建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建年产1000套智能环保装备项目

建设单位（盖章）：新疆天辉环境设备有限公司

编制日期：2026年7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	新建年产 1000 套智能环保装备项目		
项目代码	2602-650109-04-01-254443		
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盛达西路 2026-C-9M05 地块		
地理坐标	****		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
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）	26020611216501090001 41
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	42.5
环保投资占比（%）	1.2%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑否 □是_____	用地（用海）面积（m^2）	6666.67
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）； 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（2021—2035年）》的批复（乌政办〔2024〕226号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《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》； 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 规划符合性分析** 根据《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》中内容： 米东化工园区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 114.55 平方公里，南至联丰水库，北至北园北路、西至米东大道、东至绕城高速，涵盖卡子湾村、芦草沟乡、铁厂沟镇、柏杨河乡等用地，包括石油化工区、氯碱化工区和综合加工区。规划基期年为 2020 年，分为近期 2021 一 2025 年、中期 2025-2030 年、远期 2030-2035 年。 规划期内，米东区化工工业园将重点发展煤电煤化工产业、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。 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；综合加工园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。 综合加工区：该片区位于林泉路以北，米东路东西两侧（西侧为主），南侧为中石油乌鲁木齐石化分公司建成区，西侧为天山山脉延伸形成的低山丘陵。本区主要为一二类新型建材、金属产品、机械加工的工业用地。该给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设完善，为企业的基本需求提供了强有力的保障。 符合性：本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园综合加工区，用地性质为工业用地，项目主要进行环境保护专用设备制造（行业代码 C3591），属于装备制造大类下的环保装备细分领域，符合综合加工区要求。项目占地类型为工业用地，与园区总体规划确定的工业用地属性相符，满足入园项目用地性质准入的基础条件。项目

周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源一、二级保护区和其他特别需要保护的区域。因此，项目建设符合《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》相关要求。

2 与规划环境影响评价符合性分析

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》及审查意见符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与规划环评及审查意见符合性分析一览表

内容	符合性分析	符合性
1、红线：本园区内不涉及饮用水源保护区、自然保护区、森林公园、风景 名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等重要生态保护单元，本园区不涉及生态 红线。 2、绿线：规划区内的地表水体沿岸绿化带，从保护水环境角度，划分为限制开发建设区域，禁止一切工业项目进驻，最大限度保留原有自然生态系统。本次规划根据乌鲁木齐市相关规定沿城市主干道布置 50m 的绿化带，次干道布置 30m 宽的绿化带。在居住组团内部根据 500m 见园、300m 见绿的要求，合理布置公园绿地和街头绿地，满足居民日常活动需求。 3、黄线：对规划区内的各类基础设施用地划定保护范围控制线。在规划黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理城市规划许可。 4、蓝线：城市规划确定的江、河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体保护 和控制的地域界线。	1.生态红线：园区范围内不涉及生态保护红线，本项目位于建成区工业地块内，不触及生态保护红线与一般生态空间。 2.绿线管控：项目不占用河道沿岸绿化带、道路防护绿地等管控区域，符合绿线管控要求。 3.蓝线管控：项目不涉及河道、水库等地表水体保护范围，不占用蓝线管控区域。 4.黄线管控：项目不占用园区基础设施用地边界，符合基础设施用地管控要求。	
米东区化工工业园将重点发展煤电煤化工产业、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。	本项目从事环境保护专用设备制造，属于专用设备制造业范畴，契合园区机械装备制造产业的发展方向。	符合

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>对照规划环评中表 7.2.4-3 园区产业环境准入清单（禁止、限制类）：禁止类工艺符合性：机械制造行业禁止准入的工艺包括电镀工艺、钝化工艺热镀锌、涉及重金属污染物排放工艺、化学方式热处理、铸造新建烧结工序等。</td><td>本项目生产工序仅包含切割、焊接、喷漆、晾干，不涉及上述禁止类生产工艺，不属于禁止准入范畴。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>规划环评严格落实《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》要求，禁止高污染、高耗能、高环境风险项目入园。</td><td>本项目为环保装备制造类项目，不属于高耗能、高排放行业，不新增煤炭消费，不涉及重点管控的“两高”项目范畴，符合自治区及园区的产业源头防控要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>规划环评提出：综合加工区工业地块集中布置、与居住地块分区设置” 的空间布局要求。除已建成项目外，综合加工区三类工业用地统一调整为二类工业用地”</td><td>本项目用地为规划工业用地，位于园区综合加工区内，本项目为环保设备制造，属于二类工业用地范畴，与用地性质管控要求一致</td><td></td></tr>
<tr><td>规划环评提出：
1.新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 执行 2 倍总量替代削减，确保区域污染物总量不增加”。
2.入园企业严格执行大气污染物特别排放限值。
3.强化工业企业无组织排放治理。
4.表面涂装行业推广先进涂装技术，密闭作业并配套高效治理设施。</td><td>1.本项目新增颗粒物、VOCs 排放，可通过区域污染物削减源落实倍量替代，符合园区大气污染物总量管控要求。
2.本项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；喷漆 VOCs 经“玻璃纤维微棉过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理，最终通过 15m 高排气筒排放，污染物排放浓度可满足相应行业特别排放限值要求。
3.本项目焊接工序设置集气罩收集废气，喷漆、晾干工序采用负压密闭收集，有效减少无组织排放，符合园区无组织排放管控要求。
4.本项目喷漆工序密闭设置，采用活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺处理有机废气，治理技术路线符合园区 VOCs 污染防控的技术导向。</td><td></td></tr>
<tr><td>规划环评提出：“综合加工园区的污水排至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）。</td><td>本项目无生产废水排放，仅生活污水排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理，与规划的污水收集处置路径完全一致。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">综上，根据对规划环评及审查意见的分析，本项目符合《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》及审查意见的相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1 产业政策相符性</td></tr>
</table>

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，视为允许类建设项目，因此，符合国家产业政策的规定。

2 与生态环境分区管控相符性分析

2.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析见表 1-2，本项目与该方案环境管控单元位置关系见附图 1。

表 1-2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控维度		管控要求	本项目	相符性
A1空间布局约束	A1.1禁止开发建设的活动	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。	本项目为环境保护专用设备制造项目，为允许类项目；未引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	符合
		禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目符合国家和自治区环境保护标准。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目为环境保护专用设备制造项目，不涉及水源涵养区、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。	符合
		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	本项目用水主要为生活用水，用水量较小，不属于高污染（排放）、高能（水）	符合

			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。	耗、高环境风险项目。	
		A1.2限制开发建设的活动	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。	本项目不属于高耗水、高污染项目。	符合
			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。	本项目占地类型为工业用地，不占用基本农田、耕地、林地和草地。	符合
			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。	本项目不涉及湿地。	符合
			严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	本项目不涉及自然保护地。	符合
		A1.3不符合空间布局要求活动的退出要求	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。对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及。	符合
			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。	本项目符合国家产业政策，生活污水、项目废水排入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理，不污染水环境。	符合
		A1.4其他布局要求	一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划，以及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。	本项目符合国家、自治区主体功能区规划，以及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。	符合

	A2污染物排放管控	A2.1污染物削减/替代要求	新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目符合“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；本项目不涉及重金属污染物。	符合
		A2.2污染控制措施要求	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。	本项目切割、焊接产生的废气采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；喷漆、晾干工序产生的VOCs废气通过集气罩负压收集，进入“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后，废气经15m排气筒（DA001）达标排放，对环境影响较小。	符合
			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。	本项目用水主要为生活用水，用水量较小。	符合
			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。	本项目不涉及重金属污染。	符合
	A3环境风险防控	A3.1人居环境要求	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。	本环评要求运营期编制应急预案，并定期进行演练，采取以上措施后，对大气环境影响较小。	符合
			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。	本项目切割、焊接产生的废气采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；喷漆、晾干工序产生的VOCs废气通过集气罩负压收集，进入“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃	符合

				烧”装置处理后，废气经 15m 排气筒（DA001）达标排放，对环境影响较小。	
		A3.2 联防联控要求	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。	本项目产生的漆渣、废漆料桶、废滤芯、废活性炭等危险废物暂存在危废贮存间，定期交由资质单位处置。	符合
			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。	本次评价要求企业按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《突发事件应急预案管理办法的通知》（国办发〔2013〕101 号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等文件的要求编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，按要求储备应急物资，定期进行应急预案评估，不断完善突发环境事件应急预案。	符合
	A4 资源利用要求	A4.1 水资源	地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	本项目不涉及开采地下水，项目用水依托市政管网。	符合
		A4.2 土地资源	土地资源上限指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目在新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园内进行空置场地建设。	符合
		A4.3 能源利用	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。到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。	本项目运营期能耗为水、电，用水量较小。	符合
		A4.4 禁燃	在禁燃区内，禁止销售、燃用高	本项目运营期不使	符合

	区要求	污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	用燃料。	
	A4.5 资源综合利用	加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。	本项目运营期废边角料、焊渣、废包装均外售物资回收公司，促进物资回收和循环利用。	符合

综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》管控要求。

2.2 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》及动态更新成果符合性分析

（1）生态保护红线

按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线以及一般生态空间实施严格监管，保障和维护国家、自治区及地区生态安全底线和生命线。

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园，本次评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区，不在生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

我市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能

	力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 本项目运营期主要为废气、生活污水以及固体废物。 本项目针对切割、焊接工序产生的颗粒物，采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；针对喷涂、晾干工序产生的VOCs，采用“玻璃纤维微棉过滤预处理+活性炭吸附脱附+催化燃烧”深度治理工艺，经1根15m高DA001排气筒达标排放。污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，污染物排放总量符合区域总量控制管控要求，满足重点管控单元大气污染精细化管控规定。 本项目运营期无生产废水排放，仅产生职工生活污水，水质满足园区污水处理厂纳管标准，通过园区市政排水管网排入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司集中处理，不直接排入地表水体，符合区域水环境质量底线管控要求。 本项目产生的漆渣、废漆料桶、废滤芯、废活性炭、废机油、废油桶、废石灰石等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求分类暂存于危废贮存间，定期委托具备相应资质的单位清运处置；废催化剂由生产厂家回收再生利用。各类固体废物均实现规范化、无害化处置，符合固体废物污染环境管控要求。 （3）资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极发挥我市国家级

低碳试点城市的示范和引领作用

本项目生产、生活用水及用电均依托园区公用工程体系供应，水资源、能源消耗强度处于国内同行业合理水平；项目选用低VOCs含量水性架管漆，生产工艺采用节能型设备，清洁生产水平符合行业绿色发展要求，未突破区域资源利用上线管控指标。

（4）生态分区管控

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，本项目位于乌鲁木齐市米东区，属于米东化工园区重点管控单元，管控单元编码 ZH65010920003，根据该管控单元的管控要求，本项目与该方案符合性分析见表 1-3，本项目与该方案环境管控单元位置关系见附图 2。

表 1-3　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

环境管控单元编码	ZH65010920003	
环境管控单元名称	米东化工园区重点管控单元	
管控单元分类	重点管控单元	
管控维度	准入清单要求	符合性分析
空间布局约束	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。 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项目属于环境保护专用设备制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确淘汰类、限制类中的建材、机械项目。 ②本项目建成后主要用于环境保护专用设备制造，属于机械加工制造范畴，契合园区重点发展的装备制造、机械加工产业定位。 ③本项目为环境保护专用设备制造，不属于禁止入园的产能过剩、高污染行业。
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： 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	①运营期切割、焊接工序产生的颗粒物废气，采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；喷漆、晾干工序产生的VOCs废气采用集气罩负压收集，依次经玻璃纤维微棉过滤预处理、活性炭吸附脱附+催化燃烧装置深度治理，

		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。 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： ①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。采取集中处理措施，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。提高工业用水重复利用率及污水回用率。 ②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。	处理后废气1根15m高（DA001）排气筒达标排放。污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等标准要求；颗粒物、VOCs 排放总量符合区域总量管控要求，不新增区域超额污染物负荷。 ②本项目不涉及高污染燃料设施。 ③本项目无生产废水，生活污水排入乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处理，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表4三级标准。 ④项目建设雨污分流排水系统，运营期间不涉及化学检测及试验，故废水主要为生活污水，满足乌鲁木齐科发工业水处理有限公司接管要求。
	环境风险	1.化工工业园内执行以下管控要求： ①土壤污染重点管控园区引入企业	①本项目为环境保护专用设备制造，符合产业园区总体

