

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 5000 吨改性聚丙烯 (PP) 涂膜专用料建设项目

建设单位 (盖章): 新疆恒利环保科技有限公司

编制日期: 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目		
项目代码	2312-652312-07-02-978952		
建设单位联系人	李尚真	联系方式	18999212280
建设地点	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号		
地理坐标	（ 87 度 2 分 40.023 秒， 44 度 6 分 57.481 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29； 53.塑料制品业 292
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2312191842652300000150
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	4	施工工期（月）	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（平方米）	1340.6 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昌吉高新技术产业开发区总体规划》（2014-2030）； 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府于 2015 年 7 月批准了《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》；根据规划，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积 51.00 平方千米。东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到 S201 省道和科兴路。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》； 召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅； 审查文件名称及文号：《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（新环函		

	[2015]306 号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.园区规划符合性分析 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00平方千米，东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到S201省道和科兴路。根据园区的产业布局，包括新材料产业区、食品生物科技园、综合产业区、科创教育区、产业起步服务区及商贸物流区等。 （1）园区概况 昌吉国家高新技术产业开发区是中国西部地区重要的新兴工业基地之一，同时也是新疆天山北坡经济带重要的现代工业制造中心。于2000年6月被新疆维吾尔自治区人民政府批准为省级高新区，2010年9月经国务院常务会议研究，批准为国家级高新区。经过多年持续不断的大投入、大建设、大发展，先进装备制造及服务业、新能源新材料、生物科技三大主导产业迅速呈现集聚发展态势，成为昌吉市乃至昌吉州行业发展的中流砥柱，昌吉高新区已成为昌吉州实施跨越发展战略的主阵地、对外开放的大窗口、高新技术产业兴起的新舞台。近几年先后获得“国家农副产品加工示范基地”、新疆“循环经济试点园区”、新疆十佳工业园区等荣誉称号。 （2）产业定位 园区经过多年的不断建设和发展，已经形成以输变电装备、农牧机械装备、工程机械装备为主的先进装备制造业，以农副产品深加工、清真食品为主的生物科技和食品产业，以铝深加工产业链为主的新材料产业，以教育培训、现代物流、总部经济、安防监控服务、科技金融等现代服务业为配套，是新疆维吾尔自治区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。以“天山慧谷、产业新城”为目标，将高新区打造为昌

	吉市的副中心，环境优美的低碳新城。 (3) 园区主导产业及产业链 昌吉高新区在电力装备制造、食品及农副产品精深加工、机械装备制造、新材料、精细化工等领域，培育了一批在国内外具有较强竞争力的骨干企业，聚集相关领域的，创新性比较强的中小企业。目前园区内的主导产业主要以装备制造业、新材料、食品与生物科技三大产业为主导，且这三大主导产业占园区增加值比重超过90%。昌吉高新区结合当地的区位优势以及园区特征，着力打造四条特色产业链，分别为装备制造产业链、农副产品深加工产业链、铝基材料深加工产业链。 综合产业区：位于乌昌大道以北、经二路以西，S201省道以南，西环路以东的区域，规划用地面积13.6平方千米。规划在现有的产业基础上，进一步做大做强机械设备制造、精细化工、职能电网、高新职能装备、西部节水、新能源装备制造和石油化工等产业，并结合中部特变产业项目，发展特色产业园和机器人产业园。强化自主创新、加快技术改造、培育核心企业，打造知名品牌。 本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区腾飞大道8号，土地属于昌吉高新技术产业开发区现规划的工业用地，属于昌吉高新技术产业开发区的综合产业区（装备制造产业为主）。本项目产品为改性聚丙烯（PP）涂膜专用料，其主要用于石油化工产品（如化肥、合成树脂）、煤化工和盐化工产品、农副产品及其加工商品等行业，其中许多商品都需要涂覆塑料薄膜以保证期包装效果，本项目产品主要服务园区企业，符合规划定位的配套现代服务业，符合规划要求。根据昌吉高新技术产业开发区商务局文件《2023年项目预审会议纪要（第18期）》，新疆恒利环保科技有限公司年产5000吨改性聚丙烯(PP)涂膜专用料产业化建设项目，同意该项目入园（详见附件）。
--	---

因此，本项目建设用地符合相关规定要求，本项目与昌吉高新技术产业开发区用地规划图位置关系图见附图1，项目与园区控制性详细规划位置关系图见附图2，与园区产业功能布局位置关系图见附图3。

2.与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

表1 本项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

文件	要求	项目情况	符合性
《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》	园区发展定位：以装备制造、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。	本项目位于昌吉高新技术产业开发区的综合产业区，产品主要服务园区企业，符合规划定位的配套现代服务业，符合规划要求。	
	（1）大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染物排放对评价区的SO ₂ 、NO _x 、TSP浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区各敏感点环境空气质量产生影响较少。园区规划期环境影响是可以接受的。	本项目位于昌吉高新技术产业开发区的综合产业区，产生的VOCs可以达标排放。	符合
	（2）水环境影响 落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，会对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，符合《城市杂用水水质标准（绿化）》（GB/T18920-2002），在园区作为防护林绿化用水使用	本项目生产用水全部循环利用不外排，生活污水达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中NH ₃ -N最高允许值中B级标准45mg/L，排入园区污水管网，最终进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂	符合

		后,多余废水排放至 50 公里外的荒漠区作为生态恢复用水,在保证污水处理厂处理达标排放情况下,对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。		
		(3) 声环境影响 工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准。随着工业园区的建设,一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足 GB3096-2008 中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、边界都设置了较宽的绿化带,可有效降低噪声的影响,保障区域声环境质量满足功能区划的要求。	本项目产噪设备主要为混料机、热熔挤出机、切料机、分装机等,经减噪、隔声等措施处理后,可有效降低噪声的影响。	符合
		(4) 固体废弃物环境影响 工业固废收集、处置系统建成后,生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。	本项目不合格品、边角料直接回用于生产;废包装收集后外售于物资回收企业;废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物,暂存于 10 平方米危险废物暂存间,委托有资质单位安全处置。本项目生活垃圾分类收集日产日清,交由环卫部门统一处置。	符合
	《昌吉高新技术产业开发区总体规划(2014-2030 年)环境影响报告书》	(1) 园区发展定位:以装备制造业、新材料产业、生物技术和食品产业为主,配套现代服务业,将园区打造成为全区重要先进制造业基地,昌吉州生产性服务业创新中心。	本项目位于园区的综合产业区,符合园区规划。	符合
		(2) 坚持实行入园企业环保准入审核制度,与产业定位方向不符的项目一律不得入园,对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价,并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	本项目正在办理环评手续,并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度	符合

审查意见	(3) 园区范围内企业, 应办理合法的环保手续, 不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染物总量控制要求, 提出污染物减排具体方案和保障措施。	本项目位于园区综合产业区, 符合园区规划。严格落实污染物总量控制要求	符合
	(4) 加快基础设施建设, 优先建设集中供热设施; 企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后, 方可排入园区污水处理厂; 严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置, 产生的固废优先综合利用, 不能利用的按规范安全处置。	本项目供热依托昌吉高新能源有限责任公司集中供热。生活污水达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 NH ₃ -N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L, 排入园区污水管网, 最终进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂	符合
	(5) 严格设置园区企业的环境准入标准, 积极开展清洁生产审核, 入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平, 与园区产业类型不相符和达不到环境准入条件的建设项目禁入园区。	本项目不属于禁入园区的项目, 生产水平达到国内先进水平	符合
	(6) 大力发展园区循环经济, 制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案, 提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求, 提出污染物减排具体方案及保障措施。	本项目不合格品、边角料直接回用于生产; 废包装收集后外售于物资回收企业; 废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物, 暂存于 10 平方米危险废物暂存间, 委托有资质单位安全处置。本项目生活垃圾分类收集日产日清, 交由环卫部门统一处置。本项目 VOCs 实行总量控制。	符合
	(7) 建立健全环境管理机构, 完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防	本环评建议企业编制突发环境事件应急预案。结合周边企	符合

		治制度和环境监控体系，确保环境安全。在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。	业、园区、上级管理部门，实行风险联防联控。	
	因此，本项目符合园区规划环评及其审查意见的要求。			
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 本项目为年产 5000 吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目，属于塑料制品制造业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策。 2.“三线一单”符合性分析 2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新政发〔2021〕18 号）的符合性分析 2021 年 2 月 22 日新疆维吾尔自治区人民政府发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知；同时，按照生态环境部统一部署，自治区生态环境厅组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。 2.1.1 生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉高新技术产业开发区			

	腾飞大道 8 号，占地类型为工业用地，项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等生态保护区范围内，满足区域生态保护红线的管控要求。 2.1.2 环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。 本项目产生的大气污染物主要是 VOCs。对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。 本项目生产冷却水循环使用，不外排；生活污水排入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理。对环境造成的影响程度很小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。 本项目噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减振与厂房隔声等措施治理后，对区域声环境质量影响较小。 本项目不合格品、边角料直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物，暂存于 10
--	--

	平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。本项目生活垃圾分类收集日产日清，交由环卫部门统一处置。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对固体废物进行处理处置。 综上所述，本项目建成后，上述措施能确保污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。 2.1.3 资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目运营过程中会消耗一定量的电能、水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上限要求。 2.1.4 生态环境准入清单 生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 本项目符合产业政策，项目采取有效的三废治理措施。本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。 综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”
--	---

	生态环境分区管控方案》相关要求。 2.2 《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控要求》的符合性分析 按照《生态环境部 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》以及《自治区生态环境厅 2023 年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》等文件要求，《昌吉州于 2023 年开展州级线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作》。其主要目标如下： ——到 2025 年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。 ——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，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。 ——环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 ——资源利用上线。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、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。 到 2035 年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源
--	--

