

1.概述

1.1 项目背景

新疆神州通新材料股份有限公司（曾用名为新疆神州通管业制造股份有限公司、乌鲁木齐市会兴实业有限公司、米泉市会兴钢铁制品有限公司，以下简称“建设单位”）位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园石化南路 2444 号，始建于 2009 年，厂区占地面积约 154851.19 平方米，是一家生产高频焊管、热镀锌板带等金属制品的企业。

建设单位现有两条合计产能 35 万吨的热镀锌板带生产线，其中一线产能为 15 万吨/年，二线产能为 20 万吨/年。由于锌是一种活泼的金属，镀锌后如果不进行后处理，镀层很快就会变暗，并相继出现白色腐蚀产物。

因此，为了提高热镀锌板带的抗腐蚀能力和增强外观装饰性，建设单位拟投资 153 万元对现有 35 万吨/热镀锌板带生产线中二线进行技改，在二线原有生产工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）和后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台。

1.2 项目特点

（1）本项目属于技术改造项目，在建设单位现有厂区进行建设，不新增用地。

（2）建设单位现有 35 万吨镀锌板带生产线包括两条生产线，其中一线产能为 15 万吨/年热镀锌板带，二线产能为 20 万吨/年热镀锌板带。本项目仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有生产工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）和后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改前后二线现有生产工序及现有产排污节点不发生变化。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院关于《建设项

目环境保护管理条例》的要求，该项目应开展环境影响评价工作。

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》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工”中“有钝化工艺的热镀锌”项目，应编制环境影响报告书。

因此，新疆神州通新材料股份有限公司委托我公司承担 35 万吨镀锌板带生产线技术改造项目编制工作。接受委托后，我公司立即组织环境影响评价工作人员赴现场进行踏勘、收集资料，听取了建设单位对项目的具体情况介绍，并踏勘了项目周围环境现状及周边的环境保护目标，收集了评价区域基础资料；进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查；结合上述工作进行环境影响识别和评价因子筛选、明确评价重点和保护目标、确定工作等级、评价范围和评价标准。

随后，进行评价范围内的环境现状资料收集与监测，对建设项目进行工程分析，分析判定相关情况，根据工程分析及现状监测结果对各环境要素进行预测与评价、对各项专题进行环境影响分析与评价。

最后，针对项目施工期和营运期产生的环境影响提出相应的环境保护措施，并进行技术经济论证；给出项目的污染物排放清单，明确污染物的达标排放情况，结合污染防治措施、达标排放情况给出建设项目的环境影响评价结论，编制完成环境影响报告书。

在环境影响评价过程中，我单位按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）进行了项目环境影响评价信息公开，征求与项目环境影响有关的意见和建议。我单位于 2025 年 8 月 13 日在网络平台上对项目进行了首次环境影响评价信息公开，于 2026 年 1 月 7 日~2026 年 1 月 20 日进行了环境影响报告书征求意见稿公示（包括网络平台公示、报纸公示、现场张贴公示），于 2026 年 2 月 28 日在网络平台上对项目进行了报批前环境影响评价信息公开。我单位在项目环境影响评价信息公开期间，未收到与项目环境影响有关的意见和建议。

本项目环境影响评价的工作流程见下图。

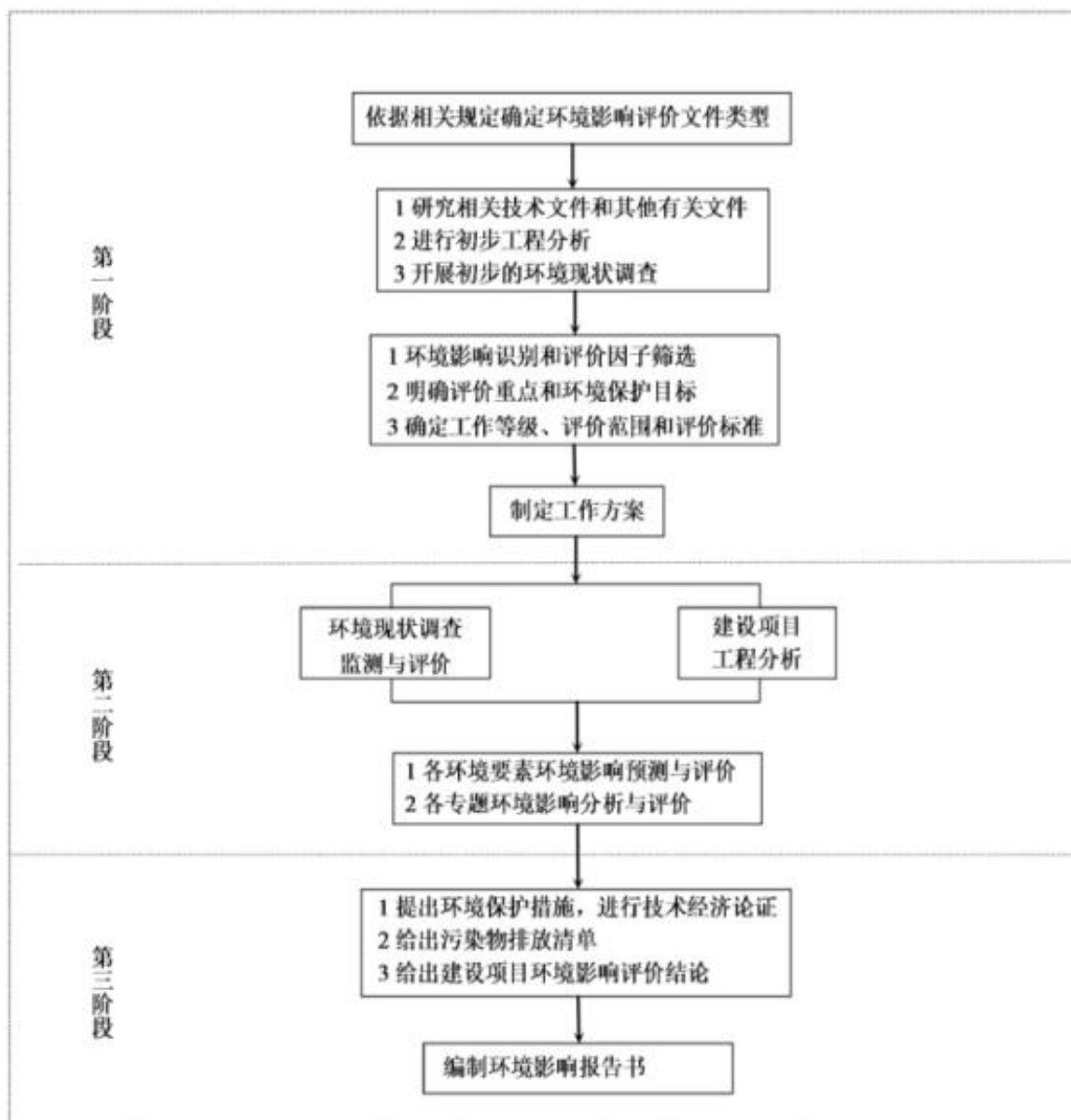


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性

1.4.1.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目为 35 万吨镀锌板带生产线技术改造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，本项目为允许类项目。

同时本项目主要对现有热镀锌工艺增加钝化工艺，但技改后项目整体产能仍为 35t/a，不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类、6. 30 万吨/年及以下热镀锌层板卷项目”情形。

1.4.1.2 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性分析

根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，本项目属于“（十）新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）、23.铸造、锻造、热处理、表面处理等基础工艺专业化服务”中规定的鼓励类项目。

1.4.1.3 与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，对禁止准入事项，经营主体不得进入，政府依法不予审批、核准，不予办理有关手续；对许可准入事项，地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程、办理时限，制定市场准入服务规程，由经营主体按照规定的条件和方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类经营主体皆可依法平等进入。项目不属于清单中禁止准入类项目，故本项目与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。

综上所述，建设单位已取得乌鲁木齐市米东区工业和信息化局核准的投资项目备案证，备案证号为：米工信技备（2025）038 号，项目代码为：2507-650109-07-02-201110，本项目的建设符合国家产业政策。

1.4.2 与有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析

1.4.2.1 与大气有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析

本项目与大气有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析详见下表。

表 1.4.2.1-1 本项目与大气有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气	第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，	本项目脱脂废气经碱雾喷淋净化塔处	符合

污染防治法》	应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	理，燃烧废气使用天然气并采取低氮燃烧，焊接废气采取移动式烟尘净化器处理	
国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知国发(2023)24号	(六) 全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	本项目位于园区	符合
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	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。自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。 第二十八条 自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。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。 第二十九条 县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。	本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，不涉及使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品，本项目位于园区，采取相应的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放	符合
新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新疆生产建设兵团办公	(一) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区分管方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于重点行业落后产能项目，位于园区，本项目采取	符合

厅关于印发《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》的通知（新政办发〔2024〕58号）	求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。 （二）退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。 （三）推进传统产业集群升级改造。推动传统产业集群升级发展，开展产业集群专项治理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心。 （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。	相应的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放	
《关于印发新疆维吾尔自治区	1.完善重点管控新污染物管控措施。针对列入优先控制化学品名录的化学物质以及抗生素、微塑料等其	1.根据《重点管控新污染物清单（2023	

自治区新污染物治理工作方案的通知》（新政办发〔2023〕3号）	他重点新污染物，制定“一品一策”管控措施，依据管控措施的技术可行性和经济社会影响评估结果。按照国家重点管控新污染物清单及其环境风险管控措施，加强对优先控制化学品的主要环境排放源的监管。 2.落实新化学物质环境管理登记制度。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》（生态环境部令第12号），依法加强对新化学物质生产、进口、使用等环节的监管，督促落实企业新化学物质污染环境风险防控主体责任。将新化学物质环境管理纳入“双随机、一公开”监督执法范围，加大对违法企业的处罚力度。 3.严格实施淘汰或限用措施。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。严格落实禁止进（出）口货物目录和《中国严格限制的有毒化学品名录》，加强进出口环境管控。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依法严厉打击已淘汰六溴环十二烷等持久性有机污染物（POPs）的非法生产和加工使用。加强新增列 POPs 的淘汰，确保按照国家公告、公约的时间节点，按期完成淘汰任务。	年版）》，本项目不涉及重点管控新污染物。 2.本项目不涉及新化学物质的研究、生产、进口和加工使用活动。 3.本项目不涉及《产业结构调整指导目录》淘汰类的物质，不涉及进出口货物，不涉及《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质，不涉及六溴环十二烷等持久性有机污染物（POPs）的非法生产和加工使用	
《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联防联控的意见》的通知（新政办发〔2023〕29号）	坚决遏制“高耗能、高排放、低水平”项目盲目发展。加快推进产业布局调整，严格高耗能、高排放、低水平（“两高一低”）项目准入，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高一低”项目。新建、改建、扩建“两高一低”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放碳达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。要充分考虑环境容量、能耗双控、碳排放等因素，除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”区域严控新建、扩建使用煤炭项目，严控新	本项目不属于“高耗能、高排放、低水平”项目，符合园区产业布局规划，不属于“两高一低”项目，符合相关法律法规	复合

	增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能。新建、改建、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。		
《新疆维吾尔自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治2024—2025年行动方案》	1.加强高污染高排放行业生态环境源头防控。新（改、扩）建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。科学精准落实项目环评及“三同时”管理要求，建立高污染高排放项目环评管理台账，严格执行环评审批原则和准入条件，推动相关产业优化和结构调整，坚决避免“一刀切”。 13.持续推进重点行业污染深度治理。继续推进排放总量在100吨以上的135家企业完成2024—2025年“一企一策”污染治理措施，同时增加区域内污染物排放总量在50~100吨的20家企业定制2024—2025年“一企一策”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，实现四项污染物减排约0.1万吨。完成钢铁行业、铸造行业（包括烧结、球团、高炉炼铁等工艺）超低排放改造。完成焦化、水泥行业超低排放改造主体设施建设。实现污染物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。全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治工作。	本项目不属于高污染高排放行业，采取相应的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放	符合
《乌鲁木齐市大气污染防治条例》	第十八条 本市对大气污染物实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市有关规定申请核发排污许可证，并按照排污许可证载明的污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、排放方式、排放去向等要求排放污染物。 第十九条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当保持大气污染物处理设施的正常使用。大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污单位应当及时向生态环境部门报告	本项目严格按照国家规范申请排污许可证，同时采取相应的大气污染治理措施，确保大气污染物达标排放	符合

	并采取措施，确保大气污染物排放达到规定的标准。 第二十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。		
《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》	一、执行区域 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，兵团第十二师。 二、执行行业和时间 1.新建企业（项目） （1）对于国家排放标准及修改单中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉，自本公告发布之日起，新受理环评的建设项目执行国家排放标准及修改单中特别排放限值和特别控制要求。 （2）对于目前国家排放标准及修改单中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。 2.现有企业 （1）对于国家排放标准及修改单中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉，于 2023 年 12 月 1 日开始执行本公告相应标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物大气污染物特别排放限值和特别控制要求。 （2）对于目前国家排放标准及修改单中未规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业，待相应排放标准制修订或修改后，按规定时间执行相应大气污染物特别排放限值和特别控制要求。	本项目位于乌鲁木齐市，本项目废气严格按照要求执行大气污染物特别排放限值相关要求	符合
《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气	严格建设项目准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、	本项目位于工业园区，本项目炉窑不属于《产业结构调整指	符合

污染综合治理实施方案》	焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	导目录》淘汰类工业炉窑	
《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》	严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。 规范削减措施来源。区域削减措施应明确测算依据、测算方法，确保可落实、可检查、可考核。削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等）。	本项目满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，本项目主要污染物实行倍量替代，来源由主管部门解决	符合

1.4.2.2 与废水有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析

本项目与废水有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析详见下表。

表 1.4.2.2-1 本项目与废水有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国	第四十四条 国务院有关部门和县级以上地方人民政府应当合理规划工业布局，要求造成水污染的企业进行	本项目无新增生活污水，生产废水	符合

水污染防治法》	技术改造，采取综合防治措施，提高水的重复利用率，减少废水和污染物排放量。 第四十五条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第四十六条 国家对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门，公布限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录。生产者、销售者、进口者或者使用者应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定的设备名录中的设备。工艺的采用者应当在规定的期限内停止采用列入前款规定的工艺名录中的工艺。依照本条第二款、第三款规定被淘汰的设备，不得转让给他人使用。 第四十七条 国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 第四十八条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。	依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排	
---------	---	--	--

1.4.2.3 与噪声有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析

本项目与噪声有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析详见下表。

表 1.4.2.3-1 本项目与噪声有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合
------	--------	-------	----

			性
《中华人民共和国噪声污染防治法》	第三十五条 工业企业选址应当符合国土空间规划以及相关规划要求，县级以上地方人民政府应当按照规划要求优化工业企业布局，防止工业噪声污染。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。 第三十六条 排放工业噪声的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取有效措施，减少振动、降低噪声，依法取得排污许可证或者填报排污登记表。实行排污许可管理的单位，不得无排污许可证排放工业噪声，并应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治。 第三十八条 实行排污许可管理的单位应当按照规定，对工业噪声开展自行监测，保存原始监测记录，向社会公开监测结果，对监测数据的真实性和准确性负责。噪声重点排污单位应当按照国家规定，安装、使用、维护噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目位于园区，符合园区相关规划，同时本项目将采取相应的噪声防治措施，并按国家规范申请排污许可证，同时进行监测	符合

1.4.2.4 与固体废物有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析

本项目与固体废物有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析详见下表。

表 1.4.2.4-1 本项目与固体废物有关环境保护法律法规、标准、政策和规范符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格	本项目由企业主要负责人负责环保管理工作，包括：建立工业固体废物管理台账、签订固废处置协议等，项目拟建的工业固废暂存场所，符合国家环境保护标准的	符合

	和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。 第三十八条 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 第三十九条 产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 第四十一条 产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，	防护措施	
--	--	------	--

	不得免除当事人的污染防治义务。对 2005 年 4 月 1 日前已经终止的单位未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置的费用，由有关人民政府承担；但是，该单位享有的土地使用权依法转让的，应当由土地使用权受让人承担处置费用。当事人另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。		
--	--	--	--

1.4.3 与相关规划及规划环境影响评价符合性分析

1.4.3.1 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析详见下表。

表 1.4.3.1-1 本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
《新疆生态环境保护“十四五”规划》	①持续优化产业结构。推进产业转型升级。坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。强化产业集聚发展。结合重点区域大气污染防治，能耗总量和强度“双控”目标，立足各地产业园区（开发区）自身优势和比较优势，结合“三线一单”和规划环评要求，进一步优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育打造制造业高质量发展示范园区。坚定不移推进企业入园，严格园区准入标准，完善和落实园区环境管理制度，加强环境风险防范。鼓励和支持社会资本参与园区发展，加快智慧园区建设，补齐环境保护基础设施短板，完善园区“三废”综合利用等配套设施建设。壮大绿色环保新兴产业。加快发展战略性新兴产业，推动新材料、生物医药、先进装备、新一代信息技术、新能源	本项目符合国家产业政策，符合园区产业布局规划	符合

	汽车等产业与绿色环保产业融合创新，提高战略性新兴产业比重。发展壮大节能环保产业，培育支持环保技术装备研发生产，推动环保产业集群发展，做大做强一批龙头骨干企业，扶持一批精专特优中小企业。加强科研平台建设，提升绿色技术创新水平，构建政府引导、企业主体、产学研协同的节能环保产业技术创新体系。		
	②分区施策改善区域大气环境。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。	本项目采取相应的大气污染治理措施后，确保污染物达标排放	符合
	③持续推进涉气污染源治理。实施重点行业氮氧化物（以下简称“NO _x ”）等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治	本项目采取相应的大气污染治理措施后，确保污染物达标排放	符合

	理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。		
	④加强其他污染治理。加大其它涉气污染物的治理力度。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程氨逃逸，做好消耗臭氧层物质淘汰和氢氟碳化物管理。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。加强垃圾焚烧二噁英污染监管。加强环境噪声污染防治。加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。优化重点区域声环境质量监测点位，加强城市环境噪声、道路交通噪声、功能区噪声例行监测与评价，推动功能区声环境质量自动监测，强化声环境功能区管理，适时调整完善声环境功能区。继续强化噪声信访处置，畅通噪声污染投诉渠道，完善生态环境与相关部门的噪声污染投诉信息共享处理机制。	本项目无恶臭产生，本项目噪声采取相应的治理措施后，噪声达标排放	符合
	⑤推进固体废物源头减量和资源化利用。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。持续开展固体废物非法转移和倾倒排查整治，持续保持打击洋垃圾走私高压态势。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。强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险	本项目固体废物均得到合理处置	符合

	废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》，加强危险废物经营许可、跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设，逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系，提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。		
--	--	--	--

1.4.3.2 与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

本项目与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析详见下表。

表 1.4.3.2-1 本项目与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》	（三）调整产业结构 一是推进产业绿色转型升级。加快编制各产业发展规划，实施绿色制造工程，着力推进绿色制造体系建设。坚持以企业为主体，加快建立健全绿色标准，开发绿色产品，创建绿色工厂，建设绿色园区，强化绿色监管和示范引导，推动全面实现制造业高效低碳循环和可持续发展，促进工业文明与生态文明的和谐共生。 二是强化产业集聚发展。优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育和打造制造业高质量发展示范园区。严格园区企业准入，加强园区环境管理，着力防范环境风险。用好社会资本，加快智慧园区建设，完善园区“三废”综合利用等配套设施建设，补齐基础设施短板。	本项目符合产业政策，位于园区，符合园区产业布局规划	符合
	（一）推进乌鲁木齐都市圈区域共治	本项目不属于	符合

	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。	“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，不属于产能严重过剩行业项目，本项目位于园区	
	（三）推进水污染治理，改善水环境质量 一是严格环境准入。按照“三线一单”管控要求，严禁高耗水、高污染项目进驻，有工业废水排放的新建项目一律进园区。有工业废水排放的新（改、扩）建项目，适用于行业废水排放标准的，一律按最严标准执行，严守水环境安全保障的第一道防线。 二是深化工业污染治理。规范工业园区污水处理环境管理，新建园区因地制宜建设污水处理设施，与生产设施同步规划、同步建设、同步投运；加强工业企业废水排放管控，全面落实排污许可证管理制度；推进工业水循环利用改造，实施各种先进节水工艺和水处理技术，引导和督促企业对废水深度处理回用，提高工业废水的重复利用率。	本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排	符合
	（三）强化固体废物污染防治 一是强化工业固体废物管理。推进大宗工业固体废物综合利用。大力推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置，到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。加强大宗固废贮存及处置管理，实施乌鲁木齐市固废处置检测智慧化管理平台和城市固体废物处理设施标准提升项目，鼓励企业申报大宗固体废弃物综合利用项目，推动建设符合有关国家标准的贮存设施。坚持以工业园区为重点，开展大宗工业固体废物非法堆放点专项排查，防控贮存、处置过程环境风险。建立工业固体废物历史遗留堆放点整治清单，逐步推进整治工作。拓宽污泥等固体废物综合利用途径，引导大型工业	本项目固体废物均得到合理处置	符合

	园区开展固体废物循环利用，构建再生资源回收利用体系，推进“无废城市”建设。加强尾矿库环境监督管理，推进固废资源化利用。开展部门联合行动，全面清理整顿电子废物、废轮胎、废家电拆解、废旧铅蓄电池等固体废弃物再生利用，严格固废处置的环境监管。进一步完善污泥从产生、运输、储存、处置全过程监管体系，污水处理设施产生的污泥应进行无害化和资源化处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。“十四五”期间污泥全部进行无害化处置。 二是推进危险废物全过程监管。推进危险废物处置利用能力建设。加快推进乌鲁木齐危险废物综合处置中心项目建设，对企业自行利用处置设施污染物排放情况进行检查，督促企业严格落实危险废物规范管理相关要求，提升企业自行利用处置设施规范化水平。鼓励有条件的企业试点开展钢铁冶炼炉窑和水泥窑协同处置固体废物。强化工业危险废物规范化管理。落实“十四五”危险废物规范化环境管理评估工作。重点围绕化工园区、重点行业、危化品单位等涉危环境风险较大的领域，开展危险废物专项行动。加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程监管，严厉打击危险废物环境违法行为，提升信息化监管能力和水平。“十四五”期间，工业危险废物处置利用率达100%。加强医疗废物环境监管。落实医疗废物收集处置调度制度，督促医疗机构按要求制定和报备医疗废物管理计划，规范运行医疗废物转移联单，强化医疗废物收集、转运、处置环境监管。实施乌鲁木齐市医疗废物收运能力提升工程，及时有效收集、转运和处置医疗废物（包括涉疫情医疗废物）。“十四五”期间，确保全市医疗废物安全处置率达100%。 三是加大生活污染源管控力度。全面推行生活垃圾分类，提升资源化利用水平。建立健全分类投放、收集、运输、处置的生活垃圾管理系统，不断提升全过程各环节规范化、精细化管理水平。加快乌鲁木齐市有机垃圾资源化处理厂项目建设，推进垃圾收运处置与再生资源回收利用相衔接，全面提升生活垃圾资源化利用率。		
	（六）加强城市噪声污染防治	本项目噪声采取	符合

	按照声环境功能区划要求，强化噪声功能区管理，严格规划审批，加强城市噪声污染监管和防控。深入推进以社会生活噪声控制为核心，以交通噪声控制为重点，持续加强对工业、企业噪声、建筑施工噪声和机场周边噪声污染防治，确保区域声环境质量。强化地面交通噪声治理，对道路两侧敏感建筑物，根据实际采取安装隔声屏障或隔声窗等措施开展治理。提升科技信息化在交通噪声整治工作的应用，强化对鸣笛、货车闯禁行等交通违法行为的查处力度，同时优化调整道路交通布局，引导过境大型车辆从绕城高速等远离城区路线行驶，有效降低道路交通噪声。参照城市建成区道路交通噪声防治措施，降低四类区交通干线道路两侧噪声。依法合理限定建筑施工作业时间，监督噪声污染防治责任落实。严格实施夜间施工审批制度，明确夜间施工管理措施，加大对夜间违法施工单位的处罚力度。介入新机场扩建、大型物流基地建设等项目前期工作，将噪声污染防治措施作为项目建设的重要依据和条件，监督企业单位提前设计和落实。结合餐饮行业环境整治等专项行动，有效消除生活噪声源。督促开展噪声监测，深入污染源进行现场检查，详细了解工业企业噪声污染防治设施安装、运行情况，确保工业企业噪声污染防治主体责任落实到位。加大高噪声工艺、设备淘汰力度，确保工业企业噪声达标。完善环境噪声监测网络制度，建设环境噪声自动监测系统，加强噪声自动监测子站维护管理。	相应的治理措施后，可做到达标排放	
--	--	-------------------------	--

1.4.3.3 与《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划（2023—2035 年）》符合性分析

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。

发展定位：紧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。

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石化南路 2444 号(建设单位现有厂区内)，属于米东区化工工业园范围；根据园区规划，本项目位于园区综合加工区，本项目属于技改项目（金属制品表面处理项目），在现有项目热镀锌的基础上进行技改，主要增加钝化工艺，为机械制造加工、机械及器材制造和新型材料加工产业提供原料，符合园区发展定位和综合加工区产业规划。

综上所述，本项目与《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划（2023—2035 年）》相符。

1.4.3.4 与《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—2035 年）环境影响评价结论及审查意见》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）环境影响评价结论及审查意见》符合性分析如下所示。

表 1.4.3.4-1 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）环境影响评价结论及审查意见》符合性分析一览表

《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划修编（2021—	本项目情况	符合
----------------------------	-------	----

2035 年）环境影响评价结论及审查意见》		性
严格入园产业准入。坚持“以水定产、以水定量”，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区明令禁止的“三高”项目一律不得入驻园区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，积极推进产业技术进步和园区循环化建设。园区水资源利用不得突破批准的水资源利用上线指标。	本项目在建设单位现有厂区内进行建设，符合园区规划，不属于不符合产业政策、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	符合
加快完善园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。按照“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设园区内供热系统、排水系统、废（污）水处理系统、中水暂存设施和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系，提高废（污）水回用率。根据园区发展实际，制定切实可行的一般固体废物综合利用方案，严格按照国家有关规定，依法、合规处理处置危险废物。	本项目无废水外排。本项目固废产生较少，本次评价要求建设单位严格按照国家有关规定，依法、合规处理处置危险废物	符合
强化园区环境风险管理，强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。加快应急救援中心、事故应急池等园区环境应急设施建设，足额配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善突发环境事件应急预案，提高应急处置能力，防控园区规划实施可能引发的环境风险。	本项目在建设单位现有环境风险防控措施基础上，新增部分措施，确保环境风险可控	符合

综上所述，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）环境影响评价结论及审查意见》相符。

1.4.4 与生态环境分区管控符合性分析

1.4.4.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）符合性分析

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》（新环环评发〔2024〕157 号）管控要求符合性分析见下表。

表 1.4.4.1-1 本项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控要求符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性
〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》淘汰类、禁止准入类项目	符合
〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目符合国家和自治区环境保护标准	符合
〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、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	符合
〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目不涉及水源涵养区、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域	符合
〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项不涉及破坏湿地及其生态功能的行为	符合
〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目	符合
〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放	本项目不属于高耗能高排放低水平项目，本项目严	符合

区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	格按照规定制定“一厂一策” 应急减排清单	
（A1.1-8）严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目不涉及	符合
（A1.1-9）严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目不涉及	符合
（A1.1-10）推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	本项目不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，不属于重有色金属冶炼、电镀、制革企业	符合
（A1.1-11）国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及	符合

〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业	符合
〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目不占用永久基本农田	符合
〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目不涉及	符合
〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律法规规定的权限和程序办理批准手续。	本项目不占用湿地	符合
〔A1.2-5〕严格管控自然保护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范围	符合
〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目位于园区	符合
〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目符合国家产业政策、不属于严重污染水环境的生产项目	符合
〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结一鼓风炉炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目符合国家产业政策	符合
〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不涉及	符合
〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生	本项目符合国家、自治区和当地相关规划	符合

态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。		
（A1.4-2）新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目位于园区	符合
（A1.4-3）危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目不涉及	符合
（A2.1-1）新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目符合“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	符合
（A2.1-2）以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目不涉及挥发性有机物	符合
（A2.1-3）促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效	符合
（A2.1-4）严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不涉及挥发性有机物	符合
（A2.2-1）推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，	本项目实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效	符合

促进大气污染防治协同增效。		
（A2.2-2）实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	本项目污染物达标排放	符合
（A2.2-3）强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目污染物达标排放	符合
（A2.2-4）强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目不涉及地下水开采	符合
（A2.2-5）持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	本项目无废水外排	符合
（A2.2-6）推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目无废水外排	符合
（A2.2-7）强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾	本项目采取了严格的地下水防控措施，确保不污染地	符合

圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	下水	
（A2.2-8）严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目采取了严格的土壤防控措施，确保不污染土壤	符合
（A2.2-9）加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目不涉及	符合
（A3.1-1）建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目不涉及	/
（A3.1-2）对跨国境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。	本项目不涉及	/
（A3.1-3）强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目不涉及	/
（A3.2-1）提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区地开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到2025年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划	本项目不涉及饮用水水源	符合

定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。		
（A3.2-2）依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目不占用农用地	符合
（A3.2-3）加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及新污染物	符合
（A3.2-4）加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境 污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目采取了严格的风险防控措施，确保环境风险可控	符合
（A3.2-5）强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的 特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本项目建成后建设单位及时修订企业现有突发环境事件应急预案	符合
（A3.2-6）强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵 地生态环境联合执法和联合监测长效机制。	/	/

〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目用水量较小	符合
〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。 〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。	本项目无废水外排	符合
〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和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。	本项目不取用地下水	符合
〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	/	/
〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。 〔A4.3-2〕到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。 〔A4.3-3〕到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。	/	/
〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	本项目使用电能和天然气	符合
〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	本项目用能合理	符合
〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不涉及煤炭	符合
〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定时间内改用清洁能源。	本项目不使用高污染燃料	符合
〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企	本项目固废均得到合理处置	符合

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

因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）相关要求。

1.4.4.2 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

根据《关于印发〈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）的通知》（新环环评发〔2021〕162号）新疆维吾尔自治区七大片区划分表，本项目所在区域属于“乌昌石片区”。本项目与“乌昌石片区”管控要求符合性分析见下表。

表 1.4.4.2-1 本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021 年版）》符合性分析

乌昌石片区管控要求	本项目情况	符合性
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。	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，也不属于热电联产项目	符合
坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目采取严格的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放	符合
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。	本项目用水量较小，不开采地下水	符合
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治与工业废物处理处置。	本项目不位于油（气）资源开发区，不属于涉重金属行业污染防治与工业废物处理处置项目	符合
煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	本项目不属于煤炭、石油、天然气开发项目	符合

综上所述，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）》相关要求。

1.4.4.3 与《乌鲁木齐市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

1.环境管控单元

根据《乌鲁木齐市生态环境准入清单（2023 年版）》可知，本项目位于米东化工园区重点管控单元（管控单元名称），重点管控单元（管控单元类别），ZH65010920003（管控单元编号）。

2.生态环境准入清单符合性分析

项目与乌鲁木齐市总体管控要求的符合性见下表。

表1.4.4.3-1 与乌鲁木齐市总体管控要求的符合性分析一览表

乌鲁木齐市总体管控要求（节选与本项目相关）		本项目情况	符合性
管控类别	总体管控要求		
空间布局约束	（1.1）加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。 （1.3）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建，严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工产能，严控新增炼油产能。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，积极推动钢铁、水泥、石化等传统产业升级。 （1.8）推动传统产业升级，对石油化工、钢铁、有色、纺织服装、农副产品加工、食品制造等产业实施工业强基工程。坚持以石油化工产业结构调整和优化升级为主线，重点发展高端化工产品和化工新材料，支持企业加大技术改造和创新力度，引导钢铁、有色等领域产品向高端延伸。加快工业企业新旧动能转换与数字化转型，推动传统产业生产线技术改造，加快机械化、自动化、智能化和信息化制造业发展，大力打造数字车间、智能工厂、推动区域“两化”融合。培育壮大战略性新兴产业，扩大战略性新兴产业投资，重点发展新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料、高端装备制造、新能源汽车、节能环保等七大产业，不断培育新技术、	（1.1）本项目符合三线一单管控要求。 （1.3）本项目不属于两高项目，不涉及增加产能。 （1.8）本项目属于技改项目，对热镀锌增加钝化工艺，提高产品质量。	符合

	新产品、新业态、新模式，打造特色鲜明的战略性新兴产业基地。围绕新疆软件园、“天山云计算”基地、乌鲁木齐云计算中心等信息产业园区，推进移动互联网、大数据、人工智能、云计算与实体产业加速融合。		
污染物排放管控	(2.1) 乌鲁木齐市所有新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准，参照执行相应大气污染物特别排放限值标准要求。暂未制订行业排放标准的工业窑炉，应参照相关行业已出台的标准。 (2.2) 石油炼制、合成氨生产、有色金属冶炼、钢铁冶炼、炭素生产、建材、煤化工等行业生产过程中排放含有硫化物或氮氧化物气体的，应当配备脱硫、脱硝、低氮燃烧装置或者采取其他降低硫化物和氮氧化物排放的措施。 (2.17)PM2s 上一年度质量不达标区域禁止新(改、扩)建未落实 SO2、NOx、烟粉尘、VOCs 等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目。 (2.18) 全面安装大气污染源自动监控设施，并与环境保护部门联网，同时安装分布式控制系统，实时监控污染物排放状况。	(2.1) 本项目执行最严格的大气污染物排放标准。 (2.2) 本项目燃烧废气采取低氮燃烧技术。 (2.17) 本项目严格落实总量指标倍量替代要求。 (2.18) 本项目退火炉安装了在线监测，并与环境保护部门联网。	符合
环境风险防控	(3.4) 落实重污染天气应急减排措施，实施“一厂一策”清单化管理，全面推进重点行业分级差异化管控。制定应急响应运输方案，在重污染天气预警期间钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业实行应急运输响应。 (3.5) 在重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。	本项目在重污染天气预警期间，严格落实重污染天气应急减排措施	符合
资源开发效率	(4.4) 以工业用水重复利用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理等领域为重点，支持企业积极实施节水技术改造，推广先进节水工艺、技术和设备。	本项目废水经建设单位现有污水处理站处理后全部回用于带钢清洗	符合

项目与《乌鲁木齐市生态环境准入清单（2023 年版）》中单元级管控要求分析见下表。

表 1.4.4.3-2 本项目与单元级管控要求符合性分析

编	名	类	管控要求	本项目情况	符合
---	---	---	------	-------	----

码	称	别				性
ZH 65 01 09 20 00 3	米 东 化 工 园 区 重 点 管 控 单 元	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	（1.1）主导产业：以石油化工、精细化工和氯碱化工为主导产业，同时发展装备制造、机械加工制造、新材料、生物医药等重点产业，大力推进循环经济发展和优势资源转换，打造乌鲁木齐北部重要的化工产业基地。 （1.2）严格入园产业准入，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区明令禁止的“三高”项目一律不得入驻园区。	（1.1）本项目虽不属于园区主导产业，但符合园区规划，不属于园区禁止引入产业。 （1.2）本项目符合园区规划，属于不符合产业政策、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。	符合
			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	1. 本项目严格执行大气环境高排放区相关要求，不涉及 VOCs，不涉及高污染燃料设施。 2. 本项目无废水外排	符合

			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/T 31962-2015）。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	（3.1）本项目符合园区规划，利用厂区现有厂房建设，本项目建成后要求建设单位及时修订企业现有突发环境事件应急预案。 （3.2）本项目采取了严格风险防控措施。 （3.3）/	符合

			污染；入园企业应按规定强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。 （3.2）规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害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。	（3.4）/ （3.5）本项目不属于土壤重点排污单位。 （3.6）/	
		资源开发利用	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、	（4.1）本项目不使用煤炭。 （4.2）本项目使用电能和天然气。 （4.3）/	符合

			用 效 率	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。	（4.4）本项目不开采地下水。	
--	--	--	-------------	---	-----------------	--

综上，本项目与《乌鲁木齐市生态环境准入清单（2023 年版）》相符。

1.4.5 选址合理性分析

本项目为技术改造项目，位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园石化南路 2444 号（建设单位现有厂区内），本项目利用建设单位现有厂房进行建设，不新增用地。根据建设单位提供的土地证可知，本项目用地属于工业用地。

根据现场调查，本项目所在地周边现状主要为工业企业、道路以及综合市场，具体为项目东面为永固钢结构公司和云峰源综合市场，南面为远景中路，西面为石化南路，北面为宝泰启程建材。本项目不涉及生态保护红线、基本农田保护区、风景名胜區、自然保护区、饮用水水源保护区和文物古迹等环境保护目标。

综上所述，本项目选址与当地环境相容，无明显的环境制约因素。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

（1）根据本项目工程分析，估算项目建成运行后可能排放的污染物的种类和数量，尤其是喷涂工序产生的污染物的产生种类、产生量，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响，并结合区域的环境功能区划、环境质量现状等，从环境影响角度，论证项目实施的可行性；

（2）结合项目的设计方案，通过对项目废气采取的处理工艺方案进行分析，论证拟采取的工艺废气处理方案的可行性；

（3）对项目建成运行后，可能产生的废气、废水、固废、噪声等污染源，分别

按规范要求，明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确防范措施及应急处置措施。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理可行；工艺选择符合清洁生产要求；各项污染物能够达标排放；项目运行后对周围环境影响较小；环境风险可控；通过公众参与分析，未收到当地群众对该项目建设的反馈意见；项目建成后对当地经济起到促进作用，项目建设可以实现“达标排放”、“总量控制”和“风险控制”的目标。考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中应认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从满足当地环境质量目标要求的角度分析，该项目的建设可行。

2.总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修正，2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (13) 《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日）；
- (14) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日）；
- (16) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；
- (17) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）；
- (18) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197 号）；

- (19) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
- (20) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）；
- (21) 《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，2012 年 8 月 8 日）；
- (22) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，（环大气〔2019〕53 号）；
- (23) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，（生态环境部令第 11 号）；
- (24) 《危险废物转移管理办法》，（生态环境部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日实施）；
- (25) 《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）；
- (26) 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（第 28 号令）；
- (27) 国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）。

2.1.2 地方环境保护法律法规、规章及规范性文件

- (1) 《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》（2021 年 6 月 3 日）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018 年 9 月 21 日修订）；
- (3) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《自治区党委、自治区人民政府印发〈关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发〔2018〕23 号，2018 年 9 月 25 日）；
- (5) 《关于进一步加强我区环境影响评价管理的通知》，（新环发〔2015〕107 号），（2015 年 3 月 16 日）；
- (6) 《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划

分成果的通知》，（新疆维吾尔自治区水利厅，2019 年）；

（7）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，（自治区发展和改革委员会，2012.10）；

（8）《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，（2005 年 8 月）；

（9）《中国新疆水环境功能区划》（2003 年 10 月）；

（10）《关于印发〈新疆生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（新疆维吾尔自治区党委、自治区人民政府，2021 年 12 月 24 日）；

（11）《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》，（新政发〔2016〕21 号）；

（12）《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发〔2017〕25 号）

（13）《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）；

（14）关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的通知，（新政发〔2021〕18 号）；

（15）《乌鲁木齐市生态环境准入清单（2023 年版）》；

（16）《关于印发新疆维吾尔自治区新污染物治理工作方案的通知》（新政办发〔2023〕3 号）；

（17）《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》；

（18）《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》；

（19）《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20 号）；

（20）《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的通知（新政办发〔2024〕58 号）；

（21）新疆维吾尔自治区人民政府办公厅 新疆生产建设兵团办公厅印发《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》的通知（新政办发〔2023〕29 号）；

（22）《新疆维吾尔自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治 2024—2025 年行动方案》；

- (23) 《乌鲁木齐市大气污染防治条例》；
- (24) 《关于印发乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法的通知》；
- (25) 《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》；
- (26) 《“乌-昌-石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目互商机制》；
- (27) 《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》。

2.1.3 环评技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021）；
- (15) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (16) 《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）；
- (17) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；
- (18) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；
- (19) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

(20) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则》
(HJ944-2018)；

(21) 《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》(AQ3035-2010)；

(22) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(23) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)；

(24) 《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南(试行)》(环办
环评函〔2021〕346号)；

(25) 《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(公
告 2021 年第 24 号)。

2.1.4 与拟建项目相关的技术文件、资料

(1) 环境影响评价委托书；

(2) 环境监测报告及企业提供的其他相关资料。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过现场勘查及资料分析，查清项目周围的自然环境和环境质量现状，为该项目的环境影响评价提供背景资料。

