

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料涤纶开花项目

建设单位(盖章)：阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	75
附表	76
建设项目污染物排放量汇总表	76

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目地理位置卫星图
- 附图 3 项目三线一单图相对位置示意图
- 附图 4 项目外环境关系及环境保护目标图
- 附图 5 项目平面布置图及产污节点环保措施位置图
- 附图 6 项目分区防渗图

附表

- 附件 1 项目环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 项目备案证明
- 附件 4 项目用地文件
- 附件 5 项目环境监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料涤纶开花项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用 业 42 85、非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市九团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	九团经发办备[2022]026 号
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（平方米）	11663
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》专项评价设置原则表：		
	表 1-1 本项目专项评价设置一览表		
	专项评价类别	设计项目类别	本项目情况
	专项设置情况		专项设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物	无
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直接排放	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及危险物质存储（Q=0.00004）	无

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程	无
	土壤	不开展专项评价	/	无
	声环境	不开展专项评价	/	无
	地下水	原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无
综上所述, 本项目无需开展专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>(一) 产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) (2019 年修订版), 本项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理”行业。根据国家发展改革委颁布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 本项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用: 废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”。本项目不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规(2025) 466 号)中所列事项。</p> <p>本项目已于2024年6月20日取得新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市九团经济发展办公室备案证明(九团经发办备[2022]026号), 项目代码: 2207-660109-04-01-680385。</p> <p>因此, 本项目符合国家和地方现行产业政策要求。</p>			

(二) 项目选址合理性分析

1、用地选址合理性分析

根据《第一师阿拉尔市国土空间总体规划》（2021~2035年）、《第一师阿拉尔市九团梨花镇国土空间总体规划》（2021~2035年），本项目位于第一师九团10连1区101号，位于团场产业空间布局中的“团部产业核心”区域，该区域主要为食品加工、建材加工等。本项目主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不属于该区域主导项目，为九团招商引资项目。根据建设单位提供的用地文件（新[2023]阿拉尔市不动产权第0002164号），项目用地性质为工业用地。

因此，本项目用地满足相关规划及政策要求。

2、外环境关系合理性分析

本项目位于第一师九团职工创业园，横二路以南，经三路以西，周边500m范围内外环境主要为企业、空地及农田。厂区北侧为横二路，路对面为农田；东侧为经三路，路对面为空地；其余为其他企业。项目所在区域范围内无自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等环境敏感区及环境保护区。本项目外环境关系如下表所示：

表1-2 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位距离	规模性质
1	阿拉尔市凯华门窗制品有限公司	西侧 430m	企业
2	阿拉尔市翼泰农机有限公司	西侧 430m	企业
3	新疆水满分饮品有限公司	西侧 360m	企业
4	新疆五好面粉加工有限公司	西侧 360m	企业
5	阿拉尔市恒锐农产品生产有限公司	西侧紧邻	企业
6	楨际农机公司	东南侧 45m	企业
7	枣一农业发展有限责任公司	东南侧 450m	企业
8	蓄源冷库	东侧 235m	企业
9	恒源家具厂	东侧 400m	企业
10	阿拉尔鸿源金泰农业开发有限公司	东侧 400m	企业
11	阿拉尔天山雪食品发展有限责任公司	东北侧 60m	企业

由上表可知，本项目外环境相对简单，评价范围内不涉及环境敏感区及环境保护区。项目产生的污染物在经采取各项有效污染防治措施后能够达标排放，去向明确，不会造成二次污染，对下风向及周边外环境影响较小。

综上所述，本项目与周边环境具有相容性，项目选址合理。

(三) “三线一单”相符性分析

1、与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性

根据项目建设地点与生态环境分区管控单元的核查，本项目位于阿拉尔市九团，属于一般管控单元。一般管控单元要求：落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。本项目与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析如下表所示：

表 1-3 与兵团“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线	本项目位于阿拉尔市九团，不涉及生态红线保护区域，不会影响所在区域内生态服务功能	符合
环境质量底线 水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控	本项目产生的污染物在采取各项有效污染防治措施后达标排放，去向明确，不会造成二次污染，对环境影响较小	符合
资源利用上限 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用	根据用地文件，本项目用地性质为工业用地。项目生产运营期间使用资源主要为电和水，均由市政管网供给，不存在资源过度利用的现象	符合

综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年版）相符性分析

本项目位于阿拉尔市九团，根据《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年版），本项目属于“第一师 9 团一般管控单元”，管控单元编码为 ZH65900230008。

表 1-4 与第一师阿拉尔市生态环境准入清单的符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性
<p>空间布局约束</p> <p>(1) 采用林、灌、草相结合的复合林带，建立完整的防风固沙林和相应配套的外围防沙灌木带体系。控制人工绿洲规模，恢复和扩大沙漠—绿洲过渡带。</p> <p>(2) 保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。</p> <p>(3) 在城市规划区边界外 2 千米以内，主要河流两岸周边 1 千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出；主要河流两岸周边 1 千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。</p>	<p>本项目位于阿拉尔市九团，用地性质为工业用地，主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不属于焦化企业、不涉及电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置等。项目无废水直接排放，不影响水生生态环境</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p> <p>(1) 严格控制农药使用，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> <p>(2) 新建畜禽规模养殖场、养殖小区按要求进行环境影响评价，畜禽养殖 COD 和氨氮等主要污染物排放量符合环保污染物减排总量控制要求。改善养殖场通风环境。建立病死畜禽无害化处理机制，覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节。畜禽养殖场通过将水冲清粪或人工干清粪改为漏缝地板下刮粪板清粪、将无限用水改为控制用水、将明沟排污改为暗道排污，采取固液分离，将畜禽粪便经高温堆肥后生产有机肥，养殖污水经过氧化塘等处理后浇灌农田等措施。提高现有沼气工程利用率。</p> <p>(3) 对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。</p>	<p>本项目主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不涉及农药使用，不涉及农业及畜禽规模养殖等。本项目不涉及废水直接排放，产生的污染物在采取各项有效污染防治措施后达标排放，去向明确，不会造成二次污染，对环境的影响较小</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p> <p>(1) 对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降地区进行预警提醒并依法采取限批等限制性措施。</p> <p>(2) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不涉及优先保护类耕地。厂区内采取分区防渗措施，待本项目环评阶</p>	<p>符合</p>

<p>草实施范围，制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p>	<p>段结束并取得环评批复后将严格按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》进行预案编制和演练，可降低环境风险影响</p>	
<p>资源利用效率</p> <p>（1）加大土地整理、复垦力度，改造中低田，治理土壤次生盐渍化。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集，禁止焚烧秸秆。</p> <p>（2）保障流域生态用水，保护和恢复自然生态系统。</p>	<p>本项目主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，使用资源主要为电和水，不存在资源过度利用的现象，不涉及秸秆使用及处置</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023年版）要求。</p>		
<p>（四）与相关生态环境保护法规、规范符合性分析</p>		
<p>1、与“十四五”相关规划符合性分析</p>		
<p style="text-align: center;">表1-5 与“十四五”相关规划符合性分析</p>		
<p style="text-align: center;">文件内容</p> <p>《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》</p> <p>第六章 系统治理稳步提升水环境质量</p> <p>第一节 加强水资源管理和节约保护</p> <p>全面提高用水效率。严格控制煤化工、纺织印染、石油炼化、造纸等高污染行业发展，精细化工、基本化工原料制造等重点企业强化源头治理，构建节能节水式经济发展模式。推进工业园区企业水资源循环利用和分质使用。</p> <p>第二节 深化重点领域水污染防治</p> <p>持续推进工业源污染治理。以工业集聚区和煤化工等企业为重点，严格落实工业污染源全面达标排放，逐一排查工业企业排污情况，确保稳定达标。完善与落实水污染物排放总量控制制度。</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p> <p>本项目位于第一师阿拉尔市九团，主要利用纺织废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，用水用电不存在资源过度利用现象。项目清洗废水经沉淀过滤后循环使用，定期外排；气旋混动喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用，不外排；生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政污水管网</p>	符合
<p>《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>本项目位于第一师阿拉尔市九团，主要利用涤纶废</p>	符合

	<p>第三章第一节 严格环境准入，推动工业绿色转型。建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系，完善管控单元环境准入清单，深化高污染、高排放项目环境准入及管控要求，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进一师，严格落实钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业新、改、扩建项目的环境准入。有序承接精细化工产业转移，推进化工产业高质量发展</p> <p>第三章第二节 深入开展节能降耗行动，提升重点行业领域能效水平。推广高耗能行业节能新技术。水泥、热电等行业推广应用废渣高效无害化处理技术和资源节约化利用技术，燃煤锅炉综合能效提升、绿色高效制冷、变频设备等节能绿色技术、工艺、设备的推广使用。全面开展能效创新引领行动。加强高耗能行业企业能效管理，深入开展能效对标达标及领跑者引领行动，全面推进重点用能单位能源消费在线监测系统建设，加强能源管理体系建设、能源计量体系建设和能源审计工作</p>	<p>丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，属于废物综合利用，有利于减排；用地性质为工业用地，根据前文分析，本项目符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023年版）要求；本项目使用资源主要为电和水，不属于“三高”项目，不存在资源过度利用的现象。本项目生产过程产生的废气污染因子主要为颗粒物、油雾、非甲烷总烃，经环保措施治理后可达标排放</p>
--	--	--

2、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析

表 1-6 与大气污染防治行动计划实施方案的符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
<p>2.提高重点区域污染防治水平。国家和自治区大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按照规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施</p>	<p>本项目位于第一师阿拉尔市九团，主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不属于重点区域及重点行业</p>	符合
<p>5.推进挥发性有机物污染治理。在煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在煤化工、石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。2014 年底前建立全区挥发性有机物重点监管企业名录，2017 年底前完成重点企业挥发性有机物综合治理。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、</p>	<p>本项目主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，会产生颗粒物、油雾和挥发性有机物，本企业不属于挥发性有机</p>	符合

	低挥发性溶剂。积极推进加油站、储油库和油罐车油气回收工作，在 2014 年底前完成全区所有加油站、储油库和油罐车油气回收治理	物重点行业；本项目生产过程中不使用挥发性涂料、溶剂									
	6.加大城市扬尘综合整治力度。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地和构筑物拆除场地周边应全封闭设置围挡、湿法作业，严禁敞开式作业。施工现场道路应进行地面硬化，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。渣土运输车辆采取密闭措施，逐步安装卫星定位系统。煤堆、料堆、渣堆实现封闭存储。推行道路机械化清扫等低尘作业方式	本项目施工期采用密目安全网并定时洒水降尘，施工现场均为硬化地面，不在现场进行搅拌混凝土、砂浆。施工过程渣土运输车辆采取密闭措施	符合								
	14.严控“两高”行业新增产能。根据全区和各城市功能定位，严格执行国家产业准入政策。加大产业结构调整力度，“十二五”期间，不再审批钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业的新建项目，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目	本项目位于第一师阿拉尔市九团，主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不属于重点区域及重点行业	符合								
	15.加快淘汰落后产能。按照《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）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》的要求，制定年度淘汰工作任务，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁、水泥、平板玻璃等 19 个重点行业的“十二五”落后产能淘汰任务	本项目位于第一师阿拉尔市九团，主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类	符合								
<p>3、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析</p> <p>本项目与生态环境部办公厅文件《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）中有关要求进行分析见表 1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性</p>											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">指南要求</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换。</td> <td>本项目主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不涉及含 VOCs 的</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	指南要求	项目情况	符合性	1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换。	本项目主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不涉及含 VOCs 的	符合		
序号	指南要求	项目情况	符合性								
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换。	本项目主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉，利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒，不涉及含 VOCs 的	符合								

	有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低VOCs含量涂料。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施	涂料、溶剂	
2	全面落实标准要求,强化无组织排放控制:2020年7月1日起全面	本项目有机废气收集效率为90%,能够最大限度减少无组织排放	符合
3	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治,对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程,细化到具体工序和生产环节,以及启停机、检维修作业等,落实到具体责任人;健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等;装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等;生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;处置环节应将盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭,按要求妥善处置,不得随意丢弃;高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。	本项目主要利用涤纶废丝、废布生产涤纶再生颗粒、开花棉,利用纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒,不涉及含VOCs的涂料、溶剂	符合
4	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率:组织企业开展现有VOCs治理设施评估,全面评估废气收集率、治理设施同步运行率	本项目团粒废气和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后,采用气旋	

	<p>和去除率。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等VOCs排放重点源6月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率</p>	<p>混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由1根15m高排气筒（DA001）排放，其中有机废气的收集效率90%，处理效率为75%，有组织和无组织可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值；厂房外可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速为0.4m/s，不低于0.3m/s并按照与生产设备“同启同停”的原则进行治理设施运行</p>	符合
--	--	---	----

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析见下表。

表1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

类别	内容	文件要求	本项目	相符性
物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库料仓中；盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目使用的原料主要为回收的废涤纶丝，纺织厂的废编织袋，储放在生产车间原料库内，放置在室内，不涉及挥发性有机物	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等	本项目团粒废气和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后，采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，	符合

		作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统	由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气的收集效率 90%，处理效率为 75%，可减少 VOCs 产生	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理设备发生故障时，生产作业暂停，待检修完毕后同步投入使用	符合
废气收集系统要求		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	本项目团粒废和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后，采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气的收集效率 90%，处理效率为 75%，可减少 VOCs 产生	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目在进行生产加工的过程中，设备上方软帘集气罩能够有效的收集废气，废气经气旋混动喷淋塔，可有效去除水蒸气、油雾、颗粒物，二级活性炭可有效去除非甲烷总烃，属于技术可行的废气处理装置	符合
		排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	本项目 2 根排气筒高度均为 15m，不低于 15m	符合
记录要求		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废	企业将建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信	符合