	防控	时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境状况，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。 ②规划建立的中心生活区应避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园灾害事故应急处理的总体预案。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．在建设用地污染重点管控区域内执行以下管控要求： ①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。 ②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高风险地块应提高关注度，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。	规划项目，本项目运营期产生少量颗粒物以及非甲烷总烃，经妥善处置后，可达标排放。 ②企业按要求编制应急预案，配备了应急救援人员和器材，并定期开展应急演练。 ③本项目建成后根据园区要求，项目在厂界四周设置连续绿化隔离带等措施。
	资源利用效率	1.化工工业园内执行以下管控要求： 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	①本项目运营期生产工序不涉及使用煤炭，冬季供暖采用电采暖方式，项目不属于园区现有用煤改扩建项目，

	的内部平衡。 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。 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： ①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。	不新增园区煤炭消耗总量。 ②项目无大规模工业工艺用热需求，冬季供暖采用电采暖方式。 ③本项目生产、生活用水均由园区市政供水管网统一供应，厂区不设自备井，不开采各类地下水，不涉及深层承压水及地热水、矿泉水开发，无需办理地下水取水许可与采矿许可。项目不新增地下水开采量，不对区域地下水水位造成不利影响，符合地下水开采量与水位双控制度要求，契合地下水超采区综合治理导向。

综上所述，本项目建设符合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》及动态更新成果相关规定和要求。

3 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的符合性分析

本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中工业涂装绩效 A 级指标符合性分析详见下表：

表 1-4 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析一览表

文件内容	本项目情况	相符性
使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	本项目采用水性架管漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求。	相符
1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作；	1.本项目无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求。 2.本项目涉 VOCs 物料为水性架管漆，存储于密闭容器中。 3.本项目建有喷漆房，运行时密闭操作。 4.本项目喷漆房产生废气采用负压收集“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处置达标后排气筒（DA001）排放。 5.本项目采用手动高压无气喷涂，	相符

	4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	不涉及手动空气喷涂技术。	
	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施	1.本项目喷漆房设置干式的石灰石去除喷涂废气中的固态漆雾颗粒。 2.本项目使用水性涂料，不属于溶剂型涂料，设有“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”末端治污设施。	相符
	1.在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30 mg/m^3、TVOC 为 40-50 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1.本项目生产设施排气筒排放限制严格遵守的 NMHC 为 20-30 mg/m^3、TVOC 为 40-50 mg/m^3。 2.本项目厂区内无组织排放严格遵守 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。	相符
	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942－2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；	1.本项目废气自行监测严格遵守《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求制定监测计划。	相符
	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录；	1.本项目运营期建立完善生产设施运行台账；对项目所用各类涂料留存每批次产品质检资料，相关检测报告、原辅材料合格证等资料归档留存。 2.项目配套 VOCs 废气治理设施建立日常运行管理台账，如实记录过滤棉等过滤材料更换时间及更换频次、活性炭更换周期、催化剂装填及更换频次等关键运行参数、危废转移联单，确保治理设施运行可追溯。 3.严格按照排污许可证及环评批复要求开展自行监测。	相符

5、燃料（天然气）消耗记录	4.建立原辅材料出入库台账，实现原辅材料消耗全过程可溯源管理 4.本项目不涉及天然气消耗。	

综上所述，本项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中工业涂装绩效 A 级指标要求。

4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

第二十七条 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。

第二十八条 禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。

本项目属于环境保护专用设备制造，产品为废水处理装备、废气处理装置、在线监测系统与检测设备，生产期间喷漆、晾干工序产生 VOCs 废气通过集气罩负压收集，进入“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后废气经 15m 排气筒（DA001）达标排放；切割、焊接产生的废气采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放，对环境影响较小。本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险、淘汰类高污染工业项目，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

5 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）相符性分析

《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案（十七）》强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清

洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

本项目生产过程中，切割粉尘、焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放；喷涂及晾干工序产生的废气采用集气罩收集，经“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。

6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性分析

表 1-5 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	相符性
二、源头和过程控制	（九）涂料、油墨、胶黏剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶黏剂等的生产和销售； 2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	1.本项目使用的涉 VOCs 物料主要为水性架管漆。 2.本项目有机废气采用“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置技术处理。	符合
	（十）在涂装、丝网印、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用	1.本项目涉及涂装工艺，使用的涉 VOCs 物料主要为水性架管漆。 2.本项目不涉及粘合工艺； 3.本项目不涉及刷标工艺； 4.本项目不涉及清洗工段；	符合

		静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.在刷标工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊刷标行业鼓励使用预涂膜技术； 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶黏剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	5.本项目生产期间，喷涂及晾干工序产生的 VOCs 废气通过集气罩负压收集，进入“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后，废气经15m排气筒达标排放，对环境影响较小。	
	三、末端治理与综合利用	（十二）在工业生产过程中，应鼓励 VOCs 的回收利用，并优先在生产系统内回用。 （十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 （十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧装置和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧装置和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术回收有机溶剂后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技	本项目喷涂及晾干工序会产生有机废气，VOCs 浓度较低，采用“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置技术，非甲烷总烃经过处理后，能够实现达标排放。 本项目产生的废活性炭、废滤芯属于危险废物，置于危废贮存间暂存，交由资质的单位处置。	符合

	术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 （二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定进行处理。		
四、运行与监测	（二十五）鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 （二十六）企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧装置、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	1.本项目建成后，按照排污许可技术规范的要求，定期开展监测，并及时向当地环保部门报送监测结果； 2.本项目建成后，按照相关要求建立VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行； 3.企业按要求编制应急预案，配备了应急救援人员和器材，并定期开展应急演练。	符合

综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）管控要求。

7 与《关于印发乌鲁木齐市环保局涉VOCs建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》乌环发〔2018〕46号相符性分析

依据项目VOCs产生及排放情况，将项目分为：禁止类、严格限制类、一般限制类和非限制类。

禁止类：不符合国家、自治区相关产业政策的项目；未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目；未纳入国家、自治区产业发展规划的煤化工项目；VOCs排放重点行业中治理技术不成熟或无

	治理技术的项目；生产工艺不能满足环境应急限产停产要求的项目。 严格限制类：石油炼制、石油化工、煤化工、合成树脂、化工橡胶制品、涂料、胶黏剂、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、制药、农药、油墨、染料、日用化工等）、工业涂装（木质家具、工程机械、钢结构、卷材等）、包装印刷、有喷漆工艺的汽修行业等。其中原辅材料全部使用水性、UV、本体型溶剂和原料的项目除外。 一般限制类：植物油加工、农副食品加工业等，使用溶剂、原料、粘胶为水性、UV、本体型的项目。 非限制类：除禁止类，严格限制类，一般限制类以外的项目。 非限制类涉 VOCs 排放的建设项目，核算 VOCs 产生量<0.2 吨的，按照一般工业建设项目审批要求执行。 所需资料： （一）拟建涉 VOCs 项目参照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的原则执行，新增 VOCs 排放量按照 2 倍削减替代，企业应提供项目所在区县生态环境局出具的 VOCs 总量指标的削减替代调剂表。 （二）拟建工业类涉 VOCs 项目所选建设地址应符合所在园区的规划、规划环评及批复。 （三）各区（县）生态环境局应参照主要污染物总量减排核算体系，提供统计形成的上一年度开展的涉 VOCs 治理项目和关闭的工业企业 VOCs 减排量情况及减排支撑材料。 （四）按国家排污许可制度要求，健全涉 VOCs 工业行业排放许可证管理，将替代方案落实到企业排污许可证中，依法按许可排污。 本项目为环境保护专用设备制造，属于一般限制类。本项目 VOCs 总量控制指标为 0.238t/a，二倍替代量 0.476t；项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园内，符合园区的规划、规划环评及批复要求；因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境局涉 VOCs 建设项目

	审批暂行规定的通知》相关要求。 **8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析** 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中相关内容： （一）全面加强无组织排放控制 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。 （二）推进建设适宜高效的治污设施 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择治理技术。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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一

次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

本项目设有喷漆房，所用油漆为水性架管漆。本项目喷漆、晾干工序产生的 VOCs 废气通过集气罩负压收集，进入“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后废气经 15m 排气筒（DA001）达标排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）环境政策的要求。

9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-6　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

要求内容（节选）	本项目实际情况	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目水性架管漆均储存于密闭容器中。	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	本项目不涉及液态 VOCs 物料运输。	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气处理系统与生产工艺同步运行。	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 85%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 85%	本项目有机废气产生速率约 0.82kg/h，有机废气采用负压收集+预处理（玻璃纤维微棉过滤）活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（处理效率＞85%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	符合

10 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

文件要求：“全面排查高 VOCs 原辅材料使用情况，禁止使用不符合标准的油墨、胶黏剂、涂料、清洗剂；包装印刷、工业涂装等行业应优先采用低 VOCs 含量原辅材料，建立原辅材料台账并附检

	测报告及 MSDS。涉 VOCs 工序必须实施密闭生产、储存和输送，禁止敞口或无组织排放。废气收集效率应不低于 90%，维持车间微负压环境，规范设置无组织监控点；淘汰简易活性炭、光氧催化等低效治理技术，推广活性炭吸附脱附+催化燃烧（RCO）、蓄热燃烧（RTO）等高效技术”。 本项目核心工艺包括焊接、组装、喷涂及晾干工序，生产所用水性架管漆符合低 VOCs 含量原辅材料。项目全程不使用溶剂型高 VOCs 锤纹漆，从源头实现挥发性有机物削减。同时，企业应建立完善的原辅材料管理台账，对水性架管漆等原辅材料的采购合同、VOCs 含量检测报告、入库及使用量等信息进行全过程记录，实现来源可查、去向可追，满足环大气〔2021〕65 号文对原辅材料规范化管控的要求。项目喷涂及晾干等涉 VOCs 产污工序均设置在密闭生产车间内，车间采用微负压运行方式，有效控制废气无组织逸散；并在厂界规范设置非甲烷总烃无组织排放监测点，按要求定期开展监测，确保无组织排放可控。为进一步提升治理效果，项目本次配套建设“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置废气处理设施，该工艺为环大气〔2021〕65 号文鼓励推广的高效 VOCs 治理技术，可对挥发性有机物实现稳定高效去除。 综上，本项目在 VOCs 源头控制、无组织排放管控、末端治理设施建设等方面均落实了相关要求，符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相关规定。 **11 选址合理性分析** 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内，项目东侧为乌鲁木齐宏润浩瑞铁塔有限公司，西侧为新疆锦通水泥制品有限公司，北侧为新疆新巨盟化工有限公司，南侧为乌鲁木齐宏润浩瑞铁塔有限公司，厂区占地类型为工业用地。 （1）园区规划相符性分析 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

	内，属于乌鲁木齐米东区化工工业园，主导产业为综合加工区。本项目主要从事环保设备制造，为 C3591 环境保护专用设备制造，符合园区产业定位；本项目位于园区规划的二类工业用地，符合园区土地利用规划。 （2）与环境功能区划相符性分析 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内，属于环境空气二类区，声环境功能区划为 3 类区，不在水源保护区内。项目运营期产生的废水、废气、噪声、固体废物等影响经有效的治理措施治理后对周围环境产生的影响较小。综上所述，项目的选址符合环境功能区划的要求。 本项目供电、供水、排水、通信可依托周边已建基础设施。此外，区域地势平坦、交通便捷，条件良好。 综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1 项目由来** 新疆天辉环境设备有限公司成立于 2022 年 4 月 19 日，本项目总投资约 3500 万元，建设单位自建厂房，购买生产设备，建设年产 1000 套智能环保装备的生产基地，覆盖废水处理、废气治理及环境监测等关键领域。项目的建成既可以满足自身发展需求，又能增加当地就业，推动经济发展。本项目已于 2026 年 2 月 6 日获得米东区发展和改革委员会备案，备案证号：26020611216501090001 41，项目代码为：2602-650109-04-01-254443。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，本项目需开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，本项目水性架管漆用量为 20t/a，应编制环境影响报告表。 受新疆天辉环境设备有限公司委托，我公司于 2026 年 4 月承担该项目环境影响评价工作。受委托后我公司通过组织有关环评技术人员进行现场调查、资料收集等工作，根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）等有关规定，编制完成了本报告表，供建设单位上报生态环境部门审批和作为污染防治设施建设的依据。 **2 项目概况** 项目名称：新建年产 1000 套智能环保装备项目； 建设单位：新疆天辉环境设备有限公司； 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； 项目投资：项目总投资 3500 万元，其中环保投资 42.4 万元。 **3 建设内容及规模** 本项目建设现代化标准生产厂房、研发与试验平台、办公与商务服务空

