建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产200万米耐高温阻燃线缆生产建设项目

建设单位（盖章）：新疆驰久线缆有限公司

编制日期：二〇二五年一月

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 200 万米耐高温阻燃线缆生产建设项目		
项目代码	2020-650109-38-03-054328		
建设单位联系人	*	联系方式	***
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷 721 号		
地理坐标	（东经 87 度 46 分 22.913 秒，北纬 43 度 59 分 50.115 秒）		
国民经济 行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383
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）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	米发改备字〔2020〕198 号
总投资（万元）	605	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	4.63	施工工期	2 个月
是否开工建设	✡否 □是：_____	用地（用海） 面积（平方米）	2500
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 年）》； 审批机关：乌鲁木齐市人民政府； 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（2023-2035 年）》的批复，（乌政函〔2024〕226 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《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》		

	召集审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅 审查文件名称及文号：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、与园区规划符合性分析** 本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷 721 号，该厂区位于米东区化工工业园综合加工区。 米东区化工工业园的总体规划，旨在提高土地利用效率，促进经济建设和社会发展。米东区化工工业园位于乌鲁木齐市北部的米东区，距市中心 18 公里，规划总面积 108.68 平方公里，东至绕城高速、南至九道湾水库、西至米米东中路、米东北路、北至北园北路，涵盖卡子湾村、芦草沟乡、铁厂沟镇、柏杨河哈萨克民族乡等用地，包括石油化工区、氯碱化工区、综合加工区、生活物流核心区。规划基期年为 2022 年，分为近期 2023—2025 年、远期 2026-2035 年、远景 2035 以后这三个阶段。 发展定位：紧抓住新疆四大石油化工基地之一的乌石化公司和中泰化学公司加快发展的有利机遇，大力推进优势资源转换，紧紧围绕石油化工和氯碱化工两大主导产业，以高新技术产业为龙头，突出发展大芳烃、大聚酯、大化肥、有机原料和氯碱工业产品等上下游产业链延伸和循环经济发展项目，大力发展资源利用型、生产加工型和服务型企业，建设生态、环保型园区，做大做强全疆重要的石油化工工业基地和制造业基地。规划期内，米东区化工工业园将重点发展石油化工产业、装备制造产业、机电工业、新材料产业、精细化工产业，大力推进循环经济发展，形成完善的园区产业链。加快米东光伏相关产业建设，促进新能源等高新技术产业集群。完善基础设施建设及园区配套公共服务，提高园区

承载能力，园区的南部，依托现状区位优势和良好的生态环境，发展医疗服务、中医药养生保健、高端健康养老、国产高端医疗设备展示、新药研发等项目。

园区各区块对应的产业体系为：石化区块主要产业为石油化工产业；氯碱化工区主要产业为氯碱化工和南部的医疗服务、中药养生、健康养老；综合加工区主要产业为精细化工产业、新型材料加工产业、机械制造加工产业、现代物流业、化学制品、机械及器材制造等。

园区给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设完善。根据园区用地规划图，本项目占地类型为工业用地，该地块不动产权证书（详见附件），用地为工业用地，因此，本项目用地符合要求。本项目行业类别为“C3831 电线、电缆制造”，本项目符合综合加工区的产业定位，因此，本项目符合该园区规划要求。项目地理位置图见附图 1，园区总体规划图见附图 2、功能布局图见附图 3。

2、与《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》的符合性分析

本项目与《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》符合性分析，企业环境准入条件具体见下表 1-1。

表 1-1　　与规划所包含建设项目环评要求的符合性

类别	规划所包含建设项目环评要求	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》	污染源分析、污染物排放达标性分析、污染防治措施可行性论证、产业政策和规划及环保政策等要求相符性分析、环境影响评价。	本项目污染源主要包括挤塑、喷码等工序产生的挥发性有机物经负压收集+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物	符合

			排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表5大气污染特别物排放限值；氯化氢、氯乙烯以及拉丝产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。厂区内非甲烷总烃排放执行《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。污染防治措施可行。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类与限制类项目，因此，视为“允许类”项目。	
		选址要求：满足园区环境准入要求的编制报告表的项目，可布置在整个园区的各类类工业用地。各入驻项目与居民集中区、医院、学校具有一定的缓冲距离，满足大气环境防护距离要求。	本项目属于园区的综合加工区，占用地为工业用地。周边500米范围内无居民集中区、医院、学校等敏感目标。	符合
		工艺要求：采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。禁止新增燃煤锅炉或燃煤工业炉窑。	本项目工艺和产品不属于严格控制限制类，不属于国家明令禁止的工艺和产品，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类与限制类项目，单位产品能耗满足国内清洁生产水平。冬季采暖依托租赁厂区现有电锅炉。	符合
		污染物排放要求：污染物排放总量满足国家和地方相关要求，总量指标有明确的来源及具体平衡方案。特征污染物排放量满足相应的控制指标要	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表5大气污染特别物排放限值；氯化氢、氯乙烯以及拉丝产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》	符合

		求。	（GB16297-1996）表2限值要求。厂区内非甲烷总烃排放执行《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。	
		废水采取分类收集、分质处理措施。废水在厂内进行预处理，提高污水回用率。废水依托公共污水处理系统处理，常规污染物和特征污染物排放均满足相应间接排放标准和公共污水处理系统纳管要求。	本项目无生产废水产生。生活污水纳入园区污水管网，最终依托乌鲁木齐科发工业水处理有限公司统一处理。	符合
		废气治理措施：采用清洁燃料，采取必要的氮氧化物控制措施；工艺废气采取有效治理措施，减少污染物排放。各类废气污染物排放需满足相应的排放标准要求，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求。	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表5大气污染特别物排放限值；氯化氢、氯乙烯以及拉丝产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。厂区内非甲烷总烃排放执行《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。	符合
		地下水措施：对地下水有影响的项目采取分区防渗措施，必要时制定地下水监控和应急方案。	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。	符合
		固废处理措施：按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物妥善处置。一般固体废物和危险废物应立足于自身或依托园区内外集中设施处置。固体废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技	本项目运营期废包装材料、废边角料、不合格品等收集后外售给相关回收单位；废拉丝液、废铜渣、铝渣、废油墨桶、废活性炭、废催化剂、废机油及废机油桶等危险废物，暂存于6平方米危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门定期清运	符合

	术规范和标准要求。	至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理。	
	噪声治理措施：优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	本项目选用低噪声设备，使用减振垫、隔音等措施降噪，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	符合
	环境风险措施：对使用有毒有害、易燃易爆危险化学品的项目提出合理有效的环境风险防范和应急措施。	企业加强风险管理，按规范强化地下水分区防渗等措施。建设单位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。	符合
	改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题，提出整改措施。	本项目属于新建（迁建）项目。	符合
	环评文件按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制。	本项目严格按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制。	符合

3、与关于《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》的审查意见的符合性分析

根据园区规划环境影响报告书的审查意见，其符合性见下表 1-2。

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	《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应结合规划环评提出的指导意见，重点开展工程分析、环境影响预测与评价、环境风险评价和环	表 1-1 已根据规划环评中提出的指导意见进行了分析论证。本项目重点评价内容为工程分析、主要环节影响和保护措施等，强	符合

	年）环境影响报告书》的审查意见	保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	化环境监测和环境保护相关措施的落实。	
		规划环评结论及审查意见被园区管理机构和规划审批机关采纳的，入园建设项目的环评内容可以适当简化。简化内容包括：符合园区规划环评结论及审查意见的入园建设项目政策符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证；符合时效性要求的区域生态环境现状调查评价（区域环境质量呈下降趋势或项目新增特征污染物的除外）：入园建设项目依托的污水处理、固体废物处理处置、交通运输等基础设施已按园区规划环评要求建设并运行的相关评价内容。	本次环评对本项目的选址合理性分析、生态环境调查、生活污水依托园区污水处理设施等相关内容予以了简化。	符合
其他符合性分析	**1、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》《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析** 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”（新政发〔2021〕18 号）；2024 年 11 月 15 日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了“关于印发《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”（新环环评发〔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。 本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷 721 号，属于《新疆维吾尔自治区生态			

环境分区管控动态更新成果》环境管控单元中的重点管控单元。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，有针对性地加强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。

本项目根据工艺流程，合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，对生态环境影响较小，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。

2、项目与《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》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），共划定环境管控单元 103 个。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，具体位置见附图 4。与其符合情况见表 1-3。

表 1-3　环境管控单元准入清单

管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
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	1.本项目符合园区规划及产业定位、布局要求； 2.项目符合园区产业准入，符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单，不属于“三高”项目。	符合

		区明令禁止的“三高”项目一律不得入驻园区。		
	污染物排放管控	1．大气环境高排放区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。 （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，工业废水先经过场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	1.本项目位于米东区化工工业园区综合加工区，符合规划及其规划环评的要求，属于清洁生产先进工艺，本项目污染源主要包括挤塑、喷码等工序产生的挥发性有机物经负压收集+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放。污染物可达标排放，对环境造成的影响程度较小。落实新入园 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作。本项目不属于高耗能、产能严重过剩的行业，不属于燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业。 2.本项目生活污水纳入园区污水管网，最终依托乌鲁木齐科发工业水处理有限公司统一处理。	符合