	气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间和活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年										
<p>5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析</p> <p>本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">相关要求</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> <th style="width: 25%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平</td> <td>本项目团粒废气和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后，采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气的收集效率 90%，处理效率为 75%，可减少 VOCs 产生</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放</td> <td>本项目使用废涤纶丝、废纺织编织袋、氨纶废布废丝，储放在生产车间内的原料库内，不涉及含 VOCs 涂料</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				相关要求	本项目	相符性	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平	本项目团粒废气和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后，采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气的收集效率 90%，处理效率为 75%，可减少 VOCs 产生	符合	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目使用废涤纶丝、废纺织编织袋、氨纶废布废丝，储放在生产车间内的原料库内，不涉及含 VOCs 涂料	符合
相关要求	本项目	相符性										
化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平	本项目团粒废气和热熔挤出废气经软帘集气罩收集后，采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气的收集效率 90%，处理效率为 75%，可减少 VOCs 产生	符合										
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目使用废涤纶丝、废纺织编织袋、氨纶废布废丝，储放在生产车间内的原料库内，不涉及含 VOCs 涂料	符合										
<p>6、与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析</p> <p>本项目采用涤纶废丝生产涤纶再生颗粒（PET），氨纶废布废丝生产开花棉，纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒（PP），收集的原料初始状态为涤纶废丝、废布以及废编织袋。涤纶成分为聚酯纤维（PET），经团粒制粒后，也属于塑料再生颗粒。因此，本环评参照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），本项目与其相符性见表 1-10。</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">相关要求</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> <th style="width: 25%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静</td> <td>本项目原材料仅为涤纶废丝、废布及废编织袋，无其他废物，仅人工分选即可满足要求</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				相关要求	本项目	相符性	7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静	本项目原材料仅为涤纶废丝、废布及废编织袋，无其他废物，仅人工分选即可满足要求	符合			
相关要求	本项目	相符性										
7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静	本项目原材料仅为涤纶废丝、废布及废编织袋，无其他废物，仅人工分选即可满足要求	符合										

	电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术							
	7.3 破碎要求。废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施	本项目采用破碎机对涤纶废丝进行切断，长度约20~25cm，且其含水率25%左右，粉尘可忽略不计						
	8.2 物理再生要求 8.2.1 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。 8.2.2 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。 8.2.3 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	本项目采用团粒机生产涤纶再生颗粒，主要利用设备高速运行摩擦制热使废丝达到半熔融/半塑化状态，温度约为150°C~160°C，属于低温造粒；生产聚丙烯颗粒的造粒机为无丝网过滤器造粒机，温度约为170°C~220°C，属于低温造粒；挤出工艺冷却水循环利用						
<p>7、与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析</p>								
<p>根据《废塑料综合利用行业规范条件》，（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；常见的热塑性塑料包括聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚氯乙烯（PVC）、聚酰胺（PA）、聚碳酸酯（PC）、聚甲醛（POM）、聚苯乙烯（PS）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）、聚酯（PET）等。本项目采用涤纶废丝生产涤纶再生颗粒（PET），氨纶废布废丝生产开花棉，纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒（PP），收集的原料初始状态为涤纶废丝、废布以及废编织袋。本项目参照《废塑料综合利用行业规范条件》进行相符性分析，相符性见表1-11。</p>								
<p align="center">表1-11 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="335 1635 478 1680">技术政策要求</th> <th data-bbox="478 1635 917 1680">本项目情况</th> <th data-bbox="917 1635 1426 1680">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="335 1680 478 1980">一、企业的设立和布局</td> <td data-bbox="478 1680 917 1980">（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。</td> <td data-bbox="917 1680 1426 1980">本项目原料为纺织废丝废布、纺织厂废编织袋，不属于受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料</td> </tr> </tbody> </table>	技术政策要求	本项目情况	符合性	一、企业的设立和布局	（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、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目原料为纺织废丝废布、纺织厂废编织袋，不属于受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	符合
技术政策要求	本项目情况	符合性						
一、企业的设立和布局	（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、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目原料为纺织废丝废布、纺织厂废编织袋，不属于受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料						

	二、生产经营规模	(七)塑料再生造粒类企业:新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨;已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。	本项目为新建企业,年产5500吨涤纶再生颗粒、1200吨聚丙烯再生颗粒、1500吨开花棉,合计年处理涤纶废丝废布、废编织袋能力约10040吨	符合
	三、资源综合利用及能耗	(十一)PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分类造粒企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。	本项目涤纶再生颗粒生产线年用量为1151.7吨,综合新水消耗为1.57吨/吨涤纶废丝,低于0.2吨/吨废塑料	符合
	四、工艺与装备	(十三)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。	本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理,本项目涤纶再生颗粒物生产线团粒废气和聚丙烯再生颗粒生产线热熔挤出废气共用1套废气处理装置,经“集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”进行处理后,经1根15m高排气筒(DA001)排放	符合
	五、环境保护	(十四)废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,按照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,编制环境风险应急预案,并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目将按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施,编制环境风险应急措施,并依法申请项目竣工环境保护验收	符合
		(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。	本项目采用纺织厂涤纶废丝生产涤纶再生颗粒,氨纶废布废丝生产开花棉(满足生产要求,不清洗),纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒(满足生产要求,不清洗)。涤纶废丝清洗废水含少量泥砂、灰尘,经沉淀过滤处理后循环使用,每1个月更换一次,与经化粪池处理后的生活污水一起排入	符合

			<p>市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理；废水处理箱沉渣，主要为悬浮物，定期清掏晾晒，经袋装收集后由当地环卫部门统一清运处理</p>	
	<p>(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</p>		<p>本项目涤纶再生颗粒物生产线团粒废气（水蒸气、颗粒物、油雾、非甲烷总烃）和聚丙烯再生颗粒生产线熔融挤出废气（非甲烷总烃、颗粒物）共用 1 套废气处理装置，经“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”进行处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；再生棉生产线破碎、开松、开花工序产生的棉尘经“集气罩+二级圆笼式除尘器”进行处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

(一) 项目由来

阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司成立于 2021 年 9 月 26 日，选址第一师九团职工创业园，是一家利用纺织废丝废布、废编织袋等生产涤纶再生颗粒、聚丙烯再生颗粒、开化棉等的企业。

我国是化纤生产与应用大国，2019 年我国化纤总产量为 5827 万吨，其中涤纶 4751 万吨，占化纤总产量的 81.5%，与巨大的产量相伴而生的废弃物污染问题也日益严峻。因此，发展循环再利用化学纤维是我国化纤工业乃至纺织工业实现可持续发展的重要途径。化学纤维循环再利用是顺应国家绿色发展及国际可持续发展方向的朝阳产业，以“减量化、再利用、资源化”(3R)为原则，将不可降解的废旧资源进行处理后重新利用，减少对石化资源的使用，降低碳排放。

在此背景下，为大力开展再生资源回收利用、发展循环经济，阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司拟投资 4**万元建设“塑料涤纶开花项目”，采用涤纶废丝生产涤纶再生颗粒，氨纶废布废丝生产开花棉，纺织厂废编织袋生产聚丙烯再生颗粒。本项目已于 2024 年 6 月 20 日取得新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市九团经济发展办公室备案证明（九团经发办备[2022]026 号），项目代码为 2207-660109-04-01-680385。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）（修订）的有关规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令 第 16 号），识别内容如下：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

序号	行业类别	报告书	报告表	登记表
三十九、废弃资源综合利用业 42				
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残	/

建设内容

	422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）		渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）										
<p>本项目是纺织废丝回收利用项目，属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）”，应当编制环境影响报告表。</p>													
<p>为落实相关环保要求，阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司委托成都新环众科检测技术有限公司编制了《塑料涤纶开花项目环境影响报告表》。接受委托之后编制单位立即开展了现场踏勘、资料收集工作，初步工程分析后，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照环境影响评价技术导则要求编制完成本项目环境影响评价报告表，并报送相应的主管部门审批。</p>													
<p>（二）项目概况</p>													
<p>项目名称：塑料涤纶开花项目</p>													
<p>项目性质：新建</p>													
<p>建设单位：阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司</p>													
<p>建设地点：第一师九团职工创业园，横二路以南，经三路以西</p>													
<p>项目投资：总投资 4**万元，环保投资 3*万元</p>													
<p>建设内容及规模：新建 1 座 5580 平方米的标准厂房，拟建设 2 条涤纶再生颗粒生产线，1 条聚丙烯再生颗粒生产线，1 条开花棉生产线，年产 5500 吨涤纶再生颗粒、1200 吨聚丙烯再生颗粒、1500 吨开花棉。</p>													
<p>本项目工程组成详见表 2-2。</p>													
<p>表 2-2 本项目工程组成一览表</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="193 1713 411 1758">工程类别</th> <th data-bbox="411 1713 558 1758">工程名称</th> <th data-bbox="558 1713 1394 1758">建设内容和规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="193 1758 411 1915" rowspan="2">主体工程</td> <td data-bbox="411 1758 558 1915">生产车间</td> <td data-bbox="558 1758 1394 1915">1F，钢结构厂房，高 11m，建筑面积 5580m²；安装破碎机、脱水机、团粒机、风机等，建设 2 条涤纶再生颗粒生产线，年产 5500 吨涤纶再生颗粒；安装 1 套挤出造粒机，建设 1 条年产 1200 吨的聚丙烯再生颗粒生产线；安装破碎机、开松机、开花机等，建设 1 条年产 1500 吨的开花棉生产线</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1915 558 1993">业务用房</td> <td data-bbox="558 1915 1394 1993">2F，位于生产车间北侧，建筑面积 990m²，用于办公生活</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 1915 411 1993">辅助工程</td> <td data-bbox="411 1915 558 1993">消防泵房</td> <td data-bbox="558 1915 1394 1993">地下 1F，建筑面积 124.16m²，地面配套建设 1 座 800m³消防水池</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程名称	建设内容和规模	主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，高 11m，建筑面积 5580m ² ；安装破碎机、脱水机、团粒机、风机等，建设 2 条涤纶再生颗粒生产线，年产 5500 吨涤纶再生颗粒；安装 1 套挤出造粒机，建设 1 条年产 1200 吨的聚丙烯再生颗粒生产线；安装破碎机、开松机、开花机等，建设 1 条年产 1500 吨的开花棉生产线	业务用房	2F，位于生产车间北侧，建筑面积 990m ² ，用于办公生活	辅助工程	消防泵房	地下 1F，建筑面积 124.16m ² ，地面配套建设 1 座 800m ³ 消防水池		
工程类别	工程名称	建设内容和规模											
主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，高 11m，建筑面积 5580m ² ；安装破碎机、脱水机、团粒机、风机等，建设 2 条涤纶再生颗粒生产线，年产 5500 吨涤纶再生颗粒；安装 1 套挤出造粒机，建设 1 条年产 1200 吨的聚丙烯再生颗粒生产线；安装破碎机、开松机、开花机等，建设 1 条年产 1500 吨的开花棉生产线											
	业务用房	2F，位于生产车间北侧，建筑面积 990m ² ，用于办公生活											
辅助工程	消防泵房	地下 1F，建筑面积 124.16m ² ，地面配套建设 1 座 800m ³ 消防水池											

储运工程	值班室	1F, 位于生产车间东侧, 建筑面积 24m ² , 内部配置消防控制设备
	原料库	1 处, 位于生产车间西北角, 建筑面积 150m ² , 用于原辅材料储存
	成品库	1 处, 位于生产车间东北角, 建筑面积 150m ² , 用于成品储存
公用工程	供水	由市政供水管网提供
	排水	清洗废水经沉淀、过滤后回用, 每月更换一次, 与经化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理; 气旋混动喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用, 不外排; 循环冷却水定期补水不外排
	供电	由市政供电管网提供
环保工程	废气	①涤纶再生颗粒团粒废气: 经集气罩收集后, 采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; ②聚丙烯再生颗粒熔融挤出废气: 经集气罩收集后, 与涤纶再生颗粒团粒废气共用 1 套废气处理系统, 采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; ③开花棉破碎、开松、开花废气: 经集气罩收集后, 采用二级圆筒式除尘器处理后, 由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放
	废水	①生活污水: 厂区新建 1 座 100m ³ 三级化粪池 (TW001), 位于生产车间东侧。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理; ②清洗废水: 涤纶废丝清洗工序配套建设 1 座清洗废水处理站 (TW002), 清洗废水经沉淀、过滤后回用, 每月更换一次, 排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理; ③气旋混动喷淋塔废水: 喷淋塔底自配隔油沉淀水箱 (TW003) 和过滤网, 喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用, 不外排
	噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施
	固废	①一般固废: 新建 1 座一般固废暂存间, 位于生产车间东南角, 建筑面积约 10m ² , 用于存放废包装材料; ②危险废物: 新建 1 座危险废物贮存点, 位于生产车间东南角, 建筑面积约 10m ² , 用于分类存放废润滑油及废油桶、废油剂渣、废活性炭, 定期交由有资质单位处置; ③生活垃圾: 厂区设多个垃圾桶, 经袋装收集后由当地环卫部门统一清运处理
	地下水和土壤	①重点防渗区: 包括危险废物贮存点, 采用混凝土基础, 上层铺防腐防渗环氧树脂地坪, 防渗性能要求等效黏土防渗层 M _a ≥6m, 渗透系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s; ②一般防渗区: 包括生产车间 (含原料库房、成品库房)、三级化粪池、消防水池, 防渗性能要求等效黏土防渗层 M _a ≥1.5m, 渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s; ③简单防渗区: 主要包括厂区道路、业务用房、值班室、消防泵房, 水泥硬化
	环境风险	落实分区防渗措施, 完善风险防范措施, 配备相应的应急物资, 编制突发环境事件应急预案并经生态环境主管部门备案

(三) 主要产品及产能

本项目拟建设 2 条涤纶再生颗粒生产线，1 条聚丙烯再生颗粒生产线，1 条开花棉生产线，项目建成后年产 5500 吨涤纶再生颗粒，1200 吨聚丙烯再生颗粒，1500 吨开花棉。本项目产品方案及生产规模见下表：

表 2-3 本项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	产能 (t/a)	产品规格	生产线
涤纶再生颗粒 (PET)	5500	圆球状，粒径约 10~20mm	2 条
聚丙烯再生颗粒 (PP)	1200	圆柱状，粒径约 3~5mm	1 条
开花棉	1500	纤维长度 3~6cm 蓬松度 400~700cm ³ /g	1 条

(四) 主要生产设备

本项目主要生产设备情况如下所示：

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	使用工序	数量 (台)
1	涤纶再生颗粒	破碎机	切断	2
2		脱水机	清洗、脱水	6
3		团粒机	团粒	2
4		冷风机	风冷	4
5		叉车	运输	1
6	聚丙烯再生颗粒	挤出机	热熔挤出	1
7		切粒机	切粒	1
8		冷却水槽	冷却	2
9	开花棉	破碎机	破碎	1
10		多刺辊开松机	开松	2
11		滚筒式开花机	开花	2
12		打包机	打包	2
13		夹包机	入库	2

