

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司
鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）
建设项目（一阶段）
环境影响报告书
（拟报批稿）

建设单位：新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

2026 年 8 月

项目区掠影

目 录

1 概述	1
1.1 建设项目背景及特点	1
1.2 环境影响评价工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	6
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	8
1.5 环评主要结论	9
2 总论	11
2.1 编制依据	11
2.2 评价目的与原则	18
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	19
2.4 环境功能区划及评价标准	22
2.5 评价等级和评价范围	29
2.6 评价方法	41
2.7 污染控制目标及环境保护目标	41
3 建设项目概况	48
3.1 建设项目基本情况	48
3.2 建设内容	48
3.3 产品方案	54
3.4 主要生产设备	54
3.5 主要构筑物	55
3.6 平面布置	58
3.7 原辅材料及能源消耗	60
3.8 公用工程和辅助设施	63
3.9 依托工程	69
4 建设项目工程分析	70
4.1 生产工艺流程及产污环节	70
4.2 运行期污染源分析	76
4.3 总量控制	93
4.4 清洁生产分析	93
4.5 项目可行性分析	98
5 环境现状调查与评价	130
5.1 自然环境现状调查与评价	130
5.2 尉犁园区概况	138

5.3 环境质量现状调查与评价	148
6 施工期环境影响预测与分析	169
6.1 施工期大气环境影响分析	169
6.2 运营期环境空气影响预测与评价	177
6.3 运营期水环境影响分析	177
6.4 运营期噪声环境影响预测与分析	192
6.5 运营期固体废物环境影响分析	203
6.6 运营期土壤环境影响预测与分析	209
6.7 运营期生态环境影响评价	216
6.8 运营期电磁环境影响预测与分析	217
6.9 碳排放影响分析	219
7 环境保护措施及其可行性论证	224
7.1 施工期污染防治措施及可行性分析	224
7.2 运营期污染防治措施及可行性分析	227
8 环境风险评价	247
8.1 概述	247
8.2 风险调查	248
8.3 环境风险评价工作等级和评价范围	250
8.4 风险识别	251
8.5 风险事故情形分析	260
8.6 环境风险事故影响预测与评价	267
8.7 环境风险管理及防范措施	279
8.8 评价结论与建议	298
8.9 环境风险评价自查表	299
9 环境经济效益分析	300
9.1 社会效益分析	300
9.2 经济效益分析	301
9.3 环境影响损益分析	302
10 环境管理与监测计划	304
10.1 环境管理	304
10.2 监测计划	309
10.3 排污许可证制度	314
10.4 污染物排放清单	315
10.5 本项目验收一览表	315

11 环境影响评价结论	319
11.1 建设项目概况	319
11.2 产业政策及规划符合性	319
11.3 环境质量现状评价结论	320
11.4 项目污染排放情况	320
11.5 环境影响预测与分析结论	323
11.6 环境保护措施及其技术经济论证	323
11.7 环境经济损益分析	327
11.8 总量控制	327
11.9 环境管理与监测计划结论	327
11.10 环境风险评价结论	327
11.11 公众参与结论	328
11.12 总体结论	328

1 概述

1.1 建设项目背景及特点

2023年8月17日，新疆纺织服装产业高质量发展大会于乌鲁木齐召开。国际纺织制造商联合会主席、中国纺织工业联合会会长孙瑞哲在会议中指出，当前世界、时代、历史格局正发生前所未有的深刻变革，立足全新战略环境与高质量发展任务，加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系，是我国把握发展机遇、掌握国际竞争主动权的核心抓手。纺织工业作为国民制造业关键板块，现已实现由高速增长向高质量发展转型，打造兼具完整性、先进性、安全性的现代化纺织产业体系，是化解行业发展痛点、推动产业可持续升级的必然路径。

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司为山东鸿泰鼎新材料科技有限公司落地尉犁县设立的全资子公司，注册资本3亿元。其母公司2019年成立，为专业从事莱赛尔纤维研发、生产的高新技术企业，拥有成熟稳定的莱赛尔成套生产工艺与完备研发生产配套设施，长期深耕新产品技术研发，持续丰富产品体系、优化生产工艺、压缩制造成本、拓宽纤维下游应用领域，依靠规模化、多元化布局推动莱赛尔核心业务提质增效。

依托企业雄厚资金实力与成熟核心技术，叠加巴州尉犁县储量充足、品质优良的罗布麻特色生物质资源，新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司拟实施罗布麻深加工项目，推动县域特色生物资源就地高值转化。项目以外购罗布麻、木浆为原料生产莱赛尔纤维，所产纤维一部分对外销售，一部分自用加工无纺布，形成“纤维-无纺布”内部深加工一体化体系。莱赛尔纤维属于主流再生纤维素纤维，采用N-甲基吗啉-N-氧化物（以下简称“NMMO”）水溶液溶解纤维素后纺丝制备，也称作溶剂法纤维，素有“21世纪绿色纤维”之称。该工艺环保优势突出：生产所用NMMO溶剂可高效回收循环使用，终端产品废弃后能够自然生物降解，全流程清洁低碳，行业长期看好其产业发展前景。

本项目落地具备经济、产业双重效益：其一，项目自产纤维可就地深加工生产无纺布，实现本地纤维产能内部消化，同时联动区域棉花产业，提升棉花及罗布麻两类农林资源综合附加值；其二，项目配套全新智能化生产设备，全面提升企业装

备层级，改善产品品质与档次，增加高端服装、家纺配套纤维及无纺布产品占比，持续拉高产品附加值，强化企业市场竞争力与经营效益。从区域产业层面来看，项目能够补齐新疆纺织行业高端绿色新材料产业链短板，助推当地纺织产业摆脱传统纯棉低附加值发展模式，向罗布麻混纺、高端功能性新材料方向升级，为全疆纺织服装产业高质量发展持续注入新动能。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规要求，工程项目需在可行性研究阶段开展环境影响评价工作。

本项目为“纤维-无纺布”一体化产业项目，产品体系中，莱赛尔纤维兼具中间产品与终端产品属性，莱赛尔无纺布为终端产品。结合项目工艺特征及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019年修改版），本项目行业类别判定为“28 化学纤维制造”下属“2831 生物基化学纤维制造”，配套工序同步涉及“17 纺织业”中的“1781 非织造布制造”类别。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目上游罗布麻、木浆原料制备莱赛尔纤维工序属于生物基化学纤维制造，对应名录“二十五、化学纤维制造业，第51项生物基材料制造283”中“生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）”，需编制环境影响报告书；项目下游莱赛尔纤维加工水刺无纺布，对应名录“十四、纺织业，第28项产业用纺织制成品制造178”中“有水刺无纺布织造工艺的”，需编制环境影响报告表。综合全流程工艺特征，本项目整体需编制环境影响报告书。为此，新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司正式委托新疆天合环境技术咨询有限公司（以下简称“天合公司”）承担本项目环境影响报告书的编制工作，委托书见附件1。

本次环境影响评价工作按规范分为三个阶段推进，即前期准备、调研与工作方案阶段，分析论证与预测评价阶段，环境影响文件编制阶段。具体工作开展情况如下：

（1）前期准备、调研和工作方案阶段

天合公司接受委托后，立即组织专业技术人员开展现场踏勘与资料收集工作，结合项目相关技术资料及区域环境特征，严格遵循国家、地方环境保护政策及环境影响评价技术导则、规范要求，全面启动本项目环境影响评价工作。

本项目选址于巴音郭楞蒙古自治州尉犁工业园区。2022年，尉犁县人民政府依据《新疆维吾尔自治区园区设立、调区扩区和退出管理办法》（新政办发〔2021〕2号）文件要求，印发《关于同意启动尉犁工业园区扩区的通知》（尉政发〔2022〕18号），启动园区扩区工作；2024年8月15日，新疆维吾尔自治区人民政府出具《关于同意尉犁工业园区扩区的批复》（新政函〔2024〕161号），正式批准园区扩区；2025年11月7日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以《关于〈尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）环境影响报告书〉的审查意见》（新环审〔2025〕261号），审查通过该园区规划环评文件。

根据《环境影响评价公众参与办法》第三十一条规定：“对依法批准设立的产业园区内的建设项目，若该产业园区已依法开展了规划环境影响评价公众参与且该建设项目性质、规模等符合经生态环境主管部门组织审查通过的规划环境影响报告书和审查意见，建设单位开展建设项目环境影响评价公众参与时，可以按照以下方式予以简化：（一）免于开展本办法第九条规定的公开程序，相关应当公开的内容纳入本办法第十条规定的公开内容一并公开；（二）本办法第十条第二款和第十条第一款规定的10个工作日的期限减为5个工作日；（三）免于采用本办法第十条第一款第三项规定的张贴公告的方式”。鉴于本项目符合上述简化条件，因此本项目环境影响评价公众参与工作按简化要求实施。

与此同时，天合公司通过初步工程分析与环境状况调查，系统识别本项目环境影响因素，筛选主要环境影响评价因子，明确评价重点与环境保护目标，合理确定评价范围、评价工作等级及评价标准，最终编制完成本项目环境影响评价工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段

在前期准备阶段工作基础上，天合公司开展了进一步的详细工程分析，全面梳理项目生产全流程的污染产生环节，针对性分析各项污染防治措施的技术可行性与环境合理性；同步开展环境现状调查与监测工作，系统收集区域大气、水、土壤、噪声等环境质量基础数据，完成环境质量现状评价。结合核定的污染源强数据与环

境现状调查结果，按照相关技术导则要求，开展大气、水、土壤、噪声、生态等各环境要素及公众参与、环境风险等专题的环境影响预测与综合论证评价，明确项目建设可能产生的环境影响程度与范围。

（3）环境影响报告书编制阶段

天合公司汇总分析论证和预测评价阶段形成的各类资料、数据，严格依据相关法律法规、环境标准及公众意愿，针对性提出减少环境污染与生态影响的环境管理措施和工程治理措施。从环境保护角度系统论证项目建设的可行性，明确评价结论，同时提出进一步减缓环境影响的优化建议，最终编制完成《新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）环境影响报告书》。

在完成环境影响报告书（征求意见稿）后，建设单位于2026年2月14日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站进行网络公示，并在《巴州日报》分两次发布公告，全面公开报告书全文、征求公众意见的核心事项及公众反馈意见的主要方式。

天合公司根据公众反馈意见完善环评文本后，在报审前，建设单位于2026年8月14日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站开展拟报批公示，公开拟报批的环境影响报告书全文及公众参与说明。随后，将相关文件提交至有审批权的生态环境主管部门及专家进行审查，待报告书经生态环境主管部门正式批复后，本项目环境影响评价工作即全部完成。

环境影响评价工作具体流程，见工作程序图1-1。

图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策分析判定

（1）《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性

本项目立足尉犁县本地丰富的罗布麻可再生植物资源，打造“罗布麻生物基纤维-绿色无纺布”全产业链一体化生产体系，原料采用非粮麻类生物质，生产工艺清洁低碳，产品为可降解生物基纺织新材料，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关鼓励类条目判定如下：匹配“十一、石化化工，11. 生物基材料：以非粮生物质为原料的高分子材料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素生化产品开发与生产”；匹配“二十、纺织，2类：采用绿色、环保工艺与装备开发、生产可降解纤维材料〔聚丁二酸丁二酯（PBS）、...、聚乳酸纤维（PLA）等〕、莱赛尔短纤（单线5万吨以上）及莱赛尔纤维长丝、生物基纤维材料（以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、海藻纤维、壳聚糖纤维、动植物蛋白纤维、生物基聚酰胺、生物基聚酯等）；7类：采用非织造、机织、针织、编织等工艺及多种工艺复合、长效整理等新技术生产功能性产业用纺织品”。

本项目全部生产内容均纳入《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类建设范畴，项目工艺低碳、原料为可再生非粮生物质、终端产品可生物降解，污染物产排水平低、资源循环利用率高，不属于高耗能、高排放“两高”项目，建设内容、生产工艺及产品类型均符合国家现行产业发展导向与产业政策要求。

（2）《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》

本项目位于新疆尉犁县，主营罗布麻莱赛尔纤维、莱赛尔水刺无纺布生产，对应《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》新疆片区第8条“纺织服装产业，化学纤维制造，产业用纺织品”新增鼓励类条目。项目兼具化学纤维制造、产业用纺织品两大生产板块，依托本地特色麻类资源构建一体化产业链，可带动当地就业，且已判定不属于限制、淘汰及“两高”项目，属于西部地区新增鼓励类产业，符合区域产业政策要求。

1.3.2 规划符合性

本项目坐落于尉犁工业园主园区，地块规划为工业用地，项目发展生物基莱赛尔纤维及无纺布产业，契合园区产业布局与土地利用管控要求。项目选址、用地规模及产业类型符合《巴音郭楞蒙古自治州国土空间总体规划（2021-2035年）》《尉犁工业园区

国土空间专项规划（2024-2035年）》等相关规定；同时项目产业类别、污染控制水平满足《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）环境影响报告书》及其审查意见设定的生态环境准入条件，规划选址合理合规。

1.3.3 生态环境分区管控符合性

本项目位于巴州尉犁县工业园区，根据《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）、《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号），项目所在地巴州尉犁工业园区被划定为重点管控单元（ZH65282320005）。

项目选址不涉及优先保护单元（含生态保护红线区和一般生态空间管控区），具体管控单元分布详见图4.5-10。经对照区域生态环境准入清单相关要求，本项目建设性质、生产工艺、产品类型等均符合清单管控规定，不存在禁止性、限制性准入情形。

根据本项目所在区域尉犁县环境空气、地下水、声环境及土壤环境质量现状监测数据，各环境要素质量状况如下：环境空气中污染物SO₂、NO₂、CO、O₃日均、年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；PM₁₀和PM_{2.5}年平均浓度和相应百分位数日平均浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，即该地区属于不达标区；地下水中总硬度、锰、溶解性总固体、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，其他监测因子均达标，超标因子与区域原生水文地质条件有关；声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求；土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值。

本报告在第7章节详细阐述了项目拟采取的“三废”污染防治措施，并分析了稳定达标排放的技术可行性；第6章节通过对大气、地下水、声环境、土壤等环境要素的影响预测表明，在落实各项污染防治措施后，项目排放的污染物得到有效控制，能够维持区域环境质量现状，不会加剧区域环境质量超标程度，符合各要素环境功能区要求。同时，本项目明确了污染物排放总量控制要求，严格控制各类污染物排放规模，不触及区域环境质量底线。

本项目在尉犁工业园区内合规建设，用地性质符合园区规划要求，不触及区域土地资源利用上线；生产及生活用水依托园区现有供水设施，用水量严格遵循园区供水规划，

不会突破区域用水上线；生产过程中所用的资源主要为水资源、电力、蒸汽，可依托园区供水、供电、供热设施；项目通过强化内部管理、优选节能设备、规范原辅材料选用与管理、优化污染治理工艺等措施，以“节能、降耗、减污”为核心目标，有效提升资源利用效率，水资源、电力、蒸汽等能源消耗均不会突破区域资源利用上线。

尉犁县发展和改革委员会于2025年9月24日出具本项目备案证（备案证编码：2509241336652823000167），项目前期备案手续齐全、合法有效，为项目合规建设奠定基础，详见附件2。

1.3.4 选址合理性

本项目选址于巴州尉犁工业园主园区内，用地性质明确为三类工业用地，完全契合尉犁工业园区的整体产业规划及用地布局要求，符合园区对工业项目的功能定位。

从环境敏感点排查情况来看，项目评价范围及周边区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中列明的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、重要湿地等法定环境敏感区，区域环境敏感程度较低，为项目建设提供了良好的环境基础。

结合前文区域环境质量现状分析及后续环境影响预测结果（详见第6章节），项目在落实本次评价提出的各项污染防治措施、环境风险防控措施后，正常生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物可得到有效控制，污染物排放能够满足相关标准要求，对周边大气、水、土壤、声环境的影响程度和范围均处于可接受水平，环境风险水平可控。同时，项目已按相关技术规范核算并预留了足够的环境防护距离，防护范围内无敏感保护目标，满足环境防护要求。

此外，项目选址所在园区基础设施完善，供水、供电、供热、排水等配套设施可充分依托，能够为项目建设及运营提供稳定保障，进一步提升了选址的合理性与可行性。

综上，本项目选址符合园区规划、用地性质要求，区域环境敏感程度低，环境影响可控，环境风险可接受，配套设施完备，选址合理可行。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

1.4.1 关注的环境问题

通过对本项目工程特点、所在区域的环境特点以及周边环境现状调查，确定本次环评关注的主要环境问题有：

- （1）建设项目产业政策及规划符合性、选址合理性；
- （2）项目废水、废气、固体废物及噪声污染排放特征，污染源能否稳定达到排放标准的要求；
- （3）项目废气、废水采取的各项污染防治措施的合理性、技术经济可行性；
- （4）论证本项目产生的各类固体废物处理处置措施的可行性；
- （5）建设项目投入运营后废气、废水、噪声和固体废物对周围环境的影响范围和程度；
- （6）论证本项目可能产生的环境风险是否达到可以接受的水平。

1.4.2 主要的环境影响

本项目建成运行后的主要环境影响体现在以下几个方面：

- （1）工艺废气对大气环境的影响及控制措施；
- （2）生产废水对水环境的影响及控制措施；重视厂区内的防渗措施，防止对地下水环境造成不利影响；
- （3）固体废物对周围环境的影响及控制措施；
- （4）各生产设备以及风机、电机、泵等运行产生的噪声对周围环境的影响及控制措施；
- （5）环境风险识别及环境风险防范措施和应急体系的建立。

1.5 环评主要结论

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确的鼓励类项目，符合国家产业发展导向及新疆维吾尔自治区、巴音郭楞蒙古自治州相关产业政策要求。项目选址于尉犁工业园区主园区内，用地性质为工业用地，符合园区产业规划、用地布局及功能定位，同时满足地方环境保护规划及环境管理相关要求。经全面排查，项目选址及评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、重要湿地等法定环境敏感区，不存在制约项目建设的严重不良环境因素。

本项目采用国内成熟可靠的生产工艺技术及节能环保型生产装备，生产流程符合清洁生产理念，资源利用效率较高，污染物产生强度可控。针对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，项目配套设置了针对性的污染防治措施，各类措施技术成熟、经济可行，与项目生产特点及污染排放特征高度适配。在严格落实本次环评及

工程设计提出的各项污染防治措施后，项目各类污染物排放浓度及排放量均可满足国家、地方相关排放标准及总量控制要求，对区域大气、水、土壤、声环境的影响程度和范围均处于可接受水平。

同时，项目已配套建设完善的环境风险防范设施，制定了科学合理的环境风险应急预案，明确了风险防控流程及应急响应措施，可有效防范和控制突发环境风险事故的发生，实现环境风险可控。其中，新增大气污染物 VOCs 总量控制指标将严格执行区域削减倍量替代要求，确保区域环境质量不恶化。

本项目的建设运营，将有效带动当地就业，促进区域特色生物资源（罗布麻）的产业化开发与利用，推动新疆纺织产业向高端化、绿色化转型，对地方经济高质量发展起到积极的促进作用，兼具良好的经济效益与社会效益。

综上所述，建设单位若在项目建设过程中严格遵守国家相关法律法规及环保要求，认真落实环境保护“三同时”制度，确保各项环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用，并保障环保设施长期稳定运行，严格执行环境风险防范措施及污染物总量控制要求，则从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

2.1.1.1 国家法律

- (1) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）（2018年10月26日）；
- (2) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订）（2011年3月1日）；
- (3) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年修正）（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修正）（2021年9月1日）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年修订）（2024年11月1日）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）（2020年1月1日）；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）（2019年4月23日）；
- (8) 《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年修正）（2018年10月26日）；
- (9) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日通过，2026年8月15日施行）。

2.1.1.2 国家各部门规划、规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正）（2017年10月1日）；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部4号令，2019年1月1日）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）；
- (5) 《土壤污染源头防控行动计划》（生态环境部，环土壤〔2024〕80号，2024年11月7日）；
- (6) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；
- (7) 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月7日）；

- （8）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环保部，环发〔2012〕77号，2012年7月3日）；
- （9）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环保部环发〔2012〕98号，2012年8月7日）；
- （10）《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环保部办公厅，环办〔2012〕134号，2012年10月30日）；
- （11）《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号，2015年6月5日）；
- （12）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号，2014年3月25日）；
- （13）《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，2023年12月17日）；
- （14）《纺织工业提质升级实施方案（2023-2025年）》（工业和信息化部、国家发展改革委、商务部、市场监管总局，工信部联消费〔2023〕232号），2023年11月28日；
- （15）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号，2017年11月14日）；
- （16）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日）；
- （17）《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，2019年6月26日）；
- （18）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）；
- （19）《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）；
- （20）《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号）；
- （21）《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号，2011年2月9日）；

（22）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号，2015年12月30日）；

（23）《排污许可管理条例》（国务院令第736号，2021年1月24日）；

（24）《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，2019年12月20日）；

（25）《关于推进水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号，2021年1月4日）；

（26）《环境保护综合名录（2021版）》（环办综合函〔2021〕495号，2021年10月25日）；

（27）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

（28）《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 令第23号，2022年1月1日）；

（29）《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号，2022年2月8日）；

（30）《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第27号，2022年11月28日）；

（32）《地下水管理条例》（国务院令第748号，2021年10月21日）；

（33）《危险化学品安全管理条例》（2013年修正）（国务院令645号，2013年12月7日）；

（34）《排污许可管理办法（2024年修订版）》（生态环境部令第32号）；

（35）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号，2018年8月1日）；

（36）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

（37）《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（生态环境部，2021年8月4日）；

（38）《关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33号，2021年12月28日）；

（39）《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号）；

（40）《关于将巴音郭楞蒙古自治州 吐鲁番市 哈密市纳入执行《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》差别化政策范围的复函（环办环评函〔2020〕341号文，2020年6月29日）；

（41）《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》（2025年1月1日）；

（42）《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号，2021年12月30日）；

（43）《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）；

（44）《国务院关于印发《2024-2025年节能降碳行动方案》的通知》（国发〔2024〕12号）；

（45）《关于加强生态环境分区管控的意见》（中共中央办公厅 国务院办公厅，2024年3月6日）。

2.1.1.3 地方有关法规、文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修订）；

（2）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》（新党发〔2018〕23号 2018年9月4日）；

（3）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第13届人民代表大会常务委员会公告 第15号，2019年1月1日）

（4）《关于印发<自治区生态环境厅落实高耗能 高排放项目生态环境源头防控的措施>的通知》（新环环评发〔2021〕179号）；

（5）《新疆维吾尔自治区控制污染物排放许可实施方案》；

（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》（新水水保〔2019〕4号，2019年1月21日）；

（7）《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆维吾尔自治区环保厅，2016年第45号，2016年8月25日）；

（8）《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号，2024年6月9日）；

（9）《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》（新疆维吾尔自治区第12届人民代表大会常务委员会第29次会议，2017年5月27日修订）；

（10）《关于印发<新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2023年本）的通知》（新环环评发〔2023〕91号）；

（11）《关于印发<自治区环评与排污许可监管行动计划（2021-2023年）><自治区2021年度环评与排污许可监管工作方案>的通知》（新环环评发〔2020〕213号，2020年11月13日）；

（12）《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》（新环环评发〔2021〕162号）；

（13）《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）；

（14）《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）。

（15）《巴音郭楞蒙古自治州纺织服装产业“十四五”发展规划》；

（16）《巴音郭楞蒙古自治州土壤、地下水和农村生态环境保护“十四五”规划》；

（17）关于印发《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）；

（18）《巴音郭楞蒙古自治州生态环境准入清单（2023年）》；

（19）《尉犁县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

2.1.2 相关规划

（1）《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；

（2）《“十四五”生态保护监管规划》；

（3）《“十四五”工业绿色发展规划》；

（4）《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》；

- (5) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》；
- (6) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；
- (7) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》；
- (8) 《新疆维吾尔自治区生态功能区划》；
- (9) 《巴音郭楞蒙古自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (10) 《巴音郭楞蒙古自治州生态环境保护“十四五”规划》；
- (11) 《巴音郭楞蒙古自治州国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (12) 《尉犁县国土空间总体规划（2021-2035年）》。

2.1.3 相关技术规范、技术导则及标准

2.1.3.1 技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (10) 《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）；
- (11) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (12) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；
- (14) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；
- (15) 《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T 10.3-1996)。

2.1.3.2 技术规范及标准

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (2) 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；
- (3) 《常用化学品贮存通则》（GB15630-1995）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 化纤纤维制造业》（HJ 1102-2020）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ 1139-2020）；
- (6) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）；
- (7) 《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453.1~16453.6-2008）；
- (8) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (9) 《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (11) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (12) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (14) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；
- (15) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；
- (16) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (17) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (18) 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）；
- (19) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (20) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2019）。

2.1.4 有关技术资料

- (1) 《新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）可行性研究报告》，2025年11月；
- (2) 新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）环评委托书，2025年10月；

（3）《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035）环境影响报告书》及审查意见；

（4）环境质量现状监测报告。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

（1）通过现状调查、资料收集及环境监测，评价建设项目所在区域的环境质量背景状况和主要环境问题。

（2）通过详细的工程分析，明确项目的主要环境影响，筛选对环境造成影响的因子，尤其关注建设项目产生的特征污染因子。

（3）从工艺着手，分析生产工艺及产排污环节，掌握主要污染源及排放状况。通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量标准和总量控制要求。

（4）根据项目的排污特点，通过类比调查与分析，从技术、经济角度分析采取的环保措施可行性，为工程环保措施的设计和环境管理提供依据。

（5）对项目可能产生的环境事故风险影响进行评价，并提出突发环境事故应急预案。

（6）从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，对本项目的环境可行性作出明确结论。

通过对建设项目环境影响评价，使项目建设及运行所产生的经济和社会效益得到充分发挥，对环境产生的负面影响减至最小，实现环境、社会和经济协调发展的目的。

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

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间作用效应关系，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评价。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

建设项目在施工期和运营期对当地的自然环境、生态环境、社会环境等均会产生一定的影响，在不同的时段，其影响的程度和性质不同。本项目施工期对环境的影响较小且多为短期影响，施工结束后很快恢复原有状态。运行期的各种活动所产生的污染物对环境的影响是长期的，且影响程度不同。根据本项目的排污特点及所处自然、社会环境特征，确定施工期、运行期环境影响因素识别见表2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素矩阵识别表

影响受体 影响因素		自然环境						生态环境			社会环境	
		环境空气	地表水	地下水	土壤环境	声环境	电磁环境	陆域生物	水生生物	生态保护区域	居民区	人群健康
施工期	施工废水	0	0	-1SI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD●△	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1SD●△
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD●△	0	-1SD●△	0	0	0	-1SD●△
	渣土垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	0	-1LI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1LD●△	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1LD●△
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD●△	0	0	0	0	0	-1LD●△
	固体废物	0	0	-1LI●△	-1LI●△	0	0	0	0	0	0	-1SI●△
	事故风险	-2SD●△	0	-3SI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0	-2SD●△	-2SD●△
	电磁排放	0	0	0	0	-1LD●△	-1LD●△	0	0	0	0	-1LD●△
注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。												

2.3.2 评价因子的确定

根据项目所在地环境特征和项目特点，本项目评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
水环境	地下水现状	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、氨氮、硫化物、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、铁、锰、铜、锌、镍、汞、砷、镉、铅、铬（六价）
	影响评价	/
	总量控制	COD、氨氮（纳入园区污水处理厂总量控制）
大气	现状评价	SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO、 O_3 、TSP、HCl、非甲烷总烃（NMHC）、 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度
	影响评价	NMHC、HCl、TSP、 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度
	总量控制	VOCs
噪声	现状评价	等效连续 A 声级
	影响评价	
固体废物	施工期评价	弃土弃渣、建筑垃圾、生活垃圾等
	运营期评价	离心渣、废丝、废滤渣、废离子交换树脂、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废润滑油、废油桶、废动植物油、污泥、生活垃圾等
生态环境	影响评价	植被、水土流失
土壤环境	现状评价	pH、GB36600-2018 中砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、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、蔡、石油烃（ $C_{10}\sim C_{40}$ ）、全盐量
	影响评价	石油烃（ $C_{10}\sim C_{40}$ ）
环境风险	影响评价	盐酸储罐泄漏、纺丝油剂泄漏发生火灾爆炸产生次生 CO 等
电磁环境	现状评价	工频电场、工频磁场
	影响分析	工频电场强度、工频磁感应强度

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

（1）环境空气质量功能区划

本项目位于巴州尉犁工业园区主园区内，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及园区规划环评有关规定，该区域的环境空气质量功能区划属二类功能区；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准。

（2）水环境功能区

本项目与地表水无水力联系。项目区地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

（3）声环境功能区划

本项目位于尉犁工业园区主园区内，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），声环境执行3类声环境功能区标准。

（4）生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目属于Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，Ⅳ1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，54.库尔勒-轮台城镇和石油基地建设生态功能区。

（5）土壤环境功能区划

项目所在园区土壤为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气

项目所在区域环境空气质量达标判定采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。评价区域现状环境空气基本项目污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准，特征污染物TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准，NH₃、H₂S、HCl等执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相

关要求。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值		单位	标准来源
		二级标准	一级标准		
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24小时平均	150	50		
	1小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	40		
	24小时平均	80	80		
	1小时平均	200	200		
NO _x	年平均	50	50		
	24h平均	100	100		
	1h平均	250	250		
PM ₁₀	年平均	70	40		
	24小时平均	150	50		
PM _{2.5}	年平均	35	15		
	24小时平均	75	35		
CO	24小时平均	4	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值
	1小时平均	10	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	100	μg/m ³	
	1小时平均	200	160		
TSP	年平均	200	80		
	24小时平均	300	120		
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	
	24小时平均	150	50		
	1小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	40		
	24小时平均	80	80		
	1小时平均	200	200		
NO _x	年平均	40	40		
	24h平均	80	80		
	1h平均	200	200		

污染物	取值时间	浓度限值		单位	标准来源
		二级标准	一级标准		
PM ₁₀	年平均	60	40		
	24小时平均	120	50		
PM _{2.5}	年平均	30	15		
	24小时平均	60	35		
CO	24小时平均	4	4	mg/m ³	
	1小时平均	10	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	100	μg/m ³	
	1小时平均	200	160		
TSP	年平均	200	80		
	24小时平均	300	120		
NH ₃	1h平均	200		μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录D
H ₂ S	1h平均	10			
HCl	24小时平均	15			
	1h平均	50			
非甲烷总烃	1次值（最大）	2000		μg/m ³	《大气污染物综合排放标 准详解》

(2) 地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH(无量纲)	6.5-8.5	12	亚硝酸盐氮	≤1
2	总硬度	≤450	13	硝酸盐氮	≤20.0
3	氯化物	≤250	14	总大肠菌群（CFU ^C /100ml）	≤3.0
4	氟化物	≤1.0	15	汞	≤0.001
5	氨氮	≤0.5	16	砷	≤0.01
6	溶解性总固体	≤1000	17	镉	≤0.005
7	挥发酚	≤0.002	18	钠	≤200
8	六价铬	≤0.05	19	铜	≤1
9	氰化物	≤0.05	20	铅	≤0.01

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
10	硫酸盐	≤250	21	细菌总数	≤100CFU/mL
11	耗氧量	≤3.0	22	石油类	0.05

（3）声环境

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，详见表2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准值

类 别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类区标准值	65	55

（4）土壤环境

项目区土壤环境执行《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）中表1、表2第二类用地筛选值。

表 2.4-4 土壤环境质量标准（GB36600-2018） 单位：mg/kg

项目		监测点	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷		60	140
2	镉		65	172
3	铬（六价）		5.7	78
4	铜		18000	36000
5	铅		800	2500
6	汞		38	82
7	镍		900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳		2.8	36
9	氯仿		0.9	10
10	氯甲烷		37	120
11	1,1-二氯乙烷		9	100
12	1,2-二氯乙烷		5	21
13	1,1-二氯乙烯		66	200

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烷	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒎	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	蒽	70	700

其他项目			
石油烃类			
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	9000

2.4.3 污染物排放标准

（1）废气

本项目有组织废气污染物排放标准见下表。

表 2.4-5 本项目有组织废气污染物排放标准

污染物来源	污染物名称	有组织排放最高允许排放限值			标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
溶解不凝气	NMHC	120	25	35	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准的要求
纺丝废气					
上油废气	NMHC	120	15	10	
烘干废气	NMHC	120	15	10	
溶剂浓缩不凝气	NMHC	120	15	10	
盐酸储罐呼吸废气	HCl	100	15	0.26	
污水处理站废气	硫化氢	-	15	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	氨	-		4.9	
	臭气浓度（无量纲）	-		2000	
	NMHC	120		10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准的要求

本项目无组织废气污染物排放标准见下表。

表 2.4-6 本项目无组织废气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
NMHC	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放浓度限值
HCl	0.20	
颗粒物	1.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

表 2.4-7 厂内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中表A.1限值要求
	30	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

表 2.4-8 本项目废水排放标准（单位：mg/L，色度、pH 除外）

主要评价因子	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级标准限值	园区污水处理厂 接管标准限值	本项目执行 最严值	污染物排放 监控位置
pH 值	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	企业废水排 放口
色度(倍)	/	≤64	64	
SS	≤400	≤400	≤400	
BOD ₅	≤300	≤350	≤300	
COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500	
石油类	≤20	/	≤20	
动植物油	≤100	/	≤100	
挥发酚	≤2.0	/	≤2.0	
总氰化物	≤1.0	/	≤1.0	
硫化物	≤1.0	/	≤1.0	
氨氮	/	≤45	≤45	
氟化物	≤20	/	≤20	
磷酸盐 (以 P 计)	/	≤8.0	≤8.0	
甲醛	≤5.0	/	≤5.0	
苯胺类	≤5.0	/	≤5.0	
硝基苯类	≤5.0	/	≤5.0	
阴离子表面活性剂 (LAS)	≤20	/	≤20	

总铜	≤2.0	/	≤2.0	
总锌	≤5.0	/	≤5.0	
总锰	≤5.0	/	≤5.0	
元素磷	≤0.3	/	≤0.3	
有机磷农药 (以 P 计)	≤0.5	/	≤0.5	

（3）噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）中昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

（4）固废

危废贮存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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”。本项目的一般工业固体废物全部入库贮存，因此按照防渗漏、防雨淋、防扬尘要求进行评价。

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 环境空气

2.5.1.2 地表水环境

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价工作级别的划分，根据下列条件进行，即：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。其中水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见表 2.5-6。

表 2.5-6 水环境评价工作等级

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	<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 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/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。

本项目产生的废水收集后经厂内污水处理站处理，出水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂集中处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：本项目地表水环境评价工作等级确定为三级 B。按照导则要求，本次评价不开展地表水环境影响预测，仅对污水处理依托可行性进行分析论证。

2.5.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）地下水环境影响评价工作级别的划分，根据下列条件进行，即：建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别和建设项目的地下水环境敏感程度。综合判定本项目地下水环境影响评价工作等级，并按所划定的工作等级开展评价工作。地下水环境敏感程度分级原则见表 2.5-7。评价工作等级划分见表 2.5-8。

表 2.5-7 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它保护区，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
不敏感	上述地区之外的其它地区
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。	

表 2.5-8 地下水评价工作等级分级表

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

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目莱赛尔纤维子项工程属于“O 纺织化纤，119、化学纤维制造，除单纯纺丝外的”，属于II类项目；莱赛尔无纺布子项工程属于“O 纺织化纤，120、纺织品制造，其他”，属于III类项目，行业类别见表 2.5-9。

表 2.5-9 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
119、化学纤维制造	除单纯纺丝外的	单纯纺丝	II类	IV类
120、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其制品制造除外）	I类	III类

本项目用地为园区工业用地，不涉及饮用水水源准保护区以及补给径流区和特殊地下水资源保护区，地下水环境敏感程度为不敏感。根据评价工作等级判定，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

2.5.1.4 声环境

本项目位于工业园区，项目所在区域属于 3 类声环境功能区。项目噪声来源主要为生产设备、风机、泵类等；项目建设前后噪声级增加很小（噪声级增高量在 3dB（A）以下），且受影响人口数量变化不大；因此，根据《环境影响评价技

术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关规定，确定声环境评价等级为三级。

2.5.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价应按本标准划分的评价工作等级开展工作，识别建设项目土壤环境影响类型、影响途径、影响源及影响因子，确定土壤环境影响评价工作等级。污染影响型评价工作等级划分详见表 2.5-10。

2.5-10 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 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。

土壤环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“制造业”-“纺织，化学纤维制造”，为II类项目。

土壤敏感程度分级：项目区位于尉犁工业园主园区内，厂界距离最近耕地 50m，因此判定敏感程度为“敏感”。

占地规模：本项目占地面积 31.46hm²，占地规模小于 50hm²，属于中型规模。

综合上述：本项目土壤环境影响评价等级为二级。

2.5.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2019），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，评价工作等级确定见表 2.5-11。

表 2.5-11 环境风险评价工作等级划分

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。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，

结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势确定见表 2.5-12。

表 2.5-12 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。

（1）P 的分级确定

①危险物质临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q），如下：

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

其中：q₁、q₂……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n—每种化学物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的突发性环境事件风险物质见表 2.5-13。

表 2.5-13 全厂涉及的突发性环境事件风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	盐酸	7647-01-0	551	7.5	73.47
2	油类物质 (纺丝油剂)	/	57	2500	0.03
3	羟胺	7803-49-8	14.4	50	0.29
4	废矿物油	/	1	2500	0.0004
5	变压器油	/	15	2500	0.006

项目 Q 值Σ	73.78
备注：①本项目盐酸浓度为 31%，最大存在量换算成浓度 37%时的存储量；②羟胺临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。	

由上表可知，本项目生产装置突发性环境风险事件风险物质的 Q 值： $10 \leq Q < 100$ 。

②行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 附表 C.1，将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.5-14 企业生产工艺评估表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a.高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b.长输油管道运输项目应按站场、管线分级进行评价		

本项目属于生物基化学纤维制造，溶解及溶剂浓缩工艺温度控制在 $95-105^{\circ}\text{C}$ ，低于 300°C ，不属于化纤工业中其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程。项目涉及危险物贮存罐区，生产区设置1个罐区；污水处理站加药间设置1个罐区。全厂共设置2个罐区，则 $M=10$ ，以M3表示。本项目M值的确定见表2.5-15所示：

表 2.5-15 本项目 M 值确定一览表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M分值
1	厂区盐酸储罐区	危险物质贮存	1	5
2	污水站加药间盐酸储罐	危险物质贮存	1	5
项目M值Σ				10

③P 值的确定

按照表 2.5-16 确定的危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.5-16 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）一览表

危险物质数量与临界量比值Q	行业及生产工艺M			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目 $10 \leq Q < 100$ ，M 值为 M3，根据上表，本项目风险物质及工艺系统危险性等级为 P3。

（2）E 的分级确定

分析危险物质在事故情景下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

①大气环境敏感程度

区域大气敏感程度判定见表 2.5-17。

表 2.5-17 区域大气环境敏感程度判定一览表

分级	大气环境敏感性	项目判定情况
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人	项目位于尉犁工业园区主园区内，周围 5km 范围内人口总数大于 1 万人，小于 5 万人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人	
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人	
区域大气环境敏感性判定		E2

②地表水环境敏感程度

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度

敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则及区域地表水环境敏感程度分级原则见表 2.5-18。地表水环境敏感目标分级判定、地表水功能敏感性分区判定分别见表 2.5-19 和表 2.5-20。

表 2.5-18 地表水环境敏感程度分级一览表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E2	E2	E3

表 2.5-19 地表水环境敏感目标分级一览表

分级	环境敏感目标	项目判定情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜保护区；或其他特殊重要保护区域	项目位于尉犁工业园区内，周边无地表水体。危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游不涉及集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）、农村及分散式饮用水水源保护区、自然保护区、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、世界文化和自然遗产地、红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统，不涉及珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区、海洋特别保护区、海上自然保护区、盐场保护区、海水浴场、海洋自然历史遗迹、风景名胜保护区或其他特殊重要保护区域，也不涉及水产养殖区、天然渔场、森林公园、地质公园、海滨风景游览区、具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	
地表水环境敏感目标判定		S3

表 2.5-20 地表水功能区敏感性分区一览表

敏感性	地表水环境敏感性	项目判定情况
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	项目位于园区内，项目废水排放至园区污水处理厂，无外排地表水体。
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；	

	或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	
低敏感F3	上述地区之外的其他地区	
区域地表水环境敏感性判定		F3

据表 2.5-21 判定依据，项目所在区域的地表水环境敏感程度分级为“E3”。

根据项目工程分析，项目发生事故时含泄漏危险物质的事故水输送到事故水池，不排入地表水体。因此，本项目不考虑风险事故泄漏危险物质对地表水体影响。

③地下水环境敏感程度

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，区域地下水环境敏感程度分级原则见表 2.5-21。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级及判定分别见表 2.5-22 和表 2.5-23。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.5-21 地下水环境敏感程度分级一览表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 2.5-22 区域地下水功能敏感性分区判定一览表

分级	地下水环境敏感特征	项目判定情况
敏感G1	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	项目所在区域既不属于集中式地下水饮用水水源准保护区和准保护区以外的补给径流区，也不属于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和其他保护区的补给径流区；同时也不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地
较敏感G2	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（如热水、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	
不敏感G3	上述地区之外的其他地区	

区域地下水敏感性分区判定	G3
--------------	----

表 2.5-23 区域包气带防污性能分级判定一览表

分级	包气带岩土渗透性能	项目判定情况
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定	$Mb \geq 1.0m$ 且分布连续、稳定渗透系数 K 大于 $1 \times 10^{-4} cm/s$
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定; $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定	
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	
区域包气带岩土渗透性能判定		D1

根据表2.5-21的判定依据，项目所在区域的地下水环境敏感程度分级为“E2”。

根据上述分析，本项目 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺为 M3，项目风险物质及工艺系统危险性等级为 P3，所在区域大气环境敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E3，本项目大气环境风险潜势、地下水环境风险潜势、地表水环境风险潜势分别为Ⅲ级、Ⅲ级、Ⅱ级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求：“建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。”本项目的环境风险潜势为Ⅲ级，因此环境风险评价等级为二级。

2.5.1.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级分为一级、二级和三级。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且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，属于污染类项目，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）要求，本项目仅做生态影响简单分析。

2.5.1.8 电磁环境

本项目厂区内建设 1 座 110kV 变电站，根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2020）评价工作等级划分原则，确定本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级，具体见表 2.5-24。

表 2.5-24 电磁环境影响评价工作等级划分

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级	本项目
----	------	----	----	--------	-----

