

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目 环境影响报告书

建设单位：新疆连川生态农业科技有限公司

编制单位：乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司

目 录

1 概述	1
1.1 项目背景及建设项目的特点	1
1.2 环境影响评价工作过程	1
1.3 分析判定相关情况	3
1.4 关注的主要环境影响及环境问题	34
1.5 主要结论	34
2 总则	35
2.1 编制依据	35
2.2 评价目的与原则	42
2.3 环境影响因素识别及评价因子变化	43
2.4 环境功能区划及评价标准	44
2.5 评价等级与评价范围	52
2.6 评价重点	58
2.7 环境保护目标	58
3 建设项目工程分析	61
3.1 工程概况	61
3.2 工程分析	68
3.3 清洁生产	83
3.4 总量控制分析	86
4 环境现状调查与评价	88
4.1 自然环境概况	88
4.2 环境质量现状调查与评价	93
5 环境影响预测与评价	103
5.1 施工期环境影响分析与评价	103
5.2 运营期环境影响分析与评价	107
5.3 环境风险分析	122

6 环境保护措施及其可行性论证	128
6.1 施工期污染防治措施及可行性分析	128
6.2 运营期环境保护措施及可行性分析	129
7 环境影响经济损益分析	144
7.1 环保设施内容及投资估算	144
7.2 环境效益分析	144
7.3 环境经济损益分析结论	146
8 环境管理与监测计划	147
8.1 环境管理	147
8.2 环境监测	155
8.3 污染物排放清单	156
8.4 竣工环境保护验收	159
9 环境影响评价结论	161
9.1 建设项目基本情况	162
9.2 环境质量现状结论	162
9.3 工程分析结论	162
9.4 风险评价结论	164
9.5 清洁生产分析结论	164
9.6 公众参与	164
9.7 总量控制	164
9.8 综合评价结论	164
9.9 建议	165

附图：

图 1.3-1 塔城地区环境管控单元图

图 2.4-1 新疆维吾尔自治区生态功能区划图

图 2.7-1 项目评价范围及敏感目标分布图

图 3.1-2 项目平面布置示意图

图 4.1-1 地理位置图

图 4.2-1 大气环境监测布点图

图 4.2-2 地下水环境监测布点图

图 4.2-3 声环境监测布点图

图 4.2-4 土壤类型图

图 4.2-5 新疆第六次沙化监测：沙化土地类型分布图

图 6.2-2 分区防渗图

附件：

序号	名称
1	项目委托书
2	企业投资项目备案证
3	企业营业执照
4	企业用地手续
5	租赁合同
6	检测报告

1 概述

1.1 项目背景及建设项目的特点

废旧塑料回收加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，国内废旧塑料回收市场已渐成气候。传统的灌溉模式严重制约了现代农业发展的进程，使用滴灌技术势在必行，滴灌灌溉所使用的滴灌带、水带、农膜主要成分为聚乙烯，经长期风吹日晒后会老化破裂，需要定期更换，因此会产生大量的废旧滴灌带、水带、农膜，如不加以回收利用，会造成农田污染，并且造成资源浪费。

新疆连川生态农业科技有限公司拟租赁塔城市塔额公路 11 公里处垃圾填埋场以南 1-18 幢新疆天康汇通农业有限公司塔城分公司二十一厂的 1 号厂房、2 号厂房、3 号厂房、4 号厂房(单个面积 1039.5m²)及宿舍建设农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目。本项目以回收的废旧滴灌带及废农膜为主要原料进行造粒生产再生塑料颗粒，然后在再生的塑料颗粒中加入少量商品聚乙烯颗粒、黑色母料和抗老化剂等助剂，加工制成塑料制品——滴灌带、农膜，不仅减少了废旧塑料对环境的污染，还产生了经济效益。

2015 年 12 月 4 日，国家工业和信息化部制定了《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料综合利用行业规范条件管理暂行办法》，规范条件要求塑料再生造粒类企业新建企业年废塑料处理能力不低于 5000t，已建企业年废塑料处理能力不低于 3000t。新疆连川生态农业科技有限公司根据国家政策要求及区域滴灌带、水带生产及回收现状，计划建设滴灌带生产线 10 条、农膜生产线 12 条，破碎生产线 2 条、造粒生产线 4 条，回收处理 5000t 废弃农膜、废滴灌带及水带，年生产农膜 5500t，滴灌带 3000t。根据现场调查，现有工程建设期间未按照规定开展竣工环境保护验收工作，本次评价将现有工程一并纳入评价。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“53、塑料制品业 292”“以再生塑料为原料生产的”应编制环境影响报告书。本项目回收废旧滴灌带、水带及农膜进行造粒，部分再生塑料外售，部分再生塑料作为原料供给公司滴灌带、水带生产线生产塑料制品，应编制环境影响报告书。

2025 年 7 月新疆连川生态农业科技有限公司委托乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，评价单位报告编制人员对项目现场进行踏勘和资料收集，按国家相关环评技术规范及有关规定，编制完成了本项目环境影响报告书，在报送生态环境部门审批后，可作为本项目环保工作和生态环境主管部门进行环境管理决策依据之一。

按照《环境影响评价技术导则 总纲》要求，环评报告编制人员遵循如下工作程序完成《农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目环境影响报告书》的编制工作，环境影响评价工作程序见图 1.2-1。

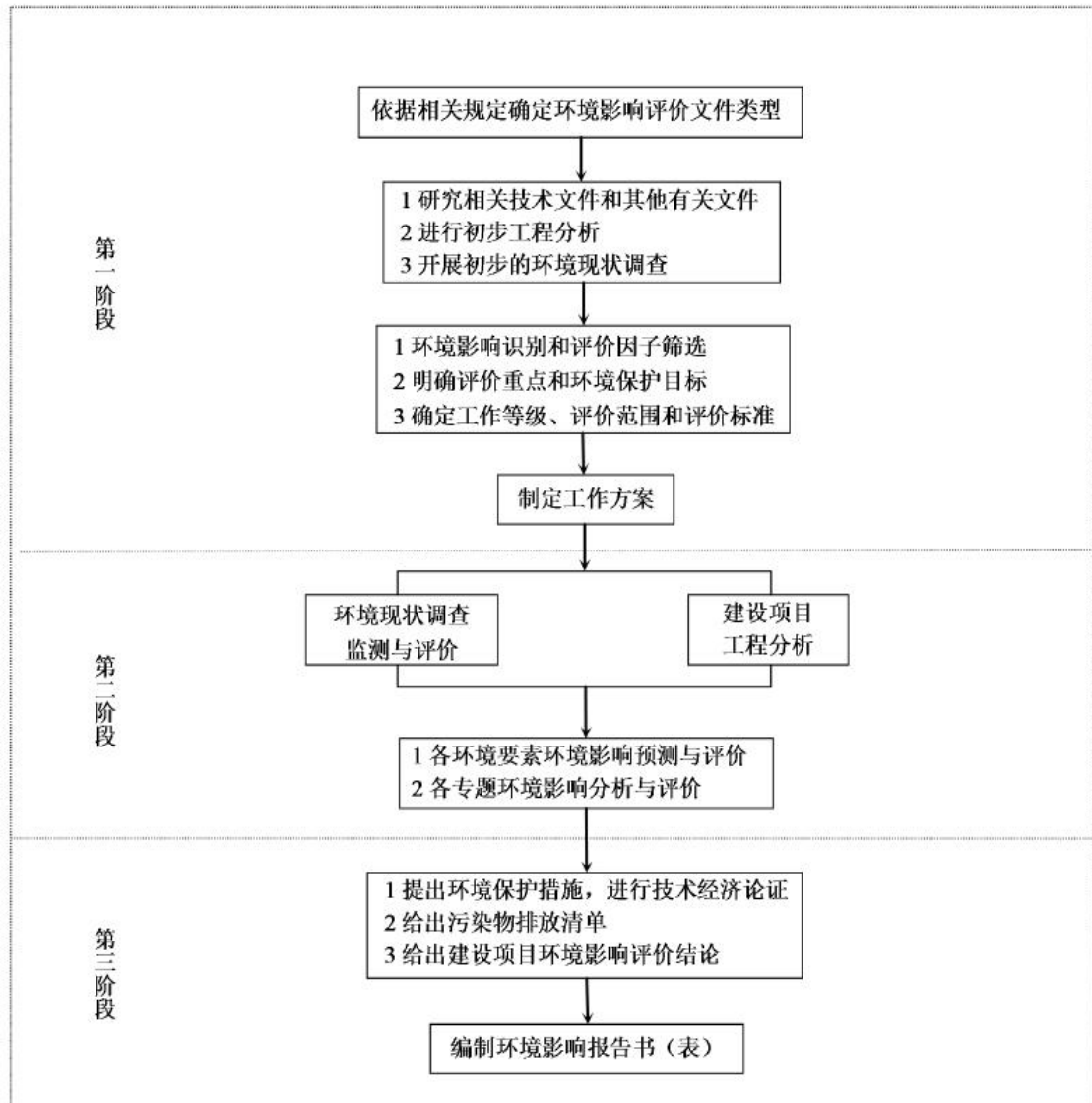


图 1 环境影响评价工作程序框图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

（1）本项目为废旧塑料回收造粒再加工生产塑料制品项目，为资源回收再利用项目，属《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“第四十二、环境保护与资源节约综合利用”中第 8 项“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**.....等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，符合国家产业政策要求。

（2）本项目符合《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》第二条西部地区新增鼓励类项目中“新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）40.农用塑料的

回收再利用技术研发与应用”。

（3）对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类、不涉及禁止措施。对照《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，本项目不属于“塔城市产业准入负面清单”限制类、禁止类项目。

2025 年 4 月塔城市发展和改革委员会对项目进行了备案，备案证号：2504252031654200000068。

综上，项目建设符合国家及地方产业政策。

1.3.2 行业规范条件符合性分析

1.3.2.1 与《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部，2015 年第 81 号）相符性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合情况见下表。

表 1.3-1 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》要求	项目情况	符合性
1	一、企业的设立和布局： （一）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。 （二）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。（三）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。（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目属于废塑料再生造粒类企业；本项目从周围乡镇农户处收购废旧滴灌带、水带及农膜等废旧塑料，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，原料来源及用途符合要求；本项目符合国家产业政策，设备均采用节能环保技术及生产装备；本项目占地不在环境敏感区，选址较合理。	符合
2	二、生产经营规模：	本项目属于废塑料再生造粒	符合

	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。	类项目，与建设单位核实，企业年废塑料处理能力为 5000t（单条造粒生产线产能为 300kg/h，共计 4 条生产线，生产时间为 4320h，废塑料处理能力满足 5000t 要求），符合要求。	
3	三、资源综合利用及消耗： （九）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。（十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kWh/t 废塑料。（十一）废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5t/t 废塑料，塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。	本项目回收的废塑料造粒后作为原料继续生产塑料制品，不倾倒、焚烧与填埋；本项目造粒用电量为 170 万 kWh/a，综合耗电量为 348kWh/t 废塑料，满足塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kWh/t 废塑料的要求；项目废旧塑料造粒规模按 5000t/a 计算，破碎、清洗用水量为 900t/a，新水消耗为 0.11t/t，低于 1.5t/t 废塑料；塑料再生造粒综合新水消耗量为 1530t/a，新水消耗为 0.19t/t 废塑料，低于 0.2t/t 废塑料。	符合
4	四、工艺与设备： （十三）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。2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。3.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。	本项目购置的生产设备均为国产成熟可靠的塑料颗粒加工设备，无中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕122 号）中淘汰落后生产工艺设备；破碎工艺采用湿法破碎，清洗过程不添加任何清洗剂。	符合
5	四、环境保护：（十四）塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环	本项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》的相关要求；本项目周围设有围墙，对地面进行硬化；企业配备有废塑料分类存放场	符合

	境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收；（十五）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；（十六）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。 （十七）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。（十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 （十九）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。（二十）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》。	所；项目生产过程中产生废气、废水、噪声等均采取了相应的措施，可达标排放；收集的废旧滴灌带、水带及农膜均堆置于原料库房内，采用篷布遮盖，地面为混凝土地面，满足防雨、防扬散、防渗漏措施。清洗废水和湿式破碎机喷淋废水经三级沉淀池沉淀后作为原料清洗水循环使用，冷却水经循环冷却水池处理后回用；废塑料造粒挤出工序产生的有机废气经活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒排放；经预测，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。	
7	六、防火安全：（二十一）生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求；（二十二）生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。（二十三）生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火防爆的要求。	本项目在防火设计、安全生产、监督管理等方面均按照国家及行业有关规定严格执行。	符合
8	七、产品质量与职业培训 （二十四）企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过ISO质量管理体系认证和环境管理体系认证。 （二十五）废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 （二十六）鼓励企业建立相应的材料、产品	企业制定有完善的工作流程及岗位操作规程，后期建议设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整。 本项目再生塑料颗粒满足《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T40006.2-2021）相关	符合

	可追溯制度。 （二十七）企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	要求；企业定期对员工进行环境保护、污染防治等相关培训，提高企业人员素质。	
--	---	--------------------------------------	--

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

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合情况见下表。

表 1.3-2 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
1	废旧塑料收集要求	废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	本项目原料废旧滴灌带、水带及农膜均分类堆置于原料库房内，采用篷布遮盖，地面为混凝土地面；本项目不存在残液；本项目清洗在清洗池中完成。	符合
2	预处理污染控制要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目采用湿法破碎，配套有污水收集和处理措施。	符合
		宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目采用清水清洗，不添加清洗剂。清洗废水经沉淀处理后回用。	符合
3	再生利用和处置污染控制要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目造粒车间安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却水循环利用。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目造粒产生的少量废滤网外售物资回收部门。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	本项目采用节能熔融造粒技术，不涉及含卤素的废塑料。	符合
4	运行环境管理要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	本项目严格按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T45001 等标准建立管理体系。设置专职人员负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	符合
		废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目投入运营前按照排污许可证管理规定进行排污申报，并严格按照排污许可证进行污染物排放。	符合

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

1.3.2.3 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（2012 年第 55 号）的相符性分析

（1）规定中“第二条 在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。”

本项目将废旧滴灌带、水带及农膜造粒后再加工为成品塑料制品，符合规定要求。

（2）禁止性规定

规定中“第三条 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处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。”

本项目不在居民区内，回收的废塑料中不含厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋；本项目再生产品为塑料颗粒，不生产食品塑料袋；本项目回收的废旧滴灌带、水带及农膜不涉及医疗废物、危险废物的收集，且不从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动，符合规定要求。

（3）项目建设环境保护要求

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

本项目滴灌带、水带及农膜生产产生的不合格品及边角料收集后进入造粒工序再生造粒，符合上述要求。

（4）规定中“第五条、第六条”针对进口废塑料加工利用企业相关规定要求。本项目回收的废塑料无进口废塑料。

（5）规定中“第七条 废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。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。”

本项目集中回收处理散户产生的废旧滴灌带、水带及农膜，对废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物集中处理。

综上所述，本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（2012年第55号）相关要求。

1.3.2.4 与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环评发〔2020〕5号）的相符性分析

本项目与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》符合情况见下表。

表 1.3-3 项目与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》相符性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
1	一、产业政策要求 废旧塑料再生利用项目须满足《废塑料综合利用行业规范条件》。	根据表 1.3-1 符合性分析，项目符合文件要求。	符合
2	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 1000m 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，	本项目用地为工业用地（见附件），周边 1000m 范围内无区控重点河流两岸、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，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，选址符合要求。	符合

	要通过搬迁、转产等方式逐步退出。		
3	三、污染防治要求 （一）废塑料再生利用项目和生产企业必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须有防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	本项目厂区已建设围墙，并按功能划分厂区，包括管理区、生产区、产品贮存区、污染控制区等，已设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	符合
4	三、污染防治要求 （二）废塑料再生利用项目应按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》进行污染控制，各污染物排放须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。如国家或自治区出台新的废塑料回收与再生利用方面的相关标准，从其规定。	本项目按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）进行污染物控制，各污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。	符合

1.3.2.5 与《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440 号）符合性分析

《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》指出：四、重点领域 （三）废塑料。大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线，培育一批龙头企业。积极推动低品质、易污染环境的废塑料资源化利用，鼓励对生活垃圾塑料进行无污染的能源化利用，逐步减少废塑料填埋。到 2020 年，国内产生的废塑料回收利用规模达 2300 万吨。

本项目回收废滴灌带、水带及农膜，用于造粒后再生产滴灌带、水带等塑料制品，为废塑料资源化利用项目，符合《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）要求。

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

本项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》符合情况见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》符合性分析

主要任务	文件中具体要求	本项目情况	符合性
积极推动塑	禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑	本项目生产的农膜产品	符合

料生产和使用源头减量	料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用农膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	符合《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》（GB13735-2017）要求。	
持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。	本项目回收废旧塑料，不涉及国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品。	符合
加强塑料废弃物规范回收和清运	结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。	本项目对废旧塑料进行回收利用，符合该要求。	符合
建立完善农村塑料废弃物收运处置体系	深入实施农膜回收行动，继续开展农膜回收示范县建设，推广标准农膜应用，推动机械化捡拾、专业化回收和资源化利用。	本项目废旧塑料回收对象主要为废旧滴灌带、水带及农膜，主要成分为 PE，符合该要求。	符合
加大塑料废弃物再生利用	支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。	本项目废旧塑料回收对象主要为废旧滴灌带、水带及农膜，回收规模为 8000t/a，符合国家规范要求。	符合

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

符合性分析

本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）符合情况见下表。

表 1.3-5 项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

项目	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）中要求	本项目情况	符合性
禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产、销售的塑料制品。 禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用农膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目是以回收的废滴灌带、水带及农膜为原料经造粒再生产滴灌带及水带产品。产品聚乙烯农用农膜厚度不小于 0.01mm；项目不涉及医疗废物，不涉及废塑料进口。	符合

规范塑料废弃物回收利用和处置	（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。 （十一）开展塑料垃圾专项清理。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作，重点解决城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等处生活垃圾随意倾倒堆放导致的塑料污染问题。开展江河湖泊、港湾塑料垃圾清理和清洁海滩行动。推进农田残留农膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作，逐步降低农田残留农膜量。	本项目为废旧塑料回收资源化利用项目，项目建设有利于开展塑料垃圾专项清理。	符合
----------------	---	---	----

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

本项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合情况见下表。

表 1.3-6 项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

项目	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）中要求	本项目情况	符合性
加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查	各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农膜农膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地政府部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。	本项目产品聚乙烯农用农膜厚度不小于 0.01mm；项目不涉及国家禁止、限制塑料制品生产、销售。	符合
推进农膜治理	各地农业农村部门要加强与供销合作社协作，组织开展以旧换新、经营主体上交、专业化组织回收等，推进农膜生产者责任延伸制度试点，推进农膜回收示范县建设，健全废旧农膜回收利用体系。各地农业农村部门要会同相关部门对市场销售的农膜加强抽检抽查，将厚度小于 0.01 毫米	本项目生产的农膜产品符合《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》（GB13735-2017）要求。	符合

	的聚乙烯农用农膜、违规用于农田覆盖的包装类塑料薄膜等纳入农资打假行动。		
规范塑料废弃物收集和处置	各地住房城乡建设部门要结合实施生活垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，推动将分拣成本高、不宜资源化利用的低值塑料废弃物进入生活垃圾焚烧发电厂进行能源化利用，减少塑料垃圾的填埋量	本项目为废旧塑料回收项目，采用回收造粒的方式对废旧塑料进行综合利用。	符合
开展塑料垃圾专项清理	各地住房城乡建设部门要会同相关部门按时完成已排查出的规模较大的生活垃圾非正规堆放点整治任务。各地农业农村部门要组织开展农田残留农膜清理整治。沿海地区生态环境部门要牵头组织开展清洁海滩等行动	本项目为废旧塑料回收项目，项目建设有利于开展塑料垃圾专项清理。	符合

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

本项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）符合性分析见下表。

表 1.3-7 与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）符合性分析

序号	GB/T39171-2020 内容	本项目情况	符合性
1	5 收集 5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。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。	本项目废滴灌带、水带以及农膜分类收集，分区堆放；废塑料收集过程中包装完整，避免遗撒。	符合
2	6 分拣 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。6.7 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。6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。	本项目采用湿法破碎；采用清水清洗，为物理清洗，不添加清洗剂；清洗废水和湿式破碎机喷淋废水经三级沉淀池沉淀后作为原料清洗水循环使用。	符合
3	7 贮存 7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 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。7.4 废塑料	本项目收集废旧滴灌带、水带以及农膜在原料库方分类堆放，地面为混凝土地面，并采	符合

	贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。	用篷布遮盖，防止扬尘产生。	
4	8 运输 8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	本项目废塑料运输过程采用篷布遮盖，防止遗撒。	符合

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

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析见下表。

表 1.3-8 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析

类别	要求	本项目概况	符合性
破碎要求	5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降梁设备。 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。	本项目破碎过程采用高效节能破碎机；本项目湿法破碎废水收集进入三级沉淀池沉淀后循环使用；破碎机具有安全防护措施。	符合
清洗要求	6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T 31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	本项目清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回用；本项目采用清水清洗，不添加清洗剂。	符合
造粒和改性要求	9.1 应采用节能熔融造粒技术 9.2 造粒废气应集中收集处理，推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.5 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。	本项目采用节能熔融造粒技术；造粒车间安装废气收集及处理装置；废滤网外售物资回收部门；本项目采用低毒无害的抗老化剂进行改性。	符合
资源综合利用及能耗	10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。	本项目造粒工序用电量为 170 万 kWh/a，综合耗电量为 348kWh/t 废塑料。	符合

环境保护要求	11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB 31572、GB 8978、GB/T 31962、GB 16297 和 GB 14554，有相关地方标准的执行地方标准。 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。 11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。 11.4 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB 18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。 11.5 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。 11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。 11.7 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB 12348。 11.8 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	本项目废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回用；采用清水清洗原料，不添加清洗剂。项目在造粒工序、滴灌带、农膜生产工序设置集气罩收集废气并采用 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置对废气进行治理，废气达标排放；项目固体废物均妥善处理，去向明确，不会产生二次污染。沉淀池泥渣自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋。废滤网外售物资回收部门。危险废物外委有资质单位处置。噪声经预测满足达标排放。	符合
--------	---	--	----