间及配套公用工程设施。项目建成后，将形成年产 1000 套智能环保装备及配套系统的综合产能。项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1　　项目建设内容一览表

项目组成	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 3800m²，生产车间将划分为若干功能区，包括组装区、测试区、包装区等。同时，车间将采用自动化生产线，提高生产效率并确保高精度制造标准。	新建
		废气处理装备生产线：原材料经激光切割放料下料，并通过冲床、钻床加工后，依次经折弯修正、二保焊焊接、控制系统配件组装，再进入喷漆房完成水性漆底、面漆两道涂装，在喷漆房内自然晾干后形成成品外售。	
		水处理膜生产线：外购中空纤维膜丝、承压膜壳等原辅配件经入库检验合格后，依次完成膜组件组装装配、气密性测试，最终合格品经防护包装后分类入库待售。	
		PLC 组装生产线（用于生产在线监测系统与检测设备）：用于生产控制系统，确保环保设备的自动化和智能化控制系统。	
	研发中心	研发中心建筑面积约 1000m²，含工艺、样机、检测等实验室。承担新产品研发、现有产品优化改进及实际环境测试验证工作。实验室配备先进仪器设备，确保产品性能达到国家环保标准。研发中心负责环境监测系统智能化和信息化升级，为产品技术创新提供动力。	新建
辅助工程	办公区	设立综合办公区，建筑面积约 700m²，作为市场与运维中心的办公场所，同时兼具综合办公、会议及商务洽谈功能。	新建
公用工程	供水	由园区供水管网提供。	/
	排水	生活污水排入园区下水管网	/
	供电	由园区供电电网提供。	
	供暖	冬季供暖采用电采暖方式。	/
环保工程	废气：切割粉尘	切割粉尘、焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放。	新建
	废气：焊接烟尘		
	废气：涂装废气	水性架管漆涂装全过程废气经“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺处理后，经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	
	废水	生活污水经园区下水管网排至污水处理厂（乌鲁木齐科发工业水处理有限公司）处理。	/
	噪声	选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声等措施。	/
	固废	生活垃圾集中收集至垃圾箱内，定期由园区环卫部门统一清运。	/
		设置一般固废暂存间，位于生产车间西侧（10m²）。	新建
		危险废物：产生废活性炭、废机油存放于危废贮存间（5m²），定	新建

		期委托有资质单位清运处理。	

4 工程产品方案及产能

本项目工程产品方案为年产 1000 套智能环保装备。工程产品方案及产能见表 2-2。

表 2-2 工程产品方案及产能一览表

产品名称	单位	年产能	用途
废水处理装备	套	300	外售
废气处理装备	套	200	外售
在线监测系统与检测设备	套	500	外售

5 设备清单

本项目主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	单位	品牌	备注
1	激光数控切割机	2	台	邦德激光	用于废气处理装备生产线
2	激光自动焊接机器人	8	台	上海	
3	数控折板机床	2	台	亚威	
4	数控机床	2	台	亚威	
5	配装自动流水线	1	套	无	
6	普通电气工具	1	项	无	
7	10T 行车	3	台	河北矿山	
8	水处理膜生产线	1	套	无	用于水处理膜生产线
9	PLC 组装生产线（用于生产在线监测系统与检测设备）	1	套	西门子	用于 PLC 组装生产线
10	其他实验室检测仪器	1	台	上海北裕	用于检测产品
11	性能测试平台	2	台	无	
12	在线远程设备运行监控平台	1	台	无	厂区日常监测设备
13	在线远程设备数据预警监控平台	1	台	无	
14	喷漆设备	2	台	无	用于喷漆房

6 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 2-4。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量（t/a）	厂区最大储存量（t）	来源	备注
1	聚偏氟乙烯（PVDF）	50	5	外购水处理膜原料中含 PVDF	用于水处理膜生产线

2	聚四氟乙烯（PTFE）	50	5	外购水处理膜原料中含PTFE	
3	水处理膜配件（端盖、法兰、导流网等）	10	1	外购	
4	橡胶、聚氨酯（PU）	20	1	外购	
5	废气处理装备配件	20	1	外购	用于废气处理装备生产线
6	各类钢材（Q235B）	2500	10	外购	
7	各类不锈钢（S304）	2500	10	外购	
8	UPVC（化工级）	50	0.5	外购	
9	不锈钢膜壳	20	1	外购	
10	PLC 组装生产线电子配件（断路器、接触器等）	10	0.5	外购	用于 PLC 组装生产线
11	电子元器件（传感器、控制板）	10	0.5	外购	
12	玻璃钢（FRP）	300	10	外购	
13	水性架管漆	20	0.5	外购	用于喷漆房
14	水	1680t/a	/	/	/
15	电	265 万 KWh/a	/	/	/

表 2-5　本项目主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质
1	聚偏氟乙烯（PVDF）	二者均为固态氟树脂，常温下化学稳定性极强，耐各类酸碱、有机溶剂腐蚀，无挥发性组分、不释放 VOC，常温储存无渗漏、有机废气逸散风险；热稳定性好，仅高温裂解时才会释放微量氟化物，机械加工仅产生塑料粉尘，常态环境风险较低，是膜组件核心原料。
2	聚四氟乙烯（PTFE）	
3	各类钢材（Q235B）	均为固态金属型材构件，常温性质稳定、无有机挥发组分，无 VOCs 产生；Q235B 钢材易氧化锈蚀，S304 不锈钢耐弱酸、水汽腐蚀，切割、焊接加工仅产生金属粉尘，无废液、有机废气污染。
4	各类不锈钢（S304）	
5	UPVC（化工级）	硬质固态塑料原料，常温化学性质稳定、几乎无挥发性物质，80℃以上才会微量释放助剂，常规仓储无 VOCs 逸散；耐酸碱水溶液腐蚀，机械加工仅产生塑料粉尘，不存在液态渗漏风险。
6	橡胶、聚氨酯（PU）	均为成型固态弹性密封构件，固化完成后游离溶剂含量极低，常温储存 VOCs 释放量微弱，密封防渗性能优良；仅高温工况下会释放少量有机小分子，整体储运风险小，主要用作膜组件密封配件。
7	电子元器件（传感器、控制板）	由塑料外壳、金属线路、芯片等组成的成品固态配件，不含游离液态有机溶剂，常温无挥发、无 VOCs 逸散，组装工序不产生有机废气，仅报废拆解后存在微量重金属潜在环境风险。

8	玻璃钢（FRP）	完全固化的固态成品构件，常温无 VOCs 释放；耐酸碱腐蚀，仓储过程无渗漏、异味污染。
9	水性架管漆	项目唯一液态原辅材料，以水作为主要分散介质，仅添加少量醇醚类有机成膜助剂，VOCs 含量远低于溶剂型涂料，闪点高、不易燃；喷涂与晾干阶段会挥发少量有机废气，废弃漆渣、废漆料桶属于危险废物，储存需密闭管控，防范无组织 VOCs 逸散。

项目所涉及 VOCs 含量与相关限值标准对比见表 2-6。

表 2-6　项目涉 VOCs 原辅材料中 VOCs 含量与相关限值标准对比表

原料名称	VOCs	标准	限值	是否满足要求
水性架管漆	26g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	250g/L	是

水性架管漆用量匹配性：

现有项目水性架管漆理论用量根据《涂料技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）中单位面积涂料消耗量计算公式进行估算，具体计算公式如下。

$$m = \beta\delta s \times 10^{-6} / (NV \bullet \varepsilon)$$

其中：m—涂料用量（t/a）；

β—该涂料密度（g/cm$^{2)}$；

δ—涂层厚度（μm）；

s—涂装面积（m^2/a）；

NV—涂料中的体积固体份（%）；

ε—上漆率（%）。

表 2-7　本项目喷漆用量核算表

名称	涂料密度（g/cm$^{2)}$	涂层厚度（μm）	涂装面积（m^2/a）	固体份（%）	上漆率（%）	理论用量（t/a）	企业用量（t/a）
水性架管漆	1.3	40	160000	71.45	60	19.41	20

7 公用工程

7.1 给水

根据建设单位提供资料，本项目用水由园区供水管网提供。项目用水主要为生活用水，无生产用水。

（1）生活用水

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》文件，用水定额按 100L/人·d，本项目劳动定员 50 人，年工作 336 天，因此，本项目用水量为 5m³/d（1680m³/a）。

7.2 排水

（1）生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 80%计算，项目生活用水量为 1680m³/a，则产生废水量为 1344t/a。

本项目水平衡见图 2-1。

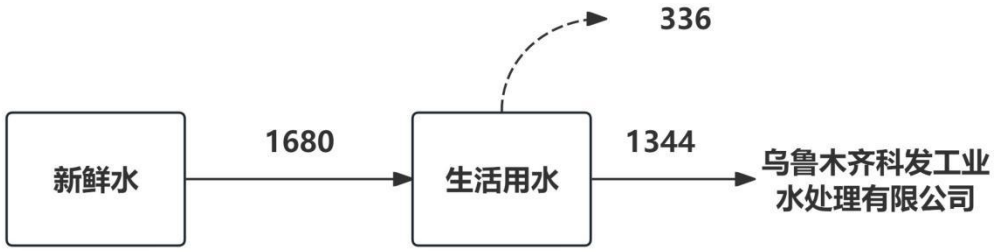


图 2-1　水平衡图　单位：m³/a

7.3 供电工程

本项目用电由园区供电管网提供，可满足运营期的正常用电需求。

7.4 供热

本项目冬季供暖采用电采暖方式，能够满足供暖需求。

8 VOC_s平衡

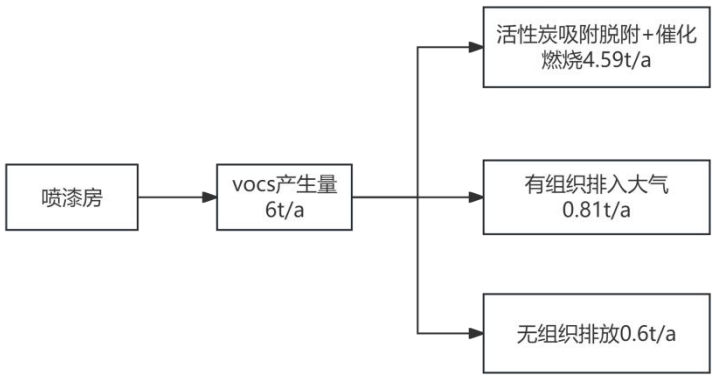


图 2-2　本项目非甲烷总烃平衡图

9 油漆平衡

本项目设置 1 间喷漆房，喷漆房内配备 2 把喷枪，采用人工喷涂。本项目使用水性漆进行喷涂，喷漆完毕在喷漆房的晾干区内自然晾干；本项目水性漆喷涂后，项目喷漆、晾干作业时喷漆房密闭，只在人员进出过程中有少量有机废气扩散至室外，废气在喷漆房密闭负压收集，废气收集后经“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—218，33-37，431-434 机械行业系数手册，本项目喷漆房采用负压收集，收集效率为 90%；本项目采用“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”废气处理 VOCs 去除率取 85%，颗粒物（漆雾）去除效率取 95%。本项目喷漆房设置干式的石灰石去除喷漆工序产生无组织固态漆雾颗粒，根据《涂装行业 VOCs 治理工程技术规范》：“汽车/机械涂装污染防治可行技术指南配套工程案例库载明：单干式石灰滤床、折流板预处理漆雾去除效率常规工程取值 95%~98。”本项目无组织漆雾去除效率取 95%。

根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气辅助无气喷涂的附着率可达 75%，考虑到产品差异，本项目喷涂过程固体组分附着率取 70%，25%悬浮于空气中形成漆雾，剩余 5%沉降在地面形成漆渣。此外，根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（同济大学出版社 2007 版）中不同涂装方式不同涂装施工阶段的溶剂挥发量，项目喷漆工段有机物挥发量取 40%，晾干工段有机物挥发量取 60%。