(2) 通过工程工艺流程、污染因素及治理措施的分析，确定本项目的主要污染物排放源强及其变化规律，从而为环境影响预测等提供基础资料。

(3) 根据区域环境特征和工程污染物排放特点，预测对周围环境影响的程度和范围，采用模式计算和定性分析的方式预测、分析项目投产后排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，提出消除或减缓不利影响的措施或对策，为该项工程的工程建设、运营以及环境管理提供依据。

(4) 按照达标排放、改善环境质量等原则，对项目环保治理设施的可行性进行论证，给出环保设施投资估算。

(5) 进行环境经济损益分析，明确项目环境管理和环境监测要求，给出污染物排放清单。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理；

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响；

(3) 突出重点

根据建设项目的工作内容及特点，明确与环境要素间的作用效应，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

为正确分析该工程建设可能对自然环境、生态环境产生的影响，结合工程特点和排污特征以及建设地区的环境状况，采用矩阵法对可能受项目影响的环境要素进行识别，其结果见下表。

表 2.3.1-1 环境影响因素识别结果

生产行为		自然环境						
		环境空气	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	植被	水土流失
施工活动		-1DP	--	--	-1DP	--	--	--
运营期生产过程	废气	-2CP	--	--	--	-1CP	--	--
	噪声	--	--	--	-1CP	--	--	--
	固废	-1CP	--	-1CP	--	-1CP	--	--
	废水	--	--	-1CP	--	-1CP	--	--
	绿化	+1CP	--	+1CP	+1CP	+1CP	+1CP	+1CP

备注：（1）表中“+”表示正面影响，“-”表示负面影响；（2）表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；（3）表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响；（4）表中“P”表示局部影响，“W”表示大范围影响。

本项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影

响，也存在长期或正或负的影响。项目施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境，均随着施工期的结束而消失；运营期对环境的不利影响是长期存在的，在运营过程中，主要环境影响因素表现在环境空气、地下水、声环境等方面。

2.3.2 评价因子筛选

拟建项目可能对环境产生的污染因素包括：废气、废水、噪声、工业固体废弃物，这些因素可能导致的环境影响涉及环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境、生态环境等。根据项目特点、污染物排放特征及所在地区环境质量状况，将最终对环境影响较大、当地环境中污染物浓度较高的污染因子作为主要污染因子。

根据工程分析及环境状况调查，本项目评价因子筛选见下表。

表 2.3.2-1 环境评价因子筛选汇总一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP、氮氧化物
	环境影响评价	二氧化硫、氮氧化物、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP
地表水环境	现状评价	/
	环境影响评价	a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价
地下水环境	现状评价	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类等
	环境影响评价	铁、氨氮
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	环境影响评价	等效连续 A 声级
固体废物	环境影响评价	收集粉尘、废滤芯、废包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废钝化液
土壤	现状评价	氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对一二甲苯、邻一二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯甲烷、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并

		[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、砷、铅、汞、镉、铜、镍、六价铬、pH
	环境影响评价	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
生态环境	现状评价	土地利用情况、土壤类型等
	环境影响评价	简单分析
风险评价	影响评价	油类物质、天然气等

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

2.4.1.1 环境空气功能区划

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石化南路 2444 号，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）规定，现状该区域的环境空气质量功能区划属二类功能区；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

2.4.1.2 水环境功能区划

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

2.4.1.3 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，3类声环境功能区“指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”，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石化南路 2444 号，所在区域声环境功能确定为 3 类区。

2.4.1.4 土壤环境功能区划

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石化南路 2444 号，占地类型为工业用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准。

2.4.1.5 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在地区属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲

农业生态区—准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区—乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区”。

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

1.环境空气质量标准

本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 和氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关标准限值，具体见下表。

表 2.4.2.1-1 环境空气质量标准

序号	项目	标准值			标准来源	
		单位	数值			
1	SO ₂	μg/m ³	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段二级浓度 限值	
			日平均	150		
			1 小时平均	500		
2	NO ₂		年平均	40		
			日平均	80		
			1 小时平均	200		
3	CO		mg/m ³	日平均		4
				1 小时平均		10
4	O ₃		μg/m ³	日最大 8 小时平均		160
		1 小时平均		200		
5	PM ₁₀	年平均		60		
		日平均		120		
6	PM _{2.5}	年平均		30		
		日平均		60		
7	氮氧化物	1 小时平均		250	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级浓度限值	
8	TSP	日平均		300		

2.地下水环境质量标准

评价区域地下水环境评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体见下表。

表 2.4.2.1-2 地下水环境质量标准

序号	监测项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类标准
2	总硬度	mg/L	≤450	
3	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3	
4	硝酸盐氮	mg/L	≤20	
5	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1	
6	氨氮	mg/L	≤0.5	
7	铁	mg/L	≤0.3	
8	锰	mg/L	≤0.1	
9	铜	mg/L	≤1	
10	锌	mg/L	≤1	
11	钴	mg/L	≤0.05	
12	镍	mg/L	≤0.02	
13	铅	mg/L	≤0.01	
14	镉	mg/L	≤0.005	
15	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
16	汞	mg/L	≤0.001	
17	砷	mg/L	≤0.01	
18	铬（六价）	mg/L	≤0.05	
19	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
20	硫化物	mg/L	0.02	
21	氰化物	≤0.05	mg/L	
22	氟化物	mg/L	≤1	
23	钠	mg/L	≤200	
24	氯化物	mg/L	≤250	
25	硫酸盐	mg/L	≤250	
26	苯	μg/L	≤10	
27	甲苯	μg/L	≤700	
28	二甲苯（总量）	μg/L	≤500	
29	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3	
30	菌落总数	CFU/ml	≤100	

3.声环境

根据项目所在区域环境功能区划分，项目区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，具体见下表。

表 2.4.2.1-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	适用区域	标准来源
3类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)的3类标准

4.土壤环境

土壤环境现状执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值，具体见下表。

表 2.4.2.1-4 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物名称	筛选值	标准来源
1	汞	38	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）第二类用地
2	砷	60	
3	铜	18000	
4	铅	800	
5	铬（六价）	5.7	
6	镍	900	
7	镉	65	
8	苯	4	
9	甲苯	1200	
10	乙苯	28	
11	间&对-二甲苯	570	
12	苯乙烯	1290	
13	邻-二甲苯	640	
14	1,2-二氯丙烷	5	
15	氯甲烷	37	
16	氯乙烯	0.43	
17	1,1-二氯乙烯	66	
18	二氯甲烷	616	
19	反-1,2-二氯乙烯	54	
20	1,1-二氯乙烷	9	
21	顺-1,2-二氯乙烯	596	
22	1,1,1-三氯乙烷	840	
23	四氯化碳	2.8	
24	1,2-二氯乙烷	5	
25	三氯乙烯	2.8	
26	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
27	四氯乙烯	53	
28	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
29	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
30	1,2,3-三氯丙烷	0.5	

31	氯苯	270	
32	氯仿	0.9	
33	2-氯酚	2256	
34	萘	70	
35	苯并（a）蒽	15	
36	蒽	1293	
37	苯并（b）荧蒽	15	
38	苯并（k）荧蒽	151	
39	苯并（a）芘	1.5	
40	茚并（1,2,3-cd）芘	15	
41	硝基苯	76	
42	1,4-二氯苯	20	
43	1,2-二氯苯	560	
44	苯胺	260	
45	二苯并[a,h]蒽	1.5	
46	石油烃（C10-40）	4500	

2.4.2.2 污染物排放标准

1.大气污染物排放标准

（1）有组织排放废气

本项目有组织排放废气执行标准见下表。

表 2.4.2.2-1 有组织排放废气排放标准

污染源	监控位置	污染物	排放浓度	标准来源
脱脂废气	DA023	碱雾	10mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）及修改单中表 3
燃烧废气	DA019	颗粒物	15mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）及修改单中表 3
		二氧化硫	100mg/m ³	
		氮氧化物	200mg/m ³	

（2）无组织排放废气

本项目无组织排放废气执行标准见下表。

表 2.4.2.2-2 无组织排放废气执行标准

污染物	监控位置	标准值	标准来源
颗粒物	生产厂房门窗处	5.0mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012)及修改单中表 4

2.废水污染物排放标准

本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

3.噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 2.4.2.2-4 噪声排放标准

评价时段	功能区类别	执行的标准与级别	标准值 dB (A)	
			昼间	夜间
施工期	/	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	70	55
运营期	3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	65	55

4.固体废物

危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

2.5 评价工作等级和评价范围

根据工程污染物排放情况和区域环境特征，依据《环境影响评价技术导则》中有关评价工作等级划分的方法和原则，确定本次评价工作的等级。

2.5.1 环境评价工作等级

2.5.1.1 大气环境评价等级

1.评价因子和评价标准

本项目运营期主要大气污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物和碱雾。本次评价选取 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫和氮氧化物作为评价因子。

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 2.5.1.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
PM_{10}	二类区	24h 平均	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
$\text{PM}_{2.5}$		24h 平均	60	
二氧化硫		1h 平均	500	
氮氧化物		1h 平均	250	

2.评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）评价工作分级方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中“第 5.3.3 条规定”，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见下公式。

$$P_i = P_i / P_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

P_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

P_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 评价质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）评价等级判别表

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。若污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ $P_{\max}$ ），和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 2.5.1.1-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(3) 估算模式参数

本项目估算模型参数见下表。

表 2.5.1.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	400 万人左右
最高环境温度		42℃
最低环境温度		-32.9℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 污染源参数

本项目点源废气污染源参数见下表。

表 2.5.1.1-4 本项目点源污染源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）			
		X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	二氧化硫	氮氧化物
D	燃烧	87°	43°	654	25	1	6.5	100	7200	正常	0.058	0.02	0.00	0.6

A 01 9	废气	44 ' 3. 48 0 "	59 ' 11. 040 "								5	925	83	338
--------------	----	-------------------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	----	-----

(5) 主要污染源估算模型计算结果

本项目通过估算模型 AERSCREEN 进行计算,主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 2.5.1.1-6 项目污染源估算模型计算结果汇总表

污染源	类型	评价因子	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	评价等级	下风向最大质量浓度/m
DA019	点源	PM ₁₀	0.5621	0.16	0	三级	40
		PM _{2.5}	0.2811	0.16	0	三级	40
		二氧化硫	0.07977	0.02	0	三级	40
		氮氧化物	1.25150	0.50	0	三级	40

根据上表可知,本项目 $P_{\max}$ 最大值为 DA019 排放的氮氧化物, $P_{\max}$ 值为 0.50%, $C_{\max}$ 为 1.12150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3.3.2 对电力、钢铁、水、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目,并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”,因此,确定本次建设项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.5.1.2 地表水环境评价工作等级

1.评价等级确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目属于水污染型建设项目,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中“第 5.2.2 条规定:水污染影响性建设项目主要根据废水排放方式和排放量划分评价等级”,具体建设项目地表水评价等级判定见下表。

表 2.5.1.2-1 建设项目地表水评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生产废水经建设单位现有污水处理站处理后，回用于带钢清洗工序，不外排。

因此，本项目地表水评价等级为三级 B。

2.5.1.3 地下水环境评价等级

1.地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中的“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“I 金属制品—51、表面处理及热处理加工—有钝化工艺的热镀锌项目”。因此，本项目地下水环境影响评价分类属“III类”建设项目。

（2）地下水环境敏感程度划分

建设项目地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2.5.1.3-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其他地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

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，不在集中式饮用水水源准保护区和其他保护区、不在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，且评价区范围内不存在分散式饮用水水源地，则项目地下水环境敏感程度属于“不敏

感”。

(3) 地下水评价等级判定

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分依据见下表。

表 2.5.1.3-2 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上，本项目属于“III类”项目，地下水环境敏感程度属于“不敏感”，地下水环境影响评价工作等级确定为“三级”。

2.5.1.4 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）可知，声环境影响评价工作等级分级见下表。

表 2.5.1.4-1 声环境影响评价工作等级一览表

评价等级	分级依据
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区域，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB（A）～5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价

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，根据园区规划，项目执行的声环境质量为 3 类区，项目评价范围内不存在声环境保护目标。

因此，本项目声环境影响评价工作等级为“三级”。

2.5.1.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境

评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定项目土壤影响评价的工作等级。

1.项目类别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业—金属制品—有钝化工艺的热镀锌”，项目类别为“I类”。

2.占地规模

建设项目永久占地分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目在建设单位现有厂区用地范围内建设，本项目建设内容占地规模约为 5534.43m^2 （ 0.55hm^2 ），占地规模为“小型”。

3.土壤环境敏感程度

建设项目所在地土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 2.5.1.5-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

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，项目所在地土壤环境敏感程度为“不敏感”。

4.评价等级

土壤环境影响评价工作等级划分依据见下表。

表 2.5.1.5-2 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目类别为“I类”项目，占地规模为“小型”，土壤环境敏感程度为“不敏感”，确定项目土壤环境影响评价等级为“二级”。

2.5.1.6 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）：6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于已批准规划环评的产业园区内，同时经前文分析，项目符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5.1.7 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，项目环境影响评价等级判据，见下表。

表 2.5.1.7-1 项目环境影响评价等级判据一览表

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

危险物质及工艺系统危险性分级（P）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, q——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, Q_n——每种危险物质的临界量，t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 2.5.1.7-2 风险物质贮存量及临界量一览表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（润滑油）		/	0.1	2500	0.00004
2	油类物质（废润滑油）		/	0.1	2500	0.00004
3	天然气	异丁烷	75-28-5	0.00009	10	0.000009
4		甲烷	74-82-8	0.09	10	0.009
5		乙烷	74-84-0	0.00003	10	0.000003
6		丙烷	74-98-6	0.001	10	0.0001
项目 Q 值Σ						0.009

计算得知本项目 $Q=0.009<1$ ，环境风险潜势为 I，因此确定本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2.5.2 评价范围

2.5.2.1 大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/2.2-2018）中“5.4.2 条规定：二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km”，因此，本项目大气环境评价范围为以厂址为中心区域设置边长为 5km 的大气环境影响评价范围。

2.5.2.2 地表水环境评价范围

本项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“第 5.3.2.2 条规定：三级 B 评价范围应符合以下要求：

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境目标水域”。

本项目不涉及地表水环境风险。

因此，本项目地表水环境影响评价范围主要对依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

2.5.2.3 地下水环境评价范围

本次建设项目地下水环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所

掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。

本项目采取公式计算法进行地下水环境评价范围的确定，具体计算公式如下：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L——下游迁移距离，m；

α ——变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；本次评价变化系数取 2；

K——渗透系数，m/d；参考《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》，本次评价渗透系数取 6.32m/d；

I——水力坡度，量纲为 1；参考《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》，本次评价水力坡度取 0.005；

T——质点迁移天数，取值不小于 5000d；本次评价质点迁移天数取 5000d；

ne——有效孔隙度，量纲为 1。参考《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》，本次评价有效孔隙度取 0.3；

经计算，下游迁移距离为 1053m。

本项目区域地下水流向为东南向西北流动。因此，本次建设项目地下水环境影响评价范围为以厂界四周为边界，下游（西北侧）1053m，两侧（东北侧、西南侧）及上游（东南侧）527m。

2.5.2.4 声环境评价范围

本项目声环境评价范围为本项目边界外 200m 的范围内作为声评价范围。

2.5.2.5 土壤环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价范围的规定，项目为污染影响型，评价工作等级为二级，土壤环境评价范围为项目占地范围及占地范围外 200m 范围内。

2.5.2.6 生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）：6.2.8 污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

本项目生态环境评价范围为项目占地范围。

2.5.2.7 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作级别划分标准的要求，确定本次建设项目风险潜势为 I，仅开展简单分析，本次建设项目不设置评价范围。

本次建设项目环境影响评价工作等级及评价范围见下表。

表 2.5-1 项目环境影响评价等级和评价范围表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目厂址为中心区域，取边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	对依托污水处理设施的环境可行性进行分析
地下水环境	三级	以厂界四周为边界，下游（西北侧）1053m，两侧（东北侧、西南侧）及上游（东南侧）527m。
声环境	三级	项目区厂界外 200m
土壤环境	二级	项目占地范围及占地范围外 200m 范围内
生态环境	简单分析	项目占地范围
环境风险	简单分析	/

本次建设项目环境影响评价评价范围见下图。



图 2.5-1 项目环境影响评价范围图

2.6 环境保护目标

本项目评价范围内各要素涉及的环境保护目标分布情况见下表和下图。

表 2.6-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	敏感目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
	名称	X	Y						
环境空气	瑞兴社区委员会	1367	-439	行政单位	行政人员	二类区	东南	1171	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	铁厂沟人民法庭、派出所、卫生院	1409	-2471	行政、医疗单位	行政、医疗人员		东南	2705	
	铁厂沟镇人民政府	-1082	-286	行政单位	行政人员		西南	851	
	申明村	-2312	-1315	居民区	居民		西南	2407	
	东工村	-1992	127	居民区	居民		西	1736	

	瑞园社区委员会	-545	771	行政单位	行政人员		西北	806	
地下水	本项目评价范围内的地下水潜水含水层			地下水环境	地下水水质不受本项目影响	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	无			无	无	/	/	/	/
生态环境	无			无	无	/	/	/	/
土壤环境	无			无	无	/	/	/	/
环境风险	无			无	无	/	/	/	/
注：以厂址中心为坐标原点									

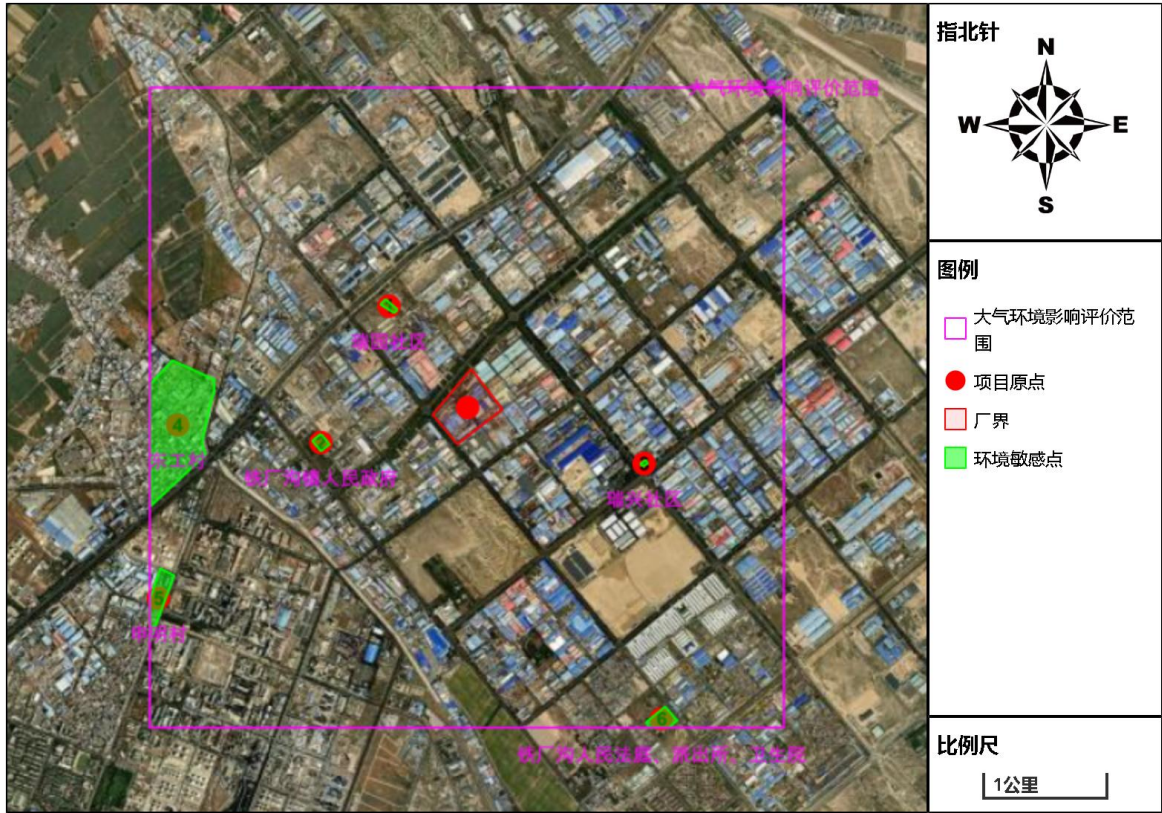


图 2.6-1 环境保护目标分布图

3.建设项目工程分析

3.1 现有工程（含在建工程）概况

3.1.1 现有工程（含在建工程）基本情况

新疆神州通新材料股份有限公司（曾用名为新疆神州通管业制造股份有限公司、乌鲁木齐市会兴实业有限公司、米泉市会兴钢铁制品有限公司，以下简称“建设单位”）位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园石化南路 2444 号，是一家专业生产高频焊管、热镀锌板带等金属制品的企业，目前建设单位项目建设情况及产品方案详见下表。

表 3.1.1-1 现有工程（含在建工程）基本情况一览表

序号	工程类别	项目名称	主要建设内容	产品方案		备注
				产品名称	规模 t/a	
1	现有工程	热轧带钢、高频焊管项目	高频焊管生产线	高频焊管	150000	热轧带钢未建设
2		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万吨/年热镀锌钢管项目	2 条热镀锌钢管生产线	热镀锌钢管	60000	/
3		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万 t/a 热镀锌钢管煤改气项目	2 台天然气加热炉，1 台 2t/h 的余热锅炉	为 6 万 t/a 热镀锌钢管煤改气项目服务		/
4		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 35 万吨/年热镀锌板带生产线	2 条热镀锌板带生产线	热镀锌板带	350000	/
5		新疆神州通管业制造股份有限公司酸洗废液综合利用项目	1 套聚合氯化铁生产线	液态聚合氯化铁	10000	/
6		新疆神州通新材料股份有限公司新建一台三吨导热油锅炉项目	1 台三吨导热油锅炉	为高频焊管供热		
7	在建工程	年产 40 万吨冷轧生产线建设项目	1 条冷轧生产线	冷轧钢卷	400000	正在建设中

3.1.2 现有工程（含在建工程）环保手续履行情况

3.1.2.1 现有工程（含在建工程）环境影响评价、竣工环境保护验收情况

根据查阅建设单位现有工程（含在建工程）环保手续资料，现有工程（含在建工程）环境影响评价、竣工环境保护验收情况见下表。

表 3.1.2.1-1 现有工程（含在建工程）环境影响评价、竣工环境保护验收情况一览表

序号	工程类别	项目名称	环境影响评价情况			竣工环境保护验收情况		备注
			环境影响评价名称	环评批复情况		时间	名称	
				时间	文号			
1	现有工程	热轧带钢、高频焊管项目	热轧带钢、高频焊管项目环境影响评价报告表	2006 年 2 月 5 日	米环管（2006）审 04 号	2011 年 12 月 22 日	环验〔2010〕70 号	/
2		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万吨/年热镀锌钢管项目	乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万吨/年热镀锌钢管项目环境影响报告书	2011 年 1 月 7 日	乌环监管审字（2011）1 号	2015 年 12 月 10 日	乌环验〔2015〕228 号	/
3		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万 t/a 热镀锌钢管煤改气项目	乌鲁木齐市会兴实业有限公司 6 万 t/a 热镀锌钢管煤改气项目环境影响报告表	2019 年 6 月 10 日	米东环管（2019）审 19 号	2023 年 2 月 14 日	企业进行了自主验收	/
4		乌鲁木齐市会兴实业有限公司 35 万吨/热镀锌板带生产线	乌鲁木齐市会兴实业有限公司 35 万吨/热镀锌板带生产线环境影响报告表	2019 年 8 月 5 日	乌环评审（2019）239 号	2020 年 12 月 6 日	企业进行了自主验收	/
5		新疆神州通管业制造股份有限公司酸洗废液综合利用项目	新疆神州通管业制造股份有限公司酸洗废液综合利用项目环境影响报告书	2020 年 8 月 20 日	新环审（2020）148 号	2021 年 3 月 20 日	企业进行了自主验收	/
6		新疆神州通新材料股份有限公司新建一台三吨导热油锅炉项目	新疆神州通新材料股份有限公司新建一台三吨导热油锅炉项目环境影响报告表	2023 年 5 月 6 日	乌环评（米）审（2023）16 号	2023 年 11 月 7 日	企业进行了自主验收	/
7	在建工程	年产 40 万吨冷轧生产线建设项目	年产 40 万吨冷轧生产线建设项目环境影响报告表	2025 年 9 月 5 日	乌环评审（2025）157 号	正在建设中		
注：新疆神州通新材料股份有限公司曾用名为：新疆神州通管业制造股份有限公司、乌鲁木齐市会兴实业有限公司、米泉市会兴钢铁制品有限公司								

注：新疆神州通新材料股份有限公司曾用名：新疆神州通管业制造股份有限公司、乌鲁木齐市会兴实业有限公司、米泉市会兴钢铁制品有限公司

根据上表可知，建设单位现有工程已依法依规进行环境影响评价和竣工环境保护

验收。

3.1.2.2 现有工程突发环境事件应急预案履行情况

建设单位于 2023 年 12 月修订了《新疆神州通新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》，备案号为：650109-2021-022-L

3.1.2.3 现有工程排污许可证执行情况

1、排污许可证申领情况

根据《全国排污许可证管理信息平台》查询，建设单位于 2019 年 11 月 27 日初次申领排污许可证，并在 2020 年 12 月至 2025 年 7 月期间进行了变更、补充申报和重新申请等。排污许可证有效时限为 2025 年 7 月 7 日至 2030 年 7 月 6 日

建设单位排污许可证编号为：91650104697842338G002P。

2、排污许可证执行情况

（1）排污口规范化设置情况

根据现场核查，建设单位现有工程排污口已经严格按照《排污口规范化整治要求（试行）》规范要求进行了设置，并设置了明显的排污口标识牌。在各排污口按照《污染源监测技术规范》设置了取样口，便于自行监测和环境监察。同时各排污口高度也严格按照相关要求进行了设置。

（2）执行报告填报情况

根据《全国排污许可证管理信息平台》查询，建设单位已严格按照排污许可要求进行了排污许可执行报告的填报。自排污许可证申领以来，每个报告周期均按时、准确地平台提交了年度执行报告和季度执行报告。

（3）自行监测情况

根据建设单位排污许可证执行报告（年报），建设单位按照排污许可证规定的自行监测方案履行了自行监测。监测内容覆盖了许可证中明确的所有特征污染物，包括废水、废气中的各项指标，以及厂界噪声等。监测频次严格遵循相关技术规范和排污许可要求，针对不同污染物分别执行日监测、周监测、月监测等频次，确保监测数据的连续性和代表性。

（4）环境管理台账

根据建设单位排污许可证执行报告（年报），建设单位按照排污许可证规定的自

环境管理台账要求履行了相关台账记录。

(5) 信息公开情况

根据在《全国排污许可证管理信息平台》查询，建设单位已严格按照排污许可要求进行了信息公开。

3.1.3 现有工程污染物排放及达标情况

现有工程主要生产工艺为酸洗、酸洗活套进料、热镀锌、开卷、焊接、拉矫、加热炉、退火炉、锅炉、冷轧等。酸洗工序主要产生酸洗废气，热镀锌、开卷、焊接、拉矫主要产生含尘废气，加热炉、退火炉、锅炉产生的燃烧废气，冷轧工序产生的油雾。废水主要为员工产生的生活污水以及生产废水。噪声主要为设备运行噪声。固废主要为员工产生的生活垃圾、生产过程中产生的一般固废和危险废物。

3.1.3.1 废气

现有工程镀锌板带锌锅废气，污染物主要为颗粒物，经袋式除尘器处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；镀锌板带退火炉废气，污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，使用天然气，废气经袋式除尘器处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 2 根 25m/15m 高排气筒（DA003、DA019）排放；酸洗工序产生的酸洗废气，污染物主要为氯化氢，经酸雾净化塔处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 4 根 15m 高排气筒（DA004、DA006、DA008、DA021）排放；酸洗废液综合利用生产线产生的废气，污染物主要为氯化氢，经两级碱雾吸收塔处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）排放限值后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放；三连轧工序废气，污染物主要为油雾、颗粒物和甲烷总烃，经油雾分离器处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；酸洗活套进料开卷废气，污染物主要为颗粒物，经袋式除尘器处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA018）排放；镀锌管加热炉废气，污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，使用天然气，废气达到《轧钢工业大气污染物排

放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 2 根 15m 高排气筒（DA009、DA010）排放；镀锌钢锌锅废气，污染物主要为颗粒物，经袋式除尘器处理达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值后，通过 2 根 15m 高排气筒（DA011、DA012）排放；生活供暖燃气锅炉酸洗供热燃气锅炉和导热油燃气锅炉，污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度，采取低氮燃烧技术后，颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），氮氧化物、二氧化硫和林格曼黑度《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB 6501/T 001-2018）及修改单排放限值后，通过 3 根 15m 高排气筒（DA016、DA017、DA022）排放。

无组织排放废气污染物主要为颗粒物、氯化氢、氨、硫化氢和臭气浓度，通过设置移动式烟尘净化器、加强废气收集、设置耐腐蚀性、密闭性管道和喷洒除臭剂等措施后，厂界颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单排放限值，氯化氢执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）排放限值，氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排放限值。

3.1.3.2 废水

现有工程废气主要为生活污水和生产废水。生活污水经化粪池收集处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过污水管网排入园区污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站处理后，回用生产，不外排。

3.1.3.3 噪声

现有工程噪声主要为设备运行噪声，采取了厂房隔声、基础减振、加强设备维护保养等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3.1.3.4 固体废物

现有工程固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾交由环卫部门清运处置；一般工业固废根据废物类型，部分回用，部分外售；危险废物暂存危废贮存库后，交由资质单位处置。

经核实，现有工程固体废物均得到合理处置。

3.1.3.5 污染物排放达标情况分析

根据建设单位 2025 年排污许可证执行报告（年报）中“自行监测情况”可知，建设单位在实际运行期间严格按照排污许可证自行监测要求和自行监测方案，定期委托第三方检测单位入厂检测，监测期间生产设施与污染防治设施正常运行，污染物均达标排放。

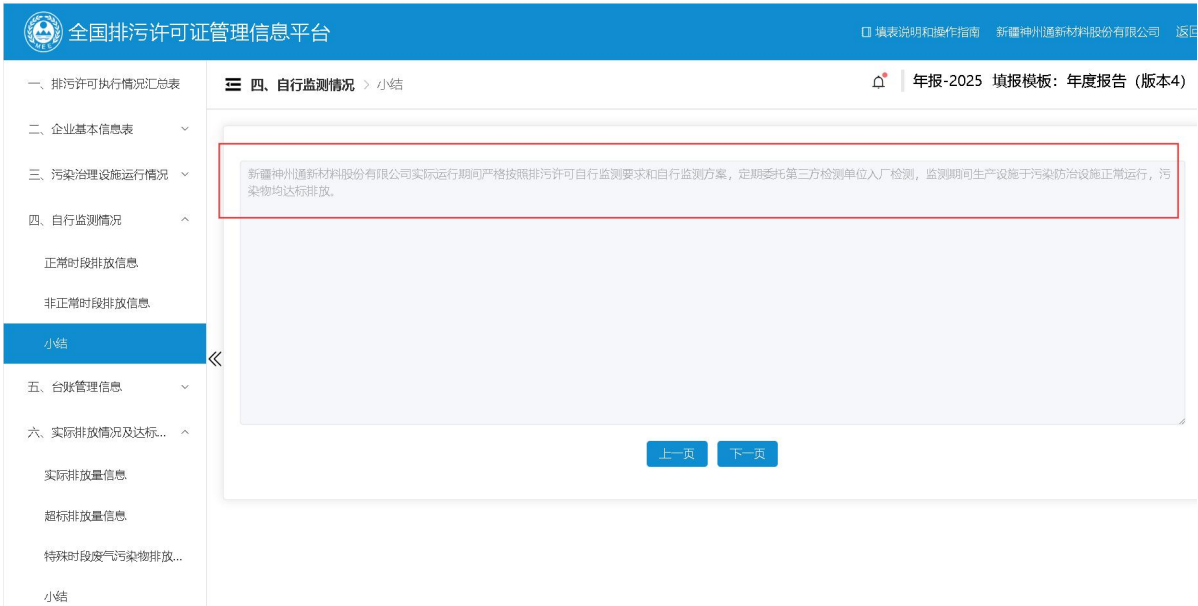


图 3.1.3.5-1 建设单位 2025 年排污许可证执行报告（年报）中自行监测情况截图

3.1.3.6 现有工程环境风险防范措施

根据调查，建设单位针对厂区不同区域采取了不同的分区防渗措施，同时设置了 400 立方米的事事故应急池，编制了《新疆神州通新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》，并配备了相应的环境风险应急物资等。具体而言，在分区防渗方面，有效防止了物料泄漏对土壤和地下水造成污染。事故应急池位于厂区地势较低处，池体采用钢筋混凝土结构，内壁做环氧树脂防腐处理，配套建设有应急提升泵和切换阀门，可在发生泄漏事故时迅速收集泄漏物料及受污染的消防废水，避免外排。《新疆神州通新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》已在当地生态环境部门备案，预案中明确了不同类型环境事件（如火灾、泄漏、爆炸等）的应急响应流程、组织机构及职责、应急处置措施等内容，并定期组织员工进行应急演练。在应急物资储备上，厂区内设置了专门的应急物资库，储备了足量的吸附棉、吸油毡、防爆手电筒、应急防护服、防毒面具、灭火器、沙土、泄漏围堤等应急物资，且所有应急物资均定期检查和维护，

确保其处于良好备用状态。此外，建设单位还在厂区关键位置安装了可燃气体检测报警器和有毒气体检测报警器，实时监测空气中的气体浓度，一旦浓度超标，报警器将立即发出声光报警，提醒操作人员及时采取措施。

3.1.4 现有工程污染物实际排放量

根据建设单位 2025 年排污许可证执行报告（年报）、建设单位现有工程环评报告和竣工环境保护验收报告进行核算现有工程污染物实际排放总量，详见下表。

表 2-11 建设单位现有工程污染物实际排放情况一览表

类别	污染物		实际排放量（固体废物产生量）t/a
废气	颗粒物		0.5647
	二氧化硫		0.1078
	氮氧化物		5.4574
	氯化氢		0.8633
	油雾		涉及油雾的冷轧项目正在建设中
废水	水量		3288
	化学需氧量		1.512
	氨氮		0.172
	总氮		0.234
	总磷		0.019
固体废物	生活垃圾		15
	一般工业 固体废物	废边角料	120
		除尘器收集粉尘	10
		废滤袋	1.5
		锌灰	250
		锌渣	250
		废分子筛	0.6
		危险废物	废润滑油
	废液压油		15
	矿物油废包装桶		1.0
	废弃的含油抹布、劳保用品		1.2
	污水处理站污泥		15
	废盐酸		10
	实验室废液		2.5
	废弃包装物		0.8
	废导热油		3
	镀锌锅除尘设施收集粉尘		0.6

3.1.5 现有工程存在的环境保护问题及拟采取的整改方案

根据对建设单位现有工程调查，建设单位现有工程环保手续齐全，厂区各项污染

物均能做到达标排放。因此，建设单位现有工程不存在遗留的环境保护问题。无需制定专门的整改方案，后续建设单位将继续严格落实各项环保管理制度，确保现有工程持续稳定达标排放，进一步加强环境风险防范与应急管理，不断提升企业环境管理水平。

3.2 建设项目概况

3.2.1 建设项目基本情况

(1) 项目名称：35 万吨镀锌板带生产线技术改造项目

(2) 建设单位：新疆神州通新材料股份有限公司

(3) 建设性质：技术改造

(4) 国民经济行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工

(5) 建设规模及内容：建设单位现有 35 万吨镀锌板带生产线包括两条生产线，其中一线产能为 15 万吨/年热镀锌板带，二线产能为 20 万吨/年热镀锌板带。本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有生产工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。

(6) 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石化南路 2444 号（新疆神州通新材料股份有限公司现有厂区已建厂房内），地理坐标为东经 87° 44' 4.081"，北纬 43° 59' 13.448"。厂区东面为永固钢结构公司和云峰源综合市场，厂区南面为远景中路，厂区西面为石化南路，厂区北面为宝泰启程建材。项目东南面为厂区空地，西南面为冷轧车间，西北面为行吊作业区（原料堆场）和一般固废暂存间，东北面为行吊作业区（原料堆场）。

(7) 项目总投资及环境保护投资：本项目总投资为 153 万元，其中环境保护投资 19 万元，占总投资 12.42%。

(8) 项目劳动定员及工作制度：建设单位现有劳动定员 100 人，本项目不新增员工，全部从建设单位内部进行调配，调配后建设单位劳动定员无变化。三班制，每班工作 8h，年工作 300d。

3.2.2 建设项目组成

本次技改项目仅对建设单位现有 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。建设单位现有 35 万吨镀锌板带生产线中的一线维持现状，无变化。

本项目具体建设内容见下表。

表 3.2.2-1 本项目主要工程组成情况一览表

类别	项目		主要建设内容	备注
主体工程	镀锌板带二线生产车间		镀锌板带生产线一条，产能 20 万吨热镀锌板带。本次技改在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台	本次技改增加前处理和后处理工序
储运工程	4#库房		依托建设单位现有 4#库房，用于贮存脱脂剂和无铬环保型钝化液	依托
公用工程	供水		市政供水	/
	供电		市政供电	/
	供气		市政供天然气	/
	供热、供暖		水洗和冷却后热风干燥供热：依托退火炉余热利用系统	依托
			钝化后热风干燥供热：新建一台 1.4kW 燃气加热机头	新建
			车间采用电热辐射板供暖	依托
环保工程	废气处理	焊接废气	经移动式烟尘净化器处理	新建
		脱脂废气	经密闭管道收集，引至一套碱雾净化喷淋塔处理后，通过 15m 高排气筒（DA023）排放	新建
		燃烧废气	使用低硫燃料（天然气），并采取低氮燃烧后，引至退火炉燃烧废气收集主管道，经退火炉燃烧废气现有袋式除尘器处理后，通过现有 1 根 15m 高排气筒（DA019）排放。	部分新建，部分依托
	废水处理	生产废水	依托建设单位现有污水处理站处理后，回用带钢清洗，不外排	依托
	噪声治理		选用低噪声设备、厂房封闭隔声、设备基础减振、加强设备维护等	部分新建，部分依托

	固废处置	危险废物	依托建设单位现有危废贮存库暂存后，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理	依托
		一般工业固体废物	移动式烟尘净化器产生的收集粉尘和废滤芯暂存于现有一般固废暂存间后，清运至米东区固废综合处理厂处置	依托
	土壤、地下水、环境风险防范		通过采取做好环境风险源头控制和分区防渗措施、严格落实各项消防措施、加强环境风险物质的管理、及时修订突发环境事件应急预案，并定期组织演练等措施	部分新建，部分依托

3.2.3 建设项目产品方案

本项目仅对镀锌板带二线进行技改，技改完成后，二线产能不变，产品增加了钝化膜，提高了产品的抗腐蚀能力和增强了外观装饰性。镀锌板带产品及产能一线维持现状，无变化。本项目技改前后具体产品方案见下表。

表 3.2.3-1 产品方案一览表

序号	产品类型	生产线	产品规格	技改前规模（万吨）	技改后规模（万吨）	备注
1	镀锌板带	一线	规格厚度 0.8~3.0mm， 宽度 550~760mm	15	15	技改前后无变化
2		二线		20	20	技改前后产能不变， 产品质量提升
合计				35	35	/

3.2.4 主要原辅材料及燃料用量

3.2.4.1 主要原辅材料及燃料等消耗情况

1、本项目技改内容涉及的主要原辅材料及燃料等消耗情况

本项目技改内容涉及的主要原辅材料及燃料等消耗情况见下表。

表 3.2.4.1-1 本项目主要原辅材料及燃料等消耗情况表

序号	名称	用量	储存方式	来源
1	脱脂剂	5t/a	桶装密封	外购
2	无铬环保型钝化剂	5t/a	桶装密封	外购
3	润滑油	0.1t/a	桶装密封	外购
4	氢氧化钠	0.1t/a	袋装密封	外购
5	水	2890m ³ /a	/	市政供水
6	电	80 万 kWh/a	/	市政供电
7	天然气	1152Nm ³ /a	/	市政供气