1.3.2.11 与《再生资源回收管理办法》符合性分析

根据《再生资源回收管理办法》第四条 国家鼓励全社会各行各业和城乡居民积攒交售再生资源。第五条 国家鼓励以环境无害化方式回收处理再生资源，鼓励开展有关再生资源回收处理的科学研究、技术开发和推广。

本项目回收废滴灌带、水带以及农膜，用于造粒后再生产滴灌带、水带等塑料制品，为废塑料资源化利用项目，符合《再生资源回收管理办法》相关要求。

1.3.2.12 与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》符合性分析

本项目与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》符合性分析见下表。

表 1.3-9 与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
----	----	----	-------	-----

1	企业布局	（一）农膜企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区城乡建设规划、生态环境规划、土地利用总体规划要求和用地标准。 （二）在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的自然保护区、永久基本农田保护区、风景名胜区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建改扩建农膜生产项目。 （三）鼓励符合建设规划的现有企业及新建改扩建农膜生产项目，在工业园区内集中建设。	本项目建设用地为工业用地（见附件），项目建设符合当地土地利用规划。	符合
2	企业生产条件	（四）新建改扩建项目形成的农膜生产能力不低于10000吨/年，现有农膜企业达不到上述要求的，要加速发展，鼓励扩大中高端农膜产品的产能和产量，逐步减少低端普通农膜产品的产量。 （五）农膜吨制品耗电量不超过500千瓦时、耗水量不超过1立方米。 （六）鼓励现有农膜生产企业加大科技创新和技术改造投入，逐步实现研发等投入不低于企业销售收入2%的目标。	本项目农膜生产规模为10000t/a；农膜生产用电量为400万kWh/a，综合耗电量为400kWh/t农膜；项目农膜成品生产循环补水量为4500t，耗水量为0.45t/t农膜。	符合
3	生产工艺和装备	（七）生产工艺要符合质量保证体系工艺文件要求，采用成熟的生产技术，满足农膜产品质量达到国家及行业标准的要求。 （八）棚膜、功能性农膜生产企业应具备生产功能性母料的能力，或得到其他能够生产功能性母料企业的技术或者产品支持。配备物料混配设备，能确保生产原料（主、辅料）均匀混合。 （九）拥有完善的检测手段和检测设备，配备的产品质量检测设备包括：直尺、卷尺、千分尺、测厚仪、拉力机、熔融指数测试仪、快速流滴实验仪、水分含量测试仪等。 （十）鼓励企业推广使用智能化设备和数字化生产线，采用技术先进、节能环保的生产装置，实现主要工艺参数的在线检测和自动化控制。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后设备和工艺，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。	本项目农膜生产工艺符合质量保证体系工艺文件要求；设备为技术先进、节能环保的生产装置。	符合
4	质量与管理	（十二）农膜生产企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行ISO9000质量管理体系、ISO14000环境管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，鼓励推行5S管理，确保车间干净整洁。 （十三）不得以劣质再生塑料为原料生产农膜产品，产品质量符合国家及行业标准，出厂产品合格率达到100%。 （十四）鼓励企业开发生产功能化、智能化、绿色化、长寿命及按需定制的农膜制品，产品要符合保障人体健康和保护生态环境要求。	本项目采用聚乙烯新料生产农膜，产品符合《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》（GB13735-2017）要求。	符合

		（十五）新产品应由企业或企业委托有关部门进行两年以上的多点田间应用试验，达到国家标准后方可大面积推广应用。		
5	环境保护和资源节约综合利用	（十六）新建、改扩建项目要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向有审批权的环境保护行政主管部门报批环境影响评价文件。建设项目严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定程序实施竣工环境保护验收。 （十七）严格贯彻保护耕地和节约集约用地的政策规定，用地规模和土地利用强度必须达到土地使用相关标准的规定。 （十八）污染物排放要符合国家和地方污染物排放（控制）标准，依法依规在规定时限内申领并取得排污许可证，新建、改扩建项目必须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规规定。 （十九）农膜生产企业要采用清洁生产技术，生产用水做到循环使用，提高资源利用效率，从生产源头控制污染物产生量。 （二十）鼓励企业绿色循环低碳发展，开展废旧农膜回收与加工利用，研发生产推广生物降解农膜等绿色制品，废次品回收利用装置符合《中华人民共和国环境保护法》有关要求。	本项目农膜生产过程中产生的污染物排放符合国家污染物排放标准，清洁生产水平达到国内先进水平。	符合

1.3.2.13 与《农用薄膜管理办法》符合性分析

本项目与《农用薄膜管理办法》符合性分析见下表。

表 1.3-10 与《农用薄膜管理办法》符合性分析

序号	要求	《农用薄膜管理办法》具体要求	本项目概况	符合性
1	生产、销售和使用	第七条 农用薄膜生产者应当落实国家关于农用薄膜行业规范的要求，执行农用薄膜相关标准，确保产品质量。 第八条 农用薄膜生产者应当在每卷农膜、每延米棚膜上添加可辨识的企业标识，便于产品追溯和市场监管。 第九条 农用薄膜生产者应当依法建立农用薄膜出厂销售记录制度，如实记录农用薄膜的名称、规格、数量、生产日期和批号、产品质量检验信息、购货人名称及其联系方式、销售日期等内容。出厂销售记录应当至少保存两年。 第十条 出厂销售的农用薄膜产品应当依法附具产品质量检验合格证，标明推荐使用时间等内容。 农用薄膜应当在合格证明显位置标注“使用后请回收利用，减少环境污染”中文字样。全生物降解农用薄膜应当在合格证明显位置标注“全生物降解薄膜，注意使用条件”中文字样。 第十一条 农用薄膜销售者应当查验农用薄膜产品的包装、标签、质量检验合格证，不得采购和销售未达到强制性国家标准的农用薄膜，不得将非农用薄膜销售给农	本项目生产的农膜产品符合相关标准要求；农膜的生产、销售和使用严格执行国家标准	符合

		用薄膜使用者。 农用薄膜销售者应当依法建立销售台账，如实记录销售农用薄膜的名称、规格、数量、生产者、生产日期和供货人名称及其联系方式、进货日期等内容。销售台账应当至少保存两年。 第十二条 农用薄膜使用者应当按照产品标签标注的期限使用农用薄膜。农业生产企业、农民专业合作社等使用者应当依法建立农用薄膜使用记录，如实记录使用时间、地点、对象以及农用薄膜名称、用量、生产者、销售者等内容。农用薄膜使用记录应当至少保存两年。 第十三条 县级以上人民政府农业农村主管部门应当采取措施，加强农用薄膜使用控制，开展农用薄膜适宜性覆盖评价，为农用薄膜使用者提供技术指导和服务，鼓励农用薄膜覆盖替代技术和产品的研发与示范推广，提高农用薄膜科学使用水平。	准。	
2	回收和再利用	第十四条 农用薄膜回收实行政府扶持、多方参与的原则，各地要采取措施，鼓励、支持单位和个人回收农用薄膜。 第十五条 农用薄膜使用者应当在使用期限到期前捡拾田间的非全生物降解农用薄膜废弃物，交至回收网点或回收工作者，不得随意弃置、掩埋或者焚烧。 第十六条 农用薄膜生产者、销售者、回收网点、废旧农用薄膜回收再利用企业或其他组织等应当开展合作，采取多种方式，建立健全农用薄膜回收利用体系，推动废旧农用薄膜回收、处理和再利用。 第十七条 农用薄膜回收网点和回收再利用企业应当依法建立回收台账，如实记录废旧农用薄膜的重量、体积、杂质、缴膜人名称及其联系方式、回收时间等内容。回收台账应当至少保存两年。 第十八条 鼓励研发、推广农用薄膜回收技术与机械，开展废旧农用薄膜再利用。 第十九条 支持废旧农用薄膜再利用企业按照规定享受用地、用电、用水、信贷、税收等优惠政策，扶持从事废旧农用薄膜再利用的社会化服务组织和企业。 第二十条 农用薄膜回收再利用企业应当依法做好回收再利用厂区和周边环境的环境保护工作，避免二次污染。	本项目对废旧农膜进行回收利用，符合该要求。	符合

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

《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》中提到要全面促进资源节约循环高效使用，推进利用方式根本转变。发展循环经济，按照减量化、再利用、资源化的原则，加快建立循环型工业、农业、服务业体系，提高全社会资源产出率。完善再生资源回收体系，实行垃圾分类回收，开发利用“城市矿产”，推进秸秆等农林废弃物以及建筑垃圾、餐厨废弃物资源化利用，发展再制造和再生利用产品，鼓励纺织品、汽车轮胎等废旧物品回收利用。推进煤矸石、废渣等

大宗固体废物综合利用。组织开展循环经济示范行动，大力推广循环经济典型模式。推进产业循环式组合，促进生产和生活系统的循环链接，构建覆盖全社会资源利用循环体系。

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

1.3.2.15 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》中相关内容提出：

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

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

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

本项目利用废旧滴灌带、水带及农膜造粒后生产滴灌带及水带产品，可减少区域农业面源污染；项目生活污水收集后定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理；生产废水循环利用，待生产周期结束后由吸污车拉运至塔城市污水处理厂处理，不外排。项目建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的有关要求。

1.3.2.16 与《空气质量持续改善行动计划》《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

根据《空气质量持续改善行动计划》：（四）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。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

（六）全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。

根据《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》：二、持续优化产业结构（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。

（三）推进传统产业集群升级改造。推动传统产业集群升级发展，开展产业集群专项治理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心。

本项目利用废旧滴灌带、水带及农膜造粒后生产滴灌带及水带产品，不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家产业政策、符合当地产业规划，符合《2023 年塔城地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》等相关要求。根据调查，项目不属于当地依法淘汰关停、搬迁入园、就地改造企业，建设项目符合《空气质量持续改善行动计划》《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

1.3.2.17 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见下表。

表 1.3-11 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

序号	章节	内容	本项目概况	符合性
1	总则	（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治	本项目造粒工序、滴灌带、农膜生产工序会产生 VOCs，项目	符合

		原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产 and 生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	在上述工序设置集气罩收集废气并采用 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置对废气进行治理。	
2	末端治理与综合利用	（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；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目废气主要为低浓度 VOCs 废气，采用 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置进行治理，符合“不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术净化后达标排放。”	符合
3	五、运行与监测	（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。	本项目采用活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理有机废气，环评要求企业编制本单位事故火灾应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	符合

1.3.2.18 与《塔城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

根据《塔城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》：构建一屏一汇两区多廊、一主一副一带一环的国土空间总体格局，其中一屏：塔尔巴哈台山生态屏障区；一汇：库鲁斯台草原生态汇流区；两区：中部耕地农田集中保护区、西南部现代牧业发展区；多廊：市域内多条贯通南北的生态廊道；一主：塔城市中心城区；一副：试验区先行发展区；一带：沿 G335 布局的城镇发展带；一环：串联阿西尔、恰夏、博孜达克、也门勒等乡镇的环形城镇发展带。

根据图 1.3-1 总体格局规划图，本项目位于《塔城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的中部现代农业种植区，本项目主要收集利用周边农业种植区产生废旧滴灌带、水带及农膜造粒后生产滴灌带、水带产品，项目建设符合当

地总体规划。

图 1.3-1 总体规划格局图

1.3.2.19 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析见下表。

表 1.3-12 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

序号	章节	内容	本项目概况	符合性
1	一般规定	5.1.1 进行再生利用作业前,应明确固体废物的理化特性,并采取相应的安全防护措施,以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目废旧滴灌带、水带及农膜在清洗、破碎过程中无有毒有害物质的释放。	符合
		5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬尘、防渗漏、防腐蚀设施,配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施,按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	 采用篷布遮盖地面为混凝土地面,符合防扬尘、防渗漏、防腐蚀要求,项目运营期采取废水、废气、噪声等污染防治措施。	符合
		5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备,有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置,保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目有机废气采用活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理,废气满足达标排放	符合
		5.1.5 应采取大气污染控制措施,大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的,应满足 GB 16297 的要求,特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	本项目有机废气采用活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)排放。	符合
		5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用;排放时应满足特定行业排放(控制)标准的要求;没有特定行业污染排放(控制)标准的,应满足 GB 8978 的要求,特	本项目清洗废水经三级沉淀后回用,冷却水循环使用,待生产周期结束后清洗废水和冷却水由吸污车拉运至塔城市	符合

		征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	生活污水处理厂处理。	
		5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	经预测，项目昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 2 类标准。	符合
		5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目浮渣及泥渣经自然干化后与分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；废滤网外售物资回收部门；不合格品及边角料全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用；废活性炭、废催化剂、废润滑油在危险废物贮存点贮存，定期交由资质单位处置。	符合
2	清洗技术要求	5.2.1 清洗是采用水、其他溶剂或气体从被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分离纯化目的的过程。 5.2.3 可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。 5.2.4 固体废物清洗设备应具备耐磨、防腐蚀等性能。	本项目清洗工序不添加任何清洗剂。	符合
3	干燥技术要求	5.3.1 干燥是用热空气、烟道气、红外线、水蒸气、导热油等热源加热烘干固体废物，除去其中所含的水分等溶剂，以达到减容、减量，便于处理、处置和再利用目的的过程。 5.3.2 固体废物干燥技术包括喷雾干燥、流化床干燥、气流干燥、回转圆筒干燥、厢式干燥等技术。 5.3.3 应根据固体废物的物理性质、化学性质及其它性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。 溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废物的干燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易氧化	本项目再生塑料颗粒及购买的新料（聚乙烯颗粒）、辅料（抗老化剂、黑色母料）按照一定的比例投入自动上料干燥系统混料斗进行干燥。	符合

		废物的干燥宜选择厢式干燥技术。		
4	破碎技术要求	5.4.1 破碎是通过机械等外力的作用,破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力,使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎 5.4.2 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。 5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎;铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。 5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理,以保证给料的均匀性,防止非破碎物混入,引起破碎机械的过载损坏。	企业将原料库房内废旧滴灌带、水带及农膜送入撕碎机撕碎分段,经输送机输送至滚筒筛去土,后通过输送机进入破碎机,粉碎为较小(粒径为 100mm)的形态,本项目整个破碎过程采用湿式破碎法。	符合
5	分选技术要求	5.5.1 分选是用人工或机械的方法将固体废物中各种可再生利用的成分或不利于后续处理的杂质成分分类分离的处理过程。 5.5.2 固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。	本项目采用人工分拣+机械(滚筒筛)的方式去除废旧滴灌带、水带、农膜携带的泥土及杂质。	符合

1.3.2.20 与《新疆维吾尔自治区发展改革委 生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》新发改环资〔2020〕281 号文符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区发展改革委 生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》符合性分析见下表。

表 1.3-13 与《新疆维吾尔自治区发展改革委 生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》符合性分析

序号	章节	内容	本项目概况	符合性
1	禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	(四)禁止生产、销售的塑料制品。严格执行《产业结构调整指导目录》等产业政策,禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用农膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。	本项目生产的农膜产品符合《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》(GB13735-2017)要求。	符合
2	加强塑料废弃物回收和清运。	结合实施垃圾分类,加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度,禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。建立健全废	本项目回收废旧滴灌带、水带及农膜造粒后生产滴灌带及水带	符合

		旧农膜回收体系，引导种植大户、农业合作社、龙头企业等新型经营主体做好农膜分类回收，推动回收体系建设。	产品，推动当地回收体系建设，符合“废旧农膜回收利用试点示范”相关内容	
3	（十二）完善相关支持政策。	开展新型绿色供应链建设、新产品新模式推广和废旧农膜回收利用等试点示范。		符合

1.3.3 规划符合性分析

1.3.3.1 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》《塔城地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》第八章 推进农业绿色生产，改善农村生态环境 第二节加强农业生产污染治理 实施农膜回收行动，健全农田废旧农膜回收利用体系，提高废旧农膜回收率，到 2025 年，废弃农膜回收率达到 37.59% 以上。第十章 强化风险防控，严守生态环境底线 第三节 以“无废城市”建设推动固体废物减量化资源化 加强废塑料回收和加工利用行业污染治理。加快培育废塑料综合利用骨干企业，提升废塑料综合利用水平。

《塔城地区生态环境保护“十四五”规划》提出：加强种植业面源污染防治。深入实施化肥农药减量行动，推进控肥增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，到 2025 年，主要农作物化肥利用率和农药利用率达到 40% 以上。实施农膜回收行动，健全农田废旧农膜回收加工体系，提高废旧农膜资源化利用水平，到 2025 年全区废弃农膜回收率达到 37.59% 以上。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局，力争到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90% 以上。加强农药包装废弃物回收处置，农药生产者、经营者负责农药包装废弃物的回收、贮存、运输、处理。

本项目对当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带、水带以及农膜进行回收后再次加工生产为滴灌带、水带产品，可促进区域节水农业的发展，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》《塔城地区生态环境保护“十四五”规划》要求。

1.3.3.2 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《塔城地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中要求持续加强生态环境保护。严格土壤污染风险管控。加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。

《塔城地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第三章 持续加强生态环境保护 严格土壤污染风险管控。推进土壤污染详查成果转化和修复治理试点，增强土壤污染防控能力；推进耕地土壤环境质量类别划分，加强建设用地土壤环境风险管控和涉重金属污染防控，推动重金属污染排查和治理。加强白色污染治理。提高一般工业固体废物规范化处理处置能力，支持低消耗、低残留、低污染农业投入品生产和有机肥替代化肥，推进化肥农药减量化；抓好农业面源污染综合防治，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。力争“十四五”末，秸秆、粪污收集利用率分别达到 90%以上和 80%以上。

本项目对当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带、水带及农膜进行回收后再次加工生产为滴灌带及水带重复使用，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。

1.3.3.3 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》第三节 发展方向——生物多样性维护型。生物多样性维护型。在夏尔西里山地森林生态功能区、塔额盆地湿地草原生态功能区、准噶尔西部荒漠草原生态功能区、准噶尔东部荒漠草原生态功能区等区域内，禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持和恢复野生动植物物种和种群平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。加强生态建设和管理，减少人为干扰，对其进行封禁，要维持好天然草地的生态平衡，保护好现有野生动植物生存环境。

本项目位于自治区级重点生态功能区-塔额盆地湿地草原生态功能区，本项目回收区域产生的废旧滴灌带、水带及农膜造粒后再生产滴灌带及水带，对当地野生动植物影响很小，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》主体功能区规划发展方向。

1.3.3.4 与《“十四五”循环经济发展规划》符合性分析

根据《“十四五”循环经济发展规划》：（一）城市废旧物资循环利用体系建设工程。统筹规划建设再生资源加工利用基地，推进废钢铁、废有色金属、报废机动车、退役光伏组件和风电机组叶片、废旧家电、废旧电池、废旧轮胎、废旧木制品、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃、厨余垃圾等城市废弃物分类利用和集中处置，引导再生资源加工利用项目集聚发展。（九）塑料污染全链条治理专项行动：...加强塑料垃圾分类回收和再生利用，加快生活垃圾焚烧处理 设施建设，减少塑料垃圾填埋量。

本项目利用回收的废旧滴灌带、水带以及农膜造粒后再生产滴灌带及水带，为再生资源加工利用项目，减少废旧滴灌带、水带以及农膜污染的同时，实现垃圾分类回收和再生利用，符合《“十四五”循环经济发展规划》相关内容。

1.3.4 与生态环境分区管控方案相符性分析

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

本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析如下：

表 1.3-14 本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

管控 维度		管控要求	本项目情况	符合 性
A.1 空间 布局 约束	A1.1 禁 止开发 建设的 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。 （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。 （A1.1-6）禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目为国家鼓励类项目，不属于高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	符合
	A1.2 限制开发 建设的 活动	（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》中的相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目占地类型为工业用地，不涉及基本农田。	符合

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目环境影响报告书

	A1.4 其它布局要求	（A1.4-1）一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目建设符合自治区主体功能区规划、生态环境功能区划、国民经济发展规划。	符合
A.2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	（A2.1-1）新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目符合当地“三线一单”、行业准入管控要求。	符合
	A2.2 污染物控制措施要求	（A2.2-4）强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目生产及生活用水采用项目区井水，用水量少，企业于 2023 年取得取水证。	符合
A.3 环境风险防控	A3.2 联防联控要求	（A3.2-4）加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目在编制完成突发环境事件应急预案、落实环境风险防范措施基础上，环境风险可防控。	符合
A.4 资源利用要求	A4.1 水资源	（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%。 （A4.1-4）地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	本项目生产废水经处理后 100%回用，企业于 2023 年取得取水证。	符合
	A4.2 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。	本项目占地面积小，不突破土地利用上线。	符合
	A4.3 能源利用	（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。	本项目用电量符合行业标准	符合

	A4.5 资源综合利用	（A4.5-1）加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。	本项目利用回收的废旧滴灌带、水带以及农膜造粒后再生产滴灌带及水带，为再生资源加工利用项目。	符合
--	-------------	--	--	----

1.3.4.2 与《2023 年塔城地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》符合性分析

本项目《2023 年塔城地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》符合性分析具体如下：

（1）生态保护红线

本项目位于塔城市重点管控单元（管控单元编号：ZH65420120003），不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

本项目位于环境空气质量达标区，地下水监测点位各水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目运营期有机废气经 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放，清洗废水和湿式破碎机喷淋废水经三级沉淀池沉淀后作为原料清洗水循环使用，车间冷却水经循环冷却水池处理后回用，生活污水经厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理，噪声经预测满足达标排放，固体废物均能得到妥善处理，因此项目建设不突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目占地面积较小，占地类型为工业用地；用水包括生产及生活用水，水源为地下水，用水量较少；用电符合行业标准；运营期清洗废水、冷却水经处理后循环使用，重复利用率高，因此项目的建设不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目与“塔城市生态环境准入清单”符合性分析见表 1.3-12，在塔城地区环境管控单元图的位置具体见图 1.3-1。