表 2-8 喷漆房油漆物料平衡表（单位：t/a）

<table>
<tr><th colspan="3">投入</th><th colspan="4">产出</th></tr>
<tr><th>原料（t/a）</th><th>主要成分</th><th>数量（t/a）</th><th colspan="2">类别</th><th>名称</th><th>数量（t/a）</th></tr>
<tr><td rowspan="9">油漆：20</td><td rowspan="6">固体份</td><td rowspan="6">14</td><td colspan="2">产品附着</td><td>固体份</td><td>9.8</td></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>颗粒物（漆雾）</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>挥发性有机物</td><td>0.81</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无组织</td><td>颗粒物（漆雾）</td><td>0.01575</td></tr>
<tr><td>石灰石去除</td><td>0.3325</td></tr>
<tr><td rowspan="3">挥发份</td><td rowspan="3">6</td><td>挥发性有机物</td><td>0.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">固废</td><td>漆渣</td><td>0.7</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">/</td><td>过滤材料吸附漆雾</td><td>2.99</td></tr>
<tr><td>活性炭吸附脱附+催化</td><td>4.59</td></tr>
</table>

				燃烧处理	
合计		20	合计		20

本项目固体份为 70%，挥发份为 30%；
挥发份均以非甲烷总烃计。

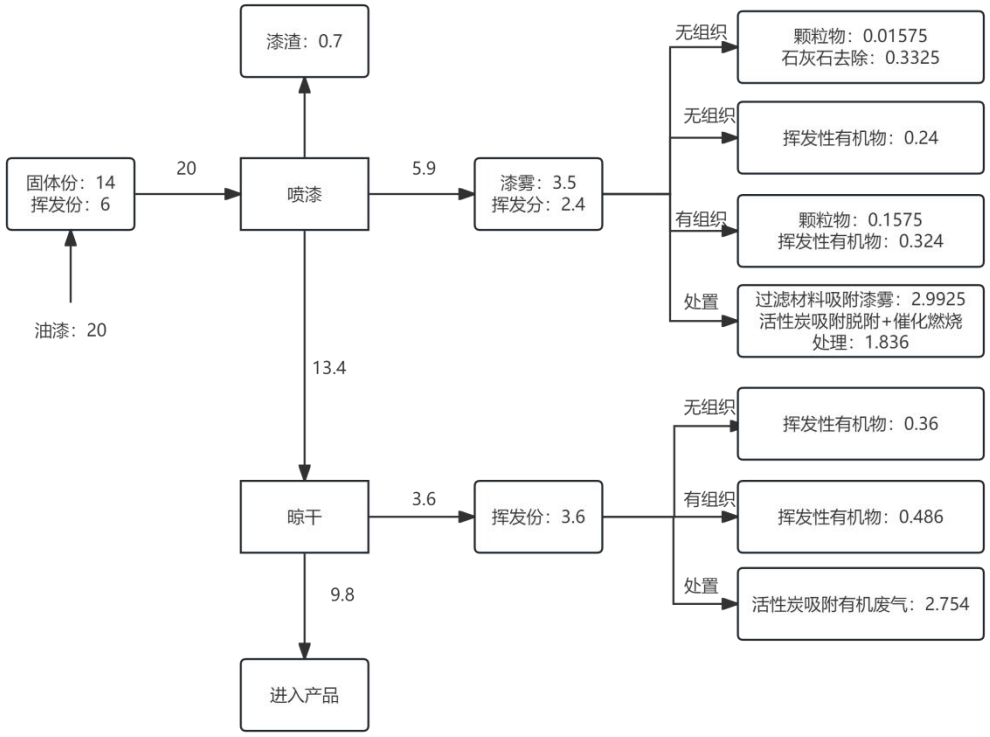


图 2-3 喷漆房喷漆过程物料平衡图（单位：t/a）

11 总投资

本项目总投资 3500 万元，其中环保投资为 42.4 万元。

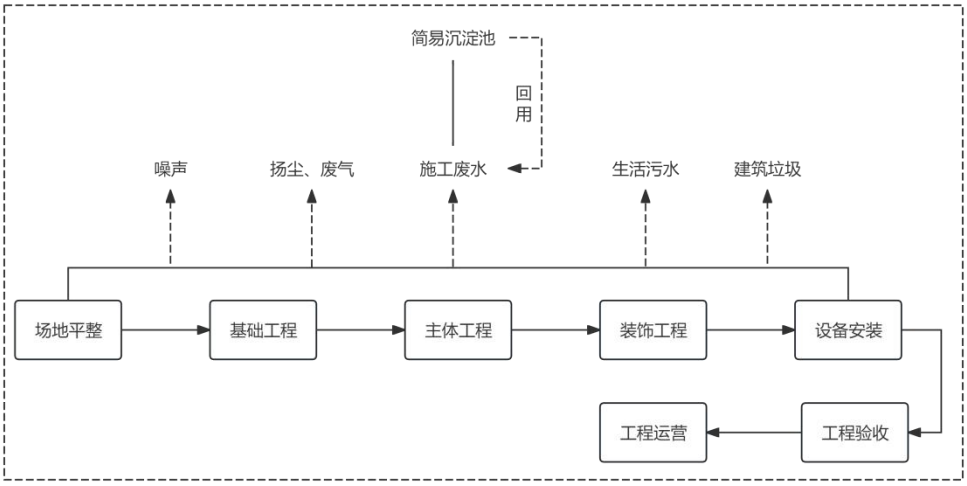
12 劳动定员及工作制度

本项目生产线配备 50 名职工，每月工作 28 天，每天 8 小时工作制，年有效工作时间 336 天。

13 总平面布置

项目位于新疆乌鲁木齐市米东区化工工业园，地理坐标：东经 87°43'52.611"，北纬 44°00'20.391"。项目占地面积 6666.67 平方米，主要建设生产车间、研发中心仓、储物流中心以及办公区。

生产车间位于厂区东北侧，研发中心位于西侧、危废贮存间位于研发中心东侧，办公区位于厂区西侧。平面布置图详见附图 3。项目东面为乌鲁木齐宏润浩瑞铁塔有限公司，南面为乌鲁木齐宏润浩瑞铁塔有限公司，西面为新

	疆锦通水泥制品有限公司；北面为新疆新巨盟化工有限公司。周边位置关系图详见附图 4。
工艺流程和产排污环节	**1 施工期工艺流程和产污分析** （1）施工期工艺流程 本项目计划于 2026 年 8 月开工，预计 2027 年 8 月建成投产，施工期为 12 个月。本项目工程施工期基本生产工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。  **图 2-4　运营期工艺流程及产污环节** 工艺流程说明： ①基础工程施工 包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。场地平整、基础工程施工过程中会产生弃土；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。 ②主体工程及附属工程施工 将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。 撒播装饰工程施工 在对构筑物的室内进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及少量的洗涤污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工期噪声、施工期生活污水和混凝土搅拌废水、施工期生活垃圾。

（2）施工期主要产污节点

表 2-9　项目施工期产污节点一览表

项目	污染工序	污染物因子
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮
	施工作业废水	COD、SS、石油类
废气	施工、运输	颗粒物
	装修装饰	有机废气
	施工机械	机械燃油废气
固废	场地平整、挖方	土石方
	建筑施工	建筑垃圾、废弃物料
	职工生活	生活垃圾
噪声	施工机械	机械噪声

2 运营期工艺流程和产污分析

运营期废气处理设备工艺流程及产污环节见图 2-4。

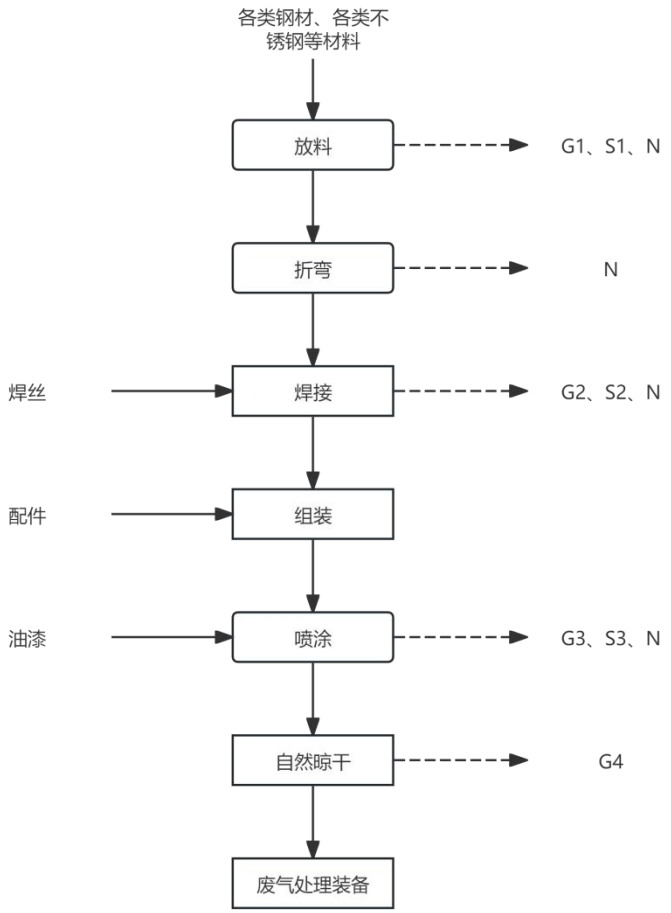


图 2-5　运营期废气处理设备工艺流程及产污环节

	生产工艺简述： （1）放料 根据生产加工需要的尺寸和排版要求进行操作，并做好材料标记，通过激光切割机进行下料，激光切割机布置在放料车间。放料下的工件通过冲床、钻床等进行加工。 产污环节：放料粉尘 G1、废边角料 S1 和噪声 N。 （2）折弯 使用折板机床对剪切后的部分钢板进行修正加工。 产污环节：该工序会产生噪声 N。 （3）焊接 按照设计图纸对钢板材料进行焊接。焊接根据焊接部分的大小、所需精度等不同要求，采用二保焊的焊接方式。 产污环节：该工序产生焊接烟尘 G2、焊渣 S2 和噪声 N。 （4）组装 根据设计图纸组装控制系统等配件。 产污环节：此工序无污染物产生。 （5）喷涂 本项目喷漆工序均使用水性漆，无需进行调配。设置一座喷漆房，底漆与面漆均在喷漆房内进行喷涂。2 道喷漆工艺（一遍底漆一遍面漆）采用手动高压无气喷涂方法对工件进行喷涂，手动高压无气喷涂通过高压柱塞泵对漆料施加高压，使漆料经特制喷嘴高速喷出，压力骤降后漆料瞬间雾化形成漆雾，均匀喷射至工件表面形成平整致密的漆膜。 产污环节：该工序会产生喷漆废气 G3、漆渣、废漆料桶 S3 和噪声 N。 （6）自然晾干 项目半成品喷涂完成后在喷漆房内自然晾干，产生晾干废气与喷漆废气一并收集处理。项目喷漆工作时间为 6h/d，喷涂完成后涂层晾干时间为 6h/d，涂装工序安排在工作日的 8：00~14：00，晾干工序安排在工作日的 14：00~20：00，喷漆房工作时间合计按 12h/d 计。产品晾干后即为成品，外运出售。

产污环节：该工序产生晾干废气 G4 和噪声 N；

运营期水处理膜生产线工艺流程及产污环节见图 2-5。

1.原辅材料入库检验

外购成品中空纤维膜丝、承压膜壳、ABS 端盖、进出水法兰、密封圈、导流网、集水管等配件进厂后，开展外观、尺寸、合格证抽检验收，合格后分类存放于原料仓储区，建立原辅材料出入库台账。

2.配件组装装配

依次安装两端 ABS 端盖、橡胶密封圈、进出水法兰、紧固件等配套零部件，通过螺栓紧固完成膜组件整体装配，逐套检查紧固件松紧度、密封件安装位置，避免后续使用出现渗漏。

3.气密性测试

将组装完成的水处理膜组件接入检测工装，通入压缩空气开展气密性、测试，保压一段时间观察压力变化，筛选出漏气不合格产品；不合格品拆解返工重新密封装配，合格品转入下道工序。