	和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。 本项目属于“ZH65230120002 昌吉高新技术产业开发区—重点管控单元”，相符性分析具体见表 2。项目在昌吉回族自治州环境管控单元中的位置见附图 4。 表 2 与昌吉州生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><th>管控名称</th><th>管控要求</th><th>项目概况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>空 间 布 局 约 束</td><td>1、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 2、入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。</td><td>1、本项目产品主要服务园区企业，符合规划定位的配套现代服务业，符合规划要求。 2、本项目用地属于工业用地，符合园区产业发展定位及土地利用规划。 3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污 染 物 排 放 管 控</td><td>1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 4、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执</td><td>1、本项目不使用煤炭。 2、本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，其总量指标由上级生态环境主管部门调配。 3、本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等限制类项目，VOCs 实行倍量替代，废气经蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后达标排放。 4、本项目不属于已实施超低排放的涉气排污单位。</td><td>符合</td></tr></table>			管控名称	管控要求	项目概况	符合情况	空 间 布 局 约 束	1、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 2、入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	1、本项目产品主要服务园区企业，符合规划定位的配套现代服务业，符合规划要求。 2、本项目用地属于工业用地，符合园区产业发展定位及土地利用规划。 3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。	符合	污 染 物 排 放 管 控	1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 4、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执	1、本项目不使用煤炭。 2、本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，其总量指标由上级生态环境主管部门调配。 3、本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等限制类项目，VOCs 实行倍量替代，废气经蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后达标排放。 4、本项目不属于已实施超低排放的涉气排污单位。	符合
管控名称	管控要求	项目概况	符合情况												
空 间 布 局 约 束	1、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 2、入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	1、本项目产品主要服务园区企业，符合规划定位的配套现代服务业，符合规划要求。 2、本项目用地属于工业用地，符合园区产业发展定位及土地利用规划。 3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。	符合												
污 染 物 排 放 管 控	1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 4、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执	1、本项目不使用煤炭。 2、本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，其总量指标由上级生态环境主管部门调配。 3、本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等限制类项目，VOCs 实行倍量替代，废气经蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后达标排放。 4、本项目不属于已实施超低排放的涉气排污单位。	符合												

		行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。		
	环境 风险 防控	1、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 2、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 3、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。	1、本项目严格按照错峰生产方案和重污染天气应急响应措施进行生产。 2、本项目不涉及有毒有害物质，不会污染土壤环境。 3、环评建议建设单位编制突发环境事件应急预案，与园区、上级管理部门建立应急联动，完善环境应急制度，确保环境应急处置能力。	符合
	资源 利用 效率	1、污水处理率达到 90% 以上，中水回用率达到 95% 以上。 2、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。 3、工业固体废物综合利用率达到 90% 以上。 4、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。 5、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。 6、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。	1、本项目生产废水全部循环利用不外排，达到 100%。 2、本项目不开采地下水。 3、本项目不合格品、边角料直接返回工序再次利用，废包装材料外售物资回收企业。工业固废合理利用。 4、本项目使用清洁能源电、水，不使用石化燃料。 5、本项目使用电能、水能，属清洁燃料。水耗可达到国内同行业先进水平。	符合
综上所述，本项目的建设符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》及《昌吉州于 2023 年开展州级线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作》的相关要求。 2.3 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区				

管控要求》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）文件要求：全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌—博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区，本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道8号，属于乌昌石片区，本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的符合性分析见下表。 表3 与自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目概况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</td><td>本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。本项目产生的大气污染物主要是VOCs。对现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为1套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的VOCs新增1套集气管道负压收集，最终输送至1套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经15米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强化企业清洁生产改造，推进节</td><td>本项目供水由园区管</td><td></td></tr> </table>				序号	管控要求	项目概况	符合性	1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。本项目产生的大气污染物主要是VOCs。对现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为1套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的VOCs新增1套集气管道负压收集，最终输送至1套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经15米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。	符合	2	强化企业清洁生产改造，推进节	本项目供水由园区管	
序号	管控要求	项目概况	符合性												
1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。本项目产生的大气污染物主要是VOCs。对现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为1套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的VOCs新增1套集气管道负压收集，最终输送至1套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经15米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放，对环境造成的影响程度很小。	符合												
2	强化企业清洁生产改造，推进节	本项目供水由园区管													

		水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。	网供给，不涉及地下水开采。	
	3	强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。	本项目不属于涉重金属行业。	
	4	煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	本项目不属于煤炭、石油、天然气开发单位。	

综上，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）相关要求。

3.与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析

根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）：“乌—昌—石”区域包括乌鲁木齐市，昌吉州昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县，塔城地区沙湾市，五家渠市、石河子市、第十二师。开展挥发性有机物和有毒有害气体防治：建立重点行业挥发性有机物重点监管企业名录，加强重点区域内挥发性有机物治理，推进征收挥发性有机物环保税。加强有毒有害气体排放企业环境监测监管，推进其工艺技术和污染治理技术升级改造。

本项目位于昌吉市，属于同防同治区。本项目对现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为1套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的VOCs新增1套集气管道负压收集，最终输送至1套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经15米排气筒（DA001）排放；生产运营过程中，按照本次环评提出的监测计划定期进行监测并报送生态环

	境主管部门；建立VOCs治理设施的运维及台账管理，定期维护保养设备正常运行。因此，本项目符合要求。 4.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“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。”“禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。” 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策，项目使用先进的工艺设备，不属于列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。在采取了有效的处置措施后，大气、水、噪声污染排放均可达标，固体废物均能得到妥善处置。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关要求。 5.与《自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治 2023 年行动方案》的符合性分析 根据《自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治 2023 年行动方案》：“实施工业重点行业深度治理。区域内污染物排放总量在 100 吨以上的企业制定“一企一策”三年污染治理方案，选择成熟稳定的高效废气治理技术，明确污染物减排措施和完成时限推进钢铁、水泥等行业超低排放改造。2023 年 9 月 30 日前完成除尘、脱硫、脱硝低效治理设施提标改造，对无法稳定达标排放的企业实施分类整治。全面梳理挥发性有机物治理设施台账，完成挥发性有机物简易低效治理设施升级改造，确保达标排放。实施无组织排放全流程控制和收集处理，实现厂
--	--

	区内无可见烟粉尘及明显异味。” 本项目对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终废气经负压收集后，输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）可达标排放，因此，本项目符合要求。 6.与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）：“鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。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。鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。” 本项目对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终废气经负压收集后，输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后
--	---

	经 15 米排气筒（DA001）排放；生产运营过程中，按照本次环评提出的监测计划定期进行监测并报送生态环境主管部门；建立 VOCs 治理设施的运维及台账管理，定期维护保养设备正常运行。因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求。 7.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》：“新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换”。 本项目对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终废气经
--	---

	负压收集后，输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放。废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物，暂存于 10 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。因此，本项目符合要求。 8.与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知符合性分析 根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）：“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术；行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；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。合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。” 对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。厂区内 VOCs 排放按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。因此，本项目符合要求。 9.与《空气质量持续改善行动计划》的相符性分析 根据“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）：“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。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。” 本项目符合园区规划及规划环评的要求，符合产业政策，符合昌吉州生态环境分区管控方案的要求。对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。环评要求项目运营后，加强厂区自行监测，确保 VOCs 可达标排放。因此，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的相关要求。 10.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析 根据“生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气〔2019〕53 号）：“通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生。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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。” 本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，生产过程中物料采用全密闭管道输送，生产车间密闭，对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。 11.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》：“新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险
--	---

	废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换”；相关温度参数应自动记录存储。 本项目对现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；生产车间采取密闭、及时清扫等措施；污染物可达标排放。环评要求本项目 RCO 蓄热催化燃烧设备相关温度参数应自动记录存储。废机油及废机油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位安全处置。因此，本项目符合要求。 12.项目选址合理性分析 本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号，中心地理坐标：东经 87°2'40.023"，北纬 44°6'57.481"，选址用地性质属于“工业用地”，本项目北侧为新疆远洋线缆材料有限公司，东侧为经五路，南侧为新疆立恩高温新材料有限公司，西侧为新疆正汇森机械制造有限公司。本项目地理位置图见附图 5，项目周边关系见附图 6。 项目厂址周围无与建设项目性质不相容的其他建设项目，无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项防控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。 综上，从生态环境角度来说，本项目厂址选择合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1.现有项目回顾性评价

2017年3月，建设单位取得了原昌吉高新技术产业开发区环境保护局《关于新疆恒利环保科技有限公司年产5000吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目环境影响登记表的批复》（昌高环发〔2017〕23号）。本项目2019年3月建设，2019年6月建成2条生产线，其实际生产规模仅能达到2500吨/年，且期间因疫情间歇性生产。2020年11月8日，建设单位已进行排污许可登记，登记编号：91652301065524358T001W。2023年9月，2#生产线因设备故障停产，厂区现有生产能力仅能达到1250吨/年，因此，需对其2#生产线进行设备更换改造。2023年12月，建设单位拟计划购置部分设备对厂区现有生产线予以改扩建，1#生产线保持不变，改造2#生产线，新建3#、4#生产线，最终建成4条生产线，生产规模年产5000吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料。2023年12月，昌吉高新区产业发展科技局出具项目备案证，备案证号：2312191842652300000150。

2.工程建设内容及规模

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉高新技术产业开发区腾飞大道8号，租赁昌吉回族自治州高新技术产业发展有限责任公司现有4号南厂房，厂房总占地面积1340.6平方米，本次在现有2条生产线的基础上，1#生产线保持不变，改造2#生产线，新建3#、4#生产线，最终建成年产5000吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目。建设项目地理位置图见附图5。

本项目工程组成见表4。

表4 项目工程组成一览表

工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	生产厂房占地1340.6平方米，2019年6月已建成2条生产线	已建
		2023年9月，2#生产线故障，本次工程对其进行利旧改造，更换部分设备	改造
		新建3#、4#生产线，拟购置生产设备进行安装	新建
储运工程	储运区	生产车间内隔离出储运区，用于原料及产品的存放，占地面积400平方米	已建

