025）年版》列有禁止准入事项 6 项，本项目回收废旧滴灌带、残膜再生加工为滴灌带和水带，不属于《市场准入负面清单（2025）年版》中禁止准入事项。

综上所述，本项目符合相关产业政策的要求。

1.4.2 选址合理性分析

本项目位于胡杨河市第七师 126 团 13 连。项目用地性质为工业用地。项目外环境范围内无明显限制环境因素，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等特殊生态敏感和重要生态敏感区，同时综合考虑了所在区域废旧滴灌带及残膜的使用情况及产生情况，收购周边的农田废旧滴灌带及残膜，再生塑料颗粒制造，将生产的成品滴灌带、水带外售给周边的农户，减少废旧滴灌带、残膜及产品的运输距离。

参照自治区生态环境厅《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发[2020]5 号）要求：二、项目选址要求（一）新建和改扩

建废塑料再生利用项目必须严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产。（二）新建和改扩建废塑料再生利用项目，厂址宜靠近废塑料集散地，应符合县级（含）以上人民政府制定的环境保护规划或废塑料行业发展规划。（三）在各级人民政府依法设立的工业区以外进行项目建设的，不得占用农用地，且不得在城乡规划区边界外 5 公里以内，区控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业周边 1000 米以内建设；禁止在生态保护红线内新建废塑料再生利用企业。已在上述区域内开工建设、投产运营的废塑料再生利用项目和企业，要通过搬迁、转产等方式逐步退出。

本项目对照《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》选址要求情况：（一）本项目为新建废塑料再生利用项目，严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产。（二）厂址靠近废塑料集散地，符合胡杨河市生态环境保护规划要求。”（三）本项目建设地点位于胡杨河市第七师 126 团 13 连，项目不在城乡规划区边界外 5 公里内，建设地点周围 1000 米内不涉及区控重点河流、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业用地。项目建设用地为工业用地，不占用农业用地，不在生态保护红线内开工建设、投产。

因此项目的建设符合指导意见要求；项目选址符合自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的要求；符合《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》中项目选址要求，项目选址合理可行。

根据《第七师一二六团城镇开发边界内国土空间详细规划》，本次规划范围为第七师一二六团城镇开发边界集中划定的区域，总规划面积为 315.47 公顷，本项目属于工业用地，土地利用规划见图 1.4-1。

本项目属于塑料制品业，项目回收利用废滴灌带、残膜进行造粒再生产。项目生产过程中产生的有机废气经“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置”处理后由15m排气筒达标排放，对环境的影响较小；项目冷却水经冷却后循环使用，定期补充不外排；破碎清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理；项目噪声经采取隔声、减振等措施后达标排放，对周边环境无明显影响；项目产生固废，分类收集与存放，危险废物委托资质单位定期统一清运处理，项目固废经采取合理有效的治理措施后，去向明确，不会对环境造成二次污染。

综上所述，从区域土地利用规划、环境保护规划和环境敏感点分布分析，本项目选址满足相关标准规范要求。因此，本项目与周边外环境相容，项目选址合理。

1.4.3 与行业技术规范要求符合性分析

(1) 与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析

表 1.4-1 与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》的符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料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。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、下脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目废塑料加工利用符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；项目位于胡杨河市第七师一二六团 13 连；滴灌带壁厚 0.02mm 以上；利用废旧滴灌带、残膜生产农用滴灌带及水带，所回收的废塑料不含危险化学品、农药等包装物，也不含一次性医疗用塑料制品；项目生产工艺中有废水产生，全部回用于生产，不排放到外环境。	符合
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程中产生的残余垃圾、滤网；禁止交由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中产生的残余垃圾、滤网。	本项目废塑料加工利用过程中，分拣废物、生活垃圾及沉淀池污泥交环卫部门统一清运；废过滤网定期由厂家回收；废包装材料收集后外售；不合格产品、边角料回用于生产中；废活性炭、废催化剂、废润滑油、废油桶分类暂存于危废贮存点，定期交由相应危废资质单位处置。	符合
3	鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	项目生产过程中产生的清洗废水经沉淀处理后循环使用，生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理。项目产生的有机废气经活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒排放；分拣废物、生活垃圾及沉淀池污泥交环卫部门统一清运；	符合

		废过滤网定期由厂家回收；废包装材料收集后外售；不合格产品、边角料回用于生产中；废活性炭、废催化剂、废润滑油、废油桶等危险废物，分类暂存于危废贮存点，定期交由资质单位处置。项目产生的废气、废水、固废均能得到妥善处置，对外环境影响较小。	
--	--	--	--

(2) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表 1.4-2 与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性

序号	工序	规范要求	本项目情况	符合性
1	企业的 设立和 布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目采用物理机械对热塑性废塑料（废滴灌带、残膜）进行再生加工，企业类型为塑料再生造粒类企业。	符合
		废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目废塑料主要是废旧滴灌带、残膜，不回收危险废物类塑料、氟塑料、含卤素塑料等废旧塑料。	符合
		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为废旧塑料再生利用项目，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年版）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”；且项目用地符合地区要求，平面布置合理，采用市面已成熟的环保技术装备等，项目产生污染物经采取合理有效的治理措施后，对环境 影响较小。	符合
		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不	本项目建设地不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、农田保护区和其	符合

		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。	他需要特别保护的区域。	
2	生产经营规模	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目为废旧塑料再生造粒类企业，项目建成后年产回收处理废滴灌带及残膜 5500 吨；厂区建设生产厂房、原料与产品堆棚等，满足生产能力要求。	符合
3	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。	本项目回收废旧滴灌、残膜带用于造粒，生产滴灌带及水带，回收资源能够合理利用，不涉及倾倒、焚烧、填埋。	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。	本项目每吨废塑料综合耗电低于 500 千瓦时/吨-废塑料要求。	符合
		PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	本项目再生造粒综合新水消耗约 0.17 吨/吨-废塑料，低于 0.2 吨/吨-废塑料的标准要求。	符合
		其他生产单耗需满足国家相关标准	本项目其他生产单耗满足国家相关标准	符合
4	工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	项目破碎工序采用具有减振与降噪功能的破碎设备；项目分拣采取自动化分选设备。	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。	本项目涉及废旧塑料再生造粒（生产过程包含废塑料破碎、清洗等工序）、滴灌带、水带的生产，废气采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置”处理；破碎清洗废水经沉淀池处理后循环	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。		符合

			使用，不外排；废过滤网定期由厂家回收；废包装材料收集后外售；各生产设备采取隔声、减震等降噪措施。	
5	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，在取得环评批复文件后，按照环境保护“三同时”要求配套环境保护设施，编制环境风险应急预案；项目竣工后，建设单位应按《建设项目环境保护管理条例》要求自主开展建设项目竣工环境保护验收。	符合
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	本项目厂区内地面均进行硬化处理。	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。	项目回收废塑料分类收集存放；项目设置存放场所为半封闭式堆场（三面设置围挡，顶部设置顶棚，仅敞开物料进出口），满足有防雨、防风、防渗等措施；厂区管网“雨污分流”建设。	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。	项目分拣废物交由环卫部门统一清运。	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。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，	项目冷却水定期补充，循环使用不外排；破碎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理。	符合

		禁止使用盐卤分选工艺。		
		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。	项目废气采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)组合处理装置+15m 排气筒”处理后达标排放。	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》。	项目优先选用低噪声设备，并将生产设备合理布设于厂房内，采取基础减振、建筑隔声等措施后，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》2类标准。	符合

(3) 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合性分析

表 1.4-3 与《废塑料污染控制技术规范》的符合性

序号	工序	规范要求	本项目情况	符合性
1	收集和运输	根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。	本项目回收废旧滴灌带及残膜，所回收的废塑料不含危险化学品、农药等包装物，也不含一次性医疗用塑料制品，不涉及含卤素废塑料的回收，回收废塑料为聚乙烯塑料。	符合
		废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	收集运输过程中，进行了打包和捆包等措施，避免了遗撒；废滴灌带及残膜回收过程中不进行清洗和减容破碎。项目设置有贮存场所，贮存满足防风、防渗、防雨等措施，废塑料分类存放。	符合
		废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	项目回收运输过程中严格采用篷布遮盖等措施避免遗撒。	符合
2	预处理	分选要求：应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	本项目分选工序采用自动化分选设备。	符合

3		破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目所在地气候干燥，采用干法破碎技术粉尘污染较大，故本项目采用湿式破碎，避免粉尘污染；设备采取合理布局、基础减震垫、建筑隔声等降噪措施。项目冷却水循环使用，定期补充不外排；项目破碎清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用。	符合
		清洗要求：①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；②应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目清洗不使用清洗剂，清洗废水采用经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。	符合
		干燥要求：宜选择闭路循环式干燥设备。	本项目废旧塑料清洗后的塑料采用闭路循环式干燥机进行干燥。	符合
	再生利用	应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。	项目生产废水不外排，其中破碎清洗废水经四级沉淀处理后循环使用；冷却水循环使用，定期补充不外排；生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理。	符合
		应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气。	项目废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置+15m排气筒”处理达标排放。	符合
		废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	本项目回收的废塑料不含危险废物，分拣废物交环卫部门统一清运。	符合
		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目生产过程中使用的抗老化剂不含全氯氟烃，且本项目产品为滴灌带及水带，用于农业生产，不与人体直接接触。	符合

		废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	项目在联合生产车间建设 1 套废气收集及处理设施，熔融挤出及造粒废气采用 1 套集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒（DA001）排放；挤出工序的冷却水循环使用，定期补充不外排。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	本项目采用了节能熔融造粒技术，原料不含卤素废塑料。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废过滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目产生的废过滤网经收集后交厂家回收利用，能够得到有效处置。	符合
4	环境管理要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，在取得环评批复文件后，按照环评要求落实主体工程、辅助工程、公用工程建设，并按环境保护“三同时”要求配套环境保护设施。	符合
		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	本项目用地符合地区规划及生态环境分区管控方案。	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	项目按照功能划分厂区，内含管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，按照要求区划或标识各功能区。	符合
5	清洁生产要求	废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	本项目采用先进成熟的技术，配套的生产线自动化程度较高。	符合

（4）与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）的符合性

表 1.4-4 与《废塑料回收技术规范》的符合性

序号	工序	规范要求	本项目情况	符合性
1	收集	5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。	项目废塑料按种类收集，包装完整，	符合

		5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。 5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	不就地清洗，破碎机设减振基础，破碎粉尘采用湿法除尘。	
2	分拣	6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金(共混物)和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。 6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X-射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。 6.3 废塑料分选过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。 6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。 6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。 6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。 6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。 6.8 分选后的废塑料应采用独立完整的包装。 6.9 废塑料分选过程中产生的废水，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 GB 8978 或地方相关标准的有关规定。	项目废塑料按种类收集，表面无镀层，破碎机设减振基础，破碎粉尘采用湿法除尘，生产车间地面做防渗处理。	符合

3	贮存	7.1 废塑料贮存场地应符合 GB 18599 的有关规定。 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。	废塑料贮存场地符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），废塑料分开存放，设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施。	符合
---	----	--	--	----

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

表 1.4-5 与《废塑料再生利用技术规范》的符合性

序号	工序	规范要求	本项目情况	符合性
1	破碎要求	5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 5.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 5.4 破碎机应具有安全防护措施。	本项目设备均为高效节能设备，采取湿法破碎，破碎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；破碎机具有安全防护措施。	符合
2	清洗要求	6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T 31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	破碎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不使用国家严令禁止的清洗剂，生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理。	符合
3	干燥要求	7.1 宜采用离心脱水鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。 7.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	项目采用密闭干燥机，为低能耗设备。	符合
4	造粒和改性要求	9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理，推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。	项目采用节能熔融造粒技术，造粒废气集中收集处理后进行达标排放，废弃滤网集中收集后交由厂家回收，不使用国家禁止的改性剂。	符合

	9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废过滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。		
--	---	--	--

1.4.4 与挥发性有机物相关规范符合性分析

(1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

表 1.4-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容要求	本项目情况	符合性
三、控制思路与要求（一）通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原材料为废滴灌带、残膜等，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不涉及 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送，实现了从源头减少 VOCs 的产生。	符合
三、控制思路与要求（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目无喷涂工艺、生产过程均在密闭厂房内进行，涉及 VOCs 产生的工序在其上方安装集气罩进行废气收集，该集气罩收集效率为 90%，收集后的废气经活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒达标排放。	符合
三、控制思路与要求（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生	本项目位于胡杨河市第七师一二六团 13 连，不属于重点区域，本项目 VOCs 治理措施为两种技术的组合工艺，采用集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 高排气筒排放，项目 NMHC 排放满足《合成树脂工	符合

或处理处置。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的限值标准要求。本项目废活性炭根据实际初装量及使用情况，定期更换活性炭；废催化剂、废活性炭等危废，委托有相应危废资质单位进行安全处置。	
四、重点行业治理任务（二）化工行业 VOCs 综合治理。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。	本项目为废塑料的再生利用行业，不涉及 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送。本项目造粒工序及熔融挤出工序产生 VOCs 经集气罩收集后引至“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，同时加强无组织废气的收集，减少无组织废气的排放，进一步降低环境影响。	符合
五、实施与保障（三）加强监测监控。加快制定家具、人造板、电子工业、包装印刷、涂料油墨颜料及类似产品、橡胶制品、塑料制品等行业自行监测指南和工业园区监测指南。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作。	项目建设完成后按照出台的《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）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中要求开展排污许可证的填报工作，运营期间需“按证排污”，落实自行监测计划。	符合

（2）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

根据《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“大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代”。“聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行《大气污染物综合排放标准》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》。按照“应收尽收”的原

则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式”。

本项目为废旧塑料回收利用及塑料制品生产项目，本项目生产过程采用封闭车间，造粒工序及产品熔融挤出工序产生 VOCs 分别经集气罩引至“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒排放。经过处理后 VOCs 排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的限值标准。

因此，本项目符合《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）要求。

（3）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

末端治理与综合利用：（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。

（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。（十五）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；不易回收时，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。（十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。（十七）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。（十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。运行与监测：（二

十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。(二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。

本项目造粒工序及熔融挤出工序产生 VOCs 分别经集气罩引至“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)组合处理装置处理后由 15m 排气筒排放。废气处理过程中产生的废活性炭、废催化剂等净化材料经分类集中收集后暂存于危废贮存点,交由有相应危废资质的单位进行安全处置。本项目建成后,将按照《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业》(HJ1122-2020)进行自行监测,按证排污;按照要求编制突发环境事件应急预案并备案,配备相应等级的应急器材,根据上一级应急管理部门要求定期进行应急演练。

(4) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析见表 1.4-7。

表 1.4-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	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。	项目有关原料均采用密闭包装袋装并储存在原料堆场,原料堆场设有雨棚,进行了防渗。原料在非取用状态时封口密闭。	符合
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车;粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原料为废滴灌带及残膜,采用密闭袋装转移和运输。	符合

3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程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 VOCs 废气收集处理系统。	生产车间为相对封闭式车间，造粒工序及熔融挤出工序产生 VOCs 分别经集气罩引至“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后由 15m 排气筒排放。	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位将按相关要求设立台账。	符合
5	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，应按照 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。	本项目废气收集系统采用外部集气罩，集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定，同时集气罩的控制风速为 0.4m/s>0.3m/s	符合
6	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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目废气排放口 DA001 的初始排放速率 $<$ 3kg/h，项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理”装置处理后由 15m 排气筒排放。	符合

（5）与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析

本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析见表 1.4-8。

表 1.4-8 本项目与国发[2023]24 号符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目强化源头控制，采用低（无）VOCs 绿色原辅材料，项目设置的生产车间实行相对封闭管理，项目生产过程产生的 VOCs 采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理后通过 15 米高排气筒(DA001)达标排放。	符合

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

本项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析见表 1.4-9。

表 1.4-9 本项目与新政办发〔2024〕58 号符合性分析

序号	《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（节选本项目相关内容）	符合性分析
1	（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。	本项目首先不属于高耗能、高排放、低水平项目，同时项目严格开展环境影响评价，项目符合生态环境分区管控的各项要求，落实污染物总量控制，采取了目前较为先进和高效的环境保护措施，可确保各项污染物均可稳定达标排放，故符合。
2	（十三）持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，3000m ² 及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。城市建成区主次干道机械化清扫率达到 80%。加强城市及周边公共裸地、物料堆场等易产尘区域抑尘管理。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。	本项目施工场地严格落实“六个百分百”，施工期严格落实各项环境保护措施，确保施工期各项污染物均可稳定达标排放，故符合。
3	（十七）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	本项目运营过程中产生的挥发性有机物经“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧装置（RCO）”处理后经 15m 高的排气筒排放，符合方案要求。

	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。	
--	--	--

1.4.5 规划符合性分析

1.4.5.1 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

《规划》第七章 第四节“深化农业连队环境治理”要求：

加强种植业面源污染防治。实施化肥施用零增长行动，提高有机肥施用比例和肥料利用效率。到 2025 年，化肥、农药利用率均达到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率达到 92%以上。严格执行《农用薄膜管理办法》，大力推广地膜回收机具，采取有偿回收方式，逐步建立农用薄膜回收网点，继续推进兵团废弃农膜污染综合治理考核工作。推动各师市、团场设立农药包装废弃物有偿分类回收站，建立农药包装废弃物定期调查制度，统一制定清理整顿工作计划。建立高效的秸秆收集体系和专业化储运网络，提升秸秆肥料化、饲料化、基料化和原料化利用产业化水平。本项目为废滴灌带及残膜回收再利用项目，符合规划“深化农业连队环境治理”要求。

1.4.5.2 与《第七师胡杨河市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《规划》指出，建立以“三线一单”为核心全覆盖的生态环境分区管控体系，完善管控单元环境准入清单，深化高污染、高排放项目环境准入及管控要求，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、经济技术开发区管理、执法监管等方面的应用。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进七师。

按照产业结构、能源利用、运营管理、基础设施等绿色化要求，开展绿色园区的规划、建设和运营；优先选择胡杨河经济技术开发区作为试点，推进开发区绿色循环化改造，按照循环经济“减量化、再利用、资源化”的理念，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进废物交换利用、能量梯级利用、水的分类利用和循环使用，实现绿色循环低碳发展。

本项目属于废旧滴灌带及残膜回收利用，不属于“三高”项目，符合生态环境分区管控要求。项目建设符合《第七师胡杨河市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》相关要求。

1.4.5.3 与《新疆生产建设兵团主体功能区规划》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，本项目位于胡杨河市第七师126团，属于天山北坡农产品主产区。

农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。

农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化与城镇化开发的区域；重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能十分重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为前提条件，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的区域。

本项目利用废旧滴灌带及残膜造粒后生产滴灌带、水带产品，可减少区域农业面源污染，保护生态环境，改善人居环境，可增强农业综合生产能力。项目建设符合《新疆生产建设兵团主体功能区规划》要求。

1.4.5.4 本项目与《新疆生产建设兵团第七师胡杨河市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》相符性分析

表 1.4-10 本项目与《新疆生产建设兵团第七师胡杨河市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》相符性分析

文件要求	本项目	符合性
打赢蓝天保卫战。深化大气污染联防联控，提升环境监测预警能力，完善污染天气应急预案，开展大气污染防治专项执法行动。实行最严格的生态环境保护制度，严禁“三高”项目进七师，坚决守住生态保护红线。加快产业结构调整，推进产业转型升级。加快能源结构调整，控制和压减煤炭消费总量，逐步降低煤品燃料消费比重，推动煤炭清洁高效利用。继续深化工业污染防治，严格落实“奎-独-乌”区域全面执行大气污染物特别排放限值要求，深化燃煤燃气锅炉综合整治，强力推进移动源污染防治，加快推进重型运输车辆、公交车、出租车、城市货运等的清洁能源替代。强化面源污染防治，继续加强城市扬尘综合防控，严格落实绿色施工要求。到 2025 年，全师城市空气质量优良天数比例保持在 80%以上。	本项目强化源头控制，采用低(无)VOCs 绿色原辅材料，项目设置的生产车间实行相对封闭管理，项目生产过程产生 VOCs，采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理”装置处理后通过 15 米高排气筒 (DA001)达标排放。经源强核算，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 排放标准要求。	符合

1.4.6 生态环境分区管控符合性分析

1.4.6.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

表1.4-11 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

管控维度		管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类事项。	本项目符合国家产业规划、产业政策，不涉及水源保护区、风景名胜区、自然保护区，不占用基本农田，不属于高耗能、高排放项目。	符合
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。		
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。		
		〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。		
		〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：(一)开(围)垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；(二)擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；(三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；(四)过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；(五)其他破坏湿地及其生态功能的行为。		
		〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。		

		〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。		
		〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。		
		〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新(改、扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区(含化工集中区)。		
		〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。		
		〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制		

		度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。		
	限制开发建设的活动	〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。		
		〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。		
		〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。		
		〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。		
		〔A1.2-5〕严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。		
	不符合	〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、		

	空间布局要求的退出要求	涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。		
		（A1.3-2）对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。		
		（A1.3-3）根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。		
		（A1.3-4）城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。		
	其他布局要求	（A1.4-1）一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。		
		（A1.4-2）新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。		
		（A1.4-3）危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。		
污染物	污染物	（A2.1-1）新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环	本项目符合	符合

排放管 控	削减/替代要求	境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	产业政策、行业环境准入要求，产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均可达标排放。	
		〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。		
		〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。		
		〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。		
	污染控制措施要求	〔A2.2-1〕推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效		

		衔接，促进大气污染防治协同增效。		
		〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。		
		〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。		
		〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作，强化生态用水保障。		
		〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。		
		重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、		

		粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。		
		〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。		
		〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油(气)田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。		
		〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。		
环境风险防控	人居环境要求	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本环评在环境风险防范	符合
		〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地	方面提出相应的环境风险防范措施	

		各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。		
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。		
	联防联控要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。		
		〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。		
		〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，		

		达到相关污染物排放标准 及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。		
		〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。		
		〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。		
		〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。		
资源开	水资源	〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目废水	符合

发效率 要求		(A4.1-2) 加大城镇污水再生利用工程建设力度, 推进区域再生水循环利用, 到 2025 年, 城市生活污水再生利用率力争达到 60%。(A4.1-3) 加强农村水利基础设施建设, 推进农村供水保障工程, 农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。	循环利用率	
		(A4.1-4) 地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源, 应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	达到 85%; 造粒再生环 节的综合电 耗为	
	土地 资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	72.7kW·h/t 塑料; 综合 新水消耗为	
	能源 利用	(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	0.95t/t 废塑 料; 本环评 要求企业加 强固体废物 源头减量、 资源化利用 和无害化处 置。	
		(A4.3-2) 到 2025 年, 自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。		
		(A4.3-3) 到 2025 年, 非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。		
		(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。		
		(A4.3-5) 以碳达峰碳中和工作为引领, 着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造, 钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。		
		(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型, 加强能耗“双控”管理, 优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。		
	禁燃区	(A4.4-1) 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的,		

		应当在规定期限内改用清洁能源。		
	资源综合利用	〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。		
		〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。		
		〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有色组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。		
		〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和		

		引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。		
--	--	---	--	--

1.4.6.2 与第七师胡杨河生态环境分区管控更新成果（2023 版）符合性分析

根据《关于公布<新疆生产建设兵团第七师胡杨河生态环境分区管控更新成果（2023 版）>》（师市环委办发〔2024〕2 号）及兵团生态环境分区管控信息平台（网址：<https://www.btsthjsxyd.cn/#/homepage>），本项目所在区域属于胡杨河市第七师 126 兵团 13 连一般管控单元（单元编码：ZH65770430001），项目与生态环境分区管控单元位置见图 1.4-1。本工程建设与分区管控清单符合性分析见表 1.4-12。

表 1.4-12 本项目与第七师胡杨河生态环境分区管控符合性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	（1）将保护现有荒漠植被作为防沙治沙的首要任务，持续开展防沙治沙工作，保护绿洲边缘荒漠林，避免营造高耗水的人工速生林。 （2）加强农田防护林网体系建设，保护基本农田，改造中低产农田和盐碱地，发展设施农业，并改进农业种植技术。	本项目已取得土地使用权，不占用耕地、基本农田。	符合
污染物排放管控	（1）严格落实环境保护目标责任制，强化污染物总量控制目标考核，健全重大环境事件和污染事故责任追究制度，加大问责力度。强化环境执法监督，严格污染物排放标准、环境影响评价和污染物排放许可制度，进一步健全环境监管体制。严格执行行业排放标准、清洁生产标准，降低污染物产生强度、排放强度。	项目生产过程产生 VOCs，采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理”装置处理后通过 15 米高排气筒(DA001)达标排放	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。	本项目已取得土地使用权，不占用耕地、基本农田。	符合
资源利用效率	（1）推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、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。	本项目属于废旧滴灌带及残膜回收利用项目。	符合

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目为废旧滴灌带及残膜回收再生项目，生产中产生的主要污染物为清洗废水，造粒、熔融挤出过程中产生的有机废气，破碎、分拣工序颗粒物以及设备运行噪声。根据项目的工程特点，结合周围环境保护目标及区域环境管理要求，本次评价主要关注以下几方面环境问题：

- (1) 工艺废气的产生、收集与治理情况及可行性分析。
- (2) 项目工艺废水源强、处理措施及可行性分析。
- (3) 分析项目废气、废水可能造成的环境影响，明确其环境影响是否在可接受范围内。
- (4) 项目固体废物产生、收集和处置的合理性。
- (5) 项目运营期噪声对环境影响是否在可接受范围。

1.6 环境影响报告书的主要结论

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

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

第2章 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》，2026年8月15日；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》，2019年8月26日；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》，2021年9月1日；
- (4) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国节约能源法（2018年修正）》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；
- (7) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018年10月26日。
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令），2017年10月1日；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令第16号，2021年1月1日）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2023年12月27日；
- (11) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；
- (12) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日施行）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），2019年1月1日；
- (14) 《地下水管理条例》（2021年12月1日施行）；
- (15) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日施行）；
- (16) 《再生资源回收管理办法（2019年修订）》（2019年11月30日施行）；
- (17) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）；
- (18) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日施行）；

- (19)《重点管控新污染物清单(2023年版)》(2023年3月1日起施行);
- (20)《国家危险废物名录(2025年版)》,2025年1月1日;
- (21)《西部地区鼓励类产业目录(2025年本)》(2025年1月1日施行);
- (22)《农用薄膜行业规范条件(2017年本)》(中华人民共和国工业和信息化部公告2017年第53号);
- (23)《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发【2023】24号,2023年11月30日起施行);
- (24)《中共中央 国务院关于进一步推进生态文明建设的意见》(2015年4月25日);
- (25)《中共中央 国务院关于进一步打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日施行);
- (26)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11号,自2018年1月25日起施行);
- (27)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号,2012年7月3日起施行);
- (28)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4号,2015年1月8日起施行);
- (29)《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,2017年11月14日起施行);
- (30)《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,2021年5月31日起施行);
- (31)《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》(环办环评函〔2021〕346号,2021年7月21日起施行);
- (32)《废塑料综合利用行业规范条件》(工业和信息化部公告2015年第81号,自2016年1月1日施行);
- (33)《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,2023年1月3日起施行);
- (34)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤〔2019〕25

号，2019 年 3 月 28 日起施行）；

（35）《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）；

（36）《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）；

（37）《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号，2019 年 10 月 15 日起施行）；

（38）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号，2022 年 3 月 3 日起施行）；

（39）《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17 号，2023 年 11 月 6 日起施行）；

（40）《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》（环办科财〔2020〕27 号，2020 年 10 月 15 日起施行）；

（41）《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）；

（42）《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）；

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

（44）《国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》的通知（发改体改规〔2025〕466 号，2025 年 4 月 24 日起施行）。

2.1.2 地方性法规及政策文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例（2018 修订）》（新疆维吾尔自治区第十三届人大常委会第六次会议通过，自 2018 年 9 月 21 日起施行）；

（2）《新疆维吾尔自治区自然保护区管理条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018 年 9 月 21 日起施行）；

- (3) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日实施）；
- (4) 《自治区关于严禁“三高”项目进新疆，推动经济高质量发展的实施方案》（自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅2018年9月印发）；
- (5) 《关于印发新疆维吾尔自治区新污染物治理工作方案的通知》（新政办发〔2023〕3号，自2023年1月9日起施行）；
- (6) 《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）；
- (7) 《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新疆维吾尔自治区人民政府，2016年1月29日）；
- (8) 《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》（新疆维吾尔自治区人民政府，2017年3月20日）；
- (9) 《关于发布<新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2024年本）>的公告》（2025年1月1日）；
- (10) 《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5号）；
- (11) 《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，2012年2月21日；
- (12) 《新疆生产建设兵团生态功能区划》，2013年1月1日起施行；
- (13) 关于印发《新疆生产建设兵团突发环境事件应急预案》的通知，2022年1月30日；
- (14) 关于印发《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的通知，新兵发〔2021〕36号，2021年12月17日；
- (15) 《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆维吾尔自治区环境保护厅公告2016年第45号）。
- (16) 《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）；
- (17) 《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》，2024年12月16日。