					条件	工作等级
交流	110kV	变电站	户内式、地下式	三级	/	/

2.5.2 评价范围

（1）大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价范围：项目以 2 个厂址连接线为中心，边长为 7km 的矩形区域。

（2）地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水现状评价范围可采用公式计算法、查表法、自定义法等确定。本次评价结合项目特点，主要采用公式计算法和自定义法进行评价范围的确定。

①公式计算法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），计算公式如下：

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

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d；根据区域水文地质资料，渗透系数取 6.19m/d；

I—水力坡度，根据区域水文地质条件，区内水力坡度取 1‰计；

T—质点迁移天数，取值 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取 26.4%；

L—下游迁移距离，m。

经计算，L 为 234.5m，所得调查评价范围为项目区上游及两侧外扩 L/2 即 117.25m，下游外扩 L 即 234.5m 的范围。

②查表法

根据导则中表 3，三级评价的调查评价范围为 6km²。

③自定义法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），调查评价范围应能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本流场特征。本次评价根据

当地水文地质条件调查情况，结合公式计算法、查表法、流场条件等，对计算的评价范围进行适当扩大，最终确定地下水环境影响评价范围：上游 1km、下游 2km，两侧 1km 的区域，约 6km² 区域。

（3）声环境

本项目声环境评价范围为厂区边界外 200m 范围。

（4）生态环境

本项目占地直接影响区域范围。

（5）土壤环境

厂区占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

（6）环境风险

大气环境：以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域；

地表水环境：本项目不考虑风险事故泄漏危险物质对地表水体的影响，因此不设地表水环境风险评价范围。

地下水环境：同地下水环境影响评价范围。

（7）电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ 24-2020），电压等级为 110kV 的输变电工程，电磁环境评价范围为变电站站界外 30m 范围内。

本项目环境影响评价范围见表 2.5-25、图 2.5-1。

表 2.5-25 项目评价范围

序号	项目	评价等级	评价范围
1	环境空气	一级	项目 2 个厂址之间连接线为中心，边长为 7km 的矩形区域
2	地表水	三级 B	/
3	地下水	三级	上游 1km、下游 2km，两侧 1km 的区域，约 6km ² 区域
4	声环境	三级	厂界外 200m
5	生态环境	影响分析	项目占地直接影响区域
6	土壤环境	二级	厂区占地范围内及厂界外 200m 范围内。
7	环境风险	二级	大气：以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域； 地下水：同地下水环境影响评价范围。
8	电磁环境	三级	变电站站界外 30m 范围

2.5.3 评价重点

本次评价工作将从项目工程分析入手，确定工程运行期的各个污染环节及主要污染因子，针对本项目特有环境污染问题提出切实可行的污染防治措施，定量及定性地描述出该工程对区域环境的污染影响程度和范围。结合本项目生产工艺特点，分析确定各项目风险因素，预测风险发生时对环境造成的危害，提出环境风险防范措施。

2.6 评价方法

- （1）环境质量现状评价采用现场监测和资料调查法；
- （2）工程分析采用物料衡算法、产排污系数法、类比法；
- （3）大气环境、地下水环境、噪声预测评价采用模型预测法；
- （4）环境风险采用类比调查法、风险概率分析和模型预测法；
- （5）土壤环境影响评价采用模型预测法。

2.7 污染控制目标及环境保护目标

2.7.1 污染控制目标

- （1）确保项目运行后废水妥善处理，外排园区污水处理厂的污水达标排放，不对项目区地下水造成影响。
- （2）对项目产生的 NMHC、HCl、NH₃、H₂S、臭气浓度、TSP 等，通过采用运行可靠且经济的治理措施，最大限度地减少其扩散量，保证项目排放的废气达标排放，区域环境空气质量不因本项目的运行而产生明显影响。
- （3）合理布局项目噪声设备，采取相应的隔声和消声措施，保证厂界不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。
- （4）控制厂区外地表扰动，将生态环境影响减少到最低程度。
- （5）固废实现分类收集及处置，不对周围环境产生危害和二次污染。
- （6）做好厂区环境风险防范措施，事故状态下对周围环境影响控制在可接受范围内。

2.7.2 环境保护目标

- （1）环境空气和环境风险保护目标

环境空气保护目标为尉犁县城、兴平镇及周边村庄等，其大气环境控制指标

应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准的要求。

（2）地下水保护目标

根据调查，现场调查项目所在尉犁工业园区内地下水井目前均已停用，园区生活用水均从尉犁县城市供水工程管网取水，供水水源为库尔勒市城市供水工程。

本次评价地下水评价范围：项目区上游 1km，下游 2km，侧向各 1km，面积约 6km² 区域；地下水评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口及重要湿地等敏感保护目标。本次评价地下水环境保护目标为可能影响到的区域地下水潜水含水层，水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准限值要求。

（3）土壤环境保护目标

土壤环境保护目标为项目占地范围内的建设用地和占地范围外 200m 范围内的耕地，占地范围内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准；占地范围外土壤环境质量应满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）确定土壤污染风险筛选值。

（4）声环境保护目标

项目区周边生活区应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区要求。

厂界环境噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

（5）生态环境保护目标

为查清评价区现有生态环境状况，最大限度降低项目建设对区域生态环境的影响，切实做好施工期与运行期水土保持工作，改善区域局部生态环境质量，本次评价将厂址及周边耕地等作为生态环境保护目标。

（6）环境风险保护目标

环境风险受体主要包括以项目厂址为中心，边长为 5km 范围内的居住、行政

办公等主要功能区域内的人群、保护单位等。

根据现场调查及预测情况，确定本次评价范围内的生态环境保护目标见表 2.7-1，环境敏感目标分布情况见图 2.7-1。

表 2.7-1 环境敏感目标及分布

环境要素	序号	名称	环境特征	环境功能区	保护要求	相对方位	距离（km）
环境空气	1	喀拉洪村	居住区	二类功能区	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准	WN	1.5
	2	园艺村	居住区			WN	2.8
	3	31团11连	居住区			WN	4.0
	4	尉犁县第九小学	学校			S	0.45
	5	尉犁县城	居住区			WS	3.5
	6	衡水中学尉犁分校	学校			WS	2.2
	7	尉犁县职业高中	学校			WS	3.0
	8	尉犁二中	学校			WS	3.5
	9	尉犁县第一小学	学校			WS	3.8
	10	墩买里村	居住区			WS	2.9
	11	杨福林吐孜村	居住区			WS	2.4
	12	昆其村	居住区			WS	3.0
	13	尉臻公寓	居住区			S	0.06
	14	苏盖提村	居住区			WS	4.5
	15	统其克村	居住区			S	4.8
	16	兴平镇	居住区			WS	4.7
	17	河北实验幼儿园	学校			WS	3.2
	18	托喀依买里村	居住区			S	4.2

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

	19	努尔巴格村	居住区			WS	1.8
	20	光明小区	居住区			WS	3.1
	21	安居纺织园小区	居住区			WS	3.0
地下水环境	评价范围内潜水含水层		地下水	III类	满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准	据现场调查项目所在园区内地下水井目前均已停用，地下水评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口及重要湿地等敏感保护目标	
声环境	尉臻公寓		居住区	2类	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	WS, 0.07	
土壤	项目占地范围内用地		建设用地	《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		项目占地范围内	
	厂界外200m范围内土地		农用地	《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）确定土壤污染风险筛选值		项目占地范围外	
生态环境	周边农业生产区		农业用地	防止生态破坏		项目区北侧50m	
环境风险	环境空气	喀拉洪村	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准	防止居民生命财产受到损失	WN	1.5
		园艺村	居住区			WN	2.8
		31团11连	居住区			WN	4.0
		尉犁县第九小学	学校			S	0.45
		尉犁县城	居住区			WS	3.5
		衡水中学尉犁分校	学校			WS	2.2
		尉犁县职业高中	学校			WS	3.0
		尉犁二中	学校			WS	3.5

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

		尉犁县第一小学	学校			WS	3.8
		墩买里村	居住区			WS	2.9
		杨福林吐孜村	居住区			WS	2.4
		昆其村	居住区			WS	3.0
		尉臻公寓	居住区			S	0.06
		苏盖提村	居住区			WS	4.5
		统其克村	居住区			S	4.8
		兴平镇	居住区			WS	4.7
		河北实验幼儿园	学校			WS	3.2
		托喀依买里村	居住区			S	4.2
		努尔巴格村	居住区			WS	1.8
		光明小区	居住区			WS	3.1
		安居纺织园小区	居住区			WS	3.0
	地下水	评价范围内潜水含水层	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准	发生风险事故时，可快速采取环境风险防范措施，确保风险事故对地下水的影响程度可控。	据现场调查园区内地下水井目前均已停用，地下水评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口及重要湿地等敏感保护目标	
	地表水	无地表水环境保护目标	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准		周边最近地表水体为孔雀河，距离项目区南侧约4.6km，孔雀河在规划区段属于类水体	

图 2.7-1 环境敏感目标分布图

3 建设项目概况

3.1 建设项目基本情况

项目名称：新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

建设单位：新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司

所在位置：巴音郭楞蒙古自治州，尉犁县工业园主园区内

分类管理名录：本项目莱赛尔纤维子项工程属于“二十五、化学纤维制造业”-“生物基材料制造，生物基化学纤维制造”；莱赛尔无纺布子项工程属于“十四、纺织业”-“有水刺无纺布织造工艺的”

国民经济行业代码：本项目莱赛尔纤维子项工程属于“C28 化学纤维制造业”中“C2831生物基化学纤维制造”，莱赛尔无纺布子项工程属于“C17 纺织业”中的“1781非织造布制造”

项目性质：新建

占地面积：31.46hm²（471.9亩）

建设方案：年产15万吨/年罗布麻莱赛尔纤维，建设1个主生产厂房，分2条生产线，单线规模7.5万吨/年；建设2万吨无纺布生产装置，设置1个专用车间。

运营时间：三班两运转，每年333个工作日，每天24h，共8000小时/年

劳动定员：580人

项目产品：莱赛尔纤维15万t/年，莱赛尔无纺布2万t/年

总投资：250000万元

环保投资：6250万元，占总投资的2.5%。

3.2 建设内容

本项目由莱赛尔纤维子项工程、莱赛尔无纺布子项工程组成，各子项工程组成情况见下表3.2-1~3.2-2。

表 3.2-1 莱赛尔纤维子项工程建设内容组成一览表

类别	工程组成	
主体工程	年产 15 万吨/年罗布麻莱赛尔纤维，建设 1 个主生产厂房，分 2 条生产线，单线规模 7.5 万吨/年。	建设 1 个制胶及纺练车间，占地面积 36147.95m ² 。制胶车间主要由浆粕开包和喂入工段、混合、胶液制备、胶液过滤工段及生产附属用房等组成；纺练车间主要由纺丝工段、纺丝浴循环工段、内精密室、洗涤卷绕和切断工段、洗涤系统、洗涤液循环系统、上油系统、油剂制备系统、烘干打包系统及生产附属用房等组成。共设置 2 条 7.5 万吨莱赛尔纤维生产线，主要生产罗布麻莱赛尔短纤维（1.33dtex×38/32mm）和普通莱赛尔短纤维（1.33dtex×38/32mm）。
		建设 1 个溶剂净化及蒸发车间，占地面积 7263.8m ² ，建设 2 条 75000t/a 溶剂净化及蒸发生产线。溶剂回收包括净化、离子交换和蒸发浓缩三个工艺过程。
辅助工程	空压系统	设置空压设备 4 套，3 用 1 备，选用风冷式螺杆空压机，单台产气量 45.9 Nm ³ /min P=0.75MPa，并配套相应的干燥设备（Q=55Nm ³ /min，P=0.6~1.0MPa）。
	制氮系统	设置 2 台变压吸附式制氮机，Q=50Nm ³ /h，P=0.1~0.65MPa N=0.2kW（220V）。
	循环水系统	循环水池及泵房，给溶剂回收车间提供循环冷却水。
	冷冻站	占地面积 4390.6m ² 。7/12.5℃冷负荷采用 7 台离心式制冷机（6 用 1 备），冷冻水系统闭式循环，系统定压补水采用落地式变频补水装置。补水采用脱盐水，由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）提供。
	通风系统	纺练车间精炼机和冷冻站设置排风机；原液和纺练配电室、DCS 室、中控室、物理检验室、纺丝工段环境空调、纺丝工段工艺用空调。
	全厂检修楼	占地面积 2130.24m ² 。莱赛尔纤维区设备检修。
	全厂五金综合库	占地面积 2130.24m ² 。莱赛尔纤维生产区机修及存储五金库。
	综合服务设施	综合办公楼、中控室、食堂及浴室。
储运工程	原料库	1#原料库占地面积3727.92m ² ，主要贮存木浆粕；2#库占地面积5484.48m ² ，主要贮存麻浆粕。
	成品库	1#成品库占地面积 3727.92m ² ，主要贮存莱赛尔纤维；2#成品库占地面积 2436m ² ，主要贮存罗布麻莱赛尔纤维
	储罐区	占地面积 1875.92m ² 。设置 2 个 50%NMMO 储罐（500m ³ /个），材质为 304 不锈钢，规格为 DN9170；2 个 32%NaOH 储罐（400m ³ /个），材质为 304 不锈钢，规格为 DN8500；2 个 31%盐酸储罐（250m ³ /个），材质为玻璃钢（FRP），规格为 DN7100；1 个冷凝水储罐（800m ³ /个），物料均在常温常压条件下储存。

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

	全厂化工库、固废库、危废库	占地面积 3550.4m ² ，全厂化工库主要存储化工原料；固废库贮存一般固废；危废贮存库（988m ² ）贮存危险废物。
公用工程	通风系统	原液和纺练配电室、DCS 室、中控室、物理检验室、纺丝工段环境空调、纺丝工段设置工艺用空调；精炼机等工序设置组合式送风机组送风和排风机排风。
	给水系统	生产用水和生活用水均由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）建设的清水储存池供给，市政供水引入后接至清水储存池（兼消防水池）（两座，单座有效容积 8700m ³ ，其中清水池 7000m ³ ，消防水池 1700m ³ ），经加压泵房内水泵加压后供给生产区用水点。
	排水工程	厂区实行雨污分流制，雨水经地面找坡后自流出厂区；生活污水和生产废水经厂内污水处理站处理后排入园区污水处理厂进一步处理。车间内设废水收集池，罐区及仓库消防排水由消防排水管道收集至污水处理站内事故池（有效容积 3600m ³ ）暂存，后续陆续处理。
	供热工程	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）为生产装置供汽和供热。
	供电工程	建设 110kV 变电站 1 座，占地面积 1560m ² 。新变电站设置 2 台 110kV 主变容量为 63MVA，采用三相双绕组变压器。110kV 电源使用市政双回路供电，引自尉犁县达西 220kV 变电站。
	污水处理站	由过滤间、水泵间、加药间（设置 2 个 67m ³ 31%盐酸储罐，材质为 Q235；1 个 67m ³ 32% NaOH 储罐，材质为 FRP，物料均在常温常压条件下储存）、化验室、电气室及值班室等组成，占地面积 34 亩。处理规模为 8950m ³ /d，采用“物化+水解酸化+缺氧好氧（A/O）+深度物化”处理工艺，生产废水和经化粪池预处理后的生活污水进入污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂进一步处理。
环保工程	废气处理	有组织 ①溶解不凝气、纺丝废气：溶解不凝气由水环真空泵抽出，密闭输送，引入纺丝废气总管道，与纺丝废气一同收集，经 6 套水喷淋塔处理后，通过 3 根 25m 高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。 ②上油废气：密闭收集后经 2 套水喷淋塔进行吸收后，通过 2 根 15m 高的排气筒（DA004、DA005）排放； ③烘干废气：密闭收集后经 10 套水喷淋塔进行吸收后，通过 10 根 15m 高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放； ④盐酸储罐大小呼吸废气：盐酸储罐大小呼吸产生的 HCl 废气管道密闭收集后，引入酸雾吸收器处理后，由 15m 排气筒（DA016）排放。 ⑤溶剂浓缩不凝气：由水环真空泵抽出后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA017）排放。 ⑥污水站废气：污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经负压收集经 2 套喷淋塔处理后，通过 15m 高的排气筒排放（DA018）。 ⑦食堂油烟：食堂设置 1 台静电式油烟净化器，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于食堂屋顶排放。
		无组织 ①污水站无组织排放：污水处理站恶臭主要为 H₂S、NH₃、VOCs（以 NMHC 计），对污水及污泥处理单元废气

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

			进行负压收集，采用碱液喷淋除臭后，经 15m 排气筒排放。优化管网设计、及时清渣清运、密闭污泥处置，并辅 以厂区绿化减轻恶臭影响。 ②其他无组织废气：通过加强设备维护、严控跑冒滴漏、危废密闭暂存、物料密闭输送，规范非道路移动机械与 运输车辆管理，强化车间通风、消防管理、人员培训及厂区绿化等措施，确保无组织污染物稳定达标排放。
	废水处理		主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水 站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处 理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水 处理厂进一步处理。
	噪声治理		厂房隔声，选用低噪声设备，进行基础减振等噪声控制措施。
	固废处置	一般固废	离心渣、废丝、废滤渣、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废动植物油、污泥、生活垃圾均为一般工业固体 废物，其中离心渣、废滤渣定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理，废丝、不合格品、边角料外售专 业厂家回收加工，废包装由当地废旧物资回收部门综合利用，废动植物油由环卫部门定期清运，污泥可委托专 业公司综合利用、送至热电厂焚烧或外运填埋，生活垃圾由环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生处置。
		危险废物	废离子交换树脂、废润滑油、废油桶等危险废物均按规范暂存于危废贮存库，定期委托具备相应危废处置资质 的单位进行处置。
	土壤、地下水污染防控		根据项目各功能单元可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗 区。重点防渗区主要包括制胶车间、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、化工库、危废库、废水 池、事故池、污水处理站等。一般防渗区主要包括无纺布车间、原料库、成品库、检修车间、五金综合库等 等。简单防渗区主要包括原料堆放及周转区域、变电站、制氮站、空压站、厂区道路等。 建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，严格生产台账管理，排查物 料流失情况，防止造成土壤污染。
	环境风险防范措施		建设一座 3600m ³ 的事故水池，罐区建有围堰及事故导排系统；厂内设定三级防控体系，并购置应急防护资 源，建立全厂风险应急体系。
依托工程	原辅料、产品运输		厂外运输：主要采用公路或铁路运输方式，委托社会专业运输公司负责，并严格按照储存条件要求组织运输。 厂内运输：主要承担货场与车间、车间与车间之间的物料转运，以叉车运输为主。
	排水工程		待园区污水管网建成后，由企业自建单独管道接入园区污水管网，废水最终进入园区污水处理厂。
	给水工程		生产用水由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应；生活用水由园区供水管网供应。
	供热工程		由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）为生产装置供汽和供热。

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

	供电工程	新建 110kV 变电站 1 座，110kV 电源使用市政双回路供电。
--	------	-------------------------------------

表 3.2-2 莱赛尔无纺布子项工程建设内容组成一览表

类别	工程组成	
主体工程	建设 2 万吨无纺布生产装置，设置 1 个专用车间。	
储运工程	原料及成品综合仓库	建设 3#专用车间 1 座，包括 2 条生产线，每条生产线规模为 1 万吨，总规模为 2 万吨
公用工程	建设 3#成品库 1 座，配套 50000 吨	
	给水系统	
	生产用水和生活用水均由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）建设的清水储存池供给，市政供水引入后接至清水储存池（兼消防水池）（两座，单座有效容积 8700m³，其中清水池 7000m³，消防水池 1700m³），经加压泵房内水泵加压后供给莱赛尔纤维区用水点。	
	排水工程	
	厂区实行雨污分流制，雨水经地面找坡后自流出厂区；厂区废水排入园区污水处理站处理。	
	供电工程	
	由莱赛尔纤维子项工程新建 110kV 变电站提供。	
	供热工程	
	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）为生产装置供汽和供热。	
	空调	
	生产车间夏季利用新风作为冷源。	
废气处理		
无组织		
无纺布车间粉尘：无纺布无组织废气为纤维、飞绒粉尘，通过配套集气管道负压收集，统一送入多筒除尘器组净化处理。		
废水处理		
水刺废水回收处理后重复使用，少量外排废水排入厂区污水处理站处理；生活污水经化粪池腐化沉淀预处理后，经厂区内污水管道排入厂区内污水处理站处理。		
固废处理		
边角料收集后外售物资回收公司。废润滑油、废油桶等危险废物暂存于危废仓库，定期委托有危废处置资质的公司处理。		
噪声治理		
厂房隔声，选用低噪声设备，进行基础减振等噪声控制措施。		
土壤、地下水污染防控		
根据项目各功能单元可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区，无纺布车间为一般防渗区，成品库为简单防渗区。 建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，严格生产台账管理，排查物料流失情况，防止造成土壤污染。		
环境风险防范措施		
依托本项目新建 3600m³ 事故水池，厂内设定三级防控体系，并购置应急防护资源，建立全厂风险应急体系。		

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

依托工程	原料、产品运输	厂外运输：主要采用公路或铁路运输方式，委托社会专业运输公司负责，并严格按照储存条件要求组织运输。 厂内运输：主要承担货场与车间、车间与车间之间的物料转运，以叉车运输为主。
	排水工程	厂区实行雨污分流制，雨水经地面找坡后自流出厂区；生活污水和生产废水经厂内污水处理站处理后排入园区污水处理厂进一步处理。车间内设废水收集池，仓库消防排水由消防排水管道收集至污水处理站内事故池（有效容积不小于 3000m ³ ）暂存，后续陆续处理。
	给水工程	生产用水由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应；生活用水由园区供水管网供应，市政管网供水压力约为 0.20MPa。
	供热工程	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）为生产装置供汽和供热。
	供电	由莱赛尔纤维子项工程新建 110kV 变电站提供。

3.3 产品方案

本项目具体产品产量及规格见表3.3-1。

表 3.3-1 本项目产品产量及规格一览表

序号	产品品种		规格	产量	备注
1	莱赛尔纤维子项工程	罗布麻莱赛尔短纤维	1.33dtex×38/32mm	50000t/a	中间产品/终端产品
2		普通莱赛尔短纤维	1.33dtex×38/32mm	100000t/a	中间产品/终端产品
3	莱赛尔无纺布子项工程	罗布麻莱赛尔水刺非织造材料（医疗）	20~120g/m ²	20000t/a	终端产品

3.4 主要生产设备

本项目的主要生产设备见表3.3-2。

表 3.3-2 主要设备一览表

3.5 主要构筑物

本项目建、构筑物一览表：

表 3.5-1 本项目全厂主要建、构筑物一览表

序号	地块	建、构筑物名称	生产或储存的火灾危险性分类	层数	高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
1	莱赛尔纤维生产区	1#专用车间	丙类	1/3	23.8	36147.95	64733.24
2		2#专用车间	丙类	1/3	16.7	7263.8	8553.07
3		1#原料库	丙2类	1	8.43	3727.92	3727.92
4		2#原料库	丙2类	1	8.63	5484.48	5484.48
5		1#成品库	丙2类	1	8.43	3727.92	3727.92
6		2#成品库	丙2类	1	8.43	2436	2436
7		全厂检修楼	丙2类	1	8.63	3526.4	3526.4
8		化工罐区及泵房	丙1类	1	6.4	1875.92	208.89
9		循环水池、冷却水池及泵房	戊类	-1	5	4390.6	120
11		全厂机修、五金综合库	丁类	1	8.43	2130.24	2130.24
12		全厂化工库、固废库、危废库	丙2类	1	8.43	3550.4	3550.4
13		全厂110KV变电站	丙1类	1	8.7	1560	3120
14		1#门卫	公建	1	4.2	70	70

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

序号	地块	建、构筑物名称	生产或储存的火灾危险性分类	层数	高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
15		2#门卫	公建	1	4.2	60	60
16		3#门卫	公建	1	4.2	70	70
17	莱赛尔罗布麻无纺布生产区	3#专用车间	丙2类	1	10.1	46752.6	50429.63
18		3#成品库	丙2类	1	10.1	51165.94	55239.28
19	污水处理配套区	综合辅房	丁类	1	5	543.35	543.35
20		加药间	丁类	1	7.5	542.79	542.79
21		污泥脱水机房	丁类	1	7.5	609.39	609.39
22		风机房	丁类	1	7.5	276.39	276.39
23		计量间	丁类	1	4.2	27.09	27.09
24		污泥泵房	丁类	1	7.5	83.79	83.79
25		缓冲泵房	丁类	1	5	35.78	35.78
26		8#门卫	公建	1	4.2	70	70
27		事故池及调节池	戊类	/	/	1585	/
28		初沉池	戊类	/	/	297.96	/
29		厌氧池	戊类	/	/	582.75	/
30		AO池	戊类	/	/	1516.36	/
31		二沉池	戊类	/	/	415.48	/
32		终沉池	戊类	/	/	532.23	/
33		污泥浓缩池1	戊类	/	/	162.86	/

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

序号	地块	建、构筑物名称	生产或储存的火灾危险性分类	层数	高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
34		污泥浓缩池2	戊类	/	/	162.86	/
35		罐区	戊类	/	/	144.82	/

3.6 平面布置

根据生产工艺流程、生产特点、运输方式、人货分流及防火、安全、卫生等要求，结合当地的地形、地质、气象、水文、环境等自然条件，本项目以主要生产车间为中心，公用工程设施周边布置的形式进行布置，本项目规划主要分为莱赛尔纤维生产区、无纺布生产区及污水处理区：

（1）莱赛尔纤维生产区：为本项目莱赛尔短纤维的主要生产区，用地面积约270亩，主要由1#专用车间、2#专用车间、原料库、成品库、废水池及换热站、化工储罐区及泵房、检修车间、全厂化工库、固废库综合库、全厂五金综合库、全厂110KV变电站等辅助设施组成。该区设有2个出入口，南侧为1个主要出入口，东侧设有1个次要出入口。

（2）莱赛尔无纺布生产区：为本项目的无纺布生产区，用地面积约171.56亩，南侧紧邻纤维生产区，该区由3#专用车间及3#成品库组成。全厂原料堆场及周转区域紧邻无纺布生产区西侧。

（3）污水处理区：布置于东北角区域，用地面积约30.34亩，与整个园区的市政污水处理站集中布置，便于管网连接、废水排放及集中管理。

（4）行政办公、生活服务设施区：集中布置在项目用地南侧地块，属下风向。该区由综合办公楼、倒班宿舍、食堂等配套生活服务设施组成（由园区负责建设），并设置主要人流出入口、广场及停车场。

总平面布置图见图3.6-1。

图 3.6-1 项目区总平面布置图

3.7 原辅材料及能源消耗

3.7.1 主要原辅材料消耗量

本项目主要装置主要辅材料用量详见表3.7-1。

3.7-1 主要辅料消耗汇总表

序号	名 称		年耗量 (t/a)	储存位置	备注	来源
1	莱赛尔纤维	木浆粕 (含水6.71%计)		纤维区-原料库	固态	外购
2		麻浆粕				
3		NMMO（50%计）		纤维区-储罐区	液态	
4		氢氧化钠（32%计）		纤维区-储罐区		
5		盐酸（31%计）				
6		纺丝油剂		纤维区-化工库	膏状液态	
7		制胶添加剂1 （羟胺，PG）（含 水20%）		纤维区-化工库	液体	
8		制胶添加剂2 （没食子酸丙酯）			没食子酸 丙酯	
9	莱赛尔无纺布	莱赛尔短纤维		无纺布区-原料库	固态	来自莱赛 尔纤维生 产车间
10		涤纶短纤维			固态	外购
11		杀菌剂			固态	外购
12	污水处理 站	盐酸（31%计）		污水处理站 加药间	液态	外购
13		氢氧化钠（32%计）				

3.7.2 主要辅助材料理化性质和危险性

本项目主要原辅材料理化性质见表3.7-2。

表 3.7-2 本项目主要原材料理化性质

序号	名称	CAS 号	理化性质及危险特性
1	木浆粕 (含水 6.71%)	无 (天然纤维素原料)	理化性质：淡黄色至白色固态纤维状物质，无臭无味，含 6.71%天然水分，不溶于水及常见有机溶剂，具有良好的纤维素溶解性（适配 NMMO 溶剂体系），密度约 1.50g/cm ³ ，燃点≥250℃。危险特性：属于普通固体，不易燃易爆，无腐蚀性、毒性；遇明火、高温可能缓慢燃烧，燃烧产物为二氧化碳和水，无有毒有害气体产生。
2	麻浆粕	无 (天然纤维素原料)	理化性质：黄白色至浅褐色固态纤维，质地坚韧，无明显异味，主要成分为纤维素，含少量半纤维素、木质素，不溶于水，可在 NMMO 溶剂中溶解，密度约 1.45-1.55g/cm ³ ，耐热性良好（≤120℃稳定）。危险特性：非危险化学品，可燃但不易燃，无腐蚀性、毒性；堆积状态下遇强火源可能燃烧，无爆炸风险，燃烧产物为无害气体。
3	NMMO (50%水溶液)	7529-22-8	理化性质：淡黄色透明液态，有轻微胺类气味，易溶于水、乙醇等极性溶剂，50% 水溶液沸点约 105-110℃，凝固点约-5℃，密度约 1.15g/cm ³ ，具有强吸湿性。危险特性：属于腐蚀性物质（pH≈10-11，呈弱碱性），对皮肤、眼睛有刺激性；可燃，闪点约 110℃（闭杯），遇明火、高温可能燃烧，燃烧产物为二氧化碳、氮氧化物等；无爆炸危险性，避免与强酸、强氧化剂接触（可能发生反应释放刺激性气体）。
4	氢氧化钠 (32% 水溶液)	1310-73-2	理化性质：无色至淡黄色透明液体，有强腐蚀性，易吸潮，能与水、乙醇、甘油等任意比例混合，32%水溶液密度约 1.35g/cm ³ ，沸点约 126℃，pH≥14。危险特性：属于碱性腐蚀品（GHS 分类：皮肤腐蚀/刺激 1A 类，眼睛损伤 1 类）；接触皮肤、黏膜会造成灼伤，误服可能导致消化道腐蚀；与酸类物质接触会剧烈反应，释放大量热量，可能伴随液体飞溅；无燃爆危险性。
5	31%盐酸	7647-01-0	理化性质：无色透明液体，有强烈刺激性酸味，易挥发产生氯化氢白雾，31%水溶液密度约 1.16g/cm ³ ，沸点约 108℃，pH≤1。危险特性：属于酸性腐蚀品（GHS 分类：皮肤腐蚀/刺激 1A 类，眼睛损伤 1 类）；对皮肤、呼吸道、眼睛有强烈刺激性，长期接触可能导致黏膜损伤；与碱类、活泼金属（如铁、锌）反应剧烈，释放氢气（可能引发爆炸），与氧化剂（如高锰酸钾）接触可能产生有毒氯气；易燃性类别：不燃。
6	纺丝油剂	无 (复合工业助剂)	理化性质：淡黄色至棕色膏状液态，常温下黏度较大，易溶于水（稀释后呈乳状液），闪点≥150℃，热稳定性良好（≤120℃不分解），主要成分为乳化剂、润滑剂、抗静电剂等复合成分。危险特性：非危险化学品，可燃但不易燃，无腐蚀性；遇高温、明火可能缓慢燃烧，燃烧产物为二氧化碳、水及少量有机氧化物（无剧毒成分）；无爆炸风险，避免与强氧化剂混存。
7	羟胺 (制胶添加剂 1)	7803-49-8	理化性质：白色结晶性粉体，易吸潮，溶于水、乙醇、乙醚等溶剂，熔点 33-34℃，沸点 56℃（分解），密度约 1.20g/cm ³ ，具有强还原性。危险特性：属于易燃固体（GHS 分类：易燃固体 4 类），闪点约 38℃，遇明火、高温易燃烧；具有腐蚀性，对皮肤、眼睛有刺激性；受热或与氧化剂接触可能发生分解，释放有毒的

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

序号	名称	CAS 号	理化性质及危险特性
			氮氧化物气体；储存时需密封防潮，远离火源、氧化剂。
8	没食子酸丙酯 (制胶添加剂 2)	121-79-9	理化性质：白色至淡黄色结晶性粉末，无臭，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、油脂等，熔点 146-150℃，沸点约 347℃（分解），密度约 1.37g/cm ³ ，具有抗氧化性。危险特性：非危险化学品，可燃（闪点≥150℃），无腐蚀性、毒性（LD50：大鼠经口≥2000mg/kg）；遇强火源可能燃烧，燃烧产物为二氧化碳、水，无有毒气体；热稳定性良好，常温下储存稳定，避免与强氧化剂混存。
9	莱赛尔短纤维	无 (再生纤维素纤维)	理化性质：白色固态短纤维（长度通常 38-51mm），无臭无味，密度约 1.50g/cm ³ ，吸湿性良好（回潮率约 11-13%），耐热性中等（≤130℃稳定），不溶于水，具有良好的纺纱适配性。危险特性：普通固体，不易燃易爆，无腐蚀性、毒性；堆积状态下遇明火可能缓慢燃烧，无爆炸风险，燃烧产物为二氧化碳和水；纤维粉尘在空气中达到一定浓度时，可能形成粉尘云，遇点火源有粉尘爆炸风险（需加强通风除尘）。
10	原棉	无 (天然纤维原料)	理化性质：白色至淡黄色固态纤维，柔软有弹性，主要成分为纤维素，含少量蜡质、蛋白质，密度约 1.50g/cm ³ ，吸湿性强（回潮率约 8-10%），燃点约 260℃。危险特性：可燃固体，无腐蚀性、毒性；遇明火易燃烧，燃烧速度较快，无爆炸危险性；棉尘在空气中达到爆炸极限（约 20-80g/m ³ ）时，遇点火源可能发生粉尘爆炸；储存时需防潮、通风，远离火源。

3.7.3 能源消耗

本项目能源消耗情况见表3.7-3。

表 3.7-3 本项目公用工程能源消耗

所属工程	类别	消耗量	单位	来源
莱赛尔纤维子项工程	脱盐水		万 m³/a	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）清水池兼消防池供应
	自来水		万 m³/a	市政供水
	电		万 kW/h	由该子项工程新建变电站供应
	蒸汽		万 t/a	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应
	2.0MPa 氮气		万 Nm³/a	由该子项工程空压装置供给
	0.6MPa 氮气			
	0.6MPa 压缩空气		万 Nm³/a	由该子项工程空压装置供给
	冷量（7℃）		kW/a	由该子项工程冷却系统供给
莱赛尔无纺布子项工程	脱盐水		万m³/a	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）清水池兼消防池供应
	自来水		万 m³/a	市政供水
	电		万kW/h	由该子项工程新建变电站供应
	蒸汽		万t/a	由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应

3.8 公用工程和辅助设施

3.8.1 给水排水

3.8.1.1 给水

（1）生活、生产给水系统

本项目位于尉犁工业园区，园区与库尔勒开源水厂签订《供用水合作意向书》，2025年供水量1031万m³（24小时供水），供水稳定，满足企业生产、生活用水需求；给水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），满足工艺生产及生活需求水质要求；供水压力约为0.20MPa。

本项目生产用水由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）建设的清水储存池供给，市政供水引入后接至清水储存池（兼消防水池）（两座，单座有效容积8700m³，其中清水池7000m³，消防水池1700m³），经加压泵房内水泵加压后供给生产区用水点。

给水管网在厂区内成环状管网布置。供给生活用水设备前段设置消毒装置，以保证使用的卫生性和安全性。

（2）反渗透系统

根据项目生产工艺水质控制要求，原液制备车间、纺练车间、溶剂净化回收车间、无纺布加工车间生产工艺用水全部采用反渗透产水；项目不自建完整纯水制备系统，工艺所需脱盐水由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）的化水综合车间统一供给。本项目小时最大取用脱盐水量348m³/h，供水水质满足：电导率≤2μS/cm，水质可稳定适配莱赛尔纤维原液调配、纺丝成型、NMMO溶剂提纯、无纺布热压成型等全工序生产要求。

3.8.1.2 排水

本项目采取雨污分流制，由于本项目所处西北内陆降雨量较少，无市政雨水管网，雨水经地面找坡后自流出厂区。

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

本项目全厂排水情况见下表。

表 3.8-1 本项目全厂排水情况一览表

用水项目	产生量（m³/d）	排放量（m³/d）
主车间废气处理废水	192	192
阴阳离子树脂再生废水	2926.6	2926.6
冷却循环系统外排水	189.6	189.6
工艺空调废水	100.8	100.8
设备地面冲洗水	86.4	86.4
水刺废水处理循环系统外排水	12	12
污水站废气碱喷淋塔废水	32	32
生活污水	624	624

3.8.2 供电

本项目计划新建一座110kV厂区降压站，厂区降压站的110kV电源使用双回路外部供电，引自附近不同的市政区域变电站。本项目各车间电源引自本项目新建110kV厂区降压站，采取110KV/10KV方式。项目周边电源充足，供电设施齐全，上述条件可保证本项目的用电需要。

（1）110kV降压站

本项目计划新建一座110kV厂区降压站，厂区降压站的110kV电源使用市政双回路供电，引自附近不同的220kV变电站。本项目各车间电源引自本项目新建110kV厂区降压站。

本变电站采用三相双绕组变压器，电压等级为110/10kV。110kV主变容量为2×63MVA，采用有载调压方式，抽头电压为110±8×1.25%/10kV，接线组别为YNd11。

每台主变10kV母线侧装设并联电容器。

（2）10kV开关站

项目拟在纺练车间设置三座10kV开关站，全屋内布置方式。开关站从110kV降压站的10kV配电室的I、II段母线上分别引多路10kV专线。

10kV侧的主接线均采用单母线分段运行方式并设置母联开关。10kV配电装置采用KYN28A—12(Z)中置式手车开关柜。

（3）10/0.4kV车间变配电室

本项目在车间共设置了7处附设式10/0.4kV变配电室，装设变压器25台，总装机容量46600kVA。

3.8.3 蒸汽系统

3.8.3.1 蒸汽供热系统

本项目所需蒸汽由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应。本项目0.8MPa蒸汽用量为191t/h，项目设置减温减压设施，0.8MPa蒸汽经减温减压至0.65MPa 167.8℃后供本项目使用。新疆融康能源科技有限公司（热电厂）拟于本项目建成前投产，锅炉供气能力满足本项目使用，本项目蒸汽来源可靠。

低压蒸汽管网（0.8MPa、210℃）：蒸汽来源于新疆融康能源科技有限公司（热电厂），通过蒸汽管网直供本项目冬季采暖使用。低压蒸汽管网（0.65MPa、

167.8℃）：由0.8MPa、210℃蒸汽，经二次减温减压后（0.65MPa、167.8℃）供给莱赛尔纤维子项工程（薄膜蒸发器、120℃换热机组、烘干工段、工艺空调、六效蒸发器）、莱赛尔无纺布子项工程。

本项目不设集中的热力站，原液、纺练等各车间分别设置减温减压器满足工艺低压蒸汽需求。本项年用蒸汽量179.5t/h（0.8MPa，200℃）。

3.8.3.2 热水供热系统

厂区内设置集中的减温减压装置，减压至0.80MPa。减温水采用一级除盐水，由厂区一级除盐水管引入。尉犁县园区配套建设的能源供应中心热力站房为40m×40m，层高6m，含减温减压系统。

本项目每15万吨规模热水循环量约584t/h，设1套工艺用120/90℃热水系统，采用一体式汽水换热机组制备120℃热水，热负荷约24000 kW，放在纺练车间内。单套机组热水循环量约540m³/h，热负荷约11900kW。

3.8.4 冷冻、空压装置

3.8.4.1 冷冻机组

本项目按15万吨规模设置1座冷冻站。每15万吨规模温度按7℃冷源温度计算总冷量约60840kW，选机负荷为60840×1.04=63274kW。

3.8.4.2 空压装置

1、莱赛尔纤维子项工程

（1）压缩空气用量及配置

每15万吨规模压缩空气用气量工艺、仪表总共需要130Nm³/min，设计量130Nm³/min，按照要求含油率≤0.01ppm，颗粒度≤0.01um，干燥度为压力露点-40℃，使用压力0.6~0.65MPa。15万吨规模设置空压4套。选用风冷式螺杆空压机，并配套相应的干燥设备。

（2）莱赛尔纤维子项工程空压管道设置

动力管道有：压缩空气管道。室外管道以树枝状的方式架空敷设至各用户动力入口。管道均采用输送流体用无缝钢管。室内管道均采用沿墙或沿柱架空敷设。管道采用输送流体用无缝钢管和低压流体输送用焊接钢管。

2、莱赛尔无纺布子项工程压缩空气用量及配置

3#专用车间在车间附房内设置空压站，车间空压用量为 $8\text{Nm}^3/\text{min}$ 。要求含油率 $\leq 0.01\text{ppm}$ ，颗粒度 $\leq 0.01\mu\text{m}$ ，常压露点 -20°C 。

3.8.5 氮气站

本项目莱赛尔纤维子项工程需用高压和低压氮气。每15万吨规模原液车间需用 2.0 MPa 高压氮气，工艺平均高压氮气用量为 $6\text{Nm}^3/\text{h}$ ， 0.6 MPa 低压氮气，工艺平均低压氮气用量为 $40\text{Nm}^3/\text{h}$ ，设计量按照 $50\text{m}^3/\text{h}$ 。

由空压机出气作为制氮机气源，选用2台变压吸附式制氮机（1用1备），该机组单台实际出力 $50\text{ Nm}^3/\text{h}$ ，出气压力 0.6MPa ，高压氮气由管道接至氮气增压机，增压到 2.0 MPa 供原液高压氮气使用。

3.8.6 储运工程

本项目莱赛尔纤维子项工程生产区配套建设仓库和罐区，NMMO、盐酸、氢氧化钠置于储罐区储罐内存储（常温常压条件）。原液添加剂（PG、羟胺）、纺丝油剂等存放在化工料仓库，少量放在车间辅房内。本项目全厂主要原料存储情况见下表。

表 3.8-17 本项目全厂主要原料存储情况一览表

序号	物质	单个罐容 积m ³	数量 (个)	材质	规格	贮存天数 (d)	运输方式	贮存地点
1	木浆粕 (含水6.71%计)	-	-	-	-	30	叉车	纤维区-原料库
2	麻浆粕	-	-	-	-	30	叉车	纤维区-原料库
3	NMMO储罐 (50%计)	500	2	304不锈钢	DN9170	50	管道/叉 车	纤维区-储罐区
4	32%氢氧化钠储罐	400	2	304不锈钢	DN8500	18	管道	纤维区-储罐区
		67	1	FRP	-	18		污水处理站 加药间
5	31%盐酸储罐	250	2	玻璃钢 (F RP)	DN7100	18	管道	纤维区-储罐区
		67	2	Q235	-	1		污水处理站 加药间
6	纺丝油剂	200kg/桶	615桶	-	-	60	叉车	纤维区-化工库
7	原液添加剂 (PG、HA)	-	-	-	-	30	管道	纤维区-化工库
8	冷凝水储罐	800	1	-	-	-	管道	储罐区