2、本项目技改前后主要原辅材料及燃料消耗等变化情况

本项目技改前后主要原辅材料及燃料消耗等变化情况。

表 3.2.4.1-2 本项目技改前后主要原辅材料及燃料消耗等变化情况表

序号	名称	技改前用量	技改后用量	变化情况
1	冷轧钢卷	35 万 t/a	35 万 t/a	无变化
2	锌锭	2200t/a	2200t/a	
3	铝锭	390t/a	390t/a	
4	硅粉	60t/a	60t/a	
5	脱脂剂	/	5t/a	新增
6	无铬环保型钝化液	/	5t/a	新增
7	液压油	3t/a	3t/a	无变化
8	矿物油	0.1t/a	0.1t/a	增加
9	液氨	30t/a	30t/a	无变化
10	水	无生产用水	2890m ³ /a	增加
11	电	289 万 kWh	369 万 kW·h/a	增加
12	天然气	5700000Nm ³ /a	5701152Nm ³ /a	增加

注：冷轧钢卷现均外购，待建设单位《年产 40 万吨冷轧生产线建设项目》投产后，冷轧钢卷来源于该项目。建设单位不生产钢材，所有钢材均外购。

3.2.4.2 本项目涉及的主要原辅料理化性质

脱脂剂：本项目使用的脱脂剂为液体状，主要由 40%氢氧化钠、30%碳酸钠、20%络合剂和 10%去离子水组成，用于酸性板带的除油。

无铬环保型钝化液：本项目使用的钝化液为无铬钝化液，其成分为硅烷缩聚体、丙烯酸乳液、聚氨酯乳液、防腐剂、润湿剂、蜡乳液、水等配制溶液。使用时钝化剂加水稀释成钝化液，钝化液通过在加热、水分蒸发过程中，钝化液中的有机微粒受到毛细作用、范德华力和库仑力的作用而发生接触、挤压变形，接着聚合交联，最终在待钝化型材上形成连续的薄膜。此类树脂是锌镀层良好的成膜物质，其钝化膜具有优良的耐腐蚀性能。

天然气：根据建设单位提供的天然气气质分析报告，本项目使用的天然气来自霍尔果斯首站，根据西部管道公司提供的天然气检验报告，本项目使用的天然气相对密度为 0.6084，高位发热量为 38.7522MJ/m³，低位发热量为 34.9864MJ/m³，总硫含量为 15.1600mg/m³，硫化氢含量为 1.0703mg/m³。

3.2.5 主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数

本项目技改内容涉及的主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数见下表。

表 3.2.5-1 主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施	设施参数	数量	备注
焊接工序	焊接	激光焊接机	处理能力 28t/h	1 台	新建
脱脂清洗 工序	脱脂清洗	碱喷刷洗装置	处理能力 28t/h	1 套	新建
		水喷刷洗装置	处理能力 28t/h	1 套	
热风干燥 工序	干燥	热风干燥器	处理能力 28t/h	1 套	新建
光整拉矫 工序	光整拉矫	光整机	处理能力 28t/h	1 台	新建
		拉伸弯曲矫直机	处理能力 28t/h	1 台	新建
钝化工序	无铬钝化	钝化装置	处理能力 28t/h	1 套	新建
热风干燥 工序	热风干燥	热风干燥器	处理能力 28t/h	1 套	新建
		1.4kW 燃气加热机头	热效率 92%，燃用天然气	1 套	新建
废气治理设施		移动式烟尘净化器	处理能力 2000m³/h	1 套	新建
		碱雾喷淋净化塔	处理能力 5000m³/h	1 套	新建
		低氮燃烧	/	1 套	新建
		袋式除尘器	处理能力 17000m³/h	1 套	现有
废水治理设施		污水处理站	处理能力 150m³/d	1 套	现有
固废贮存场所		危废贮存库	占地面积 140 平方米	1 间	现有

3.2.6 建设项目平面布置

本项目总平面布置根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合拟建场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。本项目在生产区内依次布置加工设备，提高空间利用率，降低了原材料在厂区内部的运输，提高工作效率，节约成本。

厂区总平面布置满足生产工艺流程的需要，节约用地并结合地形地貌等自然条件，因地制宜，使大部分建筑物具有良好朝向和通风状况，便于材料输入和产品输出，使资源在内部达到最佳配置。厂区功能划分比较明确，各装置之间的布置比较紧凑，功能划分较为合理。

综上分析，本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰，一定程度上有机地协调了与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与保护的关系。

3.2.7 公用工程

3.7.1 给排水

3.7.1.1 给水

本项目无生活用水，均为生产用水，由市政供水管网提供。

1、脱脂清洗用水

本项目脱脂工段脱脂液和清洗水循环使用，但使用一定时间（3h）后，由于脱脂液和清洗水中的杂质增多，需要进行排放，一次排放量约为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，则排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ）。考虑生产过程中 10% 的损耗，则需要补水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $240\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2、光整用水

本项目光整工序中加水的作用主要是通过形成水膜实现带钢表面的精确冷却、表面质量改善和工艺控制。光整系统单次添加水量为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，考虑生产过程中 10% 的损耗，则需要补水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $30\text{m}^3/\text{a}$ ）。光整系统水循环利用，但使用一定时间（3d）后，由于水中的杂质增多，需要进行排放，一次排放量约为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，则排放量为 $1\text{m}^3/3\text{d}$ （ $100\text{m}^3/\text{a}$ ）。

3、碱雾喷淋净化塔用水

本项目碱雾喷淋净化塔利用水对碱雾进行吸收，碱雾喷淋塔用水量为 $3\text{m}^3/\text{次}$ ，考虑每天损耗 10%，则每天补水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $90\text{m}^3/\text{a}$ ），为了保证碱雾喷淋净化塔的处理效率，碱雾喷淋净化塔平均每 30 天需要更换循环液一次，则碱雾喷淋净化塔废水产生量约为 $3\text{m}^3/\text{次}$ （ $30\text{m}^3/\text{a}$ ）。

3.7.1.2 排水

本项目生产废水经建设单位现有污水处理站处理后，回用带钢清洗，不外排。

3.7.1.3 水平衡

本项目水平衡情况见下图。

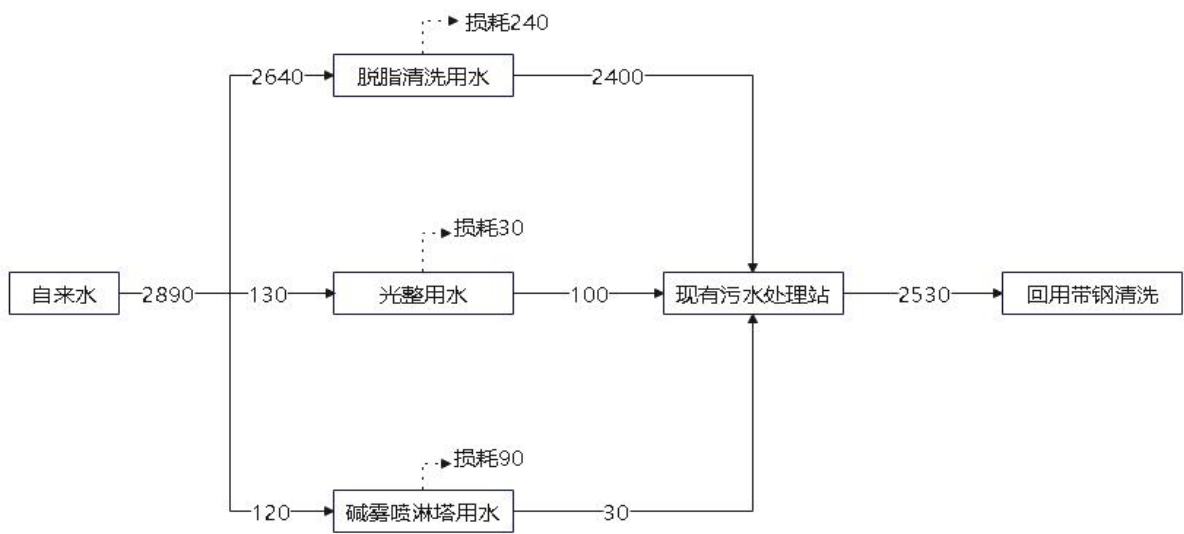


图 3.7.1.3 水平衡图 单位 m³/a

3.7.2 供电

项目用电由市政供电电网供电。

3.7.3 供热、供暖

本项目脱脂清洗和冷却后热风干燥供热依托退火炉余热利用系统，钝化后热风干燥供热新建一台 1.4kW 燃气加热机头；车间采用电热辐射板供暖。

3.3 影响因素分析

3.3.1 施工期工艺流程及产污节点

3.3.1.1 施工期工艺流程

本项目依托现有厂房开展建设，主要建设内容为生产设备及配套环保设施，施工时段为 2026 年 6 月至 7 月，总工期 1 个月，施工期工艺流程见下图。

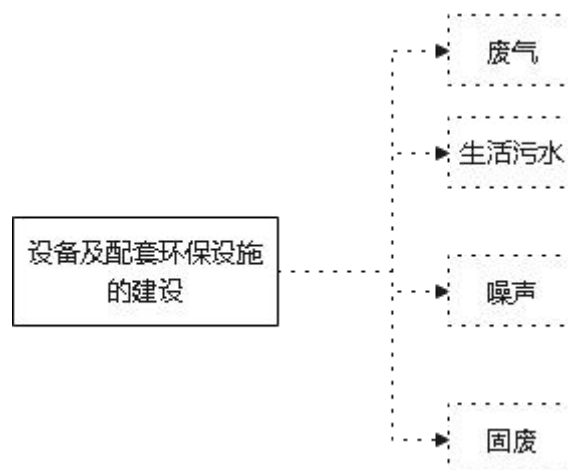


图 3.3.1-1 项目施工期工艺流程及产污环节节点示意图

3.3.1.2 施工期产污环节

根据项目生产工艺流程及产污分析，本项目施工期产污工序及污染物情况如下表。

表 3.3.1.2-1 本项目施工期产污环节一览表

类别	污染物	产污工序
废水	生活污水	施工人员
废气	切割焊接粉尘、运输车辆扬尘	设备安装和环保设施施工
噪声	施工机械、运输车辆噪声	设备安装和环保设施施工
固体废物	生活垃圾	施工人员
	废包装材料、废金属等	设备安装和环保设施施工

3.3.2 运营期工艺流程及产污节点

3.3.2.1 运营期工艺流程

本项目运营期生产工艺流程见下图。

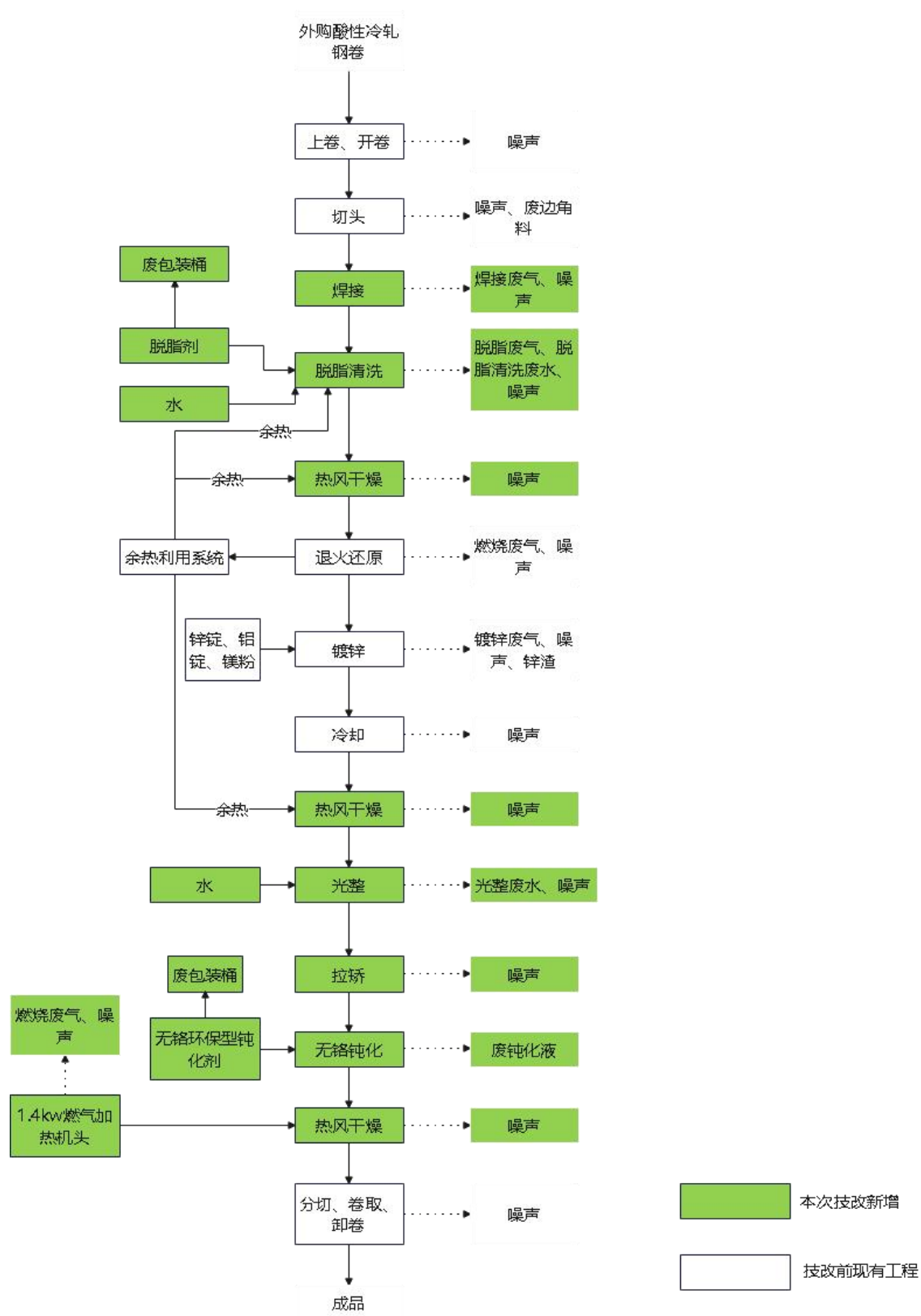


图 3.3.2.1-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

上卷、开卷：外购酸洗处理后的热轧带卷由天车吊放到开卷机操作侧的受卷台上（此受卷台可以同时存放两个带卷），人工拆捆。上卷小车鞍座在受卷台下上升使带卷内孔对准开卷机卷筒中心后，小车继续向前运动将带卷套在开卷机卷筒上并使带卷在宽度方向上与机组中心线对中，开卷机卷筒涨径撑起带卷。上卷小车鞍座下降至下极限后小车退回到受卷台第二个带卷下面等候上第二卷。压辊压住带卷，人工将捆带剪断、拉走。此工序产生噪声。

切头：开头机刮板抬起对准带卷头部，同时开卷机活动支承闭合，开卷机（开卷机采用液压控制）以穿带速度转动，使带头沿着刮板进入开头机，上夹送辊、上矫直辊压下夹送、矫直，进入切头剪，切下不合格的带头。如此反复数次，直到将不合格的板材头部全部剪下为止。此工序产生噪声和废边角料。

焊接：采用激光焊接机，带头带尾重合 5mm。激光焊接机发热并熔融接触点，在激光的作用下，接触点处焊为一体。激光焊接无需焊材、焊剂，基本没有焊接烟尘产生。焊接好的钢带通过开卷活套，开卷活套的作用保证钢板的板带延续，给焊接钢带提供充足的时间。此工序产生少量焊接烟尘。

脱脂清洗、热风干燥：钢卷进入碱喷刷洗装置，用脱脂液喷淋对钢带表面的油脂进行乳化，再采用滚刷辊刷工艺去除钢板表面油污、铁屑等。后采用热水喷刷方法，不添加任何清洗剂，热水加热采用退火炉燃烧废气余热。清洗后的带钢使用热风干燥，热风通过空气与退火炉尾气换热制得。脱脂液和清洗水每三个小时排放一次。此工序产生脱脂废气、脱脂清洗废水和噪声。

退火还原：退火处理的过程是将冷塑性变形的钢材加热到再结晶温度以上，然后经保温冷却，以获得软化和成形性能高的钢材。带钢经过开卷、碱洗、冲洗、烘干等程序后，连续地通过退火炉。在炉内保护气体下，采用全辐射管间接加热工艺，加热至约 700℃后，完成了再结晶过程。接着先缓冷再快冷，出炉后进行卷曲，整个过程形成一条连续的流水线。炉内带钢冷却采用保护气体循环喷射冷却装置，并采用变频调节，带钢冷却速度快且均匀，可满足镀锌带钢准确的入锅温度要求。

此工序产生退火炉燃烧废气。

镀锌：采用喷流式陶瓷工频感应锌锅，加热形式为电磁感应工频无芯加热。锌锅温度为 460℃左右，采用锌锭作为镀层材料。经退火处理的带钢进入锌锅内，与熔融状

态的锌液接触后，表面形成镀层。镀层厚度采用单喷嘴气刀控制，气刀喷射介质为空气。此工序产生镀锌废气、噪声和锌渣。

冷却、热风干燥：带钢热浸镀锌时，锌液的温度一般在 460℃左右，浸锌后的带钢在离开锌液表面时的温度也在 460℃左右。带钢浸锌后离开锌锅，由于热辐射和对流，表面的锌液很快就降到了 419℃并开始凝固。当温度降低到 300℃以下时，镀层的扩散过程基本终止，带钢温度降到 40℃时，锌层有了较好的塑性，在应力拉伸下不会出现裂纹。在镀锌生产线的工艺流程中采取自然冷却和强制降温相结合的方式对浸锌后的钢板进行冷却。经自然冷却后温度可降至 200℃，然后经风冷设备、水冷设备降温后，温度可达 40℃以下。冷却的带钢使用热风干燥，热风通过空气与退火炉尾气换热制得。此工序产生噪声。

光整：利用光整机的液压轧辊向钢板表面施加压力，以压平晶花，降低表面粗糙度；之后利用喷淋系统向镀锌板表面喷淋水，喷淋水循环使用，每三天排放一次。此工序产生光整废水和噪声。

拉矫：用矫直机对镀锌板进行拉伸矫直，用以改善板形，提高平直度。此工序产生噪声。

无铬钝化：矫直后的钢带采用无铬钝化液进行钝化处理，钝化目的是提高工件表面抗大气腐蚀性能，减少或延长白锈出现时间，保持镀层具有良好的外观。本项目采用环保无铬钝化剂，总体效果与铬酸盐钝化相当，处理时间在 3-10s 之间。经过该产品钝化封闭处理的镀铝锌板，表面形成一层无色透明的化学转化膜，可大大增加金属的抗腐蚀能力和防变色能力。本工序由辊涂装置将钝化液直接涂到带钢的两个表面，以实现钝化处理。钝化工艺采用闭路循环设计，钝化液在使用过程中添加补充液，循环使用，为了保证钝化液的效果，每年更换小部分钝化液。此工序产生废钝化液。

热风干燥：本项目新增 1 台 1.4kW 燃气加热机头供热风对钝化后的钢板进行干燥，天然气燃烧产生的热烟气直接对钝化表面层进行干燥，干燥温度在 60℃左右，在此温度下，无铬钝化剂中的有机物料不会产生热分解，不会产生挥发性有机物。干燥过程处于密闭状态，天然气燃烧废气与钝化表面层接触后，通过管道引至退火炉废气主管。此工序产生天然气燃烧废气、噪声。

分切、卷取、卸卷：利用分切剪剪切焊缝并进行分卷，利用卷取机将热镀锌后的钢板卷曲成卷，利用卸卷小车将已卷曲好的钢板卸下，存放至钢卷鞍座上。钢卷经进一步包装后，即为本项目最终产品。此工序产生噪声。

退火炉余热回收系统：退火炉排烟道上设置换热器烟气余热回收系统，退火炉烟气温度达 250℃，通过风机抽冷风至换热器，换热器由热管管束组成，中间有隔板，保证隔板两侧流过热管参与换热的流体互不串通，每根热管是一个独立的传热单元。冷风通过换热器吸附热量后用于热风干燥热源，烟气经换热后降至 120℃左右，通过退火炉排气筒排放。

3.3.2.2 运营期产污环节

本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、水洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改前后二线现有生产工序不发生变化。因此，本项目仅对二线技改内容进行分析评价，主要产污环节见下表。

表 3.3.2.2-1 本项目运营期产污环节一览表

类别	污染物名称	编号	产污工序	主要污染物
废水	生产废水	W1	脱脂清洗工序	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS、石油类、总锌、总铁和总铜等
	光整废水	W2	光整工序	
	碱雾喷淋净化塔更换废水	W3	碱雾喷淋净化塔	
废气	焊接烟尘	G1	焊接工序	颗粒物
	脱脂废气	G2	脱脂工序	碱雾
	燃烧废气	G3	1.4kW 燃气加热机头	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
噪声	设备噪声	N1	生产过程	Leq(A)
固体废物	一般工业固体废物	S1	移动式烟尘净化器	收集粉尘
		S2		废滤芯
	危险废物	S3	脱脂剂和无铬环保型钝化液	废包装桶
		S4	设备维护	废润滑油
		S5		废弃含油棉纱手套
		S6		润滑油废包装桶

		S5	钝化	废钝化液
--	--	----	----	------

3.4 污染源源强核算

3.4.1 施工期污染源源强核算

3.4.1.1 施工期废气

本项目利用建设单位现有厂房建设，不涉及土建工程。本项目施工期废气主要为设备安装过程中各种金属材料切割和焊接产生的烟尘、运输车辆扬尘，通过加强车间通风、选用符合国家标准焊料、加强厂区道路清扫、洒水降尘、运输车辆覆盖篷布等措施后，施工期对大气环境影响较小。

3.4.1.2 施工期废水

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。项目施工人数以10人计，平均用水量定额按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计取，则施工期生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水生产量按80%计算，则项目施工期生活污水日产生量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员产生的生活污水通过园区污水管网，排入园区污水处理厂。

综上所述，在严格执行以上环保措施后，项目施工废水对周围环境影响很小。

3.4.1.3 施工期噪声

本项目施工期噪声源强见下表。

表 3.4.1.3-1 各施工阶段的噪声源统计

设备名称	源强 dB (A)	备注
吊车	85	4m 处
切割机	95	1m 处
焊机	80	1m 处
运输车辆	85	/

3.4.1.4 施工期固体废物

(1) 生活垃圾

施工工人生活垃圾以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期施工人员产生的生活垃圾为 $5\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾经垃圾桶分类收集，交由环卫部门清运至指定地点。

(2) 废包装材料、废金属

本项目设备安装和环保设施安装过程中会产生少量废包装材料和废金属材料，分

类收集后，外售废品回收站进行回收利用。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废物可得到合理处置，不会造成二次污染。

3.4.1.5 施工期生态影响

本项目利用现有厂房进行建设，主要进行设备及配套环保设施的建设，施工期对生态环境的影响较小。

3.4.2 运营期污染源强核算

3.4.2.1 废气

本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、水洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。根据“3.8.2 运营期工艺流程及产污节点”可知，脱脂后清洗和镀锌冷却后热风干燥热源依托退火炉余热系统，钝化后热风干燥热源为新建的 1 台 1.4kW 燃气加热机头，干燥时干燥件仅产生水汽，无污染物挥发（颗粒物、VOCs 等），本项目技改工程新增废气为焊接废气、脱脂废气和 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气。

1.正常工况

（1）焊接废气

本项目焊接工序产生焊接废气，污染物为颗粒物。本项目采用激光焊接机，焊接过程中不使用焊材，焊接过程中焊接废气产生量极低。同时本次评价要求建设单位设置移动式烟尘净化器收集处理，基本上对大气环境无影响，因此，本次评价对焊接废气仅定性分析。

（2）脱脂废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目技改仅在镀锌板带二线新增脱脂工艺，由于脱脂过程中脱脂剂含 40%的氢氧化钠，在脱脂过程中由于喷淋（机械物理撞击）作用，会形成少量脱脂废气，污染物为碱雾。

2) 源强核算

本项目技改完成后，镀锌板带二线年产镀锌板带 20 万吨，年生产时间为 7200h/a。本项目脱脂废气通过类比《新疆宝泰启程建材有限公司 2#热镀锌生产线》中脱脂工序 2#镀锌脱脂废气排放口处的 2025 年例行监测数据（最大值）：碱雾 0.00328kg/h（生产工况 45%）。本项目生产工况按满负荷计，则本项目脱脂废气产生量为 0.55t/a（ $0.00328\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \div 0.45 \div 0.95 \div 0.1 \div 1000 = 0.55\text{t/a}$ ），本次评价考虑脱脂机密闭管道收集效率为 95%，碱雾喷淋净化塔处理效率为 90%。

类比可行性分析：根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018），类比法通过利用相同或类似特征的废气污染源的相关资料（包括可研报告、初设文件和监测报告等），确定污染物质量浓度、废气量、治理效率等相关参数进而核算污染物单位时间产生量或排放量，或者直接确定污染物单位时间产生量或排放量的方法。相同或类似特征是指原燃料成分、产品、工艺、规模、污染控制措施、管理水平等方面相同或类似。本项目脱脂废气源强核算类比可行性说明详见下表。

表 3.4.2.1-1 脱脂废气类比可行性说明

特征	类比项目	本项目	差异性
原燃料成分	冷轧酸性板带、脱脂剂（40%氢氧化钠）	冷轧酸性板带、脱脂剂（40%氢氧化钠）	一致
产品	热镀锌钢板	热镀锌钢板	一致
工艺	喷淋脱脂	喷淋脱脂	一致
规模	年产 20 万吨热镀锌钢板	年产 20 万吨热镀锌板带	一致
污染控制措施	脱脂机密闭管道收集+碱雾喷淋净化塔	脱脂机密闭管道收集+碱雾喷淋净化塔	一致
管理水平	人工管理	人工管理	一致

由上表可见，本项目与类比项目原燃料成分、产品、工艺、规模、污染控制措施和管理水平等方面相同或类似，因此本项目脱脂废气类比可行。

3) 治理设施

本项目脱脂机密闭（自带废气接口），通过密闭管道连接收集引至一套“碱雾喷淋净化塔”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

表 3.4.2.1-2 脱脂废气治理设施一览表

污染源	收集方式	治理设施名称	收集效率	处理能力	治理设施去除率
脱脂废气	密闭管道收集	碱雾喷淋净化塔	95%	5000m ³ /h	90%

根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（公告 2010 年第 93 号-3）可知，碱雾喷淋净化塔对碱雾的净化效率大于 90%，本次评价按 90%计。

本项目脱脂废气排气口基本情况如下表所示。

表 3.4.2.1-3 脱脂废气排气口基本情况表

高度	排气筒内径	温度℃	排口编号	排口名称	排口类型	地理坐标		备注
						经度	纬度	
15m	0.2m	<25	DA023	脱脂废气排口	一般排放口	87° 43' 54.676"	43° 59' 12.889"	新增

4) 排放情况

表 3.4.2.1-4 脱脂废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物排放情况					排放标准		
	污染物名称	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	监控位置	标准名称
脱脂废气	碱雾	有组织	0.052	0.0072	1.44	10mg/m ³	DA023 排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
		无组织	0.028	0.004	/	/	/	

(3) 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目 1.4kW 燃气加热机头燃烧天然气，在燃烧过程中会产生燃烧废气，污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

2) 源强核算

本项目 1.4kW 燃气加热机头每年工作 7200h，根据设计资料，1.4kW 燃气加热机头热效率为 90%，天然气每小时消耗量约为 0.16m³/h，则天然气年消耗量约为 1152m³/a。

①废气量

由于本项目天然气分析报告无相关成分分析数据，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》—热处理”可知，工业

废气量为 13.6 立方米/立方米-天然气，本项目天然气用量约为 1152m³/a，则工业废气量约为 15667.2m³/a（2.176m³/h）。

②颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中“附录 A（规范性附录）钢铁工业污染源源强核算方法选取原则”可知，新（改、扩）建工程热处理炉产生的颗粒物优先采取类比法进行核算，其次采取排污系数法进行核算。由于项目无可类比数据，因此，本次评价颗粒物采取排污系数法进行核算。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》—热处理”可知，颗粒物为 0.000286 千克/立方米-天然气，本项目天然气用量约为 1152m³/a，则颗粒物产生量约为 0.00033t/a。

③二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中“附录 A（规范性附录）钢铁工业污染源源强核算方法选取原则”可知，新（改、扩）建工程热处理炉产生的二氧化硫优先采取物料衡算法进行核算，其次采取排污系数法进行核算。因此，本次评价二氧化硫采取物料衡算法进行核算。

二氧化硫产生量计算公式如下：

$$D = \sum_{i=1}^n (fg_i \times s_{fg_i} \times 10^{-5}) \times 2 \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内二氧化硫排放量，t；

fg_i ——核算时段内第 i 种燃气的使用量，10⁴m³；本项目天然气年用量为 0.1152 万 m³；

s_{fg_i} ——核算时段内第 i 种燃气中总硫含量，mg/m³；根据天然气气质分析报告可知，天然气总硫含量为 15.1600mg/m³；

n——脱硫效率，%。本项目无脱硫设施，则脱硫效率为 0。

经计算，二氧化硫产生量约为 0.000035t/a。

④氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中“附录 A（规范性附录）钢铁工业污染源源强核算方法选取原则”可知，新（改、扩）建工程热处理炉产生的氮氧化物采取类比法进行核算。因此，本次评价氮氧化物采取类比法进行核算。

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中“通过类比法确定的废气量、污染物质量浓度、治理效率等相关参数，也可参考附录 B、附录 C、附录 D 确定”，因此本项目氮氧化物产生浓度参考《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中“表 D.2 氮氧化物排放源及排放质量浓度”确定，氮氧化物产生浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目工业废气量约为 $15667.2\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.176\text{m}^3/\text{h}$ ），则本项目氮氧化物产生量约为 $0.00188\text{t}/\text{a}$ 。

3）治理设施

本项目 1.4kW 燃气加热机头使用低硫燃料（天然气），并采取低氮燃烧后，燃烧废气通过管道引至退火炉燃烧废气收集主管道，经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

表 3.4.2.1-5 燃烧废气治理设施一览表

污染源	收集方式	治理设施名称	收集效率	处理能力	治理设施去除率	备注
1.4kW 燃气加热机头燃烧废气	/	使用低硫燃料（天然气），低氮燃烧，袋式除尘器	100%	$2.176\text{m}^3/\text{h}$	氮氧化物 50%，颗粒物 95%	低氮燃烧新增，袋式除尘器依托现有

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》—热处理”可知，低氮燃烧对氮氧化物的降低效率为 50%，袋式除尘对颗粒物的去除效率为 95%。

本项目依托退火炉现有排口基本情况如下表所示。

表 3.4.2.1-6 依托排气口基本情况表

高	排气筒	温	排口编	排口名称	排口类型	地理坐标	备注
---	-----	---	-----	------	------	------	----

度	内径	度℃	号			经度	纬度	
15m	1m	100	DA019	镀锌板带二线车间在线总排口	一般排放口	87° 44' 3.480"	43° 59' 11.040"	依托

4) 排放情况

①本项目 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气排放情况

本项目 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气排放情况见下表。

表 3.4.2.1-7 本项目 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物排放情况					排放标准		
	污染物名称	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	监控位置	标准名称
1.4kW 燃气加热机头燃烧废气	颗粒物	有组织	0.0000165	0.0000023	1.05	15mg/m ³	DA019 排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表 3
	二氧化硫		0.000035	0.0000049	2.23	100mg/m ³		
	氮氧化物		0.00094	0.00013	60	200mg/m ³		

②本项目技改前镀锌板带二线车间退火炉在线总排口排放情况

根据 2024 年镀锌板带二线车间在线总排口自动监测在线数据统计, 2024 年镀锌板带二线车间在线总排口全年运行 6139.29h/a, 废气量为 6628.95698 万 m³/a, 颗粒物排放量为 0.35936t/a, 二氧化硫排放量为 0.05088t/a, 氮氧化物排放量为 3.89007t/a, 2024 年镀锌板带二线车间在线总排口废气排放情况见下表。

表 3.4.2.1-8 技改前 2024 年镀锌板带二线车间在线总排口排放情况一览表

污染源	污染物排放情况					排放标准		
	污染物名称	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	监控位置	标准名称
退火炉燃烧废气	颗粒物	有组织	0.35936	0.059	5.42	15mg/m ³	DA019 排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表 3
	二氧化硫		0.05088	0.008	0.77	100mg/m ³		
	氮氧化物		3.89007	0.634	58.68	200mg/m ³		

③本项目技改完成后镀锌板带二线车间在线总排口排放情况

本项目技改完成后镀锌板带二线车间在线总排口废气排放情况见下表。

表 3.4.2.1-9 技改完成后镀锌板带二线车间在线总排口废气排放情况一览表

污染源	污染物排放情况					排放标准		
	污染物名	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度	排放标准	监控位置	标准名称

	称				mg/m ³			
1.4kW 燃气 加热机头燃 烧废气、退火 炉燃烧废气	颗粒 物	有组 织	0.421 5	0.0585	5.42	15mg/m ³	DA019 排气筒	《轧钢工业大 气污染物排放 标准》 (GB28665-20 12)及修改单中 表 3
	二氧化 化硫		0.059 7	0.0083	0.771	100mg/m ³		
	氮氧化 化物		4.563 1	0.634	58.68	200mg/m ³		
注：退火炉年排放量按 7200h/a 进行折算								

2.非正常工况

(1) 非正常情况下污染物排放情况

根据本项目生产装置特点，本项目非正常工况主要指车间废气处理设施运行出现事故，达不到设计要求时的处理效率。通过对项目废气产生环节及主要污染物识别，综合考虑废气的环境影响和事故可能发生的概率，本次环评非正常工况主要考虑废气处理设施运转异常情况，导致处理效率降低至 0，异常情况持续约 1h，废气污染物排放量增加，本项目在非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 3.4.2.1-10 废气非正常情况下污染物排放情况

序号	排放形式	污染源	污染物种类	排放浓度 mg/m ³	持续时间 h	排放量 kg/a	频次 /年	备注
1	有组织	脱脂废气	碱雾	14	1	0.07	1 次	由于废气处理系统发生故障，废气处理效率降低至 0

(2) 非正常排放防范措施

- 1) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计。
- 2) 应加强污染治理设施巡检，消除设备隐患，保证正常运行。
- 3) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。
- 4) 环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。
- 5) 由于事故或设备维修等原因造成废气治理设备停止运行时，应按规定及时报告当地生态环境主管部门。
- 6) 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。

3.废气源强核算结果及相关参数

本项目废气源强核算结果及相关参数见下表。

表 3.4.2.1-11 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

废气名称	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 h/a
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
脱脂废气	DA023	碱雾	类比法	5000	0.52	0.072	碱雾喷淋净化塔	90	类比法	5000	0.052	0.0072	1.44	7200
1.4kW 燃气加热机头燃烧废气	DA019	颗粒物	产排污系数法	2.172	0.00033	0.000046	使用低硫燃料（天然气），低氮燃烧，袋式除尘器	95	产排污系数法	2.172	0.0000165	0.0000023	1.05	7200
		二氧化硫	物料衡算法	2.172	0.000035	0.0000049		0	物料衡算法	2.172	0.000035	0.0000049	2.23	7200
		氮氧化物	类比法	2.172	0.00188	0.00026		50	类比法	2.172	0.00094	0.00013	60	7200
焊接烟尘	无组织排放	颗粒物	定性分析	/	/	/	移动式烟尘净化器	/	定性分析	/	/	/	/	7200
脱脂工序未收集废气		碱雾	类比法	/	0.028	0.004	/	/	产排污系数法	/	0.028	0.004	/	7200
DA023	非正常排放	碱雾	类比法	5000	0.00007	0.07	碱雾喷淋净化塔故障	0	类比法	5000	0.00007	0.07	14	1

3.4.2.2 废水

本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、水洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。根据“3.8.2 运营期工艺流程及产污节点”可知，本项目技改工程新增废水类别主要为生产废水。

1.废水类别

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目废水主要为生产废水。

2.产污环节及废水产生量

（1）脱脂清洗废水

本项目脱脂工段脱脂液和清洗水循环使用，但使用一定时间（3h）后，由于脱脂液和清洗水中的杂质增多，需要进行排放，一次排放量约为 1m³/次，则排放量为 8m³/d（2400m³/a）。

（2）光整废水

本项目光整工序中加水的作用主要是通过形成水膜实现带钢表面的精确冷却、表面质量改善和工艺控制。光整系统水循环利用，但使用一定时间（3d）后，由于水中的杂质增多，需要进行排放，一次排放量约为 1m³/次，则排放量为 1m³/3d（100m³/a）。

（3）碱雾喷淋净化塔废水

为了保证碱雾喷淋净化塔的处理效率，碱雾喷淋净化塔平均每 30 天需要更换循环液一次，则碱雾喷淋净化塔废水产生量约为 3m³/次（30m³/a）。

3.污染物种类、浓度和产生量

本项目生产废水的主要污染因子为 pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等。本项目废水中污染物源强通过类比新疆宝泰启程建材有限公司自建污水处理站 2025 年进口数据源强。具体见下表。

表 3.4.2.2-1 生产废水污染物产生情况

污染源	类别	污染物种类	产污系数（mg/L）	产生量（t/a）
脱脂清洗、光整、碱雾喷淋净化塔	生产废水 (2530m ³ /a)	pH	10~12（无量纲）	
		COD _{Cr}	400	1.012
		氨氮	50	0.127
		总氮	70	0.177

		总磷	10	0.025
		SS	400	0.506
		石油类	20	0.051
		总锌	1	0.003
		总铁	5	0.013
		总铜	0.1	0.0003

类比可行性分析：根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018），类比法通过利用相同或类似特征的废水污染源的相关资料，确定污染物质量浓度、废水量、治理效率等相关参数进而核算污染物单位时间产生量或排放量,或者直接确定污染物单位时间产生量或排放量的方法。相同或类似特征是指产品、工艺、规模、用水环节、用水量、污染控制措施、管理水平等方面相同或类似。本项目生产废水源强核算类比可行性说明详见下表。

表 3.4.2.2-2 生产废水类比可行性说明

特征	类比项目	本项目	差异性
产品	热镀锌钢板	热镀锌钢板	一致
工艺	上卷、开卷-切头-焊接-脱脂清洗-热风干燥-退火还原-镀锌-冷却-热风干燥-光整-拉矫-无铬钝化-热风干燥-分切、卷取、卸卷	上卷、开卷-切头-焊接-脱脂清洗-热风干燥-退火还原-镀锌-冷却-热风干燥-光整-拉矫-无铬钝化-热风干燥-分切、卷取、卸卷	一致
规模	年产 20 万吨热镀锌钢板	年产 20 万吨热镀锌板带	一致
废水产生环节	脱脂清洗工序、光整工序、碱雾喷淋净化塔	脱脂清洗工序、光整工序、碱雾喷淋净化塔	一致
污染控制措施	污水处理工艺：调节池+中和池+曝气池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池	污水处理工艺：调节池+一级中和池+二级中和池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池	基本一致
管理水平	人工管理	人工管理	一致

由上表可见，本项目与类比项目产品、工艺、规模、用水环节、用水量、污染控制措施、管理水平等方面相同或类似，因此本项目生产废水源强类比可行。

4.治理措施及排放情况

本项目生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于现有工程带钢清洗工序，不外排。

5.废水污染源源强核算结果及相关参数

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 3.4.2.2-3 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	类别	污染物	废水治理设施入口				废水治理设施	治理措施			废水治理设施出口				去向
			核算方法	入口废水量 t/a	入口浓度 mg/L	产生量 t/a		工艺	效率%	废水回用比例%	核算方法	出口废水量 t/a	出口浓度 mg/L	出口量 t/a	
脱脂清洗、光整、碱雾喷淋净化塔	生产废水	pH	类比法	2530	10~12（无量纲）	/	自建污水处理站	调节池+一级中和池+	/	100	类比法	2530	6.5~9（无量纲）	/	回用于现有工程带钢清洗工序
		CODcr			400	1.012		二级中和池+混凝池	93				28	0.071	
		氨氮			50	0.127		池+沉淀池+	90				5	0.013	
		总氮			70	0.177		气浮池+水解酸化池+	90				7	0.018	
		总磷			10	0.025		生物接触氧化池+二次混凝池+	90				1	0.003	
		SS			200	0.506		二沉池+清水池	97.5				5	0.013	
		石油类			20	0.051			85				3	0.008	
		总锌			1	0.003			90				0.1	0.000	
		总铁			5	0.013			90				0.5	0.001	
		总铜			0.1	0.0003			90				0.01	0.00003	
注：脱脂清洗废水中含有铁屑也随废水全部进入现有污水处理站处理，污水处理站污泥按危险废物进行管理															