2.1.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (10) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ953.5-2018）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）；
- (15) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）；
- (16) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (18) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (19) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259 -2022）；
- (20) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035 -2013）；
- (21) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599 -2020）；
- (22) 《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562 .2-1995）及其修改单。

2.1.4 项目文件

- (1) 项目委托书
- (2) 新疆生产建设兵团第七师 126 团经济发展办公室投资项目备案证；
- (3) 建设单位提供的其他技术资料

2.2 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响要素识别

根据工程的特征、阶段（施工期、运营期）和所处区域的环境特征，全面分析判别本项目建设对环境可能产生影响的因素、影响途径，初步估算影响程度，通过筛选确定本次评价重点和评价因子。

根据项目的排污特点及所处环境特征，环境影响因子识别情况具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因子识别表

影响 因素 影响受体		自然环境					生态环境	
		环境 空气	地表水	地下水	土壤	声环境	陆上 生物	水生 生物
施 工 期	施工废水	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-S1D	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-S1D	0	0
	渣土垃圾	0	0	0	0	0	0	0
运 营 期	废水排放	0	0	-L1D	-L1D	0	-L1D	-L1D
	废气排放	-L2D	0	0	0	0	-L1D	-L1D
	噪声排放	0	0	0	0	-L2D	-L0D	-L0D
	固体废物	0	0	0	-L1D	0	0	0
	事故风险	-S2D	-S1D	-S1D	-S1D	-S1D	-S1D	-S1D
注：“+”和“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0 至 3”分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D 和 I”分别表示直接、间接影响。								

本项目施工期影响是短期影响，在施工结束后其影响也随之结束；项目运营期对环境的不利影响主要是废气、其次为废水和固体废物。运营期的影响为长期影响，因此本次评价主要时段是运营期，评价重点应为废气、废水治理。

2.2.2 评价因子识别

1、施工期

表 2.2-2 施工期主要环境影响因素

名称	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	场地土地平整、建材运输、存放、使用	施工扬尘、汽车尾气
水环境	清洗车辆废水、施工人员生活废水等	COD、BOD、氨氮、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
生态环境	项目占地	植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等
土壤环境	固废堆存淋滤、施工废水	固废占地、废水入渗

2、运营期

根据工程概况及相关评价因子的综合分析,对项目运营期可能产生的主要环境问题进行了识别,结果见表 2.2-2。

表 2.2-2 运营期主要环境影响因素识别

环境要素	污染源	影响因子
环境空气	破碎废气	颗粒物
	造粒、熔融挤出废气	VOCs、臭气浓度
	无组织废气	颗粒物、VOCs、臭气浓度
水环境	清洗废水	SS
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
固体废物	分拣废物	一般固体废物
	污泥	一般固体废物
	废过滤网	一般固体废物
	废包装材料	一般固体废物
	废活性炭	危险废物
	废催化剂	危险废物
	废润滑油	危险废物
	废油桶	危险废物
	生活垃圾	生活垃圾
声环境	风机、泵机、装置等	设备噪声

2.2.2 评价因子筛选

根据初步工程分析及项目所在地环境状况调查,本项目评价因子筛选结果见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境评价因子筛选

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、VOCs (以非甲烷总烃计)、TSP	VOCs (以非甲烷总烃计)、 TSP、PM ₁₀	VOCs
地下水环境	氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、六价铬、总硬度、溶解性总固体、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、铅、汞、砷、镉、铁、锰、碳酸根、碳酸氢根、钾、钠、钙、镁等	COD、氨氮	—
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中 45 项基本因子、pH 值、石油烃	大气沉降、垂直入渗	—
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
固体废物	—	分拣废物、浮渣与污泥、废滤网、废包装材料、不合格品及边角料、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废油桶、生活垃圾	—
生态环境	植被资源、土地利用、水土流失	—	—
环境风险	泄漏、火灾		

2.3 环境功能区划及评价标准

根据项目所在地环境功能区划、污染源排放特征，确定本项目评价执行的环境质量标准及污染源排放标准。

2.3.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

本项目位于第七师胡杨河市 126 团 13 连，周边无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。根据《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中环境空气质量功能区分类方法，结合项目区域所处位置，确定项目区所在区域环境空气功能应划为二类功能区。

(2) 水环境功能区划

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业、农业用水

的地下水为Ⅲ类水质。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

（3）声环境功能区划

本项目位于胡杨河市第七师 126 团 13 连。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（4）生态环境功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态区、准噶尔盆地西南缘冲积平原绿洲农业生态亚区—准噶尔盆地西南缘绿洲农业生态功能区”。

2.3.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的取值（即 2mg/m³）。其标准值见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量评价标准

序号	污染物	浓度限值（μg/m ³ ）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	一氧化碳（CO）	10000	4000	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 过渡阶段二级
2	二氧化硫（SO ₂ ）	500	150	60	
3	二氧化氮（NO ₂ ）	200	80	40	
4	臭氧（O ₃ ）	200	160（日最大 8 小时）	/	
5	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	/	120	60	
6	细颗粒物（PM _{2.5} ）	/	60	30	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	/	300	200	
8	非甲烷总烃（NMHC）	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）地下水质量标准

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。标准值见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水质量标准 单位: mg/L

序号	项目	评价标准	序号	项目	评价标准
1	氯化物	≤250	14	细菌总数	≤100
2	硫酸盐	≤250	15	铅	≤0.01
3	pH	6.5-8.5	16	汞	≤0.001
4	氨氮	≤0.50	17	砷	≤0.01
5	硝酸盐	≤20.0	18	镉	≤0.005
6	亚硝酸盐	≤1.00	19	铁	≤0.3
7	挥发酚	≤0.002	20	锰	≤0.10
8	氰化物	≤0.05	21	碳酸根	/
9	铬（六价）	≤0.05	22	碳酸氢根	/
10	总硬度	≤450	23	钾	/
11	溶解性总固体	≤1000	24	钠	≤200
12	氟化物	≤1.00	25	钙	/
13	总大肠菌群	≤3.0	26	镁	/

注: pH 无量纲; 总大肠菌群以 MPN_{100m} 计; 菌落总数以 CFU/mL 计

(3) 声环境质量

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。标准值见表 2.3-4。

表 2.3-4 声环境质量标准

项目	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
噪声	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

(4) 土壤环境质量标准

本项目占地范围内土壤环境质量采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。标准值见表 2.3-5。

表 2.3-5 建设用地土壤环境质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	8540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500

6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	20000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烷	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900

43	二苯并（a,h）蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并（1,2,3-cd）芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	苯	91-20-3	25	70	255	700

2.3.3 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

根据《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5号）的污染防治要求，工艺废气非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值。厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值。车间外非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型餐饮企业油烟最高允许浓度限值。废气污染物排放执行标准值见表2.3-6。

表 2.3-6 废气污染物排放标准

序号	污染物		标准值		标准来源
			单位	数值	
1	有组织	非甲烷总烃	mg/m³	100	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	单位产品非甲烷总烃排放量 0.5（kg/t）				
	厂界无组织	非甲烷总烃	mg/m³	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	mg/m³	1.0	
		臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级
2	车间外 厂区内	非甲烷总烃	mg/m³	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 中厂房外设置 监控点任意一次浓度值
				10	厂房外设置监控点 1h 平均浓度值
3	食堂油烟		mg/m³	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）中小型餐饮企业油烟 最高允许浓度

（2）废水排放标准

本项目废水为生产废水和生活污水。生产废水主要为破碎清洗废水。破碎清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；冷却水经冷却后循环使用，定期补充。生活污水抽运至一二六团污水处理厂处理。

(3) 噪声排放标准

①施工期：厂界噪声施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的噪声限值。

②营运期：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 2 类功能区厂界噪声排放限值。标准值见表 2.3-7。

表 2.3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间	适用阶段	适用标准
70	55	施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
60	50	运行期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

(4) 固体废物处置标准

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；一般固体废物厂内暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，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；一般工业固体废物管理过程中还应满足《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

2.4 评价工作等级

2.4.1 大气环境评价等级筛选

(1) 判定依据

根据工程特点和污染特征以及周围环境状况，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3“评价等级判定”规定的方法核算，计算公式及评价工作级别表。

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中 1h 平均质量浓度的过渡阶段二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的过渡阶段一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 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。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判据见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价工作级别表

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

（2）判别估算过程

根据估算模式，对车间排气筒排放的有组织废气、原料存放与生产车间无组织排放的废气的排放情况进行了估算，并对照各污染物环境空气质量评价标准，判断评价等级。

估算模型参数表见表 2.4-2。

表 2.4-2 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（城市人口数）	/
最高环境温度	44℃	
最低环境温度	-31.7℃	
土地利用类型	农田	
区域湿度条件	干燥	
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

点源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	NMHC
DA001	82.334	45.123	269.0	15.0	0.8	30.0	11.0	0.137

表 2.4-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	NMHC	TSP
原料、成品堆棚	84.335	45.124	269.0	100.00	50.00	4.00	-	0.14
联合生产车间	84.336	45.125	269.0	83.0	12.0	4.00	0.102	-

各污染物的估算结果见表 2.4-5。

表 2.4-5 各污染物落地浓度估算结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
原料、成品堆棚	TSP	900.0	4.20E-02	4.77	/
DA001	NMHC	2000.0	1.14E-01	5.75	/
生产车间	NMHC	2000.0	1.19E-01	0.06	/

本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的 NMHC P_{max} 值为 5.75%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.4.2 地表水环境评价等级

项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。生活污水排入防渗化粪池暂存后清运至 126 团污水处理厂处理。生产废水主要为破碎清洗废水，水质特点主要是 SS 含量高，经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排。成型冷却用水经过冷却循环水池冷却后回用于冷却工序，不外排。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，确定本项目的地表水环境影响评价工作等级。

本项目生产废水不外排，生活污水属于间接排放，因此根据评价工作分级表，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

2.4.3 地下水环境评价等级

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表2.4-6、2.4-7。

表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源意外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以为的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以为的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其他地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的 环境敏感区。	

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表2.4-7。

表 2.4-7 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“N 轻工 116、塑料制品制造”中“其他”，属于 IV 类项目；及“U 城镇基础设施和房地产 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用，但不属于危险废物加工与再生利用”；故属于 III 类项目。

项目周边无集中式饮用水水源地、无分散式饮用水水源地、地下水环境保护区等地下水敏感目标，故本项目区域地下水级别为“不敏感”。本项目地下水评价工作等级为三级评价。

2.4.4 声环境评价等级

本项目执行的声环境质量为 2 类区标准，周围受影响人口数量变化不大，因

此，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价等级确定原则，声环境评价等级为二级，主要预测厂界达标状况及噪声对周围环境的影响。

2.4.5 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的生态评价等级判定条件，判定过程详见表 2.4-8。根据判定可知，本项目属于除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，因此本工程生态环境影响评价工作等级确定为三级。

表 2.4-8 生态评价等级判定过程

序号	生态评价等级判定要求	本工程情况	生态影响评价等级
a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及	/
b	涉及自然公园时，评价等级为二级；	不涉及	/
c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	不涉及	/
d	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	本项目属于污染影响型，地表水评价为三级 B	/
e	根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及	/
f	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	本项目占地面积为 0.01km ² < 20km ²	/
g	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；	符合	三级
h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。	/	/

2.4.6 土壤环境评价等级

（1）占地规模

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。本项目永久占地面积 0.67hm²，为小型。

（2）环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别

依据见表 2.4-9。

表 2.4-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等突然环境敏感目标的
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

本项目位于胡杨河市第七师 126 团 13 连，项目区四周为耕地，项目区环境敏感程度为敏感。

(3) 土壤环境评价等级判定结果

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 2.4-10。

表 2.4-10 评价工作等级判定依据

评价等级 敏感程度	项目 类别	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感区		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感区		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	三级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上分析，本项目属于“环境和公共设施管理业—废旧资源加工、再生利用”，评价类别为III类，占地规模为小型，环境敏感程度为敏感，土壤环境影响评价等级为“三级”。

2.4.7 环境风险评价等级

2.4.7.1 评价等级判定依据

根据国家生态环境部颁发的《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，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。具体划分原则为：根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三

级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级划分，见表2.4-11。

表 2.4-11 风险评价工作等级划分

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

2.4.7.2 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分，见表2.4-12。

表 2.4-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危（P1）	高度危（P2）	中度危（P3）	轻度危（P4）
环境敏感程度（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境敏感程度（E2）	IV	III	III	II
环境敏感程度（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

危险物质及工艺系统危险性（P）分级中，需计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q₁，q₂.....q_n—每种危险物质实际存在量（t）；

Q₁，Q₂.....Q_n—每种危险物质临界量（t）。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

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

2.4.7.3 环境风险等级判定结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目设备维护保养产生的废润滑油属于突发环境事件风险物质，其临界量为2500t，本项目最大储量为0.2t。Q=0.2/2500=8×10⁻⁵<1。其存储量和临界量比值（Q）<1，该项

目环境风险潜势为I。环境风险评价等级确定为简单分析。

2.5 评价范围及环境保护目标

2.5.1 评价范围

根据环境影响评价技术导则要求，结合当地气象、水文、地质条件和该工程“三废”排放情况及选址周围企事业单位、居民区分布等环境特点确定环境影响评价范围。本项目环境影响评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以厂区为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	--
地下水环境	三级	以厂址为中心，外扩 6km ² 的区域，下游 2km，上游 1km，侧向各 1km
声环境	二级	拟建项目厂界外 200m 范围区域内
生态环境	三级	拟建项目占地范围
土壤环境	三级	拟建项目占地范围外 50m 范围区域内
环境风险	简单分析	不设置评价范围

2.5.2 环境保护目标

本项目位于胡杨河市 126 团 13 连。据现场调查，环境保护目标见表 2.5-2。
项目评价范围及环境空气保护目标图见附图 2.5-1。

表 2.5-2 环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标/m		功能	人数	相对厂址方位	相对厂界距离	备注
		X	Y					
环境空气/声环境/环境风险	一二六团13连便民服务站	84.20347	45.06221	办公	20 人	东南	158m	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
地下水环境	以厂址为中心，外扩 6km ² 的区域，下游 2km，上游 1km，侧向各 1km							《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类
土壤	拟建项目占地范围外 50m 范围区域内							《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值
生态环境	/	/	/	/	/	/	/	/

第3章 工程分析

3.1 建设项目基本情况

项目名称：胡杨河市知时节塑业有限公司节水材料加工厂项目

建设单位：胡杨河市知时节塑业有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目位于胡杨河市第七师 126 团 13 连。地理坐标为北纬：45°7'24.92"，东经：84°20'1.21"。项目区四周均为耕地；距离本项目最近的干渠为项目区西南侧 344m 处的二支渠。项目地理位置图见图 3.1-1；周边环境示意图见图 3.1-2。

项目投资：3200 万元。项目投资全部自筹解决。其中环保投资 32.5 万元，占总投资的 1.02%。

劳动定员及工作班制：15 人，实行 2 班制，8h/班，年工作 200d（3200h/a）。

建设周期：项目建设周期约 2 个月，2026 年 10 月至 11 月。

占地规模及现状：本项目占地 6731m²，用地性质为工业用地；用地范围内现状为空地。

3.2 项目组成

3.2.1 建设内容

本项目占地 6731m²，新建生产车间、原料堆棚及办公楼等项目工程组成见表 3.2-1。

表3.2-1 建设项目工程组成表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	联合生产车间	建筑面积 960.77m ² ，1F 钢架结构，层高 4.3m；内设滴灌带生产线 10 条、水带生产线 2 条、造粒生产线 2 条。	新建
	2#生产车间	建筑面积 258.19m ² ，1F 钢架结构，层高 10.15m；此车间为预留车间	新建
储运工程	原料及成品堆棚	1F，3 面封闭结构，占地面积 5040.55m ² ，用于存放原料及成品。	新建
辅助工程	办公生活区	设置综合办公室 1 座，1F，占地面积 116.03m ² ，用于人员办公；食堂 1 座，1F，占地面积 50m ² 、宿舍 1 座，1F，占地面积 196.03m ² ，用于人员的食宿。	新建
公用工程	供热	员工生活用热采用电供暖设施；生产用热采用电加热	新建
	供水	由团部供水管网供给，项目区供水管道已接入	新建
	供电	由团部市政供电供给	新建
	排水	项目生产废水不外排，循环使用；生活污水排入化粪池定期清运至 126 团污水处理厂处理。	新建
环保工程	废气处理	装卸粉尘：控制高度、地面硬化，采取半封闭式堆场。	新建
		破碎粉尘：采用湿法破碎，废气无组织排放。	新建
		造粒及熔融挤出废气：经集气罩收集后经“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）”装置，处理后通过一根 15m 排气筒排放；	新建
		食堂油烟安装油烟净化处理后排放。	新建
	废水处理	破碎清洗废水：室外建设沉淀池，将内部隔离为 4 座，池底及池壁防渗，总容积约 360m ³ ，设计停留时间 3-4h；清洗废水沉淀后回用于破碎清洗。联合生产车间内建设 110m ³ 冷却水循环水池，冷却水循环使用。 生活污水：生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清运至 126 团污水处理厂处理。	新建
	固废处理	分拣废物、沉淀池浮渣与污泥自然干化后与生活垃圾统一由环卫部门清运。造粒产生的废滤网由滤网厂家回收，废包装材料收集后外售；不合格品及边角料回用于造粒工序，项目在原料堆棚一角设置 30m ² 的一般固废暂存场。	新建
	危险废物	废活性炭、废催化剂、废油桶及废润滑油暂存于 30m ² 危废暂存库内，委托有资质单位定期上门收运、处置。	新建

环境风险防范措施	危废暂存库、化粪池、沉淀池和冷却水循环水池均做防渗处理；项目区厂区内采取分区防渗措施。	/
----------	---	---

3.2.2 建设规模及产品方案

本项目年回收废旧滴灌带及残膜 5500t。新建 2 条破碎生产线，2 条造粒生产线，10 条滴灌带生产线，2 条水带生产线；年产滴灌带 800t/a，水带 200t/a。

表3.2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	数量	单位	存储方式	运输方式	备注
再生塑料颗粒	5000	t/a	堆棚	汽运	其中 1000t/a 用于本项目生产，4000t/a 外售。
滴灌带	800	t/a	堆棚	汽运	
水带	200	t/a	堆棚	汽运	

3.3 原辅材料及能源消耗

3.3.1 原辅料来源及贮存要求

本项目原辅材料及动力消耗情况见表 3.3-1。

表3.3-1 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	用量	来源	贮存方式	厂内最大贮存量
一	造粒生产线				
1	废旧滴灌带	5500t/a	团场周边连队回收	原料堆棚堆存	1000t
二	滴灌带、水带生产线				
1	再生塑料颗粒	903	颗粒加工生产线产品	吨袋,原料堆棚 贮存	500t
2	抗老化剂	4	外购		4t
3	色母粒	7			5t
三	能源和动力				
1	新鲜水	1470m³/a	团场供水管网		
2	电	230 万 kWh/a	团场市政供电		

3.3.2 原辅料理化性质

本项目主要原辅材料的理化性质见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	性质及其组分
废旧滴灌带及残膜	本项目的废旧滴灌带及残膜来源于当地农户种植作物后产生的。废旧滴灌带及残膜表面主要为泥沙、尘土，少量废作物残渣，不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-79℃~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下

	不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。
抗老化剂	抗老化剂一般为淡黄色粉末，受阻酚类、仲芳胺等氢给予体、叔胺类电子给予体、醌类等自由基捕获剂等均可作为塑料抗老剂在生产中使用，熔点为138℃~141℃，透光率为460nm≥95%，溶于苯、甲苯、苯乙烯等多种溶剂中，微溶于醋酸乙酯、石油醚，可有效地吸收波长为270~380nm的紫外光，主要用于不饱和树脂及含不饱和树脂的制品中，特别适用于无色透明和浅色制品中，为强吸收力，高性能紫外线吸收剂。超强的紫外线吸收能力，有效防止紫外线对皮肤的伤害及致癌性，大幅度提高产品的抗老化性能。几乎不吸收可见光，是无色透明和成色制品的首选紫外线吸收剂；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能，可与一般抗氧化剂并用，安全性极高。
色母粒	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）；主要用在塑料上，由颜料、载体和着色剂等组成，不含重金属，在塑料加工过程中，具有浓度高、分散性好、清洁等显著的优点；色母粒分为多种颜色，本项目使用的色母主要成分为碳黑，色差≤0.5，熔点为11.8g/10min(2.16kg/190℃)，比重为1.62g/cm³，熔点130℃，含水率≤0.2%，不溶于水，耐迁移≥5级。
聚乙烯	聚乙烯英文名称：polyethylene，简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的PE树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。其分子量在1万~10万范围内。分子量超过10万的则为超高分子量聚乙烯。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为132-135℃，其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在80~110℃。聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀，如发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。在室温下上述溶剂会对聚乙烯产生缓慢的侵蚀作用，而在90-100℃下，浓硫酸和浓硝酸会快速地侵蚀聚乙烯，使其破坏或分解。聚乙烯在大气、阳光和氧的作用下，会发生老化，变色、龟裂、变脆或粉化，丧失其力学性能。在成型加工温度下，也会因氧化作用，使其熔体黏度下降，发生变色、出现条纹，故而在成型加工和使用过程或选材时应予以注意。正因为聚乙烯拥有如上特质，容易加工成型，具有优良的耐化学腐蚀性、优良的电绝缘性以及耐低温性的热塑性聚合物。广泛的应用于电器工业、化学工业、食品工业、机器制造业及农业等方面。因此聚乙烯的再生回收具有非常深远的价值。
滤网	PE造粒、滴灌带及水带生产中，原料中细小的杂质及泥沙，都会对产品质量造成很大影响，为此项目在PE熔融后、成型前设置过滤网组，用于拦截原料中的杂质及泥沙。过滤网组为60目不锈钢金属丝网。使用一段时间丝网由于堵塞、变形，需进行更换。

3.3.3 原料质量管理控制要求

1、原料负面清单

根据废旧塑料回收相关规定，对于明确不能回收利用的废旧塑料种类，建设单位应禁止收购，并提出废旧塑料收购负面清单，详见表 3.3-3。

表3.3-3 原料负面清单一览表

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购或用作原料用于生产
2	含危险废物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》（2025 年版）	禁止收购或用作原料用于生产
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物简称PVC。	包括保温板、PVC 管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、PVC 密封材料、鞋底、塑料玩具、塑料门窗、电线外皮、塑料文具等	禁止收购或用作原料用于生产
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物	包括一次性餐具、塑料汽车部件、包装材料、塑料玩具、塑料音像制品、光盘磁盘盒、灯具和室内装饰件等	禁止收购或用作原料用于生产
5	含苯乙烯-丙烯腈共聚物的废旧塑料	以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的，使用热引发剂引发亦可，也可采用乳液聚合法制得。由于该树脂固有的透明性，故非常普遍地用于制造透明塑料制品	包括冷藏柜抽屉、搅拌器、真空吸尘器部件、加湿器部件和洗衣机洗涤剂喷洒器、汽车仪表盘、磁带盒和磁带盒上透明窗、唱机盖、仪表透明外壳、计算机卷纸器、蓄电池箱、按键帽、计算器和打印机工作台、化妆盒、口红条管、睫毛膏盖瓶子、罩盖、帽盖喷雾器和喷嘴、一次性打火机外壳、刷子基材和硬毛、渔具、假牙、牙刷柄、笔杆、乐器管口等	禁止收购或用作原料用于生产
6	盛装过农药种子、农药瓶等的废旧编织袋	这里特指盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	包括盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	禁止收购或用作原料用于生产

上表所列物质，建设单位应明确禁止回收或当作原料用于生产再生塑料颗粒。

2、原料回收和贮存管理要求

根据《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，废塑料的回收和贮存应满足其相关要求，本项目废塑料的回收和贮存与相关规范符合性见表 3.3-4。

表 3.3-4 本项目于相关规范符合性

规范	规范要求	本项目情况	符合性
《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）	废塑料的回收应按原料种类进行分类回收，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，主要来自附近的废物回收站和周边农户，为废旧滴管带及残膜。本项目原材料所掺杂的废物主要为砂土，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、危险废物的废塑料、含卤素塑料。	符合
	含卤素废塑料的回收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，破碎工序采用全封闭破碎机，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。	本项目贮存场所为全封闭型设施，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，暂存于原料堆场。	符合
《废塑料综合利用行业规范》	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	本项目配套建设与生产能力相匹配的原料堆场。	符合

3.4 主要设备

本项目主要工艺设备见下表 3.4-1。

表3.4-1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称		单位	数量	规格参数
1	分拣工序	分拣机	台	1	/

2	破碎生产线	破碎机	台	2	1000 型破碎机
3		清洗机	台	2	425mm*4m
4	造粒生产线	提升甩干机	台	2	/
5		螺旋自动喂料机	台	2	/
6		脱水机	台	2	/
7		挤出机	台	2	220mm/200mm/180mm 型
8		切粒机	台	2	240 型滚刀式
9		冷却槽	台	2	6m
10	滴灌带、水带生产线	搅拌机	台	12	内径 1500mm
11		自动上料机	台	12	
12		挤出机	台	12	SJ-90*30/1
13		牵引机	台	12	/
14		收卷机	台	12	/
15		切割机	台	12	/
16	辅助设备	清洗沉淀水池	座	1	单座 30m*4m*3m
17		冷却水池	座	2	单座 6.6m*2.8m*3m
18		循环水泵	台	4	/
19	环保设备	带软帘式集气罩	套	若干	/
20		催化燃烧装置	台	1	活性炭+催化剂吸附燃烧，处理效率 85%
21		15m 高排气筒	根	1	内径 0.8m

3.5 平面布置及合理性分析

(1) 用地现状

本项目用地现状为空地，位于胡杨河市第七师一二六团 13 连，满足 HJ/T 364-2007 中“新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，即不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内”的要求。

(2) 平面布置

本项目占地面积 6731m²，建设联合生产车间，内设滴灌带生产线 10 条、水带生产线 2 条、造粒生产线 2 条。建设 2#生产车间，此车间为企业预留车间。建设原料及成品堆棚、沉淀池、消防水池、生活办公区等储运、辅助设施。

厂区东南侧为入口。生活办公区位于出入口两侧。该区域独立，便于与生产区的隔离，且靠近厂区主入口和主要道路，便于人员出入。

厂区联合生产车间内从东到西依次布置造粒生产线、滴灌带、水带生产线，破碎生产线位于联合生产车间外西侧，原料、成品贮存在联合生产车间外南侧，

方便生产。四级循环沉淀池在破碎生产线南侧，便于冷却水循环。

厂区内道路为混凝土地面，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。满足 HJ/T364-2007 中“再生利用项目必须建有围墙并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志”和“所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道”的要求。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。

项目总平面布置图见图 3.5-1。

3.6 公用工程

3.6.1 供水

本项目用水为生产用水及生活用水，均由团部供水管网供给，项目区供水管道已接入。

(1) 生活用水

项目劳动定员 15 人，年工作时间为 200 天，人员在厂区内食宿，根据新疆维吾尔自治区生活用水定额，职工用水量为 100L/d·人，则职工生活用水量约为 1.5m³/d（300m³/a）。

(2) 生产用水

①湿法破碎+清洗用水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PE/PP“清洗或湿法破碎+清洗”工序，工业废水量为 1.0t/t-原料，本项目需清洗废旧滴灌带及残膜量为 5500t/a，则废滴灌带、残膜清洗废水量约为 27.5m³/d（5500m³/a）。其清洗废水产生量约为给水量 的 85%，则废旧滴灌带、残膜清洗工序用水量约为 32.35m³/d（6470.59m³/a），清洗及湿法破碎过程损耗率以 15%计（中间产品带走及蒸发损耗），蒸发损耗水量约为 4.85m³/d（970.59m³/a），则湿法破碎+清洗工序新鲜水补充量为 4.85m³/d（970.59m³/a）。项目清洗废水经防渗沉淀池（容积为 360m³）处理后全部回用于废塑料破碎清洗工序，循环利用不外排。

②冷却水：根据建设单位提供资料，项目冷却用水量为 16.5m³/d（3300m³/a），由于蒸发损耗，平均需补充新鲜水量 1m³/d（200m³/a），循环量为 15.5m³/d（3100m³/a）。

3.6.2 排水

雨水经排水沟引至绿化带用于绿化。新建清洗沉淀水池及冷却水池，清洗废水沉淀后循环使用，不外排；冷却水循环使用也不外排。

生活污水排放量按生活用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 1.2m³/d（240m³/a），生活污水排入厂区防渗化粪池，定期拉运至 126 团污水处理厂处理。项目用、排水情况，见表 3.4-1；水平衡图见图 3.4-1。

表3.6-1 项目用、排水情况 单位：m³/d

用水种类	总用水量	新鲜水用量	循环量	损耗水量	排水量	排放去向
冷却用水	16.5	1.0	15.5	1.0	0	冷却水池
湿法破碎+清洗用水	32.35	4.85	27.5	4.85	0	清洗沉淀池
生活用水	1.5	1.5	/	0.3	1.2	化粪池
合计	50.35	7.35	43	6.15	1.2	/