3.9 依托工程

3.9.1 尉犁工业园区污水处理厂

本项目产生的阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、水刺废水处理循环系统外排水、污水站废气碱喷淋塔废水、生活污水（经化粪池预处理）经厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

尉犁工业园区规划在主园区北部新建的一处污水处理厂，该污水处理厂规划近期建设日处理规模5000m³/d，远期规模15000m³/d，收纳整个园区（尉北工业区、主园区及化工产业集中区）的工业废水和生活污水，工业废水在达到行业排放标准后进入市政管网前各企业应将污水处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中三级标准，规划污水处理厂占地面积10.32ha，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》中一级A类标准，污水处理厂处理工艺:污水→格栅→沉淀池→水解池→DAT-IAT反应池→二沉池→消毒池→达标排放。

目前，该园区污水处理厂建设进度有序推进，2026年9月底已完成主体工程建设，现阶段进入设备安装阶段，预计2027年3月可正式投入运行，能够保障本项目废水处理的后续接纳需求，具备环境可行性。

3.9.2 新疆融康能源科技有限公司（热电厂）

本项目全厂所需蒸汽和脱盐水由新疆融康能源科技有限公司（热电厂）供应。本项目0.8MPa蒸汽用量为179.5t/h；脱盐水用量为348t/h。新疆融康能源科技有限公司热电项目拟于本项目建成前投产，热电厂可提供0.88MPa.a等级蒸汽，经管网调压后满足本项目0.8MPa蒸汽使用需求；同时可向外输送供回水温度130℃/70℃热网循环水，外供淡水规模350t/h，外供淡水为一级反渗透产水，配套设置2×500m³一级淡水箱，可发挥水量调蓄作用。项目正常生产脱盐水负荷低于电厂外供能力，开车阶段瞬时大水量需求可依托淡水箱提前蓄水、错峰供给予以保障。该热电厂属于《尉犁县工业园区背压式热电联产项目（一期）》建设内容，目前环评工作正在推进。

热电厂供气、供水能力能够匹配本项目负荷需求，供需时序协调。后续建设单位将与热电厂签订热力、供水供应协议，明确供应负荷、水质标准、投运时间、开车充水供水方案等关键条款，作为供应保障支撑附件，本项目蒸汽、脱盐水依托该热电厂供应具备可行性。

4 建设项目工程分析

本项目为“纤维-无纺布”一体化生产项目，采用NMMO溶剂法绿色生产工艺：以罗布麻和木浆粕为原料，通过NMMO溶剂体系将其溶解制备均匀纤维素溶液；经纺丝成型工艺将纤维素溶液加工为连续长丝，再经切断工序制得短纤维；产出的罗布麻纤维素短纤维可直接作为车间原料，送入开松、混合、梳理等无纺布加工工段，经成网、加固后制成无纺布成品，整套工艺实现原料溶解、纺丝制纤、无纺布成型全流程一体化生产。

4.1 生产工艺流程及产污环节

4.1.1 项目工艺原理

涉及商业机密，故无法公开。

4.1.2 生产工艺流程及产污环节

4.1.2.1 莱赛尔纤维生产工艺流程及产污环节

涉及商业机密，故无法公开。

4.1.3 项目物料平衡

4.1.3.1 物料平衡

涉及商业机密，故无法公开。

本项目物料平衡详见表4.1-1和图4.1-3。

表 4.1-1 本项目莱赛尔纤维子项目总物料平衡一览表

表 4.1-2 莱赛尔无纺布子项目总物料平衡一览表

图 4.1-3 全厂物料平衡图 单位：t/a

4.1.3.2 NMMO 平衡

本项目莱赛尔短纤维生产过程中NMMO物料平衡见下表。NMMO除初次使用量较大外，在生产过程中可以做到约70%的回收利用，吨产品消耗10kg以下，用量有保证。

表 4.1-3 项目生产过程中 NMMO 平衡表（t/a）

4.1.3.3 水平衡

图 4.1-4 本工程水平衡图 单位:t/h

4.1.3.4 蒸汽平衡

表 4.1-4 全厂蒸汽消耗量及平衡一览表

图 4.1-5 本工程蒸汽平衡图 单位:t/h

4.2 运行期污染源分析

本项目属于“2831、生物基化学纤维制造”、“1781 非织造布制造”，无污染源源强核算技术行业指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）6.4核算方法的确定，污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目主要采用物料衡算法、产污系数法和类比法对污染源进行源强核算。

4.2.1 废气

4.2.1.1 有组织废气

涉及商业机密，故无法公开。

（1）溶解不凝气（G1）、纺丝废气（G2）

①溶解不凝气（G1）

②纺丝废气（G2）

（2）上油废气（G3）

（3）烘干废气（G4）

（4）溶剂浓缩不凝气（G5）

（5）盐酸储罐大小呼吸废气（G6）

（6）污水站废气（G7）

（7）食堂油烟

4.2.1.2 无组织废气

涉及商业机密，故无法公开。

1、水刺无纺布车间无组织废气（Gu1）

2、储罐大小呼吸气（Gu2）

3、污水处理站无组织废气（Gu3）

4、危废仓库废气

项目危废库储存的危险废物包括废离子交换树脂、废过滤材料、废润滑油、废油桶、废电池等。废润滑油盛装在废油桶中，密封暂存；废离子交换树脂、废过滤材料由包装桶或包装袋封存，危废沾染的有机溶剂常温下不易挥发，且封闭包装，有机废气排放量极少，不需进行收集治理，不量化统计。

5、柴油叉车废气

本项目厂区内周转货物的叉车燃料为柴油，厂区不设储油罐，仅存一桶备用，无需考虑储罐大小呼吸。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部公告2018年第34号）、《关于划定库尔勒市禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》（2020年10月）等文件要求，本项目为减少柴油叉车废气排放影响，采取的措施主要为：

- （1）使用达到国三及以上非道路移动机械。
- （2）制定错峰运输方案，在重污染天气预警响应期间不使用叉车。
- （3）应定期检查，及时维修，必要时可加装、及时更换符合要求的污染控制装置。

叉车废气污染源为无组织排放，为厂区内移动源，流动性大，排放特征与面源相似，但总量不大，且本项目场地开阔，污染物扩散能力强，据类似工程分析数据，机械排放SO₂、CO、NO_x、TSP浓度对周围环境的贡献较小。

6、交通运输移动源分析

本项目位于尉犁园区主园区内，园区公路运输较为便利，因此运输选择陆路运输的方式。运输道路均为国道及城市主、次干路及园区道路，最终经厂区主入口和厂区次入口进入厂区。本项目建成后，园区道路增加车流量，运输过程有汽车尾气产生及排放，参照《中国不同排放标准机动车排放因子的确定》中运输量及交通运输移动源产污情况核算本项目交通运输移动源。本项目运入原辅料情况见下表：

表 4.2-14 本项目运入原辅料情况

参照《中国不同排放标准机动车排放因子的确定》（蔡皓，谢绍东，《北京大学学报（自然科学版）》，第46卷，第3期，2010年5月）及《京津冀地区机动车大气污染物排放特征》（郎建奎、程水源等，《北京工业大学学报》，第38卷，第11期，2012年 11 月）确定不同车型的排放因子，本次环评采用燃用国六标准的机动车排污系数进行核算燃油废气排放情况。排放系数见下表：

表 4.2-15 机动车大气污染物排放系数（g/（km·辆））

污染物	CO	NO _x	碳氢化合物（THC）	细颗粒物
卡车产污系数	0.5	0.035	0.005	0.003

根据本项目的运输量，按照厂区所有车辆总运行距离约为1000万km计算，计算废气排放情况。本项目交通运输移动源尾气污染物产生情况见下表：

表 4.2-16 项目汽车废气污染物产生情况

总运输距离（km/a）	污染物排放量（t/a）			
	CO	NO _x	碳氢化合物HC	细颗粒物
1000万	5	0.35	0.05	0.03

由以上计算结果可知，该项目厂外运输汽车尾气产生CO约5t/a，NO_x约0.35t/a，碳氢化合物THC约0.05t/a，细颗粒物约0.03t/a。

4.2.1.3 废气排放情况

本项目大气污染物排放情况汇总见下表。

表 4.2-17 本项目有组织废气排放情况汇总

表 4.2-18 本项目无组织废气排放情况汇总

4.2.2 废水

涉及商业机密，故无法公开。

4.2.2.1 废水产生情况

本项目废水主要包括主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水。

- (1) 主车间废气处理废水
- (2) 阴阳离子树脂再生废水
- (3) 冷却循环系统外排水（冷却塔、冷冻机组）
- (4) 工艺空调废水
- (5) 设备地面冲洗水
- (6) 污水站废气碱喷淋塔废水
- (7) 水刺废水处理循环系统外排水
- (8) 生活污水

根据各类废水水质源强，统计出各类废水中主要污染物的产生量和浓度，具体见下表。

表 4.2-19 废水产生情况一览表

4.2.2.2 废水治理措施

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

本项目配套建设厂区污水处理站，设计处理规模8950m³/d，污水处理工艺为“综合调节+混凝初沉预处理+水解酸化+缺氧-好氧（A/O）生化处理+深度混凝终沉”。为确定各污染物处理削减水平，选取主体处理工艺、进水水质类型与本项目完全一致的已投产类比项目（山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目（部分）），其各工艺单元污染物去除效率数据详见下表。

表 4.2-20 主要污染物去除效率

污染物	主要工艺单元去除效率（%）			本项目综合处理效率%
	水解酸化池	A/O 池	二沉池	
COD	27.0%	64.3%	31.3%	82.1%
BOD ₅	24.7%	77.8%	34.3%	89.0%
SS	/	17%	82.5%	61.2%
氨氮	8.4%	35.0%	5.7%	43.8%
TN	17.4%	49.2%	1.6%	58.7%
TP	/	85.1%	/	85.1%

4.2.2.3 废水排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4.5-21 本项目全厂废水污染源产生及排放情况

4.2.3 噪声

4.2.3.1 主要噪声源

本项目噪声主要来源于生产车间机器噪声，包括纺丝机、真空泵、水力碎浆机、风机、空压机、水洗机、精炼机、薄膜蒸发器、水刺机、各种泵类等产生的机械噪声。

表 4.2-22 项目主要噪声源及防噪措施一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	数量	所在车间名称	治理措施
1	浆粕进料系统			原液和纺练车间	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽
2	水力碎浆机				
3	薄膜蒸发器				
4	废胶粗粉碎机				
5	废胶造粒机				
6	废胶离心机				
7	机泵				
8	纺丝机			纺丝车间	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽
9	水洗机				
10	精练机				
11	烘干机				
12	机泵				
13	厢式板框压滤机			溶剂净化车间	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽
14	反洗风机				

15	机泵				
16	膜蒸发器			溶剂蒸发车间	
17	机泵				
18	循环水泵			循环冷却水站	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽
19	开包称重机			无纺布车间	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽
20	梳理机				
21	不停机有轴退卷架				
22	分切-复卷机				
23	水刺机				
24	污泥压滤机			污水站	消声、隔声
25	风机				
26	机泵				

4.2.3.2 噪声控制措施

（1）在设备选型阶段，优先选用低噪声、高性能、安全可靠的机泵等机械设备，从根源上减少噪声的产生；

（2）对噪声较大的设备，在工艺设计时采用集中布置方式。同时，在建筑层面配套隔声、吸声处理，并为设备设置减振台座，减少设备振动以削弱噪声源；

（3）针对风送和均化系统这类特定设备，在其进风口增设消声器，并在管道转弯处采用柔性接头或避振喉，以阻断噪声的传播路径；

（4）对产生噪声的车间或设备采取多维度阻隔措施。包括基础减振、加减振垫、设进出口消声器、安装隔声门窗、设置消声进风口等。同时，通过在室内顶棚、墙面设置吸声结构来吸收机器的一次反射声；采用隔声门、双层窗等措施强化隔声效果；机房墙体采用240mm加气混凝土砌块；送回风静压箱内衬吸声材料；屋顶、楼板、地面的风机及柜式空调机组均设置减震机座与减震垫，构建起全面的噪声防控屏障。

通过以上措施，且经距离衰减后，厂区厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；厂区周边200m范围内的敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求

4.2.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物包括离心渣、废丝、废滤渣、废离子交换树脂、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废润滑油、废油桶、废动植物油、污泥、生活垃圾等。

（1）离心渣（S1、S2）

本项目纺丝原液过滤产生滤渣，送入废胶回收系统水洗槽水洗，水洗滤渣经离心机脱水得到离心渣（S1）；纺丝、丝束切断工序产生的废丝经回收系统处理后生成离心渣（S2）。离心渣主要成分为浆粕来源纤维素纤维、NMMO 及水分。经工程分析核算，项目离心渣总产生量约667t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该离心渣固体废物代码为900-099-S59，属于一般工业固体废物。离心渣收集后暂存于厂区一般工业固废暂存间，定期转运至尉犁县一般工业固体废物填埋场填埋处置。

（2）废丝（S3）

本项目收卷工序生产过程中将产生少量不合格产品废丝。根据工程分析核算，废丝产生量约100t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废丝固体废物代码为900-099-S59，属于一般工业固体废物；收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售具备相应处置利用能力的专业厂家回收综合利用。

（3）废滤渣（S4）

本项目溶剂回收工段产生絮凝沉淀物，主要成分为纤维素杂质、浆粕胶体及少量 NMMO，无危险特性；该物料经多介质过滤器去除稀溶剂中的固体杂质与胶体物质，形成废滤渣。经工程分析核算，废滤渣产生量约300t/a，属于一般工业固体废物。废滤渣收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期转运至尉犁县一般工业固体废物填埋场合规填埋处置。

（4）废离子交换树脂（S5）

根据建设单位提供资料，项目离子交换装置树脂更换周期为3年，单次更换产生废树脂1.8t，折算产生量0.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于HW13有机树脂类危险废物，废物代码 900-015-13（工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂）。废离子交换树脂更换后密闭收集，暂存于厂区规范建

设的危险废物贮存仓库，建立危险废物管理台账，定期委托具备相应危险废物处置资质单位处置。

（5）废包装（S6）

根据建设单位提供资料，项目废包装材料主要包括浆粕包装袋、羟胺、没食子酸丙酯等原料包装桶。对照《固体废物分类与代码目录》，上述废包装袋、废包装桶固体废物代码均为900-099-S59，属于一般工业固体废物。

项目木浆粕、麻浆粕采用200kg/袋规格包装，全年产生包装袋约750000个/a，单个包装袋重0.2kg，核算废包装袋产生量约150t/a；羟胺、没食子酸丙酯等助剂采用200kg/桶包装，废包装桶产生量1584桶/a，单桶自重18kg，核算废包装桶产生量约28.5t/a。上述废包装均作为一般固废均由当地废旧物资回收部门定期回收综合利用。

（6）浮渣（S7）

项目水刺无纺布工序采用水循环过滤系统净化生产用水，水中截留纤维短绒、杂质，系统运行过程产生浮渣。根据建设单位提供资料，干滤渣为成品量的2%，滤渣含水50%，则浮渣产生量为200t/a，属于一般工业固体废物，废物类别及代码为SW59（900-099-S59）。浮渣收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期转运至尉犁县一般工业固体废物填埋场合规填埋处置。

（8）不合格品（S8）

无纺布在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，根据企业生产统计，其产生量约占原料的2.6%，即559.8t/a。该部分固废属于一般固废，收集后外售物资回收公司资源化回收利用。

（7）边角料（S9）

无纺布切边工序产生边角料，成品打卷裁切产生的边角料无法回用于生产，作为固体废物处置。边角料产生量按原料用量的1%计，核算产生量约210t/a。边角料集中收集存放，定期外售物资回收公司资源化回收利用。

（8）废润滑油（S10）

根据建设单位提供的资料，本项目废润滑油使用量约为250kg/a，主要产生于设备维修、保养过程，产生量约为0.23t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年

版），属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，暂存于危废仓库，定期委托有危废处置资质的公司处理。

（9）废油桶（S11）

根据建设单位提供数据，项目废包装桶分为两类：润滑油空桶产生量 0.036t/a（共计2个，单桶重18kg），按照《国家危险废物名录》（2025 年版）归类为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08；纺丝油剂、废溶剂空桶年产生 3420 桶，总重量 61.6t/a，归入 HW49 其他废物，代码 900-041-49。所有废油桶统一暂存于危废暂存库，定期交由持有危废经营资质的单位清运处理。

（10）废动植物油（S12）

本项目设置一处食堂，设置油烟过滤器，根据食堂油烟产生量估算废动植物油约2.07t/a，委托环卫部门定期清运。

（11）污泥（S13）

根据建设单位的设计资料，本项目废水处理过程中产生的污泥量为859t/a，脱水后干污泥产生量约为23.49t/d。本项目废水中主要成分纤维素、NMMO、少量羟胺等，根据《国家危险废物名录》（2025年版），900-402-06和900-404-06中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），因此综合废水处理产生的污泥不属于危废，属于一般工业固废，固废编码：900-099-S07，由袋装暂存污泥间，定期交由新疆绿洲大洋生物科技有限公司综合利用，或定期拉运至新疆融康能源科技有限公司（热电厂）焚烧，或定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理。

（12）生活垃圾（S14）

本项目劳动定员580人，年工作333d，生活垃圾产生量按1kg/人•d计，则生活垃圾产生量为193.14t/a，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生处置。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 4.2-23 本项目固体废物产生情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	环境危险特性	代码	物理状态	产生量 (t/a)	储存方式	利用处置方式和去向
原液制备工序	离心渣（S1）	一般固废	--	SW59 900-099-S59	固态	667	固废综合库	定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理
纺丝工序	离心渣（S2）		--					
纺丝工序	废丝（S3）	一般固废	--	SW59 900-099-S59	固态	100	固废综合库	外售专业厂家回收加工利用
溶剂回收工序	废滤渣（S4）	一般固废	--	SW59 900-099-S59	固态	300	固废综合库	定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理
	废离子交换树脂（S5）	危险废物	T	HW13 900-015-13	固态	0.6	危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
原、辅料包装	废包装（S6）	一般固废	--	SW59 900-099-S59	固态	178.5	收集	外售资源化利用
	废油桶（S10）	危险废物	T/I	HW49 900-041-49	固态	61.6	危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
水刺无纺布工序	浮渣（S7）	一般固废	--	SW59 900-099-S59	固态	200	固废综合库	定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理
	不合格品（S8）		--	/	固态	559.8	固废综合库	收集后外售物资回收公司
	边角料（S9）		--	/	固态	210		收集后外售物资回收公司
设备维修	废润滑油（S10）	危险废物	T/I	HW08 900-217-08	液态	0.23	危废暂存间	暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的公司处理
	废油桶（S11）	危险废物	T/I/C	HW08 900-249-08	固态	0.036		
食堂	废动植物油（S12）	一般固废	--	SW61 900-002-S61	液态	2.07	危废暂存间	委托环卫部门定期清运
污水处理站	污泥（S13）	一般固废	--	--	固态	23.49	污泥间	由袋装暂存污泥间，定期交由新疆绿洲大洋生物科技有限公司利用，或定期拉运至新疆融康能源科技有限公司（热电厂）焚

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

								烧，或定期拉运一般工业固废填埋场填埋处理
办公生活	生活垃圾（S14）	一般固废	--	--	固态	193.14	垃圾桶收集	由环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生处置

本项目危险废物经内部收集转运至危废暂存场所时，以及危险废物经危废暂存场所转移出来运输至危废处置单位进行处置时，由危废管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。危险废物暂存库满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025 -2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。一般固废暂存场所能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

4.2.5 非正常工况

非正常排放主要是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

4.2.5.1 开停车

（1）开工阶段

进料前，按照开工方案要求进行系统有序地检查设备、设施及工艺流程，确认开工条件，防止发生跑料事故。

（2）停工退料阶段

厂区配备倒料桶能够满足装置内物料100%回收。退料后如设备、管路需要清洗，采用脱盐水进行清洗，然后收集至密闭物料桶内，等待下次开工后回用。

4.2.5.2 设备检修

（1）环保装置（设施）在装置开车前完成检维修。

（2）车间设有水洗管线，设备拆解过程中残余物料泄漏后，对泄漏物进行冲洗，冲洗废水通过污水收集管线排入污水处理站内。

4.2.5.3 废气处理设施故障

非正常排放主要考虑各废气处置设施出现故障，未达到设计处理的效率。所有废气处理效率下降至0%，事故时间估算约1h核算排放量。则非正常排放源强见表4.2-24。

表 4.2-24 非正常排放源强

由上表可见，当废气处理措施发生故障时，各污染物能达到相关标准，但是污染物排放量增加。当发生非正常工况时应及时停止运行，同时企业应加强环保设施的检修工作，确保环保设施有效运行，防止非正常工况现象发生。

4.2.6 污染物排放情况汇总

涉及商业机密，故无法公开。

本项目运营期污染物排放汇总表见下表：

表 4.5-25 项目运营期污染物排放情况一览表

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制因子

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590号），《关于将巴音郭楞蒙古自治州吐鲁番市哈密市纳入执行《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》差别化政策范围的复函（环办环评函〔2020〕341号文，2020年6月29日），新建项目可不提供颗粒物区域削减方案。

本项目位于巴州尉犁县，属于环境空气不达标区，依据《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）》《关于印发<自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）>的通知》（新政发〔2018〕66号）等文件要求，主要污染物指标实行区域倍量削减。

因此，本项目颗粒物不进行削减替代，而VOCs作为主要污染物，需要实行倍量削减替代。

本项目生产废水及生活污水经厂内污水处理厂处理后，排入园区污水处理厂进行处理，COD、氨氮总量由园区污水处理厂申请，本项目不再申请废水污染物排放总量控制指标。

4.3.2 总量控制指标

本项目主要大气污染物VOCs有组织排放量为28.1t/a，无组织排放量为1.03t/a。“十四五”期间，大气污染物VOCs纳入总量控制，按照倍量削减替代原则，本次环评建议申请总量指标为58.3/a。

4.4 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进项目、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，以减轻或消除对人类健康和环境的危害。清洁生产贯穿原料取用、生产加工、产品输出、末端回用全流程，核心实现节能、降耗、减污、增效的目标。

本项目利用罗布麻和木浆，搭建“纤维素原料-莱赛尔纤维-水刺无纺布”一体化闭环产业链，主要生产莱赛尔纤维、莱赛尔水刺无纺布产品，涵盖化学纤维制造业、

纺织非织造品制造业两大行业。目前国内暂无溶剂法莱赛尔纤维+水刺无纺布联合生产行业专项清洁生产标准，现有相关标准均不适用于本项目。

其中《再生纤维素纤维制造业（粘胶法）清洁生产评价指标体系》仅适用于粘胶化学法再生纤维生产企业，本项目莱赛尔纤维采用溶剂法物理溶解再生工艺，生产原理、反应过程、原辅材料体系与粘胶法完全不同，不适用该标准；《清洁生产标准纺织业（棉印染）》（HJ/T 185-2006）仅针对棉印染加工企业；《清洁生产标准棉浆粕工业》（DB65/T 3777-2015）仅适用于棉浆粕生产企业，而本项目无纺布以自产生物基莱赛尔纤维为原料，无棉花原料、无印染工序，生产工艺、原料体系、污染物产排特征与上述标准适用场景差异较大，因此均不适用。

综上，本次环评结合项目莱赛尔纤维生产+水刺无纺布加工一体化生产特点，从原辅材料清洁性、产品清洁性、生产工艺先进性、资源综合利用与能耗物耗、污染物产排、清洁生产管理及改进措施六个维度，全面开展本项目清洁生产分析。

4.4.1 原辅材料的清洁性

本项目原辅材料分为莱赛尔纤维生产原料和水刺无纺布生产原料两大类，整体原辅材料绿色低碳、环境友好，无高毒、高污染、高风险管控物质。

莱赛尔纤维生产环节：主要原料为木浆粕、罗布麻，均为农林天然生物质纤维素原料，可自然生物降解，无合成纤维的环境残留与二次污染问题；核心溶剂采用50%NMMO溶液，属于无毒、无腐蚀性、可高效回收循环利用的绿色有机溶剂；生产辅料羟胺、没食子酸丙酯均为低毒、环境友好型添加剂，用量少、易处置，不属于国内外优先控制污染物。

水刺无纺布生产环节：主要采用本项目自产莱赛尔纤维为核心原料，外购少量涤纶短纤维，基本实现产业链内部原料闭环利用；生产过程中仅添加少量环保型水刺助剂，无染料、浆料、重金属助剂等污染性辅料，无有毒有害原辅材料投入，从源头杜绝印染、化工改性等工序的污染物产生。同时项目严格规范原辅材料储存、运输、装卸管理，完善密闭储存设施，杜绝原料损耗及无组织逸散，进一步提升源头清洁生产水平。

4.4.2 产品的清洁性

本项目产品为莱赛尔短纤维及莱赛尔水刺无纺布，均为国际公认的绿色环保生物基产品，清洁性、可再生性、环境相容性优异。

莱赛尔短纤维作为“二十一世纪绿色纤维”，具备100%生物基属性，可完全生物降解、自然再生，吸湿透气、手感优异，纺织加工性能良好，废弃后可自然降解或完全燃烧生成水和二氧化碳，无环境残留、无二次污染。

莱赛尔水刺无纺布产品，以自产绿色莱赛尔纤维为主料，生产过程无化学染色、无高温化学改性、无有害助剂残留。产品质地纯净、无异味、无有毒有害物质，可广泛应用于卫生护理、家纺、工业过滤、环保包装等领域。产品废弃后可自然降解，相较于传统化纤无纺布，彻底解决了塑料无纺布难降解、固废堆积污染的环境问题，产品全生命周期环境风险极低，符合绿色低碳、循环发展的产业导向。

4.4.3 生产工艺先进性

本项目采用“溶剂法莱赛尔纤维生产+智能化水刺无纺布加工”一体化先进工艺，全程秉持低耗、低排、高效、闭环的清洁生产理念，工艺整体处于国内先进水平。

（1）莱赛尔纤维生产采用当前主流的绿色溶剂法物理溶解再生技术，区别于传统粘胶法化学生产工艺，无化学反应副产物、无大量酸碱废液产生，核心NMMO溶剂可回收循环利用，溶剂回收率高，从工艺源头大幅削减污染物产生。

（2）水刺无纺布生产线采用纯物理水刺固结工艺，依托高压水流穿刺实现纤维固结成型，无化学黏合、无高温热熔、无印染漂洗工序，彻底规避了传统无纺布、纺织行业高废水、高助剂、高污染物排放的问题，是目前纺织非织造行业最清洁的生产工艺之一。

（3）项目全生产线物料投料、工艺调控、设备运行均采用自动化智能控制系统，精准控制物料用量、水压、车速、温度等核心参数，杜绝人工操作误差导致的物料浪费、能耗偏高问题，提升生产稳定性与资源利用率。

（4）项目设备选型严格遵循高效节能、低噪环保、国产化、易运维原则，核心生产设备机械化、自动化程度高，配套节能电机、变频控制系统，设备运行稳定、故障率低，从设备层面保障清洁生产落地。

（5）全厂构建完善的物料、余热、水资源回收利用体系，生产过程可回收物料、余热、废水全部分类收集、循环回用，最大限度减少资源消耗和污染物排放。

4.4.4 能源与资源消耗

新建项目在工程设计时充分考虑了节能降耗，主要措施如下：

（1）总体布置上尽量做到工艺流程顺，管线走向短，降低管路损失，节约动力消耗；

（2）选择工艺生产方法时，同时考虑节约能源，如反应步骤短，操作条件温和等，生产设备选用节能产品；

（3）车间设备布置尽量物料自流，以减少中转泵的输送；

（4）主工艺设备上的电机，采用变频变速控制，从而使电机运行随工艺参数的变化而自动调整速度，使电机一直处于经济状态；

（5）所有工艺设备用电机全部在控制室通过微机进行控制与监视，保证电机的经济运行，达到节能的目的；

（6）所有光源采用低耗电、光通量高，显色性好的光源，达到节能的目的；

（7）在变压器低压侧对功率因数进行补偿，补偿后功率因数将达到0.9以上；

（8）在各工序内的水、电、汽及压缩空气管网中加装独立计量仪表，以便进行经济核算和能源控制，达到节约能源的目的；

（9）加强冷、热载体管道和容器的保温，减少能源的损失。

综上，项目通过全流程节能、节水、物料回用措施，大幅提升资源利用率，从源头削减污染物产生，清洁生产管控成效显著。

4.4.5 清洁生产指标分析

本项目为莱赛尔纤维+水刺无纺布一体化生产项目，属于生物基化学纤维制造与非织造布制造融合产业，目前国家及行业暂无针对该一体化生产模式的专项清洁生产评价指标体系，莱赛尔溶剂法生产技术仍处于行业优化成熟阶段，行业统一能耗、物耗、清洁生产基准指标尚未完全统一。

本项目依托自主研发工艺技术，可精准调控各生产环节技术参数，生产自动化、精细化程度高。相较于传统分体式生产企业（纤维生产、无纺布加工分开建设），本项目一体化产业链彻底省去原料包装、运输、二次投料等中间环节，大幅减少物料损耗、能源消耗及无组织污染物排放。

同时项目通过水资源循环利用、溶剂高效回收、设备节能改造等一系列清洁生产措施，进一步降低水耗、电耗、原料消耗及污染物产排量。综合物耗、能耗、污染防治、资源回用、产品绿色性等指标，本项目整体清洁生产水平达到国内同行业先进水平，完全符合清洁生产相关要求。

4.4.6 清洁生产改进措施

结合本项目莱赛尔纤维、水刺无纺布一体化生产特点，为持续提升清洁生产水平，进一步实现节能降耗、减污增效，制定针对性改进措施：

（1）持续追踪国内外溶剂法莱赛尔纤维、水刺无纺布行业先进生产工艺与治理技术，定期优化生产参数，严格管控VOCs等特征污染物无组织排放，持续降低污染物产排水平。

（2）完善全厂环境管理制度，建立纤维生产、无纺布加工双工序专属环保管控台账，定期开展岗位环保与清洁生产培训，制定短期、中长期清洁生产提升计划，完善环境监测与隐患排查机制。

（3）持续优化一体化生产工艺，精简中间生产环节，进一步提升原料利用率和产品合格率，降低生产损耗。

（4）深耕清洁生产工艺研发，重点优化溶剂回收效率、水刺废水循环利用率，持续降低物耗、能耗。

（5）加强无组织排放管控，对生产车间、储罐区、物料输送环节定期巡检，杜绝跑冒滴漏，重点管控纤维投料、无纺布裁切等工序的粉尘、纤维逸散问题。

（6）定期维护废水、废气、固废回收治理设施，保障环保设备、生产设备稳定高效运行，确保污染物长期稳定达标排放。

（7）持续优化设备配置，逐步替换高能耗设备，选用低噪、高效、节能型设备，从源头降低噪声污染与能源消耗。

7、清洁生产建议

综合全厂生产体系分析，本项目采用先进的溶剂法纤维生产、物理水刺无纺布加工工艺，生产设备自动化、节能化水平高；原辅材料绿色清洁、产品可完全生物降解，全生命周期环境友好；项目能耗、物耗处于国内行业先进水平，配套完善的资源回收、节能降耗、污染治理设施，污染物产排量低、达标可控；同时构建了完善的生产管控与环保管理体系，水刺无纺布工序无高污染工序、无新增特征污染物，依托一体化产业链实现资源高效循环利用。

综上，本项目整体清洁生产水平达到国内先进水平，符合国家及地方清洁生产相关要求。为进一步巩固提升清洁生产能力，提出如下长效管理建议：

- （1）严格把控原辅材料采购、检验、储存、运输全流程，持续选用低毒、环保、可再生的清洁原料，从源头落实清洁生产。
- （2）定期开展设备运维、人员技能培训，提升设备运行效率和岗位清洁生产操作水平，杜绝人为损耗与污染问题。
- （3）建立能耗、物耗、污染物排放定额管理制度，定期开展数据统计、分析与考核，持续优化生产管控模式。
- （4）健全厂区环保监测与管理体系，常态化开展三废排放、设备运行、资源回用情况监测，及时整改问题隐患。
- （5）持续推进厂区绿化升级，优化厂区生态环境，改善生产作业环境。
- （6）项目投产运行后，严格按照ISO14000环境管理体系标准，定期开展清洁生产审核，持续优化生产工艺与环保管理模式，实现清洁生产水平常态化、长效化提升。

4.5 项目可行性分析

4.5.1 产业政策符合性分析

4.5.1.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析见表 4.5-1。

表 4.5-1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析一览表

类别	相关内容		本项目	符合性
鼓励类	二十、纺织	2.采用绿色、环保工艺与装备开发、生产可降解纤维材料〔聚丁二酸丁二酯（PBS）、聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯（PBAT）、聚己内酯（PCL）、聚 3-羟基烷酸酯（PHA）、聚乳酸纤维（PLA）等〕、莱赛尔短纤（单线 5 万吨以上）及莱赛尔纤维长丝、生物基纤维材料（以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、海藻纤维、壳聚糖纤维、动植物蛋白纤维、生物基聚酰胺、生物基聚酯等）。	本项目采用无毒、无腐蚀性的有机溶剂 NMMO 的水溶液溶解将木浆和纤维素后进行纺丝再生莱赛尔纤维及后续产品（无纺布）。	符合
		4.符合绿色低碳要求的动物纤维、麻纤维、桑柞茧丝、彩色棉花、彩色桑茧丝等天然纤维的高品质加工技术与产品。	本项目主要以麻纤维（罗布麻）为原料，采用 NMMO 溶剂物理将其溶解，生产莱赛尔纤维及后续产品（无纺布）。	符合
		5.采用智能化、连续化纺纱成套装备（清梳联、粗细联、细络联及数控单机，喷气涡流纺、高速转杯纺等短流程先进纺纱设备）生产	本项目采用全新工艺，生产设备可实现智能化；采用	符合

		高品质纱线，采用新型数控装备（高速数控无梭织机、自动穿经机、自动验布机、全成形电脑横机、全成形圆纬机、高速电脑横机、高速经编机、细针距圆纬机等）生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品	DCS 集散型计算机控制系统，实行分层数据采集，集中控制方式，以实现生产过程全自动化控制。	
限制类	十三、纺织	1. 单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置 2. 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺 3. 半连续纺粘胶长丝生产线 4. 间歇式氨纶聚合生产装置 5. 常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备 6. 粘胶板框式过滤机 7. 单线产能<1000 吨/年、幅宽<2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线 8. 25 公斤/小时以下梳棉机 9. 200 钳次/分钟以下的棉精梳机 10. 5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备 11. FA502、FA503 细纱机 12. 入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机 13. 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外） 14. 吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备 15. 双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备 16. 绞纱染色工艺	本项目不涉及。	不涉及
淘汰类	一、淘汰落后生产工艺装备（十三）纺织	1. 使用时间达到 30 年的棉纺、毛纺、麻纺设备、机织设备 2. ZD647、ZD721 型自动缫丝机，D101A 型自动缫丝机，ZD681 型立缫机，DJ561 型绢精纺机，K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备 3. Z114 型小提花机 4. GE186 型提花毛圈机 5. Z261 型人造毛皮机 6. 未经改造的 74 型染整设备 7. 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽 8. R531 型酸性粘胶纺丝机 9. 4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线 10. 湿法氨纶生产工艺 11. 二甲基甲酰胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺 12. 硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置 13. 常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备 14. 常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备 15. 使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过	本项目不涉及。	不涉及

		20年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机 16.使用年限超过15年的浴比大于1：10的棉及化纤间歇式染色设备 17.使用直流电机驱动的印染生产线 18.印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的L型退煮漂履带汽蒸箱 19.螺杆挤出机直径小于或等于90mm，2000吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置		
--	--	--	--	--

4.5.1.2 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》的符合性分析

本项目与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性分析见表 4.5-2。

表 4.5-2 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性

“新疆维吾尔自治区”鼓励类产业相关内容	本项目	符合性
8.纺织服装产业，化学纤维制造，产业用纺织品和可带动群众就业的梭织、针织、服装、家纺、毛巾、手套、织袜、地毯、鞋帽、玩具、假发、箱包、皮具、刺绣产品的设计与生产，消费电子生产；	本项目主要以麻纤维（罗布麻）为原料，采用NMMO 溶剂物理将其溶解，生产莱赛尔纤维及后续产品（无纺布）。	符合

4.5.2 相关环境管理政策符合性分析

4.5.2.1 与《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

本项目利用尉犁县丰富的罗布麻，建立了“纤维-无纺布”一体化产业链，属于鼓励类项目。

本项目选址于尉犁工业园区主园区内，所在园区已依法开展规划环评，并取得了规划环评审查意见；项目在落实主要污染物挥发性有机物（VOCs）的区域倍量削减前提下，符合尉犁县生态环境分区管控相关要求，项目也不在《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》中属于法定不予批准环评文件的情形，因此，项目符合指导意见的要求。

4.5.2.2 与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理通知》符合性分析

为改善区域环境质量，严格控制重点行业建设项目新增主要污染物排放，确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位，严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或

者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

本项目位于环境空气质量不达标区，其中VOCs作为主要污染物，需要实行等量替代。

4.5.2.3 与《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析

文件提出：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。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。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。

本项目工艺路线为“纤维-无纺布”，属于“鼓励类”项目。2025年10月，新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司组织召开“新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）”的评估会，并于10月出具了该项目的评估报告。

本项目严格落实国家产业规划、产业政策等相关要求；项目选址于尉犁工业园区主园区内，符合园区总体规划，符合尉犁县生态环境分区管控相关要求；本项目位于环境空气质量不达标区，VOCs作为主要污染物，实行倍量削减替代。

综上，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的通知》（国发〔2023〕24号）中的相关要求。

4.5.2.4 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》中提出：“贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。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。”

项目选址于尉犁工业园区主园区内，位于划定的重点管控单元内（环境管控单元编码：ZH65282320005，管控单元名称：尉犁县重点管控单元），项目符合尉犁县生态分区管控相关要求，占地类型为已规划的三类工业用地，符合园区用地规划要求。本项目不属于高耗能高排放，各污染物经处理后均能达标排放。本项目符合方案要求。

4.5.2.5 与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》符合性分析

本项目为“纤维-无纺布”一体化项目，项目涉及的行业包括化学纤维制造业和纺织业，不涉及《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》中的十个重点行业，因此参照该文件中的生态环境准入总体要求进行分析。

表 4.5-3 与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年本）》符合性分析

生态环境准入总体要求	本项目	相符性
1.建设单位应依法依规组织编制环境影响评价文件，并报具有审批权限的生态环境部门审批。	建设单位已委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制本项目环境影响报告书，目前正在开展环境影响评价工作。	相符
2.建设项目应符合国家、自治区相关法律法规规章、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》《产业转移指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《西部地区鼓励类产业目录》等相关要求，不得采用国家和自治区限制、淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。在环评审批中，严格落实国家及自治区有关行业产能替代、压减等措施。	本项目符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》《西部地区鼓励类产业目录》鼓励类项目，不涉及淘汰、限制或禁止类生产工艺和设备。	相符
3.一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国民经济发展规划、生态功能区划、国土空间规划、产业发展规划等相关规划及生态环境分区管控要求，符合区域（流域）或产业规划环评及审查意见要求。	本项目符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和尉犁县国民经济发展规划、生态功能区划、国土空间规划、产业发展规划等相关规划及生态环境分区管控要求，符合园区规划环评及审查意见要求。	相符
4.禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、自然公园（森林公园、地质公园、湿地公园、沙漠公园等）、重要湿地、饮用水水源保护区等依法划定禁止开发建设的环境敏感区及其它法律法规规章禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。禁止在青藏高原	本项目不涉及。	相符

水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续，严格控制扰动范围。涉及生态保护红线的其他要求，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）执行，生态保护红线管控要求调整、更新的，从其规定。		
5.矿产资源开发按照国家及自治区绿色矿山建设规范进行建设，遵循“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复，谁受益、谁补偿，谁污染、谁付费”的原则，制定矿山生态环境保护与恢复治理方案并严格组织实施。违反国家规定造成生态环境损害的，依法依规开展生态环境损害赔偿工作，依法追究生态环境损害赔偿责任。	本项目不涉及。	相符
6.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用的，应符合《中华人民共和国基本农田保护条例》相关要求；占用耕地、林地或草地的建设项目应符合国家、自治区有关规定。	本项目占用耕地、林地或草地。	相符
7.新建、扩建工业项目原则上应布置于依法合规设立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并符合相关规划、规划环评及其审查意见要求；法律法规规章和政策另有规定的，从其规定。选址和厂区布置不合理的现有污染企业应根据相关要求，通过“搬迁、转产、停产”等方式限期整改，退城进园。	本项目位于尉犁工业园区主园区内，园区依法合规设立并经规划环评，项目符合尉犁县国土空间规划、园区产业发展规划、规划环评的相关要求。	相符
8.按照国家和自治区排污许可规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增主要污染物排放总量的建设项目必须落实主要污染物排放总量指标来源和控制要求。石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼等新增主要污染物排放量的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。涉重金属的新建、改扩建项目其重金属污染物遵循“等量替代”或“减量替代”原则。	本项目运行前依法申请排污许可证，项目主要大气污染物 VOCs 排放量为 29.13t/a，本次环评建议申请总量指标 58.3t/a。 根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590号），新建项目可不提供颗粒物区域削减方案。因此本项目颗粒物不进行削减替代，本项目 VOCs 作为主要污染物，需要实行倍量削减替代。本项目不涉及重金属污染物排放。	相符
9.煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业建设项目应将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。	本项目环评中已开展碳排放评价内容。	相符
10.存在地下水和土壤污染途径的建设项目应采取分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联	本项目厂区分区防渗，地下水、土壤污染风险得到有效防范。 本项目位于尉犁工业园区	相符