	辅助工程	办公生活区	车间内南侧设置办公生活区，占地 20 平方米	已建
			员工住宿依托昌吉回族自治州高新技术产业发展有限责任公司已建成办公楼	依托
	公用工程	供水工程	依托园区供水管网	依托
		供电工程	依托园区电网	依托
		供热工程	依托昌吉高新能源有限责任公司集中供热	依托
		排水工程	冷却水槽（2 个，单个容积为 3.6 立方米），生产冷却水循环利用，不外排；地下循环水池 1 个，容积 5 立方米	已建
			新增冷却水槽（1 个，单个容积为 3.6 立方米），生产冷却水循环利用，不外排	新建
			生活污水全部排入园区污水管网，最终排入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂	依托
	环保工程	废气治理	对车间外现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”进行“以新带老”改造，改造为 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO），生产线产生的 VOCs 新增 1 套集气管道负压收集，最终输送至 1 套蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放	改造
			生产车间采取密闭、洒水降尘、及时清扫等措施	已建
		废水治理	冷却水循环使用，不外排；生活污水全部排入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理	已建
		噪声治理	用低噪声设备，使用减振垫、隔音等措施降噪	已建
		固废治理	本项目不合格品直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业。本项目生活垃圾分类收集日产日清，交由环卫部门统一处置	已建
			依托现有项目已建成的 1 座 10 平方米危险废物暂存间，废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物，暂存于 10 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置	已建

3.主要设备

本项目主要设备情况见表 5。

表 5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	混料机	15 吨	3	台	2 台利旧，1 台新增
2	热熔挤出机		4	台	2 台利旧，2 台新增
3	切料机		4	台	2 台利旧，2 台新增
4	U 型拌料罐	1 吨	4	台	1 台利旧，3 台新增
5	分装机		4	台	2 台利旧，2 台新增
6	冷却水槽	4 米×0.3 米×0.3 米	3	个	2 个利旧，1 个新建
7	地下冷却水池	5 立方米	1	个	
8	老虎车		2	辆	
9	改造现有环保设施为光氧催化+二	去除效率 85%	1	套	

	级活性炭吸附为蓄热式催化燃烧装置（RCO）				
4.本项目产品方案					
本项目共扩建 3 条生产线，建成后，全厂共计 4 条生产线，最终年产 5000 吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目。具体产品方案如下表 6。					
表 6 本项目产品方案一览表					
序号	生产线	产品名称	产量	规格	
1	聚丙烯（PP）改性料	聚丙烯涂膜料	5000 吨	粒径 3 毫米~5 毫米	
5.主要原辅料消耗					
本项目主要原辅材料消耗情况见表 7。					
表 7 本项目原辅材料消耗情况一览表					
序号	原料名称	包装	年耗量	单位	来源
1	聚丙烯树脂	吨袋	4980	吨/年	外购
2	聚乙烯	吨袋	20	吨/年	外购
3	硬脂酸钙	吨袋	10	吨/年	外购
4	聚乙烯蜡	吨袋	5	吨/年	外购
5	抗氧剂	袋装	5	吨/年	外购
6	二叔丁基过氧化物	桶装	5	吨/年	外购
7	润滑油	桶装	0.5	吨/年	外购
8	包装袋	捆扎	20	万条/年	
9	水	/	1287	立方米	由园区统一供给
10	电	/	280万	千瓦·时	由园区统一供给
本项目物料平衡见下表：					
表 8 物料平衡情况表 单位：吨/年					
用途	原辅料	投入量	产物		产出量
聚丙烯（PP）改性料	聚丙烯树脂	4980	聚丙烯（PP）改性料		5000
	聚乙烯树脂	20	不合格品		2
	硬脂酸钙	10	挥发性有机物		23
	聚乙烯蜡	5			
	抗氧剂	5			
	二叔丁基过氧化物	5			
合计	/	5025	/		5025
主要原辅材料项目理化性质见表 9。					
表 9 本项目原辅材料理化性质一览表					
序号	名称	理化性质			
1	聚丙烯树脂	聚丙烯树脂为本色颗粒。粉料为本白色粉末，无结块，合格品允许有微黄色。无杂质。聚丙烯树脂无毒，密度为 0.90~0.91 克/立方厘米,是通用塑料中最轻的一种。聚丙烯树脂具有优良的机械性能和耐			

		热性能，使用温度范围-30℃～140℃。同时具有优良的电绝缘性能和化学稳定性，几乎不吸水，与绝大多数化学品接触不发生作用。与发烟硫酸、发烟硝酸、铬酸溶液、卤素、苯、四氯化碳、氯仿等接触有腐蚀作用。
2	聚乙烯	本项目原料选用的聚乙烯包括 1C7A、251 两种型号。聚乙烯：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒，密度约 0.920 克/立方厘米，熔点 130℃～145℃。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀。吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。
3	硬脂酸钙（粉状）	硬脂酸钙是一种有机化合物，分子式为 $C_{36}H_{70}CaO_4$ ，白色粉末，不溶于水，可用作防水剂、润滑剂和塑料助剂等。熔点：147-149℃；沸点：359.4℃；闪点：162.4℃。储存条件：库房低温通风干燥。硬脂酸钙是一种良好的无毒热稳定剂和润滑剂，也是胶黏剂、涂料的平光剂和耐水剂，在塑料和橡胶等化工生产过程中广泛应用。热稳定效果不如硬脂酸钡、硬脂酸铅、硬脂酸锡和硬脂酸镉。但价廉易得，毒性小，加工性能好。与锌皂和环氧化合物并用有协同效应，可提高热稳定性。常用于食品包装薄膜、医疗器具等要求无毒的软质制品。还广泛用作聚烯烃、聚酯增强塑料、酚醛树脂、氨基树脂等热固性塑料的润滑剂和脱模剂。 急性毒性：大鼠经口腔 LD50：>10000 毫克/千克；小鼠经口腔 LC50：>10000 毫克/千克；哺乳动物经吸入 LC50/4H：>1241 毫克/立方米/4H
4	聚乙烯蜡（颗粒状或片状）	聚乙烯蜡（PE 蜡），又称高分子蜡简称聚乙烯蜡，无毒无害。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。234.8℃会碳化分解。
5	抗氧剂	白色结晶性粉末。熔点 119-123℃。无臭。溶解度（克/100 克溶剂，20℃）：丙酮 47，苯 56，氯仿 71，乙酸乙酯 46，甲醇 1，乙烷 0.3，水<0.01。作为高分子量酚类抗氧剂广泛用于聚氯乙烯、聚氨酯、聚苯乙烯、ABS 树脂、尼龙、聚酯、纤维素树脂、合成橡胶和胶粘剂。急性毒性：经口：无资料；吸入：无资料；经皮：无资料。健康危害：吞咽有害，造成皮肤刺激。环境危害：对水生生物有害并具有长期持续影响。
6	二叔丁基过氧化物（液态）	二叔丁基过氧化物，又称过氧化二叔丁基，是一种有机化合物，化学式为 $C_8H_{18}O_2$ ，为无色液体，能与苯、石油醚等有机溶剂混溶，不溶于水，主要用作合成树脂引发剂、光聚合敏化剂、橡胶硫化剂、柴油点火促进剂，也用于有机合成。熔点：-30℃；沸点：109-110℃；闪点：18℃；溶解性：能与苯、石油醚等有机溶剂混溶，不溶于水。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止震动、撞击和摩擦。急性毒性：经口：无资料；吸入：无资料；经皮：无资料。物理和化学危险：高度易燃液体和蒸气。加热可能

6.公用工程

6.1 给排水

6.1.1 给水

本项目主要为生产用水与职工生活用水，由园区供水管网供给。目前供水管网供水能力充裕，能满足本项目新增用水需要。

(1) 生产用水

本项目生产过程中需对产品进行冷却，共 3 个冷却水槽（单个容积 3.6 立方米）、1 个地下循环水池（容积 5 立方米）。根据建设单位提供，本项目补充水量为 3 立方米/天，则年补充水量为 990 立方米/年，冷却水循环使用，不外排。

(2) 生活用水

本项目劳动定员 9 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本项目按每人每天 100 升计算，每年生产约 11 个月（330 天），日用水量 0.9 立方米/天，年用水量为 297 立方米/年。

6.1.2 排水

生产废水：生产冷却水全部循环利用，不外排。

生活污水：以用水量的 80%计，则生活污水日排放量 0.72 立方米/天，年排放量为 237.6 立方米/年。生活污水纳入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理。

6.1.3 本项目水平衡图

本项目水平衡图见图 1。

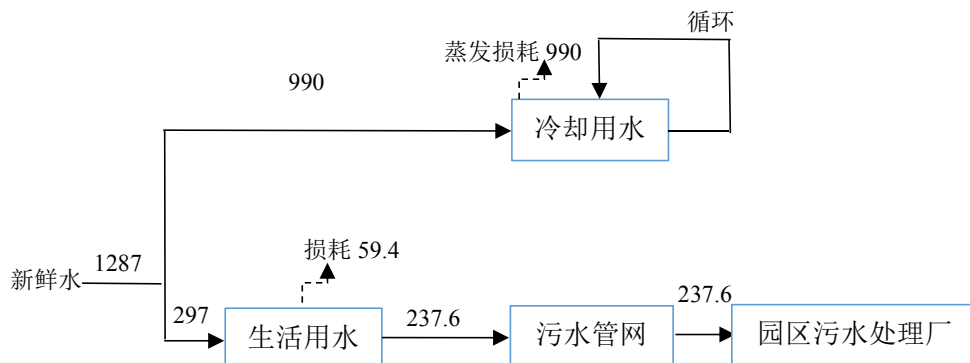
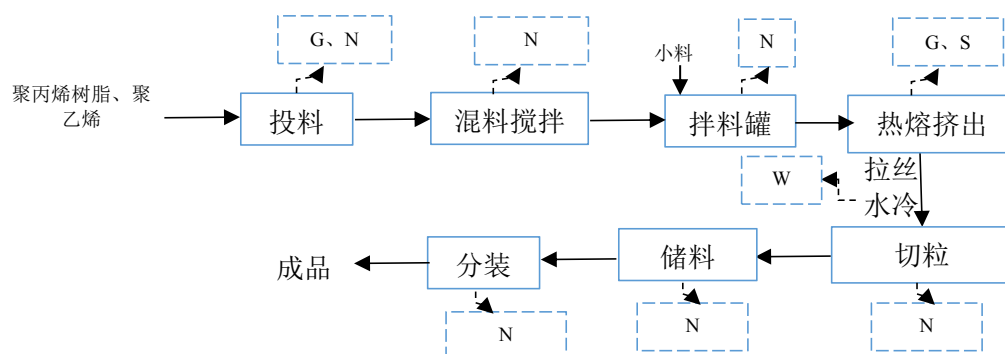