表 1.3-15 塔城市生态环境准入清单

环境 管控 单元 编码	管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求	本 项 目 概 况	符 合 性 分 析
ZH6 5420 1200 03	塔 城 市 重 点 管 控 单 元 0 3	空 间 布 局 约 束	1.限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 2.永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让外，其他任何建设不得占用。 3.超采区内禁止审批农业生产及服务业新增取用地下水。在地下水禁采区，禁止兴建地下水取水工程，对原有取水工程制定关停和水源替代方案；在地下水限采区开采地下水应符合县级以上人民政府水行政主管部门制定和下达的年度开采计划，合理调度地表水、地下水，从严控制取水总量，严格对每眼机电井进行管理，对超采严重区域实施关停封填机井，不得擅自扩大地下水开采，以实现采补平衡。	本项目为国家鼓励类项目，占地类型为工业用地，项目占地不涉及基本农田，项目生产及生活用水由管网供给。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	1.排污企业一般管控要求：满足总量控制、排污许可、排放标准等相关管理制度要求。 2.农业面源和生活污染源一般管控要求：因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。	本项目对所有挤出设备设置集气罩收集废气，挥发性有机废气经1套活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置处理后通过1根排气筒排放，经治理后废气满足达标排放。	

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目环境影响报告书

					符合
		环境 风 险 防 控	1.额敏河、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流以及其他重要环境敏感目标的河流，按照“一河一策一图”环境应急响应方案实施应急演练，视情加强闸坝、应急池、物资库等工程建设。 2.严格地表水型水源地上游和地下水型水源地铁水区高污染高风险行业环境准入。 3.实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。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。严格落实粮食收购和销售出库质量安全检验制度和追溯制度。 4.企业事业单位应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，制定突发环境事件应急预案，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。	本项目在编制完成突发环境事件应急预案、落实环境风险防范措施基础上，环境风险可防控。	符合
		资源 利 用 效 率	1.至 2025 年塔城地区超采区地下水位年均下降速率控制在 0.67m/a 左右，至 2030 年超采区全部实现地下水采补平衡，地下水位下降速率控制在 0.2m/a，至 2035 年，塔城地区超采区全域保持地下水采补平衡或补大于采，地下水水位逐渐恢复，水位恢复速率在 0.1m/a 以上。 2.积极落实引调水工程，增加可利用地表水，提高水资源利用效率，增加再生水回用规模，对无法保证水源的耕地推行轮作休耕制度，节约利用水资源。 3.结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，提高农业用水效率。塔城地区（不含兵团）2025 年、2030 年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为 0.64、0.68。	本项目生产废水经处理后 100%回用，符合资源利用效率管控要求。	符合

图 1.3-1 塔城地区环境管控单元图



1.3.5 选址合理性分析

本项目用地为工业用地（见附件4），项目于2025年4月取得塔城市发展和改革委员会备案。项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护的区域，不在生态保护红线范围内，周边1000m无自治区区控重点河流、高速公路、铁路干线及重要地下管网以及其他需严防污染的食品、药品等企业，满足《废塑料综合利用行业规范条件》《关于促进废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5号）选址要求。项目产生的污染物通过采取各种环保治理措施后，经影响预测分析不会降低项目区的环境功能。项目区周边无自然保护区、风景名胜区和集中式饮用水水源地等敏感点。项目选址综合考虑了所在区域滴灌带、水带以及农膜的使用情况及废旧滴灌带、水带以及农膜产生情况，辐射周边农业生产范围，减少原料及产品的运输距离，距离周围环境敏感点有一定距离，符合当地用地规划。综合分析，本项目选址基本合理。

1.4 关注的主要环境影响及环境问题

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

关注的主要环境影响是挥发性有机物对大气环境的影响。

1.5 主要结论

本项目为废旧资源综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类，符合国家产业政策要求。项目选址合理，生产工艺满足清洁生产要求，污染物的防治措施在技术及经济上可行，满足污染物达标排放和总量控制要求。项目产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的治理措施后可达标排放或妥善处置，不会降低评价区域原有环境功能，在完善各项环保规章制度和突发环境事件应急预案，配套相应的事故防范措施后，项目环境风险可防控。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正并施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正并施行；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第二次修订，2020年9月1日施行；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；

（8）《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修正，2016年9月1日起施行；

（9）《中华人民共和国土地管理法》，2019年8月26日第三次修正，2020年1月1日起施行；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修正，2012年7月1日起施行；

（11）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正并施行；

（12）《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日第二次修正并施行；

（13）《中华人民共和国环境保护税法》，2018年10月26日修正并施行；

（14）《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日第三次修正，2021年9月1日起施行；

- （15）《中华人民共和国突发事件应对法》，2024 年 11 月 1 日起施行；
- （16）《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日第二次修正并施行；
- （17）《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日起施行；
- （18）《中华人民共和国防沙治沙法》，2018 年 10 月 26 日修正并施行；
- （19）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021 年 7 月 2 日修订，2021 年 9 月 1 日起施行；
- （20）《地下水管理条例》，2021 年 12 月 1 日起施行；
- （21）《节约用水条例》，2024 年 5 月 1 日起施行；
- （22）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年修正，2017 年 10 月 1 日起施行；
- （23）《排污许可管理条例》，2020 年 12 月 9 日通过，2021 年 3 月 1 日起施行。

2.1.2 部门规章

- （1）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行；
- （2）《排污许可管理办法》，生态环境部令第 32 号，2024 年 7 月 1 日起施行；
- （3）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号；
- （4）关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发〔2014〕197 号，2014 年 12 月 30 日施行；
- （5）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；
- （6）关于印发《环评与排污许可监管行动计划（2021-2023）》、生态环境部 2021 年度环评与排污许可监管工作方案》的通知，环办环评函〔2020〕463 号；
- （7）《突发环境事件应急管理办法》，原环境保护部部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行；

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

（9）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，2018年7月16日公布，2019年1月1日起施行；

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

（11）《企业环境信息依法披露管理办法》，生态环境部令第24号，2022年2月8日起施行；

（12）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30号，2014年3月25日起施行；

（13）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

（14）《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》，环发〔2015〕161号，2015年12月10日；

（15）《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；

（16）《关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》，环发〔2013〕74号，2013年7月21日起施行；

（17）《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；

（18）《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》，国家发展改革委令第28号；

（19）《国家危险废物名录（2025年版）》，生态环境部部令第15号；

（20）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，生态环境部部令第11号；

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

（22）《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12月7日；

（23）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17号，

2015 年 4 月 16 日；

（24）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日；

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

（26）关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告，公告 2012 年第 55 号，2012 年 10 月 1 日；

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

（28）《废塑料综合利用行业规范条件》，2015 年 12 月 4 日；

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

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

（31）《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）；

（32）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；

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

（34）《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）；

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

（36）《再生资源回收管理办法（2019 年修订）》；

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

（38）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号）；

（39）关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告，生态环境部公告 2021 年第 24 号；

（40）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；

- (41) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (42) 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）；
- (43) 《农用薄膜管理办法》，中华人民共和国农业农村部令2020年第4号；
- (44) 《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》，环办土壤函〔2017〕1240号；
- (45) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》，环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号；
- (46) 《固体废物分类与代码目录》，生态环境部公告2024年第4号；
- (47) 《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；
- (48) 《“十四五”循环经济发展规划》，发改环资〔2021〕969号；
- (49) 《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；
- (50) 《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工作实施方案》，发改环资〔2020〕80号；
- (51) 《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》；
- (52) 《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》，国办发〔2024〕7号；
- (53) 《市场准入负面清单（2025年版）》，发改体改规〔2025〕466号。

2.1.3 地方法规、规章及规划

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018年修正，2018年9月21日起施行；
- (2) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，2018年11月30日公布，2019年1月1日起施行；
- (3) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》；
- (4) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》，新政发〔2016〕21号，2016年1月29日起施行；
- (5) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》，新政

发〔2017〕25号，2017年3月1日起施行；

（6）《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，2021年2月；

（7）《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，新水水保〔2019〕4号，新疆维吾尔自治区水利厅，2019年1月21日；

（8）《中国新疆水环境功能区划》，（新政函〔2002〕194号），新疆维吾尔自治区人民政府，2002年11月16日；

（9）《新疆生态功能区划》，新疆维吾尔自治区人民政府，2005年8月；

（10）《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》，新疆维吾尔自治区生态环境厅；

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

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

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

（14）《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）；

（15）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，2016年10月24日发布；

（16）《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）》，环境影响评价与排放管理处；

（17）《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》，新环环评发〔2020〕5号，2020年1月10日；

（18）《2023年塔城地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》；

（19）《塔城地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，2021年7月；

（20）《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》，中共中央 国务院，

2021 年 11 月 2 日；

(21) 《新疆维吾尔自治区节水行动实施方案》，新政办发〔2019〕125 号；

(22) 《新疆维吾尔自治区发展改革委 生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理工作实施方案》，新发改环资〔2020〕281 号；

(23) 《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（新发改规划〔2017〕1796 号）。

2.1.4 评价技术导则及行业规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

(10) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；

(11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

(12) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

(13) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

(14) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(15) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）；

(16) 《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）；

(17) 《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）；

(18) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；

- (19) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (20) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (21) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (22) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (23) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）；
- (24) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。
- (25) 《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）；
- (26) 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）；
- (27) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；
- (28) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (29) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）。

2.1.5 项目相关资料

- (1) 《新疆维吾尔自治区投资项目备案证》，塔城市发展和改革委员会，2025年4月25日；
- (2) 建设单位提供的与本项目有关的其他资料。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

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

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

(3) 根据国家对企业“产业政策、清洁生产、达标排放、总量控制、节约能源和资源”等方面的要求，论述建设项目产品、生产工艺与技术装备的先进性；通过对项目污染治理设施的经济技术合理性分析和达标排放的可靠性分析，提出

进一步减缓污染的对策措施和建议，为优化环境项目设计以及建设项目的环境管理与环境监测提供依据。

（4）在以上工作的基础上，从环境保护角度论证本项目建设的可行性。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行国家生态环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素识别及评价因子变化

2.3.1 环境影响因素识别

在对建设项目现场勘查的基础上，依据本项目周边的环境状况和项目生产情况，对建设项目各阶段环境影响要素进行筛选，大体可分为自然环境和生态环境。

本项目建设内容包括车间建设、新增设备安装以及清洗池、三级沉淀池的建设等，施工期较短，施工期环境影响随着施工期的结束而逐渐消除。本次主要对运营期进行环境影响评价。运营期的长期不利影响为废气、机械噪声及固体废物对周边环境的影响。项目运营期间主要以不利影响为主。不同工程阶段潜在的主要环境影响因素见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要环境影响因素识别矩阵

评价时段	工程行为	可能受影响的环境要素					
		环境空气	地下水	声环境	土壤环境	植被	水土流失
施工期	建筑施工	-1S	0	-1S	-1S	-1S	-1S
	安装施工	0	0	-1S	0	0	0
	运输	-1S	0	-1S	-1S	-1S	-1S
	物料堆存	-1S	0	0	-1S	0	0
运营期	废气排放	-2S	0	0	0	0	0
	废水排放	0	-1L	0	-1L	0	0

	固废排放	0	-1L	0	-1L	0	0
	噪声排放	0	0	-1S	0	0	0
	环境风险	-2S	-1L	0	-1S	0	0
注：3—重大影响；2—中等影响；1—轻微影响；0—无影响；“+”表示有利影响；“-”表示不利影响；“L”长期影响，“S”短期影响。							

2.3.2 评价因子筛选

根据项目运营期的特点，结合项目所在区域环境功能及各环境因子的重要性和可能受影响的程度，在环境影响因素识别的基础上，从环境要素方面进行环境因子的识别与筛选。本项目评价因子筛选从环境空气、声环境、水环境、生态等几方面进行，评价因子筛选见表2.3-2。

表 2.3-2 环境现状及环境影响评价因子

类别		评价因子
环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃
	影响预测	非甲烷总烃
水环境	现状评价	pH、水温、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发酚、汞、砷、铅、铜、锌、六价铬、镉、氰化物、氟化物；八大离子：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
	影响预测	COD、氨氮
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	影响预测	等效连续 A 声级
土壤环境	现状评价	pH 值、总汞、总砷、六价铬、铅、镉、铜、镍、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯苯酚、硝基苯、萘、4-氯苯胺、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、二噁英
	影响预测	-
固体废物	影响分析	泥土及杂质、沉淀池浮渣及泥渣、不合格品及边角料、废滤网、废活性炭、废催化剂、废润滑油、生活垃圾等
生态	影响分析	物种、生境

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 环境空气

根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）水环境

项目区周围无地表水体。

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

（3）声环境

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

（4）土壤环境

本项目占地性质为工业用地，项目区内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

（5）生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目位于11.塔城盆地绿洲农业生态功能区，项目区生态功能区划见表2.4-1，具体见图2.4-1。

表 2.4-1 项目区生态功能区划简表

生态功能分区单元			隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区							

I 阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区	I3 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区	11.塔城盆地绿洲农业生态功能区	塔城市、额敏县、裕民县	农产品生产、人居环境	土壤有机质下降、土壤侵蚀、农田土壤环境质量下降	生物多样性及其生境中度敏感,土地沙漠化中度敏感	保护基本农田、保护土壤环境质量	节水灌溉、种植牧草培肥土壤、加强农田投入品管理	建立优质、高效、高产的粮油、饲草料基地,发展农区畜牧业
-------------------------	---------------------------	------------------	-------------	------------	-------------------------	-------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------------------

图 2.4-1 项目区 维吾尔自治区生态功能区划图



2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目所在区域空气环境属二类区，项目区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，对于其中未作出规定的非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃”环境浓度选用值（P244），取 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，见表 2.4-2。

表2.4-2 环境空气中各项污染物的浓度限值

序号	污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
1	二氧化硫 (SO_2)	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		年平均值	60	
2	PM_{10}	1 小时平均	-	
		24 小时平均	150	
		年平均值	70	
3	二氧化氮 (NO_2)	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均值	40	
4	$\text{PM}_{2.5}$	1 小时平均	--	
		24 小时平均	75	
		年平均值	35	
5	一氧化碳 (CO)	1 小时平均	10000	
		24 小时平均	4000	
6	臭氧 (O_3)	1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
7	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）地下水质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，其标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5-8.5	15	铬（六价）	≤ 0.05
2	水温	/		铅	≤ 0.01
2	总硬度	≤ 450	16	硫酸盐	≤ 250
3	溶解性总固体	≤ 1000	17	氯化物	≤ 250

4	耗氧量（COD _{Mn} 法）	≤3.0	18	挥发性酚类	≤0.002
5	氨氮	≤0.5	19	K ⁺	/
6	硝酸盐	≤20	20	Na ⁺	/
7	亚硝酸盐	≤1.0	21	Ca ²⁺	/
8	氰化物	≤0.05	22	Mg ²⁺	/
9	氟化物	≤1.0	23	CO ₃ ²⁻	/
10	铜	≤1.0	24	HCO ₃ ⁻	/
11	锌	≤1.0	25	Cl ⁻	/
12	汞	≤0.001	26	SO ₄ ²⁻	/
13	砷	≤0.01	27	总大肠菌群	≤3MPN/100mL
14	镉	≤0.005	28		

（3）声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区的划分要求，执行 2 类声环境功能区要求，标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）土壤环境质量标准

项目区土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，标准见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

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

	12	1,2-二氯乙烷	5
	13	1,1-二氯乙烯	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	54
	16	二氯甲烷	616
	17	1,2-碳酸二甲酯	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
	20	四氯乙烯	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	23	三氯乙烯	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	25	氯乙烯	0.43
	26	苯	4
	27	氯苯	270
	28	1,2-二氯苯	560
	29	1,4-二氯苯	20
	30	乙苯	28
	31	苯乙烯	1290
	32	甲苯	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	570
	34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物	35	硝基苯	76
	36	苯胺	260
	37	2-氯酚	2256
	38	苯并[a]蒽	15
	39	苯并[a]芘	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	15
	41	苯并[k]荧蒽	151
	42	蒽	1293
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
	45	萘	70

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

项目生产过程排放的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）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

排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内车间外无组织挥发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。

大气污染物排放见表 2.4-7。

表 2.4-7 大气污染物排放表

污染物名称	有组织废气	无组织废气	标准来源
	排放浓度	厂界监控浓度	
非甲烷总烃	100mg/m ³	4.0mg/m ³	GB31572-2015，含 2024 年修改单
颗粒物	/	1.0mg/m ³	
污染物名称	/	厂房外监控浓度	GB37822-2019
非甲烷总烃	/	1h 平均值：10mg/m ³ 任意一次：30mg/m ³	

（2）废水排放标准

本项目生产废水循环利用，待生产周期结束后由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。生活污水排入厂区化粪池，定期拉运至塔城市污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值，见表 2.4-8。

表 2.4-8 污水综合排放标准 单位：mg/m³（pH 除外）

序号	项目	标准值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级 标准限值
2	SS	400	
3	BOD ₅	300	
4	COD _{cr}	500	
5	氨氮	/	

（3）噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 2 类标准，见表 2.4-9。

表 2.4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	备注
厂界噪声	60	50	2 类区标准

（4）一般固废及危险废物鉴别及处置标准

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

（GB18597-2023）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）。

2.5 评价等级与评价范围

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。评价工作等级按表 2.5-1 的分级判据进行划分。

表 2.5-1 大气环境影响评价工作等级划分

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模式预测，计算本项目各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级标准浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 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。

本项目排放的主要大气污染物为非甲烷总烃，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，选择非甲烷总烃作为评价因子。本项目点源污染源主要为生产车间排气筒排放的有机废气，排放参数见表 2.5-2。

估算模型计算参数见表 2.5-2。

表 2.5-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	--
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-39.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是 ☒ 否 ☐
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

本项目点源参数见表 2.5-3，面源参数见表 2.5-4。

表 2.5-3 点源参数调查表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
DA001	造粒、滴灌带、农膜生产线排气筒										

表 2.5-4 面源参数调查表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	造粒、滴灌带、农膜生产线无组织废气									

根据初步工程分析及估算模式预测，本项目废气主要污染物最大地面浓度占

标率 P_i ，具体见表 2.5-5。

表 2.5-5 本项目主要污染源估算结果 单位：占标率(%)| $D_{10}(m)$

序号	污染源名称	方位 角度 (度)	离源距 离(m)	相对源 高(m)	非甲烷总烃 $D_{10}(m)$	颗粒物 $D_{10}(m)$
1	DA001					
2	造粒车间、滴灌带生产车间、 农膜生产车间无组织废气					
	各源最大值					

根据估算模式可知，最大浓度占标率为生产车间无组织排放的非甲烷总烃，占标率为 $9.39\% < 10\%$ ，根据评价工作级别表 2.5-1，本项目大气评价工作等级为二级。

2.5.1.2 地表水环境

本项目评价范围内无地表水流经。

本项目生产废水循环利用，待生产周期结束后由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。生活污水定期拉运至塔城市污水处理厂处理，不与区域地表水体产生水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，结合本项目废水属于间接排放的特点，判定本项目地表水环境评价等级为三级 B。

2.5.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，再生塑料颗粒生产属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“废塑料再生利用”，地下水类别为类。滴灌带生产属于“116、塑料制品制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。因此本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的III类项目。

本次评价范围内无集中式饮用水水源地准保护区、补给径流区、特殊地下水资源保护区等，项目区水井不属于分散式饮用水水源地，根据表 2.5-6，本项目地下水环境敏感程度为：不敏感。

表 2.5-6 地下水环境敏感程度分级

标准	分级	项目场地的地下水环境敏感特征
	敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和

		规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
	较敏感	集中式饮用水水源地（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地）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地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
	不敏感	上述地区之外的其它地区。

其地下水环境评价等级划分情况见下表：

表 2.5-7 建设项目地下水评价工作等级分级表

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

由表 2.5-7 可知，本项目地下水评价工作等级为三级评价。

2.5.1.4 声环境

项目所在区域适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的划分依据，本项目符合导则 5.1.3 的规定，即“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”。本项目位于 2 类区，项目建成后设备噪声影响人口数量不多，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，声环境评价工作等级判定为二级，等级判定见表 2.5-8。

表 2.5-8 环境噪声影响评价工作等级判定依据表

评价等级	声环境功能区	环境敏感目标噪声级增量	影响人口数量变化
二级	1 类，2 类	$\geq 3\text{dB}(\text{A})$ ， $\leq 5\text{dB}(\text{A})$	较多
本项目	2 类	$< 3\text{dB}$	不多
声环境评价工作等级	二级		

2.5.1.5 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定原则：符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，可不确定评级等级，直接进行生态影响简单分析，因此本项目生态影

响为简单分析。

2.5.1.6 土壤环境

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作分级规定：根据土壤环境影响评价类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.5-9。

表 2.5-9 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

（1）土壤环境影响评价类别及占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，再生塑料颗粒生产属于“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为III类；滴灌带生产属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。项目占地面积为 1.334hm²，占地规模为小型。

（2）土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的环境影响敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见表 2.5-10。

表 2.5-10 污染影响型敏感程度分级表

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

项目东侧 40m 为耕地，因此，环境敏感程度为“敏感”。根据表 2.5-10 判定，本项目土壤评价等级为三级。

2.5.1.7 环境风险

（1）环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结

合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 2.5-11 确定环境风险潜势。

表 2.5-11 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度（E）。其中危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）确定。

项目在生产过程中使用的原辅材料主要为聚乙烯颗粒，产品为滴灌带、农膜，上述物质均未被列入附录 B，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 要求，当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为 I，不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

（2）评价工作等级判定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作级别划分的依据见表 2.5-12。

表 2.5-12 环境风险评价工作级别划分一览表

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

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

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

2.5.2 评价范围

根据各环境要素评价工作等级对应的评价范围的要求，结合项目区周边环境，确定本项目各环境要素的评价范围见表 2.5-13。

表 2.5-13 各环境要素评价范围一览表

环境要素	评价工作等级	评价范围
大气环境	二级	以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地下水环境	三级	项目所在区域地下水流向由北向南，厂区沿地下水流向上游 1km，下游 2km，左右侧各 1km，即 6km ² 的范围
声环境	二级	厂界外 200m 范围内
土壤环境	三级	厂界外 50m 范围内
环境风险	简单分析	不设置评价范围
生态影响	简单分析	厂界外 50m 范围内