动机制。各类开发区、工业园区和工业聚集区应编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急处置能力。未通过认定或不属于一般或较低安全风险的化工园区，不得新建、改扩建危险化学品生产项目（安全、环保、节能和智能化改造和与其他行业生产装置配套建设项目，太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。地方政府要依法依规妥善做好未通过认定化工园区的整改或关闭，以及园区内企业的监管及处置工作。涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列新污染物（化学物质）生产、加工使用、进出口的建设项目，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施，对于二噁英、六氯丁二烯、二氯甲烷、三氯甲烷、抗生素等已纳入排放标准的新污染物（化学物质）应进行充分论证和评价，并提出可靠的污染防治措施，确保排放满足相关标准要求，环境影响可接受。	主园区内，项目不涉及重点管控新污染物。	
11.企业排污车间或工段与环境敏感区距离应满足国家、地方规定或环境影响评价文件提出的大气环境防护距离要求，环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	根据本项目环境影响评价文件已提出大气环境防护距离要求，环境防护距离范围内不涉及居民区、学校、医院等环境敏感目标。	相符
12.根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目产生的所有副产物，应依据产生来源、利用和处置过程鉴别该副产物是否属于固体废物，作为固体废物管理的副产物应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行危险废物属性判定或鉴别。环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，应明确疑似危险废物的名称、种类、可能的有害成分，并明确暂按危险废物从严管理，并要求在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别。建设单位应持续提高资源产出率，大宗工业固体废物综合利用率应达到国家及自治区有关要求。	本项目废丝、不合格品、边角料外售物资回收公司资源化回收利用；危险废物则交由有相关资质单位处置，本项目各类固体废物均能够得到合理合规处置。	相符
13.磷酸盐采选和直接以磷酸盐矿为原料的加工项目，煤炭开采、选矿项目，铅及氧化铅、铋/铊、锡、铝、铅/锌、铜、钒、钼、镍、锆、钛、金等采、选、冶建设项目应符合《关于发布<矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录>的公告》和《伴生放射性矿产资源开发利用企业环境辐射监测及信息公开管理办法(试行)》要求。	本项目不涉及。	相符
14.建设项目清洁生产水平应达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等各项指标水平应达到国内同行业现有企业先进水平。	本项目清洁生产水平达到国家清洁生产标准的国内领先水平。	相符
15.鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压应合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃	本项目采用电力、天然气等清洁能源，不使用高污染燃料；生产余热通过换	相符

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）		
料的使用应符合本通则及其他相关政策要求。按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励矿井水、中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现零排放。	热装置回收综合利用；生产废水及生活污水经厂区污水站处理后排入园区污水处理厂进一步处理。	
16.改建、扩建项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理评估，针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施并纳入竣工环保验收。	本项目不涉及。	相符
17.落实国家及自治区深入打好污染防治攻坚战和各环境要素污染防治行动计划要求。	已落实。	相符
18.享有国家及自治区特殊差别化政策的地区及建设项目按照差别化政策执行。	已落实。	相符

4.5.2.6 与《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件（试行）的通知》的符合性分析

新疆维吾尔自治区应急管理厅、工业和信息化厅、发展和改革委员会、生态环境厅、自然资源厅等多部门于2021年联合发布了《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件（试行）的通知》（新工信石化〔2021〕1号）。

通知要求：“严格政策规划约束。严禁新建国家《产业结构调整指导目录》、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。按照国家《产业结构调整指导目录》中限制类产业及自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》控制和限制类危险化学品要求，严格控制过剩行业新增产能，确有必要建设的项目实行等量或减量置换，严格控制涉及有毒气体和爆炸危险性化学品的建设项目，坚决遏制“两高”项目盲目发展，石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。”本项目生产莱赛尔纤维、莱赛尔纱线、莱赛尔面料，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类，项目产品不属于自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止、控制类及限制类危险化学品化工项目；

通知要求：“严格项目备案”。本项目已取得尉犁县发展和改革委员会于2025年9月24日出具本项目备案证（备案证编码：2509241336652823000167）。

通知要求：“严格规划分区管控。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。已经建设化工项目涉及违规占用生态保护红线和永久基本农田的，按照有关规定，限期退出；推进退城入园。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”。项目选址于尉犁工业园区主园区内，该园区为巴音郭楞蒙古自治州人民政府批准设立的自治区级工业园区（巴政函〔2024〕117号），《尉犁县国土空间总体规划（2021-2035）》已通过审批，规划环评通过审查（新环审〔2025〕261号），且环保基础设施完善。

通知要求：“严格生态环境准入。新（改、扩）建化工项目应符合‘三线一单’（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，并符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求，按照有关规定设置合理的环境防护距离，环境保护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标，避免邻避效应。新（改、扩）建化工项目应按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施从严控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。新（改、扩）建化工项目满足重点污染物排放总量控制、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施，腾出足够的环境容量。”

项目选址于尉犁工业园区主园区内，符合尉犁县生态环境分区管控相关要求，符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求；项目根据环评要求设立2.2km的卫生防护距离，卫生防护距离严禁建设居民区、学校、医院、食品加工、精密仪器制造等环境敏感目标；项目采取先进的污染防治措施从严控制特征污染物的逸散与排放；项目生产废水及生活污水经厂区污水站处理后排入园区污水处理厂进一步处理，所有污废水不与地表水体发生水力联系；危险废物按照国家相关标准收集、贮存并定期送有资质单位处置；项目不建设蒸发塘、晾晒池、氧化塘等设施，污泥暂存池按相关标准进行建设。

综上分析，项目的建设符合《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件（试行）的通知》（新工信石化〔2021〕1号）的要求。

4.5.2.7 与《新疆维吾尔自治区禁止、限制和控制危险化学品名录（试行）》的符合性分析

本项目莱赛尔纤维和莱赛尔纱线既是中间产品又是终端产品，莱赛尔面料仅是终端产品，项目产品不属于《关于禁止全氯氟烃（CFCs）物质生产的公告》（国家环境保护总局 公告2007年第43号）中“禁止生产的全氯氟烃（CFCs）物质名录”、《关于停止甲胺磷等五种高毒农药的生产、流通、使用的公告》（国家发展改革委、农业部、国家工商总局、国家检验检疫总局、国家环保总局、国家安全监督总局 公告2008年第1号）中五种高毒农药、《关于禁止生产、流通、使用和进出口滴滴涕、氯丹、灭蚁灵及六氯苯的公告》（环境保护部公告 2009年第23号）中持久性有机污染物、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（环境保护部公告2014年第21号）中新增的九种持久性有机污染物、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（环境保护部、外交部、国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部等公告 2016年第84号）新增的六溴环十二烷、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、《中国严格限制的有毒化学品名录（2020年）》（生态环境部、商务部、海关总署公告2019年第60号）中的产品，因此，项目产品不属于《新疆维吾尔自治区禁止、限制和控制危险化学品名录（试行）》（2021年）中所列的淘汰、限制和控制危险化学品。

4.5.2.8 与《纺织行业“十四五”发展纲要》符合性分析

表 4.5-4 本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

类别	文件要求	本项目	符合性
“十四五”发展目标	绿色发展水平达到新高度。“十四五”末，纺织行业用能结构进一步优化，能源和水资源利用效率进一步提升，单位工业增加值能源消耗、二氧化碳排放量分别降低 13.5%和 18%，印染行业水重复利用率提高到45%以上。生物可降解材料和绿色纤维（包括生物基、循环再利用和原液着色化学纤维）产量年均增长 10%以上，循环再利用纤维年加工量占纤维加工总量的比重达 15%。	1、本项目产品为新溶剂法纤维素纤维（莱赛尔短纤维），属于生物可降解材料和绿色纤维 2、本项目采用的莱赛尔生产技术是基于对纤维素溶解及纺丝原理的理解和国内外技术的消化基础上进行的自主研发和创新，借助研发基础数据，技术及工艺路线自主开发，赛得利公司是全球首家利用碱法浆生产莱赛尔纤维并商业成功的Lyocell制造商，Lyocell产品的强度是现有市场Lyocell 纤维中最高，可以为下游客户提供性能更高的产品。	符合
强化科技创新战略支撑能力	加强关键技术突破。深入实施创新驱动发展战略，打造纺织行业原创技术策源地。重点围绕纤维新材料、纺织绿色制造、先进纺织制品、纺织智能制造与装备等四个领域开展技术装备研发创新，补齐产业链短板技术，实现产业链安全和自主可控，强化行业关键技术优势，注重原始创新，加大基础研究投入，带动全产业链先进制造、智能制造、绿色制造能力逐步达到国际先进水平。行业关键技术突破包括：纤维新材料技术：碳纤维		

	...莱赛尔纤维专用浆粕、溶剂、娇兰及、且别和来阿尔纤维关键技术...		
--	-------------------------------------	--	--

由上表可知，本项目符合《纺织行业“十四五”发展纲要》的相关要求。

4.5.2.9 与《关于化纤工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕43号）

符合性

表 4.5-5 项目与《关于化纤工业高质量发展的指导意见》符合性

类别	文件要求	本项目	符合性
基本原则	创新驱动，塑造优势。坚持创新在化纤工业发展中的核心地位，面向科技前沿、面向消费升级、面向重大需求，完善创新体系，塑造纺织工业发展新动能、新优势。优化结构，开放合作。优化区域布局，加强国际合作，推进数字化转型，依法依规淘汰落后产能和兼并重组，培育龙头企业，促进大中小企业融通发展，巩固提升产业竞争力。绿色发展，循环低碳。坚持节能降碳优先，开展绿色工厂、绿色产品、绿色供应链建设，加强废旧资源综合利用，扩大绿色纤维生产，构建清洁、低碳、循环的绿色制造体系。引领纺织，服务前沿。增加优质产品供给，优化高性能纤维生产应用体系，培育纤维知名品牌，拓展纤维应用领域，从原料端引领纺织价值提升，服务战略性新兴产业发展。	1、本项目产品为新溶剂法纤维素纤维（莱赛尔短纤维），溶剂为NMMO环保型溶剂，莱赛尔纤维属于生物可降解材料和绿色纤维。 2、本项目采用的莱赛尔生产技术是基于对纤维素溶解及纺丝原理的理解和国内外技术的消化基础上进行的自主研发和创新，借助研发基础数据，技术及工艺路线自主开发，	符合
提升产业链创新发展水平	筑牢创新基础。打通理论研究、工程研发、成果转化全链条，形成以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的科技创新体系。发挥高校、科研院所原始创新主力军作用，开展前瞻性纤维材料研究。增强国家级、省级先进功能纤维创新中心		

4.5.3 相关规划符合性分析

4.5.3.1 与《全国主体功能区规划》规划的符合性分析

根据《全国主体功能区规划》，全国主体功能区规划将我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。规划中新疆的重点开发区域为天山北坡地区。该区域位于全国“两横三纵”城市化战略格局中陆桥通道横轴的西端，包括新疆天山以北、准噶尔盆地南缘的带状区域以及伊犁河谷的部分地区（含新疆生产建设兵团部分师市和团场）。构建以乌鲁木齐-昌吉为中心，以石河子、奎屯-乌苏-独山子三角地带和伊犁河谷为重点的空间开发格局。该区域的功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。

本项目选址属于自治区主体功能区规划自治区重点开发区域-天山南坡产业带，项目选址尉犁工业园区集中建设，不占用农田、生态空间，不进行分散无序开发；项目依托本地棉麻资源发展纺织新材料，落实水资源循环利用、污染物集中治理，资源综合利用水平较高，协调农产品主产区农业保护与适度工业发展需求，不在禁止开发区域实施建设，符合《全国主体功能区规划》相关要求。

4.5.3.2 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

《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》提出：“大力发展纺织产业。根据国家战略和市场需求，加快纤维制造产业与纺织工业协同发展。优化棉花产业供应链、价值链，提高棉花就地转化率和纺锭规模，打造国家优质棉纱生产基地。加快产业用纺织品发展，高标准发展印染产业，促进产业链向服装等终端产业延伸。”

本项目为莱赛尔绿色纤维制造项目，属于新型纺织新材料，产品可配套纺纱、水刺无纺布等产业用纺织品生产，完善区域纺织产业链，促进本地棉麻资源高值化转化，推动纺织产业延链补链，符合规划相关要求。

4.5.3.3 与自治区主体功能区规划的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，包括国家和自治区两个层面（其中：国家层面主体功能区是《全国主体功能区规划》从我国战略全局出发划定的，自治区层面主体功能区是按要求在国家层面以外的区域划定的）。兵团各团场的主体功能定位遵照所在县（市）的主体功能执行。新疆重点开发区域包括：自治区层面重点开发区域主要指内点状分布的承载绿洲经济发展的县市城关镇和重要工业园区，涉及 36 个县市，总面积 3800.38km²，占全国总面积的 0.23%。

本项目选址属于新疆维吾尔自治区主体功能区规划自治区重点开发区域，天山南坡产业带-尉犁县。项目依托本地棉麻资源建设莱赛尔纤维生产线，延伸区域纺织产业链，实行园区集中集约开发，落实节水、固废资源化、污染物集中治理措施，不占用生态空间与基本农田，符合规划相关管控要求。

4.5.3.4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据关于印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》的通知：推进产业转型升级。坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。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。

本项目选址尉犁工业园区，落实企业入园要求；采用溶剂闭环回收清洁生产工艺，水资源循环利用，废纤维资源化回用，推动纺织产业链向中高端延伸，配套完善污染治理与风险防控措施，符合规划相关要求。

4.5.3.5 与《巴音郭楞蒙古自治州国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相符性

根据《巴音郭楞蒙古自治州国土空间总体规划（2021-2035年）》可知：巴音郭楞蒙古自治州构建“一核、三区、多集群”产业空间格局，“一核”指将库尔勒打造为区域产业创新发展核心引擎和州级综合服务中心，形成带动区域发展的重要产业和功能枢纽。

“三区”指库尉轮产业功能区：建设国家油气生产加工和储备基地、纺织服装加工基地、南疆商贸物流枢纽和旅游集散基地；焉耆盆地产业功能区：建设“三红产业”（工业番茄、工业辣椒、酿酒葡萄）产业基地、钢铁和非金属矿产加工基地、全国知名生态旅游度假目的地、新疆优质奶源基地；且若产业功能区：建设区域物流集散中心、氟硅锂新材料产业基地、特种旅游基地、特色林果基地，支撑环塔里木清洁能源保障区建设。

“多集群”指打造油气生产和化工、棉纺和化纺、绿色矿业、新能源四大产业集群和装备制造产业基地。

本项目位于尉犁工业园区主园区内，建设莱赛尔绿色纤维项目，归属棉纺和化纺产业集群，延伸完善区域纺织产业链，符合巴州产业空间布局规划要求。

4.5.3.6 与《尉犁县国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析

（1）总体定位

“一高地”：国家棉麻全产业创新高地。立足“一带一路”和新时代推进西部大开发战略要求，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，全力打造立足新疆、面向全国、辐射“一带一路”的棉麻全产业创新发展高地。

“一承载区”：库尉一体化产业承载区。尉犁县发挥自身交通区位、产业和特色资源优势，主动融入、对接、承载库尔勒相关产业及功能，促进产业合作，支撑库尉产业功能区建设；重点在农副产品加工、纺织服装加工、商贸物流、特色旅游等方面加强与库尔勒的对接与一体化发展。

“三基地”：南疆重要农副产品供给基地、矿产品能源保障基地、文化旅游康养基地。

（2）国土空间发展格局

尉犁县形成“一核、两轴、两廊、五区、多点”的国土空间总体开发格局。重点建设保护塔里木河流域、孔雀河流域为基础的生态廊道，以生态保护和修复为关键，建成全县的生态保护与防护屏障，阻止塔克拉玛干沙漠与库木塔格沙漠合拢。

（3）产业发展方向

推动工业强县，落实融入自治区“八大产业集群”，巴州“七大战场”，突出“两翼齐飞”，保障县域重点产业空间，支撑县域经济高质量发展。全县规划构建“393”产业集群体系，聚焦优质原棉、罗布羊、设施农业三个主战场，突出石油勘探开发、新能源、罗布麻全产业链、航空航天、装备制造、纺织服装、农副产品深加工七大重点，瞄准全域旅游及医药康养、商贸物流、电子商务三大主攻方向。

（4）产业空间保障

保障县域产业空间，支持农业规模化发展，推进传统产业转型升级及战略性新兴产业发展。发挥戈壁地域优势，建设戈壁设施农业园等现代农业产业园区。规划预留县城东部物流产业空间，发展以棉花、矿产等为主的大宗物流。

规划建设4个重点产业园区（基地）和多个光伏新能源基地。4个重点产业园区（基地）为尉犁县工业园区、尉犁县航空航天产业园、肖塘油气产业及配套基地、尉犁县罗布麻脱胶基地。

尉犁工业园区包括尉北棉纺织及农副产品加工园、东扩片区以及化工产业集中区三个片区。尉北棉纺织及农副产品加工园以棉纺织及农副产品加工为主；东扩片区作为县工业园区的主要新增空间，该片区以罗布麻全产业、装备制造、纺织服装、农副产品深加工、商贸物流产业为主；化工产业集中区位于县城东部，以硅基新材料、磷化工等矿产加工为主。

本项目建设莱赛尔纤维生产线，依托本地罗布麻资源发展绿色纺织新材料，延伸罗布麻全产业链、壮大纺织服装产业，契合尉犁县“国家棉麻全产业链创新高地”总体定位；项目选址于尉犁工业园区规划产业空间，不占用塔里木河、孔雀河生态廊道，符合“一核、两轴、两廊、五区、多点”国土空间开发格局；项目属于县域“393”产业体系中罗布麻全产业链、纺织服装重点发展领域，可布局于尉犁工业园区东扩片区，符合园区产业功能分区与产业空间保障规划，总体符合尉犁县相关发展规划要求。

4.5.3.7 与《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见的符合性

（1）规划环境影响评价结论符合性分析

《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035 年）环境影响报告书》总体结论提出：尉犁工业园区规划在落实本次评价提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，与区域发展战略及上层位发展规划、政策文件、功能区划及生态保护红线基本协调。规划实施无重大资源、生态、环境制约因素，能够满足区域生态环境分区管控要求，具有较好的环境合理性。经优化调整后，规划提出的环境准入条件、污染防治措施和生态保护措施基本可行，符合国家和地方有关产业准入、清洁生产、循环经济、总量控制、生态建设的原则和要求，规划实施产生的环境影响可以接受，可能产生的环境风险较小，公众对规划方案无反对意见。在落实规划方案提出的基础设施及环保设施建设、环境管控及生态环境保护措施和本次评价提出的规划调整建议的基础上，评价认为规划实施在环境保护方面是可行的。

本项目属于化学纤维制造业、纺织业，位于尉犁园区主园区内，用地属于三类工业用地，项目符合园区产业空间布局和土地利用规划，符合园区规划；项目采取了严格的大气、废水、噪声、固废污染防治措施，污染物均可达标排放或合

理处置；因此符合园区规划环境影响评价结论中的要求。

(2) 园区规划环评审查意见符合性分析

《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035 年）环境影响报告书》于 2025 年 11 月 7 日通过新疆维吾尔自治区生态环境厅审查。本项目与审查意见（新环审〔2025〕261 号）符合性分析见表 4.5-6。

表 4.5-6 与规划环境影响评价审查意见符合性

序号	规划环境影响评价审查意见	本项目情况	符合性
1	坚持绿色发展，优化产业结构、规划布局。坚持以生态环境质量改善为核心，遵循生态优先、绿色发展原则，依据区域环境和资源禀赋条件，不断优化园区产业结构和规划布局。切实落实《报告书》提出的优化调整意见和生态环境保护对策措施，促进区域发展和环境保护相协调。严格按照集约开发的原则，进一步优化土地用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。	本项目属于鼓励类绿色产业，依托区域资源禀赋布局，落实环评环保措施，通过规模化生产、集约用地提升效率，推动产业集聚与生态保护协调发展。	符合
2	衔接生态环保要求，严格环境准入。按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业生态环境准入，不符合分区管控、产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目一律不得入驻。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平。	本项目符合园区规划，符合国家产业政策、行业准入条件及园区生态环境准入要求等，项目清洁生产水平可以达到同行业国内先进水平。	符合
3	严守生态保护红线，加强空间管控。衔接巴音郭楞蒙古自治州及尉犁县国土空间规划及生态环境分区管控要求，严格控制园区开发范围，明确各功能区用地要求，合理开发利用。重点关注区域环境空气、水环境、土壤环境以及环境风险等，对入驻企业提出具体管控要求。根据园区产业结构和产业链，衔接生态环境保护 and 产业政策等相关要求，完善生态环境准入清单，落实所在生态环境管控单元的管控要求，切实保障规划实施不突破分区管控单元的具体要求。	本项目符合尉犁县生态环境分区管控相关要求，项目已提出大气、地下水、土壤、环境风险等防控措施。	符合
4	严格管控区域污染物排放。严格控制开发强度，优化项目建设时序，落实污染物总量控制、减排任务。采取有效措施减少氮氧化物、挥发性有机物等污染物排放量，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。深入开展应对气候变化工作，提出减污降碳协同控制要求，严格控制温室气体排放，确保完成下达的“双碳”目标任务。统筹开展“两高”项目水资源消耗、污染物和碳排放的源项识别及减污降碳措施要求推动园区绿色发展。	本项目主要污染物为挥发性有机物等，本次环评已提出相应污染防治措施，各污染物可达标排放，正在落实区域削减方案；报告已分析项目碳排放情况，已提出减污降碳控制要求。	符合

5	严格资源利用总量控制，加快基础设施建设。以水资源承载力为基础，坚持“以水定产、量水而行”，合理确定园区用水规模，充分挖掘可利用的中水资源，优先采用中水作为水源，提高水资源利用率，最大限度节约新鲜水用量，确保工业用水满足水资源“三条红线”指标要求。妥善处置园区污（废）水，完善园区污水处理、中水回用方案。加强工业固体废物环境管理，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用。	本项目拟采取以下措施达到节约用水的目的：制定用水计划，做到合理用水；设有循环水系统，以节约用水和能耗；设计中采用节水型卫生洁具；供水系统采取防渗、防漏措施，减少不必要的损失；控制绿化用水。本项目产生的污水进入厂内污水处理站处理后，排入园区污水处理厂进行处理；对产生的固废进行资源化、无害化处置。	符合
6	强化环境风险监控和管理，建立健全园区环境风险防控体系。强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。编制并持续完善园区突发环境事件应急预案，关注对周边环境敏感目标影响，足额配备应急物资，定期开展应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，防控规划实施可能引发的环境风险，保障区域环境安全。	企业建立完善的风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，并进行备案。	符合
7	建立环境影响跟踪评价制度。建立完善的环境空气、水、土壤环境等监控体系，落实环境质量跟踪监测计划，定期开展监测和评估，并根据监测评估结果及时对规划进行优化调整。定期对潜在环境危害进行调查分析、跟踪评价，在《规划》实施过程中，应开展环境影响跟踪评价，及时调整优化总体发展布局和相关环保对策措施，实现可持续发展。	本次环评制定了环境质量跟踪监测计划，安装在线监测装置并联网，对气、水等多类污染物定期监测，落实风险防范措施，企业可据监测结果调整环保对策。	符合

4.5.4 生态环境分区管控符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

4.5.4.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号），本项目位于巴州尉犁县，不在生态保护红线区，属于重点生态管控区。本项目与塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区的位置关系见图 4.5-10。

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》符合性分析详见表 4.5-7。

表 4.5-7 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

管控维度		管控要求	本项目
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 活动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目属于化学纤维制造业和纺织业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目。
		〔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。	本项目的建设符合国家和自治区环境保护标准。
		〔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。	本项目不涉及。
		〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区。
		〔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。	本项目不涉及湿地。
		〔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、高能耗、高环境风险工业项目。
		〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业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	本项目不属于高耗能高排放低水平项目。

		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。	本项目不涉及。
		〔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，项目占地不涉及生态保护红线、永久基本农田，项目周边不涉及重要河流，项目在园区划定的化工产业集中区内进行建设。
		〔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。
		〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及。
	A1.2 限制 开发 建设 的 活 动	〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目属于高耗水，但不属于高污染行业。
		〔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。	本项目位于尉犁工业园区主园区内，不占用基本农田、耕地、林地、草地，开工前办理用地手续。
		〔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。
		〔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。

		〔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。
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	〔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。	本项目不涉及。
		〔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。	本项目不涉及。
		〔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-鼓风机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。	本项目不涉及。
		〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不涉及。
	A1.4 其它布局要求	〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目的建设符合自治区主体功能区规划、自治区国民经济发展规划等规划要求。
		〔A1.4-2〕新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目位于尉犁工业园区主园区内，园区依法合规设立并经规划环评。
		〔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。	本项目位于尉犁工业园区主园区内，园区依法合规设立并经规划环评，项目符合尉犁县国土空间规划、园区产业发展规划和生态红线管控要求。
	A2 污染物排放管控	〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目符合“三线一单”、产业政策、规划环评和行业环境准入管控要求，不涉及重金属污染物排放。
		〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目不涉及。
		〔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	本项目合理处置污水、垃圾等，企业制冷空调采用高效绿色环保设备，空调主机使用环保型冷媒，减少温室气体排放。

A2.2 污染 控制 措施 要求		源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	
		〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	本项目不涉及。
		〔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。	本项目制冷空调采用高效绿色环保设备，空调主机使用环保型冷媒，合理处置污水、垃圾等，减少温室气体排放。
		〔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。	本项目合理处置污水、垃圾等，企业制冷空调采用高效绿色环保设备，空调主机使用环保型冷媒，减少温室气体排放。
		〔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。	本项目产生的废气污染物经先进工艺技术处理后达标排放。
		【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。	本项目生产用水来自园区供水，不涉及地下水开采。
		〔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、	本项目厂区分区防渗，地下水污染风险得到有效防范；生产废水厂内

		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。	污水站处理后排入园区污水处理厂处理。
		〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目厂区分区防渗，地下水污染风险得到有效防范。
		〔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。	本项目厂区分区防渗，防治土壤污染。
		〔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。
A3 环境 风险 防控	A3.1 人居 环境 要求	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目不涉及。
		〔A3.1-2〕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。	本项目不涉及。
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目不涉及。
	A3.2 联防 联控 要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完	本项目不涉及。

		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。	本项目不涉及。
		〔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。
		〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目不涉及。
		〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本项目按照规定编制突发环境事件应急预案，对环境风险进行有效防治。
		〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。	本项目不涉及。
A4 资源 利用	A4.1 水资源	〔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。	本项目用水在园区用水指标范围内。
		〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。	本项目生产废水经处理后部分回用，其余进入园区污水处理厂。

要求		〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。	本项目不涉及。
		〔A4.1-4〕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。	本项目不涉及。
	A4.2 土地资源	〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目开工前办理相关手续。
	A4.3 能源利用	〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目碳排放符合指标要求。
		〔A4.3-2〕到2025年，自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。	本项目不涉及。
		〔A4.3-3〕到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。	本项目不涉及。
		〔A4.3-4〕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。	本项目无燃料燃烧，使用蒸汽由园区热电厂提供。
		〔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。	本项目不涉及。
		〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不涉及。
	A4.4 禁燃区要求	〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目不涉及。
	A4.5 资源综合利用	〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，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。	本项目固废合理处置。
		〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用	本项目固废合理处置。

		水平。	
		〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。	本项目固废合理处置。
		〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。	本项目不涉及。

4.5.4.2 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》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》本项目位于哈密工业园区南部循环经济产业园，属于吐哈片区，对于吐哈片区的管控要求，本项目与该管控要求的符合性分析一览表，见下表。

表 4.5-8 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》符合性分析

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				
文件名称	文件要求		本规划	符合性
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	总体要求	--空间布局 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水源保护区和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目聚集发展，新建、改建、扩建工业项目原则应布置于县级以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于空间布局约束严格禁止和限制的项目。	符合
		--污染物排放管控 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造、有序推进石化行业“渗漏监测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染治理，深化工业窑炉综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油企联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河	本项目属于化学纤维制造业和纺织业，非煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重排放挥发性有机物的重点行业；项目主要以纺织服装产业为主，排放的主要污染物为挥	符合

		（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业聚集区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水处理收集及处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管，强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。	发性有机物等，通过污染控制措施后对环境的影响较小；项目产生的污水在厂内污水处理站处理后排入园区污水处理厂集中处理。	符合
		--环境风险防控 禁止在化工园区外新建扩建危险化学产品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求，加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目产生的危险废物分类管理和全过程监控，无害化处置率达到100%。	
		--资源利用效率要求 优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源、协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提高水资源利用效率，保证生态用水，严防地下水超采。	本项目使用节能、节水高效设备，自行建设废水处理系统，提高工业用水重复利用率和中水回用率。企业的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。	
	天山南坡片区管控要求（含巴州和阿克苏地区）	切实保护托木尔峰和天山南坡中段冰雪水源及生物多样性保护生态功能区内的托木尔峰自然景观、高山冰川、野生动物、森林和草原，合理利用天然草地，稳步推进草原减牧，加强保护区管理，维护自然景观和生物多样性。 重点做好塔里木盆地北缘荒漠化防治。加强荒漠植被及河岸荒漠林保护，规范油气勘探开发作业，建立油田和公路扰动区域工程与生物相结合的防风固沙体系，逐步形成生态屏障。 推进塔里木河用水结构、维护塔里木河、博斯腾湖基本生态用水。 加强塔里木河流域水环境风险管控。加大博斯腾湖污染源头达标排放治理和监督力度，实施博斯腾湖综合治理。 加强油（气）资源开发区土壤环境污染综合治理，强化涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。	本规划占地不在生物多样性保护生态功能区内，规划的实施不会对所在区生态功能造成重大影响。	符合

4.5.4.3 与《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（巴政办发〔2024〕32 号），本项目位于尉犁工业园重点管控单元，编号 ZH65282320005，本项目与巴州生态环境准入清单的符合性见表 4.15-9，项目在巴州尉犁县生态环境管控单元分类图上位置关系见图 4.5-10。

表 4.5-9 与《巴音郭楞蒙古自治州生态环境准入清单（2023 年）》符合性分析

管控单元	管控要求		本规划	符合性
巴州总体 管控 要求	空间 布局 约束	空间布局约束共有 33 条要求 主要规范了敏感区域生态环境保护措施：人口集中地区，水源保护区，水源保护区，开都—孔雀河流域，基本农田，生态保护红线，沙漠边缘地带、林地、草原垦荒，水源涵养区，自然保护区、风景名胜区，国家湿地公园，国家级森林公园、国家沙漠公园、天山自然遗产地生态保护措施； 其中与项目有关的主要有以下 5 条（原文）如下： 1.4 禁止在自治州行政区域内引进能（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。 1.5 禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。 1.7 开都-孔雀河流域、塔里木河流域沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 1.11 强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。 1.18 主体功能区实行更加严格的产业准入标准。严格限制区内“两高一资”产业落地，禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局，限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展，降低防风固沙生态功能区的农牧业开发强度，禁止生物多样性保护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。	1.本项目不涉及环境敏感区。 2.本项目属于“鼓励类”项目，不属于“两高”项目，不属于高水耗项目。 3.本项目采取分区防渗措施，在工程建设时进行严格的防渗处理，加大巡查力度，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，从源头上防止污水污染土壤、地下水；从源头上控制产生的固体废物，进行全过程监控，生活垃圾合理处置，危险废物严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行处置。	符合
	污染 排放 管控	污染排放管控共 20 条 与本项目有关的要求主要有 3 条： 2.9 所有排污单位必须依法实现全面达标排放。……，重点排污单位应按要求安装污染物在线监控设施，达标企业应采取措施确保稳定达标。 2.10 严格控制环境激素类化学品污染。完成环境激素类化学品生产使用情况调查，监控评估水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区风险，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。严格控制持久性有机污染物排放，实	1.本项目运营后采取污染控制措施能实现达标排放目标。 2.本项目不属于化学品生产企业；运营过程中产生的废气能达标排放，废水合理处置，对固废进行全过程监控，生活垃圾合理处置，危险废物严格按照《危险废物收	符合

		施持久性有机污染物统计报表制度，对污染物和废弃物进行严格管理。 2.15 推进污泥处理处置。建立污泥从产生、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稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，非法污泥堆放点一律予以取缔。	集 贮存 运输技术规范》进行处置。 3.本项目污水处理站产生的污泥暂存在一般固废库，集中收集后外售综合利用。	
	环境 风险 防控	环境风险防控共 12 条 与本项目有关的主要有 3 条： 3.10 严格环境风险控制。防范环境风险。……加强预案管理，落实防控措施，排除水污染隐患。评估现有化学物质环境和健康风险，根据国家公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。 4.2 促进再生水利用。制定促进再生水利用的政策，以城市及产业集聚区为重点，实施再生水利用工程，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。 4.14 抓好工业节水。依据国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，加大工业节水先进技术的推广应用，加快落后技术、设备的淘汰退出。研究制定一批工业节水地方标准，推动重点行业开展企业用水定额对标工作。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格取用水定额管理。以工业用水重复利用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理等领域为重点，支持企业实施节水技术改造。	1.企业已编制突发环境事件风险应急预案，并与政府应急预案形成联动机制。 2.本项目拟采取以下措施达到节约用水的目的：制定用水计划，做到合理用水；设有循环水系统，以节约用水和能耗；设计中应采用节水型卫生洁具；供水系统采取防渗、防漏措施，减少不必要的损失；控制绿化用水。	符合
	资源 开发 利用 效率	资源开发利用效率要求共 22 条 与本项目有关的主要有 1 条： 4.2 提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度双控行动。大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。	本项目采用的溶剂法纤维生产过程为全新工艺，其特点是环保节能高效，溶剂循环使用，前后工序连续性强；厂内所有光源采用低耗电、光通量高，显色性好的光源；对本项目的用电安装计量表，加强能耗管理，并落实能耗考核制度，同时对职工加强节能教育。	符合
分区管控要求 (尉犁工业园区-重点管控单元 ZH652823 20005)	空间 布局 约束	1.有行业准入条件的需满足准入条件。进入尉犁工业园区的产业项目在招商引资的过程中，要根据产业发展规划，有针对性地进行产业类型引导。 2.符合国家环保和节能减排要求，排放污染物必须达到国家和自治区污染物排放标准，严禁国家明文规定的限制类、淘汰类项目进入园区；不得采用国家、自治区淘汰或禁止使用的生产工艺、技术和设备；入园项目必须严格执	1.本项目满足准入条件。 2.本项目符合国家、自治区产业政策；企业采取污染控制措施后能够实现达标排放要求。	符合

		行环境影响评价制度和“三同时”制度。		
	污染物排放管控	1.入园企业生产设施排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准或《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。 2.园区企业污水经处理后需(高浓度盐水除外)满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准的要求，用于园区绿化及荒漠灌溉；②园区内企业生活污水同时还需满足《城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后接入尉犁县污水管网，最终排入尉犁县污水处理厂。	1.本项目产生的废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。 2.本项目产生的污水在厂内污水处理站处理后排入尉犁工业园区新建污水处理厂集中处理。	符合
	环境风险防控	1.各企业污水处理设施附近应修建应急事故池，事故池容积应满足应急要求。 2.工业用地固废临时堆放点均按相关要求做好防渗措施，防止贮存过程发生溢漏、导致地下水污染。 3.对于工业园区内各生产企业如有危险废物产生的，各企业应严格按《危险废物贮存污染控制标准》执行，贮存设施应设置警示标志，做好地面防渗工程，避免雨淋对地下水影响，满足危险废物临时贮存要求。 4.入园项目要符合建设项目环评文件中大气环境保护距离或卫生防护距离的要求。 5.重点排污单位应当根据所在地重污染天气应急预案，编制本单位重污染天气应急响应方案。根据重污染天气的预警等级，及时启动重污染天气应急预案，并采取与预警等级对应的响应措施。	1.本项目配套建设应急事故池，事故池容积满足应急要求。 2.本项目企业固废存放点进行防渗，防止地下水污染。 3.本项目建设的危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》要求。 4.本项目满足大气环境保护距离要求。 5.本项目建成后是否纳入重点排污单位名录，以生态环境主管部门最终核定结果为准。	符合
	资源利用效率	1.结合产业结构调整，大力发展循环经济，推行清洁生产，促进企业采用高新技术改造传统产业，实现污染防治从单纯末端治理向预防为主和全过程控制转变，达到节能降耗、综合利用，减少生产过程中污染物的排放。 2.围绕资源高效循环利用，加大先进节能技术和减排技术的推广应用，推动结构性、技术性和制度性节能减排。严格落实项目能评和环评制度，加强源头控制。	1.本项目以可再生木浆和罗布麻为原料，采用闭环工艺使溶剂回收率约 70%，无有害排放，还通过技改降耗、废弃物资源化利用，实现了从源头到全过程的清洁生产与循环经济。 2.本项目严格落实能评和环评制度，已于 2025 年 10 月 28 日通过能评会议。	符合

图 4.5-9 项目与生态保护红线位置关系图

图 4.5-10 项目所在区域生态环境管控单元图

4.5.5 选址合理性分析

4.5.5.1 与园区产业定位符合性

本项目涵盖化学纤维制造业和纺织业，位于尉犁工业园区主园区内。主园区主要承载园区内分布的综合服务组团、机械装备制造产业组团、纺织服装及农副产品加工产业组团、新材料纺织产业组团、农副产品加工组团、罗布麻精深加工组团、铁路物流产业组团、绿色建材加工组团等产业功能组团。

本项目属于罗布麻精深加工组团，符合园区的产业规划及布局要求。

4.5.5.2 用地符合性

本项目位于尉犁工业园区主园区内，项目用地为园区规划的三类工业用地，符合园区入园要求。

4.5.5.3 区域敏感性

本项目位于尉犁工业园区主园区内，主园区位于尉北工业园区东侧，距离尉犁县城约 2km；西至腾飞路，北至北环路，东至经三路，南至吉祥路。厂址周边 1000m 范围内无居民区以及未来拟规划的居住区分布，无特殊保护目标以及敏感目标，项目所在地不属于水源地亦不在水源补给区内，评价区域内无国家级及省级风景名胜区、历史遗迹等敏感保护区，亦无特殊自然观赏价值较高的景观，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，所占土地为工业用地，区域环境敏感因素较少。

4.5.5.4 周围环境条件

本项目位于尉犁工业园区主园区内，选址地理位置优越，区域交通运输条件较好，项目用水、用电及进厂道路等公用设施可充分利用园区现有水、电、道路等基础设施；本项目生产废水及生活污水经厂区污水站处理后排入园区污水处理厂进一步处理，且项目选址亦不在水环境敏感区。项目周围环境基础设施较完善，有利于项目的建设。

4.5.5.5 环境风险可控性分析

项目所在的尉犁工业园区国土空间专项规划环评已完成；企业建设和落实环境风险应急措施、制定风险应急预案；经预测，项目最大可信事故情形下对周边敏感目标影响较小。因此，项目选址符合环境风险防范相关要求。

4.5.5.6 对周围环境的影响

经过治理，项目污染物的排放可达到排放标准要求。经过预测，项目投产后对大气、地下水、声环境的影响较小，不会改变区域环境功能现状。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查与评价

5.1.1 自然环境概况

5.1.1.1 地理位置

尉犁县位于天山南麓，塔里木盆地东北缘，地处新疆维吾尔自治区东南部，东邻若羌县，南依塔克拉玛干沙漠与且末县相望，西与阿克苏地区的沙雅县、库车县交界，北与轮台县、库尔勒市、博湖县、尉犁县和吐鲁番市、托克逊县、鄯善县接壤。尉犁县地理坐标为东经，北纬，东西最长 502km，南北最宽处 165km，总面积 59192km²。县城距巴音郭楞蒙古自治州首府库尔勒市公路里程 52km，距新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐市公路里程 530km。

尉犁工业园区位于县城西北部，园区西、北面为耕地，南面为尉犁县看守所，东面紧邻 218 国道。尉北工业区位于国道 G218 以西，尉犁县城以北，北至尉兴路，南至尉北路，东至外环路，西至 218 国道；主园区位于尉北工业园区东侧，距离尉犁县城约 4km；西至腾飞路，北至北环路，东至经三路，南至吉祥路；化工产业集中区选址建设于原尉东工业园区，距尉犁县城 19km。西至经四路，北至 X243，东至经九路，南至纬六路。

尉犁工业园区为一区三园，即尉北区、主园区、化工产业集中区。本项目所在主园区位于尉犁县城东北方向 2.2km，中心地理坐标为东经、北纬。

5.1.1.2 地形地貌

尉犁县全县土地总面积 59192km²，地势的总趋势是北高南低，西高东低。分为以下三个地貌单元：

（1）侵蚀剥蚀山地

侵蚀剥蚀山地位于县境北东部，近东西走向，为库鲁克山南麓的中低山带，面积 6531.99km²，海拔高程 1200-2782m、平均 2000m 左右。

（2）水成堆积平原

水成堆积平原可分为两个平原区，分别为孔雀河冲洪积平原和塔里木河冲积

平原。

孔雀河冲洪积平原：该平原在县境北部，地形则自北西向南东和东倾斜，西北部最高海拔为 930m，东部最低为海拔 794m，地形坡度为 0.36-0.41‰，面积为 8477.06km²。

塔里木河冲积平原：该平原在县境中部，自西而东、在卡拉附近转向南东分布，西高东低，西部最高海拔在 936m 以上，东部海拔为 828m 左右，地形坡度 0.33%左右，面积 10217.95km²。

（3）风成沙漠

县境南部的塔里木河南侧为塔克拉玛干沙漠的北缘，东侧是库鲁克沙漠。沙漠向北伸入塔里木河平原，与绿洲相互交错，且两沙漠大有合拢之势。沙漠由大型沙丘链、沙垄组成，海拔高程 860-1040m，面积 24232.38km²。

5.1.1.3 气候

尉犁县属暖温带大陆性荒漠气候，冷热差异悬殊，温度的年际变化大，最热月与最冷月的平均气温差多达 36℃左右，一日之内气温的变化温差平均可达冬季干冷，夏季炎热，春季升温迅速而不稳定，秋季降温剧烈。全年热量丰富但不稳定，空气干燥，蒸发强劲，降水稀少，且年际变化大，光照充足，全年平均日照 3036.2 小时。

尉犁县地形和地貌差异大，可分为 3 个气候区：东北部兴地山地气候区、塔里木河、孔雀河中下游平原气候区、塔克拉玛干沙漠和库鲁克库姆沙漠北部气候区。

尉犁县地处欧亚大陆中部，受海洋性气候影响十分微弱，干旱少雨，蒸发强烈，属暖温带大陆性荒漠气候。灌区内多年平均降水量 53.3~62.7mm，集中于 6~8 月份。多年平均蒸发量 2273~2788mm，平均相对湿度为 45%~47%，多年平均气温 11.48℃，夏季炎热，极端最高气温 43.6℃，1 月份平均气温 -9.4℃，7 月平均气温 25.9℃。冬季寒冷少雪。全年以晴天为主，日照时间长，太阳辐射能量多，昼夜温差大，太阳辐射能为 143 千~152 千卡/（cm²）。年日照时数 3036.2 小时，大于 10℃的年积温 4000℃以上。无霜期 191d，最大冻土深度 80cm。区内大风多集中于春末夏初，年平均风速 2.4m/s，最大风速 22m/s。尉犁县气象要素统计见表 5.1-1。