图 1 本项目水平衡图 单位：立方米/年

	6.2 供电 本项目用电由园区供电系统供给。 6.3 供热 本项目生产、生活均依托昌吉高新能源有限责任公司集中供暖。 7.劳动定员及工作制度 劳动定员：本项目职工 9 人。 工作制度：每年运行 330 天，每天 2 班，每班工作 12 小时，共计 7920 小时。 8.项目平面布置 本项目在总平面设计中，根据地区特点及工艺流程等要求，结合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及国家颁布的现行的有关设计规范、规定及相关要求。按照联合集中，紧凑合理，从项目平面布置分析，其中 1#、2#、3#生产线位于车间西北侧，4#生产线位于车间东北侧，原料区、产品区设置在生产线南侧，蓄热式催化燃烧装置位于车间为西南侧，方便物料的快速运输，车间内东南侧设置办公生活区，位于常年主导风向的侧风向，厂区内进行了硬化，内部运输道路连接各车间至厂区大门，本项目总图布置充分考虑了当地的气象条件，紧密结合了生产流程，因地制宜，使设施紧凑布置；考虑了公用工程的配套便利性，总图布置设计规整紧凑，项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图 7。
工艺流程和产排污环节	1. 施工期工艺流程及产污环节 本项目租赁现有厂房，共建成 3 条生产线。施工期工艺流程及产排污环节见图 2。 <pre> graph LR A[厂房清扫] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[运行] A -.-> G1[G, W] B -.-> G2[N, S] </pre> G 废气; W 废水; N 噪声; S 固废 图 2 施工期工艺流程图及产排污环节图 2.运营期工艺流程及产污环节 本项目运营期年产 5000 吨聚丙烯（PP）改性料生产线，生产工艺流程及

产排污环节见图 3。



G 废气；W 废水；N 噪声；S 固废

图 3 运营期生产工艺流程图及产排污环节图

工艺流程简述：

投料、混合：将聚丙烯树脂、聚乙烯等原辅料，按一定比例人工投入混料机，在混料机内搅拌混合均匀。投料后，混料机密闭，混料过程在密闭混料机内完成。聚丙烯树脂、聚乙烯原辅料均为 1~2 毫米的颗粒，投料过程会产生少量粉尘、噪声等。

热熔挤出：混合均匀的物料通过计量称重后，由螺旋上料机密闭输送至 U 型拌料罐，此时将配比好的小料（PE 蜡、抗氧剂、硬脂酸钙、二叔丁基过氧化物）投入 U 型拌料罐，再由热熔挤出机加热至 130~230 摄氏度后挤出。热熔挤出会产生挥发性有机物、噪声等。

水冷、切粒：挤出的物料进入水环切粒机进行拉丝水冷、切粒，造粒同时直接进行水冷却定型。切粒过程会产生噪声等。

均化、包装：切粒后的物料进出储料罐均化后，由包装机进行包装即为成品，入库待销。包装过程会产生噪声等。

本项目开机调试阶段产生的不合格品，及各设备洒落的少部分物料，全部再次由老虎车推运至投料口重复进入工序利用。

3.产排污情况

3.1 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要包括：生产线投料产生粉尘；挤出会产生 VOCs、臭气浓度。生产线产生的 VOCs（以非甲烷总烃计），对车间外现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”以新带老改造为“蓄热式催化燃

烧装置（RCO）”，所有生产线废气经负压收集后，输送至 1 套“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

3.2 废水

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水纳入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理。

3.3 噪声

本项目噪声主要为混料机、热熔挤出机、切料机、分装机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 75~100dB。

3.4 固废

本项目不合格品直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废催化剂、废活性炭等危险废物，暂存于 10 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。本项目生活垃圾分类收集日产日清，交由环卫部门统一处置。

本项目主要产排污情况见表 10。

表 10 主要产排污环节一览表

序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子
1	废气污染物	投料	少量粉尘	颗粒物
2		热熔、挤出	废气	非甲烷总烃、臭气浓度
3	废水污染物	冷却水	废水	/
4		职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
5	噪声	混料机、热熔挤出机、切料机、分装机等	设备噪声	等效连续 A 声级
6	固体废物	成品检验、试生产	不合格品	/
7		生产使用	废包装、废二叔丁基过氧化物包装桶	/
8		设备保养维修	废润滑油、废润滑油桶	/
9		蓄热式催化燃烧装置（RCO）	废活性炭	/
10			废催化剂	/
11		办公生活	生活垃圾	果皮、纸张、塑料等

与项目有关的原有环境污染问题	1.现有工程环保手续			
	2017年3月，建设单位取得了原昌吉高新技术产业开发区环境保护局《关于新疆恒利环保科技有限公司年产5000吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目环境影响登记表的批复》（昌高环发〔2017〕23号），建设2条生产线，实际生产能力仅达到2500吨/年。登记表项目无需进行环保验收。2020年11月8日，建设单位已进行排污许可登记，登记编号：91652301065524358T001W。			
	2.现有工程组成			
	现有厂房占地面积1340.6平方米，租赁昌吉回族自治州高新技术产业发展有限责任公司现有4号南厂房。现有项目共建成2条改性聚丙烯（PP）涂膜专用料生产线。本次根据《关于新疆恒利环保科技有限公司年产5000吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目环境影响登记表的批复》（昌高环发〔2017〕23号）及其实际建设情况，确定其现有工程组成内容。该项目主要建设内容见表11。			
	表 11 主要建设内容一览表			
	工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	租赁厂房占地 1340.6 平方米，已建设 2 生产线，年产 2500 吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料，现状 2 号线因设备故障停产中	
	储运工程	储运区	生产车间内隔离出储运区，用于原料及产品的存放，占地面积 400 平方米	
	辅助工程	办公生活区	车间内南侧设置办公生活区，占地 20 平方米	
			员工住宿依托昌吉回族自治州高新技术产业发展有限责任公司已建成办公楼	
公用工程		供水工程	依托园区供水管网	依托
		供电工程	依托园区电网	依托
		供热工程	依托园区集中供热	依托
		排水工程	冷却池（2 个，单个容积为 3.6 立方米），生产冷却水循环利用，不外排；地下循环水池 1 个，容积 5 立方米	
			生活污水排入园区污水管网，最终排入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂	
环保工程		废气治理	生产线产生的 VOCs，设置集气管道输送至车间外 1 套“光氧催化+活性炭吸附”处理后经 15 米排气筒（DA001）排放	
		废水治理	冷却水循环使用，不外排；生活污水排入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理	

	噪声治理	用低噪声设备，使用减振垫、隔音等措施降噪	
	固废治理	布不合格品直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；生活垃圾由环卫部门定期清运	
3.现有项目产污情况			
3.1 废水			
现有项目冷却水循环使用，不外排。 生活污水纳入园区污水管网，最终送入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理，现有项目生活污水的排水总量为 237.6 立方米/年。			
3.2 废气			
经核实，现有项目申请排污许可登记，其排污许可、执行报告中无相关许可排放量，企业无例行监测或自行监测数据内容，因此，针对现有项目污染物核算，采用系数法。 （1）挥发性有机物排放情况 有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表，现有项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织产生量为 11.5 吨/年，产生的废气量为 22500 万立方米，产生速率为 1.452 千克/小时，产生浓度为 51.11 毫克/立方米。现有项目设置集气管道输送至车间外 1 套“光氧催化+活性炭吸附”处理后经 15 米排气筒（DA002）排放，收集效率按 90%计、去除效率按 24%计，现有项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 7.866 吨/年，排放的废气量为 22500 万立方米，排放速率为 0.993 千克/小时，排放浓度为 34.96 毫克/立方米。 无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：车间内未收集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以无组织形式逸散至外环境，无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 1.15 吨/年。 （2）油烟 厂区设置 1 台电磁炉，无明火，产生的油烟经油烟净化器处理后排放。			
3.3 噪声			
该项目噪声主要为本项目噪声主要为混料机、热熔挤出机、切料机、分			

	装机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 70~100dB。 2019 年 12 月 14 日，建设单位委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司对厂界四周进行了噪声监测，监测期间，项目厂界 4 个噪声监测点昼间噪声监测范围为 45.7-47.3dB(A)，夜间噪声监测范围为 40.7-42.1dB(A)。昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。 3.4 固废 根据现有工程运行情况，不合格品、边角料产生量为 1 吨/年，直接回用于生产；废包装产生量为 2 吨/年，收集后外售于物资回收企业；废 UV 灯管产生量为 0.03 吨/年，废二叔丁基过氧化物包装桶产生量为 0.25 吨/年，废润滑油产生量为 0.05 吨/年，废润滑油桶产生量为 0.02 吨/年，废活性炭产生量为 6 吨/年，暂存于 10 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。生活垃圾产生量为 3 吨/年，由环卫部门定期清运。 4. 现有环境问题 现场勘查，发现环境问题如下： ①厂区现有废气环保措施为光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒，其去除效率较低，已不符合《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）（征求意见稿）》（2024 年 8 月）现行环保要求。 ②厂区内现有项目生产期间，产生的废弃包装袋堆积在库房门口，未能及时清运。 ③未签订危废处置协议。生产产生的少量危废暂存于危废暂存间内。 处置措施： ①本次对现有等光氧催化+活性炭吸附装置进行以新带老改造，改造为蓄热式催化燃烧装置（RCO），产生的有机废气经蓄热式催化燃烧装置处理后经 1 根 15 米排气筒排放。 ②建设单位尽快对废弃包装袋进行收集，交由物资回收企业回收处理。 ③建设单位尽快与有资质单位签订危废处置协议，并对厂区内堆存的危废进行及时转运、合理处置。
--	---

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

1.大气环境

1.1 数据来源

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）》，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中昌吉州 2023 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

1.2 评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

1.3 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 小时平均或 8 小时平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。

