

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 吨塑料包装制品建设项目		
项目代码	2503-650109-04-01-487383		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乌鲁木齐市米东区扬商中小微企业产业园康庄东路 3746 号 3#厂房 C 栋 1-106		
地理坐标	E87°47'4.103",N43°58'31.783"		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	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—其他
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)	米东区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	25031915856501000000115
总投资(万元)	979.57	环保投资(万元)	55
环保投资占比(%)	5.61	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	1800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划（2023-2035）》 召集审查机关：乌鲁木齐市米东区人民政府 审批文号：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划（2023—2035 年）》的批复（乌政函（2024）226 号）		

规划环境影响评价情况	园区规划环境影响评价文件：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—2035 年）环境影响报告书》 审批机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅 审批文件名称及文号：《关于乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—2035 年）环境影响报告书的审查意见》（新环审〔2023〕139 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 本项目位于米东区化工工业园，该园区位于乌鲁木齐市的东北部，距市中心 18km，规划总面积 108.68km²，是根据新疆维吾尔自治区党委、人民政府关于加快乌鲁木齐市和昌吉州经济一体化发展战略及工业产业布局的意见，依托大型石油石化生产基地建立起来的自治区级大型化工工业园区。 根据修编规划，园区设定 2020 年为规划基期年，近期 2021—2025 年；中期 2025—2030 年；远期 2030—2035 年。米东区化工工业园分成三个工业组成片区：综合加工区、氯碱化工区、石油化工区。化工工业园区功能定位：乌鲁木齐市北部重要工业基地（二、三类工业基地），兼具一定的居住、服务功能。主导产业是石油化工及其下游产业链的延长，以大芳烃、大聚酯、有机原料、大型聚氯乙烯和精细化工系列产品为主线。本项目所属的米东区扬商中小微企业产业园位于乌鲁木齐市米东区化工工业园综合加工区内，产业定位为多点布局 PVC 制品及其副产品生产加工、模具加工、五金配件等工业。 本项目行业类别为“C292-塑料制品业”，位于米东区扬商中小微企业产业园，已取得《米东区 PVC 全产业链及配套产业创业园入园项目联签单》（编号：2024 年 005 号）。本项目与园区产业定位契合，园区以“PVC 制品及其副产品生产加工”为核心方向，项目生产的塑料制品以 PP（聚丙烯）制品为主（如塑料桶、箱、瓶、盒），强化产业协同性。项目所在的综合加工区具备工业生产所需的污水处理、物流仓储等基础设施，与园区“综合加工”功能定位适配。

综上，本项目在产业方向、配套资源及空间功能上与园区高度匹配，具备良好落地可行性。

注：米东区 PVC 全产业链及配套产业创业园已更名为扬商中小微企业产业园。

2.项目“米东区化工工业园总体规划环境影响报告书以及审查意见”的符合性分析

表 1-1 与规划环评符合性分析

类别	规划环境影响评价结论	本项目情况	符合性
乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—2035 年）环境影响报告书	对入园企业，须通过环评且环保设施完善的基础上生产，严格执行“三同时”制度	本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，项目建设期间将严格执行“三同时”制度。	符合
	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目，废水排入现状水质达不到功能区要求水域的项目，存在事故隐患且无法确保周边饮用水源安全的项目，卫生防护距离内的环境敏感目标在试生产前无法拆迁到位的项目。对于现有企业的改扩建项目，必须严格执行“以新带老、增产不增污”的原则不符合园区产业定位和限制进入的产业（见产业结构调整部分）禁止进入	本项目运营期不产生废气无致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体；污水为办公人员生活污水，成分简单，排入米东区化工工业园污水处理厂处理。	符合
	不符合园区产业定位和限制进入的产业（见产业结构调整部分）禁止进入	米东区扬商中小微企业产业园位于乌鲁木齐市米东区化工工业园综合加工区内，产业定位为多点布局 PVC 制品及其副产品生产加工、模具加工、五金配件等工业，符合园区产业定位。	符合
	在所有企业推行污染物全面达标排放，对不能实现稳定达标排放的企业坚决实行停产整顿。同时执行总量控制，核算并给各企业分配排污配额	本项目运营期产生的有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；生活污水经过排入市政排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂；固废能得到合理处置。	符合

		鼓励发展低污染、无污染、节水、节能和资源综合利用项目，严格控制限制类工艺和产品，不得新上、转移、生产和采用国家明令禁止的工艺和产品。禁止建设“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目	项目采用清洁生产工艺及高效污染治理设施，污染物可达标排放，属于低污染范畴；选用节能设备并优化流程，降低能耗水耗；项目不涉及限制类超薄塑料袋、发泡餐具等产品，原料合规且无禁止工艺，亦不属于“十五小”“新五小”或高能耗高污染项目，整体符合鼓励低污染、严控限制类、禁止高污染的政策导向。	符合	
		其他执行园区产业的相关限制要求和国家的清洁生产要求	本项目符合园区产业定位及布局要求；运营期间使用水电均属于清洁能源，符合国家清洁生产要求	符合	
	表 1-2 规划环境影响报告书的审查意见符合性一览表				
		类别	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性
《关于乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—2035 年）环境影响报告书的审查意见》			严格入园产业准入。坚持“以水定产、以水定量”，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区明令禁止的“三高”项目一律不得入驻园区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，积极推进产业技术进步和园区循环化建设。园区水资源利用不得突破批准的水资源利用上限指标。	本项目为塑料包装制品生产项目，位于米东区化工工业园扬商中小微企业园内，符合米东区化工工业园综合加工区内入园企业的环境准入条件，详见园区规划符合性内容。	符合
			加快完善园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。按照“清污分流”“污污分治”原则规划和建设园区内供热系统、排水系统、废（污）水处理系统、中水暂存设施和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系，提高废（污）水回用率。	园区环境保护基础设施（米东区化工工业园污水处理厂、米东固废综合处理厂、集中供热与集中供气等设施）均已开展环境影响评价工作；	符合
			根据园区发展实际，制定切实可行的一般固体废物综合利用方案，严格按照国家有关规定，依法、合规处理处置危险废物。	强化园区环境风险管理，强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。加快应急救援中心、事故应急池	本项目已在乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会进行备

		等园区环境应急设施建设，足额配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善突发环境事件应急预案，提高应急处置能力，防控园区规划实施可能引发的环境风险。	案；已委托我单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局进行报批。
--	--	--	--

其他符合性分析

1.产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，视为允许类”，因此，本项目符合国家的产业政策。

2.项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知〔2024〕157号），自治区共划定1777个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园，属于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知〔2024〕157号）环境管控单元中的重点管控单元，即“重点管控单元713个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地开展污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题”。

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知〔2024〕157号）符合性分析见下表1-3：

表 1-3 项目与“三线一单”要求相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 的 活动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	符合
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	符合
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇	符合

			居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。		
			〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及煤炭、石油、天然气开发。	符合
			〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物 （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不占用湿地，不涉及破坏湿地及其生态功能的行为。	符合
			〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	符合
			〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合

			在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。		
			〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于危险化学品生产项目。	符合
			〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于危险化学品生产项目。	符合
			〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	不涉及	符合
			〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保	本项目位于米东区化工工业园，不涉及青藏高原雪山冰川冻土保护制度。	符合

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

		间布局要求活动的退出要求	业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。		
			〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目为塑料包装制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”范围，视为允许类建设项目。	符合
			〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结一鼓风炉 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及重金属落后产能和化解过剩产能。	符合
			〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于化工企业和危险化学品生产企业。	符合
		A1.4 其他布局要求	〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目为塑料包装制品生产项目，符合自治区主体功能区规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求。	符合
			〔A1.4-2〕新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及〔A1.4-2〕里的工业项目。	符合
			〔A1.4-3〕危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目为塑料包装制品生产项目，本企业不属于危险化学品生产企业。	符合

	A2 污 染 物 排 放 管 控	A2.1 污 染 物 削 减/ 替 代 要 求	〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目为塑料包装制品生产项目，符合“三线一单”、产业政策、规划环评和准入管控要求。	符合
			〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合
			〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合
			〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合
		A2.2 污 染 控 制 措 施	〔A2.2-1〕推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合

		要求	与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。		
			〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	本项目无行业清洁生产行业标准，项目采用先进的设备及工艺，符合清洁生产理念。本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合
			〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。	符合
			〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目不涉及地表水采用	符合
			〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯	本项目不涉及〔A2.2-5〕内容	符合

			河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治疗和清洁化改造。		
			〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治疗和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目不涉及〔A2.2-6〕内容	符合
			〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于地下水污染源。	符合
			〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目为塑料包装制品生产项目，不属于油（气）田开发项目。	符合
			〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系。	本项目不涉及〔A2.2-9〕内容	符合

			系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。		
A3 环境 风险 防控	A3.1 人 居 环 境 要 求		〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目不涉及〔A3.1-1〕的内容	符合
			〔A3.1-2〕对跨国境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。	本项目不涉及〔A3.1-2〕内容	符合
			〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目不涉及〔A3.1-3〕内容	符合
		A3.2 联 防 联 控	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及集中式饮用水水源地。	符合

		要求	源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。		
			〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及受污染耕地。	符合
			〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有	本项目按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。	符合

			害物质渗漏、流失、扬散。		
			〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目不会对流域生态环境安全产生影响。	符合
			〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本项目不涉及〔A3.2-5〕内容	符合
	A4 资源 利用 要求	A4.1 水 资 源	〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。	本项目不涉及〔A3.2-6〕内容	符合
			〔A4.1-1〕自治区用水总量2025年、2030年控制在国家下达的指标内。	本项目不涉及〔A4.1-1〕内容	符合
			〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及城镇污水再生利用工程。	符合
			〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。	本项目不涉及〔A4.1-3〕内容	符合
			〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和	本项目不涉及地下水资源采用。	符合

