

新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目

环境影响报告书

建设单位：新疆鹿文储能科技有限公司

编制单位：新疆众智安环工程咨询服务有限公司

编制日期：二〇二五年九月

目 录

1、概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	57
1.6 环境影响评价的主要结论	58
2、总则	59
2.1 编制依据	59
2.2 评价目的与原则	63
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	64
2.4 环境功能区划及评价标准	66
2.5 评价工作等级和评价范围	73
2.6 环境保护目标	85
3、建设项目工程分析	87
3.1 工程基本概况	87
3.2 工程建设内容及规模	87
3.3 产品方案	87
3.4 主要原辅材料及燃料用量	89
3.5 项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数	95
3.6 总平面布置	95
3.7 公用工程	96
3.8 工艺流程及污染源分析	96
3.9 项目总量控制分析	124
3.10 清洁生产分析	124
4、环境质量现状调查与评价	128
4.1 自然环境概况	128
4.2 甘泉堡工业园区总体规划概况	130
4.3 环境质量现状监测与评价	136

5、环境影响预测与评价	151
5.1 施工期环境影响预测与评价	151
5.2 运营期环境影响预测与评价	153
6、环境保护措施及其可行性分析	209
6.1 施工期污染防治措施及可行性分析	209
6.2 运营期污染防治措施及其可行性分析	212
7、环境影响经济损益分析	238
7.1 经济效益分析	238
7.2 社会效益分析	238
7.3 环境效益分析	239
7.4 小结	239
8、环境管理与监测计划	240
8.1 环境管理	240
8.2 污染物排放清单及信息公开	245
8.3 环境监测计划	247
8.4 排污许可管理	248
8.5 环保“三同时”验收	251
9、结论	255
9.1 项目概况	255
9.2 环境质量现状	255
9.3 污染物排放情况	256
9.4 主要环境影响	256
9.5 公众意见采纳情况	257
9.6 环境保护措施	257
9.7 环境影响经济损益分析	258
9.8 环境管理与监测计划	258
9.9 总量控制	258
9.10 结论	258

1.概述

1.1 项目背景

目前，能源危机正向人类袭来。各国对能源的争夺，将是未来全球冲突的主要原因。进入二十一世纪以来全球性的能源危机，使得人们将新能源的开发利用列入非常重要的日程，如风能、太阳能、潮汐能等可再生能源。随着时间的推移，地球上不可再生能源越来越紧缺，迫切需要找到更加经济的可再生能源作为未来人类可依赖的能源，太阳能也是其中最引人注目的能源之一。太阳能发电是除水能外，技术最成熟、最具有大规模开发和商业开发条件的发电方式。

太阳能资源作为可再生能源以其蕴量巨大、可以再生等优势而在各国发展迅速。太阳能是地球上的一种自然现象，它是由太阳辐射热引起的。

《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》明确指出：要做大做强先进装备制造业，推进乌鲁木齐、昌吉、哈密等制造业基地建设，大力发展新能源装备、汽车及轨道交通装备、能源及化工装备、建筑与矿山机械装备等制造业，加快形成先进制造业集群。

在此背景下，新疆鹿文储能科技有限公司拟在新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）建设新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目，为新疆新能源高质量发展提供基础装备支撑。

1.2 项目特点

（1）本项目为储能集装箱生产项目，建设性质为新建，依据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本项目属于金属制品业，行业类别为 C3331 集装箱制造。新疆鹿文储能科技有限公司于 2025 年 2 月取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局核准的投资项目备案证，备案证号为 2502241223650100000191，项目代码为 2502-650108-04-01-378105。

（2）本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），租赁厂房进行建设，租赁面积约为 6497.82m²，用地性质为二类工业用地。

(3) 本项目为污染影响类项目，项目废气采取相应的治理措施后可实现达标排放。项目废水经园区污水管网，排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。项目选用低噪声设备，设备噪声经减振、隔声等处理后厂界可达标排放。项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，均得到合理处置。

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《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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于“三十、金属制品业 33”中的“66.结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338”，本项目年用油漆、固化剂、稀释剂总量大于 10 吨，属于“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，需编制环境影响报告书。

因此，新疆鹿文储能科技有限公司委托我公司承担新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目环境影响评价工作。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；结合上述工作内容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。

本项目环境影响评价的工作流程见下图。

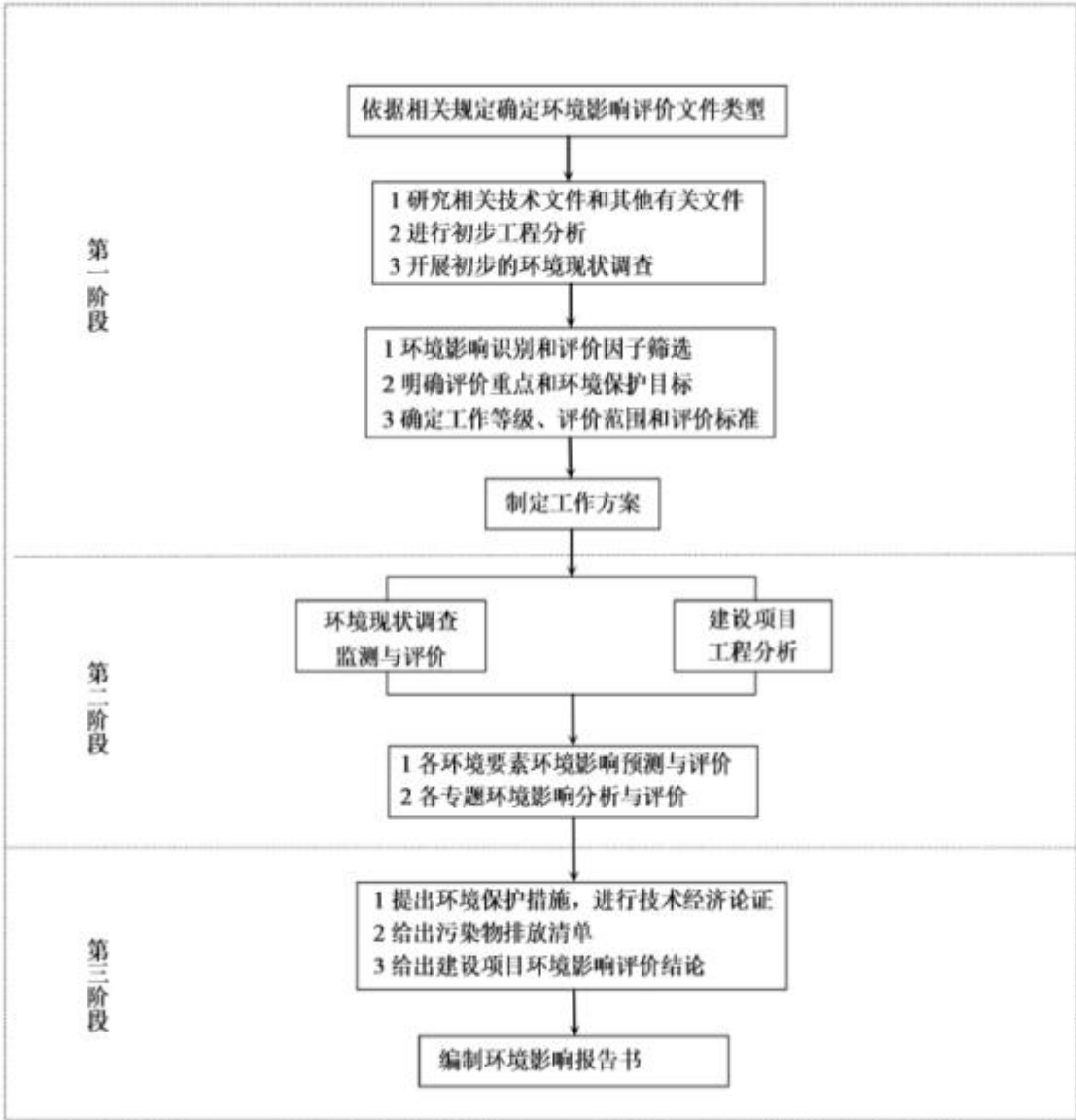


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

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

本项目为储能集装箱制造项目，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。根据《促进产业结构调整暂行规定》的

决定第三章产业结构调整指导目录“第十三条”不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类项目。

1.4.1.2 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》的符合性分析

根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，本项目不属于“（十）新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）”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）》的符合性分析

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，建设单位于 2025 年 2 月取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局核准的投资项目备案证，备案证号为 2502241223650100000191，项目代码为 2502-650108-04-01-378105，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污染防治法》	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，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	本项目运营期切割粉尘经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放；焊接烟尘经移动	符合

	等其他控制大气污染物排放的措施。 第四十四条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。 第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。 第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	式烟尘净化器处理后，于厂房内排放；喷涂（含调配）烘干废气通过喷漆房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放。 本项目对涂料建立台账，记录生产使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，台账保存期限不低于三年	
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。 （七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含	本项目位于园区，本项目使用低 VOCs 含量涂料，本项目喷涂（含调配）烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放	符合

	量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 （十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。 （二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。		
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	本项目位于园区，本项目使用低 VOCs 含量涂料，本项目喷涂（含调配）烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放	符合

	3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术； 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处理； 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 （十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 （十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 （十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 （十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。 （十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光	
--	---	--

	高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 （十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。 （十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 （二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 （二十一）工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术。 （二十二）旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RCO）和蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。 （二十三）高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸收剂等。 （二十四）挥发性有机物回收及综合利用设备。 （二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 （二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表	
--	---	--

	等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目位于园区，本项目使用低 VOCs 含量涂料，本项目喷涂（含调配）烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放，不设置有机废气旁路	符合
《关于加快解决当前挥	五、废气收集设施。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用	本项目位于园区，本项目使用低 VOCs 含量涂料，本	符合

发性有机物治理突出问题通知》（环大气〔2021〕65号）	全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。 对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 六、有机废气旁路。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物	项目喷涂（含调配）烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放，不设置有机废气旁路
-------------------------------------	--	--

	理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。 七、有机废气治理设施。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在	
--	--	--

	吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。		
《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	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

	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。 第三十条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。		
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)	（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、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，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	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，本项目采取相应的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放	符合

	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。		
《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〕	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。	1.根据《重点管控新污染物清单（2023 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 号)	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。	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同防同治的意见》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，	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

	严控新增钢铁、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	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

	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。		
《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区(工业区)条例》	第十二条 开发区管委会应当建立严格的生态环境保护制度，严禁不符合生态环境保护规定的产业项目进入园区。	本项目不属于不符合生态环境保护规定的产业项目	符合
《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。	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

	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。		
《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》	(二)全面推进挥发性有机物(VOCs)综合治理各地要按照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，开展 VOCs 排放摸底调查，实施排查整治，加强重点行业、重点企业挥发性有机物精细化管理。在企业自查基础上，各地(州、市)生态环境局组织对企业 VOCs 废气收集情况、排放浓度、治理设施去除效率、LDAR 数据质量以及储油库、加油站油气回收设施按照不低于 30%的比例组织开展一轮检查抽测，涉 VOCs 排污许可重点管理企业实现全覆盖。	本项目挥发性有机废气采取 DPA 过滤装置+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理	符合
《“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》	三、互商内容。项目所在地在办理项目立项(审批、核准、备案)手续前由当地人民政府牵头，要求相关责任部门、企业核算项目建成投产后污染物排放情况、对相邻区域大气环境影响情况等，并征求相邻区域人民政府意见建议，在确保项目建设不会影响相邻区域大气环境后，继续推进前期手续办理和开工建设。 四、互商工作要求。企业在编制环境影响评价报告时，详细说明主要污染物排放情况，论证是否对相邻区域大气环境造成影响。	本项目已取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区(工业区)生态环境和产业发展局核准的投资项目备案证，经大气预测与评价分析，本项目最大落地浓度不会超出乌鲁木齐市管辖区域，不会对相邻区域的大气环境造成影响。	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
《中华人民共和国水污染防治法》	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	本项目废水经园区污水管网，排入园区污水处理厂	符合

	物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。		
--	-----------------------------	--	--

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，同时本项目采取相应的噪声防治措施，并按国家规定申请排污许可证，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	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	本项目由企业主要负责负责人负责环保	符合

固体废物污染环境防治法》	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	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防护措施
---------------------	--	---

	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，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。		
--	---	--	--

1.4.2.5 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）符合性分析

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号），本项目属于“三十九、工业涂装”，本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）符合性分析详见下表。

表 1.4.2.5-1 本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）符合性分析一览表

文件名称	“三十九、工业涂装”相关要求		本项目情况	符合性
	差异化指标	A 级企业		
《重污染天气重点行业应急减排措施》	原辅材料	1.使用粉末涂料； 2.使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	符合
	无组织排放	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求；	1.本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别	符合

制定 技术 指南 (20 20 年 修订 版)》 (环 办大 气函 (20 20) 340 号)		2.VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭的储库、料仓内； 3.除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4.密闭回收废清洗剂； 5.建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6.采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	控制要求； 2.本项目涂料等存储于密闭涂料桶中，盛装涂料的涂料桶存放于密闭的涂料暂存库内； 3.本项目调漆、喷漆、烘干工序均在密闭负压房内进行； 4.不使用清洗剂； 5.本项目建设干式喷漆房； 6.本项目采用自动空气喷涂。	
	VOCs 治 污设施	1.喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2.使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率$\geq 95\%$； 3.使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，建设末端治污设施。	1.本项目喷涂废气设置干式、高效的 DPA 漆雾处理装置； 2.本项目 VOCs 废气采用吸附浓缩+蓄热催化燃烧技术，处理效率 95%；	符合
	排放限值	1.在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 $20\sim 30\text{mg/m}^3$、TVOC 为 $40\sim 50\text{mg/m}^3$； 2.厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1.经报告分析，本项目喷漆废气排气筒 NMHC 排放最大浓度为 6mg/m^3； 2.经报告分析，本项目无组织排放最大浓度值为 $12.36\mu\text{g/m}^3$，能够满足厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	符合

	监测监控水平	1.严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2.重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3.安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	1.本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2.本项目不属于重点排污企业； 3.本项目活性炭吸附-脱-蓄热催化燃烧装置安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。活性炭吸附脱附装置能连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	符合
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录(手工监测或在线监测)等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录。	环保档案齐全：本项目依法取得相关环保手续。 台账记录：本项目按相关规范做好台账记录。 人员配置：本项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合

		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。		
	运输方式	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.本项目物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.本项目厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.本项目厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	

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	本项目符合国家产业政策，符合园区产业布局规划	符合

	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、	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

	提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。		
	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控。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，	本项目固体废物均得到合理处置	符合

	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	（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	本项目符合产业政策，位于园区，	符合

环境保护 “十四五” 规划》	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。	符合园区产业布局规划	
	（一）推进乌鲁木齐都市圈区域共治 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。	本项目不属“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	符合
	六是加强挥发性有机物污染控制。强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代，将使用低挥发性原辅材料的家具、印刷、涂料、汽车维修等行业纳入政府绿色采购清单。加强无组织排放控制，组织乌石化等石油化工、煤化工企业对含挥发性有机物物料储存、转移、输送和设备管线组件泄漏、敞开液面逸散等无组织排放开展排查整治，减少非正常工况挥发性有机物排放。取消废气排放系统旁路，提升废气收集率。企业应依据排放废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择单一或组合工艺治理技术，提高治理效率，确保稳定达标。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一LDAR管理。引导石化、化工等行业企业合理安排停检修计划，臭氧污染高发季节尽量不安排停车、装置	本项目挥发性有机物采取相应的治理措施后，达标排放	符合

	停工检修、储罐清洗和防腐防水防锈涂装作业。强化油品储运销全过程挥发性有机物排放监管，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理。建立企业自检、年检和维保制度。		
	（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。	本项目废水经园区污水管网，排入园区污水处理厂	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存点专项排查，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	本项目固体废物均得到合理处置	符合

	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 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，	本项目噪声采取相应的治理措施后，可做到达标排放	符合

	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。		
--	---	--	--

1.4.3.3 与《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》符合性分析

根据《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》可知：

（1）规划范围

南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南缘，距“500”水库 16.5 公里，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围 360 平方公里。

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区，属于甘泉堡工业园规划范围。

（2）产业定位

基于对“一带一路”倡议、“五大中心”建设，以及新疆地区“维护社会稳定和

长治久安”的总目标，结合园区实际建设情况，对园区产业定位进一步提升。乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。

7种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工产业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。

3种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。

2种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。

本项目进行储能集装箱的制造，主要为太阳能发电提供关键储能配套设备，属于园区重点发展产业（先进装备制造业）。

（3）空间管制

禁建区：“500”水库库沿1500米，高压走廊，梧桐生态林。

限建区：生态保育区。

适建区：193km²建设面积。

根据调查，本项目选址不位于禁建区和限建区，本项目位于适建区。

（4）功能分区

规划区划分成十个功能区，具体如下：

1) 优势资源转化区

重点发展能源工业、煤炭化工工业、煤制油、精细化工工业及配套仓储物流业。

鼓励发展的产业：可发展一定规模的煤电产业及其拓展产业，形成煤电能源产业相关产业的生产基地。工业门类以三类为主，一、二类为辅。

2) 经济合作与产业孵化区

鼓励发展的产业：新材料、新型建材、医药研发、机电工业、精密机械加工、特

种设备制造和新型轻工产品、环保技术开发与设备制造。

3) 新能源工业区

鼓励发展的产业：重点发展新型能源开发利用产业，如煤炭资源的深度开发利用技术；太阳能、风能和地热能的开发利用；大型发电设备制造业；铁路运输设备、装卸设备制造。

4) 高新技术产业区

鼓励发展的产业：晶片制造；电子铝箔；光纤和数字通讯设备；软件产业；汽车、医疗电子产品和设备制造以及煤电煤化工产业。

5) 科教综合服务新区

主要建设发展方向为科技、教育、行政办公、咨询管理等，以公共服务和配套居住功能为主。

6) 物流仓储区

仓储物流区主要发展的功能包括高端现代物流功能、商务功能、货运功能、专业市场功能等。

7) 小微企业创新区

以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的小微新兴产业企业园。

8) 商贸物流区

集商务办公、展贸交易、货运配送、信息服务、物流金融、配套服务为一体的集群化、智能化、生态化的综合物流区。

9) 生态保育区

以种植绿化为主，作为当地的植被恢复，涵养土壤水源，可适当布置特色旅游产业。

10) 协调发展区

是重要的农畜产品资源加工转化基地、绿色食品深加工基地、机械装备制造基地；石油下游产品加工、煤化工及矿产资源加工生产基地；首府工业产业转移的重要承接区，与首府和内地项目配套互补开发区域。

本项目位于新能源工业区，属于储能集装箱制造项目，为太阳能发电提供关键储能配套设备，属于该区域的重点发展产业的配套产业。

综上所述，本项目《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》相符。

1.4.3.4 与《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》符合性分析

根据《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》可知：

（1）规划范围

控制性详细规划的范围东至阜康市行政区划界线，南至乌准铁路线，西至五家渠市行政区划界线，北至准噶尔盆地南缘，总用地约 24160.02 公顷。

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区，属于乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划范围内。

（2）产业定位

重点发展新能源、新材料、高端装备制造、节能环保及纺织产业，配套发展生产性服务业及生活性服务业。

本项目进行储能集装箱的制造，为太阳能发电提供关键储能配套设备，属于园区重点发展产业（高端装备制造）。

（3）空间管制

规划园区形成“一核、一廊、三区”的空间结构。

一核：围绕规划的玉山湖公园，重点布局科创孵化功能及大型公共服务设施，提升核心区环境品质及服务水平，形成高品质的科创服务核心。

一廊：落实园区上位总体规划确定的绿化框架，结合“500”水库水源地保护要求，在“500”水库周边及下游控制形成大型绿色生态廊道，将廊道内的水、林、田、湖、草作为生命共同体进行统一保护、统一修复。

三区：结合功能布局形成生产制造区、城市生活区、物流仓储区三大区域联动发展。

综合场地要素、地形坡度、水源地保护范围以及交通与市政基础设施保护廊道等要素分析结果，将园区用地划分为已建设用地（包含已批未建项目）、适宜建设用地、可建设用地、不宜建设用地、禁止可建设用地五类空间，其中适宜建设用地和可建设用地作为园区下阶段建设的重点区域。

园区已建设用地约 4186.93 公顷（包含已批未建项目用地），占总用地面积比例约 17.33%。

园区禁止建设用地约 2478.82 公顷，占总用地面积比例约 10.26%，主要包含 110KV、220KV、750KV 高压电力廊道、“500”水库水源地一级保护区、现状及规划铁路交通廊道、现状及规划引水干渠、排洪渠等用地。

园区不宜建设用地约 2164.74 公顷，占总用地面积比例约 8.96%，主要包含“500”水库水源地二级保护区、现状石化污水库等用地。

园区可建设用地约 5204.07 公顷，占总用地面积比例约 21.54%，主要包含现状园地、林地及一般耕地。

园区适宜建设用地约 10125.46 公顷，占总用地面积比例约 41.91%。

本项目位于生产制造区，用地属于建设用地。

（4）产业分区

园区产业在空间上形成 6 类分区：新能源与新材料产业区、高端装备制造产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务区和物流仓储区。

1) 新能源与新材料产业区

新能源产业重点发展清洁能源、太阳能光伏、太阳能发电、太阳能电动电池、风能发电、储能系统、大数据、可再生资源、汽车充电桩、多晶硅、氢能、核能、充电桩、新能源汽车（含物流车）、生物质能等相关产业。

新能源产业重点发展清洁能源、太阳能光伏、太阳能发电、太阳能电动电池、风能发电、储能系统、大数据、可再生资源、汽车充电桩、氢能、核能、充电桩、新能源汽车（含物流车）、生物质能等相关产业。

新材料产业重点发展先进钢材料、先进有色金属材料、先进化工材料、先进无机非金属材料、关键战略材料、高性能纤维及复合材料、稀土功能材料、先进半导体材

料、新型显示材料、新型能源材料、前沿新材料等新材料，具体有：多晶硅、硅基新材料、铝基新材料、碳基新材料、锆基新材料、生物基新材料、碳纤维新材料、合成纤维新材料、石墨烯新材料、绿色建材、有机硅、聚乳酸、聚乙醇酸（PGA）、生物医药、生物健康、生物发酵、医药中间体、节能高效型三聚氰胺、精细化工、环保型涂料、复合材料、功能性高分子材料、芳纶、高技术陶瓷（含工业陶瓷）、材料管线等相关产业。

配套发展高端装备制造产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务区、物流仓储区内的其他产业。

2) 高端装备制造产业区

重点发展节能环保装备制造、农业机械装备制造、新能源汽车制造、铝工业装备制造、装卸装备制造、太阳能装备制造、智能机器人制造、新能源装备制造、通用设备制造等相关产业。

配套发展新能源与新材料产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务区、物流仓储区内的其他产业。

3) 节能环保产业区

重点发展建筑新材料、绿色节能建材、环保服务、高效节能装备制造、先进环保装备制造、节材装备制造、工业废弃物循环利用、环保新材料、软件服务、专业化信息共享平台、物流信息平台等相关产业。

配套发展新能源与新材料产业区、高端装备制造产业区、纺织产业区、综合服务区、物流仓储区内的其他产业。

4) 纺织产业区

重点发展智能化纺纱、智能化印染、智能化针织和棉纺、毛纺、化纤类纺织等相关产业。

配套发展新能源与新材料产业区、高端装备制造产业区、节能环保产业区、综合服务区、物流仓储区内的其他产业。

其中节能环保产业区发展建筑新材料、绿色节能建材、环保服务、高效节能装备制造、先进环保装备制造、节材装备制造、工业废弃物循环利用、环保新材料等相关

产业。

5) 综合服务区

发展生产性服务业和生活性服务业。

生产性服务业包括以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、电商服务、工业贸易、信息技术与咨询、职业教育、研发培训等产业；

生活性服务业包括商业商务、文化、体育、配套居住等产业。

6) 物流仓储区

重点依托园区内部铁路专用线、乌将铁路、区域公路系统发展专业物流及仓储产业。

配套发展新能源与新材料产业区、高端装备制造产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务产业区内的其他产业。

本项目位于高端装备制造产业区，进行储能集装箱的制造，为太阳能发电提供关键储能配套设备，符合产业分区规划。

(5) 用地布局规划

园区城乡用地总面积约 24160.02 公顷，其中建设用地面积约 14770.32 公顷，非建设用地面积约 8413.85 公顷。园区城市建设用地面积约 14491.26 公顷，其中居住用地约 149.78 公顷，占城市建设用地比例约 1.03%；居住用地商业服务业设施用地混合约 321.94 公顷，占城市建设用地比例约 2.22%；公共管理与公共服务设施用地约 275.14 公顷，占城市建设用地比例约 1.90%；商业服务业设施用地约 492.79 公顷，占城市建设用地比例约 3.40%；工业用地面积约 6588.67 公顷，占城市建设用地比例约 45.46%；一类工业用地二类工业用地商业服务业设施用地混合面积约 371.64 公顷，占城市建设用地比例约 2.56%；物流仓储用地约 288.26 公顷，占城市建设用地比例约 1.99%；一类物流仓储用地二类工业用地混合面积约 1031.50 公顷，占城市建设用地比例约 7.12%；道路与交通设施用地约 2488.51 公顷，占城市建设用地比例约 16.69%；公用设施用地约 626.71 公顷，占城市建设用地比例约 4.32%；绿地与广场用地约 1926.33 公顷，占城市建设用地比例约 13.29%。

根据乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划提升及核心区城市

设计—土地利用规划图，本项目用地性质为二类工业用地。

综上所述，本项目与《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》相符。

1.4.3.5 与《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响评价结论及审查意见》符合性分析

本项目与《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响评价结论及审查意见》符合性分析见下表。

表 1.4.3.5-1 与《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响评价结论及审查意见》符合性分析一览表

《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响评价结论及审查意见》	本项目情况	符合性
根据《报告书》中园区土地利用现状图和修编前后土地类型对照图，园区部分区块如协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、高新技术产业区、商贸物流区等）未按《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》（新政发〔2016〕140 号）中“除已建成的项目外，周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地”要求，应进一步优化调整。《园区总规》应根据国家、自治区发展战略和区域环境质量改善目标要求，从改善提升区域整体环境质量以及园区生态功能角度，合理确定《园区总规》的发展定位、规模、功能布局以及各区块的产业发展方向等，积极促进园区产业转型升级，体现集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念。园区位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的重点区域，不宜布局建设煤化工、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）等行业的新增产能项目，加快钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。	本项目位于园区的优势资源转化区，用地二类工业用地。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）等行业的新增产能项目，也不属于钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能	符合
严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局，促进园区产业集约与绿色发展。规划空间管制区划定的禁建区和 500 水库坝外延 1500 米范围，以及规划范围内西延干渠两侧 250 米范围内划定为生态保护红线，禁止开发。	本项目位于园区适建区	符合

结合区域发展方向、人口分布及环境保护等要求,按照“报告书”提出的空间管控距离控制园区和功能分区规划边界。制定并落实园区内现有不符合园区规划功能布局的企业搬迁、关停或转型改造计划。		
坚守环境质量底线,严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标,确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施,采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物的排放量,落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、“倍量替代”和总量控制要求,确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害废气防治,推进工艺技术和污染治理技术改造,各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。	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,严格落实总量控制要求	符合
结合区域资源消耗上线,列出环境准入负面清单,严格入园产业和项目的环境准入实施煤炭消费总量控制。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标,以及供给侧改革“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”任务等相关要求,制定规划园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单(包括重要的生产工序和产品),并在园区规划实施中推进落实。坚持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、自治区环境准入条件的项目以及与园区产业功能定位不符的“三高”项目一律不得入驻园区,对于入园的建设项目必须开展环境影响评价,严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污,严守水资源“三条红线”依据水资源论证报告结论,优化调整园区的产业结构和规模。	本项目不使用煤炭,本项目符合国家及自治区相关法律法规,符合园区规划,严格执行建设项目“三同时”环境管理制度,本项目用水量较小	符合
完善园区污水处理、固废集中处置、集中供热等环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则,规划、设计和建设园区排水系统、废(污)水处理系统和中水回用系统,逐步建成完善的排水和中水回用体系,强化污水处理厂尾水和污泥治理和综合利用。加快集中供热设施建设,依法淘汰取缔不符合环保准入条件的小	本项目废水排入园区污水处理厂,不建设燃煤锅炉,固废均按规范贮存、处置	符合

型燃煤锅炉。制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。		
实施清洁生产，提高资源综合利用水平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应达到同行业国际国内先进水平。	本项目清洁水平较高，能够满足同行业国际国内先进水平	符合
强化园区企业环境管理要求，针对园区现存环境问题开展集中整治。加强对在建和已建项目环境保护事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目环境违法违规行，督促园区企业认真执行环保“三同时”制度，严格落实环评审批“三联动”。	本项目严格落实环保“三同时”制度	符合
建立健全长期稳定的园区环境监测体系。根据园区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限和责任主体等。	本项目建成后，严格按照本次评价要求和排污管理要求落实自行监测	符合
强化环境风险监控和管理构建以相关企业为主体，乌鲁木齐市人民政府、园区主管部门、安全监督管理部门、环境保护行政主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，强化联动机制，配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区储运中可能引发的环境风险。	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

综上所述，本项目与《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 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。	本项目不位于生态敏感区内	符合
(A1.1-5) 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： (一) 开(围)垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； (二) 擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； (三) 排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； (四) 过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； (五) 其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不属于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	本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不属于重点行业企业	符合

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。		
（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。	本项目不属于新建危险化学品生产项目	符合
（A1.1-9）严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目不属于危险化学品化工项目。	符合
（A1.1-10）推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	本项目不涉及重金属	符合
（A1.1-11）国务院有关部门和青藏高原县级以上地方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。	本项目不属于重化工、涉重金属等工业污染项目	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5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目符合国家产业政策	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。	本项目不属于化工企业和危险化学品生产企业	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态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目符合国家、自治区和当地相关规划	符合
（A1.4-2）新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、	本项目位于园区	符合

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。		
（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。	本项目不属于危险化学品生产企业	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。	本项目不属于重点行业建设项目	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。	本项目挥发性有机物采取治理措施后达标排放	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
（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。	本项目挥发性有机物采取治理措施后达标排放	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，促进大气污染防治协同增效。	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

（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
（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
（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。	本项目不涉及	/
（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。	本项目废水排入园区污水处理厂	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	本项目采取了严格的地下	符合

产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	水防控措施，确保不污染地下水	
（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用体系，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。	/	/
（A3.1-2）对跨境河流、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。	/	/
（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。	/	/
（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	本项目不涉及饮用水水源地	符合

市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。		
（A3.2-2）依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目不占用农用地	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	建设单位依法编制突发环境应急预案	符合

急演练，增强实战能力。		
〔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%。	/	/
〔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	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。	本项目用能较低	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，应当在料	本项目不涉及高污染燃	符合