表 5.1-1 尉犁县气象要素统计表

指标	气象要素
极端最高气温（℃）	43.6
极端最低气温（℃）	30.9
多年平均气温（℃）	11.2
多年平均无霜期（天）	176
多年平均降水量（mm）	53.3
多年平均风速（m/s）	2.1
多年平均最大风速（m/s）	20
盛行风向	东北
风沙天气（天）	39.9
年平均相对湿度（%）	47
最大冻土深度（cm）	80
1月份平均气温（℃）	-9.4
7月份平均气温（℃）	25.9
多年平均日照时数（h）	3036.2

5.1.1.4 水文及水文地质

尉犁县境内仅库鲁克塔格山中有零星泉水，年径流量 0.125 亿 m³。县境内主要的地表水有塔里木河和孔雀河，塔里木河由西通过轮台县由塔里木河大坝进入尉犁县，孔雀河由北通过库尔勒市普惠农场进入尉犁县。在库鲁克山区有少量泉水形成的山沟水和湖泊。

（1）地表水

①孔雀河

孔雀河是开都河汇入博斯腾湖后经博斯腾湖调节的出流。孔雀河流经库尔勒市、尉犁县和若羌县，其尾间为罗布泊，河流全长为 942km。自 1983 年博斯腾湖西泵站投产运行后，孔雀河出流受人为控制，多年平均年径流量约为 13.34 亿 m³。到 1970 年左右，孔雀河水流只能流至尉犁县境内的阿克苏甫水库，全长不足 400km，罗布泊也因无水源补给而于 1972 年完全干涸。自 2016 年以来持续实施孔雀河生态输水，河水到达孔雀河大开屏往下 50km 处。孔雀河通过近年来的持续输水，彻底结束了孔雀河下游河道连续断流的历史，有效地促进了胡杨林植被自然恢复。

孔雀河来水主要为博斯腾湖出流，博斯腾湖位于博湖县焉耆盆地东南部，面

积为 992km²，地理位置位于东经 87°03′，北纬 41°58′。博斯腾湖分为大湖区和小湖区，大湖区是湖体的主要部分，小湖区位于大湖西南部，为一连串的浅湖泊，是盛产芦苇的湿地。

孔雀河是一条人为控制的河流，其径流由博斯腾湖通过东、西扬水泵站提水和达吾 59 提闸放水补给。由于独特的补给特性造成其径流年际、年内变化均不大。最大年径流量为 26.53 亿 m³，出现在 2002 年；最小年径流量为 7.971 亿 m³，出现在 1957 年，变差系数 $C_v=0.54$ ， $C_v/C_s=1.2$ 。多年平均年径流量为 13.34 亿 m³。

孔雀河径流主要集中在 6~8 月，这三个月的水量占全年水量的 30.92%，最小三个月（12~次年 2 月）水量占全年水量的 18.64%，差异不大。

②塔里木河

塔里木河是我国最长的内陆河，位于塔里木盆地北部、塔克拉玛干大沙漠北缘，是塔里木绿色走廊的生命之河。塔里木河是指阿克苏河、叶尔羌河、和田河三支流交汇处的肖夹克至台特玛湖段，全长 1321km，干流沿县境北部边缘由西向东流入，然后折向东南流经塔克拉玛干沙漠东部，最后流入台特玛湖（现只能流入尉犁县大西海子水库），在尉犁县境内流程 614km。

尉犁县塔河西起塔里木河大桥、东至恰拉，约 398km，该段河道一般 7、8、9 月份为洪水期，其余季节为枯水期。尉犁县塔里木河干流沿岸的用水区域主要有塔河干流沿岸用水区（泵灌区）、喀尔曲尕水库用水区、乌斯满河（塔河支流）用水区，包括喀尔曲尕灌区、墩阔坦灌区、塔里木古勒巴格灌区和塔里木河干流泵灌区。以乌斯满站描述塔里木河尉犁段的径流量，乌斯满站多年平均径流量 15.47 亿 m³，最大年径流 27.82 亿 m³（1961 年），最小年径流量 3.57 亿 m³（1993 年）。

③库鲁克山区泉水沟

在库鲁克山区中，有一些零星的泉水，据 1983 年 7 月的调查，全年水量约 1237 万 m³，仅能供应山区人畜使用。

④塔里木水库

尉犁县现运行使用水库 1 座，为塔里木水库，总库容 2463.5 万 m³。

塔里木水库水源来源于塔里木河支流乌斯满河，在乌斯满河分水枢纽处引水，属平原注入式水库。水库建于 1971 年，分一库和二库，一库和二库由一自然沟疏

浚形成的放水渠相连，水库由进水闸、坝体、放水闸、一库与二库连接渠四部分组成。水库的任务为农业灌溉。该水库于 2004 年进行了节水改造建设，控制灌溉面积共 5 万亩。坝顶高程 890 米，正常蓄水位 888.4 米，死水位 885.8 米，正常蓄水位库容 2463.5 万 m^3 ，蓄水面积 9.38 km^2 ，死库容 407.4 万 m^3 ，最大坝高 4.5 米，工程主要由坝体工程、引水工程、放水工程等几部分组成。

（2）地下水

尉犁县地下水天然补给量 4.48 亿 m^3/a ，其中淡水 2.28 亿 m^3/a ，半碱水 2.20 亿 m^3 。分布县境内地下淡水分布在孔雀河、塔里木河两岸和塔里木河故河道，以及现有湖泊、水库四周及库鲁克塔格山区个别地区，厚度在 5-45m 之间，宽 1-5km 不等。地下水可开采量仅 0.98 亿 m^3/a ，约占地下水总量的 2%，分布于兴平灌区 0.15 亿 m^3/a ，塔里木灌区 0.09 亿 m^3/a ，塔里木河至卡拉以南 0.26 亿 m^3/a （这部分地下水的水质较好，矿化度在 3g/L 以下）。远离河道和灌区的大面积荒漠地区的地下水水质矿化度为 3-6g/L 或大于 6g/L，不能直接使用。

根据《巴州水资源公报》（2022 年）尉犁县地下水水资源量为 0.077 亿 m^3 。尉犁县的地下水主要用于农业补充灌溉，2017~2022 年中，2017 年、2018 年、2021 年和 2022 年均超指标开采地下水，特别是 2021 年农业开采地下水 12860 万 m^3 ，较地下水用水指标 4518 万 m^3 ，超采 8794 万 m^3 ，尉犁县还需进一步压减地下水开采。目前，尉犁县地下水属于超采状态。

（3）水文地质

尉犁县境内为松散岩类孔隙水和承压水分布区，个别地区如库鲁克山区为潜水埋藏溢出带，潜水含水层厚 50-70m，个别达 80m，再向深部全部为承压水。整个地区水的流向由西向东，转折向东南。1983 年 7 月调查，全部地下水年出水量约 1237 万 m^3 ，平均每条山溪径流 100 万 m^3 ，最大的兴地山沟水径流 700 万 m^3 。县境内无论潜水或承压水，除极少部分矿化度为 <1g/L 的淡水外，其余矿化度均为 >1g/L 的微碱水，越向深部矿化程度越高，从 10g/L 到 50g/L。地下淡水共有以下 6 种类型：

①草原型：是由夏季洪水补给形成的，淡水体呈水平层状，分布在厚层咸水之上，为漂浮型淡水体。分布在墩阔坦的米尔沙里以东至塔里木乡群克东部，矿化度为 1.5-2.7g/L。

②河岸型：是河水由河岸侧向渗入所形成，它的边缘线陡立，淡水体宽基本在河道的摆动范围内，宽约 1-2km(个别地段宽达 4km)，厚 1030m。

③渠道型是灌溉渠系在引水期间渠水渗漏的结果。一般干渠下层淡水体宽 50-100m，支渠下层淡水体宽不超过 10m。主要分布在塔里木干渠、兴平干渠、库尔干渠、卡拉总干渠、墩阔坦土渠等所流经之地周围，矿化度 1-3g/L。

④湖、库周围型水库、湖泊长期蓄水，自身水质发生分层，湖泊底层水和水库死库容水矿化度高，上层水淡。一般在水库、湖泊周围形成淡水带，但宽度很小，矿化度随季节变化。

⑤废弃河道型可分为两种，第一种分布在洪水泛滥盆地的废弃河道内，主要靠漫流补给，主要分布在卡拉至兵团农二师三十一团场裸露的废弃河道之间，矿化度为 2.8g/L 左右；第二种是废弃河道与现代河道相连，主要为河水侧向补给，形成通畅的地下水径流，水质一般较好，主要分布在墩阔坦乡以西塔里木河支流之间，矿化度为 1.2g/L 左右。

⑥降水型水洼的补给方式主要是降雨时产生的径流，分布在库鲁克山区中，一般埋深不大，水质良好，矿化度为 1-1.5g/L。

5.1.1.5 地质特征

尉犁县城区地形地貌属于孔雀河中游冲积平原，地形平坦。城区内场地土层主要由耕土和第四纪全新世冲积形成的粉土及砂土构成，据其岩性及其组合类型，分为三层，特征如下：

填土：厚度为0.5~1.1米，成分以粉土、粉砂为主，含较多植物根茎，土质疏松，结构性差，埋深浅，不宜作为持力层。承载力特征值为130Kpa。

粉土：厚度为2.10~1.30米，青灰色，机械钻进进尺较快，冲击可进，局部可见灰黑色有机质，韧性低，富含云母碎片，局部含粉砂团块，湿—饱和，中密，埋深较浅，分布均匀，适宜做拟建综合用房的基础持力层，但对处理构筑物适应性较差。承载力特征值为140Kpa。

粉砂：最大可见厚度为12.6米，矿物成分以石英、长石、云母为主，钻进平稳，标贯测试吊锤稍有跳动现象，10米处局部夹少量中砂透镜体，饱和，稍密~中密，成层稳定，埋深较深，可作为拟建处理构筑物持力层及下卧层。承载力特征值为140Kpa。

5.1.2 社会经济概况

尉犁又名“罗布淖尔”，源于“罗布泊”而得名，历史文化悠久，是古西域三十六国渠犂国所在地。营盘古墓、兴地岩画、太阳墓遗址、孔雀河烽燧群、都拉里古城等丝路文化古迹遍布境内，尤其是营盘聚落遗址被史学界称为汇聚古代文明的“第二座楼兰”。

尉犁县域行政区域总面积59192km²，国道218线横贯全县。县城距库尔勒市50公里，在巴州实施的“库尉一体化”战略中，处于库尉地区的副中心地位，接受库尔勒中心城市和区域经济辐射、交流共融的能力较强。区位独特，交通便捷。地处新疆中部、巴州腹地，距离库尔勒20公里、库尔勒机场15公里，处于“库尉一体化”战略副中心地位，已融入中巴经济走廊综合承载中心建设，纳入南疆商贸物流体系建设中心城市，是新时代西部大开发、丝绸之路向西开放的重要支点。218国道、格库铁路穿境而过，尉且沙漠公路、乌尉高速尉若段建成通车，是南疆重要的交通枢纽之一。

（1）行政区域

尉犁县辖5乡（塔里木乡、墩阔坦乡、喀尔曲尕乡、阿克苏普乡、古勒巴格乡）3镇（尉犁镇、团结镇、兴平镇）39个行政村、11个社区，有驻县团场及州直驻县单位5个（第二师31团、33团、34团、恰拉水管处，塔河巴音郭楞管理局孔雀河下游管理站），现有汉、维、回、蒙等33个民族，全县户籍人口11.72万人（含兵团）。

（2）人口状况

2023年户籍统计资料显示：年末尉犁县总户数39119户，总人口109187人，在总人口中，少数民族人口34960人，占总人口的32%。总人口中，城镇人口53872，乡村人口55315人，男55212人，女53975人。地方户数19875户，人口62292人，其中少数民族人口34154人，占地方人口的54.8%；地方城镇人口28988人，地方乡村人口33304人，男31366人，女30926人。

（3）社会经济

尉犁县资源丰富，潜力巨大。尉犁是农业大县，以种植棉花、香梨、枸杞为主，盛产甘草、罗布麻和牛羊肉，是全国重要的高品质细绒棉和优质长绒棉产区、全国最大的罗布麻主产区，享有“天下羊肉尉犁香”美誉。矿产蕴藏丰富，已探明蛭

石、石油、磷矿等10余种，蛭石初步探明储量1621.83万吨，占全国总储量的93%，居世界第二。

2024年，实现地区生产总值78.95亿元、同比增长6.4%。完成固定资产投资34亿元，同比增长28.3%；完成规上工业增加值2.74亿元，同比增长34.9%；完成一般公共预算收入2.82亿元，同比增长20.1%；实现社会消费品零售总额5.15亿元，同比增长1.3%；城乡居民人均可支配收入38587元、25928元，同比增长6.2%、9.9%。先后荣获“全国民族团结进步创建活动示范县”“全国平安建设先进县”“全国农作物生产全程机械化示范县”“全国科普示范县”等荣誉称号。

（4）农业

县内种植业以棉花、香梨、枸杞为主，畜牧业以牛、罗布羊等为主，盛产甘草、罗布麻以及肉类、皮、毛、羊绒、鹿茸等农畜产品。2024年播种面积121.5万亩，其中：棉花面积98.45万亩，总产14.3万吨；林果面积9.1万亩，果品总产值1.69亿元。

（5）各项事业发展概况

2023年末全县共有中小学校10所，其中：完全中学1所，九年一贯制学校1所，小学8所。全县在校学生总人数14485人，其中：中学在校生4928人，小学在校生6863人，幼儿在校生2586人，职业高中108人。全县共有教职工1638人。

年末有文化馆1个，乡镇文化站8个，博物馆（展览馆）1个，公共图书馆1个，表演团体1个。全年举办展览80个，组织文艺活动1019次，举办训练班132班，各类演出188场次。

全年举办运动会41次，参加运动会运动员75717人。

2023年末拥有有线电视转播台1座，调频转播发射台1座，广播人口覆盖率98.26%，电视人口覆盖率97.26%。

全县共有卫生机构80个，其中：医院1个，乡卫生院7所，村卫生室52所。全县卫生技术人员504人，其中医生185人，护士219人；全县公立医疗机构设置床位356张。

5.2 尉犁园区概况

5.2.1 园区发展历史

2012年尉犁县正式启动了尉犁工业园区的建设工作，2012年初由巴州向自治区人民政府提出了设立尉犁经济技术开发区的申请，并得到了批准。

2013年尉犁经济技术开发区更名为尉犁工业园区，同期尉犁县人民政府委托四川自力勘测设计有限公司编制了《尉犁工业园区（一区两园）总体规划（2013-2030年）》，并于当年通过巴州工业园区工作领导小组评审。园区规划“一区两园”，即尉犁县工业园区由尉东矿产品加工园和尉北纺织及农副产品加工园组成，近期总体规划面积9.57平方公里，其中尉北棉纺织及农副产品加工园位于县城以北，紧邻218国道西侧，占地面积约1.89平方公里，棉纺及农副产品加工业为主导产业；尉东矿业加工园位于尉犁县城东南方向，距离县城约18公里，占地面积约7.68平方公里，以矿产品加工业为主导产业。

2013年，尉犁工业园区管理委员会委托中国科学院新疆生态与地理研究所开展《尉犁工业园区（一区两园）总体规划（2013-2030年）》的环境影响评价工作，并于2014年4月9日取得了原新疆维吾尔自治区环境保护厅出具的《关于尉犁工业园区（一区两园）总体规划（2013-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2014〕405号）。

2014年8月27日自治区人民政府同意将其设立为自治区级园区；尉犁工业园区控制面积为4.5平方公里，按照“一园两区”模式建设；其中，尉东矿产品加工区2.64平方公里，功能定位为依托兴地山矿产资源，从事矿产开采加工及相关配套产业；尉北棉纺织及农副产品加工区1.86平方公里，功能定位为巴州纺织服装城的尉犁针织家纺产业园区和农副产品精深加工园区。

2018年10月，原尉东矿产品加工园2.64平方公里经自治区人民政府批复核减（新政函〔2018〕190号），尉犁工业园区仅保留尉北棉纺织及农副产品加工区1.69平方公里，尉犁工业园区按照“一园一区”建设。

2022年，尉犁县人民政府根据关于《新疆维吾尔自治区园区设立、调区扩区和退出管理办法》（新政办发〔2021〕2号）的通知，同意启动对尉犁工业园区进行扩区（尉政发〔2022〕18号）。2024年8月15日，新疆维吾尔自治区人民政府出具了《关于同意尉犁工业园区扩区的批复》（新政函〔2024〕161号），扩区批

复中明确“原则同意尉犁工业园区扩区 8.41 平方公里。扩区后园区总规划用地面积增至 10.11 平方公里，按“一园三区”布局，其中：主园区 6.64 平方公里，尉北工业区 1.7 平方公里，化工产业集中区 1.77 平方公里。”尉犁工业园区管委会委托江苏华里设计有限公司编制了《尉犁工业园区扩区总体规划（2024-2035 年）》。

5.2.2 《尉犁县国土空间总体规划（2021-2035）》情况

（1）总体定位

“一高地”：国家棉麻全产业创新高地。立足“一带一路”和新时代推进西部大开发战略要求，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，全力打造立足新疆、面向全国、辐射“一带一路”的棉麻全产业创新发展高地。

“一承载区”：库尉一体化产业承载区。尉犁县发挥自身交通区位、产业和特色资源优势，主动融入、对接、承载库尔勒相关产业及功能，促进产业合作，支撑库尉产业功能区建设；重点在农副产品加工、纺织服装加工、商贸物流、特色旅游等方面加强与库尔勒的对接与一体化发展。

“三基地”：南疆重要农副产品供给基地、矿产品能源保障基地、文化旅游康养基地。

（2）国土空间发展格局

尉犁县形成“一核、两轴、两廊、五区、多点”的国土空间总体开发格局。重点建设保护塔里木河流域、孔雀河流域为基础的生态廊道，以生态保护和修复为关键，建成全县的生态保护与防护屏障，阻止塔克拉玛干沙漠与库木塔格沙漠合拢。

（3）产业发展方向

推动工业强县，落实融入自治区“八大产业集群”，巴州“七大战场”，突出“两翼齐飞”，保障县域重点产业空间，支撑县域经济高质量发展。全县规划构建“393”产业集群体系，聚焦优质原棉、罗布羊、设施农业三个主战场，突出石油勘探开发、新能源、罗布麻全产业链、航空航天、装备制造、纺织服装、农副产品深加工七大重点，瞄准全域旅游及医药康养、商贸物流、电子商务三大主攻方向。

（4）产业空间保障

保障县域产业空间，支持农业规模化发展，推进传统产业转型升级及战略性新兴产业发展。发挥戈壁地域优势，建设戈壁设施农业园等现代农业产业园区。规划预留县城东部物流产业空间，发展以棉花、矿产等为主的大宗物流。

本项目与规划核心要求高度契合，是落实规划目标的重要产业载体。

总体定位上，项目以罗布麻全链条加工为核心，契合“国家棉麻全产业链创新高地”建设，推动棉麻产业向精深加工升级；属于纺织服装加工核心环节，能强化与库尔勒的产业配套，助力“库尉一体化产业承载区”建设；同时延伸农副产品产业链、丰富文旅康养产品，支撑“三基地”建设。国土空间格局方面，项目带动罗布麻种植规模扩大，既为生产提供稳定原料，又能巩固塔里木河、孔雀河流域生态廊道，助力防沙治沙和两大沙漠合拢防控，实现产业与生态协同发展。产业发展与空间保障上，项目精准切入规划“393”产业集群体系中的罗布麻全产业链、纺织服装重点领域，契合工业强县及自治区产业集群建设要求；作为县域重点特色产业项目，可依托规划预留的县城东部物流空间及相关产业园区落地，适配产业空间保障与布局安排，为县域经济高质量发展提供有力支撑。

5.2.3 园区现有建设及拟进驻企业情况

截至目前，尉犁工业园区（尉北区、主园区、化工产业集中区）内现有企业 60 家，近期在建/拟建企业 11 家。其中主园区现有企业 31 家，近期在建/拟建企业 9 家；根据国民经济行业类别主要有纺织业、食品制造业、农副产品加工业、肥料制造业、专用设备制造业、非金属矿物制品业、金属制品业等。

表 5.2-1 尉犁工业园区主园区企业及拟入驻企业信息统计表

类型	序号	企业名称	生产规模	国民经济行业类别	备注
现有企业	1	巴州广合元纺织有限公司	年产 6 万锭棉纱	纺织业	正常生产
	2	巴州新润纺织有限公司	年产 7200 万米医用纱布	纺织业	正常生产
	3	巴州华屏纺织有限公司	年产 16.9 万锭纺纱	纺织业	正常生产
	4	巴州和锦家纺有限公司	年产家纺 100 万床	纺织业	正常生产
	5	巴州锦疆家纺科技有限公司	年产 30 万床绗缝被	纺织业	正常生产
	6	新疆罗布村生物科技有限公司	特色茶日产量 8000 袋、蜂蜜日产量 70 公斤	食品制造业	正常生产
	7	尉犁县活力源食品有限公司	日产 1000 公斤小油馕、10000 个烤包子、1500 条列巴。	食品制造业	季节性生产
	8	新疆西部恒大生物科技有限公司	分割肉食品 120 吨	农副产品加工业	季节性生产
	9	新疆阿陀利紫坤农林发展有限公司	年产 10 万吨纳米酵素肥，1 万吨氨基酸水溶肥	肥料制造业	季节性生产
	10	巴州弘康达西热力有限公司	供热项目（电锅炉 100kW 和 200kW 各 1 个，空气源热泵机组 2 个功率 535kw）	热力产出和供应业	季节性生产
	11	巴州永兆纺织有限公司	年产 5 万锭纺纱	纺织业	正常生产
	12	新疆钵施然智能农机股份有限公司	销售棉花收获机、播种机、残膜回收机，检修保养服务 400 次/年、零配件销售 400 套/年和耗材销售 400 套/年	专用设备制造业	正常生产
	13	巴州中意有新材料有限公司	年产 1000 吨玻璃钢加砂管道、400 吨玻璃钢储罐、100 吨玻璃钢光缆桥件，年产 1000 吨玻璃钢托盘	非金属矿物制品业	正常生产
	14	新疆格美节能设备有限公司	空气能销售及安装	建筑安装业	正常生产
	15	尉犁县利华纺织有限公司（2 亿米坯布项目）	年产 2 亿米坯布	纺织业	正常生产
	16	新疆绿洲大洋生物科技有限公司	年产 5 万吨的羊全价配合饲料，8 万吨有机肥，4 万吨水溶肥，3000 吨微生物菌剂	肥料制造业	正常生产

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

	17	尉犁县亦禾食品开发有限公司	分割肉食品 1500 吨	农副产品加工业	正常生产
	18	巴州亘青种业有限公司	年产 10000 吨棉种和 5000 吨麦种	农业专业及辅助性活动	季节性生产
	19	新疆地道农业科技发展有限公司	年产 30 万吨复合肥、水溶肥、掺混肥	肥料制造业	正常生产
	20	巴州斯美奇纺织有限公司	年产 8 万锭纺纱	纺织业	停产
	21	新疆沃野生物科技有限公司	年产益生菌肥 10 万吨	肥料制造业	季节性生产
	22	尉犁县罗布麻茶蜜有限公司	年产罗布麻茶 120 吨、蜂蜜 50 吨	精制茶制造业、食品制造业	季节性生产
	23	巴州盛砼祥新型材料建材有限公司	年产预制管桩 300 万米	塑料制品业	正常生产
	24	巴州库尉钢结构有限公司	年产钢构 2 万吨	金属制品业	正常生产
	25	尉犁县尉恒建筑材料有限公司	年产 50 万立方米混凝土、年产 60 吨沥青混凝土、年产 180 万米光伏基座	非金属矿物制品业	正常生产
	26	新疆鲁胜新能源开发有限公司	年产光伏支架 5 万吨	光伏设备及元器件制造业	停产
	27	欧米勒电气（新疆）有限公司	年产控制成套设备 500 套；配电开关控制设备 1000 套	电气机械和器材制造业	停产
	28	巴州惠疆环保治理有限公司	年产薄膜 10000 吨、年清洗废旧薄膜 5000 吨、日分拣生活垃圾 100 吨	塑料制品业、废弃资源综合利用业	正常生产
	29	新疆华方中草药有限公司	年加工甘草 1 万吨、年加工黄芪 5000 吨	中药饮片加工	正常生产
	30	新疆绿帆生物科技有限公司	年产香梨膏 120 吨	食品制造业	正常生产
	31	尉犁县孔家铺子食品有限公司	年产膏滋、固体饮料颗粒、压片糖果各 200 吨	食品制造业	停产
拟入住企业	1	尉犁县林源畜牧有限公司	一万吨冷藏库及配送设施、年产 2000 吨羊肉、1000 吨牛肉、肠衣 3 万把、血粉 20 吨、羊胎盘冻干粉 20 吨、羊睾丸冻干粉 4 吨	农副产品加工业	在建

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

	2	新疆梨城供应链有限公司	拆解报废车辆 1 万辆，其中传统燃油车 7000 辆、新能源车 3000 辆	废弃资源综合利用业	在建
	3	尉犁县恒青农副产品加工有限公司	年产 1 万吨玉米烘干粉碎、5 千吨孜然深加工	农副产品加工业	在建
	4	新疆罗布麻酒业有限公司	年产 5000 吨保健酒、酱香型白酒	食品制造业	环保手续办理中
	5	中能商融（尉犁）生态科技有限公司	利用罗布麻秸秆、棉花秸秆生产高强度零甲醛环保板材，项目年产 24 万立方米环保板材	其他人造板制造	环保手续办理中
	6	新疆罗布胜源能源装备有限公司	年产异型能源钢构产品 4 万吨，交通安全产品 8 万吨	金属制品业	环保手续办理中
	7	新疆罗布胜机管业有限公司	年产玻璃纤维柔性复合管道等石油管道 1.3 万吨，涂塑钢管 1.1 万吨，克拉管 5 千吨。	专用设备制造业	环保手续办理中
	8	新疆昌利石油设备有限责任公司	年加工油管（23/8—41/2）2.4 万吨、套管（51/2—20）3.6 万吨	专用设备制造业	环保手续办理中
	9	新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司	年产 45 万吨罗布麻莱赛尔纺织新材料项目	纺织业	环保手续办理中

5.2.4 园区基础设施建设及运行情况

5.2.4.1 给水工程

根据调查，目前尉犁工业园区（尉北区、主园区、化工产业集中区）现有企业工业用水、生活用水均由库尔勒市城市供水工程供水，水源为地下水，通过管道输送至企业。尉犁县城市供水管网从孔雀路（218国道）库尉供水管道接入，管理方为新疆昌源水务集团库尔勒银泉供水有限公司，水源地位于焉耆盆地兵团第二师21团境内、开都河南岸，供水能力40万m³/d，年可供水量为14600万m³，输水距离43.7km。根据调查尉犁工业园区累计已建成市政给水管网52km、生活供水能力1.8万t/d，工业供水管网34km、工业供水能力2万t/d。

根据尉犁工业园区国土空间专项规划供水布局，园区实行工业、生活分质、分水源供水模式。园区企业工业用水水源近期为孔雀河地表水，由开源水厂供水；远期为塔里木河地表水，由塔里木水库供水；园区生活用水水源为地下水，由库尔勒市城市供水工程供水。

（1）库尔勒市城市供水工程

库尔勒市城市供水工程的管理方为新疆昌源水务集团库尔勒银泉供水有限公司，工程分两期建设，一期工程于2000年4月开工建设，2002年8月建成通水，日供水规模为20万m³/d。二期工程于2014年经自治区发改委批准立项，设计规模为20万m³/d。库尔勒市城市供水工程供水能力40万m³/d，年可供水量为14600万m³。工程包括水源地、输水管道及隧洞、配水厂等，水源地位于焉耆盆地兵团第二师21团境内、开都河南岸，水源为该地区丰富的地下水。工程现状供水能力为30万t/d，井深在160至200m之间，平均井深175m，单井提水能力最大为8000m³/d；输水管道全长86.5km，为双管；输水隧洞全长7.4km。工程供水范围包括库尔勒老城区、新市区、经济技术开发区、尉犁县及库尔勒城市周边乡镇场。工程现由库尔勒银泉供水公司管理，目前负责给尉犁工业园区生活及工业供水。

（2）开源水厂

近期工业供水水源为孔雀河水，由库尉输水工程输水至开源水厂，再由开源水厂给各园区供水。巴州新疆开源供水公司于2009年10月开工建设库尉输水工程，2016年输水工程正式投用。库尉输水工程水源地为博斯腾湖小湖水出口与大湖水

出口汇集处的孔雀河水，库尉输水工程已建成输水规模为80万m³/d，开源水厂已建成处理规模为40万m³/d，远期达到60万m³/d。

2009年6月1日新疆开源供水有限公司取得了巴音郭楞蒙古自治州发展和改革委员会《关于库尉地区输水工程核准的批复》（巴发改建综〔2009〕353号）的文件，同意核准库尉地区输水工程；2009年8月20日取得新疆巴音郭楞蒙古州水利局文件《关于库尉地区输水工程水资源论证报告的批复》（〔2009〕456号），库尉地区输水工程取水可靠，取水口位置合理，取水对区域水资源及其他用户不产生影响；2009年8月11日取得巴州环保局《关于新疆开源供水有限公司水厂环境影响报告表的批复》（巴环控函〔2009〕208号）；2012年12月6日取得巴州环保局《关于对库尉地区工业供水工程水厂二期建设项目环境影响报告表的批复》（巴环控函〔2012〕898号）；2013年3月4日取得巴州环保局《关于对库尉地区工业供水工程水厂三期建设项目环境影响报告表的批复》（巴环自函〔2013〕6号）；2013年3月6日取得巴州环保局《关于对库尉地区工业供水工程水厂四期建设项目环境影响报告表的批复》（巴环自函〔2013〕7号）。

目前开源水厂一至四期已建成，总供水能力40万m³/d，年可供水能力1.46亿m³。远期设计规模60万m³/d，年可供水能力2.19亿m³。目前开源水厂已办理取水许可水量8395万m³，期限为2019年12月至2024年12月。

（3）塔里木水库

远期工业供水水源为塔里木河水，由塔里木水库供水。塔里木水库属平原注入式水库，水库于1971年建成，由一库和二库组成。由于水库坝体单薄、水量无效损耗大等原因，塔里木河流域近期治理工作中对塔里木水库进行了节水改造，废弃了一库，并对二库进行了整治，新修一条水库引水渠将乌斯满河水直接引入水库。2004年塔里木水库节水改造后，水库坝体长度13.76km，最大坝高4.5m，坝顶高程890m，正常蓄水位为888.4m，死水位为885.8m，总库容为2470万m³，属中型水库，可作为园区远期工业供水水源。

5.2.4.2 排水工程

（1）生产废水

尉犁工业园区（尉北区、主园区、化工产业集中区）现有企业主要为纺织、农副产品加工、装备制造、矿产品精深加工、肥料制造等，企业生产废水均循环利用不外排。

根据尉犁工业园区国土空间专项规划，在尉犁工业园区新建污水处理厂一座，位于主园区北部，占地面积为10.32hm²。该污水处理厂污水处理工艺为：污水→格栅→沉淀池→水解池→DAT-IAT反应池→二沉池→消毒池→达标排放；污水处理厂规划近期建设日处理规模0.5万m³/d，远期规模1.5万m³/d，收纳整个园区的工业污水，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排放。再生水厂与污水处理厂合建，污水处理厂出水中80%~90%作为再生水厂水源，近期日处理规模为0.45万m³/d，远期日处理规模1.2万m³/d，再生水主要用于工业用水、道路浇洒、绿地和生态防护林种植维护等。再生水水质需满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）。

（2）生活污水

尉犁工业园区（尉北区、主园区）现有企业生活污水排入化粪池处理后进入下水管网，进入尉犁县城污水处理厂处理，处理后用于园区绿化、洒水降尘。化工产业集中区现有企业生活污水自行处理达标后用于厂区绿化、洒水降尘。

尉犁县城污水处理厂位于尉犁县东北部，西南距离尉犁县人民政府3.9km，地理位置坐标为：，主要接纳尉犁县县城和尉犁工业园区、达西工业园区生活污水。污水处理厂设计处理规模为5000m³/d，处理工艺为：污水→格栅→沉淀池→A²/O反应池→二沉池→强化沉淀池→消毒池→达标排放。废水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后用于尉犁县城北的生态防护林浇灌用水，冬季尾水排至中水库（70万m³）；根据调查尉犁县城污水处理厂尾水主要用于县城、园区绿化灌溉。目前尉犁县城污水处理厂运行正常，由尉犁科发再生水有限公司运营。

尉犁县城污水处理厂于2009年3月开工建设，2013年9月竣工投入试运行，2013年11月28日取得《关于尉犁县排水改扩建工程及污水再生利用工程建设项目竣工环境保护验收批复》（巴环评价验〔2013〕40号）；2017年8月1日取得新疆巴音郭楞蒙古自治州环境保护局《关于尉犁县住房和城乡建设局尉犁县城污水处理厂（二期）工程建设项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函〔2017〕243

号），并于2018年8月通过了巴州生态环境局竣工环境保护验收备案（备案编号：巴环评价验备〔2018〕136号）；2020年取得巴音郭楞蒙古自治州环境保护局《关于尉犁县污水处理生态回用尾水库建设项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函〔2020〕159号），并于2020年7月通过了巴州生态环境局竣工环境保护验收备案（备案编号：第2020104号）。

尉犁科发再生水有限公司于2019年6月11日进行了首次排污许可证申请工作，排污许可证编号为91652823MA77CK2F1H001Y，于2024年7月1日进行重新申请，排污许可证编号为91652823MA77CK2F1H001C。

5.2.4.3 供热工程

主园区现状有达西供热站和高速服务区供热设施，根据调查主园区现状铺设供热管线24km，满足现有企业冬季集中采暖需求。

巴州弘康达西热力有限公司位于主园区纺织服装及农副产品加工产业组团内，东侧约20米为经三路，北侧约11米为园区规划的纬五路，地理位置坐标为：。巴州弘康达西热力有限公司主要采用空气能供热，主要供暖设备为功率100kW电锅炉3台、200kW电锅炉1台、450kW电锅炉2台和制热量470kW热泵机组3台（输入功率：224kw），供暖面积为57646.71m²，尖峰热负荷为2882.3kW。

5.2.4.4 供电工程

目前主园区现状电力线路基本全面覆盖现状企业，电源主要来源于尉犁县达西110KV变电站及主园区北侧35KV纺织园变电站；远期主园区主要依托南侧新建110KV纺织园变电站。变电站容量为2×90MVA，变电站的变压等级为110KV/35kV/10kV。

5.4.4.5 燃气工程

目前园区主园区由尉北工业区周围的中压调压站供给，燃气来自尉犁县天然气门站，作为园区供气气源。

5.4.4.6 环卫工程

现状主园区内已建一座生活垃圾填埋场和垃圾转运站。尉犁工业园区内各企业厂区均放置垃圾船，厂区生活垃圾实行分类收集、袋装化；园区无专职环卫人员，园区公共环卫由尉犁高洁环境绿化工程有限公司负责。

5.4.4.7 固体废物处理处置工程

（1）生活垃圾

尉犁工业园区内各企业厂区均放置垃圾船，厂区生活垃圾实行分类收集、袋装化，由环卫部门定期进行清运至尉犁县城市生活垃圾填埋场。

尉犁县城市生活垃圾处理场位于尉犁县城东北方向约5km处，G218公路以东3km处，属新疆维吾尔自治区尉犁县管辖，垃圾场中心地理坐标为。尉犁县城市生活垃圾填埋场总占地面积约11.93hm²。填埋场近期(2015年)设计处理量45t/d，远期(2025年)为65t/d，填埋场设计库容为44万m³，设计使用年限至2025年。生活垃圾处理场采用卫生填埋工艺，推进式填埋法，生活垃圾按照“分区分层”填埋的原则进入单元作业区，经过压实、消毒、覆土等环节后，进入下一单元作业区；渗滤液由场底盲沟收集导入收集池；填埋气经导气石笼外排；填埋场底部和边坡采取严格防渗。

尉犁县城市生活垃圾填埋场于2008年6月取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅审批（审批文号：新环监函〔2008〕531号），于2014年12月完成竣工环境保护验收工作，并取得新疆巴音郭楞蒙古自治州环境保护局关于《新疆尉犁县城市生活垃圾处理工程竣工环境保护验收批复》（巴环验字〔2014〕81号）。

（2）一般工业固体废物

尉犁工业园区现状企业产生的一般工业固废基本可实现综合利用，部分厂家回收、部分作为副产品出售实现循环经济、部分回用于生产，不可回收利用的部分集中收集后转运至巴州联合环境治理有限公司集中处理。

（3）危险废物

园区内产生危险废物企业均已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，由企业全部委托交由有资质的单位进行处理或厂家回收。

5.3 环境质量现状调查与评价

5.3.1 环境空气质量现状调查与评价

5.3.1.1 基本污染物

本项目所在园区地处巴音郭楞蒙古自治州尉犁县境内，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价收集了

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

距离园区最近的环境空气质量逐日监测站点为尉犁县环境空气质量自动监测站环境空气质量现状监测数据，根据该站提供的2024年基本污染物环境质量数据，详见5.3-1。

表 5.3-1 尉犁县 2024 年环境空气基本污染物环境质量现状表

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度	标准限值	占标率 /%	达标情况
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
SO ₂	年平均浓度	-	3	60	5	达标
	百分位上日平均质量浓度	98%	6	150	4	达标
NO ₂	年平均浓度	-	17	40	43	达标
	百分位上日平均质量浓度	98%	45	80	56	达标
CO	百分位上日平均质量浓度	95%	1300	4000	33	达标
O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90%	121	160	76	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	-	40	35	114	超标
	百分位上日平均质量浓度	95%	100	75	133	超标
PM ₁₀	年平均浓度	-	122	70	174	超标
	百分位上日平均质量浓度	95%	307	150	205	超标

根据以上结果：本项目所在区域尉犁县2024年污染物SO₂、NO₂、CO、O₃现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；PM₁₀和PM_{2.5}现状浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，故本项目所在区域尉犁县为环境空气质量不达标区域。PM₁₀、PM_{2.5}浓度超标原因是项目区地处南疆沙漠边缘，受全年沙尘天气等自然背景因素影响显著。

5.3.1.2 特征污染物补充监测

本次评价采用现状监测布点评价区域特征污染物质量现状。

①监测点位及监测项目

本次环评大气环境质量现状监测共设置 2 个监测点，选取TSP、HCl、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、臭气浓度作为本次特征污染物监测因子。

具体的监测布点见图5.3-1、表5.3-2。

表 5.3-2 监测点位基本信息单位：mg/m³

监测点名称	地理坐标	相对于项目方位	监测因子	监测时间	备注
Q2		厂址处	HCl、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	2025年11月24日	本次监测

Q1		厂址下风向	臭气浓度	~2025年11月30日	本次引用
			HCl、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、TSP	2025年2月22日~2025年2月28日	

②监测时间及频率

本次监测时间为2025年11月24日~2025年11月30日，引用数据监测时间为2025年2月22日~2025年2月28日。其中，24小时均值：TSP，每天采样时间24小时，连续监测7天；1小时均值：非甲烷总烃、氟化物、HCl、NH₃、H₂S、臭气浓度，每天采样4次，每小时采样不少于45min，连续监测7天。

③监测及分析方法

各监测项目的采样方法按国家环保总局颁布的《环境空气监测技术规范》的规定执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）引用标准的有关规定执行。具体见表5.3-3。

表 5.3-3 大气污染物采样分析及依据

序号	监测项目	分析及依据	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	0.07mg/m ³
2	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263-2022）	0.007mg/m ³
3	NH ₃	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》（HJ534-2009）	0.004mg/m ³
4	H ₂ S	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定 气相色谱法》（GB/T 14678-93）	0.0002mg/m ³
5	HCl	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（GHJ 549-2016）	0.02mg/m ³
6	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	10（无量纲）

④评价标准

非甲烷总烃1小时评价浓度参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中的浓度限值2000μg/m³；《环境空气质量标准》（GB3095-2026）未执行前，TSP24小时评价浓度参考执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（300μg/m³），新标准执行后TSP24小时评价浓度参考执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准要求（300μg/m³）；NH₃参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的1h平均浓度限值200μg/m³；H₂S参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的1h平均浓度限值10μg/m³；氯化氢1小时评价浓度参考执行《环境影响评价技术导则大

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的1h平均浓度限值50μg/m³；臭气浓度无相关环境质量标准，仅留作背景值。

⑤评价方法

环境空气质量现状评价方法采用最大浓度占标率法进行评价区环境空气质量现状评价，计算公式如下：

$$Pi=Ci/Co_i\times100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

Co_i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

⑥监测结果及评价结果分析

监测结果及统计分析见表 5.3-4。

表 5.3-4 特征污染物大气监测指标统计结果及分析一览表单位：μg/m³

监测 点位	污染物	小时均值			超标率%	达标 情况
		标准限值	浓度范围	最大浓度占标率%		
Q1	非甲烷总烃	2000	510~620	31	0	达标
	NH ₃	200	30~50	25	0	达标
	H ₂ S	10	<0.005	/	0	达标
	HCl	50	<0.02	/	0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	-	<10	/	/	/
	污染物	24小时均值			超标率%	达标 情况
		标准限值	浓度范围	最大浓度占标率%		
	TSP	300	175~203	67.7	0	达标
Q2	污染物	小时均值			超标率%	达标 情况
		标准限值	浓度范围	最大浓度占标率%		
	非甲烷总烃	2000	315~437.5	21.9	0	达标
	NH ₃	200	55~59.8	29.9	0	达标
	H ₂ S	10	<0.005	/	0	达标
	HCl	50	<0.02	/	0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	-	<10	/	/	/
	污染物	24小时均值			超标率%	达标

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）						
		标准限值	浓度范围	最大浓度占标率%		情况
	TSP	300	208~254	84.7	0	达标

根据表 5.3-4 中的监测数据可以看出，在监测期内，评价区域内各监测点的非甲烷总烃 1 小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求；NH₃、氯化氢、H₂S 1 小时均值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限制要求；Q1 点位 TSP24 小时评价浓度参考执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（300μg/m³），Q2 点位 TSP24 小时评价浓度参考执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求（300μg/m³）。