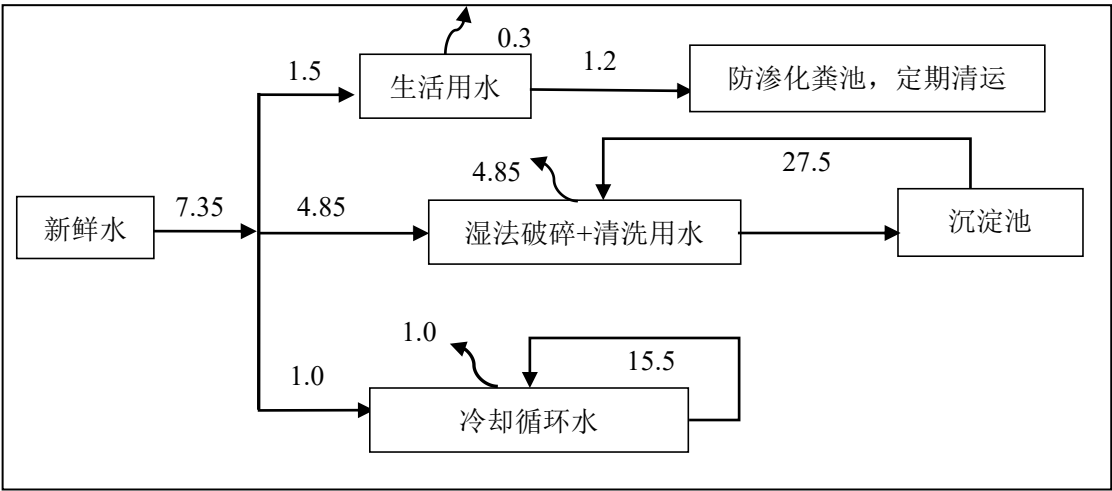


图 3.6-1 项目水平衡图（单位 m³/d）

3.6.3 供电

本项目供电接市政供电，可满足项目用电需求。

3.6.4 供热

项目办公区采暖使用电采暖。生产过程采用电加热。

3.6.5 消防

本项目消防设计严格贯彻执行国家颁布的现行各种消防规范，以防止和减少火灾危害，贯彻“预防为主，防消结合”的方针，积极采用先进的防火技术，做到安全生产，方便使用，经济合理。根据《建筑灭火器配置设计规范》，本项目设置消防水池、消防栓等，由于项目原料及辅料具有易燃性，厂区需配置大量手提式干粉灭火器。

3.7 工艺流程及产污环节分析

3.7.1 施工期工艺流程和产污环节

本项目施工期主要为建构物建设及设备安装。施工期工艺流程及产污节点如下图 3.5-1。

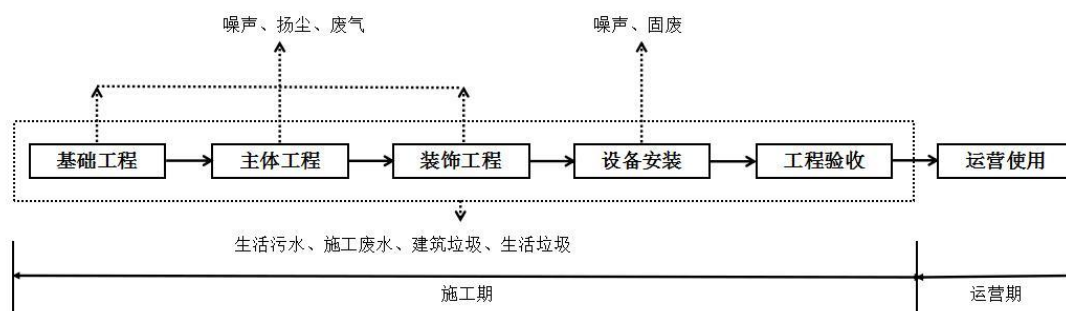


图 3.7-1 施工期工艺流程及产污节点图

3.7.2 运营期工艺流程和产污环节

1、破碎及聚乙烯再生颗粒生产工艺流程及产污环节

(1) **分拣**：本项目对回收的废旧滴灌带及残膜拆捆后进行挑拣，将其中大块杂物（主要为石块、土块、作物残渣等）清理出来，以方便后续加工。分拣工序主要产生分拣废物。

(2) **破碎**：利用破碎机将废塑料破碎成 1~2cm 的碎片。破碎机顶部设置雾化喷嘴，破碎的同时进行喷淋降尘，湿法破碎可有效减少破碎粉尘的产生，破碎废水经沉淀处理后循环使用，不外排。破碎后的废塑料进入清洗工序。破碎工序主要产生粉尘、破碎废水及设备噪声。

(3) **清洗**：破碎后的废塑料送至清洗水池进行清洗，清洗目的是去除废塑料表面附着的杂质（主要为泥沙、残渣等）。本项目废塑料清洗工序不使用任何清洗剂。清洗后的废塑料经提升甩干机（用电）进入造粒工序。清洗及甩干废水经四级沉淀处理后循环使用，不外排。沉淀池产生的污染物为泥渣（主要为泥沙）。清洗后的废塑料在进料口堆放，进料口底部有细孔，废塑料部分水分沥出后用容器盛装，回用于沉淀池中，剩余水分在下一步工序中高温蒸发。清洗工序主要产生清洗废水、沉渣及设备噪声。

(4) 熔融、挤出、造粒工序：造粒机组由挤出机、冷却水槽、切粒机组成。将破碎废塑料采用电加热，使用温度为 180~220℃左右，在挤出机中特定压力下熔融塑料，并连续通过有固定截面的模型，得到具有特定断面形状连续型材的加工方法，塑料在料筒中借助料筒外部的加热和螺杆转动的剪切挤压作用而熔融，同时熔体在压力的推动下被连续挤出，此过程有塑料挤出机废过滤网产生，被挤出的型材失去塑性变为条状，再经过冷却水槽冷却，以免发生变形（冷却水是经过冷却循环水罐循环使用，使水温保持低温，冷却水循环使用不排放）。最后进入切粒机切成圆柱状颗粒。再生塑料颗粒的粒径在 0.7~1.5mm 范围内，塑料颗粒由于粒径较大，且经过冷却水槽时表面带有少量水，因此切粒过程中几乎无粉尘产生，仅产生噪声。熔融挤出工序污染包括 VOCs（以非甲烷总烃计）、异味，废过滤网、边角料及设备噪声。

(5) 入库堆存：再生塑料颗粒进行包装后，部分外售，部分自用于本项目滴灌带、水带的生产。

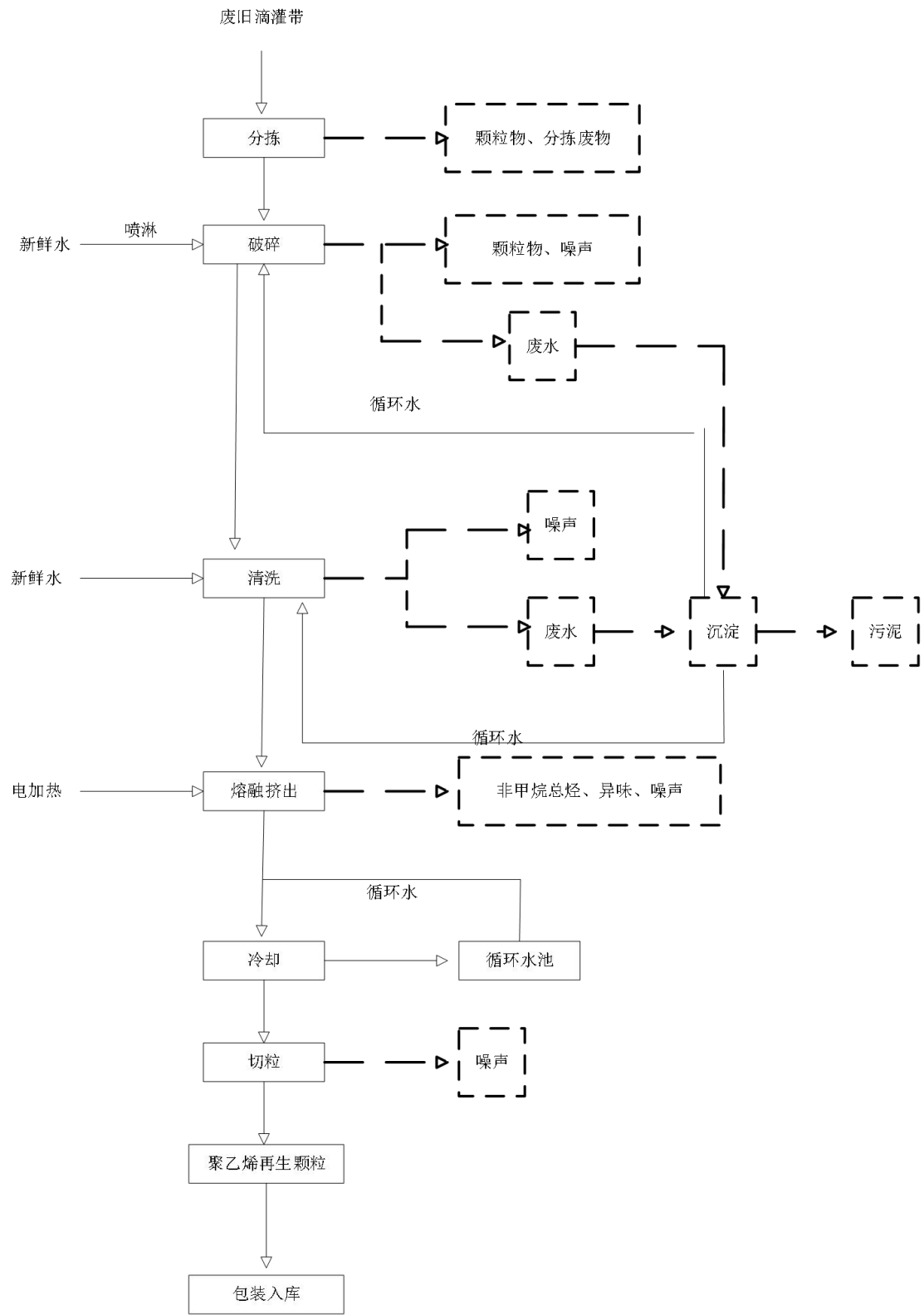


图 3.7-2 再生造粒工艺流程及产污环节图

2、滴灌带、水带生产工艺流程及产污环节

(1) **自动上料烘干**：将再生聚乙烯颗粒、聚乙烯（新料）、色母、抗老化剂等物料经自动上料机混合搅拌均匀，同时预热以去除物料携带的水分。本项目采用电加热，预热烘干使用温度为 40℃~60℃，预热时间为 5~10min，预热搅拌工序主要产生设备噪声、少量水蒸气。

(2) **熔融挤出**：利用塑料的热塑性，采用电加热，将塑料加热（140~200℃左右）融化后，加以高的压力使其快速流入模腔，经一段时间的保压和冷却，成为各种形状的材料。熔融挤出工序产生的污染物包括 VOCs（以非甲烷总烃计）、异味、设备噪声。

(3) **冷却定型**：采用水对物料进行冷却。冷却水循环使用，定期进行补充，不外排。冷却过程中物料与冷却水不接触。

(4) **自动收卷**：经定径水箱处理后的滴灌带及水带，经自动收卷机切割收卷。此过程为机械设备运行产生的噪声。

(5) **检测**：收卷完成后，安排技术人员进行物理检测，包括外观、拉力及色度等检测。经检验合格后的产品即可打包入库，不合格产品经破碎机破碎后返回造粒生产线重新造粒。

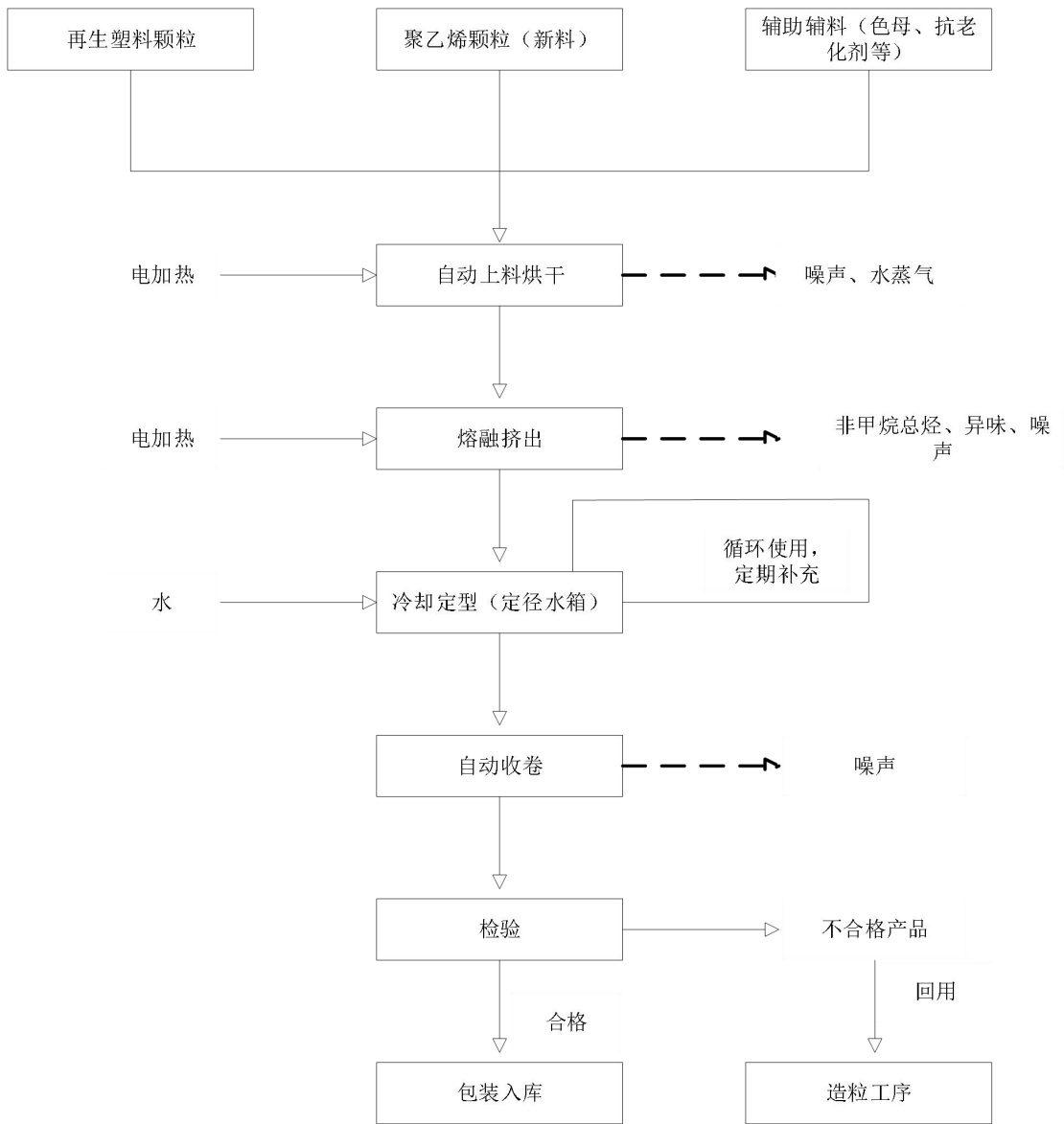


图 3.7-3 滴灌带、水带工艺流程及产污环节图

3.7.3 产污环节汇总

3.7.3.1 施工期

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

3.7.3.2 运营期

项目运营期主要产污环节及排污特征见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别		污染物类别	产污工段	污染物名称	主要污染因子
主体工程	再生塑料颗粒生产线	废气	破碎	破碎废气	粉尘
			分拣	颗粒物	颗粒物
			熔融挤出	挤出废气	非甲烷总烃、异味
		废水	清洗	清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N等
		固废	分拣	分拣废物	石块、土块、作物残渣等非塑料杂质
			清洗	沉淀池污泥	污泥
			熔融挤出	废过滤网	废过滤网
		噪声	机械设备运行	设备噪声	Leq（A）
	滴灌带、水带生产线	废气	熔融挤出	挤出废气	非甲烷总烃、异味
		固废	检验	不合格品	塑料
			原料包装	废包装材料	废包装材料
		噪声	机械设备运行	设备噪声	Leq（A）
环保工程		废气处理	挤出废气处理	废催化剤	钨、铂
				废活性炭	含有机废气沾染物
		废水处理	生产废水处理系统	清洗污泥	清洗污泥
			生活污水处理设施	化粪池污泥	残渣等未分解物
公辅工程		人员生活		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 等
				生活垃圾	果皮纸屑等
		机械设备维护		废润滑油	废矿物油
				废油桶	废矿物油

3.8 物料平衡

本项目各生产线物料平衡计算情况见表 3.8-1、3.8-2。

表3.8-1 造粒工序物料平衡表

产品名称	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
再生塑料颗粒	废旧滴灌带	4300	再生塑料颗粒	5000
	残膜	1200	分拣废物	385
			残膜清洗浮渣及泥沙	42.45
			不合格品及边角料	64.59
			废滤网附着废塑料	1.95
			原料装卸及堆存粉尘	2.24
			破碎粉尘	2.02
			有机废气	1.75
	合计	5500	合计	5500

表3.8-2 滴灌带生产线、水带生产线物料平衡表

产品名称	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
滴灌带 水带	再生塑料颗粒（只用于滴灌带生产）	903	滴灌带产品	800
	聚乙烯颗粒新料	90	水带产品	200
	抗老化剂	4	有机废气	1.5
	黑色母料	7	不合格品及边角料	2.5
	合计	1004	合计	1004

3.9 污染源源强分析及核算

3.9.1 施工期污染源分析

项目施工期需新建生产车间、堆棚、办公楼等建筑物。建设过程产生废水、废气、噪声、固废等各种污染物。项目建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

1、废气

项目施工期大气污染主要来自建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆造成的道路扬尘；施工机械所排废气（含 CO、碳氢化合物、NO_x 等污染物）。施工期大气污染源及污染物详见表 3.9-1。

表3.9-1 施工期大气污染源及污染物

序号	产生环节	污染物名称
1	土石方开挖、堆放、回填	扬尘
2	建筑材料搬运、装卸	
3	运输车辆行驶	
4	施工机械及运输车辆	NO _x 、CO、碳氢化合物

根据类比调查资料，建筑施工扬尘污染比较大，在施工现场，接近地面的颗粒物浓度一般为 1.5-30mg/m³，施工扬尘的影响范围下风向可达 150m，施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上。

2、废水

项目施工人员均为附近连队居民，不设施工营地，施工期生活污水排入化粪池定期拉运。施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。主要污染物为泥沙，水量不大。将生产废水通过简易沉淀池沉淀处理后回用，用于场地扬尘洒水，不外排。

3、噪声

根据本项目施工特点，项目施工期主要噪声源为各种机械设备及运输车辆，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。项目施工期噪声会对周边环境产生一定程

度的不利影响。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，噪声值约为 75~105dB（A）。根据现场调查，本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，项目施工期间严格控制施工时间，禁止在午间及晚间施工，在此情况下，项目区对周边产生的影响较小。

4、固体废物

本项目施工期固废主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。对建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，剩余建筑垃圾运至政府指定垃圾填埋场处置。项目建构筑物施工挖方全部回填用于场地平整，无弃土产生。施工人员生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 30 人，则生活垃圾产生量为 15kg/d。

5、水土流失及防沙治沙

施工期可能导致水土流失的主要原因是建筑物、道路的土建施工时引起的水土流失及土地沙化。在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中，施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在大风天气产生的风蚀，将会造成项目建设施工过程中的土地沙化。

6、生态影响分析

本项目占地面积为 6731m²，占地范围内土地利用类型为工业用地。施工过程中机械设备扰动，细小颗粒易形成扬尘，影响环境；同时还造成施工区域内地表植被的破坏；各种工程机械运行和运输车辆产生的噪声、振动以及人员活动会使工程区野生动物回避，对对其日常活动造成干扰。

3.9.2 运营期污染源分析及核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），核算方法分为物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法、排污系数法和实验法，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，采取产污系数法作为本项目的污染源源强核算方法。

3.9.2.1 废气

本项目运营期产生的废气主要为废旧滴灌带、残膜破碎粉尘；造粒工序产生的有机废气、恶臭气体；滴灌带、水带生产过程产生的有机废气及恶臭气体等。

1、破碎粉尘

本项目对回收的废旧滴灌带、残膜进行破碎，破碎后废塑料成为 1~2cm 的碎片，由于碎片本身粒径较大，因此破碎过程中废旧滴灌带、残膜本身不会产生粉尘。但是由于废旧滴灌带及残膜携带一定量的泥沙、尘土等，因此破碎过程中会产生一定量的粉尘。

本项目破碎机顶部设置雾化喷嘴，破碎时采取喷淋降尘，可有效减少破碎粉尘的产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业-废 PE/PP 造粒破碎颗粒物 0.375kg/t-原料，本项目破碎原料为 5500t/a，则本项目破碎粉尘产生量约为 2.063t/a，速率为 1.289kg/h。本项目采用“喷淋设施+半封闭式”进行处理，废气的处理效率取 75%，经处理后，颗粒物排放量为 0.52t/a，年破碎时间为 1600h，则粉尘排放速率为 0.32kg/h。本项目破碎机设置在厂房外，此部分粉尘以无组织形式排放，对外环境影响较小。

喷淋降尘的原理：具有一定压力的水，通过喷头自动旋转的雾化喷嘴在一定角度范围内均匀喷向破碎机的上空，水滴落下后湿润破碎机废旧塑料的表面，使破碎粉尘之间通过水分子的张力粘合在一起，也增加了粉尘自身的重量，避免风吹起尘。

2、联合生产车间有机废气

本项目采用电加热方式对物料筒加热，熔融挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 180°C-220°C 左右，聚乙烯裂解温度为 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出过程中会产生一定量的废气，主要为非甲烷总烃，本项目以 VOCs 计。

（1）颗粒加工生产线熔融挤出、造粒工序产生的非甲烷总烃

造粒工序根据《排放源统计调查产排污核算方法 42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”产污系数。具体见

表 3.9-2。

表3.9-2 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数
塑料薄膜	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	挥发性有机物	205 克/吨-原料
废 PP/PE	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	挥发性有机物	350 克/吨-原料

本项目收购废旧滴灌带 4300t/a，残膜 1200t/a，则废旧滴灌带及残膜造粒工序产生挥发性有机废气为 1.75t/a。

(2) 滴灌带、水带熔融挤出工序产生的非甲烷总烃

滴灌带及水带加工根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，挥发性有机物的产污系数为 1.5kg/t-产品，滴灌带量为 800t/a、水带量为 200t/a，则滴灌带、水带生产线非甲烷总烃产生量为 1.5t/a。

企业拟在每条造粒生产线、滴灌带及水带生产线熔融挤出工段设置集气罩收集废气，挤出废气经集气罩+“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置（TA001）”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，蓄热式热力燃烧法处理效率为 85%，活性炭吸附效率为 21%，本项目使用活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理，因此本项目有机废气处理效率取值为 85%（85%+（1-85%）×21%=88.15%，取值 85%）。

风量设计

按照《大气污染控制工程》（第三版）（郝吉明、马广大、王书肖主编）中的公式，需要收集废气的各设备其废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，以保证收集效果，按照以下公式计算：

$$Q = 0.75(10X^2 + A) * Vx$$

式中：Q—集气罩的计算风量，m³/s；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；本项目采用集气罩对废气产生部位进行半封闭式收集，集气罩距离废气产生部位最长约为 0.2m；

A—罩口面积，m²；

V_x —最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25—0.5m/s，本项目取 0.5m/s。通过上述公式进行计算风量，本项目设备集气罩风量如下表：

表 3.9-3 项目设备集气罩详细参数情况表

设备名称	集气罩口面积 m^2	罩口平均风速 m/s	罩口到控制点距离 m	单个集气罩风量 m^3/h	集气罩数量(个)	集气罩总风量 m^3/h	排气筒编号
造粒挤出机	$0.6m \times 0.6m$ $=0.36m^2$	0.5	0.2	1026	2	2052	DA001
滴灌带、水带挤出机	$0.6m \times 0.6m$ $=0.36m^2$	0.5	0.2	1026	12	12312	
合计	/	/	/	/	14	14364	

有机废气产污设备所需总风量为 $14364m^3/h$ ，为保证抽风效果，风机设计总风量为 $20000m^3/h$ 。

项目拟设配套风机风量为 $20000m^3/h$ ，集气罩收集有机废气效率按 90%计，年生产 3200h。非甲烷总体产生量为 3.25t/a，有组织产生量为 2.925t/a，产生速率为 0.91kg/h，产生浓度为 $45.5mg/m^3$ 。经活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理后，有组织排放量为 0.439t/a，排放速率为 0.137kg/h，排放浓度为 $6.859mg/m^3$ 。本项目非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值要求（浓度 $100mg/m^3$ ）。

未经收集的非甲烷总烃废气排放量为 0.325t/a，排放速率为 0.102kg/h。

（3）恶臭气体

本项目整个挤出过程在密闭的挤出机中进行，只有在熔融状态挤出时，会有少量塑料异味产生，呈无组织排放，随着冷却定型后异味逐渐消除。类比同类项目实际运行情况，在车间内异味较轻，车间外无明显异味，车间内安装排气扇，通过加强车间通风可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（臭气浓度：新、扩、改建 20（无量纲））。

2、无组织废气

（1）分拣粉尘

运至厂区原料堆棚的废旧滴灌带及残膜内包裹大量泥土块、农作物根系等，需要进行人工分拣，分拣过程中产生少量粉尘，分拣过程在半封闭原料堆棚内进行，原料堆场采取编织覆盖及每天定期洒水措施后粉尘产生量极少，基本无影响。

（3）原料装卸及堆存粉尘

回收的废旧滴灌带、残膜运至厂区半封闭彩钢结构原料棚内堆放，废旧滴灌带、残膜表面会有泥土及杂质，如遇大风天气会产生少量的扬尘。评价要求建设单位废旧滴灌带和残膜入原料棚堆放，量大暂未入堆棚的堆放区进行篷布覆盖，禁止露天堆放。原料棚及堆场定期洒水抑尘，对运输车辆采用篷布遮盖，防止运输过程中大风起尘。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，产生少量的无组织粉尘。

本次环评采用《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质，2005年10月）推荐的室外污染物无组织排放量计算公式进行计算：

$$Q_2=98.8/6 \cdot M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q₂—装卸扬尘量，（g/次）；

M—车辆吨位，（20t）；

U—风速，（2.2m/s）；

H—装卸高度，（1.5m）。

由上式计算可知：每次装卸过程产生量为1.72kg，本项目装卸次数1300次；在不采取抑尘措施的情况下装卸过程中产生量为2.24t/a，因本项目卸料过程为瞬时短暂的，为防止卸料及料堆遇大风天气产生扬尘等污染，要求建设单位在装卸原料及原料堆放过程中加强洒水降尘，在卸料前先采用喷淋装置对货车内原料进行喷淋，降低粉尘产生量采取控制落差、洒水降尘等措施后可以减少扬尘80%，采取措施后扬尘量为0.45t/a。

（4）运输车辆尾气

车辆尾气主要是指运输车辆进出行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的废气，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。排放尾气中的污染物有NO₂、CO、总碳氢化合物THC等。由于排放时间短，排放

量少且厂区开阔，所含 NO_x 、CO 和 THC 浓度低，车辆尾气以无组织面源的形式排放。

3、恶臭

本项目生产过程中产生的恶臭主要来源于聚乙烯树脂高温熔融工艺下逸散的挥发性有机物，该部分有机废气以非甲烷总烃计算，恶臭影响本次以臭气浓度表征。本次环评要求对产污设备上方设置带软帘式集气罩，罩口应尽可能接近排放源，大部分有机废气经集气罩捕集引入活性炭吸附+催化燃烧装置处理，随后经一根 15m 高排气筒高空排放，仅有少量未捕集的非甲烷总烃以无组织形式排放，项目周边地势空旷，利于恶臭气体扩散，对区域环境影响轻微。因此本评价对运营期产生的恶臭仅做以上定性分析。

4、食堂油烟

项目劳动定员 15 人，人均食用油用量约为 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。一般油烟挥发量为总耗油量的 2-4%，本次评价取 4% 计算。项目年运行 200 天，厨房油烟产生量为 $3.6\text{kg}/\text{a}$ 。项目食堂每天平均使用时间约为 4 个小时，烹饪过程中产生的油烟废气量按照 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计算。油烟废气集中收集后经过油烟净化处理后通过排气筒引至屋顶排放，油烟净化器的去除效率按照 60% 计算，则经处理后的油烟油烟排放量为 $1.44\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目废气污染物产生及排放情况见表 3.9-4。