规定期限内改用清洁能源。		
（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，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。	本项目固废均得到合理处置	符合
（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、预制品、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。	/	/

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控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控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，本项目位于甘泉堡经济技术开发区重点管控单元（管控单元名称），重点管控单元（管控单元类别），ZH65010920013（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 1.4.4.3-1 本项目与单元级管控要求符合性分析

编码	名称	类别	管控要求		本项目情况	符合性
ZH65010920013	甘泉堡经济技术开发区重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	（1.1）甘泉堡经济技术开发区主导产业：新能源、新材料、高端装备和节能环保。培育纺织服装全产业链、生物健康、新能源汽车、通航、大数据、绿色（装配式）建筑六大产业。硅基产业在现有产业基础上进行产业链延伸发展。米东区中小微企业创新创业园主导产业：物流仓储、新材料、综合加工、新型建材、机械加工、金属制品、塑料制品、彩印包装、电力设备、新材料。米东区精细化工产业创新园主导产业：以石油化工产业生产的PTA（精对苯二甲酸）为基础，吸纳和集聚以PTA为起点的下游延伸产业，包括PET、PTT、PBT和其他产品原料的生产和精深加工。 （1.2）不宜布局电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半焦）	（1.1）本项目属于园区主导产业。 （1.2）本项目不属于电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目。 （1.3）本项目符合《甘泉堡经济技术开发区产业目录》和《甘	符合

元			等行业的新增产能项目。 (1.3) 执行《甘泉堡经济技术开发区产业目录》和《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》要求，禁止不符合产业准入要求的企业和项目入驻。 (1.4) 在园区内设置企业准入条件，禁止单位生产总值水耗较高的企业入驻。 (1.5) 限制引进烟尘、粉尘排放量较大的项目，及不符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的项目。 (1.6) 依据国家新能源监测预警结果有序扩大新能源和可再生能源规模，推进储能产业、风电制氢试点，提高清洁能源供给能力。 (1.7) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。	泉堡经济技术开发区产业负面清单》要求。 (1.4) 本项目用水量较小。 (1.5) 本项目采取严格的大气污染治理措施后，大气污染物达标排放。 (1.6)/ (1.7) 本项目不位于高排放区。	
		污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 大气污染防治措施： ①工业项目采用转化率高，废气排放量少的清洁生产工艺； ②采用火炬或焚烧炉，对生产废气中的有机污染物或恶臭物质等进行焚烧处理； ③对工业废气最大限度的回收，减少排放； ④废气处理：严格控制有毒和有害气体的排放，并对有毒和有害气体排放实施在线自动监测仪监控；烟尘控制区覆盖率达到 100%，污染物排放达标率达到 100%； ⑤严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区能耗强度、大气污染物排放总量； ⑥全面实施重点行业企业污染物排放深度整治。全面实施各类锅炉深度治理或清洁能源改造，加快完成燃气锅炉低氮改造； ⑦采取道路及时清扫、保湿降尘，控制超载超速、跑冒撒漏，企业粉状物料全密闭、覆盖，增	(2.1) 本项目采取严格的大气污染防治措施后，污染物达标排放，严格落实总量控制制度。 (2.2) 本项目废水排入园区污水处理厂。 (2.3) 本项目固废按照相关规范要求进行贮存、处置。 (2.4) 本项目采取严格的噪声防治措施后，噪声达标排放。 (2.5) 本项目废水排入园区污水处理厂，本项	符合

			加绿化覆盖率等综合措施； ⑧治理挥发性有机物污染。引导企业实施清洁涂料、溶剂、原料替代。开展化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复，全面完成化工企业提标改造； ⑨考虑到园区各企业采暖及生产用蒸汽均自建燃气或电锅炉，园区禁止新增燃煤锅炉。 （2.2）废水污染防治措施 ①选择节水工艺，鼓励“一水多用”，减少废水排放； ②生产废水、生活污水及污染区域的初期雨水实施集中处理，建设集中污水处理厂，实现达标排放。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）； ③区域内所有污水均须由规划的污水排放口排放，禁止在规划的污水排放口外设新的污水排放口； ④集中污水处理厂的排放污水实施监控，按水质水量收费。污水集中处理率 80%，污水处理率 100%，污水处理达标率 100%； ⑤对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批； ⑥水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放； ⑦实施工业污染源全面达标排放整治。推进新材料、新能源、化工等产业污水污染治理，建立企业废水特征污染物名录库；执行接管排放限值、严控进水水质，防止特征污染物对污水处理厂生化系统冲击；加强废水排放企业自行监测。 （2.3）固体废弃物污染防治措施：	目固废按照相关规范要求贮存、处置。 (2.6)/	
--	--	--	--	--	--

			①实行危险废物有序转移制度，对危险废物进行无害化处理，并进行统一收集、集中控制，集中安全运送危险废物至处理中心进行处置； ②生活固废和工业固废分别收集分别处理； ③推广无废少废生产工艺，鼓励工业固废综合利用，减少废物产生量； ④危险废物和化工残液（渣）回收利用与集中处理；⑤定期更换的废催化剂，均可回收利用不排放。 （2.4）噪声污染防治措施： ①选购低噪声设备，根据设备情况，采取降噪措施； ②对产生噪声的设备设计、安装隔噪设施。 （2.5）完善园区污水处理、固废集中处置（管理）集中供热等。规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和再生水回用系统，制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。 （2.6）热电联产供热不到的建筑采用清洁能源进行供热。		
		环境风险控制	（3.1）推进风险源全过程管理。加强化学品生产、使用、储运等风险监管与防范，完善并落实危险化学品环境管理制度和企业环境风险分级管理制度。加强危险废物产生和经营单位的规范化管理，严格实施危险废物经营许可证制度，动态调整经营单位名录。加强涉重金属排放行业管理，强化重金属污染防治、事故应急、环境与健康风险评估制度。 （3.2）鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。 （3.3）执行高风险地块环境风险防控相关要求。 （3.4）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。	（3.1）本项目采取严格的风险防控措施，确保环境风险可控。 （3.2）本项目不涉及有毒有害气体。 （3.3）/ （3.4）/ （3.5）/ （3.6）本项目不属于土壤重点排污单位。 （3.7）本项目	符合

			(3.5) 防范建设用地新增污染。严格建设用地准入管理，实施分类别、分用途、分阶段管理，防范建设项目新增污染，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用。 (3.6) 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。 (3.7) 土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规定强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。	采取严格的风险防控措施，确保环境风险可控，不会污染土壤和地下水环境。	
		资源开发利用效率	(4.1) 实施煤炭消费总量控制。 (4.2) 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。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应达到同行业国际国内先进水平。 (4.3) 在园区间、产业间、企业间、装置间形成“原料—产品废弃物—再生原料”的循环模式，推动装置间的小循环、企业间的中循环、园区间的大循环，实现资源在生产链条中的循环利用。 (4.4) 推广水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代化、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。	(4.1) 本项目不使用煤炭。 (4.2) 本项目清洁生产达到同行业国际国内先进水平。 (4.3)/ (4.4) 本项目废水排入园区污水处理厂，固废合理贮存，并进行处置。	符合

				(4.5) 提高水的重复利用率，促进污水再生回用。中远期项目废水回用率达到 50%。 (4.6) 通过技术改造并使用节水工艺，降低单位产品取水量，提高园区内工业用水回收再利用率等措施，能有效提高水资源利用率。	(4.5) 本项目废水排入园区污水处理厂。 (4.6) 本项目废水排入园区污水处理厂。	
--	--	--	--	--	---	--

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

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），本项目租赁新疆博润投资控股集团有限公司坐落于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）瀚海西街 600 双创小镇的厂房进行建设。根据新疆博润投资控股集团有限公司提供的用地文件，项目用地属于工业用地，属于《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030）》规划用地中的二类工业用地，同时根据前文分析，本项目符合园区定位和布局等规划。

根据现场调查，本项目所在地周边现状主要为空置厂房和空地。本项目不涉及生态保护红线、基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用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）》（2025 年 1 月 1 日起施行）；
- （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）；
- （28）《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）；
- （29）2025 年《国家污染防治技术指导目录》。

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分管动态更新成果〉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”生态环境分区分管要求》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）《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区(工业区)条例》；

（25）《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》

（26）《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》

（27）《“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》。

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 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年8月29日）；

（10）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（11）《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；

（12）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；

（13）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（14）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》；

（15）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

（16）《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）；

（17）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（18）《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

- (19) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (20) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (22) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (23) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发。

2.1.4 与拟建项目相关的技术文件、资料

- (1) 《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030）》；
- (2) 《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐部分）控制性详细规划提升及核心区域城市设计》；
- (3) 《关于甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）的批复》（新政函〔2017〕42 号）；
- (4) 《关于甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2018〕368 号）；
- (5) 环境影响评价委托书；
- (6) 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、物料平衡、污染因素及治理措施的分析，确定本项目的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

类别		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
施工期		-1DP	--	--	-1DP	--	--	--
运营期	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、生态环境等方面。

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、二甲苯、非甲烷总烃
	环境影响评价	VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、TSP、PM _{2.5} 、PM ₁₀
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	色度、臭和味、肉眼可见物、浑浊度、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚性、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、多环芳烃、多氯联苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、镍、钴、钼、镁、氯苯、三氯苯、邻苯二甲酸二（乙—乙

		基己基)酯、铈、钒
	环境影响评价	二甲苯
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	生活垃圾、一般固废、危险废物
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
	环境影响评价	二甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
生态环境	现状评价	土地利用、动植物、水土流失、土地沙化
	环境影响评价	简单分析
风险评价	影响评价	简单分析 (主要危险物质及分布、环境影响途径及危害后果、风险防范措施要求等)

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

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的规定，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》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

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”，本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值，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	小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单
			24 小时平均	150	
2	NO ₂		小时平均	200	
			24 小时平均	80	
3	CO	mg/m ³	小时平均	10	
			24 小时平均	4	

4	O ₃	μg/m ³	小时平均	200	
			8 小时平均	160	
5	PM ₁₀		日平均	150	
6	PM _{2.5}		日平均	75	
7	TSP		24 小时平均	300	
8	二甲苯	μg/m ³	小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准
9	非甲烷总烃	mg/m ³	小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

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

项目	标准值	标准来源
pH	6.5≤pH≤8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017） 中的Ⅲ类标准
色度	≤15 度	
嗅和味	无	
肉眼可见物	无	
浑浊度	≤3NTU	
总硬度	≤450mg/L	
溶解性总固体	≤1000mg/L	
硫酸盐	≤250mg/L	
氯化物	≤450mg/L	
铁	≤0.3mg/L	
锰	≤0.10mg/L	
铜	≤1.0mg/L	
锌	≤1.0mg/L	
铝	≤0.2mg/L	
挥发酚	≤0.002mg/L	
阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L	
耗氧量	≤3.0mg/L	
氨氮	≤0.50mg/L	
硫化物	≤0.02mg/L	
钠	≤200mg/L	
硝酸盐	≤20.0mg/L	
亚硝酸盐	≤1.00mg/L	
氰化物	≤0.05mg/L	

氟化物	≤1.0mg/L
碘化物	≤0.08mg/L
汞	≤0.001mg/L
砷	≤0.01mg/L
硒	≤0.01mg/L
镉	≤0.005mg/L
六价铬	≤0.05mg/L
铅	≤0.01mg/L
三氯甲烷	≤60μg/L
四氯化碳	≤2.0μg/L
苯	≤10.0μg/L
甲苯	≤700μg/L
萘	≤100μg/L
蒽	≤1800μg/L
荧蒽	≤240μg/L
苯并[a]芘	≤0.01μg/L
苯并[b]荧蒽	≤4.0μg/L
多氯联苯（总量）	≤0.5μg/L
乙苯	≤300μg/L
二甲苯	≤500μg/L
苯乙烯	≤5.0μg/L
氯乙烯	≤5.0μg/L
1,1-二氯乙烯	≤30μg/L
1,2-二氯乙烯	≤50μg/L
三氯乙烯	≤70.0μg/L
四氯乙烯	≤40μg/L
1,2-二氯丙烷	≤5.0μg/L
二氯甲烷	≤20μg/L
1,2-二氯乙烷	≤30μg/L
1,1,1-三氯乙烷	≤2000μg/L
1,1,2-三氯乙烷	≤5μg/L
镍	≤0.02μg/L
钴	≤0.05μg/L
钼	≤0.07μg/L
氯苯	≤300μg/L
三氯苯	≤20μg/L
邻苯二甲酸二（乙—乙基己基）酯	≤8.0μg/L
铊	≤0.0001mg/L

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	排放速率	标准来源
切割废气	DA001	颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB

				(15m 排气筒)	16297-1996) 表 2
喷涂 (含调配)、烘干废气	DA002、DA003	颗粒物	120mg/m ³	3.5kg/h (15m 排气筒)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2
		非甲烷总烃	120	10kg/h (15m 排气筒)	
		二甲苯	70	1.0kg/h (15m 排气筒)	

(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	厂界	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准限值及无组织排放监控浓度限值
二甲苯	厂界	周界外浓度最高点 1.2mg/m ³	
非甲烷总烃	厂区内	6mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表A.1特别排放限值
		20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	
	厂界	周界外浓度最高点 4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2二级标准限值及无组织排放监控浓度限值

2.废水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 具体见下表。

表 2.4.2.2-3 废水排放标准

主要污染物	三级标准限值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (含修改单)
COD	500	
SS	400	
氨氮	/	

总氮	/	
总磷	/	

3.噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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 单位：dB（A）

评价时段	功能区类别	执行的标准与级别	标准值	
			昼间	夜间
施工期	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	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

一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；

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}、TSP、VOCs（以非甲烷总烃计）和二甲苯。本次评价选取PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、VOCs（以非甲烷总烃计）和二甲苯作为评价因子。

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	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
PM _{2.5}		24h 平均	75	
TSP		24h 平均	300	
非甲烷总烃		1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯		1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）中附录 D（资料性附录） 其他污染物空气质量浓度参考限值要求

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》（HJ2.2-2018）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标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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）	355.2 万人
最高环境温度		44.4℃
最低环境温度		-42.2℃
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

1) 点源污染源参数

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	排气筒出口	烟气流速（	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}	非甲烷总烃	二噁英

					/m	内 径 /m	m/ s)					.5	烷总 烃	甲 苯
D A 00 1	切割 废气	10 5	18	480	15	0.3	12	25	7200	正常	0.002 8	0.00 14	/	/
D A 00 2	底漆 喷涂 (含 调 配)、 烘干 废气	35	60	480	15	1.0	12	85	3100	正常	0.03	0.01 5	0.17	0.0 25
D A 00 2	面漆 喷涂 (含 调 配)、 烘干 废气	72	61	480	15	1.0	12	85	3100	正常	0.03	0.01 5	0.20	0.0 25

2) 面源污染源参数

本项目面源属于矩形面源，矩形废气污染源参数见下表。

表 2.5.1.1-5 本项目矩形面源污染源参数表

名称	面源起 点坐标 /m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源有 效排放 高度/m	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y							TSP	非甲烷 总烃	二甲 苯
生产 厂房	0	0	480	135	48	75	10	正常	0.0121	0.39	0.052

(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} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)	评价等级	下风向最大质量浓度/m
DA001	点源	PM ₁₀	0.3109	0.07	0.0	三级	112
		PM _{2.5}	0.1554	0.07	0.0	三级	112
DA002		PM ₁₀	0.5082	0.11	0.0	三级	24
		PM _{2.5}	0.2541	0.11	0.0	三级	24
		二甲苯	0.4235	0.21	0.0	三级	24
		非甲烷总烃	2.88	0.14	0.0	三级	24
DA003		PM ₁₀	0.5082	0.11	0.0	三级	24
		PM _{2.5}	0.2541	0.11	0.0	三级	24
		二甲苯	0.4235	0.21	0.0	三级	24
		非甲烷总烃	0.3388	0.02	0.0	三级	24
生产厂房	面源	TSP	3.019	0.34	0.0	三级	100
		二甲苯	12.36	6.18	0.0	二级	100
		非甲烷总烃	92.68	4.63	0.0	二级	100

根据上表可知,本项目 $P_{\max}$ 最大值为面源排放的二甲苯, $P_{\max}$ 值为 6.18%, $C_{\max}$ 为 $12.36\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 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。

本项目生活污水经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理，属于间接排放。

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 53、金属制品加工制造—有电镀或喷漆工艺的项目”，本项目不含电镀工艺，含有喷漆工艺，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。

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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	I 类项目	II 类项目	III 类项目
环境敏感程度			

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 声环境评价工作等级

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，声环境评价等级的划分依据包括建设项目所在区域的声环境功能区类别，项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度，建设项目受影响人口数量多少。声环境评价工作等级分级见下表。

表 2.5.1.4-1 声环境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，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

本项目位于甘泉堡工业园区内，根据园区规划，项目地处二类工业用地上，执行的声环境质量为 3 类区标准，项目噪声源主要来自生产过程中各种设备和设施运行时的噪声，如风机、泵等系统噪声等，声级在 75～90dB（A），项目营运后周边受噪声影响的人数较少，受项目影响后敏感点噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A））。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的评价等级确定原则，本项目声环境影响评价工作等级为三级。本项目声环境评价工作等级判定见下表。

表 2.5.1.4-2 项目环境噪声影响评价工作等级判定表

判别依据	声环境功能区类别	项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量	受噪声影响人口数量
------	----------	-------------------------	-----------

三级评价	3 类区	3dB (A) 以下 (不含 3dB (A))	变化不大
本工程	3 类区	小于 3dB (A)	变化不大
评价等级	三级评价		

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），土壤环境影响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，本项目属于制造业中金属制品（使用有机涂层的），为 I 类建设项目。

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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地规模为 6497.82m^2 （ 0.65hm^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

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区，项目区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。									

本项目为 I 类项目，占地规模为小型，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断，见下表。

表 2.5.1.7-1 项目环境影响评价等级判断一览表

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

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势确定见下表。

表 2.5.1.7-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III

环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

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

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

表 2.5.1.7-3 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	涂料	二甲苯	1330-20-7	0.16	10	0.016
2		汽油	/	0.6	2500	0.00024
3	乙炔		74-86-2	0.015	10	0.0015
4	液氧		/	0.07	/	/
5	油类物质（润滑油）		/	1	2500	0.0004
6	油类物质（废润滑油）		/	1	2500	0.0004
项目 Q 值Σ						0.02
注：二甲苯和汽油来源于涂料，并进行折纯计算						

计算得知本项目 Q=0.02<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 大气环境影响评价范围

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 地表水环境影响评价范围

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 地下水环境影响评价范围

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。

由于本项目收集资料有限，不能满足公式计算法的要求，因此本项目采取查表法确定评价范围。

本次建设项目地下水环境影响评价范围为以厂区为中心，上游延伸 1km，下游延伸 2km，两侧各 1km 的范围，评价范围面积为 6006497.82m²，约为 6km²。

2.5.2.4 声环境影响评价范围

本次建设项目声环境影响评价等级为三级，评价范围确定为本次建设项目边界外 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，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	本项目评价范围确定以项目区为中心，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	厂界东南侧上游 1km，西北侧下游 2km，侧向东北、西南侧各 1km，面积约 6km ² 的矩形区域。
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	/

2.6 环境保护目标

根据现场踏勘情况及相关资料，了解本项目厂址周围环境敏感点分布情况，确定本次评价的环境保护目标。

项目所在区域及周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等需特殊保护区域。
 本项目环境保护目标及保护级别见下表。

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		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	经度	纬度						
环境空气	甘泉工业园区管理委员会	87.719908°	44.171906°	行政办公区	约100人	二类区	东北	1800	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
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	厂界外200m范围内裸露地面			土壤环境	保证土壤环境不因本次建设项目而破坏	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值
环境风险	评价范围内无人聚集区，主要影响人群为本企业员工和厂区附近的企业。			环境风险	降低环境风险发生概率，保证环境风险发生时能够得到及时控制，不对周围企业及外环境产生不利影响	/	/	/	降低环境风险发生概率，保证环境风险发生时能够得到及时控制，不对周围企业及外环境产生不利影响

3.建设项目工程分析

3.1 工程基本概况

(1) 项目名称：新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目

(2) 建设单位：新疆鹿文储能科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 国民经济行业类别：C3331 集装箱制造

(5) 建设规模：项目租赁新疆博润投资控股集团有限公司坐落于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）瀚海西街 600 双创小镇的厂房进行建设，租赁厂房建筑面积为 6497.82 平方米，建设单位拟对租赁的厂房进行适应性改造，并配套建设相应的环保等附属设施，达到年产 5GWH 储能集装箱 1000 台的能力。

(6) 建设地点：项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）瀚海西街 600 双创小镇，项目中心地理坐标：E87°42'10.179"（87.702827°），N44°9'36.490"（44.160136°）。项目区东、南、北侧为空置厂房，西侧为空地。

(7) 项目投资：本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 152.5 万元，占总投资 5.1%。

(8) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 50 人，两班制，每班工作 12h，年工作 300d。

3.2 工程建设内容及规模

本项目建设内容主要包括：主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，具体建设内容见下表。

表 3.2-1 本项目主要工程组成情况一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	生产厂房（1F，高度 10m）	封闭结构，建筑面积 6497.82 平方米，内设储能集装箱生产线一条，达到年产 5GWH 储能集装箱 1000 台的能力	厂房租赁，进行适应性生产改造
辅助工程	底漆喷涂房	1 间，位于生产厂房内，建筑面积约 67.5 平方米，用于底漆喷涂和底漆调配	新建

	底漆烘干房		1 间，位于生产厂房内，建筑面积约 38.8 平方米，用于底漆的烘干，烘干热源为电能	新建
	面漆喷涂房		1 间，位于生产厂房内，建筑面积约 67.5 平方米，用于面漆的喷涂和面漆调配	新建
	面漆烘干房		1 间，位于生产厂房内，建筑面积约 38.8 平方米，用于面漆的烘干，烘干热源为电能	新建
	办公用房		位于生产厂房内，建筑面积约 20 平方米	新建
储运工程	原料堆场		位于生产厂房内，占地面积约 500 平方米，用于钢板、型材、管材等金属件的暂存	新建
	涂料暂存库		位于生产厂房内，单独封闭结构，建筑面积约 20 平方米，用于涂料的暂存，涂料采取包装桶密闭储存	新建
	辅料暂存区		位于生产厂房内，占地面积约 20 平方米，用于焊材和砂轮片的暂存	新建
	成品堆场		位于生产厂房内，占地面积约 1000 平方米，用于成品的暂存	新建
公用工程	自来水供应		市政供水	/
	电力供应		市政供电	/
	供暖		依托租赁厂房现有电供暖器供暖	依托
环保工程	废气处理	切割废气	在切割机上方设置集气罩（顶吸罩）收集，引至一套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放	新建
		焊接废气	经移动式烟尘净化器处理后，于厂房内无组织排放	新建
		焊点打磨废气	通过厂房封闭，自然沉降	新建
		底漆喷涂（含调配）、烘干废气	通过对底漆喷涂房和底漆烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放	新建
		面漆喷涂（含调配）、烘干废气	通过对面漆喷涂房和面漆烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放	新建
	废水处理	生活污水	经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理	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	新建

			强设备维护等	
	固废 处置	生活垃圾	经垃圾袋分类收集后，交由当地环卫部门清运。	新建
		一般工业固废	位于生产厂房内，一般固废暂存区（占地面积 20 平方米）	新建
		危险废物	位于生产厂房内，危废贮存库（建筑面积 20 平方米）	新建
	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、设置事故应急池、编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练等措施	新建

3.3 产品方案

本项目产品为储能集装箱，产量为 1000 台/年，具体产品方案见下表。

表 3.3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量（台/年）	备注
1	储能集装箱	长 6m×宽 2.5m×高 2.9m	1000	单个储能集装箱重量约 4t

3.4 主要原辅材料及燃料用量

3.4.1 主要原辅材料及燃料消耗

本项目主要原辅材料及燃料消耗情况见下表。

表 3.4.1-1 项目主要原辅材料及燃料消耗表

序号	类别	名称	年消耗量	厂区最大储存量	存储位置	备注
1	原辅材料	钢板、型材、管材等金属件	4065.12t/a	20t	原料堆场	外购
2		实芯焊丝	50t/a	5t	辅料暂存区	外购
4		砂轮片	1t/a	1t		外购
5		润滑油	1t/a	1t	生产设备内	外购
6		底漆	环氧树脂漆	35.74t/a	涂料暂存库	外购，10L 桶装
7		面漆	丙烯酸磁漆	35.47t/a		外购，10L 桶装
8		固化剂	7.12t/a	1t		外购，10L 桶装
9		稀释剂	14.24t/a	1t		外购，10L 桶装
10		二氧化碳	200 瓶/a	2 瓶（0.08t）	切割区	外购，每瓶充装量约 40kg
11		液氧	100 瓶/a	1 瓶（0.07t）		外购，每瓶充装量约 70kg
12		乙炔	100 瓶/a	5 瓶（0.015t）		外购，每瓶充装量约 3kg

3.4.2 主要原辅料理化性质

3.4.2.1 涂料的主要理化性质及主要组成

根据供应商提供的涂料安全技术说明书，本项目使用的各涂料主要理化性质和主要组成情况见下表。

表 3.4.2-1 涂料的主要理化性质及主要组成

涂料名称	主要理化性质	对环境与健康有害成分组成		
		名称	CAS	含量%
环氧树脂漆	液体，密度为 1.45g/cm ³	环氧树脂	61788-97-4	50
		各颜色填料	/	40
		助剂	/	2
		二甲苯	1330-20-7	3
		正丁醇	71-36-3	5
丙烯酸磁漆	液体，密度为 1.35g/cm ³	丙烯酸树脂	9003-01-4	55
		各颜色填料	/	30
		二甲苯	1330-20-7	3
		醋酸丁酯	123-86-4	7
		丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	5
固化剂	液体，密度为 0.95g/cm ³	环氧固体物质	/	80
		二甲苯	1330-20-7	5
		正丁醇	71-36-3	15
稀释剂	液体，密度为 0.9g/cm ³	溶剂汽油	86290-86-5	60
		二甲苯	1330-20-7	5
		醋酸丁酯	123-86-4	15
		丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	20

3.4.3 涂料核算

3.4.3.1 涂料施工配比

本项目涂料在施工状态下质量配比如下：

底漆：环氧树脂漆、固化剂和稀释剂的质量配比为 10:1:2；

面漆：丙烯酸磁漆、固化剂和稀释剂的质量配比为 10:1:2。

3.4.3.2 涂料年用量核算

为了增加涂料的流动性和增加涂料固化速率，在施工过程中加入固化剂和稀释剂，根据建设单位提供的涂料（含固化剂和稀释剂）安全技术说明书，稀释剂中不含固体分，均为挥发性有机物，稀释剂全部挥发。

因此，涂料仅漆料和固化剂与产品漆膜厚度有关，稀释剂与产品漆膜厚度无关。本项目涂料年用量核算不纳入稀释剂，稀释剂的年用量根据涂料年用量和施工配比核算。

根据《涂装工业与设备手册》中关于涂料消耗量的计算公式：

$$m=\rho\delta S\times 10^{-6}/(\epsilon\beta)$$

式中 m —涂料用量，t；

ρ —涂料密度， g/cm^3 ；

δ —涂层厚度， μm ；

S —涂装面积， m^2 ；

ϵ —附着率，%。

β —固含量，质量比%。

根据以上公式，本项目涂料用量核算情况详见下表。

表 3.4.3-1 本项目涂料（漆料和固化剂）年用量一览表

涂层	涂料名称	喷涂面积 m^2	施工质量配比	涂料密度 t/m^3	施工状态下涂料密度 t/m^3	漆膜厚度 μm	固体分附着率%	固含量%	用量（重量） t/a
底漆	环氧树脂漆	158600	10	1.45	1.38	80	50	90	35.74
	固化剂		1	0.95				80	3.57
面漆	丙烯酸磁漆	158600	10	1.35	1.30	80	50	85	35.47
	固化剂		1	0.95				80	3.55

注 1：涂料密度来源于供应商提供的涂料安全技术说明书；
 注 2：固体分附着率参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）中溶剂型涂料/空气喷涂/车身等大件喷涂的固体分附着率（50%）；

本项目涂料（含固化剂和稀释剂）年用量根据施工状态下涂料的施工配比进行核算，具体见下表。

表 3.4.3-2 本项目各涂料年用量一览表

涂层	名称	施工状态下质量配比	用量（重量） t/a
底漆	环氧树脂漆	10	35.74
	固化剂	1	3.57
	稀释剂	2	7.14
面漆	丙烯酸磁漆	10	35.47
	固化剂	1	3.55

	稀释剂	2	7.10
合计			92.57

根据核算，施工状态下底漆中挥发性有机物含量为 413g/L，面漆中挥发性有机物含量为 447g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中“溶剂型涂料/建筑物和构筑物防护涂料/金属基材防腐涂料/单组分”限值要求（ $\leq 500\text{g/L}$ ），因此本项目使用的涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

本项目各涂料固体分和挥发性有机物（含二甲苯）含量情况见下表。

表 3.4.3-3 本项目各涂料含量一览表

涂层	称	年用量 t/a	固体分		挥发性有机物		二甲苯	
			含量%	重量 t/a	含量%	重量 t/a	含量%	重量 t/a
底漆	环氧树脂漆	35.74	90	32.17	10	3.57	3	1.07
	固化剂	3.57	80	2.86	20	0.71	5	0.18
	稀释剂	7.14	0	0	100	7.14	5	0.36
	小计	46.45	/	35.03	/	11.42	/	1.61
面漆	丙烯酸磁漆	35.47	85	30.15	15	5.32	3	1.06
	固化剂	3.55	80	2.84	20	0.71	5	0.18
	稀释剂	7.1	0	0	100	7.1	5	0.36
	小计	46.12	/	32.99	/	13.13	/	1.60
合计		92.57	/	68.02	/	24.55	/	3.21
注：涂料中固体份含量、挥发性有机物含量和二甲苯含量来源于供应商提供涂料产品安全技术说明书								