3.4.2.3 噪声

本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、水洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。根据“3.8.2 运营期工艺流程及产污节点”可知，本项目技改工程涉及运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 3.4.2.3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数表

序号	噪声源	声源类型	噪声产生值		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	激光焊接机	频发	类比法	85	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护等	20	类比法	65	7200
2	碱喷淋洗装置	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
3	水喷淋洗装置	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
4	热风干燥器	频发	类比法	90		20	类比法	70	7200
5	光整机	频发	类比法	90		20	类比法	70	7200
6	拉伸弯曲矫直机	频发	类比法	90		20	类比法	70	7200
7	风机（环保设施）	频发	类比法	95		20	类比法	75	7200

3.4.2.4 固废

本项目运营期产生的固体废物为一般工业固体废物和危险废物。其中 1.4kW 燃气加热机头燃烧废气依托退火炉燃烧废气配套的袋式除尘器处理。

1、一般工业固体废物

（1）收集粉尘

本项目移动式烟尘净化器在处理焊烟的过程中会产生少量收集粉尘，1.4kW 燃气加热机头燃烧废气依托退火炉燃烧废气配套的袋式除尘器处理会产生少量收集粉尘。产生量为 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“其他工业生产过程中产生的固体废物”，固废代码为 900-099-S59。暂存于现有一般固废暂存间后，清运至米东区固废综合处理场处置。

（1）废滤芯

本项目移动式烟尘净化器需定期更换滤芯，因此会产生废滤芯，产生量为 0.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“工业生产活动中产

生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”，固废代码为 900-009-S59。暂存于现有一般固废暂存间后，清运至米东区固废综合处理场处置。

2、危险废物

(1) 废包装桶

本项目脱脂剂和无铬环保型钝化剂包装桶产生量约为 1.0t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业，废物代码：900-041-49/含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质/T/In”。

暂存于危废贮存库，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

(2) 废润滑油

本项目生产设备使用润滑油进行润滑，本项目设备年使用润滑油量为 0.1t/a，一年更换一次，则废润滑油的产生量约为 0.1t/a（不计少量损耗）。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业，废物代码：900-217-08/使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油/T，I”。

经桶装密封收集后，暂存于危废贮存库，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

(3) 废润滑油包装桶

本项目润滑油废包装桶的产生量为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业，废物代码：900-041-49/含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质/T/In”。

暂存于危废贮存库，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

(4) 废弃的含油抹布、劳保用品

本项目设备维护维修等过程中会产生废弃的含油抹布、劳保用品，产生量约为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业，废物代码：900-041-49/含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质/T/In”。

经袋装密封收集后，暂存于危废贮存库，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

(5) 废钝化液

根据建设单位介绍，为了保证钝化效果，每年需要更换小部分钝化液，更换量约

为 0.3t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW17 表面处理废物/金属表面处理及热处理加工，废物代码：336-064-17/金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）/T，C”。

经桶装密封收集后，暂存于危废贮存库，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

本项目危险废物相关信息情况见下表。

表 3.4.2.4-1 本项目危险废物相关信息汇总一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	生产使用	固态	塑料	/	不定期	T/In	暂存于建设单位现有危险废物贮存库内，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行包装，并分类分区贮存
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	
废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.05		固态	铁	矿物油	1 年	T/In	
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.02		固态	棉布等	矿物油	不定期	T/In	
废钝化液	HW17	336-064-17	0.3	钝化	液态	有机物	有机物	1 年	T,C	

4.固体废物污染源源强核算结果及相关参数

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 3.4.2.4-2 固体废物污染源源强核算结果及相关参数表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生产线	移动式烟尘净化器	收集粉尘	一般工业固体废物	产排污系数法	0.01	自行贮存、委外处置	0.01	暂存现有一般固废暂存间，清运至米东区固废综合处理场处置
		废滤芯			0.02		0.02	
	/	废包装	危险		1.0		1.0	暂存于建设单位现有危

		桶	废物				危险废物贮存库内，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理
	设备维护	废润滑油			0.1	0.1	
	/	润滑油废包装桶			0.05	0.05	
	设备维护	废弃的含油抹布、劳保用品			0.02	0.02	
	钝化	废钝化液			0.3	0.3	

3.4.2.5 污染物排放量统计

本项目建成后全厂污染物排放量统计情况见下表。

表 3.4.2.5-1 全厂污染物排放量汇总表 单位 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	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	颗粒物	0.5647	2.02	0.0000165	0	2.5847165	0.0000165
	二氧化硫	0.1078	0	0.000035	0	0.107835	0.000035
	氮氧化物	5.4574	0	0.00094	0	5.45834	0.00094
	氯化氢	0.8633	0	0	0	0.8633	0
	油雾	0	2.93	0	0	2.93	0
	碱雾	0	0	0.08	0	0.08	0.08
废水(生活污 水)	水量	3288	0	0	0	3288	0
	化学需氧量	1.512	0	0	0	1.512	0
	氨氮	0.172	0	0	0	0.172	0
	总氮	0.234	0	0	0	0.234	0
	总磷	0.019	0	0	0	0.019	0
一般工业 固体废物	废边角料	120	320	0	0	440	0
	除尘器收集粉尘	10	7.7	0.01	0	17.71	0.01
	废滤袋	1.5	0.1	0	0	1.6	0
	锌灰	250	0	0	0	250	0
	锌渣	250	0	0	0	250	0
	废分子筛	0.6	0	0	0	0.6	0
	废滤芯	0	0	0.02	0	0	0.02
危险废物	废乳化液	0	32	0	0	32	0

	废润滑油	10	5	0.1	0	15.1	0.1
	废液压油	15	15	0	0	30	0
	润滑油废包装桶	1.0	0.5	0.05	0	1.55	0.05
	废弃的含油抹布、 劳保用品	1.2	1	0.02	0	2.22	0.02
	油雾过滤分离器收 集废矿物油	0	5.2	0	0	5.2	0
	废过滤介质	0	1	0	0	1	0
	废过滤残渣	0	4.5	0	0	4.5	0
	污水处理站污泥	15	0	0	0	15	0
	废盐酸	10	0	0	0	10	0
	实验室废液	2.5	0	0	0	2.5	0
	废弃包装物	0.8	0	1	0	1.8	1
	废导热油	3	0	0	0	3	0
	镀锌锅除尘设施收 集粉尘	0.6	0	0	0	0.6	0
	废钝化液	0	0	0.3	0	0.3	0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=④-⑤

3.5 项目总量控制分析

污染物总量控制是将某一区域作为一个完整体系，以实现环境质量目标为目的，确定区域内各类污染物的允许排放量，从而在保证实现环境质量目标的前提下促进区域经济的健康发展。“十四五”期间，国家继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物作为总量控制指标。

（1）污染物总量控制因子

根据项目所在区域环境特征，结合项目污染物排放特征，建议本项目实施总量控制的大气污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物；本项目废水不外排。因此，本项目不设废水污染物排放总量控制指标，

（2）总量控制分析

本项目总量控制建议指标为：颗粒物：0.0000165t/a，二氧化硫：0.000035t/a，氮氧化物：0.00094t/a。

（3）区域削减方案

根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》《“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域大气污染防治攻坚方案》中相关规定，大气联防联控重点区域实行新建大气污染物倍量替代，因此本项目排放的废气须执行倍量削减替代要求。区域削减替代量计算结果为：颗粒物：0.000033t/a，二氧化硫：0.00007t/a，氮氧化物：0.00188t/a。

3.6 清洁生产分析

3.6.1 清洁生产概述

清洁生产是指将综合预防的环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，以期减少对人类和环境的风险。

清洁生产的定义包含了两个全过程控制：生产全过程和产品整个生命周期全过程。清洁生产是实现经济和环境协调持续发展的一项重要措施，其概念是将预防和控制污染贯穿于整个工艺生产过程和产品的消费使用过程中，尽量使之不产生或少生产废物，以期对人体和环境不产生或少产生危害。简而言之，就是通过

清洁的生产过程生产出清洁环保的产品。清洁生产（预防污染）已被世界工业界所接受。

清洁生产不仅是我国工业可持续发展的一项重要战略，也是实现我国污染控制重点由末端控制向生产全过程控制转变的重大措施。近年来，国内开展清洁生产的企业数呈逐年上升趋势。

企业是实施清洁生产的主体，清洁生产的目标是“增效、降耗、节能、减污”，所以清洁生产的实施不但有利于环境，也有利于企业自身，降低成本的同时还将为企业树立良好的社会形象，促使公众对其产品的支持，提高企业的市场竞争力。

3.6.2 清洁生产评价体系

本次参考《钢铁行业（钢压延加工）清洁生产评价指标体系》中表 2 “钢铁行业（冷压延工序含热镀锌）清洁生产评价指标体系技术要求表”的要求，对本项目的生产工艺及装备、资源与能源消耗、资源综合利用、污染物排放控制、产品特征、清洁生产管理等方面进行分析，论述本项目清洁生产水平。

3.6.3 清洁生产分析

本项目参考《钢铁行业（钢压延加工）清洁生产评价指标体系》中表 2 “钢铁行业（冷压延工序含热镀锌）清洁生产评价指标体系技术要求表”技术要求符合性分析见下表。

表 3.6.3-1 本项目与钢铁行业（冷压延工序含热镀锌）清洁生产评价指标体系技术要求符合性分析

一级指标		二级指标						本项目情况	对应标准	
指标项	权重值	序号	指标项		分值权重	I 级基准值 1.0	II 级基准值 0.8			III 级基准值 0.6
生产工艺装备及技术	0.25	1	采用酸洗-冷轧联合生产工艺技术		0.25	采用该工艺		/	本项目不涉及	/
		2	退火炉烟气余热回收利用技术		0.25	采用该技术		/	本项目退火炉烟气采用余热回收利用技术	I 级
		3	采用盐酸再生回收利用技术		0.30	采用该技术			本项目不涉及	/
		4	是否采用无铬钝化		0.20	无铬钝化	有铬钝化		无铬钝化	I 级
资源与能源消耗	0.15	1	工序能耗*, kgce/t	酸轧	0.14	≤17	≤20	≤23	本项目不涉及	/
				退火	0.13	≤50	≤53	≤56	本项目不涉及	/
				热镀锌	0.13	≤55	≤58	≤61	本项目不涉及	/
		2	燃料消耗, kgce/t		0.30	≤36	≤37	≤38	27.3	I 级
		3	单位产品取水量, m³/t		0.30	≤1.1	≤1.3	≤1.5	0.02	I 级
资源综合利用	0.15	1	水重复利用率, %		0.30	≥95	≥94	≥93	100	I 级
		2	新酸耗比率, %		0.30	≤8	≤12	≤20	本项目不涉及	/
		3	氧化铁红生产附加值产品技术		0.40	采用该技术		/	本项目不涉及	/
污染物排放控制	0.20	1	废水排放量*, m³/t		0.20	≤0.9	≤1.1	≤1.3	0	I 级
		2	含铬废水		0.05	不外排, 重复利用		达标排放	本项目不涉及	/
		3	石油类单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.0009	≤0.0033	≤0.0039	0	I 级
		4	颗粒物单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.027	≤0.077	≤0.091	0	I 级
		5	氨氮单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.0045	≤0.0055	≤0.0065	0	I 级
		6	化学需氧量单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.019	≤0.022	≤0.025	0	I 级
		7	氯化氢单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.006	≤0.008	≤0.010	本项目不涉及	/
		8	二氧化氮单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.04	≤0.06	≤0.08	本项目不涉及	/
		9	氮氧化物单位产品排放量, kg/t		0.1	≤0.12	≤0.14	≤0.16	0.027	I 级

		10	轧机采用除油雾及颗粒物的烟气处理设施，酸洗、漂洗、碱洗、酸再生采用酸碱雾处理设施	0.05	采用该技术，并稳定达标			本项目不涉及	/
产品特征	0.05	1	板材合格率，%	0.60	≥99.6	≥99.3	≥99.0	99.7	I 级
		2	板材成材率，%	0.40	≥90	≥88	≥85	99.2	I 级
清洁生产管理	0.10	1	产业政策符合性*	0.15	未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品			本项目生产工艺、装备、产品均符合国家产业政策要求	I 级
		2	达标排放*	0.15	污染物排放满足国家及地方政府相关规定要求			本项目各污染物排放均满足国家及地方政府相关规定要求	I 级
		3	总量控制	0.15	污染物许可排放量、二氧化碳排放量及能源消耗量满足国家及地方政府相关规定要求			本项目污染物排放量、能源消耗量满足国家及地方政府相关规定要求	I 级
		4	突发环境事件预防	0.15	按照国家相关规定要求，建立健全突发环境事件管理及污染事故防范措施，杜绝重大环境污染事故发生			环评要求企业及时修订突发环境事件应急预案，并报主管部门备案	I 级
		5	建立健全环境管理体系	0.05	与所在企业同步建立有	与所在企业同步建立有	与所在企业同步建立有 GB/T	环评要求企业同步建立有	I 级

					GB/T24001 环境管理体系，并取得认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	GB/T24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案 ≥80%，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案 ≥60%，部分达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	GB/T24001 环境管理体系，并取得认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	
		6	物料和产品运输	0.10	进出企业的物料和产品通过铁路、水路、管道等清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输	采用清洁运输方式，减少公路运输比例		本项目原辅材料和产品运输全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输	I 级
		7	固体废物处置	0.05	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设有	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设有标	环评要求企业建立固体废物管理制度。危险	I 级

					有标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥80%	标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥70%	识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥50%	废物贮存设有标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥80%	
		8	清洁生产机制建设与清洁生产审核	0.10	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员职责分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥70%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥50%；有开展清洁生产工作记录	环评要求企业建立清洁生产领导机构，成员单位与主管人员职责分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，保证清洁生产方案实施率≥90%	I 级
		9	节能减碳机制建设与节能减碳活动	0.10	建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在	建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业	建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业同步建	环评要求企业建立节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明	I 级

				企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作，年度管控目标完成率 $\geq 90\%$ ；年度节能减碳任务达到国家要求	同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作，年度管控目标完成率 $\geq 80\%$ ；年度节能减碳任务达到国家要求	立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作，年度管控目标完成率 $\geq 70\%$ ；年度节能减碳任务基本达到国家要求	确；与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作，保证年度管控目标完成率 $\geq 90\%$ ；年度节能减碳任务达到国家要求	
--	--	--	--	--	--	---	---	--

根据《钢铁行业（冷压延工序含热镀锌）清洁生产评价指标体系》中“表3 钢铁企业清洁生产水平判定表”，需对全部限定性指标评价，由于本项目仅为热镀锌技改项目，大部分工艺未涉及，因此部分限定性指标及综合评价指数无法计算。根据“表3.6.3-1”可知，本项目涉及的指标均达到I级水平。

3.6.4 环境管理

清洁生产是企业提高管理水平、控制环境污染的有效手段，不仅可以减少原材料的浪费、降低废弃物的产生，而且在降低生产成本和提高产品质量的同时，又可以减少污染物的排放、减轻对环境的危害。

企业应制定一系列严密可行的质量管理体系和环境管理系统，建立和健全相应的规章制度做到专人负责。强化企业管理的措施主要包括：工艺管理措施、设备管理措施、原材料管理措施、生产组织管理措施和环境管理措施等方面。

1、工艺管理措施

工艺管理措施包括推行和开发清洁生产工艺，制定生产工艺操作规程，确定生产过程工艺参数等，考虑产品设计、原料选择、工艺流程、工艺参数、生产设备和操作规程、减少污染物产生等方面的可行性，保证清洁生产的实施。

2、设备管理措施

设备管理是清洁生产的重要组成部分，包括设备的维修保养、技术革新、挖掘设备的生产潜力等方面。这些措施有：改进设备，提高生产效率；安装必要的检测仪表，加强计量监督，及时发现问题；使用高效低耗设备，改善设备和输配电线路的布局等。

3、原辅材料管理措施

原材料管理包括原材料的定额管理、储运管理、包装物管理、废物的回收利用和处置等；加强对原料、燃料的科学管理，妥善存放，并保持合理的原料库存量，不但使资源得到合理的配置，而且减少原料和燃料的流失，降低产品的成本，从源头上控制了污染物的排放，减少污染物排放对环境的危害；对于原材料的管理，设立专门的人员负责，并制定定额、保管和领料制度；提高资源的再利用率，使废物量最小化，

减少向环境排放的污染物量，对生产过程中产生的固体废物做到专人负责分类收集，存放和处置，落实厂内综合利用和外销计划。

4、生产组织管理措施

清洁生产实质上是一种以物耗、能耗最少的生产活动的规划和管理。因此，所制定的生产管理措施，能否落实到企业的各个层次，分解到生产中的各个环节，是企业推行清洁生产成功与否的决定性因素。

3.6.5 清洁生产结论

通过对项目生产装备及工艺、资源能源利用、产品指标、污染物控制分析、废物回收利用、环境管理等方面进行论述分析，项目采取的装备、工艺先进，资源能源消耗较低，“三废”得到合理治理或处置，废物回收率较高，环境制度完善，达到了社会效益、经济效益和环境效益的统一，项目清洁生产水平可达到 I 级，从整体上看，项目符合清洁生产要求。

3.7 碳排放分析

3.7.1 编制依据

3.7.1.1 政策文件

- 1.《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，中发〔2021〕36号，2021年9月23日实施；
- 2.《2030年前碳达峰行动方案》，国发〔2021〕23号，2021年10月24日实施；
- 3.《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，发改产业〔2021〕1464号，2021年10月18日实施；
- 4.《“十三五”控制温室气体排放工作方案》，国发〔2016〕61号，2016年10月27日实施；
- 5.《碳排放权交易管理办法（试行）》，生态环境部 部令第19号，2021年2月1日实施；

6.《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，国发〔2021〕4号，2021年2月2日实施；

7.《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》，环办环评函〔2021〕346号，2021年7月21日实施；

8.《环境影响评价与排污许可领域协同推进碳减排工作方案》（环办环评函〔2021〕277号）。

3.7.1.2 编制标准及指南

1.《工业企业污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算技术指南（试行）》，环办科技〔2017〕73号，2017年9月4日；

2.《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》，环办气候函〔2021〕130号，2021年3月26日；

3.《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）。

3.7.2 评价工程程序

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）第（七）条要求提出：将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。

根据《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》：在环境影响报告书中增加碳排放环境影响评价专章，按照环环评〔2021〕45号文要求，分析建设项目碳排放是否满足相关政策要求，明确建设项目二氧化碳产生节点，开展碳减排及二氧化碳与污染物协同控制措施可行性论证，核算二氧化碳产生和排放量，分析建设项目二氧化碳排放水平，提出建设项目碳排放环境影响评价结论。

碳排放环境影响评价工作程序见下图。

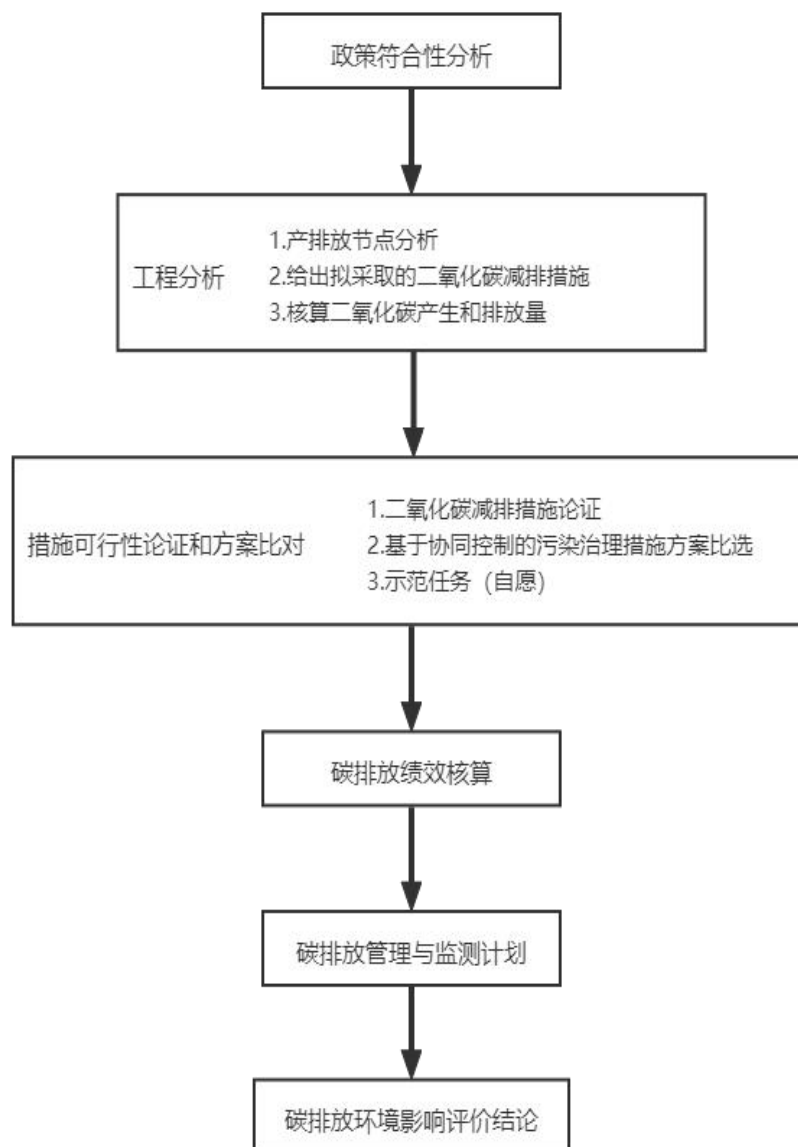


图 3.7.2-1 建设项目碳排放环境影响评价工作程序图

具体工作内容包括：分析建设项目碳排放是否满足相关政策要求，明确建设项目二氧化碳产生节点，开展碳减排及二氧化碳与污染物协同控制措施可行性论证，核算二氧化碳产生和排放量，分析建设项目二氧化碳排放水平，提出建设项目碳排放环境影响评价结论。

3.7.3 碳排放核算

本次评价参考《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）核算项目的温室气体

排放。本项目锌锅加热过程使用电加热，核算的温室气体仅为二氧化碳（CO₂），本项目仅涉及二氧化碳核算。

企业的温室气体排放总量应等于燃料燃烧 CO₂ 排放加上工业生产过程 CO₂ 当量排放，减去企业回收且外供的 CO₂ 量，再加上企业净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量：

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} + E_{\text{GHG-过程}} - R_{\text{CO}_2\text{-回收}} + E_{\text{CO}_2\text{-净电}} + E_{\text{CO}_2\text{-净热}}$$

式中：

E_{GHG} —为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量；

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$ —为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放；

$E_{\text{GHG-过程}}$ —为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO₂ 当量排放；

$R_{\text{CO}_2\text{-回收}}$ —为企业回收且外供的 CO₂ 量；

$E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$ —为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放；

$E_{\text{CO}_2\text{-净热}}$ —为企业净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放。

本项目生产过程中不涉及工业生产过程产生的各种温室气体 CO₂ 当量排放及企业回收且外供的 CO₂ 量，因此，仅对企业净购入的电力消费及化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放进行核算。

3.7.3.1 净购入电力消费引起的 CO₂ 排放

根据设计资料，本项目技改工程消费的总电量为 80 万 kW·h/a，厂区现有工程生产过程中消费的总电量为 289 万 kW·h/a，本项目建成后全厂总电力消耗量为 369 万 kW·h/a，电力消费引起的 CO₂ 排放按照以下公式计算：

$$E_{\text{CO}_2\text{-净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$ —为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$AD_{\text{电力}}$ —为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh，采用全国电网平均排放因子 0.6101tCO₂/MWh。

根据公式计算，本项目购入电力排放的 CO₂ 量为 488.08t/a，厂区现有工程购入电力排放的 CO₂ 量为 1763.19t/a，全厂总购入电力排放的 CO₂ 量为 2251.27t/a。

3.7.3.2 净购入热力消费引起的 CO₂ 排放

本项目新增 1 台 1.4kW 燃气加热机头消耗天然气 1152Nm³/a，厂区现有工程生产过程中消耗天然气 570 万 Nm³/a，二氧化碳排放主要为化石燃料燃烧排放，参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本工程化石燃料燃烧过程排放的二氧化碳，计算公式如下：

$$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}} = \sum_i \left(AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right)$$

式中：

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$ —为化石燃料燃烧 CO₂ 排放量，单位为吨；

i—化石燃料的种类；

AD_i —为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm³ 为单位；

CC_i —为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm³ 为单位；

OF_i —为化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%。（本次评价取 99%）

其中燃料的含碳量按照下式计算：

$$CC_i = NCV_i \times EF_i$$

式中：

NCV_i —为化石燃料品种 i 的低位发热量，对固体和液体燃料以 GJ/吨为单位，对气体燃料以 GJ/万 Nm³ 为单位。（本次评价取 389.31GJ/万 Nm³）

EF_i —为燃料品种 i 的单位热值含碳量，单位为吨碳/GJ。（本次评价取 15.30×10⁻³tC/GJ）

经计算,本项目新增 1 台 1.4kW 燃气加热机头天然气燃烧排放 CO₂ 量为 0.00025t/a, 厂区现有工程天然气燃烧排放 CO₂ 量为 12324.48t/a, 全厂天然气燃烧排放 CO₂ 量为 12324.48025t/a。

3.7.3.3 二氧化碳排放量汇总

建设单位厂区二氧化碳排放量汇总见下表。

表 3.7.3.3-1 二氧化碳排放量汇总一览表

单位: t/a

排放源类别	现有工程二氧化碳排放量	本次新建工程二氧化碳排放量	全厂二氧化碳排放量
燃料燃烧排放	12324.48	0.00025	12324.48025
工业生产过程排放	0	0	0
CO ₂ 回收利用	0	0	0
净购入电力排放	1763.19	488.08	2251.27
净购入热力排放	0	0	0
排放总量合计	14087.67	488.08025	14575.75025

4.环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

乌鲁木齐市米东区位于新疆维吾尔自治区腹地，地处天山北麓，准噶尔盆地南缘。地理坐标为东经 87°06′~88°08′，北纬 43°44′~45°30′。米东化工工业园位于乌鲁木齐市东北郊，G216 国道旁边。该园区西南起乌鲁木齐市七道湾路，东至米东区柏杨河大草滩，规划总面积 105km²，由氯碱化工区、石油化工区及综合加工区。园区内已有中石油乌石化公司、中泰化工、新矿集团等大型国有企业，是自治区规划的以石油化工、煤化工、氯碱化工、天然气化工、精细化工为主导产业的化学工业基地。

本项目位于乌鲁木齐市米东化工工业园。

4.1.2 地形地貌

米东区地势东南高西北低。地形分为四部分：东南部为丘陵山区，海拔 650m~4233.8m；中部为冲积平原，海拔 418m~650m；南部为平原，地势平坦，水源丰富，主要是粮食种植区；北部属古尔班通古特大沙漠的一部分。境内山体属博格达山脉的西部末端，北东—南西走向，山势由北向南逐渐升高。山体破碎，山顶浑圆，起伏较小。最低处在北部古尔班通古特沙漠南缘的东道海子，海拔 418m，最高山峰为艾不里哈斯木达拉峰，海拔 4233.8m。高山区为夏牧场，中山区为森林地带和冬草场，低山丘陵为春秋草场和旱作农业区。

乌鲁木齐市米东化工工业园地处天山北麓山前丘陵与平原区过渡地带，属山前冲洪积扇的高阶地部位，地势整体东南高西北低，海拔 584~754m。

4.1.3 工程地质

参考《乌鲁木齐市米东化工工业园污水处理厂工程岩土工程勘察报告》，岩土层在勘探深度 30.0m 范围内由粉土和卵石构成，现将其岩性自上而下分述如下：

层粉土：该岩土层在场地均有分布，厚度为 0.8m~8.4m。土黄色、黄褐色，具孔隙，其摇振反应中等，无光泽反应，干强度中等，韧性低，场地东南部粉土，表层含较多植物根系。稍密-中密，干-稍湿。

层卵石：灰褐色、青灰色，该层未揭穿，其埋深为 0.8~8.4m，骨架颗粒呈交错排列，大部分连续接触，颗粒级配良好，一般粒径为 20~50mm，最大粒径为 100mm，

充填物以中砂、砾砂为主，母岩成分为砂岩、砾岩、灰岩等，形状亚圆，呈微风化状，局部夹有粗砂薄层和砾砂透镜体。锹、镐可挖掘，井壁有掉块，钻进较困难，钻杆稍有跳动。稍密-中密，干-稍湿。

根据现场调查及相关资料综合分析可知，区域无滑坡、泥石流、崩塌等不良地质作用条件和地震液化、断裂影响条件。

4.1.4 水文及水文地质

4.1.4.1 地表水

米东区境内有大小河流 31 条，其中常年水流沟 16 条、季节性洪水沟 15 条，分属南山、东山、平原三个水系。南山、东山水系分别发源于南天山和博格达山，平原水系由地下潜水溢出补给。主要河流自西南向东北有：水磨河、古牧地河、老龙河。湖泊水库主要有：塔桥湾水库、八一水库、猛进水库、东道海子，地面水资源约 12476 万 m^3/a 。

工业园地处乌鲁木齐河流域的东山水系，区内有水磨河、芦草沟、铁厂沟和白杨河，其中芦草沟和铁厂沟是发源于博格达山北麓的山溪性小河，两条河流量较小，年径流量约 2000 多万 m^3 ，地表水水资源总量 $8178 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目厂址 1km 范围内无地表水体分布。

4.1.4.2 水文地质

米东区化工工业园所在区域以单一大厚度卵砾石层为主，带粘性土与砂性土互层。地质构造上为山前大断裂北下盘，地下水暴跌埋深大。据物探资料，沉积着巨厚的第四系冲洪积物。岩性一般为卵砾石或砂砾石，下部夹有薄层亚砂土及亚粘土。

园区内广泛分布着第四系冲洪积相松散的砂砾石。卵砾石地层厚度由南部的 295m 增加至北部的大于 500m。在此深度内的地层中，各类砾石岩性相同，均为变质岩，火成岩和石英岩组成。砾石的粒径为 2~10mm，卵石的粒径为 20~300mm。各类砾石的磨圆度好，分选性差，在 150m~230m 的深度内出现一层亚粘土含砾土层，推测该层为洪积相成因，其砾石的含量为 50%。

根据物探、钻探资料，区内 200m 以上含水层为松散的卵砾石层。于 80~150m 处有 2~8m 厚的亚粘土层，其下部含水层水头具有一定的承压性质，然而因隔水层薄又不稳定，且向南展布不太远即可尖灭，说明潜水和承压水互相沟通，二者水力联系密切。

4.1.5 气候与气象

本项目地处中纬度欧亚大陆腹地，属暖温带荒灌干旱气候。其特点是：四季分明，春季升温慢，秋季降温快；夏热冬寒，干旱少雨；蒸发量大，光照充足；无霜期较长，昼夜温差大；春夏多大风，沙尘天气时有发生，为典型的大陆性气候。其气象情况如下：

年主导风向：SSE；

夏季主导风向及频率：SSE；

冬季主导风向及频率：SSE；

年平均风速：2.1m/s；

夏季平均风速：2.3m/s；

冬季平均风速：1.7m/s；

平均年降水量：221.3mm；

月最大降水量：92.2mm；

日最大降水量：45.4mm；

年平均降雨日数：93d；

最大积雪深度：380mm；

年日照时数：2808h；

年蒸发量：1993~2511mm；

沙暴日数（水平能见度小于 1000mm）：2.9d/a；

年平均雷电日数：12.7d；

年平均气压：950.2hPa；

极端最高气温：42.0℃；

极端最低气温：-32.9℃。

4.1.6 生态环境

米东区境内分布有栗钙土、棕钙土、灰漠土、潮土、水稻土、盐土等土壤类型。其中栗钙土分布在柏杨河、新地梁、北傲魏家泉中山地带，占可耕地总面积的 2.05%；棕钙土分布在天山村、柏杨河低山区，占 16.8%；灰漠土分布在古牧地、曙光、大草滩、十二户戈壁，占 24.63%；潮土分布在古牧地、长山子、羊毛工，占 13.8%；水稻土分布在长山子、三道坝、羊毛工等水位高的地带，占 23.56%；盐土分布在碱梁、高家湖、羊毛工、陕西工、柳树庄、西庄子、蒋家湾等地。评价区域场地土的构成主要由黄土状粉土构成，占 19.16%。

区域地表植被稀少，呈现自然荒漠景观，自然植被主要为超旱生蒿类半灌木、小半灌木、小灌木，一年生、多年生草本组成，如琵琶柴、碱蓬、骆驼蓬等，覆盖度为 10%左右。

区域现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。

4.2 园区规划概况

4.2.1 园区基本情况

乌鲁木齐市米东区化工工业园（以下简称“米东化工园”）位于乌鲁木齐市米东区境内，距乌鲁木齐市城市中心 18km，属城市“北扩”发展的最前沿，是依托大型石油化工生产基地建立起来的自治区级大型化工园区。米东化工园自 2005 年 9 月经自治区人民政府批准建立（新政函〔2005〕134 号文），发展至今已基本形成了以石油化工、氯碱化工为骨干，建筑材料、精细化工、金属制品和机械加工为重要组成部分的产业格局。

米东化工园初版总体规划于 2007 年 10 月获原新疆维吾尔自治区环境保护局出具的规划环评审查意见（新环监函〔2007〕406 号文）；2008 年 1 月 12 日，乌鲁木齐市人民政府出具《关于乌鲁木齐市社区公共服务配套设施现状调研和规划成果等 7 项规划的批复》（乌政办〔2008〕15 号），批复乌鲁木齐市米东区化工园区规划；2019 年 8 月获新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（新环审〔2019〕137 号文）；2023 年 7 月 7 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《米东区化工工业园总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见（文号为新环审〔2023〕139 号）；2024 年 8 月 21 日取得乌鲁木齐市人民政府《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）。

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 108 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。本项目位于综合加工区，用地性质属于工业用地。

4.2.2 基础设施建设现状

4.2.2.1 供水

综合加工区为在建区，其中生产用水采用米东区化工工业园污水处理厂的再生水（供水能力4万m³/d）、科发通源环保科技有限公司的再生水（供水能力8万m³/d）、河东污水再生利用工程的再生水（供水能力10万m³/d）；居民生活用水采用“500”水库水（通过甘泉堡第一净水厂进行供水，现状供水能力10万m³/d）；公共设施用水采用“500”水库水；绿化用水采用米东区化工工业园污水处理厂的再生水。现状“500”水库供水管网及再生水供水管网已基本配套完善。

4.2.2.2 排水

园区污废水分区排放。其中综合加工园区污废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）。

乌鲁木齐科发工业水处理有限公司由新疆碧水源环境资源股份有限公司以BOT方式承建，位于乌鲁木齐米东区盛达西路2846号。设计规模4.0万m³/d，占地面积45615.26m²（68亩），项目总投资2.17亿元，设计废水处理工艺为：预处理+生化处理+深度处理，其中预处理单元采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂”工艺，生化单元采用“氧化沟法”工艺，深度处理单元采用“混凝沉淀池+浸没式超滤膜”工艺出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。处理后的尾水除部分作为再生水回用外，其余汇至市水务局修建的排水管网。污泥系统采用隔膜板框压滤机工艺，含水率≤60%，污泥送至新疆高能时代金源环境技术有限公司进行卫生填埋。

4.2.2.3 供电

估算总用电负荷合计416.3MW，除去石化热电厂和矿务局电厂的118MW，规划用电负荷为298.3MW，规划变压器容量551.9MVA。现状变电所容量合计151.5MVA，则需新增变压器容量400.4MVA。

规划110kV芦草沟变电所扩容为2×40MVA，满足日益增长的用电需求；110kV米东区城东变电所扩容为2×40MVA，另在米东化工园城东工业区规划三座110kV变电所（容量2×40MVA），可满足远期米东化工园城东工业区的发展需求。在米东化工园区的华泰重化工园附近规划一座110kV东山工业园变电所（容量2×50MVA）。

4.2.2.4 供气

米东化工园天然气现状采用高中压两级供气系统。气源从新疆油田分输站及乌石化末站接气，经高压管道输送至1#及2#天然气门站，门站将高压来气调整为中压A，然后向园区中压管网供气。

现有城市门站一座，位于米东区一环路广场东路交汇处的东北侧，高峰供气能力8824Nm³/h，高中压调压站一座，从乌石化末站至城市门站的乌奇路高压管道上接气，高峰供气能力2000Nm³/h，远期可增大到16392Nm³/h。

现有新疆油田分输站一座（内设储气调峰站、CNG加气站），位于米东化工园区米东路与经二路交汇处的西南侧。近期供气能力13225Nm³/h，远期可达到27968Nm³/h。

现状高压管线从乌石化接出，沿米东路和一环路至城市门站。

4.2.2.5 供热

园区内氯碱化工区与石油化工区现状已实施了集中供热；综合加工区不实行集中供热，均为自备燃气锅炉或电锅炉。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

本项目大气为二级评价项目，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.3-2018）中“6.1.2 条规定：本项目需调查项目所在区域环境质量达标情况和调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状”。

4.3.1.1 项目所在区域达标判断

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石化南路 2444 号，本次评价选择新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《2024 年 12 月和 1—12 月全区环境空气质量状况及排名》中“2024 年乌鲁木齐市基本污染物监测数据”，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物的数据来源，具体见下表。

表 4.3.1.1-1 乌鲁木齐市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	8.33	达标

NO ₂	年平均质量浓度	30μg/m ³	40μg/m ³	75.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66μg/m ³	60μg/m ³	110	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34μg/m ³	30μg/m ³	113.3	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.6mg/m ³	4mg/m ³	15.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	90μg/m ³	160μg/m ³	56.25	达标

根据上表可知，本项目所在区域 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-20206）中过渡阶段二级浓度限值。

因此，本项目区域属于环境空气质量不达标区域。

4.3.1.2 特征污染物的环境质量现状评价

本项目产生的大气特征污染物主要为 TSP 和氮氧化物。

TSP：引用《镀铝锌镀层技术改造及镀锌扩建项目环境影响评价检测报告》中的 TSP 现状监测数据。

氮氧化物：委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行现状监测。

本项目环境空气质量现状监测点位（含引用）基本信息及监测结果（含引用）见下表。

表 4.3.1.1-2 监测点位（含引用）基本信息

点位名称	编号	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
		经度	纬度				
大气监测点	DQ1#	87°43'58.55"	43°59'7.19"	氮氧化物	2025.7.16~2025.7.22	西北	20
引用大气监测点	DQ2#	87° 44' 17.604"	43° 59' 26.501"	TSP	2023 年 8 月 16 日~2023 年 8 月 23 日	东	261



图 4.3.1.1-1 环境空气现状监测点位（含引用）图

本项目环境空气质量监测结果（含引用）见下表。

表 4.3.1.1-3 特征污染物环境质量现状监测（含引用）与评价一览表

污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	达标情 况	数据来源
TSP	24h 平均	300	110~148	49.3	达标	引用监测
氮氧化物	1h 平均	250	44~56	22.4	达标	自行监测

由上表可知，TSP 和氮氧化物监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中二级标准限值要求。

4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

本项目地表水环境影响评价等级属于“污染型三级 B”，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目不考虑评价时期。

因此，本项目可不开展地表水环境质量现状调查与评价。

4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价

本项目地下水评价工作等级为三级。为了解本项目所在区域地下水水位及水质情况，本次评价通过引用《新疆隆通钢管有限公司检测》和《中国石油乌鲁木齐石化公司芳烃装置扩能和原料配套改造工程环境影响报告书》中的地下水数据作为区域地下水环境现状调查依据。本项目所在区域不允许新建地下水井；本项目地下水评价范围内仅有两口地下水监测井，编号为 DXS1#、DXS2#，其余本次拟采用的地下水监测点位虽不位于本项目地下水评价范围内，但该类引用点位与本项目处于同一水文地质单元，因此本次引用的监测数据具备有效性。

1. 引用监测点位基本信息

表 4.3.3-1 引用监测点位基本信息

引用来源	编号	监测点坐标	监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
《新疆隆通钢管有限公司检测》	DXS1#	N:43°59'17.20",E:87°43'27.71"	水质：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类。	2024 年 12 月 25 日	西北	576
	DXS2#	N:43°59'38.81",E:87°43'58.43"			西北	530