2.6 评价重点

根据建设项目环境影响的特点及区域环境特征，在工程分析的基础上，确定以下几个方面作为本报告的评价重点：

（1）工程分析

结合工艺过程，对物料、能源等进行平衡计算，核算项目污染源强，分析生产过程中“三废”和噪声产生及排放情况。

（2）“三废”排放的影响分析

结合项目运营期“三废”及噪声排放特点以及评价范围内环境特征，分析预测“三废”及噪声的影响程度和范围。

（3）环境保护和污染防治措施可行性分析

根据项目“三废”及噪声排放特点，结合同类项目实际运行治理经验，对项目拟采取的污染治理措施可行性进行论证，确保各污染物稳定达标排放。

2.7 环境保护目标

据现场调查，本项目场址周边 2.5km 范围内无自然保护区、风景名胜区及饮用水水源保护区等环境敏感点。

本次评价范围内的环境保护目标按环境要素划分，详见表 2.7-1，项目评价范围及敏感目标分布图见图 2.7-1。

表 2.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象				环境目标
	敏感点	方位	距离（km）	规模	
环境空气	先锋村	W	1.8	500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	阿不拉村	W	0.9	200 人	
环境风险	先锋村	W	1.8	500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	阿不拉村	W	0.9	200 人	

	地下水	厂址及附近区域地下水			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准
地下水	厂址及附近区域地下水	Ⅲ类，工、农业用水			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准
生态	区域生态环境			保护现有生态环境不被破坏	
土壤环境	评价区域内			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）	
	耕地	W	0.012	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
		E	0.053	/	

图 2.7-1 项目评价范围及环境敏感目标分布图

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目；
- (2) 建设单位：新疆连川生态农业科技有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设内容及建设规模：建设滴灌带生产线 10 条、农膜生产线 12 条，破碎生产线 2 条、造粒生产线 4 条，年回收废旧滴灌带约 5000t，年产农膜 5500t，滴灌带 3000t；
- (5) 建设地点：项目位于塔城市塔额公路 11 公里处垃圾填埋场以南 1-18 幢新疆天康汇通农业有限公司塔城分公司二十一厂内的 1 号厂房、2 号厂房、3 号厂房、4 号厂房，项目中心地理坐标东经 83°7'2.601"，北纬 46°43'45.452"；
- (6) 项目投资：总投资 16000 万元，全部由企业自筹解决；
- (7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 40 人。工作制度为全年工作 180 天，每天 3 班，每班 8h，年工作 4320h。

3.1.2 产品方案及建设内容

3.1.2.1 产品方案

项目产品方案详见表 3.1-1。

表 3.1-1 产品方案一览表

序号	产品	年产量 (t)	型号	运输方式	备注
1	再生塑料颗粒	4996.25	/	汽车	用于本项目滴灌带等产品生产
2	滴灌带	3000	外径16mm，壁厚0.2mm，滴孔的间距300mm； 外径16mm，壁厚0.5mm，滴孔的间距300mm；	汽车	出售
3	农膜	5500	1寸、1.5寸、2寸、3寸	汽车	出售

项目产品执行标准如下：

- (1) 对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 5.2 条款，本项目生产的再生塑料颗粒满足国家质量标准，造粒生产过程中排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大

气污染物排放限值要求，且再生塑料颗粒有稳定、合理的市场需求，因此本项目生产的再生塑料颗粒不作为固体废物管理，按照相应的产品管理，产品执行标准如下：

再生塑料颗粒质量满足《塑料 再生塑料 第1部分：通则》(GB/T 40006.1-2021)中的相关条款 5.3 气味要求、5.4 铅、汞、镉、六价铬重金属要求、多溴联苯及其他有机物要求、5.5 放射性要求）、《塑料 再生塑料 第2部分：聚乙烯(PE)材料》(GB/T 40006.2-2021)。

(2) 单翼迷宫式滴灌带质量满足《塑料节水灌溉器材 第1部分：单翼迷宫式滴灌带》(GB/T19812.1-2017)；

(3) 农膜产品质量执行《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》(GB13735-2017)。

3.1.2.2 建设内容

项目总用地面积 13340m²，滴灌带生产车间、破碎造粒车间、公用配套工程等厂房均已建设完成，本项目仅进行设备安装，项目建设内容见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目建设内容一览表

工程分类			具体内容及规模
主体工程	破碎造粒车间		3#厂房，设置破碎生产线2条，年处理废旧滴灌带及农膜约5000t，造粒生产线4条，建筑面积约1000m ²
	农膜生产车间		2#厂房，建筑面积约1000m ² ，设置农膜生产线12条，年生产农膜5500t
	滴灌带生产车间		1#厂房，建筑面积约1000m ² ，设置滴灌带生产线10条，年生产滴灌带约3000t
储运工程	原料库房		位于厂区最南侧4#厂房，建筑面积约1000m ² ，用于堆放回收废旧滴灌带
	成品堆场		位于生产厂房西侧，占地面积2000m ²
辅助工程	清洗槽		清洗槽一座，位于造粒间，长15m，宽1.5m，深1.5m，容积33.75m ³ 。用于清洗废旧滴灌带碎片
	循环沉淀池		厂区新建三级沉淀池一座，400m ³
	循环冷却池		新建1座容积为200m ³ 循环冷却水池
	办公生活区		办公室、值班室、职工宿舍等，建筑面积共 176m ²
公用工程	给水		城镇供水管网
	供电		供电接塔城市供电电网，用电量为 750 万 kWh/a
	供热		冬季采暖采用电采暖
	排水		原料清洗废水排入沉淀池，经沉淀池沉淀后作为原料清洗水循环使用，不外排；生活污水排入化粪池，定期拉运至塔城市污水处理厂处理
环保工程	废气	有组织	造粒车间、滴灌带生产车间各挤出设备分别设置集气罩，

	治理	废气	收集的废气通过管道接入1套活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置处理后通过1根15m高排气筒排放
		无组织非甲烷总烃	关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放
		无组织颗粒物	原料采用篷布遮盖；选用湿式破碎法、采用减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施抑尘
	污水处理	生产废水	循环沉淀池一座，长10m，宽10m，深4m，容积400m ³ 。用于沉淀清洗废水后循环使用，无生产废水排放。
		生活污水	在厂区30m ³ 化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理
	土壤、地下水污染防治措施		源头控制、分区防渗措施（包括重点防渗区+一般防渗区+简单防渗区）
	噪声治理		选用低噪声设备、基础减振、车间隔声等
	固废处置		浮渣及泥渣经自然干化后与分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；废滤网外售物资回收部门；不合格品及边角料全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用；废润滑油、废活性炭、废催化剂在危险废物贮存点（建筑面积30m ² ）贮存，定期交由资质单位处置
	环境风险防范措施		配备足够的消防器材；建立安全生产制度；制定突发环境事件应急预案；

3.1.3 原辅材料及能源消耗

本项目回收废旧滴灌带造粒后生产滴灌带及农膜。

（1）原辅材料及能源消耗

本项目废旧滴灌带清洗过程不添加清洗剂，清洗废水沉淀过程不添加絮凝剂，项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3.1-3，主要原辅材料性质及组分情况详见表 3.1-4。

表 3.1-3 主要原辅材料及能耗一览表

序号	原辅料名称	消耗量	来源
1	废旧滴灌带及废农膜	5000t/a	主要来自周边农户回收的自家农田内产生的废旧滴灌带；由建设方进行回收并运输
2	聚乙烯再生颗粒	4953.07t/a	自产
	聚乙烯颗粒新料	3632.18t/a	外购
3	抗老化剂	5t/a	外购
4	黑色母料	2t/a	外购
5	新鲜水	1906.56m ³ /a	供水管网
6	电	750万kW·h/a	当地供电电网，造粒工序用电量为170万kW·h/a、滴灌带工序用电量为180万kW·h/a，农膜生产工序用电量为400万kW·h/a

表 3.1-4 原辅材料性质及其主要组分一览表

名称	性质及其组分
废旧滴灌带	本项目原料来源于收购当地农户种植作物后产生的废旧滴灌带。原料表面沾有泥土，少量废弃物残渣，不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯，无毒，手感

	似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。
抗老化剂	超强的紫外线吸收能力；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能；极高的安全性。
黑色母料	高黑、高亮，易分散，可达到高光镜面效果。环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，韧性好，不会出现色点和色纹等现象。
聚乙烯（PE）	性质：聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。 组分：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。

（2）废旧塑料来源、种类控制和贮存要求

①废原料的来源、种类控制及保证性

原料来源：项目区周边各农户农田自行回收的废旧滴灌带等废旧塑料，收购量为 5000t，项目建设方在厂内收购，不涉及原料打包及运输。

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

废旧滴灌带收集范围：据调查项目所在地范围内已有 7 家同类型小规模企业，新疆连川生态农业科技有限公司为当地较大型企业，企业运行多年已形成固定的原料购销关系，废旧滴灌带年收集量可达 5000t，原料来源稳定有保证。

②贮存要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），废塑料的回收和贮存应满足其相关要求，本项目废塑料的回收和贮存与 HJ364-2022 符合性见表 3.1-5。

表 3.1-5 本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合性分析

HJ364-2022要求	本项目	符合性
宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。	本项目回收的废塑料为废滴灌带，经造粒后用于生产滴灌带及农膜，属于资源再生利用项目，同时可以有效减少区域环境污染。	符合

涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	本项目在废塑料贮存期间采取了防扬散、防流失、防渗漏的措施，项目生产过程中各污染物均满足排放标准要求，废塑料的产生、收集、运输不在本次评价范围内	符合
废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。	本项目废旧滴灌带在厂区储存，库房具有防雨、防扬散、防渗漏措施，项目将按照 GB15562.2 要求设置标识。	符合
含卤素废塑料的回收和再生利用，宜与其他废塑料分开进行。	本项目不回收含卤素废塑料。	符合
废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3 年。	本项目将按照要求建立废塑料管理台账，并严格按照要求记录废塑料的来源、种类、数量及去向等，台账保存至少3年。	符合
属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。	本项目仅回收废旧滴灌带，不含危险废物。	符合
废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	本项目严格按照国家安全生产、职业健康、交通运输及消防等要求进行严格管理。	符合

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

（3）原料入厂检查、产品检测

原料入场后由专人负责检查，保证回收的废旧滴灌带为本环评中规定的原料，不回收不符合生产需要的废塑料。企业定期对批次产品进行检测，检测项目为：滴水量、孔径、爆破压力等。

本次环评建议企业参照《废塑料综合利用行业规范条件》的要求，建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。

3.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 3.1-6。

表 3.1-6 主要生产设备一览表

分类	设备名称	数量/单位	型号
破碎、造粒生产线	撕碎机	4 台	-
	滚筒筛	4 台	-
	输送机	12 台	-
	破碎机	1 台	处理能力：2t/h
	清洗机	1 台	单台处理能力：2t/h
	提料甩干机	1 台	单台处理能力：2t/h
	剪切机	4 台	-
	造粒机	4 台	BY，单条生产线产能：200kg/h，单条生产线对应 3 台造粒机，共计 6 条生产线
	切粒机	4 台	-
	水环切	4 台	-
滴灌带生产线	搅拌机	10 台	PB-110
	滴灌带挤出机	10 台	PB，单台挤出能力：700kg/h
	专用挤出模具	10 套	-
	成形牵引机	10 台	-
	收卷机	10 台	-
农膜生产线	搅拌机	12 台	处理能力：200kg/h
	挤出机	12 台	挤出能力：200kg/h
	吹塑机	12 台	生产能力：200kg/h
	收卷机	12 台	-

3.1.5 公用工程

（1）给水

本项目供水由管网供给。

项目用水包括生产用水及生活用水，其中生产用水包括湿法破碎用水、破碎料清洗用水及产品冷却用水，具体用水量如下：

湿法破碎用水：本项目湿式破碎机喷淋补水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

破碎料清洗补水：废旧滴灌带、水带及农膜经破碎后形成的破碎料，进入清洗池清洗，年清洗废旧滴灌带约 5000t，项目塑料清洗用水需要补充新鲜水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $750\text{m}^3/\text{a}$ ）。

循环冷却用水：造粒、滴灌带、农膜生产挤出工段需要进行冷却，采用冷却水直接接触冷却，其中造粒挤出工段循环水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量 1.5%，则补水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ）；滴灌带生产挤出工段循环水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量 1.5%，补水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ）；农膜生产挤出工段循环水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量

1.5%，补水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。

生活用水：本项目劳动定员 40 人，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”农村生活污水污染物产生与排放系数，用水按 $24.8\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $0.992\text{m}^3/\text{d}$ ($178.56\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，本项目运营期全厂总新鲜水用水量为 $1906.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

项目废水包括生产废水及生活污水，其中生产废水包括湿法破碎废水、破碎料清洗废水及冷却水。

清洗废水中含有泥土、植物枝叶等，经沉淀处理后循环使用；冷却水经降温处理后可循环利用，待生产周期结束后清洗废水、冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。

生活污水：项目生活污水排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.794\text{m}^3/\text{d}$, $142.85\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理。

项目实施后供排水平衡见图 3.1-1。

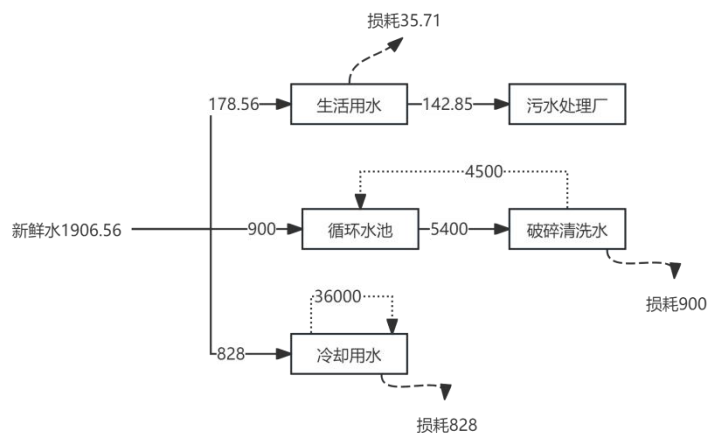


图 3.1-1 项目水平衡图 单位： m^3/a

（3）供电

本项目供电电源为市政供电电网，可满足项目正常生产需求，建成后全厂用电量约为 750 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

（4）供暖

本项目车间冬季无需供暖，生活区采用电采暖。

3.1.6 厂区平面布置

本项目为废塑料回收造粒再加工生产塑料项目，根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中要求：9.2.3 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。

目前全厂可划分为管理区（即现有办公生活区）、原料贮存区（原料库房）、生产区（破碎、造粒车间、滴灌带生产车间、农膜生产车间）、产品储存区（原料库房、成品堆场）、污染控制区（即三级沉淀池、循环冷却水池等）。

本项目大门位于厂区东侧，办公生活区在厂区西南角，厂区从北至南分别为原料库房、破碎造粒车间、农膜生产车间、滴灌带生产车间等，化粪池位于生活区北部，危险废物贮存点位于破碎造粒车间西侧，催化燃烧装置位于农膜生产、滴灌带生产车间中部，安全距离符合相关规定。整个厂区生产流程物料运输流畅，各车间相连，流程紧凑，整体便于人流进出与产品外运，总体而言，厂内布置满足生产、安全、卫生等要求，平面布置合理可行。厂区平面布置示意图见图 3.1-2。



图3.1-2 项目平面布置示意图

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程

3.2.1.1 施工期

本项目施工期工程内容主要为车间建设、新增设备安装以及循环冷却水池、三级沉淀池的建设等，施工期将产生少量施工废气、施工生活污水、施工噪声、固体废物，将对区域环境产生短暂影响。

3.2.1.2 运营期工艺流程

1. 造粒工艺流程

（1）破碎、清洗工序

收购的废旧滴灌带、水带及农膜堆放在原料库房内，堆放过程采用人工分拣

出携带的泥土及杂质等 S1，泥土、杂质作为生活垃圾处理。分拣后的废旧滴灌带、水带以及农膜送入撕碎机撕碎分段，经输送机输送至滚筒筛去土，后通过输送机进入破碎机，粉碎为较小（粒径为 100mm）的形态，破碎采用湿式破碎法。

破碎后的碎片进入清洗池进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂）使附着在表面的其他物质脱落，碎片经清洗装置清洗，泥沙随清洗水进入清洗池，洁净的碎片经过提料甩干机甩干，脱去大部分清洗水，清洗水流入三级沉淀池处理后回用，甩干后的碎片进入造粒机，清洗过程产生沉淀池底泥 S2，得到干净的塑料碎片。

（2）造粒工序

造粒装置由挤出机、水槽、合金旋刀切粒机组成，原料在料筒中借助料筒外部的加热（电加热，200-250℃左右）和螺杆转动的剪切挤压作用而熔融，少量的水经高温气化为水蒸气从气孔排出，同时熔体在压力的推动下被连续挤出，被挤出的型材失去塑性变为条状，再经过冷却水槽冷却，以免发生变形，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，切粒机会产生噪声，再生塑料颗粒的粒径在 0.7-1.5mm 范围内，塑料颗粒由于粒径较大，因此不会蓬散到空气中。PE 熔融挤塑过程中将产生有机废气 G1，造粒车间废气经集气罩收集进入废气处理设施，收集处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，未收集的废气在车间内以无组织形式扩散排放。项目造粒工段产生的废滤网在厂区收集后定期外售给物资回收部门，不再进行滤网清理。

本项目造粒工艺详见图 3.2-1。

图 3.2-1 造粒工艺流程及产污节点图

2.滴灌带生产工艺流程

（1）原料搅拌

将造粒车间生产出的再生塑料颗粒及购买的新料（聚乙烯颗粒）、辅料（抗氧化剂、黑色母料）按照一定的比例投入自动上料干燥系统混料斗，混合均匀的原料经真空管吸入滴灌带及水带生产线。自动上料干燥系统的工作原理是：自动上料确保颗粒的密度均匀分布以避免颗粒之间过于密集，在颗粒被投入混料斗后，

系统电加热干燥颗粒。

（2）挤出

原料由料斗进入机筒后，随着螺杆的旋转被逐渐推向机头方向，在加料段物料被逐渐压实，同时在机筒外加热和内部螺杆与机筒内壁对物料的混合剪切所产生的剪切热的作用下，塑料的温度逐渐升高，大约在压缩段的三分之一处，开始达到粘流温度，越往机头挤出方向，熔融的物料量逐渐增多，而未熔融的物料量逐渐减少，大约在压缩段的结束处，全部物料熔融而转变为粘流态，但这时各点的温度还很不均匀。在经过均化段的均化作用后，螺杆将熔融后的物料定压、定量、定温的挤入机头。此过程采用电加热，温度控制在 170~200℃左右。

（3）滴灌带成型

熔融料在挤出机中借助料筒外部的加热和螺杆转动的剪切挤压作用下形成滴灌带管和迷宫，经循环水直接冷却成型，同时熔体在压力的推动下被连续挤出。成型后滴灌带经打孔装置在迷宫处打孔，后经过收卷装置收卷，得到产品迷宫滴灌带，期间产生不合格品 S3 送去造粒车间。

（4）水冷却

热挤出的 PE 管的温度较高，项目采用水冷加自然风冷的方式进行冷却降温。

原料在生产滴灌带及水带过程中经过熔融、挤出、成型，最终得到产品，该过程中将产生有机废气，滴灌带生产车间废气经集气罩收集后进入废气处理系统，收集处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，未收集的废气在车间内以无组织形式扩散排放。产生的不合格产品、边角料返回至破碎工序再次破碎造粒。

本项目滴灌带、水带生产工艺流程及产污环节图见图 3.2-2。

图 3.2-2 滴灌带、水带生产工艺流程及产污环节图

3.农膜生产工艺流程

农膜采用吹塑方法生产。

（1）预热搅拌：将聚乙烯新料搅拌均匀后进行预热以去除物料携带的水分。
加热吹塑：利用塑料的热塑性，将塑料颗粒加热（170-200℃左右）熔融后，熔融物料从农膜挤出机被挤出后形成管坯，立即吹胀，被横向拉伸，同时在牵引辊

的作用下被纵向拉伸，制得不同厚度不同宽度的薄膜。本项目农膜生产线位于农膜生产车间，产生的有机废气经集气罩收集后进入 1 套废气处理系统，收集处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，未收集的废气在车间内以无组织形式扩散排放。

（3）风环冷却、打卷：农膜从机头挤出吹胀后，立即进行风冷，冷却装置由冷却风环、鼓风机等组成；冷却后的农膜通过牵引机传入打卷机进行打卷，经检验将不合格的产品及边角料返回至破碎工序再次破碎造粒。

（4）入库：合格产品入库。

农膜生产工艺流程及产污环节详见图 3.2-3。

图 3.2-3 农膜生产工艺流程及产污环节图

3.2.2 产污节点分析

项目运营期主要产污环节及排污特征详见表3.2-1。

表3.2-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	产污节点	污染物	产污特征	排污去向
废气	造粒生产线、滴灌带、农膜生产线	挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）	连续	造粒车间、滴灌带生产车间、农膜各挤出设备分别设置集气罩，收集的废气通过管道接入 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；通过关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放
	物料堆存及装卸粉尘	无组织颗粒物	间歇	原料库房、成品堆场采用篷布遮盖；选用湿式破碎法、采用减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施抑尘
废水	生产、生活	生产废水 生活污水	间歇	冷却水循环利用不外排；清洗废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理
噪声	主要生产设备、水泵、风机	机械噪声、空气动力噪声	连续	车间隔声、基础减振、柔性连接等措施降噪
固废	三级循环沉淀池	浮渣及泥渣	间歇	经自然干化后交由环卫部门处置

	造粒生产线	废滤网	间歇	定点收集后外售物资回收部门
	滴灌带、农膜生产线	不合格产品	间歇	全部返回至破碎工序再次破碎造粒
		边角料	间歇	
	活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置	废活性炭、废催化剂	间歇	收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由资质单位安全处置
	设备维修	废润滑油	间歇	
	办公生活	生活垃圾	间歇	收集后统一交由当地环卫部门清运

3.2.3 物料平衡分析

本项目物料平衡见表3.2-2。

表3.2-2 项目物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
名称	数量	名称	数量	备注
一、废旧塑料造粒生产线				
废旧滴灌带、水带及农膜	5000	再生塑料颗粒	4953.07	
		泥土及杂质	20	固废
		沉淀池浮渣及泥渣（含水率95%）	25	固废
		非甲烷总烃	1.75	废气
		颗粒物	0.18	
合计	5000	合计	5000	
二、滴灌带生产线				
再生塑料颗粒	3043.5	滴灌带	3000	产品
抗老化剂	5	边角料及不合格品	46	固废
黑色母料	2	非甲烷总烃	4.5	废气
合计	3050.5	合计	3050.5	
三、农膜生产线				
再生塑料颗粒	1909.57	农膜	5500	产品
新聚乙烯颗粒	3632.18	边角料及不合格品	28	固废
		非甲烷总烃	13.75	废气
合计	5541.75	合计	5541.75	
注：物料平衡以全厂计				