		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。		
	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；入园企业应按规范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检测项目。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	1.本项目符合园区总体规划，项目运营期间不会对土壤环境造成污染，运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，危废暂存间做重点防渗处理。企业加强风险管理，按规范强化地下水分区防渗等措施。建设单位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。	符合

		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。 （4.2）合理配置能源结构，推广洁净煤、天然气等清洁能源，并充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热。 （4.3）加大能源梯级利用，发展热电冷三联产。 2．自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求： （4.4）严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。	项目运营期间使用水、电属于清洁能源，冬季依托现有电锅炉供暖，不涉及煤炭等高耗能原料使用，本项目不建燃煤锅炉。	符合

3、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》（2021年版）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》。

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、昌吉回族自治州和沙

	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；本项目污染源主要包括挤塑、喷码等工序产生的挥发性有机物经负压收集+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处

	理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染特别物排放限值；氯化氢、氯乙烯以及拉丝产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。厂区内非甲烷总烃排放执行《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；③项目生产期间生活污水进入园区排水管网后进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理；④本项目不涉及油（气）资源开发。因此本项目符合《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》（2021 年版）中各项管控要求。 **4、产业政策符合性** 本项目高温阻燃电线电缆属于 C3831 电线、电缆制造，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）》：“第二类 限制类；十一、机械；14.6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目”，本项目产品为 0.6/1 千伏的电线电缆，不属于限制类的“14.6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目”范畴，也不属于鼓励类和淘汰类项目，视为“允许类”；本项目产品配电柜（箱）属于 C3824 电力电子元器件制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为“允许类”。因此，本项目符合国家的产业政策。 根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》：“新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）31. 电线、电缆、光缆、电工器材制造，电容器及其配套设备 制造”属于鼓励类，因此，本项目低压阻燃电线电缆属于西部地区鼓励类产业。

5、选址符合性分析

本项目选址合理性体现在以下方面：

①本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园区综合加工区内，四周无特殊环境敏感点，该项目建设符合城乡规划。

②项目区供水、供电、供气、道路等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。

③厂区地势平坦，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，且未占用耕地、林地等经济利用价值较高的土地。

④厂址所在地乌鲁木齐市米东区原料市场供应充足，原料供给方便，可保证项目运营期间原料的供应。

因此，项目选址合理，与周边环境相容。

6、项目与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气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、五家渠区域大气环境同防同治的意见》(新政办发〔2023〕29 号)：“乌—昌一石”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废气防治：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。加强有毒有害废气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。

本项目位于乌鲁木齐市，属于同防同治区。本项目污染源主要包括挤塑、喷码等工序产生的挥发性有机物经负压收集+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染特别物排放限值；氯化氢、氯乙烯以

	及拉丝产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。厂区内非甲烷总烃排放执行《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。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，定期维护保障设备正常运行。因此，本项目符合要求。 **7、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析** 根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”“奎—独—乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌—昌—石”区域城市细颗粒物和臭氧协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。强化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。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）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。 加强环评与排污许可监管。全面实行排污许可制，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，全面落实排污许可“一证式”管理。执行环评与排污许可监管行动计划，监督环评措施落实，提升环评质量，守好绿水青山第一道防线。按照新老有别、平稳过渡原则，深度衔接排污许可与环境影响评价、总量控制、排污权交易、环境执法等环境管理制度。” 本项目属于电线、电缆制造，属于“乌—昌—石”区域，

	项目符合园区产业准入，符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单，不属于“三高”项目。不属于钢铁、水泥、焦化等行业，不涉及燃煤锅炉。环评要求本项目尽快按照要求办理排污许可证手续，按照环评中要求，实施监测计划，实行总量替代。因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **8、与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（2022.3）符合性分析** 《规划》指出： （1）实施大气环境分区管控。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。 （2）加强挥发性有机物污染控制。强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代，将使用低挥发性原辅材料的家具、印刷、涂料、汽车维修等行业纳入政府绿色采购清单。企业应依据排放废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择单一或组合工艺治理技术，提高治理效率，确保稳定达标。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一LDAR管理。 本项目符合性： 本项目不属于“三高”及化工项目，对照《产业结构调整

	指导目录（2024年本）》，项目不属于“限制类、淘汰类”。项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目，项目运营期间采用较先进的自动化连续生产设备。项目建设地点位于乌鲁木齐市米东区化工工业园区综合加工区内，属于工业园区内建设项目。 本项目挤塑、喷码等工序产生的挥发性有机物经负压收集+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经1根15米排气筒（DA001）排放，符合相关要求。本次评价要求建设单位运营期间建立管理台账并存档。 **9、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析** 《纲要》中提出：“持续开展大气污染防治。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。加强空气质量监测，提升重污染天气应对能力。”本项目不涉及燃煤等污染，项目在有机废气产生工序设置集气罩对废气进行收集，收集的废气经过高效治理措施“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后达标排放，符合纲要相关要求。 **10、与《关于自治区加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（新环大气发〔2021〕211号）符合性分析** 根据通知，产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。

本项目设备均置于密闭车间内，项目在有机废气产生工序设置四面软帘集气罩对废气进行收集，收集的废气经过高效治理措施“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后达标排放，符合通知相关要求。

11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据方案，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；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。

本项目有机废气采用四面软帘集气罩收集后通过“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后达标排放，符合相关要求。

12、与《自治区“乌一昌一石”区域大气环境整治2023年行动方案》符合性分析

根据行动方案：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。

推进污染物高效回收利用。研究推广区域钢铁、石化、

	电解铝、煤化工、煤电等重点行业二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物高效回收利用技术。推动钢铁、石化、有色金属冶炼、煤电煤化工等重点企业开展污染物高效收集利用试点工程。 本项目设备均置于密闭车间内，项目在有机废气产生工序设置四面软帘集气罩对废气进行收集，收集的废气经过高效治理措施“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后达标排放，符合通知相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目概况

1.1 项目背景

2021年初，新疆驰久线缆有限公司租赁新疆宏伟钢杆工程有限公司现有厂房开始筹建，并同步委托编制环境影响评价文件，于2021年3月30日取得乌鲁木齐市生态环境局米东区分局批复（乌环（米）告承〔2021〕03号）。2021年9月通过并取得《新疆驰久线缆有限公司年产200万米耐高温阻燃线缆生产项目验收意见》。现因原出租方发生产权纠纷，计划搬迁至新疆正大矿山机械设备制造有限公司厂区内。

本项目建设地址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷721号。项目租赁新疆正大矿山机械设备制造有限公司1号车间的东南角至东北角现有厂房，占地面积为2500平方米，项目属于新建（迁建）。项目区东北侧为新疆格瑞尔斯环保节能科技有限公司，东南侧为宏利达电气，西南侧为开泰北路东一巷，西北侧为乌鲁木齐市湘泉耐磨合金钢制造有限公司。本项目地理位置见附图1，周边关系见附图5。

1.2建设内容及规模

（1）建设内容及建设规模

本项目租赁新疆正大矿山机械设备制造有限公司现有生产厂房，建成生产车间（车间内划分原料区和成品区），给排水、供电、供水等基础设施建设完善。本项目年产 200 万米耐高温阻燃线缆。

项目组成详见表 2-1 所示。

表 2-1　　工程组成情况一览表

名称	项目		建设内容	备注
主体工程	生产车间	生产车间	1 层，钢结构，占地面积 2500 平方米，车间内布置电线电缆生产线 1 条	租赁厂房，仅设备安装
		原料区	车间划定 200 平方米，作为原料区	
		成品区	车间划定 200 平方米，作为成品区	
储运	运输		厂外及厂内均依托现有道路，采用汽车运输	依托

工程			
公用工程	供电	园区管网供水已敷设	依托
	供水	园区输电线路已敷设	依托
	排水	已接通园区排水管网	依托
	供暖	电采暖	已建成
环保工程	废气	挤塑和喷码工序设置集气罩，收集的废气经 1 套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放	
	废水	项目生产废水循环使用，不外排，在生产车间内挤出机旁设置 3 个冷却循环水池，单个容积为 12 立方米。员工生活污水排入园区管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理	
	固废	**一般固废**：车间内设置一般固废暂存区 30 平方米，废包装材料、废边角料、不合格品收集后暂存于固废暂存区，定期外售给相关回收单位； **危险废物**：废拉丝液、废铜渣、铝渣、废油墨桶、废活性炭、废催化剂、废机油及废机油桶分区暂存于危废暂存间内（6 平方米）（采取重点防渗），定期交于有资质单位集中处理	
		设置生活垃圾箱收集，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理	
	噪声	合理布局，隔声减振	