			自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。		
	A4.2	土地资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目为塑料包装制品生产项目，永久占地面积很小。	符合
	A4.3	能源利用	(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目为塑料包装制品生产项目，运营期不涉及二氧化碳排放。	符合
			(A4.3-2) 到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。	本项目为塑料包装制品生产项目，电能使用较少。	符合
			(A4.3-3) 到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。	本项目不涉及 (A4.3-3) 内容	符合
			(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及使用锅炉。	符合
			(A4.3-5) 以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	本项目无行业清洁生产行业标准，项目采用先进的设备及工艺，符合清洁生产理念。本项目为塑料包装制品生产项目，电能使用较少。	符合
			(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不涉及 (A4.3-6) 内容	符合
	A4.4	禁燃区要求	(A4.4-1) 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定的期限内改用清洁能源。	本项目为塑料包装制品生产项目，不涉及高污染燃料且不在禁燃区内。	符合
	A4.5	资源综合利用	(A4.5-1) 加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理	本项目为塑料包装制品生产项目，生活垃圾统一收集交由环卫部门统一处置。	符合

			体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。		
			〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。	本项目不涉及〔A4.5-2〕内容	符合
			〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。	本项目无行业清洁生产行业标准，项目采用先进的设备及工艺，符合清洁生产理念。本项目为塑料包装制品生产项目，不属于钢铁、有色、化工、建材等重点行业。	符合
			〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。	本项目不涉及〔A4.5-4〕内容	符合

	3.项目与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）要求，本项目关于落实相关要求的分析如下： （1）生态保护红线 本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园扬商小微产业园内，所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 ①大气环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量为达标区，常规监测因子中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，符合相关要求。综上，本项目不会突破大气环境质量底线。 ②水环境质量底线 本项目生活污水排入市政污水管网，进入米东污水处理厂处理。本项目废水不与地表水体发生直接水力联系，不会突破水环境质量底线。 ③土壤环境质量底线 本项目采取源头控制，分区防渗措施，项目建设对土壤环境影响较小，不会突破土壤环境质量底线。 （3）资源利用上线 土地资源：本项目为新建项目，位于乌鲁木齐市米东区化工工业园扬商小微产业园内，不会突破土地资源上线。 水资源：本项目不涉及地表水及地下水的开采活动，仅涉及施工期及运营期的生产生活用水，且供应方式采用市政供水，因此项目建设不会突破水资源利用上线。
--	--

能源利用上线：本项目生产设备均采用电能供应，依托市政供电电网供电。项目建设不会突破能源利用上线。 综上，本项目建设不会突破资源利用上线。 （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。乌鲁木齐市共划定环境管控单元87个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 结合《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）中乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，项目符合乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，环境管控单元编码为ZH65010920003，环境管控单元名称为米东化工园区重点管控单元，环境管控单元类型为重点管控单元。根据该重点管控单元的管控要求，分析如下表。			
表 1-4 环境管控单元准入清单			
管控要求		本目	符合性
空间布局约束	（1.1）主导产业：以石油化工、精细化工和氯碱化工为主导产业，同时发展装备制造、机械加工制造、新材料、生物医药等重点产业，大力推进循环经济发展和优势资源转换，打造乌鲁木齐北部重要的化工产业基地。 （1.2）严格入园产业准入，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区明令禁止的“三高”项目一律不得入驻园区。	①本项目位于乌鲁木齐市米东化工园区扬商中小微企业园内，符合园区规划及产业定位、布局要求。 ②本项目运营期各项污染物均能得到合理处置，达标排放，污染排放量小，不属于污染严重企业，因此本项目符合空间布局要求。	符合
污染物排放管控	1.大气环境高排放区域内执行以下管控要求： （2.1）执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作，确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs 总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。	本项目有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关要求；生活污水经排入市政	符合

		(2.2) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当达到规定的排放标准。严格控制园区火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）以及尿素、磷铵、电石、烧碱、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目。 (2.3) 根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。 2.水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求： (2.4) 按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过厂内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准 A 标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。 (2.5) 建立健全清污分流、污污分流、雨污分流的排水系统，确保各类污水的收集和处理。园区内受污染的初期雨水应在企业内部预处理后排入园区排水管网，园区内各排污单位废水须经预处理达到园区污水处理厂的接管要求后，方可进入园区排水管网。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。积极采用节水技术，开展生产废水的综合利用。园区内各企业的清净下水应尽可能考虑重复再利用或一水多用，提高水资源重复利用率。	排水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂；本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，因此本项目符合污染物排放管控要求。	
环境 风险 防控		1.化工工业园内执行以下管控要求： (3.1) 土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规定强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。 (3.2) 规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害	本项目运营期间产生的危险废物暂存于危废暂存库（暂存间要求重点防渗处理），后期由有资质单位处置，不会对土壤环境造成污染，符合环境风险防控要求。	符合

	气体环境风险预警体系建设。(3.3) 园区内部及其周边地区建设以乔-灌-草相结合,并以乔木为主的种类多样、层次分明的新型生态 工业园林式景观,以达到污染隔离防护与景观生态相融合的效果;强化区域内绿地建设,增大绿化覆盖率。 2.建设用地污染重点管控区域内执行以下管控要求: (3.4) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的监测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。 (3.5) 土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的,应当制定整改方案,及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。 (3.6) 高风险地块提高关注度,企业加强土壤环境监管,如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。		
资源利用效率	1.化工工业园内执行以下管控要求: (4.1) 园区不再增加煤炭的消耗量,现有用煤单位改扩建项目需通过提高煤炭的利用效率方式进行煤炭用量的内部平衡。	项目运营期间所使用水、电均属于清洁能源,不涉及煤炭等高耗能原料使用;项目实施后采取电采暖,节约能耗,符合资源利用效率管控要求。	符合
4.项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》符合性分析 按照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》,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,新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《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》。塔城地区(不含沙湾市和乌苏市)主要涉及“北疆北部片区”,乌苏市涉及“克奎乌—博州片区”,沙湾市涉及乌昌石片区。本项目位于七大片区中乌昌石片区,该片区管控具体要求为:①乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治区和沙湾市。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。②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。③强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、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。④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。⑤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。 本项目位于乌昌石片区中的乌鲁木齐市，①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；②本项目运营期间执行最严格的大气污染物排放标准，因此本项目符合《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中各项管控要求。 5.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产
--	---

	工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。 本项目为塑料包装制品生产项目，不属于铸造、铁金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，本项目运营期产生的有机废气经集气罩+蓄热催化燃烧装置处理后由15m高排气筒达标排放，因此本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。 6.与《乌鲁木齐生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据《乌鲁木齐生态环境保护“十四五”规划》的要求，严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。 本项目不属于“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，也不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。项目地址为乌鲁木齐市米东区化工工业园区中扬商小微产业园区，本项目运营期产生的有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）达标排放，因此符合《乌鲁木齐生态环境保护“十四五”规划》的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1.项目建设内容

项目由来：乌鲁木齐冀新汇邦塑料制品有限公司成立于 2021 年 2 月，主要经营范围为塑料制品制造、塑料包装箱及容器制造、橡胶制品制造及销售等。根据市场发展需求、公司今后的发展及园区的产业定位，乌鲁木齐冀新汇邦塑料制品有限公司在米东区化工工业园区扬商中小微企业产业园内购置 1800m² 厂房，投资 979.57 万元将进行“年产 1500 吨塑料包装制品建设项目”。

建设内容：本项目为乌鲁木齐冀新汇邦塑料制品有限公司年产 1500 吨塑料包装制品建设项目，位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区扬商中小微企业产业园康庄东路 3746 号 3#厂房 C 栋 1-106。项目依托已建成的厂房、辅助性用房等设施开展建设，投资 979.57 万元引进并安装自动化程度较高的塑料包装制品设备及环保设备。由于车间及电气、排水等配套基础设施均已建设完善，建设期间仅需完成设备安装工作。

建设规模：根据公司实际情况、技术力量及市场需求，本项目规划建设年产 1500t 塑料包装制品生产线，产品涵盖塑料桶、塑料箱、塑料瓶及塑料盒；主要配套设备包括注塑机、60 型挤出机、空压机、冷水机等。

建设性质：新建

项目地理位置图详见附图 3，项目周边关系图详见附图 4。

项目主要分为主体工程、公用工程、环保工程、主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目组成情况一览表

项目组成		工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间 (含库房)	一层，钢结构，建筑面积 1800m ² ，设置年产 1500t 塑料包装制品生产线，产品涵盖塑料箱、塑料桶、塑料瓶及塑料盒；主要配套设备包括注塑机、60 型挤出机、空压机、冷水机等。	购置
公用工程	供水	用水来自园区供水管网	依托
	供电	由园区供电系统统一供给	依托
	排水	生活污水经过排入市政排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂。	依托
	供暖	冬季厂房依靠车间内电加热的生产设备散发余热供暖；办公楼采用电加热供暖设施。	新建

环保工程	废气	有机废气	挤出一吹塑/注塑成型、印刷工序产生的有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
	废水	生活污水	生活污水经过排入市政排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂。	依托
	固废	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运处理。	新建
		一般固废	本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装袋，废边角料及不合格品，其中废边角料及不合格品暂存于一般固废区，经破碎后回用于生产阶段，废包装袋统一收集后外售。	新建
		危险废物	拟设置危废暂存库，建筑面积 10m ² ，危险废物集中收集后交由有资质单位处置。	新建
	噪声	机械噪声	选用低噪声设备，安装减震台，安装时采取减震垫等措施、厂房隔音等措施降噪。	新建

2.原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	新料聚丙烯（PP）颗粒	t/a	1500	外购
2	色母粒	t/a	20	
3	高级丝印油墨	t/a	0.423	

（1）油墨用量核算

本项目高级丝印油墨年用总量计算公式为：

$$\text{油墨耗用量} = \text{印刷面积} \times \text{油墨密度} \times \text{干膜厚度} \times \text{附着率}$$

油墨耗用量：单位以 kg 计；

印刷面积：单位以 m² 计；

油墨密度：根据 MSDS 报告，高级丝印油墨的密度以 1.093 g/cm³ 计；

干膜厚度：单位以 μm 计，本次评价平均厚度按照 40μm 估算；

附着率：单位以 % 计，本次评价按照 80% 估算；

根据产品方案得知，本项目塑料桶年产量 1000t、塑料箱 200t、塑料盒 200t、塑料瓶 100t，单个塑料桶实际印刷面积为 0.138m²，结合油墨用量公式计算出多个塑料桶的总油墨用量为 241.3kg，以此类推：塑料箱、塑料盒、塑料瓶实际印