3.4.4 物料平衡

3.4.4.1 总物料平衡

本项目总物料平衡情况如下图所示。

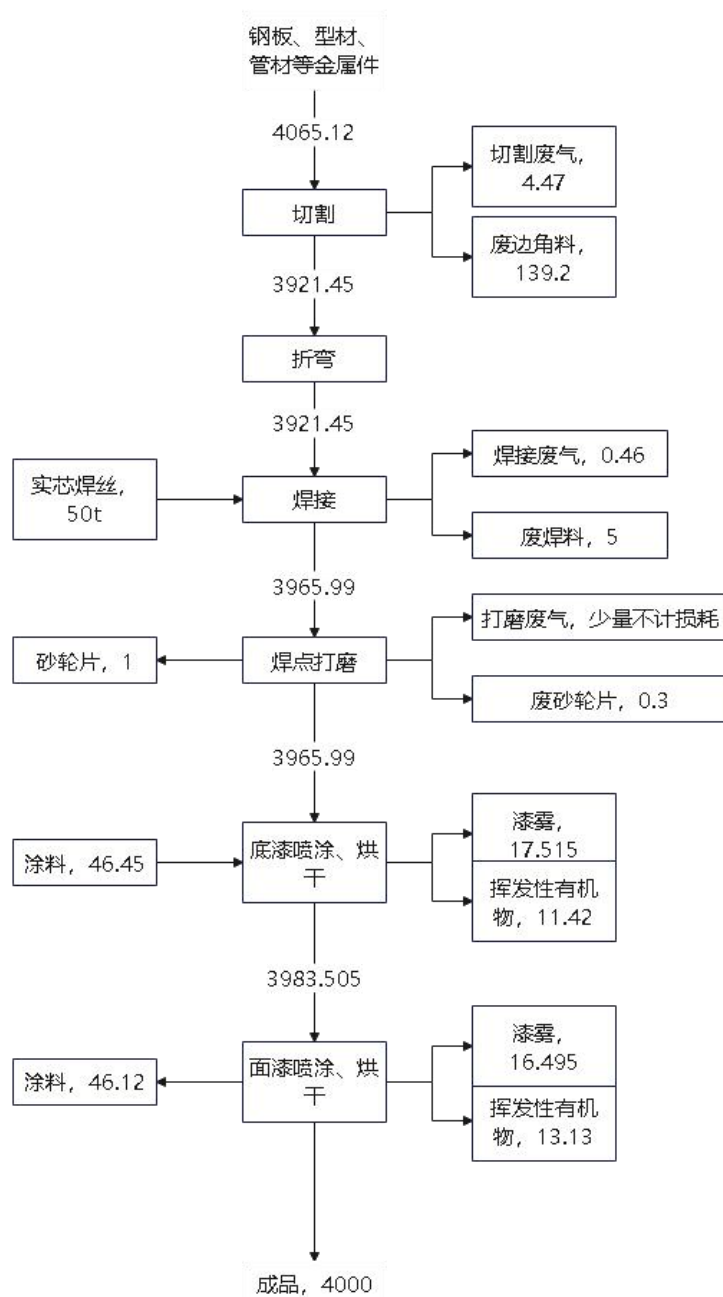


图 3.4.4.1-1 总物料平衡图 t/a

3.4.4.2 涂料平衡

本项目涂料中挥发性有机物（含二甲苯）不参与产品漆膜的形成，涂料中仅固体分参与产品漆膜的形成。本项目涂料平衡情况如下图所示。



图 3.4.4.2-1 涂料平衡图 t/a

3.4.4.3 VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡情况如下图所示。

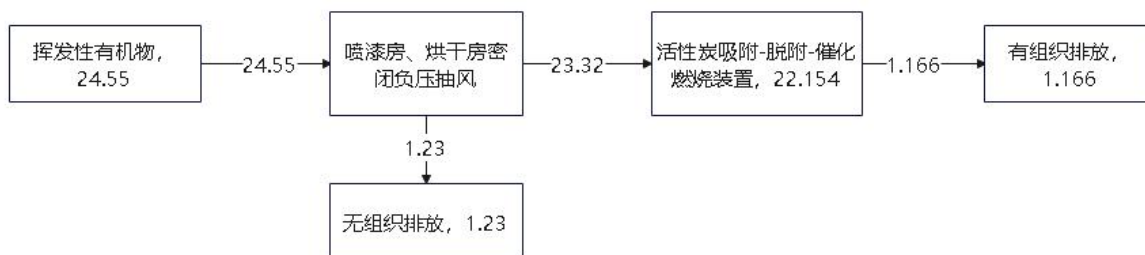


图 3.4.4.3-1 VOCs 平衡图 t/a

3.4.4.4 二甲苯平衡

本项目二甲苯平衡情况如下图所示。

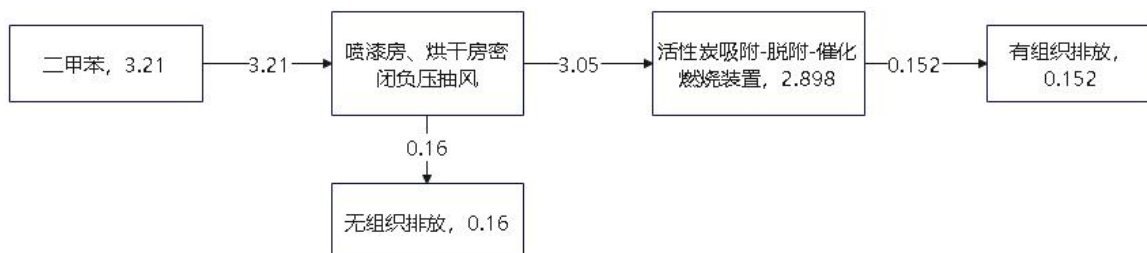


图 3.4.4.4-1 二甲苯平衡图 t/a

3.5 主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数见下表。

表 3.5-1 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
物料转运	转运	起重机	Gn=32/5t、	2 台	/
下料	切割	等离子切割机	切割速度 200mm/min	1 台	/
		激光切割机	切割速度 2100mm/min	1 台	
	折弯	折弯机	额定功率 15kW	1 台	/
焊接	焊接	二氧化碳保护焊机	额定功率 1kW	10 台	/
		氩弧焊机	额定功率 15kW	5 台	/
		埋弧焊机	额定功率 15kW	5 台	/
打磨	焊点打磨	砂轮打磨机	处理速度 5m²/h	12 台	/
涂装	底漆喷漆	喷漆房	长 9m×宽 7.5m×高 5.8m	1 间	/
		喷漆设备	机器喷涂	4 台	/
		喷涂方式	自动空气喷涂	/	/
	底漆烘干	烘干房	长 8m×宽 4.85m×高 4.4m	1 间	/
		烘干热源	电	/	/
	面漆喷涂	喷漆房	长 9m×宽 7.5m×高 5.8m	1 间	/
		喷漆设备	机器喷涂	4 台	/
		喷涂方式	自动空气喷涂	/	/
	面漆烘干	烘干房	长 8m×宽 4.85m×高 4.4m	1 间	/
		烘干热源	电	/	/
涂料暂存		涂料暂存间	长 3m×宽 4m×高 4m	1 间	/
废气治理设施	袋式除尘器		处理能力 3000m³/h	1 套	切割废气
	移动式烟尘净化器		处理能力 2000m³/h	3 套	焊接废气
	DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置		单套处理能力 35000m³/h	2 套	喷漆、烘干废气

3.6 总平面布置

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。

综上所述，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。

3.7 公用工程

3.7.1 给排水

3.7.1.1 给水

本项目用水主要为生活用水，用水主要由市政供水管网提供。

3.7.1.2 排水

本项目废水经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

3.7.2 供电

项目用电由市政供电电网供电。

3.7.3 供暖

本项目生产无需供暖，生活供暖通过电加热器供暖。

3.8 工艺流程及污染源分析

3.8.1 施工期工艺流程及产污节点

3.8.1.1 施工期工艺流程

本项目租赁厂房进行建设，主要进行设备及配套环保设施的建设，施工期工艺流程见下图。本次项目施工期作业流程及产污环节具体见下图。

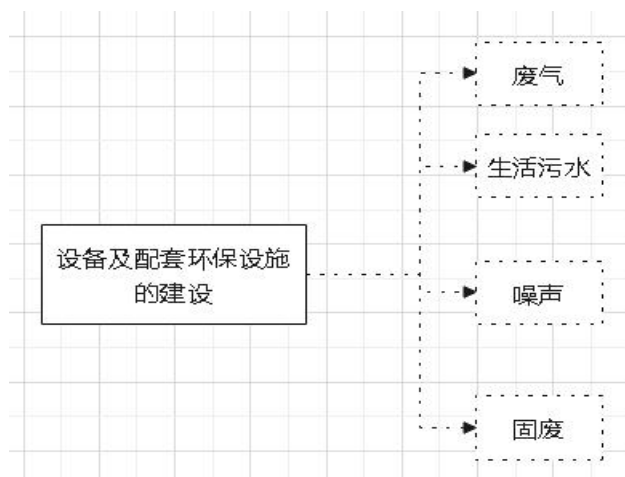


图 3.8.1-1 项目施工期工艺流程及产污环节节点示意图

3.8.1.2 施工期产污环节

在施工期间各施工活动对周围环境的影响因素具体见下表。

表 3.8.1.2-1 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	设备安装和环保设施的施工
	漆料废气	防渗施工
噪声	施工机械	设备安装和环保设施的施工
固废	生活垃圾	施工人员
	废板材、废金属等	设备安装和环保设施的施工

3.8.2 运营期工艺流程及产污节点

3.8.2.1 运营期工艺流程

本项目运营期生产工艺流程见下图。

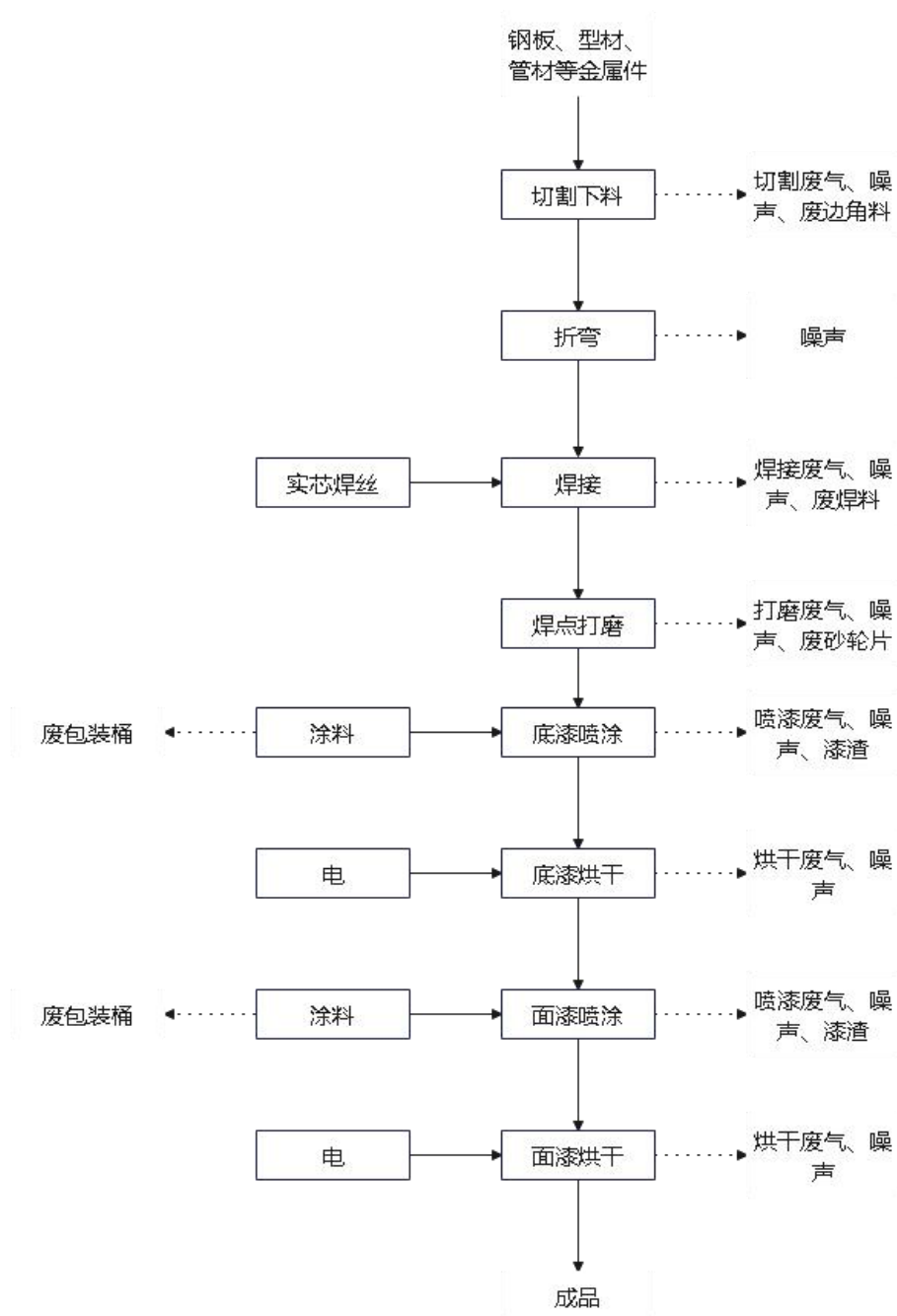


图 3.8.2.1-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 原料存放

对进厂的原材料（钢板、型材、管材等）进行外观检查，检验合格后暂存于原料堆场。

(2) 切割

按照设计图纸形状和尺寸进行下料，利用切割机将钢板、型材、管材等金属件切割成需要的尺寸和形状。

此工序主要产生切割废气、设备运行噪声和废边角料。

(3) 折弯

按照设计图纸形状和尺寸进行下料，利用折弯机将钢板、型材、管材等金属件折弯成需要的尺寸和形状。

此工序主要产生设备运行噪声。

(4) 焊接

根据设计图纸要求，将不同物件通过焊接工艺进行焊接，初步形成产品。

此工序主要产生焊接废气、设备运行噪声和废焊料。

(6) 焊点打磨

通过人工手持砂轮打磨机对焊点等进行打磨。

此工序主要产生打磨废气、设备运行噪声和废砂轮片。

(10) 喷漆、烘干

焊点打磨后的初产品送至喷漆房和烘干房内进行喷漆、烘干，涂料的调配也在喷漆房内进行，烘干热源采用电源。

根据建设单位介绍，本项目共有 1000 台集装箱需要进行涂料喷涂，平均每台集装箱单层涂料调配时间为 0.1h/台，单层涂料喷涂时间为 2h/台，单层涂料烘干时间为 1h/台，则本项目喷涂工序时间见下表。

表 3.8.2.1-1 本项目喷漆工序时间一览表

工序		单台设备所需时间 h/台	设备数量/台	时间 h/a
底漆	底漆调配时间	0.1	1000	100
	底漆喷涂时间	2	1000	2000
	底漆烘干时间	1	1000	1000
小计				3100
面漆	面漆调配时间	0.1	1000	100
	面漆喷涂时间	2	1000	2000
	面漆烘干时间	1	1000	1000
小计				3100
合计				6200

此工序主要产生喷漆（含调漆）、烘干废气、设备运行噪声、漆渣和涂料废包装

桶。

注：本项目不涉及冲压工序。

3.8.2.2 运营期产污环节

项目运营期主要产污环节见下表。

表 3.8.2.2-2 本项目运营期产污环节一览表

类别	污染物名称	序号	产污工序	主要污染物
废水	生活污水	W1	工作人员	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS
废气	切割粉尘	G1	切割	颗粒物
	焊接烟尘	G2	焊接工序	颗粒物
	打磨粉尘	G3	打磨工序	颗粒物
	喷漆（含调漆）、烘干废气	G4	喷漆房、烘干房	颗粒物、VOCs
噪声	设备噪声	N1	生产过程	Leq(A)
固废	生活垃圾	S1	工作人员	生活垃圾
	一般工业固废	S2	生产车间	废边角料、废焊料、废砂轮片、废滤袋、地面清扫和除尘器收集粉尘等
	危险废物	S3	设备维护维修	废润滑油
		S4		废弃含油棉纱手套
		S5		润滑油废包装桶
		S6	喷漆房	漆渣
		S7	涂料使用	涂料废包装桶
		S8	VOCs 治理	废 DPA 过滤棉
		S9		废活性炭
		S10		废催化剂

3.8.3 施工期污染源强分析

3.8.3.1 施工期废气

本项目利用园区现有标准厂房建设，不涉及土建工程。本项目施工期废气主要为设备安装和环保设施建设过程中各种金属材料切割和焊接产生的烟尘以及防渗产生的涂料废气，但由于施工期限短，施工量小，同时通过选用符合国家标准的涂料以及焊料等措施，施工期对大气环境影响较小。

3.8.3.2 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。

3.8.3.3 施工期噪声

本项目施工噪声主要为设备噪声。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) 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

(2) 优先使用低噪声施工工艺和设备。

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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求。

3.8.3.4 施工期固体废物

(1) 生活垃圾

施工工人是生活垃圾以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 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) 废板材、废金属

本项目设备安装和环保设施的建设会产生少量剩余材料，主要为废板材和废金属，分类收集，交废品收购站处理。

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，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

3.8.3.5 施工期生态影响

本项目租赁已建厂房进行建设，施工期主要进行生产设备和环保设施的安装等，

不会对区域生态环境造成明显影响。

3.8.4 运营期污染源强分析

3.8.4.1 废气

1.正常工况

(1) 切割废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目切割工序会产生切割废气，污染物为颗粒物。

2) 源强核算

根据本项目“3.4.4.1 总物料平衡”，本项目钢板、型材、管材等金属件年用量约4065.12t/a，采用等离子切割机和激光切割机进行切割下料，年工作为7200小时。

根据生态环境部发布《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》04 下料”可知，本项目切割工序具体产污量见下表。

表 3.8.4.1-1 污染物产生情况

污染源	原料	原料量 t/a	工艺	产污系 数	污染物种 类	污染物产生 量 t/a	污染物产生速 率 kg/h
切割废 气	钢板、型 材、管材等 金属件	4065.12	等离子 切割	1.10kg/ t-原料	颗粒物	4.47	0.62
注：激光切割参考等离子切割工艺							

3) 治理设施

本项目切割废气通过在切割机上方设置集气罩（2个）收集后，引至一套袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。

表 3.8.4.1-2 治理设施一览表

污染源	治理设施名称	处理能力	收集效率	治理设施去除率
切割废气	集气罩+袋式除尘器	3000m ³ /h	65%	99.3%

未被收集的颗粒物量约为 1.56t/a，由于厂房封闭作用，未被捕集的颗粒物 99%（参考《关于发布〈排放源统计调查排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4”可知，厂房封闭对粉尘控制效率为 99%）沉降于厂房地面（1.54t/a），剩余 1%（0.02t/a）呈无组织形式排放。

治理效率：根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），袋式除尘器除尘效率不得低于 99.3%，本项目按 99.3%计。

本项目排气口基本情况如下表所示。

表 3.8.4.1-3 排气口基本情况表

高度	排气筒内径	温度	编号	名称	类型	地理坐标	
15m	0.3m	25℃	DA001	切割废气 排气筒	一般排放 口	87.703380°	44.160098°

4) 排放情况

表 3.8.4.1-4 污染物排放情况一览表

污染物 名称	污染物	排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	标准名称
切割废气	颗粒物	有组织	1	0.0028	0.02	120	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		无组织	/	0.0022	0.016	1.0	

(2) 焊接废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目焊接工序产生焊接废气，污染物为颗粒物。

2) 源强核算

本项目焊接过程主要采用的焊材为实芯焊丝，实芯焊丝用量约为 50t/a，焊接工艺为二氧化碳保护焊、埋弧焊和氩弧焊，年工作为 7200 小时。

根据生态环境部发布《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》09 焊接”可知，本项目焊接工序具体产污量见下表。

表 3.8.4.1-5 污染物产生情况

污染源	原料	原料量 t/a	工艺	产污系 数	污染物种 类	污染物产生 量 (t/a)	污染物产生速 率 kg/h
焊接废 气	实芯焊 丝	50	二氧化碳保 护焊、埋弧 焊和氩弧焊	9.19kg/ t-原料	颗粒物	0.46	0.06

3) 治理设施

本项目在焊接工位设置移动式烟尘净化器，焊接废气通过移动式烟尘净化器处理后，废气于厂房内无组织排放。

表 3.8.4.1-6 治理设施一览表

污染源	治理设施名称	处理能力	收集效率	治理设施去除率
焊接废气	吸气臂+移动式烟尘净化器	/	50%	95%

未被收集的颗粒物量约为 0.23t/a，由于厂房封闭的作用，未被捕集的颗粒物 99%（参考《关于发布〈排放源统计调查排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4”可知，厂房封闭对粉尘控制效率为 99%）沉降于厂房地面（0.228t/a），剩余 1%（0.002t/a）呈无组织形式排放。

治理效率：根据“生态环境部发布《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》09 焊接”可知，本项目焊接工序采取移动式烟尘净化器处理颗粒物的去除效率为 95%。

4) 排放情况

表 3.8.4.1-7 污染物排放情况一览表

污染源	污染物	排放 形式	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放标 准 mg/m ³	标准名称
焊接废 气	颗粒物	无组 织	/	0.0019	0.014	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

（3）焊点打磨废气

本项目焊接后工件表面有大颗粒焊渣或焊点，人工使用手持砂轮机进行打磨去除焊接部位的焊渣或焊点，由于焊渣或焊点属于大颗粒金属粉尘，比重较大，沉降较快，

该过程基本上不会产生粉尘污染物，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留，因此，本次评价仅对焊点打磨废气进行定性分析，不进行定量分析。焊点打磨废气通过厂房封闭自然沉降于厂房内。

(4) 底漆喷涂（含调配）、烘干废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目底漆的调配和喷漆在底漆喷涂房内进行，底漆烘干在底漆烘干房内进行，此过程中会产生底漆喷涂（含调配）、烘干废气，污染物为漆雾（颗粒物）和挥发性有机废气（含二甲苯）。

2) 源强核算

①漆雾

本项目底漆喷涂过程将产生漆雾，漆雾主要是涂料中的固体分在高压作用下雾化成颗粒，部分附着在工件上，部分随气流弥散形成漆雾。根据“表 3.4.3-3 本项目各涂料含量一览表”可知，本项目底漆涂料中固体分含量为 35.03t/a，附着率为 50%，则喷漆过程中漆雾的产生量为 17.515t/a。根据“表 3.8.2.2-1 本项目喷漆工序时间一览表”可知，本项目底漆喷涂时间为 2000h/a。

②挥发性有机废气

根据“表 3.4.3-3 本项目各涂料含量一览表”可知，本项目底漆涂料中挥发性有机物含量为 11.42t/a，二甲苯的含量为 1.61t/a，本次评价考虑在底漆在调配、喷涂、烘干过程涂料中的挥发性有机物全部挥发，则底漆在调配、喷涂、烘干过程中的挥发性有机物产生量为 11.42t/a，二甲苯的产生量为 1.61t/a。根据“表 3.8.2.2-1 本项目喷漆工序时间一览表”可知，本项目底漆调配、喷涂、烘干时间为 3100h/a。

本项目底漆喷涂（含调配）、烘干废气产生情况见下表。

表 3.8.4.1-8 污染物产生情况

污染源	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 kg/h
底漆喷涂（含调配）、烘干废气	颗粒物（漆雾）	17.515	8.76
	VOCs（以非甲烷总烃计）	11.42	3.68
	二甲苯	1.61	0.52

3) 治理设施

本项目底漆的开封、调配、喷涂、烘干均在密闭的底漆喷涂房和底漆烘干房内进行，产生的有机废气和漆雾通过对底漆喷涂房和底漆烘干房密闭负压抽风，引至一套“DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置”处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

表 3.8.4.1-9 治理设施一览表

污染源	治理设施名称	处理能力	收集效率	治理设施去除率
底漆喷涂（含调配）、烘干废气	底漆喷涂房和底漆烘干房整体密闭负压抽风+DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置	35000m ³ /h	95%	DPA 漆雾过滤器对颗粒物的去除率为 99.6%、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置对 VOCs（含二甲苯）的去除率为 95%

未被收集的漆雾颗粒量约为 0.876t/a，由于底漆喷涂房封闭，未被捕集的颗粒物 99%（参考《关于发布〈排放源统计调查排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4”可知，厂房封闭对粉尘控制效率为 99%）沉降于底漆喷涂房地面（0.867t/a），剩余 1%（0.009t/a）呈无组织形式排放。

收集风量：根据项目设计资料，底漆喷涂房尺寸：长 9m×宽 7.5m×高 5.8m，底漆烘干房尺寸：长 8m×宽 4.85m×高 4.4m。底漆喷涂房设计换气次数为 60 次/h，底漆烘干房设计换气次数为 30 次/h，则设计风量为 28611.6m³/h，考虑预留 20%左右的风量，则底漆喷涂房和底漆烘干房设计收集风量为 35000m³/h。

治理效率：根据生态环境部发布的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》可知，蓄热催化燃烧装置对挥发性有机物的去除效率可达 95%~99%，本项目按 95%计，则本项目喷涂（含调配）、烘干废气采取“活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧”装置处理 VOCs 的去除效率为 95%。

本项目排气口基本情况如下表所示。

表 3.8.4.1-10 排气口基本情况表

高度	排气筒内径	温度	编号	名称	类型	地理坐标	
15m	1.0m	≤85℃	DA002	底漆喷涂（含调配）、烘干废气排气筒	一般排放口	87.702355°	44.160233°

4) 排放情况

表 3.8.4.1-11 污染物排放情况一览表

污染物名称	污染物	排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	标准名称
底漆喷涂（含调配）、烘干废气	颗粒物	有组织	0.86	0.03	0.067	120	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		无组织	/	0.004	0.009	1.0	
	VOCs	有组织	5	0.17	0.542	120	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值
		无组织	/	0.18	0.57	6（监控点处 1h 平均浓度值）、20（监控点处任意一次浓度值）	
	二甲苯	有组织	0.71	0.025	0.076	70	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		无组织	/	0.026	0.08	1.2	

（5）面漆喷涂（含调配）、烘干废气

1) 产排污环节及污染物种类

本项目面漆的调配和喷漆均在面漆喷涂房内进行，面漆的烘干在面漆烘干房内进行，此过程中会产生面漆喷涂（含调配）、烘干废气，污染物为漆雾（颗粒物）和挥发性有机废气（含二甲苯）。

2) 源强核算

①漆雾

本项目面漆喷涂过程将产生漆雾，漆雾主要是涂料中的固体分在高压作用下雾化成颗粒，部分附着在工件上，部分随气流弥散形成漆雾。根据“表 3.4.3-3 本项目各涂料含量一览表”可知，本项目面漆涂料中固体分含量为 32.99t/a，附着率为 50%，则喷漆过程中漆雾的产生量为 16.495t/a。根据“表 3.8.2.2-1 本项目喷漆工序时间一览表”可知，本项目面漆喷涂时间为 2000h/a。

②挥发性有机废气

根据“表 3.4.3-3 本项目各涂料含量一览表”可知，本项目面漆涂料中挥发性有机物含量为 13.13t/a，二甲苯的含量为 1.60t/a，本次评价考虑在面漆在调配、喷涂、烘干

过程涂料中的挥发性有机物全部挥发，则面漆在调配、喷涂、烘干过程中的挥发性有机物产生量为 13.13t/a，二甲苯的产生量为 1.60t/a。根据“表 3.8.2.2-1 本项目喷漆工序时间一览表”可知，本项目面漆调配、喷涂、烘干时间为 3100h/a。

本项目面漆喷涂（含调配）、烘干废气产生情况见下表。

表 3.8.4.1-12 污染物产生情况

污染源	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 kg/h
面漆喷涂（含调配）、烘干废气	颗粒物（漆雾）	16.495	8.25
	VOCs（以非甲烷总烃计）	13.13	4.24
	二甲苯	1.60	0.52

3) 治理设施

本项目面漆的开封、调配、喷涂、烘干均在密闭的面漆喷涂房和面漆烘干房内进行，产生的有机废气和漆雾通过对面漆喷涂房和面漆烘干房密闭负压抽风，引至一套“DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置”处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。

表 3.8.4.1-13 治理设施一览表

污染源	治理设施名称	处理能力	收集效率	治理设施去除率
面漆喷涂（含调配）、烘干废气	面漆喷涂房和面漆烘干房整体密闭负压抽风+DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置	35000m ³ /h	95%	DPA 漆雾过滤器对颗粒物的去除率为 99.6%、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置对 VOCs（含二甲苯）的去除率为 95%

未被收集的漆雾颗粒量约为 0.825t/a，由于面漆喷涂房封闭，未被捕集的颗粒物 99%（参考《关于发布〈排放源统计调查排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4”可知，厂房封闭对粉尘控制效率为 99%）沉降于面漆喷涂房地面（0.817t/a），剩余 1%（0.008t/a）呈无组织形式排放。

收集风量：根据项目设计资料，面漆喷涂房尺寸：长 9m×宽 7.5m×高 5.8m，面漆烘干房尺寸：长 8m×宽 4.85m×高 4.4m。面漆喷涂房设计换气次数为 60 次/h，面漆烘干房设计换气次数为 30 次/h，则设计风量为 28611.6m³/h，考虑预留 20%左右的风量，则面漆喷涂房和面漆烘干房设计收集风量为 35000m³/h。

治理效率：根据生态环境部发布的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》可知，蓄热催化燃烧装置对挥发性有机物的去除效率可达 95%~99%，本项目按 95%计，则本项目面漆喷涂（含调配）、烘干废气采取“活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧”装置处理 VOCs 的去除效率为 95%。

本项目排气口基本情况如下表所示。

表 3.8.4.1-14 排气口基本情况表

高度	排气筒内径	温度	编号	名称	类型	地理坐标	
15m	1.0m	≤85℃	DA003	面漆喷涂(含调配)、烘干废气排气筒	一般排放口	87.702774°	44.160372°

4) 排放情况

表 3.8.4.1-15 污染物排放情况一览表

污染物名称	污染物	排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	标准名称
面漆喷涂(含调配)、烘干废气	颗粒物	有组织	0.86	0.03	0.063	120	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		无组织	/	0.004	0.008	1.0	
	VOCs	有组织	6	0.20	0.624	120	
		无组织	/	0.21	0.66	6(监控点处 1h 平均浓度值)、 20(监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值
		有组织	0.71	0.025	0.076	70	
	二甲苯	无组织	/	0.026	0.08	1.2	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

2.非正常工况

本项目设计采用的生产工艺属于国内较先进、成熟的生产工艺，在工艺流程设计中为最大限度地避免事故的发生。根据本项目的情况，确定以下几种非正常状况：

(1) 临时开停车和设备检修

生产过程中，停电或某一设备出现故障时，可能导致整套装置临时停工。本项目生产线工艺流程均较为简单，为防止停电造成停车，电气设备采用双线路，控制仪表

设计相应的防静电和防雷保护装置，基本不会引起不利环境因素。

生产装置检修时，装置首先要停工，各设备进行检查、维修和保养后，再开工生产。

(2) 废气处理设施非正常工况

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，导致处理效率降低为 50%，异常情况持续约 1h，本项目在非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 3.8.4.1-16 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/m³	持续时间 h	排放量 kg/a	频次 /年	备注
1	有组织	DA001	颗粒物	67	1	0.20	1 次	由于废气处理系统发生故障，废气处理效率降低至 50%
2		DA002	颗粒物	119		4.16		
			VOCs	50		1.75		
			二甲苯	7		0.25		
3		DA003	颗粒物	112		3.92		
			VOCs	57		2.01		
			二甲苯	7		0.25		