计算公式：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times100\%$$

其中：P_i—污染物 i 的地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—基本污染物 i 的地面空气质量浓度，微克/立方米；

C_{0i}—基本污染物 i 的环境空气质量浓度标准，微克/立方米。

1.4 区域大气环境质量现状

本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，达标判定结果见表 12。

表 12 大气环境质量及评价结果一览表

序号	监测因子	评价指标	标准值 (微克/立方米)	现状浓度 (微克/立方米)	标准指数 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均值	60	7	11.7	达标
2	NO ₂	年平均值	40	17	42.5	达标

3	PM ₁₀	年平均值	70	83	118.6	超标
4	PM _{2.5}	年平均值	35	48	137.1	超标
5	CO	24 小时平均	4000	1200	30	达标
6	O ₃	最大 8 小时	160	143	89.4	达标

根据上表可知，2023 年昌吉州 SO₂、NO₂ 的年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数及 O₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达标；PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，因此，本项目所在区域为不达标区。

1.5 其他污染物现状调查与评价

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）》：“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 5 千米范围内近 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。”根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物，因此，不进行补充监测。

（1）数据来源

本项目涉及特征污染物 TSP，为了解本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次环评 TSP 引用本项目西南侧约 1.8 千米处《新疆汇联集装箱科技有限公司集装箱生产线项目》环境空气监测数据，监测因子：TSP，监测点位坐标：E87°1'42.19"，N44°6'18.60"，监测时间为 2022 年 8 月 1 日～7 日。

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“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 5 千米范围内近 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”，本项目引用的监测数据满足上述要求。监测点位与项目建设地点位置见附图 8。

(2) 监测项目及监测时间

监测项目：TSP。

监测时间：2022 年 8 月 1 日—2022 年 8 月 7 日，连续采样 7 天。

(3) 监测标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 24 小时浓度限值 300 微克/立方米。

(4) 评价方法

特征污染物采用最大占标率法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：Si, j——单项标准指数；

Ci, j——实测值；

Cs, j——项目评价标准。

(5) 监测结果与评价

TSP 监测结果及评价见表 13。

表 13 TSP 监测结果及评价一览表

采样时间	监测项目	样品编号	采样频次	检测结果(毫克/立方米)
2022.8.1	TSP	HQ-1#-1-1-f	第 1 次	0.172
2022.8.2		HQ-1#-2-1-f	第 1 次	0.173
2022.8.3		HQ-1#-3-1-f	第 1 次	0.167
2022.8.4		HQ-1#-4-1-f	第 1 次	0.173
2022.8.5		HQ-1#-5-1-f	第 1 次	0.176
2022.8.6		HQ-1#-6-1-f	第 1 次	0.171
2022.8.7		HQ-1#-7-1-f	第 1 次	0.174
TSP 评价结果	浓度范围(毫克/立方米)			0.167-0.176
	标准值(毫克/立方米)			0.3

	标准指数 (%)	55.7~58.7
根据上表，TSP 监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 0.3 毫克/立方米的限值要求。		
2.水环境		
（1）地表水环境		
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）的要求，“地表水环境质量现状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”。		
本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网发布的《2023 年 1-7 月昌吉州环境质量状况》中的地表水基本情况：“2023 年 1-7 月，昌吉州 7 个县市共监测地表水 9 条河流 17 个断面，其中国控断面 6 个，区控断面 11 个，自西向东依次为玛纳斯河、塔西河、呼图壁河、三屯河、头屯河、三工河、开垦河、二宫河和木垒河，监测项目为水温、pH 值等 32 项。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，2022 年 1-7 月，八钢、老奇台、石门子、马家庄和棉纺厂断面水质达到 I 类，与去年同期相比水质有所好转（上升），其余断面水质均达到或优于 II 类标准，与去年同期相比无明显变化。全州河流水质状况优，水质类别均符合国家环境质量标准。”		
本项目位于昌吉高新技术产业开发区，所在区域地表水监测点环境质量达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。		
（2）地下水环境		
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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，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”。本项目运营期无地下水污染源，对地下水影响不大，故不再开展地下水环境质量现状评价。		
3.声环境		
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）》：		

	“厂界外周边 50 米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。”本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。 4.生态环境 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）》中要求，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。本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号，不属于园区外新增用地，故不进行生态环境质量现状调查及评价。 5.土壤环境 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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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。” 本项目生产冷却水循环利用不外排；生活污水排入园区管网，最终排入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期转运；不存在土壤污染途径，故不再开展土壤环境质量现状评价。
环境保护目标	本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号，主要环境保护目标调查如下： 1.大气环境 本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。 2.声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内的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，无敏感目标。 4. 生态环境 本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号，周边不涉及生态环境保护目标。

		昼间	夜间	
	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
总量 控制 指标	4.固废 本项目一般固废执行《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)。			
	本项目申请总量控制指标为 VOCs: 3.105 吨/年。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	由于本项目仅在已建厂房内进行厂房清扫、设备安装，施工期影响主要是设备安装产生的扬尘、噪声、固体废物和施工人员的生活污水等。 1.大气污染及防治措施 施工期大气污染物主要源于厂房清扫、设备安装完毕场地清理产生的扬尘，设备运送车辆行驶等产生扬尘污染。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施： （1）对施工场地内，经常洒水、清扫防止扬尘； （2）施工前对进场车辆应限制车速。 2.水污染及防治措施 施工期间主要的水污染源为施工人员的生活污水，水中主要污染物包括BOD₅、COD、SS等。依托厂区原有设施排入园区污水管网，最终排入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。 3.噪声污染及防治措施 施工期间主要有设备安装噪声和运输车辆产生的噪声。 本项目施工期噪声影响主要是厂房清扫、设备安装产生的噪声，施工期的噪声评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。本项目设备安装在室内，并且工期短，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下： （1）制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工； （2）尽量将强噪声设备（如电锯等）安装在室内操作； （3）做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强； （4）合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。 4.固体废物污染及防治措施 施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾及包装材料，施工期间及时收集、清理和转运，不会对当地环境产生明显影响。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）5 简化管理排污单位中确定的污染物种类为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。由此，本次环评确定本项目运营期，生产线投料会产生少量粉尘，熔融、挤出会产生挥发性有机物、臭气浓度。生产车间内针对挥发性有机物（以非甲烷总烃计），对车间外现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”以新带老改造为“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”，所有生产线废气经负压收集后，输送至1套“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”处理后经15米排气筒（DA001）排放。 1.1 投料粉尘（定性分析） 投料产生的粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表，无颗粒物产污系数。本项目原料主要包括聚丙烯颗粒、聚乙烯颗粒，为颗粒状，粒径1~2毫米之间，投料生产过程中产生的颗粒物较少，因此，本次环评进对其进行定性分析。环评要求车间全密闭，加强车间管理，及时清扫，降低粉尘影响。 1.2 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产排情况 （1）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生情况 热熔、挤出产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表，改性料粒所有规模挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为4.60 千克/吨—产品，工业废气量为90000 标立方米/吨—产品，本项目年产聚丙烯（PP）改性料5000 吨，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为23 吨/年、废气产生量为45000 万立方米，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生速率为2.904 千克/小时，产生浓度51.11 毫克/立方米。 （2）挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况 生产车间有组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：对车间外现有工程的1套“光氧催化+活性炭吸附”以新带老改造为“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”，所有生产线废气经负压收集后，输送至1套“蓄热式催化燃烧装
----------------------------------	---

置（RCO）”处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。集气效率 90%、去除效率 85%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 3.105 吨/年，排放的废气量为 45000 万立方米，排放速率为 0.392 千克/小时，排放浓度为 6.9 毫克/立方米。

无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放情况：车间内未收集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以无组织形式逸散至外环境，无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 2.3 吨/年。

本项目废气的产排情况见表 17。

表 17 本项目废气的产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量（吨/年）	产生浓度（毫克/立方米）	排放形式	治理设施	处理效率	是否可行技术	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）
生产线	热熔、挤出 非甲烷总烃	23	51.11	有组织	负压收集+蓄热式催化燃烧装置（RCO）+15 米排气筒（DA001）	90%+85%	可行	6.9	0.392	3.105
厂界	非甲烷总烃	2.3	/	无组织	车间密闭	/	/	/	/	2.3

本项目废气排放口按年均排放速率进行统计，基本情况见表 18。

表 18 废气排口情况

序号	排气筒高度（米）	排气筒内径（米）	温度（℃）	编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标	
							经度	纬度
1	15	0.5	80	DA001	有机废气排气口	一般排放口	87.044163	44.116119

1.3 废气排放达标分析

对车间外现有工程的 1 套“光氧催化+活性炭吸附”以新带老改造为“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”，所有生产线废气经负压收集后，输送至 1 套“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量 3.105 吨/年，排放速率为 0.392 千克/小时，排放浓度为 6.9 毫克/立方米，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃排放浓度 60 毫克/立方米）。因此，本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）可达标排放。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道 8 号，周边不涉及大气环境

保护目标，所处区域为不达标区。在采取本环评提出的措施以后，非甲烷总烃可经过 15 米排气筒达标排放，建设单位应当在运营过程中按照本环评提出的监测计划进行例行监测，如有监测不达标时，应立即停机检修。在采取环评提出的措施后，对周边环境的影响较小。

1.4 非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况排污包括开停机、检修和其他非正常工况排污两部分，正常运行或部分设备检修时排放的污染物属非正常排放；其它非正常工况排污指工艺设备或环保设备达不到设计规定指标的超额排污。在这些工况下较正常工况废气排放将有较大变化，需采取应急治理措施。

本项目非正常工况以最坏工况“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”出现故障，无法正常运行。非正常工况核算考虑现有工程污染物产排情况，项目废气排放情况见表 19。

表 19 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物	污染物排放				单次持续时间（小时）	年发生频次	应对措施
		废气排放量（立方米/小时）	排放量（千克/年）	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）			
DA002	非甲烷总烃	56818	2.352	41.4	2.352	1	1次/年	停止产污设施运营，待环保设施恢复正常后方可同步恢复运行；对设备定期进行巡检，减少故障情况发生。