4.成品包装入库

检验合格的水处理膜组件套防护包装膜、装入纸箱防护，分类码放至成品仓库，做好成品出入库台账，等待外售出厂。

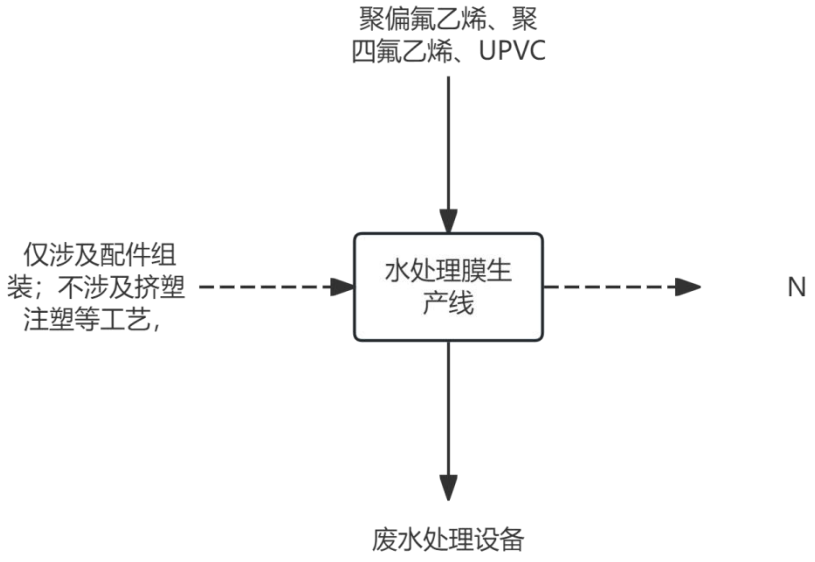


	图 2-6　运营期废水处理设备工艺流程及产污环节 运营期 PLC 组装生产线（用于生产在线监测系统与检测设备）工艺流程 1.原辅材料入库检验 外购 PLC 主机模块、触摸屏、断路器、接触器、继电器、接线端子、控制柜体、信号线缆等核心元器件与辅材到货后，核对物料型号规格、检验外观完整性与出厂合格证明，重点核查 PLC 核心模块的参数与授权资质；检验合格后按元器件类别分类存入防静电仓储区，建立完整出入库台账，对不合格物料作退换货处理。 2.柜体预处理与开孔定位 根据环保设备控制系统的电气原理图，对标准控制柜体进行划线定位，使用数控开孔设备完成柜体面板、背板的显示屏安装位、按钮位、进出线孔等开孔作业；去除开孔毛刺后清洁柜体表面，同时预制柜内安装导轨、固定横梁，为后续元器件安装做好前置准备。 3.柜内元器件安装固定 按照电气装配图纸，在柜体内部导轨上依次固定安装 PLC 主机、电源模块、输入输出端子排、开关电源、断路器、接触器、继电器等电气元器件；调整元器件排布间距与平整度，紧固所有固定件，确保安装牢固、位号标识清晰，兼顾接线便利性与后期运维空间。 4.内部布线与接线作业 依据接线原理图开展柜内布线作业，严格遵循强弱电分离原则，动力回路与信号回路分槽、分层布设，避免电磁干扰影响 PLC 信号精度；使用对应规格线缆完成元器件间的压接接线，线端套设号码管标注线号，所有接点压接牢固、走线整齐规范；接线完成后逐回路开展通断校验，排查虚接、错接问题。 5.程序烧录与单体功能测试 将预先编译完成的环保设备专用控制程序（含工艺逻辑控制、数据采集、设备联动、故障报警等功能）下载至 PLC 主机；接通测试电源开展单体调试，逐一验证数字量输入输出点位、模拟量信号采集、通讯传输、触摸屏人机交

互等基础功能，校准运行参数，排查点位故障与程序逻辑缺陷。

6.整机联调与出厂质检

模拟环保设备实际运行工况，外接模拟负载开展整机联动调试，全面验证 PLC 控制系统对风机、水泵、阀门等执行端的启停控制、联锁保护、异常报警、数据上传等全功能运行状态；同步完成绝缘电阻测试、耐压测试等电气安全检测，所有指标合格后出具出厂检验报告。

7.成品包装与入库

检验合格的 PLC 控制系统柜体经清洁除尘后，套覆防尘保护膜，采用纸箱+防震木架做防护包装，标注产品型号、编号与储运防护标识。

产污情况汇总：

本项目生产过程中主要的产排污和排污特征见下表。

表 2-10　本项目产污环节一览表

类别	编号	产生工序	名称	主要污染因子
废气	G1	放料	放料、切割粉尘	颗粒物
	G2	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	G3	喷漆	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃
	G4	晾干	晾干废气	非甲烷总烃
废水	W1	职工生活	生活污水	COD、SS、NH3-N、TN、TP
噪声	N	设备运行	设备噪声	噪声
固废	S1	放料	废边角料	钢材
	S2	焊接	焊渣	金属氧化物
	S3	喷漆	漆渣、废漆料桶、废石灰石	漆渣
	S4	原料使用	废包装	废包装
	S5	废气处理	废滤芯	滤芯
	S6	废气处理	废活性炭	废活性炭
	S7	废气处理	废催化剂	废催化剂
	S8	设备维修	废机油	废机油
	S9	设备维修	废油桶	废机油
	S10	职工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，目前项目尚未开始建设，该地目前为空地，不涉及原有污染情况及主要环境问题。

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 大气环境

1.1 基本污染物环境质量现状情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离较近的有效数据，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。

本项目基本污染物环境质量现状评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统乌鲁木齐市 2024 年的监测数据，评价因子为SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3六项。

区域环境质量现状评价见表 3-1。

表3-1　2024年乌鲁木齐市环境空气主要污染物监测结果统计

项目	年均值	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
	浓度				
SO_2（μg/m³）	年平均	5	60	8.34	达标
NO_2（μg/m³）	年平均	30	40	75.00	达标
CO（mg/m³）	第 95 百分位数日平均	1.3	4	32.50	达标
O_3（μg/m³）	第 90 百分位数日平均	134	160	83.75	达标
PM_{10}（μg/m³）	年平均	60	60	100	超标
$PM_{2.5}$（μg/m³)	年平均	34	30	113.34	超标

根据表 3-1 可知，项目所在区域 SO_2、NO_2 的年均浓度、CO 第 95 百分位数日平均浓度和 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM_{10} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表一过渡阶段浓度限值二级标准要求；$PM_{2.5}$ 年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表一过渡阶段浓度限值二级标准要求；故本项目所在区域为不达标区域。

1.2 其他污染物环境质量现状

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）》，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。

本项目大气特征因子为 VOCs、TSP，为了解评价区域内 TSP 的环境质量现状，本次环境空气质量现状评价数据引用《乌鲁木齐冀康鸿达保温材料有限公司年产 10 万立方米 XPS 节能保温装饰挤塑板建设项目环境质量现状监测》监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 28 日，监测因子分别为 VOCs、TSP，监测点位于本项目东南方 3.4m 处，监测结果及评价结果见表 3-2，监测点位见附图 5—监测点位示意图。

表 3-2　监测结果表

监测点	监测点坐标		监测因子	浓度范围 mg/m³	浓度限值 mg/m³	最大浓度占标率	达标情况
	东经	北纬					
项目区下风向	87°45'52.921"	43°59'07.841"	TSP	0.222—0.228	0.3	76%	达标
	87°45'52.921"	43°59'07.841"	VOCs	0.52—0.58	2.0	29%	达标

根据监测结果，项目所在地的其他污染物 TSP 环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，非甲烷总烃质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

2 地表水环境

本项目无生产废水，生活污水直接通过园区排水管网排放至乌鲁木齐科发工业水处理有限公司，统一处理。根据现场调查，项目区域内无河流（包括河口）、湖泊、水库等地表水系，项目废水也不与地表水体发生直接水力联系。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不开展地表水现状调查。

3 地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量现状—地下水环境”相关要求：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。本项目生活污水直接通过园区排水管网

	排放至乌鲁木齐科发工业水处理有限公司，统一处置。 根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）附录A《地下水环境影响评价行业分类表》，本项目行业类别为：I金属制品53、金属制品加工制造；其他，属于Ⅳ类项目，Ⅳ类项目无需开展地下水环境质量现状评价。 **4 声环境质量现状** 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 50 米范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。 **5 土壤环境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）》中“区域环境质量现状—土壤环境”相关要求：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。 根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于附录A中表A.1土壤环境影响评价项目类别划分，本项目属于制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造—其他，属于Ⅲ类项目。项目位于工业园区，敏感程度属于不敏感，评价等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。 **6 生态环境** 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。本项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无天然林及珍稀植被，无珍稀濒危保护动物，生态环境不属于敏感区，不涉及厂界外生态影响。因此本环评可不开展生态现状调查。
环境保护	**1.大气环境**

<table>
<tr><td>目标</td><td>

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，无大气环境保护目标。

2.声环境

项目区厂界50米范围内无声环境保护目标。项目位于工业园区，属于3类声环境功能区，3类声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类声功能区标准限值。

3.地下水环境

本项目区周边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，无地下水环境保护目标。

4.生态环境

本项目为污染类新建项目，建设项目用地范围内无生态环境保护目标，位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园，不进行生态现状调查。

</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>

1.废气

（1）有组织：

有组织 VOCs、TSP 执行《大气污染物综合排放标准》中表二、二级标准。

根据现场勘查，项目区 200m 范围内无高度超过 10m 建筑物，故排气筒高度符合《大气污染物综合排放标准》中 7.1 要求。

表 3-3　有组织排放限值　　单位 kg/h

<table>
<tr><th>污染物</th><th>排气筒高度</th><th>标准</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>允许排放速率</th></tr>
<tr><td>VOCs</td><td rowspan="2">15</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》</td><td>120</td><td>10</td></tr>
<tr><td>TSP</td><td>120</td><td>3.5</td></tr>
</table>

（2）无组织：

厂内无组织非甲烷总烃排放控制标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

表 3-4　厂区内 VOCs 无组织排放限值　　单位 mg/m³

<table>
<tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr>
<tr><td rowspan="2">VOCs</td><td>10</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度</td><td rowspan="2">在厂区设置监控点</td></tr>
<tr><td>30</td><td>20</td><td>监控点任意一次浓度</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

			值	

厂界 VOCs、TSP 排放控制标准执行《大气污染物综合排放标准》表 2 非甲烷总烃、TSP 周界外浓度最高点限值。

表 3-5　厂界 VOCs 无组织排放限值　　单位 mg/m³

污染物	标准	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
voc_s	《大气污染物综合排放标准》	4.0
TSP		1.0

施工期废气执行《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030-2022）表 2 无组织排放标准。

表 3-6　施工期无组织排放限值　　单位μg/m³

污染物	排放限值	施工阶段
PM_{10}	120	拆除阶段、土石方阶段
	80	结构阶段、装修阶段等

2.噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值；

表 3-7　《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

昼间	夜间
70	55dB（A）

表 3-8　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类声功能区	65dB（A）	55dB（A）

3. 废水

项目运营期间废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。

4. 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。

总量控制指标	依据生态环境部下达的污染物总量控制相关要求，结合项目所在区域环境特征及本项目污染物排放特点，本项目需申请的主要污染物总量控制指标

	为非甲烷总烃。项目属于新建项目，建设前无现有非甲烷总烃排污量，本次申请的非甲烷总烃总量指标即为项目新增排放量。本项目新增污染物排放量分别为：非甲烷总烃 0.81t/a、TSP0.1575t/a。按照区域污染物倍量替代管理要求，本项目需对上述两类污染物实施倍量削减替代，其中非甲烷总烃申请总量指标 0.81t/a，所需倍量替代削减量为 1.62/a；TSP 申请总量指标 0.1575t/a，所需倍量替代削减量为 0.315t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1 施工期废气防治措施** 本项目施工期废气主要有施工机械、运输车辆尾气，施工引起的扬尘等。 （1）施工扬尘 施工期建设单位应严格按照《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030-2022）《建筑工程施工现场扬尘污染防治标准》（XJJ119-2020）等的相关规定，为使施工过程中产生的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强化施工扬尘监管。严格落实建设项目 100%设置连续封闭围挡、100%设置车辆制式冲洗平台、100%安装远程视频监控、100%安装 PM10 在线监测设备、100%设置围挡喷淋、100%出入口地面硬化、100%设置扬尘污染防治公示标牌等“7 个 100%”防尘措施。。 ②施工过程应做到施工现场主要道路硬化 100%、施工现场散装物料遮盖率 100%、施工现场裸露场地遮盖率 100%、出场车辆冲洗率 100%、施工工地出入口及围挡周边施工影响范围内道路清洁保持率 100%。 ③施工现场建筑垃圾、粒状和粉状等易扬尘物料应密闭贮存，不具备密闭贮存条件的，应在其周围设置不低于堆放高度的围挡并有效覆盖。 ④施工场地周围应当设置 1.8m 以上硬质材料围挡：工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化，暂未开工的建设用地，由土地使用权人负责对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，应当进行绿化；风速≥3.0m/s 时应停止土方等扬尘类施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外溢对周围环境空气的影响。 ⑤施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放。 ⑥施工场地道路应采取硬化，配套绿化，应当增加洒水喷淋频次，降低地面积尘负荷，降低扬尘污染。