(五) 原辅料及能耗情况

1、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料均为外购，原辅料及能耗情况如下所示：

表 2-5 项目主要原辅材料及能耗一览表 单位：吨/年

类别	名称	年用量	最大储量	物料状态	储存位置	来源	备注
主要原料	涤纶废丝	7333.3t	250t	固体	原料库	纺织公司产生的涤纶废丝	含水量约 25%，需清洗、脱水

	氨纶废布、废丝	1506	200	固体	原料库	纺织公司产生的氨纶废布、废丝	外观干净，不需清洗
	废编织袋	1200.42	100	固体	原料库	纺织公司产生的废编织袋	外观干净，不需清洗、破碎
其他	包装袋	10000 个	2000 个	固体	原料库	外购	吨袋
能源	水	2441.4m ³ /a				市政供水	/
	电	410 万 kW·h				市政供电	/

2、主要原辅物理化性质

本项目主要原辅物理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
涤纶废丝	主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯 (Polyethyleneterephthalate, 简称 PET), 化学式为 $COC_6H_4COOCH_2CH_2O$ 。熔点: 250-255°C, 由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯, 然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯, 为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物, 表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能, 长期使用温度可达 120°C, 电绝缘性优良, 甚至在高温高频下, 其电性能仍较好, 但耐电晕性较差, 抗蠕变性, 耐疲劳性, 耐摩擦性、尺寸稳定性都很好	不易燃	无
氨纶废丝、废布	主要成分为聚氨酯弹性体 (Recycled Polyurethane Particle, 简称 PU), 化学式为 $(C_{15}H_{22}N_2O_4)_n$ 。熔点: 170-200°C, 190°C 开始分解。白色 / 淡黄色纤维、颗粒、弹性体或硬质固体, 无臭。常温耐稀酸稀碱; 不耐高温、强碱、浓酸; 具有高度弹性, 能够拉长 6~7 倍; 弹性纤维分为两类: 聚酯类弹性纤维抗氧化、抗油性较强; 聚醚类弹性纤维防霉性, 抗洗涤剂较好	易燃	无
废编织袋	主要成分为聚丙烯 (polypropylene, 简称 PP), 化学式为 $(C_3H_6)_n$, 是一种半结晶性材料。具有良	易燃	无

<p>好的耐热性，熔点在 165~170℃，热分解温度在 350℃ 以上。聚丙烯除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使 PP 软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高</p>		
--	--	--

3、主要原料来源控制要求

本项目所购原料涤纶废丝、氨纶废丝和废布、废编织袋，主要从阿拉尔经济技术开发区内的纺织企业收购，为了避免采购的原料不符合要求，项目运营期应派专人全程监督交货过程，对收购的原料进行严格筛选，具体要求如下：

①项目所用原料根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相关要求，禁止使用包括被危险化学品、农药等污染的废丝、废棉布边角。

②项目利用涤纶废丝为原料生产涤纶再生颗粒（PET），氨纶废丝和废布为原料生产开花棉，废编织袋为原料生产聚丙烯再生颗粒（PP），符合循环经济的原则，企业在回收原材料过程中，宜与产生企业签订协议，稳定废丝、废编织袋的来源，定点收集，保证原料的种类和品质。

③企业应对每批次的进厂原料做好记录，内容包括进厂时间、来源、数量、种类等。

（六）公用工程

1、给排水

本项目主要用水为员工生活用水、清洗用水、团粒用水、喷淋用水、绿化用水，均由市政供水管网供给，能够满足本项目用水需求。

（1）生活用水及排水

本项目劳动定员 30 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，人均用水按 60L/人·天，本项目年运行时间为 300 天，则项目劳动定员生活用水量为 1.8m³/d（540m³/a）。

根据《给排水设计手册》，生活污水产生量按日用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1.44m³/d（432m³/a）。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理。

（2）清洗用水及排水

本项目外购的涤纶废丝需经过清洗和脱水，采用自来水清洗。根据建设单位提供资料以及类比同类工程，清洗用水约 105L/150kg 废丝，每天清洗废丝 24.5t，则用水量约 17.15m³/d。清洗用水约 10%损耗，约 25%被废丝带入脱水工序，约 65%为清洗废水；进入涤纶废水脱水工序的废水约 95%，进入产品的约 5%，经计算清洗废水产生量约 11.15m³/d，脱水废水产生量约 4.07m³/d，合计 15.22m³/d，废水经收集后排入清洗废水处理站（调节沉淀箱+石英砂过滤罐）处理后回用，每月更换 1 次，全年生产废水总排放量约 182.7m³/a。

（3）团粒用水及排水

本项目团粒机利用机械剪切+摩擦生热让废丝达到半熔融/半塑化状态，再急速冷却使粘连的物料收缩成不规则颗粒。此过程中采用直接往团粒机内喷水的方式急速冷却，根据建设单位提供的资料，降温用水量为 4kg/1t 产品。经计算，本项目团粒降温用水总量约 0.12m³/d（36m³/a），全部蒸发为水蒸气。

（4）气旋混动喷淋塔用水

本项目团粒废气（含水蒸气、油雾、颗粒物和 非甲烷总烃）和热熔挤出废气（含颗粒物和 非甲烷总烃）共用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置。气旋混动喷淋塔正常运行时需补充蒸发损耗，喷淋塔底自配隔油沉淀水箱，回水泵口前配置过滤网，喷淋塔废水经处理后回用喷淋塔，不外排。气旋混动喷淋塔循环水量为 20m³/h，补水量按 1%计，则气旋混动喷淋塔补水量为 2.4m³/d（720m³/a）。

（5）生产冷却用水

聚丙烯再生颗粒生产冷却用水熔融挤出设备挤出来的塑料长条温度较高，需冷却定型。根据业主提供，造粒生产线设置 2 个冷却水槽，规格为长×宽×深为 3m×1.0×1.2m，合计容积为 7.2m³，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水循环使用，不外排。每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，补充水量按 5%计，则本项目冷却水补充量为 0.36m³/d（108m³/a）。

（6）绿化用水

本项目绿化面积约为 1564m²，绿化用水系数为 0.002m³/m²·d，用水天数以

90 天计，绿化用水量约 $3.13\text{m}^3/\text{d}$ ($281.7\text{m}^3/\text{a}$)，绿化用水由市政供水管网供应。

经计算，本项目日最大用水量约 24.96m^3 （生活用水量 1.8m^3 、清洗用水 17.15m^3 、团粒用水 0.12m^3 、喷淋塔用水 2.4m^3 、冷却用水 0.36m^3 、绿化用水 3.13m^3 ），全年总用水量约 2441.4m^3 （生活用水量 540m^3 、清洗用水 755.7m^3 、团粒用水 36m^3 、喷淋塔用水 720m^3 、冷却用水 108m^3 、绿化用水 281.7m^3 ）；日最大排水量约 16.66m^3 （生活污水量 1.44m^3 、清洗废水量 15.22m^3 ），全年总排水量约 614.7m^3 （生活污水量 432m^3 、清洗废水量 182.7m^3 ）。

本项目水平衡如下所示：

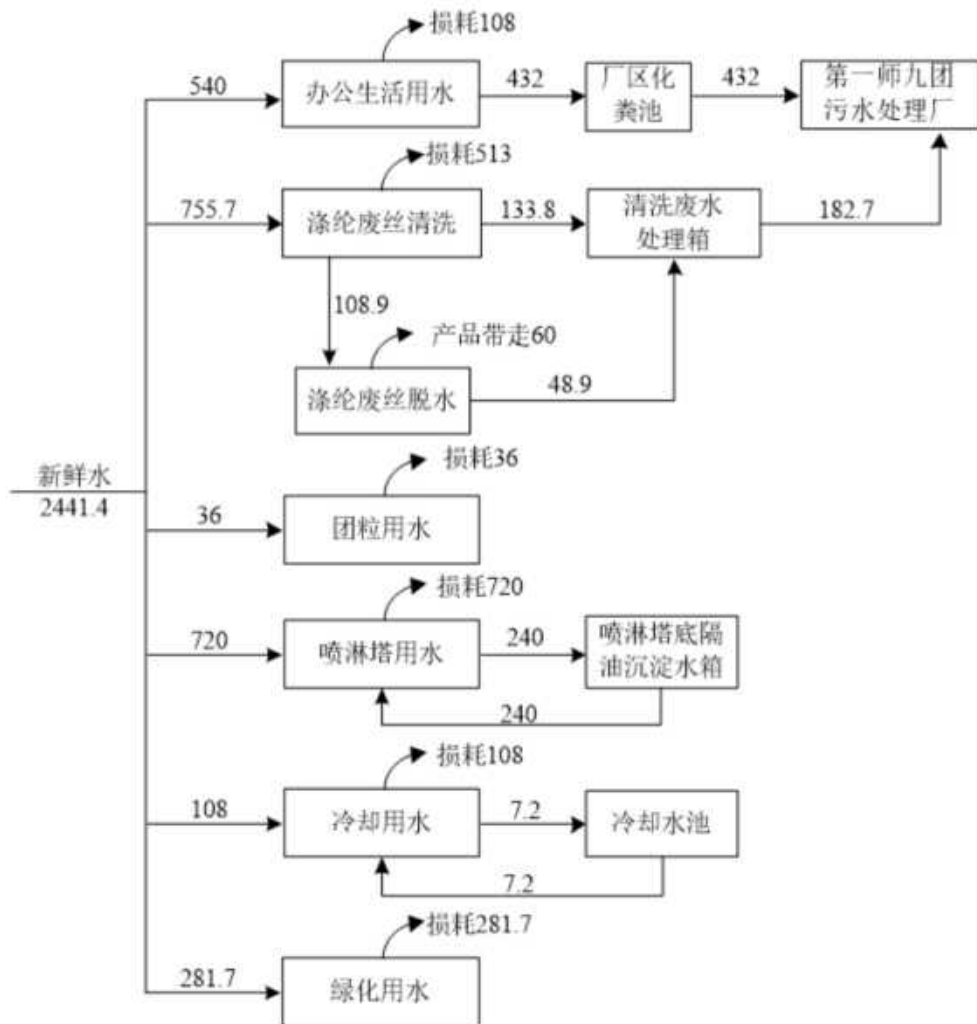



图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

2、用电

本项目供电系统依托市政供电。

	<p>3、供暖、制冷</p> <p>本项目制粒过程中为团粒机设备高速运动摩擦热；为防止结块采用自来水直接冷却；冬季采暖依托市政集中供暖或采用电采暖设备。</p> <p>(七) 劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：本项目劳动定员 30 人，不在厂区内食宿。</p> <p>工作制度：本项目年运行 300 天，每天 12 小时（年生产时间 3600 小时）。</p> <p>(八) 平面布置</p> <p>本项目厂区平面布置图详见附图 5。本项目厂区呈矩形分布，生产车间占厂区大部分；其北侧为业务用房，主要用于日常办公；厂区东北角为消防泵房（其他为消防水池）；大门北侧为值班室。根据现场调查及项目平面布置图，厂区内按照生产工艺流程布设，工序布置流畅，整体功能分区布局较清晰合理。生产区道路相互连接，方便物料运输及工作人员出入。</p> <p>综上所述，总体来看本项目布置具有区域划分明确、工艺流程顺畅，场地利用合理，交通运输便捷等优点，符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）的相关要求。因此，本项目布置合理。</p>
<p>工艺流程及产排污情况</p>	<p>(一) 施工期主要污染源分析及治理措施</p> <p>噪声、施工人员生活污水、施工废水、生活垃圾、厂房整理装修废气、施工机械废气、扬尘及运输车辆尾气、废弃包装、建筑垃圾及工程渣土等</p>  <pre> graph LR A[基础工程] --> B[新构筑物建设及场地清理] B --> C[装饰工程] C --> D[配套工程及设备安装调试] D --> E[验收运营] </pre> <p>图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>本项目施工期内容主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、配套工程及竣工验收等。</p> <p>先进行地基开挖、路面工程等基础工程，然后进行主体工程构筑物建设及场地清理，装饰工程房屋内装修，设备安装调试及其他配套工程等。施工期间可能使用到的材料主要包括结构材料、装饰材料以及专用材料。其中结构材料为钢筋、水泥、石材、陶瓷、玻璃以及复合材料等。装饰材料为胶黏剂、油漆、瓷砖等。专用材料为各种防水、防腐、阻燃、隔热以及密封材料。各项工程经</p>

验收合格后方可投入运营。

这些工序会产生少量的噪声、废气、固体废物、污水等污染物，施工期的环境影响随着施工期的结束而消失。

表 2-7 项目施工期产污环节一览表

工程项目	污染源	主要污染物
废气	房屋整理装修废气	颗粒物、TVOC
	施工扬尘	颗粒物
废水	施工人员生活污水	BOD ₅ 、化学需氧量、SS、NH ₃ -N
固体废物	场地清理、厂房整理及设备安装等过程	废弃包装、工程渣土、建筑垃圾
	施工人员生活垃圾	生活垃圾
噪声	各种施工机械产生的噪声	噪声

(二) 运营期工艺流程及产排污情况分析

1、涤纶再生颗粒

涤纶再生颗粒生产线以涤纶废丝为原料，主要工序包括切断、水洗脱水、团粒、包装入库等，工艺流程简述如下：

(1) 切断：采用破碎机将从纺织厂收购来的涤纶废丝进行切断。废丝含 25% 的水分，且废丝切断成 20~30cm 大小，粉尘产生量可忽略不计。该工序主要污染物为噪声。

(2) 水洗、脱水：对切断后的涤纶废丝采用自来水简单清洗，根据业主提供资料，所需水量为 105L/150kg 废丝，工作时间约 5~10min，水洗时不添加任何化学药剂、洗涤剂，主要洗去废丝上沾染的灰尘、泥沙。清洗后自动完成脱水功能，从而达到节约人工提高清洗质量，节省电耗的目的，脱水时间为 9min。清洗、脱水废水排入废水处理箱，经沉淀处理后循环利用，每 10 日更新 1 次。该工序主要污染物为废水和噪声。