（2）主要设备情况见表 2-2。

表 2-2　　主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	高速挤出机	70 全自动生产线	2 台	BV 线
2	高速双层耐火带绕包机	打云母带用	2 台	
3	挤出机	65	1 套	出内芯
4	挤出机	80	2 套	出内芯护套
5	挤出机	120	1 套	出护套
6	LT-500 铜中拉机	拉 3.0 杆	1 套	
7	LT-1500SP	拉 8.0 杆	1 套	
8	成缆机	500 型 18 盘	1 套	合股用
9	成缆机	400 型 12 盘	1 套	合股用
10	成缆机	1250 型 3+2 盘	1 套	合股用
11	半成品打盘机		1 套	打盘用
12	地轴叉绞机	400 型 54 盘	1 套	绞铜铝线芯

13	地轴框绞机	500 型 54 盘	1 套	绞铜铝线芯
14	管绞绞丝机	400 型 7 盘	1 套	绞铜铝线芯
15	屏蔽机		1 套	屏蔽料钢带
16	打包装机		1 台	成圈用
17	实验设备		1 套	
18	喷码机		3 台	
19	有机废气处理设备	活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置	1 套	

1.3 产品方案

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3　　产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量
1	耐高温阻燃线缆（0.6/1 千伏）	1.5 毫米	100 万米
2		70 毫米	50 万米
3		240 毫米	50 万米
4	合计		200 万米

1.4 主要原辅材料

主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4　　主要原材料及能耗用量表

分类	原料名称	单位	年用量	最大存量	储存方式	来源
原辅材料	聚氯乙烯绝缘料/YJF-3	吨/年	180	20	固态颗粒	新疆同优塑料制品有限公司
	低烟无卤护套料	吨/年	60	8	固态颗粒	宁晋县源大塑业
	铜杆原料	吨/年	400	50	固态	阜康市瑞丰铜业有限公司
	铜杆原料	吨/年	20	5	固态	乌鲁木齐市新珠江铜业线缆有限公司
	铝杆原料	吨/年	50	8	固态	河北首星金属材料有限公司
	填充绳	吨/年	24	3	固态	霸州市煌宇线缆辅料有限公司
	云母带	吨/年	4	0.5	固态	霸州市煌宇线缆辅料有限公司
	机模	吨/年	2	0.5	固态	霸州市煌宇线缆辅料有限公司
	钢带	吨/年	30	3	固态	新疆雅佳盛商贸有限公司
	聚氯乙烯护套料	吨/年	120	15	固态颗粒	新疆恒泰鑫盛线材有限公司
	水性油墨	吨/年	0.005	0.005	液态	外购
	拉丝油	吨/年	0.5	0.2	液态	外购
	机油	吨/年	0.2	0.2	液态	外购

原辅材料说明：

①聚氯乙烯（PVC 塑料颗粒）

聚氯乙烯（PVC 塑料颗粒）是以聚氯乙烯为基础树脂，添加稳定剂、增塑剂、碳酸钙等无机填充物，助剂和润滑剂等添加剂，经过混配捏合挤出而制备的颗粒。主要成分为聚氯乙烯。

聚氯乙烯（Polyvinyl chloride)，英文简称 PVC，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定型结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万-12 万范围内，具有较大的多分散性。分子量随着聚合温度降低而增加；无固定熔点，80-85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160-180℃开始转变为粘流态。有较好的机械性能，抗张强度 60 兆帕左右，冲击强度 5-10 千焦/平方米，有优异的介电性能，但对光和热的稳定性差，在实际应用中心须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。具有难燃，耐酸性，抗微生物、耐磨并具有较好的保暖性和弹性。

本项目挤塑过程采用挤出机所使用 PVC 塑料颗粒为颗粒状，对该原料进行加热软化，该工序温度为 140℃～160℃。废气主要为聚氯乙烯在加热软化过程中产生的不饱和烃等挥发性气体（以非甲烷总烃计）。

表 2-5　　聚氯乙烯物理化学、毒理学性质一览表

品名	聚氯乙烯	别名	简称 PVC		英文名	Polyvinyl chloride
理化性质	分子式	$[C_2H_3Cl]_n$	分子量	/	熔点	/
	沸点	/	相对密度	1.41	蒸气压	/
	外观气味	白色或淡黄色粉末。				
	溶解性	不溶于多数有机溶剂。				
稳定性和危险性	本品可燃。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。					
毒理学资料	聚氯乙烯生产过程中可有粉尘和单体氯乙烯。吸入氯乙烯单体气体可发生麻醉症状，严重者可致死。长期吸入氯乙烯，可出现神经衰弱征候群，消化系统症状，肝脾肿大，皮肤出现硬皮样改变，肢端溶骨症。长期吸入高					

	浓度氯乙烯，可发生肝脏血管肉瘤。长期吸入聚氯乙烯粉尘，可引起肺功能改变。

②低烟无卤护套料

本项目低烟无卤阻燃绝缘聚烯烃电缆料主要以EVA树脂、聚乙烯树脂（PE）为主，还加入少量氢氧化铝阻燃剂、相容剂等。EVA树脂（乙烯-醋酸乙烯共聚物）：具有较好的可挠性、透明性和表面光泽性好，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性。

③耐火云母带

耐火云母带简称云母带，是一种耐火绝缘材料，按用途可分为：电机用耐火云母带、耐火电缆用耐火云母带。按结构分为：双面带、单面带、三合一带、双膜带、单膜带等。按云母又可分为：合成云母带、金云母带、白云母带。云母：地质学专业术语，是一种造岩矿物，通常呈假六方或菱形的板状、片状、柱状晶形。颜色随化学成分的变化而异，主要随Fe含量的增多而变深。云母的特性是绝缘、耐高温、有光泽、物理化学性能稳定，具有良好的隔热性、弹性和韧性，又有被剥成具有弹性的透明薄片的性能。在工业上用得最多的是白云母，其次为金云母。白云母和金云母都具有良好的绝缘性，且耐高温、有光泽、物理化学性能稳定（抗酸、抗碱和耐压），具有良好的隔热性、弹性和韧性，又有被剥成具有弹性的透明薄片的性能。因而被广泛用来制作电子、电气工业上的绝缘材料。云母碎片和粉末用作填料等，锂云母还是提取锂的主要矿物原料。

④填充绳

指PP聚丙烯撕裂带，又称PP捆扎绳，以聚丙烯为原料。聚丙烯：结晶聚合物，其分子量为10～50万，比重0.9-0.91克/立方厘米。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在100度左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

⑤水性油墨

主要成分包括：2-吡咯烷酮＜15%、炭黑＜5%、异丙醇＜2.5%、水 75-85%。理化性质：有色液体，包括青色、品红色、黄色、黑色、淡青色、淡品红色，近乎无味。沸点约为 100℃，闪点＞80℃。

⑥拉丝液

本项目所用拉丝液主要成分为乳化剂、表面活性剂、矿物油、抗氧化剂等。它广泛应用于各种细丝的湿拉中，起润滑、冷却和清洁钢丝表面的作用，本项目在拉丝机自带一个 5 立方米的循环水箱，用于拉丝液的循环使用。

1.5 劳动组织安排

劳动定员：本项目劳动定员为 10 人。

工作制度：全年工作 270 天。采用一班制，每班 8 小时，全年共计生产 2160 小时。

1.6 厂区平面布置

本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开泰北路东一巷 721 号，租赁新疆正大矿山机械设备制造有限公司现有厂房，进行本项目的建设。厂区内生产车间、办公用房，给排水、供电、供水等基础设施建设完善。车间内布置电力线缆生产线 1 条。原料区、成品区均位于生产厂房的西南角，拉丝区、绞丝区位于车间的北侧，挤出区位于车间的中部区域和东侧，成缆区位于车间的南侧，厂房外西侧为危废暂存间。项目总体设计平面布置合理。详见**附图 6**：项目区平面布置图。

1.7 配套工程

（1）供配电

由园区电网供电线路供电，输电线路已敷设。

（2）给水

本项目用水主要为挤出工艺冷却用水、拉丝液用水、办公生活用水，由园区供水管网统一提供，可满足项目用水需要。

①挤出工艺冷却用水

挤出机在生产过程中需用循环水进行冷却，本项目车间设置 3 个冷却水池，单个容积 12 立方米，根据建设单位提供的资料，冷却水的用量为 30 立方米/天、8100 立方米/年。冷却水循环使用，不外排。冷却水补充损耗水量约 3.0

立方米/天（按 10%计）受热蒸发损耗，则需补充水量 3.0 立方米/天、810 立方米/年。

②拉丝液补充用水

本项目拉丝工序使用拉丝液，拉丝液中的水分会蒸发，因此需定期补充新鲜水（拉丝机自带循环水箱容积约 5 立方米），蒸发水量按照 10%计算，则补充水量 0.5 立方米/天、135 立方米/年。

③办公生活用水

厂内劳动定员为 10 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中城镇居民住宅北疆天山北坡区有淋浴设备楼房用水定额为 75~100L/人·d，本次环评按照 100L/人·d 计，项目全年有效生产运营 270 天，则项目员工办公生活用水量约为 1.0 立方米/天（270 立方米/年）。