表 3.9-4 项目废气污染物产生及排放情况一览表

时段	废气污染源		废气量 Nm³/h	污染物	处理前			治理措施及治理效率	处理后		
					浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速 率 kg/h		浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
正常 工况	有组织废气	联合生产车间	20000	非甲烷总烃	45.5	3.25	0.91	集气罩+“活性炭+催化燃烧”（有机废气处理效率 85%）+15m 排气筒（DA001）	6.859	0.439	0.137
	无组织废气	破碎粉尘		颗粒物	/	2.063	1.289	喷淋	/	0.52	0.32
		分拣粉尘			/	/	/	编织覆盖	/	/	/
		原料装卸及堆存粉尘			/	2.24	0.7	洒水降尘	/	0.45	0.14
		联合生产车间		非甲烷总烃	/	0.325	0.102	加强车间通风，自然逸散	/	0.325	0.102
	食堂油烟	灶头	2000	油烟废气	2.25	3.6kg/a	0.0045	通过油烟净化器引至屋顶排放	0.9	1.44kg/a	0.0018

5、非正常工况排放

本项目可能出现非正常排放的废气污染源主要是产污设备开停机时，环保设施未运转或者未达到应有处理效率及废气处理装置失效时造成污染物的直接排放，造成大气严重污染。

本项目非正常工况下污染物排放量核算表见表 3.9-5。

表3.9-5 非正常工况下污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	联合生产车间	活性炭+催化燃烧装置故障，去除效率为 0	非甲烷总烃	45.5	0.91	1h/次	1 次/a	定期维护保养

3.9.2.2 废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水主要为清洗废水和冷却用水。

(1) 破碎+清洗废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PE/PP“清洗或湿法破碎+清洗”工序，工业废水量为 1.0t/t-原料，本项目需清洗废旧滴灌带及残膜量为 5500t/a，则废滴灌带、残膜清洗废水量约为 27.5m³/d（5500m³/a）。其清洗废水产生量约为给水量量的 85%，则废旧滴灌带、残膜清洗工序用水量约为 32.35m³/d（6470.59m³/a），清洗及湿法破碎过程损耗率以 15%计（中间产品带走及蒸发损耗），蒸发损耗水量约为 4.85m³/d（970.59m³/a），则湿法破碎+清洗工序新鲜水补充量为 4.85m³/d（970.59m³/a）。项目清洗废水经防渗沉淀池（容积为 360m³）处理后全部回用于废塑料破碎清洗工序，循环利用不外排。

(2) 冷却用水

根据建设单位提供资料，项目冷却用水量为 16.5m³/d（3300m³/a），由于蒸发损耗，平均需补充新鲜水量 1m³/d（200m³/a），循环量为 15.5m³/d（3100m³/a）。

(3) 生活污水

项目劳动定员 15 人，年工作时间为 200 天，人员在厂区内食宿，根据新疆维吾尔自治区生活用水定额，职工用水量为 100L/d·人，则职工生活用水量约为 1.5m³/d（300m³/a）。

生活污水排放量按生活用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 1.2m³/d（240m³/a）。生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至 126 团生活污水处理厂处理。生活污水中主要污染物产生情况详见表 3.9-6。

表3.9-6 生活污水产生及排放情况表

废水种类	产生量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	240	SS	220	0.053	化粪池	220	0.053	化粪池暂存后清运至 126 团污水处理厂
		COD	350	0.084		350	0.084	
		BOD ₅	200	0.048		200	0.048	
		氨氮	35	0.0084		35	0.0084	
		动植物油	20	0.0048		20	0.0048	

3.9.2.3 噪声

本项目噪声源主要来自破碎机、搅拌机、挤出机、切料机、分切机及循环水泵等生产设备及辅助设备产生的机械噪声，噪声值在 70-90dB（A）之间，项目主要噪声源强调查清单见表 3.9-7、3.9-8。

表 3.9-7 项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	空间相对位置/m			源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	循环水泵	52	31	0	90	选用低噪声设备	昼夜
2	风机	24	18	1.2	85		昼夜
3	破碎机	15	22	1.5	90		昼夜

表 3.9-8 项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	台数	源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距离
1	分拣工序	分拣机	1	90	选用低噪声设备，基础减振及厂房隔声等	41	31	1	2m	84	昼夜	20	64	1m
2	破碎生产线	破碎机	2	70		44	33	1	3m	60		20	40	1m
3		清洗机	2	75		46	30	1	1m	75		20	55	1m
4	造粒生产线	提升甩干机	2	85		45	31	1	3m	75		20	55	1m
5		螺旋自动喂料机	2	85		48	32	1	2m	79		20	77	1m
6		脱水机	2	90		45	34	1	1m	90		20	70	1m
7		挤出机	2	70		47	33	1	1m	70		20	50	1m
8		切料机	2	70		42	32	1	3m	60		20	40	1m
9	滴灌带、水带生产线	搅拌机	12	85		32	26	1	2m	79		20	59	1m
10		自动上料机	12	85		36	24	1	1m	85		20	65	1m
11		挤出机	12	75		33	25	1	3m	65		20	45	1m
12		牵引机	12	85		34	23	1	2m	79		20	59	1m
13		收卷机	12	85		28	24	1	2m	79		20	59	1m
14		切割机	12	70		25	21	1	1m	70		20	50	1m

3.9.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为残膜分拣废物、挤出造粒产生的废滤网（包含滤网上附着的废塑料）、不合格品及边角料、清洗浮渣及污泥、废包装袋、废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂及生活垃圾。

（1）分拣废物

分拣工序产生的废物主要为石块、土块、作物残渣等非塑料杂质。根据建设单位提供的技术资料，分拣废物产生系数为 7%，则分拣废物产生量约为 385t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分拣废物为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900 -099-S59，分拣废物一般不具有回收利用价值，经收集后交由环卫部门统一清运。

（2）清洗浮渣及泥沙

废旧滴灌带及残膜破碎清洗过程会产生浮渣及泥沙，随废水流入沉淀池，上层为浮渣，并在沉淀池底形成污泥。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PP/PE 湿法破碎+清洗过程中一般固体废物的产污系数为 8.3 千克/吨-原料；本项目回收后需清洗破碎的废旧滴灌带 5115t，则产生的浮渣与泥沙总量约为 42.45t/a，交由环卫部门统一清运。根据《固体废物分类与代码目录》，沉淀池污泥废物代码为 900-099-S07。

（3）废滤网（包含滤网上附着的废塑料）

项目在颗粒加工工段需要进行加热融化，为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，所使用的滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用。挤出造粒工序使用的过滤网需定期更换，根据企业提供资料，本项目滤网每天更换 3 次，每次 4 张，每张过滤网重约 0.3kg，则产生的废滤网约为 0.72t/a（其中附着废塑料约 1.23t/a）。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（2012 年第 55 号），“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；禁止交由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中产生的残余垃圾、滤网”；根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分拣废物为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59，经查询属于一般工业固废，根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》不可进行自行处理，但可向丝网组厂家更换新丝网，由丝网组厂家回收。

（4）不合格品及边角料

联合生产车间：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PP/PE 挤出造粒过程中固废的产污系数为 11.9 千克/吨-原料，本项目清洗破碎后用于造粒的废旧滴灌带约 5072.55t，则废旧滴灌带造粒生产线产生的不合格品及边角料约为 64.59t/a。

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，参考塑料包装箱及容器配料-混合-挤出（注塑）过程中固废的产污系数为 2.5 千克/吨-产品，本项目滴灌带、水带产品共计为 1000t/a，则产生的不合格品及边角料约为 2.5t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），不合格品及边角料为 SW17 可再生类废物，代码为 900 -003-S17，全部经破碎机破碎后回用于颗粒加工工序。

（5）废包装袋

本项目外购的原辅料为袋装，原辅料使用完后会产生废包装袋；产生量约为 0.01t/a，收集后外售处理。

（6）废润滑油及废油桶

本项目生产过程中使用的机械设备需定期进行保养以保证设备正常运转，预计每年产生废润滑油 0.2t/a，废油桶 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油为 HW08 类危险废物，危废代码为 900-217-08，废油桶为 HW08 类危险废物，危废代码为 900-249-08，废润滑油暂存于废油桶内贮存于 30m² 危废暂存库内，定期交由委托有资质单位处置。

（7）废催化剂

本项目生产过程中造粒、熔融挤出成型工序有机废气处理采用蓄热式催化燃烧（RCO）装置，根据厂家提供信息，催化燃烧炉采用的催化剂使用寿命>8500 小时，本项目联合生产车间造粒挤出工序年工作时间为 3200h，故催化剂更换周期约 2.66 年/次，产生量约为 0.2t/2.66a；根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废催化剂属于 HW50 类废物，危废代码为 772 -007-50，暂存于危废贮存点，定期交由有危废资质的单位进行安全处置。

（8）废活性炭

本项目设置一套催化燃烧装置，每套装置内设两个活性炭吸附床，1 个进行

吸附，1 个进行脱附，交替使用。活性炭填充量均为 1.5m^3 ，约 0.8t 。根据企业提供的资料，吸附净化装置运行 60 小时解析再生一次，再生效率 $\geq 95\%$ ，活性炭使用寿命约 8000 -10000 小时，本项目按 8000 小时计，经计算，造粒挤出工序、熔融挤出工序废活性炭产生量约为 $0.8\text{t}/2.5\text{a}$ ，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900 -039-49，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置。

(9) 生活垃圾

项目定员 15 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活垃圾产生量约为 $1.5\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾集中收集后定期拉运至托里镇垃圾填埋场处理。

参照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 第 4 号)、《国家危险废物名录》(2025 年版)，对项目运营期产生的固体废物进行识别，详见表 3.7-9。

表 3.9-9 项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	污染物名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	治理措施
1	分拣废物	一般固废	900-099-S59	385t/a	分拣	固态	/	/	1 天	/	收集后与生活垃圾一同处置
2	废滤网	一般固废	900-099-S59	1.95t/a	造粒	固态	铁	废塑料	1 天	/	由滤网厂家回收
3	不合格品及边角料	一般固废	900-003-S17	64.59t/a	造粒	固态	塑料	/	1 天	/	回用于造粒工序
				2.5t/a	成型						
4	浮渣与污泥	一般固废	900-099-S07	42.45t/a	原料清洗	固态	泥沙	/	1 周	/	清掏自然干化后拉运处置
5	废包装袋	一般固废	900-099-S59	0.01t/a	包装	固态	编织物	/	1 月	/	收集后外售
6	废润滑油	危险废物	900-217-08	0.2t/a	设备保养	液态	矿物油	废矿物油	1 年	T, I	分类分区暂存于危废暂存库，由有资质单位处置
	废油桶	危险废物	900-249-08	0.02t/a	设备保养	固态	铁	废矿物油	1 年	T, I	
7	废催化剂	危险废物	900-049-50	0.2t/2.66a	废气处理	固态	催化剂	镍	1 年	T/C/I/R/In	
8	废活性炭	危险废物	900-039-49	0.8t/2.5a	废气处理	固态	活性炭	有机物	1 年	T	
9	生活垃圾	/	900-099-S64	1.5t/a	办公生活	固态	/	/	1 年	/	清运至托里镇垃圾填埋场处理

3.9.3 污染物产排汇总分析

项目建成后“三废”污染物产生及排放情况汇总见表 3.9-10。

表 3.9-10 项目污染物排放量核算汇总表

污染源		主要污染物		产生量	处置措施	排放量
废气	原料堆棚及生产车间	有组织	非甲烷总烃	3.25t/a	软帘集气罩+袋式除尘器+“活性炭+催化燃烧装置”+15m 高排气筒（DA001）	0.439t/a
		无组织	非甲烷总烃	0.325t/a	加强设备管理、车间通风	0.325t/a
			颗粒物	4.303t/a		0.97t/a
	食堂油烟	有组织	油烟废气	3.6kg/a	油烟净化器	1.44kg/a
废水	破碎清洗	SS		32.35m³/d	经沉淀池沉淀处理后循环使用	0
	冷却用水	冷却循环水		1m³/d	经冷却后循环使用	0
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油		240m³/a	排入防渗化粪池，定期拉运至126 团生活污水处理厂	240m³/a
固体废物	分拣	分拣废物		385t/a	收集后与生活垃圾一同处置	0
	造粒生产线	废滤网		1.95t/a	由滤网厂家回收	0
	造粒生产线	不合格品及边角料		64.59t/a	回用于造粒工序	0
	成型生产线			2.5t/a		0
	废塑料清洗	浮渣与污泥		42.45t/a	经自然干化后统一拉运至生活垃圾填埋场	42.45t/a
	包装	废包装袋		0.1t/a	收集后外售	0
	废气处理	废催化剂		0.2t/2.66a	暂存于 30m² 危废暂存库内，并委托有危险废物处置资质的单位处置	0
		废活性炭		0.8t/2.5a		0
	机械设备	废润滑油		0.2t/a		0
		废油桶		0.02t/a		0
	办公生活	生活垃圾		1.5t/a	集中收集后定期交由环卫部门处置	1.5t/a
噪声	设备运行噪声，声级在70-90dB（A）之间				选用低噪声设备，采取减震措施，安装于室内，使用时定期检修，做好设备保养	

3.10 项目清洁生产分析

3.10.1 总量控制基本原则

对污染物排放总量进行控制的原则是将给定区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制

方案的确定，在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。

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

第一：以国家产业政策为指导，分析产品方向的合理性和规模效益水平；

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

第三：强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放；

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

3.10.2 总量控制因子

本项目生产废水不外排；生活污水排入化粪池中，定期由吸污车拉运至 126 兵团污水处理厂处理。故本项目废水不再进行总量申请。

根据本项目总量因子排放特点，项目需申请污染物总量控制指标为 VOCs：0.439t/a。

3.11 项目清洁生产分析

3.11.1 本项目清洁生产分析

（1）生产工艺

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用：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”，本项目属于以再生塑料为原料生产的塑料制品业，且本项目生产过程中没有选用限制、淘汰类工艺、设备及原材料。

本项目采用热熔再生技术方法，购进废滴灌带及残膜，经分拣、破碎、清洗后，进行熔融加工、挤出造粒；以及滴灌带、水带产品熔融挤出。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）设备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗生产线和全自动挤塑造粒机进行废塑料再生造粒生产加工。设备采用电能，实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。依据比选原则，本着节约投资、使用可靠、动力消耗少和占地小等原则，各工艺单元均针对生产工艺特点和物料特性合理选择工艺设备。

本项目全部设备均采用国产成熟可靠的先进塑料颗粒加工设备，工艺技术成熟先进，达到国内领先水平，符合清洁生产要求。

（3）资源能源利用指标

根据《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）、《农用薄膜行业规范条件》（2017 年本）能耗、水耗相关要求。

①水资源利用分析

本项目为废塑料破碎、清洗、分选的企业。年处理废旧滴灌带及残膜 5500t；经项目水平衡核算，项目总用水量为 1170.59m³/a，每吨废塑料综合新鲜水消耗量为 0.21m³；符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t”以及《农用薄膜行业规范条件》（2017 年本）中规定的：“农膜吨制品耗水量不超过 1 立方米”。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能源利用分析

本项目生产总用电量约为 230 万 kwh/a，经核算项目综合电耗为 418kwh/t 废塑料，符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kwh/t 废塑料”以及《农用薄膜行业规范条件》（2017 年本）中规定的：“农膜吨制品耗电量不超过 500 千瓦时”，项目能源利用指标属较好水平。

（4）产品及原材料指标

项目生产的再生塑料颗粒主要成分是 PE，产品指标符合要求，成型加工性

好，属于无毒无害产品。本项目使用的原料为废旧滴灌带及残膜，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，加工成再生塑料颗粒及产品滴灌带、水带重复使用，对环境有益。

（5）污染物产生指标

①本项目所产生的废气主要为废旧塑料加工生产过程造粒生产线熔融挤出工序和滴灌带、水带生产线熔融挤出成型工序中产生的有机废气，成分为非甲烷总烃，经带软帘式集气罩收集后通过通风管道进入“活性炭吸附+蓄热式催化燃烧（RCO）”组合装置处理后，经由15m高的排气筒（DA001）排放。同时本项目在生产设备选型上选用污染性小、密封性能好的设备，车间通过加强通风可以降低车间内有机废气浓度。

②废水

根据建设单位提供资料，项目破碎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；塑料冷却用水经过冷却循环水池冷却后回用于冷却工序，不外排；生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至126团生活污水处理厂处理。因此，本项目属节水企业，项目废水产生指标清洁。

③噪声

噪声选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

④固体废物

残膜分拣废物、浮渣与污泥自然晾干后与生活垃圾委托环卫部门定期清运；废滤网由滤网生产厂家定期回收；废包装材料经收集后外售；不合格品及边角料回收后全部回用于造粒生产线；废催化剂、废活性炭、废润滑油及废油桶收集后暂存于30m²危废暂存库内，并委托有危险废物处置资质的单位处置。项目固废全部得到有效的处理和利用，固废综合利用处置率达100%。不会对周围环境卫生产生不良影响，固废指标良好。

⑤废物回收利用指标

项目废塑料清洗破碎废水沉淀后循环使用不外排；塑料冷却用水经过冷却循环水池冷却后回用于冷却工序，不外排。各产品生产线产生的不合格产品及边角料收集破碎后全部回用于造粒，且该项目本身即为固体废物综合利用项目，项目回收利用指标为优。

（6）环境管理要求

项目根据环境管理要求建设相应的符合相关法律法规的环保设施，确保各项污染物达标排放，并建立环境管理制度制定应急预案，定期跟踪监测，确保项目的建设不会对外环境产生不利影响。从环境管理要求方面考虑，符合清洁生产的相关要求。

3.11.2 清洁生产评价结论

本项目在采取了相应的防范措施后，可保证生产安全和环境安全；拟建项目所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，拟建项目满足清洁生产要求。

第4章 环境现状调查与评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 地理位置

新疆生产建设兵团第七师位于准噶尔盆地西南部的奎屯河流域，南面天山，北接库尔班通古特沙漠。第七师境域分布在新疆维吾尔自治区的奎屯市、乌苏市、克拉玛依市及沙湾市和布克赛尔蒙古自治县境内。亚欧大陆桥的北疆铁路、乌奎高速公路、312国道乌伊公路横越境内，217国道独阿公路纵贯全境，纵横路交于奎屯。地理坐标在北纬 $44^{\circ}20'$ ~ $47^{\circ}04'$ ，东经 $83^{\circ}51'$ ~ $85^{\circ}51'$ 之间。

本项目位于第七师126团13连，地理坐标为：北纬： $45^{\circ}7'24.92''$ ，东经： $84^{\circ}20'1.21''$ 。项目区地理位置见图3.1-1。

4.1.2 地形、地貌

第七师位于天山北麓中段、准噶尔盆地西南部，地貌的基本类型为山地和盆地，由南向北跨天山山区、准噶尔盆地西部区和萨乌尔山区三个大地貌区，地势南高北低。沙漠分布在129团13连东北部、9连的东北部以东，12连东部、二连的南、东、北部一带。沙漠中有少量平原，大部分地势凹凸不平，沙包为多，有少量土包。区域内干沟为南北走向，南起129团5连，北至11连，独斗渠首，总长15km。

项目所在区域地貌上位于准噶尔盆地西部，奎屯河冲洪积平原下游，地层属第四系全新统冲洪积沉积物，第四系覆盖层厚度大于300m，附近地区没有活动的隐伏构造，属区域构造稳定区。

厂址区域地貌类型为冲积平原，土地性质为规划工业用地，地形较为平坦，海拔约310~312m。

4.1.3 地质条件

项目区所属区域为奎屯河流域，其自古生代以来的漫长历史时期经受了多次构造运动，形成了天山E—W向、北山“多”字形和NW向构造体系。在三大构造体系的控制下，发育形成了今日的地貌景观。中生代时期，盆地南、西、北

三面断续上升为山地，其间相对下降为盆地，同时在天山山前形成明显的凹陷带，并接受来自山地的巨厚的陆相堆积。第三纪时期，在喜马拉雅运动的影响下，山地与盆地间断块式的升降运动增强，使中生代地层产生断裂和褶皱，山前凹陷也随着北迁西移，到新近纪时形成了以乌苏—奎屯为中心的沉积区，再次接受新的堆积；此期，在四棵树河以东主要表现为凹褶，在四棵树河以西主要表现为断块陷落。

第四纪以来，新构造运动仍很强烈，地壳的变动以垂直升降运动为主，其跳跃性和幅度的不均一性甚为明显。在山前带，上升运动使河流下蚀作用增强，形成深谷，下切深度达 15~20m，河谷两侧形成时代不同、高度不同的阶地，至冲洪积细土平原区（312 国道以北）阶地基本消失。由此可以看出：从前山带到冲洪积平原中上部，新构造上升运动普遍存在，其上升幅度距山区越远幅度越小，平原区相对下降。

4.1.3.1. 地层岩性

奎屯河流域南、北山地的主体由古生界构成，前山带中生界和新生界发育，平原区广泛被第四系覆盖。区域内出露的地层全部为第四纪沉积物，从老到新分述如下：

1、古生界

石炭系（C₂₋₃）：中上统巴音沟组和沙大王组，广泛分布于奎屯河上游山区，中统 C₂ 居多，灰色、灰黑色、灰褐色、灰绿色细砂岩、砾岩和凝灰质岩类，属浅海相沉积层，夹有少量熔岩夹层和透镜体。岩体受断裂破坏严重，碎块状，产状多变，但走向多近东西向。基性、超基性岩脉多分布，产化石，二者不整合，总厚度 2948m。与上下地层均不整合。

2、中生界

（1）三叠系（T）

中、下统（T₁₋₂）仓房沟群和上统（T₃）小泉沟群，在奎屯河以西山前断裂下盘带状出露，与石炭系断层接触。以陆相湖盆堆积为主，红褐、紫褐、灰黄色等，碎块状夹致密而软的泥岩，砂岩互层夹砾岩，夹透镜煤层。层理清晰，颜色杂乱，总厚度 148~510m。产状北倾 43°。

（2）侏罗系（J）

大面积分布于四棵树煤矿和巴音沟煤矿周围，灰、灰绿、暗红色砂岩、砂页岩、砾岩、泥岩、夹多层煤，倾向北 $20\sim 52^\circ$ 。

(3) 白垩系 (K)

仅有下统吐谷鲁群 (K_{lt}) 出露于托斯台到四棵树河之间，呈条带状延伸，与下伏侏罗系不整合。灰、棕、紫红、灰绿色页岩、砾石、泥岩、砂岩互层。在托斯台向斜的两翼和背斜的轴部可见。厚度 $50\sim 720m$ 。

3、新生界

(1) 古近系

古~始新统 (E_{1+2})：带状、环状出露于托斯台至四棵树煤矿，以红色为主的砂岩、砂砾岩、夹石膏透镜体。不整合于下伏白垩系下系统。厚度 $16\sim 450m$ 。

渐新统玛纳斯组 (E_{3m})：仅分布于四棵树煤矿和巴音沟煤矿。近东西向延伸，主要岩性灰绿色、深灰色、黄绿色页岩、砂岩、泥质石灰岩、介壳灰岩，总厚度 $180\sim 855m$ 。

(2) 新近系

中新统前山组 (N_{1q})：出露于托斯台和独山子背斜核部（北侧），为棕色、红褐色、砂质页岩、砂岩、泥质岩组成，成岩度低，破碎，质软，总厚度 $475\sim 1315m$ 。

上新统独山子组 (N_{2d})：出露于托斯台北部独山子中部和乌兰布拉克的广大地区。下部为棕褐色、红棕色砂质页岩、泥岩、砂岩。上部为灰色砾岩，厚度 $1985\sim 3660m$ 。

(3) 第四系

① 下更新统西域组 (Q_{1x}) 及中更新统乌苏群 (Q_{2w})

下更新统西域组 (Q_{1x}) 主要分布于中低山区与哈拉安德—安集海背斜山间盆地和山前冲洪积倾斜平原的底部，走向近东西，倾角小于 30° ，与下伏独山子组为连续沉积，总厚度近 $900m$ 。中更新统乌苏群 (Q_{2w}) 为一套冰水沉积物，分布于山间盆地核部，主要为灰色砂砾石，含漂砾，粒径 $3\sim 8cm$ ，最大达 $60cm$ ，向北部方向颗粒变细，与下伏西域组、独山子组呈侵蚀不整合接触。据区域地质及物探资料，窝瓦特山间盆地中部乌苏群厚度近 $500m$ ；山前平原之顶端乌苏群厚度可达 $700m$ 左右，向北厚度变薄。

② 上更新统冲洪积 (Q_{3al+pl}) 及下部湖积物 (Q_{3al+1})

Q_{3al+pl} 分布于奎屯市东西苇湖—开干旗以北的大片地区，在东西苇湖及开干旗一带分布于 Q_{4al+h} 以下。本层厚度一般 30~50m，表层 3~5m 处岩性均为淡黄、灰黄色粉土、粉细砂及薄层粉质粘土，结构松散，颗粒均匀，下部为粉土夹薄层砂砾石组成。砾石成分以灰岩、变质岩为主，粒径一般 3~5cm，最大 10cm。砂砾石磨圆度较好，厚度一般在 3~5m。根据相关资料，50m 以上有四层砂砾石，总厚度 25~30m。

在其下部为 Q_{3al+l} 的湖积地层，为中更新世末冰川后退后，洪积物汇流成湖泊及三角洲的产物。在东苇湖北跃进村可见 100m 厚的粉质粘土层，为青灰、灰黑及灰褐色，由于湖积的过度沉积，又含有 10 余层砂砾石层，砂砾石厚度一般 0.3~0.5m（其北部可达 3~5m），以砂层居多。本层揭露总厚度可达 100~130m。

③上更新统和全新统冲洪积堆积（ $Q_{3+4al+pl}$ ）

上更新统和全新统砂砾石层，分布广泛，几乎覆盖了整个山前倾斜平原，并延伸于北部冲积沼泽平原下部。西部为奎屯河冲洪积扇，东部为巴音沟河冲洪积扇，因分布地段不同，岩性及厚度变化也不一致。在 312 国道及以南地带，地表全部为磨圆度较好的粗大卵砾石，表层无细粒的砂土、亚砂土覆盖。312 国道附近一般砾石直径 1~2cm 的约占 25%、2~5cm 的约占 50%，最大可见 40~50cm。卵砾石主要由青灰色至灰褐色的硬砂岩、板岩、灰岩、片岩、花岗片麻岩及一些杂色火成岩组成，其间夹少量的碎石及砂土，粒径由南至北逐渐变小，而含砾量逐渐增加。向北至火车站一带，据钻孔揭露，除表层有 1m 厚的土层外，100 余米未揭穿砂砾石层，而且砾石粒径一般较大，10~20cm 占约 50% 左右。向北至奎屯市内，表层有 8~10m 的厚粉土覆盖，其下部为砂砾石层，厚度为 70m。粒径显著变小，一般 2~4cm 为多，约占 40% 以上，4~6cm 约占 30%~40%，最大粒径不超过 10cm，在 30m 以内含有大量的中粗砂夹层，磨圆度不好，大部呈棱角状和半浑圆状，在 130m 以下发现有淤泥，灰色并有臭味。

奎屯东苇湖东 2km 为二扇交接地带，水流在扇形边缘减弱，堆积物质颗粒较细，形成厚达 40 余米的黏性土层及砂层透镜体；往东接近巴音沟河冲洪积扇表层粘性土层由厚变薄至 10 余米，表层组成物质一般为淡黄色、褐红色粉质粘土及粘土层，夹有厚度几厘米到几十厘米砂层或砂层透镜体，岩性结构致密，颗粒细而均匀，潮湿可塑，干后坚硬，内含石膏颗粒及盐的斑点。其下部卵砾石层厚度显著变薄，一般在 35~40m 左右，其间夹有数层薄层粘性土，砾石直径一

般 6~10cm, 约占总数的 50%, 2~4cm 约占 30%~35%, 大于 10cm 的约占 10% 左右, 卵砾石最大粒径约 15cm。

④全新统冲积沼泽沉积 (Q_{4al+h})

分布于奎屯以北东西苇湖周围、东部开干旗牧场及北部三角庄子等地。奎屯至开干旗一带呈东西条带分布, 一般沉积厚度 30—50cm, 最厚不超过 2m。在东苇湖以北的 61 号浅孔中, 发现 0.9m 以下有厚达 5cm 泥炭层, 主要沉积物为灰色、灰黑色粉质粘土、粉土, 含大量腐殖质和腐泥。在开干旗钻孔中, 50cm 附近也发现有尚未腐烂的植物根系, 50cm 以下, 变为灰绿色至紫红色粘土层, 局部有氧化铁锈斑, 结构致密, 颗粒细而均匀, 有滑腻感。三角庄子 137 号浅孔中, 在 30cm 以上为黑色腐殖质层, 30~70cm 为青灰色质地均匀的淤泥层, 并夹白色盐的结晶, 与其下部地层有明显界线。所有沼泽表面, 土壤都受到不同程度的盐渍化作用, 从而形成盐土和不同程度的盐渍土。土层中含所含的盐分, 主要为芒硝(硫酸钠)、石盐(氯化钠)及石膏等。土层中 1m 以上平均易溶盐含量大都超过 3%, 1 米以下一般为 1%~2%, 局部土层已碱化。