(3) 团粒：团粒机利用机械剪切+摩擦生热让废丝达到半熔融/半塑化状态，再急速冷却使粘连的物料收缩成不规则颗粒（俗称“泡泡料”）。

清洗脱水后的涤纶废丝放入团粒机密闭锅体内，电机带动动刀盘高速旋转，与锅壁内定刀形成强剪切，涤纶废丝被反复切断、撕碎成短纤维；短纤维在离心力作用下沿锅壁高速旋动，同时受搅拌桨作用上下翻动、形成涡流状态。再利用物料间及物料与锅体壁间产生的摩擦热使物料轻微塑化，表面软化、互

相粘连成松散团块；然后采用直接喷水冷却方式将物料冷团成粒。

经冷却后的物料在团粒机转刀刃和定刀刃的破碎作用下切碎成为涤纶颗粒（直径约5~20mm）。

团粒机工作温度约为150°C~160°C，工作时间为12~15min。该工序中主要污染物为水蒸气、颗粒物、油雾、非甲烷总烃和噪声。

（4）包装入库：团粒后产品经风冷后包装入库采用吨包进行包装，由叉车运至成品库区存放。该工序中主要污染物为噪声。

涤纶再生颗粒工艺流程见图2-3。

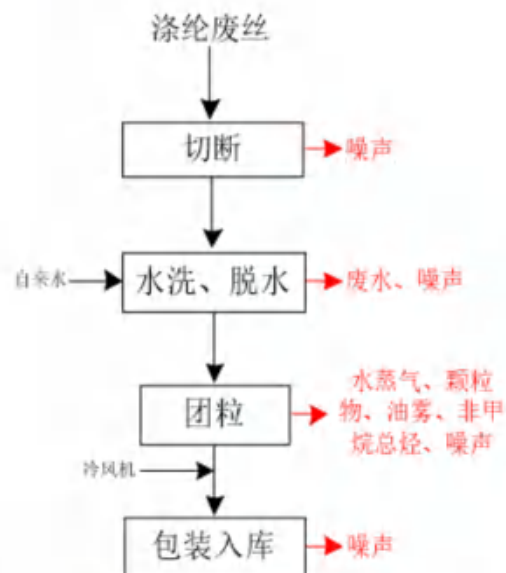


图 2-3 涤纶再生颗粒工艺流程及产污节点

2、聚丙烯再生颗粒

聚丙烯再生颗粒生产线以纺织厂废编织袋（聚丙烯）为原料，主要工序包括热熔、挤出、切粒等，无清洗、破碎生产作业工序，工艺流程简述如下：

（1）原料上料：项目采用纺织厂外售干净的废编织袋作为原材料，无需清洗、破碎，通过螺旋输料机输送至热熔挤出机。该工序主要污染物为生产设备噪声。

（2）热熔挤出：废编织袋进入热熔挤出机，根据聚丙烯再生颗粒的特性，调整挤出机各区段加热温度及螺杆转速，使原料在热熔状态下经过螺纹块的剪切、混炼作用充分混合，该过程仅为物料的物理转化。采用电加热方式将造粒温度控制在 170~220°C，从而使得废编织袋成为热熔状态，并经过挤出工序挤

出成条状，在此控制温度下，聚丙烯不会发生分解反应（热分解温度在350℃以上）。热熔挤出工序废气主要集中在挤出机机头部位，主要为非甲烷总烃。该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃和噪声。

（3）冷却、切粒：热熔挤出的条状塑料经机头挤出后，直接引入冷却水槽中，丝状塑料品通过机械传动装置直接浸入冷却水槽进行冷却，随后切割成均匀的粒状半成品。冷却水经循环冷却水池冷却后循环利用，不外排，定期补充损耗。该工序主要污染物为设备噪声、废边角料。

（4）筛分：冷却切粒后的半成品颗粒送入振动筛，根据产品粒径要求进行筛分，筛上物返回造粒工序进行再次热熔、挤出、冷却、切粒。该工序主要污染物为噪声。

（5）包装入库：将成品进行包装入库。该工序主要污染物为噪声。

聚丙烯再生颗粒工艺流程见图2-4。

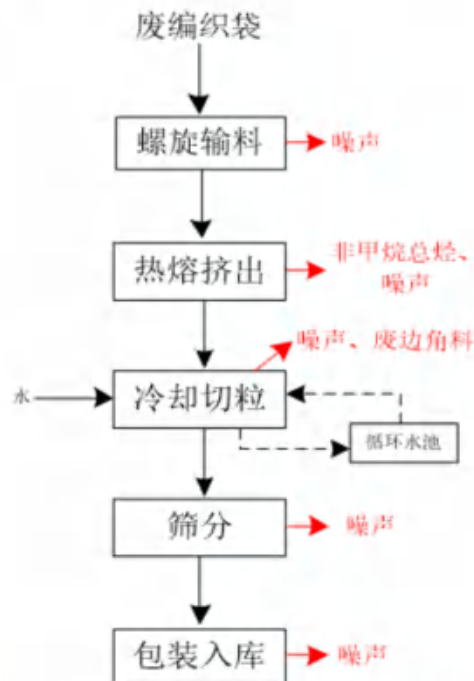


图2-4 聚丙烯再生颗粒工艺流程及产污节点

3、开花棉

开花棉生产线以氨纶废布、废丝为原料，主要工序包括分拣、破碎、开松、开花、包装入库等，工艺流程简述如下：

（1）分拣：从纺织厂收购来的氨纶废布、废丝，根据颜色进行人工分拣，

并去除杂质，该工序主要污染物为杂质（纽扣、拉链等）。

（2）破碎：分拣后的氨纶废布边角料、氨纶废丝，采用破碎机进行切断，因废布废丝含有15%左右的水分，破碎成5~10cm大小，破碎后废布废丝由密闭管道输送至密闭房间。该工序主要污染物为颗粒物、噪声。

（3）开松：将破碎后的废布、废丝喂入多刺辊开松机，通过多组高速刺辊反复撕扯、击打，将小块布料初步开松成蓬松纤维束，去除大部分硬杂质。该工序主要污染物为棉尘（颗粒物）、硬杂质、噪声。

（4）开花：开松后的纤维束喂入梳理机，通过滚筒式开花机的锡林一道夫针布系统，将纤维絮进一步梳理成单纤维状态，混合均匀，形成厚薄均匀的再生絮。该工序中主要污染物为棉尘和噪声。

（5）包装入库：将蓬松再生棉压缩成标准包（300kg/包），运至成品库房存放。该工序中主要污染物为噪声。

开花棉工艺流程见图2-5。

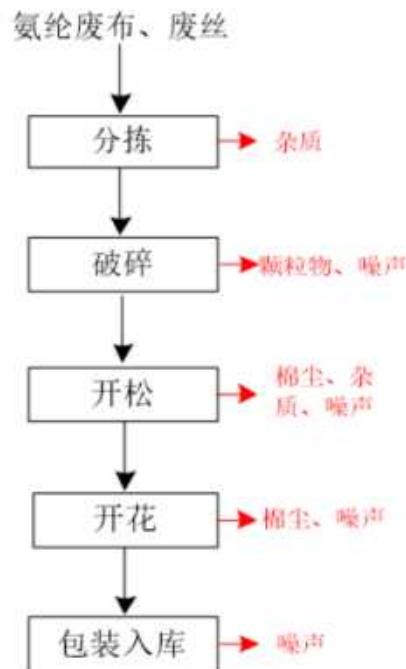


图 2-5 开花棉工艺流程及产污节点

本项目运营期产污节点汇总见表2-8。

表 2-8 运营期生产过程产污节点汇总

污染类别	编号	污染物	产生工序	主要污染因子
废气	G1	团粒废气	团粒	颗粒物、油雾、非甲烷总烃、水蒸气
	G2	熔融挤出废气	热熔挤出	非甲烷总烃、颗粒物
	G3	氨纶废布废丝破碎废气	破碎	颗粒物
	G4	开松、开花废气	开松、开花	棉尘(颗粒物)
废水	W1	清洗废水	清洗、脱水	SS
	W2	气旋混动喷淋塔废水	团粒废气处理	SS、油类
	W3	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	N	噪声	生产设备运行	等效 A 声级
固体废物	S1	生活垃圾	职工生活	废纸、果壳等
	S2	废边角料	切粒	废边角料
	S3	杂质	分拣	纽扣、拉链等
	S4	二级圆笼除尘器收尘	再生棉废气治理	棉尘(颗粒物)
	S5	废水处理箱沉渣	清洗废水沉淀、	沉渣
	S6	废润滑油及油桶	设备维保	润滑油
	S7	废油剂渣	气旋混动喷淋塔废水	废油剂渣
	S8	废活性炭	废气处理	活性炭、挥发性有机物

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，经现场踏勘，地块内无历史遗留污染物，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》：大气环境质量现状。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

1、大气环境达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1中的内容城市环境空气质量达标评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次区域大气环境质量现状采用2025年01月22日第一师阿拉尔市生态环境局发布的《第一师阿拉尔市2024年环境空气质量报告》中相关数据，具体如下：

表3-1 阿拉尔市2024年主要污染物空气质量平均浓度

评价因子	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均	12	40	30.00	达标
PM ₁₀	年平均	86	70	122.86	超标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.71	达标
CO	日平均第95百分数位	800	4000	20.00	达标
O ₃	8小时最大平均第90百分数	98	160	61.25	达标

由表3-1可知，项目所在区域空气质量现状年评价指标中PM₁₀年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级浓度限值要求；其他污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级浓度限值要求。由此判定该区域环境空气质量为不达标区，超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。

2、特征污染物补充监测情况

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃，本次评价引用新疆新环监测检测研究院（有限公司）于2024年10月出具的监测报告（N24PH510）中TSP相关数据及2023年9月出具的监测报告（N23PH314（1））中非甲烷总烃相关数据。满足项目周边5km范围内近3年的现有监测数据可引用要求。

（1）监测项目、监测点位、监测频率

表3-2 特征污染物监测点位信息一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频率	评价标准
G引1	E81°7'12.37", N40°33'34.11" (位于本项目西南侧 约335m)	TSP	日均值, 1 次/天, 连续 监测3d	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026) (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G引2	E81°7'20.94337", 40°33'37.56880" (位于 本项目东北侧4025m)	非甲烷总 烃	小时值, 4 次/天, 连续 监测7d	《大气污染物排放标准 详解》限值(2.0 mg/m^3)

（2）监测结果

表3-3 特征污染物监测结果一览表

采样地点	采样日期	检测项目	监测结果
G引1	2024.10.12~10.13	TSP	216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.10.13~10.14	TSP	237 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024.10.14~10.15	TSP	227 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
最小值			216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
最大值			237 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
标准值			300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
G引2	2023.8.26	非甲烷总烃	0.61~0.68 mg/m^3
	2023.8.27	非甲烷总烃	0.63~0.68 mg/m^3
	2023.8.28	非甲烷总烃	0.60~0.68 mg/m^3
	2023.8.29	非甲烷总烃	0.62~0.78 mg/m^3
	2023.8.30	非甲烷总烃	0.65~0.75 mg/m^3
	2023.8.31	非甲烷总烃	0.65~0.73 mg/m^3
	2023.9.1	非甲烷总烃	0.67~0.75 mg/m^3
最小值			0.60 mg/m^3
最大值			0.78 mg/m^3
标准值			2.0 mg/m^3

（3）评价方法

根据大气现状监测值，采用单因子指数法计算取得现状评价结果，详见下表。评价公式：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

其中： P_i ——污染物*i*的单项污染指数；

C_i ——*i*种污染物的实测浓度， mg/m^3 ；

S_i ——污染物*i*的评价标准， mg/m^3 。

分指数 P_i 小于 1，表明该点环境质量能满足评价标准等级，反之则不满足评价标准。

(4) 评价结果

本次评价环境空气质量现状补充检测结果见下表：

表 3-4 补充监测评价结果

监测点位	污染物	单位	检测结果	评价标准	评价结果 P_i	达标情况
G 引 1	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	216~237	300	0.72~0.79	达标
G 引 2	非甲烷总烃	mg/m^3	0.60~0.78	2.0	0.30~0.39	达标

根据上表结果，大气评价结果 P_i 均小于 1，本项目所在区域特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准限值（ $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(二) 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，本次评价不开展地表水环境质量现状调查。

(三) 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：

	<p>地下水、土壤环境质量现状。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>清洗废水经沉淀、过滤后回用，每月更换一次，与经化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理；气旋混动喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用，不外排；循环冷却水定期补水不外排。项目厂区采取分区防渗措施，将可能发生下渗污染土壤和地下水的设备或构筑物等所在区域进行分区防渗，防渗层要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，可有效防止污染物垂直入渗污染土壤和地下水。项目不存在地下水、土壤环境污染途径，给排水均不会与地下水直接发生联系，且周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。</p> <p>综上所述，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>（四）声环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：声环境。厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故本次评价不进行声环境质量现状监测与评价。</p> <p>（五）生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定：选址于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。</p> <p>本项目位于第一师九团职工创业园，横二路以南，经三路以西，根据建设单位提供用地文件本项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境质量现状调查。</p>
	<p>根据工程性质和污染物排放特征以及所在地区的环境关系，本项目主</p>

环境保护目标

要环境保护目标和级别如下：

(一) 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求。

(二) 地表水保护目标

本项目清洗废水经沉淀、过滤后回用，每月更换一次，与经化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理；气旋混动喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用，不外排；循环冷却水定期补水不外排。本项目周边外环境无地表水体，用地范围及所在区域不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，不涉及水产种质资源保护区等环境敏感区及环境保护区。

(三) 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《地下水质量标准》（GB 14848-2017）中地下水分类质量标准，确定本项目所在区域地下水执行Ⅲ类标准要求。

(四) 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求。

(五) 生态环境保护目标

本项目位于第一师九团职工创业园，横二路以南，经三路以西，用地性质为工业用地。本项目周边外环境主要为企业，外环境关系简单，无大型野生动物及古代珍稀植物和特殊文物保护单位等生态环境保护目标。

表 3-5 环境保护目标汇总一览表

环境要素	评价范围	保护目标	名称	方位距离	规模	保护级别
大气环境	500m	无	/	/	/	/
声环境	50m	无	/	/	/	/
地下水环境	500m	/	/	/	/	/
地表水环境	/	/			/	/