《中国 石油乌 鲁木齐 石化公 司芳烃 装置扩 能和原 料配套 改造工 程环境 影响报 告书》	DXS3 #	N:43°59'17.20",E:87°43'27.71"	(1) 水位 (2) 水质: K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、总硬度、pH、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、挥发性酚类、氰化物、砷、铬(六价)、汞、镉、铁、锰、铅、铜、锌、硫化物、氟化物、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、钴、镍、石油类、苯、甲苯、二甲苯(对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯)	2024 年 4 月 26 日~4 月 30 日、 2024 年 6 月 6 日~ 6 月 11 日	南	1850
	DXS4 #	N:43°59'38.81",E:87°43'58.43"	水位		西北	4500
	DXS5 #	E87° 45' 37.04" , N43° 56' 54.82"			东南	4550
	DXS6 #	E87° 41' 49.06" , N43° 57' 27.85"			西南	4100
	DXS7 #	E87° 42' 31.23" , N43° 58' 5.82"			西南	2560
	DXS8 #	E87° 41' 58.47" , N43° 59' 39.28"			西北	2510
	注: DXS1#和 DXS2#不具备地下水水位监测条件					

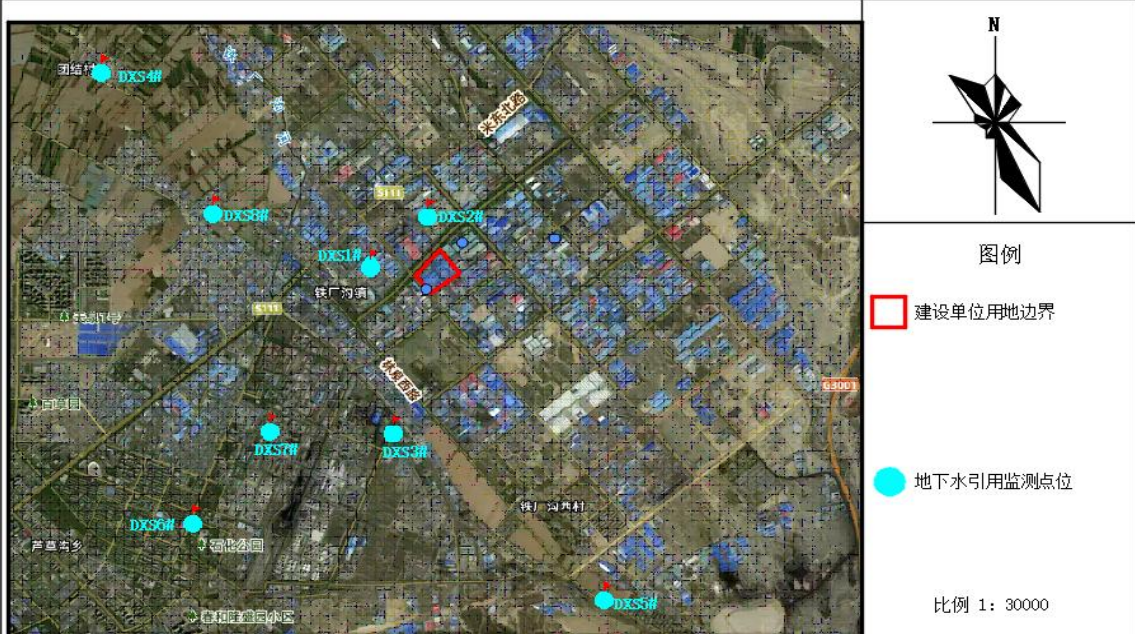


图 4.3.3-1 地下水引用监测点位图

126

2.评价标准

执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水标准限值。

3.评价方法

对于评价标准为定值的水质因子，标准指数的计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：Pi—第 i 个水质因子的标准指数，量纲为一；

Ci—第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

Csi—第 i 个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

对于 pH 值，标准指数的计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：PpH—pH 的标准指数，量纲为 1；

pH—pH 监测值；

pHsu—标准中 pH 的上限值；

pHsd—标准中 pH 的下限值。采用单项标准指数法。

4.评价结果

本项目地下水水位监测结果见下表。

表 4.3.3-2 地下水水位监测结果表

点位名称	编号	水位/m
热电厂监控井	DXS3#	40
团结村水井	DXS4#	73
曙光下村水井	DXS5#	125
石化办公楼监控井	DXS6#	35
化纤厂门口监控井	DXS7#	37
东工村水井	DXS8#	90

本项目地下水环境水质现状监测及评价结果见下表。

表 4.3.3-3 地下水环境现状监测及评价结果表（水质）

检测项目	单位	标准限值	DXS1#		DXS2#	
			监测值	标准指数	监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5-8.5	7.6	0.4	7.7	0.47

总硬度	mg/L	≤450	750	1.67	746	1.66
溶解性总固体	mg/L	≤1000	1.13×10 ³	1.13	1.46×10 ³	1.46
硝酸盐氮	mg/L	≤20	4.5	0.225	9.1	0.455
硫酸盐	mg/L	≤250	424	1.696	570	2.28
亚硝酸盐氮	mg/L	≤0.02	0.002	0.1	<0.001	-
氨氮	mg/L	≤0.2	<0.025	-	<0.025	-
氯化物	mg/L	≤250	162	0.628	217	0.868
氰化物	mg/L	≤0.05	<0.002	-	<0.002	-
挥发酚	mg/L	≤0.002	<0.0003	-	<0.0003	-
氟化物	mg/L	≤1.0	0.47	0.47	0.43	0.43
耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3.0	1.31	0.437	1.44	0.48
砷	mg/L	≤0.05	<0.0003	-	<0.0003	-
汞	mg/L	≤0.001	<0.00004	-	<0.00004	-
锌	mg/L	≤1.0	<0.001	-	<0.001	-
铅	mg/L	≤0.05	<0.0025	-	<0.0025	-
镉	mg/L	≤0.01	<0.004	-	<0.004	-
六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	-	<0.004	-
铁	mg/L	≤0.3	<0.0045	-	<0.0045	-
锰	mg/L	≤0.1	0.0999	0.999	0.0974	0.974
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	<2	-	<2	-
菌落总数	CFU/mL	≤100	50	0.5	40	0.4
石油类	mg/L	≤0.05	<0.01	-	<0.01	-

表 4.3.3-4 地下水环境现状监测及评价结果表（水质）

序号	监测项目	单位	标准 限值	DXS3#	
				监测值	标准指数
1	pH	无量纲	6.5~8.5	7.6	0.40
2	总硬度	mg/L	≤450	1.13×10 ³	2.51
3	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3	1.0	0.33
4	硝酸盐氮	mg/L	≤20	21	1.05
5	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1	0.011	0.011
6	氨氮	mg/L	≤0.5	0.146	0.292
7	铁	mg/L	≤0.3	<0.03	0.1
8	锰	mg/L	≤0.1	<0.01	0.1
9	铜	mg/L	≤1	<0.05	0.05
10	锌	mg/L	≤1	<0.05	0.05
11	钴	mg/L	≤0.05	<0.02	0.4
12	镍	mg/L	≤0.02	<0.007	0.35
13	铅	mg/L	≤0.01	<0.0025	0.00025
14	镉	mg/L	≤0.005	<0.0005	0.0001
15	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	<0.0003	0.15
16	汞	mg/L	≤0.001	0.00033	0.00033
17	砷	mg/L	≤0.01	<0.0003	0.00003
18	铬（六价）	mg/L	≤0.05	<0.004	0.08
19	石油类	/	/	0.02	/

20	溶解性总固体	mg/L	≤1000	2.19×10 ³	2.19
21	硫化物	mg/L	0.02	<0.003	0.15
22	氰化物	mg/L	≤0.05	<0.002	0.04
23	氟化物	mg/L	≤1	0.508	0.508
24	钾	/	/	4.34	/
25	钠	mg/L	≤200	576	2.88
26	钙	/	/	222	/
27	镁	/	/	197	/
28	碳酸根	/	/	0	/
29	碳酸氢根	/	/	301	/
30	氯化物	mg/L	≤250	1.05×10 ³	4.2
31	硫酸盐	mg/L	≤250	730	2.92
32	苯	μg/L	≤10	<1.4	0.14
33	甲苯	μg/L	≤700	<1.4	0.002
34	二甲苯 (总量)	μg/L	≤500	<3.6	0.0072
35	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3	<10	3.33
36	菌落总数	CFU/ml	≤100	34	0.34

本项目地下水环境水质类型评价结果见下表。

表 4.3.3-5 地下水环境水质类型评价结果表

检测项目 (mg/L)	DXS1#	DXS2#	DXS3#
K ⁺	2.22	1.14	4.22
Na ⁺	223	438	370
Ca ²⁺	105	17.2	327
Mg ²⁺	53.0	12.5	147
HCO ₃ ⁻	24	28	230
CO ₃ ²⁻	188	196	0
Cl ⁻	424	570	815
SO ₄ ²⁻	162	217	696
地下水化学类型	SO ₄ ²⁻ -HCO ₃ ⁻ ~Na+Ca ²⁺	SO ₄ ²⁻ -Cl ⁻ ~Na+Ca ²⁺	Cl ⁻ -SO ₄ ²⁻ -Ca ²⁺ -Na ⁺ -Mg ²⁺

从地下水质量现状评价结果可知：评价区域点位地下水水质总硬度、硝酸盐氮、溶解性总固体、氟化物、钠、氯化物、硫酸盐和总大肠菌群检测值超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准要求的现象，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准要求；超标原因可能是米东区区域存在较普遍的地下水盐碱化土地导致的，形成的原因主要为项目所处位置为米东区干旱地区，该地区年降水量小且蒸发量大，导致地下水中部分因子超过标准要求；另外，区域存在一定的地下水超采现象，也是导致地下水中部分因子超标的原因之一。

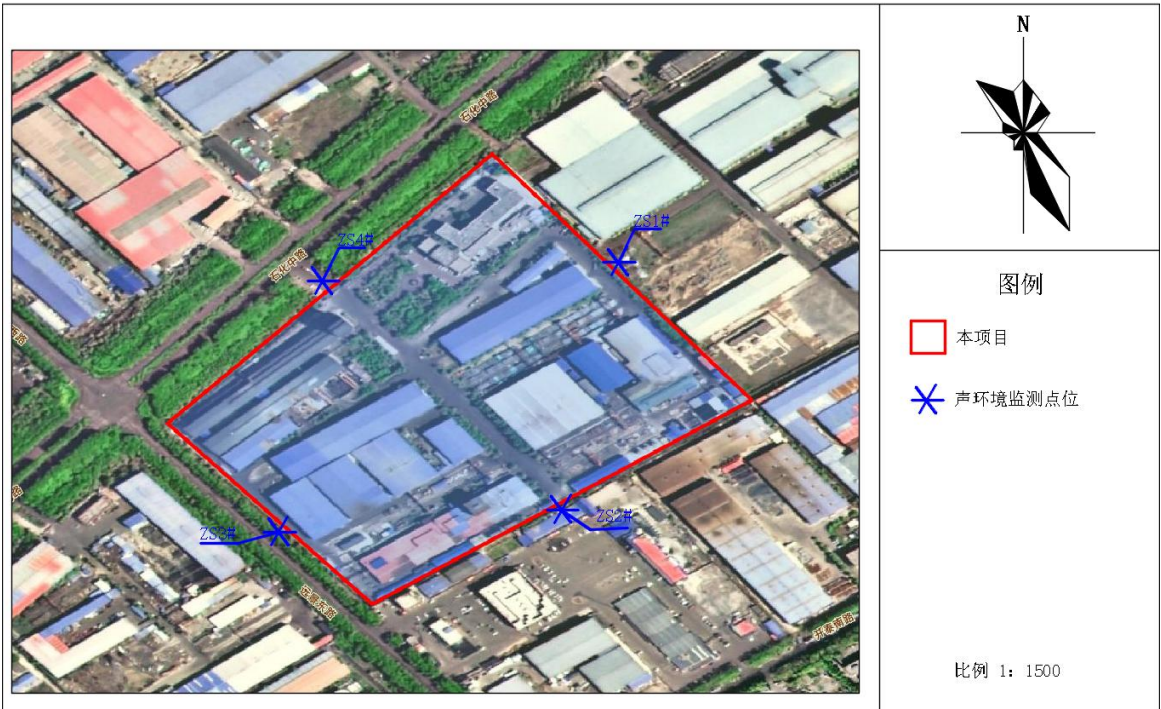
4.3.4 声环境质量现状监测与评价

本项目所在区域声功能区属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。为了解本项目所在区域声环境质量现状，项目建设单位故委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目厂界环境噪声进行了监测。

1.监测点位基本信息

表 4.3.4-1 监测点位基本信息

点位名称	编号	监测点坐标	监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
项目厂界东侧	ZS1#	E87° 44' 7.54" N43° 59' 9.61"	等效连续 A 声级 (Leq)	2025 年 8 月 22 日监测 1 天，分昼间（6:00~22:00）夜间（22:00~6:00）进行	东	1m
项目厂界南侧	ZS2#	E87° 44' 4.39" N43° 59' 7.47"			南	1m
项目厂界西侧	ZS3#	E87° 43' 59.88" N43° 59' 6.20"			西	1m
项目厂界北侧	ZS4#	E87° 44' 2.93" N43° 59' 8.67"			北	1m



2.评价标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3.评价方法

为实测值与标准值进行对比。

4.评价结果

本项目厂界声环境质量现状监测与评价结果见下表。

表 4.3.4-2 声环境质量现状（监测结果）表

点位名称	监测项目	监测时间	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
项目厂界东侧	等效连续 A 声级（Leq）	昼间	48	65	达标
		夜间	41	55	达标
项目厂界南侧		昼间	49	65	达标
		夜间	42	55	达标
项目厂界西侧		昼间	52	65	达标
		夜间	43	55	达标
项目厂界北侧		昼间	50	65	达标
		夜间	42	55	达标

根据上表可知，项目厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4.3.5 土壤环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），结合建设项目资料，本项目土壤环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“7.4.3 现状监测点数量要求”，项目需在占地范围内布设 3 个柱状样点，1 个表层样点，占地范围外布设 2 个表层样点，共计 6 个监测点位。同时本项目土壤布点兼顾了建设单位现有工程主要装置或设施（污水处理站、酸洗车间、危险废物贮存库和酸洗废液综合利用车间等）。

1.监测点位基本信息

表 4.3.5-1 监测点位基本信息

点位名称	编号	监测点坐标	监测项目	监测时段	备注
项目区占地范围内 1#(表层样)	TC1#	E: 87° 44' 7.54" N: 43° 59' 9.61"	①《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 基本项目（序号 1-45）、石油烃（C10-C40）、pH 值； ②《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 C.1 中内容进行土壤理化性质调查；	2025 年 8 月 21 日，1 次采样	自行监测
项目区占地范围内 2#(柱状样)	TC2#	E: 87° 44' 6.86" N: 43° 59'	①pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）； ②《环境影响评价技术导则 土壤环境		

状样)		10.22"	(试行)》(HJ964-2018)表 C.1 中内容进行土壤理化性质调查;		
项目区占地范围内 3#(柱状样)	TC3#	E: 87°44'0.92" N: 43°59'7.66"	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		
项目区占地范围内 3#(柱状样)	TC4#	E: 87°44'0.06" N: 43°59'6.41"	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		
项目占地范围外东南侧 5#(表层样)	TC5#	E: 87°44'6.90" N: 43°59'8.47"	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		
项目占地范围外西北侧 6#(表层样)	TC6#	E: 87°44'1.99" N: 43°59'8.90"	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		

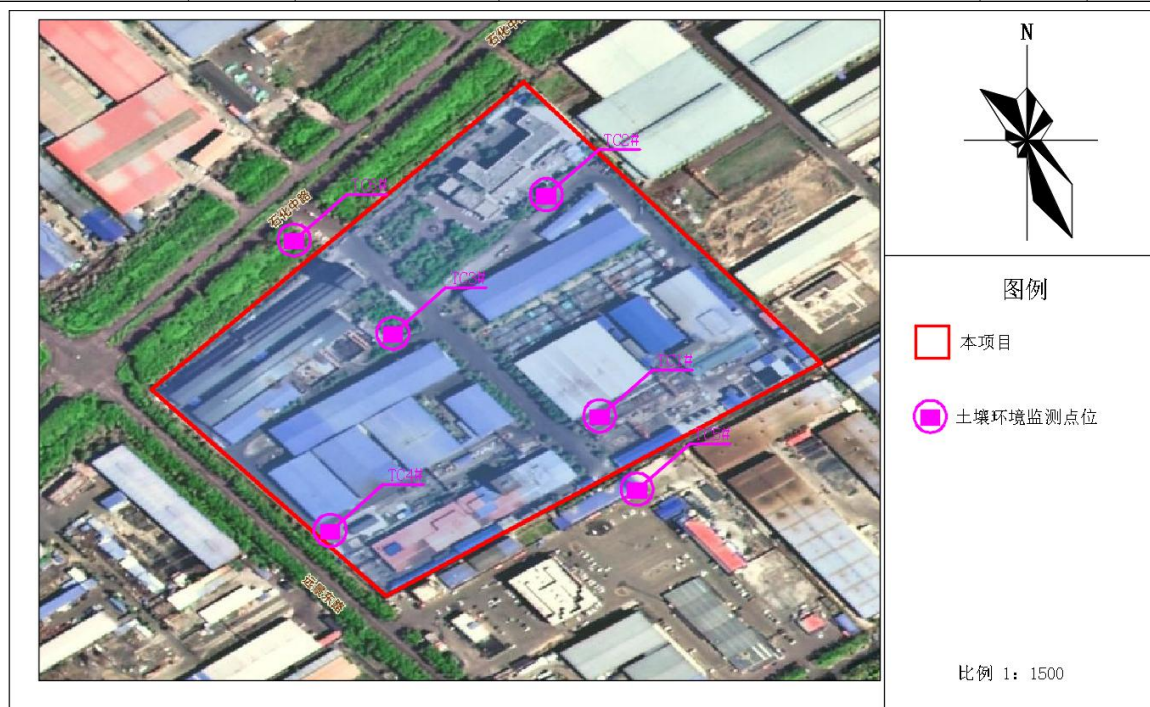


图 4.3.5-1 土壤监测点位图

2.评价标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地标准筛选值限值要求。

3.评价方法

采用标准指数法。

4.评价结果

(1) 土壤理化性质调查结果表

本项目对项目区占地范围内的表层样和柱状样的土壤理化性质进行了调查，具体见下表。

表 4.3.5-2 土壤理化性质调查表

土壤点位		项目区占地范围内 1#（表层样）	项目区占地范围内 2#（柱状样）		
样品编码		TC-1#-1	TC-2#-1	TC-2#-1-1	TC-2#-1-1-1
采样地点		E: 87°44'7.54" N: 43°59'9.61"	E: 87°44'6.86" N: 43°59'10.22"		
深度（cm）		18	45	100	210
检测结果					
现场记录	颜色	浅棕色	浅棕色	棕色	棕色
	结构	粒状	粒状	粒状	粒状
	质地	砂土	砂土	砂土	砂土
	砂砾含量（%）	40	30	25	20
	其他异物	少量根系	少量根系	/	/
	氧化还原电位（mv）	584	612	608	654
实验室测定	pH（无量纲）	8.17	8.10	7.98	7.86
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	10.3	10.1	9.5	8.8
	渗滤率（mm/min）	0.445	0.459	0.422	0.465
	土壤容重（g/cm ³ ）	1.20	1.49	1.22	1.13
	总孔隙度（%）	34.8	33.6	33.8	34.0

（2）土壤环境现状监测结果及评价

本项目土壤环境现状监测结果及评价见下表。

表 4.3.5-3 项目区占地范围内 1#（表层样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目区占地范围内 1#（表层样）	编号	TC1#
样品编码		TC-1#-1		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）表 1 第二类用地的筛选值质量标准（mg/kg）
采样地点		E： 87°44'7.54" N： 43°59'9.61"		
深度（cm）		18		
样品状态		干、浅棕色、少量根系		
检测项目	单位	检测结果	标准指数	
氯乙烯	μg/kg	未检出	0	0.43
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	0	66
二氯甲烷	μg/kg	未检出	0	616
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	0	54
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	0	9
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	0	596
氯仿	μg/kg	未检出	0	0.9
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	0	840
四氯化碳	μg/kg	未检出	0	2.8
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	0	5

苯	μg/kg	未检出	0	4
三氯乙烯	μg/kg	未检出	0	2.8
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	0	5
甲苯	μg/kg	未检出	0	1200
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	0	2.8
四氯乙烯	μg/kg	未检出	0	53
氯苯	μg/kg	未检出	0	270
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	0	10
乙苯	μg/kg	未检出	0	28
间,对-二甲苯	μg/kg	未检出	0	570
邻-二甲苯	μg/kg	未检出	0	640
苯乙烯	μg/kg	未检出	0	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	0	6.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	0	0.5
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	0	20
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	0	560
氯甲烷	μg/kg	未检出	0	37
硝基苯	mg/kg	未检出	0	76
苯胺	mg/kg	未检出	0	260
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	0	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	0	15
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	0	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	0	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	0	151
蒽	mg/kg	未检出	0	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	0	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	0	15
萘	mg/kg	未检出	0	70
pH	无量纲	8.17	/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13	0.003	4500
砷	mg/kg	12.2	0.203	60
铅	mg/kg	31	0.039	800
汞	mg/kg	0.206	0.005	38
镉	mg/kg	0.43	0.007	65
铜	mg/kg	26	0.001	18000
镍	mg/kg	72	0.080	900
六价铬	mg/kg	未检出	0	5.7

表 4.3.5-4 项目区占地范围内 2#（柱状样）土壤现状监测结果一览表

点位名称	项目区占地范围内 2#（柱状样）		编号	TC2#
样品编码	TC-2#-1	TC-2#-1-1	TC-2#-1-1-1	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》 （GB36600-2018）
采样地点	E: 87°44'6.86" N: 43°59'10.22"			
深度（cm）	45	100	210	
样品状态	干、浅棕色、少量	干、棕色、无根	干、棕色、无	

		根系		系		根系		表 1 第二类用地的 筛选值质量标准 (mg/kg)
检测项目	单位	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
pH	无量纲	8.10	/	7.98	/	7.86	/	/
砷	mg/kg	10.1	0.168	8.98	0.150	5.87	0.098	60
铅	mg/kg	33	0.041	30	0.038	26	0.033	800
汞	mg/kg	0.263	0.007	0.164	0.004	0.120	0.003	38
镉	mg/kg	0.42	0.006	0.33	0.005	0.29	0.004	65
铜	mg/kg	28	0.002	25	0.001	22	0.001	18000
镍	mg/kg	76	0.084	67	0.074	59	0.066	900
六价铬	mg/kg	未检出	0	未检出	0	未检出	0	5.7
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11	0.002	14	0.003	16	0.004	4500

表 4.3.5-5 项目区占地范围内 3#（柱状样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目区占地范围内 3#（柱状样）				编号		TC3#
样品编码		TC-3#-1		TC-3#-1-1		TC-3#-1-1-1		《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》 （GB36600-2018） 表 1 第二类用地的 筛选值质量标准 （mg/kg）
采样地点		E: 87°44'0.92" N: 43°59'7.66						
深度（cm）		30		90		170		
样品状态		干、浅棕色、少量根系		干、棕色、无根系		干、棕色、无根系		
检测项目	单位	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
pH	无量纲	8.14	/	8.00	/	7.98	/	/
砷	mg/kg	10.3	0.172	8.24	0.137	5.9	0.098	60
铅	mg/kg	31	0.039	27	0.034	23	0.029	800
汞	mg/kg	0.226	0.006	0.124	0.003	0.109	0.003	38
镉	mg/kg	0.47	0.007	0.38	0.006	0.30	0.005	65
铜	mg/kg	29	0.002	25	0.001	22	0.001	18000
镍	mg/kg	69	0.077	61	0.068	54	0.060	900
六价铬	mg/kg	未检出	0	未检出	0	未检出	0	5.7
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	14	0.003	17	0.004	17	0.004	4500

表 4.3.5-6 项目区占地范围内 4#（柱状样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目区占地范围内 4#（柱状样）				编号		TC4#
样品编码		TC-4#-1		TC-4#-1-1		TC-4#-1-1-1		《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 （试行）》 （GB36600-2018） 表 1 第二类用地的 筛选值质量标准 （mg/kg）
采样地点		E: 87°44'0.06" N: 43°59'6.41"						
深度（cm）		40		100		190		
样品状态		干、浅棕色、少量根系		干、棕色、无根系		干、棕色、无根系		
检测项目	单位	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
pH	无量纲	8.15	/	7.96	/	7.90	/	/
砷	mg/kg	11.0	0.183	9.34	0.156	6.17	0.103	60

铅	mg/kg	28	0.035	24	0.030	20	0.025	800
汞	mg/kg	0.214	0.006	0.140	0.004	0.092	0.002	38
镉	mg/kg	0.39	0.006	0.33	0.005	0.27	0.004	65
铜	mg/kg	25	0.001	21	0.001	19	0.001	18000
镍	mg/kg	73	0.081	65	0.072	57	0.063	900
六价铬	mg/kg	未检出	0	未检出	0	未检出	0	5.7
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	12	0.003	13	0.003	14	0.003	4500

表 4.3.5-7 项目占地范围外东南侧 5#（表层样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目占地范围外东南侧 5#（表层样）		编号	TC5#
样品编码		TC-5#-1		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 表 1 第二类用地的筛选值质量标准 (mg/kg)	
采样地点		E: 87°44'6.90" N: 43°59'8.47			
深度（cm）		14			
样品状态		干、浅棕色、少量根系			
检测项目	单位	检测结果	标准指数		
pH	无量纲	8.11	/	/	
砷	mg/kg	10.2	0.170	60	
铅	mg/kg	29	0.036	800	
汞	mg/kg	0.168	0.004	38	
镉	mg/kg	0.38	0.006	65	
铜	mg/kg	24	0.001	18000	
镍	mg/kg	61	0.068	900	
六价铬	mg/kg	未检出	0	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	9	0.002	4500	

表 4.3.5-8 项目占地范围外西北侧 6#（表层样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目占地范围外西北侧 6#（表层样）		编号	TC6#
样品编码		TC-6#-1		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 表 1 第二类用地的筛选值质量标准（mg/kg）	
采样地点		E: 87°44'1.99" N: 43°59'8.90"			
深度（cm）		17			
样品状态		干、浅棕色、少量根系			
检测项目	单位	检测结果	标准指数		
pH	无量纲	8.18	/	/	
砷	mg/kg	11.2	0.187	60	
铅	mg/kg	32	0.040	800	
汞	mg/kg	0.178	0.005	38	
镉	mg/kg	0.43	0.007	65	
铜	mg/kg	28	0.002	18000	
镍	mg/kg	57	0.063	900	
六价铬	mg/kg	未检出	0	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	9	0.002	4500	

根据上述土壤监测结果可知，本项目占地范围内和占地范围外土壤监测点各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，证明建设单位现有工程土壤污染防治措施有效，未对土壤造成污染。

4.3.6 生态环境现状调查与评价

4.3.6.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标见下表。

表 4.3.6.1-1 区域生态功能区划特征表

生态功能分区单元			所属区域	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标
生态区	生态亚区	生态功能区					
准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区	乌鲁木齐市、米东区(原米泉市)	人居环境、工农业生产、旅游	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性

4.3.6.2 土地利用现状调查

根据建设单位提供的不动产权证可知，本项目用地性质为工业用地

根据《土壤服务信息服务平台》查询可知，本项目调查评价范围内的土壤类型为“盐化灰漠土”。

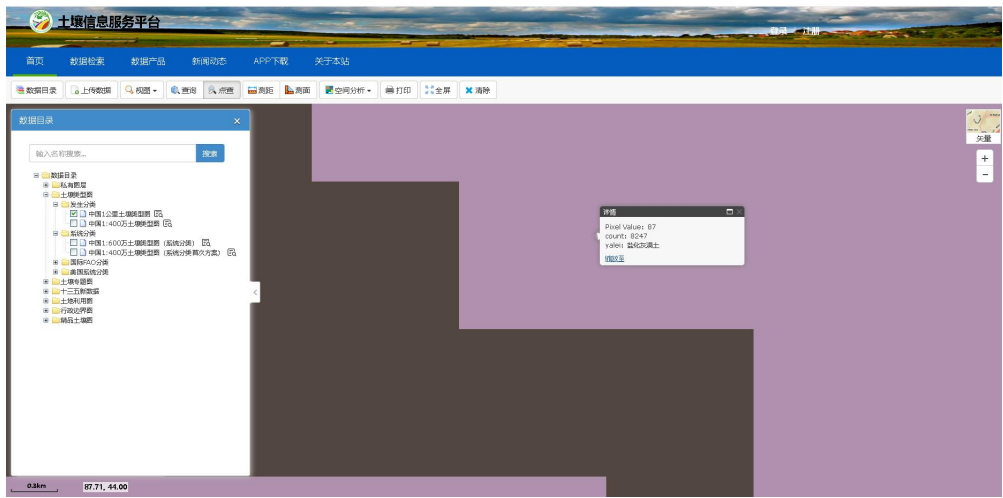


图 4.3.6.2-2 项目占地范围内土壤类型查询截图

4.3.6.3 植被现状调查

根据现场调查，本项目生态评价范围内无野生植被存在，场地只有少量人工种植绿化植被。

4.3.6.4 野生动物现状调查

根据现场调查，在调查期间本项目生态评价范围内无野生动物存在。

4.3.6.5 项目区域水土流失现状调查

根据《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号），新疆共划分了2个自治区级重点预防区，4个自治区级重点治理区。其中，重点预防区面积19615.9km²，包括、塔里木河中上游重点预防区；重点治理区面积283963km²，包括额尔齐斯河流域重点治理区、天山北坡诸小河流域重点治理区、塔里木河流域重点治理区、伊犁河流域重点治理区。

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石化南路2444号，属于天山北坡诸小河流域重点治理区。

4.3.6.6 项目区域土地沙化现状调查

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石化南路2444号，根据新疆沙化土地类型分布图，项目选址所在区域属于非沙化土地。

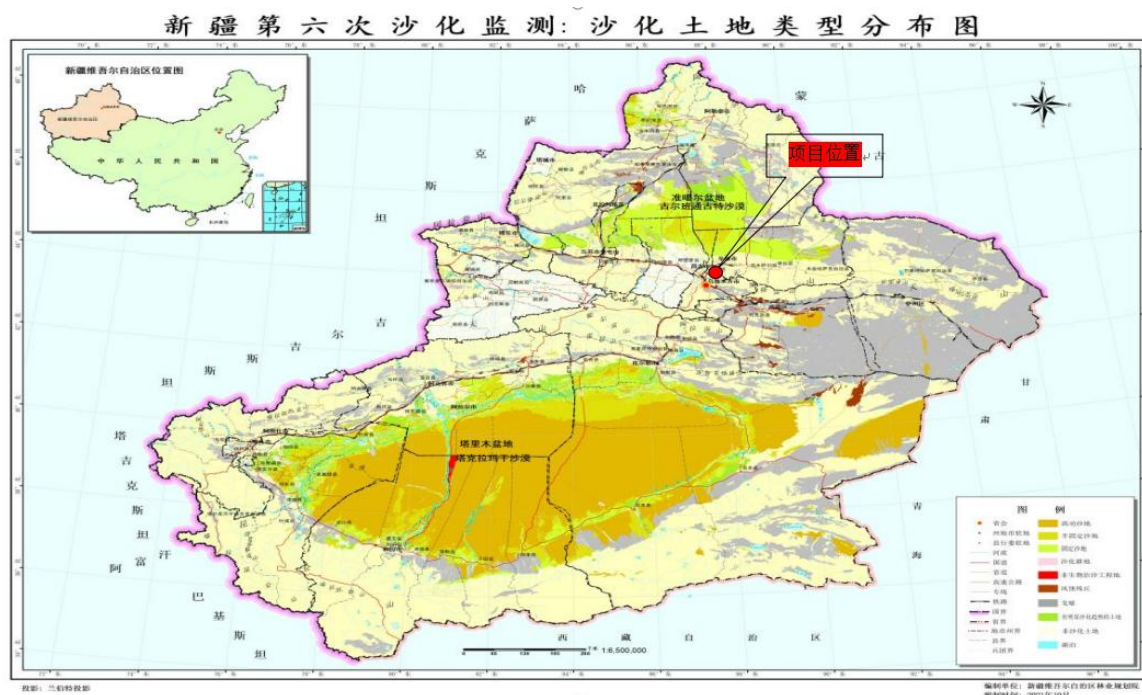


图4.3.6.6-1 项目与新疆沙化土地类型分布关系图

5.环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目利用建设单位现有厂房建设，不涉及土建工程。本项目施工期废气主要为设备安装过程中各种金属材料切割和焊接产生的烟尘、运输车辆扬尘，通过加强车间通风、选用符合国家标准焊料、加强厂区道路清扫、洒水降尘、运输车辆覆盖篷布等措施后，施工期对大气环境影响较小。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。项目施工人数以 10 人计，平均用水定额按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计取，则施工期生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水生产量按 80% 计算，则项目施工期生活污水日产生量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员产生的生活污水通过园区污水管网，排入园区污水处理厂。

综上所述，在严格执行以上环保措施后，项目施工废水对周围环境影响很小。

5.1.3 施工期声环境影响分析

本项目施工噪声主要为设备噪声和运输车辆产生的交通噪声。在施工期间，为降低本项目施工期噪声对声环境造成的影响，施工方要加强管理，采取如下噪声控制措施：

- (1) 优先使用低噪声施工工艺和设备；
- (2) 加强施工设备维护，确保施工设备处于正常运行工况，避免设备因不正常运行产生更高强度的噪声；
- (3) 合理安排施工时间，禁止在夜间和午休时间进行施工作业；
- (4) 施工车辆进出厂区时减速慢行，禁止鸣笛，减少交通噪声影响。

通过上述噪声预防控制措施落实后，项目施工用地噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准的要求。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶分类收集，交由当地环卫部门清运处置；

本项目设备安装和环保设施安装过程中会产生少量废包装材料和废金属材料，分类收集后，外售废品回收站进行回收利用。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废物可得到合理处置，不会造成二次污染。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目利用现有厂房进行建设，主要进行设备及配套环保设施的建设，施工期对生态环境的影响较小。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/2.2-2018）中“8.1.2 条规定：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

本项目的大气环境影响评价等级为“二级”，因此，本项目只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.2 大气环境影响评价

1. 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/2.2-2018）中“8.7.5.1 条规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据预测结果可知，本项目大气污染物短期浓度贡献值未超过环境质量浓度限值。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

2. 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算结果见下表。

表 5.2.1.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA023	碱雾	1.44	0.0072	0.052
2	DA019	颗粒物	1.05	0.0000023	0.0000165
		二氧化硫	2.23	0.0000049	0.000035
		氮氧化物	60	0.00013	0.00094
一般排放口合计		碱雾			0.052
		颗粒物			0.0000165
		二氧化硫			0.000035
		氮氧化物			0.00094
有组织排放总计		碱雾			0.052
		颗粒物			0.0000165
		二氧化硫			0.000035
		氮氧化物			0.00094

(2) 无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算结果见下表。

表 5.2.1.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	排放标准		年排放量 /（t/a）
					标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	/	焊接废气	颗粒物	移动式烟尘 净化器	《轧钢工业大气污染物排 放标准》（GB28665-2012） 及其修改单	5.0	/
2		脱脂工序未 收集废气	碱雾	/	/	/	0.028
无组织排放量总计			颗粒物				/
			碱雾				0.028

(3) 项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算结果见下表。

表 5.2.1.2-3 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	碱雾	0.08
2	颗粒物	0.0000165
3	二氧化硫	0.000035

4	氮氧化物	0.00094
---	------	---------

(4) 非正常排放量核算

本项目污染源非正常排放量核算结果见下表。

表 5.2.1.2-4 污染源非正常排放量核算表

序号	排放形式	污染源	污染物种类	排放浓度 mg/m³	持续时间 h	排放量 kg/a	频次 /年	备注
1	有组织	脱脂废气	碱雾	14	1	0.07	1 次	由于废气处理系统发生故障，废气处理效率降低至 0
2		1.4kW 燃气加热机头 燃烧废气	颗粒物	21		0.0000 46		
			二氧化硫	2.23		0.0000 049		
			氮氧化物	120		0.0002 6		

非正常排放防范措施：

- 1) 废气污染治理设施应按照国家规范和地方规范进行设计。
- 2) 应加强污染治理设施巡检，消除设备隐患，保证正常运行。
- 3) 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。
- 4) 环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。
- 5) 由于事故或设备维修等原因造成废气治理设备停止运行时，应按规定及时报告当地生态环境主管部门。
- 6) 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。

5.2.1.3 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响自查表见下表。

表 5.2.1.3-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5km ☒	/

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a ☐	500~2000t/a ☐	小于 500t/a ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒	一类区和二类区 ☐				
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 >100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率 >10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率 >30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率 ≤100% ☐			C _{非正常} 占标率 >100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20%			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (碱雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量检测	监测因子: (氮氧化物)		监测点位数 (1)		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (本项目生产区) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量 t/a	碱雾: 0.08	颗粒物: 0.0000165		二氧化硫: 0.000035		氮氧化物: 0.00094	
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项								

5.2.2 地表水环境影响预测与评价

5.2.2.1 地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“7.1.2 一级、二级、水污染影响型三级 A 与水文要素影响型三级评价应定量预测建设项目水环境影响，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测”。

本项目地表水环境评价工作等级为“水污染影响型三级 B”，因此，本项目不进行水环境影响预测。

5.2.2.2 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“8.1 评价内容”，水污染影响型三级 B 主要评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

1.水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据“章节 3.8.4.2 废水”分析可知，本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

2.依托建设单位现有污水处理站的环境可行性评价

（1）建设单位现有污水处理站简介

建设单位现有污水处理站设计废水处理能力为 150m³/d，废水处理工艺为：调节池+一级中和池+二级中和池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池，处理后的废水回用于带钢清洗工序，不外排。

（2）处理能力可行性分析

根据建设单位介绍，目前污水处理站每天进水水量约为 80m³/d，剩余处理能力为 70m³/d，本项目每天废水最大排放量为 12m³/d，远小于污水处理站剩余处理能力。

因此，建设单位现有污水处理站剩余废水处理能力能够满足本项目废水处理需求。

（3）处理工艺可行性分析

建设单位现有污水处理站废水处理工艺为：调节池+一级中和池+二级中和池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池，具体

见下图。

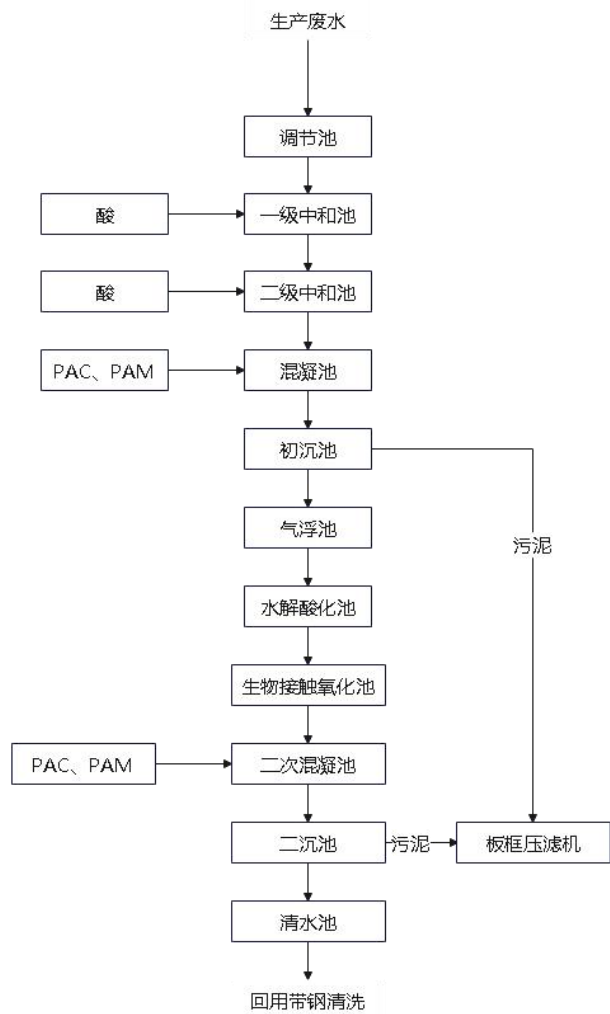


图 5.2.2.2-1 建设单位现有污水处理站废水处理工艺

建设单位现有污水处理站废水处理工艺简述：废水进入调节池，调节池设置浮球液位（高开低停）经提升泵提升至中和池，加酸调节 PH，一级中和调节废水 pH 至 8~9，二级中和调节废水 pH 至 7.5~8.5，自流进入混凝池，投加絮凝剂产生沉淀物，进入初沉池进行沉淀，清水进入气浮池，去除难降解的有机物，出水进入集水池，经提升泵提升至水解酸化池，自流进入生化池，通过生物接触氧化法生物菌作用，降解有机物，自流进入二次混凝，投加絮凝剂，进入沉淀池沉淀后，清水进入回调清水池，进入回用水系统。