⑤全新统冲洪积物 (Q_{4al+pl})

广泛分布在冲洪积细土平原区。130 团、129 团主要以此地层为主。主要地层为粘土、粉质粘土、粉土、砂土互层分布。地层分布特点决定了平原区潜水、承压水分布特征。最大沉积厚度超过 500m。

⑥全新统风积物 (Q_{4col})

主要分布在 129 团东部, 隶属古尔班通古特沙漠, 地貌上表现为低矮沙丘。岩性为风积粉细砂。

4.1.3.2. 地质构造

项目区在大地构造上位于哈萨克斯坦~准噶尔板块南部边缘, 区域新构造运动强烈, 区域内发育多条活动断裂。近本区构造主要有: 独山子~安集海断裂 (F4)、霍尔果斯断裂 (F6)、清水河子断裂 (F10), 属北天山推覆构造前部滑脱楔上第二排与第三排新生代断裂一褶皱带, 全新世以来有过多次显著活动。

独山子-安集海断裂 (F4): 该断裂位于独山子-安集海背斜山前地带, 走向近东西向, 长 55km, 由断层面南倾 40°~60°的主逆断裂及北倾反冲逆断裂组成, 断裂在平面上由西向东分为三段: 独山子段、哈拉安德段、安集海段。

霍尔果斯断裂 (F6): 断裂分布于霍尔果斯背斜核部和北翼, 总体走向近

EW 向，长 70km，为断面南倾的逆断裂，断裂与中段的玛纳斯断裂呈左阶排列。该断裂由三条近平行断裂组成。距离区域最近的为 F2 断裂。F2 断裂位于霍尔果斯背斜北翼，全长 19km，断裂主体倾向南，局部为逆走滑，在大部分地段引起北侧地层倒转，倾向 $165^{\circ}\sim 195^{\circ}$ ，倾角 60° 左右，破碎带宽 $10\sim 30\text{m}$ 。在金沟河口一带，断裂错断了 I~III 级阶地，形成断层陡坎，阶地越高陡坎越高，说明断裂有过多次活动，全新世以来仍有活动。

清水河子断裂（F10）：该断裂西起四棵树沙里克台南，经清水河、塔西河至头屯河中上游，总长 280km，是乌鲁木齐山前拗陷与天山古生代造山带的分界断裂，控制断裂两侧地质构造和沉积构造。该断裂总体走向 280° ，断面南倾，倾角 $45^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ，破碎带宽度 $20\sim 100\text{m}$ ，多为古生界逆冲于中生界之上，具长期多次活动的特点。

根据国家地震局的有关文件，本项目评价区地震动峰值加速度为 $0.10g$ ，反应谱特征周期值 0.65s ，对应地震烈度为 VII 度。

4.1.4 气象气候

评价区域属于大陆性北温带干旱气候，热量丰富，无霜期较长，平均为 176 天。年平均气温 8.9°C ，年变化十分明显。全年以一月最冷为 -13.6°C ，七月最热 25.8°C ，年较差 44°C 。全年生长季节的 4~9 月日照时数 2600 小时，昼夜温差大，气温的日变化在 $11\sim 18^{\circ}\text{C}$ 之间。降水稀少，蒸发量大，年平均降雨量为 216mm ，年蒸发量为 1758.7mm ，蒸降比 11:1。蒸发量最大值出现在 7 月，达到 400mm ，日最大蒸发量为 6.6mm/d 。冬季积雪为 200mm ，冻土深度为 1.5m 。主导风向为西北风，多年平均风速为 1.92m/s 。

4.1.5 水文

4.1.5.1. 地表水

地表水资源主要来自奎屯河、四棵树河、古尔图河等三条河流。河流发源于天山，属高山融雪及降水补给类型的内陆河流，其特点是河流水量随气温的高低而涨落，冬季水小，夏季水大。多年三河平均来水量 12.56亿 m^3 ，最高年份来水量 15.08亿 m^3 ，最小年份来水量 10.2亿 m^3 。春水约占年总水量的 20%，夏水占 50%，秋水占 20%，冬水占 10%。流域内水量依据历史协议按比例分配，供七师、乌苏市、奎屯市和独山子区工农业用水。

4.1.5.2. 地下水

七师沿天山北麓冲积扇扇缘地带有众多泉水溢出，泉水年来水量为 1.82 亿 m^3 ，七师拥有泉水资源量 1.16 亿 m^3 。

七师地下水总储量 3.4 亿 m^3 ，可采量为 2.4 亿 m^3 。地下水资源量分布由南向北逐渐减少。车排子地区和 129 团、128 团地下水含氟、砷，含量超过人畜饮用标准，且地下水开采价值不高。适合集中开采的有三大水源地，即奎屯水源地、达子庙水源地和高泉水源地。三大水源地下水动态储量计 1.93 亿 m^3 ，可开采量 1.4 亿 m^3 。另外柳沟、双河、黄沟地区分布有小片集中可采的地下水 1.007 亿 m^3 。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 数据来源

据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于第七师 126 团，为了解本项目区环境空气质量现状，本次环评引用胡杨河市生态环境局 2024 年环境质量公报中的环境质量数据作为环境质量现状评价的数据，作为拟建项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和 O_3 的数据来源。特征污染物非甲烷总烃、TSP、臭气浓度采用实测法。

4.2.1.2 大气环境质量现状评价

（1）评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。胡杨河市 2024 年环境空气质量见表 4.2-1。

表 4.2-1 大气质量及评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 95 百分位数	118	160	73.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	60	71.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	30	83.33	达标

由表 4.2-1 可知：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均，CO 的 95 百分位 24 小时平均、O₃ 的 90 百分位 8 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，项目区为达标区。

4.2.1.3 特征污染物环境质量调查

（1）监测点位及监测因子

监测因子：TSP、非甲烷总烃、臭气浓度

监测点位：于项目区厂址和下风向各设置一个监测点位，监测点位图件附图

4.2-1。各监测点位置及其监测因子见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气监测点及监测因子一览表

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	方位	相对厂界距离（m）
1#	E84.333590° N45.122824°	TSP、非甲烷总烃、臭气浓度	2026.6.4-2026.6.10	/	0
2#	E84.335203° N45.121221°			SE	158

（2）监测时间及频率

本次环评委托新疆正则环宇检测科技有限公司对现状补充监测，监测时间为 2026 年 6 月 4 日至 6 月 10 日。连续监测 7 天，非甲烷总烃每天采样 4 次，TSP 取日均值。

（3）采样及分析方法

采样方法及监测分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关

标准和规范、《环境空气和废气监测分析方法》（第四版）。

表 4.2-3 采样及分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	监测仪器型号及编号	检出限 mg/m ³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 RG-AWS10 ZSY-021 分析天平 AUW-120D ZSY-012	0.007
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	恶臭采样系统 GR-1213 ZZCY-049	10
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-4000A ZZSY-001	0.06

（4）监测结果

环境空气质量现状监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 环境空气质量现状监测结果一览表

采样地点		1#项目区厂址 (E: 84.333590° ,W: 45.122824°)						
采样日期		2026.6.4	2026.6.5	2026.6.6	2026.6.7	2026.6.8	2026.6.9	2026.6.10
样品编号		H0271HPH060 4006、007、 008、009、010、 007、008、009、 010	H0271HPH060 5006、007、008、 009、010、007、 008、009、010	H0271HPH060 6006、007、008、 009、010、007、 008、009、010	H0271HPH0607 006、007、008、 009、010、007、 008、009、010	H0271HPH0608 006、007、008、 009、010、007、 008、009、010	H0271HPH060 9006、007、 008、009、 010、007、 008、009、010	H0271HPH061 0006、007、 008、009、010、 007、008、009、 010
监测项目								
总悬浮颗粒物， mg/m ³	日均值	0.044	0.038	0.047	0.034	0.041	0.052	0.047
臭气浓度 无量纲	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
非甲烷总烃， mg/m ³	第一次	0.69	0.60	0.63	0.59	0.58	0.52	1.13
	第二次	0.68	0.58	0.65	0.72	0.60	0.57	1.03
	第三次	0.56	0.47	0.77	0.76	0.74	0.50	0.96

	第四次	0.61	0.44	0.74	0.73	0.59	1.01	0.67
采样地点		2#一二六团 13 连便民服务站 (E: 84.335203° ,W: 45.121221°)						
采样日期		2026.6.4	2026.6.5	2026.6.6	2026.6.7	2026.6.8	2026.6.9	2026.6.10
样品编号		H0271HPH0604	H0271HPH060	H0271HPH0606	H0271HPH060	H0271HPH060	H0271HPH060	H0271HPH06
监测项目		001、002、003、 004、005、002、 003、004、005、	5001、002、003、 004、005、002、 003、004、005	001、002、003、 004、005、002、 003、004、005	7001、002、 003、004、005、 002、003、004、 005	8001、002、003、 004、005、002、 003、004、005	9001、002、 003、004、 005、002、 003、004、 005	10001、002、 003、004、005、 002、003、004、 005
总悬浮颗粒物， mg/m ³	日均值	0.049	0.057	0.059	0.047	0.030	0.039	0.044
臭气浓度， 无量纲	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
非甲烷总烃， mg/m ³	第一次	0.56	0.46	0.72	0.45	0.62	0.63	0.59
	第二次	0.49	0.49	0.70	0.45	0.48	0.61	0.82

	第三次	0.66	0.71	0.48	0.69	0.71	0.96	0.71
	第四次	0.58	0.72	0.56	0.71	0.63	0.79	0.83

(5) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准值（300μg/m³），非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（2.0mg/m³）。

(6) 评价方法

采用占标率法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$I_i=C_i/Co_i\times 100\%$$

式中：I_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i—实测值，mg/m³

Co_i—评价标准，mg/m³

(7) 监测结果统计

各监测点特征污染物现状监测结果及评价见表 4.2-5。

表 4.2-5 现状监测结果及评价表 单位：mg/m³

测点	因子	样品 个数	小时浓度范围	小时浓 度标准 值	日均 浓度 范围	日均浓 度标准 值	超标率%	
							小时 浓度	日均 浓度
1#项目 厂址	非甲 烷总 烃	28	0.69mg/m ³ ~1.13mg/m ³	2mg/m ³	--	--	0	--
	臭气 浓度	28	<10（无量纲）	--	--	--	0	--
	TSP	7	0.034mg/m ³ -0.052mg/m ³	--	--	0.3mg/m ³	--	0
2#十 三连 便民 服务 站	非甲 烷总 烃	28	0.56mg/m ³ ~0.83mg/m ³	2mg/m ³	--	--	0	--
	臭气 浓度	28	<10（无量纲）	--	--	--	0	--
	TSP	7	0.030mg/m ³ -0.059mg/m ³	--	--	0.3mg/m ³	--	0

(8) 评价结果

表 4.2-6 环境空气质量现状评价结果统计一览表

污染物	点位	小时平均值		
		指数范围	超标率%	超标个数
非甲烷总烃	1#	0.345-0.565	0	0
	2#	0.28-0.415	0	0
TSP	1#	0.113-0.197	0	0

	2#	0.01~0.18	0	0
--	----	-----------	---	---

注：臭气浓度无标准，未在上表中列出。

由环境空气质量现状评价结果可以看出：评价区监测点中，各监测因子在各点位均能够满足质量标准要求。

4.2.2 地下水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价等级为三级，则地下水水质监测点应不少于 3 个。

4.2.2.1 监测点位与监测因子

1、监测单位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次地下水环境质量现状评价委托新疆正则环宇检测科技有限公司承担项目地下水监测。于 2026 年 6 月 11 日对项目区及区域上下游共 3 口地下水井进行了水质监测，地下水监测点与本项目区属于同一水文地质单元。

1、水质监测点

根据水文地质概况，项目所在区域地下水自东南流向西北，本次地下水评价在项目区、上游 500 米、下游各设置 1 个监测点。

布设的 3 个水质监测点具体详见下表 4.2-7。监测点位见附图 4.2-2。

表 4.2-7 监测点位基本信息表

监测点位置		监测时间	与本项目 厂址方位	相对本项目厂 界距离（m）	类型
1#	厂区 E: 83.331782° , N: 45.127163°	2026 年 6 月 11 日	厂区	0	潜水含水层
2#	厂区上游 500 米 E: 84.333713° , N: 45.130978°		东南侧	500	潜水含水层
3#	厂区下游 500m E: 84.323749° , N: 45.114252°		东北侧	550	潜水含水层

2、监测项目

监测项目为色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、铜、锌、镍、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、

镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数、石油类、氯化物、硫酸盐、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、氟化物、全盐量共 40 项。

3、监测分析方法

各项目的分析方法详见表 4.2-8。

表 4.2-8 地下水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法来源	监测仪器型号及编号
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	PSH-25 型 ZZSY-189
臭和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2023	——
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2023	浊度仪 WGZ-200 ZZSY-039
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2023	——
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
硝酸盐	水质 无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 Br^- 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} ）的测定离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D160 ZSY-004
亚硝酸盐氮（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-1987	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
挥发酚（以苯酚计）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
氰化物（以 CN 计）	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	原子吸收光谱仪 SavantAA ZSY-069
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	原子吸收光谱仪 SavantAA ZSY-069
镍	水质 镍的测定火焰原子吸收分光光度法	GB 11912-1989	原子吸收光谱仪 SavantAA ZSY-069
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 SK-2003A ZSY-005
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原	HJ 694-2014	原子荧光光谱仪

	子荧光法		SK-2003A ZSY-005
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
总硬度	地下水水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	DZ/T 0064.15-2021	滴定管 DD-1002
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	原子吸收光谱仪 SavantAA ZSY-069
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
溶解性总固体 (105°C)	城镇污水水质标准检验方法	CJ/T 51-2018	电热鼓风干燥箱 CZX-9146MBE ZZSY-023 分析天平 AUW-120D ZZSY-013
高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标	GB/T 750.7-2023	滴定管 DD-1005
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	可见分光光度计 721G-100 ZSY-022
总大肠菌群	总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法	HJ 755-2015	生化培养箱 SPX-150B-Z ZZSY-077
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	菌落计数器 XK97-A ZZSY-040 生化培养箱 SPX-150B-Z ZZSY-077
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460 ZZSY-016
氯化物（以 Cl ⁻ 计）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D160 ZSY-004
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D160 ZSY-004
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069

钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	原子吸收光谱仪 SystemAA ZSY-069
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-2021	滴定管 DD-1001
碳酸氢根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	DZ/T 0064.49-2021	滴定管 DD-1001
氟化物（以F ⁻ 计）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D160 ZSY-004
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ 51-2024	电热鼓风干燥箱 CZX-9146MBE ZZSY-023 分析天平 AUW-120D ZZSY-013

地下水监测期间水文参数见表 4.2-9，地下水环境现状监测结果统计情况见表 4.2-10。

表 4.2-9 地下水现状监测水文参数

采样点位	采样温度	结果	采样深度	结果	水位深度	结果	地下水埋深度	结果
4#厂区东南侧	水温，℃	17.8	井深	120m	水位	100.8m	水位	19.2m
5#厂区东侧	水温，℃	13.2	井深	100m	水位	87.7m	水位	12.3m
6#厂区下游 1000m	水温，℃	15.4	井深	100m	水位	88.5m	水位	11.5m

注：项目 1#、2#、3#地下水监测井井口已采用混凝土全封闭封堵，井口无预留监测、采样通道，常规水文参数监测设备（水位计、水温仪、电导率仪等）无法下入井内开展原位水文指标实时监测，水位、埋深、含水层水温等水文参数缺失。

本次地下水水质样品采集仅可通过井下潜水泵抽水方式取水，抽水静置、充分洗井后采集水样送检，仅能完成地下水水质因子检测，无法同步获取该三处点位地下水埋深、水位标高、含水层温度等水文监测数据。

表 4.2-10 地下水现状监测结果一览表

监测项目	1#监测结果	2#监测结果	3#监测结果
色度, 倍	<2	<2	<2
浑浊度, NTU	0.80	0.76	<0.5
臭和味, 无量纲	无任何臭和味	无任何臭味	无任何臭味
肉眼可见物, 无量纲	无任何肉眼可见物	无任何肉眼可见物	无任何肉眼可见物
pH 值, 无量纲	7.0	6.8	6.9
氨氮 (以 N 计), mg/L	<0.025	<0.025	<0.025
硝酸盐 (以 N 计), mg/L	2.60	1.52	0.746
亚硝酸盐氮 (以 N 计), mg/L	0.004	<0.003	<0.003
挥发酚 (以苯酚 计), mg/L	<0.0003	0.0003	<0.0003
氰化物 (以 CN- 计), mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
铜, mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
锌, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
镍, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
砷, mg/L	<0.0003	<0.0003	0.0005
汞, mg/L	0.00014	0.00016	0.00021
六价铬, mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
总硬度 (以 CaCO ₃ 计), mg/L	3.16×10^3	1.50×10^3	2.18×10^3

铅, mg/L	<0.010	<0.010	<0.010
镉, mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
铁, mg/L	<0.03	<0.03	<0.03
锰, mg/L	0.56	<0.01	0.06
溶解性总固体 (105℃), mg/L	1.23×10^4	4.17×10^3	5.84×10^3
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计), mg/L	7.49	1.33	2.51
阴离子表面活性 剂, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
总大肠菌群, MPN/100mL	未检出	未检出	未检出
细菌总数, CFU/mL	64	0	85
石油类, mg/L	<0.06	<0.06	<0.06
氯化物 (以 Cl ⁻ 计), mg/L	5.03×10^3	1.71×10^3	2.53×10^3
硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计), mg/L	3.49×10^3	432	744
钾, mg/L	5.81	1.66	2.19
钠, mg/L	3.31×10^3	578	1.01×10^3
钙, mg/L	472	485	522
镁, mg/L	403	97.1	204
碳酸根, mg/L	3	6	3
碳酸氢根, mg/L	269	127	114
氟化物 (以 F ⁻ 计), mg/L	28.6	13.7	7.99

全盐量, mg/L	1.23×10^4	4.17×10^3	5.83×10^3
-----------	--------------------	--------------------	--------------------

4.2.2.2 地下水环境质量现状评价

1、评价因子

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、铜、锌、镍、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数、石油类、氯化物、硫酸盐、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、氟化物、全盐量。

2、评价标准

选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；

3、评价方法

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.4.1.2 中标准指数法对水质现状进行评价。

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

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

式中： P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第 i 个水质因子的实际浓度，mg/L；

C_{si} ——第 i 个水质因子的评价标准，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$pH_i \leq 7.0 \text{ 时； } P_{pH} = (7.0 - pH) / (7.0 - pH_{sd})$$

$$pH_i > 7.0 \text{ 时； } P_{pH} = (pH - 7.0) / (pH_{su} - 7.0)$$

式中： P_{pH} —pH 的标准指数；

pH—pH 的监测值；

pH_{sd} —评价标准值的下限值；

pH_{su} —评价标准值的上限值。

4、评价结果

监测点地下水水质评价结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 地下水水质评价结果一览表

评价因子	1#	2#	3#
色度	/	/	/
浑浊度	0.27	0.25	/

臭和味	/	/	/
肉眼可见物	/	/	/
pH 值	0	0.4	0.2
氨氮	/	/	/
硝酸盐	0.13	0.076	0.037
亚硝酸盐	0.004	/	/
挥发酚	/	0.15	/
氰化物	/	/	/
铜	/	/	/
锌	/	/	/
镍	/	/	/
砷	/	/	/
汞	0.14	0.16	0.21
六价铬	/	/	/
总硬度	7.02	3.33	4.84
铅	/	/	/
镉	/	/	/
铁	/	/	/
锰	5.6	/	0.6
溶解性总固体	12.3	4.17	5.84
高锰酸盐指数	2.5	0.44	0.84
阴离子表面活性剂	/	/	/
总大肠菌群	/	/	/
细菌总数	0.64	0	0.85
石油类	/	/	/
氯化物	20.1	6.84	10.12
硫酸盐	13.96	1.73	2.98
钾	/	/	/
钠	16.55	2.89	5.05
钙	/	/	/
镁	/	/	/
碳酸根	/	/	/
碳酸氢根	/	/	/
氟化物	28.6	13.7	7.99
全盐量	/	/	/

从上表可以看出，溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物和钠 3 个点位均超标；1#点位锰及高锰酸盐指数也超标。其余各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2019）中Ⅲ类标准要求。

区域地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物、锰、钠超标主要跟区域天然水文地质情况有关。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

4.2.3.1 声环境现状监测

1、监测布点

在东、南、西、北厂界分别布置 1 个点，统计连续等效 A 声级，监测点位见图 4.2-3。

2、监测时间和频率

2026 年 6 月 5 日~6 月 6 日，昼夜各监测一次。

3、监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求进行了。

4、监测结果

噪声监测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声现状监测值及评价结果 单位：dB（A）

监测时间	2026 年 6 月 5 日		2026 年 6 月 6 日	
监测点位	监测结果：L _{eq} [dB(A)]		监测结果：L _{eq} [dB(A)]	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界南侧▲1	41.4	32.6	47.4	36.7
厂界东侧▲2	39.9	34.0	48.6	38.2
厂界北侧▲3	39.5	31.3	41.6	34.6
厂界西侧▲4	42.3	33.3	43.3	32.8

4.2.3.2 评价标准与方法

1、评价标准

评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

2、评价方法及结果

采用超标值法进行声环境现状评价，计算公式为： $P = L_{eq} - L_b$

式中：P—超标值，dB（A）；

L_{eq} —监测点等效连续 A 声级，dB（A）；

L_b —评价标准值，dB（A）。

根据计算公式，评价结果见表 4.2-13。

3、评价结果

表 4.2-13 声环境质量现状评价结果 单位：dB(A)

序号	监测点	昼间（ L_{Aeq} ）			达标情况	夜间（ L_{Aeq} ）			达标情况
		现状值	标准值	超标值		现状值	标准值	超标值	
2026.06.05	厂界南侧▲1	41.4	60	-18.6	达标	32.6	50	-17.4	达标
	厂界东侧▲2	39.9		-20.1	达标	34.0		-16	达标
	厂界北侧▲3	39.5		-20.5	达标	31.3		-18.7	达标
	厂界西侧▲4	42.3		-17.7	达标	33.3		-16.7	达标
2026.06.06	厂界南侧▲1	47.4		-12.6	达标	36.7		-13.3	达标
	厂界东侧▲2	48.6		-11.4	达标	38.2		-11.8	达标
	厂界北侧▲3	41.6		-18.4	达标	34.6		-15.4	达标
	厂界西侧▲4	43.3		-16.7	达标	32.8		-17.2	达标

由表 4.2-13 可以看出，各厂界昼、夜间噪声现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，评价区域内声环境质量现状良好。

4.2.4 土壤环境质量现状调查与评价

4.2.4.1 土壤环境质量现状监测

1、监测布点

根据项目厂址所处环境状况，本次土壤环境现状监测主要布设 4 个监测点。监测点具体的布点情况见表 4.2-14、图 4.2-4。

表 4.2-14 土壤现状监测布点一览表

序号	取样范围	监测点位	样品性质	采样要求	监测点位坐标	设置意义
1#	厂区内占地范围内南侧	厂区内	表层样	0-0.2m	E: 84.333588°, N: 45.123222°	了解本项目处 土壤环境质量
2#	厂区内占地范围内北侧	厂区内	表层样	0-0.2m	E: 84.334017°, N: 45.123708°	
3#	厂区内占地范围内东侧	厂区内	表层样	0-0.2m	E: 84.334071°, N: 45.123353°	

2、监测项目

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、pH、石油烃、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、砂砾含量、其它异物。

3、采样时间与频率

监测一天，采样一次。

监测单位：新疆正则环宇检测科技有限公司；采样时间：2026 年 6 月 9 日。

4、监测分析方法

土壤检测方法见表 4.2-15。

表 4.2-15 土壤检测方法一览表

检测项目	分析方法	方法来源	检测仪器型号及编号
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分:土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光谱仪 SK-2003A ZZSY-005
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 SavantAAZZSY-069
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪

	的测定 火焰原子吸收分光光度法		SavantAAZZSY-069
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 SavantAAZZSY-069
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第1部分:土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光谱仪 SK-2003A ZSY-005
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 SavantAAZZSY-069
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 System 5000 ZSY-069
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
顺 1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
反 1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003

氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010proZZSY-003
间-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 741-2015	气相色谱仪 GC-2010pro ZSY-003
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	台式酸度计 PHS-25 型 ZZSY-189
阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定	NY/T 295-1995	滴定管
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	HJ 746-2015	电位计、温度计、手钻
土壤容重	土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006	分析天平 AUW-120D ZZSY-013 微电脑电热鼓 风干燥箱 CZX-9146MBE ZSY-023
硝基苯*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯胺*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯并[a]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058

苯并[a]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯并[a]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯并[a]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯并[b]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
苯并[k]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
二苯并[a,h]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
茚并[1,2,3-cd]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
萘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 BST-S-058
1,1,1-三氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 BST-S-057
氯甲烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 BST-S-057
六价铬*	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 BST-S-032
饱和导水率*	——	——	——
孔隙度*	——	——	——
砂砾含量*	——	——	——
其它异物*	——	——	——
石油烃*	气相色谱法	HJ1021-2019	气相色谱-质谱仪 BST-S-058

5、监测结果

表 4.2-16 土壤现状结果一览表

点位	检测项目	检测结果
场区内占地范围内 南侧（1#）（E： 84.333588°，N： 45.123222°）土壤 表层样 0-0.2m	砷, mg/kg	8.71
	镉, mg/kg	0.08
	铜, mg/kg	30
	铅, mg/kg	9.4
	汞, mg/kg	0.088
	镍, mg/kg	37
	四氯化碳, mg/kg	<0.03
	氯仿, mg/kg	<0.02
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01
	顺 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008
	反 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02
	氯乙烯, mg/kg	<0.02
	苯, mg/kg	<0.01
	氯苯, mg/kg	<0.005
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008
	乙苯, mg/kg	<0.006
	苯乙烯, mg/kg	<0.02
	甲苯, mg/kg	<0.006
	对-二甲苯, mg/kg	<0.009
	间-二甲苯, mg/kg	<0.009
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.02
	pH 值, 无量纲	7.69
	阳离子交换量, cmol (+) /kg	8.96
	氧化还原电位, mV	222
	土壤容重, g/cm ³	1.28
	硝基苯*, mg/kg	<0.09

	苯胺*, mg/kg	<0.03
	2-氯酚*, mg/kg	<0.06
	苯并[a]蒽*, mg/kg	<0.1
	苯并[a]芘*, mg/kg	<0.1
	苯并[b]荧蒽*, mg/kg	<0.2
	苯并[k]荧蒽*, mg/kg	<0.1
	蒽*, mg/kg	<0.1
	二苯并[a, h]蒽*, mg/kg	<0.1
	茚并[1, 2,3-cd]芘*, mg/kg	<0.1
	萘*, mg/kg	<0.09
	1,1,1-三氯乙烷*, mg/kg	<0.0013
	氯甲烷*, mg/kg	<0.0010
	六价铬*, mg/kg	<0.5
	饱和导水率*, cm/s	0.112
	孔隙度*, %	36
	砂砾含量*, %	32
	其它异物*	无
	石油烃*, mg/kg	9
样品名称及编号	检测项目	检测结果
场区内占地范围内 北侧 (2#) (E: 84.334017° , N: 45.123708°) 土壤 表层样 0-0.2m	砷, mg/kg	10.3
	镉, mg/kg	0.07
	铜, mg/kg	25
	铅, mg/kg	9.5
	汞, mg/kg	0.047
	镍, mg/kg	38
	四氯化碳, mg/kg	<0.03
	氯仿, mg/kg	<0.02
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01
	顺 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008
	反 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009

	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02
	氯乙烯, mg/kg	<0.02
	苯, mg/kg	<0.01
	氯苯, mg/kg	<0.005
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008
	乙苯, mg/kg	<0.006
	苯乙烯, mg/kg	<0.02
	甲苯, mg/kg	<0.006
	对-二甲苯, mg/kg	<0.009
	间-二甲苯, mg/kg	<0.009
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.02
	pH 值, 无量纲	7.76
	阳离子交换量, cmol (+) /kg	7.47
	氧化还原电位, mV	233
	土壤容重, g/cm ³	1.32
	硝基苯*, mg/kg	<0.09
	苯胺*, mg/kg	<0.03
	2-氯酚*, mg/kg	<0.06
	苯并[a]蒽*, mg/kg	<0.1
	苯并[a]芘*, mg/kg	<0.1
	苯并[b]荧蒽*, mg/kg	<0.2
	苯并[k]荧蒽*, mg/kg	<0.1
	蒽*, mg/kg	<0.1
	二苯并[a, h]蒽*, mg/kg	<0.1
	茚并[1, 2,3-cd]芘*, mg/kg	<0.1
	萘*, mg/kg	<0.09
	1,1,1-三氯乙烷*, mg/kg	<0.0013
	氯甲烷*, mg/kg	<0.0010
	六价铬*, mg/kg	<0.5
	饱和导水率*, cm/s	0.118
	孔隙度*, %	31
	砂砾含量*, %	29
	其它异物*	无
	石油烃*, mg/kg	8
样品名称及编号	检测项目	检测结果
场区内占地范围内 东侧 (3#) (E: 84.334071° , N:	砷, mg/kg	13.9
	镉, mg/kg	0.08
	铜, mg/kg	25