1.5 废气治理措施的可行性分析

蓄热式催化燃烧装置（RCO）工艺流程：

①前段处理

活性炭吸附技术原理：吸附设备箱体主要采用碳钢或玻璃钢、PP 制作，内部进行了防腐蚀处理，具有抗强酸碱及盐份的腐蚀，在长期运转使用状况下，不受其它因素氧化腐蚀。

吸附单元是废气净化器内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内存分层抽

屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出。并且检查门开启方便、密封严密。内部吸附材料活性炭固体表面上存在着未平衡未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力，使废气与大面积的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。机柜内部采用迷宫式布局，活性炭在环保箱内部多层排布。该结构有效降低废气穿透风速，增加废气与活性炭的接触面积，实现对废气的多层吸附过滤提高对废气的吸附效率。

脱附原理：活性炭的脱附值需要根据各个行业的工作量、工作时间、废气浓度等具体值来设定。当活性炭的吸附达到饱和值时，催化燃烧系统会进行自动脱附。活性炭催化燃烧设备进行脱附时，首先空气通过脱附风机进入到催化燃烧室，通过催化燃烧室内的加热器进行升温，但温度达到 200 摄氏度时，通过热交换器进入脱附管道，在脱附管道内的混流箱内进行降温，当混流箱内的温度达到活性炭的脱附温度时通过阀门进入活性炭吸附箱体，对活性炭进行脱附。

设备工作时需要经过吸附、脱附、陶瓷蓄热催化燃烧三个阶段。

②蓄热式催化燃烧

废气通过上面的阀门进入到脱附通道，然后进入到催化燃烧室跟催化剂进行反应，反应过程中产生高温气体，温度一般在 260-380 摄氏度，当温度达到 300 摄氏度时，第一组加热管关闭，温度到 350 度时，第二组加热管关闭，温度达到 380 度时，三组加热管全部关闭。电加热全部关闭之后节约电源，催化剂周围放有陶瓷蓄热体，可以有效的锁住热量，催化剂可以长时间的进行无加热的反应，当温度低于 300 摄氏度时，电加热自启动，又开始加热。此过程不需人员控制，节省人力和能源。流程示意图见图 4。

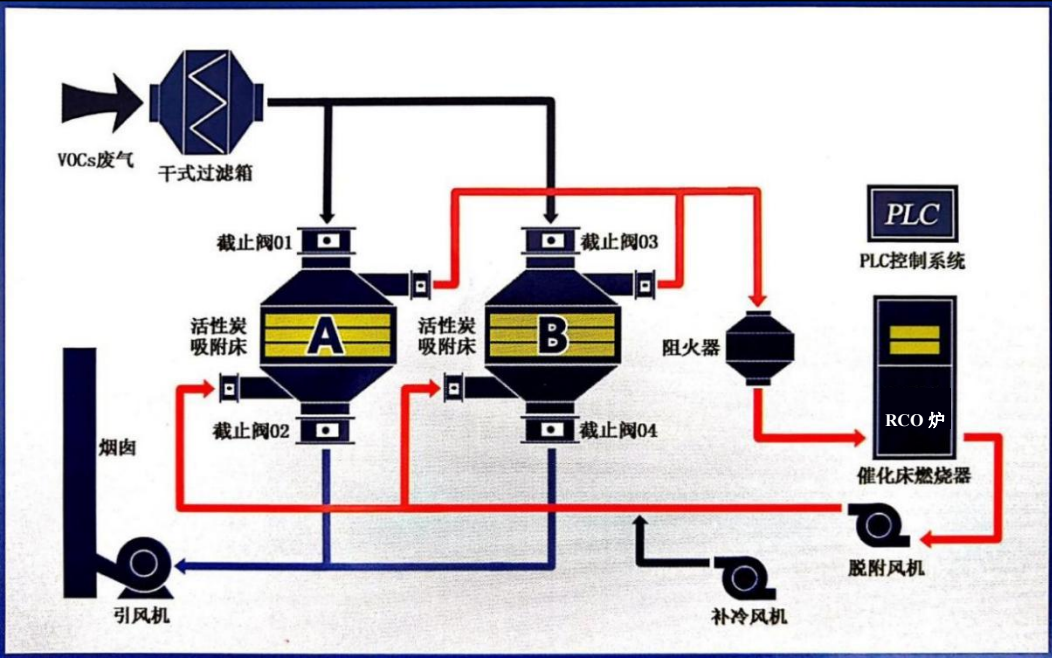


图4 蓄热式催化燃烧设备（RCO）处理工艺流程图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求，本项目应加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表”中蓄热式热力燃烧法去除效率为 85%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.2：塑料零件及其他塑料制品制造废气采用吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧属于可行技术。

1.6 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气监测内容见表 20。

表 20 废气监测计划				
类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准

有组织	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)表 5 特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	厂界排放源上风向 2~50 米处, 排放源下风向 2~50 米处 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	厂房门窗或通风口、其他开口等外 1 米	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值要求

2. 废水

2.1 废水产排情况

本项目冷却水循环使用, 不外排; 本项目新增职工 9 人, 生活污水产排情况见表 21。

表 21 本项目废水产排情况表

废水来源	污染物项目	排放浓度及排放量	最终排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	污水量	237.6 吨/年	间接排放, 昌吉高新技术产业开发区污水处理厂	生活污水排放口 DW001	一般排放口
	COD	500 毫克/升, 0.119 吨/年			
	BOD ₅	300 毫克/升, 0.071 吨/年			
	SS	400 毫克/升, 0.095 吨/年			
	NH ₃ -N	45 毫克/升, 0.011 吨/年			

2.2 废水处理可行性分析

昌吉高新技术产业开发区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角, 201 省道以南, 2013 年 11 月投入使用, 主要收集高新区企业及榆树沟镇等生产、生活污水, 处理规模 3 万立方米/天, 园区目前北区和南区废水均接通管网, 纳入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂进行处理后达标排放。污水处理厂进水水质要求: 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 NH₃-N 最高允许值中的 B 级标准。

2018 年该污水处理厂进行了提标改造, 提标改造后污水处理厂工艺为污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→MBBR 池→二沉池→芬顿氧化池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外线消毒渠→出水, 污水处理厂出水水

质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，夏季尾水排入污水处理厂西侧的高新区生态灌溉项目蓄水池中，用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水，冬季尾水排入园区中水库。

本项目生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 NH₃-N 最高允许值中的 B 级标准后，纳入园区污水管网，最终进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂统一处理。运营期排放量约 0.72 立方米/天，昌吉高新技术产业开发区污水处理厂设计处理规模 3 万立方米/天，目前实际处理水量为 1.5 万立方米/天，因此项目产生的污水完全能够纳入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂。

3.噪声

3.1 噪声声源分析

本项目设备均位于全密闭厂房中，噪声主要来自生产设备运行时发出的噪声，主要为混料机、热熔挤出机、切粒机、分装机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 75~100dB。声源集中在生产车间，其噪声源强见表 22。

表 22 本项目主要噪声一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失
						X	Y	Z			
1	生产车间	混料机	15 吨	85~95	基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养	19.0	11.0	1.2	3	24h	20
2		混料机	15 吨	85~95		47.5	-7.2	1.2	7	24h	20
3		混料机	15 吨	85~95		44.7	-11.9	1.2	6	24h	20
4		热熔挤出机	/	75~85		22.7	8.8	1.2	4	24h	20
5		热熔挤出机	/	75~85		20.2	5.1	1.2	7	24h	20
6		热熔挤出机	/	75~85		18.0	0.8	1.2	10	24h	20
7		热熔挤出机	/	75~85		43.1	-7.2	1.2	5	24h	20
8		切粒机	/	85~95		28.9	5.7	1.2	4	24h	20
9		切粒机	/	85~95		26.1	0.8	1.2	7	24h	20
10		切粒机	/	85~95		21.4	-5.0	1.2	10	24h	20
11		切粒机	/	85~95		39.1	-5.4	1.2	5	24h	20
12		分装机	/	85~100		32.8	1.2	1.2	4	24h	20
13		分装机	/	85~100		29.7	-2.1	1.2	7	24h	20
14		分装机	/	85~100		25.2	-7.4	1.2	10	24h	20
15		分装机	/	85~100		36.9	-3.8	1.2	5	24h	20

3.2 防治措施

为有效降低噪声对环境的影响，建设单位计划采取以下措施：

（1）在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

（2）在设备安装中结合厂房建筑、设计等方面已采取的有效控制措施，在

工厂总体布置上利用建筑物，构筑物来阻隔声波的传播，以降低噪声的传播和干扰。

(3) 主要噪声车间四周墙壁安装吸音材料，生产车间临场界侧设隔声门窗，生产时关闭门窗。

(4) 对于厂区内流动的声源（老虎车、装卸汽车），单独控制声源技术难度较大，故需强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶等。

3.3 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①工业企业噪声值计算：

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

式中：Leqg——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，秒；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，秒；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，秒。

利用以上公式，项目对厂界的具体预测结果见表 23。

表 23 噪声贡献值计算结果

点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	37.7	65	55
厂界南侧	36.9		
厂界西侧	38.3		
厂界北侧	39.8		

3.4 预测结果

预测评价结果表明：本项目建成后，在正常生产的情况下，运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间 3 类标准。因此，本项目对区域声环境质量影响较小。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声环境监测计划见下表 24。

表 24 噪声监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外四周 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1 米的位置	噪声	等效连续 A 声级	生产期每季度一次，昼夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.固废

4.1 生产固废

4.1.1 不合格品、边角料

本项目生产调试期产生的不合格品、边角料直接回用于生产，年产生量约 2 吨/年。

4.1.2 废包装

本项目产生的废包装为 4 吨/年，统一收集后外售于物资回收企业。

4.2 危险废物

废活性炭：根据工程分析及有机废气收集、处理效率，项目采用蓄热式催化燃烧装置（RCO）处理废气，其前端设置活性炭吸附/脱附箱，碘值通常在 400~1300 的范围内，活性炭可反复再生利用，经建设单位核实，活性炭一次装填量为 2 立方米，折合 1.2 吨，每年更换两次，共计 2.4 吨/年。危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-039-49（VOCs 治理过程产生的废活性炭），收集后委托相关资质单位进行安全处置。