综上所述，项目区总用水量 4.5 立方米/天（1215 立方米/年）。

（3）排水

项目生产冷却水全部循环利用，无外排；废水主要为员工生活污水。生活污水产生量按用水量的 80%计，则产生的生活废水总量约为 0.8 立方米/天（216 立方米/年），生活污水排入园区下水管网后进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理。

（4）水平衡

本项目水平衡图见图 1。

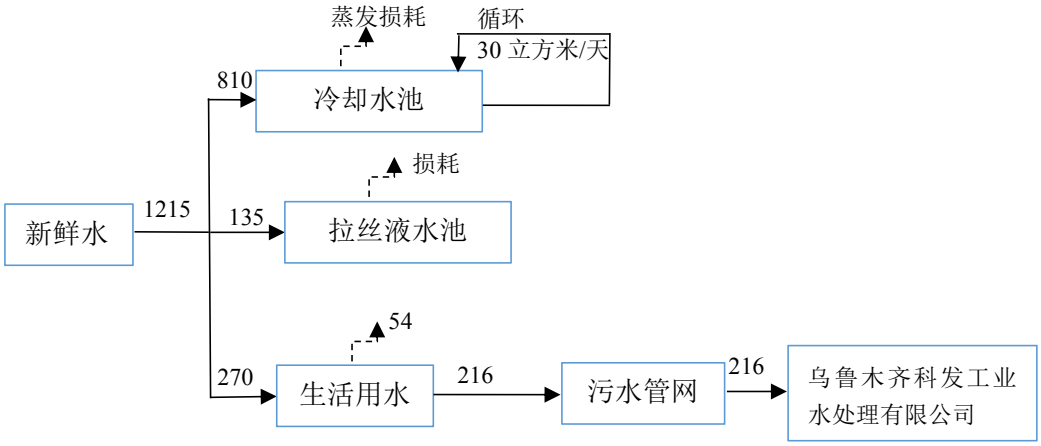

图 1　本项目水平衡图　单位：立方米/年

（5）供暖

供暖采用电采暖。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

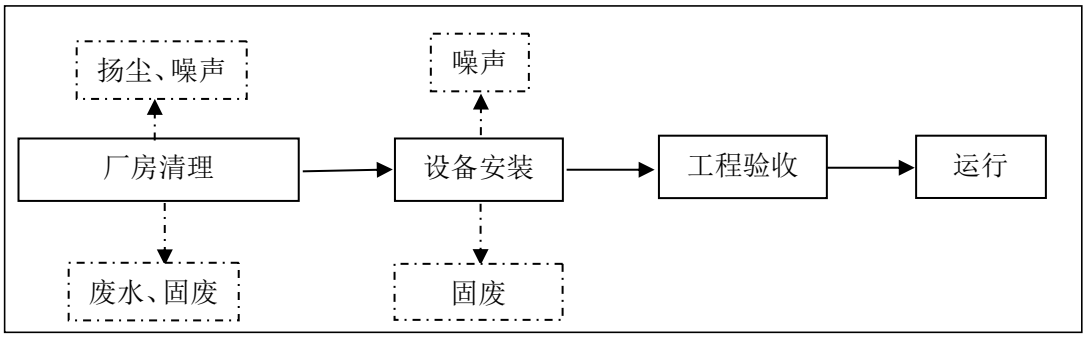

图 2　　施工期工艺流程及产污环节图

本项目为新建（迁建）项目，原有项目所在厂房为租赁，现状已将设备拆除，待本项目审批通过后，直接搬迁、安装设备进行生产，本次租赁现有生产厂房，施工期仅进行厂房清扫、设备安装，对环境影响较小且随设备安装完成后消失。

2、运营期生产工艺及产污环节：

2.1 生产工艺流程及产污环节

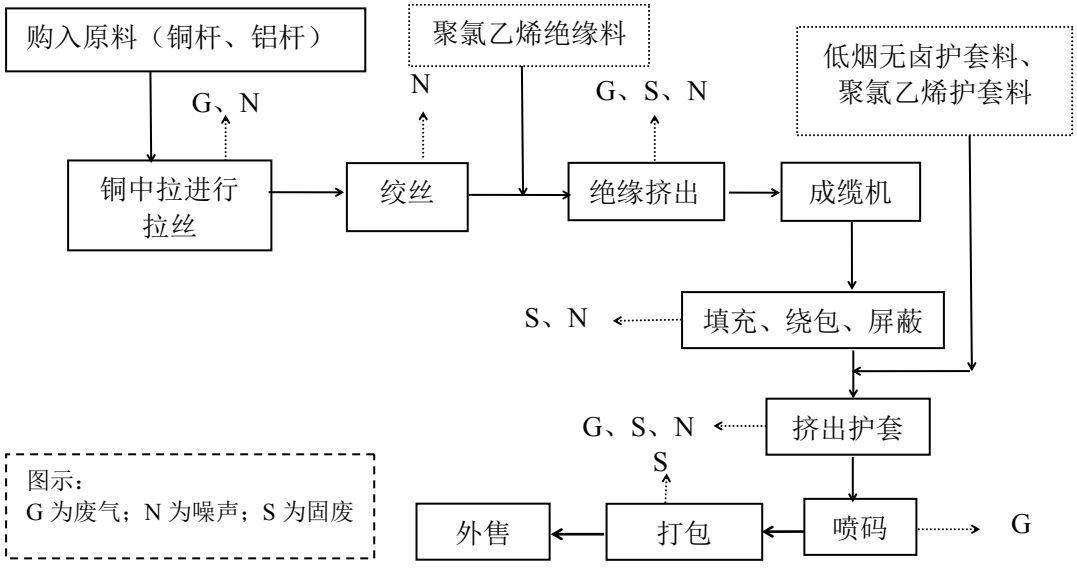

图 3　项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①拉丝、绞丝：外购的铜杆、铝杆经用 LT-500 铜中拉将铜导线根据产品要求拉丝成型后由 400 型 54 盘地轴叉绞机交叉后由束丝机束成一股。在此过程中，拉丝会产生极少量的废金属碎屑、设备产生噪声。

②铜丝包塑、冷却：向挤塑机内添加外购的 PVC 颗粒通过管道抽入挤塑机内部，通过电加热使之软化，PVC 颗粒加热温度在 140~160℃；塑料熔融后在一定压力后通过机头口模成型的方法，将物料挤出，在挤塑机内均匀挤出包裹与铜线、铝丝外部，从挤塑机里出来的电线直接进入成缆机成缆，成缆后由挤出机 120 挤出后进入下一道工序。该工序有废气、噪声、固废产生。

③填充、绕包、屏蔽：包裹内芯的线缆半成品采用填充、绕包后，进入屏蔽机采用钢带屏蔽，该工序有噪声、固废产生。

④绝缘挤塑：将外购低烟无卤护套料、聚氯乙烯护套料等加入挤出机中，在导线芯经过挤出机时对其进行加热（电加热，温度约 90~110℃），并挤出对导线芯进行绝缘包裹，然后经设备自带的冷却水槽冷却后即为半成品。绝缘芯在出挤出机后温度一般在 80°C 左右，直接进入冷却水池通过与水直接接触进行冷却，车间冷却用水可重复使用，不外排。由于水的蒸发耗散，须定期向水槽内补充新鲜水。

⑤喷码：成缆后的线缆经过地轴框绞机绞丝后，通过印字轮将油墨印在电线绝缘层上。在此过程会产生废气。

⑥出售：喷码后的线缆经实验设备确定质量后出售。

表 2-6　本项目产污环节一览表

类别	污染工序	主要污染物
废气	拉丝	颗粒物（少量）
	挤塑、喷码	挥发性有机物、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢
废水	生活污水	COD、BOD_5、氨氮、SS
噪声	生产线	各生产设备产生的噪声
固废	生产线	一般固废：废边角料、不合格品、废包装袋； 危险废物：废活性炭、废催化剂、废机油及废机油桶及废水性油墨桶等
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建（迁建）项目，租赁新疆正大矿山机械设备制造有限公司现有厂房进行生产，其厂房原为机械设备生产，经现场踏勘，厂房现为空置，无遗留环境问题。因此，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状调查与评价

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）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐 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 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的数据来源。

1.1 监测项目

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3

1.2 评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

1.3 评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—某种污染物的实际监测浓度，毫克/立方米；

C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，毫克/立方米。

1.4 监测结果

2023 年乌鲁木齐大气环境监测结果见表 3-1。

表 3-1　　2023 年乌鲁木齐大气环境状况监测结果

评价因子	评价指标	评价标准（微克/立方米）	现状浓度（微克/立方米）	占标率（%）	达标情况

SO_2	年平均浓度	60	6	10	达标
NO_2	年平均浓度	40	17	42.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	70	74	105.7	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	38	108.6	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	138	86.3	达标

乌鲁木齐市 2023 年基本污染物中 SO_2、NO_2、CO 和 O_3 年评价指标（年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{10} 年均浓度和 $PM_{2.5}$ 年均浓度和均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，本项目所在区域为非达标区域。