45.123353°) 土壤 表层样 0-0.2m	铅, mg/kg	8.8
	汞, mg/kg	0.036
	镍, mg/kg	48
	四氯化碳, mg/kg	<0.03
	氯仿, mg/kg	<0.02
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01
	顺 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008
	反 1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02
	氯乙烯, mg/kg	<0.02
	苯, mg/kg	<0.01
	氯苯, mg/kg	<0.005
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008
	乙苯, mg/kg	<0.006
	苯乙烯, mg/kg	<0.02
	甲苯, mg/kg	<0.006
	对-二甲苯, mg/kg	<0.009
	间-二甲苯, mg/kg	<0.009
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.02
	pH 值, 无量纲	7.78
	阳离子交换量, cmol (+) /kg	12.28
	氧化还原电位, mV	249
	土壤容重, g/cm ³	1.39
	硝基苯*, mg/kg	<0.09
	苯胺*, mg/kg	<0.03
	2-氯酚*, mg/kg	<0.06
	苯并[a]蒽*, mg/kg	<0.1
	苯并[a]芘*, mg/kg	<0.1
	苯并[b]荧蒽*, mg/kg	<0.2

	苯并[k]荧蒽*, mg/kg	<0.1
	蒽*, mg/kg	<0.1
	二苯并[a, h]蒽*, mg/kg	<0.1
	茚并[1, 2,3-cd]芘*, mg/kg	<0.1
	萘*, mg/kg	<0.09
	1,1,1-三氯乙烷*, mg/kg	<0.0013
	氯甲烷*, mg/kg	<0.0010
	六价铬*, mg/kg	<0.5
	饱和导水率*, cm/s	0.113
	孔隙度*, %	32
	砂砾含量*, %	39
	其它异物*	无
	石油烃*, mg/kg	8

4.2.4.2 土壤环境现状评价

1、评价标准

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准，详见表 2.4-5。

2、评价方法

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{s,i}}$$

单项土壤参数评价采用标准指数法。

式中：S_{ij}—标准指数，S_{ij}≤1 清洁、S_{ij}>1 污染；

C_{ij}—评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

C_{s,i}—评价因子 i 的评价标准限值，mg/L；

3、土壤理化特性调查

本项目土壤环境质量现状监测选择厂界内监测点进行土壤理化性质调查，调查结果见表 4.2-17。

表 4.2-17 项目所在区域土壤理化性质结果一览表

点号	1#	时间	2026 年 6 月 9 日
经度	84.333588°	纬度	45.123222°
阳离子交换量, cmol (+) /kg	8.96		
氧化还原电位, mV	222		
土壤容重, g/cm ³	1.28		
饱和导水率*, cm/s	0.112		
孔隙度*, %	36		

砂砾含量*, %	32
其它异物*	无

4、评价结果

评价结果见表 4.2-18。

表 4.2-18 土壤环境质量监测评价结果一览表

检测点位	场区内占地范围内南侧 (1#) (E: 84.333588° , N: 45.123222°) 土壤 表层样 0-0.2m	场区内占地范围内北侧 (2#) (E: 84.334017° , N: 45.123708°) 土壤表 层样 0-0.2m	场区内占地范围内东侧 (3#) (E: 84.334071° , N: 45.123353°) 土壤表 层样 0-0.2m
砷	0.145	0.172	0.231
镉	0.001	0.001	0.001
铜	0.015	0.001	0.013
铅	0.012	0.012	0.011
汞	0.002	0.001	0.001
镍	0.041	0.042	0.053

评价结果可看出，厂区内的各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值，表明评价区域土壤环境质量良好。

4.2.5 生态环境质量现状调查与评价

4.2.5.1 生态功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态区、准噶尔盆地西南缘冲积平原绿洲农业生态亚区—准噶尔盆地西南缘绿洲农业生态功能区”

4.2.5.2 植被现状调查

项目区周边均为农田，区域植被主要为草甸草本植被，分布在农田、渠道附近，受渠水浸润而生长旺。主要有芦苇、甘草、苦豆子、芨芨草、野蔷薇、灰灰草、苍耳、旋花草、奶子草等。

4.2.5.3 野生动物现状调查

所在区域常见野生动物为伴人种的鸟类和啮齿动物等，数量少，种类通常较单一，主要有家燕、棕鸟、乌鸦、麻雀、灰仓鼠、小家鼠和褐家鼠等，野生动物

除啮齿类外，基本无多见种，未见国家级、省级重点保护野生动物。

4.2.5.4 土壤现状调查

评价区土壤为冲积母质形成的轻度盐化潮土、灌耕灰棕漠土，质地为轻壤土至砂壤土，pH7.69~7.78，呈微碱性；有机质含量中等，水溶性总盐 0.8~2.2g/kg，存在轻度次生盐渍化。土壤无工业污染，农用地环境质量达标；主要生态问题为盐分表聚、耕地连作退化、农田残膜污染，土壤风蚀程度较轻。

第5章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析与评价

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目建设期工程主要包括新建生产车间、办公生活区、原料、成品堆棚等辅助设施。对大气造成的影响主要是上述行为过程中产生的扬尘、粉尘，汽车尾气。

(1) 施工扬尘

① 运输扬尘

运输扬尘主要是由于施工车辆在施工道路上运输施工材料而引起的，引起运输扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速、风力还直接影响到扬尘的传输距离。

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

表 5.1-1 施工路段洒水降尘试验结果

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

② 物料堆场扬尘

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

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

(2) 施工机械废气

施工机械废气主要为燃油机械设备运行产生的废气及运输车辆产生的废气，

主要污染物为 SO₂、CO、NO_x 等。这些废气排放特点为无环保措施、无组织低空排放，会造成局部地区环境空气的污染。

评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会对区域环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

5.1.2 施工期水环境影响分析

项目施工废水主要为少量设备冲洗废水、养护废水和施工人员生活污水。

项目施工人员均为附近连队居民，不在项目区内食宿；施工人员高峰时每日最大用工 30 人，每人每天 20L 用水量计算，其生活污水产生量约 0.6m³/d；施工生活污水排入化粪池，定期拉运至 126 团生活污水处理厂处理；施工废水设简易沉砂池沉淀处理后作为施工场地、道路洒水等全部综合利用，不外排。

5.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目施工期间的噪声主要来自各类施工机械和运输车辆。

(2) 预测模式

本次评价采用下列公式计算距离建设项目噪声源不同距离处的噪声值：

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

式中：L_{A(r)}—距声源 r 处的 A 声级；

L_{A(r₀)}—参考位置 r₀ 处的 A 声级；

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

ti-i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中: Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb—预测点的背景值, dB (A)。

(3) 预测结果

将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算, 预测单台机械设备的噪声衰减情况见表 5.1-2。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测。本次评价假设有 5 台设备同时使用, 将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级, 预测情况见表 5.1-3。

表 5.1-2 单台机械设备的噪声预测值 (dB (A))

机械类型	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
起重机	90	84	78	72	68.5	66	64.1	60.6	58.1
振捣棒	89	83	77	71	67.5	65	63.1	59.6	57.1
电锯	96	90	84	78	74.5	72	70.1	66.6	64.1

表 5.1-3 多台机械设备同时运转的噪声预测值 (dB (A))

距离	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
声级	96	89	83	77	75	70	69	65	62

从上表结果可看出: 昼间机械设备在施工场界周围 80m 范围外的噪声值才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求, 夜间不施工。本项目周围 100m 范围内无敏感目标。

5.1.4 施工期固体废物对环境的影响分析与评价

施工期产生的固体废物主要有废弃建筑垃圾以及施工活动产生的弃土和施工生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集, 可利用部分收集后出售, 不可利用部分按照环境卫生管理部门要求办理相关手续, 由建设单位进行合理清运处置。建设过程中弃土全部回填, 禁止乱倒。

(2) 生活垃圾

项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工人员为 30 人，按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，则施工期产生的生活垃圾约为 1.5kg/d。生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门的要求进行清运处置。

综上所述，采取上述措施后施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

5.1.5 施工期生态环境影响分析与评价

本项目所在区域地表均为已开发平整的水泥地面，施工机械运输碾压不会致使地表松动，不易导致风蚀、水蚀及水土流失。通过制定合理的施工计划，施工结束后尽快绿化覆盖或建筑覆盖、植被重建等工作减少生态影响。

5.2 运营期环境影响分析与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 预测内容及评价标准

（1）预测内容

采用 AERSCREEN 估算模式，对项目排放的废气进行预测分析。结合本项目特点，本评价选取非甲烷总烃、颗粒物作为预测估算因子。

（2）预测因子

有组织废气预测因子：非甲烷总烃

无组织废气预测因子：非甲烷总烃、颗粒物（以 TSP 表征）

（3）评价标准

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 5.2-1 评价等级判别表

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

3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 5.2-2。

表 5.2-2 大气预测评价标准 单位： mg/m^3

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类区	1 小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀		日均	120.0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段二级
TSP		日均	300.0	

注：TSP 小时值取日均值的 3 倍。

(4) 预测计算模型

本项目大气环境影响评价用 AERSCREEN 估算模式对项目区大气污染物落地浓度分布进行计算。估算模型参数，见表 5.2-3。

表 5.2-3 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 (城市人口数)	/
最高环境温度	44℃	
最低环境温度	-31.7℃	
土地利用类型	农田	
区域湿度条件	干燥	
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 污染源参数的选择

污染源参数，见表 5.2-4、表 5.2-5。

表 5.2-4 主要废气污染源排放参数表（点源）

点源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	NMHC
DA001	82.334	45.123	269.0	15.0	0.8	30.0	11.0	0.137

表 5.2-5 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	NMHC	TSP
原料、成品堆棚	84.335	45.124	269.0	100.00	50.00	4.00	-	0.14
联合生产车间	84.336	45.125	269.0	83.0	12.0	4.00	0.102	-

(6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 5.2-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
原料、成品堆棚	TSP	900.0	4.20E-02	4.77	/
DA001	NMHC	2000.0	1.14E-01	5.75	/
生产车间	NMHC	2000.0	1.19E-01	0.06	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为面源排放的 TSP 占标率为 5.75%。最大地面浓度为 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。评价范围为项目区外扩 5km 的矩形区域。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

本项目废气最大浓度落地点为 78m。本项目厂界距离 126 团 13 连便民服务站 158m，本项目厂界及环境保护目标处 NMHC 浓度满足《大气污染物综合排放

标准详解》中浓度限值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。故在正常工况条件下，本项目排放的大气污染物对周边环境及环境保护目标影响较小，不会影响周边大气环境质量。

2) 非正常工况控制措施

本项目可能出现非正常排放的废气污染源主要是废气处理装置失效时造成 VOCs 直接排放，造成大气严重污染。设备发生故障时，要求企业及时联系维修人员进行维修，非正常排放废气时间约为 1h。本工程非正常工况状态下废气排放情况见表 5.2-7。

表 5.2-7 非正常情况下废气产生排放表（有组织排放）

污染源	污染物	非正常排放原因	排放速率 kg/h	单次持续时间 (h)	年发生 频次/次	应对措施
DA001	VOCs	集气罩+活性炭吸附、脱附-蓄热式催化燃烧装置失效，去除效率为 0	0.91	1	1	停产、检修设备

非正常工况下，废气处理装置失效时造成 VOCs 直接排放，从而影响周边大气环境。为杜绝出现非正常工况现象，企业应加强环保设备的日常维护和管理，建立企业环保设施运行记录台账，确保废气处理措施能够正常运行，尽可能减少因废气处理装置而引起非正常工况的发生。具体措施如下：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力。

5.2.1.2 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境防护距离的要求，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此本项目不设置大气环境防护距离。

5.2.1.3 废气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，二级评

价对污染源的排放量进行核算。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气排放口为一般排放口。项目有组织排放核算见表 5.2-11，无组织排放核算见表 5.2-12。

表 5.2-11 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	非甲烷总烃	6.859	0.137	0.439
一般排放口合计		VOCs			0.439
注1：本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中规定的主要排放口。					
注 2：本项目排放的有机废气以非甲烷总烃计，以VOCs形式核算总量。					

表 5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
					标准名称	浓度限值 （mg/m³）	
1	联合生产车间		非甲烷 总烃	设置软帘集气罩， 通过引风机形成 局部负压收集废 气，加强车间通风 换气	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015， 含2024年修改单） 表9中标准要求	4.0	0.325
2							
3							
4							
5	原料 堆棚	装卸及堆存	颗粒物	洒水降尘		1.0	0.97
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs			0.325
				颗粒物			0.97
注 1：本项目排放的有机废气以非甲烷总烃计，以VOCs形式核算总量。							

5.2.1.4 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响自查表见表 5.2-14。

表 5.2-14 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、TSP)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录□ 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/AEDT□	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 (非甲烷总烃、TSP)				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 ()	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ()				k>-20% ()		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、TSP)		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: ()		监测点位数 ()		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	/					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a		VOCs: (0.439) t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项。

5.2.2 运营期水环境影响分析

5.2.2.1 地表水环境的影响分析

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：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

（1）水污染控制措施

原料清洗废水收集后排入厂区废水沉淀池，内部隔离为 4 座沉淀池，容积共计 360m³。清洗废水经多级沉淀处理后循环使用，无清洗废水外排。停产后废水在废水处理池内自然蒸发耗散。

生产过程中产品需在冷却槽进行冷却，冷却剂采用水，冷却水收集后排入 110m³ 冷却水池循环使用不外排。

职工生活污水 1.2m³/d，生活污水暂存于 42m³ 防渗化粪池，定期拉运至 126 团污水处理厂处置。

综上所述，本项目运营期废水不外排，且不与地表水体发生任何水力关系，不会对评价区域的地表水造成不良影响。

（2）水量与水质

本项目建成后，运营期内主要废水来源于清洗废水、冷却水及工作人员产生的生活污水等。本项目生产废水全部回用于生产工序，不外排。生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至 126 团污水处理厂处理。

废水产生及处理后排放情况，见表 5.2-15。

表 5.2-15 生活污水污染因子排放浓度及排放量

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	240	SS	220	0.053	220	0.053
		COD	350	0.084	350	0.084
		BOD	200	0.048	200	0.048
		氨氮	35	0.0084	35	0.0084
		动植物油	20	0.0048	20	0.0048

（3）依托处理设施的可行性

根据调查可知，126 团污水处理厂位于 126 团 3 连，设计处理规模 1800m³/d，占地面积 2.6784 公顷，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，改造主体工程于 2022 年建成竣工并通

水试运行。升级改造后采用改良生化处理工艺，替代原有老旧氧化塘简易处理工艺。达标废水优先用于团场绿化灌溉、道路洒水，富余水量排入排碱渠。

5.2.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目类别为Ⅲ类，项目的地下水环境敏感程度为不敏感，故评价等级为三级。本次预测采用解析法进行地下水影响分析与评价。

1、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产废水，废水量较少，污染物简单，经厂内沉淀池处理后全部回用于生产，不外排。且本项目厂房和库房均采取了防渗设计，厂区内道路均为柏油路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目生产废水向地下渗透将得到很好的控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。同时生活污水排入化粪池中，定期由吸污车拉运至126团污水处理厂处理，正常情况下，亦不会对地下水造成污染。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设计地下水污染防治措施的建设项目，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，不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

2、非正常状况下地下水影响

（1）影响途径

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

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→运移

根据土壤吸附实验相关资料：砂土对COD吸附作用较小，截留率约38%；对NH₃-N吸附作用较强，截留率可达80%。亚粘土对COD吸附能力较强，截留

率可达 70%；对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 吸附能力更强截留率平均可达 95%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水污染的减缓作用，但其作用随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

根据现场调查，项目所在区域地下水埋藏深度大于 10m，富水性贫乏，项目区表层土为透水不含水层，地层干燥、包气带含水率极低。采用定性分析法评价污水对场地地下水环境的影响。

对于事故工况下，假设污水以面源连续注入包气带直至潜水面，使得自地表至潜水面形成了连通的饱水通道。根据达西定律，估算污水到达含水层的时间。项目区表土渗透性约为 35m/d，水力坡度约为 0.005，厚度约为 2m，孔隙度约为 0.35；下部渗透性约为 5m/d，水力坡度约为 0.006，厚度约为 10m，孔隙度为 0.25。

根据达西公式： $V=KI$

式中： V ——达西流速，即相对速度（单位：m/s 或 m/d）；

K ——包气带的平均渗透系数（单位：cm/s 或 m/d）；

I ——水力坡度（单位：无量纲）。

随着时间的增大，水力梯度趋于 1，即入渗速率趋于定值，数值上等于渗透系数 K 。

水流实际流速为 $V'=V/n$

进而得到污水入渗到达地下水的时间为

$$T=M \cdot n / V=2 \times 0.35 / (35 \times 0.005)+10 \times 0.25 / (5 \times 0.006)=87.3 \text{d}$$

式中： M ——包气带厚度（米）；

n ——孔隙度；

V ——包气带平均速度（m/d）。

由上可知，在非正常工况情景下污水发生渗漏，并且持续下渗 87.3 天，污水能够穿透包气带，渗入到含水层，对地下水环境造成影响。

（2）预防措施

环评要求对厂区地面、生产区、地下污水管道系统等均进行分区防渗处理，

以防止污水、物料泄漏对地下水环境造成污染。

①重点污染区防渗措施

车间地面为混凝土地坪，地坪结构为：20cm 素土夯实+30cm 砂砾石垫层+20cm 混凝土；车间各处理单元采用混凝土结构或者钢结构，底部铺设 HDPE 土工膜（防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）进行防渗。

通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般污染区防渗措施

一般固体废物暂存处和垃圾收集箱放置地地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化；污水管道等地下污水管线采用专门防渗材料，如耐腐蚀、抗压的夹砂玻璃钢管道，用覆膜膨润土防水毯作为防渗层，并定期进行检查。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目区环境管理的前提下，可有效控制项目区内的废水污染物下渗现象。

5.2.3.3 小结

本项目生活污水排入化粪池中，定期由吸污车拉运至 126 团污水处理厂处理。本项目生产用的清洗水，经沉淀处理后能全部回用于生产，不排放。

本项目厂房和库房均采取了防渗设计，厂区内道路均为水泥路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目生产废水向地下渗透将得到很好的控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。

拟建项目在建设期间，对废水、固体废物进行合理化处理，不会造成地下水污染；运营期内，生产废水循环利用不外排，生活污水由吸污车拉运至污水处理厂，各项水处理设施在采取防渗措施、加强渗漏检测的前提下，正常工况不会对

地下水水质产生影响。

5.2.3 运营期声环境影响预测评价

5.2.3.1 预测范围和预测点

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测范围应包含项目厂界和评价范围内的敏感目标，项目评价范围内无声环境保护目标分布，本次仅对厂界达标情况进行预测。

5.2.3.2 噪声环境影响预测模型

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

（1）室内点声源计算公式

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

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：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）室外声源传播衰减公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量。

(3) 声源叠加贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A)；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值公式

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

式中： $L_{eq总}$ —预测点的贡献值和背景值叠加得到的总声级，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

5.2.3.3 噪声源

选取 75d 噪声源强见表 3.9-7~3.9-8。项目通过资料收集与现场实地踏勘获取影响声波传播的关键参数见表 5.2-14。

表 5.2-14 环境数据资料一览表

参数类别	数据内容	
气象参数	年平均风速	2m/s
	年主导风向	西北风
	年平均气温	6℃

	年平均相对湿度	62%
	大气压强	101.3kPa
地形与高差	声源与预测点间地形类型	平地
	最大高差	2.5m
障碍物几何参数	围墙	规格：高 3m 表面材质：混凝土
	生产车间	长 50.04m×宽 20m×6.6m
植被与地面覆盖	地面类型	水泥地面
	植被	无

3、噪声预测结果

考虑各噪声源的距离衰减、空气吸收、围墙屏蔽效应等影响因素，用噪声级衰减模式计算出新增声源后，各预测点（厂界噪声现状监测点）的 A 声级，与现状背景值叠加为预测值。

表 5.2-15 厂界噪声环境影响情况一览表

预测点	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
	预测值	标准值	预测值	标准值
东厂界	46	60	38.1	50
南厂界	45		31.6	
西厂界	44		36.9	
北厂界	44		37.0	

从表 5.2-15 可知，建设项目厂界昼夜噪声值均可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

5.2.3.4 小结

声环境影响评价自查表见表 5.2-16

表 5.2-16 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑			三级□	
	评价范围	200m☑		大于200m□			小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑ 最大A声级□ 计权等效连续感觉噪声级□						
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□			国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区	2类区☑	3类区□	4a类区□	4b类区□	

	调查年度	初期 ☒	近期 ☐	中期 ☐	远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☐			
	现状评价	达标百分比		100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 已有资料 ☒ 研究成果 ☐			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒ 其他 ☐			
	预测范围	200m ☒ 大于200m ☐ 小于200m ☐			
	预测因子	等效连续A声级 ☒ 最大A声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐			
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ 不达标 ☐			
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐ 不达标 ☐			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动检测 ☐ 无监测 ☐			
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐			

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。

5.2.4 运营期固体废物影响分析

5.2.4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目产生的固体废物主要为残膜分拣废物、挤出造粒产生的废滤网（包含滤网上附着的废塑料）、残次品及边角料、清洗浮渣及污泥、废包装袋、废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂及生活垃圾等。固废产生情况详见表 5.2-17。

表5.2-17 固体废物产生情况机治理措施一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	废物类别	废物代码	产生量	治理措施
1	分拣废物	一般固废	900-099-S59	385t/a	收集后与生活垃圾一同处置
2	废滤网	一般固废	900-099-S59	1.95t/a	由滤网厂家回收
3	不合格品及边角料	一般固废	900-003-S17	64.59t/a 2.5t/a	回用于造粒工序
4	浮渣与污泥	一般固废	900-099-S07	42.45t/a	清掏自然干化后拉运处置
5	废包装袋	一般固废	900-099-S59	0.01t/a	收集后外售
6	废润滑油	危险废物	900-217-08	0.2t/a	分类分区暂存于危废暂存库，由有资质单位处置
	废油桶	危险废物	900-249-08	0.02t/a	
7	废催化剂	危险废物	900-049-50	0.2t/2.66a	
8	废活性炭	危险废物	900-039-49	0.8t/2.5a	

9	生活垃圾	/	900-099-S64	1.5t/a	清运至托里镇垃圾填埋场处理
---	------	---	-------------	--------	---------------

5.2.4.2 固体废物影响分析

1、一般固体废物

(1) 贮存影响分析

本项目固体废物产生种类较多，大部分一般工业固废均可进行资源化利用，运营期将针对各类固体废物的产生采用不同的防治措施。

本项目产生的一般工业固体废物设置专用贮存设施贮存，贮存地面均开展混凝土硬化防渗，贮存设备有库管人员定期进行安全检查，贮存过程对外环境基本无影响。

(2) 运输影响分析

本项目针对不同的固废采取使用耐腐防渗的带盖塑料箱收集、转运至贮存点，外部转运使用厢式货车直接拉运塑料箱，外部运输主要农村公路，运输路线尽量避开敏感点和人群集聚区，对环境影响较小。

(3) 利用/处置分析

本项目产生的一般固废多为可资源化利用的固废，可通过回用生产和外售利用的方式进行资源化利用，对于不可资源化利用的固废交相关单位处置。

依托可行性分析：本产生的浮渣与泥沙总量约为 42.45t/d，主要成分为作物秸秆及泥沙，定期由人工清掏；本项目需清运至生活垃圾填埋场的最大量约为 5.44t/d；共需运至生活垃圾填埋场的处置量为 10.74t/d；126 团垃圾填埋场可完全容纳本项目填埋处置需求，生活垃圾填埋场处置措施依托可行。

本项目一般工业固废贮存设施严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，各项固废合理处置，对外环境影响较小。

2、危险废物

(1) 贮存影响分析

本项目设置一座 30m² 危废暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。地面防渗设置至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系

数不大于 10^{-10}cm/s) 进行防渗, 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; 在危险废物贮存区设置围堰、导流沟、通道和收集池。危险废物分区贮存, 对废润滑油设置铁质带盖油桶收集, 废催化剂及废活性炭使用与其不相容的带盖密闭容器储存, 危废间有防渗、防雨、防风、防漫流等措施, 库管人员定期巡查, 贮存过程基本不会对外环境产生影响。

(2) 运输影响分析

内部运输: 本项目危废产生后应及时转运至危废暂存库内, 转运过程应将其置于容器中随同转运, 内部转运路线选定于带有硬化地面的路线, 使用推车转运, 尽量避免穿越设备区以防止造成磕碰导致废液外漏。项目危废产生量较小, 厂内车间及车间旁地面均开展硬化工作, 转运过程不会对外环境产生影响。

外部运输: 危险废物外部运输应委托具有危废转运资质的单位承运, 由承运单位对外部转运工作制定转运方案, 降低对环境的影响。

(3) 处置影响分析

本项目不具有危险废物处置资格, 建设单位应与有危废处置资质的单位签订委托处置协议, 对本项目产生的危险废物进行委托处置, 严禁对危险废物私自处置。

综上, 项目产生的各类固体废物分类收集后均能得到妥善处置及综合利用, 对周围环境影响较小。评价认为, 本项目拟采取的各项固体废弃物处置措施可行, 体现了固体废物资源化利用的原则, 只要在工作中, 将各项处理措施落到实处, 认真执行, 可将固体废弃物对环境的污染降低到最低程度。

5.2.5 运营期土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别“环境和公共设施管理业——废旧资源加工、再生利用”, 则土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类, 占地规模为小型, 环境敏感程度为敏感, 因此, 本项目土壤环境影响评价等级为“三级”。

本项目运营期产生的废气主要是非甲烷总烃和少量颗粒物, 非甲烷总烃属于气态物质, 不会对土壤产生影响, 因此本项目排放废气中仅少量颗粒物会沉降在

土壤内，但本项目产生的颗粒物主要为泥土，不含有重金属、挥发性有机物等物质，因此本项目废气污染物排放不会对周边耕地产生不良影响。

对土壤可能产生影响的途径主要为污水和固体废物淋溶液入渗。本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物暂存间须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计建设。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

由于项目厂区南侧外为耕地，为了确保本项目生产不对周围耕地产生影响，项目在运营过程中要加强管理，确保各类污染防治设施稳定运行，定期对沉淀池等可能发生泄漏的设施进行巡检，严禁跑、冒、滴、漏等可能污染周边耕地的情况发生。

土壤环境影响评价自查表见表 5.2-20

表 5.2-20 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□				用地手续
	占地规模	(0.346) hm²				
	敏感目标信息	敏感目标（无）、方位（）、距离（）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	土壤全项				
	特征因子	pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬				
	所属土壤环境影响评价类别	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	-				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	-	
现状监测因子		45 项基本项				

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	项目区各监测点各监测项目均满足 GB36600-2018 中筛选值		
影响预测	预测因子	-		
	预测方法	附录 E□; 附录 F; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()		
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		-	-	-
	信息公开指标	-		
评价结论		采取环评提出的措施, 影响可接受		

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

5.2.6 运营期环境风险分析

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

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

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

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

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

(5) 综合环境风险评价过程, 给出评价结论与建议。

5.2.6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目处理工

艺中涉及的主要原辅材料都未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B--重点关注的危险物质及临界量一览表中，故判断本项目不涉及重大危险源。

本项目可能发生的环境风险事故为废旧塑料发生火灾事故、沉淀池设施泄漏以及风险物质的泄漏等事故，对事故区域及下游环境质量及人员健康安全产生的影响。

5.2.6.2 环境敏感目标概况

依据本项目确定的环境风险评价等级和评价范围，对建设区域 3km 范围内的环境敏感点的情况统计，见表 2.5-1。

5.2.6.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，计算本项目的危险物质数量与临界量比值，计算方法如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014），对本项目的危险物质存量进行重大危险源辨识，通过分析本项目在生产过程中使用的主要原材料为聚乙烯为可燃物质，未被列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）监控目录，不构成重大危险源。本项目设备维养护产生的废润滑油属于突发环境事件风险物质。项

目涉及的危险源辨识临界量及使用量见下表 5.2-22。

表 5.2-22 建设项目环境风险物质情况统计表

序号	危险物质名称	相态	存放位置	最大存在量 w (t)	临界量 (t)	q/Q
1	废润滑油	液态	危废暂存库	0.2	2500	0.00008

项目 $Q < 1$ ，由此判断该项目环境风险潜势为 I。

5.2.6.4 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价工作等级划分原则详见下表 5.2-23。