废催化剂：本项目有机废气采用催化燃烧工艺，催化剂采用贵金属铂金和钯金，贵金属由载体包裹，载体材料为氧化铝制成的球体、圆柱体等形状。根据业主提供资料，催化剂使用时间为 15000 小时，预计 2 年更换一次，由厂家进行更换，更换下来的废催化剂利用价值高，可回收再利用。本项目废催化剂体积 0.45 立方米，废催化剂重量 189 千克，其中含有贵金属铂金和钯金 180 克，本项目新增的废催化剂 0.189 吨/2 年，类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

废二叔丁基过氧化物包装桶：本项目年使用二叔丁基过氧化物 5 吨，采用桶装，空桶重 20 千克，共计 25 个桶，产生量为 0.5 吨/年，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-041-49，收集后委托相关资质单位进行安全处置。

废润滑油：项目机械设备在日常运行及维护过程中会使用润滑油，年用量约为 0.5 吨/年，储存于车间内储存区，采用桶装，最大储存量为 0.2 吨，润滑油使用一段时间后，由于自身的氧化作用及使用过程中外来因素的影响，会逐渐变质，性能下降或改变，必须适时更换，每年更换两次，总产生量约为 0.1 吨/年。危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-214-08。

废润滑油桶：本项目润滑油采用 20 千克桶装，年用量为 0.5 吨/年，单个桶重约 1.5 千克，则产生的废润滑油桶 0.04 吨/年。危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-249-08。

4.3 生活垃圾

生活垃圾产生量为 3 吨/年，由环卫部门定期清运。

本项目固废产生情况及去向表见表 25。

表 25 固废产生情况及去向表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	类别	代码	产生量 吨/年	处理措施
1	不合格品、边角料	成品检测	一般工业固体废物	SW17	900-001-S17	2	回用于生产
2	废包装	废包装材料	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	4	收集后外售于物资回收企业
3	废活性炭	有机废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	2.4	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
4	废催化剂		危险废物	HW08	900-214-08	0.189 吨/2 年	
5	废二叔丁基过氧化物包装桶	生产	危险废物	HW49	900-047-49	0.5	
6	废润滑油	维修保养	危险废物	HW08	900-214-08	0.1	
7	废润滑油桶		危险废物	HW08	900-249-08	0.04	
8	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	3	集中收集，环卫部门统一处置

4.4 固废环境管理要求

本项目不合格品、边角料直接回用于生产；废包装收集后外售于物资回收企业；废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废活性炭等危险废物，暂存于 10 平方米危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。本项目生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一处置。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对固体废物进行处理处置。

本项目依托现有一座 10 平方米的危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危废暂存间必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废标识牌。危险废物收集后分类存放于危废暂存间，进行分区存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。建设单位应当做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

（1）危废暂存间污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

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

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

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础

	防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑦在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ⑧本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。 ⑨贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入建设项目废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。 ⑩项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。 （2）管理制度建设 ①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。 ②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。 ③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。
--	---

	④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。 （3）危废收集、贮存、转移规范要求 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）、《危险废物产生单位管理计划制定指南》，针对项目产生的危险废物，评价要求采用以下收集和管理措施： ①危险废物应贴上专用标签，临时堆放在危废暂存间中，定期交由有危废处置资质的单位处理。 ②危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。 ③危险废物暂存间及化学品间地面基础必须防渗、防腐处理。上述危险废弃物的收集和管理，公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求： a. 做好每次废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门。 b. 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存
--	--

	污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。 综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。 5.地下水、土壤环境影响及保护措施 5.1 地下水、土壤环境影响分析 本项目营运期的废润滑油为专用的桶状容器盛装，正常情况下不会造成渗漏，在非正常情况下危险废物发生泄漏，若处置不当则可能导致废液渗入地下，从而影响地下水、土壤质量。 本项目设置 10 平方米危险废物暂存间，本次评价要求危废暂存间采取有效的防腐、防渗、防漏措施，对整个危险废物暂存间地面、事故收集池、围堰进行硬化。针对危险废物暂存间，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目运行期基本不存在地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下水及土壤的变化。 本项目根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质，全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗混凝土的施工应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）有关规定。 （1）重点防渗区包括：危废暂存间、循环水池，黏土防渗层 $M_b \geq 6$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。 （2）一般防渗区包括：生产车间。要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。 （3）租赁厂房及整个厂区其余部位已进行简单防渗，已采取一般性的地面硬化措施。
--	---

	本项目对防渗区域采取防渗措施后，达到相应的防渗标准后，项目运营期不会对区域地下水造成明显不利影响，防治措施有效可行。 综上，在加强管理、规范操作、加强日常维护的情况下，发生非正常情况导致地下水、土壤环境污染的概率较小。 5.2 防治措施 为了进一步降低废液渗入地下对地下水及土壤产生影响，建议建设单位采取下列措施： （1）制定危险废物贮存库定期巡检制度，每天由专人负责对危险废物包装桶进行检查，如果发现有泄漏情况，立即报告相关领导，更换新的包装桶。 （2）源头控制措施：项目危险废物的装卸、暂存过程中，检查收集桶密封情况，防止危险废物跑、冒、滴、漏。 （3）地面防渗措施：地面涂刷环氧树脂漆，防止少量固态或液态废物遗撒地面，短期不会渗透腐蚀地面，可用沙土、抹布吸附处理。定期检查，防止危险废物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降到最低。 （4）加强厂内危险废物管理、环境风险事故处置能力，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。 6.生态环境影响分析 本项目位于昌吉高新技术产业开发区腾飞大道8号，项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施及防治措施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，因此，本项目不会对区域的生态环境造成不利影响。 7.环境风险 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。 7.1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 26 确定环境风险潜势。

表 26 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。

本项目涉及环境风险的物质为润滑油及废润滑油，润滑油采用桶装，最大储存量为 0.5 吨，储存于生产车间内的储存区，废润滑油暂存于危废暂存间内，最大储存量为 0.1 吨。根据聚丙烯、聚乙烯、二叔丁基过氧化物、聚乙烯蜡、抗氧剂均理化性质，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中重点关注的危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 规定与其在附录 B 对应临界量，当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值 (Q) 结果见下表。

表 27 临界量比值

序号	原料	最大储量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
1	润滑油	0.5	2500	0.0002
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00024

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 规范 Q 值计算过程，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，吨；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，吨；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目 $Q=0.00024$ ，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 要求， $Q<1$ ，该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。

7.2 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作级别划分的判据见表 28。

表 28 评价工作等级划分表

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

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

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

7.3 环境风险识别

本项目废润滑油为专用容器盛装，暂存于危废暂存间内，底部设置钢化托盘，存放不当发生倾倒时，底部托盘可对其进行收集。根据本项目实际情况，本次评价认为项目火灾负荷大。本项目原料、产品涉聚丙烯、聚乙烯、二叔丁基过氧化物等，加大了场所内的火灾荷载，一旦发生火灾，蔓延速度很快，如抢救不及时，累积其他装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

7.4 环境风险分析

（1）对大气环境的危害

废气事故性排放主要是通过大气扩散影响周边大气环境，进而影响居民生活。一旦发生爆炸、火灾，燃烧过程中引燃其他物质产生的有害气体和燃烧烟尘对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

（2）对土壤及地下水的危害

若润滑油泄漏可能进入土壤及地下水，进而对土壤及地下水造成一定程度的污染。

7.5 源项分析

（1）最大事故发生概率的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定事故情形中最大可信事故设定发生概率为 $K=1\times 10^{-4}/\text{年}$ 。

（2）风险事故情形设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性事故类型，设定为风险事故情形。事故假定原则是分别对不同的物质进入不同环境的途径（环境空气、地表水、地下水）进行设定。风险事故情形设定内容包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径。

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

基于对环境造成风险影响的历史事故类型，结合本项目危险物质的种类及其储存区的分布情况，确定本项目风险事故情形。

a) 废润滑油储存过程发生泄漏。

b) 生产区发生火灾事故产生 CO 等伴生及次生污染物。

（3）源项分析

本项目储存、生产过程中，聚丙烯、聚乙烯等属于易燃烧的危险性物质，如遇明火可酿成火灾爆炸事故，给周围人群安全健康造成影响和财产造成损失。

（4）最大可信事故分析

类比国内同行业在生产、储存过程中发生了的火灾事故，事故发生因素主要由人为和操作不当引发。当生产系统发生机电方面的意外事故或工人误操作事故，就会发生火灾，造成大量有害物质的非正常排放，使环境受到突发性污染。根据上述物质的物理化学性质，本项目主要风险是操作不当引起事故，发生事故的原因是原辅料储存过程中遇明火引发火灾。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

7.4.1 环境风险防范措施

	(1) 废润滑油泄漏防范措施及应急要求 泄漏的环境影响主要表现在：易燃物料泄漏还易引发火灾等其他风险事故。企业应采取的具体防范措施如下： ①制定有机原料收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生； ②定期对危废暂存间区域进行检查维护； ③废润滑油应放在通风阴凉的存放区内，远离火种、热源、防止阳光直射；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况。 (2) 火灾事故风险防范措施及应急要求 火灾的环境影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后释放的烟气及次生 CO 将对周围大气环境造成一定的污染。项目实施过程中应强化火灾防范措施，避免火灾事故发生时造成的重大损失，企业应采取的具体防范措施如下： ①原料均放置在原料区内，在不影响日常分析的情况下，尽量减少原材料的储存量； ②生产车间内严禁吸烟，消除和控制明火源； ③原料存放区采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练。 (3) 其他事故风险防范措施 ①组建风险管理小组，完善管理制度，将风险管理纳入日常管理之中，防患于未然； ②建立定期对风险源进行安全检查，加强对化学品贮存的检查，防止跑、冒、滴、漏现象发生； ③增强职工风险意识，加强职工安全教育，提高突发环境事件应对能力； ④设立应急指挥机构，负责事故状态下通讯联络、应急监测、警戒疏散、事故控制及善后处理等工作；设立专人负责应急救援物资、设备、器材和设施的管理和维护，定期进行检查；
--	--