1.5 其他污染物现状调查与评价

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 1.6 千米处《新疆江泰源钢结构有限公司年产 6000 吨钢结构项目》环境空气质量监测数据。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。监测点位与本项目建设地点位置见附图 7。

监测时间：TSP 监测时间为 2024 年 2 月 21 日—2024 年 2 月 24 日，连续采样 3 天。

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 0.3 毫克/立方米。监测结果及评价见表 3-2。

表 3-2　　监测结果及评价一览表

采样时间	监测项目	检测结果（毫克/立方米）
2024.2.21-2024.2.22	TSP	**0.218**
2024.2.22-2024.2.23	TSP	**0.220**
2024.2.23-2024.2.24	TSP	**0.215**

TSP 评价结果	浓度范围（毫克/立方米）	0.215-0.220
	标准值（毫克/立方米）	0.3
	最大浓度占标率（%）	73.33

根据上表，特征污染物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.地表水环境质量现状调查及评价

本次引用乌鲁木齐市人民政府网中发布的《乌鲁木齐市地表水2024年第一季度水质状况报告》，本项目离最近的地表水水磨河米泉桥断面约11.1千米，根据水质状况报告结论，米泉桥断面为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中Ⅱ类水质，水质状况为优。

3.地下水环境质量现状调查及评价

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，故不开展地下水环境质量现状评价。

4.土壤环境质量现状监测及评价

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。本项目运营期无土壤污染途径，故不开展土壤环境质量现状评价。

5.声环境质量现状监测及评价

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。”本项目周边 50 米范围内无环境敏感目标，本次环评不对声环境质量现状进行监测评价。

6.生态环境质量现状监测及评价

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。本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷 721 号，不新增园区外用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本环评不再开展生态现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境** 本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开泰北路东一巷 721 号。根据现场踏勘和资料搜集，项目评价范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区、人口集中居住区等环境敏感目标分布，本项目现状为空厂房，厂界外 500 米范围内无大气环境敏感保护目标。 **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** 本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开泰北路东一巷 721 号，用地性质为工业用地，无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、废气** 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单附录 A 注明：本标准适用范围不包括聚氯乙烯树脂。根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》，聚氯乙烯 150 摄氏度加热分解时会分解成氯化氢和氯乙烯。因此，本项目聚氯乙烯绝缘料（加热温度为 140~160℃）生产内芯时，会产生非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢，应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃 150 毫克/立方米、氯乙烯 36 毫克/立方米、氯化氢 100 毫克/立方米）；聚氯乙烯护套料（电加热温度约 90~110℃）生产护套时，会产生非甲烷总烃，应执行《大气污染物综合排放标

准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃 150 毫克/立方米）。

其他挤塑（低烟无卤护套料、聚乙烯）及喷码工序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）及 2024 年修改单中特别排放限值（非甲烷总烃 60 毫克/立方米）。

鉴于本项目挤塑及喷码工序产生的非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢通过集气罩+四面软帘负压收集后，经过同一套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放，因此，本次环评确定有组织及厂界无组织非甲烷总烃按照其中最严格的标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单。有组织及无组织氯乙烯、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值。

厂区内无组织 VOCs 执行《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 1h 浓度平均值 6.0 毫克/立方米；监控点处任意一次浓度值 20 毫克/立方米）。

表 3-3　　大气污染物排放标准限值一览表

污染物类别		排放浓度限值（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放标准
无组织	厂界非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9
	氯乙烯	0.6	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	氯化氢	0.2	/	
	颗粒物	1.0	/	
	VOCs 厂区内无组织	6（1 小时平均浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求
		20（任意一次浓度值）	/	
	臭气浓度	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
有组织	非甲烷总烃	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 特别排放限值
	氯乙烯	36	0.77（15 米）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	氯化氢	100	0.26（15 米）	
	臭气浓度	/	2000（无量纲）（15 米）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

2、废水

本项目生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值后，排入园区污水管网，最终排入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司集中处理。

表 3-4　　水污染排放限值标准

污染物	标准	限值毫克/升
pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值	6~9（无量纲）
COD		500
SS		400
BOD_5		300
NH_3-N		/

3、噪声

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表3-5。

表 3-5　　噪声排放标准

功能区	功能区类型	阶段	执行的标准与级别	标准值[dB(A)]	
				昼间	夜间
厂界噪声	工业区	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65	55
		施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

4、固废

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）要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标	根据工程分析内容，本项目在采取有效的污染物防治措施后，污染物可实现达标排放，挥发性有机物排放量为 0.073 吨/年。项目所在地区位于“乌-昌-石”联防联控区，为不达标区域，需落实重点区域大气污染物总量控制指标 2 倍削减替代的要求。 本项目为新建（迁建）项目，根据 2021 年 3 月乌鲁木齐市生态环境局（米东分局）《关于新疆驰久线缆有限公司年产 200 万米耐高温阻燃线缆生产建设项目环境影响报告表告知承诺行政许可决定》（乌环（米）告承〔2021〕03 号）：主要污染物总量控制指标为 VOCs，VOCs 排放总量为 0.210 吨/年，该排放量从米泉市瑞涛尼龙制品有限责任公司（0.08 吨）、乌鲁木齐美亚宏鑫塑料制品有限公司（0.031 吨）、乌鲁木齐米东区攀峰家具厂（0.12 吨）、乌鲁木齐市米东区闽盛旺达建材加工厂（0.037 吨）、乌鲁木齐市米东区三合塑料厂（0.04 吨）、乌鲁木齐市米东区鑫双龙塑料制品厂（0.134 吨）项目 VOCs 减排总量中 2 倍消减替代。 本项目排放的总量控制指标未超过迁建前项目环评已批复的总量控制指标。因此，本次环评建议，本项目无需申请总量控制指标，最终以上级生态环境主管部门的批复意见为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	搬迁过程： 本项目为新建（迁建）项目，设备全部由原有生产线进行拆除搬迁至本项目租赁厂房，现状原有租赁厂房内生产设备已拆除。环评要求，原有厂房设备全部拆除拉运至新项目区，如有建筑垃圾应全部清运处置；搬迁运输过程中，运输车辆沿园区既有道路运输至本项目厂房区，减少噪声影响；现场不得遗留环境问题。 施工期： 本项目租赁现有生产厂房，施工期仅进行设备安装，对环境影响较小且随设备安装完成后消失。根据项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，施工人员产生的生活污水和生活垃圾，对区域环境的影响属于局部、短暂和可恢复性的。 **1.废气** 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）施工期间对进场车辆应限制车速。 **2.废水** 施工期生活污水依托园区现有排水系统排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理。 **3.噪声** 合理安排设备安装时间，设备器械、物料轻拿轻放，减少碰撞声。 **4.固体废物** 设备包装等材料收集后外售；施工人员的生活垃圾设置垃圾箱集中收集后，定期由园区环卫部门统一清运。

综上，加强对施工活动的管理，按环评及生态环境部门要求合理安排施工，尽量将施工活动对周围环境的影响降至最低。采取上了上述措施后，可有效降低施工过程各污染物对周围环境的影响，确保施工期产生的各污染物达到相关规定要求，施工结束后，所有施工影响将一并消失。

运营期环境影响和保护措施

1.废气影响分析

1.1正常工况废气源强核算

本项目运营期产生的废气主要为有机废气、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、颗粒物。

（1）有机废气（以非甲烷总烃表征）

①挤塑工序工艺废气

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 38 电气机械和器材制造业产污系数手册中无挥发性有机物产污系数，考虑项目挤塑原材料为聚氯乙烯绝缘料、低烟无卤护套料（EVA 树脂、聚乙烯树脂）、聚氯乙烯护套料，本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-表 2922 塑料板、管、型材制造”产排污系数表进行计算，产污系数详见表 4-1：

表 4-1　　塑料薄膜制造行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
塑料管板、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	7.0×10^4	/
				挥发性有机物①	千克/吨-产品	1.5	活性炭吸附脱附+催化燃烧

本项目使用聚氯乙烯（PVC）180 吨/年、低烟无卤护套料（EVA 树脂、聚乙烯树脂（PE）为主）60 吨/年、聚氯乙烯护套料 120 吨/年，经计算，本项目挤塑与挤包外护套工序产生工业废气量 2520 万立方米/年、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）0.540 吨/年，产生浓度 21.429 毫克/立方米，产生速率 0.250 千克/小时。

②喷码工序工艺废气

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》表 C.2 印刷生产单位油墨 VOCs 产生量及 VOCs 产生浓度水平：“凸版印刷水性油墨产污系数为 0.05~0.30 吨 VOCs/吨油墨”，本次环评以 0.30 吨 VOCs/吨油墨进行核算。本项目水性油墨用量为 0.005 吨/年，则挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.002 吨/年，风机风量为 5000 立方米/小时，产生速率为 0.001 千克/小时，产生浓度为 0.139 毫克/立方米。