表 5.2-23 风险评价工作等级划分

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

本项目风险潜势为 I，根据上表可知，确定本项目环境风险等级为简单分析。

5.2.6.5 环境风险识别

1、物质危险性识别

物质危险性识别：包括原材料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的危险物质主要为废润滑油。

2、生产系统危险性识别

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

根据工艺流程和平面布置功能区划可知，危险物质废润滑油主要分布在厂区危废暂存库，危废暂存库为本项目的主要危险单元，潜在风险源为废气处理设施、生产废水循环系统。

表 5.2-24 项目主要危险单元识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	转化为事故的触发因素
1	生产车间	危险废物泄露	润滑油	废润滑油泄漏引发火灾，导致地下水、土壤等的污染

2	废气处理设施	废气事故排放	非甲烷总烃	设备故障、操作失误等引发事故排放
3	生产废水循环系统	废水事故排放	SS	沉淀池防渗层损坏引发废水事故排放

5.2.6.6 环境风险分析

1、危险废物泄漏影响分析

项目危险废物主要为废润滑油。废润滑油一旦泄漏将对地下水及土壤造成危害，还可能引发火灾，进一步对大气环境造成严重的影响。

2、大气环境风险分析

在发生火灾事故时，大部分的塑料在燃烧过程中体积发泡膨胀生产大量烟尘和碳化物，同时释放出大量刺激性气体，其燃烧时分解产物有一氧化碳、二氧化碳、氯化氢和苯系物等有毒有害物质。燃烧时产生的大量有毒有害物质对周围大气环境造成暂时性的污染。

5.2.6.7 环境风险防范措施

本项目存在发生泄漏、火灾等重大灾难事故的可能，具有一定的风险性。如果安全措施全面落实到位，则事故的概率将会降低，但不会为零。项目在设计、建造和运行过程中要科学规划、合理布局、严格执行设计防火规范，严格遵守安全生产制度，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，迅速切断泄漏源，防止事故进一步扩大。

为进一步减少环境风险事故，评价提出以下风险防范措施：

- (1) 产品包装整齐，贮存，贮存于仓库阴凉、干燥、通风处；
- (2) 严格遵守安全防火规定，严禁与易燃易爆品混运、混存，交通运输车量、贮存区应配备足够的消防器材，日常专人巡查仓库，并定期检修消防器材；
- (3) 建立安全生产制度，加强安全教育、宣传及培训，严格生产操作规范，定期检查生产设备，杜绝生产事故发生；
- (4) 制定应急预案。在日常应强化管理和培训，提高操作人员的技术素质，一旦发生突发事件，应立即启动应急预案，采取急救措施，并及时向当地环保等有关部门报告，把风险危害减小到最低水平；
- (5) 危废暂存库建设：厂区已建设 30m² 的危险废物暂存库，必须按照《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设，建设单位拟采取以下措施：

①危险废物贮存场所的地面与裙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与危险废物产生化学反应。贮存场所四周应设置废液收集槽，以便收集贮存过程中可能泄露的液体，防止其污染周边的环境和地下水源，暂存库上方应设有排气系统，以保证库房内的空气质量。

②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

③危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

④危险废物暂存间需做好防扬散、防流失、防渗漏，并做好防风、防雨、防晒措施。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；

（6）事故污水处理：项目发生火灾时，消防水量按 10L/S 计，火灾持续时间按 1h，则消防废水产生量为 36m³，建议项目建设容积为 50m³的事故水池一座。发生事故时，全厂将在第一时间内立即停产，产生的事故废水可暂存于事故水池内，确保事故废水不外排，防止排入厂址南侧东干渠。

5.2.6.8 风险评价结论

（1）本项目生产过程中并未使用有毒物质，原材料为废旧塑料、聚乙烯（新料）、抗老化剂、黑色母料，属于可燃性危险源，发生火灾事故的可能性较大。

（2）发生泄漏、爆炸火灾事故时，会对本项目和邻近企业的建筑和工作人员健康造成损害。必须采取本评价提出的风险防范措施，防止风险事故的影响扩大。

（3）项目具有潜在的事故风险，应从建设、储运等方面积极采取防护措施。

如泵房应安装通风设施，采用防火、防爆的灯具、电器等。为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(4) 在采取了安全技术措施，严格进行安全管理，同时采取本环评提出的风险预防和应急处事的情况下，本项目发生风险事故的可能性降低，因此本项目建设的环境风险水平是可以接受的。

本项目环境风险评价简单分析表见表 5.2-25。

表 5.2-25 环境风险评价简单分析表

建设项目名称	胡杨河市知时节塑业有限公司节水材料加工厂项目			
建设地点	新疆兵团	胡杨河市	第七师胡杨河市 126 团	
地理坐标	北纬	45°7'24.92"	东经	84°20'1.21"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废润滑油 主要风险场所分布：生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径：火灾； 危害后果：不会对地表水和地下水产生影响；灭火所产生的消防废液对土壤环境产生潜在影响，但厂区均做防渗处理，不会对土壤产生显著不利影响。			
风险防范措施要求	①制定突发事件环境应急预案并定期演练； ②建设单位从总图布置、工艺控制系统安全设置、电器安全措施、防雷防静电、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施； ③采取基础防渗进行风险防范。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目主要危险物质为润滑油。主要分布在造粒车间、滴灌带车间。本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析，站内最大储存量 Q 值<1，风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。			

5.2.7 运营期生态环境影响分析

本项目用地性质为工业用地，未改变评价区域土地利用类型；同时本项目进行相应的绿化和地面硬化措施，因此不会导致生态环境质量的降低。项目投入运营后，将会加强厂区及其周围的绿化和植被工作，生产过程中不存在破化植被的工业活动，运营期不会对植物资源产生不利影响。厂区的正常生产不会对野生动物的栖息地和生境再产生干扰和影响。

本项目未改变评价区域土地利用类型；生产过程中不存在破化植被的工业活

动，运营期不会对植物资源产生不利影响；评价区现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。通过加强施工人员的宣传教育和管理，可减少在建设初期对野生动物的影响，对生态环境的影响有限。

第6章 环境保护措施及其可行性论证

根据国家有关环保法规要求，该项目必须执行“三同时”。项目投产后，其污染物排放必须达到国家和地方规定的标准和符合环境保护有关法规。本章主要对本项目设计采取的各项环境保护措施从技术可行性、可靠性和经济合理性等方面进行分析论证并提出改善意见，以便在项目实施过程中采用经济合理的污染防治工艺和设施，确保项目排污得到有效控制并达到相关要求。

6.1 施工期污染防治措施及可行性论证

项目施工期主要产生的污染物为施工扬尘、机械尾气、施工噪声、废水以及施工固体废物等，对周围环境产生影响。结合本项目的特征和当地环境状况及项目施工过程中对环境的影响，环评提出减少影响的措施和建议。

6.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性分析

为保护环境空气质量，降低施工过程对周围区域及环境保护目标的扬尘污染，建设单位应严格按照相关要求，采取以下施工污染控制措施：

1、建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。

2、建设单位应当将建设工程安全文明施工措施费计入工程造价，并在开工前一次性足额给付施工单位。规划、住建、交通、水利等行政主管部门按照法定职责，在安全文明施工措施费中增加扬尘污染防治功能，并实施监督管理。

3、严格按照当地政府有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，实行清洁生产、文明施工，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

4、施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在施工现场出入口设置环境保护牌，公示举报电话、扬尘污染控制措施、建设工地负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督，并采取下列防尘措施：

①施工场地场界周围设 1.8m 高围墙，建筑体必须设围栏、工棚等遮蔽措施，严禁敞开式作业；对围挡落尘应定期清洗，采取洒水、覆盖等防尘措施，保证工地及周围环境整洁。

②对工地内堆放的易产生扬尘污染物料应密闭存放或及时覆盖；当出现四级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。

③施工工地出入口地面必须硬化处理，应设运输车辆冲洗台及配套排水、泥浆沉淀设施，要求运输物料车辆进入工地前，必须将车轮、车身等冲洗干净，不得带泥进入；施工场地内主要道路应当进行硬化处理，土方开挖阶段应对施工现场车行道路进行硬化，并辅以洒水等降尘措施。

④施工中采用商品混凝土，尽可能采用水泥预制件，减少现场拌制水泥。

⑤建筑施工期间，工地内从装卸或在建筑高处将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

⑥施工现场弃土渣及其他建筑垃圾应及时清运，填垫场地，对在 48h 内不能及时清运的，应采取覆盖等防止二次扬尘措施。

⑦从事散装货物运输车辆，特别是运输建筑材料、建筑垃圾等易产生扬尘物料的车辆，装载高度不得超过车槽，必须封盖严密，不得撒漏。

⑧施工期间，设置 1 名专职环境保护管理人员负责逸散性材料、垃圾、渣土等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

⑨项目施工物料运输路线必须尽量避开环境敏感点，无法避开时，应减速慢行通过。

⑩施工中对施工机械设备施工车辆应进行妥善管理及时检修，加强施工机械和施工车辆的保养，随时观察机械和车辆尾气，发现异常及时进行检修。确保施工车辆尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2014）中第三阶段标准限值。

综上所述，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，废气对大气环境质量影响较小。

6.1.2 施工期水污染防治措施及可行性分析

施工期的水污染源主要包括冲洗车辆、混凝土养护等产生的施工废水和现场施工人员产生的生活污水。施工期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施：

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

（2）施工人员不在项目区内食宿，产生的生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至 126 团生活污水处理厂。

（3）施工废水为间断排水，水量较小，主要污染因子为 SS，项目施工时设置 1 个简易临时沉淀池，用防水布或塑料薄膜进行防渗，将施工废水进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘或回用。施工结束后，防水布或塑料薄膜回收再用，将废水收集坑填埋清理，恢复原貌。该处理措施特点是构造简单，造价低，管理也方便，仅需定期清池。

（4）在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

（5）加强施工期固体废物的管理。固体废物应堆放至指定的地点并及时清运，堆放点应做好防排水设置，防止固体废物遗撒造成的水污染。

通过以上水污染控制措施，本项目施工期污水对周边环境的影响极小，项目施工期水污染防治措施可行。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施及可行性分析

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。由于施工期噪声来自挖掘机、电锯等施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆产生的噪声，该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下措施：

①严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00-08：00）、

昼间午休时间（13：00-15：30）施工；对位置相对固定的高噪声机械设备，选择合适地点设置单面声障；

②运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，车辆出入现场时应低速、禁止鸣笛，减少对敏感点的影响；

③施工设备选型上采用低噪声设备。以降低噪声源声压级；在施工过程中对动力机械设备定期进行维修和保养；不在现场进行混凝土搅拌；运输车辆应减速行驶，减少鸣笛，禁止夜间施工等；

④要求施工单位进行文明施工，减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响。在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题业主应及时与当地生态环境部门取得联系，在 24 小时内处理各种环境纠纷。

经采取上述措施后，工期噪声排放可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定。

6.1.4 施工期固体废物污染防治措施及可行性分析

为防止施工期固体废物对周围环境带来不利影响，要求采取以下污染防治措施：

①施工建筑固废进行分类收集，应设专门场地堆存，定期及时外运处理，运输时做好防扬散，防洒漏工作，避免固废影响环境。

②对于场地内的表层土壤，要求在场内临时贮存，最终作为场地绿化用途利用，表土临时贮存场地周边设围挡、表层设土工布防尘、防流失。

③车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到最低限度，做到发展与保护环境相协调。

④施工中合理安排工期，及时回填土石方，减少临时弃方的堆放时间；对于在施工场地内临时堆置的土石方，需做好水土保持措施，在雨季和大风季节采用篷布遮盖，避免造成水土流失和产生扬尘。

⑤施工人员的生活垃圾应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，或混入建筑垃圾。生活垃圾应由环卫部门清运。

以上措施可以有效处理施工产生的各类固体废物，防止其影响周边景观环境和卫生环境，达到环保治理目的，对环境影响较小。

6.1.5 施工期生态环境保护措施及可行性分析

（1）生态环境影响减缓措施

①严格遵守国家和地方有关动植物保护和防治水土流失等环境保护法律法规，最大限度地减少占地产生的不利影响，减少对土壤的扰动、植被破坏，减少水土流失。

②施工过程中产生的固体废物应妥善收集处置，禁止随意丢弃。

③充分利用区域现有道路，施工机械和车辆应严格按照规定路线行驶，禁止随意开辟道路，防止扩大土壤和植被的破坏范围。

④在进场道路及项目区，设置“保护生态环境、保护野生植物”等警示牌，并从管理上对施工作业人员加强宣传教育，切实增强保护生态环境的意识。

⑤工程结束后，建设单位应承担恢复生态的责任，及时对临时占地区域进行平整、恢复，使占地造成的影响逐步得以恢复。

项目实施后及时对临时占地区域进行恢复，对区域生态环境的影响通过2~3年可恢复，且本项目占地面积较小，因此对于评价区域生态系统的完整性影响较小，其生态稳定性及其结构与功能也不会受到明显影响，项目实施对生态环境的影响是可以接受的。

（2）水土流失保护措施

根据项目建设特点和区域自然条件，因地制宜、有针对性地提出适宜的水土流失防治措施，主要包括工程措施、临时措施两部分。

1、工程措施

对项目区土地进行整治，对局部高差较大处，由铲运机铲运土方回填，开挖及回填时应保证地面相对平整，要稳坡固表，防止水土流失。

2、临时措施

①防尘网苫盖

本工程对临时堆土场布设一定的防尘网苫盖防护措施。

②限行彩条旗

为严格控制和管理施工期间车辆行驶的范围，减轻对周边区域的扰动，在施工作业区四周及道路两侧拉彩条旗以示明施工场地边界及车辆行驶的边界，以避免增加对地表的扰动和破坏。

③洒水降尘

项目区降水量极少，蒸发量却很大，施工扰动易产生扬尘对周边环境产生影响，产生一定的水土流失。对本防治区进行定时洒水，减少施工过程中因风蚀造成的水土流失，在风季施工期内，增加洒水防护措施。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废气污染防治措施及可行性分析

根据工程分析，本项目运营后产生的废气主要为废滴灌带、残膜造粒工序，滴灌带及水带生产过程挤出成型工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），破碎、分拣及堆存过程产生的颗粒物。

6.2.1.1 有机废气防治措施及可行性分析

本项目采用电加热方式对料筒进行加热，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 140℃-220℃左右，而聚乙烯裂解温度分别为 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ 和 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出过程中会产生有机废气，本项目以非甲烷总烃进行表征。

（1）有机废气治理措施

有机废气净化的方法有活性炭吸附法、直接燃烧法、催化燃烧法、吸收法、冷凝法、低温等离子法、光氧催化法等。各种方法优缺点见表 6.2-1。

表 6.2-1 有机废气主要净化方法汇总一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
活性炭吸附法	当有机废气污染物质通过装有吸附剂的吸附装置时，通过吸附剂较大的比表面积和多孔结构对污染物进行物理吸附来实现净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用，处理程度可	活性炭再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾。	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理。

	废气的目的	以控制。		
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触,使有害物燃烧生成 CO_2 和 H_2O , 使废气净化。	燃烧效率高,管理容易;仅烧嘴需要经常维护,维护简单;装置占地面积小;不稳定因素少,可靠性高。	处理温度高,需燃料费高;燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高;处理像喷漆室浓度低、风量大的废气,不经济。	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理。
催化燃烧法	在催化剂作用下,使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O 而被净化。	与直接燃烧法相比,能在低温下氧化分解,燃料费可省 1/2; 装置占地面积小, NO_x 生成少。	催化剂价格高,需考虑催化剂中毒和催化剂寿命;必须进行前处理除去尘埃、漆雾等;催化剂和设备价格高。	适用于废气温度高、流量小,有机溶剂浓度高、含杂质少的场合。
吸收法	液体作为吸收剂,使废气中有害气体被吸收剂吸收从而达到净化。	设备费用低,运转费用少;无爆炸、火灾等危险,安全性高;适宜处理喷漆室和挥发室排出废气。	需要对产生废水进行二次处理,对涂料品种有限制。	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度,能使其某些成分冷凝成液体的原理。	设备费用低,运转费用少;无爆炸、火灾等危险,安全性高;适宜处理喷漆室和挥发室排出的废气。	净化效率低,不能达到标准要求。	适用于组分单一的高浓度有机废气。
低温等离子法	介质阻挡放电过程中,等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子,如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性集团发生反应,最终转化为 CO_2 和 H_2O 等物质,从而达到净化废气的目的。	设备、操作条件简单,回收物质纯度高。	一次性投资稍高、安全隐患。	适用范围广,净化效率高,尤其适用于其他方法难以处理的多组分恶臭气体,如化工、医药等行业。
UV 光氧催化净化法	利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气,裂解有机废气的分子键,瞬间打开断裂 VOC 类、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构,降解转变为低分子化学物如二氧化碳和水等物质。	电子能量高,几乎可以和所有的恶臭气体分子作用;运行费用低;反应快,设备启动、停止十分迅速,随用随开。	无明显缺点。	适用范围广泛、适用于高浓度、大气量、不同工业有机废气处理。

由上表可知，以上方法各有优缺点，根据本项目生产工艺特点，挤出工段有机废气的产生浓度较低，温度不高，针对小型生产加工型产生有机废气的企业，从各个角度来说，活性炭吸附法非常合适。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）塑料薄膜、塑料板、管、型材制造废气污染防治可行设施名称及工艺为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”。根据项目废气排放特征，考虑去除效率、运行费用等，因此，本项目采用活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理有机废气，并配套 15m 高的排气筒。项目有机废气处理工艺见图 6.2-1。

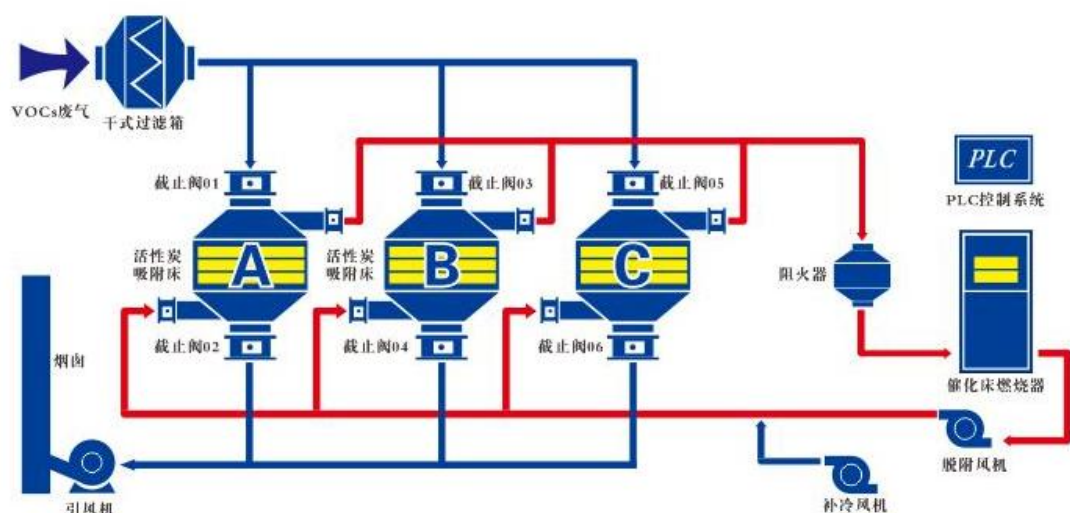


图 6.2-1 有机废气处理工艺图

（2）有机废气治理措施可行性分析

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置处理效率为 90%，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）中“10.3 VOCs 排放控制要求，10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”根据工程分析，本项目收集的废气最大初始排放速率 0.91kg/h ，本

项目位于胡杨河市第七师 126 团，不属于重点地区，废气收集效率为 90%，净化处理效率为 85%，因此废气处理效率可行。

综上所述，本项目采用“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置”工艺处理生产工序产生的有机废气，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122- 2020）的要求，且废气处理工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，只要在生产过程中及时更换活性炭，确保活性炭吸附效率，确保项目产生的各废气能够达到预期的处理效率，加强管理，可以做到稳定达标排放，所以采取的措施可行。

（3）排气筒设置合理性分析

①排气筒排放高度原则

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的要求，产生大气污染物的生产工艺和装置，排气筒高度不应低于 15m。

②排气筒高度合理性分析

本项目在联合生产车间设置一根排气筒，排气筒高度不低于 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中对排气筒高度设置的要求。经“5.2.1 大气环境影响预测”章节分析，排气筒排放的污染物浓度均满足相应标准要求，因此，从环保角度考虑，项目排气筒高度设置是合理的。

③排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

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

废气治理措施可行性分析见表 6.2-2

表 6.2-2 废气治理措施可行性分析一览表

污染物名称	收集和治理措施	处理效率	可行性分析依据	是否可行
造粒工序及产品生产工段产生的熔融挤出废气	经集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置+15m 高排气筒 DA001 排放	收集效率 90%，治理设施同步运行率 100%，处理效率（去除率）85%	《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）	可行

6.2.1.2 无组织排放

（1）非甲烷总烃

本项目运营过程中无组织排放废气主要来源于项目集气罩+“活性炭吸附脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）组合处理装置”未能完全捕集车间内的非甲烷总烃，其以无组织的形式外排。建设单位通过运营期关闭车间内门窗，加强集气罩的集气效率；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、护目镜等），并严格按照相关劳动规范作业。此外，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件提出以下相关要求：

①储存控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第 5 条 VOCs 物料储存无组织排放控制要求，本项目原料和产品在常温状态下不会产生挥发性有机废气。

②转移控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第 6 条 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求，本项目生产运营期间车间采取密闭措施，满足文件中“物料转移和输送无组织排放控制要求”相关内容。

③运行管理要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第七条规定：7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。

④生产设备相关要求

通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

本项目产生有机废气环节主要为熔融挤出等工序，要求企业严格按照标准要求建立 VOCs 转运台账记录，记录清楚原料用量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年。

综上，本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运行，即可保证对大气环境影响较小。无组织排放挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关要求。

6.2.1.3 废旧滴灌带、残膜卸料、堆存粉尘

装卸粉尘采取地面硬化、定期清扫、洒水降尘等措施后可以有效减少扬尘，对项目区周围影响很小。本项目回收的废旧滴灌带及残膜暂存至堆场，废旧滴灌带和残膜表面会有少量浮尘及泥沙，如遇有风天气会产生少量的扬尘。本次环评要求，建设单位对废旧滴灌带及残膜堆放区采用半封闭措施，即三面和顶部设置围挡，保证周围环境整洁；堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖，贮存场所应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。在采取上述措施后，可有效防止堆存颗粒物的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘，对项目区周围影响很小。

本次评价要求建设单位对废气防治还应采取如下措施：

①重点加强造粒机、挤出机、泵等设备的动、静密封点，防止废气的泄漏。

②加强非正常工况排放控制。在确保安全前提下，非正常工况排放的废气严禁直接排放，应采用吸附等处理措施，降低排放。

③建设单位应规范内部环保管理制度，制定非甲烷总烃防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 5 年以上。

本项目除上述措施外，还要求建设单位规范厂区原料堆场，地面硬化，篷布覆盖，做好防尘、防扬散措施。

本项目生产过程中产生的废气按上述措施严格执行，能够得到有效处理。因此，本项目大气环境保护措施是可行的。

6.2.2 水污染防治措施及可行性分析

本项目运营期产生的废水包括破碎、清洗废水、循环冷却水和生活污水。

(1) 破碎、清洗废水

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利用。”本项目清洗工序配套设置有沉淀池，清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排；挤出机配套冷却水循环使用，定期补充不外排；喷淋用水全部蒸发，不外排。本项目清洗工序不添加任何清洗剂，清洗废水日最大产生量为 27.5m^3 ，本项目沉淀池为四级，容积为 360m^3 ，可满足日清洗废水需要，清洗废水中主要污染物为 SS，沉淀时间 2 小时，清洗废水经四级自然沉淀后水质可满足回用要求。四级循环沉淀池采用混凝土结构或者钢结构，底部铺设 HDPE 土工膜（防渗系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）进行防渗。防渗系数应达到 10^{-7}cm/s 。

项目停产后，沉淀池内废水不外排，经自然蒸发耗散。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A.2，废塑料加工行业综合废水预处理可行技术包括沉淀、气浮、混凝、调节等。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》

（HJ1122-2020），塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术中-厂区综合废水处理设施可行技术包括预处理设施：调节、隔油、沉淀。本项目清洗及破碎废水进入沉淀池沉淀处理后循环使用，为可行技术。

(2) 冷却水

产品生产过程中冷却水经循环冷却系统处理后循环使用，不外排。由于循环冷却水不与物料直接接触，因此不含污染物，因此满足循环利用要求。

(3) 生活污水治理措施

生活污水进入化粪池抽运至一二六团污水处理厂处理。

6.2.3 地下水污染防控措施

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目运营期环境影响因素主要为生活污水，以上污染因素如不加以管理，化粪池存在下渗污染地下水的隐患；本项目在施工阶段，应充分做好排污管理的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理。针对本项目可能对地下水造成的污染情况，本次评价要求建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下：

(1) 分区防渗方案

因本项目投产后，项目在运营过程中会产生含有废水沉淀污泥、废活性炭等废物，拟针对生产工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，从而采取不同的防渗措施。项目区分区防渗见图 6.2-2。

本工程应采取的防渗措施如下：

①重点防渗区的防腐防渗措施

项目危废贮存点和化粪池为重点防渗，其基础必须防渗，危废贮存点地面采用采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并对危废贮存桶下设置不锈钢托盘托底，贮存区设置 0.2m 围堰。项目危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进行建设和防渗处置。

②一般防渗区的防腐防渗措施

生产车间、沉淀池、一般固废暂存间为一般防渗区，采用混凝土结构，地基为厚度大于 1.5 米的等效黏土防渗层，确保渗透系数 $< 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③简单防渗区

办公生活区和原料堆场及道路属于简单防渗区，采用水泥硬化防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。

（2）其他环节管理方案

①对污水收集、排放管道等严格检查，有质量等问题的及时更换，管道及阀门采用优质产品。

②禁止在厂区内任意设置排污口，防止污水流入环境中。

③加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、生产、运输、污染处理设施等全过程控制各种有害材料、产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

④本项目配备专职技术人员，加强地下水环境管理，定期对化粪池及排水管网等环节进行检漏工作，一旦发生废水事故排放，应立即对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。通过定期检查以确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性，杜绝地下水污染隐患。

⑤本项目应建立地下水环境监测管理体系，以便及时发现问题，采取措施，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目跟踪监测点数量要求一般不少于一个，应至少在建设项目场地下游布置一个。综上所述，本项目严格执行上述措施后，杜绝了厂区污水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对地下水的影响。生产过程中产生的危险固废均能得到处置，处置途径可行，不会对环境产生二次污染。本次评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

6.2.4 噪声污染防治措施及可行性分析

项目在生产过程中产生的噪声主要源自破碎机、甩干机、熔融造粒机等，这些设备产生的噪声声级一般在 60-90dB（A），根据现场调查和业方提供的资料，项目设备选择用低噪声设备，进行了消声减振处理，降噪效果约为 15-20dB（A）左右。

本项目主要采取建筑隔声、合理布局等措施。声环境保护具体措施如下：

(1) 项目选用了低噪声设备，也采用了隔声、消声、吸音和减振措施降低噪声；

(2) 在安装设计上，对风机等设备安装减震器，高噪声设备车间做相应的消声、吸声处理；

(3) 加强对高噪声设备的管理和维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象；

(4) 造粒机、破碎机、水泵等高噪声设备采用室内布置，高噪声设备尽量远离厂界布置；

(5) 在不可能采用声源降噪或声传播路径降噪措施以此达到有效降低工人接触噪声强度的情况下，必须采用个人防护措施来控制噪声的危害，加强个人防护，督促工人佩戴耳塞耳罩等防护用品；

(6) 加强职业健康监护和管理，建立健康档案，以便跟踪工人听力受损情况，及时发现敏感者和受损严重者，采取相应措施降低损伤程度；加强职业卫生宣传教育，增强职工防护意识；

(7) 对高噪声设备的操作工人应采取防护措施，佩带个人噪声防护用具（如耳塞、防声棉等），以保护人体不受噪声的伤害。

本项目经采取上述环保措施后，经“5.2.4 声环境影响预测”章节可知，项目在运行期间，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区的排放限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。因此，本项目声环境保护措施是可行的。

6.2.5 固体废物污染防治措施及可行性分析

6.2.5.1 固体废物管理要求

本项目产生的固体废物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

1、一般工业固废

分拣废物、清洗污泥与生活垃圾一同交由环卫部门清运；废过滤网定期交由厂家回收；造粒生产线、滴灌带及水带生产线不合格品及边角料收集后作为原料

回用于生产；废包装外售综合利用。

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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定的渗透系数要求，防止污水下渗污染地下水。

2、生活垃圾

本项目生活垃圾在厂内设置垃圾箱，暂存后集中收集定期由环卫部门清运。

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，堆放场地应防雨、防风、防渗、防流失措施。在清运过程中，应做好密闭措施，防止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。