⑤制定完善可行的事故应急预案，并定期对预案进行演练。

7.4.2 事故水池容积核算

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）文要求：事故应急池计算应按照《石油化工环境保护设计规范》（SH/T3024-2017）中公式计算，事故储存设施总有效容积：

$$V_T = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：V_T—事故储存设施总有效容积；

V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，立方米；

$$V_2 = \sum Q_{wi} \times t_{wi}$$

Q_{wi}—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，立方米/小时；

t_{wi}—消防设施对应的设计消防历时，小时；

V₃—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，立方米；

V₄—发生事故时仍应进入该收集系统的工业废水量，立方米；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，立方米；

$$V_5 = 10q \times F$$

q—降雨强度，按平均日降雨量，毫米；

$$q = q_a / n$$

q_a—年平均降雨量，毫米；

n—年平均降雨日数；

F—应进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷；

由上述计算：V₁=15.8 立方米；

V₂=54 立方米，根据厂区设计的消防用水；

V₃=0 立方米；

$V_4=0.72$ 立方米;

$V_5=29.79$ 立方米;

$V_t=100.31$ 立方米

环评建议厂区设置 1 座 120 立方米事故水池, 容纳事故消防废水、生产区生产废水和事故工况的废水以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。

7.4.3 应急要求

①突发环境事件应急预案

风险事故发生后, 能否迅速做出应急反应, 对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到了关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中的规定和要求, 对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求, 本环评要求建设单位制定详细的应急预案。

②环境风险应急体系

本项目应急系统应与周边企业、园区、昌吉高新区人民政府等区域环境风险应急系统对接联动, 实现区域联防联控。项目厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资。配备应急队伍, 能够立即响应, 立即汇报, 立即事故处置等。

7.5 环境风险影响分析结论

本项目未构成重大危险源, 在经过安全防范措施后能够基本杜绝风险事故发生, 经认真贯彻预案中的应急措施, 可将风险降至接受水平内, 故本项目的环境风险是可接受的。

表 29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5000 吨改性聚丙烯 (PP) 涂膜专用料建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉州	昌吉高新技术产业开发区	
地理坐标	经度	87°2'40.023"	纬度	44°6'57.481"
主要危险物质及分布	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中的风险物质, 润滑油储存在车间储存区, 废润滑油及废润滑油桶位于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	大气途径: 废气排放; 火灾爆炸风险 地表水途径: 无; 地下水途径: 无; 土壤途径: 无;			
风险防范措施要求	详见报告章节 7.4			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为 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。

8. “三本账”分析

根据《关于新疆恒利环保科技有限公司年产 5000 吨改性聚丙烯（PP）涂膜专用料建设项目环境影响登记表的批复》（昌高环发〔2017〕23 号）及其实际建设情况，本次环评采用与本次扩建工程相同的系数法对其现有工程污染物进行核算。项目改扩建前后污染物产生及排放对比情况见表 30。

表 30 改扩建前后污染物产生及排放对比情况

项目	排污节点	主要污染物	现有工程排放量(吨/年)	以新带老削减量(吨/年)	本工程排放量(吨/年)	扩建后全厂排放量(吨/年)	排放变化量(吨/年)
废气	生产过程	挥发性有机物	7.886 吨/年	4.781 吨/年	3.105 吨/年	3.105 吨/年	-4.781 吨/年
废水	生活污水	废水量	237.6 吨/年	0	237.6 吨/年	237.6 吨/年	+0 吨/年
固废	生产过程	一般废物	3 吨/年	0	6 吨/年	6 吨/年	+3 吨/年
		废润滑油	0.05 吨/年	0	0.1 吨/年	0.1 吨/年	+0.05 吨/年
		废润滑油桶	0.02 吨/年	0	0.04 吨/年	0.04 吨/年	+0.02 吨/年
		废活性炭	6 吨/年	0	2.4 吨/年	2.4 吨/年	+3.6 吨/年
		废 UV 灯管	0.03 吨/年	0	0	0	-0.03 吨/年
		废催化剂	0	0	0.189 吨/2 年	0.189 吨/2 年	+0.189 吨/2 年
		废二叔丁基过氧化物包装桶	0.25 吨/年	0	0.5 吨/年	0.5 吨/年	+0.25 吨/年
	生活垃圾	生活垃圾等	3 吨/年	0	3 吨/年	3 吨/年	+0 吨/年

9.环保投资

本项目总投资300万元，其中环保投资12万元，占总投资比例为4%，环保投资明细见表31。

表 31 环保措施及投资估算表 单位：万元

序号	类别	防治对象	环保措施	环保投资
1	废气	生产车间 VOCs	1 套密闭集气管道+改造原有“光氧催化+活性炭吸附”为“蓄热式催化燃烧装置（RCO）”+依托原有 15 米排气筒（DA001）	6
2	噪声	生产设备	基础减振，房屋隔声	2

3	固废	依托厂区已建 1 座 10 平方米防渗危险废物暂存间,定期交由具有相关资质的单位进行清运处置		2
		依托厂区已建成垃圾桶、垃圾船		0
4	环境风险	新建事故水池		2
合计	/	/	/	12

10.“三同时”验收

根据本项目工程内容,拟定了项目竣工“三同时”验收建议方案,以便环境管理部门实施监督管理,竣工验收建议具体内容见表 29。

表 29 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染因子	环保措施	执行标准
废气	热熔挤出工序有机废气	VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度	改造原有“光氧催化+活性炭吸附”为“蓄热式催化燃烧装置(RCO)”+依托原有 15 米排气筒(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
	厂界无组织废气	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	生产车间密闭、及时清扫	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区污水管网	《污水综合排放标准》三级标准及和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 NH ₃ -N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L
	生产废水	/	3 个冷却水槽,1 个地下循环冷却水池	/
噪声	生产设备	连续等效 A 声级	基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固废	不合格品、边角料	/	收集后回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废包装	/	收集后外售于物资回收企业	

	废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废催化剂等危险废物	/	暂存在10平方米危险废物暂存间内，定期交由有相关资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	/	集中收集于垃圾箱，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理	/

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	DA001/生产线热熔、挤出工序	VOCs(以非甲烷总烃计)、臭气浓度	改造原有“光氧催化+活性炭吸附”为“蓄热式催化燃烧装置(RCO)”+依托原有15米排气筒(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
	厂界无组织废气	颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)	生产车间密闭+洒水抑尘	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	厂房外无组织 VOCs 可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值(监控点处 1 小时浓度平均值≤6.0 毫克/立方米、任意一次浓度值≤20 毫克/立方米)
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区污水管网	《污水综合排放标准》三级标准及和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 NH ₃ -N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目不合格品、边角料经收集后直接回用于生产;废包装收集后外售于物资回收企业;一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);废二叔丁基过氧化物包装桶、废润滑油及废润滑油桶、废活性炭、废催化剂等危险废物,暂存于 10 平方米危险废物暂存间,定期交由具有相关资质的单位进行处置,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地	针对危险废物暂存间的地面在抗渗混凝土基础上,还应进行基础防渗,防渗层为			

下水污染防治措施	至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；其他区域按照非防渗区要求防护。
生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	①坚持“安全第一，预防为主”的基本原则，加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。 ②要落实安全责任制，严格规章制度。 ③按计划对生产设备及环境治理设施进行定期维护。 ④厂区内设置报警仪，防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施，并纳入日常安全生产管理制度中去。 ⑤制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。 ⑥完善全厂突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训
其他环境管理要求	（1）严格落实报告所提环境管理要求，项目运营前需按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求申请排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，本项目管理类别为登记管理，已进行排污许可登记，登记编号：91652301065524358T001W。本次环评审批通过后，应按照批准的建设内容及生产规模，变更排污许可登记相关手续，及时更新基本信息、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。 （2）本项目建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 （3）排污口规范化管理 ①按照国家相关的规定，应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 ②废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。 ③对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌。 ④本项目的工程设计在污染物排放口（源）设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。同时必须按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

六、结论

本项目符合国家产业政策；项目选址符合相关要求；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边生态环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	VOCs	7.886 吨/年			3.105 吨/年	4.781 吨/年	3.105 吨/年	-4.781 吨/年
废水	废水量	237.6 吨/年			237.6 吨/年		237.6 吨/年	+0 吨/年
	COD	0.119 吨/年			0.119 吨/年		0.119 吨/年	+0 吨/年
	BOD ₅	0.071 吨/年			0.071 吨/年		0.071 吨/年	+0 吨/年
	NH ₃ -N	0.011 吨/年			0.011 吨/年		0.011 吨/年	+0 吨/年
	SS	0.095 吨/年			0.095 吨/年		0.095 吨/年	+0 吨/年
一般工业 固体废物	不合格品、边角料	1 吨/年			2 吨/年		2 吨/年	+1 吨/年
	废包装	2 吨/年			4 吨/年		4 吨/年	+2 吨/年
危险废物	废活性炭	6 吨/年			2.4 吨/年		2.4 吨/年	+3.6 吨/年
	废催化剂	0 吨/年			0.189 吨/2 年		0.189 吨/2 年	+0.189 吨/2 年
	废二叔丁基过氧化物包装桶	0.25 吨/年			0.5 吨/年		0.5 吨/年	+0.25 吨/年
	废润滑油	0.05 吨/年			0.1 吨/年		0.1 吨/年	+0.5 吨/年
	废润滑油桶	0.02 吨/年			0.04 吨/年		0.04 吨/年	+0.02 吨/年
生活垃圾	生活垃圾	3 吨/年			3 吨/年		3 吨/年	+0 吨/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1：园区总体规划图

附图 2：园区控制性详细规划图

附件 3：园区产业功能布局图

附图 4：昌吉州三线一单生态环境管控单元分类图

附图 5：项目地理位置图

附图 6：项目厂区内周边关系图

附图 7：项目平面布置图

附图 8：监测点位与本项目位置关系图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目备案证

附件 3：现有项目环评批复

附件 4：固定污染源排污登记回执

附件 5：厂区租赁合同

附件 6：颗粒物引用监测报告

附件 7：营业执照