3.2.4 污染源及污染物分析

3.2.4.1 施工期污染源及污染物分析

本项目在现有厂房内新增设备，施工期工程内容主要为车间建设、新增设备

安装以及清洗池、沉淀池的建设等，施工期将产生少量施工废气、施工生活污水、施工噪声、固体废物，将对区域环境产生短暂影响。

（1）施工废气

施工过程主要大气污染源有：施工清洗池、沉淀池等开挖设备、材料运输车辆所带来的扬尘；施工设备材料的装卸、运输、开挖弃土的堆积以及运输过程造成物料的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

①施工扬尘

施工扬尘污染主要造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：开挖起尘量、进出车辆带泥沙量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

②机械废气

施工阶段，需频繁使用机动车辆运输设备、器材及建筑垃圾，排出的机动车尾气主要污染物是 HC、CO、NO_x 等。

（2）施工生活污水

施工人员为 10 人，人均用水量 0.05m³/d，排水系数为 80%，生活污水产生量约为 0.4m³/d。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，生活污水依托现有生活污水处理设施。

（3）施工噪声

施工期主要噪声为设备运输车辆以及设备安装噪声，各噪声源的噪声值见表 3.2-3。

表3.2-3 施工期机械及车辆噪声源强

施工机械	声功率级（dBA）
运输车辆	85
电焊机	95
切割机	95

（4）固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、废土方以及施工人员的生活垃圾。

施工期项目区施工过程中产生的建筑垃圾，主要包括废金属、废钢筋、废弃土方等杂物，由施工单位将废金属、废钢筋等统一回收利用，废弃土方收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

施工人员约 10 人，工地生活垃圾按 1kg/人 d 计，施工期 1 个月，施工期生活垃圾总排放量 0.3t，施工垃圾依托现有生活垃圾收集装置。

3.2.4.2 运营期污染源及污染物分析

1. 废气污染源分析

项目运营期包括原料破碎、物料堆放、装卸及转运过程中产生的粉尘，造粒工序、滴灌带、农膜生产工序产生的挥发性有机废气。

(1) 粉尘

① 物料堆存及装卸粉尘

回收过程废旧滴灌带、水带以及农膜的抽拉和运输，使得废旧滴灌带、水带以及农膜表面覆有少量泥土及杂质，回收的废旧滴灌带、水带以及农膜运至厂区内原料库房暂存，在物料堆存、装卸及转运过程中会产生少量的扬尘，类比同类工程无组织排放颗粒物例行监测数据，本次无组织扬尘产生量为 0.18t/a。

本项目原料在厂房内，采用篷布遮盖，环评要求企业堆存过程严格管理，禁止露天堆放；同时要求建设单位减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板；运输车辆采用篷布遮盖等措施减少粉尘产生。在采取上述措施后，可有效抑制堆存、装卸粉尘约 80%，则无组织扬尘排放量约为 0.036t/a。

在采取上述措施后，可有效降低废旧滴灌带、水带及农膜堆存、装卸及转运粉尘。

② 破碎粉尘

企业将原料库房内废旧滴灌带、水带及农膜送入撕碎机撕碎分段，经输送机输送至滚筒筛去土，后通过输送机进入破碎机，粉碎为较小（粒径为 100mm）的形态，本项目整个破碎过程采用湿式破碎法，破碎过程中几乎不产生粉尘。

破碎后对塑料片块料进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂），使附着在物料表面极少的泥土、植物枝叶等杂物脱落，得到干净的塑料片块料。清洗后的塑料片块料经甩干后送入造粒车间挤出机进料斗，此段过程无粉尘产生。

(2) 挥发性有机废气

① 有组织废气（非甲烷总烃）

本项目造粒、滴灌带、农膜生产挤出、注塑工序产生的有机废气，主要成分

为非甲烷总烃。造粒、滴灌带、农膜生产原料主要为聚乙烯颗粒，其分解温度 $>270^{\circ}\text{C}$ ，聚乙烯加热温度为 $170\text{--}200^{\circ}\text{C}$ ，不会导致塑料分解。项目所使用的设备均为电加热设备，在生产过程中加入抗老化剂、黑色母料，不会使原料改性。

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

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业排污系数手册，蓄热式热力燃烧装置处理效率为85%，则本项目活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置处理效率为85%，详见表3.2-4。

表3.2-4 本项目废气源强核算系数

产品名称	原料名称	工序	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	去除效率	源强系数出处
再生塑料粒子	废PE	挤出造粒	非甲烷总烃	克/吨-原料	350	活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置	85%	4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表
滴灌带	树脂、助剂	挤出	非甲烷总烃	千克/吨-产品	1.5			2922塑料板、管、型材制造行业
塑料薄膜	树脂、助剂	挤出	非甲烷总烃	千克/吨-产品	2.50			2921 塑料薄膜制造行业系数表

根据表3.2-4，本项目废气产生情况见表3.2-5。

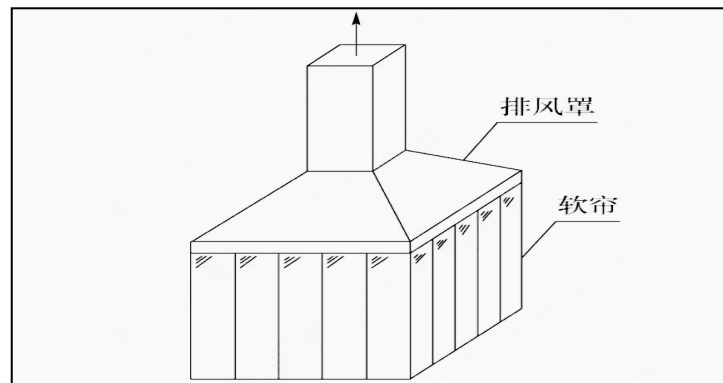
表3.2-5 本项目废气产生情况一览

污染源编号	污染物	产污环节	原料/产品规模 (t/a)	产污系数	产生量
造粒车间G1	非甲烷总烃	4条造粒生产线挤出工序	5000	0.35kg/t-原料	1.75t/a
滴灌带生产车间G2	非甲烷总烃	10条滴灌带生产线	3000	1.5 kg/t-产品	4.5t/a
农膜生产车间G3	非甲烷总烃	12条农膜生产线挤出工序	5500	2.5 kg/t-产品	13.75t/a

A 废气收集装置：本次在造料机、滴灌带、农膜生产挤出机机头处设置集气

罩收集废气，根据项目生产设备选型，集气罩采用上吸罩，集气罩应尽可能靠近污染源（距离 $\leq 0.3\text{m}$ ），集气罩的长宽应略大于挤出机机头的废气产生区域，确保完全覆盖废气逸散区域。为克服外部干扰（如车间横向气流）并将废气有效吸入罩内，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），集气罩的控制风速为 1m/s ，距离集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s 。

本项目集气罩采用上吸罩，投影面积（ $\geq 0.16\text{m}^2$ ）覆盖生产设备产污点，同时集气罩四周设置集气软帘，软帘垂深低于产污点底部，集气罩的控制风速为 1m/s ，如此可保证废气收集效率不低于 90%，集气罩设计示意图见下图。



项目集气罩设计示意图

B 废气治理措施相关参数：根据上述参数，最终确定本项目废气处理装置风机风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的废气经 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

C 活性炭吸附脱附装置相关参数：本项目采用蜂窝活性炭吸附脱附装置，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g ，横向抗压强度不低于 0.3MPa ，纵向抗压强度不低于 0.8MPa ，BET 比表面积不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ 。

本项目有组织非甲烷总烃产生及排放情况详见表 3.2-6。

表3.2-6 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源 /编号	污染物	产生情况				收集效率	去除效率	排放情况				排气筒参数			排放时间 (kg/h)
		废气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			废气量 (m ³ /a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	编号	高度 (m)	出口内 径 (m)	
造粒、滴灌带、农膜生产线	非甲烷总烃	12960万	20	4.63	154.33	90%	85%	12960万	2.7	0.625	20.83	DA001	15	0.8	4320

②无组织废气（非甲烷总烃）

由于集气罩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，运营期通过采取关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放，本项目无组织非甲烷总烃产排浓度及排放速率详见下表。

表 3.2-7 项目无组织废气排放情况

污染源	污染工序	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度/m	面源高度/m
造粒车间、滴灌带生产车间、农膜生产车间无组织废气	造粒、滴灌带、农膜生产线挤出工序	非甲烷总烃	2	0.46	110	180	15

③非正常工况污染源分析

本项目可能出现非正常排放的废气污染源主要是活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置失效时造成非甲烷总烃的直接排放，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 1h，正常工况状态下非甲烷总烃排放量见表 3.2-8。

表 3.2-8 非正常工况下非甲烷总烃产排情况一览表

排气筒	风量 m ³ /a	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg
DA001	12960万	154.33	4.63	0	154.33	4.63

2.水污染源分析

（1）生产废水

由于本项目收购的不包括含有卤素、苯的废塑料，废旧滴灌带及水带黏附的物质以泥沙为主；项目原料进行先破碎后进入清洗工序，采用物理清洗方法，不添加任何清洗剂进行清洗。清洗废水和湿式破碎机喷淋废水经三级沉淀池（容积为 400m³）沉淀后作为原料清洗水循环使用，车间冷却水经循环冷却水池处理后回用，待生产周期结束后清洗废水、冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。

（2）生活污水

本项目员工 40 人，年生产天数 180 天，生活用水量按照 24.8L/人·d 计，则办公生活用水量为 0.992m³/d（178.56m³/a），生活污水产生量以用水量的 80% 计，则为 0.794m³/d，142.85m³/a。生活污水水质简单，主要污染因子为 SS、COD、BOD、氨氮等，其排放浓度约为 200mg/L、400mg/L、250mg/L、30mg/L，生活污水经厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂统一处理。

本项目生活污水产生及排放情况见表 3.2-9。

表 3.2-9 项目运营期生活污水产生及排放情况

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	排放标准 mg/L
			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	142.85	SS	200	0.029	化粪池暂存	200	0.029	拉运至塔城市污水处理厂	400
		COD	400	0.057		400	0.057		500
		BOD	250	0.036		250	0.036		300
		氨氮	30	0.004		30	0.004		-

3.噪声

本项目噪声主要来源于生产设备：破碎机、清洗机、挤出机等运行时产生的噪声，声级为 65~90dB（A），本项目主要设备的噪声值详见表 3.2-10。

表 3.2-10 主要设备噪声值一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声值	治理措施	控制后噪声值
1	撕碎机	4 台	75	低噪声设备、基础减振	65
2	滚筒筛	4 台	70	低噪声设备、基础减振	60
3	输送机	12 台	70	低噪声设备、基础减振	60
4	破碎机	1 台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	60
5	清洗机	1 台	65	低噪声设备、基础减振，厂房隔声	50
6	提料甩干机	1 台	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	50
7	剪切机	4 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
8	造粒机	4 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
9	切粒机	4 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
10	水环切	4 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
11	搅拌机	22 台	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	60
12	挤出机	22 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
13	吹塑机	12 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55

14	收卷机	22 台	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
15	风机	8 台	90	低噪声设备、基础减振、柔性连接	65
16	水泵	13 台	80	低噪声设备、基础减振	70

4.固体废物

本项目运营过程中固体废物主要来源于分拣产生的泥土及杂质、沉淀池浮渣及泥渣、不合格品及边角料、生活垃圾、废活性炭、废催化剂、废滤网、废润滑油等。

（1）泥土及杂质 S1

本项目堆放过程将分拣出携带的泥土及杂质等，杂质主要为细小碎塑料及其他杂物，泥土及杂质产生量约为 20t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，泥土及杂质废物代码 900-099-S59，泥土、杂质作为生活垃圾，交由环卫部门处理。

（2）沉淀池浮渣及泥渣 S2

沉淀池沉淀过程会产生浮渣及泥渣，产生量为25t/a，浮渣及泥渣主要成分为泥土、细小碎塑料及其他杂物，根据《固体废物分类与代码目录》，沉淀池浮渣及泥渣废物代码为900-099-S07，浮渣及泥渣定期清掏，在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋。

（3）滴灌带、农膜生产线不合格品及边角料 S3

滴灌带、农膜生产线产品定型时会产生不合格品及边角料，根据类比同类项目，边角料及不合格品产生量约为 74t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，不合格品及边角料废物代码为 900-003-S17，全部返回至破碎工序再次破碎造粒。

（4）废滤网 S4

项目造粒工段需要进行加热熔化，为保证再生塑料颗粒料的质量，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。类比同类型项目，废滤网产生量为 0.46t/a，废滤网上主要为熔融废塑料的杂质。

根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号）“废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。

禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程中产生的残余垃圾、滤网”。根据《固体废物分类与代码目录》，废滤网废物代码为 900-009-S59，在厂区收集后定期外售给物资回收部门。

（5）废活性炭 S5、废催化剂 S6

项目生产过程中产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置进行处理，活性炭、催化剂（主要成分为铂、钯）在运行一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭、催化剂，根据该类措施设计运行数据，活性炭平均每个月需要更换一次，废活性炭产生量为 0.07t/次（0.7t/a），催化剂平均每年需要更换一次，废催化剂产生量为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49；废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW50，废物代码为 900-049-50，废活性炭、废催化剂采用袋装在危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置。

（6）废润滑油 S7

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转。根据同类项目类比资料，预计每年需更换润滑油 0.1t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-214-08。废润滑油采用桶装收集储存，在危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置。

（7）生活垃圾 S8

本项目全厂劳动定员 40 人，生活垃圾按每人 1kg/d 计算，则产生量为 7.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾废物代码为 900-002-S64，收集后交由环卫部门处理。

本项目固体废物产生情况见表 3.2-11，危险废物汇总表见表 3.2-12。

表 3.2-11 固体废物产生量及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	采取的处理处置方式
1	泥土及杂质	一般固废	900-099-S59	20	集中收集，交由环卫部门处理
2	生活垃圾	一般固废	900-002-S64	7.2	
3	沉淀池浮渣及泥渣	一般固废	900-099-S07	25	自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋
4	废滤网	一般固废	900-009-S59	0.46	经收集后外售物资回收

					单位
5	不合格品及边角料	一般固废	900-003-S17	74	全部返回至破碎工序再次破碎造粒
6	废活性炭	危险废物	900-039-49	0.7	集中收集后在危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置
7	废催化剂	危险废物	900-049-50	0.2	
8	废润滑油	危险废物	900-214-08	0.1	

表 3.2-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.7	废气处理设备	固态	活性炭及吸附的有机废气	有机废气	T	集中收集后在危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置
2	废催化剂	HW50 废催化剂	900-049-50	0.2		固态	铂、钯	/	T	
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备维修	液态	油类	易燃、有毒	T, I	

3.2.5 运营期污染物排放汇总

根据工程分析，项目建成后污染物产生及排放情况详见表3.2-13。

表 3.2-13 本项目污染物排放情况统计表

类别	污染源名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织废气	非甲烷总烃	20	2.7
	无组织废气	非甲烷总烃	2	2
		颗粒物	0.18	0.036
	生活污水		142.85	142.85
固体废物	泥土及杂质		20	0
	生活垃圾		7.2	0
	沉淀池浮渣及泥渣		25	0
	废滤网		0.46	0
	不合格品及边角料		74	0
	废活性炭		0.7	0
	废催化剂		0.2	0
	废润滑油		0.1	0

3.3 清洁生产

3.3.1 清洁生产水平分析

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

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

本项目主要从事废旧滴灌带、水带及农膜的造粒以及农膜、滴灌带的生产，通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明，确定项目在国内外的清洁生产水平，具体如下所述：

3.3.1.1 工艺先进性分析

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

本项目废塑料预处理工艺采用湿法破碎，清洗废水经三级沉淀后作为原料清洗水循环使用，符合节水、节能、低污染要求，本项目塑料造粒工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，主要包括塑料破碎、挤出工序，无焚烧处理。

因此从工艺技术、设备和控制等方面考察，项目生产技术符合清洁生产工艺要求。

3.3.1.2 设备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗生产线、全自动挤塑造粒机进行废塑料再生粒生产加工。设备采用电能，实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。

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

3.3.1.2 资源能源利用指标

（1）水资源利用分析

本项目为废旧滴灌带、水带及农膜再生造粒类企业，包括废塑料破碎及清洗生产过程。经项目水平衡核算，项目生产用水主要是清洗用水及冷却用水。项目造粒生产规模按 5000t/a 计算，破碎、清洗补水量为 900t/a，新水消耗为 0.18t/t，低于 1.5t/t 废塑料；塑料再生造粒综合新水消耗量为 108t/a，新水消耗为 0.02t/t 废塑料，低于 0.2t/t 废塑料。根据核算，项目耗水量符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5t/t 废塑料，塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。”的要求。可见，项目生产期间水资源重复循环利用率较高，属于节水企业，水资源利用指标属良好。

（2）能源利用分析

本项目造粒生产用电量为 170 万 kWh/a，经核算项目综合耗电量为 348kWh/t 废塑料，符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kWh/t 废塑料”，项目能源利用指标属较好水平。

（3）物耗分析

根据项目物料平衡分析可知，生产每吨再生塑料颗粒约需消耗 1.009t 原料，项目物耗指标属于同等行业较先进水平。

3.3.1.4 产品及原材料指标

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

本项目使用的原料为废旧滴灌带、水带及农膜，不能被自然分解，丢弃在田间地头不但会造成视觉污染，同时会造成土壤污染，影响农业生产。本项目将废弃物再生利用，加工成再生塑料颗粒及产品重复使用，对环境有良好影响。

3.3.1.5 污染物达标排放

本项目生活污水拉运至塔城市污水处理厂，生产过程中产生的原料清洗废水经沉淀处理后作为原料清洗水循环使用，冷却水循环使用。

本项目每条生产线热熔及挤出工序均设置集气罩，收集后的气体经过 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。

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

本项目浮渣及泥渣在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋，分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；废滤网外售物资回收部门；不合格品及边角料全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用；废滤网收集后定期外售物资回收单位；废活性炭、废催化剂、废润滑油在厂区危险废物贮存点贮存后交由资质单位处置。固体废物处置率达 100%，不会对周围环境产生影响。

综上所述，污染物采取措施后均能达标排放，不会对周围环境产生影响。

3.3.2 环境管理要求

本项目符合国家和地方相关法律法规要求，污染物均达标排放。

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

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

3.3.3 清洁生产结论

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；项目所用

动力清洁，符合我国的能源政策要求；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，满足清洁生产要求。

3.3.4 清洁生产建议

本项目投产后，企业应从以下几方面实行清洁生产：

（1）生产过程管理：对项目投产后产生污染物的环节和过程严格控制。

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

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

3.3.5 循环经济

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

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

本项目属于资源综合利用项目，回收废旧滴灌带、水带及农膜重新造粒生产滴灌带、农膜等产品。同时在回收利用再生产过程中均采取了废气治理措施（活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置），最大限度降低废气排放；生产废水通过沉淀池、循环冷却水池处理后回用，待生产周期结束后由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。项目固废均得到安全处置。

3.4 总量控制分析

（1）水污染物排放总量：生活污水定期拉运至塔城市污水处理厂处理，不计总量指标。

（2）大气污染物排放总量：本项目全厂总量控制指标为：VOCs（以有组织排放非甲烷总烃计）：2.7t/a，总量由当地环保局调配。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

塔城地区位于新疆维吾尔自治区的西北部、伊犁哈萨克自治州的中部，地处东经 $82^{\circ}16'-87^{\circ}21'$ 、北纬 $43^{\circ}25'-47^{\circ}15'$ 之间。东北与阿勒泰地区相邻，东部以玛纳斯河为界与昌吉回族自治州及石河子市相连，南以依连哈比尔尕山和婆罗科努山为界与巴音郭楞蒙古自治州和伊犁地区为邻，西南毗邻博尔塔拉蒙古自治州，西北部与哈萨克斯坦共和国接壤，东西横距约 394km，南北纵距约 437km，总面积 10.5 万 km^2 ，约占全疆总面积的 6.5%。

塔城市是塔城地委、行署所在地，位于新疆维吾尔自治区西北部，准噶尔盆地西北边缘的塔城盆地，地处东经 $82^{\circ}41'\sim 83^{\circ}41'$ ，北纬 $46^{\circ}21'\sim 47^{\circ}14'$ 。西北部与哈萨克斯坦共和国接壤，东与额敏县毗连，南与裕民县相邻。东距自治区首府乌鲁木齐市 637km，西距国家一类口岸-巴克图口岸直线距离仅 12km，是我国距离边境最近的开放城市之一。市境南北最长 90km，东西最宽 58km，总面积 4356.6 km^2 。

本项目位于塔城市塔额公路 11 公里处垃圾填埋场以南，中心地理坐标东经 $83^{\circ}7'2.601''$ ，北纬 $46^{\circ}43'45.452''$ 。具体见图 4.1-1 地理位置图。



图 4.1-1 地理位置图



4.1.2 地形地貌

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

本项目所在区域地形起伏不大，地势较平坦。

4.1.3 气候气象

塔城市位于欧亚大陆腹地，属中温带大陆性干旱区，受半开放式盆地效应的影响，西部湿冷空气可直接进入盆地，冬季受蒙古冷高压影响，因此气温偏冷，降水较多，积雪较深。常年气象特征为：年平均气温 6.3°C ，极端最高气温 41.5°C ，极端最低气温 -39.2°C ；多年平均无霜期135d，最长为162d；年降水量约为289.7mm，其中降雪量占降水量的40%左右，积雪深度达50~70cm，积雪期长，冻结期达5个月；最大冻土深度146cm，年蒸发量为1627.3mm；年相对湿度50%~70%；全年盛行北风，年均风速2.3m/s，最大风速40m/s。

4.1.4 水文及水文地质

4.1.4.1 地表水

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

①乌拉斯台河：发源于塔尔巴哈台山，由北向南流，水源补给依靠融雪、降雨和泉水，为常年河。全长54km，集水面积 228km^2 ，年径流量4.20亿 m^3 。

流经二工乡，进入市区后与喀拉墩河汇合入叶尔盖提河，灌溉面积 6.5 万亩。

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

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

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

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

五条河流最终汇入额敏河，自东向西流入哈萨克斯坦境内。

项目区地表水系不发育，无常年性和季节性河流，亦无常年性水体。

4.1.4.2 地下水

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

塔城市内泉水点多，市内泉水水量丰富，是重要的水资源之一，有较大泉水

溢出点 47 处，泉眼 171 个，泉水年径流量为 3.04 亿 m^3 。塔城市内的湖泊均为泉水湖，湖水最深 1.5m，最大湖萨热库勒咸水湖，面积约 8600 m^2 。