3、危险废物

本项目产生的废润滑油、废油桶、废活性炭及废催化剂均属于危险废物，暂存于危废暂存库，定期交由有资质的单位处置。本项目危废暂存库设置在联合生产车间内西侧，远离沉淀池及冷却池，避免造成废水污染进而造成地下水及土壤的污染；选址基本合理。危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分区贮存，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；根据需要，将危废暂存库分为3个区。本项目危废暂存库面积30m²，贮存规模约为20t，本项目危险废物产生量共计0.62t/a，满足项目需要。

本项目固体废物采取以上措施后，符合国家相关环保要求，实现资源循环利用，防治措施有效、可行。

6.2.5.2 固体废物管理要求

（1）危险废物临时贮存措施

本次评价要求建设单位设置危废贮存点，用于暂存废活性炭、废催化剂和废润滑油及废油桶等，定期交由有资质单位处置。危废贮存点布置于联合生产车间内西侧，建筑面积约30m²，内部分区存放，设置醒目标识牌，危险废物分区存放，危废贮存点的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物存放期间，使用完好无损容器盛装；储存容器上必须粘贴该

标准中规定的危险废物标签；容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；危废贮存点采取重点防渗，其基础必须防渗，暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物不相容，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。危废贮存点设置危险废物识别标志，并设置“双人双锁”制度管理。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账，并且保留五年。危险废物暂存期间不得将不相容的废物混合或合并存放，定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

危险废物贮存容器应满足：

①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③装载危险废物的容器必须完好无损；

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，不相互反应。危险废物堆放场所选址、平面布置、设计原则及危险废物的堆放要求等，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。危险废物贮存间必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的规定设置危险废物贮存设施标志，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的要求设置危险废物贮存、处置场警告标志。周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（2）转移控制措施

①企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续。

②在交有资质单位处置时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日

内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

④应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

⑤收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

⑥建设单位与处置单位对危险废物交接时，应按危废联单管理要求，交接运输，要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行。

本着追求社会效益、经济效益和环境效益统一的原则，采取合理、恰当的治理措施可使固体废物得到“资源化、减量化、无害化”利用和处置方式，项目对固体废物处理处置原则为：有回收利用价值的固废尽量充分循环利用或外卖重新利用，无回收利用价值的固废委托环卫部门统一清运至垃圾处理场；属于外运处置的危废委托有资质的单位统一收集处置。本次评级认为上述固废防治措施是可行的。

(3) 一般工业固体废物暂存污染控制措施

企业在生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物经采取分类集中收集后暂存于 10m² 的一般固废暂存间。本项目一般固废暂存间位于原料堆场内、地面采取一般防渗处理，不相容的一般固体废物按照不同的分区进行贮存，危险废物和生活垃圾不得混入。企业拟采取防扬散、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。

6.2.6 生态保护措施

本项目通过在运营期对场区进行植被恢复和绿化，使暂时失去土地使用功能的临时占地恢复其原有功能。因此，本项目运营期对区域生态环境的影响较小，厂区绿化措施可行。

6.2.7 防沙治沙措施

建设项目施工期防沙治理措施主要是通过采取喷淋系统对厂区进出口、主干道进行喷淋降尘；对工地建筑垃圾进行及时清理。项目建设完成后，通过种植适

应性强的树木、灌木和草本植物等进行复绿，并采取改良土壤的结构、提高土壤肥力的方法，确保植被存活和生长；通过教育和宣传防沙治沙工作，提高公众对沙漠化的认识、动员周边公众积极参与防沙治沙工作，提高公众的保护意识和责任感。

6.2.8 土壤环境保护措施

根据工程分析，项目产生的废气主要为 NMHC、颗粒物，不涉及重金属及持久性挥发性有机物，无生产废水排放，项目生产车间、原料成品堆棚等均已采取防渗措施，无污染土壤环境的途径，周边不存在土壤环境敏感目标，不会对土壤环境产生影响。根据现状监测数据可知，项目区域范围内各监测因子均达标。

根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和重点防渗区。具体划分详见表 6.2-4。

表 6.2-4 防渗分区划分一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	危废间、化粪池	地面及四周围墙 1m 高范围	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计
2	一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间、沉淀池	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场地进行防渗设计
3	简单防渗区	办公生活区、厂区道路	无特殊防渗要求	无特殊防渗要求

根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018），判定本项目土壤环境评价等级为“三级”，评价范围为各场界向外 0.05km 范围，因此可不开展土壤环境影响评价工作，无需进行土壤环境跟踪监测。

第7章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

7.1 环保设施内容及投资估算

本项目计划总投资 3200 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 32.5 万元，工程环保投资占总投资比例为 1.02%。项目环保投资估算见表 7.1-1。

表 7.1-1 工程环保投资估算一览表

污染类型		污染环节	治理措施	投资 (万元)	进度 安排
施工期	废气	施工扬尘	洒水降尘	0.4	与主体 工程同 时进 行
	废水	施工废水	简易沉淀池	0.5	
	固废	职工生活	设置垃圾箱	0.1	
		建筑垃圾	清运至建筑垃圾填埋场	0.5	
运营期	废气	废塑料破碎工序	选用湿式破碎法	1	
		联合生产车间	安装集气罩，有机废气经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置”+15m 排气筒（DA001）高空排放	16	
		生产车间	按照排风扇加强通风	0.5	
		食堂油烟	油烟净化器	1	
	废水	职工生活、生产	化粪池、沉淀池、冷却水池	1.5	
	噪声	车间生产	设备隔声、减振、消声等	1.5	
	固体废物	生产过程	设置生活垃圾桶若干	0.5	
			危废暂存库	2	
	其他	环境风险	厂区分区防渗	6	
		环保标识牌	排污口规范化建设费用	1	
合计				32.5	

7.2 经济效益分析

由于能源的紧缺和不可再生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖性越来越高，使废旧物资行业得到健康发展。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

（1）增加地方税收，废旧塑料加工建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有良好的经济效益。

（2）就地消费，带旺地方经济企业的员工就地消费，增加地方的经济消费，由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

（3）产业带动，完善产业配套。本项目的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了城镇的产业配套，更促进了相关镇区的经济总量以及税收。从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济发展起到有力的推动作用。

7.3 社会效益分析

塑料具有材料综合性能优异、加工方便、生产和使用中可以显著节约能源等优点，被广泛应用于工农业及人民的日常生活之中，给人类带来巨大好处，同时也留下无穷的后患——白色污染，自从有了塑料制品，就不可避免地产生废旧塑料，并且随着时间推移，更多新原料投入使用，使得废旧塑料呈大幅度上升，废旧塑料仍具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。

本项目实施后的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）项目建成后正常年份可上缴税收，带动当地经济发展。

（2）项目的实施有利于加快当地废旧塑料产业化进程，生产过程中采用国内外高新技术，尤其是针对关键生产环节，进行改造升级，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好地满足广大消费者的需求。同时通过建立废旧塑料产业，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整 and 广大农民群众的增收。

(3) 本项目员工将在当地及周边地区招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

7.4 环境效益分析

本项目通过采用成熟可靠的生产工艺和设备，加强生产过程中资源的有效利用和消耗控制，达到资源消耗最少、污染物产生最少的目的。通过工艺措施及环保治理设施的投入，废水经处理后回用，废气经治理后达标排放，对固体废弃物进行有效的综合利用等处理处置措施，使得本项目实施后污染物排放量得到有效控制，使其对环境的影响降至最低。

项目若不对废气、废水和固体废弃物进行治理，将造成废气、废水、噪声、固废对环境的污染，企业每年将增加高额的环境成本支出（包括高额的超标排污费、赔偿费等），而对污染源进行综合治理后，虽然有一定的投入，但企业只需支付较少的治污运行费及较低的排污费，两者相比每年可以节约大量的环境成本支出，每年可相对增加经济效益，企业污染治理设施等环保投资短期内即可收回。因此，企业对污染源的治理，具有较好的环境效益。

7.5 环境经济损失分析结论

从以上简要分析可知，本项目的建设以及运营将会产生较大的正面社会效益和经济效益，主要体现在促进当地经济发展、提供就业机会等方面，而导致的环境方面的负面影响较小，加之投入一定的环保资金，采取适当的环境保护和污染防治措施后，环境影响可以减免和减少。本项目有较好的环境效益，因此，该项目从环境经济损失的角度考虑是可行的。

第 8 章 环境管理与监测计划

8.1 企业环境管理体系

8.1.1 环境管理基本任务

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

8.1.2 环境管理基本原则

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理要求，本项目环境管理遵循以下原则：

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

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

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

企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

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

8.1.3 环境管理机构及职责

（1）环境管理机构设置目的

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

（2）环境管理机构组成

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022），企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。

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

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

（3）环境管理机构职责

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

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

③参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施；

④定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

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

⑥学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施

操作人员进行岗前专业技术培训；

⑦加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

8.1.4 环境管理手段和措施

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项污染治理措施落实到位，建设单位在环境管理方面应采取以下措施：

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

（2）加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，单位人员应有危机感和责任感，把环境保护工作落到实处；

（3）加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物长期稳定达标排放和总量控制要求；

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

8.1.5 排污许可管理制度

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《排污许可证管理条例》，企业排放的大气污染物、水污染物均应实施排污许可管理，因此，本工程应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）可知本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业，62 塑料制品业--塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，属于简化管理；对照《排污许可证申请与核发技术规

范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目排放口均为一般排放口。排污许可证申请及核发按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）填报执行。排污单位应当依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务，采取措施防治环境污染，防范环境风险。

本项目属于废弃资源综合利用业及塑料制品生产项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），建设单位排污许可分类管理情况见表8.1-1。

表 8.1-1 项目排污许可类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目排污许可类别	最终类别
三十七、废弃资源综合利用业 42					简化管理	简化管理
93	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	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他		
二十四、橡胶和塑料制品业 29					简化管理	
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 226、日用塑料瓶制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他		

1、申请与核发

排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。申请材料应当包括：

（1）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产装置，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准。

(2) 有排污单位法定代表人或者实际负责人签字或盖章的承诺书。主要承诺内容包括：对申请材料真实性、合法性、完整性负法律责任；按排污许可证的要求控制污染物排放；按照相关标准规范开展自行监测、台账记录；按时提交执行报告并及时公开相关信息等。

(3) 排污单位按照有关要求对排污口和监测孔规范化设置的情况说明。

(4) 建设项目环境影响评价批复文号。

(5) 法律法规规定的其他材料。

核发机关收到排污单位提交的申请材料后，对材料的完整性、规范性进行审查，按照下列情形分别作出处理：

(1) 依据《排污许可证管理条例》不需要取得排污许可证的，应当即时告知排污单位不需要办理。

(2) 不属于本行政机关职权范围的，应当即时作出不予受理的决定，并告知排污单位有核发权限的机关。

(3) 申请材料不齐全的，应当当场或在五日内出具一次性告知单，告知排污单位需要补充的全部材料。逾期不告知的，自收到申请材料之日起即为受理。

(4) 申请材料不符合规定的，应当当场或在五日内出具一次性告知单，告知排污单位需要改正的全部内容。可以当场改正的，应当允许排污单位当场改正。逾期不告知的，自收到申请材料之日起即为受理。

(5) 属于本行政机关职权范围，申请材料齐全、符合规定，或者排污单位按要求提交全部补正申请材料的，应当受理。

核发机关应当在国家排污许可证管理信息平台上作出受理或者不予受理排污许可申请的决定，同时向排污单位出具加盖本行政机关专用印章和注明日期的受理单或不予受理告知单。

2、许可排放限值

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量，原则上按照污染物排放标准和总量控制要求确定。执行特别排放限值的地区或有地方排放标准的，按照从严原则确定。对于大气污染物，以生产设施或有组织排放口为单位确定许可排放浓度和许可排放量。对于水污染物，按照排放口确定许可排放浓度和许可排

放量。企业填报排污许可限值时，应在排污许可申请表中写明申请的许可排放限值计算过程。

3、自行监测管理要求

企业制定自行监测管理要求的目的是证明排污许可证许可的产排污节点、排放口、污染治理设施及许可限值落实情况。企业在申请排污许可证时，应当按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中确定的产排污环节、排放口、污染物及许可限值等要求制定自行监测方案，并在全国家排污许可证管理信息平台申报。《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）未规定的其他监测因子指标按照 HJ819 等标准规范执行。

4、环境管理台账记录与执行报告编制规范

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），产生危险废物的单位，应当按照本标准规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

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，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

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

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

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

危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

8.1.6 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- (1) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- (2) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- (3) 自行监测开展的其他情况说明；

(4) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8.1.7 环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》，下列企业应当按照本办法的规定披露环境信息：

- (一) 重点排污单位；
- (二) 实施强制性清洁生产审核的企业；
- (三) 符合本办法第八条规定的上市公司及合并报表范围内的各级子公司；
- (四) 符合本办法第八条规定的发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业；
- (五) 法律法规规定的其他应当披露环境信息的企业。

胡杨河市知时节塑业有限公司不属于上述企业。

8.2 污染物排放清单

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目废气排放口均为一般排放口。

本项目的污染物排放清单汇总见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量/ 固废产生量 (t/a)	执行标准		排放口类型
废气	DA001	非甲烷总烃	集气罩+“活性炭+催化燃烧”装置+15m排气筒	6.859	0.137	0.439	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4排放限值及《恶臭污染物排放标准》表2标准限值	100mg/m³	一般排放口
	原料堆棚、联合生产车间（无组织）	颗粒物	洒水降尘、车间封闭、自然沉降	/	0.14	0.45	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9边界限值	1.0mg/m³	/
		非甲烷总烃		/	0.102	0.325		4.0mg/m³	/
		臭气浓度		/	/	/	《恶臭污染物排放标准》表1二级标准限值	20	/
废水	生活污水	废水量	防渗化粪池，定期拉运126团生活污水处理厂	/	/	240	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	/	/
		SS		220mg/L	/	0.053		400mg/L	
		COD		350mg/L	/	0.084		500mg/L	
		BOD ₅		200mg/L	/	0.048		350mg/L	
		氨氮		35mg/L	/	0.0084		-	
		动植物油		20mg/L	/	0.0048		100mg/L	
噪声	生产设备	等效A声级	选用低噪声设备、基础减振、隔声、消声等措施	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	/	/
固废	残膜加工	分拣废物	环卫部门清运	/	/	385	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/	
	造粒生产线	废滤网	滤网厂家回收利用	/	/	1.95		/	
	挤出成型	不合格品及边角料	收集后外售废品收购站	/	/	67.09		/	

	破碎清洗	浮渣与污泥		/	/	42.45	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	/
	包装	废包装袋	收集后外售	/	/	0.01		/
	设备保养	废润滑油	收集暂存于危废暂存库， 委托有资质单位定期上 门收运、处置	/	/	0.2		/
		废油桶		/	/	0.02		/
	废气处理	废催化剂		/	/	0.2t/2.66a		/
		废活性炭		/	/	0.8t/2.5a		/
	办公生活	生活垃圾	收集后定期清运	/	/	1.5	/	/

8.3 环境监测

8.3.1 环境监测的目的

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

8.3.2 监测计划

对企业生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，其目的是提供可靠的监测分析数据，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。环境监测工作可委托具有 CMA 认证资质的单位定期对项目主要污染物的排放进行测定。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定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

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001	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4排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	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9排放限值
噪声	厂界四周	等效声级（昼、夜）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

8.4 污染物排放口（源）挂牌标识

本项目应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危

险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定的图形，在各排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在与之功能相应的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

标志牌必须保持清晰、完整，当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每年一次。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1278-2022），相关要求如下：

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

⑥危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

⑦危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

⑧危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

重点排污单位的污染物排放口或固体废弃物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志具体设置图形，见表 8.4-1。

表 8.4-1 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向 大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向 外环境排
3			一般固体废物	表示一般固体废 物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮 存、处置场

8.5 竣工环保验收

8.5.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

企业自主验收流程示意图 8.5-1。

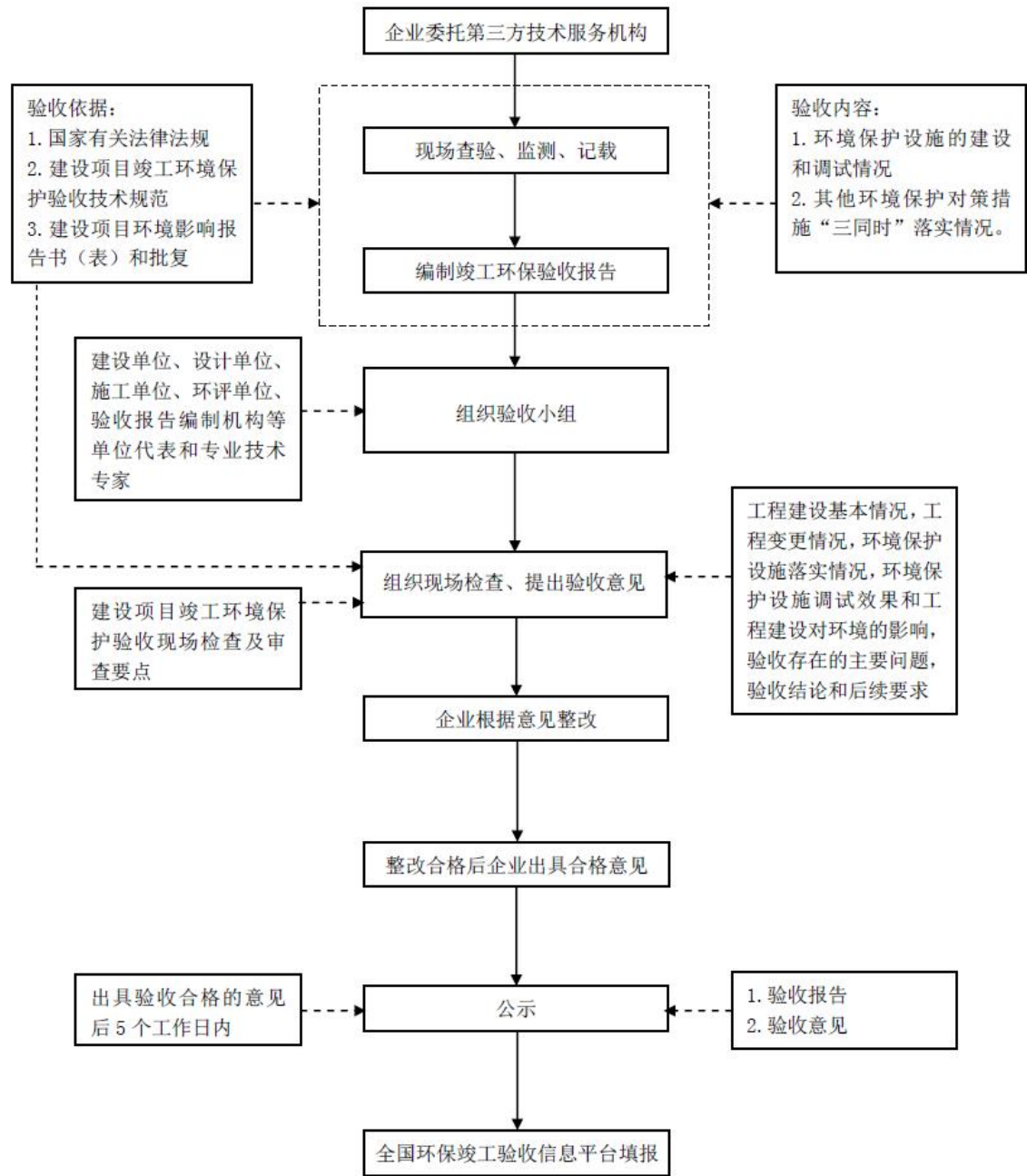


图 8.5-1 企业自主验收流程示意图

8.5.2 环境保护“三同时”验收

(1) 环保工程设计

按照环评文件及其批复要求，落实环保工程设计，重点做好废气防治、废水处置与噪声治理和危险固体废物的安全处置等各项工作，确保三废达标排放；污染治理设施必须与主体工程实现“三同时”。

(2) 验收标准与范围

①按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定执行；

②与工程有关的各项环保设施，包括为污染防治和保护环境设施建成或配套建成的工程、设备、装置，以及各项生态保护、水土保持绿化设施；

③本报告书及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

(3) 竣工验收

建设单位需在规定的期限内完成建设项目竣工环境保护验收，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）内容：建设项目竣工环境保护验收报告应有环境风险防范设施和应急措施落实情况，因此本项目环境保护治理设施/措施，列出本项目“三同时”表。

本项目“三同时”竣工环境保护验收内容汇总见表8.5-1。

表 8.5-1 建设项目“三同时”竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	污染物	验收内容	验收指标
废气	生产车间排气筒 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+“活性炭吸附+催化燃烧”装置+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表4排放限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	车间日常封闭，设置专用通风系统	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9限值
	厂区内车间外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	防渗化粪池，定期拉运126团污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	清洗破碎废水、循环冷却水	SS	设置沉淀池和循环冷却池	不外排
噪声	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备，高噪声设备减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

固废	生活垃圾	生活垃圾	设置垃圾收集箱收集，定期交环卫部门清运	不产生二次污染
	一般固废	分拣废物	环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废滤网	滤网厂家回收利用	
		浮渣与污泥	环卫部门清运	
		破碎粉尘	收集后与生活垃圾一同处置	
		不合格品及边角料	回用于造粒生产线	
		废包装袋	收集后统一外售	
	危险废物	废润滑油	设置危废暂存库30m ² ，做地面硬化、做防渗处理，委托有危废处置资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求
		废油桶		
		废催化剂		
		废活性炭		
地下水及土壤	防渗措施	分区防渗		
绿化		厂区绿化		
环境风险		制定应急预案，配备应急物资，全厂分区防渗等；		
排污口规范化设置		设置排放口标志、废气采样平台等		

第9章 结论与建议

9.1 项目概况

胡杨河市知时节塑业有限公司拟在第七师 126 团 13 连投资建设节水材料加工厂项目。项目区中心地理坐标为：E 84°20'1.21"，N 45°7'24.92"。项目区四至均为空地。项目所在地交通便利，适于本项目的建设。

本项目主要以回收再生利用农业残膜和废旧滴灌带为主，回收的农业残膜和废旧滴灌带经破碎、清洗、熔融挤出、切粒后获得聚乙烯再生塑料颗粒，聚乙烯再生塑料颗粒与购进的 PE 新料、色母、抗老化剂混合加工制成成品滴灌带、水带。项目总体工艺路线可概括为：农业残膜/废旧滴灌带→分拣、清洗、破碎→热熔→聚乙烯再生造粒→熔融挤出→滴灌带、水带。

项目总占地面积为 6731m²，建设 2 个生产车间，造粒生产线 2 条、滴灌带生产线 10 条、水带生产线 2 条；1 座原料及成品堆场；办公生活区 1 处，主要包括办公室、食堂和职工宿舍。项目建设规模主要为年回收废旧残膜和废旧滴灌带 5500t，年产滴灌带 800t、水带 200t。

9.2 环境质量现状评价结论

9.2.1 大气环境质量现状

本项目所在区域 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级年均标准浓度限值，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均第 95 百分位数均满足过渡阶段二级标准要求，项目区属于达标区；通过对项目区特征污染物监测因子非甲烷总烃、TSP 及臭气浓度进行补充监测，非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中环境管理推荐限值（2mg/m³）的要求；TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准中 0.3mg/m³ 的要求。

9.2.2 水环境质量现状

本项目可不开展地表水环境质量现状调查；本次地下水环境质量现状评价委托新疆正则环宇检测科技有限公司承担项目地下水监测。地下水调查中对项目区

及周边3口地下水井于2026年6月11日进行了采样监测，采样地点分别为：下游1#点（E：126.331782°，N：45.127163°）、2#点（E：84.333713°，N：45.130978°）、3#点（E：84.323749°，N：45.114252°）以作为评价区域地下水环境质量现状的分析资料数据。

现状调查结果表明，溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物和钠3个点位均超标；1#点位锰及高锰酸盐指数也超标。其余各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2019）中III类标准要求。

区域地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物、锰、钠超标主要跟区域天然水文地质情况有关。

9.2.3 声环境质量现状

由现状监测结果可知，拟建项目厂区四周声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量较好。

9.2.4 土壤环境质量现状

本项目土壤环境质量现状调查结果表明，区域内土壤中各项指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，区域土壤环境现状质量较好。

9.3 环境影响预测与评价结论

9.3.1 施工期环境影响评价结论

本项目施工期由于土建工程、设备安装等带来的扬尘、噪声及施工废弃物等污染因素。上述污染因素若不处理，会给周围的声环境及景观生态环境带来诸多不利的影响，因此建设单位应依据本报告中提出的防治措施，预防上述污染因素，并结合施工场地进行有效的处理。施工单位应加强施工管理，限制施工机械的工作时间，文明施工，并对建筑固体废弃物进行妥善处理，将施工期的影响因素降至最低。

9.3.2 运营期环境影响评价结论

（1）大气环境影响结论

造粒、滴灌带、水带熔融挤出设备上方设置软帘集气罩+“活性炭吸附+催

化燃烧装置”处理废气污染物，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值，对大气环境影响较小。

经预测，污染源排放的污染物在最不利气象条件下，颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均满足相关空气质量标准限值。颗粒物、非甲烷总烃可实现达标排放。故本项目颗粒物、非甲烷总烃对环境敏感点基本无影响。

厂界无组织排放非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 排放限值。食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

综上所述，在采取报告书提出的大气污染防治措施后，项目运营期废气对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响结论

本项目生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至 126 团生活污水处理厂，对环境基本无影响。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，冷却水经循环水池后，回用于冷却工段，均不外排。

（3）噪声环境影响分析

采取减振降噪及厂房隔声等措施衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。采取减振降噪措施后，对外环境影响不大。

（4）固废环境影响分析

运营期的分拣废物、沉淀池浮渣与污泥自然干化后与生活垃圾统一由环卫部门清运，造粒产生的废滤网由滤网厂家回收，不合格品及边角料回用于造粒工序；废活性炭、废催化剂、废润滑油及废油桶油暂存于专用的危废暂存库内，委托有资质单位定期上门收运、处置。项目固体废物均能得到妥善处置，对厂区及周围环境造成的影响较小。

9.4 公众参与结论

在本次环评编制过程中，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 4 号令）的要求进行了公众参与调查。2026 年 5 月 13 日建设单位按照

《环境影响评价公众参与办法》在全国建设项目环境信息公示平台 (<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60513smFwC>) 上进行了第一次网络公示。2026年6月25日,建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求在全国建设项目环境信息公示平台 (<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60625Iykrp>) 开展了公众参与信息公示,公开了环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接、查阅纸质报告书的方式和途径、公众意见表的网络链接,并分别于2026年7月13日和2026年7月14日,在新疆法制报上进行了两次报纸公示。2026年8月12日,建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求在全国建设项目环境信息公示平台 (<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60721sRIVP>) 开展了拟报批公示,提供环境影响报告书拟报批稿全文的网络链接及公众参与说明的网络链接。公示过程中没有收到任何社会团体及个人对本项目建设的意见,具体内容见本项目公参说明。

9.5 选址合理性分析结论

本项目位于第七师第七师126团13连。项目用地类型为工业用地,项目基地稳固,地形平整,远离污染源、远离高压线路及其设施,且未占用耕地、林地、草场等经济利用价值较高的土地,项目建设所需用水、电、通讯等基础设施完善。因此,项目选址合理可行。

9.6 环境影响效益及产业政策分析结论

(1) 环境效益

本项目建成后,可将由废弃滴灌带、残膜回收再造生产的再生塑料颗粒综合利用,减少废塑料产生的影响。且本项目将建设所产生的各种污染物经采取的相关措施后都能达到排放标准要求,对改善环境起到了一定的积极作用。

该项目具有良好的社会效益,项目采用较完善可靠的环保治理措施,因而可使排入周围环境的污染物明显减少,对环境的影响降低至较低水平,具有明显的环境效益。

(2) 产业政策

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目

录（2024 年本）》，本项目属第一类“鼓励类”项目，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，本项目的建设进一步促进当地废旧塑料的回收及再生资源循环加工利用产业，对解决当地农业“白色污染”贡献力量，属于国家重点鼓励产业。

9.7 环境管理与监测

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

9.8 总量控制

水污染物排放总量：项目生产废水全部循环利用不外排；生活污水再厂内化粪池暂存，定期清运至 126 团污水处理厂处理，为避免重复计算，因此本项目不设水总量指标。

大气污染物排放总量：根据计算，本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，排放量为 0.439t/a，总量控制指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）。因此项目需设置总量 VOCs=0.439t/a。企业需按照国家、兵团级师市有关政策文件要求落实相关总量控制污染物替代削减，落实总量控制指标。

9.9 总结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放和总量控制的要求。采取的废水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施合理可行，能够实现污染物稳定达标排放。采取可行的风险防控措施后，项目环境风险在环境可接受水平之内。评价认为，在严格执行“三同时”制度，落实好各项风险防范措施和事故

应急计划、做好突发环境事件应急预案工作的前提下，从环境影响角度分析，项目的建设是可行的。