污染物
排放控制
标准

(一) 水污染物排放标准

本项目清洗废水经沉淀后循环使用，每月更换一次；气旋混动喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用不外排；清洗废水与经化粪池处理后的生活污水均排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准。

表 3-6 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	标准限值
COD _{Cr}	500
BOD ₅	300
SS	400
NH ₃ -N	/

(二) 大气污染物排放标准

本项目团粒废气、熔融挤出废气中非甲烷总烃和颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值要求，无组织排放执行表 9 标准。开花棉生产线产生的棉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	100	企业边界大气污染物浓度限值	4.0
颗粒物	30		1.0

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目生产过程中涉及 VOCs 产生及排放，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 标准。

表 3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

(三) 厂界噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: 分贝

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(四) 固体废物排放标准

本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求处理, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023); 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2024); 固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》及“十四五”期间国家污染物总量控制情况, 本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs (以非甲烷总烃计), 本项目大气污染物总量控制情况如下表所示:

表 3-11 总量控制指标 单位: t/a

污染物	污染物排放量(有组织)	建议总量控制指标
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.252	0.252

对于以上指标, 建议由新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境局核定后下达。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要开展基础工程、主体工程、装饰工程、配套工程及竣工验收等。</p> <p>(一) 施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目施工期废气的主要来源为施工扬尘以及装修阶段的油漆废气。</p> <p>1、施工扬尘</p> <p>施工过程中为减少扬尘的产生量及其浓度，本次评价要求施工单位严格执行《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T 030-2022)中相关标准规范。施工单位应制定合理的施工方案，严格做到文明施工，对洒落在地面的垃圾及时清除。</p> <p>2、装修废气</p> <p>本项目需对构筑物室内进行装修，装饰工程用油漆、涂料等会产生挥发性气体，其主要污染因子为TVOC，属无组织排放。本次评价要求施工单位①采用符合国家要求的环保材料，以及质量好、国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；②加强施工管理，最大限度地防止原料跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；④施工完成后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测部门进行检测，如发现有污染超标处，须经治理达标后方可投入使用。项目所在场地扩散条件较好，在采取以上防治措施后项目装修施工产生的废气可达标排放。</p> <p>(二) 施工期水环境保护措施</p> <p>施工期产生的污水主要为施工人员生活污水。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，人均用水按60L/人·d，施工人员按平均每天10人计算，需用水0.6m³/d，生活污水产生量按日用水量的80%计，施工期生活污水最大排放量为0.48m³/d。生活污水中的主要污染物为BOD₅、化学需氧量、SS和氨氮，施工人员生活污水依托周边现有污水收集设施排入市政污水管网。</p> <p>(三) 施工期声环境保护措施</p>
-----------	--

施工期噪声主要分为各种机械噪声、施工作业噪声，其运行噪声值一般在 75~100dB，最高瞬时值约 100dB，产生的设备噪声是间歇性和短暂性的。为了降低施工噪声的影响，施工单位采取了如下措施：①合理安排施工时间，夜间 00:00~08:00 严禁施工，杜绝出现夜间施工噪声污染影响；②合理安排施工工序，优化完善施工周期；③最大限度地降低人为噪声，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入施工区应减速、并控制汽车鸣笛。

项目施工噪声在采取了以上防治措施后，确保了施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）中相关要求，实现场界达标排放。

（四）固体废弃物排放及治理

（1）废弃包装物

在工程施工过程中，会产生部分施工材料和设备的废弃包装袋，分类收集后交废品收购站处理或由当地环卫部门统一清运处理。

（2）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，施工人员 10 人，则生活垃圾产生量为 5kg/d，经袋装收集后由当地环卫部门统一清运处理。

（3）建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生少量建筑施工材料的废边角料等。建筑垃圾产生后能回收利用的委托专业资质单位进行回收利用，不能利用的及时清运至当地建筑垃圾处理场。

（4）工程渣土

该工程总开挖土石方量较小，工程土石方采取回填、护坡、平整及迹地恢复措施，用于修建道路或绿化覆土等。

（五）生态环境保护措施

本项目施工期生态影响主要表现为施工扰动地表土壤结构，造成水土流失。拟采取以下治理措施：①工程用料、临时堆渣在堆放和运输过程中均应采取防护措施，防止扬尘和散溢，造成水土流失；②加强施工管理，划定施

	<p>工区界限，严禁机械和人员越界施工，减少原地表和植被的破坏；③根据施工实际需求合理划定场内道路及作业带的施工范围，禁止施工机械的越界扰动；④施工结束后，对临时施工迹地进行土地平整和植被恢复。及时开展厂区内、外的绿化工程。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>本项目运营期大气环境影响主要为①涤纶再生颗粒物生产线团粒废气（颗粒物、油雾、非甲烷总烃及水蒸气）；②再生棉生产线破碎、粗开松、精开松废气（棉尘）；③聚丙烯再生颗粒物生产熔融挤出废气（非甲烷总烃、颗粒物）。</p> <p>1、团粒废气、熔融废气源强及治理措施</p> <p>(1) 涤纶再生颗粒物生产线团粒废气源强</p> <p>本项目涤纶再生颗粒生产线采用涤纶废丝为原料，生产过程中产生的废气主要为团粒废气（颗粒物、油雾、非甲烷总烃及水蒸气）。</p> <p>①颗粒物：本项目团粒机工作原理为锅体内的刀片旋转对原料进行破碎切割，会有少量颗粒物产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废布/废纺织品破碎过程中颗粒物产生量参考为 375 克/吨-原料。本项目涤纶废丝经清洗脱水后约 5900t/a，则团粒过程中颗粒物产生量为 2.213t/a。</p> <p>②油雾（以非甲烷总烃计）：涤纶丝在上油、拉伸、卷绕和加弹过程中需要使用油剂(主要成分是矿物油和表面活性剂)，在纺丝中起到润滑和消除静电等作用。因此，涤纶废丝中也含有一定量的油剂，这部分油剂在团粒工序会挥发一部分。根据中国化学纤维工业协会数据，涤纶纤维纺织工序雾化上油系统的含油率控制在 0.3%，新疆地区干燥，油剂用量一般控制在 0.4%左右，在 150°C~160°C油剂挥发量约 5%左右。本项目涤纶废丝经清洗脱水后约 5900t/a，则团粒过程中颗粒物产生量为 1.180t/a。</p> <p>③非甲烷总烃：本项目团粒机利用机械剪切+摩擦生热让废丝达到半熔融/半塑化状态，再急速冷却使粘连的物料收缩成不规则颗粒（俗称“泡泡料”），</p>

团粒过程温度控制在 150℃~160℃左右，不会达到 PET（聚酯纤维）裂解温度，有少量游离单体挥发，主要为非甲烷总烃。团粒机生产的摩擦粒不属于熔融挤出造粒，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2822 涤纶纤维制造行业系数手册”中聚酯切片制作涤纶短纤生产过程中挥发性有机物产生系数为 41.78 克/吨-产品。本项目年产 5500t 涤纶再生颗粒，故团粒废气中非甲烷总烃产生量为 $5500\text{t/a} \times 41.78\text{g/t} = 0.230\text{t/a}$ 。

(2) 聚丙烯再生颗粒物生产熔融挤出废气源强

本项目聚丙烯再生颗粒生产线采用纺织厂外售的废编织袋（主要成分聚丙烯）为原料，生产过程中产生的废气主要为熔融挤出废气（非甲烷总烃、颗粒物）。

聚丙烯再生颗粒生产过程中挤出造粒工序主要为非甲烷总烃、颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工行业系数表”中废 PE/PP 挤出造粒工序挥发性有机物产生系数为 350 克/吨-原料，颗粒物产生系数为 375 克/吨-原料。本项目废编织袋（主要成分聚丙烯）年用量约 1200.42t，故非甲烷总烃产生量为 $1200.42\text{t/a} \times 350\text{g/t} = 0.420\text{t/a}$ ，颗粒物产生量为 $1200.42\text{t/a} \times 375\text{g/t} = 0.450\text{t/a}$ 。

(3) 团粒废气、熔融废气治理措施

本项目 2 条涤纶再生颗粒生产线团粒机上方各设置 1 个软帘集气罩，团粒废气经“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目 1 条聚丙烯再生颗粒生产线挤出机机头工位上方设置 1 个软帘集气罩，熔融挤出废气经软帘集气罩收集后与团粒废气共用 1 套废气处理系统处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目采用的集气罩均为上吸式外部软帘集气罩，废气收集系统的输送管道全部密闭，废气收集系统在负压下运行。相较于普通集气罩，本项目设置的软帘集气罩在保证不影响生产情况下，能有效增加废气收集范围，提高集气罩收集效率，减少有机废气无组织排放。

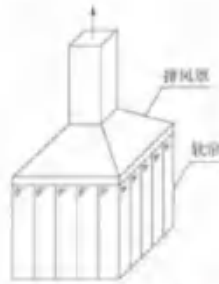


图 4-1 软帘集气罩示意图

本项目在 2 台团粒机上各设置 1 个软帘集气罩，尺寸为 1.1m×1.1m，挤出机机头工位上方设置 1 个软帘集气罩尺寸为 1m×1m，集气罩距离产气点距离均约 0.3m，集气罩在控制点所造成的能吸走污染物的最小气流速度按 0.4m/s 计算。根据《大气污染控制工程》（蒋文举、宁平主编）中“15.2.3 节表 15-2 污染源的控制速度”：

$$V=0.75 (10x^2+A) V_x$$

式中：V——集气罩的集气量，m³/s；

V_x ——控制面上的控制风速，m/s；

x——控制面到吸入口的距离，m；

A——吸气口的横断面积，m²。

根据计算，团粒机废气集气罩的集气量共计为 V=0.633m³/s，则 1 条涤纶再生颗粒生产线团粒废气所需风机风量为 2278.8m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，建设单位拟设置 2 台 2500m³/h 风量的风机，团粒废气风机风量合计 5000m³/h。经计算，熔融挤出废气集气罩的集气量为 V=0.57m³/s，风机风量为 2052m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，挤出机机头工位拟设置 1 台 2200m³/h 风量的风机。

团粒废气、熔融挤出废气收集效率均为 90%，剩余 10%未被收集部分以无组织形式排放。根据关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知（环办综合函（2022）350 号）表 2-VOCs 废气收集率和治理去除率通用系数，吸附及其组合技术-一次活性炭吸附，考虑到活性炭更换频次较高，一次性活性炭吸附 VOCs 去除率取 50%，本项目采取二级活性炭，综合治理效率取 $1-(1-50%) \times (1-50%) = 75%$ 。

含水蒸气的团粒废气进入气旋混动喷淋塔内高速混流导轨装置，气体做

高速旋转运动产生强大离心力，在离心力的作用下，废气中的水蒸气、油雾、颗粒物与有机废气实现初步分离。在旋流的同时，塔内的多层喷淋系统通过喷嘴向旋转气流中喷射雾化液滴，液滴与水蒸气、油雾、颗粒物发生吸附作用，水蒸气、油雾、颗粒物随液滴沉降到塔底。气旋混动喷淋塔处理后废气经吸附棉吸附，可进一步去除水汽、颗粒物及油雾。气旋混动喷淋塔+吸附棉对颗粒物去除效率为95%，油雾处理效率为90%，水蒸气去除效率为95%。

经计算，涤纶再生颗粒团粒废气产排情况详见表4-1。

表4-1 涤纶再生颗粒团粒废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			工作时间(h)	风机风量(m³/h)
		核算方法	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放方式	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
团粒工序	颗粒物	产污系数法	0.615	2.213	“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”	有组织	0.028	0.100	3600	5000
	油雾		0.328	1.18			0.029	0.106	3600	
	非甲烷总烃		0.064	0.23			0.014	0.052	3600	
	颗粒物		0.061	0.2213	加强车间通排风	无组织	0.061	0.2213	3600	/
	油雾		0.033	0.118			0.033	0.118	3600	
	非甲烷总烃		0.006	0.023			0.006	0.023	3600	

经计算，聚丙烯再生颗粒熔融挤出废气产排情况详见表4-2。

表4-2 聚丙烯再生颗粒熔融挤出废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			工作时间(h)	风机风量(m³/h)
		核算方法	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放方式	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
熔融挤出	非甲烷总烃	产污系数法	0.117	0.420	“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”	有组织	0.026	0.095	3600	2200
	颗粒物		0.125	0.450			0.006	0.020	3600	
	非甲烷总烃		0.0117	0.042	加强车间通排风	无组织	0.0117	0.042	3600	/
	颗粒物		0.0125	0.045			0.0125	0.045	3600	

团粒废气和熔融挤出废气共用1套废气处理措施：“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，由1根15m高排气筒(DA001)排放，总风机风量为7200m³/h。

团粒废气和熔融挤出废气合计产排情况见表 4-3，团粒废气、熔融挤出废气排气筒参数见表 4-4。

表 4-3 团粒废气、熔融挤出废气产排情况一览表

排气筒	污染物	污染物产生		治理措施	污染物排放				排放标准 (mg/m ³)	风机风量 (m ³ /h)	
		核算方法	产生速率 (kg/h)		产生量 (t/a)	排放方式	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.509	1.83	“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”	有组织	0.071	0.252	7.1	100	7200
	颗粒物		0.740	2.663			0.033	0.120	4.6	30	
	非甲烷总烃		0.051	0.266	加强车间通风排风	无组织	0.051	0.266	/	4.0	/
	颗粒物		0.074	0.183			0.074	0.183	/	1.0	

表 4-4 团粒废气、熔融挤出废气排气筒参数设置一览表

排放口名称及编号	污染物	地理位置坐标	排气筒参数			类型
			高度 m	内径 m	温度°C	
团粒废气、熔融挤出废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	E81° 7' 25.288", N40° 33' 40.34"	15	0.8	常温	一般排放口

由上表所示，本项目团粒废气、熔融挤出废气分别由软帘集气罩收集，经“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后于 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，非甲烷总烃有组织排放浓度为 7.1mg/m³，排放速率为 0.071kg/h；颗粒物有组织排放浓度为 4.6mg/m³，排放速率为 0.033kg/h，均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值要求(非甲烷总烃 100mg/m³，颗粒物 30mg/m³)。集气罩未收集部分非甲烷总烃、颗粒物，经确保废气处理设施稳定运行，加强设施管理维护加强通风排风等措施后，非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织监控浓度限值。