非正常排放防范措施：

1) 切割废气治理设施

①建设单位应委托有资质的专业单位设计、安装布袋除尘器，设计时应考虑一定的处理余量。

②定期对布袋进行清灰，防止布袋堵塞。

③定期对布袋除尘器进行巡检，避免布袋除尘器出现故障。

④当布袋除尘器出现故障时，立即停止生产。

2) 喷涂（含调配）、烘干废气治理设施

①建设单位应委托有资质的专业单位设计、安装 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置，设计时应考虑一定的处理余量。

②定期对 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置进行巡检，避免 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置出现故障。

③及时清理、更换吸附材料、催化剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行。

④当 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置出现故障时，立即停止生产。

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 3.8.4.1-17 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				收集措施		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	收集方式	效率 %	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	
切割废气	DA001	颗粒物	产排污系数法	3000	4.47	0.62	集气罩	65	袋式除尘	99.3	产排污系数法	3000	0.02	0.0028	1	7200
底漆喷涂（含调配）、烘干废气	DA002	颗粒物	物料衡算法	35000	17.515	8.76	喷漆房封闭负压抽风	95	DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置	99.6	物料衡算法	35000	0.067	0.03	0.86	2000
		VOCs	物料衡算法	35000	11.42	3.68				95	物料衡算法	35000	0.542	0.17	5	3100
		二甲苯	物料衡算法	35000	1.61	0.52				95	物料衡算法	35000	0.076	0.025	0.71	3100
面漆喷涂（含调配）、烘干废气	DA003	颗粒物	物料衡算法	35000	16.495	8.25	喷漆房封闭负压抽风	95	DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置	99.6	物料衡算法	35000	0.063	0.03	0.86	2000
		VOCs	物料衡算法	35000	13.13	4.24				95	物料衡算法	35000	0.624	0.2	6	3100
		二甲苯	物料衡算法	35000	1.60	0.52				95	物料衡算法	35000	0.076	0.025	0.71	3100
未收集切割废气	无组织排放	颗粒物	产排污系数法	/	1.56	0.22	/	/	厂房封闭自然沉降	99	产排污系数法	/	0.016	0.0022	/	7200
焊接		颗粒物	产排污	/	0.46	0.06	吸气臂	50	移动式	95	产排污	/	0.01	0.00	/	7200

烟尘		物	系数法						烟尘净化器		系数法		4	19		
							/	/	厂房封闭自然沉降	99						
焊点打磨废气		颗粒物	定性分析	/	/	/	/	/	厂房封闭自然沉降	99	定性分析	/	/	/	/	7200
底漆喷涂（含调配）、烘干未收集废气		颗粒物	物料衡算法	/	0.876	0.44	/	/	喷涂房封闭自然沉降	99	物料衡算法	/	0.009	0.004	/	2000
		VOCs	物料衡算法	/	0.57	0.18	/	/	/	0	物料衡算法	/	0.57	0.18	/	3100
		二甲苯	物料衡算法	/	0.08	0.026	/	/	/	0	物料衡算法	/	0.08	0.026	/	3100
面漆喷涂（含调配）、烘干未收集废气		颗粒物	物料衡算法	/	0.825	0.41	/	/	喷涂房封闭自然沉降	99	物料衡算法	/	0.008	0.004	/	2000
		VOCs	物料衡算法	/	0.66	0.21	/	/	/	0	物料衡算法	/	0.66	0.21	/	3100
		二甲苯	物料衡算法	/	0.08	0.026	/	/	/	0	物料衡算法	/	0.08	0.026	/	3100
DA001	非正	颗粒物	产排污	3000	4.47	0.62	集气罩	65	袋式除	50	产排污	3000	0.00	0.20	67	1

	常排 放		系数法						尘（故 障）		系数法		02			
DA00 2		颗粒 物	物料衡 算法	35000	17.51 5	8.76	喷漆房 封闭负 压抽风	95	DPA 漆 雾过滤 器+活 性炭吸 附-脱附 -蓄热催 化燃烧 装置	50	物料衡 算法	35000	0.00 0416	4.16	119	1
		VOCs	物料衡 算法		11.42	3.68				50	物料衡 算法		0.00 0175	1.75	50	1
		二甲 苯	物料衡 算法		1.61	0.52				50	物料衡 算法		0.00 025	0.25	7	1
DA00 3		颗粒 物	物料衡 算法	35000	16.49 5	8.25	喷漆房 封闭负 压抽风	95	DPA 漆 雾过滤 器+活 性炭吸 附-脱附 -蓄热催 化燃烧 装置	50	物料衡 算法	35000	0.00 0392	3.92	112	1
		VOCs	物料衡 算法		13.13	4.24				50	物料衡 算法		0.00 0201	2.01	57	1
		二甲 苯	物料衡 算法		1.60	0.52				50	物料衡 算法		0.00 025	0.25	7	1

3.8.4.2 废水

1.废水类别

本项目无生产废水产生，本项目废水主要为员工生活污水。

2.产污环节及废水产生量

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市，项目劳动定员 50 人，工作时间为 300 天。根据“生态环境部发布《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《生活污染源产排污系数手册》第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”可知，三区（新疆）人均综合用水量为 137L/人·d，折污系数为 0.8，则本项目生活用水量为 2055m³/a，则生活污水的产生量为 1644m³/a。

3.污染物种类、浓度和产生量

本项目生活废水的主要污染因子为 pH 值、COD、NH₃-N、总氮、总磷和悬浮物等。COD、NH₃-N、总氮、总磷参考“生态环境部发布《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《生活污染源产排污系数手册》第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”确定生活污水源强，pH 值和悬浮物总氮参考《农村生活污水处理工程技术标准》（GB_T51347-2019）中“表 4.2.2 农村居民生活污水水质参考值”具体见下表。

表 3.8.4.2-1 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）
员工	生活污水 (1644m ³ /a)	pH	6~9（无量纲）	
		COD	460	0.76
		氨氮	52.2	0.086
		总氮	71.2	0.12
		总磷	5.12	0.008
		SS	300	0.49

4.治理措施及排放情况

本项目生活污水经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

本项目废水排放情况见下表。

表 3.8.4.2-2 本项目生活污水排放情况一览表

废水	废水排放量（m ³ /a）	污染物排放	排放	排放去向	排放规律	排放标准
----	--------------------------	-------	----	------	------	------

类别		名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	方式				
生活污水	1644	pH	6~9 (无量纲)	/	间接排放	乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司	间断排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9 (无量纲)
		COD	460	0.76					500
		氨氮	52.2	0.086					/
		总氮	71.2	0.12					/
		总磷	5.12	0.008					/
		SS	300	0.49					400

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 3.8.4.1-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污 染 源	类别	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	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
员 工	生活 污水	pH	/	1644	6~9（无量纲）	/	/	0	/	1644	6~9（无量纲）	/	7200
		COD	产排污系数法	1644	460	0.76	/	0	产排污系数法	1644	460	0.76	7200
		氨氮	产排污系数法	1644	52.2	0.086	/	0	产排污系数法	1644	52.2	0.086	7200
		总氮	产排污系数法	1644	71.2	0.12	/	0	产排污系数法	1644	71.2	0.12	7200
		总磷	产排污系数法	1644	5.12	0.008	/	0	产排污系数法	1644	5.12	0.008	7200
		SS	产排污系数法	1644	300	0.49	/	0	产排污系数法	1644	300	0.49	7200

3.8.4.3 噪声

本项目运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 3.8.4.3-1 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	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	起重机	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	等离子切割机	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
3	激光切割机	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
4	折弯机	频发	类比法	85		20	类比法	70	7200
5	二氧化碳保护焊机	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
6	氩弧焊机	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
7	埋弧焊机	频发	类比法	85		20	类比法	65	7200
8	砂轮打磨机	频发	类比法	95		20	类比法	75	7200
9	喷漆设备	频发	类比法	90		20	类比法	70	2000
10	环保设施风机	频发	类比法	95		20	类比法	75	7200

3.8.4.4 固废

本项目运营期产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1.生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则产生量为 7.5t/a。经垃圾袋收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理。

2.一般工业固废

(1) 废边角料

本项目钢板、型材、管材等金属件在切割过程会产生废边角料，根据生态环境部发布《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》一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表”可知，本项目废边角料产生系数为 34.8kg/吨—产品，则本项目废边角料产生量约为 139.2t/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以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等”，固废代码为 900-001-S17。

经铁皮箱收集后，暂存一般固废暂存区，外售废品回收站。

（2）废焊料

本项目焊接工序会产生废焊料，主要为废焊丝尾料等，产生量按照焊料用量的 10% 计，本项目焊料（焊条和焊丝）用量为 50t/a，则本项目废焊料产生量约 5t/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其他可再生类废物”，固废代码为 900-099-S17。

经铁皮箱收集后，暂存一般固废暂存区，外售废品回收站。

（3）废砂轮片

本项目打磨工序使用手持砂轮机打磨，会产生废砂轮片，产生量按照砂轮用量的 30% 计，本项目砂轮用量为 1t/a，则废砂轮片的产生量约 0.3t/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其他可再生类废物”，固废代码为 900-099-S17。

经铁皮箱收集后，暂存一般固废暂存区，外售废品回收站。

（4）除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘

本项目除尘器收集粉尘主要为切割工序布袋除尘设施收集的粉尘以及焊接工序移动式烟尘净化器收集的烟尘，以及加工过程中未被收集粉尘沉降于车间内地面的粉尘，这些粉尘主要为金属颗粒物以及焊接过程使用的焊材。根据前文核算，该部分粉尘量约为 4.87t/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其他可再生类废物”，固废代码为 900-099-S17。

经编织袋密封收集后，暂存一般固废暂存区，外售废品回收站。

（5）废滤袋

本项目袋式除尘器滤袋可能出现破损，因此需进行更换，产生量约 0.05t/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。

由设备厂家进行更换，更换后由厂家直接带走回收。

3.危险废物

（1）涂料废包装桶

本项目涂料包装桶产生量约为 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）漆渣

本项目在喷涂过程中喷涂室会沉降漆渣，产生量约为 1.684t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW12 染料、涂料废物/非特定行业，废物代码：900-252-12/使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣/T，I”。

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。

（3）废 DPA 过滤棉

本项目 DPA 漆雾过滤器会产生废 DPA 过滤棉。DPA 过滤棉容尘量可达 27kg/m²，过滤棉重量为 500g/m²，本项目吸收的漆雾为 32.179t/a，则 DPA 过滤棉用量约为 0.60t/a。

本项目单台 DPA 漆雾过滤器单次 DPA 过滤棉填充料为 0.1t/a，需定期进行更换（四个月更换一次），更换的废 DPA 过滤棉量约为 32.779t/a（包含吸附的漆雾）。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。

（4）废活性炭

本项目单套活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置的活性炭吸附床设计填充量约 2.0t，活性炭吸附装置平均再生次数达到 30 次后，更换活性炭，因此本项目废活性炭产生量为 4.0t/次。

更换周期：参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编），活性炭的有效吸附量为 0.20~0.30kg/kg-活性炭（本次取值 0.20），即 1kg 活性炭可吸附约 0.20kg 有机废气，因此，本项目单套活性炭吸附床脱附再生前单次可吸收的有机废气量为 0.4t/次，活性

炭吸附装置再生次数达到 30 次左右，需要更换新的活性炭，则单套活性炭吸附床吸附有机废气量为 12t。

本项目底漆（含固化）喷涂烘干工序经活性炭吸附床吸附的有机废气量约为 10.308t/a，本项目面漆（含固化）喷涂烘干工序经活性炭吸附床吸附的有机废气量约为 11.846t/a，则本项目活性炭吸附床每年更换一次吸附床中的活性炭，则本项目废活性炭产生量为 4.0t/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：900-039-49/烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭/T”。

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）废催化剂

本项目蓄热催化燃烧装置需使用催化剂，催化剂的主要活性成分为铂钯，催化剂正常使用寿命在 8500 小时以上，单套装置催化剂一次填充料为 0.02t。本项目蓄热催化燃烧装置催化剂考虑两年更换一次，则废催化剂的产生量为 0.04t/次（0.02t/a）。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW50 废催化剂/非特定行业，废物代码：900-049-50/机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂/T”。

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。

（6）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 1t/a，一年更换一次，则废润滑油的产生量约为 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。

（7）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。

(8) 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。

本项目危险废物相关信息情况见下表。

表 3.8.4.4-1 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
涂料废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	喷漆	固态	/	有机物	不定期	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，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行分类分区贮存
漆渣	HW12	900-252-12	1.684	喷漆	固态	/	有机物	不定期	T, I	
废 DPA 过滤棉	HW49	900-041-49	32.779	废气治理	固态	/	有机物	4 个月	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	4.0		固态	/	有机物	1 年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.02		固态	/	/	2 年	T	
废润滑油	HW08	900-217-08	1.0	设备维护维修	液态	/	矿物油	1 年	T, I	
废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.05		固体	/	矿物油	1 年	T/In	
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.02		固体	/	矿物油	不定期	T/In	

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 3.8.4.4-2 固体废物污染源源强核算结果及相关参数表

工序/	装置	固体废	固废	产生情况	排放情况	最终去向
-----	----	-----	----	------	------	------

生产线		物名称	属性	核算方法	产生量 t/a	核算方法	处置量 t/a	
/	/	生活垃圾		产排污系数法	7.5	产排污系数法	7.5	交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理
切割	下料设备	废边角料	一般工业固体废物	产排污系数法	139.2	物料衡算法	139.2	外售废品回收站
焊接	焊接设备	废焊料		物料衡算法	5.0	物料衡算法	5.0	外售废品回收站
打磨	打磨设备	废砂轮片		物料衡算法	0.3	物料衡算法	0.3	外售废品回收站
喷漆及废气治理	除尘器及地面	除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘		物料衡算法	4.87	物料衡算法	4.87	外售废品回收站
	除尘器	废滤袋		物料衡算法	0.05	物料衡算法	0.05	由厂家带走回收
	喷漆房	涂料废包装桶	危险废物	物料衡算法	1.0	物料衡算法	1.0	交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理
		漆渣		物料衡算法	1.684	物料衡算法	1.684	
	DPA漆雾过滤装置	废DPA过滤棉		物料衡算法	32.779	物料衡算法	32.779	
	活性炭装置	废活性炭		物料衡算法	4.0	物料衡算法	4.0	
	蓄热催化燃烧装置	废催化剂		物料衡算法	0.02	物料衡算法	0.02	
	设备	废润滑油		物料衡算法	1.0	物料衡算法	1.0	
	/	润滑油废包装桶		物料衡算法	0.05	物料衡算法	0.05	
	/	废弃的含油抹布、劳保用品		物料衡算法	0.02	物料衡算法	0.02	

3.9 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和挥发性有机物；本项目废水依托乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理，其总量纳入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司管理。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：0.15t/a，VOCs：1.166t/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：0.30t/a，VOCs：2.332t/a。

3.10 清洁生产分析

清洁生产是实施可持续发展战略的重要举措，其目的是通过不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产的核心是从源头做起，预防为主，通过全过程控制以实现经济效益和环境效益的统一。

3.10.1 清洁生产指标分析

本次评价依据《清洁生产审计指南》等制度要求，针对项目特点对该项目的清洁生产工艺分析，将从项目的原材料、工艺和设备先进性、资源能源利用、减少污染物排放等方面进行分析。

3.10.1.1 原辅材料分析

(1) 本项目涂料 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中低 VOC 有机溶剂型涂料标准要求,从源头减少 VOCs 的排放;

(2) 本项目生产中不消耗煤、重油等燃料,生产以消耗电能为主,属清洁能源。因此,本项目的原辅材料较为清洁。

3.10.1.2 工艺、设备先进性分析

(1) 工艺先进性

①本项目采用自动化较高的流水线,既可提高生产效率、降低成本,又可减小环境污染。

②本项目的喷涂工序是在封闭的喷涂房进行喷漆作业,将喷涂废气限制在一定区域内,喷涂工艺选用自动空气喷涂,属于产污较小的清洁生产工艺,并且采用“DPA 漆雾处理器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧(RCO)”净化处理系统,有机废气防治措施属于高效治理措施。

③项目用水量小,符合用水清洁生产需求。

(2) 设备先进性

①项目设备均选用质量可靠、性能优良、产噪低的先进设备,工艺过程机械化、自动化程度高,生产效率高、劳动强度低。

②主要设备的加工能力应与建设规模、产品方案和技术方案相适应,满足项目的生产或使用要求,避免了设备效能的浪费,同时也实现了能源的节约。

3.10.1.3 资源能源利用指标分析

项目使用能源为水和电,均来源于市政管网,符合清洁生产的要求。

3.10.1.4 产污情况分析

①本项目废水经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

②本项目产生的废气采取治理措施后能够达标排放。

③为减小噪声对周围环境的影响,本项目在设备选型上尽量选择噪声水平低的设

备，同时在机械设备安装时，高噪声设备应做减振处理，在采取以上措施的情况下可满足厂界噪声达标要求。

④该项目对产生的固体废弃物分类收集、按性质采取不同的处置方式，一般工业固废集中收集后外售或综合利用，危险废物集中收集后定期交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运处理。经合理处理、处置后，实现了固体废物的零排放，不会造成二次污染。

3.10.2 清洁生产管理要求

(1) 建设单位应建立原辅材料质量检查制度，对能耗、物耗、产品合格率等指标应定期考核：

(2) 开展清洁生产审计，通过审计发现生产和管理过程中的不足问题，进一步挖掘节能降耗的潜力；

(3) 实行标准成本制度，制定更高标准的原辅材料和能源消耗指标，通过班组、车间竞赛以及成本考核活动，把降耗增效落实到每个班组和个人，贯穿到生产过程中的每个工艺环节，创造各项消耗指标达到全国同行业的先进水平。

(4) 在生产设备方面，应该选用节能、低噪声、自动化程度高和配有净化部件的一体化设备。

(5) 在生产过程中，安排专业的技术人员对原材料质量、工艺参数、生产设备的使用进行管理和维护，加强清洁生产管理。

3.10.3 清洁生产结论与建议

本项目采用国内先进的生产工艺和设备，原辅材料 and 产品均符合清洁生产的要求，生产过程中采取的节能降耗措施可行，“三废”均进行了有效治理，且排放量较少，符合清洁生产的要求。

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障清洁生产的落实，因此建议项目采取以下清洁生产措施：

(1) 加强源头控制、全过程管理，不断完善原材料检验制度和原材料消耗定额管理，加强对能耗、水耗、产品合格率的考核。减少跑、冒、滴、漏等现象的发生，保证生产有效平稳地进行，切实减少无组织废气排放的发生次数。

(2) 坚持对各种设备进行保护维修，保持设备正常运行。

(3) 在选购设备时应选购质量好、声功率级低的设备，从根本上降低噪声对环境的污染。

(4) 加强全厂的节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划，统计及定期巡检等具体工作，对类似的跑、冒、滴、漏等情况随时发现随时解决。

(5) 制定持续清洁生产计划。清洁生产是一个逐步有组织、有计划不断深化、细化的工作，因此应制定持续清洁生产计划，不断开发研制新的清洁生产技术，持续推行清洁生产。

(6) 注意厂区的绿化，改善环境小气候，创造一个良好的工作环境。

(7) 选用符合要求的清洁原材料，定期进行检测，装卸过程中要严格符合操作规程；维修单位和设备制造厂家要提供有利于保护环境的服务；各个固体废物的处置全过程符合环保要求，避免二次污染。

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

新疆乌鲁木齐市地处新疆中部，天山北麓、准噶尔盆地南缘，位于东西天山交界处的北坡，东南为托克逊县和吐鲁番市，南面为和静县、和硕县，西北侧为昌吉市，东北面为米泉市和阜康市。除南山山区外均为干旱、亚干旱地区。

乌鲁木齐市是新疆维吾尔自治区的首府，处于亚欧大陆的腹地，位于天山山脉的中段，第二亚欧大陆桥在我国境内的最西端部分，是连结新疆与中亚、西亚、欧洲贸易通道的重要结点。

乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区地处乌鲁木齐市与昌吉回族自治州的交界地带，开发区范围为南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至兵团农六师 102 团（五家渠），东至准东石油生活基地建成区边缘。

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）。

4.1.2 地形地貌

甘泉堡工业园规划用地属于天山北缘山前洪-冲积平原半灌木荒漠带，具体属于水磨河细土平原，地表土壤属于灰漠土。地形较为平坦开阔，海拔高度在 460m～535m 之间，地形坡度在 3%～4%左右，整体地势呈东南向西北倾斜。地形东高西低、南高北低，属于水磨沟牧场荒漠区域。南边界 2km 外属于天山北缘山前丘陵区，海拔 600～700m，地势北倾。北边界外属于古尔班通古特沙漠边缘。

项目厂址区域位于天山北麓冲洪积平原中下游，表层为半灌木荒漠草原植被，土壤属灰漠土。地势平坦开阔，无凸凹起伏，整体地势自东南向西北倾斜，地面自然坡度约为 0.6‰。

4.1.3 工程地质

甘泉堡工业园处于准噶尔挤压凹陷与天山北缘推覆构造带之间，距区域性的阜康隐伏活动大断裂 6～10km。地层主要为第四系全系统洪积轻-中-重粉质壤土，岩性单一，大部分地层 30m 范围内从上到下以粘土、壤土和砂壤土为主，局部为夹薄层粉细砂透镜体，其中：表层深度 0-3m， $k=1.3\times 10^{-3}\text{cm/s}$ ；深度 3-13m， $k=4.8\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ；深度 13-30m， $k=1.25\times 10^{-4}\text{cm/s}-1.38\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，属微-弱透水层。区域表面主要分布轻

一中粉质壤土，厚度稳定，构成了良好的天然防渗覆盖。区域最大冻土深度 $>150\text{cm}$ ，最大积雪深度 26cm 。表层 2.0m 范围内普遍含盐量较高，地下水矿化度高，对普通水泥具有结晶类硫酸盐强腐蚀性，同时局部存在有侵蚀性 CO_2 的强腐蚀性， 3m 以上土层含盐量超标，对建筑物均具有一定的腐蚀性，建议混凝土工程均采取防护处理。项目区土壤以砂砾土为主，长期沉积形成的天然戈壁垫层，工程地质条件较为稳定。

本项目工程地质属第四系全新冲积洪黏性土及砂卵砾石。

4.1.4 水文及水文地质

4.1.4.1 地表水

甘泉堡工业园地处天山北麓山前地带，处于四工河冲洪积扇之上。区域内河流自西向东依次为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河等。对项目区地下水有补给意义的河流主要是四工河，其次为五工沟。

“500”位于天山北缘冲洪积扇下部细土平原区，行政区划属阜康市和乌鲁木齐市米东区，位于两市交汇处。距阜康市城区约 10km 。水库地理坐标为：东经 $87^\circ46'\sim 87^\circ51'$ ，北纬 $44^\circ10'\sim 44^\circ14'$ 。受水区为天山北坡经济带。建成后水库总面积 24.25km^2 ，总蓄水量 2.62 亿 m^3 ，其中一期蓄水量 1.7 亿 m^3 。远期调水 6.8 亿 m^3 ，乌鲁木齐市的分水量为 2.5 亿 m^3 。

“500”水库是以供水为主，同时兼有保护生态、养殖、发展旅游等综合效益的水利枢纽工程，为均质土坝，主要建筑物包括东、西坝、主坝和放水涵洞组成。它是通过四面筑坝而成，正常高水位 500m ，坝顶高程 503m ，最大坝高 28m ，总库容为 $2.81\times 10^8\text{m}^3$ 。坝轴线总长 17.676km ，其中：中坝长 8.264km ，东坝长 3.038km ，西坝长 3.27km ，南坝长 3.104km 。

平原明渠段自沙漠出口至“500”水库，全长 56.46km ，设计渠底宽 6m ，渠深 2.85m ，内坡 $1:2.5$ ，外坡 $1:2.0$ 渠堤顶宽左右各 6m ，渠道北侧建有伴渠公路。

西延干渠工程自“500”水库分水闸引水至昌吉小东沟河西岸的干渠，干渠全长 63.537km ，近期引水设计流量 $14\text{m}^3/\text{s}$ ，加大流量 $17\text{m}^3/\text{s}$ ，设计库容 2.62 亿 m^3 。

依据“500”水库受水区规划，乌鲁木齐市在“500”水库近期的分水量为 1.5 亿 m^3 ，置换乌鲁木齐河 5000 万 m^3 ，通过在上游拦河修建大西沟水库等水利设施留在城市上游；用于生态恢复及城市建设发展。置换头屯河 3000 万 m^3 ，用于头屯河城市副中心建设发展及生态绿化。

西延干渠一期工程是“500”水库近期配水规划的骨干工程之一，工程由输水工

程、交叉建筑物工程组成，采用输水明渠方式将“500”水库的 2.57 亿 m³ 水沿途输送给乌鲁木齐市、昌吉市、兵团农六师等。该工程起点为“500”水库分水闸，自东向西沿 500~490 等高线穿越阜康市、米东区、昌吉市，到达三屯河，渠道全长 64.77km。工程建设将主要解决 500 等高线以下受水区农业、城市生活用水，并通过与上游区用水进行置换的方式给工程受水区新增 0.77 亿 m³ 水量。也是“500”水库近期配水规划中“低水低用”的骨干工程。

4.1.4.2 地下水

据调查，由于场地受地形地貌的影响，同时距工业园区水库较近，场地及周边地下水较丰富，地下水常年保持在一个较高的水位。水位埋深在现有自然地面下 2.40~5.60m，类型为潜水，含水层为粉土层，地下水流向为由东南向西北径流，且由于含水层颗粒细，透水性差，地下水流动极为缓慢。场地地下水主要受地下水径流补给和地表水补给；同时受水库渗漏、气候变化等外在因素的影响，正常年份地下水年变幅在 0.5m 左右，一年中地下水最高水位出现在 3、4、5 月，埋深最浅；地下水最低水位出现在 8、9、10 月，埋深最深。

4.1.5 气候与气象

评价区所在的位置属温带、寒温带大陆性干旱半干旱气候区，冬季长而寒冷，夏季炎热，日照强烈，热量适中，降水量少（随高度垂直递增），蒸发量大，空气干燥，春秋季节短，气候变化剧烈，气温年较差和日较差很大。

年平均气温：7.9℃；

极端最高气温：44.4℃；

极端最低气温：-42.2℃；

年均降水量：65.8mm；

日最大降水量：197.8mm；

年均蒸发量：2060.8mm；

最大冻土层厚度：1.85m；

平均风速：1.83m/s；

常年主导风向：东北风。

4.2 甘泉堡工业园区总体规划概况

4.2.1 园区基本情况

甘泉堡工业园（原名乌鲁木齐米东高新技术产业园）2008 年获得自治区人民政府的批复同意《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新政函〔2008〕156 号），是新疆新型工业化重点建设的工业园区。园区地处乌鲁木齐市与昌吉回族自治州的交界地带，东接准东石油基地，南临小黄山铁路和 216 国道，西接乌鲁木齐市米东区，北至五家渠市、兵团第六师 102 团。东西跨长约 21km，南北约 23km，规划范围总面积 360km²，建设面积 193km²。规划用地主要分布在米东区境内，部分在阜康市和五家渠市境内。

园区中心距乌鲁木齐市中心区约 45km，距米东区中心城区约 20km，距阜康中心城区约 15km，距准东石油基地 3km。

2009 年，园区开展了首轮规划环境影响评价，原新疆维吾尔自治区环境保护局以新环评〔2009〕37 号文出具了《关于乌鲁木齐米东高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划环境影响报告书的审查意见》。2010 年自治区人民政府同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区《关于同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区的批复》（新政函〔2010〕47 号），2010 年 1 月，新疆维吾尔自治区人民政府同意将乌鲁木齐米东高新技术产业园规划变更为甘泉堡工业园总体规划（新政函〔2010〕11 号）。2010 年，园区分别编制了《甘泉堡工业南区控制性详细规划》《甘泉堡工业北区控制性详细规划》，同时开展了规划环评工作并取得规划环评审查意见（新环评价函〔2010〕664 号和新环评价函〔2010〕665 号）。2012 年 9 月 15 日，国务院将甘泉堡工业园的南部高新技术产业开发区的 7.56 平方公里部分批准为国家级开发区（国办〔2012〕163 号），实行现行国家级经济技术开发区政策。首轮规划的园区共有 9 区，其中生态人居区、高新技术产业区及生态保育区的部分与阜康工业园部分区域重叠；协调发展区与五家渠东工业园区部分区域重叠。

2017 年 1 月园区管委会委托乌鲁木齐市城市规划设计研究院编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》，2017 年 2 月自治区人民政府批准《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》（新政函〔2017〕42 号）。

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》（新政发〔2016〕140 号）中关于三类工业用地统一调整为二类工业用地政策，2017 年调规最终确定：园区规划范围不变，建设用地面积维持在首轮规划的 193km² 面积内，经过合理优化和调整，调整后园区三类工业较修编前减少 639.73hm²（本轮三类工业用地面积 6568.01hm²，占规划建设用地面积 33.72%）。修编后规划园区用地布

局由修编前的九个功能区调整为十个功能区，取消了生态人居区，新增了小微企业创新区和商贸物流区，根据实际情况各功能区面积也进行了相应调整，并取消部分规划主干道路、调整部分用地性质。

甘泉堡经济技术开发区（工业园）管委会委托新疆天地源环保科技发展股份有限公司于 2017 年 10 月编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响报告书》。2018 年 3 月 27 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅下发了新环函(2018) 368 号《关于甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）环境影响报告书的审查意见》。

4.2.2 规划范围

南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南缘，距“500”水库 16.5 公里，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围 360 平方公里。

4.2.3 功能定位

以丝绸之路经济带核心区建设、兵团向南发展以及加快承接东中部产业转移为契机，坚持企业集中布局、产业集聚发展、资源集约利用，提高与周边园区上下游产业关联度，延伸产业链，增强产业配套能力和承接化工产业转移竞争力。

充分利用园区的区位、环境与资源优势，重点发展：石油天然气下游产品精深加工、现代煤化工、精细化工、农医药中间体、生物化工、化工新材料、可再生资源利用、新型建材等产业，大力培养发展以仓储物流为主的生产性服务业。

4.2.4 园区定位及发展目标

（1）园区定位

甘泉堡工业园是“一带一路”核心区内重要的亿元产业园，是乌昌地区东线工业走廊的核心节点和国家级能源资源合作基地，是乌鲁木齐市对接区域产业发展的新型工业园，发挥区域优势资源转换战略、凸显乌鲁木齐核心优势的新兴战略产业基地，准东煤电煤化工产业带的科技创新中心及综合服务基地。