本项目生产废水主要为含油碱性废水，废水中主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等。根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）和《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指

南（试行）》（HJ-BAT-006），建设单位现有污水处理站废水处理工艺属于可行技术，能够处理本项目生产废水。

因此，建设单位现有污水处理站处理工艺能够满足本项目废水处理需求。

（4）回用可行性分析

根据“章节 3.8.4.2 废水”分析可知，本项目生产废水经建设单位现有污水处理站处理后，尾水能够满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）中回用水主要控制水质指标。

同时由于建设单位现有工程带钢清洗工序对水质要求不高，因此，本项目生产废水回用不外排是可行的。

3.污染源排放核算

本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

5.2.2.3 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响自查表见下表。

表 5.2.2.3-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ； 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ； pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☒ ； 其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ； 流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现	区域污染源	调查项目	数据来源

状 调 查		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 (0) 个	
现 状 评 价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水		达标区 ☐ 不达标区 ☐

		域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		/		/		/
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				

措施	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.2.3 地下水环境影响预测与评价

5.2.3.1 地下水环境影响识别

本项目厂区已采取分区防渗措施，正常情况下不会对地下水产生影响，非正常情况下主要考虑现有污水处理站调节池防渗层破损、池体出现裂缝导致废水垂直渗透污染地下水。本项目土壤环境影响类型与影响途径识别见下表。

表 5.2.3.1-1 地下水环境影响识别一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径	备注
地下水	生产区	脱脂液、无铬环保型钝化液、废水	垂直入渗	非正常工况
	生产区生产设备	矿物油	垂直入渗	
	危废贮存库	矿物油	垂直入渗	
	污水处理站	废水	垂直入渗	
	库房	脱脂剂和无铬环保型钝化液	垂直入渗	
	碱雾喷淋净化塔	废水	垂直入渗	

5.2.3.2 水文地质条件调查

1.地下水类型及赋存状态

区域地下水的赋存及类型主要是基岩裂隙水和碎屑岩类空隙裂隙水。而在芦草沟、铁厂沟及白杨河现代河床与河谷两侧的第四系松散冲洪积沙砾和卵砾石层中，赋存着埋藏很浅的第四系潜水。米东区水资源发源于高山和低山丘陵区。山区基岩裂隙发育，降水和冰雪资源比较丰富，是地下水的补给区；由于开采量大于补给量，致使境内地下水位以平均 0.65m/a 的降速向深层降落，泉水溢出量逐渐减少。

由于该区域所处地貌位置和地层的成因类型，为地下水的运移和储存提供了良好的水文地质条件，并储存了大量水质良好的第四系孔隙潜水，该层为中等富水区。

2.地下水埋藏及含水层特征

根据新疆地质局第 1 水文地质工程地质大队 1980-1-1 的《乌鲁木齐幅 K-45-41/20 万水文地质图说明书》：南山山前地下水为潜水类型，含水层岩性为砂砾卵石层。向北逐渐变细，至博格多山前变为土层带，出现上部潜水，下部承压水。土层带下部承压水分布宽度仅有 2~4km，在 50m 深度内可揭露三个承压含水层，第一个含水层埋藏在 7~17m 左右，厚 10m 左右，岩性为夹亚黏土的砂砾卵石层、静止水位 0.12m；第一个含水层埋藏在 37m 以下，厚 2m，岩性为沙砾石层、为正水头的承压水，水头可高出地面 5m 左右；第三个含水层埋藏在 46m 以下、厚 3m，岩性为沙砾石层，亦为正水头的承压水。在柴窝堡湖西到乌鲁木齐河东一带共有 2 个含水层组：第一承压含水组顶板埋藏在 10~20 面积以下，并由南东向北西方向逐渐变浅、含水层岩性主要为砾卵石和沙砾石组成，单层厚 1~7m、总厚 6~20m、隔水顶板为亚黏土厚 5~10m，分布较稳定、为负水头的承压水，静止水位 3~12m；第二承压含水层系隔水顶板埋藏在 40~70m 以下、厚 5~20m，含水层岩性为砾卵石、厚 3~12m，亦为负水头的承压水。在乌鲁木齐南德乌拉泊一带，孔深 130m 以内可揭露两个承压含水层，第一个承压含水层埋藏在 50~90m 之间、岩性为砂层、砾卵石层，厚 20m 左右，矿化度 0.15~0.20g/L，为重碳酸、钙型水、承压水头负 6m；第二承压含水层埋藏在 100~110m 深度内，厚 10m 左右，岩性为砂砾卵石层、矿化度 0.20g/L 左右，为重碳酸盐钙型水。

米东部分处于第四系松散岩类孔隙水，富水含量在 1000~5000mm 之间，地下水补给资源属于山区地下水中的乌鲁木齐向斜层间水的第二类：向斜南翼二叠系小区，径流模数为 2.36L/s · km²。

米东区部分地处 50~100m 的潜水埋深构造带上。石化及其工业发展备用地地跨两种储水构造带，西北部分处于潜水埋深 50~100m 构造带上，东南部分处于潜水埋深 20~50m 构造带上。卡紫苑、九道湾水库及周边地区主要以潜水埋深 10~20m、5~10m 两种储水构造带为主；芦草沟地区主要以潜水埋深 5~10m 的储水构造带为主。规划区中的水磨沟区部分以透水不含水地段所占面积为最多，其中以煤矿所在地为主要分布区。

3.地下水补给、径流和排泄

境内地下水的补给主要是河道渗漏、灌区回归和水库渗漏以及区域大气降水，地下水位由南向北潜水矿化度逐渐增高，由东向西矿化度逐渐变小。山前倾斜平原为地

下水的径流区。

冲洪积平原因地质结构逐渐变得复杂形成水力性质互不相同的含水层—潜水和承压水，为地下水的最终排泄区。该区地下水的动态特征受地质构造及气候的影响，呈现为水文型动态曲线特征。在春季 3、4、5 月份丰水期，山区冰雪消融逐渐增大，大气降水相对丰沛时期，补给源比较多，导致地下水位上升；进入 6、7、8 月份，冰雪消融水量更加丰沛时，达到峰值；进入 9、10、11、12 月份，地下水位下降，呈现枯水期特征。

根据物探、钻探资料，在 200m 以上含水层为松散的卵砾石层。于 80~150m 处有 2~8m 厚的亚粘土层，其下部含水层水头具有一定的承压性质，然而因隔水层薄又不稳定，且向南展布不太远即可尖灭，说明潜水和承压水互相沟通，二者水力联系密切。

4.包气带防护调查

包气带是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。包气带防护性能指包气带的土壤、岩石、水、气系统抵御污染物污染地下水的能力。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学、生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。

从地层结构上看，拟建项目场地区地表岩性以粉质粘土为主，浅层地下水水位埋深在 50m~100m，包气带厚度较厚，其防渗性能较强。

5.2.3.3 地下水环境影响预测

1.预测原则

本项目地下水环境影响预测原则为：

（1）考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据。

（2）预测的范围、时段、内容和方法根据评价工作等级、工程特征与环境特征，结合当地环境功能和环保要求确定，以拟建项目对地下水水质的影响及由此而产生的主要环境水文地质问题为重点。

2.预测范围

（1）本次地下水环境影响预测评价范围与调查评价范围一致，具体为：以厂界四

周为边界，下游（西北侧）1053m，两侧（东北侧、西南侧）及上游（东南侧）527m。

（2）预测层位为潜水含水层。

3.预测时段

本次地下水环境影响预测评价时段选取污染发生后 100d、1000d 作为预测时间节点。

4.预测情景

（1）正常工况下

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求：9.4.2 已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。

根据设计方案，本项目采取“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，危废贮存库、污水处理站已进行了重点防渗，生产区、库房和碱雾喷淋净化塔地面已进行了一般防渗，厂区其余区域已进行了水泥硬化，正常工况下不会对地下水造成污染。

因此，本次不进行正常工况下的预测评价。

（2）非正常工况

根据本项目特点，本项目生产区、库房等地面已进行了一般防渗，危废贮存库进行了重点防渗，且出现泄漏情况时易发现并能够及时处理，基本上不会对地下水环境造成污染。污水处理站虽已进行了重点防渗，但考虑到池体属于隐蔽工程，出现泄漏情况时难以发现，因此，本项目非正常状况主要考虑建设单位现有污水处理站调节池防渗层破损、池体出现裂缝导致废水垂直渗透到地下水，对地下水环境造成污染。

5.预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“9.5 预测因子”要求：“根据识别出的特征因子，按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子”。同时本次预测因子选择《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中规定的因子。

本项目不涉及持久性有机污染物，因此本次预测因子根据本项目废水排放污染因

子进行标准指数法排序，具体见下表。

表 5.2.3.3-1 标准指数一览表

污染物	浓度 mg/L	标准值 mg/L	标准指数 Pi
重金属			
铜	0.1	1.00	0.1
锌	1	1.00	1
铁	5	0.3	17
其他类别			
氨氮	50	0.50	100

由上表可知，本次地下水环境影响评价预测因子选择铁和氨氮。

6.预测方法及参数

为了揭示污染物进入地下水后，地下水质的时空变化规律，将污染场地地下水污染物的溶质迁移问题概化为污染物短时间注入的一端定浓度的一维水动力弥散问题。预测按最不利的情况设计情景，污染物泄漏直接进入地下水，并在含水层中沿水力梯度方向径流，污染质浓度在未渗入地下水前不发生变化，不考虑污水在包气带中下渗过程的降解与吸附作用，不考虑含水层中对污染物的吸附、挥发、生物化学反应。设计情景为极端情况，用于表征污水排放对地下水环境的最大影响程度和影响范围。

由于收集及调查的水文地质资料有限，因此在模型计算中，对污染物的吸附、挥发、生物化学反应均不予以考虑，对模型中的各项参数均予以保守性估计，主要原因为：①地下水中污染物运移过程十分复杂，不仅受对流、弥散作用的影响，同时受到物理、化学、微生物作用的影响，这些作用通常在一定程度上造成污染物浓度的衰减；而且目前对这些反应参数的确定还没有较为确定的方法。②此方法作为保守性估计，即假定污染质在地下运移过程中，不与含水层介质发生作用或反应，这样的污染质通常被称为保守型污染质，计算按保守性计算，可估计污染源最大程度上对地下水水质的影响。③保守计算符合工程设计的理念。根据本项目污染特征分析，场地地下水流向呈由东南向西北方向径流的线状特征；污水渗漏是一个长期的过程，在区域上可假定为定浓度的渗漏点

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合区域水文地质条件和潜在污染源特征，地下水环境影响预测采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型。其公式为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{DL}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：x—距注入点的距离；m；

t—时间，d；本次预测考虑泄露时间持续 1d。

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C0—注入的示踪剂浓度，mg/L；铁 5mg/L，氨氮 50mg/L。

u—水流速度，m/d；参考《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》，水流速度为 0.105m/d。

DL—纵向弥散系数，m²/d；参考《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》，纵向弥散系数为 3m²/d。

erfc () —余误差函数。

7.预测结果

(1) 铁预测结果

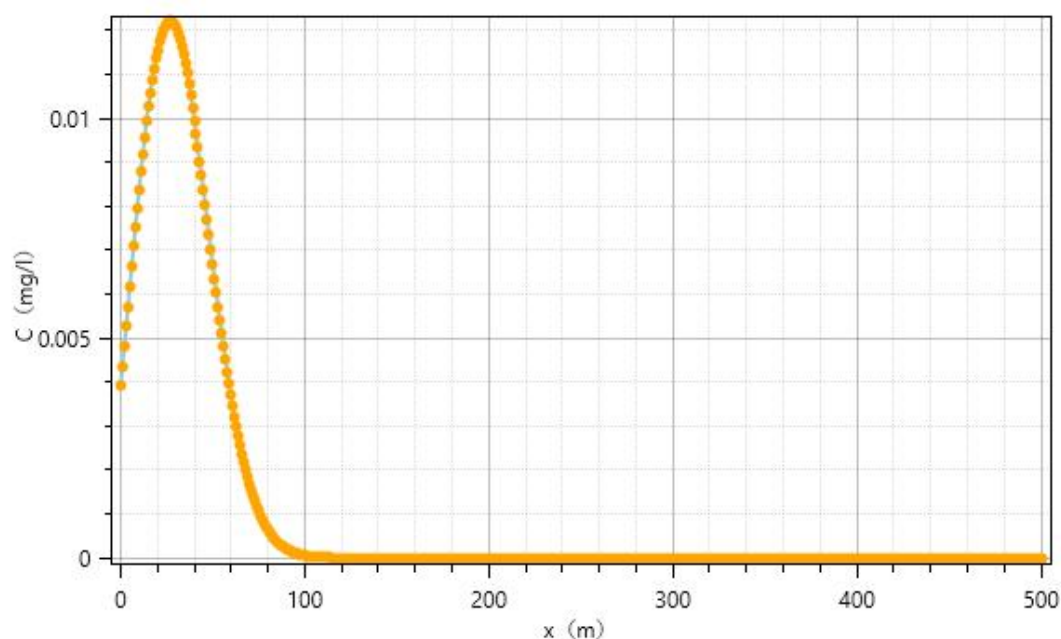


图 5.2.3.3-1 非正常情况铁泄漏 100d 浓度分布曲线图

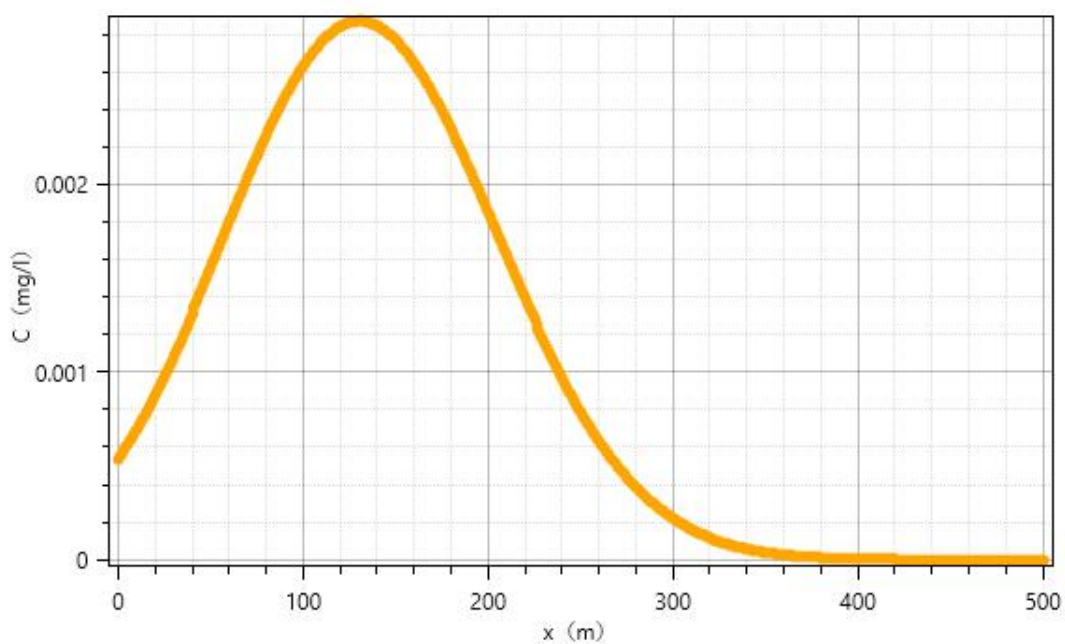


图 5.2.3.3-2 非正常情况铁泄漏 1000d 浓度分布曲线图

根据预测结果可知：铁发生泄漏 100 天时，预测的最大值为 0.0122mg/l，位于下游 27m，预测结果均未出现超标现象；铁发生泄漏 1000 天时，预测的最大值为 0.0029mg/l，位于下游 130m，预测结果均未出现超标现象。

(2) 氨氮预测结果

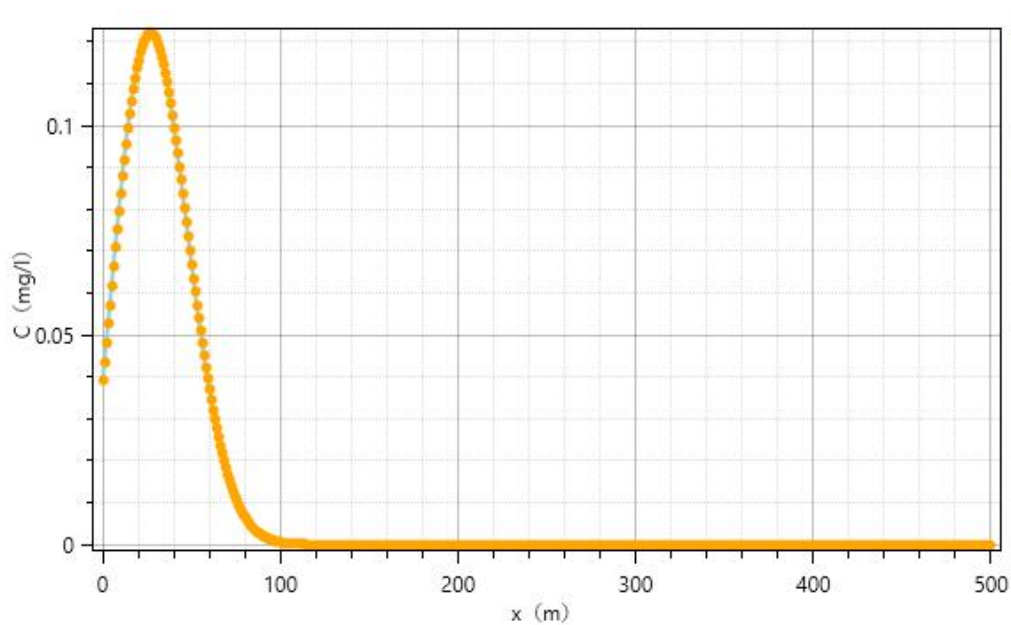


图 5.2.3.3-3 非正常情况氨氮泄漏 100d 浓度分布曲线图

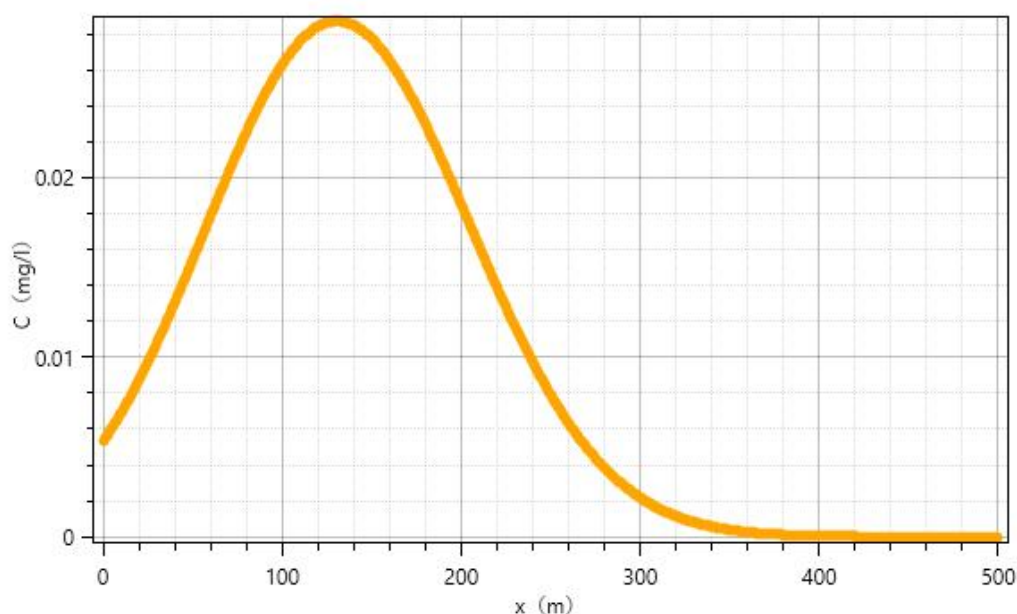


图 5.2.3.3-4 非正常情况氨氮泄漏 1000d 浓度分布曲线图

根据预测结果可知：氨氮发生泄漏 100 天时，预测的最大值为 0.1221mg/l，位于下游 27m，预测结果均未出现超标现象；氨氮发生泄漏 1000 天时，预测的最大值为 0.0287mg/l，位于下游 130m，预测结果均未出现超标现象。

5.2.3.4 地下水环境影响评价

1.评价原则

(1) 评价应以地下水环境现状调查和地下水环境影响预测结果为依据，对建设项目各实施阶段（建设期、运营期及服务期满后）不同环节及不同污染防控措施下的地下水环境影响进行评价。本项目评价时段为运营期。

(2) 地下水环境影响预测未包括环境质量现状值时，应叠加环境质量现状值后再进行评价。

(3) 应评价建设项目对地下水水质的直接影响，重点评价建设项目对地下水环境保护目标的影响。本项目不涉及地表水环境保护目标。

2.评价范围

地下水环境影响评价范围与调查评价范围一致，具体为：以厂界四周为边界，下游（西北侧）1053m，两侧（东北侧、西南侧）及上游（东南侧）527m。

3.评价方法

本项目采用标准指数法对建设项目地下水水质影响进行评价。

4.评价结论

根据预测结果可知：铁发生泄漏 100 天时，预测的最大值为 0.0122mg/l，位于下游 27m，预测结果均未出现超标现象；铁发生泄漏 1000 天时，预测的最大值为 0.0029mg/l，位于下游 130m，预测结果均未出现超标现象。氨氮发生泄漏 100 天时，预测的最大值为 0.1221mg/l，位于下游 27m，预测结果均未出现超标现象；氨氮发生泄漏 1000 天时，预测的最大值为 0.0287mg/l，位于下游 130m，预测结果均未出现超标现象。本项目通过预测值叠加环境质量现状值进行评价，具体见下表。

表 5.2.3.4-1 地下水评价结果表

预测评价因子	预测时段 d	现状检测值 mg/L	最大预测值 mg/L	叠加值 mg/L	标准限值 mg/L	标准指数
铁	100	未检出	0.0122	0.0122	0.3	0.04
	1000	未检出	0.0029	0.0029	0.3	0.01
氨氮	100	0.244	0.1221	0.3661	0.5	0.73
	1000	0.244	0.0287	0.2727	0.5	0.55

根据上表可知，本项目污水处理站调节池发生泄漏后，不会导致厂界范围内以及场界范围外地下水中的铁和氨氮出现超标现象。项目通过采取相应的地下水防范措施后，可以避免出现事故状态对地下水环境的污染，地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

同时，本项目技改前后地下水泄漏源强无太大变化，根据地下水环境质量现状调查和评价结果，评价区域部分点位地下水井水质总硬度、硝酸盐氮、溶解性总固体、氟化物、钠、氯化物、硫酸盐和总大肠菌群检测值超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准要求，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准要求，超标因子不属于项目特征因子，因此，本项目采取相应的防治措施后不会对地下水环境造成污染。

5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 预测范围

本项目预测范围为项目区厂界外 200m。

5.2.4.2 预测点和评价点

本项目预测评价范围内无声环境保护目标，因此，本次评价仅将建设项目厂界作为预测点和评价点，预测和评价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。

5.2.4.3 声源数据

本项目声源主要为设备运行噪声，声源分为室内声源和室外声源两类。

本项目室外声源数据见下表。

表 5.2.4.3.-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源设备	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	44	-11	1	95	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护	昼、夜

注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

本项目室内声源数据见下表。

表 5.2.4.3.-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声压级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	生产厂房	激光焊接机	85	选用低噪声设备、厂房封闭隔声、加强设备维护	39	21	7	4	73	昼、夜	20	53	1m
2		碱喷刷洗装置	85		35	-10	1	3	75			55	
3		水喷刷洗装置	85		33	-9	1	4	73			53	
4		热风干燥器	90		28	-7	1	5	76			56	
5		光整机	90		-12	-17	1	4	78			58	
6		拉伸弯曲矫直机	90		-21	-19	1	5	76			56	

注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

5.2.4.4 环境数据

本项目所在区域年主导风向为 SSE，年平均风速为 2.1m/s，年平均气温为 7.3℃，年平均相对湿度为 61%，年平均大气压强为 91.03kPa。声源和预测点间的地形一致，无高差。声源和预测点间无树林、灌木等的分布，地面为水泥地面。

5.2.4.5 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测方法，对本项目产生的噪声进行影响预测。

1. 室外声源在预测点产生的声级计算

点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 11$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

2. 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源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。

3. 工业企业噪声贡献值计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

5.2.4.6 预测结果和评价

本项目按上面给出的公式，本项目厂界处的贡献值结果见下表。

表 5.2.4.5-1 项目噪声预测结果一览表 单位：dB

厂界	时段	噪声贡献值	标准限值	达标情况
东侧场界	昼间、夜间	41	昼间 65，夜间 55	达标
南侧场界		48		达标
西侧场界		43		达标
北侧场界		46		达标

根据预测结果可知，项目建成投运后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准排放限值要求。

5.2.4.7 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见下表。

表 5.2.4.6-1 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑			大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑			最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑			地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□	
	评价年度	初期□		近期☑		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑			现场实测加模型算法□			收集资料□
	现状评价	达标百分比			100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□			已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□		
	预测范围	200m☑			大于 200m□		小于 200m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑			最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	

	厂界噪声贡献值	达标 ☒		不达标 ☐	
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐		不达标 ☐	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐			
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐			
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。					

5.2.5 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物为一般工业固体废物和危险废物，一般工业固体废物为移动式烟尘净化器收集粉尘和废滤芯，清运至米东区固废综合处理场处置；危险废物为脱脂剂和无铬环保型钝化剂废包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废钝化液和废弃的含油抹布、劳保用品，依托建设单位现有危废贮存库暂存后，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

5.2.5.1 危险废物影响分析

1.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目依托的危废贮存库选址要求符合性分析见下表。

表 5.2.5.3-1 危废贮存库选址符合性分析

GB18597-2023 选址要求	本项目情况	符合情况
贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目依托危废贮存库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。	符合
集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目依托危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他	本项目依托危废贮存库选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定禁止贮存	符合

地点。	危险废物的其他地点。	
贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	根据现场勘查，本项目依托危废贮存库位于园区内，周边主要为空地及空置厂房，周围无环境敏感目标。	符合

根据上表可知，本项目依托的危废贮存库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中选址要求相符，因此本项目依托的危废贮存库选址可行。

（2）危险废物贮存场所（设施）贮存能力可行性分析

1）本项目危险废物产生、贮存期限、转运周期等情况

本项目危险废物产生、贮存期限、转运周期和厂区最大贮存量详见下表。

表 5.2.5.3-2 本项目危险废物产生、贮存期限、转运周期等情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产废周期	贮存期限	转运周期	厂区最大贮存量 t
废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	不定期	小于 1 年	小于 1 年	1.0
废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	1 年			0.1
废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.05	1 年			0.05
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	不定期			0.02
废钝化液	HW17	336-064-17	0.3	1 年			0.3
合计			1.17	/	/	/	1.47

2）危险废物贮存库

根据现场调查，建设单位现有危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关要求进行了规范化建设。本项目依托的危险废物贮存库基本情况见下表。

表 5.2.5.3-3 本项目依托的危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	储存场所名称	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	设计贮存能力	剩余贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区	140m ²	桶装	150t	50t	<1 年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装			
3		废润滑油包装桶	HW49	900-041-49			桶装			
4		废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49			/			
5		废钝化液	HW17	336-064-17			桶装			

根据上述可知，本项目危险废物厂区最大贮存量小于依托危废贮存库剩余贮存能力。

（3）危险废物贮存过程中环境影响分析

本次评价根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存过程容器和包装物提出以下要求：

- 1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- 2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- 3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- 4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- 5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- 6）容器和包装物外表面应保持清洁。

本项目周边无环境敏感目标，采取上述措施后，本项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成不良影响。

2.运输过程的环境影响分析

本次评价根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所的过程中提出以下要求：

- 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。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。
- 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。
- 4）在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- ①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- ②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- ⑥危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

6) 危险废物的收集作业应满足如下要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

7) 危险废物内部转运作业应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

本项目周边无环境敏感目标，采取上述措施后，本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所的过程中，不会出现散落、泄漏等现象。

3.委托利用或者处置的环境影响分析

(1) 建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布等情况

根据乌鲁木齐市生态环境局发布的《乌鲁木齐市 2024 年固体废物污染环境防治信息公告》可知，2024 年，乌鲁木齐市共有 10 家危险废物（含医疗废物）许可证持证单位，核准收集、利用处置、贮存危险废物种类为 HW01、HW03、HW04、HW06、HW08、HW12、HW13、HW16、HW29、HW31、HW34、HW36、HW49、HW50，核准收集、利用、处置、贮存能力达到 13.794 万吨/年，实际收集、利用、处置、贮存危险废物种类为 HW01、HW03、HW04、HW06、HW08、HW12、HW13、HW16、HW29、HW31、HW34、HW36、HW49、HW50，实际收集、利用、处置、贮存量为 5.97 万吨。

根据上述可知，乌鲁木齐市现有危险废物（含医疗废物）许可证持证单位从危险废物处理能力分析能够满足本项目危险废物处置需求，从危险废物核准收集、利用处置、贮存危险废物类别来看，也能够满足本项目危险废物处置需求。

(2) 危险废物委托运输、处置建议

- 1) 危险废物转移应当遵循就近原则；
- 2) 对承运人或者接受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）和接受人等相关信息；
- 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、接受人信息,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) 及时核实接受人贮存、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。

5.2.6 土壤环境影响预测与评价

5.2.6.1 土壤环境影响类识别

1. 建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别

正常状况下，项目生产区、库房和碱雾喷淋净化塔地面、危险废物暂存库、污水调节池等采取防渗措施，不会对土壤环境产生影响。运营期土壤污染途径主要为事故状态下污水处理站调节池出现防渗层破损或池体破裂、危险废物贮存库废润滑油包装桶破损，污染物垂直入渗污染土壤，本项目土壤环境影响类型与影响途径识别见下表。

表 5.2.6.1-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	/	/	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。								

2.建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

本项目属于污染影响型项目，根据本项目特点，本项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 5.2.6.1-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工业流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
调节池	生产废水	垂直入渗	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等	间断、事故
危废贮存库	危废贮存	垂直入渗	石油烃（C10~C40）	石油烃（C10~C40）	间断、事故

5.2.6.2 土壤环境影响预测与评价

1.预测评价范围

本项目预测评价范围与现状调查评价范围一致，即本项目预测评价范围应为“项目占地范围内和本项目占地范围外 0.2km 范围内”。

2.预测评价时段

根据本项目土壤环境影响识别结果，确定本项目重点预测时段为“运营期”。

3.情景设置

本项目根据污染源类型分别设置预测情景，具体如下：

- （1）污水处理站调节池出现防渗层破损或池体破裂，导致生产废水通过垂直入渗

对土壤环境造成污染，废水中石油类浓度为 20mg/L（0.02mg/cm³）。

（2）危废贮存库单个废润滑油包装桶破损的情况，导致其贮存的废润滑油（废润滑油，20L/桶，密度 0.90g/cm³，石油烃含量 50%，石油烃浓度 450mg/cm³）全部泄漏进入土壤环境。

4.预测和评价因子

本项目预测和评价因子见下表。

表 5.2.6.2-1 预测和评价因子表

污染源	工业流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	预测和评价因子
调节池	生产废水	垂直入渗	pH、CODcr、NH ₃ -N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等	pH、CODcr、NH ₃ -N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌和总铁等	石油烃（C10~C40）
危废贮存库	危废贮存	垂直入渗	石油烃（C10~C40）	石油烃（C10~C40）	石油烃（C10~C40）
注：预测因子选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中有质量标准规定的因子					

5.预测评价标准

本项目预测评价标准见下表。

表 5.2.6.2-2 预测和评价因子表

污染物指标	CAS 编号	评价标准 mg/kg	标准来源
石油烃（C10~C40）	/	4500	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值

6.预测与评价方法

为了重点预测污染物可能影响到的深度，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次预测方法采取附录 E 中“E.2 方法二 一维非饱和溶质运移模型预测方法”进行预测。

（1）污水处理站调节池事故泄漏

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E 中“E.2 方法二”对石油烃（C10~C40）在占地范围内泄漏时对土壤影响的影响深度进行预测，预测结果见下图。

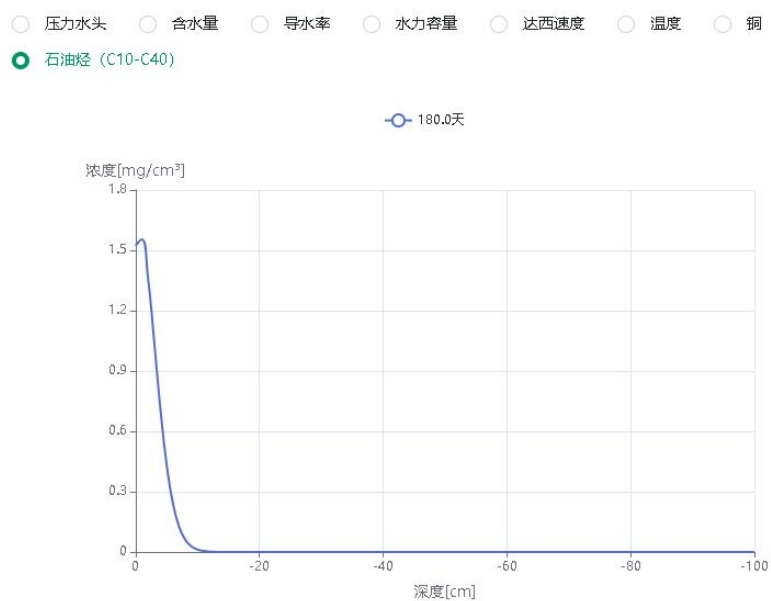


图 5.2.6.2-1 石油烃（C10~C40）事故泄漏影响深度图

根据预测结果可知：石油烃（C10~C40）发生事故泄漏 180d 后，对土壤的影响深度为 50cm，石油烃在土壤中的最高浓度为 $1.52\text{mg}/\text{cm}^3$ ($0.0013\text{mg}/\text{kg}$)，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求，占地范围内土壤不会出现超标现象。

（2）危废贮存库废润滑油事故泄漏

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E 中“E.2 方法二”对石油烃（C10~C40）在占地范围内泄漏时对土壤影响的影响深度进行预测，预测结果见下图。

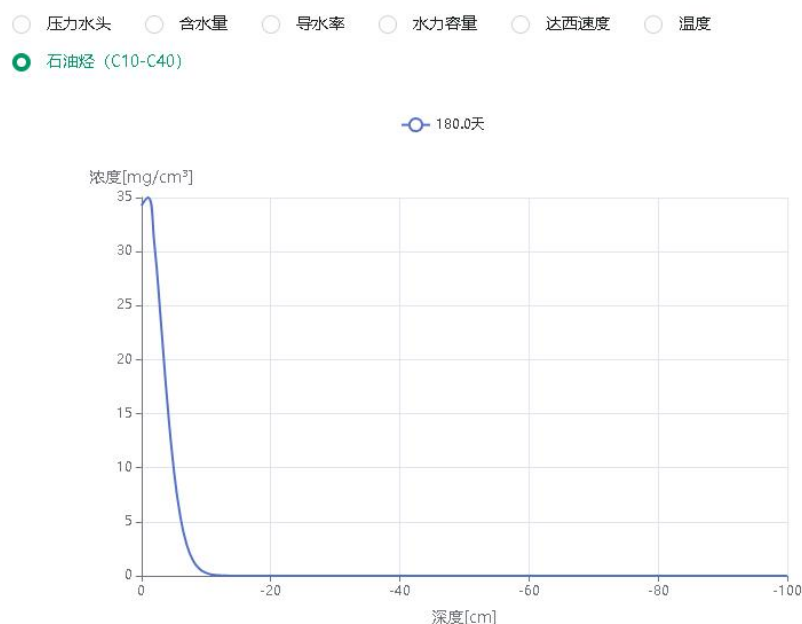


图 5.2.6.2-2 石油烃（C10~C40）事故泄漏影响深度图

根据预测结果可知：石油烃（C10~C40）发生事故泄漏 180d 后，对土壤的影响深度为 52cm，石油烃在土壤中最高浓度为 35mg/cm³（0.03mg/kg），满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求，占地范围内土壤不会出现超标现象。

7.预测评价结论

本项目不涉及土壤环境敏感目标，根据“章节 4.3.5 土壤环境质量现状监测与评价”本项目占地范围内和占地范围外土壤点位监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。根据预测结果，占地范围内土壤不会出现超标现象。同时本项目技改前后泄漏源强基本上无大的变化，根据对厂区土壤现状质量调查和评价可知，建设单位严格按照本次评价提出的源头控制（加强液体物料包装容器、废水输水管线和污水处理站池体检查，生产设备的维护保养等）、分区防控（危废贮存库、污水处理站重点防渗，生产区、库房、碱雾喷淋净化塔地面一般防渗，其他区域简单防渗）和土壤环境质量跟踪监测措施后，可以避免事故状态下项目对土壤的污染，确保用地范围内土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关限值标准。

因此，本项目对土壤环境影响是可接受的。

5.2.5.6 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表见下表。

表 5.2.5.6-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两者兼有□			
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(5534.43)m ²			
	敏感目标信息	敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ）			
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）			
	全部污染物	pH 值、CODcr、NH ₃ -N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌和总铁等			
	特征因子	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类☑、II 类□、III类□、IV 类□			
敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				
评价工作等级		一级□；二级☑；三级□			
现状调查内容	资料收集	a)☑；b)□；c)□；d)□			
	理化性质	已调查			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0-0.2m
		柱状样点数	3	/	0-0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m
现状监测因子	GB36600 中的 45 项基本项目、pH、石油烃				
现状评价	评价因子	GB36600 中的 45 项基本项目、pH、石油烃			
	评价标准	GB15618☑；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）			
	评价结论	土壤各监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值相关标准质量要求；			
影响预测	预测因子	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）			
	预测方法	附录 E☑；附录 F□；其他（ ）			
	预测分析内容	影响范围（项目占地范围及占地范围外 200m 范围内） 影响程度（可接受）			
	预测结论	达标结论：a) ☑；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			
防治措施	防治措施	土壤环境现状质量保障□；源头控制☑；过程控制☑；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		1	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的 45 项、pH 值、石油烃		次/5 年
	信息公开指标	监测点位、监测指标、监测结果			
评价结论		土壤环境影响可以接受			

注 1: “□”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。

5.2.7 生态环境影响预测与评价

本项目生态环境影响评价等级为简单分析。根据本项目特点, 本项目利用建设单位现有厂房建设, 主要进行设备安装, 不会对生态环境造成影响。

5.2.8 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求, 环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