(4) 废气治理措施可行性分析

由工艺分析可知，团粒废气为高温，含水蒸气、颗粒物、油雾、非甲烷总烃的复合废气，熔融挤出废气含颗粒物、非甲烷总烃，团粒废气和熔融挤出废气共用 1 套废气处理措施：“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”。

1) 气旋混动喷淋塔

气旋混动喷淋塔在离心力作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果好。气旋混动喷淋塔由双塔体、喷淋层、除雾层等组件组成。其作用主要为：

①离心分离：高速旋流产生强离心力，高效去除 $\geq 15\mu\text{m}$ 大颗粒粉尘与大油滴，避免大颗粒及油雾堵塞后续系统。

②喷淋洗涤：多层喷淋形成液膜 / 雾滴，捕集微细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}/\text{PM}_{10}$ ）、冷凝油雾、吸收水溶性 VOCs，同时强制降温、除湿，将废气温度降至活性炭耐受范围（ $\leq 40^\circ\text{C}$ ）。

③填料/除雾：延长气液接触，深度净化；高效除油雾，杜绝液态水/油雾进入活性炭床层。

④气旋混动喷淋塔底配置隔油沉淀水箱，回水泵口前配置过滤网，喷淋塔废水经处理后回用喷淋塔。

根据《活性炭吸附处理工艺常见问题》（佛山市生态环境局，2024.5），气旋混动喷淋塔可将温，去除水蒸气、颗粒物及油雾，为后续活性炭稳定有效吸附非甲烷总烃创造条件。

2) 活性炭吸附

本项目使用两级活性炭吸附装置进行非甲烷总烃的治理工作。活性炭是一种非常小的碳粒，具有很大的比表面积，而且碳粒中还存在着毛细微孔。这种毛细管具有很强的吸附能力，因为碳粒的表面积很大，它能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）接触到毛细管时，它们会被吸附并起到净化作用。活性炭吸附的本质是利用活性炭吸附的特性，将低浓度、大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s 。同时根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）要求本项目吸附处理挥发性有机物的活性炭碘值不

低于 800mg/g，并按设计要求足量添加、及时更换。

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），不包含团粒废气治理措施，本次参考附录 A.1 中废塑料熔融挤出（造粒）产生的非甲烷总烃治理可行技术：“高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附”，颗粒物治理可行技术：“喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘”。因此，本项目团粒废气、熔融挤出废气采取“气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置”，属于可行性技术。

2、再生棉生产线废气源强及治理措施

（1）再生棉生产线废气源强

本项目再生棉生产线采用氨纶废布、废丝为原料，生产过程中产生的废气主要为原料破碎粉尘、开松和开花产生的棉尘。

①破碎颗粒物：氨纶废布、废丝破碎时产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废布/废纺织品破碎过程中颗粒物产生量参考为 0.375 千克/吨-原料。本项目破碎氨纶废布、废丝 1506t/a，则破碎过程中颗粒物产生量为 0.565t/a。

②开松和开花棉尘：氨纶废布、废丝在开松和开花过程中均会产生粉尘，主要污染物为棉尘颗粒物，参考《棉尘浓度控制标准探讨》（潘大绅 1996 年）及类比同类企业等相关资料，粉尘产生量约为原料量的 0.3%。本项目原材料氨纶废布、废丝 1506t/a，则破碎过程中颗粒物产生量为 4.518t/a。

（2）再生棉生产线废气治理措施

再生棉生产线氨纶废布废丝破碎、开松、开花工序产生的颗粒物（棉尘）分别经集气罩收集后，共用 1 台二级圆笼式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目在破碎机上方设置 1 个软帘集气罩尺寸为 0.5m×0.5m，在开松机、开花机上分别设置 1 个软帘集气罩，尺寸均为 2.0m×1.5m，集气罩距离产气点距离均约 0.3m，集气罩在控制点所造成的能吸走污染物的最小气流速度按 0.4m/s 计算。经计算，破碎废气风机风量为 1242m³/h，开松废气和开花废气

风机风量分别为 4212m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，破碎工序设置 1 台 1500m³/h 风量的风机，开松工序配置 1 台 4500m³/h 风量的风机，开花工序配置 1 台 4500m³/h 风量的风机。

破碎、开松、开花废气收集效率为 90%，剩余 10%未被收集部分以无组织形式排放。根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中 6.2 废气治理技术，纤维尘去除采用滤袋技术，过滤效率达到 99%以上；覆膜滤袋或滤筒技术，过滤效率达到 90%以上。本项目棉尘采用二级圆笼式除尘器，属于二级过滤除尘，对颗粒物去除效率取值 95%。

经计算，再生棉生产线废气产排情况详见表 4-5，再生棉生产线废气排气筒参数见表 4-6。

表 4-5 再生棉生产线废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放				排放标准 (mg/m ³)	风机风量 (m ³ /h)
		核算方法	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放方式	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		
破碎、 开松、 开花	颗粒物	产污系数法	1.412	5.083	“软帘集气罩+二级圆笼式除尘器”	有组织	0.064	0.229	6.1	120	10500
	颗粒物		0.141	0.508	加强车间通排风	无组织	0.141	0.508	/	1.0	/

表 4-6 再生棉生产线废气排气筒参数设置一览表

排放口名称及编号	污染物	地理位置坐标	排气筒参数			类型
			高度 m	内径 m	温度 °C	
再生棉生产线废气排气筒 (DA002)	颗粒物	E81° 7' 27.982", N40° 33' 40.335"	15	1.0	常温	一般排放口

由上表所示，本项目再生棉破碎、开松、开花废气分别由软帘集气罩收集，经二级圆笼式除尘器处理后于 15m 高排气筒（DA002）排放，颗粒物有组织排放浓度为 6.1mg/m³，排放速率为 0.064kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级排放标准限值(100mg/m³, 3.5kg/h)。集气罩未收集部分颗粒物采取确保废气处理设施稳定运行，加强设施管理维护加强通排风等措施后，颗粒物厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物

综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值（1.0mg/m³）。

（3）废气治理措施可行性分析

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）中 4.11 其他废弃资源加工（纺织品碎料）附录 A 推荐性污染防治可行技术清单、《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中表 7 纺织工业废气污染防治可行技术，破碎产生的颗粒物治理可行技术包括“集气收集+布袋除尘，其他”，开棉产生的颗粒物治理可行技术主要包括：“过滤除尘”。因此，本项目再生棉生产线破碎、开松、开花工序产生的颗粒物（棉尘）经“集气罩+二级圆笼式除尘器”属于可行性技术。

3、本项目废气污染物产生及排放情况汇总

本项目废气污染物产生及排放情况汇总见表 4-7 所示。

表 4-7 本项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理措施	污染物排放情况			排放标准	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³
团粒废气、熔融挤出废气排气筒（DA001）	非甲烷总烃	有组织	“软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒”	7.1	0.071	0.252	/	100
	颗粒物			4.6	0.033	0.120	/	30
	非甲烷总烃	无组织	废气处理设施稳定运行，加强设施管理维护加强通排风	/	0.051	0.266	/	4.0
	颗粒物			/	0.074	0.183	/	1.0
再生棉生产线破碎、开松、开花废气排气筒（DA002）	颗粒物	有组织	“软帘集气罩+二级圆笼式除尘器+1 根 15m 高排气筒”	6.1	0.064	0.229	3.5	120
		无组织	废气处理设施稳定运行，加强设施管理维护加强通排风	/	0.141	0.508	/	1.0

4、非正常工况

本项目废气非正常工况排放主要包括废气治理设施设备出现故障完全失效，环保设施治理效率为 0%，废气产生收集后于排气筒直接排放。非正常工况废气排放情况如下所示：

表 4-8 非正常工况排放量核算一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发频次
团粒废气和熔融挤出废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	0.509	1 小时	1 次
	颗粒物	0.740	1 小时	1 次
再生棉破碎、开松、开花废气排气筒 (DA002)	颗粒物	1.412	1 小时	1 次

由上表所示，团粒废气和熔融挤出废气排气筒 (DA001) 非正常工况下非甲烷总烃排放速率为 0.509kg/h，颗粒物排放速率为 0.740kg/h；再生棉废气排气筒 (DA002) 非正常工况下颗粒物排放速率为 1.412kg/h。本次评价要求建设单位在营运期间加强生产设备及环保治理设施设备每日检查工作，及时发现问题并解决，进行定期的检修和保养，确保各设备设施的正常运行。另外，在项目运行过程中，一旦处理装置或相关设备发生故障，导致某一系统装置临时停工，应立即组织人员进行抢修；如果短时间不能修复正常，应停止生产运行，待故障彻底排除后，再恢复正常运行。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)，制定本项目废气自行监测计划。

表 4-9 本项目废气污染物监测情况一览表

有组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
DA001	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值要求	1 次/半年
DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中的限值要求	1 次/年
无组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 9 大气污染物排放限值要求	1 次/年
	颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1 次/年

(二) 运营期水环境影响和保护措施

本项目运营期废水主要包括清洗废水、气旋混动喷淋塔废水和生活污水。

1、清洗废水

(1) 清洗废水源强及采取措施

根据前文“给排水”章节分析，涤纶废丝清洗用水量约 17.15m³/d，清洗废水量约 15.22m³/d（4566m³/a），经沉淀过滤后回用，每月更新排放 1 次（15.22m³），清洗废水排水量为 182.7m³/a。

本项目涤纶废丝清洗采用自来水，清洗时间 5~10min，水洗时不添加任何化学药剂、洗涤剂，清洗废水主要污染物为 SS，类比同类项目，SS 产生浓度约为 150~500mg/L，本项目取值 350mg/L。拟建设 1 座清洗废水处理站（TW002），由调节沉淀池（长×宽×深=4m×2m×1.2m）+石英砂过滤罐（直径 1.0m）组成，清洗废水经沉淀、过滤后回用，每月更换一次，排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理。

根据《AAO 法污水处理设计计算》，混凝沉淀对 SS 去除率约为 60%~80%，本项目取 70%；根据《过滤与分离技术手册》（化学工业出版社，2018 年），石英砂对悬浮物去除效率约 70%~90%，本项目取 80%，经计算调节沉淀池+石英砂过滤罐对悬浮物去除效率=70%+（1-70%）×80%=94%。本项目清洗废水产排污统计见表 4-10。

表 4-10 本项目清洗废水污染物产生及排放情况

废水类型 (处理量 m ³ /a)	主要污 染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	去除效 率(%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水 (4566)	SS	350	1.598	清洗废水处理 站（TW002）	94	21	0.096

由上表所示，本项目清洗废水经厂区清洗废水处理站（TW002）处理后 SS 排放浓度为 21mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。每月排污 1 次的清洗废水（15.22m³）与厂区生活污水汇合，经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入第一师九团污水处理厂。

(2) 清洗处理设施的可行性

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 中 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表——其他废弃资源推荐性污染防治可行技术清单：“均质+隔油

池+絮凝+沉淀，均质+隔油池+絮凝沉淀+过滤等组合处理技术”。本项目清洗废水不含石油类，清洗废水处理站（TW002）主要由调节沉淀池+石英砂过滤罐组成，主要工艺属于“均质+絮凝沉淀+过滤”处理技术。因此，本项目清洗废水处理技术属于可行性技术。

2、气旋混动喷淋塔废水

（1）气旋混动喷淋塔废水源强及采取措施

根据前文“给排水”章节分析，气旋混动喷淋塔循环水量约 20m³/h。本项目团粒废气和熔融挤出废气共用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，气旋混动喷淋塔主要起到降温、去除油雾、颗粒物和蒸气的作用，废水中主要污染物为 SS、石油类。

本项目气旋混动喷淋塔底部自带 1 座隔油、沉淀、过滤为一体的集成式水箱，喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用，不外排。

（2）喷淋塔废水处理设施的可行性

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 中 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表——其他废弃资源推荐性污染防治可行技术清单：“均质+隔油池+絮凝+沉淀，均质+隔油池+絮凝沉淀+过滤等组合处理技术”。本项目喷淋塔废水主要含悬浮物、石油类，经隔油、沉淀、过滤处理后回用。

根据《AAO 法污水处理设计计算》，混凝沉淀对 SS 去除率约为 60%~80%，本项目取 70%；根据《过滤与分离技术手册》，石英砂对悬浮物去除效率约 70%~90%，本项目取 80%，经计算气旋混动喷淋塔水箱（TW003）对悬浮物去除效率=70%+（1-70%）×80%=94%。隔油、沉淀、过滤工艺属于“均质+絮凝沉淀+过滤”处理技术。因此，本项目喷淋塔废水处理技术属于可行性技术。

3、生活污水源强及处理措施

（1）生活污水源强及采取措施

根据前文“给排水”章节分析，本项目生活污水产生量为 432m³/a（1.44m³/d）。

生活污水主要污染物为化学需氧量、BOD₅、SS、氨氮，参考《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”-“第一部分城镇生活源水污染物产生系数”，本项目所在区域新疆为三区，其水污染物产生系数为 COD 为 460mg/L，NH₃-N 为 52.2mg/L，其余污染因子参考《典型生活污水排放标准》类比城市中等生活污水水质产生浓度为 BOD₅: 200mg/L，SS: 250mg/L。

本项目生活污水经厂区三级化粪池（TW001）处理后排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理。根据《环评手册-技术资料-其他-常用污水处理设备及去除率》，三级化粪池对化学需氧量去除率为 15%，BOD₅ 去除率为 9%，氨氮去除率为 3%、SS 去除率为 30%。本项目生活污水中各污染物产生及排放情况如下表所示：

表 4-11 本项目生活污水污染物产生及排放情况

污染物产生情况	生活污水产生量	432m ³ /a			
	污染物名称	化学需氧量	BOD ₅	SS	氨氮
	产生浓度 (mg/L)	460	200	250	52.2
	产生量 (t/a)	0.199	0.086	0.108	0.023
主要污染治理措施	处理工艺	三级化粪池 (50m ³)			
	处理效率 (%)	15	9	30	3
	是否为可行技术	是			
污染物排放情况	生活污水+清洗废水排放量	432m ³ /a			
	排放方式	间接排放			
	排放浓度 (mg/L)	388.9	184.0	175	50.7
	排放量 (t/a)	0.168	0.079	0.076	0.022
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准限值 (mg/L)		500	300	400	/