综上，本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.542 吨/年。

③有机废气排放情况

建设单位拟在挤出机上方分别设置集气罩 1 个、喷码机上方设置集气罩 1 个，集气罩设置四面软帘负压收集，收集效率以 90%计，风机风量 5000 立方米/小时，收集后的废气由引风机送入 1 根钢质集气管道，后经 1 套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”（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+负压收集的收集效率为 90%，蓄热催化燃烧（RCO）的 VOCs 去除效率为 85%）处理，处理后的废气连接至 15 米高排气筒（DA001）排放。本项目年生产时长 2160 小时，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.487 吨/年，产生速率为 0.226 千克/小时，产生浓度为 13.538 毫克/立方米；排放量为 0.073 吨/年，排放速率为 0.034 千克/小时，排放浓度为 2.031 毫克/立方米；未收集的无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）排放量为 0.054 吨/年，产生速率为 0.020 千克/小时。

（2）氯化氢、氯乙烯产排情况

根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》，聚氯乙烯 150℃以加热分解时会分解成氯化氢和氯乙烯，该温度下氯化氢产生系数 0.0056 千克/吨，氯乙烯产生系数 0.0072 千克/吨。本项目聚氯乙烯绝缘料（加热温度为 140~160℃）生产内芯时，会产生非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢，年用量为 30 吨；聚氯乙烯护套料（电加热温度约 90~110℃）生产护套时，会产生非甲烷总烃，不会产生氯化氢、氯乙烯。则本项目氯化氢产生量为 0.0010 吨/年、产生速率为 0.00047 千克/小时，氯乙烯产生量为 0.0013 吨/年、产生速率为 0.0006 千

克/小时。废气通过集气罩+四面软帘负压收集（收集效率 90%）后，经过同一套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 1 根 15 米排气筒（DA001）排放，因氯化氢、氯乙烯产生量极少，“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”对其处理效果不明显，因此，本次环评按其处理效率为 0%进行核算，则氯化氢排放量为 0.00091 吨/年、排放速率为 0.00042 千克/小时、排放浓度为 0.0252 毫克/立方米；氯乙烯排放量为 0.00117 吨/年、排放速率为 0.00054 千克/小时、排放浓度为 0.0324 毫克/立方米。

未收集的氯化氢、氯乙烯以无组织形式逸散至外环境，无组织氯化氢排放量为 0.00010 吨/年、氯乙烯排放量为 0.00013 吨/年。

（3）拉丝产生的颗粒物（定性分析）

本项目铜杆、铝杆拉丝过程中，通过中拉机进行牵引，从而引发形变，拉丝过程中会产生极少量的废金属屑，本次环评仅进行定性分析，因其金属颗粒质量较大，且产生量较少，容易在车间内沉降，沉降在车间内，经过定期清扫，混入废金属固废，定期外售物资回收企业。

（4）废气达标分析

本项目各生产工序产生的废气经集气罩+四面软帘负压收集后，经 1 套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放，有组织非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求（非甲烷总烃：60 毫克/立方米）；有组织氯化氢、氯乙烯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求（氯化氢：100 毫克/立方米，0.26 千克/小时；氯乙烯：36 毫克/立方米，0.77 千克/小时）。

未捕集到的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物以无组织的形式在厂房内排放，本项目无组织排放量小，在加强车间通风、定期清扫等条件下，对环境影响较小。

（5）废气污染物产排及治理措施情况

本项目废气污染产排情况详见表 4-2，表 4-3。

表 4-2　　废气污染物产排污及治理措施情况

产排污环节	污染物种类	产生量(吨/年)	产生浓度(毫克/立方米)	排放方式	污染防治设施			排放量(吨/年)	排放浓度(毫克/立方米)	排放标准(毫克/立方米)
					名称及工艺	收集+处理效率	可行技术			
挤塑及喷码工序（DA001）	VOCs	0.542	15.042	有组织	集气罩（负压收集+四面软帘，集气效率90%）+1套“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”（处理效率85%）	90%+85%	是	0.073	2.031	60
	氯化氢	0.0010	0.028			90%+0%	/	0.00091	0.0252	100
	氯乙烯	0.0013	0.0006			90%+0%	/	0.00117	0.0324	36
厂界	VOCs	0.054	/	无组织	加强通风	/	/	0.054	/	4.0
	氯化氢	0.00010	/			/	/	0.00010	/	0.2
	氯乙烯	0.00013	/			/	/	0.00013	/	0.6

表 4-3　　废气污染物排气筒情况

编号	位置	地理坐标	高度	内径	温度	类型
DA001	生产车间	E87°46'24.775"，N43°59'50.463"	15 米	0.5 米	80℃	一般排放口

1.2 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况主要为“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”运行异常、损坏情况。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 4-4。

表 4-4　　非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放速率(千克/小时)	排放浓度(毫克/立方米)	持续时间	非正常工况	应对措施	排放量(千克/年)
DA001	VOCs	0.226	13.538	1 小时	“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”运行异常	日常维护、及时检修、定期更换活性炭	0.226

1.3 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气监测计划见表

4-5。

表 4-5　　废气监测计划一览表

监测位置	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	排气筒出口	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染特别物排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂区内 1 个点	厂区内	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/年	《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

1.4 废气治理措施可行性分析

（1）活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置

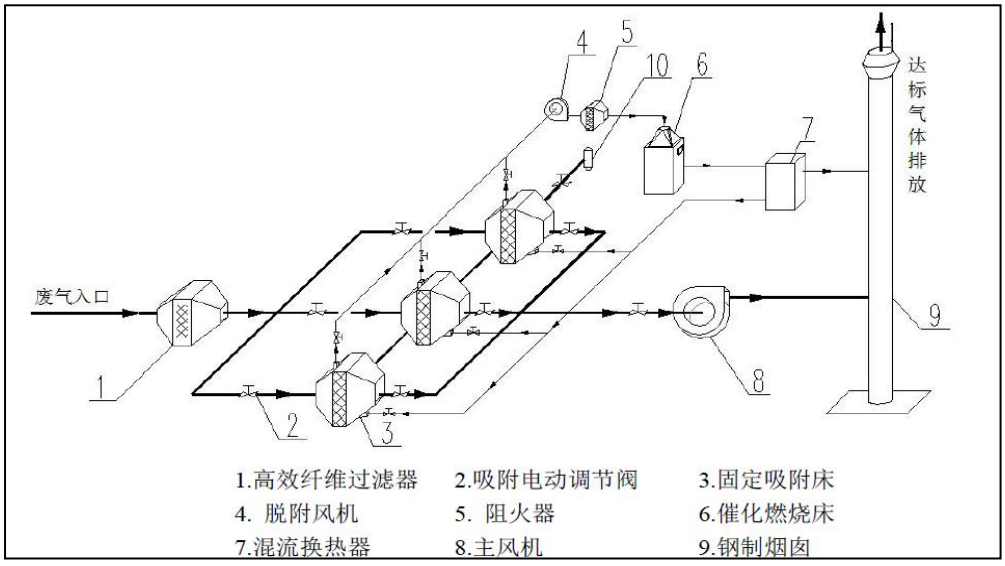

图 4　　催化燃烧脱附工艺流程图

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粘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积，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 200～300℃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。

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+负压收集的收集效率为 90%，蓄热催化燃烧（RCO）的 VOCs 去除效率为 85%。本次环评参考《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）表 A.2：非甲烷总烃采用吸附浓缩+催化燃烧为可行技术，确定本项目采取的污染防治措施可行。

1.5 大气环境影响分析

根据国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐 2023 年的监测数据，项目区为不达标区。本项目周边 500 米范围内无居民等环境敏感点。根据前文污染源核算内容，本项目生产车间内 VOCs 经治理措施处理后均可实现达标排放。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

2.废水影响分析

2.1 废水来源及水量

生产过程中冷却水循环使用，不外排。本项目废水主要为生活污水。生活污水排放量约 0.8 立方米/天（216 立方米/年）。

2.2 废水特点及排放去向

生活污水中成分简单，不含有毒害物质，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等。生活污水依托现有排水管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理。项目生活污水产排量见表 4-6。

表 4-6　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

									求	
1	生活污水	COD BOD_5 SS NH_3-N	进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间设施排放口

2.3 废水排放依托可行性分析

本项目废水主要为办公生活产生的生活污水。依托园区管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司统一处理。

乌鲁木齐科发工业水处理有限公司现状污水处理厂于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，设计进水指标要求：COD500毫克/升、BOD350毫克/升、SS300毫克/升、NH_3-N35毫克/升，预处理采用“格栅+曝气沉砂+水解酸化”，生化处理采用“3AMBR”，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。

目前污水处理厂日处理污水量约1.4万立方米/天，处理余量2.6万立方米/天，本项目排放污水量为0.8立方米/天，现状污水处理厂完全可接纳本项目污水，故项目废水污染防治措施可行。