（2）发展目标

将甘泉堡工业园建设成为“一带一路”上重要的出口加工区、国家级循环经济（循环化改造示范）试点园区、乌昌地区优势资源转换示范基地和新兴战略产业集聚区。形成以新兴战略产业为主，自主创新研发能力强的产业新区；信息化建设完善、管理运营方式先进、现代服务设施水平高、生态环境良好的智慧型产业新城。

4.2.5 空间布局

4.2.5.1 布局思路

立足资源环境承载力，着眼资源禀赋和比较优势，优化产业空间布局。构建“一区九园七新两优”（简称“1972”）的产业发展格局。

“一区九园”：在甘泉堡经开区着力打造 9 大园区，分别是新材料产业园、新能源产业园、高端装备制造产业园、节能环保产业园、生物健康产业园、大数据产业园、绿色建筑（含装配式）产业园、纺织服装产业园、精细化工产业园。

“七新两优”：每个园区发展一类主导产业，包括 7 个战略性新兴产业（新材料、新能源、高端装备、节能环保、生物健康、大数据、绿色建筑）和 2 个传统优势产业（纺织服装、精细化工）。

4.2.5.2 产业布局

新材料产业园：重点发展铝基新材料，碳基新材料、石墨烯、碳纤维和玄武岩纤维等新材料，锆基新材料，以及其他新材料等领域，形成产业特色明显、专业分工明确、协作配套紧密的新材料产业体系。

新能源产业园：以多晶硅为基础，以光伏产业为延伸，重点发展“硅棒（硅锭/硅片）-光伏电池组件-光伏电站系统-光伏光热应用系统”为一体的光伏循环经济产业链；同时，大力发展有机硅产业链。新建光伏和储能电站，生产制造低电价的绿色电力能源。

高端装备制造产业园：重点发展节能环保装备、智能制造装备等领域，致力于传统产业转型升级和数字赋能。积极引进一批创新型龙头企业，谋划一批优质创新型项目，培育一批高端引领型产品，拓展一批高附加值产业链，形成重点引领、优势突出、特色鲜明的高端装备制造产业集群。

节能环保产业园：重点发展高效节能、节水、节电、节材技术和装备、先进环保以及活性炭等领域。积极推动固废综合处置静脉产业园、危（固）废弃物综合处置中心建设，加快发展二氧化碳液化、惰性气体应用等领域，改造活性炭生产工艺，拓展传统应用领域，发展新兴应用领域。培优扶强现有企业，招大引强增量企业，建成创新动力强、产业环境优、品牌效应好的节能环保产业体系。

生物健康产业园：重点发展生物发酵、绿色食品、美容日化以及特色药品等领域。鼓励企业提升精深加工能力，支持企业研发新型系列氨基酸提质增效技术；开发基于特色优势农产品的绿色健康食品技术，开发基于透明质酸的美容日化技术；开发基于中药维药药材药方的特色新药，实施高端医学影像诊断分子探针及肿瘤治疗药物生产研发及配送基地建设项目。

大数据产业园：重点发展大数据产业核心环节、大数据与关联产业融合、园区特色行业大数据等领域。依托新疆独特的电价优势、生态环境和气候条件，大力发展大数据基础硬件、大数据基础软件、大数据服务和大数据安全，形成综合性的大数据产业体系。推动大数据与物联网、云计算、人工智能、虚拟现实等关联产业的融合创新，加速新技术、新产品、新应用、新业务、新模式的形成。推动大数据与其他行业领域融合发展，重点面向园区四大主导产业应用需求，发展聚焦行业应用场景的大数据产品及服务，促进大数据技术与行业业务的融合创新。

绿色建筑（含装配式）产业园：重点发展集成化设计、工业化生产、装配化施工、一体化装修，建设全产业链的现代化绿色建筑产业国家级示范园区。

纺织服装产业园：重点发展棉纺、毛纺等产业。依托新疆天银投资控股集团有限公司（以下简称“天银纺织”），按照纺织全产业链构成思路，充分利用新疆棉花、羊毛、化纤等原料优势，面向“一带一路”沿线国家的市场需求，运用现代信息技术和纺织工业深度融合，打造“绿色化、智能化、品牌化”纺织服装产业领军企业。

精细化工产业园。依托神华、兖矿等行业龙头企业，延伸烯烃、甲醇等及其产业链，形成煤化工精细高端原料产业基地。

4.2.6 基础设施建设现状

4.2.6.1 供水工程

新鲜水：开发区内建有“500”水库，目前库区一期工程已建成，“500”水库一期可调节 4.2 亿立方用水，二期可调节 6.4 亿立方用水，远景可调节 10.6 亿立方用水。依据“500”水库受水区规划，乌鲁木齐市在“500”水库近期的分水量为 1.5 亿立方米，置换乌鲁木齐河 5000 万立方米，通过在上游拦河修建大西沟水库等水利设施留在城市上游，用于生态恢复及城市建设发展。置换头屯河 3000 万立方米，用于经济技术开发区建设发展及生态绿化。留在“500”水库的 7000 万立方米用于甘泉堡工业区建设。甘泉堡经开区的主要道路甘泉堡路、瀚海街、四通路、月恒街、甘津路、众欣街（汀泉路）、博润路、净明东街、春晓路、玉泉东街、南部物流园等道路已修建道路均已敷设给水管线，并且和润水业为园区用水主要工业敷设了水源输水管线。甘泉堡经开区南部修建 2 座 1 万立方米的调蓄水池。

中水：开发区现状由 2 座中水厂提供中水供园区发展，分别为城北再生水厂（位于乌鲁木齐市新市区净水路 101 号）、甘泉堡南区再生水厂（位于禾润街）附近，参考《甘泉堡经济技术开发区（工业区）中水回用专项规划说明书》甘泉堡南区再生水厂供水规模为近期（2025 年）达 10.5 万 m³/d，远期（2030 年）预计中水供应

规模达 32 万 m^3/d 。现状在园区主干路分布有中水管线。

4.2.6.2 排水工程

规划范围附近现状有 2 处污水处理厂，南区污水处理厂及中水回用工程已建成并投入使用，现状处理规模为 10.5 万 m^3/d ；在建天银污水处理厂，设计处理规模为 15 万 m^3/d 。甘泉堡路和四通路敷设现状污水主干管，瀚海街、月恒街、众欣街、甘源路、甘津路、南部物流园区道路等道路已敷设现状污水干管。

天银污水处理厂已于 2022 年 8 月 14 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于甘泉堡天银纺织园配套污水处理厂（一期）建设项目环境影响报告书的批复（新环审〔2022〕163 号）》，天银污水处理厂目前正在调试。

4.2.6.3 供热工程

甘泉堡经济技术开发区（工业区）现状集中供热系统仅有 1 处，由新疆德润热力有限公司建设运营，主热源为新疆能源公司活性炭分公司工业余热蒸汽，建设供热气—水首站供热能力约 19.2MW，备用热源为已建成的燃气锅炉房装机 5 台 3.5MW 燃气热水锅炉，针对甘泉堡创投孵化基地进行供热，在新疆能源公司活性炭分公司蒸汽不足的情况下，燃气锅炉房可进行热量补充。

近几年由于热用户相对分散，集中供热设施未实现全面覆盖，但为满足部分入驻企业供热需求，建设了分散燃气、电力等共包含 15 个项目。目前园区范围内正式供热企业为兖矿热电厂、新特热电厂、神华热电厂、北区热电厂。

规划范围南区甘泉堡路以东利用南部兖矿等热电厂的余热进行供热。热电厂的总规模为 1500MW。规划范围南区米东大道以西利用神华规划热电厂的余热进行供热。神华规划热电厂的总规模为 1200MW。工业区北区利用规划热电厂的余热进行供热。规划热电厂的总规模为 3120MW。

国能新疆煤化工公司由企业煤粉锅炉房（供热规模为 $4\times 480\text{t}$ ）供热，无余热向规划范围供热。

目前甘泉堡经开区内由新疆德润热力有限公司建设供热一次管网约 1km，最大管径为 DN300-DN500，其他暂无大型市政集中供热管网建设。

4.2.6.4 燃气工程

园区有 2 条现状 6.3MPa 高压燃气管线，分别由彩乌线第五阀室接入新疆中泰化学阜康能源有限公司门站和甘泉堡南门站。依托门站、配气站建设次高压管网连接多座高中压调压站，衔接中压管网。

4.2.6.5 电力工程

甘泉堡经开区现状已建成公用 220kV 变电站三座（龙岗变电站、博格达变电站、准噶尔变电站）、110kV 变电站一座（甘泉堡 1#变）、35 千伏变电站一座（甘莫变电站），变电站总容量达 1190MVA，建成 220kV 线路 8 条、110kV 线路 3 条、35kV 线路 3 条。

另有七家大型企业已入驻，分别建有自己的自备电厂、220kV 变电站、110kV 变电站、35kV 变电站。自备电厂不足的供电部分，由已建成的 220 千伏变电站分别提供双回路的 220kV、110kV、35kV 供电线路，为企业安全运行提供可靠的供电负荷。

在规划区的南侧有乌北 750kV 变电站（2×1500MVA）的双回 220kV 线路接入龙岗变电站、东南侧有鲁康电厂（2×150MW）的双回 220kV 线路接入博格达变电站、西侧有信发铝业电厂（4×360MW）双回 220kV 线路接入龙岗变电站，为该区域的供电负荷提供了双回路的供电保障。在规划区的西南侧有一条 750kV、两条 220kV、一条 110kV 架空电力线穿过。

4.2.6.6 环卫设施规划

（1）公厕规划

公厕按座/3000~4000 人标准设置，则甘泉堡工业园需设置公厕 100 个。公厕规划在分区规划或控制性详细规划中予以安排。

（2）垃圾转运站

甘泉堡工业园日产生生活垃圾量 300 吨，需设置移动式垃圾转运站 6 座，固定式垃圾转运站 3 座。

（3）垃圾填埋场

甘泉堡工业园规划垃圾填埋场 1 处，日处理规模 300 吨。选址要求在优势资源转换区以北 5km，应在专项规划中予以安排垃圾填埋场位置。

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甘泉堡经济技术开发区，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	70μg/m ³	94.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34μg/m ³	35μg/m ³	97.14	达标
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，本项目六项基本污染物指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

因此，本项目区域属于环境空气质量达标区域。

4.3.1.2 特征污染物的环境质量现状评价

本项目产生的大气污染物主要 TSP、非甲烷总烃和二甲苯。

TSP 和二甲苯：委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行现状监测。

非甲烷总烃：引用《新疆华瑞气体有限公司环境质量现状监测检测报告》中的非甲烷总烃现状监测数据。

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°42'13.08"	44°9'37.44"	TSP 二甲苯	2025.7.16~2025.7.22	东	10
引用大气监测点	DQ2#	87°41'8.23"	44°8'46.05"	非甲烷总烃	2024.3.28~2024.4.6	西南	1900

表 4.3.1.1-3 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准/（μg/m ³ ）	监测浓度范围/（μg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	达标情况	数据来源
TSP	24h 平均	300	121~161	53.7	达标	自行监

二甲苯	一次值	200	未检出	/	达标	测
非甲烷总烃	小时均值	2000	530~690	34.5	达标	引用数据

由上表可知，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准限值要求。

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《甘泉堡经开区（工业区）地下水检测项目检测报告》（报告编号：WT202506160）中相关地下水监测数据。

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

点位名称	编号	监测点坐标	方位	与本项目距离/km	地下水类型	监测项目	监测时段
WR3 5 井 2#	D X 1#	E:87° 47' 09.88" N:44° 16' 33.79"	东北	12.5	孔隙 潜水	(1) 水位 (2) 水质：色度、臭和味、肉眼可见物、浑浊度、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚性、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油烃（C10-C40）、多环芳烃、多氯联苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、镍、钴、钼、镁、氯苯、三氯苯、邻苯二甲酸二（乙—乙基己基）酯、铊、钒	2025 年 6 月 30 日， 监测 1 次
WR8 1 井 3#	D X 2#	E:87° 42' 14.34" N:44° 14' 40.70"	东北	9.6			
WR2 5 井 4#	D X 3#	E:87° 42' 28.79" N:44° 14' 24.29"	东北	8.9			
WR8 7 井	D X 4#	E:87° 46' 46.18"	东	6.2		水位	2025 年 7 月

9#		N:44° 08' 48.97"					1 日, 监测 1 次
GY1 6 井 10#	D X 5#	E:87° 46' 50.80" N:44° 09' 28.95"	东	6.1			2025 年 7 月 2 日, 监测 1 次
GY1 5 井 11#	D X 6#	E:87° 46' 50.80" N:44° 09' 18.95"	东	6.1			

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	监测点坐标	水位
WR35 井 2#	E:87° 47' 09.88"	水位 10m

	N:44° 16' 33.79"	
WR81 井 3#	E:87° 42' 14.34" N:44° 14' 40.70"	水位 14m
WR25 井 4#	E:87° 42' 28.79" N:44° 14' 24.29"	水位 12m
WR87 井 9#	E:87° 46' 46.18" N:44° 08' 48.97"	水位 5m
GY16 井 10#	E:87° 46' 50.80" N:44° 09' 28.95"	水位 13m
GY15 井 11#	E:87° 46' 50.80" N:44° 09' 18.95"	水位 14m

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）

点位名称		WR35 井 2#		WR81 井 3#		WR25 井 4#		《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)) 中Ⅲ类水质标准
样品编号		DXS-2#-1-1		DXS-3#-1-1		DXS-4#-1-1		
采样地点		E:87°47'09.88" N:44°16'33.79"		E:87°42'14.34" N:44°14'40.70"		E:87°42'28.79" N:44°14'24.29"		
样品状态		清澈、透明、无色、无味		清澈、透明、无色、无味		清澈、透明、无色、无味		
检测项目	单位	监测结果	Pi	监测结果	Pi	监测结果	Pi	
pH 值	无量纲	7.9	0.6	7.9	0.6	7.9	0.6	6.5≤pH≤8.5
色度	度	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤15 度
嗅和味	/	无	/	无	/	无	/	无
肉眼可见物	/	清澈、透明、无色、无味	/	清澈、透明、无色、无味	/	清澈、透明、无色、无味	/	无
浑浊度	度	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤3NTU
总硬度	mg/L	1998	4.44	2167	4.82	5575	12.39	≤450mg/L
溶解性总固体	mg/L	15335	15.34	22768	22.77	91484	91.48	≤1000mg/L
硫酸盐	mg/L	6242	24.97	4454	17.82	53615	214.46	≤250mg/L
氯化物	mg/L	3325	7.39	10765	23.92	12630	28.07	≤450mg/L
铁	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.3mg/L
锰	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.10mg/L
铜	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤1.0mg/L
锌	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤1.0mg/L
铝	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.2mg/L
挥发酚	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.002mg/L

阴离子表面活性剂		mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.3mg/L
耗氧量		mg/L	2.8	0.93	3.0	1	3.6	1.2	≤3.0mg/L
氨氮		mg/L	0.02	0.04	0.29	0.58	0.37	0.74	≤0.50mg/L
硫化物		mg/L	0.004	0.2	0.004	0.2	0.009	0.45	≤0.02mg/L
钠		mg/L	2740	13.7	3160	15.8	8563	42.81 ₅	≤200mg/L
硝酸盐		mg/L	0.34	0.017	0.29	0.014 ₅	0.43	0.021 ₅	≤20.0mg/L
亚硝酸盐		mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤1.00mg/L
氰化物		mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.05mg/L
氟化物		mg/L	0.81	0.81	0.91	0.91	0.94	0.94	≤1.0mg/L
碘化物		mg/L	0.038	0.475	0.041	0.513	0.070	0.875	≤0.08mg/L
汞		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.001mg/L
砷		μg/L	0.8	0.08	0.9	0.09	1.0	0.1	≤0.01mg/L
硒		μg/L	1.0	0.1	0.7	0.07	1.1	0.11	≤0.01mg/L
镉		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.005mg/L
六价铬		mg/L	0.006		0.007		0.011		≤0.05mg/L
铅		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.01mg/L
三氯甲烷		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤60μg/L
四氯化碳		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤2.0μg/L
苯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤10.0μg/L
甲苯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤700μg/L
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		mg/L	0.32	/	0.34	/	0.42	/	--
多环芳烃	萘	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤100μg/L
	苊	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	芴	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	二氢苊	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	菲	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤1800μg/L
	荧蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤240μg/L
	芘	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	蒾	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--

	苯并[a]蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	苯并[a]芘	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.01μg/L
	苯并[b]荧蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤4.0μg/L
	苯并[k]荧蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	二苯并[a,h]蒽	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
	苯并[g,h,i]芘	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	--
多氯联苯 (总量)	PCB-28	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.5μg/L
	PCB-52	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
	PCB-101	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
	PCB-118	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
	PCB-138	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
	PCB-153	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
	PCB-180	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
乙苯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤300μg/L
二甲苯	间、对-二甲苯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤500μg/L
	邻-二甲苯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	
苯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤5.0μg/L
氯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤5.0μg/L
1,1-二氯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤30μg/L
1,2-二氯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤50μg/L
三氯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤70.0μg/L
四氯乙烯		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤40μg/L
1,2-二氯丙烷		μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤5.0μg/L

二氯甲烷	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤20μg/L
1,2-二氯乙烷	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤30μg/L
1,1,1,-三氯乙烷	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤2000μg/L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤5μg/L
镍	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.02μg/L
钴	mg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.05μg/L
钼	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.07μg/L
镁	mg/L	188	/	292	/	1516	/	--
氯苯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤300μg/L
三氯苯	1,2,4 三氯苯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	≤20μg/L
	1,2,3 三氯苯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	≤20μg/L
邻苯二甲酸二(乙-乙基己基)酯	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤8.0μg/L
铊	μg/L	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤0.0001mg/L
钒	mg/L	0.013	/	0.012	/	0.011	/	--

从地下水质量现状评价结果可知：各监测点位总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、硫酸盐、钠分别超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准的要求。

根据《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区硅基新材料产业发展规划环境影响报告书》中“3.2.2.3 区域地下水环境质量变化情况”可知，区域地下水总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标主要考虑是由自然环境—环境地质造成的，耗氧量超标不排除与园区内企业生产运行有关。

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	相对
------	----	-------	------	------	----	----

					厂址 方位	厂址 距离
项目厂界 东侧	ZS1#	E87° 42' 12.94" N44° 9' 37.42"	等效连续 A 声级 (Leq)	2025 年 7 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° 42' 10.29" N44° 9' 35.69"			南	1m
项目厂界 西侧	ZS3#	E87° 42' 10.56" N44° 9' 37.58"			西	1m
项目厂界 北侧	ZS4#	E87° 42' 7.25" N44° 9' 35.57"			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	标准限值	达标情况
项目厂界东侧	等效连续 A 声级 (Leq)	昼间	38dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	39dB(A)	55dB(A)	达标
项目厂界南侧		昼间	41dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	39dB(A)	55dB(A)	达标
项目厂界西侧		昼间	39dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	38dB(A)	55dB(A)	达标
项目厂界北侧		昼间	39dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	38dB(A)	55dB(A)	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，表明项目建设地周围声环境质量较好。

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，共计 6 个监测点位。

根据现场调查，由于建设单位租赁厂房进行建设，占地范围内的地面已进行了水泥硬化，无法对占地范围内的土壤进行取样监测，因此本项目仅对占地范围外的土壤委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行了现状监测。

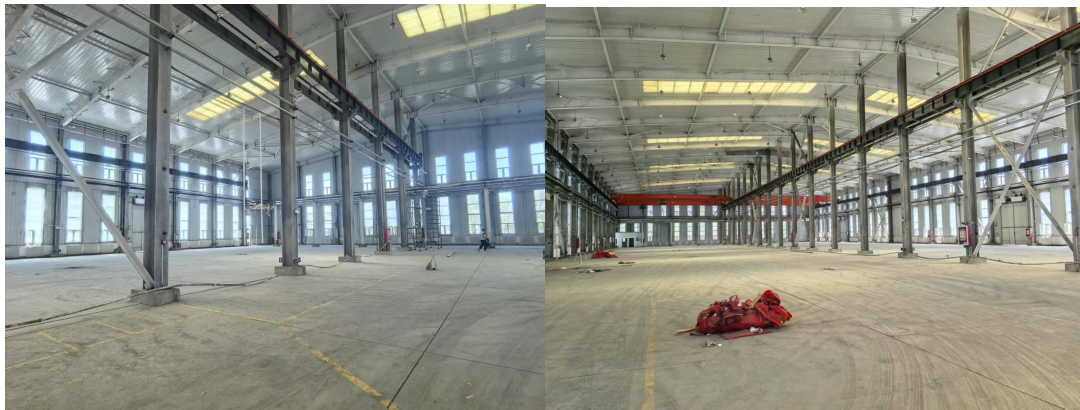


图 4.3.5-1 租赁厂房地面现状硬化图片

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
项目区占地范围外东侧 1#（表层样）	TR1#	E:87° 43′ 44.15″ N:44° 15′ 17.83″	《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）；	2025 年 7 月 17 日，1 次采样	自行监测
项目区占地范围外西侧 2#（表层样）	TR2#	E:87° 43′ 39.79″ N:44° 15′ 10.45″	①pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃（C10-C40）； 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；		

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外西侧 2#（表层样）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

点位名称	项目区占地范围外西侧 2#（表层样）
------	--------------------

采样日期	2025 年 7 月 17 日	分析日期	2025 年 7 月 17 日—20 日
样品编码		TC-6 [#] -1	
采样地点		E:87°42'6.46" N:44°9'35.98"	
深度（cm）		18	
检测结果			
现场记录	颜色	褐色	
	结构	粒状	
	质地	砂土	
	砂砾含量（%）	65	
	其他异物	少量根系	
	氧化还原电位（mv）	617	
实验室测定	pH（无量纲）	8.15	
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	9.8	
	渗滤率（饱和导水率） （mm/min）	0.412	
	土壤容重（g/cm ³ ）	1.17	
	总孔隙度（%）	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 项目区占地范围外东侧 1# (表层样) 土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目区占地范围外东侧 1#（表层样）	
采样日期	2025 年 7 月 17 日	分析日期	2025 年 7 月 18 日—22 日
样品编码		TC-6 [#] -1	
采样地点		E:87°42'6.46" N:44°9'35.98"	
深度（cm）		18	
样品状态		潮、褐色、少量根系	
检测项目	单位	检测结果	
氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	
二氯甲烷	μg/kg	未检出	
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	
氯仿	μg/kg	未检出	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	
四氯化碳	μg/kg	未检出	
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	
苯	μg/kg	未检出	
三氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	
甲苯	μg/kg	未检出	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	

四氯乙烯	µg/kg	未检出	53
氯苯	µg/kg	未检出	270
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	未检出	10
乙苯	µg/kg	未检出	28
间,对-二甲苯	µg/kg	未检出	570
邻-二甲苯	µg/kg	未检出	640
苯乙烯	µg/kg	未检出	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	未检出	6.8
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	未检出	0.5
1,4-二氯苯	µg/kg	未检出	20
1,2-二氯苯	µg/kg	未检出	560
氯甲烷	µg/kg	未检出	37
硝基苯	mg/kg	未检出	76
苯胺	mg/kg	未检出	260
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	2256
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	15
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	151
蒽	mg/kg	未检出	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	15
萘	mg/kg	未检出	70
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11	4500
砷	mg/kg	16.3	60
铅	mg/kg	28	800
汞	mg/kg	0.132	38
镉	mg/kg	0.44	65
铜	mg/kg	28	18000
镍	mg/kg	62	900
六价铬	mg/kg	未检出	5.7

表 4.3.5-4 项目区占地范围外西侧 2#（表层样）土壤现状监测结果一览表

点位名称		项目区占地范围外西侧 2#（表层样）		
采样日期	2025 年 7 月 17 日		分析日期	2025 年 7 月 18 日—21 日
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°42'12.94" N:44°9'37.73"		
深度（cm）		17		
样品状态		潮、褐色、少量根系		
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	8.10		--
间,对-二甲苯	μg/kg	未检出		570
邻-二甲苯	μg/kg	未检出		640
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	13		4500

根据上述土壤监测结果可知，本项目占地范围外土壤各项监测指标符合《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，表明项目建设地土壤环境质量良好。

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

根据出租方提供的不动产权证可知，本项目用地性质为工业用地

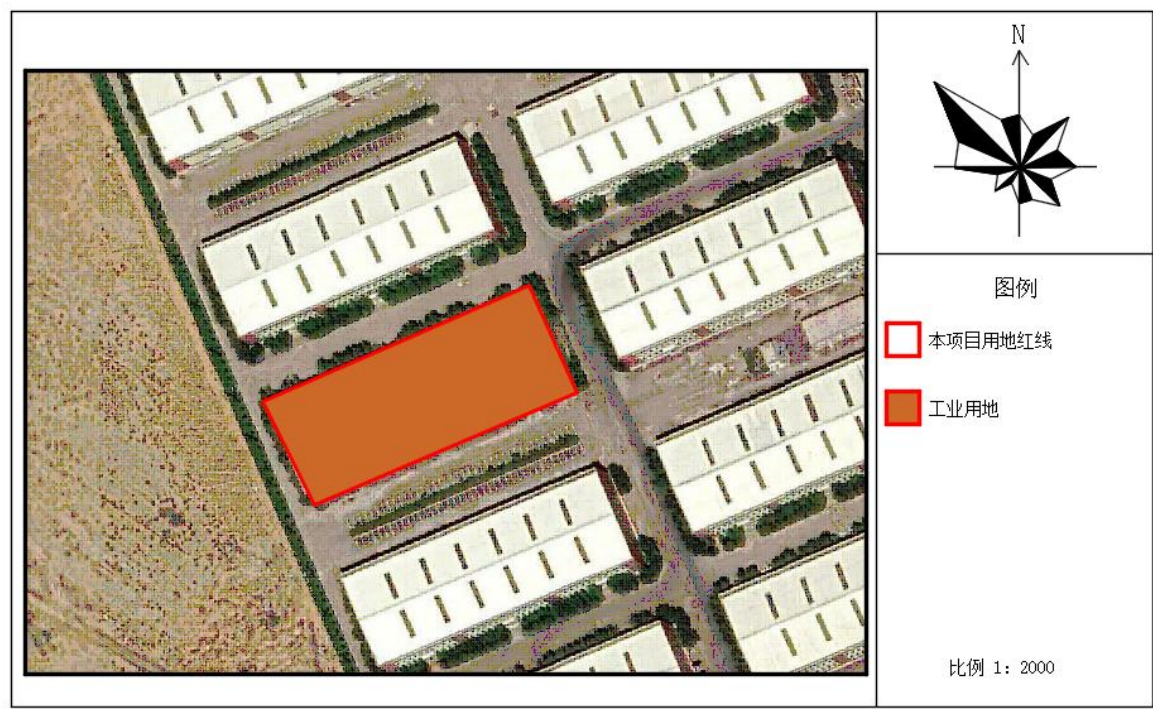


图 4.3.6.2-1 项目占地范围土地利用现状图

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”。

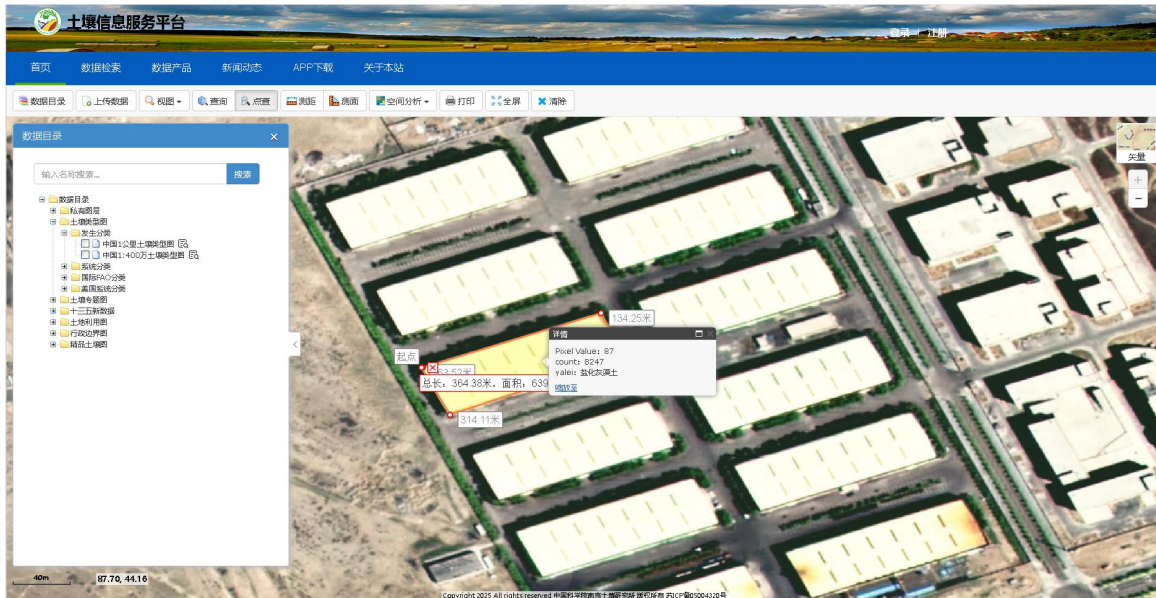


图 4.3.6.2-2 项目占地范围内土壤类型查询截图

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。

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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。

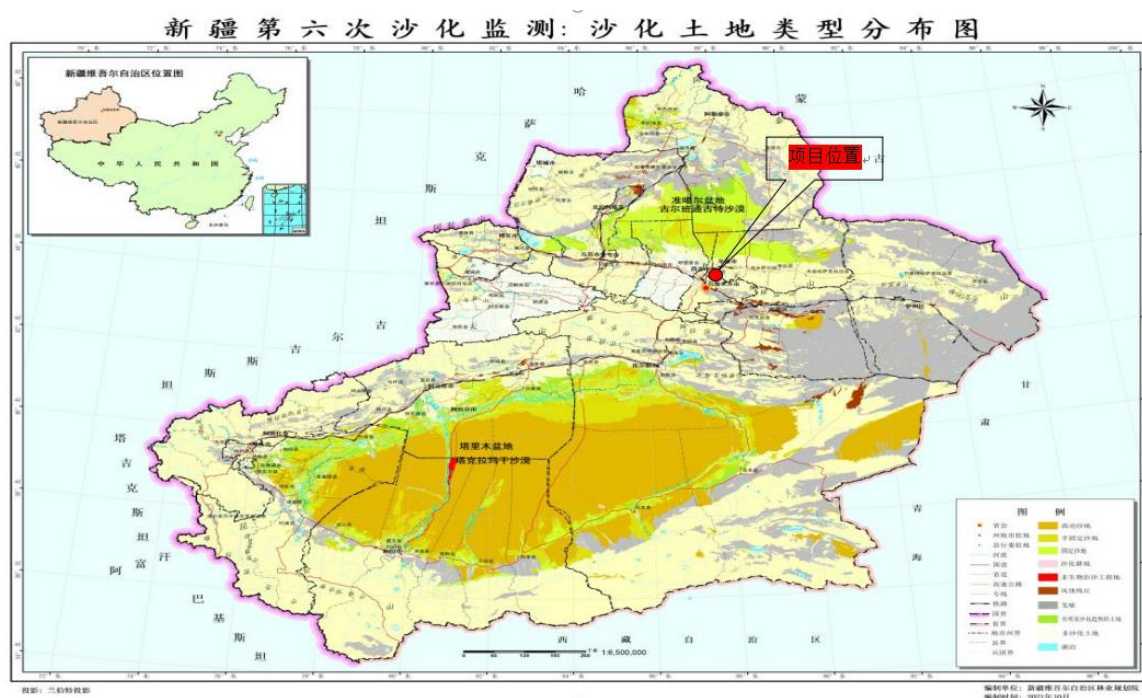


图4.3.6.6-1 项目与新疆沙化土地类型分布关系图

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

本项目利用园区现有标准厂房建设，不涉及土建工程。本项目施工期废气主要为设备安装和环保设施建设过程中各种金属材料切割和焊接产生的烟尘以及防渗产生的涂料废气，但由于施工期限短，施工量小，同时通过选用符合国家标准的涂料以及焊料等措施，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