⑦堆存、装卸、运输易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、降低扬尘；减少露天装卸作业，易产生扬尘物料采取密闭运输。

在采取上述防治措施后，施工期不会对周围大气环境产生明显不利影响，满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030-2022）要求。

（2）施工机械废气

施工期间运输车辆多为大动力柴油发动机，由于荷载重，尾气排放量大，将增加施工场地和运输道路沿线的空气污染物排放，主要污染物为 HC、CO、NOx 等。施工机械尾气排放是小范围的短期影响，且间断运行，随着施工期的结束，影响将会消失。

评价要求建设单位在施工过程中应加强施工机械和车辆运行管理与维护保养，施工过程中非道路移动机械用柴油机应满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB20891-2014)及 2020 年修改单、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）和《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部 2018 年笙 4 号公生）中的要求

综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，本项目施工大气污染物对周围大气环境影响不大，且随施工结束而消除。

2 施工期废水防治措施

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园，距米东城区较近，因此，施工期雇佣本地人员，不在项目区建设施工营地，将生活污水排入环保厕所，定期拉运至污水处理厂；施工期废水主要为少量施工废水，施工废水包括砂石料冲洗废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水等，主要污染物为 SS，本环评要求设置沉淀池，沉淀处理后回用。

3 施工期噪声防治措施

施工期的噪声来自小型施工机械和运输车辆，具有间歇或阵发性的特点，并具有流动性，噪声源强可达 60~90dB（A），为减少施工噪声对周围

声环境的影响，施工单位及建设单位应采取以下防治措施：

（1）加强设备安装过程中的减振措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中应加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。

（2）施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，可配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

施工期噪声影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

4 施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的剩余废物料等建筑垃圾，生活垃圾主要为施工人员日常生活产生。

为防止施工期固体废物对周围环境带来不利影响，要求施工单位在工程施工期采取以下防治措施：

①砖块、混凝土、涂刷材料和包装材料等固体废物必须妥善处理，及时清运；

②合理规划施工方案，科学布局施工材料堆放场；

③当车辆运输散体废料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒，要按照指定的路线行驶；

④施工结束后，要对砖块、混凝土和包装材料等固体废物及时收集，尽量回用，不能回用的及时清运，集中收集后运至一般工业固废填埋场统一处理，以防造成二次污染；

⑤本项目施工人员约 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工人员产生的生活垃圾约 0.025t/d，施工单位收集后由环卫部门定期清运处置；

⑥本项目挖方量约为 3500m³，填方量为 1700m³，弃方约 1800m³，弃方拉运至一般工业固废填埋场，统一处理。项目土石方统计情况具体见下表。

表 4-1　项目土石方挖填量一览表　单位 m³

项目组成	挖方	填方	弃方
	3500	1700	1800

运营期环境影响和保护措施

1 运营期大气污染物

项目运营期产生的废气主要是放料工序产生的放料、切割粉尘 G1、焊接工序产生的焊接烟尘 G2，喷漆废气 G3，晾干废气 G4。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采取实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等方法。本次评价主要采取物料衡算法、产污系数法、类比法等方法对废气源强进行核算。

1.1 大气污染源分析

①切割粉尘

项目切割设备为激光切割机。激光切割过程产生颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册中下料（钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料）-等离子切割-颗粒物的产污系数为 1.1 千克/吨－原料进行计算，本项目下料车间设置激光切割工序，激光切割原料用量为 5000t/a，则颗粒物产生量为 5.5t/a。切割粉尘采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放，收集效率按 90%计，净化效率为 90%，则切割粉尘经收集处理后，颗粒物无组织排放量为 0.495t/a。未被收集的 10%切割粉尘以无组织形式在车间内排放，排放量为 0.55t/a。综上，本项目切割工序颗粒物无组织排放量为 1.045t/a。

②焊接烟尘

项目焊接工序使用焊条和焊丝两种焊接材料，焊条焊接过程中颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册）09 焊接－焊条颗粒物产生系数 20.2kg/t •原料进行核算；本项目所用焊丝为实心焊丝，焊丝焊接过程中颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》09

焊接－实心焊丝颗粒物产生系数 9.19kg/t-原料进行核算。本项目焊条用量 7.5t/a，焊丝 15t/a，则颗粒物产生量为 0.289t/a。焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放，收集效率按 90%计，净化效率为 90%，则焊接烟尘经收集处理后，颗粒物无组织排放量为 0.026t/a。未被收集的 10%焊接烟尘以无组织形式在车间内排放，排放量为 0.0289t/a。综上，本项目焊接烟尘颗粒物无组织排放量为 0.0549t/a。

③喷漆、晾干废气

本项目设置 1 间喷漆房，喷漆、晾干工序均在喷漆房内完成。项目喷涂过程固体组分附着率取 70%，挥发性有机物废气按非甲烷总烃计全部挥发。根据物料衡算可知，项目喷漆房油漆用量 20t/a，其中固体份 14t/a、挥发份 6t/a，则漆雾产生量为 3.5t/a，非甲烷总烃产生量为 6t/a。喷漆房采用负压收集，收集效率为 90%；本项目采用“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”废气处理 VOCs 去除率取 85%，颗粒物（漆雾）去除效率取 95%。未捕集的废气无组织排放，风机设计风量均为 10000m^3/h。

根据物料衡算可知，项目喷漆房有机废气中漆雾产生量 3.5t/a，非甲烷总烃产生量 6t/a。根据计算，喷漆房有组织废气中颗粒物排放量为 0.1575t/a，非甲烷总烃排放量为 0.81t/a，喷漆房工作时间以 3600h/a 计，则有组织颗粒物排放速率为 0.044kg/h；排放浓度 4.375mg/m^3，非甲烷总烃排放速率为 0.225kg/h；排放浓度 22.5mg/m^3。

本项目喷漆房设置干式的石灰石去除喷漆工序产生无组织固态漆雾颗粒，根据《涂装行业 VOCs 治理工程技术规范》：“汽车/机械涂装污染防治可行技术指南配套工程案例库载明：单干式石灰滤床、折流板预处理漆雾去除效率常规工程取值 95%~98。”本项目无组织漆雾去除效率取 95%。喷漆工序无组织颗粒物排放量为 0.0175t/a。

④危废贮存间废气

项目危险废物主要为废活性炭等，危险废物在暂存时，会产生非甲烷总烃。各类危废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相

关要求，采用闭口容器或密闭包装物进行贮存，废气产生浓度较低，对大气环境影响较小，本次评价仅做定性分析。

⑤数控设备开孔粉尘

项目柜体面板、背板的显示屏安装位、按钮位、进出线孔等孔洞均采用数控开孔设备完成加工作业。数控开孔为精密机械裁切工艺，设备运行平稳、切削精度高，作业过程中对板材的切削损耗量极低，相较于传统手工开孔、打磨、切割工艺，加工接触面平整、切削碎屑粒径大、扬尘扩散性弱。同时，该工序仅对板材局部点位进行开孔加工，作业加工面积小、瞬时作业时长短，全过程无高强度、大面积打磨、裁切工序，因此作业过程中产生的颗粒物主要为少量粗大颗粒碎屑，无细微粉尘大量逸散情况，颗粒物整体产生量极小。综上，本工序颗粒物污染物排放影响微弱，无需进行定量核算，仅对颗粒物产生情况作定性分析。

本项目废气产生、排放情况见下表。

表 4-2　项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">排放形式</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="3">污染治理措施</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr>
<tr><th>处理能力</th><th>收集效率</th><th>治理工艺</th></tr>
<tr><td>切割粉尘</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">无组织</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td>90%</td><td rowspan="2">移动式烟尘净化器</td><td rowspan="5">《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘</td><td>90%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">喷漆废气</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td rowspan="4">DA001</td><td rowspan="4">风机风量 10000m³/h</td><td rowspan="2">90%</td><td rowspan="4">预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧</td></tr>
<tr><td>无组织</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td rowspan="2">90%</td></tr>
<tr><td>无组织</td></tr>
</table>

表 4-3　项目有组织废气源强核算结果表

<table>
<tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">废气量</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">处理措施</th><th rowspan="2">收集效率</th><th rowspan="2">处理效率</th><th colspan="3">排放情况</th></tr>
<tr><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr>
</table>

喷漆、晾干废气	3.6×$10^7m^3/a$	颗粒物	82.47	0.8247	3.5	预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	95%	4.375	0.044	0.1575
		非甲烷总烃	141.37	1.4137	6			85%	22.5	0.225	0.81

表 4-4　项目无组织废气源强核算结果表

污染源	污染物名称	无组织产生量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）
切割粉尘	颗粒物	1.045	1.045	0.3888
焊接烟尘	颗粒物	0.0549	0.0549	0.0204
喷漆废气	颗粒物	0.0175	0.0175	0.0048
	非甲烷总烃	0.6	0.6	0.17

综上，项目颗粒物、非甲烷总烃排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及其无组织排放限值要求，对周边环境影响较小。

1.2 废气治理措施符合性分析

（1）排气筒高度分析

根据《大气污染物综合排放标准》7.1 要求：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。根据现场勘查，项目区 200m 范围内无高度超过 10m 建筑物，故排气筒高度符合《大气污染物综合排放标准》中 7.1 要求。

（2）处理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1：废气防治可行技术参考表可知，涂装工序可行技术为在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施，本项目采用“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”，符合《排污许可证申请与核发技术规

范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）相关要求。

活性炭吸附脱附+催化燃烧废气处理设备工作原理：主要根据多孔活性炭的吸附性能和活性炭在高温状态所表现的脱附性质而将有机物分别吸附和脱附，脱附后的有机物进入催化燃烧炉在 300-400℃进行催化燃烧将 C、H 化合物氧化为 CO_2 和 H_2O 等。净化效率高达 90%以上，燃烧器是一种自动化程度较高的机电一体化设备，以电为能源。

参照《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》中提出："推进挥发性有机物污染治理。在煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理；2014 年底前建立全区挥发性有机物重点监管企业名录，2017 年底前完成重点企业挥发性有机物综合治理。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂。"中内容，本项目完全符合针对挥发性有机物进行综合治理使用低挥发性涂料。

综上，本项目废气治理设施可行。

1.3 项目大气污染物排放口基本情况

表 4-5 大气排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物	排放口坐标	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度	排放口类型
DA001	废气排气筒	TSP、VOCs	E87°43'52.961", N44°00'21.471"	不低于15m	0.6m	35℃	一般排放口

1.4 非正常工况

项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况：废气去除率降为 0%～50%。本次评价按最不利条件考虑，即废气去除率降为 0。非正常排放量核算表详见表 4-6。

表 4-6 污染源非正常排放量一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（t/a）	单次持续时间	年发生频次
DA001	VOCs	148	1.48	6	2h	1 次/年
	TSP	127.23	3.76	10.097		

在非正常工况下污染物浓度将会明显升高，为防止出现非正常工况时，

废气直排对环境造成的影响增大，建设单位必须加强对废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备非正常运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，减少废气排放对周围环境的影响

1.5 废气自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求制定监测计划，监测计划见表 4-7。

表 4-7 环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	排放标准
DA001	VOCs、TSP	1 次/半年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表二、二级标准
厂区内	VOCs	1 次/年	执行《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值
厂界	VOCs、TSP	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二周界外浓度最高点限值

1.7 废气环境影响分析

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，项目周边 500m 范围内无敏感目标，项目区域大气环境中 PM_{25}、O_3 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。本项目产生大气污染物颗粒物、非甲烷总烃经有效措施妥善处置后，经 15m 高 DA001 排气筒排放，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；厂内无组织非甲烷总烃排放控制标准可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。综上，建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2 运营期水污染物分析

2.1 废水污染源分析

本项目废水主要为生活污水，直接通过园区排水管网排放至乌鲁木齐科发工业水处理有限公司，统一处理。废水产生量详见表 4-8。

本项目劳动定员人数共计 50 人，通过计算本项目生活用水为 1680m^3/a，

生活污水产生量为 1344m³/a。

表 4-8　废水产排情况表

污染源	废水产生量	污染物名称	污染物排放情况				
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	标准
生活污水	1344m³	COD	50mg/L	0.67t/a	50mg/L	0.67t/a	500
		BOD_5	30mg/L	0.41t/a	30mg/L	0.41t/a	300
		SS	100mg/L	0.134t/a	100mg/L	0.134t/a	400
		NH_3-N	10mg/L	0.0134t/a	10mg/L	0.0134t/a	-