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

4.1.5 地震烈度

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

4.1.6 生态

（1）农业与牧业资源

塔城市有着优越的农业生产条件，水土光热资源丰富，土地资源现状表现为

面积少，种类多，适用性强；土壤资源较丰富，类型不多，肥力一般。土壤类型主要为灌溉棕钙土、草甸棕钙土、潮土和盐土。主要农作物有小麦、玉米、豌豆、葵花籽、油菜、甜菜、啤酒花、瓜果、蔬菜等。塔城市周边有着优越的牧业生产条件，牧地多，林地少，有闻名中外的库鲁斯台大草原。畜牧业以草原放养为主，牲畜有羊、马、牛、骆驼等，是全国一百个商品粮基地县（市）之一和自治区重要的粮油畜生产基地。

（2）生物资源

塔城市境内动植物种类繁多，资源丰富。根据项目区生态环境现状的调查，厂区周边所在区域属于乡村生态环境。区内野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀类等，未发现珍稀动物物种。区内植物以常见的人工木本植物和草本植物为主。木本植物包括杨树、榆树、沙枣树等；草本植物主要有狗尾草、车前草等。本区域内未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其他需要重点保护的动植物物种。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 达标区判定

根据“基于互联网的环境影响评价技术服务平台”塔城地区 2023 年空气质量逐日统计结果，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 区域环境空气质量监测结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 区域环境空气质量监测结果

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	-	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均浓度	-	23	40	57.5	达标
CO	百分位数日平均	95%(k=343)	2100	4000	52.5	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	90%(k=329)	110	160	68.8	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	-	14	35	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	-	30	70	42.9	达标

由上表可以看出：项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度、CO 第 95 百分位数日平均浓度和 O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，项目所在区域大气

环境质量为达标区。

4.2.1.2 其他污染物监测结果及评价

（1）监测因子及点位

本次大气环境质量引用《塔城地区垃圾废物处置中心改建项目》检测报告中的数据，监测因子为非甲烷总烃，监测单位为新疆天熙环保科技有限公司，采样时间为2023年7月25日至8月3日，监测点位位于厂区东侧57m。

具体布设见表4.2-2和图4.2-1。

表 4.2-2 大气环境现状监测点位

序号	监测点名称	相对项目区方位、相对厂界距离	坐标	监测因子	监测时段
1	项目区下风向 1#				

图 4.2-1 大气环境监测布点图



（2）采样及分析方法

采样方法和分析方法执行《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）以及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关内容。

（3）监测结果统计

特征污染物现状监测结果汇总见表4.2-3。

表 4.2-3 特征因子监测结果统计表

污染物	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率 %	超标率 %	达标情况

由上表可知，监测期间非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》限值。

4.2.2 水环境质量现状调查与评价

（1）监测布点

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中现状监测点的布设原则，本项目地下水三级评价，地下水流向为由北至南，本次引用《塔城地区垃圾废物处置中心改建项目》检测报告中的数据，监测布点可以反映区域地

下水水质现状，具有一定代表性，符合 HJ610-2016 布点要求。监测日期为 2023 年 7 月 26 日，监测单位为新疆天熙环保科技有限公司。

本项目地下水监测布点见表 4.2-4，监测布点图见图 4.2-2。

表 4.2-4 地下水监测布点一览表

编号	坐标	相对方位及距离	地下水流向	水位（m）	监测因子
----	----	---------	-------	-------	------

图 4.2-2 地下水环境监测布点图

（2）监测项目及分析方法

监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、汞、砷、铅、六价铬、镉、铜、锌、氰化物、氟化物；八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，同时记录水温、水位。

水质采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《环境水质监测质量保证手册》及《水和废水监测分析方法》有关规定和要求执行。

（3）评价标准

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）地下水评价方法

采用单项标准指数法对地下水进行评价。

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

式中： P_i ——水质单项标准指数；

C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} ——i 因子的评价标准，mg/L；

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0 \text{ 时:}$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0 \text{ 时:}$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 标准指数；

pH_j ——j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中的 pH 值的下限值；

pH_{SU}—标准中的 pH 值的上限值。

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

(5) 监测及评价结果

地下水监测及评价结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 地下水水质监测数据统计 单位: mg/L

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据监测结果，区域内的地下水各监测点各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，无超标现象，区域地下水水质良好。

4.2.3 声环境质量现状调查及评价

（1）监测布点及监测时间

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“7.1.2 评价范围内具有代表性的声环境保护目标的声环境质量现状需要现场监测，其余声环境保护目标的声环境质量现状可通过类比或现场监测结合模型计算给出”。本项目引用《塔城地区垃圾废物处置中心改建项目》检测报告中的数据，分昼、夜两时段监测，监测时间为2023年7月29日~30，塔城地区垃圾废物处置中心改建项目位于本项目北侧紧邻，监测单位为新疆天熙环保科技有限公司。监测布点见图4.2-3。

图 4.2-3 声环境监测布点图



（2）评价标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，见表4.2-6。

表 4.2-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

分类	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
2类	60	50

（3）监测数据及评价结果

项目区噪声监测结果见表4.2-7。

表 4.2-7 噪声监测结果 单位：dB（A）

根据监测结果可知，项目区周围、项目区西侧居民区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.2.4 土壤环境质量现状调查及评价

（1）监测布点

本项目租用已经建成的厂房，厂房内已做防腐防渗处理，厂房外地面均进行了硬化，根据生态环境部《关于土壤破坏性监测问题的回复》，本项目租用厂房区可不进行取样。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤环境为三级评价，在项目区外土壤监测引用《塔城地区垃圾废物处置中心改建项目》检测报告中的数据（具体监测布点情况见表 4.2-8），监测时间为 2023 年 7 月 25 日，土壤监测布点见图 4.2-3。

表 4.2-8 土壤监测布点情况一览表

（2）评价方法及标准

评价方法：采用标准指数法，其计算公式为： $P_i = C_i / S_i$ ；

式中： P_i —土壤中污染物 i 的单因子污染指数；

C_i —监测点位土壤中污染物 i 的实测浓度，单位与 S_i 一致；

S_i —污染物 i 的标准值或参考值。

评价标准：监测点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

（3）土壤理化特性调查

项目土壤理化特性调查结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤理化特性调查表

表 4.2-11 土壤监测结果一览表

由上表分析可知，土壤监测点各监测因子监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值。

4.2.5 生态现状调查

（1）土壤类型

根据土壤类型图 4.2-4，本项目所在地的土壤类型为棕钙土。

（2）土地利用类型

本项目所在地的土地利用类型为工业用地。

（3）植被

区域植被类型主要为人工栽培植被。由于受人类活动影响，项目区及周边多为人工植被，其中项目区北侧为林地、项目区东侧 20m 为农田。

（4）动物

由于受人类活动影响，项目区及周边动物物种较少，主要为伴人动物，如麻雀、乌鸦、鼠、蜥蜴、蚂蚱等。

（5）土地沙化现状调查

土地沙化现状调查：根据《新疆第六次沙化监测报告》，塔城地区沙化土地面积为 295 万公顷，占新疆沙化土地面积 3.95%，本项目所在地为工业用地，根据图 4.2-5 新疆第六次沙化监测：沙化土地类型分布图，本项目所在地不涉及沙化土地。

图 4.2-4 土壤类型图

图 4.2-5 新疆第六次沙化监测：沙化土地类型分布图

5 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 施工期废气影响分析

施工废气来源为施工过程中产生的扬尘以及汽车尾气。

5.1.1.1 施工扬尘影响分析

（1）施工扬尘主要来源

施工扬尘产生环节为：池体基础开挖、装卸建筑材料等。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、进出车辆夹带泥沙量、水泥搬运量及弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。

（2）施工扬尘环境影响分析

①施工场地扬尘影响分析

根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时建筑工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0-2.5 倍；建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m，被影响的地区 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m³ 左右，相当于《环境空气质量标准》TSP 日均浓度二级标准值的 1.6 倍。扬尘的产生跟风力大小及气候有一定关系，项目区气候干燥，降雨稀少，多风天气较多，项目扬尘的影响范围为 150m，扬尘最不利影响时段主要发生在风速最大的春秋二季。

②运输车辆扬尘影响分析

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \frac{V}{5} \frac{W^{0.85}}{6.8} \frac{P^{0.75}}{0.5}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5.1-1 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 5.1-1 不同车速 B 和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 5.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

单位 (mg/m ³)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

③露天堆场扬尘影响分析

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

起尘风速 V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5.1-3。

表 5.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
-------------------	----	----	----	----	----	----	----

沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时, 沉降速度为 1.005m/s , 因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同, 其影响范围和方向也有所不同。

为减少对施工期间对周围环境敏感点的影响, 建议采取施工作业场地、路面洒水降尘、进出车辆严格限速、土方堆放区下铺上盖等措施抑尘, 将污染物影响距离缩小到 50m 范围内, 50m 范围内无大气环境敏感点, 项目施工期较短 (1 个月), 且施工扬尘随施工结束消失, 因此项目建设对周边环境影响较小。

5.1.1.2 施工机械废气影响分析

施工机械和运输车辆基本以柴油为燃料, 排放的尾气中含有 SO_2 、 NO_2 、 CO 、烃类等大气污染物, 但由于排放源强小, 且具有流动性和间歇性的特点, 只要注意在施工期间做好相应的环保措施, 随着施工结束, 此类影响可随之消失, 对该区域大气环境质量影响较小。

5.1.2 施工废水影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水, 生活污水排放依托现有生活污水处理设施。

5.1.3 施工噪声影响分析

(1) 噪声源强

根据本项目施工特点, 项目施工期主要噪声源为钢材等建筑材料切割过程产生的噪声以及建筑材料等运输车辆产生的噪声, 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、施工人员的吆喝声等, 多为瞬间噪声。

(2) 施工期噪声影响分析

①预测模式

当声源的大小与预测距离相比小得多时, 可以将此声源看作点源, 点源噪声

扩散衰减采用半球扩散模型计算，以噪声源为中心，噪声传到不同距离处的强度值采用下式计算：

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

式中： L_p —距声源 r 处的声压级； L_0 —距声源 r_0 处的声压级。

(3) 预测结果及评价

根据本项目施工期噪声源强，经预测施工噪声随距离衰减后的预测值见表 5.1-4。

表 5.1-4 主要施工机械噪声不同距离处的噪声级 单位：dB (A)

距离 机械名称	10m	20m	40m	80m	100m	134m	200m	400m	800m	1000m
电焊机	92.5	86.5	80.5	74.5	72.5	70	66.5	60.5	54.5	52.5
切割机	92.5	86.5	80.5	74.5	72.5	70	66.5	60.5	54.5	52.5

由表5.1-4可以看出，施工期噪声134m以外不超过建筑物施工场界昼间噪声限值70dB(A)，而在夜间若不超过55dB(A)的标准，其距离要远到800m，本项目134m范围内有声环境保护目标（约5户），为进一步减少施工期噪声对周围声环境敏感点的影响，建议采取如下降噪措施：

- (1) 施工设备布置在厂区内远离声环境敏感点的一侧；
- (2) 本项目施工内容少，全部安排在白天进行施工，严禁夜间施工；
- (3) 制定施工计划，尽量缩短工期。

综上所述，评价认为采取噪声控制措施后，建设期主要噪声源对声环境影响较小，且本项目施工期很短（1个月），施工期噪声随着施工期的结束而消除，项目施工噪声对周围环境影响不大。

5.1.4 施工固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、废土方、生活垃圾等，其中建筑垃圾主要包括废金属、废钢筋、废弃土方等杂物，由施工单位将废金属、废钢筋等统一回收利用，废弃土方收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

施工期生活垃圾总排放量 0.3t，施工垃圾依托现有生活垃圾收集装置。

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 施工期生态影响分析

本项目在现有厂房内新增设备，经现场勘查，项目区及周边主要为人工植被，由于人类活动频繁，未发现野生动物栖息地，因此本项目建设对周边生态环境产生影响较小。

5.2 运营期环境影响分析与评价

5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 大气环境影响预测

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

(1) 预测因子

结合本项目特点，预测因子为非甲烷总烃。

(2) 预测范围

预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。因此，本项目的预测范围取以本项目排气筒为中心，边长 5km 的矩形区域。

(3) 预测模式

预测模式选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的 AERSCREEN 模式。

(4) 模型参数

①正常工况

本项目点源参数见表 5.2-1，面源参数见表 5.2-2。

表 5.2-1 点源参数调查表

表 5.2-2 面源参数调查表

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

②非正常工况

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非甲烷总烃的直接排放，造成大气严重污染。

非正常排放量核算详见表 5.2-3。

表 5.2-3 污染源非正常排放量核算表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，可采用估算模型估算各污染源的小时最大落地浓度。本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN。估算模型参数见表 5.2-4、5.2-5。

表 5.2-4 估算模型参数表

表 5.2-5 地面特征参数表

（5）预测结果及分析

①正常工况预测及分析

预测结果详见 5.2-6。

表 5.2-6 本项目主要污染源估算结果 单位：占标率(%)|D₁₀(m)

由预测结果可知，本项目运营期废气中污染物最大浓度占标率均小于 10%，浓度贡献值小，不会使区域环境空气质量发生明显改变，对区域大气环境影响较小。

②非正常工况预测及分析

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

5.2.1.2 大气环境保护距离

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

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

5.2.1.3 大气污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目排放口均为一般排放口。

表 5.2-7 大气污染物有组织排放量核算表

表 5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

表 5.2-9 大气污染物年排放量核算表

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 5.2-10。

表 5.2-10 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（CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ ） 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□		其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	（2023）年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑			不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

大气 环境 影响 预测 与 评 价	预测模型	AERMO D□	AD MS □	AUSTAL2 000□	EDMS/AEDT □	CALP UFF□	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）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
	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）		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	距（）厂界最远（0）m						
	污染源 年排放量	SO ₂ : （/）t/a		NO _x : （/）t/a		颗粒物: （0.036）t/a		VOCs:(4.7) 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 地表水影响评价

本项目主要用水包括生产车间用水、生活用水。

（1）生产废水

根据工程分析，项目生产废水主要为清洗废旧滴灌带、水带及农膜过程中产生的废水以及造粒过程中的工艺冷却水、破碎机自带喷淋装置除尘产生的喷淋水。由于滴灌带回收阶段为农产品全部秋收完毕后的最后清理阶段，滴灌带在农田停

留时间较长，种植时残留的农药已基本降解完毕，项目清洗过程中不添加任何清洗剂，项目清洗废水主要污染物为 SS，清洗废水经厂区三级沉淀池（400m³）沉淀处理后循环利用，冷却水经循环冷却水池冷却后循环使用，待生产周期结束后清洗废水和冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。

（2）生活污水

生活污水主要为员工、办公生活产生的生活污水，本项目工作人员 40 人，排水量为 142.85m³/a，拉运至塔城市污水处理厂处理。

5.2.2.2 地下水环境影响分析

1.项目区水文地质条件

塔额盆地的北部为塔尔巴哈台山，海拔 1000-2500m，最高山峰 2818m，东部为乌日可下亦山，南部为巴尔鲁克山。北、东、南三面环山，其间为海拔 1000m 以下的山间平原。盆地向西开口，地形有利于西风气流的进入，降水比较丰富。四周向中心倾斜的地形，不仅有利于地表水的汇集，而且对地下水的补给也起着积极的作用。使盆地南、北、东三面的冲洪积扇地下水补给、径流、排泄三个带界线分明。尽管海拔 400-800m 的平原中西部由东向西缓慢倾斜，但由于西部的残丘残山及出口外基底隆起隔水黏土层的抬高，使地下水不能外泄，基本上形成一个地下水闭流区。

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

2.正常情况下地下水影响分析

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目生产废水主要为清洗废旧滴灌带、水带及农膜造粒过程中产生的清洗废水以及生产过程中产生的冷却水，清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回用，循环冷却水循环使用，待生产周期结束后清洗废水和冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排；生活污水拉运至塔城市污水处理厂处理。因此，本项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。

本项目各车间、危险废物贮存点均采取了防渗设计，厂区内道路均为硬化路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目废水向地下渗透将得到很好地控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。因此，在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

3.非正常情况下地下水影响分析

（1）影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目生活污水化粪池、三级循环沉淀池等防渗层发生破裂导致污染物渗漏，污水渗漏首先进入土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。

废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径为：

入渗污染物 → 表土层 → 包气带 → 含水层 → 运移

根据土壤吸附试验相关资料：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%；对石油类的吸附力较小，截留率为 48%。亚黏土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 NH₃-N 吸附能力更强，截留率平均可达 95%；对石油类的吸附力强，截留率为 80%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水浸染的减缓作用，但其作用随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

污水事故排放有短期大量排放和长期小流量排放两种。短期大量排放易发现和及时处理，危害较小；长期小流量排放则难以发现及时处理，危害大、时间长。

预测因子：根据本项目性质及污染物排放特征，本次以防渗化粪池防渗层出现破损，污水渗入土壤并污染地下水进行预测，根据项目所在地区的地下水化学性及项目特点，计算选取对地下水环境质量影响负荷较大的 COD、氨氮作为代表性污染物进行模拟预测，其浓度分别为 400mg/L 和 30mg/L。

预测从最不利原则考虑，假定化粪池破裂防渗措施失效，发生事故后，持续泄漏。

预测判定标准：参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质的要求将 COD、氨氮的浓度分别超过 3mg/L、0.5mg/L 的范围定为超标范围。

预测结果：类比同类型项目（化粪池破裂防渗措施失效），预测期间各污染因子的影响范围随着持续泄漏推移逐步扩大。当预测期为 100d 时，距离渗漏点 152m 内 COD 超标，距离渗漏点 143m 内氨氮超标；当预测期为 365d 时，距离渗漏点 392m 内 COD 超标，距离渗漏点 375m 内氨氮超标；当预测期为 1000d 时，距离渗漏点 899m 内 COD 超标，距离渗漏点 871m 内氨氮超标。

（2）预防措施

本项目沉淀池、化粪池按规范进行防渗，即使出现渗漏，渗漏量也不会太大；项目区域包气带渗透性较差，地下水埋深较大，渗漏污水不易进入含水层；加之生产废水中主要污染物为 SS，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N，水质较为简单；因此废水渗漏对区域地下水造成污染的可能性很小。但项目在生产运行过程中，仍需强化监控手段，定期检查，杜绝厂区内事故性长期排放点源的存在，一旦发生事故性排放应及时采取合理有效的处置措施，避免生产及生活污水长时间大量流失、排放，造成持续性渗入地下。

（3）小结

本项目清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，冷却水循环使用，待生产周期结束后清洗废水和冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理；生活污水在厂区化粪池内暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。本项目运营期内无废水外排，各项水处理设施在采取防渗措施、加强管理的前提下，正常工况不会对地

下水水质产生影响；但是，在危险废物贮存点等发生渗漏的情况下，会对地下水造成一定的影响。采取分区防渗措施后，可确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响。

5.2.3 运营期声环境影响预测与评价

5.2.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自破碎机、挤出机、切粒机、挤出机、水泵、风机等，这些设备产生的噪声声级一般在 65dB 以上。项目噪声源强调查清单见表 5.2-11 和表 5.2-12。

表 5.2-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

表 5.2-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

[illegible]

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见 5.2-13。

表 5.2-13 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.3
2	主导风向	/	北
3	年平均气温	°C	6.3
4	年平均相对湿度	%	60
5	大气压强	atm	1

5.2.3.3 预测结果及评价

根据预测，本项目运营期厂界噪声达标情况详见表 5.2-14。

表 5.2-14 声环境质量贡献值结果 单位：dB(A)

表 5.2-15 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		超标和达标情况	
项目西侧最近 50m 声环境保护目标	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	42	40	60	50	9	9	42	40	达标	达标

由表 5.2-14、5.2-15 可知，本项目建成后各厂界昼、夜间噪声值贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求，距离项目区西侧最近 50m 声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值，对周围环境影响较小。

5.2.3.4 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见表 5.2-16。

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 ☐
	评价年度	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 ☐ 手动监测 ☐ 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，填“√”；“（ ）” 为内容填写项。							

5.2.4 运营期固体废物环境影响分析

5.2.4.1 固体废物种类

本项目运营过程中固体废物主要来源于分拣产生的泥土及杂质、沉淀池浮渣及泥渣、不合格品及边角料、生活垃圾、废活性炭、废催化剂、废滤网、废润滑油等。

5.2.4.2 固体废物影响分析

1.一般工业固体废物

本项目浮渣及泥渣在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋，分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；不合格品及边角料收集后进入造粒工序再生造粒；废滤网收集后定期外售物资回收单位。

2.危险废物

本项目运营期产生的危险废物为废活性炭、废催化剂、废润滑油。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-214-08；废活性炭属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49；废催化剂属于 HW50 废催化剂，危废代码为 900-049-50。废活性炭、废催化剂、废润滑油在厂区危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本次危险废物环境影响分析从以下几个方面进行分析：

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物贮存点基本情况见表 5.2-17。

表5.2-17 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存点	废润滑油	HW08	900-214-08	造粒车间西侧	30	密闭桶装	0.1t	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	0.7t	3 个月
	废催化剂	HW50	900-049-50			密闭袋装	0.2t	3 个月

①选址可行性分析

本项目危险废物贮存点建设为封闭轻钢结构，设专人管理；场地基础结构稳定，不易发生自然灾害；远离居民区、地表水及高压输电线路；内部良好的照明设备和通风条件，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中选址要求。

②贮存容量

本项目不同危险废物类别分区贮存，根据表 5.2-17，危险废物贮存点容量满足贮存要求。

③贮存过程对周围环境的影响

本项目危险废物贮存点建设为封闭式结构，降水不会造成堆存危险废物的淋溶溢出。危险废物贮存点严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取防渗、防风、防雨、防晒等措施，可有效防止泄漏污染区域土壤及地下水。