本项目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。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) 建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

(2) 优先使用低噪声施工工艺和设备。

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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

施工工人是生活垃圾以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 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) 废板材、废金属

本项目设备安装和环保设施的建设会产生少量剩余材料，主要为废板材和废金属，分类收集，交废品收购站处理。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

5.1.6.1 施工期对土地利用的影响

本项目租赁场地进行建设，租赁场地用地性质为二类工业用地，本项目的建设不会改变原有土地利用性质，不会对土地利用造成影响。

5.1.6.3 施工期对植被的影响

本项目租赁场地进行建设，根据现场调查，租赁场地内无野生植被存在，主要为人工栽植绿化，本项目施工期不会对植被造成影响。

5.1.6.3 施工期对野生动物的影响

本项目租赁场地进行建设，根据现场调查，租赁场地内由于人为活动频繁，基本上无野生动物存在，因此，本项目的建设不会对野生动物造成影响。

5.1.6.5 施工期对水土流失的影响

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），本项目租赁场地进行建设，施工期主要对租赁场地进行设备安装，建设过程中不对地表形成扰动，不会产生废弃土石方。因此，本项目施工期不会造成水土流失。

5.1.6.6 施工期对土地沙化的影响

本项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），根据《新疆维吾尔自治区防沙治沙规划》（2021-2030），勘探范围内的土地不属于沙化土地，因此本项目不涉及沙化土地。

本项目租赁场地进行建设，建设过程中不对地表形成扰动，因此，本项目施工期不会导致土地沙化。

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/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1	0.0028	0.02
2	DA002	颗粒物	0.86	0.03	0.067
		VOCs(以非甲烷 总烃计)	5	0.17	0.542
		二甲苯	0.71	0.025	0.076
3	DA003	颗粒物	0.86	0.03	0.063

		VOCs (以非甲烷总烃计)	6	0.2	0.624
		二甲苯	0.71	0.025	0.076
一般排放口合计		颗粒物			0.15
		VOCs (以非甲烷总烃计)			1.166
		二甲苯			0.152
有组织排放总计		颗粒物			0.15
		VOCs (以非甲烷总烃计)			1.166
		二甲苯			0.152

(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	生产厂房	切割未收集废气	颗粒物	焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理；未收集颗粒物通过厂房封闭自然沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	1.0	0.016
2		焊接	颗粒物			1.0	0.014
3		打磨	颗粒物			1.0	/
4		底漆喷涂 (含调配) 烘干	颗粒物			1.0	0.009
			VOCs（以非甲烷总烃计）			1.2	0.57
			二甲苯			4.0（厂界）/10（厂区内）	0.08
5		底漆喷涂 (含调配) 烘干	颗粒物			1.0	0.008
			VOCs（以非甲烷总烃计）			1.2	0.66
			二甲苯			4.0（厂界）/10（厂区内）	0.08
无组织排放量总计			颗粒物				0.047
			VOCs（以非甲烷总烃计）				1.23

	二甲苯	0.16
--	-----	------

(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	颗粒物	0.197
2	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.396
3	二甲苯	0.312

(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	DA001	颗粒物	67	1	0.20	1 次	由于废气处理系统发生故障，废气处理效率降低至 50%
2		DA002	颗粒物	119		4.16		
			VOCs	50		1.75		
			二甲苯	7		0.25		
			3	DA003		颗粒物		
VOCs		57				2.01		
二甲苯		7				0.25		

1) 切割废气治理设施

①建设单位应委托有资质的专业单位设计、安装布袋除尘器, 设计时应考虑一定的处理余量。

②定期对布袋进行清灰, 防止布袋堵塞。

③定期对布袋除尘器进行巡检, 避免布袋除尘器出现故障。

④当布袋除尘器出现故障时, 立即停止生产。

2) 喷涂 (含调配)、烘干废气治理设施

①建设单位应委托有资质的专业单位设计、安装 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置, 设计时应考虑一定的处理余量。

②定期对 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置进行巡检, 避免 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置出现故障。

③及时清理、更换吸附材料、催化剂等治理设施耗材, 确保设施能够稳定高效运行。

④当 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置出现故障时，立即停止生产。

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 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF 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：（颗粒物、非 甲烷总烃、二甲苯）	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：（非甲烷总烃、 二甲苯）	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	颗粒物：0.197	VOCs（以非甲烷总烃计）：2.396	二甲苯：0.312	
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，项目废水产生源强能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，因此本项目废水直接经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

2.依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）甘泉堡南区污水处理厂简介

甘泉堡南区污水处理厂位于园区西北部，地理坐标为 N44° 18' 47.76"，E87°

47' 11.14"，由乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司负责运营。2009年8月13日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程环境影响报告书的批复》（新环监函〔2009〕359号），2012年2月24日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程变更的复函》（新环评价函〔2012〕120号），2014年3月27日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程变更说明的复函》（新环函〔2014〕365号），2016年6月22日甘泉堡南区污水处理厂取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程竣工环保验收意见》（乌环验〔2015〕248号）。

（2）收水范围及园区污水管网建设情况

甘泉堡南区污水处理厂目前主要负责收集园区范围内的废水，目前园区污水管网已覆盖本项目所在区域。

因此本项目废水属于甘泉堡南区污水处理厂收水范围，废水直接进入园区污水管网可行。

（3）处理能力可行性分析

甘泉堡南区污水处理厂建设规模为 10.5 万 m³/d，实际处理能力为 9.6 万 m³/d，目前日均废水处理量为 6.2 万 m³/d，剩余废水处理能力为 3.4 万 m³/d，本项目废水排放量约为 5.48m³/d，远小于甘泉堡南区污水处理厂剩余废水处理能力。

因此，甘泉堡南区污水处理厂剩余废水处理能力能够满足本项目废水处理需求。

（4）处理工艺

甘泉堡南区污水处理厂废水处理工艺采用“MBR 生物处理+高级催化氧化+消毒工艺”。

本项目废水主要为常规污染物 pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷和 SS，甘泉堡南区污水处理厂废水处理工艺能够处理本项目废水。

（5）收水类别

根据调查，甘泉堡南区污水处理厂主要负责收集园区范围内的工业废水和生活污水，本项目仅有生活污水排放，符合甘泉堡南区污水处理厂收水类别。

因此本项目生活污水可直接进入甘泉堡南区污水处理厂处理。

（5）甘泉堡南区污水处理厂稳定达标排放情况及排放标准

参照甘泉堡工业园南区污水处理厂验收标准和意见，甘泉堡南区污水处理厂处理

后的尾水中主要污染物 pH、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；浊度、色度、粪大肠杆菌执行《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）相关标准；其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理达标的水全部排入北沙窝，用于荒漠林灌溉。

本项目废水主要为常规污染物，不会对甘泉堡南区污水处理厂造成稳定达标排放造成影响，同时甘泉堡南区污水处理厂排放标准均覆盖本项目废水污染物。

综上所述，本项目依托甘泉堡南区污水处理厂进行下一步处理是可行的。

3.污染源排放核算

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 5.2.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物	工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排（一般排放口） ☐ 雨水排放 ☐ 清洁下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况如下表所示。

表 5.2.2.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度

							时段			限值/(mg/L)
1	DW001	87.70 1948°	44.1 59760°	1644	工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	甘泉堡南区污水处理厂	pH	6~9
									化学需氧量	30
									氨氮	1.5
									总氮	15
									总磷	0.3
									悬浮物	10

表 5.2.2.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准	6~9
2		化学需氧量		500
3		氨氮		/
4		总氮		/
5		总磷		/
6		悬浮物		400

本项目废水污染物信息如下表所示。

表 5.2.2.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量		1644
		化学需氧量	460	0.76
		氨氮	52.2	0.086
		总氮	71.2	0.12
		总磷	5.76	0.009
		悬浮物	300	0.49
全厂排放口合计		废水量		1644
		化学需氧量		0.76
		氨氮		0.086
		总氮		0.12
		总磷		0.009
		悬浮物		0.49

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 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		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、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☐
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同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）	
	化学需氧量		0.76		460	
	氨氮		0.086		52.2	
	总氮		0.12		71.2	
	总磷		0.009		5.76	
	悬浮物		0.49		300	
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					
防治措施	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 ☐				
	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	（）		(DW001)	
		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

根据本项目特点，本项目地下水环境影响识别情况见下表。

表 5.2.3.1-1 地下水环境影响识别一览表

装置	位置	污染物类型	污染途径	特征因子
生产设备	厂区	润滑油	垂直入渗	石油烃 (C10~C40)
危废贮存库		废润滑油	垂直入渗	石油烃 (C10~C40)
涂料暂存库		涂料 (含固化剂和稀释剂)	垂直入渗	二甲苯

5.2.3.2 水文地质条件调查

1.地下水形成、赋存条件

评价区位于乌鲁木齐河流域，乌鲁木齐河从上游至下游流经 5 个既联系又相对独立的水文地质单元，依次为基岩裂隙水区、柴窝堡盆地第四系孔隙水区、乌鲁木齐河谷第四系孔隙水区、山前倾斜平原第四系孔隙水区和下游细土平原第四系孔隙水区。

本次评价区位于北部的细土平原区，属于乌鲁木齐河流域下游，地下水埋深较浅，为多层结构的松散岩类孔隙水，水位埋深 5~14m 潜水含水层的岩性以粉土、粉砂为主，颗粒细，透水性差，地下水流相对缓慢。

2.评价区富水性特征

该区是乌鲁木齐河流域的下游地段，它的西部受控于头屯河，东边受控于阜康境内的水磨沟。细土平原区广泛分布有多层结构的潜水、承压水和深部自流水。

评价区地下水类型为松散岩类孔隙水，相应的含水层为松散岩类孔隙水含水层。园区地下水分布为南部埋藏深度大于北侧埋深，总体上为南高北低。含水层的富水性统一按八时管井单位涌水量进行划分，划分为三个等级：强富水（1000~3000m³/d·m），中等富水（100~1000m³/d·m），弱富水（10~100m³/d·m）。其富水性特征：南部好于北部，西部好于东部。单位涌水量由西~东部为 1.0~0.6L/sm。

（1）强富水区

分布于园区南部，潜水矿化度 1g/L 左右。

（2）中等富水区

分布于甘泉堡工业园西部。单位涌水量为 100~300m³/d·m，属 HCO₃·SO₄—Na 型水，矿化度 0.22~0.44g/L，猛进水库以南，20m 深度以内的地层岩性为粘土和粉质粘土，20m 深度以下的地层岩性大部分是大厚度的砂砾石，主要含水层为砂砾石，单层厚 10m 左右；猛进水库以北，40m 深度以内的地层岩性是亚砂土和粉细砂层，40m 深度以下的地层岩性是砂和粉质粘土互层，主要含水层是粗、中、细砂和粗砂含小砾

石，100m 深度之内含水层总厚度在 25m 左右，单层厚小于 10m。

(3) 弱富水区

分布于园区内及园区西部、西北部的广大区域。含水层以粉细砂、细砂、粉土及中粗砂、中细砂互层为主，属 $\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3\text{-Na}$ 、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl-Na}\cdot\text{Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Cl-Na}\cdot\text{Ca}$ 型水，潜水水质较差。

3.地下水补给、径流、排泄条件

评价区所在细土平原地下水主要接受上游地下潜流补给以及零星农田灌溉回归水入渗补给、渠系补给、大气降水补给。

地下水的径流方向自东南向西北向径流。评价区基本上为地下水的弱径流带，其北部是地下水的天然排泄带。潜水层以粉土为主，颗粒细，透水性差颗粒细，透水性差颗粒细，透水性差地下水流动极为缓慢。

地下水的排泄地下水的排泄条件主要为侧向径流流出排泄，其次为人工植被的蒸发蒸腾排泄和大气蒸发排泄、人工开采等。

4.地下水动态特征

根据搜集调查资料，评价区潜水由于当地气候干旱少雨而蒸发强烈，潜水地下水动态类型单一，区内地下水位的动态类型为渗入—蒸发型。主要受气象、水文、地貌及潜水埋深等自然因素及农田灌溉、人工开采等人为作用的相互影响。每年 1—2 月地下水处于低水位期；3 月份水位开始上升，至 4 月~5 月达到最高值，之后水位开始回落，最低水位出现在 9、10 月。地下水的年内水位变幅在 1.5m 左右。

5.地下水水化学特征

水磨河冲洪积扇轴部以西至本评价区的广大荒漠地区，由于含水层颗粒细，地下水径流缓慢，水位埋藏浅，蒸发作用十分强烈在蒸发浓缩作用下，潜水矿化度高达 75.3g/L，地下水水化学类型多为 $\text{SO}_4\cdot\text{Cl}$ 、 $\text{Na}\cdot\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\cdot\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，不能作为生产、灌溉用水或生活饮用水。而该区承压水，与上部潜水构成上咸下淡的水化学特征，承压水水化学类型 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Na}\cdot\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，矿化度 0.19~0.7g/L。该区水质具有明显的水平分带规律，即由南向北承压水矿化度有增高的趋势，垂直方向上，埋藏深其水质越好。

6.包气带特征

区域包气带主要由粉土构成，呈浅褐黄色～灰褐黄色，粘粒不均，表层含植物根系，潜水面以上可见白色结晶，分布均匀稳定，厚度一般在 4.5～13.0m 之间。上层为低液限粉土夹低液粘土，厚度 2.4～3.0m，局部夹有薄层粉细砂透镜体，粉细砂厚度为 0.2～0.3m，渗透系数在 $5.79 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ；下部低液限粉土和粉细砂厚度分别为 1.0～1.2m 和 0.8～1.0m，渗透系数为 $1.16 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，防污能力较差。

7.地下水开发利用现状与规划

根据园区规划可知，规划范围供水水源为地表水，不开采地下水。

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：以厂区为中心，上游延伸 1km，下游延伸 2km，两侧各 1km 的范围。

（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，采取了主动控制和被动控制相结合的措施，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

非正常状况主要考虑危废贮存库废润滑油包装桶和防渗层破损以及涂料暂存库涂料包装桶和防渗层破损的情况下污染物发生泄漏，垂直渗透到地下水中，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。

根据本项目特点，本项目特征因子为石油烃（C10~C40）和二甲苯，由于石油类不属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中规定的因子。因此本次评价选取二甲苯作为预测因子。

6.预测方法及参数

为了揭示污染物进入地下水体后，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附录中推荐的地下水溶质运移解析法中的一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入。其公式为：

$$C(x, t) = \frac{m/W}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

- C (x,t) ——t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；
- t——时间，d；
- x——距注入点的距离，m；
- m——注入的示踪剂质量，kg；
- u——水流速度，m/d；
- w——横截面面积，m²；
- n——有效孔隙度，无量纲；
- D_L——纵向弥散系数，m²/d。

模型中所需参数及来源见下表。

表 5.2.3.3-2 模型所需参数一览表

序号	参数符号	参数名称	参数数值	来源
1	m	污染物质量	0.21kg	考虑涂料单桶包装物破损全部泄漏，防渗层出现 1m ² 破损的情况，选择单个包装规格最大、二甲苯含量最高的涂料（固化剂，10L/桶，密度 0.95g/cm ³ ，二甲苯含量 5%）

2	n	有效孔隙度	0.32	《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区硅基新材料产业发展规划环境影响报告书》
3	u	水流速度	0.005m/d	
4	DL	纵向弥散系数	0.05m ² /d	
5	w	横截面面积	1m ²	/
6	t	时间	分别发生计算渗漏后 100d、1000d 预测点的浓度	/
7	x	距离污染源距离	从 1m 开始直至地下水污染物浓度达标为止	/

7.预测结果

(1) 泄漏后 100d

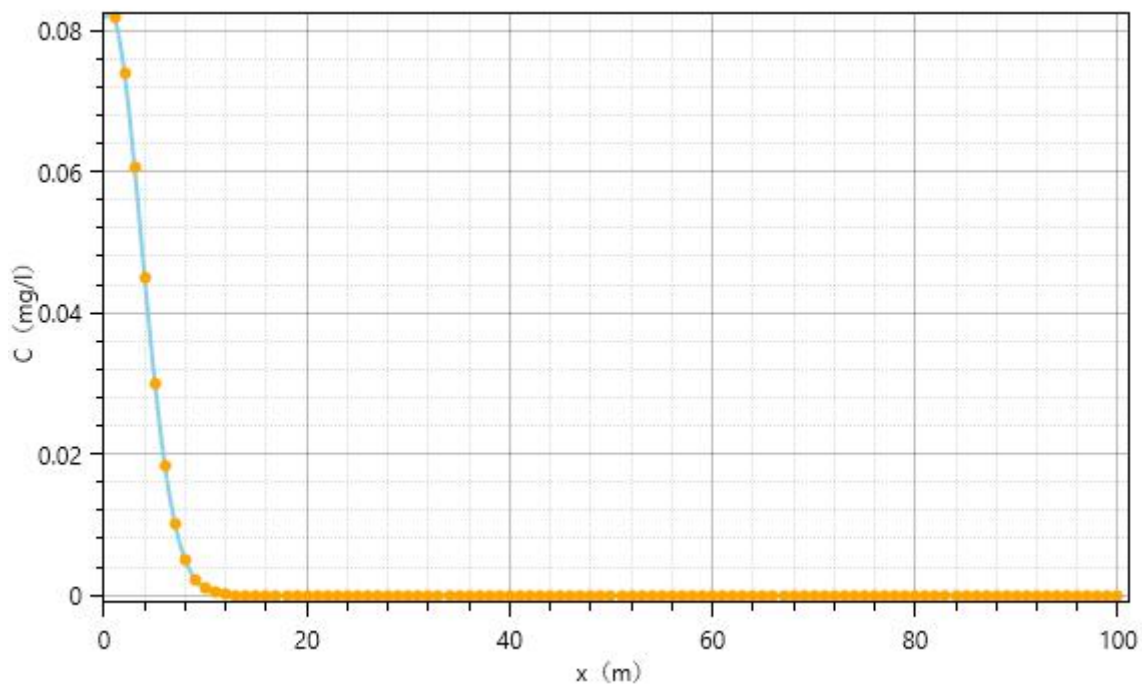


图 5.2.3.3-1 非正常情况二甲苯泄漏 100d 浓度分布曲线图

根据预测结果可知，本项目二甲苯发生泄漏 100d 后，预测最大值为 0.0818mg/L，预测结果均未出现超标现象，影响距离最远为 45m。

(2) 泄漏后 1000d

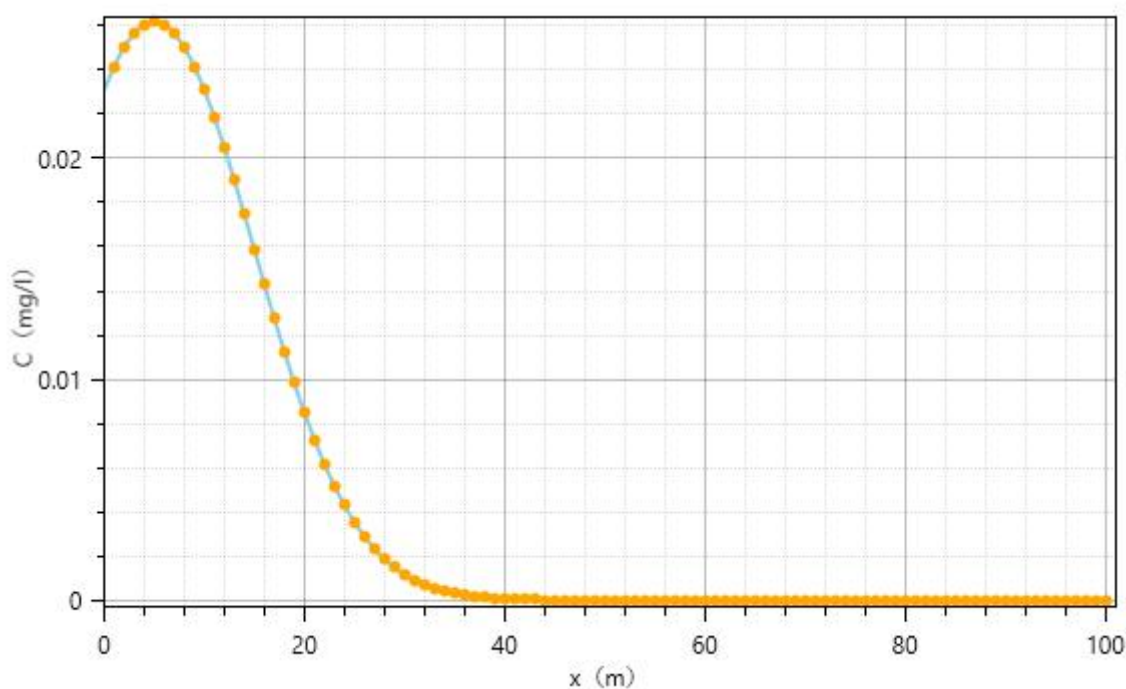


图 5.2.3.3-2 非正常情况二甲苯泄漏 1000d 浓度分布曲线图

根据预测结果可知，本项目二甲苯发生泄漏 1000d 后，预测最大值为 0.0262mg/L，预测结果均未出现超标现象，影响距离最远为 146m。

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治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：以厂区为中心，上游延伸 1km，下游延伸 2km，两侧各 1km 的范围。

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，在二甲苯发生泄漏 100d 后，预测最大值为 0.0818mg/L，预测结果均未出现超标现象；在二甲苯发生泄漏 1000d 后，预测最大值为 0.0262mg/L，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 5.2.3.3-3 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
二甲苯	100	未检出	0.0818	0.0818	0.5	0.1636
	1000	未检出	0.0262	0.0262	0.5	0.0524

根据上表可知，本项目二甲苯发生泄漏后，不会导致场界范围内以及场界范围外地下水中的二甲苯出现超标现象。同时，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）。

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	3000m³/h	44	-11	1	95	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护	昼、夜
2	风机	35000m³/h	-36	18	1	95		
3	风机	35000m³/h	-5	28	1	95		
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	起重机	85	选用低噪声设备、厂房封闭隔声、加强设备维护	39	21	7	5	71	昼、夜	20	51	1m
2		等离子切割机	85		35	-10	1	3	75			55	
3		激光切割机	85		33	-9	1	4	73			53	
4		折弯机	85		28	-7	1	4	73			53	
5		二氧化碳保护焊机	85		-12	-17	1	4	73			53	
6		氩弧焊机	85		-21	-19	1	5	71			51	
7		埋弧焊机	85		-34	-21	1	4	73			53	
8		砂轮打磨机	95		-45	-5	1	7	83			63	
9		喷漆设备	90		-43	-14	1	4	78			58	
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 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：

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

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。

5.2.4.5 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。

5.2.4.6 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☑		现场实测加模型计算法□			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	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□	

计划	声环境保护 目标处噪声 监测	监测因子：（ ）	监测点位数（4）	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包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

5.2.5.1 生活垃圾影响分析

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则产生量为 7.5t/a。经垃圾袋收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理。生活垃圾去向合理，不会对环境造成不良影响。

5.2.5.2 一般工业固体废物影响分析

本项目一般工业固体废物为废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘、废滤袋。废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘外售废品回收站，废滤袋由厂家更换后带走回收。

本项目一般固体废物拟在生产厂房内设置一处一般固废暂存区临时堆存，存储区面积约 50m²。一般固废在一般固废暂存区暂存时，应按性质不同、分类进行贮存，贮存场所采取防风、防雨、防渗措施。一般固废的收集、贮运环节需严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行。

综上所述，本项目一般工业固废去向合理，不会对环境造成不良影响。

5.2.5.3 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	本项目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

要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	区管控的要求，且与本项目一并开展环境影响评价。	
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地点。	本项目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危险废物的其他地点。	符合
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
涂料废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	不定期	小于 1 年	4 个月一次	0.33
漆渣	HW12	900-252-12	1.684	不定期			0.56
废 DPA 过滤棉	HW49	900-041-49	32.779	4 个月			10.93
废活性炭	HW49	900-039-49	4.0	1 年		/	4.0
废催化剂	HW50	900-049-50	0.02	2 年		/	0.02
废润滑油	HW08	900-217-08	1.0	1 年		1 年一次	1.0
废润滑油包装桶	HW49	900-041-49	0.05	1 年		1 年一次	0.05
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	不定期		4 个月一次	0.007
合计			40.55	/	/	/	16.90

2) 危险废物贮存库

本项目危险废物贮存库基本情况见下表。

表 5.2.5.3-3 本项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存库	涂料废包装桶	HW49	900-041-49	厂区	20m ²	自行贮存	20t/次， 60t/年	<4 个月
2		漆渣	HW12	900-252-12					
3		废 DPA 过滤棉	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					
5		废催化剂	HW50	900-049-50					
6		废润滑油	HW08	900-217-08					
7		废润滑油包装桶	HW49	900-041-49					
8		废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49					

根据上述可知，本项目危险废物厂区最大贮存量小于危废贮存库贮存能力。

(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。

乌鲁木齐市危险废物许可证持证单位情况见下截图。

序号	危险废物 许可证持 证单位名 称	核准收集利用处置贮存废物类别/代码	核准收集 利用处置 贮存能力 (万吨/年)	实际收集利用处置贮存 废物类别/代码	实际收集 利用处置 贮存量 (万吨)	许可证有效期
1	新疆聚力 环保科技有限公司	HW08 (251-001-08、251-005-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08 (不包括油泥)、900-200-08 (不包括油泥)、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08 (不包括沾染废矿物油的废弃包装物))	5	HW08 (900-199-08、900-209-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)	1.24	2022年8月16日至2027年8月15日
2	新疆凌志 化工有限 责任公司	HW08 (900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08 (限定于其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油))	1.2	/	0	2024年10月 资质到期
3	新疆新冶 华美科技 有限公司	HW34 (900-300-34 使用酸进行清洗产生的废酸液)	3.4	HW34 (900-300-34)	3.76	2021年4月2日至2026年4月1日
4	新疆汇和 瀚洋环境 工程技术 有限公司	HW01 (841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01), HW03 (900-002-03)	0.9	HW01 (841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01), HW03 (900-002-03)	0.87	2024年9月1日至2028年9月1日
5	新疆泰泽 嘉业环境 工程服务 有限公司	HW03(900-002-03)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW04(900-003-04)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW06(900-000-06)(限定机动车维修和报废回收拆解行业产生的防冻冷却液)、(900-402-06)(限定为日常生活提供服务活动中产生的除反应性废物外的相关危险废物), HW08(900-199-08)限定报废回收拆解行业产生的相关废物)、(900-214-08)、(900-221-08)、(900-249-08), HW12	0.2	HW06(900-402-06), HW08(900-199-08、900-214-08、900-221-08、900-249-08), HW12(264-010-12、900-251-12、900-252-12、900-299-12), HW13	0.0086	2024年1月1日至2025年12月31日
		(264-010-12)、(264-011-12)、(264-013-12)、(900-251-12)、(900-252-12)、(900-253-12)、(900-299-12), HW13(265-101-13), HW16(231-001-16、231-002-16、900-019-16)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW29(900-023-29)、(900-024-29), HW31(900-052-31)(限定废铅蓄电池), HW36(900-032-36), HW49(900-039-49)、(900-041-49)(限定含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)、(900-044-49)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物)、(900-045-49)、(900-047-49)(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、(900-999-49)(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物), HW50(900-049-50)(上述核准经营类别仅限于乌鲁木齐市范围内收集)		(265-101-13), HW16(231-001-16、231-002-16、900-019-16), HW29(900-023-29、900-024-29), HW31(900-052-31), HW49(900-039-49、900-041-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49)		
6	新疆新之 源环境工 程服务有 限责任公 司	HW03(900-002-03)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW04(900-003-04)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW06(900-000-06)(限定机动车维修和报废回收拆解行业产生的防冻冷却液)、(900-402-06)(限定为日常生活提供服务活动中产生的除反应性废物外的相关危险废物), HW08(900-199-08)(限定报废回收拆解行业产生的相关废物)、(900-214-08)、(900-217-08)、(900-218-08)、(900-219-08)、(900-220-08)、(900-221-08)、(900-249-08), HW12(264-010-12)、(264-011-12)、(264-013-12)、(900-251-12)、(900-252-12)、(900-253-12)、(900-299-12), HW13(265-101-13), HW16(231-001-16)、(231-002-16)、(900-019-16)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物), HW29(900-023-29)、(900-024-29), HW31(900-052-31)(限定废铅蓄电池), HW36(900-032-36), HW49(900-039-49)、(900-041-49)(限定含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、	0.404	HW04(900-003-04), HW06(900-402-06), HW08(900-199-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-221-08、900-249-08), HW12(264-013-12、900-251-12、900-252-12、900-299-12), HW16(231-001-06、231-002-16、900-019-16), HW29(900-023-29、900-024-29), HW31(900-052-31), HW36(900-032-36), HW49	0.095	2024年1月1日至2025年12月31日