由上表所示，本项目生活污水经厂区三级化粪池（TW001）处理后化学需氧量排放浓度为 388.9mg/L、BOD₅ 排放浓度为 184.0mg/L、SS 排放浓度为 175mg/L、氨氮排放浓度为 50.7mg/L，均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准并达标排放。

（2）生活污水依托水处理设施的可行性

本项目生活污水依托厂区现有三级化粪池（TW001）处理后排入市政污水管网，最终进入第一师九团污水处理厂处理。本项目生活污水产生量为 1.44m³/d，厂区内新建 1 座容积为 100m³的三级化粪池，能有效收集处理本项

目产生的生活污水，依托处理措施可行。

(3) 污水排入第一师九团城镇污水处理厂可行性分析

第一师九团城镇污水处理厂位于九团，原九团氧化塘南侧，厂区中心地理位置坐标为 ， 。总用地面积14380m²，处理规模为1000m³/d，配套污水管网5.01km，主要接纳九团团部及周边连队生活污水并进行处理。该污水处理厂仅用于处理镇区生活污水，禁止排入镇区工业废水。污水处理工艺流程为“预处理+A/O+MRB 工艺”的污水处理工艺，污水经过处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）后，冬储夏灌，夏季出水全部用于九团防护林灌溉和道路喷雾降尘，冬季出水全部暂存于厂区北侧氧化塘中。

九团污水处理厂于2021年3月18日取得环评批复《关于第一师九团城镇污水处理厂建设项目环境影响报告表的批复》（师市环审（2021）12号），于2022年5月13日取得了排污许可证（证书编号：12990100MB1896208L001U），并于同年5月完成建设项目竣工环境保护的自主验收。目前九团污水处理厂运行情况良好。

本项目生活污水产生量约 1.44m³/d，日排放生活污水量较少，远远小于第一师九团污水处理厂处理规模，对污水处理厂造成的冲击负荷影响较小，因此本项目生活污水经厂区内三级化粪池收集处理后排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理是可行的。

4、排放口的基本情况

项目排放口情况见表 4-12。

表 4-12 废水间接排放口基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放口编号	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	排放口设置是否符合要求	排放口类型	容纳污水处理厂信息		
								名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 (mg/L)
生活污水、清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	DW001	E81.124566, N40.561728	经化粪池处理后排入市政污	间断排放，排放期间流量不稳定且	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放	第一师九团污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10

				水管网, 进入第一师九团污水处理厂	无规律, 但不属于冲击性排放		□清净下水排放 □车间或车间处理设施排放		氨氮	5
--	--	--	--	-------------------	----------------	--	-------------------------	--	----	---

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019), 制定本项目废水自行监测计划。

表 4-13 本项目废水污染物监测情况一览表

有组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
废水总排口 (DW001)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、氨氮、悬浮物	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级排放标准	1 次/年

(三) 运营期声环境影响和保护措施

1、噪声源强及采取措施

本项目噪声源主要为生产设施设备运行时产生的机械噪声, 运营期主要噪声设备包括: 破碎机、脱水机、团粒机、冷风机、滚筒式开花机、多刺辊开松机、挤出机、切粒机等, 噪声强度值约为 65~85dB(A)之间。以厂界西南点为坐标原点 (0, 0, 0), 本项目建成后全厂主要噪声源强见表 4-14。

表 4-14 本项目运营期主要噪声设备情况

建筑物名称	噪声源	数量 (台)	单声源声功率级 dB(A)	治理措施	空间位置			建筑隔声损失	建筑物外 1m 噪声
					X	Y	Z		
生产车间	破碎机	2	65	低噪声设备、合理布局, 墙体隔声, 加强维护	21.23	70.20	1	20	48
	脱水机	6	75		20.96	50.05	1	20	66
	团粒机	2	75		21.23	26.37	1	20	58
	冷风机	4	70		20.96	16.84	1	20	56
	破碎机	1	75		56.89	70.20	1	20	55
	滚筒式开花机	2	85		56.89	56.58	1	20	68
	多刺辊开松机	2	85		59.88	42.97	1	20	68
	挤出机	1	75		40.56	26.64	1	20	55
	切粒机	1	75		40.01	40.25	1	20	55

本项目你采取以下降噪措施: ①合理布局, 选用低噪声设备, 最大程度

上降低生产噪声对外环境的影响；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③经墙体隔声，距离衰减降低噪声。

本项目建筑墙体为混凝土多孔砖结构，参考《噪声与振动控制工程手册》（主编马大猷北京机械工业出版社 2002.9）中“部分板、墙隔声性能实测结果”中，120mm 厚混凝土多孔砖的最小隔声量为 20dB（A）（见该手册 P289），本项目生产设备均位于车间内，各设备机械噪声经采取加强运营管理，优选设备，距离衰减，加强绿化等措施后噪声值可降低 20dB（A）左右。

2、声环境影响预测

本项目厂界处周边 50m 范围内无声环境保护目标，结合本项目实际噪声影响特点，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）要求，选用点源模式，预测项目运营期厂界噪声贡献值进行预测评价。

（1）根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功

率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB;

(3) 在只考虑几何发散衰减时按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB (A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

(4) 工业企业噪声计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(5) 噪声预测值计算

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(6) 预测结果

本次评价以工程噪声贡献值作为评价量, 采用环安噪声环境影响评价系统 (NoiseSystem) 进行预测, 项目运营期厂界噪声预测结果见下表:

表 4-15 本项目建成后厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东侧	86.40	70.00	1.2	昼间	36.64	60	达标
厂界南侧	42.31	-2.13	1.2	昼间	40.82	60	达标
厂界西侧	-1.52	61.29	1.2	昼间	37.08	60	达标
厂界北侧	69.55	129.57	1.2	昼间	28.83	60	达标

根据预测结果可知, 经以上防护措施及距离自然衰减后, 本项目四周厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准要求, 不会对周围声环境及内部造成明显影响。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》制定本项目的监测计划, 具体噪声监测工作计划见表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界	L_{Aeq}	东、西、南、北各厂界外 1m	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

(四) 固体废物

本项目产生固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。

1、生活垃圾

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾（废物代码为 900-099-S64）。本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5 千克/人-天计，年工作 300 天，则项目员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a。生活垃圾经桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理。

2、一般固废

（1）废边角料

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），废边角料属于 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-010-S17）。根据建设单位提供资料，从纺织厂购买的废编织袋约 1200.42t/a，废边角料产生系数约为原料使用量的 1%，则废边角料产生量约 12.0t/a，经收集后回用聚丙烯再生颗粒生产。

（2）分拣杂质

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），分拣杂质属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码为 900-099-S59）。本项目氨纶废布和废丝分拣过程主要是去除原料中可能夹杂着非氨纶废布、废丝等杂质。根据建设单位提供资料，分拣杂质产生系数约为原料使用量的 0.1%，原料为 1506t/a，则分拣杂质不量约为 1.506t/a，经收集暂存后，交由环卫部门统一清运处理。

（3）除尘器棉尘

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），除尘器粉尘属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码为 900-099-S59）。本项目采用二级圆笼式除尘设施处理开花棉生产过程中产生的棉尘（颗粒物），收集的棉尘量为 4.346t/a，主要成份为细小棉尘颗粒或棉纤维，回用开花棉生产线。

（4）废水处理箱沉渣

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），废水处理箱沉渣属于 SW07 污泥（废物代码为 900-009-S07）。本项目废水处理箱用于处理清洗废水，运行过程中会产生污泥。由前文计算，本项目废水处理箱沉渣产生量约为 1.502t/a。废水处理箱沉渣定期打捞，交由当地环卫部门统一清运处理。

3、危险废物

(1) 废润滑油及其废油桶

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目生产设备定期维修、检修过程中会产生废润滑油及其废润滑油桶，废润滑油及废润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废润滑油危废代码为 900-214-08，废润滑油桶危废代码为 900-249-08。废润滑油产生量约为 0.05t/a，废润滑油桶约为 0.01t/a，收集后暂存于厂区内危险废物贮存点，定期委托资质单位处置。

(2) 废油剂渣

根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目废油剂渣属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-007-09。本项目采用气旋混动喷淋塔处理团粒废气，喷淋塔废水经隔油沉淀过滤后回用。经计算，喷淋塔废水处理产生废油剂渣约为 0.956t/a，定期打捞废油，分类收集暂存在厂区内危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。

(3) 废活性炭

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49。参考《简明通风设计手册》以及广东工业大学工程研究，1kg 活性炭吸附有机废气量约为 0.25kg，本项目吸附的有机废气量约为 0.439t/a，则理论上活性炭使用量约为 1.756t/a，废活性炭产生量约为 2.195t/a，收集后暂存厂区内危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。

本项目运营期固体废物产生量见表 4-17。

表 4-17 本项目运营期固体废物一览表

序号	固废名称	生产工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	SW64 900-099-S64	4.5	收集后交由环卫部门统一清运
2	废边角料	切粒	一般固废	SW17 900-010-S17	12.0	收集后回用聚丙烯再生颗粒生产
3	分拣杂质	氨纶废布、废丝分拣	一般固废	SW59 900-099-S59	1.506	收集后交由环卫部门统一清运
4	除尘器棉尘	除尘器收集粉尘过程	一般固废	SW59 900-099-S59	4.346	收集后回用于开花棉生产
5	废水处理箱沉渣	清洗废水处理	一般固废	SW07 900-009-S07	1.502	收集后交由环卫部门统一清运

6	废润滑油	机械维修、 检修	危险废物	HW08 900-214-08	0.05	分类收集，暂存 危险废物贮存 点，定期委托有 资质单位处置
7	废油桶		危险废物	HW08 900-249-08	0.01	
8	废油剂渣	气旋混动 喷淋塔	危险废物	HW09 900-007-09	0.956	
9	废活性炭	有机废气 治理	危险废物	HW49 900-039-49	2.195	

4、一般固废污染控制要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

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。

综上所述，建设单位严格按照以上措施后，项目产生固体废弃物得到有效收集处理，固体废弃物去向明确，固体废弃物可实现妥善处理和处置，不会对环境造成二次污染，项目固体废弃物对环境的影响较小。

5、危险废物污染控制要求

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等相关国家及地方法律法规，本次环评提出以下具体要求：

①危险废物产生、收集：危险废物在收集时，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ 2025-2012) 要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

②贮存：A.项目危险废物暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、危险废物的其他相关规定进行设计建设，对地面防腐防渗，设有围堰、导流槽、废液收集池等可收集泄漏的液态危险废物，危险废物分类收集，使用专用桶装，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其他原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置相关警示标识牌。建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；B.定期或不定期对危险固废暂存间进行检查，确保储存间地面无裂缝；衬层上需建有渗液收集消除系统；C.危险废物贮存点四周修建围堰，围堰设置导流沟暂存场地面和四周挡墙、围堰和导流沟做防渗、防腐处理；D.评价要求企业必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求，设置固定危险废物存放点，并用符合规范的封闭、防渗容器封闭储存。设置危险废物标识，分类收集，由专人负责，并建立储存记录。

③运输、转移：厂内转移均在危险废物贮存点内部进行，且危险废物贮存点地面防腐防渗，设有围堰、导流沟、废液收集池等可收集泄漏的液态危险废物，场内转移运输过程对环境影响较小，危险废物自暂存间外运至处置单位的运输过程，由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目暂存的危险废物，运输过程对环境影响较小。危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》(部令 2021 第 23 号)执行。建立危险废物转移联单制度，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门，每转移一车(次)危险废物，填写一份转移联单，使用专业运输车辆，按规定线路运输，建设单位应

保留危险废物转移联单至少十年，以备环保部门检查。

④委托处置：本项目暂存间贮存的危险废物由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至厂内收集、转移本项目危险废物，本项目建设单位不自行外运、转移，危险废物委托处理后对环境影响较小。

⑤管理措施计划：营运期建设单位应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），将项目产生的危险废物分类管理，并制定危险废物管理计划，计划中应当包括减少危险废物产生量、降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账由专人管理并保存十年以上，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

（五）地下水，土壤

1、污染途径

本项目营运期间不取用地下水，也不向地下注水和排水，所有建筑均进行防渗漏的地面硬化措施，污水经密闭管道及设施运输处理后进入污水处理厂处理，项目正常情况下不会对地下水、土壤造成污染影响。但如果发生火灾爆炸事故，消防废水截流失败导致废水泄漏下渗，以及生活垃圾及固体废物随意堆放，被雨水冲刷下渗等事故，将会对附近地下水及土壤环境造成严重影响。

2、防治措施及对策

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)要求、地下水污染防治措施和对策，提出以下几点：

（1）源头控制

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；对工艺、设备、储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

本次评价要求建设单位必须严格按照相关标准规范做好生活垃圾及固体废物收集及处理工作，严禁乱堆乱倒，并加强对泄漏事故、火灾爆炸事故风险防范措施。按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防治和减少源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目采取分区防渗措施如下：

表 4-18 本项目分区防渗一览表

序号	防渗分区	划分区域	建设内容	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间	采用防渗混凝土硬化+HDPE膜+2mm厚的环氧树脂地坪漆，配置不锈钢托盘和带盖空桶，作备用收容设施	满足防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s
2	一般防渗区	生产车间内除危废暂存间外的其他区域、化粪池、消防水池	采用防渗混凝土地面	满足防渗要求等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	厂区道路、业务用房、值班室、消防泵房	一般地面硬化	一般地面硬化

综上所述，在采取以上管理措施及污染防治措施后，本项目可从污染源头和途径上避免废水渗漏进入地下水，对地下水、土壤的影响较小，项目的正常运营不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

(六) 运营期生态环境影响和保护措施

本项目位于第一师阿拉尔市九团，用地性质为工业用地，周边外环境主要为企业、空地及农田。项目外环境关系简单，不涉及生态环境保护目标，不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹及饮用水源取水口、饮用水源保护区等重要环境敏感点。周边无自然保护区、野生动植物保护区、珍稀动植物及古树名木、天然林保护区等生态环境保护目标。

(七) 环境风险

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“（四）主要环境影响和保护措施-7.环境风险。明确有毒有害和易燃易爆等

危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。”本项目各类危险物质风险源分布情况及可能影响途径等具体分析如下：