5.3.2 地表水现状调查与评价

按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目属于水污染影响型建设项目，为间接排放，且不与周边地表水体发生水力联系，且无涉地表水的工程，项目地表水环境影响评价等级为三级B，无需开展地表水环境影响评价。

5.3.3 地下水现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目莱赛尔纤维子项工程属于“O 纺织化纤，119、化学纤维制造，除单纯纺丝外的”，地下水环境影响评价项目类别为II类；莱赛尔无纺布子项工程属于“O 纺织化纤，120、纺织品制造，其他”，地下水环境影响评价项目类别为III类，地下水环境敏感程度为“不敏感”。综上，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

根据地下水导则，三级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于3个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层2-4个；一般情况下，地下水水位监测点数宜大于相应评价级别的地下水水质监测点数的2倍。因此，本次在项目厂址上游、场地侧向、下游各设置1个水质监测点，设置6个水位监测点。

本次厂址上游、场地侧向、下游的水质监测数据分别引用《尉犁工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）环境影响报告书》中的数据（W6、W7、W8），水位监测数据引用W2、W4、W5、W6、W7、W8的实测数据。本次引用的监测井与项目区均属于同一水文地质单元，地下水流向大体为由西北向东南，监测时间未超过3年，具有代表性。

（1）监测布点

本次环评引用尉犁工业园区（尉北区、主园区）3个地下水质监测点，6个地下水位监测点。地下水监测点位具体见表5.3-5和图5.3-1。

表 5.3-5 地下监测点位一览表

序号	园区	名称	井深 (m)	监测 层位	监测 时间	监测 单位	备注	用途
W2	尉北及 主园区	迈思创纺织厂区水井	38	潜水层	2025年2月 28日	新疆正天 华能环境 工程技术 有限公司	实 测	停用
W4		中小微创业园B区水井	50	潜水层				停用
W5		巴州尉棉物流水井	55	潜水层				停用
W6		尉犁县城镇污水处理厂 中水库下游监控井	60	潜水层	2025年8月 11日	新疆中测 测试有限 责任公司	引 用	监控井
W7		1#主园区北侧	65	潜水层	2023年6月 24日			停用
W8		2#中水库侧向	60	潜水层				监控井

2、监测项目

监测项目：包括 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、氨氮、硫化物、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、铁、锰、铜、锌、镍、汞、砷、镉、铅、铬（六价）、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻。

3、采样及分析方法

地下水监测项目的采样及分析方法均按照《水环境水质监测质量保证手册》和《水和废水监测分析方法》中的有关规定进行。

4、监测结果

地下水监测结果显示：超标项目为总硬度、锰、溶解性总固体、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物等，超标原因与区域原生水文地质条件有关，另外，该区域气候干旱、地表蒸发强烈，由于各监测点潜水埋深不同，对应的蒸发强度不同，造成地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐和氯化物等因子超标情况各不相同。结合尉犁工业园区历史监测数据，区域地下水水质较差，多出现锰超标的情况，与本次调查情况基本一致，超标原因主要是受干旱气候、蒸发浓缩作用、原生地质、水文地质环境等因素综合影响，由于区内地下水为碱水，径流较缓慢，蒸发排泄强烈，各类离子容易富集，加剧区域地下水锰、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物等超标；其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准的限值要求。

地下水环境质量现状监测结果见表 5.3-6。

表 5.3-6 地下水水质监测结果一览表单位：mg/L(pH 除外)

5.3.4 区域水环境质量变化情况

根据现状调查，尉犁工业园区（尉北区、主园区、化工产业集中区）内现有企业以及近期入驻企业不涉及涉水工程内容，同时园区现状企业及拟入驻企业废水全部预处理满足相关标准要求后排入园区污水处理厂，各类污水不外排，不与周边地表水体发生水力联系，故本次评价不对区域内地表水进行现状调查。本次评价主要针对区域地下水环境质量现状进行调查。

（1）尉犁工业园区环评阶段地下水质量现状

①2013年尉犁工业园区规划环评阶段地下水现状调查：2013年11月乌鲁木齐普尼测试科技有限公司对尉北区水井、尉东区水井、尉东区西侧库万库勒村水井进行监测，监测因子主要为pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物、挥发酚、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、铅、镉、铜、砷、汞、铁、锰、六价铬、石油类等共21项参数。监测结果见表5.3-7。

表 5.3-7 2013 年评价区地下水监测及评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	监测项目	单位	评价限值 III类标准 (mg/L)	1#尉东区水井		2#库万库勒村水井		3#尉北区水井	
				实测值	标准指数	实测值	标准指数	实测值	标准指数
1	PH	mg/L	6.5-8.5	6.66	0.68	6.60	0.8	7.01	0.005
2	溶解性总固体	mg/L	≤1000	5.54×10 ⁴	55.4	5.12×10 ⁴	51.2	2.18×10 ⁴	21.8
3	总硬度	mg/L	≤450	7.27×10 ³	16.15	7.37×10 ³	16.4	2.56×10 ³	5.69
4	硫酸盐	ug/L	≤250	6.86×10 ³	27.44	6.56×10 ³	26.24	4.24×10 ³	16.96
5	氨氮	ug/L	≤0.2	0.11	0.55	0.11	0.55	0.14	0.7
6	高锰酸盐指数	mg/L	≤3	3.83	1.28	3.80	1.27	4.30	1.43
7	氯化物	mg/L	≤250	2.00×10 ⁴	80	1.82×10 ⁴	72.8	6.44×10 ³	25.76
8	挥发酚	mg/L	≤0.002	未检出	-	未检出	-	未检出	-
9	硝酸盐氮	mg/L	≤20	0.36	0.018	0.44	0.022	0.25	0.012
10	亚硝酸盐氮	mg/L	≤0.02	0.002	0.1	0.002	0.1	0.002	0.1
11	氰化物	mg/L	≤0.05	未检出	-	未检出	-	未检出	-
12	氟化物	mg/L	≤1.0	0.31	0.31	0.38	0.38	1.61	1.6
13	铅	mg/L	≤0.05	未检出	-	未检出	-	未检出	-
14	镉	mg/L	≤0.01	未检出	-	未检出	-	未检出	-

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

15	铜	mg/L	≤1.0	未检出	-	未检出	-	未检出	-
16	砷	mg/L	≤0.05	未检出	-	0.0014	0.028	0.0030	0.06
17	汞	mg/L	≤0.001	未检出	-	未检出	-	未检出	-
18	铁	mg/L	≤0.3	3.15	10.5	4.10	13.7	4.65	15.5
19	锰	mg/L	≤0.1	0.286	2.86	0.201	2.01	0.055	0.55
20	六价铬	mg/L	≤0.05	未检出	-	未检出	-	未检出	-
21	石油类	mg/L	≤0.05	未检出	-	未检出	-	未检出	-

由监测结果可知：尉北及尉东区（本次规划的化工产业集中区）所在区域地下水水质较差，已不适于作为集中式生活饮用水使用，其中尉东区地下水中超标污染物为 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、高锰酸盐指数等共 7 项，其余监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；尉北区地下水中超标污染物为 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、高锰酸盐指数、氟化物等共 8 项，其余监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。地下水水质差的主要原因是本地区无效蒸发量大、地下水中含盐量较高，水质较劣。

②2019年4月新疆中测测试有限责任公司对尉犁工业园区（尉北区）内水井以及南侧村庄居民水井地下水进行监测，监测因子为：pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、氟化物、硫酸盐、汞、砷、硒、铜、锌、铅、镉、铁、锰、钡、氯乙烯等共26项参数。监测结果见表5.3-8。

表 5.3-8 2019 年评价区地下水监测及评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	监测项目	单位	评价限值 III类标准 (mg/L)	尉北区水井		园区南侧村庄水井	
				实测值	标准指数	实测值	标准指数
1	pH	-	6.5~8.5	7.30	0.2	7.74	0.49
2	总硬度	mg/L	≤450	1513.00	3.362	988.25	2.196
3	溶解性总体	mg/L	≤1000	3.10×10^3	3.1	1.82×10^3	1.82
4	高锰酸盐数	mg/L	≤3.0	1.87	0.623	2.28	0.760
5	氯化物	mg/L	≤250	1140.6	4.562	643.8	2.575
6	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	<2	/	<2	/

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

7	细菌总数	个/mL	≤100	20	0.2	50	0.5
8	氨氮	mg/L	≤0.50	<0.025	/	<0.025	/
9	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	0.09	0.005	0.09	0.005
10	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	<0.003	/	<0.003	/
11	挥发酚	mg/L	≤0.002	<0.002	/	<0.002	/
12	氰化物	mg/L	≤0.05	<0.002	/	<0.002	/
13	六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	/	<0.004	/
14	氟化物	mg/L	≤1.0	0.7	0.7	0.8	0.8
15	硫酸盐	mg/L	≤250	432	1.728	383	1.532
16	汞	mg/L	≤0.001	<0.0001	/	<0.0001	/
17	砷	mg/L	≤0.01	<0.001	/	<0.001	/
18	硒	mg/L	≤0.01	<0.0004	/	<0.0004	/
19	铜	mg/L	≤1.00	<0.2	/	<0.2	/
20	锌	mg/L	≤1.00	<0.05	/	<0.05	/
21	铅	mg/L	≤0.01	<0.0025	/	<0.0025	/
22	镉	mg/L	≤0.005	<0.0005	/	<0.0005	/
23	铁	mg/L	≤0.3	0.208	0.693	0.048	0.16
24	锰	mg/L	≤0.10	0.015	0.15	0.013	0.13
25	钡	mg/L	≤0.70	0.0685	0.098	0.0394	0.056
26	氯乙烯	mg/L	≤0.005	<0.0005	/	<0.0005	/

由监测结果可知：尉北区及南侧村庄地下水各监测指标除总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物超标外，其余各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准的要求，超标原因主要是由于当地无效蒸发量大、地下水中含盐量较高。

（2）本次环评地下水现状监测具体见表5.3-8、表5.3-9，根据分析，2025年工业园区（尉北区及主园区、化工集中区）地下水监测点超标项目为总硬度、锰、溶解性总固体、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物等，超标主要是跟区域水文地质情况有关，是自然背景值较高导致；其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准的限值要求

（3）变化趋势

综合对比工业园区规划环评地下水监测（2013年、2019年、2025年），尉犁工业园区（尉北区及主园区、化工产业集中区）2013年、2019年、2025年地下水环境质量监测结果，各监测因子均略有上下浮动，但无明显变化。

结合历史调查结果，尉犁工业园区的地下水质量未发现明显变化趋势。尉犁工业园区（尉北区及主园区、化工集中区）超标项目主要为总硬度、锰、溶解性总固体、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物等，超标原因主要还是受干旱气候、蒸发浓缩作用、原生地质、水文地质环境等因素综合影响，各类离子特别是受水文地球化学作用敏感的总硬度、硫酸盐、溶解性总固体、氯化物、钠离子等离子，随着时间的推移，随着蒸发浓缩的作用的改变，导致富集量有所变化。另外，根据调查，园区内现有企业废水不外排，且未发生过地下水污染事故。综合以上分析，本次评价认为园区所在区域地下水质量总体变化不大。

5.3.5 噪声现状调查与评价

（1）监测点布置

根据项目所在区域的自然环境状况，本次评价共布设 7 个噪声监测点，噪声监测布点见图 5.3-1。

（2）监测时段及监测单位

噪声监测时间为 2025 年 11 月 24 日-25 日，分昼间和夜间两时段监测。

监测单位：新疆中测测试有限责任公司。

（3）监测分析方法

监测分析方法见表 5.3-9。

表 5.3-9 噪声现状监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析及依据	主要仪器	检出限
1	厂界环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计/AWA5688	/
			声校准器/AWA6021A	

（4）评价标准及方法

评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

声环境质量现状评价采用将噪声监测值与噪声标准值直接进行比较的方法进行评价。

（5）监测及评价结果

声环境质量现状监测及评价结果见表 5.3-10。

表 5.3-10 噪声现状监测结果及分析统计表

由上表可知，本项目各监测点的昼间等效声级值范围为 46~49dB（A），夜间值范围为 37~41dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

5.3.6 生态环境质量现状调查与评价

5.3.6.1 区域生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV₁塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，54.库尔勒-轮台城镇和石油基地建设生态功能区。本项目所在区域生态功能区详见表5.3-11，生态功能区划见图5.3-2。

表 5.3-11 本项目生态功能区划

生态功能区划		
生态功能分区单元	生态区	IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV ₁ 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	54.库尔勒—轮台城镇和石油基地建设生态功能区（尉北区、主园区、化工产业集中区）
主要生态服务功能		城市人居环境、工农业产品生产、油气资源
主要生态环境问题		水质污染、风沙危害、土壤盐碱化、洪水灾害、浮尘天气、盲目开荒、土壤环境污染
生态敏感因子敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土壤盐渍化高度敏感
主要保护目标		保护城市环境、保护基本农田、保护荒漠植被、保护河流水质、保护土壤环境质量
主要保护措施		增加城市绿地面积、建设城市防护林、污水处理和资源化利用、减少农药地膜化肥污染、改良盐渍土壤
适宜发展方向		发展生态农业，建立香梨和人工甘草基地，建成石油基地和南疆商贸中心和物资集散地

5.3.6.2 生态现状调查

（1）土壤类型

项目区土壤类型为盐土。盐土是指含有大量可溶性盐类的土壤，水溶性盐类在土壤表层或土体内逐渐积聚的过程，即盐化过程是导致盐土形成的主要原因。

气候干旱和地下水位高是盐化发生的必要条件。在干旱、半干旱地区，溶有各种盐类的地下水因蒸发作用而沿土壤毛细管孔隙上升至地表，其中的液态水分子汽化，水中的各种盐类则残留于土壤表面及土体，久而久之，土壤即因水溶性盐类日益增多而盐化成为盐土。

（2）植被类型

根据《新疆植被及其利用》（中国科学院新疆综合考察队和中国科学院植物研究所主编），项目区域属于内陆干旱荒漠区，植被类型为荒漠植被，项目区植被类型划分属于新疆荒漠区，东疆和南疆荒漠亚区，塔里木荒漠省。

项目区植被类型以荒漠植被为主，种相对较少，植被盖度很低。受气候、土壤和基质条件的制约，植被由耐旱的小灌木和半灌木组成，主要植被有白刺、怪柳、芦苇、大花野麻草甸等，分布稀疏且不均匀。项目区内无国家和自治区重点保护的野生植物及地方珍稀特有野生植物。

（3）野生动物

项目区动物组成简单，野生动物分布种类和数量较少。由于受人类活动的影响，区域建成区基本没有野生动物分布，麻雀等鸟类和田鼠、灰仓鼠等啮齿类动物活动区域主要集中在未开发区域。

项目区土壤类型图、植被类型图见图 5.3-3 和 5.3-4。

图 5.3-2 生态功能区划图

图 5.3-3 土壤类型图

图 5.3-4 植被类型图

5.3.7 土壤现状调查与评价

（1）土壤环境理化特性调查

为了评价区域的土壤理化特性，在项目厂区占地范围内布设了 6 个监测点位进行采样调查，调查结果见表 5.3-15。

（2）土壤环境质量现状监测

①监测布点

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，在占地范围内设置 3 个柱状样，1 个表层样；在占地范围外设置 2 个表层样，具体点位详见表 5.3-12 和图 5.3-1。

表 5.3-12 土壤环境质量监测布点

序号	地点名称	编号	地理位置	布点类型		监测项目
1	厂区内-纤维区 (化工罐区)	T1		柱状样		pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量
2	厂区内-纤维区 (溶剂蒸发及 净化车间)	T2		柱状样		pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量
3	污水处理站	T3		柱状样	0-0.5m	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标 准(试行)》(GB36600- 2018)中表1第二类用地 中45项+pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量
					0.5-1.5m	pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量
					1.5-3m	
4	厂区内-无纺布 车间(背景 值)	T4		表层样		《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标 准(试行)》(GB36600- 2018)中表1第二类用地 中45项+pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量
5	厂区外-农田 (污水处理厂 西侧)	T5		表层样		《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 15618- 2018)基本项目镉、汞、 砷、铅、铬、铜、镍、 锌+pH、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、全盐量

6	厂区外-尉臻公寓（厂区西南角）	T6		表层样	pH、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、全盐量
---	-----------------	----	--	-----	---

表 5.3-13 土壤理化特性调查结果一览表

②监测因子

监测因子包括基本因子和特征因子，按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）选择监测因子，本项目各点位监测因子详见表 5.3-12。

③采样时间与频率

采样时间为 2025 年 11 月 24 日，采样监测一次。

④监测分析方法

监测分析方法见表 5.3-14。

表 5.3-14 土壤环境质量检测分析方法

序号	检测项目	检测方法	主要仪器型号、名称	检出限/ 最低检出浓度
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定》（NY/T 1377-2007）	FE28 型 pH 计 XJZC160	-
2	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》（GB/T 22105.2-2008）	AFS-9700 双道原子荧光光度计 XJZC321	0.2 mg/kg
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）	PinAAcle900T 原子吸收光谱仪 XJZC182	0.01 mg/kg
4	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ 1082-2019）		0.5 mg/kg
5	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）		1 mg/kg
6	镍			3 mg/kg
7	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）		0.1 mg/kg
8	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）	AFS-9700 双道原子荧光光度计 XJZC321	0.2 mg/kg
9	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的	ISQ7610-NOVPI-C+Trace	1.3×10 ⁻³ mg/kg

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

序号	检测项目	检测方法	主要仪器型号、名称	检出限/ 最低检出浓度
10	氯仿	测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011)	1600 气相色谱-质谱联用 仪 XJZC320	1.1×10^{-3} mg/kg
11	氯甲烷			1.0×10^{-3} mg/kg
12	1,1-二氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
13	1,2-二氯乙烷			1.3×10^{-3} mg/kg
14	1,1-二氯乙烯			1.0×10^{-3} mg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯			1.3×10^{-3} mg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯			1.4×10^{-3} mg/kg
17	二氯甲烷			1.5×10^{-3} mg/kg
18	1,2-二氯丙烷			1.1×10^{-3} mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
21	四氯乙烯			1.4×10^{-3} mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷			1.3×10^{-3} mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
24	三氯乙烯			1.2×10^{-3} mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
26	氯乙烯			1.0×10^{-3} mg/kg
27	苯			1.9×10^{-3} mg/kg
28	氯苯			1.2×10^{-3} mg/kg
29	1,2-二氯苯			1.5×10^{-3} mg/kg
30	1,4-二氯苯			1.5×10^{-3} mg/kg
31	乙苯			1.2×10^{-3} mg/kg
32	苯乙烯			1.1×10^{-3} mg/kg
33	甲苯			1.3×10^{-3} mg/kg
34	间-二甲苯+对-二甲苯			1.2×10^{-3} mg/kg
35	邻-二甲苯			1.2×10^{-3} mg/kg
36	硝基苯	《壤和沉积物 半挥发性有机物的 测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017)	Cluras690/SQ8T 气相色谱- 质谱联用仪 XJZC189	0.09 mg/kg
37	苯胺			0.09 mg/kg
38	2-氯酚			0.06 mg/kg
39	苯并[a]蒽			0.1 mg/kg
40	苯并[a]芘			0.1 mg/kg

序号	检测项目	检测方法	主要仪器型号、名称	检出限/ 最低检出浓度
41	苯并[b]荧蒽			0.2 mg/kg
42	苯并[k]荧蒽			0.1 mg/kg
43	蒽			0.1 mg/kg
44	二苯并[a,h]蒽			0.1 mg/kg
45	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1 mg/kg
46	萘			0.09 mg/kg
47	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）	Cluras690气相色谱仪 XJZC189-1	6 mg/kg
48	全盐量	《森林土壤水溶性盐分分析》（LY/T 1251-1999）3.1 质量法	FA2104B电子天平 XJZC03	-
49	阳离子交换量	NY/T 295-1995中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定	-	-
50	氧化还原电位	HJ 746-2015土壤 氧化还原电位的测定 电位法	LD-QX6530P土壤氧化还原电位仪XJZC252	-

（3）土壤环境质量现状评价

①评价标准

采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值作为评价标准。土壤酸化与碱化分级执行《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录D的表D.2。

②评价方法

土壤环境质量现状采用标准指数法评价，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， P_i ——土壤中污染物*i*的污染指数；

C_i ——土壤中污染物*i*的实测含量（mg/kg）；

S_i ——土壤污染物的评价标准（mg/kg）。

评价时，土壤质量的标准指数 >1 ，表明该土壤质量参数超过了规定土壤质量标准限值，土壤质量参数的标准指数越大，表明该土壤质量参数超标越严重。

③土壤环境质量评价结果

土壤环境质量现状评价结果见表5.3-15。

表 5.3-15 土壤环境质量监测及评价结果一览表

表 5.3-15 土壤环境质量监测及评价结果一览表（1）

表 5.3-15 土壤环境质量监测及评价结果一览表（2）

表 5.3-15 土壤环境质量监测及评价结果一览表（3）

各点位的基本指标、其他指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 15618-2018）中表 1 第二类用地土壤污染风险第二类用地筛选值。说明本项目周边土壤环境质量较好，未受到人类经济活动的影响。根据土壤 pH 值判断，项目所处区域土壤酸化、碱化强度基本处于无酸化或碱化、轻度碱化级别。

5.3.8 电磁环境现状调查与评价

本次电磁环境监测结果见表 5.3-16。

表 5.3-16 电磁环境现状监测结果

根据表 5.3-18 监测结果分析，监测点工频电场强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4kV/m 的要求，磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。

6 施工期环境影响预测与分析

6.1 施工期大气环境影响分析

本项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

6.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目在施工期对周围大气环境有影响的主要因素包括：建筑施工工地扬尘污染、施工机械燃烧柴油排放的废气污染及大型运输车辆的汽车尾气污染。

1、施工扬尘影响分析

（1）施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程中产生的扬尘、填方扬尘、管网布设路面开挖产生的扬尘。

此类扬尘与砂土的粒度、湿度有关，并随天气条件而变化，难以定量估算。但就正常情况而言，扬尘量与砂土的粒度、湿度成反比，而与地面风速及地面扬尘启动风速的三次方成正比。

由于在施工过程中，土质一般较松散，因此，在大风、天气干燥季节的气象条件下施工场地的地面扬尘可能对项目邻近的周边区域产生较大的影响。

（2）施工物料的堆放、装卸过程中产生的扬尘。

在施工场地的物料堆场，若水泥、砂石等土建材料露天堆放不加覆盖，容易导致扬尘的发生。此类扬尘的产生条件及产生量与场地平整、土石方清挖过程的地面扬尘的情况基本相似。

（3）建筑物料的运输造成的道路扬尘。

包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘。

路面扬尘与路况、天气条件密切相关。对施工车辆经过的路段而言，积尘相对较多，若不能经常清除、冲洗路面积尘，则车辆经过时引起的扬尘较一般交通路面大得多，尤其在干燥的天气条件下，对道路两侧的影响明显。

在物料运输过程中，物料在起、迄点的装卸和沿途的散落也会产生一定数量的扬尘。

（4）清除固废和装模，拆模以及清理工作面引起的扬尘。

（5）施工机械、运输车辆排放的废气。

为了减轻施工期扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①对施工现场实行合理化管理，砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②施工工地内车行道路、施工道路应当采取硬化等降尘措施；裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取植被绿化、覆盖防尘布或者防尘网等措施；

③开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷，能及时清运的，应当采取覆盖、固化或者绿化等防尘措施，严禁裸露；

④运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

⑤应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑥施工工地周围应当依照规定设置连续、密闭、硬质的围挡：块状工地应当实施全封闭施工，线性工地应当实行分段封闭施工，特殊情况需要全线施工的应当采取全线封闭措施；施工工地边界应当设置高度2.5米的围挡；

⑦当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

管线与道路工程施工，除了满足上述措施外，还应采取如下措施：

①施工机械在实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水等措施防止扬尘污染；

②使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当辅以洒水等降尘措施；

③对已回填后的沟槽，应当采取覆盖等降尘措施。

2、施工车辆废气影响分析

该项目施工阶段挖掘机、装载机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气。

施工机械尽量使用高效的燃油添加剂，促进燃烧充分，从而降低尾气烟度及CO、NO_x等污染气体的排放。定期对施工机械进行维修、保养，始终保持发动机处于良好的状况能明显降低尾气烟度。做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放。同时因其排放量不大，施工场地宽阔，扩散条件较好对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

本项目厂址周边均为园区空地及园区企业，周边无集中居住区等敏感点，施工期扬尘对周围环境影响不大。由于项目在施工期排放的扬尘和施工机械排放的废气会增加该地区NO_x、CO、TSP等的污染，因此必须提倡科学施工、文明施工，采取合理的防治措施后，对周围敏感目标的影响较小，可以接受。

6.1.2 施工期水环境影响分析

施工期的废水主要有施工过程中产生的施工废水和施工人员产生的生活污水。

（1）施工废水：各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水。

施工废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，如果随意排放，会危害土壤。因此施工现场应修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后将上清液循环使用或用于施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染。

（2）生活污水：施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

生活污水经化粪池腐化沉淀预处理后，施工场地生活污水排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。

采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

6.1.3 施工噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如下表。

表 6.1-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源10m处A声级dB (A)	序号	设备名称	距源10m处A声级dB (A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	83
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

式中： L_2 、 L_1 分别为距声源 r_2 、 r_1 处的等效声级值 [dB (A)] ；

r_2 、 r_1 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况，见下表。

表 6.1-2 噪声值随距离的衰减情况

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300
[dB (A)]	20	34	40	43	46	48	49

按施工机械噪声值最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，在不同距离接受的声级值如下表。

表 6.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离（m）	10	20	100	200	250	300
打桩机	声级值 [dB (A)]	105	99	85	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值 [dB (A)]	84	78	64	58	56	55

根据上表可见，昼间施工时，作业噪声超标范围在100m以内，厂区周围100m内的噪声敏感目标为一处公寓，建议在施工期间采取以下相应措施，以控制施工作业噪声对环境的影响：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；

（2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，如以液压代替气压；

（3）施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点；

（4）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

（5）采用商品混凝土建设；

（6）加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

6.1.4 施工固废环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。

（1）开挖弃土

本项目土方开挖，其中部分用于基建回用，部分用于厂区内绿化及其他用土，剩余部分为弃土，作为商业土用于项目周围道路建设用土，或运至当地管理部门指定的处置场所填埋处置。不占用项目区以外的土地，对环境的影响较小。

（2）建筑施工垃圾

建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别，建筑施工的全过程一般可以分成以下几个阶段：

①清理场地阶段：包括清理杂草树木等。这个阶段产生的垃圾主要是杂草树木、场地原有的固体废弃物如废纸、塑料袋等。

②土石方阶段：包括基坑开挖、挖掘土石方等。这个阶段产生的主要是施工弃土，其造成的影响更多的表现为水土流失。

③基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等。这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、废弃钢筋等。

④结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等。这个阶段生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

⑤装修阶段：包括室外和室内装修工程。这个阶段产生的建筑垃圾主要有废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃石块、废弃建筑包装材料等。

建筑垃圾主要是无机类物质，有机成分含量较低。由于垃圾中的主要成分为无机垃圾，因此燃烧热值小，适于填埋处理。项目建设后期所产生的装修垃圾中含有的废油漆、有机溶剂、装修材料的边角废料等，一部分属于易燃、有毒有害物质，应慎重处理。

建筑垃圾应尽量回收有用材料，不能回收的部分应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理。弃土拟在本项目建设中尽可能用作回填土，尽量做到土方的平衡，以减少废土的运输量，减少运输过程中粉尘的排放。渣土尽量在厂区内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设。

在不能得到及时清运的情况下，建筑垃圾中的弃土、砖瓦沙石、混凝土碎块等无机成分的影响主要表现为：晴天刮风的时候，垃圾中的比重较轻的（例如塑料袋、水泥袋碎片）和粒径较小的尘埃随风扬起污染附近区域的环境空气和环境卫生。

（3）生活垃圾

施工人员产生的固体废弃物按人均0.5kg/d计，在本项目100个左右施工人员的情况下，施工人员的固体废弃物的产生量为50kg/d，施工期的生活垃圾量很少，但如果不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。生活垃圾集中堆放在具有防渗功能的垃圾池内，定期由环卫部门清运处置，对评价区影响较小。

（4）污染防治措施

①尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时拉运至当地垃圾填埋场处理；

②在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集；

③对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；

④施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫部门定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

综合上述，建设单位在施工期间对其产生的施工固废、生活垃圾及时收集、清运，不会对当地环境产生污染影响。

6.1.5 施工期生态环境影响分析

施工期生态环境影响主要表现在对土壤、植物、野生动物、生物多样性、土地利用等方面的影响，还易引起水土流失。

（1）施工过程对建设区域土壤的影响

在工程建设过程中，对土壤的影响主要表现在：

施工开挖和回填将破坏土壤原有结构，土壤上层的团粒结构一经破坏将需要较长时期的培育才能恢复；改变土壤质地，上层和下层土壤的质地不同，施工将改变原有土壤层次和质地，影响土壤的发育；地表植被的破坏将使土壤暴露，易产生风蚀破坏作用，使地表土壤流失。

在施工建设时，应对表层土壤进行分层剥离和堆放，在施工结束后用于回填，尽量不改变项目地的表层土壤环境；在施工时应对已建成区块进行及时绿化，减少表层土壤的流失。通过采取以上措施，施工期对土壤环境的影响处于可控范围内。

（2）施工期对植被的影响

工程施工将暂时或永久占用土地，施工期对植被的影响主要表现在两个方面：一是永久占地造成的植被永久性生物量损失；二是临时占地，如施工生产区造成地表植被的暂时性破坏，临时占地破坏后的植被恢复需要一定时间。

本次项目新征用地，均在园区规划范围内进行建设，工程永久占地所导致的植被生物量损失非常小。因项目场地平整、施工等活动，导致生物量下降的影响可通过绿化和人工植被进行补偿。

（3）施工期对野生动物的影响

施工期间，施工活动车辆和人群往来所带来的各种噪声，对生活在厂址周围地区的动物会产生不利影响。预计在施工期间，附近的部分动物因不能忍受噪声

干扰而向远离施工区的方向迁移，从而使施工区四周地带动物种类和数量减少，但这种不利影响是暂时的，一旦施工结束，大部分地段可以恢复到原来分布状况。

另外，施工人员聚集，对厂址周围的野生动物造成骚扰，有些人可能在闲暇之时，对野生动物和鸟类进行捕获，这将对野生动物构成严重影响，而且这种影响往往要经过很长时间才能恢复，有时甚至是不可逆的。对这种影响必须采取强有力的保护措施，防患于未然，将影响程度控制在最低限度。

（4）施工对土地利用的影响

项目占用土地主要包括临时性占用和永久性占地两种。但无论是临时性占地还是永久性占地都将对土地利用的原有功能产生改变。

临时性占地时施工阶段工棚、堆料场、施工机械停放占用土地；施工过程中的生活垃圾、弃土弃石、建筑垃圾的堆放也占用土地。这些占地将改变原有的使用功能，如破坏植被、土地等，植被的破坏使植被面积减少，地面裸露，增加水土流失。但临时性占地的影响是暂时的，施工结束后，可以消除影响，恢复土地的原有功能。

项目用地建设性质为工业用地，但由于用地性质的改变减少了原有土地植被面积，形成的边坡如不搞好水土保持，恢复植被，可能增大当地的水土流失。因此，必须加强土地管理，尽可能避免土地资源的浪费和破坏。

（5）施工期水土流失影响分析

施工场地占地面积大，涉及土石方开挖等工程，施工期间水土流失所带来的环境问题仍将是施工期的一个重要问题，特别是在暴雨季节更易形成水土流失的高峰期。水土流失的成因主要有：

①施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；

②建设过程中施工区的土石渣料，不可避免地产生部分水土流失；施工过程中的土石方因受地形和运输条件限制，不便运走时，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失；

③取土回填也易产生水土流失。

为有效防止水土流失，建设单位将采取以下防治措施：弃土和施工废料及时清运。施工前将地表30cm厚的表层土集中收集堆放在厂区空地上，施工结束后用于空地绿化，可保证在较短时间内恢复地表植被。控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。采取以上措施后可使水土流失降低到最低程度。

6.2 运营期环境空气影响预测与评价

6.3 运营期水环境影响分析

6.3.1 地表水环境影响分析

本项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 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分析。

（1）项目排水对区域水环境影响

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。因此，本项目正常工况产生的废水不会对地表水产生影响。

企业必须按照国家环境保护的要求，加强环保设施的运行管理，杜绝废水的事故性排放，确保生产废水的稳定达标排放。本项目为防止储罐泄漏、火灾等事故工况的发生，设置 1 座 3600m³的事故应急池，作为事故状态下废水的储存与调控手段。在开停车、故障检修、事故状态下，废水经收集排入事故水池，事故后再返回污水处理装置处理。且本项目建有完善的水污染三级防控体系，涉及“三废”处进行硬化防渗处理，因此本项目非正常工况产生的废水对地表水影响较小。

综上所述，在正常和非正常工况下，本项目的水污染控制措施可有效处理废水，并配置完善的水污染防控体系和地下水防渗监测措施，不与周边地表水体产生水力联系，不会对项目区地表水体造成影响。

(2) 达标废水排放依托可行性分析

尉犁工业园区国土空间专项规划规定：园区污水处理厂位于尉犁工业园区化工区西侧，污水接纳要求为行业标准中“间接排放”标准限值，园区所有企业暂无行业标准的，应满足园区污水处理厂的纳管要求，近期设计处理规模为 1000m³/d，远期设计处理规模为 2500m³/d，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准，污水处理厂设计处理工艺为“水解酸化池+A²O 氧化沟+反硝化深床滤池+臭氧消毒”，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后用于园区绿化，浇灌周围生态绿地等。

本项目位于园区污水处理厂收水范围内，排放的废水水质满足污水处理厂收水水质标准。本项目废水排放量约为废纤维 m³/d，园区污水处理厂可以满足本项目新增废水的处理需求，因此本项目生产废水依托园区污水处理厂集中处理可行。

表 6.3-1 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	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☒	数据源
	受影响水体水环境质量	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实施 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
		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	监测时间	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 (/) 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	水污染物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□；替代消减源□		
	污染源排放	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

防治措施	量核算	(/)		(/)		(/)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证号	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					
	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	(/)		(/)			
	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，填“√”；“（ / ）”为内容填写项							

6.3.2 地下水环境影响分析

6.3.2.1 区域水文地质条件

（1）区域构造条件

尉犁县在大地构造单元上属塔里木盆地中的塔里木台坳陷与库鲁克塔格-星星峡断隆2个二级地质构造单元。区内构造线以北西西-南东东向为基本方向，孔雀河斜坡位于塔东坳陷的东北部，并处于向南西的倾斜状态，在斜坡上常有一些加里东及华里西期的古隆起，第四系沉积厚度600-800米，个别地段厚度达1000米；以及喜马拉雅运动形成的褶皱构造。库鲁克塔格-星星峡断隆在尉犁县的北东部，以库尔勒、阿其克库都克断裂为北部边界，南部以依格孜塔格北坡深断裂与北山断褶带分开。

（2）地下水赋存及富水性

根据历次钻探资料揭示：规划区所在区域的含水层虽具多元结构，地下水也有潜水与承压水之分，但其宏观上亦有水力联系，并在补给上亦存在着同源补给问题。规划区所在的孔雀河冲洪积平原的赋存条件如下：

尉犁县地处孔雀河大平原的东侧中下部，根据《尉犁县人畜饮用水地下水勘察总结报告》和《区域水文地质普查报告》（尉犁县幅）的68#和yk1、yk2、yk3钻孔资料分析，含水层具有多元结构，但其颗粒较细，同时孔雀河本身对地下水

的直接补给作用也相对较差，使其富水程度不高。但由于兴平干渠自此纵贯而过，流淌了110余年，并且还在继续过水，这不仅对尉犁县所在的孔雀河平原中部地下水水量的补给，乃至水质都有重大影响。

1) 水量中等富水区（管径 377mm、降深 5m 的单井涌水量 500~1000m³/d）

A. 矿化度 < 1g/L 的淡水区

地处尉犁县所在的孔雀河平原之中部，北起西尼尔、南至哈拉洪以北地带，西由县界东达库鲁克山前平原；兴平干渠渠系纵贯南北，其间主要有兴平乡、西尼尔镇及团结乡等。

尉犁县所在区域第四系地层深度内，含水层呈多元结构，其岩性自北而南，自西而东颗粒由粗变细；北部西尼尔地带为砾质中细砂和含砾中细砂，往南渐变为粗中砂、中细砂等。（1）潜水：据《尉犁县人畜饮用水地下水勘察总结报告》资料分析，含水层岩性为卵砾石和含砾粗砂，水位埋深在西尼尔一带为10m左右，向南变至5~10m和3~5m，水质较下部承压水差。（2）据yk1孔资料和68#孔资料分析，含水层岩性为含砾粗砂和粗砂，单井涌水量(Q)一般在1000m³/d左右、最高达2462.4m³/d，单位涌水量(g)多为2.10~3.45L/s·m，最高可达28.5L/s·m，渗透系数(K)多为4.78~14.36m/d。水质尚好，水化学类型为HCO₃-Na·Ca·Mg型淡水，矿化度只有0.38g/L，一般都小于1.0g/L。

B. 矿化度 2g/L 左右的微咸水

位于哈拉洪及其东西两侧地带，分布于兴平乡及团结乡地区。根据yk2和yk3资料分析，规划深度内含水层岩性为细砂、中细砂，潜水埋深2~3m、3~5m，承压水均为0.7m的负水头，富水程度中等，含水层岩性为粗砂、细砂和粉砂，单井涌水量(Q)500~1000m³/d，单位涌水量(q)一般为2~3L/s·m，渗透系数(K)5~6m/d。水质变化大，基本为矿化度 < 2g/L 或略 > 2g/L 的微咸水、咸水，但已有小于1.0g/L 的淡水存在。

2) 水量贫乏区(水量中等富水区(管径377mm、降深5m的单井涌水量100~500m³/d)

A. 矿化度 1~2g/L 或 > 3g/L 的微咸水、咸水

分布于孔雀河两岸的带状平原地区，西起县界，东至阿克苏普以东地区，呈

带状东西延伸。南北宽150~200m，且北岸宽于南岸，西部宽于东部。

规划深度内含水层亦呈多元结构，岩性为中粗砂或中细砂，潜水埋深从<2m到2~3m、3~5m不等。富水程度贫乏，单井涌水量(Q)100~500m³/d、一般在300m³/d左右，单位涌水量(q)在0.59~3.48L/s·m之间，渗透系数(K)2.27~6.19m/d。水质呈上“淡”下咸型。“淡化”深度30~60m：上部多为>1g/L至<2g/L的Cl(HCO₃)·SO₄—Na·Mg(Ca)微咸型水；下部则多为矿化度>3g/L，甚至10g/L以上的咸水、盐水，为Cl—Na型水。

B.矿化度>3g/L的咸水和盐水

分布于库鲁克山前平原及孔雀河两岸矿化度1~2g/L或>3g/L区以外的地区。含水层岩性以粉细砂为主，水量贫乏，单井涌水量(Q)一般为300~400m³/d，单位涌水量(q)0.5~1.4L/s·m。水质差，其潜水与承压水矿化度>3g/L，甚至30g/L以上，为Cl·SO₄—Na型水。

（3）地下水补径排条件

尉犁县地下水的补排形式仍以垂向为主，水平方向为次。其流向则因所处的平原不同而有所差异。

孔雀河平原地下水的补给，则以渠系、田间及河道的入渗为主，而水平的侧向流入较小；据计算：现状年前者补给量可占总补给量的73.74%，后者补给量仅占总补给量的10.15%。在排泄量上，仍以垂向的蒸发、蒸腾为主，而水平方向的侧向流出则不大；据计算现状年前者的排泄量可占总排泄量的77.28%，后者仅占总排泄量的0.89%。

孔雀河平原的地下水自西尼尔至哈拉洪以北，其流向则为SSE，水力坡度为0.88‰；至哈拉洪折向SE45°径流，水力坡度为0.50‰；进而又折向正东径流，水力坡度减至0.17‰。并在孔雀河北岸补给孔雀河，并在孔雀河南岸与塔里木河平原上地下水一道东流。

需要进一步阐明的是：孔雀河在平枯水时期，则是两侧地下水补给河水；而在洪水时段，则反而是孔雀河水补给两侧地下水。但总的说来，孔雀河已基本成为地下水的排泄通道，每年排水可达180天左右。

（4）地下水水化学特征

尉犁县地下水水化学特征，主要受地下水补给、径流、排泄条件，地层岩性与其沉积环境等所决定的水文地化学作用，以及人为活动等因素的综合作用所控制。

尉犁县位于塔里木盆地的较低地带，是地表水、地下水的汇集区；随水由山地带来的大量盐分，在强烈蒸发作用的促进下，进一步地浓缩积盐，结果形成地下水的高矿化，就是地表水的矿化度也很高。

孔雀河源于博斯腾湖，上游水质为重碳酸型；在径流过程中河水不断蒸发浓缩和地下水的补入，使之矿化度增高，并逐渐变成氯化物、硫酸盐型水。

地下水于西尼尔至哈拉洪地带：潜水为矿化度 $1\sim 2\text{g/L}$ 的 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Mg}\cdot\text{Ca}\cdot\text{Na}$ 型微咸水，承压水为矿化度 $<1\text{g/L}$ 的 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Cl}-\text{Na}\cdot\text{Ca}(\text{Mg})$ 型淡水。至孔雀河两岸，其水质已变至矿化度 $<2\text{g/L}$ 的 $\text{SO}_4(\text{HCO}_3)\cdot\text{Cl}-\text{Na}\cdot\text{Mg}(\text{Ca})$ 型微咸水(潜水)、矿化度 $>3\text{g/L}$ 的 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4-\text{Na}$ 型微咸水或盐水(承压水)。

（5）地下水动态特征

孔雀河平原地下水动态，多属渗入蒸发型。丰水期出现在 $10\sim 12$ 月，枯水期时间短、出现在 $1\sim 3$ 月。多年动态比较平稳。

6.3.2.2 项目区水文地质条件

（1）地层岩性

根据项目工程地质勘察报告等园区的勘察资料，勘察深度范围内场地的土从上至下由填土和第四纪全新世冲积形成的粉土及粉砂组成，根据场地地貌及土层特征及力学强度，各土层述如下：

①素填土(Q_4^{ml})：层厚 $0.30\sim 1.10\text{m}$ 。以粉土为主，夹少量植物根茎及建筑垃圾，结构性差，土质松散。

②粉土 (Q_4^{al})：层厚 $1.10\sim 2.30\text{m}$ 。黄灰色，密实度：稍密；湿度：稍湿～湿。

③粉砂 (Q_4^{al})：层厚 $1.90\sim 4.30\text{m}$ ，层顶高程 $877.78\sim 880.77\text{m}$ ，层底高程 $874.95\sim 877.28\text{m}$ 。级配差，分选好，主要矿物成分石英、长石、云母。密实度：稍密。湿度：稍湿～饱和；