		容器、过滤吸附介质)、(900-044-49)(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物)、(900-045-49)、(900-047-49)(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、(900-999-49)(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、HW50(900-049-50)		(900-039-49、900-041-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49)、HW50(900-049-50)		
7	新疆冠宇环保服务有限公司	900-002-03(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物)、900-003-04(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物)、900-402-06(限定为日常生活提供服务活动中产生的除反应性废物外的相关危险废物)、900-199-08(限定报废机动车拆解行业产生的废矿物油)、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-221-08、900-249-08、264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-299-12、265-101-13、231-001-16、231-002-16、900-019-16(限定生活垃圾分类产生的相关危险废物)、900-023-29、900-024-29、900-052-31(限定废铅蓄电池)、900-032-36、900-039-49、900-041-49(限定含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)、900-045-49、900-047-49(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、900-999-49(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、900-049-50。	0.49	HW16(231-002-16)、HW49(900-039-49、900-041-49、900-047-49)、HW31(900-052-31)、HW08(900-214-08)、HW12(900-252-12)	0.0016	2024年4月28日至2025年12月31日
8	新疆鑫宝盛环保科技有限公司	900-199-08(限定报废回收拆解行业产生的废矿物油)、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-299-12、265-101-13、231-001-16、231-002-16、900-023-29、900-052-31(限定废铅蓄电池)、900-039-49、900-041-49(限定含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)、900-047-49(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、900-999-49(限定除剧毒化学品、反应性废物外的其他危险废物)、900-049-50。	0.5	/	0	2024年12月2日至2025年12月31日
9	新疆新界环保资源科技有限公司	HW08(900-214-08)(仅限于机动车维修活动中产生的废矿物油)	0.5	/	0	2024年2月27日至2027年2月26日
10	乌鲁木齐世纪华辉环保科技有限公司	HW08(900-214-08)(仅限于机动车维修活动中产生的废矿物油)	1.2	/	0	2023年2月2日至2026年2月1日

图 5.2.5.3-1 乌鲁木齐市危险废物许可证持证单位情况截图

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

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
喷漆、烘干房	喷漆、烘干	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	二甲苯	连续、正常
涂料暂存库	涂料暂存	垂直入渗	二甲苯	二甲苯	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）喷涂、烘干工序正常情况有组织排放和无组织排放的二甲苯产生的大气沉降，二甲苯排放量为 0.31t/a；

（2）涂料暂存库内暂存的涂料单桶包装物破损情况，导致其贮存的涂料全部泄漏进入土壤环境。本次评价选择单个涂料包装规格最大和二甲苯含量最高的涂料（固化剂，10L/桶，密度 0.95g/cm³，二甲苯含量 5%，二甲苯浓度 47.5mg/cm³）。

（3）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
喷漆、烘干房	喷漆、烘干	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	二甲苯	二甲苯
涂料暂存库	涂料暂存	垂直入渗	二甲苯	二甲苯	间一二甲苯+对-二甲苯
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：本次评价二甲苯以间-二甲苯+对-二甲苯计					

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
乙苯	100-41-4	28	《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
二甲苯（以间一二甲苯+对-二甲苯计）	108-38-3	570	
石油烃（C10~C40）	/	826	

注：本次评价二甲苯以间-二甲苯+对-二甲苯计

6.预测与评价方法

(1) 喷漆房大气沉降预测

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.1 方法一”进行预测，预测结果见下表。

表 5.2.6.2-3 本项目喷漆房大气沉降预测结果表

预测时间/ 年	特征污染物	增量 ΔS (mg/kg)	现状值 S_b (mg/kg)	预测值 S (mg/kg)	标准值 (mg/kg)
1	二甲苯（以 间-二甲苯 +对-二甲苯 计）	5.30	未检出		570
5		26.5	未检出	26.5	
10		53.0	未检出	53.0	
20		106	未检出	106	

由上表可知，本项目大气污染物二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）通过大气沉降作用进入单位质量表层土壤中增量较小，本项目运营后二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）在土壤中累积量较小，土壤中二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）的含量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准。

(2) 涂料暂存库涂料事故泄漏

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”对二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）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。

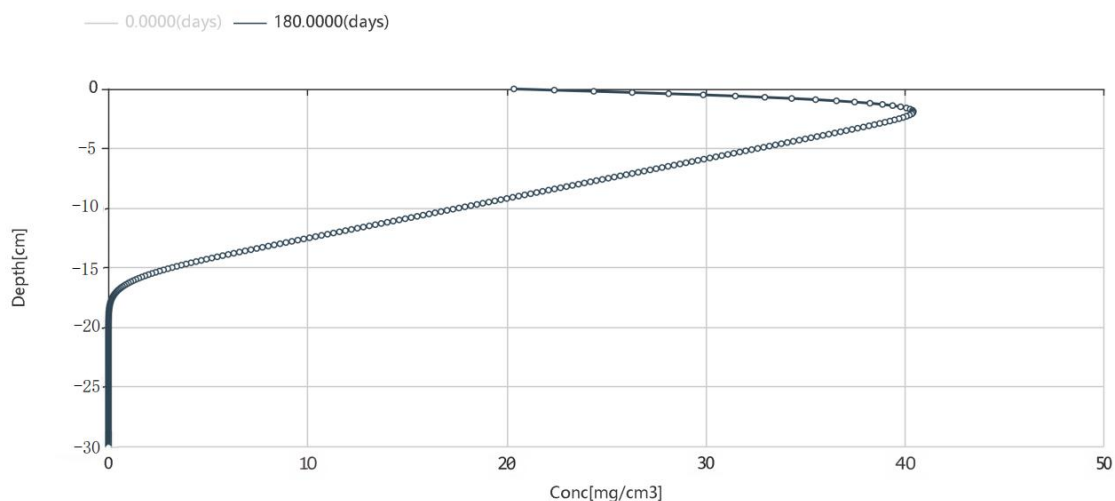


图 5.2.6.2-1 二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）泄漏影响深度图

根据上图可知，二甲苯（以间-二甲苯+对-二甲苯计）发生事故泄漏 180d 后，对土壤的影响深度为 17cm。

(3) 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。

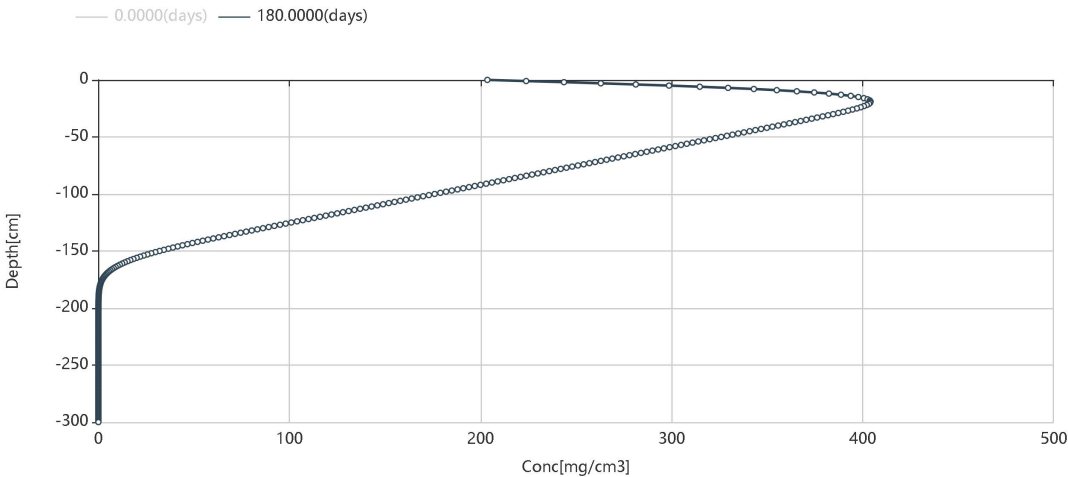


图 5.2.6.2-2 石油烃（C10~C40）泄漏影响深度图

根据上图可知，石油烃（C10~C40）发生事故泄漏 180d 后，对土壤的影响深度为 180cm。

7.预测评价结论

根据预测结果可知，本项目大气沉降不会导致评价范围内的土壤出现超标现象，同时建设单位严格按照本次评价提出的土壤防治措施后，可以避免事故状态下项目对土壤的污染。

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	(6497.82)m²
	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	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)			
	特征因子	二甲苯、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	/	2	0-0.2m
		柱状样点数	/	/	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	二甲苯			
	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, 本项目对生态环境的影响主要集中在施工期, 运营期不会对生态造成不良影响。

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，提出环境风险防范、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。

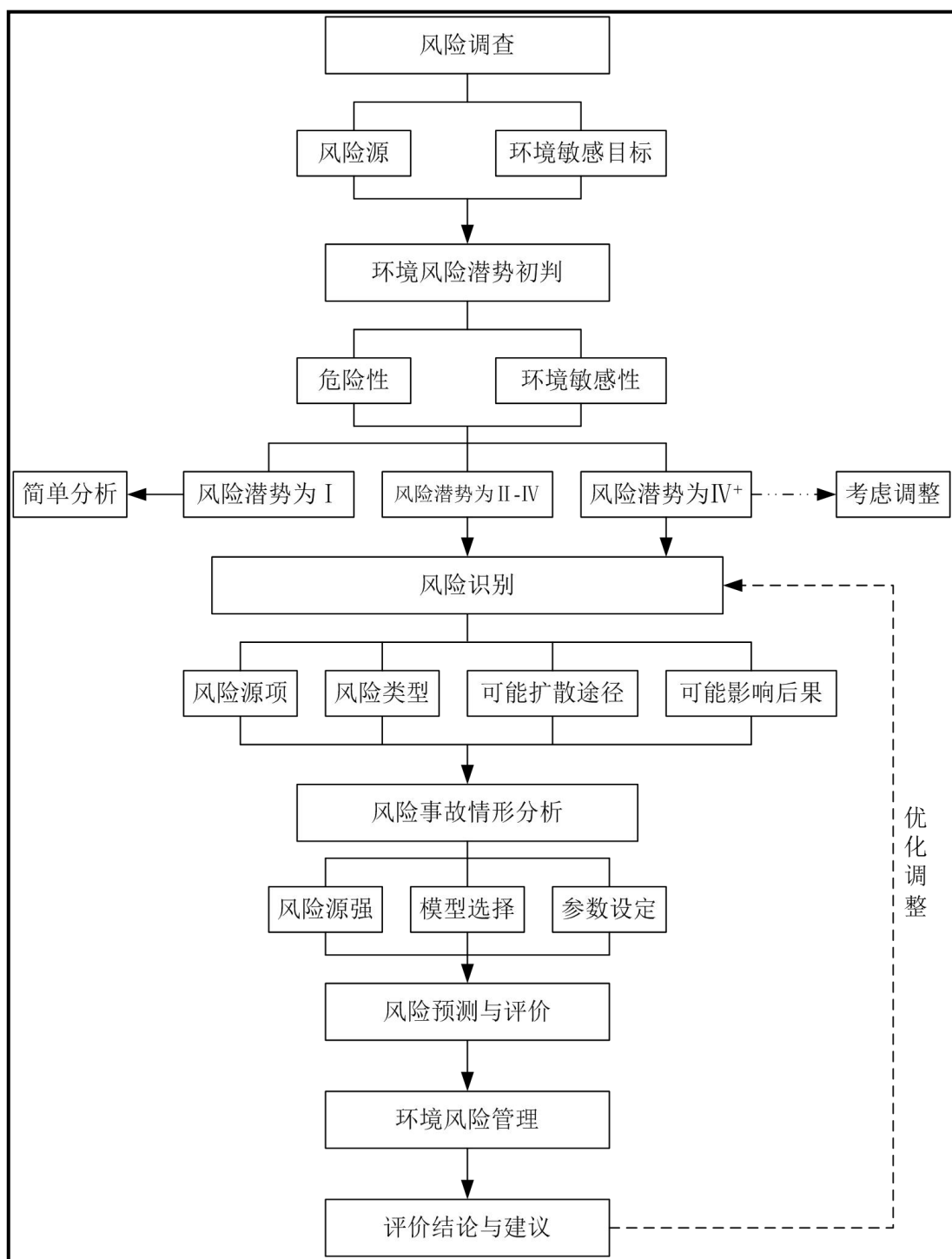


图 5.2.8-1 风险评价工作程序

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涂料中的二甲苯、汽油，乙炔，生产设备以及危废贮存库内油类物质，其数量及分布情况见下表。

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	涂料	二甲苯	0.16	涂料暂存库	来源于涂料，并进行折纯计算
2		汽油	0.6		
3	乙炔		0.015	切割区	/
4	液氧		0.07	切割区	/
5	油类物质（润滑油）		1	生产设备内	/
6	油类物质（废润滑油）		1	危废贮存库	/

主要危险物质的安全技术说明书见下表。

表 5.2.8.1-2 二甲苯安全技术说明书

标识	中文名：二甲苯		英文名：xylene	
	分子式：/		分子量：/	CAS 号：1330-20-7
	危规号：33535			
理化性质	性状：无色透明液体，有类似甲苯的气味。			
	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-47.9		沸点（℃）：139	相对密度（水=1）：0.86
	临界温度（℃）：343.9		临界压力（MPa）：3.54	相对密度（空气=1）：3.66
	燃烧热（KJ/mol）：4549.5		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：1.33（28.3℃）
	折射率：1.495（25℃）		辛醇/水分配系数的对数值：3.2	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：25		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：1.1		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：7.0		最大爆炸压力（MPa）：0.764	
	引燃温度（℃）：525		禁忌物：强氧化剂。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。			
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m ³ ）100 前苏联 MAC（mg/m ³ ）50			
	美国 TVL—TWA OSHA 100ppm，434mg/m ³ ；ACGIH 100ppm，1434mg/m ³ 美国 TLV—STEL ACGIH 150ppm，651mg/m ³ 急性毒性：LD ₅₀ 5000mg/kg（大鼠经口）；14100mg/kg（兔经皮）LC ₅₀			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼和上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜和咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔症样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。			
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。			
	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，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	工程防护：生产过程密闭，加强通风。 个人防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器；戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆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。
贮运	包装标志：7 UN 编号：1307 包装分类：III 包装方法：小开口钢桶，螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。灌注时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 5.2.8.1-3 汽油安全技术说明书

第一部分:化学品名称				加入对比	进入对比
化学品中文名称:	汽油	化学品俗名:			
化学品英文名称:	Gasoline	英文名称:	Petrol		
CAS号:	8006-61-9	分子式:			
相对分子量:					
第二部分:主要组成					
主要成分:	C4~C12脂肪烃和环烷烃。		外观性状:	无色或淡黄色易挥发液体, 具有特殊臭味。	
主要用途:	主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂。				
第三部分:理化性质					
临界压力(MPa):	无资料	溶解性:	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。		
沸点(°C):	40~200	熔点(°C):	<-60		
相对密度(水=1):	0.70~0.79	相对密度(空气=1):	3.5		
饱和蒸气压(kPa):		辛醇水分配系数的对数值:	无资料		
		对数値:			
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界温度(°C):	无资料		
第四部分:燃爆特性与消防					
爆炸下限(V/V):	1.3	爆炸上限(V/V):	6.0		
闪点(°C):	-50	引燃温度(°C):	415~530		
最小点火能(mJ):	无资料	最大爆炸压力(MPa):	0.813		
危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。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:	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。				
第五部分:健康危害					
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收。				
健康危害:	急性中毒: 对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔, 甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎, 甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎, 重者出现类似急性吸入中毒症状, 并可引起肝、肾损害。慢性中毒: 神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病, 症状类似精神分裂症。皮肤				
第六部分:急救措施					
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。				
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。				
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。				
食入:	给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。				
第七部分:泄露应急处理					
应急处理:	迅速撤离泄露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, 穿防静电工作服。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄露: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全情况下, 就地焚烧。大量泄露: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆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, 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, 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。灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。				
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。保持容器密封。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。储区应备有泄露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:	300[溶剂汽油]				
前苏联:	300				
TLVTN:	ACGIH 300ppm,890mg/m3				
TLVWN:	ACGIH 500ppm,1480mg/m3				
检测方法:	气相色谱法				
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。				
呼吸系统防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。				
眼睛防护:	一般不需要特殊防护, 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:	67000 mg/kg(小鼠经口)(120号溶剂汽油)				
LC50:	103000mg/m3, 2小时(小鼠吸入)(120号溶剂汽油)				
刺激性:	人经眼: 140ppm/8小时, 轻度刺激。				
亚急性和慢性毒性:					
致突变性:					
生殖毒性:					
致毒性:					
第十二部分:环境资料					
环境危害:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。				
生态毒性:					
生物降解性:					
非生物降解性:					
第十三部分:废弃处置					
废弃物性质:					
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:	31001				
UN编号:	1203				
包装标志:	易燃液体				

表 5.2.8.1-4 乙炔安全技术说明书

第一部分:化学品名称			
化学品中文名称:	乙炔	化学品俗名:	电石气
化学品英文名称:	acetylene	英文名称:	
CAS号:	74-86-2	分子式:	C2H2
相对分子量:	26.04		
第二部分:主要组成			
主要成分:	含量: 工业级≥97.5%。	外观性状:	无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。
主要用途:	是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体, 也用于氧炔焊。		
第三部分:理化性质			
临界压力(MPa):	6.14	溶解性:	微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。
沸点(°C):	-83.8	熔点(°C):	-81.8(11.9kPa)
相对密度(水=1):	0.62	相对密度(空气=1):	0.91
饱和蒸气压(kPa):	4053(16.8°C)	辛醇/水分配系数的对数值:	无资料
燃烧热(kJ/mol):	1298.4	临界温度(°C):	35.2
第四部分:燃爆特性与消防			
爆炸下限(V/V):	2.1	爆炸上限(V/V):	80.0
闪点(°C):	无意义	引燃温度(°C):	305
最小点火能(mJ):	0.02	最大爆炸压力(MPa):	无资料
危险性:	极易燃的爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易引起燃爆爆炸。与氧化剂接触能发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。		
灭火方法:	切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。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:	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒: 暴露于20%浓度时, 出现明显缺氧症状; 吸入高浓度, 初期兴奋, 多语、哭笑不安, 后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡; 严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有硫化氢、砷化氢时, 毒性增大, 应予以注意。		
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:泄露应急处理			
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。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处理。用气容器要妥善处理, 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、酸类、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:	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中, 装入钢瓶内。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、酸类、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:	未制定标准		
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:	聚合		
避免接触条件:	受热。		
禁物:	强氧化剂、强酸、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, 对水体应给予特别注意。		
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:	21024		
UN编号:	1001		
包装标志:	易燃气体		

表 5.2.8.1-5 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	自燃温度(℃):	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、穿全身防护服。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, 用大量流动的清水冲洗。就医。				
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动的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正压呼吸器。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。少量泄漏: 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罐内, 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吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜。穿防护服, 戴手套。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。废液相应品种和数量的污染防治及泄漏应急处理处置。倒空的容器可能残留有液体。				
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	加入对比 进入对比			
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, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。				
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					
废弃危险性:					
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、食用化学品混装混运。运输车辆必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。搬运时, 应轻搬轻放, 避免剧烈震动。远离火种、热源, 并远离氧化剂、电源、热源等防止暴晒。公路运输时要按规定路线行驶。				
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)部颁发423号/部门法规, 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。				

表 5.2.8.1-6 液氧安全技术说明书

标识	英文名	Liquid oxygen	分子式	O ₂	分子量	32
	别 名	/	UN 编号		1703	
	危险货物编号	-	CAS 号		7782-44-7	
理化性	外观与性状	常温下为无色、无臭气体，液化后呈蓝色				
	熔点℃	-218.8	相对密度（空气=1）		1.43	
	沸点℃	-183.1	临界温度℃		-118.4	

质	相对密度（水=1）	1.14	临界压力 MPa	-
	饱和蒸汽压 KPa	506.62/-164℃	燃烧热 KJ/mol	-
	最小引燃能量 mJ	——		
	溶解性	溶于水、乙醇		
毒性 与 危害	接触限值	无资料		
	侵入途径	吸入。		
	健康危害	常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60-100kPa（相当于吸入氧浓度 40%左右）的条件下可发生眼损害严重者可失明。皮肤接触液氧时可引起严重冻伤，导致组织损伤		
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	助燃	闪点℃	-
	引燃温度℃	-	爆炸极限%	-
	危险特性	本身不燃烧，但能助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自然；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长度增加，可燃物的着火温度下降；液氧易被衣物、木材、纸张等吸收，见火即燃；液氧和有机物及其它易燃物质共存时，特别是在高压下，也具有爆炸的危险性。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		

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；

Q_1, Q_2, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

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 5.2.8.1-7 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	涂料	二甲苯	1330-20-7	0.16	10	0.016
2		汽油	/	0.6	2500	0.00024
3	乙炔		74-86-2	0.015	10	0.0015
4	液氧		/	0.07	/	/
5	油类物质（润滑油）		/	1	2500	0.0004
6	油类物质(废润滑油)		/	1	2500	0.0004
项目 Q 值 Σ						0.02
注：二甲苯和汽油来源于涂料，并进行折纯计算						

注: 二甲苯和汽油来源于涂料, 并进行折纯计算

根据上表可知, 本项目危险物质 Q 值=0.02, 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5.2.8.1-8 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

本项目厂址位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 D 的环境敏感程度分级方法，项目环境敏感特征见下表。

表 5.2.8.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	乌鲁木齐市第137中学	东	4600	学校	约 1000 人
	2	米东区中医院甘泉堡分院	东	4800	医院	约 200 人
	3	甘泉堡消防救援大队	东南	4000	行政单位	约 50 人
	4	皇工村	西	4900	居民区	约 300 人
	5	甘泉工业园区管理委员会	东北	1800	行政单位	约 100 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					0 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					1650 人
	大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水	收纳水体					
	序号	收纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	/	/	/		/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					/
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					/

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	生产厂房	涂料暂存间	二甲苯	泄漏	垂直入渗、大气扩散	/	/
				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		
2	生产厂房	涂料暂存间	汽油	泄漏	垂直入渗、大气扩散	/	/
				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		
3	生产厂房	切割区	乙炔、液氧	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	生产区	生产设备	油类物质（润滑油）	泄漏	垂直入渗	/	/
5	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	/	/
6	RCO设备	RCO设备	/	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	/	/

5.2.8.4 环境风险分析

1.大气环境风险分析

（1）危险物质泄漏

本项目涂料发生泄漏，涂料中的二甲苯、汽油会挥发，通过大气扩散会对环境空气造成污染。

（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

本项目涂料中二甲苯、汽油和切割区的乙炔属于易燃物质，在遇明火、高热能引起燃烧爆炸，本项目 RCO 设备可能会发生火灾或爆炸，产生伴生/次生污染物，如二氧化碳、一氧化碳、卤化物、金属氧化物等，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，本项目周边地表水体主要为八一水库和 500 水库，八一水库位于本项目西北侧，距离本项目约 5.7km，500 水库位于本项目东北侧，距离本项目约 2.8km。

地表水体都距离本项目较远，因此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

本项目涂料发生泄漏，涂料中的二甲苯和汽油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

本项目涂料中二甲苯、汽油和切割区的乙炔和液氧属于易燃和助燃物质，在遇明火、高热能引起燃烧爆炸，本项目 RCO 设备可能会发生火灾或爆炸，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

(1) 厂区总图布置及建筑安全防护根据《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）有关要求，在建筑设计布置方面均设置足够的安全防护距离和建筑防火间距，并在厂区内设置应急急救设施、应急消防及疏散通道等。

(2) 加强管理，防止因管理不善而导致生产区火灾。每天对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解喷漆作业中应该注意的具体事项。

(3) 厂区、车间实行逐级防火责任制。

(4) 涂料暂存库内安装可燃气体报警装置。

(5) 涂料暂存库内应有明显标志，严禁吸烟和严禁携带火种。

(6) 根据生产特性、危险程度和建筑布局划分禁火区域。在禁火区域内动用明火时，必须事先向主管消防职能部门办理手续，由专人监护。

(7) 防止静电起火：涂料输送、搅拌等过程中，由于摩擦而产生静电，静电积聚的结果可能产生火花，甚至导致火灾。防止静电灾害可以采用的措施有：

1) 接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电。

2) 防止人体带电：工作人员应该穿上防静电工作服。

3) 维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

(8) 在生产过程中可能发生易燃易爆事故的环节注意监控，设置一定的消防设备，并做定期检查、维护，以保障在突发事件能及时处理与补救，并在处理过程中能够控制事故的影响及扩大，同时又要便于事故后恢复生产。

(9) 对于项目使用的涂料，本环评提出如下风险防范措施：

- 1) 涂料远离火源，避免火灾事故的发生，一旦发生火灾，立即用干粉等进行灭火。
- 2) 涂料调配点 10 米内不得使用明火。
- 3) 涂料不得放置于露天暴晒，用完后要及时将涂料桶盖盖好，严禁将桶口敞开。
- 4) 管理员要经常查看涂料包装，防止涂料包装出现破损导致泄漏现象发生。
- 5) 严禁将涂料倒放、卧放。
- 6) 进行喷涂作业时，工作人员必须佩戴防毒口罩，同时生产作业时应加强作业车间的通风。
- 7) 废弃涂料桶应按照危险废物进行贮存和管理，严禁露天堆放、肆意乱扔。

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“单元一厂区一园区”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。

(1) 单元环境风险防控体系要求

本项目涂料暂存库四周设置边沟，边沟末端设置 0.5m³ 涂料收集池。

本项目危废贮存库内四周设置边沟，边沟末端设置 0.1m³ 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) 事故应急废水的收集，本项目设置 1 座 20m³ 事故应急水池。

依托可行性分析：本项目事故池容积根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729—2018）确定，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；本项目涂料最大包装桶 10L（约 0.01m^3 ），故此处 V_1 取 0.01m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及 2018 年修订，耐火等级为二级戊类厂房消火栓设计流量为 10L/s ，假设火灾持续时间为 30min ，则本项目发生火灾时消防用水量为 18m^3 ，故此处 V_2 取 18m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目不设置其他可以转输到其他储存或处理设施，故此处 V_3 取 0。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目无生产废水进入收集系统，故此处 V_4 取 0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；本项目所在区域气候干燥，降雨量较少，且年蒸发量远大于年降雨量，故事故时可能进入该收集系统的降雨量忽略不计，故此处 V_5 取 0。

根据计算，应急事故废水最大量为 18.01m^3 ，因此本项目设置 1 座 20m^3 事故应急水池能够满足事故废水的收集需求。

（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

- （1）加强涂料包装的巡查，防止涂料包装出现破损导致泄漏对地下水造成污染物。
- （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）厂区采取分区防控措施，具体分区防渗措施见下表。

表 5.2.8.5-1 分区防控措施表

防渗分	防渗措施	防渗技术要求
-----	------	--------

区		
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。润滑油包装桶置于铁质托盘上。 涂料暂存库：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 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参考 GB18598 执行
一般防渗区	生产厂房：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 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参考 GB16889 执行
简单防渗区	办公区进行水泥硬化	一般地面硬化

4、RCO 设备的起火爆炸风险防范措施

（1）RCO 设备的起火防范措施

1) 采用热空气再生时，采用蜂窝活性炭、颗粒活性炭、活性碳纤维的固定床吸附装置，脱附温度宜低于 120℃。

2) 吸附剂再生时，当吸附装置内的温度超过 120℃时，应能自动报警并立即终止再生操作、启动降温措施。

3) 吸/脱附装置应自带温度指示，配备超温报警及应急处理系统，燃烧装置具有过热保护功能，固定床炭层应带有多支热电偶/阻，宜具有二氧化碳/氮气/消防水保护系统。

4) 转轮各分区进出口应设有热电偶/阻，脱附区出口宜自带二氧化碳/氮气保护系统。

5) 处理设备过滤器后应自带阻火器，并能有效地防止火焰通过。处理设备与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB/T13347 的规定。

6) 处理设备本体的表面温度应低于 60℃，并有明显安全标识。

（2）RCO 设备爆炸防范措施

1) 处理设备进气口应设有浓度冲稀装置、自动检测报警装置，确保进入催化床的污染物的浓度应控制在其爆炸极限下限的 25%以下。

2) 处理设备应设置压力指示和防爆泄压装置，且防爆泄压应符合 GB 50160 的相关要求。

3)处理设备本体以及配套电动机和控制仪表的防爆等级应不低于现场的 FB1 级防爆等级。处理设备中燃烧装置或其连接的管道应设置防爆泄压自动报警装置。

5.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—企业：突发事件应急指挥中心—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—园区管理委员会：园区应急中心—负责规划区现场全面指挥；园区专业救援队伍—负责事故规划区（园区）控制、监测、救援、善后处理； 三级—人民政府：社会应急中心—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—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，定出事故级别报告和相应的相应级别
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	应急状态终止与恢复措施	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，并向他们通报这决定。防止引起恐慌或引发事故。

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	新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）
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=0.02，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	二甲苯	汽油	乙炔	油类物质（润滑油）	油类物质（废润滑油）
		存在总量/t	0.16	0.6	0.015	1	1
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人			5km 范围内人口数 1650 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	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒	

风险识别	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。						

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

本项目施工扬尘产生量少，产生扬尘的作业有各类池体基础开挖、回填，建材的运输、露天堆放、装卸等。其中运输车辆行驶产生的扬尘约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。

针对扬尘的来源，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。施工工地应当遵守下列规定：

（1）建设单位应当加强对建设施工和运输的管理，保持厂区道路清洁，控制料堆和渣土堆放，防止扬尘污染。

（2）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

（3）施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。

（4）施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

（5）运输渣土的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

（6）本项目不在厂区进行混凝土拌和，均外购商品混凝土。

综上所述，在严格执行上述相关治理措施后，项目施工废气对周围环境影响很小。

6.1.2 水污染防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工设备和运输车辆冲洗废水排放量很少，主要污染物为 COD、SS 和石油类。施工废水经 1 座 2m³ 隔油沉淀池，经处理后回用于施工，不外排；施工人员生活污水依托园区污水管网，排入乌鲁

木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

6.1.3 噪声污染防治措施

本项目在施工期间，为降低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）建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

（2）应当优先使用低噪声施工工艺和设备。

（3）禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求。

6.1.4 固体废物污染防治措施

根据现场调查，项目所在区域场地平整，无大量土石方开挖。施工期池体建设少量土石方开挖能够做到挖填平衡，本项目无弃土产生。基础建设开挖的土石方土规范堆放，合理选择施工时期，避开多风、多雨季节施工，减少水土流失。本项目施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

（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 $5\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运至指定地点。

（2）建筑垃圾

施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，统一清运到政府指定建筑垃

圾场处理，施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

综上所述，本项目施工期的固体废弃物可实现有效处置，不致造成二次污染。

6.1.5 生态环境保护措施

(1) 项目填方取土的地方，还须尽快加强地表的绿化植被，以确保因裸露和雨水冲刷而引起水土流失。

(2) 在工程总体规划中必须考虑工程对生态环境的影响，将生态损失纳入工程预算；在工程勘察、设计、施工过程中，除考虑工程本身高质、高效原则以外，也必须考虑减少生态损失的原则。

(3) 施工期间要尽力缩小施工范围，减少生态环境的暂时损失，减少工程对生态的破坏范围。

(4) 提高工程施工效率，缩短施工时间，同时采取措施，减少裸地的暴露时间。

(5) 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) 杜绝施工现场的油泥等污染物随处堆放和填埋，生活垃圾需设临时垃圾箱，由当地环卫部门定期进行清运。在施工完成，准备从施工现场撤出的同时，应及时清除施工场地滞留下的各类施工垃圾和废物等。

(7) 为改善全厂环境、净化空气，减轻噪声及扬尘对环境的影响，建议企业在车间周围、道路两旁和小块空地等处进行绿化。绿化时尽量栽种可滞留灰尘的树种，同时适当设置绿化隔离带