刷面积（单个）分别为 0.03m²、0.01m²、0.003m²，结合油墨用量公式对应油墨用量分别为 83.9kg、27.9kg、69.9kg，因此，本项目总油墨耗用量为 423kg。

（2）原辅主要成分及理化性质

聚丙烯：聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为（C₃H₆）_n，密度为 0.89~0.92g/cm³，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。聚丙烯具有轻巧、耐磨损、抗菌性和易染色等特性，被广泛用于服装、毛毯等纤维制品；具有良好的绝缘性能，被用于制造如冰箱、洗衣机、空调、电视机的外壳和零部件等；具有良好的化学稳定性、耐热性、透明度和机械性能，被用于制造医疗器械；具有良好的耐腐蚀性、耐候性和可塑性，被用于制造建筑和建材产品等。

色母粒：色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

油墨：本项目所用油墨主要由连结料（聚丙烯酸树脂），颜料、填料和助剂，DBE 二价酸酯及 PGDA 丙二醇二醋酸酯组成。聚丙烯酸树脂约占油墨比重的 17%~35%（环评取 25%），颜料、填料和助剂约占 0%~50%（环评取 35%），DBE 二价酸酯约占 15%~20%（环评取 20%），PGDA 丙二醇二醋酸酯约占 15%~20%（环评取 20%），并且产品中不含有甲苯、丁酮、甲苯二异氰酸酯和锡类化合物。通过建设单位供货商提供的油墨安全技术说明书（详见附件），可以得知，项目使用的丝网油墨中挥发性有机物含量约为 40%，低于 GB38507-2020 表 1 中油墨可挥发性有机化合物含量 75%的限值要求，且项目使用油墨不含 GB38507-2020 表 A.1 中人为添加的溶剂。

聚丙烯酸树脂是一种多功能的树脂，可用于涂料领域，可以用于制备高质量的油墨，具有良好的流动性和附着力，在常温下较为稳定。DBE 二价酸酯是一种无色到浅黄色的液体，具有较低的挥发性和轻微的甜味，沸点 191℃，闪点 84.3

±18.2° C。PGDA 丙二醇二醋酸酯具有较好的化学稳定性，可以在温和的条件下进行储存和使用。它们常用作溶剂、涂料、塑料和合成树脂的中间体。

3.生产规模及产品方案

根据公司实际情况、技术力量和市场需求，本项目选择年产 1500 吨塑料包装制品的生产建设，产品质量符合国家行业标准要求，本项目主要产品及产量见表 2-3。

表 2-3 主要产品及产量一览表

序号	名称	年产量
1	塑料桶	1000t
2	塑料箱	200t
3	塑料瓶	100t
4	塑料盒	200t

4.主要生产设备

本次项目主要生产设备详见表 2-4。

序号	设备名称	单位	数量（台套）
1	注塑机	台	8
2	60 型挤出机	台	2
3	空压机	台	2
4	冷水机	台	2
5	热软印机	台	2
6	油墨印刷机	台	2
7	破碎机	台	2
8	叉车	台	2
9	切割机	台	2
10	各型磨具	台	2

5.平面布置

项目区主要包括生产车间、危废暂存库及办公室。办公室位于厂区西南侧，生产车间位于厂区办公室北侧，危废暂存库位于生产车间东南侧。平面布置图详见附图 5。

6.劳动定员及工作制度

本公司劳动定员共计 12 人，实行一天两班制，每班工作 8 小时，年工作 280

天。

7.公用工程

7.1 给排水

(1) 给水

项目建设区有供水管道通过，直接接入便可实现自来水供给。

①生活用水：项目劳动定员 12 人，按照《新疆维吾尔自治区行业用水定额》中职工用水量，按每人每天 80L 计，年工作日按 280 天估算，则项目生活用水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($268.8\text{m}^3/\text{a}$)。

②生产用水：本项目冷却工段通过冷水机对塑料制品进行冷却，使塑料在模具内快速、均匀地冷却定型，以便挤出的制品定型。冷却用水对水质的要求不高，经计算，系统循环水量约为 $8.7\text{m}^3/\text{h}$ ($139.2\text{m}^3/\text{d}$)，根据蒸发损耗计算（按循环水量的 1.5%计）需补充水量 $2.088\text{m}^3/\text{d}$ 、 $584.64\text{m}^3/\text{a}$ ，以保障系统稳定运行及制冷效果。

(2) 排水

本项目生产过程用水全部循环利用，无外排。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则项目生活污水产生量约为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ ($215.04\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经过排入市政排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂，由米东工业园园区污水处理厂统一处理。

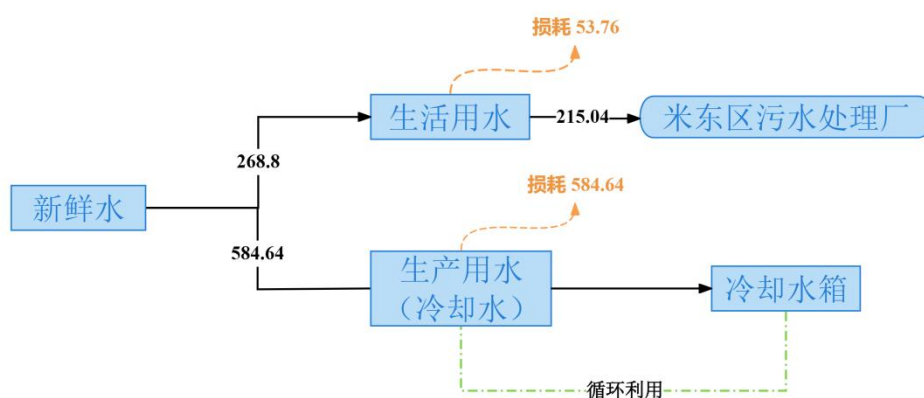


图 2-1 项目水平衡图 单位： m^3/a

7.2 供电

本项目建设单位利用购买米东区扬商小微产业园内 1800m^2 厂房进行本项

	项目的建设。项目厂房已经配置电力线路，供电设施完备，本项目直接接低压线路便可满足项目用电需求，电源有保证，本项目电力能源合计消耗值：196.16 万 kWh。 7.3 供暖 生产过程采用电加热，冬季厂房依靠车间内电加热的生产设备散发余热供暖；租赁办公楼二楼部分采用电采暖设备。
工艺流程和产排污环节	1.施工期工艺流程及产污环节分析 经现场调查，本项目依托现有空置厂房进行建设，施工期主要是设备的安装和调试，产生的主要污染物为粉尘、噪声、固废。施工期间主要施工流程及污染物产生环节如图 2-2。 <pre> graph LR A[场地清理] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[工程运行] A --> E[固废、废气] B --> F[固废、废气、噪声] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 2.营运期工艺流程及产污环节分析 工艺流程及产污环节说明： 原料准备 1) 混料：按照订单需求，使用新料聚丙烯（PP）颗粒、色母料人工上料进混料搅拌机进料口，然后混合搅拌。根据建设方提供，主要原辅材料聚丙烯（PP）颗粒、色母料均为颗粒状，拌机上料口及混料过程基本不产生尘。聚丙烯（PP）颗粒、色母料均为塑料袋包装。 产污环节：人工拆袋上料过程产生废包装袋（S1），混料搅拌机运转过程会产生设备噪声（N1）。 成型阶段 1) 注塑成型（适用于塑料盒、箱） • 加料：将混合好的 PP 颗粒和色母粒加入注塑机的料斗。 • 塑化：在注塑机的料筒中，通过加热和螺杆的旋转，使 PP 原料逐渐熔融塑化。色母粒也在这个过程中均匀分散在熔融的 PP 中，赋予产品所需的颜色。

	• 注射：熔融的塑料在螺杆的推动下，以高压快速注入模具型腔。模具的温度和压力等参数会影响产品的成型质量。 • 保压：在塑料冷却收缩过程中，保持一定的压力，确保塑料制品的尺寸精度和密度。 • 冷却：通过冷水机对模具进行冷却，使塑料在模具内快速、均匀地冷却定型，提高生产效率和产品质量，防止因过热导致塑料产品变形。 • 开模取件：模具打开，顶出塑料制品。 2) 挤出一吹塑成型（适用于桶、瓶） • 挤出型坯：将混合均匀的 PP 料加入挤出机，加热至适宜温度熔融后，通过机头连续挤出中空管状型坯（塑料桶、瓶型坯尺寸根据目标容量调整）。 • 合模吹胀：型坯落入对应模具（瓶型/桶型模具）后闭合，空压机通入适宜压力的压缩空气（塑料瓶压力根据壁厚需求调整，塑料桶因容量更大需要更高压力），使型坯膨胀并紧密贴合模具内壁。 • 冷却定型：模具内通入冷却水（由冷水机提供），经适当时间冷却（塑料瓶冷却时间较短，塑料桶因壁厚更大需延长冷却时间），确保制品壁厚均匀。 • 脱模取件：模具打开后，顶出已定型的制品（如不同容量的饮料瓶、工业储料桶）。 产污环节：注塑成型和挤出一吹塑成型过程中，PP 颗粒在高温下熔融塑化，会挥发大气污染物-非甲烷总烃（G1）；挤出机、注塑机及空压机等设备在运行过程中会产生噪声（N2）；冷却水由自来水通过水冷机制成，冷却水通过水冷机循环冷却使用，不外排。 后处理阶段 1) 修边切割：注塑/吹塑制品脱模后，使用切割机切除飞边、毛边（如塑料箱边缘的溢料、塑料瓶瓶口的毛边）。 2) 印刷 • 热软印机印刷：对于需要进行热转印或热烫印的塑料制品，使用热软印机将图案、文字等通过加热和压力转移到产品表面，实现塑料包装的装饰和标识功能。
--	---