评价工作程序见下图。

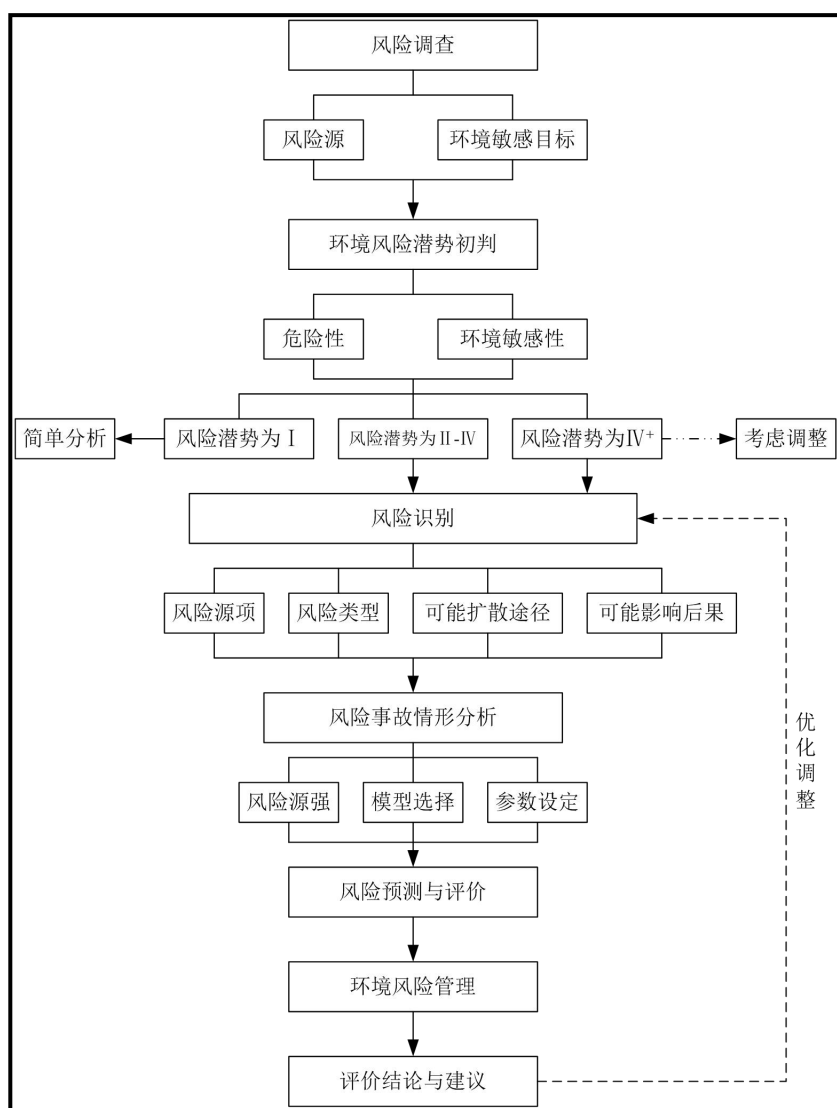


图 5.2.8-1 风险评价工作程序

5.2.8.1 评价依据

1、风险调查

根据本项目特点，本项目涉及的危险物质主要为危废贮存库内油类物质以及厂区天然气管道中的异丁烷、甲烷、乙烷和丙烷，其数量及分布情况见下表。

本项目所用天然气由天然气管道供给，不储存天然气，天然气仅存在于供气管线中，项目厂区设有 DN32 的天然气管线约 200m。天然气的密度为 0.6084kg/m^3 ，则项目天然气管道内的最大储存量为 0.1t。

表 5.2.8.1-1 危险物质数量及分布情况表

序号	危险物质		厂区最大存在量 t	分布情况	备注
1	油类物质（润滑油）		0.1	生产设备内	/
2	油类物质（废润滑油）		0.1	危废贮存库	/
3	天然气	异丁烷	0.00009	天然气管道	/
4		甲烷	0.09		/
5		乙烷	0.00003		/
6		丙烷	0.001		/

危险物质的安全技术说明书见下表。

表 5.2.8.1-2 异丁烷安全技术说明

第一部分:化学品名称			
化学品中文名称:	异丁烷	化学品代号:	2-甲基丙烷
化学品英文名称:	isobutane	英文名称:	2-methylpropane
CAS号:	75-28-5	分子式:	C4H10
相对分子量:	58.12		
第二部分:主要组成			
主要成分:	纯品	外观性状:	无色、稍有气味的液体。
主要用途:	用于染料, 化学合成致冷剂, 合成橡胶, 航空汽油, 照明。		
第三部分:理化性质			
临界压力(MPa):	3.65	溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇。
沸点(℃):	-11.8	熔点(℃):	-159.6
相对密度(水=1):	0.56	相对密度(空气=1):	2.01
饱和蒸气压(kPa):	160.09(0℃)	辛醇水分配系数的对数值:	无资料
燃烧热(kJ/mol):	2856.6	临界温度(℃):	135
第四部分:燃烧特性与消防			
爆炸下限(V/V):	1.8	爆炸上限(V/V):	8.5
闪点(℃):	-82.8	自燃温度(℃):	460
最小点火能(mJ):	0.52	最大爆炸压力(MPa):	无资料
危险特性:	易燃气体, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有爆炸危险。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。		
灭火方法:	切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭已泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
第五部分:健康危害			
侵入途径:	吸入。		
健康危害:	具有弱刺激和麻醉作用。急性中毒:主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒醉状态, 严重者可能出现昏迷。慢性影响:出现头痛、头晕、睡眠质量、食欲不振。		
第六部分:急救措施			
皮肤接触:			
眼睛接触:			
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。		
食入:			
第七部分:泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业霍乱菌或聚脲/ 吸收剂置于泄漏点附近的水沟等地方, 防止气体进入。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头燃烧。也可以将漏气的容器移至空旷处。注意通风。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。		
第八部分:操作与存储			
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传递过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻放轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
存储注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃, 相对湿度不超过80%。应与氧化剂分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
第九部分:接触控制/个体防护			
中国:	未制定标准		
前苏联:	未制定标准		
TLV/TN:	未制定标准		
TLV/WN:	未制定标准		
检测方法:			
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。		
呼吸器(滤防):	一般不需要特殊的防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自给正压式防毒面具(半面罩)。		
眼睛防护:	一般不需要特殊的防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手脚防护:	戴一般作业防护用品。		
其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。		
第十部分:稳定性/反应活性			
稳定性:	稳定		
聚合危害:	不聚合		
避免接触条件:			
禁带物:	强氧化剂。		
燃烧分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第十一部分:毒理学资料			
LD50:	无资料		
LC50:	无资料		
刺激性:			
亚急性和慢性毒性:			
致突变性:			
生殖毒性:			
致癌性:			
第十二部分:环境资料			
环境危害:	该物质对环境可能有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
生态毒性:			
生物降解性:			
非生物降解性:			
第十三部分:废弃处置			
废弃物质:			
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃注意事项:			
第十四部分:运输信息			
危险货物编号:	21012		
UN编号:	1969		
包装标志:	易燃气体		
包装类别:	O52		
包装方法:	钢质气瓶, 安装在专用气瓶箱。		
运输注意事项:	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆气瓶必须配戴阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械、设备和工具装卸。严禁与氧化剂混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
第十五部分:法规信息			
法规:	化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳安[1992] 677号), 工作场所安全使用化学品规定 (1996) 劳部发423号) 等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品分类及标志 (GB 13690-92) 将该物质列为2.1 类易燃气体。		

表 5.2.8.1-3 甲烷安全技术说明书

第一部分:化学品名称	
化学品中文名称: 甲烷	化学品名称: 沼气
化学品英文名称: methane	英文名称: Marsh gas
CAS号: 74-92-8	分子式: CH4
相对分子量: 16.04	
第二部分:主要组成	
主要成分: 纯品	外观性状: 无色无臭气体。
主要用途: 用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲酸等的制造。	
第三部分:理化性质	
临界压力(MPa): 4.59	溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚。
沸点(°C): -161.5	熔点(°C): -182.5
相对密度(水=1): 0.42(-164°C)	相对密度(空气=1):0.55
饱和蒸气压(kPa): 53.32(-168.8°C)	闪点(°C): 无资料
燃烧热(kJ/mol): 889.5	自燃温度(°C): -82.6
第四部分:燃烧特性与消防	
爆炸下限(V/V): 5.3	爆炸上限(V/V): 15
闪点(°C): -188	引燃温度(°C): 538
最小点火能(mJ): 0.28	最大爆炸压力(MPa): 0.717
危险性: 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火能爆炸。与五氧化二磷、氯气、次氯酸、液氧、二氧化碳及其它强氧化剂接触能反应。	
灭火方法: 切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭已蔓延处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
第五部分:健康危害	
侵入途径: 吸入。	
健康危害: 甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离, 可致窒息死亡。皮肤接触液化本品, 可致冻伤。	
第六部分:急救措施	
皮肤接触: 若有冻伤, 就医治疗。	
眼睛接触: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。	
吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。	
食入: 误服者, 给以大量清水漱口, 给以催吐, 就医。	
第七部分:泄漏应急处理	
应急处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压呼吸器。穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头燃烧。也可以将漏气的容器移至空旷处。注意通风。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。	
第八部分:操作与存储	
操作注意事项: 密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用的设备须有接地装置。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	
存储注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30°C。应与氧化剂分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。	
第九部分:接触控制/个体防护	
中国: 未制定标准	
前苏联: 300	
TLV-TN: ACGIH 窒息性气体	
TLV-WN: 未制定标准	
检测方法: 生产过程密闭, 全面通风。	
工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。	
呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自给式呼吸器(半面罩)。	
眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护镜。	
身体防护: 穿防静电工作服。	
手防护: 戴一般作业防护用品。	
其他: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。	
第十部分:稳定性/反应活性	
稳定性: 稳定	
聚合危害: 不聚合	
避免接触条件: 强氧化剂、氟、氯。	
禁配物: 强氧化剂、氟、氯。	
燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。	
第十一部分:毒理学资料	
LD50: 无资料	
LC50: 无资料	
刺激性: 无	
亚急性和慢性毒性: 无	
致突变性: 无	
生殖毒性: 无	
致癌性: 无	
第十二部分:环境资料	
环境危害: 该物质对环境可能有危害, 对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。	
生态毒性: 无	
生物降解性: 无	
非生物降解性: 无	
第十三部分:废弃处置	
废弃物质: 无	
废弃处置方法: 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处理。	
废弃注意事项: 无	
第十四部分:运输信息	
危险货物编号: 21007	
UN编号: 1971	
包装标志: 易燃气体	
包装类别: OSG	
包装方法: 钢瓶气瓶。	
运输注意事项: 采用防震运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂混装混运。夏季应早晚运输。防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规范路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。	
第十五部分:法规信息	
法规: 化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号), 工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规。针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)将运物类别为第2.1类易燃气体。	

表 5.2.8.1-4 乙烷安全技术说明书

第一部分:化学品名称			
化学品中文名称:	乙烷	化学品名称:	
化学品英文名称:	ethane	英文名称:	
CAS号:	74-94-0	分子式:	C2H6
相对分子量:	30.07		
第二部分:主要组成			
主要成分:	纯品	外观性状:	无色无臭气体。
主要用途:	用于制乙烯、氯乙烷、氯乙烷、冷冻剂。		
第三部分:理化性质			
临界压力(MPa):	4.87	溶解性:	不溶于水,微溶于乙醇、丙酮,溶于苯。
沸点(℃):	-88.6	熔点(℃):	-183.3
相对密度(水=1):	0.45	相对密度(空气=1):	1.04
饱和蒸气压(kPa):	53.32(-99.7℃)	辛醇/水分配系数的对数值:	无资料
燃烧热(kJ/mol):	1558.3	自燃温度(℃):	32.2
第四部分:燃烧特性与消防			
爆炸下限(V/V):	3.0	爆炸上限(V/V):	16.0
闪点(℃):	<-50	引燃温度(℃):	472
最小点火能(mJ):	0.31	最大爆炸压力(MPa):	无资料
危险性:	易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热源和明火有爆炸的危险。与氧、氟接触会发生剧烈的化学反应。		
灭火方法:	切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭已蔓延的火焰。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:干粉、水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
第五部分:健康危害			
吸入途径:	吸入。		
健康危害:	高浓度时,有窒息性窒息作用。空气中浓度大于 6%时,出现眩晕、轻度恶心、麻醉症状;达40%以上时,可引起惊厥,甚至窒息死亡。		
第六部分:急救措施			
皮肤接触:			
眼睛接触:			
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。		
食入:			
第七部分:泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。如有可能,将漏出气用排风机送至空旷地方或装设当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处,注意通风。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。		
第八部分:操作与存储			
操作注意事项:	密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用的通风机系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中,钢瓶和容器必须接地和跨接,防止产生静电。搬运时轻搬轻放,防止钢瓶及附件损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
存储注意事项:	储于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂、卤素分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用容易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
第九部分:接触控制/个体防护			
中国:	未制定标准		
前苏联:	300		
TLV-TN:	ACGIH 窒息性气体		
TLV-WN:	未制定标准		
检测方法:			
工程控制:	生产过程密闭,全面通风。		
呼吸系统防护:	一般不需戴特殊防护,但建议特殊情况下,佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。		
眼睛防护:	一般不需特殊防护。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴一般作业防护手套。		
其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。		
第十部分:稳定性/反应活性			
稳定性:	稳定		
聚合危害:	不聚合		
避免接触条件:			
禁忌物:	强氧化剂、卤素。		
燃烧分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第十一部分:毒理学资料			
LD50:	无资料		
LC50:	无资料		
刺激性:			
亚急性和慢性毒性:			
致突变性:			
生殖毒性:			
致癌性:			
第十二部分:环境资料			
环境危害:	该物质对环境可能有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
生态毒性:			
生物降解性:			
非生物降解性:			
第十三部分:废弃处置			
废弃物质性:			
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
废弃注意事项:			
第十四部分:运输信息			
危险货物编号:	21009		
UN编号:	1035		
包装标志:	易燃气体		
包装类别:	OS2		
包装方法:	钢瓶气瓶。		
运输注意事项:	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并应将瓶口朝同一方向,不可交叉;高度不得超过车辆的防护栏板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气系统必须配备阻火装置,禁止使用容易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输,防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
第十五部分:法规信息			
法规:	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布),化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号),工作场所安全使用化学品规定(1996)劳部发423号等法规。针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;常用危险化学品分类及标志(GB 13690-92)将该物质划为第2.1 类易燃气体。		

表 5.2.8.1-5 丙烷安全技术说明书

第一部分:化学品名称			
化学品中文名称:	丙烷	化学品俗名:	
化学品英文名称:	propane	英文名称:	
CAS号:	74-98-6	分子式:	C3H8
相对分子量:	44.10		
第二部分:主要组成			
主要成分:	纯品	外观性状:	无色气体, 纯品无色。
主要用途:	用于有机合成。		
第三部分:理化性质			
临界压力(MPa):	4.25	溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。
沸点(℃):	-42.1	熔点(℃):	-187.6
相对密度(水=1):	0.58(-44.5℃)	相对密度(空气=1):	1.56
饱和蒸气压(kPa):	53.32(-55.6℃)	辛醇/水分配系数的对数值:	无资料
燃烧热(kJ/mol):	2217.8	临界温度(℃):	96.8
第四部分:燃烧特性与消防			
爆炸下限(V/V):	2.1	爆炸上限(V/V):	9.5
闪点(℃):	-104	引燃温度(℃):	450
最小点火能(mJ):	0.31	最大爆炸压力(MPa):	0.843
危险特性:	易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有爆炸危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。		
灭火方法:	切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭已泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 干粉、泡沫、二氧化碳、干粉。		
第五部分:健康危害			
侵入途径:	吸入。		
健康危害:	本品有麻醉性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷, 不引起症状; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失; 极高浓度时可致窒息。		
第六部分:急救措施			
皮肤接触:			
眼睛接触:			
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。		
食入:			
第七部分:泄漏应急处理			
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂覆盖泄漏点附近的下水道等地方, 防止气体进入。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或排放至消火栓处。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。		
第八部分:操作与存储			
操作注意事项:	避免操作。全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中, 避免与氧化剂、卤素接触。在转运过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破裂。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
存储注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
第九部分:接触控制/个体防护			
中国:	未制定标准		
前苏联:	300		
TLVTN:	ACGIH 窒息性气体		
TLVWN:	未制定标准		
检测方法:			
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。		
呼吸系统防护:	一般不需要特别防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自给式防毒面具(半面罩)。		
眼睛防护:	一般不需要特别防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防静电工作服。		
手防护:	戴一般作业防护手套。		
其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。		
第十部分:稳定性/反应活性			
稳定性:	稳定		
聚合危害:	不聚合		
避免接触条件:			
禁忌物:	强氧化剂、卤素。		
燃烧分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。		
第十一部分:毒理学资料			
LD50:	无资料		
LC50:	无资料		
刺激性:			
亚急性和慢性毒性:			
致突变性:			
生殖毒性:			
致癌性:			
第十二部分:环境资料			
环境危害:	该物质对环境可能有危害, 对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
生态毒性:			
生物降解性:			
非生物降解性:			
第十三部分:废弃处置			
废弃特性:			
废弃处置方法:	用焚烧法处置。		
废弃注意事项:			
第十四部分:运输信息			
危险货物编号:	21011		
UN编号:	1978		
包装标志:	易燃气体		
包装类别:	O52		
包装方法:	钢瓶气罐。		
运输注意事项:	本品铁路运限时使用耐压液化气企业自备罐车装运, 搬运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应使瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。搬运该物品的车辆排气系统必须配备阻火装置, 禁止使用容易产生火花的机械设备和工具装卸, 严禁与氧化剂、卤素混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
第十五部分:法规信息			
法规:	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号), 工作场所安全使用化学品规定(1996)劳部发423号)等法规。针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)将该物质列为第2.1 类易燃气体。		

表 5.2.8.1-6 润滑油安全技术说明书

第一部分:化学品名称				加入对比	进入对比
化学品中文名称:	润滑油	化学品俗名:	机油		
化学品英文名称:	lubricating oil	英文名称:	Lube oil		
CAS号:		分子式:			
相对分子量:	230-500				
第二部分:主要组成					
主要成分:		外观性状:	油状液体,淡黄色至褐色,无气味或略有异味。		
主要用途:	用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用。				
第三部分:理化性质					
临界压力(MPa):	无资料	溶解性:			
沸点(℃):	无资料	熔点(℃):	无资料		
相对密度(水=1):	〈1	相对密度(空气=1):	无资料		
饱和蒸气压(kPa):	无资料	辛醇/水分配系数的对数值:	无资料		
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界温度(℃):	无资料		
第四部分:燃烧特性与消防					
爆炸下限(V/V):	无资料	爆炸上限(V/V):	无资料		
闪点(℃):	76	引燃温度(℃):	248		
最小点火能(mJ):	无资料	最大爆炸压力(MPa):	无资料		
危险性:	遇明火、高热可燃。				
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
第五部分:健康危害					
侵入途径:	吸入、食入。				
健康危害:	急性吸入,可引起乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起过敏性肺炎。慢性接触,暴露部位可发生过敏性接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征、呼吸困难和肺间质炎及慢性过敏性肺炎。有资料报道,接触石油润滑油类的工人,有致癌的病例报告。				
第六部分:急救措施					
皮肤接触:	脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗。就医。				
眼睛接触:	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。				
食入:	饮足量温水,催吐。就医。				
第七部分:泄漏应急处理					
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器、穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。				
第八部分:操作与存储					
操作注意事项:	密闭操作,注意通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自给式呼吸器(半面罩),戴化学安全防护眼镜。穿防毒物渗透工作服。戴橡胶耐油手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻放轻卸,防止包装及容器损坏。高温时应采取防护措施。避免液体飞溅。避免与皮肤接触。避免与眼睛接触。避免与儿童接触。避免与食物接触。避免与宠物接触。避免与水生生物接触。避免与水生生物接触。避免与水生生物接触。				
存储注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放。切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
第九部分:接触控制/个体防护					
中国:	未制定标准				
前苏联:	未制定标准				
TLV/TN:	未制定标准				
TLV/WN:	未制定标准				
检测方法:					
工程控制:	密闭操作,注意通风。				
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,必须佩戴自给式呼吸器(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。				
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。				
身体防护:	穿防毒物渗透工作服。				
手防护:	戴橡胶耐油手套。				
其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
第十部分:稳定性/反应活性					
稳定性:	稳定				
聚合危害:	不聚合				
避免接触条件:					
禁忌物:	强氧化剂。				
燃烧分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。				
第十一部分:毒理学资料					
LD50:	无资料				
LC50:	无资料				
刺激性:					
亚急性性和慢性毒性:					
致突变性:					
生殖毒性:					
致癌性:					
第十二部分:环境资料					
环境危害:	无资料。				
生态毒性:					
生物降解性:					
非生物降解性:					
第十三部分:废弃处置					
废弃特性:					
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。				
废弃注意事项:					
第十四部分:运输信息					
危险货物编号:	无资料				
UN编号:	无资料				
包装标志:	无资料				
包装类别:	Z01				
包装方法:	无资料。				
运输注意事项:	运输前应检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不摇晃、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车辆必须配备灭火、消毒,否则不得承运其它物品。搬运时,应轻放位置应远离阴影、厨房,并与机械、电源、火源等保持距离。公路运输时要按规定路线行驶。				
第十五部分:法规信息					
法规:	危险化学品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布),危险化学品安全管理条例实施细则(化监发[1992]677号),工作场所安全使用化学品规定(1996)劳部发423号/部门规章,针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。				

2、风险潜势初判

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值（Q），当涉及多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质 Q 值确定见下表。

表 5.2.8.1-10 本项目涉及突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（润滑油）		/	0.1	2500	0.00004
2	油类物质（废润滑油）		/	0.1	2500	0.00004
3	天然气	异丁烷	75-28-5	0.00009	10	0.000009
4		甲烷	74-82-8	0.09	10	0.009
5		乙烷	74-84-0	0.00003	10	0.000003
6		丙烷	74-98-6	0.001	10	0.0001
项目 Q 值 Σ						0.009

根据上表可知，本项目危险物质 Q 值=0.009，即 Q<1。则本项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 5.2.8.1-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目环境风险潜势为 I，因此，本项目环境风险评价等级属于“简单分析”。

5.2.8.2 环境敏感目标概况

本项目厂址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园石化南路 2444 号，根据项目特点及危险物质影响途径分析，本项目不涉及环境敏感目标。

5.2.8.3 环境风险识别

本项目主要危险物质、分布情况及影响途径见下表。

表 5.2.8.3-1 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产区	生产设备	油类物质（润滑油）	泄漏	垂直入渗	/	/
2	危废贮存库	废润滑油贮存区	油类物质（废润滑油）	泄漏	垂直入渗	/	/
3	厂区	天然气管道	异丁烷	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流、垂直入渗	/	/
4			甲烷				
5			乙烷				
6			丙烷				

5.2.8.4 环境风险分析

1、大气环境风险分析

本项目天然气属于易燃物质，在遇明火、高热能引起燃烧爆炸，产生伴生/次生污染物，如二氧化碳、一氧化碳等，并通过大气扩散会对环境空气造成污染。

2、地表水环境风险分析

根据调查，本项目周边 1km 范围内无地表水体存在。本项目危险物质泄漏和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放都不会对地表水体造成污染。

3、地下水环境风险分析

（1）危险物质泄漏

本项目油类物质发生泄漏通过垂直入渗会对地下水造成污染。

（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

本项目天然气属于易燃物质，在遇明火、高温能引起燃烧爆炸，产生伴生/次生污染物，如消防废水，消防废水在厂区内垂直入渗对厂区内地下水造成污染，消防废水通过地面漫流溢出厂区，对厂区外未硬化区域通过垂直入渗对地下水造成污染。

5.2.8.5 环境风险防范措施及应急要求

1、大气环境风险防范措施

根据现场调查，建设单位针对火灾等引发的伴生/次生污染物排放现有风险防范措施如下：

（1）加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

（2）严格明火管理，严禁吸烟、动火。

（3）厂房内配备足够数量的二氧化碳灭火器或干粉灭火器等消防器材，消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品与杂物。消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备的消防器材与设施应当标识明确。

（4）项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

（5）企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，规范配置灭火器材和消防装备。

（6）天然气设备及管道均装设防静电或防感应雷的接地装置。

（7）天然气设备及管道安装天然气检漏报警装置。

2、事故废水环境风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），事故废水环境风险防范应明确“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

本项目现有事故废水环境风险防范措施如下：

（1）单元环境风险防控体系要求

本项目厂房四周设置边沟，末端连接收集事故应急池。

本项目危废贮存库内四周设置边沟，边沟末端设置 1.5m³ 泄漏液收集池

(2) 厂区环境风险防控体系要求

1) 在厂区雨水管网集中汇入园区雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（止水气囊），本次环评要求在灭火时将此隔断措施打开，防止事故消防废水直接进入园区雨水管网。

2) 事故废水的收集，建设单位厂区现设有一个 400m³ 的事故应急池，用于厂区的消防废水收集暂存和事故废液的收集暂存。

(3) 园区环境风险防控体系要求

在上述单元级、厂区级事故废水防控体系和相关措施发生故障的极端事故状态下，园区污水处理厂可作为本项目第三级事故废水收集和应急储存设施，确保本项目事故废水不会在未经处理的情况下直接排入地表水环境。

3、地下水环境风险防范措施

根据调查，厂区现已采取分区防控措施，能够满足本项目需求，具体见下表。

表 5.2.8.5-1 分区防控措施表

防渗等级	防渗措施	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废贮存库：地面与裙脚进行重点防渗，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。液体危险废物包装桶置于铁质托盘上。 污水处理站：地面基础采用防渗混凝土，防渗层铺设粘土，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化；对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10⁻⁷cm/s，或参考 GB18598 执行	现有措施
一般防渗区	生产区、库房、碱雾喷淋净化塔地面：采用的混凝土抗渗等级不低于 P8；混凝土强度等级不低于 C30；混凝土耐久性符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》（GB/T 50010-2010）的有关规定。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10⁻⁷cm/s，或参考 GB16889 执行	现有措施
简单防渗区	厂区其他区域进行水泥硬化	一般地面硬化	现有措施

本项目新增地下水环境风险防范措施如下：

- (1) 加强对无铬环保型钝化剂和脱脂剂包装容器的检查，确保容器完好。
- (2) 加强对危险贮存库废润滑油包装容器的检查，确保容器完好。

(3) 加强对生产设备维护保养，确保设备处于正常工况，不会出现润滑油“跑、冒、滴、漏”现象。

(4) 加强对废水输水管线、污水处理站池体的检查，确保输水管线和池体无泄漏现象。

4、应急要求

对本项目运营期突发环境应急预案编制提出如下要求：建立、明确项目、园区、地方政府三级风险应急体系。按照国家、省、市要求，编制突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案应体现“分类管理、分级响应、区域联动”的原则，应与所在地地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确事故分级和分级响应。企业作为项目环境安全的责任主体单位。

(1) 应急预案体系

本项目应建立“企业-园区-地方政府”的三级环境风险应急体系，并形成企业（一级）、园区（二级）和地方政府（三级）联动机制的三级应急救援管理体系。

其中，园区（二级）和地方政府（三级）应急预案及相应体系不属于本预案内容，并由园区以及地方政府根据区域发展规划、现状以及入园企业实际情况按要求编制相应的应急预案，完善区域应急预案体系。

(2) 应急组织机构

为有效应对突发环境事件，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最低程度、最大限度地保障企业员工及周围人民群众的生命财产安全及环境安全，项目应建立应急组织机构并规定各机构应负起的职责。

(3) 应急响应

突发事件发生后，在启动本公司应急预案的同时，迅速按照公司应急报告程序规定的程序向公司应急指挥办公室（24 小时应急值守）报告，最多不超过 5 分钟。

(4) 区域应急联动方案

为防止重大事故的发生，并能在事故发生后，迅速、有效地控制事故发展，正确实施现场抢救和其它各种救援措施，最大限度减少人员伤亡和财产损失，企业应针对自身特点，以园区、当地政府制定突发环境事件总体应急预案及各专项应急预案作为

联动预案建立本单位的应急预案体系，使得一旦发生事故，整个区域的应急力量都可以有效调度，统一采取救援行动，将损失降到最低。

（5）应急预案原则内容和要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），企业突发环境事件应急预案包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，应急预案有关纲要内容具体见下表。

表 5.2.8.5-2 环境风险的突发性事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、依据及适用范围等
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	厂区
4	应急组织	一级一企业：突发事件应急指挥中心一负责事故现场统一指挥；由下设的各专业组负责事故现场控制、监测、救援、善后等处理； 二级一园区管理委员会：园区应急中心一负责规划区现场全面指挥；园区专业救援队伍一负责事故规划区（园区）控制、监测、救援、善后处理； 三级一人民政府：社会应急中心一负责规划区附近地区全面指挥，救援、管制、疏散；专业救援队伍一负责对规划区专业救援队伍的支援； 联动关系：一级——二级——三级，同时明确分级响应程序、各组织机构与职责。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序；根据规划区内企业各装置的事故分析，确定事故级别报告和相应的响应级别
6	应急设施，设备与材料	（1）防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 （2）防有毒有害物质外溢、扩散，主要是消防冷却灭火设施等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备； 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解

	恢复措施	除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

（6）应急响应程序

事故应急救援一般包括报警与接警、应急救援队伍的出动、救援后备队的预备、实施应急救援（紧急疏散、现场急救）、溢出或泄漏救援和火灾控制几个方面。

1) 事故报警：发生危险化学品特大事故或有可能发展成为特大事故和可能危及周边区域安全的事故时，企业应及时向应急指挥部报告或向 119 报警。报告或报警的内容包括：事故发生的时间、地点、企业名称、交通路线、联络电话、联络人姓名、危险化学品的种类、数量、事故类型（火灾、爆炸、有毒物质的大量泄漏等）、周边情况、需要支援的人员、设备、器材等。

2) 接到报告或报警后，应急指挥部立即指派应急总指挥，调集车辆和各专业队伍、设施迅速赶赴事故现场。

3) 事故发生单位应指派专人负责引导指挥人员及各专业队伍进入事故救援现场；

4) 指挥人员到达现场后，立即了解现场情况及事故的性质，确定警戒区域和事故控制具体实施方案，布置各专业救援队伍任务。

5) 专家咨询到达现场后，迅速对事故情况作出判断，提出处置实施办法和防范措施，事故得到控制后，参与事故调查及提出防范措施；

6) 各专业救援队伍到达现场后，服从现场指挥人员的指挥，采取必需的个人防护，按各自的分工展开处置和救援工作；

7) 事故得到控制后，由专家组成员和环保部门指导进行现场洗消工作。

8) 事故得到控制后，由安全生产监督管理部门决定应妥善保护的区域，组织相关机构和人员对事故开展调查和救援工作。

（7）应急疏散路线

1) 撤离路线确定

应急救援指挥中心根据紧急疏散的需要，可以征用机关、学校、文化场所、娱乐设施，必要时也可征用经营性宾馆、招待所、酒店作为临时避难场所，并确保疏散人员生活所需，如饮用水、食品和棉被等。疏散、撤离路线应根据事故发生的场所，设施及周围情况、化学品性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急救援指挥中心确定。

2) 人员撤离方式方法

在指挥中心统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故，作出具体规定，总的原则是疏散安全处于当时的上风向。对可能威胁到厂外居民（包括友邻单位人员）安全时，指挥中心应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

3) 周边企业人员的紧急疏散

应急救援指挥中心应根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

4) 其他人员的疏散

根据事故的危害特性和事故的涉及或影响范围，由应急救援指挥中心决定是否需向周边地区发布信息，并与有关部门联系。如决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

(8) 应急监测方案

突发环境事故企业是环境风险事故的责任主体，企业应依法进行处理，承担事故责任，并向地方环保部门上报事故情况。县级以上地方环境保护主管部门在获知突发环境事件后应根据《突发环境事件应急管理》（部令第 34 号）进行应急监测，协助事发企业及相关主管部门处置突发环境事件。对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

(9) 应急演练及培训

1) 培训及技术储备

企业应每年组织对应急指挥部成员及行动关键人员进行培训，主要目的是明确各自职责。培训主要通过举办培训班、分专业等方式。

①培训主要针对指挥中心应急管理人员，进行报警、疏散、营救、个人防护、危险识别、事故评价、减灾措施等内容的培训。

②培训部门应组织职工进行《中华人民共和国安全生产法》和应急预案的培训。进行上岗前培训和业务培训，提高工人自救互救能力。

③认真贯彻事故隐患排查管理制度，所有工作人员和医护人员要熟悉各种事故知识和应急预案，熟悉警报、避灾路线和救灾办法。

④组织开展应急宣传教育，提高相关方的应急意识，熟悉各类灾难下的应急救援程序及自救互救知识、相关避灾路线等，提高自救和避灾能力。

2) 应急演练要求

①应急预案编制单位应当建立应急演练制度，根据实际情况采取实战演练、桌面推演等方式，组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练，并应当有针对性地经常组织开展应急演练。

②应急演练组织单位应当组织演练评估。评估的主要内容包括：演练的执行情况，预案的合理性与可操作性，指挥协调和应急联动情况，应急人员的处置情况，演练所用设备装备的适用性，对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。

③在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，及时对环境应急预案作出调整和修订。

5.2.8.6 分析结论

综上分析可以看出，本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物质落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度。本项目使用的风险物质其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，可有效地降低危险物质的使用风险，能够使项目风险水平降低至可接受程度。

因此，本项目采取的环境风险防控措施有效可行。

5.2.8.7 建设项目环境风险简单分析内容表

本项目建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 5.2.8.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	35 万吨镀锌板带生产线技术改造项目
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石化南路 2444 号(新疆神州通新材料股份有限公司现有厂区已建厂房内)
主要危险物质及分布	详见“5.2.8.1”
环境影响途径及危害后果	详见“5.2.8.3”
风险防范措施要求	详见“5.2.8.5”
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行分析。厂区内危险物质最大储存量 Q 值=0.009, 风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。建设单位在严格落实了本次评价提出的风险防范措施后, 环境风险可控。

5.2.8.8 建设项目环境风险自查表

本项目建设项目环境风险自查表见下表。

表 5.2.8.7-2 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况						
风 险 调 查	危险物质	名称	油类物质 (润滑油)	油类物质(废 润滑油)	异丁烷	甲烷	乙烷	丙烷
		存在 总量/t	0.1	0.1	0.00009	0.09	0.00003	0.001
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人			5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐		
	物质及工艺系统 危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
M 值			M1 ☐		M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
P 值			P1 ☐		P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感 程度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐			二级 ☐		三级 ☐	简单分析 ☒

风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☐	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d				
重点风险防范措施		详见“5.2.8.5”				
评价结论与建议		综上所述可以看出,本项目建成后,只要不断加强环境管理和生产安全,对每一个环节特别是危险物质落实风险防范措施和应急措施,可以避免环境风险事故的发生,一旦发生环境风险事故,也可将危害降到最低程度。本项目使用的风险物质其储存量较小,不构成重大危险源;风险分析表明,公司通过采取一系列的风险防范措施,可有效地降低危险物质的使用风险,能够使项目风险水平降低至可接受程度。				
注:“□”为勾选项,“ ”为填写项。						

5.2.9 碳减排评价

气候变化是当前世界面临的最严峻挑战之一,积极应对气候变化是我国实现可持续发展的内在要求,是加强生态文明建设、实现美丽中国目标的重要抓手,是我国履行负责任大国责任、推动构建人类命运共同体的重大历史担当。习近平总书记于2020年9月22日在第七十五届联合国大会讲话中作出我国“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”的庄严承诺。2020年中央经济工作会议首次将“碳达峰、碳中和”列入新一年的重点任务,并在全国两会上将“碳达峰、碳中和”列入2021年政府工作报告。

根据生态环境部印发《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)其中第7条明确指出:将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。

本章节结合项目特点,分析建设项目核准边界内相关生产设施和场所产生的碳排放情况。明确建设项目能源结构及各种能源消费量、涉及碳排放的工业生产环节原辅

料使用量、净调入电力和热力量等活动水平数据，分析确定建设项目生产运营阶段碳排放类型及排放种类。

5.2.9.1 源项识别

1.核算边界

以企业法人作为边界，核算边界内所有生产设施产生的温室气体排放。

生产设施范围包括直接生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

2.排放源

本项目主要排放源为：

1) 燃料燃烧排放。指净消耗的化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放，主要为燃气锅炉使用天然气燃烧排放。

2) 企业净购入电力和净购入热力（如蒸汽）隐含产生的 CO₂ 排放。该部分排放实际上发生在生产这些电力、热力的企业，但由报告主体的消费活动引发，此处依照规定也计入报告主体的排放总量中。本项目电力需外购。

本项目碳排放源识别见下表。

表 5.2.9.1-1 项目碳排放源识别表

排放类型		排放设施	相应物料或能源种类	温室气体种类					
				CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
直接排放	燃料燃烧	退火炉、加热机头等	天然气	√	/	/	/	/	/
间接排放	净调入电力	电动机系统、泵系统等电力	电力	√	/	/	/	/	/

3.源强核算

根据工程分析3.7章节计算可知，本项目建成后全厂总二氧化碳排放量为14575.75t。

5.2.9.2 减排潜力分析

本项目位于米东化工工业园综合加工区，通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放；工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本，并在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施。项目符合产业政策要求，能较好地节约能源及改善产业发展；产品达到质量控制标准要求。本项目拟建生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》等文件中淘汰落后设备，符合清洁生产要求。

本项目的碳排放源主要包括化石燃料燃烧排放（天然气）和净购入电力排放，根据碳排放核算结果可知，对碳排放结果影响最大的为化石燃料燃烧排放，其次为净调入电力消耗碳排放。

鼓励企业精准控制产品的品位，实施合理的炉料结构；天然气燃烧过程中，尽量提高天然气在热交换的利用率，最大可能控制和降低天然气消耗量，以达到二氧化碳的减排效果。在项目运营过程中应主要注重节能、加强循环利用，始终贯彻循环利用的环保理念于整个生产过程中。

5.2.9.3 排放控制管理

1.组织管理

（1）建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

（2）能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记

录；对于碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

（3）意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

2.排放管理

（1）监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：

- a) 规范碳排放数据的整理和分析；
- b) 对数据来源进行分类整理；
- c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；
- d) 对数据进行处理并进行统计分析；
- e) 形成数据分析报告并存档。

（2）报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。

核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求，对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门 1 份，本企业存档 1 份。

3.信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

5.2.9.4 节能降碳措施

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施，项目业主重视生产中各个环节的节能降耗，取得了较为明显的节能效果。

1.工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

本项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，采用先进的自动控制系统，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

2.电气节能

选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，降低线路损耗。在厂区变电站低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。

加强运行管理，实现变压器经济运行：在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。

按照《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。厂区道路照明电源在保证合理电压降情况下实行多点供电，并统一控制开闭，光源为高压钠灯。尽量采用天然采光，减少人工照明。

3.给排水节能

充分利用园区供水系统水压。站房位置尽量安排在用水集中点、合理进行管网布局，减少压损。各部门要根据生产及生活的实际情况，合理配置水表等计量装置，减少水资源浪费。

选用合格的水泵、阀门、管道、管件以及卫生洁具，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封性能好、能限制出流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。生活供水系统采用变频调速供水设备，可根据不同时段用水量变化调节电机转速降低电耗。

4.热力节能

为了减少管道及设备的散热损失，选用保温材料品种和确定保温结构。采用自力式流量调节阀，对蒸汽流量进行自动调节和控制，实现管网调度、运行、调节的自动监控。

5.通风节能措施

在建筑耗能中，根据不同情况采取相应的节能措施。车间控制室与工艺配合将控制室远离散热设备配置，加强控制室的隔热保温，以减少冷负荷。冷（热）水的供、回水管，采用高效保温材料进行保温，减少冷（热）损失。

通风系统在设计中，具备自然通风条件场合均采用自然通风，以节约电能。一般的机械通风系统均采用自然通风，机械排风形式或自然排风，从而节约风机用电能。机械通风系统风机选用低能耗高效率的轴流式风机，使得通风系统耗能大大降低。系统风机采用高效节能新型风机，正确选用风机的高效区。大型风机均采用直联或联轴器式连接，以提高传动效率，达到节约能源目的。

5.2.9.5 碳排放分析结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放量。主要为核算边界内所有的化石燃料燃烧排放量及企业购入的电力和热力所对应的二氧化碳排放量之和。本项目建成后全厂总二氧化碳排放量为14575.75t。在工艺设计、设

备选型、建筑材料、电气配置、节能管理等方面，本项目均采用了一系列节能降碳措施以实现生产中各个环节的降碳降耗。

6.环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期污染防治措施及可行性分析

6.1.1 大气污染防治措施

本项目利用建设单位现有厂房建设，不涉及土建工程。本项目施工期废气主要为设备安装过程中各种金属材料切割和焊接产生的烟尘、运输车辆扬尘，通过加强车间通风、选用符合国家标准的焊料、加强厂区道路清扫、洒水降尘、运输车辆覆盖篷布等措施后，施工期对大气环境影响较小。

6.1.2 水污染防治措施

施工期废水为施工人员的生活污水，经园区污水管网，排入园区污水处理厂处理，项目施工废水对周围环境影响很小。

6.1.3 噪声污染防治措施

本项目施工噪声主要为设备噪声和运输车辆产生的交通噪声。在施工期间，为降低本项目施工期噪声对声环境造成的影响，施工方要加强管理，采取如下噪声控制措施：

- (1) 优先使用低噪声施工工艺和设备；
- (2) 加强施工设备维护，确保施工设备处于正常运行工况，避免设备因不正常运行产生更高强度的噪声；
- (3) 合理安排施工时间，禁止在夜间和午休时间进行施工作业；
- (4) 施工车辆进出厂区时减速慢行，禁止鸣笛，减少交通噪声影响。

通过上述噪声预防控措施落实后，项目施工用地噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准的要求。

6.1.4 固体废物污染防治措施

施工期施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶分类收集，交由当地环卫部门清运处置；本项目设备安装和环保设施安装过程中会产生少量废包装材料和废金属材料，分类收集后，外售废品回收站进行回收利用。