（2）运输过程的环境影响分析及污染防治措施

①内部收集、转运

本项目危险废物的收集、贮存按照危险特性进行分类、包装并设置相应标志及标签，废润滑油采用密闭桶装、废活性炭及废催化剂密闭袋装分区收集贮存于危险废物贮存点。厂区内危险废物收集、贮存按照企业制定的规章制度及操作流程执行，企业建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训，厂内收集、转运、贮存环节采取防散落、防泄漏措施，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

②外部运输

本项目危险废物采用汽车拉运的方式，危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可证经营范围组织实施；危险废物的公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617、JT618 执行；运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志；危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》中要求填写转移联单，并建立台账；运输过程中按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免危险废物丢失、遗撒，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求，确保危险废物转移过程的安全可靠，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

3.生活垃圾

本项目运营期间产生的生活垃圾经集中收集后定期交由环卫部门处理，不会对区域环境造成不良影响。

综上，本项目产生的生活垃圾、一般工业固废及危险废物均能够得到妥善处置，不会对环境产生明显不利影响。

5.2.5 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别属于Ⅲ类，土壤环境敏感程度属于敏感，占地属于小型规模，确定项目土壤环境评价工作等级为三级，采用定性描述进行土壤影响分析。

本次评价对可能产生污染的土壤进行了取样监测，通过现状土壤环境质量监

测结果可以看出，项目所在地土壤环境质量均满足相应的环境质量标准，说明本项目区土壤环境质量较好。

本项目运营期产生的废气主要是非甲烷总烃，非甲烷总烃属于气态物质，不会对土壤产生影响，项目对土壤可能产生影响的途径主要为污水的入渗和固体废物淋溶液入渗，可能会有部分污染物进入土壤。本项目各功能区采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以防止污染物进入土壤造成土壤污染。项目产生的固体废物的堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物贮存点须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

由于项目区西侧 40m 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，定期对三级沉淀池、化粪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。

本项目土壤环境影响评价自查表见表 5.2-18。

表 5.2-18 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	(0.13340) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（西侧）、距离（40m）				
	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	COD、BOD、SS、NH ₃ -N				
	特征因子	COD、NH ₃ -N				
	所属土壤环境影响评价类别	I 类□；类□；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	见表 4.2-9				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	0	0-0.2m	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子		45 项+pH				

现状评价	评价因子	45 项			
	评价标准	GB15618□; GB36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他（）			
	现状评价结论	各监测点位监测项目均满足 GB36600-2018 中管控值			
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（厂内） 影响程度（小）			
	预测结论	达标结论：a）☑; b）□; c）□ 不达标结论：a）□; b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√; 过程防控√; 其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		/	/	/	
		信息公开指标			
评价结论		采取防止“跑、冒、滴、漏”的措施后环境影响可以接受			
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价工作的，分别填写自查表。					

5.2.6 运营期生态影响分析

本项目在现有厂房内新增设备, 运营期对动物的影响主要表现为人为活动和噪声干扰影响, 经现场核实, 项目厂界周边由于人类活动频繁, 未发现野生动物栖息地, 且动物活动较为稀少, 因此, 本项目建设对周边生态环境产生影响较小。

5.3 环境风险分析

5.3.1 环境风险评价目的

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

本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对人群健康影响的预测和防护作为评价工作重点。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 的方法, 通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性, 识别其潜在危险源并提出防治措施, 达到降低风险性、降低危害程度, 保护环境的目的。

5.3.2 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定评价工作等级。

表 5.3-1 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。				

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.3-2 建设项目环境风险潜势划分

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

项目在生产过程中使用的原辅材料主要为聚乙烯颗粒，未被列入附录 B，故判断本项目不涉及重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 要求，当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为I，因此评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主。

5.3.3 风险识别

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

1. 风险识别的范围和类型

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

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

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

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

2.物质危险性识别

本项目原辅材料为废旧滴灌带、农膜、色母、抗老化剂，中间产品为再生塑料颗粒，产品为滴灌带、农膜，原辅材料主要成分是聚乙烯成分，为高分子材料，属于可燃固体。项目生产过程中产生的废气主要成分为非甲烷总烃，其浓度较低，无燃烧、爆炸等危险性。

3.生产设施及生产过程潜在危险性识别与分析

本项目生产工艺中进行聚乙烯颗粒热熔（熔融温度为 170°C-200 左右）的设备不属于高温设备，也不涉及危险物质。

5.3.4 环境风险影响分析

根据项目使用的物质分析，对照风险评价导则中物质危险性标准，确定本项目不涉及风险物质。项目可能存在的风险事故为废旧塑料及滴灌带等塑料制品发生火灾以及火灾后产生的废气及消防废水可能产生的环境污染。

(1) 火灾废气对周围环境的影响：原料或产品燃烧引发火灾产生的次生污染物为 CO、PM₁₀，其中 CO 为有毒气体，浓度过高将引起人群中毒，污染周围大气环境，本文以原料燃烧产生的 CO 为例，预测对周围环境产生的影响范围及程度。

物料燃烧时伴生污染物 CO 的产生速率按照如下公式进行估算：

$$G_{CO}=2330 \times q \times C \times Q$$

式中：G_{CO}—CO 产生量，kg/s；

q—化学不完全燃烧值，取 1.5%-6%，本次取 5%；

C—物质中碳的含量，取 85%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s（假设参与燃烧物质质量为 0.001t/s）。

由上述公式计算伴生污染物 CO 的生成速率为 0.099kg/s。

CO 为轻质气体，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，CO 选用 AFTOX 模型进行预测。根据预测最大影响范围：事故情况下，CO 各阈值的廓线对应的位置见下表。

表 5.3-3 项目事故情况下 CO 阈值的廓线对应的位置一览表

阈值 (mg/m ³)	X起点(m)	X终点(m)	最大半宽(m)	最大半宽对应 X(m)
95	20	50	16	40
380	此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值			

由上表可知, 项目事故情况 CO 的最大影响范围为距离项目区边界 50m 以内, 超过 50m 后, 地面轴线上的 CO 浓度低于阈值, 对地面上的人群健康影响较小。距离本项目最近的为西侧 50m 的恩喀德克村居民, 一旦发生火灾, 对其影响不大。

(2) 火灾消防废水对周围水环境的影响: 火灾后消防设施用灭火器材灭火时, 如果使用消防水, 大量消防水会携带吸收的物质在车间及厂区内漫流, 扩散到周围环境, 会带来一定的污染, 本项目发生事故时消防废水依托清洗水池、沉淀池或循环冷却水池暂存后拉运至塔城市污水处理厂处理。

5.3.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

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, 贮存于库房阴凉、干燥、通风处;
- ②严格遵守安全防火规定, 贮存区应配备足够的消防器材, 日常专人巡查库房, 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制定突发环境事件应急预案。在日常应强化管理和培训, 提高操作人员的技术素质, 一旦发生突发事故, 应立即启动应急预案, 采取急救措施, 并及时向当地生态环境等有关部门报告, 把风险危害减小到最低水平;

(2) 环境风险应急预案

本项目环境应急预案作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分, 应急组织机构应制定应急计划, 其基本内容应包括应急组织、应急设施、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态中止、事故后果评价和应急报告等。应急预案主要内容及要求见表 5.3-4。

表 5.3-4 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：原料区、生产区以及产品区。
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序； 事故现场善后处理，恢复措施； 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

5.3.6 风险评价结论

本项目不涉及风险物质，涉及的风险类型主要为废旧塑料及塑料制品发生火灾以及火灾产生的次生污染物、消防废水可能产生的环境污染。本项目大气最大影响范围为下风向 50m，项目主导风向为北风，下风向影响范围内无环境保护目标。

风险评价的结果表明，在落实各项环保措施及所列出的各项环境风险防范措施、制定有效的应急预案并定期演练，加强风险管理的条件下，项目的环境风险可防控。

5.3.7 环境风险简单分析内容表

本项目环境风险评价简单分析表见表 5.3-5。

表 5.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	塔城地区	塔城市	新疆天康汇通农业有限公司塔城分公司二十一厂内
地理坐标	经度	83°7'2.601"	纬度	46°43'45.452"
主要危险物质及分布	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，主要原辅材料属于易燃物质，回收的废旧滴灌带、水带及农膜分类在原料库房内储存、产品堆放于成品堆场内。			

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目环境影响报告书

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：原辅料火灾引发伴生/次生污染物排放； 地下水途径：无；
风险防范措施要求	详见报告 5.3.5 小节
填表说明（列出相关信息及评价说明）	

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施及可行性分析

6.1.1 施工期大气污染防治措施

施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，严格落实《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《建筑工程绿色环保施工管理规范》（DB65/T 4060-2017），以减少施工扬尘对周围环境的影响。因此环评建议：

（1）施工单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（2）围挡、围挡及防溢座的设置：依据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007），施工期间，土建工地设置高度 1.8m 以上的围挡，围挡底部应设置防溢座；围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

（3）土方工程防尘措施：遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（4）建筑材料的防尘管理措施：施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：a)密闭存储；b)设置围挡或堆砌围墙；c)采用防尘布苫盖；d)其他有效的防尘措施。

（5）建筑垃圾的防尘管理措施：施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一：a)覆盖防尘布、防尘网；b)定期喷洒抑尘剂；c)定期洒水压尘；d)其他有效的防尘措施。

（6）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。

（7）施工工地道路防尘措施：施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：a)铺设钢板；b)铺设水泥混凝土；c)铺设沥青混凝土；d)铺设用细石或其他功能

相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；e)其他有效的防尘措施。

(8) 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a)覆盖防尘布或防尘网；b)铺设细石或其他功能相当的材料；c)晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；d)其他有效的防尘措施。

(9) 混凝土的防尘措施：施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土。

(10) 工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。由专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

采取以上措施后，施工期废气影响将降至最低，本项目施工期大气治理措施可行。

6.1.2 施工期废水控制措施

施工人员生活污水依托现有生活污水处理设施。

6.1.3 施工噪声控制措施

本项目施工期间的噪声主要来自施工期间的噪声污染主要来自运输车辆产生的交通噪声以及设备安装噪声，施工噪声对其周围环境将产生一定影响。项目须采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境。施工噪声污染防治措施如下：

(1) 严禁夜间施工。本项目施工内容少，全部安排在白天进行施工。

(2) 加快工期。制定施工计划，尽量缩短工期。

综上所述，评价认为采取噪声控制措施后，建设期主要噪声源对声环境影响较小，且项目施工期很短，施工期噪声随着施工期的结束而消除。

6.1.4 施工固体废物处理措施

施工期施工单位将废金属、废钢筋等统一回收利用，废弃土方收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

施工期生活垃圾依托现有生活垃圾收集装置。

6.2 运营期环境保护措施及可行性分析

6.2.1 大气环境保护措施及可行性论证

1.项目废气治理措施工艺选择及可行性

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

表 6.2-1 有机废气主要净化方法比较一览表

控制技术装备		优点	缺点	适用范围与受限范围
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.能源需求低； 4.适合多种污染物； 5.臭味去除有很高的效率	1.操作时间短，更换频繁； 2.有火灾风险	适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子涂料、油墨及胶粘剂的企业等低浓度（ $\leq 1000\text{mg/m}^3$ ）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气，对废气预处理要求高。此外，对酮类、苯乙烯等气体吸附较差
	旋转式（转轮、转筒）吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.操作简单、可连续操作、运行稳定； 3.单位床层阻力小； 4.脱附后废气浓度浮动范围小	1.运行能耗高； 2.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 3.无法独立完全处理废气，需要配备其他废气处理装置； 4.吸附剂装填空隙小	适用于低浓度（ $\leq 5000\text{mg/m}^3$ ）、大风量（ $\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ）的废气处理，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子、涂料、油墨及胶粘剂等生产或使用溶剂型涂料和水性涂料的行业；不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高
燃烧技术	TO	1.污染物适合范围广； 2.处理效率高（可达90%以上）； 3.设备简单	1.对低浓度废气，燃料成本较高； 2.操作温度及成本高； 3.可能有 NO_x 、CO问题产生	适用于化工、工业涂装等行业中高浓度、不具有回收价值VOCs的治理，如涂料、油墨及胶粘剂制造业、汽车制造和集装箱制造等；不适合含氮、硫、卤素等化合物的治理
	CO	1.操作温度较直接燃烧低； 2.相较于TO，燃料消耗量少； 3.处理效率高可达90%以上	1.催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退； 2.对某些污染物成分及浓度有所限制	适用于中浓度（数千ppm范围）无回收价值的VOCs治理，如包装印刷、家具制造等；不适合含有硫、卤素等化合物
	RTO	1.高热回收效率	1.陶瓷床压损大且易阻	适用于中高浓度、不具有回

		($>90\%$) ; 2.可处理较高进口温度; 3.可处理含卤素碳氢化合物; 4.提高去除效率	塞; 2.低VOCs浓度时燃料费用高; 3.NO _x 问题需注意; 4.热机冷却时间长(12-24h) ; 5.需定期清除氧化室	收价值VOCs的治理, 如集装箱制造、汽车制造、家具制造等; 不适合易自聚化合物(苯乙烯等) 硅烷类化合物、含氮化合物等
	RCO	1.操作成本较RTO低; 2.设备体积较RTO小; 3.高去除率(95%-99%)及高热回收率($>90\%$)	1.催化剂成本高且有废弃催化剂处理问题; 2.催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退	适用于中高浓度废气治理, 如化工、工业涂装、包装印刷等行业; 不适合处理易自聚、易反应等物质(苯乙烯), 不适合处理硅烷类及含氮化合物
冷凝技术	管壳式冷凝器、板面式冷凝器	1.设备及操作简单; 2.回收的物质纯净; 3.投资及运行费用低	1.净化效率不高; 2.设备较庞大; 3.净化后不能达标, 需设后处理工艺	适用于高浓度($\geq 10000\text{mg/m}^3$)、中低风量、具有回收价值的VOCs治理, 主要应用于医药制药、炼油与石油化工类行业
其他组合技术	沸石浓缩转+TO/RTO	1.去除效率高(300ppm以下); 2.高浓缩比(5-30); 3.燃料费较省; 4.高处理效益	1.含高沸点物质时, 转轮需定期水洗再生(废水处理问题), 还会有蓄热材料堵塞问题; 2.浓度较高时及操作处理不当时, 有潜在的着火危险, 需加装保护措施(N ₂ 及消防水自动喷洒); 3.转轮寿命3-5年(高沸点成分脱附困难); 4.系统压力变动大; 5.燃料费用高	适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大($\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$)且浓度低的企业
	活性炭+CO	1.一次性投资费用低; 2.浓缩比可达10:1; 3.能耗低; 4.处理风量大; 5.净化效率高, $\geq 90\%$	1.活性炭和催化剂需定期更换; 2.粉尘量大于 $0.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ 时需要除尘; 3.不适合处理有机物浓度高于 $1\text{g}/\text{Nm}^3$ 的废气	适用于低浓度($\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$)的废气处理; 不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气; 不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气
	冷凝+吸附	1.回收率高、回收	1.单一冷凝要达标需要到	适用于高沸点、高浓度

		物纯度高，经济效益高； 2.低温下吸附处理VOCs气体安全性高	很低的温度，耗电量较大，日常维护需专业的人员； 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高； 3.需要有附设的冷冻设备，投资大能耗高、运行费用大； 4.占地空间较大，吸附剂需定期更换	VOCs治理，如炼油、石油化工、其他化学工业行业以及合成材料行业的企业
--	--	------------------------------------	--	-------------------------------------

根据比选，“固定床吸附系统”技术适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业；“旋转式（转轮、转筒）吸附系统”技术适用于低浓度（ $\leq 5000\text{mg/m}^3$ ）、大风量（ $\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ）的废气处理；“直燃式废气燃烧装置（TO）”技术适用于化工、工业涂装等行业中高浓度VOCs的治理，对低浓度废气，燃料成本较高；“催化燃烧装置（CO）”技术适用于中浓度（数千ppm范围）VOCs的治理，催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退；“蓄热热力燃烧装置（RTO）”技术适用于中高浓度、不具有回收价值VOCs的治理，低VOCs浓度时燃料费用高；“蓄热催化燃烧装置（RCO）”技术适用于中高浓度废气治理；“管壳式冷凝器、板面式冷凝器”技术适用于高浓度（ $\geq 10000\text{mg/m}^3$ ），净化效率不高；“沸石浓缩转+TO/RTO”技术适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（ $\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ）且浓度低的企业；“活性炭+CO”技术适用于低浓度（ $\leq 1000\text{mg/m}^3$ ）的废气处理，该技术采用电作为热源，一次性投资费用低，能耗低，净化效率高。

根据本项目生产工艺特点、《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中末端治理技术的去除效率、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中直接/改性造粒污染防治可行设施及工艺为“布袋除尘+高温焚烧/催化燃烧/活性炭吸附，其他”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）中塑料薄膜、塑料板、管、型材制造废气污染防治可行设施及工艺为“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”考虑，本项目挤出工段有机废气的产生浓度较低，温度不高，湿度小，不含颗粒状，采用“活性炭吸附+CO催化燃烧装置”处理有机废气，利用活性炭吸附脱附装置将低浓度有机废气变为中高浓度有机废气，催化燃烧法处理效率高。

2.废气治理措施原理及特点

（1）工作原理

活性炭吸附+CO催化燃烧装置：根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附，活性炭比表面积 $>700\text{m}^2/\text{g}$ ，其孔径大小范围在 1.5nm - $5\mu\text{m}$ 之间，当活性炭快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生；脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。

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

吸附-催化燃烧设备设计原理先进、用材独特，性能稳定，结构简便，安全可靠，节能省力，无二次污染。设备占地面积小，重量轻。吸附床采用抽屉式结构，装填方便，便于更换。采用新型的活性炭吸附材料-蜂窝状块型活性炭，催化燃烧室采用蜂窝陶瓷状为载体的贵金属催化剂，阻力小，活性高。当有机蒸气浓度达到 2000PPm 以上时，可维持自燃。耗电量小，由于床层阻力小，用低压风机就可以工作，不但耗电少而且噪声低。催化燃烧时，需电加热启动。有机物在催化床催化燃烧开始后，其燃烧热可足以维持其反应所需的温度，此时电加热停止，启动电加热时间大约为1小时左右。吸附有机物废气的活性炭床，用催化燃烧后的废气进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室进行净化，不需外部能量，运行费用低，节能效果显著。

（2）技术特点

适应范围：适用于中高浓度废气治理，如化工、工业涂装、包装印刷等行业；不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），不适合处理硅烷类及含氮化合物。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物

类污染物，采用“活性炭吸附+CO催化燃烧装置”后废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气和滴灌带生产过程挤出成型工序有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值要求。

运行成本：一次性投资费用高；能耗低。

图6.2-1 有机废气催化燃烧工艺流程图

综上所述，造粒车间、滴灌带生产车间挤出设备分别设置集气罩，收集的废气通过管道接入一套活性炭吸附+CO催化燃烧装置处理，处理后通过1根15m高排气筒DA001排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，且工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，只要在生产过程中及时检修废气处理装置，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，所以采取的措施是可行的。

3.废气收集方式及效率

本次在造粒机、滴灌带、农膜生产挤出机机头处设置集气罩收集废气，根据项目生产设备选型，集气罩采用上吸罩，集气罩应尽可能靠近污染源（距离 $\leq 0.3\text{m}$ ），集气罩的长宽应略大于挤出机机头的废气产生区域，确保完全覆盖废气逸散区域。为克服外部干扰（如车间横向气流）并将废气有效吸入罩内，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），集气罩的控制风速为 1m/s ，距离集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s 。

本项目集气罩采用上吸罩，投影面积（ $\geq 0.16\text{m}^2$ ）覆盖生产设备产污点，同时集气罩四周设置集气软帘，软帘垂深低于产污点底部，集气罩的控制风速为 1m/s ，如此可保证废气收集效率不低于90%，集气罩设计示意图见下图。

图 6.2-1 项目集气罩设计示意图

4.达标排放分析

本项目在造粒车间造粒工序、滴灌带生产车间、农膜生产车间内滴灌带、农膜生产工序分别对每台挤出成型设备安装集气罩收集废气，废气经 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；根据工程分析，上述工段非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中排放限值要求。

5.无组织废气达标排放分析

针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃，其主要影响车间室内环境空气，建设单位通过加强管理，运营期通过采取关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放，同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品，并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻废气排放对环境空气及员工健康的影响。

环评要求建设单位对废旧滴灌带、水带以及农膜严格管理，废旧滴灌带、水带以及农膜分类在原料库房堆存，原料采用篷布遮盖，严禁露天堆放、敞开式作业；针对装卸粉尘，评价要求建设单位减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施防扬散、防渗漏；原料破碎采用湿法破碎。

采取上述措施，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。

综上所述，项目运营期各项废气治理措施均合理可行，符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。

6.2.2 水环境保护措施及可行性论证

本项目废水主要为废料清洗废水、湿式破碎机喷淋废水、冷却水以及生活污水。生活污水在厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理；生产过程中产生的清洗废水和湿式破碎机喷淋废水均排入沉淀池沉淀后循环使用；冷却水经循环冷却水池处理后回用，待生产周期结束后清洗废水、冷却水由吸污车拉运

至塔城市生活污水处理厂处理。

6.2.2.1 生产废水

本项目需对废旧滴灌带、水带及农膜进行破碎清洗，清洗工序不添加任何清洗剂，清洗过程中会产生清洗废水，废水中主要污染物为 SS。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。

本项目三级沉淀池容积为 400m³，污水经过三级沉淀后泵上清液使用，在一级沉淀后，水中悬浮的颗粒大部分沉淀下来，当粒径小到一定程度时，其布朗运动的能量足以阻止重力的作用，而使颗粒不发生沉降，这种悬浮液可以长时间保持稳定状态，而且，悬浮颗粒表面往往带电（常常是负电），颗粒间同种电荷的斥力使颗粒不易合并变大，从而增加了悬浮液的稳定性，为提高沉淀效果，可以向沉淀池内添加混凝剂聚合氯化铝，其机理是加入带正电的混凝剂去中和颗粒表面的负电，使颗粒“脱稳”，于是，颗粒间通过碰撞、表面吸附、范德华引力等作用，互相结合变大，以利于从水中分离，沉淀后的水作为清洗水使用，对 SS 的去除率可达 80%左右，回用水质 SS 浓度可达 65mg/L。本项目生产废水主要成分为细沙、泥土，回用水水质要求不高，废水经过沉淀处理后完全可以满足生产用水水质要求，出水稳定，从水质角度分析，生产过程中清洗废水、湿式破碎机喷淋废水排入沉淀池沉淀后循环使用是可行的。