	• 油墨印刷机印刷：利用油墨印刷机，采用凹版印刷方式，将各种图案、文字、标识等印刷到塑料制品表面，满足不同的印刷需求和产品要求。 产污环节：印刷过程会挥发大气污染物-VOCs（G2）及废油墨桶（S3）；切割过程中会产生塑料边角料（S2），这些边角料可以进行回收再利用。 边角料回收 • 破碎：在生产过程中产生的塑料边角料、废品等，使用破碎机将其破碎成较小的颗粒或碎片。 • 再利用：破碎后的塑料颗粒可作为再生原料，按照一定比例与新的 PP 颗粒和色母粒混合，重新投入生产，降低生产成本和减少废料排放。 产污环节：破碎机在运行时会产生噪声（N3）。 质量检验 • 外观检查：对成型后的塑料制品进行外观检查，查看是否有瑕疵、变形、气泡、颜色不均等缺陷。 • 尺寸测量：使用量具对产品进行尺寸测量，确保产品符合设计要求。 产污环节：检验出的不合格产品需要进行处理，这些不合格产品会作为固体废弃物（S4）。 包装入库 • 包装：将检验合格的塑料制品进行包装，可采用塑料袋、纸盒等包装材料，保护产品在运输和储存过程中不受损坏。 • 入库：使用叉车将包装好的产品搬运至仓库储存，方便管理和发货。 营运期工艺流程及产污环节分析，具体见下图 2-3：
--	---

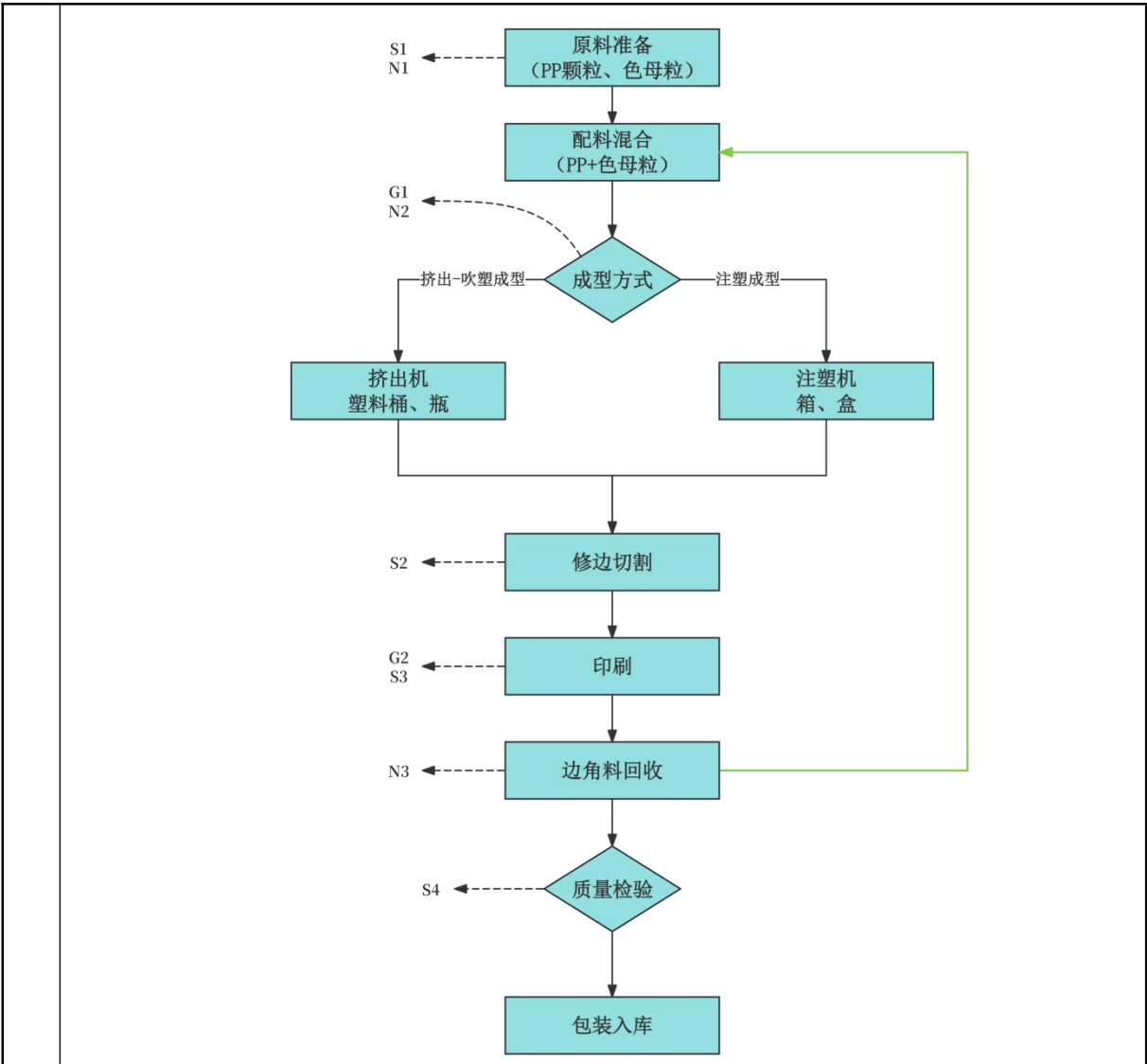


图 2-3 营运期生产流程及产污节点图

本项目主要污染物的产生及治理情况见表 2-4

表 2-4 项目主要污染物的产生及治理情况一览表

污染类别	产污节点	主要污染物	排放去向及治理措施
废气	挤出一吹塑成型和注塑成型工序 G1；印刷工序 G2；	非甲烷总烃	集气罩收集+蓄热催化燃烧处理装置1套+15m高排气筒（DA001）
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活污水经过排入市政排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂。
	生产污水	冷却水	冷却环节循环使用，不外排

	噪声	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，安装减震台，安装时采取减震垫等措施、厂房隔音等措施降噪
	固废	混料、包装入库 S1	一般工业固废（废包装袋）	统一收集后外售
		印刷 S3	危险废物（废油墨桶）	暂存于危废暂存库，定期委托有资质的单位处置
		切割 S2	一般工业固废（废边角料）	进入破碎工序，回用于生产
		检验 S4	一般工业固废（不合格品）	统一收集后外售
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。			

标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，详见表 3-2：

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.30	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1300	4000	92.8	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	134	160	83.8	达标

项目所在区域空气质量达标区判定结果为：乌鲁木齐市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值；

项目所在的乌鲁木齐市环境空气质量现状为达标。

1.2 特征污染因子质量现状评价监测及评价

本次评价非甲烷总烃现状补充监测引用新疆国科检测有限公司对“新疆江泰源钢结构有限公司年产 6000 吨钢结构项目环境质量现状监测”的监测数据，监测点位于本项目西北侧约 1.5km 处。

1) 监测布点

监测点位 1 个，监测点（E87° 46′ 5.01100″，N43° 58′ 55.84102″），详见附图 6。

2) 监测项目及分析方法

监测项目：非甲烷总烃

监测时间：2024 年 2 月 21 日至 2 月 24 日连续监测 3 天。

采样及分析方法：均按照原国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》《环境监测技术规范》中的有关规定执行。

(3) 评价标准

非甲烷总烃大气环境质量现状评价分别执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值（2.0mg/m³）。

(4) 评价方法 本次环评空气质量现状采用浓度占标率评价，计算公式为： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ 式中：Pi——浓度占标率； C_i——污染物 i 的实测浓度（mg/m³） C_{oi}——污染物 i 的评价标准（mg/m³） 根据评价计算，可以得出浓度占标率（Pi），依照 Pi 值的大小，分别确定其污染程度。 (5) 监测结果及分析 项目区大气环境质量现状评价结果见表 3-3。 表 3-3 环境空气质量现状评价结果 <table> <tr> <th>评价因子</th><th>日期</th><th>采样频次</th><th>监测值 (mg/m³)</th><th>标准限值 (mg/m³)</th><th>占标率 %</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td rowspan="12">非甲烷总烃</td><td rowspan="4">2024.2.21-2024.2.22</td><td>第 1 次</td><td>0.61</td><td>2.0</td><td>0.31</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 2 次</td><td>0.53</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 3 次</td><td>0.54</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 4 次</td><td>0.56</td><td>2.0</td><td>0.28</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="4">2024.2.22-2024.2.23</td><td>第 1 次</td><td>0.53</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 2 次</td><td>0.57</td><td>2.0</td><td>0.29</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 3 次</td><td>0.54</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 4 次</td><td>0.54</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="4">2024.2.23-2024.2.24</td><td>第 1 次</td><td>0.52</td><td>2.0</td><td>0.26</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 2 次</td><td>0.56</td><td>2.0</td><td>0.28</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 3 次</td><td>0.54</td><td>2.0</td><td>0.27</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 4 次</td><td>0.52</td><td>2.0</td><td>0.26</td><td>达标</td></tr> </table> 监测数据分析：非甲烷总烃的监测值均未超过《大气污染物综合排放标准详解》限值要求（2.0mg/m³）。 2.声环境质量现状调查 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）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无学校、医院及住宅等声环境保护目标，故本次评价不对声环境影响进行现状评价。							评价因子	日期	采样频次	监测值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况	非甲烷总烃	2024.2.21-2024.2.22	第 1 次	0.61	2.0	0.31	达标	第 2 次	0.53	2.0	0.27	达标	第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标	第 4 次	0.56	2.0	0.28	达标	2024.2.22-2024.2.23	第 1 次	0.53	2.0	0.27	达标	第 2 次	0.57	2.0	0.29	达标	第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标	第 4 次	0.54	2.0	0.27	达标	2024.2.23-2024.2.24	第 1 次	0.52	2.0	0.26	达标	第 2 次	0.56	2.0	0.28	达标	第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标	第 4 次	0.52	2.0	0.26	达标
评价因子	日期	采样频次	监测值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 %	达标情况																																																																							
非甲烷总烃	2024.2.21-2024.2.22	第 1 次	0.61	2.0	0.31	达标																																																																							
		第 2 次	0.53	2.0	0.27	达标																																																																							
		第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标																																																																							
		第 4 次	0.56	2.0	0.28	达标																																																																							
	2024.2.22-2024.2.23	第 1 次	0.53	2.0	0.27	达标																																																																							
		第 2 次	0.57	2.0	0.29	达标																																																																							
		第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标																																																																							
		第 4 次	0.54	2.0	0.27	达标																																																																							
	2024.2.23-2024.2.24	第 1 次	0.52	2.0	0.26	达标																																																																							
		第 2 次	0.56	2.0	0.28	达标																																																																							
		第 3 次	0.54	2.0	0.27	达标																																																																							
		第 4 次	0.52	2.0	0.26	达标																																																																							