④细砂（ Q_4^{al} ）：项目区未揭穿，最大揭露厚度 10.50m，层顶高程 874.95m～877.28m，青灰色，钻进进尺较慢，钻进平稳，轻微塌孔，提下钻无阻力，级配差，分选好，主要矿物成分石英、长石、云母。密实度：稍密～中密。湿度：饱和。

（2）地下水类型及含水层分布特征

评价区位于孔雀河中部冲洪积细土平原区，仅赋存有第四系松散岩类孔隙水，可划分为潜水及承压水。单井涌水量 100～1000m³/d，含水层岩性为粉砂、细砂，地下水埋深大于 6m，细砂层渗透系数(K)2.27～6.19m/d。

（3）地下水补径排特征

评价区地下水以河流渗漏补给、地下水侧向径流为主要补给来源；本项目所在区域的地下水流向为由西北向东南方向排泄，排泄方式主要以侧向径流、人工开采为主。

（4）地下水动态特征

①潜水动态特征

评价区内潜水补给主要来源于侧向径流、地表渠系入渗，以侧向径流、灌溉开采排泄，因此其动态类型为渗入—开发型。受灌溉及气候的影响，潜水位在 2—4 月春灌期间上升达到年内最高水位，然后呈下降趋势；6—9 月虽然为主要灌溉期，但由于气温逐渐升高，蒸发强烈，也是作物耗水旺盛时期，地下水位起伏波动；至 9—11 月冬灌期地下水位重新上升，至 11 月出现另一峰值；11 月后由于蒸发及土壤冻结作用，地下水位逐渐下降；一般至次年 2—3 月达最低值。

表 6.3-2 主园区评价区水位调查结果表

孔号	坐标 X	坐标 Y	水位 (m)	水位埋深 (m)
K1			875.96	7.5
w1			879.44	6.66
w2			878.74	7.4
w3			879.45	7.72
w4			879.16	8.26
w5			876.64	4.95
w6			877.77	7.26

②承压水动态特征

评价区承压水动态由于不受入渗及蒸发影响，处于缓慢径流状态，因此呈现径流型动态特征，年内呈微弱波动，承压水由于受砾质带补给区水位动态变化的影响，呈现出滞后效应，一般 3-5 月份水位处于一年中最高值，随后下降。6-9 月份，由于水位自然下降，加之为评价区主要的灌溉季节，抽取承压水灌溉农田，水位降幅增大，基本为一年中的最低值。

（5）地下水化学特征

评价区多为矿化度 $>3\text{g/L}$ ，甚至 10g/L 以上的咸水区，为 $\text{Cl}-\text{Na}$ 型水，少部分为 $>1\text{g/L}$ 至 $<2\text{g/L}$ 的 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4-\text{Na}\cdot\text{Mg}$ 型微咸型水，评价区内地下水化学类型以 $\text{Cl}-\text{Na}$ 型、 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\cdot\text{Na}$ 型为主。

6.3.2.3 正常工况下地下水环境影响分析

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目废水主要为生产废水以及生活污水，全厂排水采用清污分流制。

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

本项目所在区域按照重点/一般/简单防渗设计进行防渗处理，防渗层渗透系数满足国家相应标准要求。在防渗系统正常运行的情况下，本项目所处理的废水向地下渗透将得到控制，不会对地下水环境质量造成功能类别的改变。按照《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”。因此，在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，对场地包气带及地下水环境造成的影响很小。因此，本次评价仅对非正常状况情景下进行预测，具体见 6.3.2.4 节。

6.3.2.4 非正常工况下地下水环境影响分析

（1）预测范围

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致。根据项目特点，本次评价预测层位为潜水含水层。

（2）预测时段

本次预测时段为污染发生后 100d、365d、1000d、3650d。

（3）预测情景设置

从客观上分析，企业生产装置在生产过程中存在设备的无组织泄漏以及其他方式的无组织排放，以及出现废水可通过渗漏作用对区域地下水产生污染。无组织泄漏潜在区通常主要集中在装置区、管网接口等处，生产装置的开、停车及装置和管线维修时均有可能产生无组织排放，本项目可能造成泄漏区为污水处理站的废水收集池、盐酸储罐区，根据调查最大的泄漏区为污水处理站。当防渗层发生破损，可形成短时泄漏的污染源，由于本项目包气带防护性能弱，从而发生污水泄漏穿过包气带污染地下水的污染事故。

一般厂区事故排放分为短期大量排放及长期少量排放两类。短期大量排放一般能及时发现，并可通过一定方法加以控制，因此，一般短期排放不会造成地下水污染；而长期少量排放一般较难发现，长期泄漏可对地下水产生一定影响。因此，在设计、施工和运行过程中，必须严格控制厂区废水的无组织泄漏，对地面进行硬化防渗处理，在设计、施工过程中严把质量关，在运行过程中强化监控，严格管理，杜绝厂区存在长期事故性泄漏排放的存在。因此，本次预测主要设置以下情景：

情景 1：非正常工况下，如果污水储存设备等因长时间不检修，防渗层出现“跑、冒、滴、漏”等情况，渗漏污水穿透隔层，在地下水流的作用下，向四周扩散形成污染羽会对地水环境影响。

情景 2：厂区内发生重大紧急泄漏事件等事故，由于工作人员发现事故到处理需要一定时间（按 1d 计算），而在这段时间污染物会经过破坏的部位进入地层及地下水，可能对地下水造成污染。

（4）预测因子

根据地下水导则中 9.5 中关于预测因子的要求，本次评价预测因子的选取，首先对各装置中的污染物进行分类，然后采用标准指数法对各个工段中各项因子最大浓度值进行排序，最后选择标准指数相对较大的因子作为预测因子。

根据工程分析中的废水污染源强表中等各类废水排放情况统计表，本项目主要污染物有 COD、BOD₅、氨氮、SS、总氮、总磷、TDS 等，不涉及持久性污染物及重金属类污染物，为“其他类别污染物”。其中有环境质量的污染物有 COD、氨氮、TDS。本次按污水处理站废水收集池泄漏进行预测，根据标准指数法计算结果，并结合项目特点，选择有代表性且污染负荷较大的“其他类污染物”COD、氨氮 2 个污染因子进行预测。

由于工程分析时给出的 COD 为 COD_{Cr}，而由于预测对地下水影响的评价因子为耗氧量（即高锰酸盐指数），为使污染因子 COD 与预测因子耗氧量在数值关系上对应统一，故在模型计算过程中，本次评价参照国内学者胡大琼（云南省水文水资源局普洱分局）《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》一文得出的耗氧量与 COD 线性回归方程 $Y=4.76X+2.61$ （X 为耗氧量，Y 为 COD）进行换算。本项目 COD 浓度为 2326.86mg/L，换算为耗氧量浓度为 488.29mg/L。

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，将耗氧量 > 3.0mg/L 的范围定为超标范围，耗氧量 > 0.5mg/L 的范围定为影响范围，预测在特定时间内污染因子与厂界的位置关系，说明污染物的影响程度。

表 6.3-3 本项目主要污染源浓度及等标污染负荷值

污染因子	其他类		
	COD	NH ₃ -N	TDS
Ci	2326.86	28.83	3017.28
Si	3	0.5	1000
Pi	776	58	3

（5）预测模型

本次预测主要预测“跑、冒、滴、漏”（情景 1）情况和突发事件（情景 2）两种工况。根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测，说明污染物的影响程

度。

预测按最不利的设计情景，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，污染物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考虑，对模型中的各项参数均予以保守性估计，主要原因有：

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。

项目区的地下水主要是从北向南方向流动，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可将情景 1 和情景 2 分别概化为一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界预测模型和一维短时泄漏点源的水动力弥散问题。

情景 1 模型（一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界预测模型）：

式中： x —距注入点的距离， m ；

t —时间， d ；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度， mg/l ；

C_0 —注入的示踪剂浓度， mg/l ；

u —水流速度， m/d ；

n —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$erfc()$ —余误差函数。

情景 2 模型（一维短时泄漏点源的水动力弥散问题，《多孔介质污染物迁移动力学》）：

以上式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C (x, t) —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/l；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/l；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc () —余误差函数。

（6）预测参数及源强

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键在于模型参数的选取和确定是否正确合理。本次评价水文地质参数主要通过收集项目所在区域的成果资料及经验参数来确定。两种污染情景的源强数据分别通过工程分析及环境风险评价中源项分析予以确定。模型中所需参数及来源见表 6.3-4、6.3-5。

表 6.3-4 水质预测模型所需水文地质参数一览表

序号	参数符号	相关参数名称	参数数值	数值来源
1	K	渗透系数	6.19m/d	根据场地地层特性，地下水埋深大于 6m，细砂层渗透系数 (K)2.27~6.19m/d，本次保守取较大值 6.19m/d；
2	I	水力坡度	1‰	根据区内等水位线，本次预测按最不利情况取最大值 1‰。
3	n	有效孔隙度	26.4%	根据园区已有勘察资料，含水层岩性为粉砂、细砂，分选性好。依据《水文地质手册》（第二版），细砂的孔隙度为 0.42，《水文地质手册》中仅明确了粗砂、细砂的孔隙度，未明确粉砂的孔隙度。本次根据北京市地方标准《城市轨道交通工程浅埋暗挖法施工技术规范》（DB11/T2154-2023）中表 6.3.14 孔隙率范围表，粉砂的孔隙率为 33%~49%，一般分选性好的粉砂孔隙度更高，本次评价保守起见取 0.33。另外，根据以往生产经验，有效孔隙度一般比孔隙度小 10%~20%，因此本次取相对最小有效孔隙度 $n=0.33 \times 0.8=0.264$ 。
4	u	水流速度	0.023	地下水的平均实际流速 $u=KI/n$ ，根据区内的勘察报告，区内

				潜水含水层岩性为粉砂、细砂，渗透系数为 2.27m/d～6.19m/d，本次评价保守取 6.19m/d；根据绘制的园区等水位线图，水力坡度取 1‰。
5	D_L	纵向弥散系数	0.23	$D_L = \alpha_L u$ ， α_L 为纵向弥散度。由于水动力弥散尺度效应，难以通过野外或室内弥散试验获得真实的弥散度，参考前人的研究成果《空隙介质水动力弥散尺度效应的分形特征及弥散度初步估计》（李国敏、陈崇希）中孔隙介质数值模型的 $\lg \alpha_L - \lg L$ ，结合项目区水文地质条件，弥散度应介于 1～10 之间，按照最不利的评价原则，本次模拟取弥散度参数值取 10。

表 6.3-5 污染物源强一览表

情景	参数符号	参数名称	参数数值及来源	泄漏方式
情景 1、 情景 2	C_0	注入的示踪剂浓度	根据前文分析，耗氧量渗漏浓度为 2326.86mg/L，作为本次预测的源强。	连续、小量泄漏；短时、大量泄漏

（7）预测结果

①情景 1 预测结果

将以上确定的参数代入模型，便可以求出不同时段，COD 在泄漏不同天数（100d、365d、1000d、3650d）时，污染物在含水层不同位置的浓度分布情况。具体见表 6.3-6、图 6.3-1。

表 6.3-6 预测结果统计表（情景 1）

预测因子	预测时间	超标距离（m）	影响距离（m）	影响范围内水环境敏感点
耗氧量	100d	24	27	无
	365d	48	54	无
	1000d	90	100	无
	3650d	212	232	无
100d				
365d				
1000d				
3650d				

图 6.3-1 发生长期泄漏后污染物浓度变化趋势图

从以上预测结果可以看出，非正常状况下，在本次设定的长期小流量泄漏情

景下，当预测期为 100d 时，污染物预测超标距离最远为 20m，污染物预测影响距离最远为 50m；当预测期为 365d 时，污染物预测超标距离最远为 40m，污染物预测影响距离最远为 110m；当预测期为 1000d 时，污染物预测超标距离最远为 90m，污染物预测影响距离最远为 200m；当预测期为 3650d 时，污染物预测超标距离最远为 210m，污染物预测影响距离最远为 420m。在预测期间，随着距离的增加，污染物的浓度呈减小的趋势；随着泄漏时间的增加，污染因子的影响范围随着时间的推移逐步扩大。

②情景2预测结果

正常状况下，渗漏量应根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中5.1.3条规定，钢筋混凝土水池渗水量不得超过 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。

在非正常工况下，假定其泄漏量为正常状况下的20倍，即 $40\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。假设池底破坏面积按总面积的5%计算（约 79m^2 ），持续渗漏30天后被发现，则泄漏量约 94.8m^3 ，COD浓度为 $2326.86\text{mg}/\text{L}$ ，则泄漏量为 220.59kg 。

将参数代入模型，便可以求出不同时段，各污染物在瞬时泄漏后，不同天数（100d、365d、1000d、3650d）时，污染物在含水层不同位置的浓度分布情况。具体见表 6.3-7、图 6.3-2。

表 6.3-7 污染物在潜水含水层中的浓度迁移预测结果（情景 2）

预测因子	预测时间	浓度最大值 (mg/L)	超标距离 (m)	影响距离 (m)	影响范围内水环境敏感点
耗氧量	100d	587.4	24	26	无
	365d	264.0	48	54	无
	1000d	110.7	84	96	无
	3650d	12.6	192	216	无

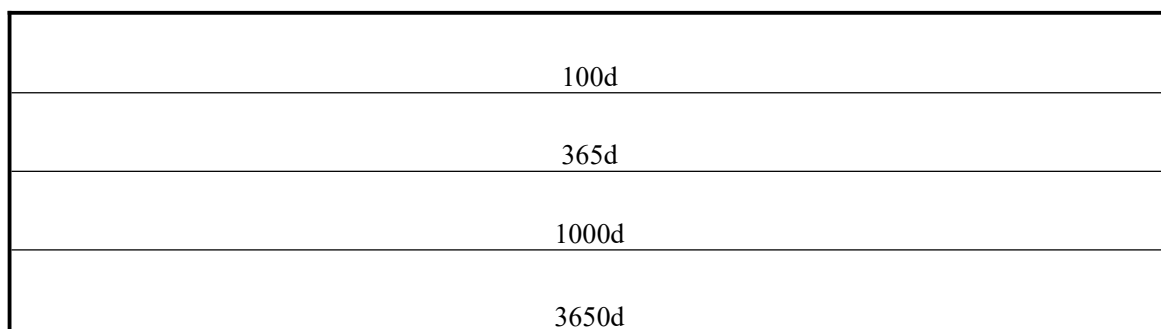


图 6.3-6 发生短时泄漏后污染物浓度变化趋势图

在本次评价预测情景下的影响区内无居民生活饮用水源井，无村庄及常住居民，不存在与地下水相关的敏感点或环境保护目标等，在本次预测情景下的泄漏对地下水环境的影响尚属于可接受范围，鉴于可能产生的影响，建设单位必须在运营期采取必要的防渗措施，并加强检漏，确保各污水池运行状况良好，避免泄漏事故的发生，防止其泄漏进而污染周边区域内的土壤、地下水。

综合情景 1 和情景 2 的预测结果，下渗废水对该地区地下水的潜在影响依然存在，故建设单位必须加强工程质量控制、施工期施工质量及运营期管理，做好各污水处理设施、污水管线的防渗和防漏处理，最大程度地确保高质量施工和运营期管理，加强设施的维护和管理，减少废水渗漏，落实地下水及土壤污染防控，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施，并加强防渗措施的日常维护。设置地下水跟踪监测井及土壤监测点，并按监测要求开展监测，一旦发现超标应及时采取有效措施，预防对地下水及土壤的污染影响。

综上所述，在正常情况下，本项目在设计、施工和运行时，严把设计、施工和质量验收关，严格控制厂区污水的无组织泄漏，杜绝因管道材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成管线泄漏。在生产运行过程中，强化监控手段，定期检查检验，检漏控漏，杜绝厂区长期事故性排放源的存在，本项目的建设及运营，对地下水环境没有明显影响；在非正常情况下，可将废水先排入厂区的事态应急池中暂存，待污水处理设施正常运转后进行处理，不会造成超标废水外排，污水池或排水管道发生泄漏现象时可能影响地下水水质，在落实防渗、监测、应急响应、地下水治理等措施后，项目的实施对地下水的影响属于可接受范围。

6.4 运营期噪声环境影响预测与分析

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.1 评价等级划分”确定本项目的声环境的评价等级。本项目位于3类声功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，因此判定本项目评价等级为三级。

6.4.1 声环境评价范围

根据项目实际情况，项目声环境评价范围确定为厂界外200m范围内。

6.4.2 声环境保护目标

项目评价范围200m内的声环境保护目标见下表。

表 6.4-1 声环境保护目标调查表

序号	名称	空间相对位置/m			距厂界最近 距离/m	方位	执行标准
		X	Y	Z			
1	尉臻公寓	55	-52	18	52	S	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 ；昼间60dB（A）；夜间50dB（A）

6.4.3 主要噪声源

项目建设后，噪声主要来源于原液和纺练车间、溶剂蒸发及净化车间、循环冷却水站、无纺布车间、各类风机、电机、泵类等。项目噪声源具体情况见表6.4-2~表 6.4-4。

表 6.4-2 本项目噪声源及防噪措施情况一览表

所属车间	噪声源	数量/台、套	噪声源强/dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 /dB(A)
原液和纺练车间	浆粕进料系统	14	85	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	83
	水力碎浆机	8	90		
	薄膜蒸发器	3	85		
	废胶粗粉碎机	10	85		
	废胶造粒机	4	85		
	废胶离心机	4	85		
	各类泵	130	85		
	纺丝机	480	85		
	水洗机	16	85		
	精练机	2	80		
	烘干机	2	85		
	各类泵	92	80		
溶剂蒸发及净化车间	厢式板框压滤机	6	75	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	74
	反洗风机	2	90		
	各类泵	55	85		
	膜蒸发器	12	85		
	各类泵	58	80		
循环冷却水站	循环水泵	6	85	吸声、消声、隔声、减震、建筑物	62

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

所属车间	噪声源	数量/台、套	噪声源强/dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值/dB(A)
				屏蔽	
无纺布车间	开包称重机	5	75	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	86
	梳理机	3	80		
	不停机有轴退卷架	5	85		
	分切-复卷机	2	80		
	水刺机	1	85		
废气治理	风机	3	80	消声、隔声	65

表 6.4-3 项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机1	/	535	363	8	80	减震、降噪	24h
2	废气处理风机2	/	582	386	8	80	减震、降噪	24h
3	废气处理风机3	/	582	476	8	80	减震、降噪	24h

表 6.4-4 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离） /（dB（A）/m/ 数量）	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)	东/m	南/m	西/m	北/m
1	原液和纺练车间	浆粕进料系统	/	85/1/14	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	403	349	0.5	8	78	24h	20	58	40	216	594	285
2		水力碎浆机	/	90/1/8		403	423	0.5	8	81	24h	20	61	40	216	594	285
3		薄膜蒸发器	/	85/1/3		617	423	0.5	8	72	24h	20	52	40	216	594	285
4		废胶粗粉粉碎机	/	85/1/10		500	349	0.5	8	77	24h	20	57	40	216	594	285
5		废胶造粒机	/	85/1/4		530	349	0.5	8	73	24h	20	53	40	216	594	285
6		废胶离心机	/	85/1/4		560	349	0.5	8	73	24h	20	53	40	216	594	285
7		各类泵	/	85/1/130		550	349	0.5	8	88	24h	20	68	40	216	594	285
8		纺丝机	/	85/1/480		650	423	0.5	8	94	24h	20	74	40	216	594	285
9		水洗机	/	85/1/16		832	386	0.5	8	79	24h	20	59	40	216	594	285
10		精练机	/	80/1/2		832	400	0.5	8	65	24h	20	45	40	216	594	285
11		烘干机	/	85/1/2		832	370	0.5	8	70	24h	20	50	40	216	594	285
12		各类泵	/	80/1/92		832	349	0.5	8	82	24h	20	62	40	216	594	285
13	溶剂蒸发及净化车间	厢式板框压滤机	/	75/1/6	吸声、消声、隔声、减震、	462	303	0.5	6	67	24h	20	47	157	268	508	543
14		反洗风机	/	90/1/2		516	325	0.5	6	77	24h	20	57	157	268	508	543

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离） /（dB（A）/m/ 数量）	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)	东/m	南/m	西/m	北/m
15		各类泵	/	85/1/55	建筑物屏蔽	500	281	0.5	6	87	24h	20	67	157	268	508	543
16		膜蒸发器	/	85/1/12		571	303	0.5	6	80	24h	20	60	157	268	508	543
17		各类泵	/	80/1/58		571	281	0.5	6	82	24h	20	62	157	268	508	543
18	循环冷却水站	循环水泵	/	85/1/6	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	508	450	0.5	2	87	24h	20	67	157	410	506	448
19	无纺布车间	开包称重机	/	75/1/5	吸声、消声、隔声、减震、建筑物屏蔽	136	405	0.5	11	67	24h	20	47	205	745	380	44
20		梳理机	/	80/1/3		140	400	0.5	11	65	24h	20	45	205	745	380	44
21		不停机有轴退卷架	/	85/1/5		136	420	0.5	11	73	24h	20	53	205	745	380	44
22		分切-复卷机	/	80/1/1		140	420	0.5	11	70	24h	20	50	205	745	380	44
23		水刺机		85/1/1		140	425	0.5	11	71	24h	20	51	205	745	380	44

6.4.4 噪声环境影响预测

6.4.4.1 预测模式

本次评价采用“环境影响评价技术导则声环境”（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、空气吸收等阶段后到达受声点，本次评价采用A声级计算，模式如下：

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

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（1）或（2）计算。

$$L_{p(r)} = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (1)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_{p(r)} = L_{p(r0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (2)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r0)}$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的A声级 $LA(r)$ 可按式（A.3）计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级 $[LA(r)]$ 。

（3）

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的A声级，dB（A）；

$L_{pi(r)}$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按（4）计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r0)} - A_{div} \quad (4)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的A声级，dB（A）；

$L_{A(r0)}$ ——参考位置 $r0$ 处的A声级，dB（A）；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。声源所在室内声场近似扩散声场，则室内外的倍频带声压级可按下式（5）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (5)$$

式中： L_{p1} ——室内倍频带的声压级，dB；

L_{p2} ——室外倍频带的声压级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按如下方法计算：

（1）首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

（6）

式中： Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

L_w ——某个声源的声功率级；

r ——某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

（2）计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

(7)

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

N —室内声源总数。

(3) 室内近似为扩散声场时，按(8)式计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (8)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —窗户平均隔声量，dB(A)。

(4) 将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于投声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S \quad (9)$$

式中： S 为透声面积， m^2 ；

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此计算等效声源在预测点产生的声级。

3、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_{Aj} ，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：

(10)

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

6.4.4.2 参数的确定

1、声波几何发散引起的A声级衰减量：

a.点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b.有限长(L_0)线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时, $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时, $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时, $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

2、大气吸收衰减量 A_{atm}

本项目声环境以中低频为主, 空气吸收性衰减很少, 预测时可忽略不计。

3、遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

声环境在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取0~30dB (A)。

4、地面效应衰减 (A_{gr})

地面类型可分为:

a坚实地面, 包括建筑过的路面、水面、冰面及夯实地面;

b疏松地面, 包括被草或其他植物覆盖的地面, 以及农田等适合植物生长的地面;

c混合地面, 由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时, 或大部分为疏松地面的混合地面, 在预测点仅计算A声级前提下, 地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算:

(11)

式中: r —声源到预测点的距离, m;

h_m —传播路径的平均离地高度, m; 如果 A_{gr} 计算为负值可用“0”代替。

5、附加衰减量 A_{misc}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量, 根据现有厂区布置和声环境源强及外环境状况, 可以忽略本项附加衰减量。

6.4.4.3 预测结果

本项目设计拟采取的噪声治理措施实施后, 本项目产生的噪声在工业场地东、南、西、北厂界的昼间、夜间噪声预测结果详见表4.4-5。

表 6.4-5 场界噪声预测贡献结果一览表

噪声源位置	贡献值 dB (A)
-------	------------

	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
原液和纺练车间	51	36.3	27.5	33.9
溶剂蒸发及净化车间	30.1	25.4	19.9	19.3
无纺布车间	39.8	28.6	34.4	53.1
循环冷却水站	18.1	9.7	7.9	9
废气处理风机1	34.2	28.8	25.4	25.1
废气处理风机2	36.6	28.3	24.7	25.5
废气处理风机3	36.6	26.4	24.7	27.1
合计	51.7	38.6	36.4	53.2

6.4.5 噪声环境影响评价

噪声环境影响评价结果见下表4.4-6和表4.4-7。

由上表可知，厂区东、南、西、北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；厂区周边200m范围内的敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

表 6.4-6 厂界四至噪声评价结果一览表

预测点	本项目贡献值dB（A）		超标值dB（A）		执行标准值dB（A）		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	51.7	51.7	-13.3	-3.3	65	55	达标
南厂界	38.6	38.6	-26.4	-16.4	65	55	达标
西厂界	36.4	36.4	-28.6	-18.6	65	55	达标
北厂界	53.2	53.2	-11.8	-1.8	65	55	达标

表 6.4-7 项目周边 200m 范围内声环境敏感保护目标评价结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	尉臻公寓	47	37	60	50	37.4	37.4	47.5	40.2	0.5	3.2	达标	达标

6.4.6 汇总

项目声环境影响评价自查情况见下表6.4-8。

表 6.4-8 项目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□
现状评价	评价标准	国家标准☑ 地方标准□ 国外标准□
	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
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑ 已有资料□ 研究成果□
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑ 其他□
	预测范围	200m☑ 大于200m□ 小于200m□
	预测因子	等效连续A声级☑ 最大A声级□ 计权等效连续感觉噪声级□
	厂界噪声贡献值	达标☑ 不达标□
	声环境保护目标处噪声值	达标☑ 不达标□
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级） 监测点位数（1） 无监测（）
评价结论	环境影响	可行☑；不可行□

注：“□”为勾选，“（）”为内容填写项

6.5 运营期固体废物环境影响分析

6.5.1 固体废物产生、分类及处置情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《国家危险废物名录》（2025年版）及相关鉴别标准，将本项目产生的固体废物分为一般固废、危险废物和生活垃圾。根据工程分析，项目固废产生、分类及处置情况详见表4.2-23。

6.5.2 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、运输、利用和处置过程中可能会对外环境造成影响：

（1）固体废物特别是危险废物在产生、分类收集、贮存过程中，如危废贮存场所选址不合理、贮存能力不满足要求或管理不善造成的危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放；

（2）固体废物特别是危险废物从厂区内工艺环节产生、运输到贮存场所或处置设施过程中可能产生散落、泄漏所引起的环境影响；

（3）固体废物特别是危险废物在综合利用或处置过程中对环境造成影响。

6.5.3 固体废物对周围环境的影响

6.5.3.1 一般工业固废环境影响分析

一般来说，厂内产生的一般工业固体废物造成环境风险的可能性较低，但也应对其妥善处理，避免以下可能污染环境事故的发生：

①一般工业固废临时堆放场所无防雨、防风、防渗措施，雨水洗淋后，污染物随渗滤液进入土壤和地表水、地下水环境，大风时小块废布料和毛尘也可造成流失，导致周围环境污染；

②一般工业固体废物暂存库因管理不善而造成人为流失继而污染环境；

③贮放容器使用材质不当或发生破损，造成渗漏；

本项目产生的一般固废量约为 3111.73t/a，按照容重 0.8t/m³ 计算，有效高度按 2m 高，按照每月转运一次。本项目设计建设一般固废暂存库面积约为 200m²，完全能够容纳产生的一般工业固废。本环评要求记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量，评价要求一般工业固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），必须确保上述固体废物得到妥善处置，建设单位应将项目产生的固体废物分类收集，及时处理。

按照上述方法妥善处理，项目各项固体废物均能得到安全处置，不会对周围环境产生不良影响。

6.5.3.2 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应分析预测建设项目危险废物

可能造成的对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素以及环境敏感保护目标的影响。根据本项目实际情况，这些危险废物临时存放于厂内的危险废物暂存库，定期由有资质单位清运处理，但是项目危险废物在收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

- ①危险废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- ②贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；
- ③危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；
- ④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- ⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
- ⑥危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量；
- ⑦危险废物暂存库管理不妥，废物流失而造成污染影响。

上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

- ①危险废物未能有效收集，流失于周边环境，造成地表水、地下水和土壤污染；
- ②危险废物贮存容器破损，导致危险废物流失，如遇危险废物暂存库地面破损，或处置不当，可能会污染暂存库所在区域地下水和土壤；
- ③处置场所防雨、防风、防渗措施不足，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，造成土壤、地下水、地表水环境的污染；
- ④由于危险废物清理不及时，厂内危险废物的贮存量超过厂内可暂存的容量时，危险废物存放于不满足危险废物暂存要求的位置，可能造成存放处的地下水、土壤环境污染。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）选址可行性分析

本项目厂区东北角配套建设1座988m²危废暂存库，危险废物贮存库建设为封闭轻钢结构，设专人管理；场地基础结构稳定，不易发生自然灾害；远离居民区、地表水及高压输电线路；内部良好的照明设备和通风条件，选址符合《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2023）中选址要求。

2) 贮存容量

本项目危险废物分区贮存，危险废物贮存间贮存容量满足贮存要求。

3) 污染控制

厂内新建的危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》等规范要求建设。

本项目危废暂存库内部地面进行硬化及防腐防渗处理，地面四周设置渗滤液沟，各类废物采用专门容器分区堆放，同时危废暂存库内外按规范设置警示标志。根据工程分析，本项目建成投产后危险废物最大存储量 64.5/a，各类危险废物收集后分区暂存于危废暂存库内，同时建立危险废物转移计划及管理台账，定期外委有资质单位妥善处理。暂存库的设置应符合以下要求：

①四周密闭且不与外界连通，防风、防雨性能良好，可有效避免风雨天，雨水进入暂存库内；

②各类危险废物分类、分区存放，各区域贴好相应标签；

③危险废物暂存库的地面防渗水平，应满足相关要求，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

④制定危险废物暂存库管理和操作规程并张贴于暂存库门口，便于操作人员学习并规范操作；

⑤强化暂存库内危险废物存储数量的登记和检查工作，避免暂存量超过暂存库的存量上限。

综上所述，本工程新建的危废暂存场所能够满足全厂危废暂存需求。在企业严格落实本环评提出的各项危废暂存场所建设要求及对废弃物进行及时转移的前提下，本项目危险废物贮存过程对周围环境的影响较小。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存库以及从项目地转

移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第9号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄漏的概率极低，运输过程中对环境的影响较小。

（3）利用或者处置的环境影响分析

由于项目暂未实施，危险废物暂未产生及收集，企业承诺在项目正式运营前与有资质单位签订危废处置协议。

（4）固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶。

6.5.3.3 固体废物处置或综合利用环境影响分析

（1）一般固废委托处置或利用环境影响分析

离心渣、废滤渣定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理，该填埋场已取得合法运营资质，且符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的规范要求。运输过程采用密闭车辆，可有效防止固废遗撒、扬尘等污染，对沿线环境影响较小。填埋作业严格执行分区压实、覆盖等规范，能避免渗滤液渗漏、扬尘扩散等二次污染，因此其环境影响可控制在可接受范围内。

废丝、边角料、废包装袋等一般固废，通过外售给下游再生资源企业进行回收再利用。该模式减少了原生资源消耗，降低了最终填埋处置量，符合“减量化、

资源化、无害化”的固废管理原则。在规范的收集、暂存及运输过程下，可有效避免固废露天堆放导致的扬尘、雨水冲刷污染等问题，具有显著的环境效益。

污水处理站污泥属于一般固废，污泥经脱水处理后，袋装暂存于专用污泥暂存间，暂存间地面做防渗、防雨、防流失处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求。优先委托新疆绿洲大洋生物科技有限公司进行资源化利用，或委托新疆融康能源科技有限公司（热电厂）协同焚烧处置，企业已与两家单位签订正式接收处置协议（见附件3），明确了污泥的运输、接收及利用方式。若上述资源化利用渠道出现余量，污泥将定期清运至符合资质的一般工业固体废物填埋场进行安全填埋，确保污泥得到规范处置，无二次污染。

（2）危险废物委托处置或利用环境影响分析

废离子交换树脂、废润滑油等均属于危险废物，委托有危险废物处置资质单位处置。

（3）生活垃圾处置或利用环境影响分析

本项目产生的生活垃圾，由当地环卫部门定期清运至城市生活垃圾填埋场（或焚烧厂）进行统一规范处置。

厂区内设置带盖垃圾桶进行分类收集与密闭暂存，可有效避免垃圾露天堆放导致的异味扩散、蚊虫滋生及雨水冲刷污染，对厂区及周边环境影响较小。

环卫部门具备专业清运资质与规范作业流程，采用密闭车辆运输，可防止垃圾遗撒、异味扩散等二次污染。最终处置依托城市生活垃圾处理系统，其工艺与运营符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》或《生活垃圾焚烧污染控制标准》要求，可确保生活垃圾得到无害化处理，对区域环境的影响处于可接受水平。

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到有效处理与处置，企业在生产过程中要重点做好厂内固废临时贮存场所的规范化措施；各类固废在厂区内临时堆存期间应加强管理，分类收集，及时处置；生产过程中产生的危险废物，要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），用专用容器存放危险废物，危险废物和一般工业废物均不得与生活垃圾混放，并置于有防渗漏、防腐蚀处理的专门堆放场所内，堆放场所要做好防风、防雨、防晒措施，防止二次污染发生；堆放场所设置警示标志；同时危险废物转移应严格按照《危险废物转移管

理办法》，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称“信息系统”）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。建设单位、危险废物承运单位以及危险废物处置单位应按照要求填写危险废物转移电子联单，承运单位应按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。

项目建成投产后，项目所有固废去向明确且处置有效，建设单位要加强对各类固废的管理，并及时妥善处理或处置，不会对周围环境造成较大影响。

6.6 运营期土壤环境影响预测与分析

6.6.1 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目为污染影响型项目，本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.“制造业”-“纺织，化学纤维制造”，为II类项目，本项目占地面积约 31.46hm²，属于中型。本项目建设场地位于尉犁工业园主园区，周边存在耕地，因此判定敏感程度为“敏感”，综合判定本项目土壤环境评价工作等级为二级，评价范围为厂区占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

6.6.2 土壤污染途径分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，土壤环境影响评价在工程分析的基础上，结合土壤环境敏感目标，根据项目建设期、运行期和服务期满后（可根据项目情况选择）三个阶段的具体特征，识别土壤环境影响类型与影响途径。

根据工程概况及工程分析，本项目土壤环境影响类型为污染影响型，主要识别建设期和运行期项目对土壤环境的影响。环境影响识别过程见表 6.6-1 和表 6.6-2。

表 6.6-1 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			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运行期	√	√（事故状态）	√（事故状态）	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”

表 6.6-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间	工艺废气	大气沉降	VOCs	VOCs（以石油烃计）	正常、连续排放
储罐	盐酸储存	大气沉降	HCl	pH	正常、连续排放
危废仓库	主要储存废离子交换树脂、废润滑油、废油桶等	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	事故、间断排放
储罐	盐酸、烧碱、NMMO储存	大气沉降	HCl、VOCs等	VOCs、pH等	事故、间断排放
污水处理站	污水	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮、氯化物等	COD、氨氮、氯化物等	事故、间断排放，距离厂界105m处有农田

^a根据工程分析结果填写。
^b应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

注：垂直入渗为事故非正常工况下可能发生

由识别表可知，地面漫流和垂直入渗影响是在事故情况下发生，本项目采取地面硬化、设置围堰，布设完善的排水系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止液体泄漏，事故发生概率较低，一旦发现及时控制，对土壤影响较小，对地面漫流和垂直入渗影响进行定性分析。正常情况下，大气沉降是影响土壤的主要途径。

6.6.3 土壤环境影响预测

6.6.3.1 大气沉降预测

本次评价主要考虑废气中废气因通过降水、扩散作用降到地面，对土壤环境造成的累积影响。

根据工程分析内容、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及项目土壤环境影响源与影响因子识别表（表 6.6-2），本次预测选取石油烃、pH 作为预测因子。

（1）预测评价范围

占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内。

（2）预测评价时段及因子

根据工程分析，本项目对土壤环境的影响发生在施工期和运营期，主要发生在运营期，预测时段确定为运营期。

（3）预测模型

本项目为污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）8.7节“污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析”，预测方法选用附录 E 中方法一进行监测，公式如下：

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

P_b —表层土壤容重，kg/m³； A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n —持续年份，a。

根据土壤导则附录 E，项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此上述公式可简化为如下：

$$\Delta S = (n \times I_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

③酸性物质或碱性物质排放后表层土壤 pH 预测值，可根据表层土壤游离酸或游离碱浓度的增量进行计算：

$$pH = pH_b \pm \Delta S / BC_{pH}$$

式中： pH_b —土壤 pH 现状值；

BC_{pH} —缓冲容量，mmol (kgpH)；取 20

pH—土壤 pH 预测值。

(4) 预测结果

本项目 VOCs（以石油烃计）的预测评价范围为 993462.42m²，pH 的预测评价范围为 159187.24m²（即调查评价范围，含厂内）。根据大气污染物扩散情况，假设污染物全部沉降至某一地块，设置不同的地块面积情形（分别占预测评价范围的 5%、10%、20%、35%、50% 和 100%）和不同持续年份（分为 5 年、10 年、20 年、50 年）的情形进行土壤增量预测，预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量采用大气环境影响预测中正常工况下最大落地浓度，其预测情形参数设置及结果见表 6.6-3。

表 6.6-3 石油烃预测参数设置及结果

n (年)	ρ_b (kg/m ³)	A (m ²)	D (m)	I_s (g)	背景 最大值 (g/kg)	增量 (g/kg)	预测值 (g/kg)	标准值 (g/kg)
5	1270	49673.12	0.2	3497300	0.024	1.38	1.04	4.5
		99346.24				0.69	0.714	
		198692.48				0.345	0.369	
		347711.85				0.197	0.221	
		496731.21				0.138	0.162	
		993462.42				0.069	0.093	
10	1270	49673.12	0.2	3497300	0.024	2.76	2.784	
		99346.24				1.38	1.404	
		198692.48				0.69	0.714	
		347711.85				0.394	0.418	
		496731.21				0.276	0.300	

		993462.42				0.138	0.162	
20	1270	49673.12	0.2	3497300	0.024	5.52	5.544	
		99346.24				2.76	2.784	
		198692.48				1.38	1.404	
		347711.85				0.788	0.812	
		496731.21				0.552	0.576	
		993462.42				0.276	0.300	
50	1270	49673.12	0.2	3497300	0.024	13.80	13.824	
		99346.24				6.90	6.924	
		198692.48				3.45	3.474	
		347711.85				1.97	1.994	
		496731.21				1.38	1.404	
		993462.42				0.69	0.714	
注：GB36600-2018 中石油烃的污染风险筛选值为4.5g/kg。								

表 6.6-4 pH 预测参数设置及结果

n (年)	ρ_b (kg/m ³)	A (m ²)	D (m)	I _s (mmol)	背景 最大值	增量	预测值	标准值
5	1270	7959.36	0.2	42402630	8.7	104.5	3.48	-
		15918.72				52.25	6.09	
		31837.45				26.13	7.39	
		55715.53				14.90	7.96	
		79593.62				10.45	8.18	
		159187.24				5.23	8.44	
10	1270	7959.36	0.2	42402630	8.7	209.0	4.0（修正）	
		15918.72				104.5	3.48	
		31837.45				52.25	6.09	
		55715.53				29.80	7.21	
		79593.62				20.90	7.66	
		159187.24				10.45	8.18	
20	1270	7959.36	0.2	42402630	8.7	418.0	4.0（修正）	
		15918.72				209.0	4.0（修正）	
		31837.45				104.5	3.48	

		55715.53				59.60	5.72	
		79593.62				41.80	6.61	
		159187.24				20.90	7.66	
50	1270	7959.36	0.2	42402630	8.7	1045.0	4.0（修正）	
		15918.72				522.5	4.0（修正）	
		31837.45				261.25	4.0（修正）	
		55715.53				149.0	4.0（修正）	
		79593.62				104.5	3.48	
		159187.24				52.25	6.09	
注：GB36600-2018 中无pH污染风险筛选值，本次仅计算；pH预测值低于4.0时，按土壤实际缓冲极限修正为4.0。								

根据预测结果可以看出，石油烃仅 50 年 5%、10% 占比场景预测值超标（超 4.5g/kg），其余场景均达标。因此，大气中 VOCs（以石油烃计）和 HCl 的沉降对表层土壤影响不大。

6.6.3.2 垂直入渗预测

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤，项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地表构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

6.6.3.3 地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

6.6.4 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，见表 6.6-5。

表 6.6-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				
	占地规模	31.46hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他□				
	全部污染物	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油烃、含盐量				
	特征因子	pH、石油烃				
	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) √；				
	理化特性	颜色、土壤结构、质地、砂砾含量等；阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、水溶性盐总量				同附录 C
	现状监测点位	层位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置见图 5.3-1
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	/	0-3m	
现状监测因子	《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 45 项基本因子、石油烃、pH					
现状评价	评价因子	GB36600√；表 D.2□；其他（）				
	评价标准	GB36600√；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	土壤环境质量较好				
影响预测	预测因子	pH、石油烃				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（项目占地范围外 200m 范围内）影响程度（较小）				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	pH、石油烃		每 5 年 1 次	
	信息公开指标	-				

工作内容	新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）	备注
评价结论	在工程做好定期监测、严格执行本次环评提出的污染防治措施的前提下，本项目对土壤环境影响可接受。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”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等级工作的，分别填写自查表。		

6.7 运营期生态环境影响评价

总体来看，本项目在园区规划用地内建设，不会影响评价区范围内的整体土地利用格局，对土地利用的影响程度在可接受范围。建设期间，开挖表土易造成水土流失，但随着建设完工及绿化复垦措施的加强，项目建设对水土流失的影响将趋于消失。从评价区的植被现状分布及种类来看，建设期被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀。因此，尽管会使原有植被遭到局部损失，但不会使整个评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一物种在评价区范围内的消失。同时项目推进绿化等生态恢复工作的逐步开展能够补偿建设导致的生物量损失。区域内基本形成的人工强烈干扰的生态环境，存在大型野生动物及其栖息地的可能性很小，不会对野生动物构成影响。项目生态环境评价自查表见表 6.7-1。