6.2.2.2 生活污水

生活污水经厂区化粪池暂存，定期拉运至塔城市污水处理厂处理。

塔城市污水处理厂位于奎塔高速公路塔城收费站南侧、本项目西侧约 25km 处。污水处理厂设计规模为 3 万 m³/d，主要处理城区及城区周边村镇生活污水，污水处理厂采用奥贝尔氧化沟+深度处理（高效沉淀+V 型滤池）处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。处理达标的污水排放至再利用污水库，用于下游生态林灌溉。该污水处理厂已完成环境影响评价、竣工环境保护验收等环保手续，取得排污许可证（证书编号：126542014583327289001Q）。目前该污水处理厂实际处理规模 2.1 万 m³/d。本项目生活污水产生量约为 0.794m³/d，污水产生量小，通过拉运方式进入塔城市污

水处理厂处理，处理方法可行。

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

综上所述，项目运营期废水治理措施均合理可行，符合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中相关要求。

6.2.2.3 地下水污染防治措施

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

（1）源头控制措施

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

- ① 各车间必须加强管理，严格控制跑冒滴漏现象发生；
- ② 各车间发现跑冒滴漏现象时，必须及时采取措施，控制跑冒滴漏进一步扩大；
- ③ 发现管线、阀门、清洗槽等泄漏时，必须及时联系维修人员抢修。加强收集管网的维护和管理，保证管道畅通。

（2）分区防控措施

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

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

表 6.2-2 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照
	中-强	难		

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
	弱	易		GB18598 执行。
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目危险废物贮存点贮存的危废一旦发生泄漏对环境具有潜在危害,因此扩建的危险废物贮存点按重点防渗区要求进行防渗,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$)。

项目生产过程不涉及重金属、持久性有机物污染物等,根据区域地质勘查资料,项目区天然包气带防污性能为弱;项目三级沉淀池、循环冷却水池、化粪池、清洗池污染控制难易程度为易-难,可按一般防渗区要求进行防渗,设置等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。

各生产车间、成品堆场、办公生活设施以及厂区道路等按照简单防渗区要求进行一般地面硬化即可。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,结合本项目的性质,厂区分区防渗设置如下:

- ①重点防渗区: 危险废物贮存点。
- ②一般防渗区: 三级沉淀池、化粪池、循环冷却水池。
- ③简单防渗区: 各生产车间、成品堆场、办公生活设施以及厂区道路等。

(3) 防渗工程技术要求

本项目应采取的防渗措施要求见下表 6.2-3。

表 6.2-3 工程防渗措施要求一览表

防渗分区	区域	防渗设计原则
重点防渗区	危险废物贮存点	防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$)
一般防渗区	三级沉淀池、化粪池、循环冷却水池	设置等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 地面渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ 的防渗层。
简单防渗区	各生产车间、成品堆场、办公生活设施以及厂区道路等	一般地面硬化

图 6.2-2 分区防渗图

项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）采取了分区防渗措施后，可有效减少建设过程中对地下水的环境影响，措施可行。

（4）地下水跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水为三级评价，利用项目区下游地下水井（D1 水井）作为本次地下水跟踪监测井，项目采样频次为每年一次，监控井的布置符合 HJ 610-2016 要求。

监测项目：pH、硝酸盐氮、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氟化物、氨氮、亚硝酸盐氮、砷、氰化物、六价铬、挥发酚、汞、铅、镉、铁、锰、氯离子、硫酸根离子、总大肠菌群、菌落总数。

（5）应急治理措施

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。建设单位针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序，编制地下水污染应急预案。

地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理相结合的原则。应采取如下污染治理措施：

① 一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

② 查明并切断污染源。

③ 地下水污染情况勘察是一项专业性很强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘察资质的单位查明地下水污染情况，探明地下水污染深度、范围和污染程度。

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，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。本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。



6.2.3 噪声环境保护措施及可行性论证

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

（1）选用低噪音设备；

（2）对主要生产设备采用基础减振；造粒车间、滴灌带生产车间安装隔声门窗，厂房内设备噪声经厂房隔声降噪；针对风机、水泵可采用软连接降噪；

（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。

经预测采取以上措施后，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区排放限值要求，因此噪声防治措施是有效、可行的。

6.2.4 固体废物环境保护措施及可行性论证

6.2.4.1 固体废物处置措施

本项目运营过程中固体废物主要来源于分拣产生的泥土及杂质、沉淀池浮渣及泥渣、不合格品及边角料、生活垃圾、废活性炭、废催化剂、废滤网、废润滑油等。

（1）一般工业固体废物

本项目浮渣及泥渣在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋，分拣产生的泥土及杂质交由环卫部门处理；不合格品及边角料收集后进入造粒工序再生造粒；废滤网收集后定期外售物资回收单位。

（2）危险废物

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废润滑油。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油为HW08类危险废物，废物代码为900-214-08；废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-039-49；废催化剂废物类别为HW50废催化剂，废物代码为900-049-50。项目产生的危险废物分类收集，在厂区危险废物贮存点贮存，定期交由有危废处理资质的单位处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾经定点收集后定期交由环卫部门处理。

6.2.4.2 危险废物污染防治措施

本项目运营期产生的废润滑油、废活性炭、废催化剂应按照危险废物管理，需采取符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的临时储存措施，危险废物转移必须符合危险废物转移的相关管理办法，具体要求如下：

（1）危险废物贮存点建设要求

本项目危险废物贮存点位于项目区大门东侧，为独立全封闭的彩钢结构，建筑面积 30m²，废润滑油为密闭桶装、废活性炭及废催化剂密闭袋装在危险废物贮存点分区贮存，危险废物定期清运，库容满足堆放需求。

危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采取严格的防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，保证地面、墙面裙脚表面无裂缝，采用抗渗混凝土或 2mm 高密度聚乙烯材料进行防渗，同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴危险废物标签、设置贮存分区标识标志。

（2）危险废物收集过程污染控制措施

本项目危险废物的收集严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，危险废物的收集、贮存按照企业制定的规章制度及操作流程执行。本项目废润滑油为密闭桶装、废活性炭及废催化剂为密闭袋装并保持表面清洁，危险废物严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）张贴危险废物标签、标识标志后在危险废物贮存点暂存，上述措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中容器和包装物污染控制要求。

（3）危险废物贮存过程污染控制要求

企业应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存设施运行环境管理要求，在危险废物贮存过程中应定期检查危险废物的贮存情况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物；贮存期间，企业应建立危险废物管理台账、环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度，人员岗位培训制度以及危险废物贮存点全部档案等并保存。

（4）危险废物转移、运输过程污染控制措施

厂区内转移、运输：厂内危险废物的转移、运输严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》的要求执行。废机油厂内收集、转运、贮存环节采取防散落、防泄漏措施，避免危险废物遗撒。

外部转移、运输：危险废物采用汽车拉运的方式，危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可证经营范围组织实施；危险废物的公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617、JT618 执行；运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志；危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》中要求填写转移联单，并建立台账；运输过程中按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免危险废物丢失、遗撒，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求。

6.2.4.3 一般工业固体废物污染防控技术要求

（1）委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

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

（2）固体废物临时贮存措施和环境管理要求

本项目采用原料库房贮存废旧滴灌带、水带及农膜，废滤网、不合格品及边角料在造粒车间临时贮存，上述固体废物在临时贮存设施贮存过程中应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

企业可根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，制定企业一般工业固体废物台账；根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）企业应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

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

6.2.5 土壤环境保护措施及可行性论证

本项目清洗废水不含重金属和持久性有机污染物，废水中主要污染物为 SS，清洗废水泄漏对土壤环境影响较小。正常情况下项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃，不存在沉降对土壤环境产生影响。本项目按照“6.2.2.3 地下水污染防治措施”中分区防控措施对厂区进行防渗处理，厂区防渗处理后可防止废水进入土壤而造成污染。

7 环境影响经济损益分析

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 16000 万元，全厂计划用于环境保护设施项目的投资共计 82 万元，工程环保投资占总投资比例为 0.51%。

项目环保投资估算见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目环保投资一览表

7.2 环境效益分析

7.2.1 经济效益分析

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

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

（2）就地消费，带旺地方经济企业的员工就地消费，增加地方的经济消费，

由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

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

7.2.2 社会效益分析

本项目实施后的社会效益主要体现在以下几方面：

（1）项目建成后正常年份可上缴税收，带动当地经济发展。

（2）项目的实施有利于加快塔城市废旧塑料产业化进程，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好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，促进产业结构调整和广大农民群众的增收。

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

7.2.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，本项目污染物的排放浓度均能达到相关标准的要求，有效地削减了污染物的排放量。所以本项目的环保投资是合理的，在实现经济效益的同时，也保护了环境。

（1）本项目利用废旧滴灌带、水带及农膜造粒后生产滴灌带、农膜，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

（2）本项目非甲烷总烃废气经过集气系统收集后经1套“活性炭吸附脱附+CO催化燃烧装置+15m高排气筒”排放；原料采用篷布遮盖原料库房；原料破碎采取湿法破碎。采取以上措施后本项目运营期对周围环境影响较小。

（3）项目冷却水循环利用，清洗废水经沉淀后回用，无生产废水外排，既节约了水资源，又减轻了对环境的污染，具有比较明显的环境效益。

（4）项目固体废物均得到有效处置，对环境的影响较小。

（5）项目噪声源经采取基础减振、厂房隔声等降噪处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上所述，本项目通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，既增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。

由此可见，本项目环保措施实施后，减少了排污，环境效益和经济效益明显。

7.3 环境经济损益分析结论

本项目的建设从社会效益、环保和经济效益分析均较好，但是在营运过程中对环境产生损害的可能还是存在的，应当引起建设单位的重视。只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染物控制在最低限度，可以保证收到良好的环境效益。只要加强环保措施和环境管理，本项目可以达到社会效益、经济效益、环保效益同步发展。

8 环境管理与监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督企业内的环境保护工作。企业应根据有关规定，建立完善的环境管理、风险预防及监测制度和措施，增添必要的监测分析仪器，在企业生产管理部门统一管理下，开展正常的环境管理及环境监测工作。

8.1 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律法规，加强企业内部污染物排放监督控制，有效控制和减轻施工期及运营期环境污染影响，保护项目所在地的环境质量，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中环境管理要求，本项目环境管理遵循以下原则：

（1）正确处理生产经营与环境保护的关系，在生产经营中做好环境保护，环境教育、环境规划等都是协调企业生产经营与环境保护的重要手段，在本企业

环境管理工作中掌握和充分运用这些手段促使生产经营与环境保护协调发展。

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

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

（4）企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

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

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，从而制定相应处理措施；

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

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

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

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

8.1.5 不同阶段的环境管理要求

8.1.5.1 项目审批阶段

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

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

在环境影响报告书的编制和生态环境主管部门审批或者重新审核环境影响报告书的过程中，应该按规定公开有关环境影响评价的信息，征求公众意见。

企业有权要求环评文件编制及审批等单位和个人为其保守商业、技术等秘密。

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

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

8.1.5.2 建设施工阶段

本项目主要施工内容包括新建成品堆场、危险废物贮存点及部分生产设备及污染治理设施的安装，施工内容少，施工期较短，施工期主要污染物包括噪声及少量固体废弃物。建设单位在施工期应做好噪声控制措施；施工期的固体废弃物应分类收集，尽量综合利用，不能利用的部分交由当地环卫部门清运处置。

8.1.5.3 竣工环境保护验收阶段

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

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

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

验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

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

8.1.5.4 项目运营期环境管理

1.总体要求

（1）根据国家生态环境保护政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期生态环境保护管理制度、各种污染物排放控制指标。

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

（3）无组织排放的运行管理要求按照GB14554、GB37822、GB31572中的要求执行。

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

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

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

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

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

2.根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022），运营环境管理要求如下：

（1）企业应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。

（2）企业应对从业人员进行环境保护培训。

（3）企业应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。

（4）企业应按功能划分厂区，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。

（5）企业应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

8.1.6 贯彻执行“三同时”制度

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

8.1.7 排污许可管理

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，排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”

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

经查询，本项目可纳入排污许可简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），建设单位应在项目建设完成后，实际投入运行前，办理排污许可证的申领工作，做到依法排污。建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排

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

8.1.8 环境管理台账要求

建设单位应按《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）规定，在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录内容。

建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

单位环境管理台账应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。产污设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

按照排污许可证规定的时间提交执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位上报季度/月度执行报告，并在排污许可证中明确。

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

企业可根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》《危险废物管理计划和管理台账制定技术指南》，制定企业一般工业固体废物、危险废物管理

台账。

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）企业应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

8.1.9 信息报告

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），实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。年度执行报告的内容应包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论、附图附件等。

8.1.10 环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号），企业不属于重点排污单位，重点排污单位之外的企业事业单位可以参照《企业事业单位环境信息公开办法》第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。

8.1.11 排污口设置及规范化管理

根据原国家环境保护总局文件环发〔1999〕24 号文《关于开展排放口规范化整治工作的通知》的要求，“一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口”，排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

在本项目竣工环境保护验收前，建设单位应对本项目排污口进行规范化建设。

企业污染物排放口的标志，应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌，示例见表 8.1-1、8.1-2。

表 8.1-1 排污口提示图形符号

排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示
-----	-------	-------	--------

图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

表 8.1-2 排污口警告图形符号

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

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 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志的设置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）执行。

根据现场勘查，现有工程排气筒已设立废气排放口图形标志牌，危险废物贮存点已悬挂危险废物贮存设施标志。

8.1.12 建立健全环境管理制度

环境管理规章制度的建立完善，使环境保护工作做到有章可循，有效防止各类污染事故的发生。建议企业设立《企业污染物排放管理制度》《企业危险废物管理制度》等环境管理制度。

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测目的

通过对项目运行中污染治理设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、

固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

8.2.2 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）《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）中的相关要求制定污染源监测计划，定期委托有资质的单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

本项目污染物监测计划详见表 8.2-1。

表 8.2-1 自行监测内容一览表

类型	监测对象		监测项目	监测频次	执行标准
废气	有机废气治理措施排气筒 DA001		非甲烷总烃	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 大气污染物排放限值
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
噪声	厂界		等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区噪声限值
地下水	项目区下游水井（D1 水井）		pH、氨氮、COD	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
土壤	滴灌带生产车间附近		pH	1 次/年	《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标准

8.3 污染物排放清单

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

表 8.3-1 污染物排放清单

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
大气污染物	生产车间	造粒工序、滴灌带、农膜生产工序	非甲烷总烃	造粒生产线 DA001	活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置+15m 高排气筒	20.83	2.7	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值
				厂界无组织非甲烷总烃	关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放	/	2	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
				厂房外无组织非甲烷总烃	/	/	/	1h 平均值 ≤10mg/m ³ ；任意一次值 ≤30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	原料破碎	堆场、装卸、破碎	颗粒物	厂界无组织颗粒物	原料堆场采用篷布遮盖；通过减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施抑尘；选用湿式破碎法	/	0.036	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
水污染物	办公生活	生活污水	SS	间接排放	定期拉运至塔城市污水处理厂处理	200mg/L	0.029	400mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准
			COD			400mg/L	0.057	500mg/L	
			BOD			250mg/L	0.036	300mg/L	
			氨氮			30mg/L	0.004	-	
	生产区	清洗废水	SS	不排放	/	/	/	/	/

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目环境影响报告书

固体废物	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	交由当地环卫部门处理	/	7.2	/	/
	生产车间	泥土及杂质	一般固废	交由当地环卫部门处理	/	20	/	《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		浮渣及泥渣	一般固废	在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋	/	25	/	
		不合格品及边角料	一般固废	全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用	/	74	/	
		废滤网	一般固废	收集后外售物资回收单位	/	0.46	/	
	设备维修	废润滑油	危险废物	在危险废物贮存点贮存，定期交由有资质的单位处置	/	0.1	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废气处理装置	废活性炭			/	0.7	/	
		废催化剂			/	0.2	/	

8.4 竣工环境保护验收

8.4.1 环保设施

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

8.4.2 竣工环境保护验收主要内容

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

（1）建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

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

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

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

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

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

（7）环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告书和

有关规定的要求。

8.4.3 环保设施“三同时”竣工验收

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

表 8.4-1 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

类别	污染工序	污染治理措施	验收标准
废气	原料储存、破碎	采用原料库房堆放、篷布遮盖；通过减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施抑尘；选用湿式破碎法	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界颗粒物浓度限值；
	造粒、滴灌带、农膜生产线	造粒车间、滴灌带生产车间、农膜生产车间生产线挤出工序废气：1 套活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	生产车间	关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界非甲烷总烃浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值
废水	生产废水	三级沉淀池、循环冷却水池	处理后循环使用，不外排，待生产周期结束由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理
	生活污水	经厂区化粪池收集后定期拉运至塔城市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准
土壤、地下水	污染防治措施	源头控制、分区防渗措施(包括重点防渗区+一般防渗区+简单防渗区)	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）防渗技术要求
		地下水监测井（1 口）	
固体废物	泥土及杂质	交由环卫部门处理	符合《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定
	浮渣及泥渣	在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋	
	废滤网	收集后外售物资回收单位	
	不合格品及边角料	返回造粒工序再次利用	不外排
	废活性炭	收集后贮存于危险废物贮存点，	《危险废物贮存污染控制标准》

	废催化剂	定期交由有资质的单位处置	(GB18597-2023)；危险废物贮存点建设情况
	废润滑油		
	生活垃圾	设置收集设施，集中收集后交由环卫部门	集中处置
噪声	生产设备	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等措施；生产设备安装在车间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
风险防范设施及应急措施		防火救火器材和消防设施、个人防护用品及急救物品	配置情况
环境管理		建设环境管理机构、排污口标识标志、排污许可、突发环境事件应急预案、例行监测、信息公开等	执行情况

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目基本情况

农膜与再生颗粒（滴灌带）建设项目位于塔城市塔额公路 11 公里处垃圾填埋场以南 1-18 幢新疆天康汇通农业有限公司塔城分公司二十一厂内的 1 号厂房、2 号厂房、3 号厂房、4 号厂房，项目中心地理坐标东经 83°7'2.601"，北纬 46°43'45.452"。新疆连川生态农业科技有限公司拟投资 16000 万元进行建设破碎生产线 2 条、造粒生产线 4 条，滴灌带生产线 10 条，农膜生产线 12 条，年回收废旧滴灌带约 5000t，年产农膜 5500t，滴灌带 3000t。项目劳动定员 40 人，分 3 班，每班工作 8h，全年生产 300d（7 月 15 日至次年 5 月 15 日），工作时长 4320h/a。

9.2 环境质量现状结论

（1）空气环境质量现状评价结论

本项目所在区域为达标区域，监测期间非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》限值。

（2）水环境质量现状评价结论

监测期间地下水监测点位各水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

（3）声环境质量现状评价结论

监测期间项目区各监测点噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

（4）土壤环境质量现状评价结论

监测期间土壤监测点各监测因子监测值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值。

9.3 工程分析结论

（1）环境空气影响

本项目投产后的废气为原料在熔融、挤出、注塑工段产生的非甲烷总烃，每条生产线挤出、注塑工段的上方安装集气罩，造粒车间、滴灌带生产车间、农膜

废气经过 1 套活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 中排放限值。

本项目原料在原料库房内堆放，并采用篷布遮盖，厂房地面为混凝土地面；废旧滴灌带、水带以及农膜破碎过程采取喷淋破碎工艺，通过减少转运环节、合理装卸、降低装卸高度并设置挡板、运输车辆采用篷布遮盖等措施降尘。针对无组织排放非甲烷总烃，运营期通过关闭门窗加强集气罩收集效率、保证废气治理设施正常运行减少无组织非甲烷总烃废气排放，厂界非甲烷总烃、颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值标准；厂区内无组织排放非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。

（2）水环境影响

项目清洗过程中不添加任何清洗剂，项目清洗废水主要污染物为 SS，清洗废水经厂区三级沉淀池沉淀处理后回用，冷却水经循环冷却水池处理后回用，待生产周期结束后清洗废水、冷却水由吸污车拉运至塔城市生活污水处理厂处理，不外排。

（3）声环境影响

本项目噪声主要来源于生产设备：破碎机、清洗机、挤出机等产生的噪声，声级为 65-90dB（A），项目设备选择用低噪声设备，经基础减振处理、厂房隔声后厂界噪声贡献值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB（A）}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB（A）}$ 。

（4）固体废物影响

浮渣及泥渣在泥渣干化池自然干化后定期拉运至当地生活垃圾填埋场填埋，分拣产生的泥土及杂质、生活垃圾交由环卫部门处理；废滤网外售物资回收部门；不合格品及边角料全部返回至破碎工序再次破碎造粒利用；废滤网收集后定期外售物资回收单位；废活性炭、废催化剂、废润滑油在厂区危险废物贮存点暂存后交由资质单位处置。

全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，固体废物不会对外环境造成影响。

9.4 风险评价结论

根据建设项目的特征，结合物质危险性识别，在采取各种风险防范措施、制定并落实风险预案的条件下，项目产生的环境风险影响是可以接受。

9.5 清洁生产分析结论

根据项目工艺操作和安全的特点，建设项目原料的清洁性、工艺技术及装备水平、产品指标、排污指标等因素，评价认为建设项目具有较明显的清洁生产特征，属于国内先进水平。项目在物料循环利用、污染物达标排放、固废综合利用及工艺过程控制和工艺设备等方面，均达到了清洁生产的要求。

建议建设进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境 and 经济两方面取得显著成绩，进一步提高项目清洁生产水平。

9.6 公众参与

建设单位根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，先后在网络平台发布三次公示向公众告知本项目的的基本情况。项目在环境影响报告书第二次公示期间，在新疆法治报进行了两次公示，并在当地公示栏进行了张贴公示。公示期间均没有收到相关环保反馈。

9.7 总量控制

（1）水污染物排放总量：生活污水定期拉运至塔城市污水处理厂处理，不计总量指标。

（2）大气污染物排放总量：本项目全厂总量控制指标为：VOCs（以有组织排放非甲烷总烃计）：2.7t/a，总量由当地环保局调配。

9.8 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能够实现达标排放和总量控制的要求。采取的废水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施合理可行，能够实现污染物稳定达标排放。采取可行的风险防控措施后，项目环境风险可防控。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。

9.9 建议

- （1）切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减少项目的环境风险。
- （2）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。