1、环境风险物质、风险源

(1) 风险识别

本项目运营期涉及的环境风险物质主要为设备检修产生的废润滑油及废油桶、废油剂渣、废活性炭。根据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)表 B.1、B.2 突发环境事件风险物质及临界量。本项目运营期主要环境风险因子及主要风险特性见表 4-19。

表 4-19 环境风险因子及主要风险特性

序号	风险单元	环境风险物质	最大储存能力	风险特性	临界量	包装方式	危险因素
1	危废暂存间	废润滑油及废油桶	0.06t	易燃 易爆	2500t (石油类)	桶装液态	泄漏
2		废油剂渣	0.956t			桶装液态	泄漏
3		废活性炭	2.195t		50t	袋装固态	泄漏

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求，需按照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的风险物质数量与临界量比值 (Q) 的确

定情况见表 4-20。

表 4-20 项目危险物质一览表

本项目危险物质	危险物质名称	最大库存量 q (t)	临界量 Q (t)	比值 q/Q
废润滑油及废油桶	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.06	2500	0.000024
废油剂渣		0.956	2500	0.000382
废活性炭	健康危险急性毒性物质	2.195	50	0.0439
合计				0.044306

根据表 4-20 中对项目风险物质的 Q 值的统计，本项目危险物质及临界量的比值 Q 值为 0.044306，因为 $Q < 1$ ，所以项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价工作等级的判定依据，评价工作级别按表 4-21 划分：

表 4-21 评价工作级别表

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

根据表 4-21 风险评价工作级别划分依据，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2、环境风险影响分析

本项目易发生的环境风险如下：

(1) 泄露风险：项目主要环境风险物质为油类物质，若在收集暂存过程中未合理处置，会使导致物料泄漏污染区域土壤和地下水等；以及在工程机械使用过程中涉及的润滑油，未采取合理有效的暂存或控制措施，对项目周边环境存在一定环境风险。

(2) 伴生/次生环境风险辨识：最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，火灾发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害，项目能源消耗品柴油属于易燃烧品，火灾事故发生时，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过排

水管线进入附近环境，造成地表水污染。

(3) 废气治理措施发生事故：项目团粒废气和熔融挤出废气经软帘集气罩+气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒排放；团粒经软帘集气罩+二级圆笼式除尘器+1根15m高排气筒排放。废气治理措施发生故障时，废气未经治理直接排放可能会污染大气环境。

表 4-22 生产过程风险源识别

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径
危险废物(废润滑油、废油剂渣)	危废暂存间	可能会发生危废泄漏，可能污染土壤
火灾事故次生污染物	原料暂存区、成品暂存区	发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等次生污，可能污染周围土壤、水体及环境空气
废气	生产车间	废气装置事故排放，对环境空气产生影响

3、风险防范措施

(1) 泄漏事故风险防范措施

本项目对各风险源采取分区防渗措施，加强对各风险源管理管控。本项目设置1座10m²的危险废物贮存点，危废暂存仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。危废暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理；暂存场采取密闭房间结构进行暂存；设防泄漏托盘，可有效暂存危险废物泄漏，防止外流。定期对各风险源及消防进行检查、维护，生产运营过程中必须按照相关操作规范和方法进行。

(2) 火灾爆炸事故次生伴生环境污染风险防范措施

①严格遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求，项目各建(构)筑物彼此之间须保留有足够的防火间距。

②厂方须注意做好原料运输车辆的安全防范工作，选择合适的运输路线，制定应急措施，一旦发生意外事故须立即报告有关部门，减少事故影响。

③在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾事故的发生。仓库消防器材应设置在明显位置，消防设施和器材准备充足并定期检查维护。对职工加强消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。制定消防应急措施，定期组织消防演习。

④仓库必须配备有专业知识的技术人员，管理人员经考核合格后持证上岗且必须配备可靠的个人安全防护用品；必须建立严格的出入库管理制度。

⑤使仓库处于良好通风状态，仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。

⑥ 编制环境风险事故应急预案，并报行政主管部门进行备案。并向员工提供必要的训练，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将火灾损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

(3) 废气非正常排放事故风险防范措施

①废气处理设施应配备备用零部件设备，保证将事故废气处理，保障装置的正常运行；若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。

②一旦出现生产事故，导致废气事故性排放，应尽快通知可能受影响的附近单位。

③废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。

④对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，建设单位应制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障能及时做出反应及有效的应对。

⑤企业应安排专人负责废气处理设施管理，定期对设备进行检修，发现破损等现象及时进行维修处理。

4、突发环境事件应急预案

根据《关于印发《新疆生产建设兵团突发环境事件应急预案》的通知》（新兵办发〔2021〕124号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，建议企业编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险属于潜势为I，仅需要做简单分析，本项目简单分析表见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	阿拉尔市三志供应链管理服务有限公司塑料涤纶开花项目		
建设地点	第一师九团职工创业园，横二路以南，经三路以西		
地理坐标	经度		纬度
主要危险物及分布	危险废物：废润滑油、废油剂渣存放于危险废物贮存点； 易燃物品：涤纶废丝、氨纶废布及废丝、废编织袋存放于生产车间内原料库房；开花棉、涤纶再生颗粒、聚丙烯再生颗粒存放于生产车间内成品库房。		
环境影响途径及危害后果	①废气处理设施发生故障，非正常工况排放。 ②废润滑油、废油剂渣泄露引发火灾事故产生环境污染。 ③生产车间发生火灾，燃烧产生的有害气体危害员工健康，污染环境，消防废水外溢厂区。		
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的环境风险教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在车间和仓库的明显位置粘贴禁用明火的标识，并在仓库地面与墙体进行硬化等措施。 ③定期检查和维修废气环保治理设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低。 ④严格按照消防安全部门要求，配备相关的应急设施、设备、器材和材料；在生产区、办公区配备适当数量的干粉灭火器，用于扑灭初期火源。 ⑤加强各相关部门之间的联系，一旦出现环境风险事故，马上联系各相关部门，迅速做出反应。 ⑥加强人员的培训和事故应急演练。		
填表说明：			
<p>本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行分析，风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。</p> <p>综上所述，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以，本项目在环境风险方面来说是可接受的。</p> <p>（八）环境管理</p> <p>企业管理与环境管理紧密地结合起来，建立环境管理体系，将环境管理落到实处。</p> <p>（1）企业环境管理工作实行主管负责制，以便在制定环保方针、制度、</p>			

规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

(2) 建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员 1 名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

(3) 以水、气、声、固体废物等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。

(5) 按照环境管理要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

(6) 加强专业培训。

(九) 环保投资

本项目总投资为***万元，其中环保投资**万元，占总投资的 6.7%。本项目环境保护投资估算见下表：

表 4-24 本项目环境保护投资估算 单位：万元

类别	建设内容		环保投资
废气治理	团粒废气和熔融挤出废气	分别经软帘集气罩收集后，公用一套气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	*
	开花棉破碎、开松、开花废气	分别经软帘集气罩收集后，采用二级圆笼式除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	*
废水治理	员工生活污水	厂区新建 1 座 100m ³ 三级化粪池 (TW001)，位于生产车间东侧；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网	3
	清洗废水	涤纶废丝清洗工序配套建设 1 座清洗废水处理站 (TW002)，由调节沉淀池+石英砂过滤罐组成，清洗废水经沉淀、过滤后回用，每月更换一次	*
	气旋混动喷淋塔废水	气旋混动喷淋塔底部自带 1 座隔油、沉淀、过滤为一体的集成式水箱 (TW003)，喷淋塔废水经隔油、沉淀、过滤后回用不外排	/
噪声治理	机械设备噪声	采取加强运营管理，优选设备，距离衰减，加强绿化等措施	1
固体	生活垃圾	袋装收集后由当地环卫部门定期清运处理	2

废物	一般固废	新建 1 座 10m ² 一般固废暂存间，分拣杂质经收集暂存一般固废暂存间，交由环卫部门统一清运处理	
	危险废物	新建 1 座 10m ² 危险废物贮存点，废润滑油及废油桶、废油剂渣、废活性炭分类收集，暂存危险废物贮存点，定期委托资质单位定期清运处理	
地下水、土壤	简单防渗区	厂区道路、生活区，采用一般地面硬化	计入工程投资
	一般防渗区	生产车间、化粪池，防渗混凝土地面，满足防渗要求等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 10 ⁻⁷ cm/s	
	重点防渗区	危险废物贮存点，地面与 1.2m 高的墙裙采取表面防渗措施，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s	计入危险废物投资
生态环境		加强绿化	1
环境管理及环境监测		设置环境管理机构及人员，制定环境管理制度、环境应急预案、环境监测计划，定期组织培训演练、进行排污许可申请	3
排污口规范化		企业按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志	1
总计			**

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	团粒废气和熔融挤出废气排气筒(DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	经软帘集气罩收集后,采用气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理,由1根15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表4大气污染物排放限值要求,无组织排放执行表9标准
	开花棉生产废气排放口(DA002)	棉尘(颗粒物)	经软帘集气罩收集后,采用二级圆筒式除尘器处理后,由1根15m高排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准限值及无组织监控浓度限值要求
地表水环境	清洗废水、生活污水	化学需氧量、BOD ₅ 、SS、氨氮	清洗废水经沉淀、过滤后回用,每月更换一次,与生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网最终进入第一师九团污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级排放标准
声环境	机械设备噪声	噪声	采取加强运营管理,优选设备,距离衰减,加强绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾:袋装收集后由当地环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场;			
	一般固废: (1)废边角料:收集后回用聚丙烯再生颗粒生产; (2)分拣杂质:收集暂存一般固废暂存间,交由环卫部门统一清运处理; (3)除尘器棉尘:收集后回用开花棉生产线; (4)废水处理箱沉渣:定期打捞,交由当地环卫部门统一清运处理			
	危险废物:废润滑油及废润滑油桶、废油剂渣、废活性炭分别收集,暂存厂区内危险废物贮存点,定期委托资质单位定期清运处理			
土壤及地下水污染防治措施	①简单防渗区:包括厂区道路、业务用房、值班室、消防泵房,水泥硬化; ②一般防渗:包括生产车间(含原料库房、成品库房)、三级化粪池、消防水池,防渗性能要求等效黏土防渗层M _d ≥1.5m,渗透系数K≤10 ⁻⁷ cm/s; ③重点防渗:包括危险废物贮存点,采用混凝土基础,上层铺防腐防渗环氧树脂地坪,防渗性能要求等效黏土防渗层M _d ≥6m,渗透系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s;配置不锈钢托盘和带盖空桶,作备用收容设施			
生态保护措施	项目占地范围内不存在生态环境保护目标			

环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>本项目对各风险源采取分区防渗措施，加强对各风险源管理管控。本项目设置1座10m²的危险废物贮存点，危废暂存仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。危废暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理；暂存场采取密闭房间结构进行暂存；设防泄漏托盘，可有效暂存危险废物泄漏，防止外流。定期对各风险源及消防进行检查、维护，生产运营过程中必须按照相关操作规范和方法进行。</p> <p>(2) 火灾爆炸事故次生伴生环境污染风险防范措施</p> <p>①严格遵照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，项目各建（构）筑物彼此之间须保留有足够的防火间距。</p> <p>②厂方须注意做好原料运输车辆的安全防范工作，选择合适的运输路线，制定应急措施，一旦发生意外事故须立即报告有关部门，减少事故影响。</p> <p>③在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾事故的发生。仓库消防器材应设置在明显位置，消防设施和器材准备充足并定期检查维护。对职工加强消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。制定消防应急措施，定期组织消防演习。</p> <p>④仓库必须配备有专业知识的技术人员，管理人员经考核合格后持证上岗且必须配备可靠的个人安全防护用品；必须建立严格的出入库管理制度。</p> <p>⑤使仓库处于良好通风状态，仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。</p> <p>⑥ 编制环境风险事故应急预案，并报行政主管部门进行备案。并向员工提供必要的训练，一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将火灾损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。</p> <p>(3) 废气非正常排放事故风险防范措施</p> <p>①废气处理设施应配备备用零部件设备，保证将事故废气处理，保障装置的正常运行；若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。</p> <p>②一旦出现生产事故，导致废气事故性排放，应尽快通知可能受影响的附近单位。</p> <p>③废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。</p>
----------	---

④对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，建设单位应制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障时能及时做出反应及有效的应对。

⑤企业应安排专人负责废气处理设施管理，定期对设备进行检修，发现破损等现象及时进行维修处理。

(1) 加强环保设施的运行监督管理，建立环保设施运行台账、污染物处置台账，定期向当地生态环境局汇报污染治理设施运行情况和监视性监测结果。




(2) 企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每位员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废物废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。

(3) 依据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监（1996）470号）文件要求对企业排污口进行规范化管理，按照《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关规定，设置环境保护图形标志牌。使用国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

其他环境
管理要求

表 5-1 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存场所

(4) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于“八、农副食品加工业13”中“谷物磨制131”，属于登记管理。本次评价要求项目建成后建设单位应根据《排污许可管理条例》(国令第736号)、《排污许可管理办法》及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)等相关规范要求进行排污许可登记。

(5) 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)等相关标准规范严格执行企业自行监测计划。

(6) 按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可年度、季度、月度执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

(7) 建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。

(8) 加强安全管理管控，规范化生产、安全生产，严禁烟火，积极完善检查消防设备设施，减少事故发生，待本项目环评阶段结束并取得环评批复后严格按照《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》进行环境应急预案编制并于当地主管生态环境局备案。

(9) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、噪声或者固体废物污染防治设施，正式投入生产或使用之前自主开展环境保护验收。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。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合区域规划，选址无明显环境制约因素，总图布置合理，在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现污染物的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	非甲烷总烃				0.518		0.518	+0.518
	颗粒物				1.04		1.04	+1.04
废水（t/a）	废水量（m ³ /a）				432		432	+432
	COD				0.168		0.168	+0.168
	NH ₃ -N				0.022		0.022	+0.022
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾				4.5		4.5	+4.5
	废边角料				12.00		12.00	+12.00
	分拣杂质				1.506		1.506	+1.506
	除尘器棉尘				4.346		4.346	+4.346
	废水处理箱沉渣				1.502		1.502	+1.502
危险废物 （t/a）	废润滑油及其废油桶				0.06		0.06	+0.06
	废油剂渣				0.956		0.956	+0.956
	废活性炭				2.195		2.195	+2.195

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①