废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，其中 COD500mg/m³，$BOD_5$300mg/m³，SS400mg/m³。项目废水排放浓度均满足排放限值。

2.2 依托乌鲁木齐科发工业水处理有限公司可行性分析

乌鲁木齐科发工业水处理有限公司位于园区盛达西路以西、北园北路以南、北园南路以北，接纳工业园区各单位产生的生产、生活废水，近期工程设计处理能力为 4 万 m³/d，目前实际处理水量为 1.3 万 m³/d，污水处理采用“预处理+水解酸化池+卡鲁塞尔氧化沟+深度处理+超滤膜”工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。该污水处理厂于 2018 年 8 月通过竣工环保验收。

本项目每天排放的生活污水量为 4m³/d，占乌鲁木齐科发工业水处理有限公司日处理水量 0.03%且本项目排放的生活污水属于乌鲁木齐科发工业水处理有限公司接纳废水范围内，因此本项目废水排放依托乌鲁木齐科发工业水处理有限公司完全可行。

3 运营期噪声分析

本项目主要噪声源为生产设备产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间，噪声源强见表 4-9。

表 4-9　主要噪声源强一览表　单位：dB（A）

设备名称	数量	单台噪声级	性质
激光数控切割机	2	90	连续性
激光自动焊接机器人	8	80	连续性
数控折板机床	2	75	连续性
数控机床	2	72	连续性
配装自动流水线	1	85	连续性
普通电气工具	1	70	连续性
10T 行车	3	70	连续性

水处理膜生产线	1	70	连续性
智能控制 PLC 组装生产线（用于生产在线监测系统与检测设备）	1	70	连续性
其他实验室检测仪器	1	70	连续性
在线远程设备运行监控平台	1	70	连续性
在线远程设备数据预警监控平台	1	70	连续性
性能测试平台	2	70	连续性
喷漆设备	2	70	连续性

3.1 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

LA（r）=LA（r0）-20lg（r/r0）

式中：r，r0——分别为距声源的距离，m；

L（r），LA（r0）——分别为 r 与 r0 处的等效声级，dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中：Ln——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

LW——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

Le——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m^2

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

Leq=10lg（（$10^{0.1Li}$）

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB（A）；

Li-----第i个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

3.2 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}--一噪声贡献值，dB；

T---预测计算的时间段，S；

ti---i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}---i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3.3 评价标准

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，项目区执行3类标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

3.4 预测结果及分析

项目设备主要安装在车间内，本评价以室内设备噪声源进行预测，室内设备均在封闭厂房内，车间隔声较好，建筑物插入损失值 20dB（A），项目噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10　采取措施后厂界噪声预测结果

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	最小距离（m ）	最小距离（m ）	最小距离（m ）	最小距离（m ）
激光数控切割机	20	50	70	20
激光自动焊接机器人	22	50	68	20
数控折板机床	19	57	69	13
数控机床	20	52	70	18
配装自动流水线	22	47	68	23
普通电气工具	25	44	65	26
10T 行车	25	48	65	22
水处理膜生产线	65	25	25	45
智能控制 PLC 组装生产线（用于生产在线监测系统与检测设备）	65	30	25	40
其他实验室检测仪	68	25	22	45

器				
在线远程设备运行监控平台	63	34	27	46
在线远程设备数据预警监控平台	70	40	30	30
性能测试平台	69	30	31	40
喷漆设备	67	35	33	45
贡献值	42	39	38	40

根据上表的预测结果，本项目运营期产生的噪声经距离衰减后厂界昼夜噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准值。

3.5 噪声防治措施

（1）尽量选择低噪声型设备；

（2）根据车间实际情况和设备产生的噪声值，对车间设备进行合理布局；

（3）对强噪声设备采取相应的隔声、减振措施；风机安装消声器；

（4）在运营期间尽量关闭窗户，以减少噪声对周围环境的影响；

（5）定期对生产设备进行维修保养，确保各部件正常运转。

3.6 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，本次评价确定本项目声环境监测计划见表 4-11。

表 4-11　声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
噪声	厂界外1m处	Leq（A）	1次/季度	委托第三方监测单位监测

4 固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固废主要为一般工业固废（废边角料、焊渣、废包装）、危险废物（漆渣、废漆料桶、废滤芯、废活性炭）和职工产生的生活垃圾。

（1）一般固废

废边角料：项目在下料中产生少量金属废边角料，根据企业提供的资料，金属边角料产生量约为原料的 1%，即 50t/a，为一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存间，再外售综合利用。

焊渣：项目在焊接过程中有焊渣产生，根据建设单位提供资料，其产生量为焊条、焊丝用量的 5%。项目焊条、焊丝用量为 22.5t/a，焊渣产生量约为 1.125t/a，为一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存间，再外售综合利用。

废包装：根据建设单位提供资料，一般废包装材料的产生量约 2t/a，为一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存间，再外售综合利用。

（2）危险固废

漆渣：本项目喷漆晾干、废气处理过程中产生废水性漆渣，漆渣产生量约为 0.7t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）判定水性漆渣属于“HW12”类危险废物，代码为 900-252-12；集中收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废漆料桶：项目水性漆使用过程中会产生废包装材料，水性漆年使用 500 桶，单桶重约 1kg，则废包装桶产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装材料属于“HW49”类危险废物，废物代码 900-041-49，收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废滤芯：项目使用玻璃纤维微棉过滤处理喷漆废气，处理过程中会产生废滤芯，根据企业提供的资料，废滤芯的产生量为 0.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废活性炭：根据建设单位提供活性炭箱一次装填量为 0.5t，则本项目每年需要更换 1 次活性炭，则本项目废气处理装置，废活性炭的产生量为 0.5t/a。收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废催化剂：单套催化燃烧装置蜂窝催化剂装填量为 0.08m^3；根据催化剂的使用寿命，一般 4 年更换 1 次，则产生量折算到年均为 0.02m^3/a，其密度约为 2.0g/cm^3，则废催化剂产生量约为 0.04t/a，主要成分为堇青石蜂窝陶瓷体、三氧化二铝、铂、钯等，集中收集后交由催化剂厂家回收。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于危险废物（HW49900-039-49），暂存于

危废贮存间内，由催化剂厂家回收。

废机油：废机油属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-214-08”。项目产生的废机油量约为 0.2 吨/年。废机油收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废油桶：废油桶属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-214-08”，废油桶产生量约为 0.02 吨/年，废油桶收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

废石灰石：本项目喷漆房使用干式石灰石吸收无组织漆雾，处理过程中会产生废石灰石，根据企业提供的资料，废石灰石的产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废石灰石为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。

（4）生活垃圾

本项目在职人员共计 50 人，年生产天数为 336 天，本项目不设宿舍。根据类比调查人均产生垃圾 0.5kg/d，则本项目产生生活垃圾的量为 25kg/d，（8.4t/a）。本项目年产生生活垃圾共计 8.4 吨，项目区设置垃圾箱集中收集，定期交于环卫部门处置。

根据《固体废物分类与代码目录》和《国家危险废物名录》（2025 年版）等相关文件进行固体废物及危险废物的判定，项目固体废物及其污染治理设施信息见下表：

表 4-12　固废产生及处置情况　单位：t/a

属性	名称	废物代码	产生量	处置量	排放量	处置措施
一般固废	废边角料	SW17900-001-S17	50t/a	50t/a	0	出售物资回收公司
	焊渣	SW59900-099-S59	1.125t/a	1.125t/a	0	
	废包装	SW17900-009-S17	2t/a	2t/a	0	
危险固废	漆渣	HW12-900-252-12	0.7t/a	0.7t/a	0	暂存于危废贮存间，交由资质单位处置。
	废漆料桶	HW49-900-041-49	0.5t/a	0.5t/a	0	
	废滤	HW49-900-041-49	0.6t/a	0.6t/a	0	

	芯					
	废活性炭	HW49-900-039-49	0.5t/a	0.5t/a	0	
	废机油	HW08-900-214-08	0.2t/a	0.2t/a	0	
	废油桶	HW08-900-214-08	0.02t/a	0.02t/a	0	
	废石灰石	HW49-900-041-49	1t/a	1t/a	0	
	废催化剂	HW49900-039-49	0.04t/a	0.04t/a	0	暂存于危废贮存间内，由催化剂厂家回收。
生活垃圾	生活垃圾	/	8.4t/a	8.4t/a	0	垃圾箱集中收集，定期交于环卫部门处置。

4.2 环境保护措施

（1）生活垃圾

生活垃圾对环境的影响，主要表现在固废的贮存堆放、清运、处理过程对周围环境的影响。生活垃圾的堆放、清运过程若管理不当会滋生蚊蝇、产生恶臭，影响环境卫生，进而影响人群健康。生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处理，实现日产日清，故生活垃圾将得到妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。

（2）一般固体废物

建设单位已按照《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置规范化一般工业固体废物暂存场所，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，不会造成环境影响。

（3）危险废物

项目各种危废分类收集存放，设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废贮存间，面积约5m^2，标识标牌完善，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。建设单位应严格落实以下危废日常管理要求：

①做好危险废物管理记录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格控制危废转运通道，尽量减少固废的洒落，对撒落的固废应进行及时清扫，避免二次污染。

③定期对危废贮存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

④危废贮存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。加强对危险废物的日常管理，并按照国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

综上，本项目产生的固体废物能妥善处置，对周围环境影响不大。

4.3 管理要求

（1）一般工业固体废物贮存环境管理要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15062.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危废贮存间的设置要求

根据项目实际建设情况需要及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，本评价建议项目采用撬装式一体化危险废物贮存间，对项目运营期产生的危险废物废活性炭、废机油、废漆料桶进行分区、分类暂存后委托给有资质的单位进行处理。危险废物贮存间面积为 $5m^2$，对危险废物的贮存能力为 10t，暂定清运频次为 1 次/3 月，根据项目危废产生情况，危险废物最大产生量为 3.56t，因此危废贮存间储存能力满足本项目危废暂存需求。

危废贮存间的一般要求、选址、防渗堆放、运行管理等参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危废危险废物转移管理办法》（中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国交通运输部令2021 年第 23 号）等相关要求。具体详见表 4-13。

表 4-13　　项目危险废物管理要求一览表

环节	管理要求
收集	项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。
贮存	①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。本项目废活性炭采用闭口容器贮存，不易产生粉尘、VOCs 等有毒有害大气污染物，因此，不设置气体收集装置。 ②危险废物堆场必须封顶，并做好防风、防雨、防晒工作，场内须做好防渗措施。 ③危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。 ④暂存库必须按《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。 ⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ⑥盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物性质相容（不相互反应）。 ⑦盛装危险废物容器都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 ⑧贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑨根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ⑩做好危险废物贮存情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。记录和货单在危险废物处置后继续保留三年。 ⑪必须定期对所贮存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
委托转移	危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号，2021 年 11 月 30 日）执行。 ①在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

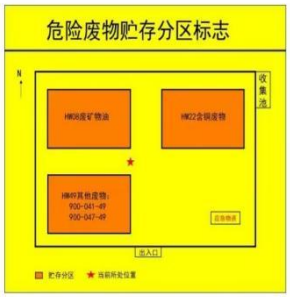
		②对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。 ③制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。 ④建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。 ⑤填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。 ⑥及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 ⑦禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。
	危废库的建设及管理	①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
	危险废物标签的内容要求	①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 ②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 ③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。
	根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物产生量约 3.56t/a，属于危险废物登记管理单位，管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。建设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。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，建设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。建设单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。建设单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

（2）危险废物识别标志

危险废物贮存设施必须按规定设置警示标志，危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志，详见表 4-14。制定危险废物管理计划，建立规范化的危险废物清单台账，严格落实危险废物申报登记制度和转移联单制度。

表 4-14　危险废物标识标牌

场合	样式	要求
危险废物贮存设施标志		1.危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm～2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 2.危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 3.危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 4.危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作应符合《危险废物识别标志设置技术规范》要求的样式。
危险废物分区标志	 图 9　危险废物贮存分区标志样式示意图	1.背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2.字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3.危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》表 2 中的要求设置。 4.危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐

			用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。
	危险废物标签		1.危险废物标签的背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2.标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3.危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》表 1 中的要求设置。 4.危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5.危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。

综上可知，本项目产生的固体废物均能够得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5 土壤及地下水环境影响分析