	3.生态环境质量现状调查 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）》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。本项目位于乌鲁木齐市米东扬商小微产业园内，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不再开展生态现状调查。 4.地表水环境质量现状调查 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目运营期无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，不直接排放至地表水中，排放方式为间接排放，且项目区域环境内无地表水分布，评价等级为三级 B，故无需开展区域污染源调查，本次评价不对地表水环境影响进行现状评价。 5.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）》，地下水与土壤环境原则上不进行现状调查，项目日常运行不存在对土壤、地下水的影响途径，故本报告不开展地下水和土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	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）》中环境保护目标的判定要求，本项目环境保护目标如下。 （1）大气环境 根据现场勘查结果，本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、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。 （2）声环境 根据现场勘查结果，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 （3）水环境 根据现场勘查结果，本项目厂界外 500m 范围内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。 （4）生态环境 项目不新增园区外用地，无生态环境保护目标。
污染物排	1.大气污染物排放标准

放 控 制 标 准	有组织废气：项目运营期产生的非甲烷总烃执行《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；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2。 无组织废气：项目运营期无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点的要求；臭气浓度的厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1。																						
	表 3-5 运营期大气污染物有组织排放标准 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放形式</th><th>污染物</th><th>标准</th><th>限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>《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</td><td>60mg/m³</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2</td><td>（无量纲） 2000</td></tr> <tr> <td rowspan="3">无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td><td>4mg/m³</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放监控要求—监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³、20mg/m³（任意一次浓度值）的要求。</td><td>6mg/m³、 20mg/m³</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级</td><td>（无量纲） 20</td></tr> </tbody> </table>			排放形式	污染物	标准	限值	有组织	非甲烷总烃	《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	60mg/m ³	臭气浓度	臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2	（无量纲） 2000	无组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4mg/m ³	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放监控要求—监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 、20mg/m ³ （任意一次浓度值）的要求。	6mg/m ³ 、 20mg/m ³	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级
排放形式	污染物	标准	限值																				
有组织	非甲烷总烃	《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	60mg/m ³																				
	臭气浓度	臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2	（无量纲） 2000																				
无组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4mg/m ³																				
	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放监控要求—监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 、20mg/m ³ （任意一次浓度值）的要求。	6mg/m ³ 、 20mg/m ³																				
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级	（无量纲） 20																				
2.噪声排放标准 施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准，具体见表 3-6。																							

	表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
	项目	时段	标准值	单位	标准来源
	施工期	昼间	70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）中相关标准
		夜间	55		
	运营期	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准
夜间		55			
3.废水排放标准 生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准； 4.固体废物排放标准 本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制指标	根据《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》中乌鲁木齐市污染物排放总量控制主要指标为氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮四类主要污染物以及本项目污染物排放特点，本项目总量控制指标为挥发性有机物 VOCs。 项目运营过程有机废气（VOCs）约为 0.572t/a，则本项目总量控制指标建议为 0.572t/a。项目所在地区位于“乌-昌-石”联防联控区，根据重点区域大气污染物实行 2 倍替代的要求，总量控制指标需要倍量替代，则本项目需要倍量替代量为 1.144t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目购置米东区扬商中小微产业园现有厂房，不新增用地，不涉及基础建设，本项目施工期主要建设内容为厂房内隔断工程、简易装潢和设备安装，不涉及厂房土建施工。本项目施工期产生的各项污染物均能得到妥善处置，不会对外环境造成影响。 施工期的主要污染源及采取的措施有： （1）污水 本项目施工期废水主要为生活污水。施工期的生活污水依托米东扬商中小微产业园排水管网排入园区排水管网，经米东区化工工业园污水处理厂统一处理，不会对周边环境造成污染影响。 （2）废气 主要为运输车辆扬尘、尾气和装修过程中的粉尘，企业施工期拟采取的措施有： ①禁止散装类建筑材料进场。 ②施工现场设置围栏。 ③装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘。施工单位在施工时将易起扬尘的原材料统一堆放并进行覆盖，定时对道路、停车场和其他公共场所进行清扫保洁。确保了施工期扬尘对周围环境影响得到有效抑制。 （3）噪声 施工期的主要噪声源为运输车辆、手持电钻、切割机、敲打声等一些施工噪声，这些机械噪声一般在 70~90dB（A）之间，由于阶段不同采用的施工机械不同，对周围环境造成的噪声影响和范围不同，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。
-----------	--

(4) 固废

本项目固体废物主要产生于施工期隔断工程、装潢工程、设备安装中的废弃物料和施工人员产生的生活垃圾。施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运；建筑垃圾堆放在指定位置，清运至建筑垃圾指定地点处置。

综上，施工期间，企业将认真落实施工期环境保护措施的相关要求，加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。

1. 大气环境影响及保护措施

1.1 正常工况废气源强核算

本项目使用的原辅材料主要为新料聚丙烯（PP）颗粒、色母料及少量油墨，本项目运营期生产过程中产生的废气主要为挤出一吹塑/注塑成型工序、印刷工序产生的有机废气，本项目无含硫、含氮等恶臭前驱物的使用及排放，因此项目不会产生恶臭污染物。

挤出/注塑及印刷工序产生的有机废气

本项目原料主要采用新料聚丙烯（PP）颗粒、色母料及少量油墨。聚丙烯热变形温度为 114℃，软化温度约 140℃，熔点在 164—170℃，热变形温度以上会挥发有机废气（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》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 292—塑料制品业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表、主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）中表 2-2 印刷和记录媒介复制业（23）产污系数表及 42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表计算得出挤出一吹塑/注塑成型、印刷工序产生的非甲烷总烃总量为 4.05t/a。详见表 4-1：

表 4-1 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册具体行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数	产品规模	污染物产生量	末端治理技术名称及处理效率
塑料包装容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注（吹）塑	所有规模	挥发性有机物①	2.7kg/t-产品	1500 t/a	4.05t/a	活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置，收集效率为 90%，处理效率为 85%
				一般固废	2.5kg/t-产品		3.75t/a	
印刷品（其他承印物）	溶剂型孔版油墨	孔版印刷（丝网印刷）	所有规模	挥发性有机物	450kg/t-原料	0.423 t/a	0.190 t/a	

注：①挤出一吹塑/注塑成型工序产生的挥发性有机物（VOCs）以非甲烷总烃计

本项目使用的油墨中，聚丙烯酸树脂约占油墨比重的 25%，颜料、填料和助剂约占 25%，DBE（二价酸酯）约占 20%，PGDA（丙二醇二醋酸酯）约占 20%。

印刷过程会产生 VOCs，主要为 DBE（二价酸酯）、PGDA（丙二醇二醋酸酯）等。本项目油墨使用总量为 0.423t/a，油墨中 DBE（二价酸酯）、PGDA（丙二醇二醋酸酯）含量约占 40%，则印刷工序中调墨、印刷过程都会产生 VOCs，VOCs 产生量为 0.190t/a，其中 DBE（二价酸酯）、PGDA（丙二醇二醋酸酯）各约为 0.095t/a。

本项目运营期 VOCs 产生总量为 4.24t/a，其中非甲烷总烃产生总量为 4.05t/a，DBE（二价酸酯）、PGDA（丙二醇二醋酸酯）等其他 VOCs 产生总量为 0.190t/a。

本次评价中，有机废气采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，密闭空间+负压收集的集气罩收集效率为 90%，蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置对 VOCs 的综合处理效率 85%。

本项目总设计风量为 5000m³/h，未被收集的有机废气以无组织形式排放。有机废气产排情况见下表 4-2：

表 4-2 本项目有机废气产排情况一览表

排放方式	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理设施及处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
有组织	VOCs (非甲烷总烃、DBE、PGDA)	4.24	0.946	集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧(RCO)一体化装置，集气效率 90%，综合处理效率 85%	0.572	0.128	25.6
	其中：非甲烷总烃	4.050	0.904		0.547	0.122	24.42
无组织	VOCs (非甲烷总烃、DBE、PGDA)	0.424	0.095	自然通风	0.424	0.095	/
	其中：非甲烷总烃	0.405	0.090		0.405	0.090	

备注：年生产天数按 280 天（工作时 4480 小时/年）计，生产时间按每天 16

小时（两班制）计。

综上，非甲烷总烃的排放满足《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及表9企业边界大气污染物浓度限值。

1.2 排放口设置情况

本项目有组织废气排放口基本情况见表4-3。

表 4-3 排放口设置情况一览表

排放口名称及编号	排气筒地理坐标		排放口设置情况			
	E	N	高度(m)	温度(℃)	内径(m)	类型
有机废气排放口 DA001	87°47'3.596"	43°58'31.594"	15	50	0.3	一般排放口

1.3 治理措施可行性分析

本项目产生的有机废气，拟采用“集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，设计处理风量为5000m³/h。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），项目有机废气处理采用催化燃烧为可行技术。