3.噪声影响分析

3.1 噪声源强

项目运营期主要噪声源为项目区设备噪声，多为点状、间歇噪声源。声源位置、工作声级、隔声情况、工作时段等情况详见表4-7。

表4-7　　项目噪声源强

序号	声源名称	型号	源强	声源控制措施	运行时段
			声功率级/dB(A)		（小时）
1	高速挤出机	70 全自动生产线	80-85	消声、基础减振、墙体隔声	2160
2	绕包机	打云母带用	80-85		2160
3	挤出机	65	75-80		2160
4	挤出机	80	75-80		2160
5	挤出机	120	75-80		2160
6	LT-500 铜中拉机	拉 3.0 杆	85-90		2160
7	LT-1500SP	拉 8.0 杆	85-90		2160
8	成缆机	500 型 18 盘	85-90		2160
9	成缆机	400 型 12 盘	85-90		2160
10	成缆机	1250 型 3+2 盘	85-90		2160
11	半成品打盘机		85-90		2160
12	地轴叉绞机	400 型 54 盘	75-80		2160
13	地轴框绞机	500 型 54 盘	75-80		2160
14	管绞绞丝机	400 型 7 盘	75-80		2160
15	屏蔽机	/	75-80		2160
16	打包装机		75-80		2160
17	喷码机	/	70-75		2160

3.2 环境数据

本项目噪声环境影响预测环境数据见表 4-8。

表 4-8　　项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	米/秒	1.8	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	℃	2.8-13.0	/
4	年平均相对湿度	%	58	/
5	大气压强	百帕	934.3	/

注：本次不考虑声源和预测点间的地形高差、声源和预测点间障碍物的几何参数、声源和预测点间树林、灌木林的分布情况及地面覆盖情况

3.3 预测模型

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用该导则附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测分析。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选择点声源预测模式来模拟预测本项目主

要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（A_{arv})、大气吸收（A_{am})、地面效应（A_{gr})、障碍物屏蔽（A_{bar})、其他多方面效应（A_{mise}）引起的衰减。

为简化计算工作，预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点（预测点）的距离衰减作用。各声源由于厂内外其他建筑物的屏蔽衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其他效应等引起的衰减，因衰减量不大，本次计算忽略不计。

$$LA(r)=LA(r_0)-Adiv$$

式中：

$LA(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$LA(r_0)$——参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

$Adiv$——几何发散引起的衰减，dB；$Adiv=20Lg(r/r_0)$

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图5　室内声源等效为室外声源图例

3.4 噪声贡献值

噪声贡献值为由建设项目自身声源在预测点产生的声级，其计算公式为：

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

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，秒；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，秒；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3.5 评价标准

根据《声环境质量标准》功能区的划分，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）适用区域划分中的规定，项目区执行 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

3.6 预测和评价结果

本项目声环境评价范围内无声环境保护目标，本项目声环境评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本环评预测建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。通过预测模型计算，项目厂界噪声贡献值预测结果与达标分析见表 4-9。

表 4-9　厂界噪声预测结果

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	38	65	达标

南侧	昼间	33	65	达标
西侧	昼间	31	65	达标
北侧	昼间	40	65	达标

由上表可知，建设项目投入运营后，各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值，对项目周围环境影响较小。

3.7 噪声防治措施

项目区噪声评价范围（50 米）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加厚设备基底、设备缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，同时安装防震垫，吸声等降噪设备；

③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；

④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，即对周边环境影响较小。

3.8 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求见表 4-10。

表 4-10　　噪声监测要求一览表

监测对象	监测因子	监测频次	依据
厂区边界四周	噪声	1 次/季（夜间不生产，仅昼间监测）	HJ819-2017

4.固体废物影响分析

4.1 固体废物产污环节及产生量

本项目固体废物主要为一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废包装袋；危险废物：废活性炭、废催化剂、废拉丝液、废铜渣、铝渣、废油墨桶、废机油及废机油桶；生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

项目产生的一般固废包括废包装材料、废边角料及不合格品。

废包装材料主要为普通原材料外包装，一般为纸箱等，固废代码900-003-S17，产生量约为0.8吨/年，收集后外售给废品回收站综合利用。

废边角料一般为废铜、废铝等，固废代码900-002-S17，产生量约为5.0吨/年，废边角料中废铜、废铝收集后外售综合回收利用单位综合利用。

不合格品一般为不合格的线缆材料，固废代码900-099-S17，产生量约为原料量的1‰，即产生量0.89吨/年，不合格品收集后外售综合回收利用单位综合利用。

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。

（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“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置”（RCO催化燃烧设备）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。根据建设单位实际运营情况本项目废活性炭产量约为2吨/年。危废类别为HW49其他废物，危险废物代码：900-039-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

②废催化剂

本项目挥发性有机物采用“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 0.24 吨，折算到年均则废催化剂产生量约为 0.12 吨/年。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。

③废拉丝液

铜杆、铝杆拉丝工艺使用拉丝液与水按一定比例混合后作为拉丝润滑液进行冷却、润滑，拉丝润滑液经拉丝液循环池沉淀过滤处理后循环使用，定期补充拉丝液和水，拉丝液经长期循环使用后会积累许多杂质，定期更换拉丝液循环池中的拉丝润滑液。拉丝液的主要成分为乳化剂、表面活性剂、矿物油、抗氧化剂等，产生量约 10 升/5 年。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，属于 HW09 危险废物，危险废物代码：900-007-09。暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处理。

④废铜渣、铝渣

铜杆、铝杆拉丝工艺使用拉丝液，长时间使用拉丝液后循环池底会产生少量的废铜渣、铝渣，要定期打捞，产生量约 0.05 吨/3 年。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废铜渣、铝渣属于“环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物”，属于 HW49 危险废物，危险废物代码：900-042-49，暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处理。

⑤废油墨桶

本项目喷码过程使用水性油墨，会产生少量的废油墨桶，产生量约 0.001 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）类别 HW12 染料、涂料废物，危废代码 900-253-12，暂存于厂区危废暂存间，交由有资质单位处理。

⑥废机油及废机油桶

项目设备保养维修过程会产生废机油，机油损耗 5%时需更换机油，废机油产生量约 0.02 吨/年。这一部分固体废物为危险固体废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物类别为 HW08-废矿物油与含矿物油废物，废物

代码为“900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

废机油桶：机油采用 20 千克桶装，产生的废机油桶为 10 个，桶重约 2 千克，产生的废机油桶为 0.02 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，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

（3）生活垃圾

员工日常产生的生活垃圾产生量按照 0.5 千克/人▪天计，则生活垃圾产生量约为 1.35 吨/年，依托现有生活垃圾收集设施，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理。

本项目固体废物排放详见表 4-11。

表 4-11　　本项目固体废物排放一览表

名称	固废代码	产生环节	属性	物理性状	产生量	更换/产生频次	最大暂存周期	贮存方式	利用处置方式和去向
废包装材料	900-003-S17	包装	一般工业固体废物	固态	0.8 吨/年	1 次/生产周期	30 天	暂存固废暂存区	收集后外售给废品回收站综合利用
废边角料	900-002-S17	生产		固态	5 吨/年	1 次/生产周期	30 天		
不合格品	900-099-S17	生产		固态	0.89 吨/年	1 次/生产周期	30 天		
生活垃圾	900-099-S64	员工生活过程	生活垃圾	固态	1.35 吨/年	/	/	垃圾桶	集中收集设施，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理
废活性炭	HW49 900-039-49	废气处理	危险废物	固态	2 吨/年	1 次/1 年	不得超过一年	危废暂存间分类储存	定期委托有资质单位统一处置
废催化剂	HW49 900-041-49	废气处理		固态	0.12 吨/年	1 次/2 年			
废拉丝液	HW09 900-007-09	生产		液态	10 升/5 年	1 次/5 年			
废铜渣、	HW49 900-042-49	生产		固态	0.05 吨/3	1 次/3 年			

铝渣					年				
废油墨桶	HW12 900-253-12	包装		固态	0.001 吨/年	1 次/年			
废机油	HW08 900-249-08	设备保养		液态	0.02 吨/年	1 次/年			
废机油桶	HW08 900-249-08			固态	0.02 吨/年	1 次/年			

本项目新建危废暂存间 1 座（6 平方米）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，用符合国家标准的耐腐蚀、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 2 毫米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贮存点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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。

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。

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》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上申报和备案。

综上所述，项目产生的固体废弃物对环境的影响较小。

5.地下水、土壤防治措施

（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，会导致废机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 4-12　　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 4-13　　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 米≤Mb＜1.0，渗透系数 K≤1×10^{-6} 厘米/秒，且分布连续、岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0 米，渗透系数 1×10^{-6}c 厘米/秒＜K≤1×10^{-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 4-14　　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≥6.0 米，K≤1×10^{-7} 厘米/秒；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 米，

	中-强	难		$K\leq1\times10^{-7}$ 厘米/秒；或参照 GB16889 执行
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

重点防渗区包括：危废暂存间。要求等效黏土防渗层 Mb≥6 米，渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}$ 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≥1.5 米，渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}$ 厘米/秒。

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。

6.环境风险评价

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用风险识别、风险分析和对环境后果计算等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