施工期的固体废物可得到合理处置，不会造成二次污染。

6.1.5 生态环境保护措施

严格管理施工队伍，对施工人员、施工机械和施工车辆应严格按照规定的路线行驶，不得随意破坏非施工区内的地表植被。

6.2 运营期污染防治措施及其可行性分析

6.2.1 废气污染防治措施及可行性分析

6.2.1.1 废气污染防治措施

本项目运营期脱脂废气经碱雾喷淋净化塔处理后，通过1根15m高排气筒(DA023)排放；本项目1.4kW燃气加热机头使用低硫燃料（天然气），并采取低氮燃烧后，燃烧废气引至退火炉燃烧废气收集主管道，经袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒(DA019)排放；焊接废气经移动式烟尘净化器收集处理。

6.2.1.2 废气污染防治措施可行性分析

1.有组织排放废气

(1) 脱脂废气

本项目脱脂废气中污染物为碱雾，经碱雾喷淋净化塔处理后，通过1根15m高排气筒(DA023)排放。

1) 达标排放分析

根据前文“3.4 污染源源强核算”可知，本项目碱雾废气能够达标排放。

2) 碱雾喷淋净化塔简介

适用范围及特点：碱雾喷淋净化塔处理的主要有害气体为碱雾，氢氧化钠易溶于水。采用水为吸收液，碱雾温度约为70℃，在水中的溶解度约为299g/100mL，易溶于水。

结构及设计：碱雾喷淋净化塔是一种填料式气液传质圆形结构的处理塔，吸收液为水。填料层为二级Φ25-Φ38聚丙烯阶梯环，每级填料为500~800mm。采用喷嘴雾状布液。挡水板为90°、4折板。处理塔由三个部分组成：下段—液箱段；中段—填料喷淋再填料喷淋段；上段—挡水板。净化塔设有角钢加固框架和检修梯，设有液下泵等溶液循环系统。

工作原理：碱雾喷淋净化塔本质为吸收塔，利用气液传质理论，把一种或几种组

分洗涤下来，达到净化目的产物的目的。

3) 与行业污染防治可行技术指南和排污许可规范给出的可行性技术符合性分析

①与《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006）分析

根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006）中“表4 轧钢工艺大气污染治理最佳可行技术”可知，脱脂工段碱雾治理的最佳可行技术为湿法喷淋净化技术，采取水喷淋对碱雾的净化效率大于90%。

②与《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中“表6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”可知，脱脂工段碱雾治理的可行技术为湿法喷淋净化技术。

综上所述，本项目采用碱雾喷淋净化塔处理脱脂废气从技术和经济上都是可行的。

(2) 燃烧废气

本项目1.4kW燃气加热机头使用低硫燃料（天然气），并采取低氮燃烧后，燃烧废气引至退火炉燃烧废气收集主管道，经袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA019）排放。

1) 达标排放分析

根据前文“3.4 污染源源强核算”可知，本项目燃烧废气能够达标排放。

2) 加热炉/热处理炉污染减排技术简介

加热炉/热处理炉污染减排技术是在钢坯加热及热处理过程中，为节省燃料和减少污染物排放采用的一类技术，包括蓄热式燃烧技术、富氧燃烧技术、低氮氧化物燃烧技术和燃用低硫燃料等。各种技术的原理及特点见下表。

表 6.2.1.2-1 各种加热炉/热处理炉污染物减排技术原理及特点

技术名称	技术原理及特点
蓄热式燃烧技术	以高温燃烧技术为核心，利用烟气或废气的余热预热助燃空气，可间接减少污染物排放。
富氧燃烧技术	以含氧浓度高于21%的富氧气体替代空气参与燃烧，加快燃烧速度、减少废气排放。
低氮氧化物燃烧技术	采用低氮燃烧器、空气或燃料分级燃烧等方式，减少NO _x 的产生与排放。
燃用低硫燃料	燃用含硫率低的燃料，减少SO ₂ 产生与排放。

本项目使用天然气作为燃料，天然气属于低硫燃料，降低二氧化硫的产生；本项

目采取低氮燃烧技术，降低氮氧化物的产生。

3) 与行业污染防治可行技术指南和排污许可规范给出的可行性技术符合性分析

①与《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006）分析

根据《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006）中“表3 轧钢工艺过程污染预防最佳可行技术”可知，燃烧废气的预防最佳可行技术为燃用低硫燃料+低氮燃烧。

②与《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中“表6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”可知，燃烧废气治理的可行技术为燃用天然气，并采用低氮燃烧技术。

综上所述，本项目采用燃烧废气采取的治理措施从技术和经济上都是可行的。

3.无组织排放废气

本项目运营期无组织排放废气主要为焊接工序产生的焊接废气以及脱脂工序未被收集的脱脂废气，污染物为颗粒物和碱雾。

焊接废气通过设置移动式烟尘净化器处理，碱雾通过加强废气收集，减少无组织废气排放。

4.排气筒高度合理性分析

(1) DA019 和 DA023 排气筒高度

本项目 DA019 排气筒高度为 15m，DA023 排气筒高度为 15m。

根据《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单可知，排气筒高度不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

根据调查，DA019 和 DA023 排气筒周围 200m 半径范围内建筑物高度约为 10m，因此，DA019 和 DA023 排气筒高度符合要求。

5.废气污染防治设施的运行和维护方案

(1) 设备运行规定

①废气污染防治设施须与主体生产设备同时运行；由于紧急事故或设备维修等原

因造成设备停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。

②设备正常运行中须确保废气排放符合污染物排放标准要求。

③主体生产设备与废气污染防治设施均不可超负荷运行。

④企业应建立健全废气污染防治设施相关的规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主体生产设备和废气污染防治设施运行状况的台账制度。

（2）人员和运行管理

①废气污染防治设施须纳入生产管理中，并配备专业的管理人员和技术人员。

②在废气污染防治设施启用前，建设单位应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握废气污染防治设施及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。

③建设单位应建立废气污染防治设施运行状况、维护等记录制度。

④运行人员应遵守建设单位规定的巡视制度和交接班制度

（3）废气污染防治设施的维护

①废气污染防治设施的维护须纳入全厂的设备维护计划中。

②维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，并做好相关记录工作，确保污染物可长期稳定达标排放。

6.2.2 水污染防治措施及可行性分析

6.2.2.1 废水污染防治措施

本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

6.2.2.2 废水污染防治措施可行性分析

1.建设单位现有污水处理站简介

建设单位现有污水处理站设计废水处理能力为 150m³/d，废水处理工艺为：调节池+一级中和池+二级中和池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池，处理后的废水回用于带钢清洗工序，不外排。

2.处理能力可行性分析

根据建设单位介绍，目前污水处理站每天进水水量约为 80m³/d，剩余处理能力为

70m³/d，本项目每天废水最大排放量为 12m³/d，远小于污水处理站剩余处理能力。

因此，建设单位现有污水处理站剩余废水处理能力能够满足本项目废水处理需求。

3.处理工艺可行性分析

建设单位现有污水处理站废水处理工艺为：调节池+一级中和池+二级中和池+混凝池+初沉池+气浮池+水解酸化池+生物接触氧化池+二次混凝池+二沉池+清水池，具体见下图。

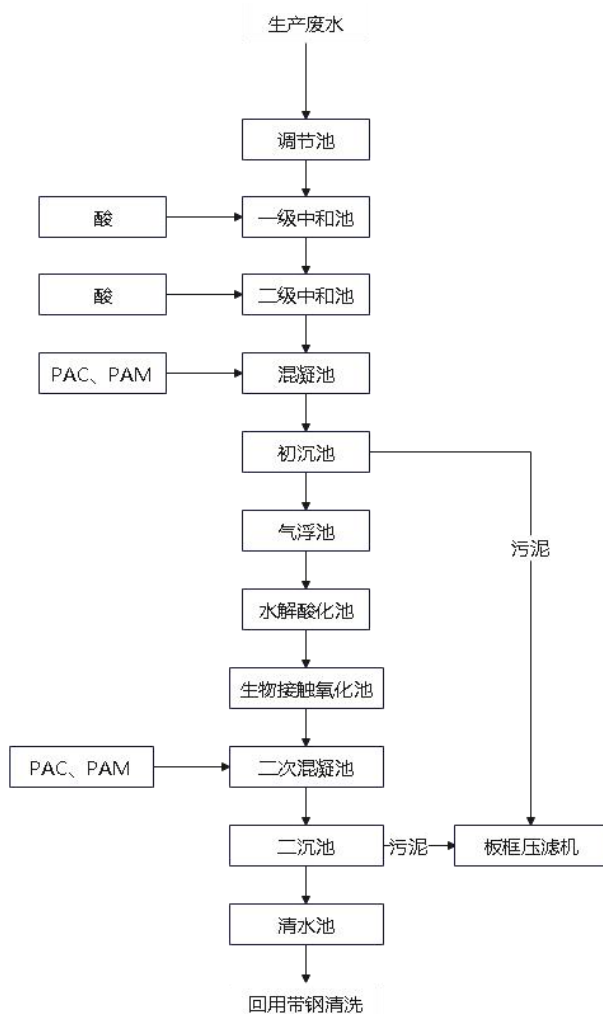


图 6.2.2-1 建设单位现有污水处理站废水处理工艺

建设单位现有污水处理站废水处理工艺简述：废水进入调节池，调节池设置浮球液位（高开低停）经提升泵提升至中和池，加酸调节 PH，一级中和调节废水 pH 至 8~9，二级中和调节废水 pH 至 7.5~8.5，自流进入混凝池，投加絮凝剂产生沉淀物，进入初沉池进行沉淀，清水进入气浮池，去除难降解的有机物，出水进入集水池，经提升泵提升至水解酸化池，自流进入生化池，通过生物接触氧化法生物菌作用，降解有机物，

自流进入二次混凝，投加絮凝剂，进入沉淀池沉淀后，清水进入回调清水池，进入回用水系统。

本项目生产废水主要为含油碱性废水，废水中主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷、悬浮物、石油类、总锌、总铁和总铜等。根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）和《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-006），建设单位现有污水处理站废水处理工艺属于可行技术，能够处理本项目生产废水。

因此，建设单位现有污水处理站处理工艺能够满足本项目废水处理需求。

4.回用可行性分析

根据“章节 3.8.4.2 废水”分析可知，本项目生产废水经建设单位现有污水处理站处理后回用于现有工程带钢清洗工序，处理后的废水能够满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）中回用水主要控制水质指标，且由于建设单位现有工程带钢清洗工序对水质要求不高，且用水需求量大于本项目废水回用量。

因此，本项目生产废水回用不外排是可行的。

6.2.3 地下水污染防治措施及可行性分析

6.2.3.1 地下水污染防治措施

1.源头控制措施

- （1）加强对无铬环保型钝化剂和脱脂剂包装容器的检查，确保容器完好。
- （2）加强对危险贮存库废润滑油包装容器的检查，确保容器完好。
- （3）加强对生产设备维护保养，确保设备处于正常工况，不会出现润滑油“跑、冒、滴、漏”现象。
- （4）加强对废水输水管线、污水处理站池体的检查，确保输水管线和池体无泄漏现象。

2.分区防控措施

根据调查，项目已采取严格分区防渗措施，危废贮存库、污水处理站为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或参考 GB18598 执行，生产区、库房、碱雾喷淋净化塔地面为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参考 GB16889 执行，厂区其他区域进行水泥硬化

为简单防渗区，具体见下表。

表 6.2.3.1-1 分区防控措施表

防渗等级	防渗措施	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废贮存库：地面与裙脚进行重点防渗，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。液体危险废物包装桶置于铁质托盘上。 污水处理站：地面基础采用防渗混凝土，防渗层铺设粘土，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化；对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参考 GB18598 执行	现有措施
一般防渗区	生产区、库房、碱雾喷淋净化塔地面：采用的混凝土抗渗等级不低于 P8；混凝土强度等级不低于 C30；混凝土耐久性符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》（GB/T 50010-2010）的有关规定。	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参考 GB16889 执行	现有措施
简单防渗区	厂区其他区域进行水泥硬化	一般地面硬化	现有措施

3.地下水环境监测与管理

（1）地下水监测原则

为了及时准确掌握厂区及下游地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目参考厂区现有的地下水监控系统，科学、合理地设置地下水污染监控井，建立并完善监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）和《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，结合研究区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置地下水监测点。

水质监测项目按照潜在污染源特征因子确定。企业安全环保部门应设立地下水动态监测小组，由专人负责对接建项目周边地下水环境的水质、水位、水温进行监测。地下水监测遵循以下原则：

- ①加强重点防渗区监测；
- ②以潜水含水层地下水监测为主；
- ③充分利用现有监测井；

④水质监测项目参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目；

⑤厂址区周边同步对比监测。

（2）监测井布设和监测频率

本项目应建立地下水环境监控体系，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备相应的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）相关要求，评价应在项目区下游至少布设1个地下水跟踪监测点位。

监控井的布设应覆盖整个项目厂区和周边可能影响的区域，重点应考虑可能产生事故和跑、冒、滴、漏的区域。因此，根据上述监测点网的设计原则和研究，结合厂区所在区域的水文地质条件和《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中要求，本项目需在地下水流向下游方向布设地下水监测井，在监测水质的同时监测地下水水位，监测计划见8.2.2.2章节。监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。

（3）监测数据管理

地下水跟踪监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向公司安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每周监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

为保证地下水监测工作持续有序运行，须明确职责、制定相关规定进行管理；具体管理措施和技术措施如下：

1) 管理措施

①指派专人负责预防地下水污染的管理工作。

②委托具有监测资质的单位按时、按质、按量完成地下水监测工作，并按要求分析整理原始资料、编写监测报告。

③建立与项目区环境管理系统相联系的地下水监测信息管理系统。

④按突发事故的性质、类型、影响范围、后果严重性分等级制定相应的应急预案，在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因

素，并组织有关部门、人员进行适时演练、不断补充完善预案内容。

2) 技术措施:

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2020）要求，及时上报监测数据和有关表格，定期对重点防渗区可能发生泄漏的区域进行检查。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据报告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况。

4.应急响应

（1）应急预案内容

在制定厂区安全管理体制的基础上，制定专门的地下水污染事故应急措施，并应与其他类型事故的应急预案相协调，并纳入公司的应急预案中。地下水应急预案的具体内容如下：

- ①应急预案的日常协调和指挥机构；
- ②各部门在应急预案中的职责和分工；
- ③确定地下水环境保护目标和对目标采取的紧急处置措施，评估潜在污染可能性；
- ④特大事故应急救援组织状况、人员和装备情况，平常的训练和演习。

（2）污染事故处理

在发现异常或者事故状态下，建议采取如下污染治理措施：

- ①如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。
- ②一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ③查明并切断污染源。
- ④探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ⑤依据探明的地下水污染情况，合理布置浅井，并进行试抽工作。
- ⑥依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑦将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。
- ⑧当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，

并进行土壤修复治理工作。

6.2.3.2 地下水污染防治措施可行性分析

根据前文分析，本项目采取上述措施后，项目不会对地下水造成污染，因此，本项目采取的地下水污染防治措施可行。

6.2.4 噪声防治措施及可行性分析

6.2.4.1 噪声防治措施

本项目噪声通过选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护等措施。

6.2.4.2 噪声防治措施可行性分析

根据前文分析，本项目噪声采取上述措施后，能够做到达标排放，

6.2.5 固体废物处置措施及可行性分析

6.2.5.1 固体废物处置措施

本项目运营期产生的固体废物为一般工业固体废物和危险废物，一般工业固体废物为移动式烟尘净化器收集粉尘和废滤芯，清运至米东区固废综合处理场处置；危险废物为脱脂剂和无铬环保型钝化剂废包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废钝化液和废弃的含油抹布、劳保用品，依托建设单位现有危废贮存库暂存后，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理。

6.2.5.2 固体废物处置措施可行性分析

本次评价根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等相关法律法规针对危险废物提出以下管理措施：

（1）内部收集、转运

1) 企业进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中；二是将已包装危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

2) 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。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

3) 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，

4) 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。

5) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

6) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

7) 危险废物的收集作业应满足如下要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

⑦禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

（2）自行贮存

1）贮存设施污染控制要求

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

2）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦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。

⑧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。

⑨作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑩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。

⑪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。

⑪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。

⑫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。

（3）转移

1) 危险废物转移应当遵循就近原则。跨省、自治区、直辖市转移处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。

2) 企业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，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

3) 企业应当履行以下义务：

①对承运人或者接受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；

②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；

③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）和接受人等相关信息；

④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、接受人信息，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；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

4) 危险废物转移联单的运行和管理

①移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以

填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

②对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

③危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

④移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。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。

（4）危险废物管理计划制定要求

1）制定单位

同一法人单位或者其他组织所属但位于不同生产经营场所的单位，应当以每个生产经营场所为单位，分别制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案。

2）制定形式及时限要求

①产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。

②产生危险废物的单位应当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

③危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。

3）制定内容

①危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

②危险废物简化管理单位的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、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

③危险废物登记管理单位的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。

（5）危险废物管理台账制定要求

1）一般原则

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

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。

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

2）频次要求

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

3）记录内容

①危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

②危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

③危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

④危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

⑤危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

4) 记录保存

保存时间原则上应存档 5 年以上。

(6) 危险废物申报要求

1) 一般原则

①产生危险废物的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。

②产生危险废物的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。

③产生危险废物的单位可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。

2) 申报周期

①危险废物环境重点监管单位应当按月度和年度申报危险废物有关资料，且于每月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一月度和上一年度的申报。

②危险废物简化管理单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每季度首月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一季度和上一年度的申报。

③危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。

3) 申报内容

①申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况。

②通过国家危险废物信息管理系统建立危险废物电子管理台账的单位，国家危险废物信息管理系统自动生成危险废物申报报告，经其确认并在线提交后，完成申报。

(7) 环境应急要求

1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

6.2.6 土壤污染防治措施及可行性分析

6.2.6.1 土壤污染防治措施

1.土壤环境质量现状保障措施

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中“第 9.2.1 条：对于建设项目占地范围内的土壤环境质量存在点位超标的，应依据土壤污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施”，根据本项目“土壤环境质量现状监测与评价”可知，本项目占地范围内的土壤环境质量无超标点位，因此本项目不需要采取土壤环境质量现状保障措施。

2.源头控制措施

(1) 加强对无铬环保型钝化剂和脱脂剂包装容器的检查，确保容器完好。

(2) 加强对危险贮存库废润滑油包装容器的检查，确保容器完好。

(3) 加强对生产设备维护保养, 确保设备处于正常工况, 不会出现润滑油“跑、冒、滴、漏”现象。

(4) 加强对废水输水管线、污水处理站池体的检查, 确保输水管线和池体无泄漏现象。

3.过程防控措施

根据调查, 厂区现已采取分区防控措施, 能够满足本项目需求, 具体如下。

表 6.2.6.1-1 分区防控措施表

防渗等级	防渗措施	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废贮存库: 地面与裙脚进行重点防渗, 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。液体危险废物包装桶置于铁质托盘上。 污水处理站: 地面基础采用防渗混凝土, 防渗层铺设粘土, 再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化; 对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙, 通过填充柔性材料达到防渗目的。	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参考 GB18598 执行	现有措施
一般防渗区	生产区、库房、碱雾喷淋净化塔地面: 采用的混凝土抗渗等级不低于 P8; 混凝土强度等级不低于 C30; 混凝土耐久性符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》(GB/T 50010-2010) 的有关规定。	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参考 GB16889 执行	现有措施
简单防渗区	厂区其他区域进行水泥硬化	一般地面硬化	现有措施

4.跟踪监测

为了确保土壤环境不受污染, 本次评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 相关要求制定土壤环境跟踪监测措施, 具体要求详见“表 8.3.2-1 环境质量监测一览表”。

6.2.6.1 土壤污染防治措施可行性分析

根据前文分析, 本项目采取上述土壤污染防治措施后, 项目不会对土壤环境造成污染, 因此, 本项目土壤污染防治措施可行。

6.2.8 环境保护投入资金分析

本项目工程总投资为 153 万元, 环保投资为 19 万元, 故环保投资占总投资的

12.42%。本项目环境保护投入资金估算见下表。

表 6.2.8-1 环境保护投入资金估算表

时期	类型	污染工序	环保措施	投资 (万元)
施工期	废气	施工废气	选用符合国家标准焊料	0.1
	废水	生活污水	通过园区污水管网，排入园区污水处理厂	0.1
	噪声	设备噪声	选用低噪声机械，加强对机械设备维修保养	0.2
	固体废物	生活垃圾	垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运	0.1
		废板材、废金属	外售废物收购站	/
运营期	废气		焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理； 脱脂废气经碱雾喷淋净化塔处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA023）排放； 1.4kW 燃气加热机头使用低硫燃料（天然气），并采取低氮燃烧后，燃烧废气引至退火炉燃烧废气收集主管道，经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA019）排放	10
	废水		依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排	/
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加强设备维护	2
	固体废物	危险废物	依托建设单位现有危废贮存库暂存后，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理	1.5
	地下水、土壤、环境风险防治措施		通过采取做好环境风险源头控制和分区控制措施、严格落实各项消防措施、加强环境风险物质的管理、及时修订突发环境事件应急预案，并定期组织演练等措施	5
合计				19

7.环境影响经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

7.1 经济效益分析

本项目总投资153万元，项目实施后在达到预期投入产出效果的情况下，项目具有较强的抗风险能力。本项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入做出一定的贡献。

因此，本项目的建设有较好的经济效益。

7.2 社会效益分析

本项目建设符合国家有关产业政策，顺应市场发展的需要，符合国民经济发展和产业规划，本项目的建设将带来多方面的社会综合效益，主要体现在如下：

（1）有利于促进地区经济发展

本项目投资总额为153万元，本项目的建成投产，充分利用社会闲散资金和地方资源、创造公平协调的发展机会，有效带动地方经济发展。项目建设是实现该区域经济发展战略的一项举措，是地方税源的有力补充。

（2）有助于促进当地经济的整体良性循环

项目建设将进一步带动其他行业，如交通运输、能源等行业的发展，有利于促进当地经济的发展，为当地带来新的经济增长点。

7.3 环境效益分析

环保投资的效益包括直接效益和间接效益。直接效益是指环保设施直接提供的资源产品效益，间接效益是指环保措施实施后的环境社会效益，体现对水资源的保护、人群健康的保护及生态环境的改善和减少事故性赔偿损失等方面。本项目环保设施的环境效益主要体现在以下几个方面：

（1）废气治理设施的环境效益

本项目产生的废气通过有效治理，可大幅度减少大气污染物的排放，减少对周围大气环境的影响，避免了废气排放对人群体质降低的后果。

（2）废水治理的环境效益

本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

（3）噪声治理的环境效益

项目噪声治理主要是通过选用低噪声设备和绿化降噪，可明显减少噪声对厂界的影响。

（4）固废处置的环境效益

本项目产生的危险废物集中收集后委托有危废处理资质的单位处置，可避免固体废物对周围环境的影响。

7.4 小结

在经济效益方面，项目投资利润较高，具有较好的经济效益；在社会效益方面，本项目增加地方税收，对促进地方的经济发展有重要贡献；在环境效益方面，本项目的建设和运营会对周围环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围内。以上三方面的分析结果表明，本项目的实施将有助于当地社会效益、经济效益、环境效益的统一协调发展，对环境的影响损失较小。从环境经济效益角度分析，工程建设是可行的。

8.环境管理与监测计划

为了贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其他有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构及职责

企业管理采取总经理负责制，企业环境保护工作由副总经理负责监督落实，安全环保部负责环境保护工作，负责环保设备的运行管理和生产设备管理工作，以及企业安全与环保、节能减排等工作，还包括建设项目环境影响评价和“三同时”竣工验收、环保设施运行、环境监测、环境污染事故处理等工作，并配合当地环保部门开展本企业的相关环保执法工作等。

（1）总经理职责

- ①负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- ②负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

（2）安全环保部职责

- ①贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。
- ②建立环保档案，包括环评报告、竣工环境保护验收监测报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其他环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。
- ③汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。
- ④制定环保考核制度和有关奖罚规定。
- ⑤对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。
- ⑥负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管

理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司。

⑦对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

⑧负责环保设备的统一管理，每月考核一次废气治理设施的运行情况，并负责对环保设施的大、中修的质量验收。

⑨组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

3) 相关职责

①在公司领导下，做好生产区、办公区和生活区的绿化、美化工作。

②按“门前三包卫生责任制”，检查、督促各部门做好卫生、绿化工作。

③组织做好垃圾的定点堆放和清运工作，以及道路的清扫工作。

4) 车间环保人员职责

①负责本部门的具体环境保护工作。

②按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

③负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。至少每半个月对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

④参加公司内环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

8.1.2 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。

(1) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(3) 奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污染治理设施日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、环保教育制度、固体废弃物的管理与处置制度。

8.1.3 环境管理计划

1. 施工期环境管理计划

本环评建议建设单位在取得环评批复后，委托一家有资质的环境监理单位，依据环保法律法规、建设项目环境影响评价文件及环境保护行政主管部门批复、环境监理合同等，对项目实施专业化的环境保护咨询和技术服务，协助和指导建设单位全面落实环境保护措施。建设单位在施工招标文件、施工合同、环境监理招标文件和监理合同中要明确施工单位、环境监理单位的环境保护责任和目标任务。环境监理文件为建设项目竣工环境保护验收的重要依据。环境监理工作内容包括以下内容：

(1) 施工前期环境监理

污染防治方案审核：根据具体项目工艺设计，审核施工工艺中“三废”排放环节，排放主要污染物及设计中采用的治理技术是否先进，治理措施是否可行。污染物最终处置方法和去向，应在工程前期按有关文件规定和处理要求，做好计划，并向环保主管部门申报后具体落实。

审核施工承包合同中环境保护专项条款：施工承包单位必须遵循环境保护有关要求，以专项条款的方式在施工承包合同中体现，施工过程中据此加强监督管理、检查、监测，减少施工期对环境的污染影响，同时对施工单位的文明施工素质及施工环境管理水平进行审核。

(2) 施工期环境监理

监督检查环保设施“三同时”建设进度，核实与设计方案的符合性；特别是隐蔽工程，如地下水防渗措施是否按环保对策执行环保措施、措施落实情况及效果。监督检查施工过程中各类机械设备是否依据有关法规控制噪声污染；监督施工废水的收集、处理及综合利用的情况。监督检查工地废旧设备、物料残渣和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置。做好施工人员环境保护培训工作，培养参建人员爱护环境、防止污染的意识以及施工期污染物排放的

环境监测、检查、检验工作。参与调查处理施工期的环境污染事故和环境污染纠纷。

(3) 现场监理

施工期间,环境监理工程师将对承包商环保方面施工及可能产生污染的环节应进行全方位的巡视,对主要污染工序进行全过程旁站、全环节监测与检查。其工作内容主要有:协调现场施工环境监理工作,重点巡视施工现场,掌握现场的污染动态,督促承包商和监理双方共同执行好环境监理细则,及时发现和处理较大的环境污染问题。

环境监理工程师对各项工程部位的施工工艺进行全过程的旁站监理,现场监测、检查承包人的施工记录。

2.运营期环境保护管理计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944—2018)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)中相关内容,本项目运营期环境管理要求见下表。

表 8.1.3-2 项目运营期环境管理要求

项目	环境管理要求	执行机构
废水	加强污水管线管理和维护。	建设单位
废气	对各废气排放源进行严格控制,采用环评报告中所要求的废气处理设施;并制定设备维护管理责任制,维修人员定期检修废气治理设施,确保正常运行,保证各生产环节废气达标排放;提高车间自动化操作水平;加强废气处理设备巡检,及时消除设备隐患,定期检查、更换布袋等,保障废气管路通畅,保证系统正常运行;鼓励配置供电应急保障等确保废气处理系统稳定运行的措施;由于事故或设备维修等原因造成废气治理设备停止运行时,应按规定及时报告当地生态环境主管部门。	
噪声	选用低噪声设备,做好减振、隔声、设备维护措施,确保厂界噪声达标。	
固废	厂区内固废规范收集暂存、及时清运并做好台账,危险废物集中管理,配套危废贮存库暂存,定期交由资质单位处置;生活垃圾及时清运;制定危险废物管理台账。	
地下水及土壤污染	实行源头控制、分区防控措施;定期巡检,做好泄漏、渗漏应急措施及预案。	
环境风险管理	①及时修订突发环境事件应急预案,并落实相关措施;	

	②当发生污染事故时，应根据具体情况采取污染控制措施，增加监测频次，并进行跟踪监测。	
台账管理	①应对本项目污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、排放量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理； ②对各项环保设施运行状况进行记录，对重要的环境因素、环保检查、环境事件、非常规“三废”排放、环保设施的常规检测形成相应的台账存档； ③针对本项目产生的一般固废制定一般工业固体废物管理台账，并设置专人负责台账的管理与归档，保存期限不少于5年；一般工业固体废物管理台账实施分级管理，应采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作； ④本项目建成后将产生危险废物，建设单位须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的分类管理要求，制定危险废物管理计划，并建立危险废物管理台账，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。	
组织机构	组织形成环保管理队伍，负责公司的日常环境管理和环保设备的运行、维护。	
环境监测	按照环境监测技术规范和生态环境部颁布的监测标准、方法执行。	有资质的监测单位

8.2 污染物排放清单及信息公开

8.2.1 污染物排放清单

1.废气排放清单

本项目废气排放清单见下表。

表 8.2.1-1 本项目废气排放清单表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	碱雾	0.08
2	颗粒物	0.0000165
3	二氧化硫	0.000035
4	氮氧化物	0.00094

2.废水排放清单

本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于

建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排。

3.噪声排放清单

本项目噪声排放清单见下表。

表 8.2.1-2 本项目噪声排放清单表 单位：dB

厂界	时段	噪声贡献值	标准限值	达标情况
东侧场界	昼间、夜间	41	昼间 65，夜间 55	达标
南侧场界		48		达标
西侧场界		43		达标
北侧场界		46		达标

4.固体废物处置清单

本项目固体废物处置清单见下表。

表 8.2.1-3 本项目固体废物处置清单表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生产线	移动式烟尘净化器	收集粉尘	一般工业固体废物	产排污系数法	0.01	自行贮存、委外处置	0.01	清运至米东区固废综合处理场处置
		废滤芯			0.02		0.02	清运至米东区固废综合处理场处置
	/	废包装桶	危险废物		1.0		1.0	暂存于建设单位现有危险废物贮存库内，交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理
	设备维护	废润滑油			0.1		0.1	
	/	润滑油废包装桶			0.05		0.05	
	设备维护	废弃的含油抹布、劳保用品			0.02		0.02	
	钝化	废钝化液			0.3		0.3	

8.2.2 企业信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另

有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

8.3 环境监测计划

环境监测计划是企业环境管理的重要组成部分，既是掌握建设项目内部三废污染物排放浓度和排放规律，评价环保设施性能，调节生产工艺过程，制定控制和治理污染方案的有效依据，也是建立健全企业环境保护规定、制度、操作规程，以及防治污染，完善环境保护目标的重要措施。

8.3.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）等要求，结合本项目的实际情况制定环境监测计划。

本项目废气、噪声等污染源监测计划见下表。

表 8.3.1-1 污染源监测计划

污染类型		监测点位	监测指标	监测频次	监测数据的采集与处理	采样分析方法	备注
废气	燃烧废气	DA019 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	按国家相关要求进 行	按国家相 关要求进 行	现有监测计划
	脱脂废气	DA023 排气筒	碱雾	次/半年			新增
	无组织废气	生产厂房门窗处	颗粒物	次/年			新增
噪声		厂界	L_{eq} 、 L_{max}	次/季度			现有监测计划

8.3.2 环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）和《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020），本项目环境

质量监测计划见下表。

表 8.3.2-1 环境质量监测一览表

环境要素	监测点位	点位数量	监测指标	监测频次	执行环境质量标准	备注
土壤环境	污水处理站旁空地	1 个	pH 值、阳离子交换量、铜、锌、石油烃（C10-40）	次/5年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表1第二类用地土壤污染风险筛选值	新增
地下水环境	项目区下游地下水监测井	1 个	pH 值、铁、铜、锌、氨氮、石油烃（C10-40）	次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准	新增

8.4 排污许可管理

《排污许可管理办法》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。实行重点管理和简化管理的内容及要求，依照本办法第十一条规定的排污许可相关技术规范、指南等执行。设区的市级以上地方环境保护主管部门，应当将实行排污许可重点管理的排污单位确定为重点排污单位。

8.4.1 排污管理类别

目前建设单位已取得排污许可证（编号：91650104697842338G002P）。根据《排污许可管理办法》，建设单位在取得本项目环境影响报告书批准文件后，建设单位应主动向审批部门提出调整排污许可证内容的申请，及时调整排污许可证内容。

8.4.2 排污许可证申请、变更、延续

（1）排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下简称审批部门）申请取得排污许可证。

(2) 排污许可证有效期为 5 年。

(3) 排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。

(4) 排污单位变更名称、住所、法定代表人或者主要负责人的，应当自变更之日起 30 日内，向审批部门申请办理排污许可证变更手续。

(5) 在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

- 1) 新建、改建、扩建排放污染物的项目；
- 2) 生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；
- 3) 污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

(6) 排污单位适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更。

8.4.3 排污许可证的实施与管理

(1) 禁止涂改排污许可证。禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。排污单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。

(2) 排污单位应当遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，严格落实环境保护主体责任，建立健全环境管理制度，按照排污许可证规定严格控制污染物排放。

(3) 排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。实施新建、改建、扩建项目和技术改造的排污单位，应当在建设污染防治设施的同时，建设规范化污染物排放口。

(4) 严格按照排污许可证相关要求落实台账管理和排污执行报告。

8.4.4 排放口管理要求

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理；将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查；如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。

(2) 排污口的技术要求

排污口的位置必须合理确定，按规定要求进行规范化管理；具体位置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。

(3) 排污口立标管理

企业污染物排放口的标志，应按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志排放口（源）》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示符号				/
警告图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存设施

图 8.4.4-1 排污标志图

8.5 环保“三同时”验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收及相关监督管理。项目建设中应配套建设气、水、噪声或者固体废物

污染防治设施，在正式投入生产或使用之前自主开展环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

（1）建设项目竣工环境保护验收的主要依据包括：

- ①建设项目环境保护相关法律法规、规章、标准和规范性文件；
- ②建设项目竣工环境保护验收技术规范；
- ③建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定。

（2）验收的程序和内容：

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目的环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

（3）验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、

工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（4）除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。建设单位在公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

（5）除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

（6）验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

（7）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

（8）竣工环境保护验收申请报告未经批准，不得投入生产。

9.结论

9.1 项目概况

(1) 项目名称：35 万吨镀锌板带生产线技术改造项目

(2) 建设单位：新疆神州通新材料股份有限公司

(3) 建设性质：技术改造

(4) 国民经济行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工

(5) 建设规模及内容：建设单位现有 35 万吨镀锌板带生产线包括两条生产线，其中一线产能为 15 万吨/年热镀锌板带，二线产能为 20 万吨/年热镀锌板带。本次技改仅对 35 万吨镀锌板带生产线中的二线进行技改，在二线原有生产工序基础上增加前处理工段（焊接工序、脱脂工序、清洗工序、热风干燥工序）、后处理工段（钝化工序、热风干燥工序），同时针对后处理工段的热风干燥工序增加 1.4kW 燃气加热机头一台，技改完成后二线产能不变。

(6) 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石化南路 2444 号（新疆神州通新材料股份有限公司现有厂区已建厂房内），地理坐标为东经 87° 44′ 4.081″，北纬 43° 59′ 13.448″。东面为永固钢结构公司和云峰源综合市场，南面为远景中路，西面为石化南路，北面为宝泰启程建材。

(7) 项目总投资及环境保护投资：本项目总投资为 153 万元，其中环境保护投资 19 万元，占总投资 12.42%。

(8) 项目劳动定员及工作制度：建设单位现有劳动定员 100 人，本项目不新增员工，全部从建设单位内部进行调配，调配后建设单位劳动定员无变化。三班制，每班工作 8h，年工作 300d。

9.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量

根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《2024 年 12 月和 1—12 月全区环境空气质量状况及排名》中“2024 年乌鲁木齐市基本污染物监测数据”，本项目所在区域环境空气污染物基本项目中 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值要求。

根据特征污染物的环境质量现状评价结果可知，TSP 和氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中二级浓度限值要求。

（2）地下水质量现状

根据地下水环境质量现状评价结果可知，评价区域部分点位地下水井水质总硬度、硝酸盐氮、溶解性总固体、氟化物、钠、氯化物、硫酸盐和总大肠菌群检测值超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准要求的现象，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

（3）声环境质量现状

根据声环境质量现状评价结果可知，本项目厂界噪声现状值监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（4）土壤环境质量现状

根据土壤环境质量现状评价结果可知，本项目各监测点监测值均满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

9.3 污染物排放情况

本项目废气采取相应的治理措施后，均可做到达标排放；本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排；本项目噪声采取相应的防治措施后，厂界噪声能够达标排放；固体废物去向合理。

9.4 主要环境影响

1.废气

通过本项目第五章节分析可知，本项目运营期大气污染防治措施经济可行，污染物经处理后均可达标排放，对大气环境影响是可以接受的。

2.地表水

通过本项目第五章节分析可知，本项目无新增生活污水，生产废水依托建设单位现有污水处理站处理后，回用于建设单位现有工程带钢清洗工序，不外排，对地表水环境影响是可以接受的。

3.地下水

通过本项目第五章节分析可知，本项目严格采取本次评价提出的地下水防治措施后，本项目对地下水的环境影响可接受。

4.噪声

通过本项目第五章节分析可知，本项目在采取相应的污染防治措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，本项目对区域声环境造成的影响是可以接受的。

5.固体废物

通过本项目第五章节分析可知，本项目采取严格的管理和处置措施后，本项目各类固体废物去向明确，不会对周围环境产生二次污染。

6.土壤

通过本项目第五章节分析可知，建设单位在认真落实各项土壤污染防治措施的基础上，拟建项目建成运营对区域土壤环境影响较小，项目对土壤环境影响可以接受。

7.生态

通过本项目第五章节分析可知，本项目的建设对生态环境的影响有限，本项目建设造成的生态影响是可接受的。

8.环境风险

通过本项目第五章节分析可知，本项目在采取有针对性的风险防范及应急措施后，项目运营期间发生以上环境风险事故的概率极小，建设单位在按照相关规定建设和完善风险防范设施，事故风险对周围环境的影响是属于可接受水平的，从环境风险角度分析项目是可行的。

9.5 公众意见采纳情况

在环境影响评价过程中，本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）进行了项目环境影响评价信息公开，征求与项目环境影响有关的意见和建议。我单位于2025年8月13日在网络平台上对项目进行了首次环境影响评价信息公开，于2026年1月7日~2026年1月20日进行了环境影响报告书征求意见稿公示（包括网络平台公示、报纸公示、现场张贴公示），于2026年2月28日在网络平台上对项目进行了报批前环境影响评价信息公开。我单位在项目环境影响评价信息公开期间，未

收到与项目环境影响有关的意见和建议。

9.6 环境保护措施

本项目拟采取的废水处理技术较为先进、处理效率高，系统运行稳定、处理费用适中、可行；采用的废气、噪声治理方案都是一些通用、成熟和有效的方法；固体废弃物去向明确，能得到妥善处置。从国内外同类企业多年来的运行经验和实测数据来看，本项目环境保护措施选择适当，能够产生较好的效果。

9.7 环境影响经济效益分析

本工程的建设符合国家产业政策，为国家允许类生产项目，符合环境保护政策，能够节约能源消耗、降低生产成本，为企业获得良好的经济效益，项目的实施不仅可以带动当地经济发展，还可以为周边人口提供就业机会，具有良好的社会效益；该项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力，从社会经济角度看也是可行的；项目在确保环保投资落实到位的前提下，环境效益比较明显，本工程的建设是可行的。

9.8 环境管理与监测计划

通过建立环境管理体系，规范企业管理、落实环境管理职责，确保各项环保设施的正常运转；通过定期对废气、废水、噪声等污染源情况进行监测，同时对环境空气、地下水环境和土壤环境进行监测。

9.9 总量控制

本项目总量控制建议指标为：颗粒物：0.0000165t/a，二氧化硫：0.000035t/a，氮氧化物：0.00094t/a。根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》《“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域大气污染治理攻坚方案》中相关规定，大气联防联控重点区域实行新建大气污染物倍量替代，替代来源由当地生态环境局协调解决。

9.10 结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合

理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对环境的影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到反馈意见。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。