1.3.1 催化燃烧装置工艺原理说明

其催化燃烧脱附工艺流程图见图4-1。

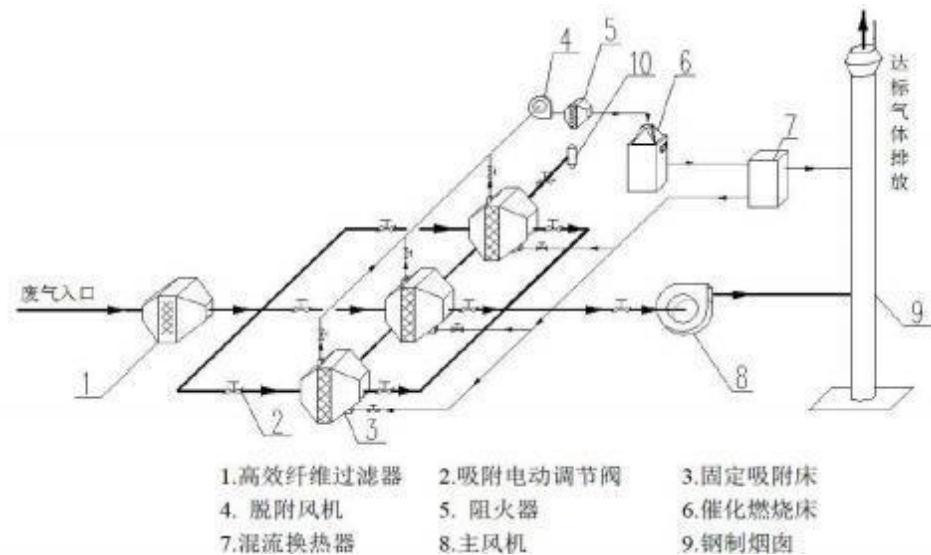


图 4-1 活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置工艺流程图

具体工艺流程如下：

①预处理过滤器

高效纤维过滤器滤料采用超细合成纤维，具有容尘量大、高效率、低压损的优点，对次微米粉尘过滤效率特别良好。废气进入高效过滤器的粉尘颗粒和水雾，一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互黏结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对粉尘、水雾的拦截过滤。

②吸附

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。

物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。

③脱附——催化燃烧

反应方程式如下：

贵金属催化剂 $200\sim 300^{\circ}\text{C}$ $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + (x+y/4-z/2) \text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + y/2\text{H}_2\text{O}$ 达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O ，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。净化系统催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时

远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。

本项目的废气污染物主要为挥发性有机物，经查阅《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范——橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）可知，生产过程中采取的废气治理措施为可行性技术。

1.4 非正常工况污染物排放情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。

本项目非正常工况主要为催化燃烧装置失效、未定期洒水降尘等。在此情景下，本项目废气污染物产生情况及排放情况，具体见下表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气非正常工况产生、排放情况表

污染源	污染物	排放方式	污染物产生			排放标准	达标情况	持续时间	发生频次
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	非正常工况的排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³			
挤出-吹塑/注塑成型、印刷工序	VOCs	有组织	0.852	0.852	170.35	60	未达标	1h	1次/a
	非甲烷总烃		0.814	0.814	162.72				

项目各项污染物处理设备出现故障情况下可能会导致各污染物排放量骤然增加，加重厂区及周边环境污染，为防止项目废气非正常工况排放，企业必须加强管理，定期检查、维护废气处理设备，确保废气能够达标排放。

1.5 监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及《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橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207-2021）》等要求，本次评价针对项目运营期提出监测计划要求，具体监测计划见下。

表 4-5 项目运营期废气污染物监测计划一览表

类别		检测位置	监测对象	编号	监测频率	执行标准
污染源监测	有组织	有机废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	DA001	一次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中特别排放限值要求；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（臭气浓度 2000（无量纲））
	无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	/	一次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中限值要求；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（臭气浓度 20（无量纲））
		厂区内	VOCs	/	一次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值要求

2.废水

2.1 水环境影响分析

项目运营期用水主要为生产用水以及生活用水，其中，生产用水主要是冷却用水，采用闭式循环系统全部循环利用且不外排：通过冷水机对塑料制品进行冷却，使塑料在模具内快速、均匀地冷却定型，以使挤出的制品定型。冷却用水对水质的要求不高，经计算，系统循环水量约为 8.7m³/d（139.2m³/d），根据蒸发损耗计算（按循环水量的 1.5%计），需补充水量 2.088m³/d、584.64m³/a，由于生产用水循环利用无外排（其中不含有沉渣等物质），项目排水主要为生活污水。

本项目职工定员 12 人，年工作时间为 280d，参照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水量按每人每天 80L 计算，则本项目用水量约为 0.96m³ /d（268.8m³ /a），生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量约为 0.768m³

/d (215.04m³/a)。本项目生活污水排入园区排水管网，经米东区化工工业园污水处理厂统一处理。项目排水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，同时满足米东区化工工业园污水处理厂进水水质要求。

表 4-6 项目废水产生及排放情况汇总

污染源	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	215.04	COD	350	0.075	250	0.054	排入米东区 化工工业园 污水处理厂
		BOD ₅	250	0.054	200	0.043	
		SS	200	0.043	150	0.032	
		氨氮	25	0.005	25	0.005	

根据表 4-6，本项目生活污水排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。

2.2 监测计划

采样点：污水总排污口

监测项目：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS。

表 4-7 废水监测情况一览表

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
污水总排污口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一中标准要求	1 次/年

2.3 废水排放可行性分析

米东区化工工业园污水处理厂（乌鲁木齐科发工业水处理有限公司）于 2014 年 4 月取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅的批复（新环函〔2014〕386 号），已于 2017 年 8 月竣工并投入运行，2018 年 7 月通过竣工环境保护验收，其工程处理能力为 4 万立方米/天，工程采用“3AMBR”处理工艺，处理后满足《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，污水处理厂达标废水集中汇集至乌鲁木齐市水务局建设的总排水管道，输往甘泉堡开发区，用于工业用水和园区绿化用水，剩余部分通过甘泉堡污水处理厂的退水管道排入北部荒漠，用于荒漠绿化。本项目污水排放量为 215.04 m³/a，从处理规模来看，此污水处理厂可接纳本项目排放废水，故项目废水污染防治措施可行。

3.噪声

3.1 项目运营期噪声源强

本项目运营期的噪声主要来源于生产设备运行产生的噪声，其源强为 70-90dB（A）。通过厂房隔声、固定设备设置减振基础等措施后，噪声排放可降至 55-75dB（A）。其主要设备源强见表 4-8。

表 4-8 项目设备噪声源强单位：dB（A）

噪声源	噪声设备	数量 (台/ 套)	单台设备噪 声值	处理措施	降噪后单 台噪声值
机械设备	注塑机	2	70~90	厂房隔声、固 定设备设置减 振基础，降噪 效果 15dB(A)	75
	60 型挤出机	1	70~90		75
	空压机	1	70~90		75
	冷水机	2	70~90		75
	热软印机	1	70~90		75
	油墨印刷机	1	70~90		75
	破碎机	1	70~90		75
	切割机	1	70~90		75

3.2 预测模式

噪声源布置较为集中，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

①高噪声源衰减分析方法

设备声源传播到受声点的距离为 r，厂房高度为 a，厂房的长度为 b，对于靠近墙面中心为 r 距离的受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当 $r \leq a/\pi$ ，噪声传播途中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，声源面可近似退化为线源，声压源计算公式为：

$$L_r = L_0 - 10 \lg(r/r_0)$$

当 $r > b/\pi$ 时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

L_r ——距噪声源距离为 r 处声级值，[dB (A)]；

L_0 ——距噪声源距离为 r_0 处声级值，[dB (A)]；

r ——敏感点距噪声源距离，m；

r_0 ——距噪声源距离， r_0 取 1m。

预测时，根据判别结果，取合适公式进行预测。

②噪声源叠加影响分析方法

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L ——总声压级，[dB (A)]；

L_i ——第 i 个声源的声压级，[dB (A)]；

n ——声源数量。

③户外声传播衰减计算公式

$$L(r) = L_{ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

A_{div} ——几何发散；

A_{bar} ——遮挡物衰减；

A_{atm} ——大气吸收；

A_{exe} ——附加衰减；

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目为新建，厂界噪声以贡献值为预测值。

本项目经厂房隔声等措施降噪后，生产设备同时运行，并经距离衰减后，对

厂界的影响见表 4-9、10 所示：

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单 单位：（dB（A））

声源名称	声源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
	声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
注塑机	84	-17.2	7.8	1.2	43.8	41.2	28.0	7.5	66.4	66.4	66.4	66.8	21.0	21.0	21.0	21.0	45.4	45.4	45.4	45.8
60 型挤出机	80	-9	8.4	1.2	37.0	36.5	34.5	12.3	62.4	62.4	62.4	62.5	21.0	21.0	21.0	21.0	41.4	41.4	41.4	41.5
空压机	70	-4.3	12.7	1.2	30.7	37.0	40.9	11.9	52.4	52.4	52.4	52.6	21.0	21.0	21.0	21.0	31.4	31.4	31.4	31.6
冷水机	70	-3	18.7	1.2	25.9	40.9	45.8	8.1	52.4	52.4	52.4	52.7	21.0	21.0	21.0	21.0	31.4	31.4	31.4	31.7
热软印机	75	5.2	17.4	1.2	20.3	34.8	51.1	14.3	57.5	57.4	57.4	57.5	21.0	21.0	21.0	21.0	36.5	36.4	36.4	36.5
油墨印刷机	75	-7.3	-1.9	1.2	42.1	27.4	28.9	21.3	57.4	57.4	57.4	57.5	21.0	21.0	21.0	21.0	36.4	36.4	36.4	36.5
破碎机	90	12.5	7.1	1.2	21.0	22.2	49.7	26.9	72.5	72.5	72.4	72.4	21.0	21.0	21.0	21.0	51.5	51.5	51.4	51.4
切割机	80	5.6	23.9	1.2	16.0	39.6	55.7	9.5	62.5	62.4	62.4	62.6	21.0	21.0	21.0	21.0	41.5	41.4	41.4	41.6

表中坐标以厂界中心（87.7839203，43.975536）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10：

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置	时段	贡献值	标准限值	达标情况
------	------------	----	-----	------	------

	X	Y	Z				
东侧	28.9	22	1.2	昼间	41	65	达标
	28.9	22	1.2	夜间		55	达标
南侧	25.7	-12.4	1.2	昼间	41	65	达标
	25.7	-12.4	1.2	夜间		55	达标
西侧	-25.3	-26.6	1.2	昼间	37	65	达标
	-25.3	-26.6	1.2	夜间		55	达标
北侧	-8.1	26.4	1.2	昼间	43	65	达标
	-8.1	26.4	1.2	夜间		55	达标