（1）评价依据

1）风险调查

本项目生产过程中所涉及的易燃有害物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量确定为：381 油类物质，其主要风险因素为暂存过程中产生的泄漏、物料散失等，环境风险评价主要针对生产过程中存在的风险因素进行分析。

2）风险潜势初判

①环境风险潜势划分

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危险性其所在地环境敏感程度，结合事根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-15 确定环境风险潜势。

表 4-15　　建设项目环境风险潜势划分依据

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）	中毒危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境高敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境高敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ+为极高环境风险

②危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

危险物质数量与临界量比值（Q）：

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出本项目的危险物质及临界量。根据下式计算危险物质及临界量的比值 Q：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，吨；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100

表 4-16　危险物质生产单元及贮存单元物质量一览表

序号	物质名称	储存量（吨）	临界量（吨）	Q
1	机油	0.2	2500	0.00008
2	废机油	0.02	2500	0.000008
3	拉丝油	0.2	2500	0.00008
合计				0.000168

根据表 4-16 中对项目风险物质的 Q 值的统计，本项目危险物质及临界量的比值 Q 值为 0.000168，因为 Q＜1，所以直接判定该项目环境风险潜势为Ⅰ。

3）评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价工作等级的判定依据，评价工作级别按表 4-17 划分：

表 4-17　评价工作级别表

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

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

根据表 4-17 风险评价工作级别划分依据，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

（2）环境敏感目标概况

本项目位于米东化工工业园区综合加工区，根据现场调查，周边无环境风险敏感目标。

（3）环境风险识别

拟建项目主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径详见表 4-18。

表 4-18　　主要物质危险性识别

序号	装置名称	物料名称	储存量	储存位置	包装方式	危险因素	后果
1	机油	机油	0.2 吨/年	原料区	液态、桶装	泄漏、火灾	污染土壤环境与大气环境
2	废机油及废机油桶	废机油	0.02 吨/年	危废暂存间	液态、桶装	泄漏、火灾	污染土壤环境与大气环境

（4）风险分析

本项目运营期风险主要是泄漏、火灾事故对环境的影响。

本项目机油、废机油泄漏存在火灾等风险，机油、废机油储存期间若发生泄漏，则容易导致火灾等风险事故；主要为火灾，在未及时采取对策措施的情况下对周围环境有一定的影响；引发的火灾会迅速蔓延，燃烧产物主要为 CO_2

和水蒸气，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，会对人的健康造成危害。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①车间、危废暂存间应设置消防栓和灭火器，有专门的消防人员，做好巡检工作，防患于未然；

②车间设置为禁火区，远离明火、禁烟；禁止在通道内堆放物品；

③加强消防安全教育培训。每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防意识。定期组织员工学习消防法规和各种规章制度，针对岗位特点进行消防安全教育培训；

④一旦发生火灾，厂房应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火。

⑤按照环评要求对危废暂存间内进行分区防渗，对危废暂存间采取重点防渗措施。

（6）环境风险分析结论

本项目风险事故主要为机油、废机油泄漏造成的地下水环境污染和火灾事故导致大气环境污染。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按国家有关环保、安全处理的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全处理规章制度及应急预案；处理过程中，加强处理管理，注意做好机油、废机油在运输、使用过程中的风险事故防范工作，避免火灾等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-19。

表 4-19　　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 200 万米耐高温阻燃线缆生产建设项目
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园开泰北路东一巷

	721 号	
地理坐标	东经 87 度 46 分 22.913 秒	北纬 43 度 59 分 50.115 秒
主要危险物质及分布	机油储存于生产车间的原料区，废机油暂存于危废暂存间内	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	机油、废机油泄漏或发生火灾，可能污染大气环境和地下水环境	
风险防范措施要求	①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签； ②加强危险废物监管； ③制定环境风险突发事故应急预案。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险分析结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》相关内容进行分析评价。		

7.环保投资及“三同时”验收内容

本项目总投资 605 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的比例为 4.63%。根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目建成运营时，应对环保设施进行验收，环保投资与验收清单见 4-20。

表 4-20　　项目环保投资及“三同时”验收一览表

污染类别	污染物		环保措施	投资（万元）	验收标准及要求
废气	有组织 DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩（设置四面软帘负压收集）+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”	15	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 特别排放限值
		氯化氢、氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	厂界无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	密闭生产车间，加强通风	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9
		氯化氢、氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
		颗粒物	定期清扫		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	厂区	VOCs（以非甲	密闭生产车	/	厂区内无组织 VOCs 可以满足

	内无组织	烷总烃计）	间，加强通风		《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
废水	生活污水		排入园区排水管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值
噪声	噪声		合理布局，隔声减振	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求
固废	**一般固废：** 车间内设置一般固废暂存区 30 平方米，废包装材料、废边角料、不合格品集后暂存于固废暂存区，定期外售给相关回收单位；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； **危险废物：** 废拉丝液、废铜渣、铝渣、废油墨桶、废活性炭、废催化剂、废机油及废机油桶暂存于危废暂存间内（6 平方米），定期交于有资质单位集中处理；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：**设置生活垃圾箱收集，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理			10	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）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
合计（万元）				28	
总投资（万元）				605	
占总投资比例				4.63%	

8.排污许可信息填报要求

《排污许可证管理暂行规定》要求“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向乌鲁木齐市生态环境局米东区分局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

建设单位申办排污许可证，需首先在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息，主要包括排污单位基本信息，主要产品及产能，主要原辅料及燃料，产排污环节、污染物及污染治理设施等。

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
废气	DA001/挤塑及喷码工序	VOCs（以非甲 烷总烃计）	集气罩（设置四面软帘负压收集）+“活性炭吸附脱附+蓄热催化燃烧（RCO）一体化装置”+15米排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5特别排放限值
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	厂界无组织	VOCs（以非甲 烷总烃计）	密闭生产车间，加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
		颗粒物	定期清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	厂区内无组织	VOCs（以非甲 烷总烃计）	密闭生产车间，加强通风	厂区内无组织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
地表水环境	生活污水	CODcr	依托园区排水管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		
		动植物油		
声环境	设备	机械噪声	选用低噪声设备，同时采用减振垫进行减振降噪，加强设备维护，合理布局，采取这些综合措施后厂界外噪声可以达标。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ）中3类声环境功能区标准

电磁辐射	无
固体废物	**一般固废：** 车间内设置一般固废暂存区 30 平方米，废包装材料、废边角料、不合格品集后暂存于固废暂存区，定期外售给相关回收单位；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》（GB18599-2020）相关要求； **危险废物：** 废拉丝液、废铜渣、铝渣、废油墨桶、废活性炭、废催化剂、废机油及废机油桶暂存于危废暂存间内（6 平方米），定期交于有资质单位集中处理；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** 设置生活垃圾箱收集，由环卫部门定期清运至乌鲁木齐京环能源有限公司生活垃圾填埋场填埋处理。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为危险废物暂存间，一般防渗区为生产车间（包括车间内隔离出的一般固废暂存区），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。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①生产车间、危废暂存间应设置消防栓和灭火器，有专门的消防人员，做好巡检工作，防患于未然； ②生产车间设置为禁火区，远离明火、禁烟；禁止在通道内堆放物品； ③加强消防安全教育培训。每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防意识。定期组织员工学习消防法规和各种规章制度，针对岗位特点进行消防安全教育培训； ④一旦发生火灾，厂房应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火。 ⑤按照环评要求对危废暂存间内进行分区防渗，对危废暂存间采取重点防渗措施。
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污信息；开展本项目的自行监测工作；项目竣工后完成竣工环境保护验收。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策及相关法规要求，项目站址与周边环境相容，平面布置合理。建设方严格按照国家、自治区、市有关政策、规定以及技术要求进行管理，认真落实既定的各项环境保护措施和各项环境保护对策建议，项目运行是可行的。

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				0.073 吨/年		0.073 吨/年	+0.073 吨/年
	氯化氢				0.00091 吨/年		0.00091 吨/年	+0.00091 吨/年
	氯乙烯				0.00117 吨/年		0.00117 吨/年	+0.00117 吨/年
废水	废水量				216 吨/年		216 吨/年	+216 吨/年
一般工业固体废物	废包装材料				0.8 吨/年		0.8 吨/年	+0.8 吨/年
	废边角料				5 吨/年		5 吨/年	+5 吨/年
	不合格品				0.89 吨/年		089 吨/年	+0.89 吨/年
生活垃圾	生活垃圾				1.35 吨/年		1.35 吨/年	+1.35 吨/年
危险废物	废活性炭				2 吨/年		2 吨/年	+2 吨/年
	废机油				0.02 吨/年		0.02 吨/年	+0.02 吨/年
	废机油桶				0.02 吨/年		0.02 吨/年	+0.02 吨/年
	废催化剂				0.12 吨/年		0.12 吨/年	+0.12 吨/年
	废拉丝液				10 升/5 年		10 升/5 年	+10 升/5 年
	废铜渣、铝渣				0.05 吨/3 年		0.05 吨/3 年	+0.05 吨/3 年
	废油墨桶				0.001 吨/年		0.001 吨/年	+0.001 吨/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①