本项目危废贮存间、喷漆房为重点防渗区，做好地面防腐、防渗处理，其余生产车间、研发中心等为一般防渗区，办公区采取简单防渗，正常生产中可以有效阻断对各类地下水的污染途径，能够有效地减轻因项目建设对土壤及地下水产生的影响。因此，本项目不会对项目所在区域地下水产生明显影响。

一般情况下应以水平防渗为主，防控措施应满足下表要求：

表 4-15　地下水污染物防渗分区参照表

区域		潜在污染源	防护措施	依据
重点防渗区	危废贮存间	废活性炭、废漆料桶等危险废物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	喷漆房	油漆		
一	一般固废	一般工业固	采用防渗混凝土防渗，	《一般工业固体废物贮

般防渗	暂存间 生产车间 研发中心	体废物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 米，K≤1×10^{-7} 厘米/秒	存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
简单防渗	办公区	水泥硬化地面		

采取防渗措施后能够有效预防地下水和土壤的污染。

危险废物影响分析及防治管理措施按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，需在工程分析的基础上，继续完善危废暂存间，考虑危险废物的贮存，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

A.危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装。装载废等液体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

B.危废贮存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设计。

C.危险废物全部暂存于危废暂存间内，应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

D.危废贮存间地面设置防渗措施

6 生态

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内进行建设，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区等生态保护目标。本项目建设不会对区域生态环境造成明显不利影响。

7 环境风险

7.1 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，……q_n-----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……Qn-----每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将值划分为（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质为漆渣、废漆料桶、废滤芯、废活性炭，项目危险物质数量与临界量比值（Q）一览表见表 4-16。

表 4-16 危险物质临界量及最大储存量

危险物质名称	装置单元	CAS 号	临界量	实际最大贮存量	Q
漆渣	喷漆	/	50t	0.7t/a	0.014
废漆料桶	喷漆	/	50t	0.5t/a	0.01
废滤芯	废气处理装置	/	50t	0.6t/a	0.012
废活性炭	废气处理装置	/	50t	0.5t/a	0.01
废催化剂	废气处理装置	/	50t	0.04t/a	0.008
废石灰石	喷漆房	/	50t	1	0.02
废机油	生产设备	/	2500t	0.2t/a	0.00008
废油桶	生产设备	/	2500t	0.02t/a	0.000008
合计	0.074088				

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.074088（Q＜1），故项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价工作等级确定为简单分析。

7.2 环境风险识别

环境风险识别应包括物质危险性识别，生产系统危险性识别，危险物质向环境转移的途径识别，因此评价结合本次工程所涉及危险物质的性质，从上述方面进行分析。

本项目实施后，危险废物在危废贮存间储存过程中均存在着相应的环境风险事故。

7.3 环境风险分析

本次环境风险评价的目的在于分析、识别项目生产过程及物料储存运输中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）等文件的相关要求，提出相应的预防措施，力求在建设中将潜在的风险危害程度降至最低。

可能影响环境的途径：

①大气沉降：风险物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

②地面径流：消防灭火采用干粉灭火器，无消防废水产生及排放；危废贮存间设置围堰，能有效避免风险物质通过排水系统排入地表水体，对地表水环境造成影响。

③垂向扩散：本项目风险物质泄漏，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

7.4 风险防范措施及应急要求

①大气环境风险防范措施

A.火灾事故防范措施

a.生产区设置禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置消防通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材。b.定期对生产线路、电控设施等进行检查和维修，并做好运转记录。c.实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改。d.制定各项安全生产管理制度、环境管理巡查制度等，加强岗位培训，落实岗位责任制，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等，增强职工的安全意识和安全防范能力。

	B.废气处理设施故障防范措施 有机废气主要治理设施为“预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧”，当其出现故障时，易导致吸附效率下降，使超标有害气体直接进入大气环境，并扩散至较远的周边环境中，污染周边大气环境。 企业应对废气处理设施进行定期保养维护，定期进行检修，最大程度减少设备发生故障的可能性；生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。 ②水环境风险防范措施 a.原料区：地面均采取防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，不同原料分区存放。袋装原料包装袋下方设置防渗托盘。b.危废贮存间为独立封闭结构，危废贮存间内各危险废物分区储存，危险废物包装物下方设置防渗托盘，且危废贮存间内各分区设置围堰及导流沟，门口设置围挡，截流泄漏物料。c.对于因污水管道等设施损坏造成的废水渗漏、溢流风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施。 ③环保设施风险防范措施 a.加强生产装置及环保设备设施、电气设备设施等的检查和维护工作，定期对现场仪表的安全性能进行检验检测和维护工作，保持防雷防静电设施的完好有效。生产区严禁烟火，消防通道通畅，安全警示标志醒目，安全告示牌齐全。b.按照规定配备安全防护设备、应急救援装备，设置安全警示标志。c.定期对环保设施和生产设施组织开展安全风险评估和隐患排查治理，制定隐患排查治理措施，建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。d.严格落实涉环保设施项目环保和安全“三同时”要求，委托有资质的设计单位进行正规设计；在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素，依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。e.对涉环保设施相关岗位人员进行

操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培、教育。f.加强废气治理设施日常运行管理，安排专职或兼职人员负责，建立台账管理制度；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。g.建立环境隐患排查和治理制度，制定隐患排查清单。

④环境风险应急预案

为了防范事故和减少危害，项目应根据要求制定应急预案。发生事故时，采取相应的应急措施，必要时请求社会应急援助，以控制事故危害，减少对环境造成影响。本报告根据工程实际情况，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关要求和国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，建议项目在实施过程中、试运行前，结合周边社会应急能力建设情况，建设必要的环境风险应急体系，制定环境风险应急预案。内容见下表。

表 4-17　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆天辉环境设备有限公司			
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内			
地理坐标	经度	87°43'52.611"	纬度	44°00'20.391"
主要风险物质及分布	主要风险物质：废活性炭、废漆料桶、漆渣、废滤芯 分布：危废贮存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气沉降：风险物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。 ②地面径流：消防灭火采用干粉灭火器，无消防废水产生及排放；危废贮存间设置围堰，能有效避免风险物质通过排水系统排入地表水体，对地表水环境造成影响。 ③垂向扩散：本项目风险物质泄漏，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故			
风险防范措施要求	（1）在平面布置中，各生产区域、装置及建筑物间均设置足够的防火安全间距，道路则根据消防车对通道的要求进行设计与布置。 （2）在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。 （3）危废贮存间地面进行防渗处理，其渗透系数应小于 10—^{10}cm/s，并设置围堰不低于 10cm，保证危险废物泄漏后不会外溢。危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的规范要求，采取严格防渗措施。 （4）危废贮存间配备备用桶、灭火器。			

	（5）企业必须高度重视安全生产工作，由一名厂领导主抓安全工作，各车间和生产工段都应设专门的安全员，并建立严格的安全生产规章制度。严格检查、照章办事，及时消除事故隐患。 （6）编制突发环境事件应急预案，并报生态环境局备案。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
危险物质的量与临界量比值Q=0.048＜1，本项目环境风险潜势为Ⅰ，进行简单分析即可。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

本项目在生产过程中的环境管理内容包括以下几点：

（1）认真贯彻执行《环保法》，把环保工作落到实处；

（2）谁主管，谁负责，责任到人，分级管理；

（3）对环保设备定期保养，发现问题立即处理，保证运行率达 90%以上；

（4）严格执行环保设施的操作规程，确保环保设施的正常运行；

（5）建立环保设施台账，认真做好运行记录；

（6）环保设施如发生突发事故，要及时抢修，使环保设施及时正常运行，确保污染降到最低程度。

8.2 监测计划

根据项目特点拟定的监测计划见下表。

表 4-18　项目污染源监测计划

监测类别	监测项目		监测位置	监测频次	执行标准
废气	有组织废气	TSP	DA001	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级限值
		VOCs			
	无组织废气（TSP、VOCs）		厂界外 1m	1 次/年	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
			厂内	1 次/年	厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放限值
噪声	Leq（A）		厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

9 环保投资

本项目总投资 3500 万元，其中环保投资 42.4 万元，约占总投资的 1.2%。环保措施及投资清单见下表。

表 4-19 本项目环保投资一览表 单位：万元

序号	内容	环保措施	投资
运营期			
1	废气治理	移动式烟尘净化器 集气罩/密闭负压收集+预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	30
2	噪声治理	基础减振、隔声等	5
3	一般固废	设置一般固废暂存处（10m^2）	3
4	危险废物	设置危险废物暂存间（5m^2）	3
5	环境风险	设置标识牌，配备灭火器等风险防范物资；车间配备灭火器等风险防范物资，分区防渗等	1.5
合计			42.5

10 排污许可

10.1 排污许可管理要求

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号，2016 年 11 月 11 日）和《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186 号，2016 年 12 月 23 日）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日），本项目属于“三十、专用设备制造业－环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359－其他”，需做登记管理。

10.2 排污口规范化管理

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量

监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

排污口立标管理

污染物排放口，本项目建成后应严格按照《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB1556.1-1995）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）修改单（2023 年 7 月 1 日）中有关规定执行，主要环境保护图形标志见表 4-20。

4-20　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

	4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

排污口管理档案

①要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。项目应当结合本次环评提出的环境监测与管理要求，在废气、噪声排放口（源）以及固体废物堆场设立专门排放口图形标志牌，按要求加强管理。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">大气环境</td><td colspan="2">DA001</td><td>VOCs、TSP</td><td>TSP、VOCs：预处理（玻璃纤维微棉过滤）+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，废气经 15 米高排气筒排放。</td><td>《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织废气</td><td>厂区</td><td>VOCs</td><td rowspan="2">切割、焊接烟尘：采用移动式烟尘净化器进行收集处理，经处理后废气无组织排放。</td><td>执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>VOCs、TSP</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》表 2 非甲烷总烃、TSP 周界外浓度最高点限值</td></tr>
<tr><td colspan="2">地表水环境</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>通过园区排水管网排放至乌鲁木齐科发工业水处理有限公司处置。</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">声环境</td><td colspan="2">设备噪声</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，基础减振，合理布局。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">电磁辐射</td><td colspan="2">无</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="13">固体废物</td><td colspan="2" rowspan="3">生产车间</td><td>废边角料</td><td rowspan="3">出售物资回收公司</td><td rowspan="3">合理处置</td></tr>
<tr><td>焊渣</td></tr>
<tr><td>废包装</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">喷漆房</td><td>漆渣</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废漆料桶</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废石灰石</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">废气处理装置</td><td>废滤芯</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废催化剂</td><td>交由厂家回收</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废机油</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td>废油桶</td><td>交由资质单位处置</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td><td>合理处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危废贮存间、喷漆房按照重点防渗要求进行防渗处理，地面做好防渗，设置堵截渗漏的裙角，并在危废贮存间门口设置 20cm 高的围堰，同时做防渗处理。危废贮存间进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或采取其他防渗措施，使防渗效果等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-10}$cm/s；
生产车间、研发中心已按照一般防渗要求进行防渗处理，使防渗层渗透系数小</td></tr>
</table>

	于 1×10—^{7}cm/s，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m。
生态保护措施	本项目在新疆乌鲁木齐市米东区化工工业园进行建设，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区等生态保护目标。本项目建设不会对区域生态环境造成明显不利影响。
环境风险防范措施	详见第 4 章 7.4
其他环境管理要求	**1 “三同时”验收** 根据相关要求，本次项目竣工后，建设单位应按照《建设项目竣工环境 保护验收暂行办法》中的有关规定及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。验收具体实施阶段处于环评批复后。具体验收内容可参照上表内容。

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家和产业政策要求，选址合理可行；项目的建设及运营将造成声、水、环境空气等环境影响，在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃				1.41t/a		1.41t/a	+1.41t/a
	TSP				1.2749t/a		1.2749t/a	+1.2749t/a
废水	COD				0.67t/a		0.67t/a	+0.67t/a
	BOD_5				0.41t/a		0.41t/a	+0.41t/a
	SS				0.134t/a		0.134t/a	+0.134t/a
	NH_3-N				0.0134t/a		0.0134t/a	+0.134t/a
一般固废	废边角料				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	焊渣				25.05t/a		25.05t/a	+25.05t/a
	废包装				0.605t/a		0.605t/a	+0.605t/a
危险固废	漆渣				0.7t/a		0.7t/a	+0.7t/a
	废漆料桶				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废石灰石				1t/a		1t/a	+1t/a
	废滤芯				0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
	废活性炭				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废机油				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废催化剂				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
生活垃圾	生活垃圾				8.4t/a		8.4t/a	+8.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①