由上表可知，经过采取降噪、距离衰减措施后，本项目运营期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目运营期噪声监测计划一览表

类别	检测位置	监测对象	监测频率	实施单位
厂界监测	厂界四周外 1m	等效 A 声级	一次/季度	企业自行委托

3.4 噪声防治措施

项目区噪声评价范围（50m）内无噪声敏感点，本项目运营期设备噪声主要影响对象为现场工作人员，环评要求建设单位采取以下噪声防治措施进一步减小噪声对声环境和工作人员的影响：

①在满足生产工艺需求的前提下，对生产设备要选用优质低噪声设备，以减轻噪声对环境的污染；

②定期检查、及时对设备保养和维修，对不符合要求的设备及时更换，使设备处于良好的技术状态，防止机械噪声的升高；

③项目设备产生的噪声对操作人员的影响较大，应对操作人员采取佩戴耳塞、控制噪声接触时间等必要的噪声防护措施，降低设备噪声对操作人员的影响程度。

通过采取上述措施后，本项目产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内，即对周边环境影响和工作人员较小。

4.运营期固废污染物

4.1 一般固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为：

项目产生的一般工业固废包括废包装材料（S1）、废边角料（S3）、不合格品（S4）。

废边角料、不合格品：依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 292—塑料制品业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表一般固废核算系数（表 4-3），计算得出项目产生的废边角废料及不合格产品产生量约 3.75t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 I-292-001-06 塑料制品业产生的废塑料制品，暂存于生产车间一般固废区，经破碎后回用于生产工序；

废包装材料：项目原辅料外包装（编织袋）产生量约 0.5 吨/年，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 VI-900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物，暂存于生产车间一般固废区，外售给废品回收站综合利用。

项目一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行管理，设置专门收集装置和暂存区域，设置一般固体废物标志牌。

4.2 危险废物

（1）废活性炭

本项目产生的有机废气经过设置的一套催化燃烧装置处理，活性炭吸附一定量的废气后会饱和，环评要求企业定期更换活性炭。

参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）中活性炭饱和周期计算公式进行计算。

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

式中：

M：活性炭质量，kg；

S：保持平衡量，%；

C：VOCs 总浓度，mg/m³；

Q: 风量, m^3/h ;

t: 每日工作时长。

本项目催化燃烧装置活性炭每次充装量为 100kg, 保持平衡量取 30%, VOCs 浓度为 $25.6\text{mg}/\text{m}^3$, 风机设计风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 每日工作时长为 16h; 则本项目活性炭饱和周期为 150d。故本次评价取 150d (5 个月), 项目年生产 280d, 则需更换活性炭 1.9 次 (取 2 次)。因此项目每年废活性炭产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 产生的废活性炭, 属 HW49 其他废物——烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色 (不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭废物代码为 900-039-49。暂存于厂区危废暂存库 (15m^2), 交由有资质单位处理。

(2) 废油墨桶

本项目印刷阶段使用油墨过程会产生废油墨桶 (S2), 废油墨桶均为铁桶, 重约 0.01 吨/年。属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的 HW49 类 “900-041-49” 危险废物, 建设单位将集中收集存放于危废暂存库后定期交由有资质单位处理。

(3) 废润滑油

本项目设备维护过程会产生一定量的废润滑油, 废润滑油产生量约为 0.2t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的 HW08 废矿物油 “900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”, 集中收集存放于危废暂存库后定期交由有资质单位处理。

(4) 废催化剂

本项目生产工序产生的废气采用 “活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧 (RCO) 一体化装置” 处置, 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。根据催化剂的使用寿命, 一般 2 年更换 1 次, 每次更换产生废催化剂 0.24t, 折算到年均废催化剂产生量约为 0.12 t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 规定, 废催化剂属于危险废物, 危废类别为

HW49 其他废物，危险废物代码：900-041-49。集中收集在危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

4.3 生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，每天生活垃圾产生量按人均 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 1.68t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。

综上本项目固体废物产排情况见表 4-12。

表 4-12 营运期固废产排情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	年产生量 (t/a)	处理方式	年排放量 (t/a)	最终去向
混料、包装入库	废包装袋	一般固废	固态	0.5	统一收集后外售	0	外售
切割、检验	边角料、不合格品	一般固废	固态	3.75	破碎后回用于生产工序	0	生产工序
废气治理	废活性炭	危险废物	固态	0.2	暂存于危废暂存库，定期交由有资质单位处理	0	有资质单位处理
	废催化剂	危险废物	固态	0.12		0	
辅料包装	废油墨桶	危险废物	固态	0.01		0	
设备维护	废润滑油	危险废物	固态	0.2		0	
职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	1.68	厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。	1.68	垃圾填埋场

4.4 危险废物管理要求

4.4.1 危险废物贮存要求：

本项目新建危废暂存库 1 座（15m²）用于临时储存危废，运营过程中对暂存的危险废物，要按国家有关规定，认真执行向生态环境行政主管部门申报制度及危险废物转移制度。危险废物暂存间设置要求如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准

耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统。储存间内清理出来的泄漏物，也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

④暂存库应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

⑤危险废物临时储存场所必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。

⑥危险废物临时储存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

综上，通过对生产过程中产生的固废分类收集，分类处理与处置，本项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。

4.4.2 危险废物收集、运输要求：

本项目危险废物的收集和运输主要委托第三方，从事危险废物收集、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

（1）危险废物的收集

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，

如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

（2）危险废物的运输

危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。危险废物需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求进行运输。产废单位负责危险废物的收集，第三方运输企业负责运输，在接收危险废物原料时，本项目工作人员和运输单位需协调相关危险废物运输车辆，要求其按照规范要求操作，避免运输途中的污染。

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物运输应执行《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令（2005 年）第 9 号）。

③危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标识。

④根据《新疆维吾尔自治区危险废物处置利用行业环保准入条件》：危险废物处置利用单位必须有固定的危险废物运输车辆，并在运输车辆安装 GPS 装置。

此外，项目危险废物产生、转移、贮存、利用处置等基础数据，需在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台申报和备案。

综上所述，项目产生的固体废弃物对环境的影响较小。

4.4.3 危险废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动

态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）附录 B。

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

④鼓励产废单位采用国家建立的危险废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

⑤台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑥产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 5 年。

5.地下水、土壤

本项目厂区全部硬化，项目无生产废水产生，生活污水排入园区管网。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求做防渗处理；即项目正常工况下不对地下水和土壤造成环境污染。

（1）地下水、土壤污染源及污染途径

本项目运营过程地下水、土壤污染源主要是非正常工况下危险废物暂存间防渗系统破损，会导致废润滑油等垂直入渗对项目区及周围地下水和土壤环境造成不利影响。

（2）防控措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。结合本项目工艺特点，本项目按重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区分区域进行防渗处理。地下水污染防渗分区参照表详见下表。

表 4-13 污染控制难易程度分级参照表

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

表 4-14 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0 米，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ 厘米/秒，且分布连续稳定

中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{ 米} \leq Mb < 1.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}$ 厘米/秒，且分布连续、岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0$ 米，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{c 厘米/秒} < K \leq 1 \times 10^{-4}$ 厘米/秒，且分布连续稳定			
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件			
表 4-15 地下水污染防渗分区参照表				
防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗分区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ 米， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗渠	弱	易-难		等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗渠	中-强	易		一般地面硬化
重点防渗区包括：危废暂存库。要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。 一般防渗区包括：生产车间，生产车间内划分出一般固废暂存区（按一般防渗区要求进行防渗）占地 30 平方米。要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ 米，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。 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。 6.环境风险分析 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对项目存在的潜在危险、有害因素、建设和运行期间可能发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的人身安全与环境影响的损害程度等进行分析和预测，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使该项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，从而达到降低风险性、减少危害程度之目的。 6.1 风险调查 本项目运营期风险主要为废润滑油泄漏。废润滑油主要成分为油类物质，根				

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），油类物质被列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中。本项目废润滑油年产生量为 0.2t，最大贮存量为 0.2t。

表 4-16 润滑油的理化特性表

标识	中文名	机油，润滑油	英文名	Lubricatiiiiisoil; Lubeoil		危险物编	/	
	分子式	/	分分景	230-500		UN 编号	CAS 编寸	/
	危险类别							
理化性成	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点（CU）	/				临界压力（Mpa）	/	
	沸点（CU）	/				相对密度（水=1）	<1	
	饱和蒸汽压 Ckpa）	/				相对密度（空气=1）	/	
	临界温度（℃）	/				燃烧热 CKJ-iimlb	/	
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃				闪点（B）	76	
	爆炸极限（%）	无资料				最小点火能（MJ）	/	
	引燃温度（℃）	248				最大爆炸压力（Mpa）	/	
	危险特 H	遇明火、高热可燃。						
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。						
	禁忌物	/				稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害急救	急性毒性	LDso（mg/kg，大鼠经口）无资料				LCso（mg/kg）无贫料		
	健康危害	车间卫生标准				/		
		侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触石，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。						
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。							
防	工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护，空气中浓度超标时，建议佩戴自吸							

护	过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟避免长期反复接触。
泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员就自备正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储 存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势确定见表 4-17。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

表 4-17 建设项目环境风险潜势划分

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

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_3 、 q_n ——每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、 Q_n ——每种风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I。

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 $Q \geq 100$ 。本工程涉及的危险物质见表 4-18。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值 Σ				0.00008

本项目的 Q 值 < 1

由上述分析可知，本项目环境风险潜势为 I。

6.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价等级划分见表 4-19。

表 4-19 评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，本项目环境风险潜势为 I。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作级别划分表，本项目评价工作等级为简单分析。厂区内不构成重大危险源，本次评价对环境风险影响只进行一般性影响分析。

6.4 风险识别

本项目可能发生的风险主要为生产、贮存过程中因生产或管理疏忽、电气故障等引起的火灾等事故、废润滑油泄漏引起的火灾等事故。

项目环境风险分析、风险防范措施及应急要求见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1500 吨塑料包装制品建设项目
建设地点	乌鲁木齐市米东区扬商中小微企业产业园康庄东路 3746 号 C 栋 1-106