(8) 建设单位避开暴雨和大风天气施工。

(9) 项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），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，项目厂区内按要求设置绿化带，为强化避免项目区土壤沙化，本次评价要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》《国务院于进一步加强防沙治沙工作的决定》《国家林业和草原局关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》中有关规定，执行以下防沙治沙防治措施：

1) 施工期严格控制施工活动范围，严禁乱碾乱轧，避免对项目占地范围外的区域造成扰动；

2) 优化施工组织, 缩短施工时间, 开挖的土方应分层开挖、分层堆放、分层回填, 避免在大风天气作业, 以免造成土壤风蚀影响;

3) 严禁破坏占地范围外的植被, 尤其是木地肤、角果藜等植物;

4) 建立人工植被, 多选择抗旱能力强的植被, 形成综合防护体系;

5) 运营期加强项目区绿化以及绿化维护措施。

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

本项目运营期切割粉尘经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放; 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后, 于厂房内排放; 打磨粉尘经厂房封闭自然沉降; 底漆喷涂 (含调配)、烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风, 引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后, 废气通过 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放; 面漆喷涂 (含调配)、烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风, 引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后, 废气通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放。

6.2.1.2 废气污染防治措施可行性分析

1. 切割废气和抛丸废气

本项目切割废气污染物为颗粒物, 本项目采用袋式除尘器治理, 布袋除尘器是一种干式除尘器, 它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。除尘效率较高, 通过分析可知, 其设施投资和运行费用较低, 可做到稳定达标排放。

袋式除尘器工作原理:

含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室, 含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室, 再经净气室排气口, 由风机排走。清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀, 使气包内压缩空气 (0.5~0.7MPa), 由喷吹管孔眼喷出 (称一次风) 通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气 (称二次风) 进入滤袋在瞬间急剧膨胀, 并

伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的。粉尘积附在滤袋的外表面，且不断增加，使袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过 1200Pa，袋除尘器能继续工作，需定期清除滤袋上的粉尘。袋式除尘器适用于起始含尘浓度小于 $3\text{g}/\text{m}^3$ 的废气，不易处理有腐蚀性、附着性较强的粉尘。

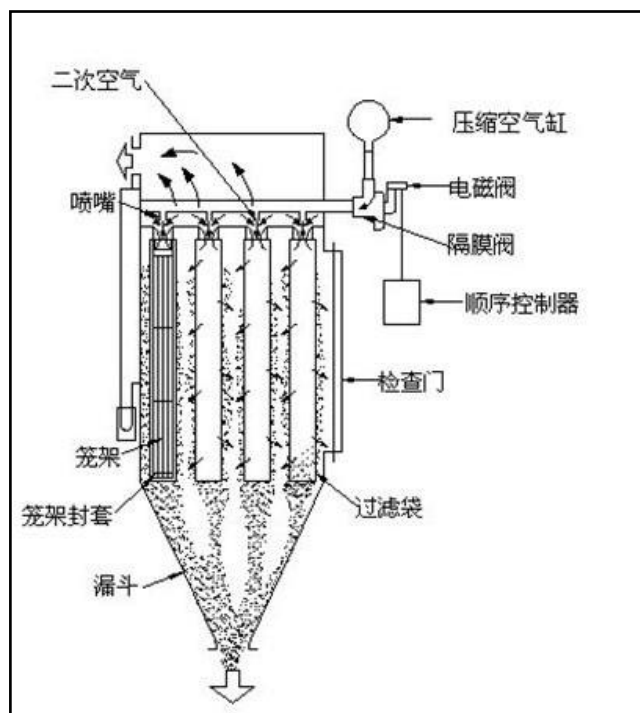


图 6.2.1.2-1 布袋除尘器工作原理图

本项目切割废气经收集引入布袋除尘器处理，根据同类企业现有废气治理设施的实操经验，并根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）可知，袋式除尘器除尘效率不得低于 99.3%，此外，根据计算，本项目采用布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。故本项目采用布袋除尘器处理粉尘的技术是可行的。

同时，为了确保袋式除尘器的稳定运行，本环评建议建设单位应加强袋式除尘器的维护、保养，及时更换老化的布袋，杜绝因布袋老化破裂而导致的含尘废气直接排放的问题；除尘器运行后应加强管理。

2.喷涂（含调配）、烘干废气

本项目喷涂（含调配）、烘干废气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物。

（1）DPA 漆雾过滤器

DPA 漆雾过滤器中 DPA 过滤棉由一种合成材料制成，过滤棉的迎风面采用 3D 蜂

窝层状结构设计符合深层过滤原理，不但可以捕捉更多的漆雾，而且对 10 微米以上的漆雾可以 99.8% 的捕捉。DPA 漆雾过滤棉最大的特点是材料具有自支撑能力，即便是每平方米吸附了大量的漆雾后，滤材的蜂窝结构依然清晰可见，这样就保证了材料的容尘能力。标准型 DPA 材料适用于溶剂型油漆和水性油漆，20 μm 以上油漆颗粒去除率达 100%，10 μm 以上油漆颗粒去除效率 99.8%，5 μm 以上油漆颗粒去除效率 84.5%。最大可以达到 27 kg/m^2 的漆雾捕捉能力。DPA 本身不含有玻纤材料，具有优异的防水能力，制作过程和使用过程安全，使用后固体废弃物 100% 可焚化处理。



图 6.2.1.2-2 DPA 过滤棉

根据《挥发性有机物治理实用手册》，“工程机械喷涂、烘（风）干应设置高效漆雾处理装置，新建线宜采用干式漆雾捕集过滤系统”。本项目漆雾处理采用 DPA 漆雾过滤器进行处理，其处理效率为 99.6%，此外，根据计算，漆雾经漆雾处理器处理后，排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。因此，本项目漆雾处理措施是可行的。

（2）挥发性有机物治理

参考生态环境部发布的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》可知：

我国 VOCs 末端治理技术众多，主要包括水喷淋、静电除油等预处理技术，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合治理技术等。不同技术的适用范围不一致，其对废气组分及浓度、温度、湿度、风量等因素有不同要求因此在判断企业选用的技术是否适用时，需从多方面进行考虑，

吸附法包括再生式和抛弃式，其适用于中低风量，温度低于 50℃，浓度小于 5000mg/m³ 的 VOCs。燃烧法包括直接燃烧、催化燃烧、热力燃烧、蓄热燃烧，其适用于小风量、高浓度、高热值的 VOCs，浓度可达（1000~15000mg/m³）。吸附浓缩（固定床或沸石转轮吸附）+销毁法适合于低浓度大风量 VOCs 的治理，浓缩后采用催化燃烧或高温焚烧工艺进行销毁。冷凝法适用高浓度 VOCs（大于 10000mg/m³，温度低于 100℃，可回收有机溶剂）。生物法适用于低浓度的 VOCs（通常为小于 1000ppm），对于水溶性高的 VOCs，可采用生物滴滤法和生物洗涤法，水溶性稍低的可采用生物滤床，各处理方法的适用范围见下图。

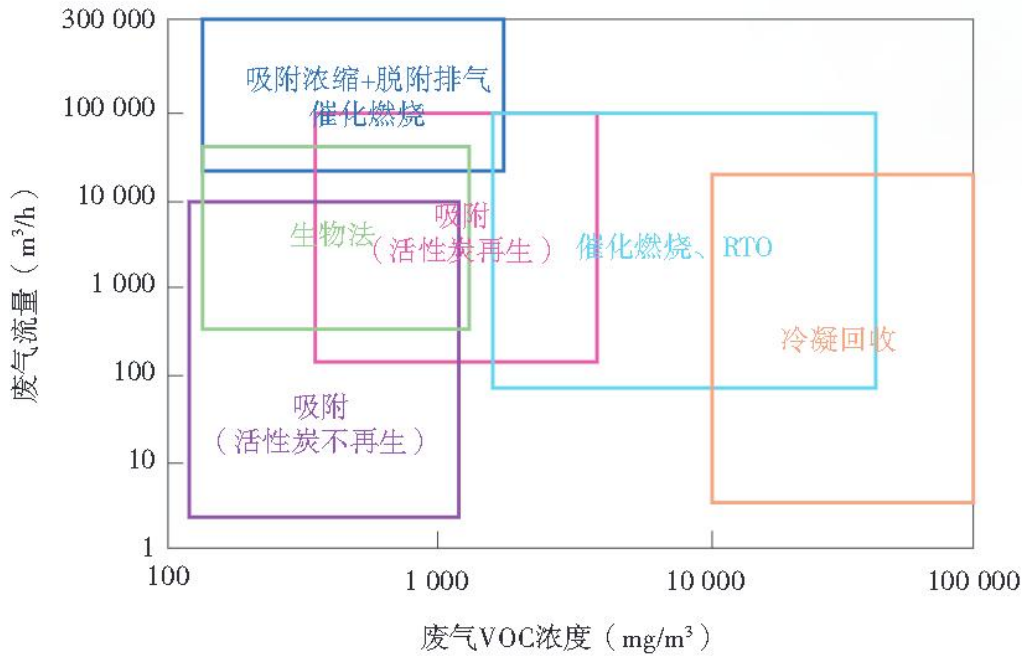


图 6.2.1.2-3 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

根据本项目有机废气特点：有机废气的产生浓度较低（小于 1000mg/m³），废气流量为 35000m³/h，属于低浓度、中风量废气。本项目采用“活性炭吸附-脱附+蓄热催化燃烧装置（RCO）”处理有机废气。

废气治理设施运行原理：活性炭吸附-脱附+蓄热催化燃烧装置（RCO）：根据吸附（效率高）和蓄热催化燃烧（节能）两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附，当活性炭快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生；脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。

当有机废气的浓度达到 2000PPm 以上时，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分被送往吸附床，用于活性炭再生。这样可满足燃烧和吸附所需的热能，达到节能的目的。再生后的可进入下次吸附；在脱附时，净化操作可用另一个吸附床进行，既适合于连续操作，也适合于间断操作。

吸附-蓄热催化燃烧设备设计原理先进、用材独特，性能稳定，结构简便，安全可靠，节能省力，无二次污染。设备占地面积小，重量轻。吸附床采用抽屉式结构，装填方便，便于更换。采用新型的活性炭吸附材料—蜂窝状块形活性炭，催化燃烧室采用蜂窝陶瓷状为载体的贵金属催化剂，阻力小，活性高。当有机蒸气浓度达到 2000PPm 以上时，可维持自燃。耗电量小，由于床层阻力小，用低压风机就可以工作，不但耗电少而且噪声低。催化燃烧时，需电加热启动。有机物在催化床催化燃烧开始后，其燃烧热可足以维持其反应所需的温度，此时电加热停止，启动电加热时间大约为 1 小时左右。吸附有机物废气的活性炭床，用催化燃烧后的废气进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室进行净化，不需外部能量，运行费用低，节能效果显著。蓄热催化燃烧过程中无伴热过程。

本项目采取的活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO）处理措施对挥发性有机物的处理效率为 95%，有机废气经处理后通过 15m 排气筒有组织排放。此外，根据前文分析，喷涂（含调配）、烘干废气排气筒中颗粒物、VOCs 和二甲苯排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

本项目活性炭吸附-脱附+蓄热催化燃烧装置（RCO）能够实现对燃烧设施的燃烧温度，吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度等关键参数进行自动调节与控制的，符合《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）和 2025 年《国家污染防治技术指导目录》相关要求，不属于限制类和低效类治理技术。

综上所述，本项目喷涂（含调配）、烘干废气采取“DPA 过滤装置+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO）装置”处理喷漆废气是可行的。

3.无组织排放废气

项目投产后无组织废气主要为焊接废气、打磨废气以及未被集气罩收集的废气。为了控制无组织废气对周边环境产生的影响，本项目采取以下措施来减轻无组织废气对外环境的影响：

（1）生产厂房

生产厂房主要为切割工序、打磨和焊接工序会产生无组织废气。该部分废气粒径和比重都较大，沉降系数高，无组织逸散量较小；本项目划分固定的焊接区域，并在焊接点设置移动式烟尘净化装置收集处理焊接烟尘；少量未捕集焊接烟尘和少量切割粉尘主要采取加强车间自然通风，加强生产管理，对净化装置定期检修和维护，确保其正常运行等措施来减少车间无组织废气的排放。

（2）喷漆房

①喷漆车间在工作期间，工作人员尽量避免频繁进出房间，要出工作平台的工作人员应在停止工作后稍等几分钟后再出；

②喷漆车间门打开时应避免全开，即进即关，进出喷漆车间的产品要打包好，尽量减少输送次数；

③车间安装通风换气扇，加强车间通风换气，加大无组织废气于车间的扩散，减少无组织废气对车间员工的影响。

除上述措施外，所有生产操作均按照规范执行，对废气收集和处理设备定期检查、检修和维护，确保其正常运行，以进一步减少车间无组织废气的排放。喷漆废气收集处理系统与喷漆烘干工序同步运行，发生故障或检修时停止喷漆，并将喷漆区域密闭，待检修完毕，废气收集处理系统能正常运行后再进行喷漆。布袋除尘器发生故障或检修时停止切割、抛丸等生产工序，待检修完毕，布袋除尘器能正常运行后再进行生产作业。以上措施可有效从源头及生产工序减少无组织排放量，建设单位在认真做好废气污染物无组织排放防范措施的基础上，项目产生的无组织排放废气对周边环境产生的影响在可接受范围内。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），无组织排放挥发性有机物控制要求如下：

①本项目物料运输、贮存均采用密闭容器，有效减少了 VOCs 无组织排放；

②要求企业建立台账，对含 VOCs 原辅材料及产品的名称、使用量、回收量、废气量去向及含量等信息进行记录，台账保留期限不少于 3 年；

③加强设备维护，减少“跑、冒、滴、漏”现象的产生，保证废气收集效率。

综上所述，本项目无组织废气控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。经采取

以上措施后，可有效将运行期产生的废气控制在低水平，另外项目区周边无居民居住，对居民生活基本无影响。

4.废气达标排放分析

本项目运营期切割粉尘经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后，通过1根15m排气筒（DA001）排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后，于厂房内排放；打磨粉尘经厂房封闭自然沉降；底漆喷涂（含调配）、烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套DPA漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过1根15m排气筒（DA002）排放；面漆喷涂（含调配）、烘干废气通过喷涂房和烘干房密闭负压抽风，引至一套DPA漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过1根15m排气筒（DA003）排放。经前文分析，本项目各类废气均能做到达标排放。

5.废气治理措施与国家相关技术规范等符合性分析

本项目废气治理措施与国家相关技术规范等要求规定的末端治理技术符合性见下表。

表 6.2.1.2-1 废气治理措施与国家相关技术规范等要求规定的末端治理技术符合性分析表

污染源	污染物	本项目采取治理措施	相关技术规范规定的末端治理技术	技术规范来源	符合性
切割废气	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘、板式、管式等	《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、...行业系数手册》	符合
焊接废气	颗粒物	移动式烟尘净化器	袋式除尘、移动式烟尘净化器、板式、管式等		符合
喷漆废气	颗粒物	DPA 漆雾过滤器	/		/
	挥发性有机物	活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置	直接燃烧、热力燃烧、蓄热催化燃烧、吸附/催化燃烧法、吸附法等		符合

根据上表可知，本项目废气采取的相应治理措施与国家相关技术规范等要求规定的末端治理技术相符。

6.排气筒高度合理性分析

（1）DA001、DA002 和 DA003 排气筒高度

本项目 DA001、DA002 和 DA003 排气筒污染物排放执行《大气污染物综合排放

标准》（GB 16297-1996）相关标准要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）可知，排气筒高度不低于 15m，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

项目区周围 200m 半径范围内建筑物最高为生产厂房，高度约为 10m，因此，DA001、DA002 和 DA003 排气筒高度按要求应设置为 15m。

因此，本项目 DA001、DA002 和 DA003 排气筒高度设置为 15m，是合理可行的。

7.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、维护等的记录制度。

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

本项目废水直接经园区污水管网排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

6.2.2.2 废水污染防治措施可行性分析

1.甘泉堡南区污水处理厂简介

甘泉堡南区污水处理厂位于园区西北部，地理坐标为 N44° 18' 47.76" ， E87° 47' 11.14" ，由乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司负责运营。2009 年 8 月 13 日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程环境影响报告书的批复》（新环监函〔2009〕359 号），2012 年 2 月 24 日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程变更的复函》（新环评价函〔2012〕120 号），2014 年 3 月 27 日取得了《关于甘泉堡工业园污水处理及中水循环利用工程变更说明的复函》（新环函〔2014〕365 号），2016 年 6 月 22 日甘泉堡南区污水处理厂取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程竣工环保验收意见》（乌环验〔2015〕248 号）。

2.收水范围及园区污水管网建设情况

甘泉堡南区污水处理厂目前主要负责收集园区范围内的废水，目前园区污水管网已覆盖本项目所在区域。

因此本项目废水属于甘泉堡南区污水处理厂收水范围，废水直接进入园区污水管网可行。

3.处理能力可行性分析

甘泉堡南区污水处理厂建设规模为 10.5 万 m³/d，实际处理能力为 9.6 万 m³/d，目前日均废水处理量为 6.2 万 m³/d，剩余废水处理能力为 3.4 万 m³/d，本项目废水排放量约为 5.48m³/d，远小于甘泉堡南区污水处理厂剩余废水处理能力。

因此，甘泉堡南区污水处理厂剩余废水处理能力能够满足本项目废水处理需求。

4.处理工艺

甘泉堡南区污水处理厂废水处理工艺采用“MBR 生物处理+高级催化氧化+消毒工艺”。

本项目废水主要为常规污染物 pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、SS，甘泉堡南区污水处理厂废水工艺能够处理本项目废水。

5.收水类别

根据调查，甘泉堡南区污水处理厂主要负责收集园区范围内的工业废水和生活污水，本项目仅有生活污水排放，符合甘泉堡南区污水处理厂收水类别。

因此本项目生活污水可直接进入甘泉堡南区污水处理厂处理。

6.甘泉堡南区污水处理厂稳定达标排放情况及排放标准

参照甘泉堡工业园南区污水处理厂验收标准和意见，甘泉堡南区污水处理厂处理后的尾水中主要污染物 pH、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；浊度、色度、粪大肠杆菌执行《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）相关标准；其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准，处理达标的水全部排入北沙窝，用于荒漠林灌溉。

本项目废水主要为常规污染物，不会对甘泉堡南区污水处理厂造成稳定达标排放造成影响，同时甘泉堡南区污水处理厂排放标准均覆盖本项目废水污染物。

综上所述，本项目依托甘泉堡南区污水处理厂进行下一步处理是可行的。

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）加强涂料包装的巡查，防止涂料包装出现破损导致泄漏对地下水造成污染物。
- （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。

2.分区防控措施

本项目采取分区防控措施，具体分区防控措施见下表。

表 6.2.3.1-1 分区防控措施表

防渗分区	防渗措施	防渗技术要求
重点防	危废贮存库：地面与裙脚进行重点防渗，表面防渗材料应与	等效黏土防渗层

渗区	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。润滑油包装桶置于铁质托盘上。 涂料暂存库：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。	$Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参考 GB18598 执行
一般防渗区	生产厂房：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
简单防渗区	厂区办公区进行水泥硬化	一般地面硬化

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，由专人负责拟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订相应的应急预案，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，制订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。生活垃圾经垃圾袋收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理；一般工业固体废物为废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘、废滤袋，废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘外售废品回收站，废滤袋由厂家带走回收。危险废物暂存危废贮存库内，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

根据前文分析，本项目固体废物去向合理，均能得到合理处置。本次评价针对固体废物提出以下管理措施：

1.生活垃圾

应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2.一般工业固废

本项目根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等相关法律法规提出以下要求：

（1）企业应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。

(2) 企业贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止向江河、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的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

(3) 企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，

(4) 企业应当按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关要求，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。

(5) 企业优先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。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

(6) 企业台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

(7) 企业应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(8) 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、处置全过程的污染环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。

(9) 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

3.危险废物

本项目根据《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）等相关法律法规提出以下要求：

（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。

⑩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季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 日前分别完成上一季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) 加强涂料包装的巡查，防止涂料包装出现破损导致泄漏对地下水造成污染物。
- (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) 加强废气治理设施的维护，确保废气治理设施正常运行，当废气治理设施出现故障或检修时，停止生产。

3.过程防控措施

拟建项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，具体分区防控措施见下表。

表 6.2.6.1-1 分区防控措施表

防渗分区	防渗措施	防渗技术要求
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。润滑油包装桶置于铁质托盘上。 涂料暂存库：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
一般防渗区	生产厂房：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
简单防渗区	厂区办公区进行水泥硬化	一般地面硬化

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

本项目环境保护投入资金估算见表。

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	运输扬尘、施	道路洒水降尘；加强对施工机械的维护，提高施	3

		工机械废气	工机械效率	
	废水	施工废水	设置 1 座 2m ³ 隔油沉淀池,经处理后回用于施工,不外排	2
		生活污水	依托园区污水管网,进入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理	1
	噪声	设备噪声	合理安排施工运输路线;合理安排强噪声施工机械工作频次;合理安排施工时间;选用低噪声机械,定期对机械设备维修保养	2
	固废	生活垃圾	垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运	0.5
		建筑垃圾	按要求设置收集设施,充分利用回收弃渣,不可回收部分运往市政部门指定地点	1.0
运营期	废气		切割废气经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后,通过 1 根 15m 排气筒排放; 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后,于厂房内排放; 底漆喷涂(含调配)烘干废气:通过对底漆喷涂房和底漆烘干房密闭负压抽风,引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后,废气通过 1 根 15m 排气筒(DA002)排放; 面漆喷涂(含调配)烘干废气:通过对面漆喷涂房和面漆烘干房密闭负压抽风,引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后,废气通过 1 根 15m 排气筒(DA003)排放	100
	废水		经园区污水管网,最终进入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理	1
	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	10
	固废	危险废物	暂存危废贮存库,交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理	10
		一般固废	一般固废暂存区	1
		生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运	1
	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、设置事故应急池、编制突发环境事件应急预案,并定期组织演练等措施	20

合计	152.5
----	-------

本项目工程总投资为 3000 万元，环保投资为 152.5 万元，故环保投资占总投资的 5.1%。

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3000万元，项目实施后在达到预期投入产出效果的情况下，项目的年税收约70万元，年利润约1000万元，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 3000 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，为当地带来了新的经济增长点。

（2）增加当地就业机会

本项目投产后，劳动定员 50 人，有利于扩大劳动就业，增加当地居民收入，缓解就业压力，有利于促进社会的稳定。

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

本项目废水经园区污水管网，排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理。

（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，并且改善了工作环境。

（4）固废处置的环境效益

本项目产生的一般工业固废集中收集后外售，有一定的经济效益；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；危险废物集中收集后委托有危废处理资质的单位处置。

所有固废均得到妥善处置，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，有较好的经济效益；在社会效益方面，本项目提供就业和地方税收，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保污染问题。

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。

本项目施工期环境管理计划见下表。

表 8.1.3-1 施工期环境管理计划

环境问题	采取或将采取的行动及管理要点	实施机构	监管机构
环境空气污染	(1) 施工期间对运输道路定期洒水降尘,运输车辆需加以覆盖; (2) 对施工机械设备定期进行维护、检修,保证其最佳运转状态。	施工单位	乌鲁木齐市生态环境局甘泉堡分局
水污染	(1) 依托园区污水管网,排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理; (2) 施工废水:设置 1 座 2m ³ 隔油沉淀池,经处理后回用于施工,不外排。	施工单位	
噪声	(1) 严格执行工业企业噪声标准,防止施工人员受噪声侵害,对靠近高噪声源的工人进行劳动保护,并限制工作时间。 (2) 加强对机械和车辆的维修,使其保持较低噪声。	施工单位	
固废	(1) 生活垃圾:垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运; (2) 建筑垃圾:按要求设置收集设施,充分利用回收弃渣,不可回收部分运往市政部门指定地点。	施工单位	
生态环境	(1) 加强对施工人员的环境保护教育,严禁随意排放废物和破坏植被。 (2) 施工现场设置警示牌,警示施工人员自觉保护野生动物,并严禁伤害与猎杀任何野生动物;尽量减少人员活动、施工噪音来控制对区域野生动物的生活环境的影响。 (3) 施工过程中,加强对项目区的绿化工作。	施工单位	
事故风险	(1) 为保证施工安全,在施工期临时道路上应安装有效照明设备和安全信号。 (2) 在施工期间,采用有效的安全和警告措施,以减少事故发	施工单位	

	生率。		
--	-----	--	--

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，一般工业固体废物暂存库应设置防渗、防风、防晒、防雨措施，设置环境保护图形标志；危险废物集中管理，配套建设危废贮存库暂存，定期交由资质单位处置；生活垃圾及时清运；制定一般工业固体废物管理台账和危险废物管理台账。	
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编制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	颗粒物	0.197
2	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.396
3	二甲苯	0.312

2. 废水排放清单

本项目废水排放清单见下表。

表 8.2.1-2 本项目废水排放清单表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量		1644
		化学需氧量	460	0.76
		氨氮	52.2	0.086
		总氮	71.2	0.12
		总磷	5.76	0.009

		悬浮物	300	0.49
全厂排放口合计		废水量		1644
		化学需氧量		0.76
		氨氮		0.086
		总氮		0.12
		总磷		0.009
		悬浮物		0.49

3.噪声排放清单

本项目噪声排放清单见下表。

表 8.2.1-3 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 8.2.1-4 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	产生量 t/a	处置量 t/a	最终去向
/	/	生活垃圾		7.5	7.5	交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理
切割	切割机	废边角料	一般工业固体废物	139.2	139.2	外售废品回收站
焊接	焊机	废焊料		5.0	5.0	外售废品回收站
打磨	打磨机	废砂轮片		0.3	0.3	外售废品回收站
喷漆及废气治理	除尘器及地面	除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘	一般工业固体废物	4.87	4.87	外售废品回收站
	除尘器	废滤袋		0.05	0.05	由厂家带走回收
	喷漆房	涂料废包装桶	危险废物	1.0	1.0	交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理
		漆渣		1.684	1.684	
	DPA 漆雾过滤装置	废 DPA 过滤棉		32.779	32.779	
	活性炭装置	废活性炭		4.0	4.00	
	蓄热催化燃烧	废催化剂		0.05	0.05	

	装置				
设备维护维修	设备	废润滑油		1.0	1.0
	/	润滑油废包装桶		0.05	0.05
	/	废弃的含油抹布、劳保用品		0.02	0.02

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 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）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
废气	切割废气	DA001 排气筒	颗粒物	次/年	按国家相关要求进行处理	按国家相关要求进行处理
	底漆喷涂（含调配）、烘干废气	DA002 排气筒	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	次/年		
	面漆喷涂（含	DA003 排气筒	颗粒物、二甲苯、非甲烷	次/年		

	调配)、烘干 废气		总烃			
	厂界无组织废 气	厂界上风向 1 个 点,下风向 3 个点	颗粒物、二甲苯、非甲烷 总烃	次/半年		
噪声	厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	次/季度		

8.3.2 环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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），本项目对地下水设置环境质量监测计划，具体见下表。根据相关要求，本项目环境质量监测计划见表。

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
环境空气	项目厂界外侧	1 个	非甲烷总烃	次/年	《大气污染物综合排放标准详解》
			二甲苯		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
土壤环境	项目占地范围外东侧	1 个	水位、pH 值、间一 二甲苯+对-二甲苯、 邻二甲苯、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
地下水环境	项目区下游地下水 监测井	1 个	pH 值、二甲苯、石 油烃（C10-40）	次/年	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中的III类标准

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

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为实施简化管理，应当排放污染物前取得排污许可证。

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。

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

(4) 排污口建档管理

要求使用统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

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。

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，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。以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。

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。

本次评价建议项目竣工环保验收主要内容如下表所示。

表 8.5-1 环保设施竣工验收要求表

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	验收标准
大气环境	切割废气	颗粒物	经集气罩收集后引至一套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
	底漆喷涂（含调配）烘干废气	颗粒物、VOCs、二甲苯	通过底漆喷涂房和底漆烘干房密闭负压抽风，引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后，废气通过 1 根 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
	面漆喷涂（含调	颗粒物、	通过面漆喷涂房和面漆	

	配) 烘干废气	VOCs、二甲苯	烘干房密闭负压抽风, 引至一套 DPA 漆雾过滤器+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧装置处理后, 废气通过 1 根 15m 排气筒排放	
	焊接废气	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后, 于厂房内排放	
	打磨废气	颗粒物	厂房封闭, 自然沉降	
	其余未收集废气	颗粒物	厂房封闭, 自然沉降	
地表水环境	DW001	生活污水	经园区污水管网排入乌鲁木齐齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	设备	噪声	厂房封闭隔声、选用低噪声设备、设备基础减振、加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	生活垃圾经垃圾袋收集后交由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处理; 一般工业固体废物为废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘、废滤袋, 废边角料、废焊料、废砂轮片、除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘外售废品回收站, 废滤袋由厂家带走回收。危废废物暂存危废贮存库内, 交由持有相应类别危废经营许可证的单位处理			
土壤、地下水、环境风险防范	通过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, 加强设备维护, 设置事故应急池, 制定完善的突发环境事件应急预案, 并定期组织演练等措施			

9.结论

9.1 项目概况

(1) 项目名称：新疆鹿文储能科技有限公司年产 5GWH 储能系统项目

(2) 建设单位：新疆鹿文储能科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 国民经济行业类别：C3331 集装箱制造

(5) 建设规模：项目租赁新疆博润投资控股集团有限公司坐落于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）瀚海西街 600 双创小镇的厂房进行建设，租赁厂房建筑面积为 6497.82 平方米，建设单位拟对租赁的厂房进行适应性改造，并配套建设相应的环保等附属设施，达到年产 5GWH 储能集装箱 1000 台的能力。

(6) 建设地点：项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）瀚海西街 600 双创小镇，项目中心地理坐标：E87°42'10.179"（87.702827°），N44°9'36.490"（44.160136°）。项目区东、南、北侧为空置厂房，西侧为空地。

(7) 项目投资：本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 152.5 万元，占总投资 5.1%。

(8) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 50 人，两班制，每班工作 12h，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 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 第 95 百分位数 24h 平均、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

根据特征污染物的环境质量现状评价结果可知，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单

中的二级标准限值要求。

（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，各监测点位总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、硫酸盐和钠监测值超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准，其余指标监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准的要求。

（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，项目区声环境质量较好。

（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；本项目废水经园区污水管网，排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理；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，本项目废水经园区污水管网，排入乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司处理，回用于园区内工业企业补充水及园区道路降尘、绿化用水，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

本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求进行了本项目环境影响报告书的公众参与调查，在公示期间未收到公众提出的意见。

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；废气、噪声治理方案采用的都是一些通用、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 环境影响经济损益分析

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：0.15t/a，VOCs：1.166t/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。