	地理坐标	E87°47'4.103", N43°58'31.783"
	主要危险物质分布	生产厂房、原料库房、危废暂存库
	环境影响途径及危害后果	生产、贮存过程中因生产或管理疏忽、电气故障等引起的火灾等事故、废润滑油泄漏引起的火灾等事故。
	风险防范措施要求	①加强原料区贮存管理 本项目的部分原辅材料具有可燃性，存在一定的风险性，针对上述状况，建设单位需加强如下防护措施： A.加强贮存区域的安全管理措施，禁止明火，设立明显的标识、标牌等，并配备相应的应急资源和装备。 B.做好员工的安全教育培训，制定预防事故发生的各种规章制度并严格执行，按规定对操作人员进行安全操作技术培训。 ②加强危废库建设和管理 A.本项目应在厂区建设占地 15m² 危废暂存点，危废暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求规范建设，并做好危废库防雨、防风、防渗、防漏等措施。 B.建立明显的标识、标牌和台账、管理制度，加强对管理人员的培训，从危废产生源头加强控制和管理，减少危废的产生量，对产生的危废及时进行收集、暂存，定期处置，避免危废的泄漏和随意堆存。 C.本项目产生的危险废物需单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。 ③加强无组织废气管理 本项目无组织废气主要为挤出一吹塑/注塑成型工序未被收集的含 VOCs 废气，建设单位为降低无组织排放，采取了如下措施： 加强催化燃烧处理装置的日常运行管理，及时检修和维护，确保设施正常运行，确保设备稳定的收集效率和处理效率，降低 VOCs 的无组织挥发。 ④加强火灾事故风险防范 建设单位需加强对火灾事故的风险防范措施，具体措施如下： A.有可燃物的作业现场严格控制明火存在，对必须动火作业的情况，需要经过审批，确保现场安全的情况下才能作业； B.有可燃物的作业现场，高温设备表面必须进行保温处理；不得使用碘钨灯和大功率白炽灯； C.有火灾危险的场所必须定期进行防雷检测，确保防雷设施有效； D.定期对电气线路进行检查确保用电安全，易燃易爆场所应当使用防爆电气设备； E.易燃易爆场所设备应有静电导出措施，操作人员应使用防静电工作服，使用不产生火花的工具； F.做好设备维护保养，防止高温易燃介质泄漏； G.作业现场应尽量减少可燃物存放，一般不超过一天使用量； H.按要求配备消防器材，火灾时可及时扑灭初始火灾。 建设单位需加强火灾事故的风险防范措施，避免次生污染。 ⑤加强应急管理、完善应急资源 建设单位所用到的部分原辅材料具有燃烧性、毒性，建设单位需在环保“三同时”验收之前，配备足够的应急资源和装备，定期组织演练，防止事故发生，确保环境安全。

7.环境保护竣工验收内容

该项目环境保护竣工验收内容见表 4-21。

表 4-21 建设项目竣工验收内容

项目	污染源	污染物	环保措施	竣工验收标准
废气	挤出-吹塑/注塑成型、印刷工序	VOCs (非甲烷总烃)	集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧(RCO)一体化装置+15m 高排气筒(DA001)	《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(有组织 60 毫克/立方米,无组织: 4.0 毫克/立方米);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内 VOCs 无组织排放监控要求浓度值的要求;在有机废气处理设施前后按照固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求设置采样孔和采样平台
		VOCs (DBE、PGDA)		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(臭气浓度 2000(无量纲));厂界臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(臭气浓度 20(无量纲))
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS 氨氮	生活污水排入园区污水管网	生活污水排入园区污水管网
	生产废水	/	冷却循环使用不外排	冷却循环使用不外排
固体废物	生产车间	一般工业固废	车间内一般固废临时堆放区暂存,能回收再利用的作为原料再利用,不能利用的作为废品外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危废暂存库	危险废物	危废暂存库收集,委托有危废处理资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移联单管理办法》
	生活垃圾	生活垃圾	集中定点收集至厂区内封闭式垃圾箱,定期清运	/
噪声	配套设施	生产设备	隔声减振、定期维修等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

8.环保投资

本项目总投资 979.57 万元，环保投资 52 万元，占总投资 5.31%，工程环境保护投资概算见表 4-22。

表 4-22 环保投资列表

项目		治理措施	投资（万元）
废气治理	有机废气 DA001	集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置+15m 高排气筒（1 套）	30
	无组织废气	加强厂区通风、定期洒水降尘	2
噪声治理	机械设备噪声	生产车间隔声、减振、降噪措施；	2
废水治理	生活污水	生活污水排入园区污水管网	1
固废处置		设置工业固废收集设施，统一收集至车间内的一般固体废物暂存点暂存，最终外售。设置生活垃圾收集装置，定期清运至垃圾处理厂处理；危险废物设置危废暂存库，危废委托处理费用。	10
地下水、土壤防治措施		严格防渗措施，做好源头控制措施、重点防渗措施	2
风险防范		消防设施、警示标志、应急防护设施等，制定环境风险应急预案	5
合计			52

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	挤出一吹塑/注塑成型、印刷工序产生的有机废气排放口 DA001	VOCs(以非甲烷总烃为主)	集气罩+活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧(RCO)一体化装置+15m高排气筒(1套)	《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》表2(GB14554-93)(臭气浓度2000(无量纲))
	无组织(厂界)	VOCs(以非甲烷总烃为主)	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)(臭气浓度20(无量纲))
	无组织(厂区内)	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内VOCs无组织排放监控要求浓度值
地表水环境	职工生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮	经园区规划建设污水管网排至米东区化工工业园污水处理厂进一步处理	/
声环境	生产设备	等效A声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物：本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装袋，			

	废边角料、不合格品，其中废边角料及不合格品暂存于一般固废区，经破碎后回用于生产阶段，废包装袋统一收集后外售；一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求。 废活性炭、废油墨桶、废润滑油及废催化剂：本项目危险废物集中收集存放于危废暂存库后定期交由有资质单位处理。危险废物暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。 生活垃圾：厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区全部硬化，生活污水排入园区管网，项目无生产废水产生。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做防渗处理，且项目废物均为固体废物；即项目正常工况下不对地下水和土壤造成环境污染。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	认真落实本报告提出的各项风险防范措施、制定完善的风险应急预案并加强演练。

其他环境 管理要求	1.排污许可证衔接内容 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）等相关文件要求，企业应在规定时间内取得排污许可证，合法排污。 本项目属于塑料包装制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“二十四、橡胶和塑料制品业 29—其他”，属于登记管理。 当经营场所、污染物排放口位置或污染物排放方式、排放去向发生变化；污染物排放口数量或污染物排放种类、排放量、排放浓度增加时需要对外排污许可证进行变更。 排污单位应当按照排污许可证规定，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。 2.环境管理 项目设置质量安全环保部，负责项目区质量、安全、环保管理、污染源及环境监测工作。环境管理计划如下： （1）制定各环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在营运过程中处于良好的工作状态。 （2）对技术工种进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 （3）加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 （4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 （6）根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021.3.1）、《排污许可证管理暂行规定》及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），在项目建设完成投入运行之前向当地生态环境局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种
--------------	---

类、总量等排污。

(7) 制定各类环境保护规章制度、规定和技术规程；建立完善环保档案管理制度，包括各类环保文件、环保设施及检修、运行台账等。贯彻执行试生产期间建立的环保工作机构和工作制度以及监督性制度，并不断总结经验提高管理水平。

(8) 根据国家排污许可制度及《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》等文件，建立以排污许可证为核心，覆盖污染源建设、生产、关闭全过程的“一证式”管理模式，实行排污许可证执行情况定期报告和重大变动信息动态报告。

(9) 项目产生的危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移制度，在厂区内暂存和转移应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物产生单位管理计划制定指南》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。因此按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置危险废物标签、危险废物贮存分区标志、贮存设施（场所）标志，标签（标志）样图见下表。

表 5-1 危险废物识别标志

标志名称	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施（场所）标志
标志样图			

		其中危险特性警示图形如下：		
	标志用途	设置在危险废物容器或包装物上，向相关人群传递危险废物特定信息，以警示危险废物潜在环境危害的标志	设置在危废暂存库内部，显示危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况	设置在危废暂存库外，引起人们对危险废物贮存活动的注意
（10）在生产作业区配备相应的环保管理人员，环保装置和设施配备训练有素、有丰富实践经验的管理人员和操作人员，在公司上下形成多级的环保管理网络。 （11）按生态环境主管部门的规定和要求填报各种环境管理报表，并接受生态环境主管部门的指导和监督，以便更好地履行职责。 （12）排污口规范化管理：排污口是投产后污染物进入环境、污染环境的出口，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的手段。 （13）排污口规范化管理的基本原则： ①向环境排放污染物的排放口必须规范化； ②根据工程的特点，污水排放口作为管理重点； ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场检查。 （14）排污口的技术要求：①排污口的设置必须合理，按照《排污口规范化整理技术要求》要求以及排污单位污染物排放口二维码标识技术规范（HJ 1297—2023）要求，进行规范化管理；②排污口立标管理：各污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）以及排污单位污染物排放口二维码标识技术规范（HJ 1297—2023）要求的规定，设置排放口图形标志牌。在项目的污水排放口、废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图和警告图形符号两种。				

六、结论

本项目符合国家产业政策和环保政策，项目选址符合相关要求，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，各项污染物均能够达标排放，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。

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	VOCs				0.572t/a		0.572t/a	+0.572t/a
	其中：非甲烷总烃				0.547t/a		0.547t/a	+0.547t/a
废水	生活污水				215.04t/a		215.04t/a	+215.04t/a
一般工 业固体 废物	废包装袋				0.500t/a		0.500t/a	+0.500t/a
	生活垃圾				1.680t/a		1.680t/a	+1.680t/a
	废催化剂				0.120t/a		0.120t/a	+0.120t/a
危险废 物	废活性炭				0.200t/a		0.200t/a	+0.2000t/a
	废油墨桶				0.010t/a		0.010t/a	+0.0100t/a
	废润滑油				0.200t/a		0.200t/a	+0.200t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①