表 6.7-1 建设项目生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（） 生境□（） 生物群落□（） 生态系统☑（荒漠生态系统） 生物多样性□（） 生态敏感区□（） 自然景观□（） 自然遗迹□（） 其他☑（水土流失）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（-）km ² ；水域面积：（-）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他☑
	调查时间	春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期☑；平水期□
	所在区域的生	水土流失☑；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危

	态问题	害 ☒ ；其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☒ ；土地利用 ☒ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☒
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☒ ；定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☒ ；土地利用 ☒ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生物入侵风险 ☐ ；其他 ☐
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☒ ；生态修复 ☐ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☒ ；无 ☐
	环境管理	环境监理 ☒ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

6.8 运营期电磁环境影响预测与分析

6.8.1 电磁辐射场源分析

变电站是以高电压转换的输变电场所，基本工作频率为 50Hz。因而其电磁辐射源是工频辐射场源，主要来自高压输电线进线一侧和主变压器等高电压的电气设备，将形成工频电磁场。110kV 变电站电压虽高，但工作频率仍是 50Hz，属低频（工频）电磁场，其电磁辐射影响范围相对高频较小。同时在变电站内，由于一次系统的操作、短路事故、雷电波的侵袭等可能导致有很强破坏力的高频电磁干扰，如没有适当的保护措施，这些电磁干扰将耦合至二次控制回路及电气设备，在一定范围内形成高频电磁场，影响保护装置和计算机等设备的安全运行。

6.8.2 电磁辐射类比调查分析

由于变电站的电磁场强度分布十分复杂，其工频电场强度、工频磁感应强度等很难通过理论计算模式进行预测。故本评价考虑利用已运行的类似变电站的电磁辐射强度和分布的数据，用于对本项目建成后电磁环境定量影响的预测。

（1）类比监测变电站选择

根据本项目 110kV 变电站的建设规模、电压等级、容量、环境条件等因素，现以已运行的“钢东 110kV 新区变电站”作为类比对象，该变电站主变压器容量为 2×63MVA，电压等级为 110kV，为户外 AIS 布置形式，预测本项目建成投运后工频电场、工频磁场的影响。本次变电站与类比变电站的电压等级、容量比较见表 6.8-1。

表 6.8-1 本项目与类比工程相关参数对照表

主要指标	钢东 110kV 新区变电站	本项目 110kV 变电站
电压等级	110kV	110kV
主变规模	2×63MVA	2×63MVA
主变布置形式	主变户外	主变户内
环境条件	气候干旱少雨	气候干旱少雨

分析可知，类比变电站和本项目变电站的电压等级相同均为 110kV，容量相同，环境条件相近，类比变电站为户外式布置，运行工况比本项目变电站较复杂，类比结果偏保守。综合分析类比变电站电磁影响与本项目变电站相近，监测期间类比变电站运行正常，类比可行。

6.8.3 类比监测

（1）监测单位及监测时间

监测单位：新疆电力建设调试所

监测时间：2013 年 5 月 25 日

（2）监测因子

工频电场强度、工频磁感应强度

（3）监测方法、监测布点

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测办法（试行）》（HJ681-2013）。

监测布点：对工频电磁场共类比 11 个测量点，考虑到工频电磁场在距变电站 30m 已接近背景值，故电磁场的监测只类比到场界外 45m。

（4）类比分析监测结果

类比项目监测结果见表 6.8-2。

表 6.8-2 类比电站工频电场、工频磁场检测结果

序号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	110kV 新区变电站西侧大门	466.5	0.19
2	距110kV新区变电站西侧大门1m	445.2	0.19
3	距110kV新区变电站西侧大门5m	410.9	0.17
4	距110kV新区变电站西侧大门10m	582.4	0.16
5	距110kV新区变电站西侧大门15m	214.7	0.12
6	距110kV新区变电站西侧大门20m	162.3	0.05
7	距110kV新区变电站西侧大门25m	55.2	0.04

8	距110kV新区变电站西侧大门30m	23.4	0.03
9	距110kV新区变电站西侧大门35m	13.4	0.03
10	距110kV新区变电站西侧大门40m	10.7	0.03
11	距110kV新区变电站西侧大门45m	8.1	0.03

由类比结果分析可知，变电站电磁环境类比测量结果为：电场强度为 8.1～466.5V/m，磁感应强度 0.03～0.19 μ T。根据类比测试结果，本项目 110kV 变电站运行后，变电站周围的电场强度不会高于 466.5V/m，磁感应强度不会高于 0.19 μ T，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的推荐性限值：电场强度 4000V/m，磁感应强度 100 μ T。

6.8.4 110kV 变电站工频电场、工频磁场环境影响评价

根据类比测量结果进行分析，类比项目工频电场强度以及工频磁感应强度都远低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中控制限值要求。本项目与类比对象规模、变电站布局等具备可比性，根据类比对象的监测资料，预测可知本项目变电站建成后，对周围环境产生的影响在可接受范围内，电磁环境能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定公众曝露控制限值：工频电场强度 ≤ 4000 V/m，工频磁感应强度 $\leq 100\mu$ T。

6.9 碳排放影响分析

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

2021 年 5 月 30 日，生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》，要求新建、改建、扩建“两高”项目，应满足碳排放达峰目标和相关规划环评要求，将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。本项目在核算 CO₂ 排放量的基础上，结合项目具体特点，积极探索一条绿色、低碳可持续

发展路径，减缓气候变化带来的不利影响。

为贯彻落实中央和生态环境部“碳达峰、碳中和”相关决策部署和文件精神，充分发挥环境影响评价的源头防控、过程管理中的基础性作用，推进“两高”行业减污降碳协同控制，本评价按照相关政策及文件要求，计算本项目实施后全厂碳排放量及碳排放强度，提出项目碳减排建议，并分析整合项目减污降碳措施可行性及碳排放水平。

6.9.1 碳排放政策符合性分析

目前，根据目前已发布的碳减排相关文件要求，对比结果详见表 6.9-1。

表 6.9-1 与碳排放相关政策符合性对比结果一览表

文件名称	具体要求	项目相关内容	符合性
《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）	推动实现减污降碳协同效应。优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。加大交通运输结构优化调整力度推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。鼓励各地积极探索协同控制温室气体和污染物排放的创新举措和有效机制。	本项目物料全部采用国六标准汽车运输。	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（环评〔2021〕45号）	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”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。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	项目符合相关法律法规、法定规划要求；不属于“两高”项目；满足新疆维吾尔自治区、巴州地区生态环境准入清单，规划环评要求。项目位于尉犁县工业园区，属于依法合规设立并经规划环评的产业园区	符合
	（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	项目正在落实挥发性有机物倍量削减替代。本项目不属于国家大气污染防治重点区域。	符合
	（六）推进“两高”行业减污降碳协同控制。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工业技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。大宗物	因新疆未出台“两高”项目名录，参考国内已发布的山东“两高”项目名录，本项目未列入“两高”项目名录，单位产品物耗、能耗、水耗等	符合

	料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	达到清洁生产国际先进水平，同时满足项目各外排污染物限值要求，物料全部采用国六标准汽车运输。	
	（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本次评价已将碳排放纳入环境影响评价体系，并按照文件要求进行源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证，并提出了提出项目碳减排建议。项目采取了较完善的减污降碳措施。	符合
关于印发《自治区生态环境厅落实高耗能高排放项目生态环境源头防控的措施》的通知（新环环评〔2021〕179号）	二、严格“两高”项目生态环境准入。要对照相关法律法规和法定规划、重点污染物排放总量控制要求、区域和行业碳达峰目标、生态环境准入清单要求、园区规划及行业准入条件、审批原则等严格把关，特别要注意区域污染削减替代措施可靠性。对不满足审批条件的，依法坚决不予审批。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，新建、扩建“两高”项目应按照区域削减有关规定，于环评文件报批前制定配套区域污染物削减方案，采取措施腾出足够的环境容量，并作为环评文件的附件一并上报审批。	项目符合相关法律法规、法定规划要求；正在办理总量预审意见；满足生态环境准入清单，满足园区规划环评要求。项目位于尉犁县工业园区。	符合
	三、推进行业减污降碳、协同控制。在审批“两高”项目时，不仅要确保企业满足基本审批条件，还要督促企业提升项目清洁生产和污染防治、环境风险防控措施。在工程分析时，对能源消耗进行分析。有条件的要尽量采用铁路、管道运输，短途接驳采取公路运输的要尽量采用新能源车辆。要密切关注行业、产业政策变动，走绿色发展道路，采取措施控制“碳排放”。衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，通过环评工作协同推进减污降碳。	项目清洁生产达到国内清洁生产先进水平，物料全部采用国六标准汽车运输。环评提出相应的碳排放措施。	符合
	六、建立健全工作机制。要建立管理台账。对于2021年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目，应建立台账并定期更新，统计碳排放、用能、污染排放水平等。既有的“两高”项目按有关要求开展复核。要加强统筹调度，加强与发改部门的沟通协调，持续做好“两高”项目调度和管理台账动态更新。建立环评与排污许可监管、监督执法、生态环境保护督察部门共同参与沟通的工作体系，切实形成合力。各地、各部门调度情况于2021年10月底前上报自治区生态环境厅，后续每半年更新。	环评提出碳排放管理台账及相关要求。	符合
《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发	（六）推动产业结构优化升级。加快推进农业绿色发展，促进农业固碳增效。制定能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域碳达峰实施方案。以节能降碳为导向，修订产业结构调整指导目录。开展钢铁、	环评提出降碳措施	符合

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月22日）	煤炭产能“回头看”，巩固去产能成果。加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型。开展碳达峰试点园区建设。加快商贸流通、信息服务等绿色转型，提升服务业低碳发展水平。 （七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指导。	本项目建设符合准入条件。	符合
国家发展改革委关于印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的通知（发改环资〔2021〕1310号）	（七）坚决管控高耗能高排放项目。各省（自治区、直辖市）要建立在建、拟建、存量高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）清单，明确处置意见，调整情况及时报送国家发展改革委。对新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。	本项目不属于“两高”项目，项目严格执行废水、废气、固体废物排放标准。	符合
《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）	（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。	本项目在采用先进生产工艺的同时，注重生产过程的“三废”控制，并对“三废”尽量回收利用，对不能回收的“三废”均采取切实可行的末端治理，固体废物能得到妥善处置。通过工艺路线的先进性及合理性、物耗能耗及污染物产生等方面的分析表明，本项目符合清洁生产要求，可以达到国内清洁生产先进水平。本项目废水实行清污分流、分类治理、用污排清。本项目生产废水和生活污水经厂内污水处理站处理后排入园区污水处理厂。一般固废和办公生活产生的生活垃圾等，均进入园区一般固废填埋场处理，项目产生的危险废物送危险废物处置资质单位处理处置。	符合

6.9.2 碳排放分析

6.9.2.1 碳排放源分析

根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，排放源主要包括：燃料燃烧 CO₂ 排放、工业生产过程 CO₂ 排放、CO₂ 回收利用量和净购入电力、热力隐含的 CO₂ 排放。

（1）燃料燃烧的碳排放量

本项目生产装置不设置自备锅炉、加热炉等燃烧设施，生产运营过程无化石燃料燃烧活动，不存在燃料燃烧产生的 CO₂ 排放。

（2）生产过程的碳排放量

本项目为莱赛尔纤维生产项目，生产工艺不涉及碳酸盐分解、还原反应等直接释放 CO₂ 的化工工序，生产过程无直接 CO₂ 排放。

（3）净购入电力和热力的碳排放

项目生产所需电力、蒸汽全部依托外部供应，存在净购入电力、热力所隐含的 CO₂ 排放，该部分温室气体纳入本次核算范围。

（4）输出的电力和热力产生的排放

本项目无余热发电、外供蒸汽等设施，运营期不向外输出电力、热力，不涉及对应排放核算。

（5）二氧化碳回收利用量

项目生产全过程不存在 CO₂ 捕集、回收及资源化利用环节，无二氧化碳回收利用量。

6.9.2.2 碳排放量核算

本次评价参照《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》核算碳排放量。

式中：E_{GHG}—CO₂ 排放总量，单位为吨 CO₂（tCO₂）

E_{CO₂ 燃烧}—化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂（tCO₂）；

E_{GHG 过程}—企业工业生产过程产生的 CO₂ 排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

E_{CO₂ 回收}—企业回收且外供的 CO₂ 量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

E_{CO₂ 净电}—企业净购入电力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为吨 CO₂

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）
(tCO₂)。

$E_{CO_2 \text{ 净热}}$ —企业净购入热力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为吨 CO₂
(tCO₂)。

净购入电力、热力的二氧化碳排放。净购入电力和热力的碳排放量按照下式进行计算：

式中： $E_{CO_2 \text{ 净电}}$ —企业净购入电力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)；

$E_{CO_2 \text{ 净热}}$ —企业净购入热力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)；

$AD_{\text{电力}}$ —企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$AD_{\text{热力}}$ —企业净购入的热力消费，单位为 GJ（百万千焦）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

$EF_{\text{热力}}$ —热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

$AD_{\text{电力}}$ 按照企业全年电力消费量 355MkWh 计； $AD_{\text{热力}}$ 按照企业全年蒸汽消费量 1436000t/a 计，3967668GJ； $EF_{\text{电力}}$ 按照 2019 年国家发改委西北区域电网电力排放因子 0.4407tCO₂/MkWh， $EF_{\text{热力}}$ 按照 0.11tCO₂/GJ。

经计算 $E_{CO_2 \text{ 净电}}=156.4\text{t/a}$ 。 $E_{CO_2 \text{ 净热}}=436443.5\text{t/a}$ 。

6.9.2.3 本项目碳排放量总量

本项目 CO₂ 排放总量见表 6.9-2。

表 6.9-2 本项目 CO₂ 排放总量

序号	源类别	CO ₂ 排放量，t/a
1	外购电力引起的 CO ₂ 量	156.4
2	净调入热力 CO ₂ 排放	436443.5
合计		436599.9

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施及可行性分析

7.1.1 大气污染防治措施及可行性论证

针对施工期扬尘的问题，本项目在施工期拟采取如下控制措施：

1) 建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；以减少扬尘扩散。

2) 在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息。

3) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，建筑材料（砂石等）的堆场应定点定位，并采取覆盖或者密闭等措施，避免在大风天气进行土方施工作业。

4) 施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶。

5) 道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水。

6) 施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

7) 加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢。

8) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置，清运和堆放，对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

9) 加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘排放。

10) 加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

本项目采取的施工期大气污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境影响将会大大降低，同时其对环境影响也将随施工的结束而消失。

7.1.2 水污染防治措施及可行性论证

工程的实施会带来一定量的施工生产废水。施工废水主要包括各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水。施工污水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，如果随意排放，会危害土壤。因此施工现场应修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后将上清液循环使用或用于施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工场地生活污水中主要污染物为COD、BOD₅和氨氮，生活污水经化粪池腐化沉淀预处理后，施工场地生活污水排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。本项目采取的施工期水污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期废水对周围环境影响较小，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

7.1.3 噪声污染防治措施及可行性论证

本项目针对施工期噪声采取的防治措施包括：

1) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的指标要求范围内。

2) 合理安排施工时间：严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，合理安排施工时间。

3) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；同时还应考虑高噪声设备安置在远离项目生活区的位置，运输车辆规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

本项目采取的施工期噪声污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期噪声对周围环境影响较小。

7.1.4 固体废物污染防治措施及可行性论证

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾（地面挖掘、拆除工程、建筑施工等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如杂草树木、土石方、混凝土、木材、废钢材、废弃建筑包装材料等）及建筑工人产生的生活垃圾。

本项目产生的建筑垃圾应尽量回收如废木料、塑料、废钢材等有用材料，可外售废品收购站，不能回收部分如废混凝土块等及时外运至建筑垃圾填埋场；弃土拟在本项目建设中尽可能用作回填土，尽量做到土方的平衡，以减少废土的运输量，减少运输过程中粉尘的排放；渣土尽量在场内周转，就地用于绿化等生态景观建设。

生活垃圾依托厂区现有的收集设施，定期由环卫部门清运至最近的垃圾场进行合理处理。

综合上述，建设单位在施工期间对其产生的施工固废以及生活垃圾及时收集、清运，不会造成二次污染，其措施是可行的。

7.1.5 生态保护措施及可行性论证

（1）施工区进行土地平整时应严格控制施工面积，减少扰动地表面积。

（2）弃土和施工废料及时清运。

（3）施工前将地表30cm厚的表层土集中收集堆放在厂区空地上，施工结束后用于空地绿化，可保证在较短时间内恢复地表植被。

（4）控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模土石方开挖工作。

采取以上措施后可使生态影响降低到最低程度，措施是可行的。

7.2 运营期污染防治措施及可行性分析

7.2.1 大气环境保护措施及可行性分析

7.2.1.1 有组织废气防治措施

（1）溶解不凝气、纺丝废气

本项目产生的溶解不凝气由水环真空泵抽出，密闭输送，引入纺丝废气总管道，与纺丝废气一同收集，并经6套水喷淋塔处理后，通过3根25m高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

（2）上油废气

本项目产生的上油废气密闭收集后经2套水喷淋塔进行吸收，通过2根15m高的排气筒（DA004、DA005）排放。

（3）烘干废气

本项目产生烘干废气密闭收集后经10套水喷淋塔进行吸收，通过10根15m高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放。

（4）溶剂浓缩不凝气

本项目产生的溶剂浓缩不凝气由水环真空泵抽出后，通过1根15m高的排气筒（DA0016）排放。

（3）盐酸储罐大小呼吸废气

本项目罐区盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气管道密闭收集后，引入通过酸雾吸收器处理，由15m排气筒（DA0017）排放。

（5）污水站废气

本项目污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后通过2套喷淋塔处理后通过15m高的排气筒排放（DA0018）。

（6）食堂油烟

本项目食堂设置1台静电式油烟净化器作为排烟系统的油烟净化装置，装置配套风机风量为50000m³/h台，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于食堂屋顶排放。

7.2.1.2 技术可行性分析

1、废气收集系统

（1）管道密闭收集

本项目产生的溶解不凝气、纺丝废气、上油废气、烘干废气、溶解不凝气和盐酸储罐大小呼吸气采用管道密闭收集，管道密闭收集采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率约95%。

（2）管道负压收集

本项目污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后，池子内保持微负压，故池子内的废气基本不会自动逸散到周围空气中，本次管道负压收集效率按95%计可靠。

2、废气处理措施

（1）水喷淋

本项目产生的溶解不凝气、纺丝废气、上油废气和烘干废气均采用水洗塔进行吸收处理。

水喷淋塔由喷淋塔装置壳体、支架、雾化喷淋装置、除雾装置洗涤填料和循环水池等组成。填料支撑板采用格栅板。整套设备内部设洗涤层和除雾层，每层洗涤层上部布置一层喷淋系统；设备侧面设置观察口、检修口和检修爬梯等，可以查看设备内部运行情况。循环水池做保温处理措施，可有效保证冬季设备的正常运行。废气由塔底进入水洗塔，经气体分布装置分布后，吸收液（过滤水）经过雾化喷头由上往下喷淋，如此废气与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上气液两相密切接触进行传质，将大部分的水溶性废气去除，最后利用顶层的除雾层及单独设置的除雾器将水汽去除。循环吸收液（过滤水）经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，定期更换循环水；同时每个吸收塔两端设置相应的压差传感器，一旦超过设定值，则提示进行检修。NMMO由于N-O键的强极性，表现为很强的亲水性，在水中的溶解度很大，可与水形成氢键，具有较高的吸湿性，NMMO和水的平衡浓度达65%以上，很容易成为过饱和溶液，由于NMMO极易溶于水、纺丝油剂溶于水，水洗能够有效地吸收NMMO及纺丝油气。

根据水洗塔设计参数及参照《赛得利（常州）纤维有限公司年产300000吨新溶剂法纤维素纤维项目（一期）验收监测报告》，水洗塔对NMMO去除效率可达到90%、对纺丝油气去除效率可达80%，污染物能够达标排放。

经工程分析计算，本项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015 排气筒 VOCs 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准的要求。

综上分析，本项目溶解不凝气、纺丝废气、上油废气和烘干废气采用水洗塔吸收，废气可达标排放，处理措施可行。

（2）酸雾吸收（碱液喷淋）

本项目罐区盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气经管道密闭收集后，依靠储罐自身呼吸压差导流引入酸雾吸收器净化，处理完毕后经由15m排气筒（DA016）排放；污水处理站加药间盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气通过管道负压密闭收集，送入2套喷淋塔内碱液中和处理，依托配套风机（设计风量10000Nm³/h）维持系统负压抽吸，废气净化后由15m高排气筒（DA018）排放。

盐酸储罐大小呼吸产生的HCl属于酸性气体，酸雾吸收器、喷淋塔均采用氢氧化钠（NaOH）碱液作为吸收剂，通过酸碱中和反应（ $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ ）将气态氯化氢转化为稳定无机盐，实现污染物彻底去除，并非简单稀释，工艺针对性强。整套废气密闭收集体系可全面捕集储罐大小呼吸废气，杜绝HCl无组织逸散；吸收设备均采用气液逆流接触结构，DA018系统依托10000Nm³/h风量风机提供稳定负压工况，保障气液充分接触、反应完全；DA016管线借助储罐呼吸压差形成气流动力，管路密闭性良好，可满足废气顺畅导流、充分吸收的运行要求。

经工程分析核算，HCl排放浓度、速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）限值要求。

（3）水环真空泵

本项目产生的溶剂浓缩不凝气依托水环真空泵的负压抽吸原理，可快速捕获密闭系统内的挥发性有机物（VOCs）等不凝性气体，真空泵负压系统密封良好、管道连接无泄漏，收集效率达95%，从源头避免废气无组织逸散。

水环真空泵以循环水作为工作介质，在负压抽吸废气过程中，可对废气中水溶性有机组分实现初步水洗溶解净化，降低气相中VOCs初始浓度。

水环真空泵是化纤、溶剂浓缩化工领域应用广泛的成熟设备，适配本项目NMMO水溶性有机溶剂挥发废气工况，负压工况稳定、设备运行故障率低，可持续维持浓缩工段密闭体系负压条件，长久保障废气收集效率；整套收集系统构造简单，日常检修、运维便捷，运行成本低廉。经核算，收集后VOCs废气排放各项指标均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）限值要求。

综上，项目采用水环真空泵负压收集溶剂浓缩不凝气的管控方案，技术可靠、经济合理，污染防治措施具备可行性。

（4）碱喷淋

对于本项目污水站产生的废气，拟选用吸收法处理，该法是利用污染物质的物理和化学性质，使用碱吸收去除的方法，在设计操作合理情况下去除效率较高，运行管理方便。本项目产生的恶臭气体废气（ NH_3 、硫化氢、VOCs等）选择碱液作为吸收液，吸收液循环使用。

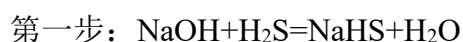
碱喷淋工作原理：碱喷淋工艺是采用一定浓度的碱液（氢氧化钠溶液）去喷淋吸收废气中的氨、硫化氢、VOCs等废气。

碱液喷淋在喷淋塔内进行，喷淋塔内装填鲍耳环、马鞍环等填料用以增强吸收效果，吸收塔的装置见下图。

图 7.2-1 碱液/酸液喷淋塔结构图

污水处理系统产生的废气通过排风管道送入喷淋塔，自下而上穿过填料层， NaOH 吸收液由喷淋管上的喷头均匀分布在填料上，水气两相在填料上得到充分接触，废气中的恶臭物质与液相中的 OH^- 发生化学反应，转移至液相，恶臭气体得到净化。

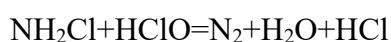
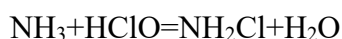
吸收液 NaOH 溶液净化 H_2S 的化学反应式：



NaOH 溶液净化 H_2S 是一个复合反应，最终生成盐和水。

经过一段时间的运行后，循环液中的盐度上升，影响填料塔的净化效率，要定期排放循环液，循环液排至污水处理系统。

当废气中氨超标时，在二级喷淋塔中投加次氯酸钠。反应如下：



当有效氯浓度下降，影响废气净化效果时，应补充次氯酸钠溶液。

本项目污水站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后送至吸收塔的气体进口，气体经过碱喷淋吸收其中的大部分氨、

硫化氢、VOCs等气体后，再通过玻璃钢离心风机引出，通过15m高排气筒达标排放。吸收了废气的碱液回到循环池，碱液经调配后用泵打回到吸收塔循环使用。

碱喷淋工艺具有去除率高、维护经济简单、运行稳定的优点，对氨、硫化氢、VOCs去除率较高，同时氨气易溶于水，碱液淋系统对氨具有一定的去除效率，技术可行。

7.2.1.3 排气筒设置合理性分析

本项目有组织废气产排节点主要分布于制胶及纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、污水处理站三处，各类废气分系统收集治理、分排气筒高空排放，具体布设情况如下：

制胶及纺练车间产生的溶解不凝气、纺丝废气、上油废气、烘干废气和溶剂浓缩不凝气均为有机废气。溶解不凝气和纺丝废气一同收集处理后，通过3根25m高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，排气筒内径均为3.3m；上油废气处理后，过2根15m高的排气筒（DA004、DA005）排放，排气筒内径均为0.65m；烘干废气收集处理后，通过10根15m高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放，排气筒内径为1.25m和1.10m。溶剂净化及蒸发浓缩车间产生的溶剂浓缩不凝气由水环真空泵抽出后，通过1根15m高的排气筒（DA0016）排放，排气筒内径为0.5m；罐区盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气管道密闭收集后，引入通过酸雾吸收器处理，由15m排气筒（DA0017）排放，排气筒内径为0.1m。污水处理站单独设置1根排气筒，排气筒高度15m（DA0018），内径为0.5m。

排气筒设置参数与《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等要求的符合性分析见表7.2-1。

表 7.2-1 排气筒设置参数

依据	要求	实际情况	符合性
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	不低于15m，高于周围200m半径范围内的建筑5m以上。	项目排气筒高度均不低于15m，厂房高度15m，高于周围200m半径范围内的建筑5m以上	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物		符合

	的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		
《大气污染防治工程技术导则》 (HJ2000-2010)	排气筒的高度应按GB16297和行业、地方排放标准的规定计算出的排放速率确定，排气筒的最低高度应同时符合环境影响报告批复文件要求。		符合
	排气筒结构应符合GB50051的规定。	本项目排气筒采用不锈钢烟囱，选用的材料符合《钢结构设计规范》（GB50017）的规定	符合
	应根据使用条件、功能要求、排气筒高度、材料供应及施工条件等因素，确定采用砖排气筒、钢筋混凝土排气筒或钢排气筒。	根据材料供应及施工条件等因素，项目采用钢排气筒，结构稳定	符合
	排放有腐蚀性的气体时，排气筒应采用防腐设计。	排放氯化氢废气的管道玻璃钢材质，经碱喷淋处理后，采用不锈钢材质加防腐涂层	符合

综上所述，本项目的排气筒高度、内径设置合理。

7.2.1.4 无组织废气防治措施

本项目无组织废气来源主要包括：无纺布车间未完全收集的工艺粉尘、各类物料储罐大小呼吸逸散废气、污水处理站恶臭及挥发性废气等。为最大限度削减无组织废气排放，建设单位拟采取一系列管控与防控措施，具体如下：

（1）无纺布车间粉尘

项目开松、混合、梳理工序在原料打散、纤维梳理加工过程中会产生纤维粉尘颗粒物。项目开松、梳理设备在正常生产工况下整体密闭设置，仅投料、补料作业时局部开启；工序产生的含尘废气通过配套集气管道负压收集，统一送入多筒除尘机组净化处理，该除尘装置未配套规范排气筒，废气经除尘净化后残余少量粉尘直接在车间内扩散，形成无组织废气排放。本项目多筒除尘机组粉尘去除效率取98%，经核算，本项目开松、梳理工序粉尘无组织排放量为0.42t/a。

（2）储罐大小呼吸气

本项目储罐区NMMO储罐大小呼吸产生的废气以无组织形式排放。

（3）污水站无组织排放

污水处理站运行后大气污染物主要是恶臭物质，主要成份为硫化氢、氨等，对周围环境会产生一定影响。

恶臭排放控制应做到以下几点：

- ①厂区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区；
- ②沉淀池和拦污栅截留的固体废弃物经脱水后应及时清运；
- ③厂区保持清洁，沉淀池表面漂浮物和污泥固体应定期去除；
- ④污泥浓缩要控制其厌氧发酵，选用先进压滤设备，污泥脱水后产生的污泥堆放在指定的场地；
- ⑤要及时压滤及清运，减少污泥堆存，厂区污泥临时堆场要用氯水或漂白粉冲洗；
- ⑥利用构筑物周围的部分空闲土地搞绿化，在厂区内的道路两侧、建筑物四周、厂界围墙内外实施立体绿化，以减轻恶臭对周围环境的影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020），印染企业污水处理设施产生的恶臭气体以无组织形式排放，未提出具体的治理措施要求。本项目对纤维区污水及污泥处理过程产生的恶臭气体集气并采用碱液喷淋除臭，负压收集的收集效率为95%，除臭效率95%，处理后的废气经15m排气筒排放，可保证企业臭气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级标准。符合《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）对化学纤维制造业废气污染防治要求，废气污染物达标排放可行。

（4）其他无组织废气

- ①项目需加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。
- ②危废分类密封存放，包装完好、分区密闭，加强通风与日常巡检，及时清理渗漏，缩短暂存时间，有机废气挥发量极小，可控可行。
- ②贮存及输送物料的装置进行封闭，在整个工艺流程中尽量减少敞开式操作。
- ③在运行过程中要确保废气处理系统正常运行，则能明显减少无组织排放。
- ④选用国三及以上非道路移动机械，定期检修维护，重污染天气错峰停用，作业区域开阔易扩散，对环境影响较小。
- ⑤运输车辆执行国六标准，优化路线、减少怠速，加强车辆管控与厂区道路保洁，尾气污染物排放量低，影响可控。

⑥加强车间的通风和排气，做好消防工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引起的污染事故。

⑦加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

⑧加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境影响。

经严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织污染物可达到相关标准要求。

7.2.1.5 开停车及事故排气

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置。

（2）加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行，防止废气处理装置故障而造成非正常排放的情况。

（3）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

（4）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（5）停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（6）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

通过以上处理措施处理后，本项目的非正常排放废气可得到有效控制。

7.2.2 废水污染防治措施及可行性分析

7.2.2.1 废水处理方案概述

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

7.2.2.2 污水处理站工艺及可行性分析

1、污水处理站废水处理工艺流程

本项目在厂区内设1座污水处理站，综合污水处理系统处理工艺为“物化+水解酸化+缺氧好氧（A/O）+深度物化”，设计规模8950m³/d，处理工艺流程如下图：

图 7.2-2 厂区污水处理站废水处理工艺流程图

（1）污水处理工艺

本项目产生的高浓、普通及事故污水经分类收集与调节均质后，先通过初沉混凝沉淀去除悬浮物及部分有机物，再进入水解酸化池将大分子难降解有机物转化为易降解小分子，以提高可生化性；随后进入A/O生化系统，在缺氧与好氧交替条件下实现有机物的高效降解及生物脱氮，二沉池进行泥水分离并回流活性污泥。生化出水再经终沉混凝沉淀深度去除残留污染物，最终经混合计量后达标排放。该流程抗冲击负荷强，可确保出水稳定达标。

（2）污泥处理工艺

污水处理系统产生的初沉污泥、二沉污泥及终沉污泥统一排入配泥池混合，再送入两级污泥浓缩池进行重力浓缩以大幅减容；浓缩后的污泥进入污泥调理装置，通过投加调理剂改善脱水性能，最后经污泥脱水机进行机械脱水，形成泥饼外运处置。该污泥处理路线以“浓缩-调理-机械脱水”为核心，工艺成熟可靠，能有效降低污泥含水率和体积，便于后续最终处置。

（3）废气处理工艺

污水处理系统产生的废气通过排风管道送入喷淋塔，自下而上穿过填料层，NaOH吸收液由喷淋管上的喷头均匀分布在填料上，水气两相在填料上得到充分接触，废气中的恶臭物质与液相中的OH⁻发生化学反应，转移至液相，恶臭气体得到净化。

2、厂内污水处理站处理效果

厂内污水处置站设计处理效率见下表。

表 7.2-2 废水主要污染物设计处理、效率

序号	处理单元	指标	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	混凝池+初沉池	去除率	20%	50%	-	40%
2	进水池+A池+O池+二沉池		75%	25%	50%	50%
3	混凝池+终沉池		20%	40%	-	-

3、废水处理技术可行性分析

（1）污水处理装置水量可行性分析

本项目建设1座污水处理站，污水处理站设计处理规模为8950m³/d，本项目废水量为4020.72m³/d，污水处理站设计处理能力能够满足本项目需求。

（2）工艺适合性分析

根据污水处理站主要污染物设计处理效果可知，本项目废水水质满足进水水质要求，且经污水处理站处理后，出水水质能达到《污水综合排放标准》（GB8987-1996）三级标准，满足园区污水处理厂接管标准。因此污水处理站处理工艺适合。

7.2.2.3 依托园区污水处理厂废水处理可行性分析

根据当地政府规划，主园区北部新建1座污水处理厂，该污水处理厂规划近期日处理规模0.5万m³/d，远期规模1.5万m³/d，收纳尉北工业区、主园区及化工产业集聚区的工业污水和生活污水，工业污水在达到行业排放标准后进入市政管网前各企业应将污水处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中三级标准，规划污水处理厂占地面积为10.32ha，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级A类标准，污水处理厂处理工艺：污水→格栅→沉淀池→水解池→DAT-IAT反应池→二沉池→消毒池→达标排放。

厂内污水处理站出水水质标准及园区污水处理厂出水水质标准如下表所示：

表 7.2-3 厂内污水处理站出水水质标准及园区污水处理厂出水水质标准一览表

序号	基本控制项目	厂内污水处理站出水水质标准 (园区污水处理厂接管标准)	园区污水处理厂出水水质标准
1	化学需氧量 (COD)	≤500	50
2	生化需氧量 (BOD ₅)	≤350	10
3	悬浮物 (SS)	≤400	10
4	总氮 (以N计)	/	15
5	总磷 (以P计)	≤8	0.5
6	氨氮 (以N计)	≤45	5
7	pH (无量纲)	6~9	6-9
8	动植物油	/	1
9	石油类	/	1
10	色度 (稀释倍数)	≤45	30
11	粪大肠菌群数 (个/L)	/	1000
12	阴离子表面活性剂	/	0.5

13	水温（℃）	/	/
----	-------	---	---

7.2.2.4 厂区初期雨水

该项目厂区排水系统采用雨污分流制，由于本项目所处西北内陆降雨量较少，无市政雨水管网，雨水经地面找坡后自流出厂区。

7.2.2.5 废水排放及达标分析

本项目废水外排量为4020.72m³/d，废水经厂内污水处理站处理满足园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。园区污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准。

本项目排入外环境污染物的量见表4.5-21。

7.2.3 噪声污染防治措施及可行性论证

项目建设后，噪声主要来源于生产设备、各类风机、电机、泵类等，首先是尽量选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，其具体措施如下：

（1）在设备选型阶段，优先选用低噪声、高性能、安全可靠的机泵等机械设备，从根源上减少噪声的产生；

（2）对噪声较大的设备，在工艺设计时采用集中布置方式。同时，在建筑层面配套隔声、吸声处理，并为设备设置减振台座，减少设备振动以削弱噪声源；

（3）针对风送和均化系统这类特定设备，在其进风口增设消声器，并在管道转弯处采用柔性接头或避振喉，以阻断噪声的传播路径；

（4）对产生噪声的车间或设备采取多维度阻隔措施。包括基础减振、加減振垫、设进出口消声器、安装隔声门窗、设置消声进风口等。同时，通过在室内顶棚、墙面设置吸声结构来吸收机器的一次反射声；采用隔声门、双层窗等措施强化隔声效果；机房墙体采用240mm加气混凝土砌块，；送回风静压箱内衬吸声材料；屋顶、楼板、地面的风机及柜式空调机组均设置减震机座与减震垫，构建起全面的噪声防控屏障。

通过以上措施，且经距离衰减后，厂区厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；厂区周边200m范围内的敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

7.2.4 固体废弃物污染防治措施及可行性论证

7.2.4.1 固废产生、处置情况

本项目生产过程中产生的固体废物包括离心渣、废丝、废滤渣、废离子交换树脂、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废润滑油、废油桶、废动植物油、污泥、生活垃圾等。

项目固废处置情况主要为：

（1）一般工业固废：离心渣、废丝、废滤渣、浮渣、不合格品、边角料、废包装、污泥、废动植物油均为一般工业固体废物，其中离心渣、废滤渣、浮渣定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理；废丝、不合格品、边角料收集后外售物资回收公司；废包装由当地废旧物资回收部门综合利用；污泥定期交由新疆绿洲大洋生物科技有限公司综合利用，或定期拉运至新疆融康能源科技有限公司（热电厂）焚烧，或定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理。

（2）危险废物：项目产生的废离子交换树脂、废润滑油、废油桶属于危险废物，分属HW13有机树脂类、HW08废矿物油与含矿物油废物和HW49 其他废物，均需按规范暂存于项目危废仓库，定期委托具备相应危废处置资质的单位进行专业处置。

（3）生活垃圾：生活垃圾统一由环卫部门清运至垃圾填埋场，进行卫生填埋处置。

7.2.4.2 固废暂存情况

（1）参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设1座200m²一般工业废物暂存库。离心渣、废丝、废滤渣、浮渣、不合格品、边角料、废包装、污泥、废动植物油等一般工业固废分类暂存在一般固废贮存库，定期运输出厂综合利用或外运至一般工业固废填埋场。

（2）本项目厂区配套建设1座988m²危废贮存库。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，该危险废物贮存库地面防渗，防渗系数满足国家相关标准要求（ $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；贮存库四周设有导排沟和水池以收集渗漏液，进入污水站处理。危废贮存库“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）并做好警示标识，危险废物均要求容器密闭贮存、分区暂存（分区标识）。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目主要涉及3个类别的危险废物（HW08、HW13、HW49），结合危险废物类别及危险特性在危废暂存库进行分区，根据建设单位提供的资料，危废贮存库分为6个区，各区采取隔墙方式进行隔离，同时分区时考虑废物形态，在液态废物贮存区设置围堰或泄漏堵截设施（容积不低于最大容器容积或总储量的1/10）。

废机油等分类储存于容器中并加盖密闭，暂存在危废贮存库，定期运出厂，委托有资质单位处置。

7.2.4.3 贮存场所污染防治措施

（1）一般工业固废管理措施

对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地生态环境管理行政主管部门等批准；加强固体废物规范化管理，对固体废物分类定点存放；及时清运，避免产生二次污染；固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

本项目建设一般固废贮存库（符合防风、防雨、防晒、防尘等要求），满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

（2）危险废物暂存场所应满足的设计原则

厂区内建设一处危废库，危废库面积约为988m²，危废库位于厂区东北角，用于临时存储厂区内的危险废物。危废库应加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离隔断，同时在危险废物容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危险废物泄漏散落。

本项目产生的危险废物贮存于危废库的不同贮存区域，不同类别的危险废物分类分别贮存于不同区域，物理隔离。贮存于同一区域危险废物确保性质相近相容

，不具有反应性，各自盛装在容器中，间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。

（2）危险废物的贮存设施运行与管理

①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

②公司应委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

（3）危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危险废物暂存场所应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②危险废物暂存场所内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

③危险废物暂存场所内清理的泄漏物同样作为危险废物妥善处理。

（4）危险废物贮存场所基本情况

本项目设1座危废库，危废库占地面积为988m²，最大储存能力为77.17t，本项目危废量为62.5t/a，本项目建成后危险废物外运周期预计3个月，本项目设置的1座危废库暂存能力可满足需求。本项目危废库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单进行规范化建设，并做防好渗处置。

7.2.4.4 运输过程的污染防治措施

危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。但应做到如下要求：

①危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617以及JT618执行；

②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本项目产生的危废暂存于危废专用容器中，并通过危废专用运输车送至处置单位，运输车为封闭式构造，可以杜绝危废的跑、冒、滴、漏，同时，运输路线均远离学校、村庄等敏感点，且不穿过环境敏感区。

7.2.4.5 固废日常管理要求

（1）本项目一般工业固废日常管理如下：

①建立检查维护制度；

②建立档案制度，将一般工业固废的种类和数量详细记录在案，长期保存，以供查阅。

③生活垃圾、废动植物油定期由当地环卫部门统一清运处置。

④一般固废暂存场所应能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）本项目危险废物日常管理如下：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。环境保护图形标志均应按GB15562.1-1995和GB15562.2-1995规定进行制作和安装。

7.2.4.6 小结

综上所述，本项目一般固废暂存场所应能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置“防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失”措施等。因此，本项目相关固废处理措施是切实可行的，能够使固废得到妥善处置，不会对周边环境产生二次污染。本项目采取的固体废物防治措施经济、技术可行。

7.2.5 土壤、地下水污染防治措施及可行性论证

本项目对地下水的可能影响主要为制胶和纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、原料库、化工料库、危废库、污水处理站、事故应急池等。

7.2.5.1 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气污染物沉降进入土壤环境，同时厂区物料冲刷或泄漏造成的废水或废液渗入也会污染土壤。因此，本项目需对产生的废气进行合理治理和综合利用，从源头上减少可能污染物的产生；同时严格按照国家相关规范要求，对厂区采取相应措施，防范污染物的跑、冒、滴、漏，将水污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。为保护地下水环境，应从源头控制对地下水的污染，实施清洁生产和循环经济以减少污染物排放量，并在设计、管理各种工艺设备和物料运输管线时，防止和减少污染物的跑冒滴漏，通过合理布局减少污染物的泄漏途径。

7.2.5.2 分区防控措施

根据本项目物料性质、污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将本项目生产区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，见表7.6-1、图7.6-1。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染土壤和地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域部位。主要包括制胶车间和纺练车

间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、化工库、危废库、废水池、事故池、污水处理站等。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染土壤和地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域部位。主要包括无纺布车间、原料库、成品库、检修车间、五金综合库等。

简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不对土壤和地下水环境造成污染的区域或部位。主要包括原料堆放及周转区域、变电站、制氮站、空压站、厂区道路等。

表 7.2-4 全厂土壤和地下水污染防治分区

防渗分区	防渗要求	防渗区域
重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照GB18598执行	制胶车间和纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、化工库、危废库、废水池、事故池、污水处理站等
一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB16889 执行	无纺布车间、原料库、成品库、检修车间、五金综合库等
简单防渗区	一般地面硬化	原料堆放及周转区域、变电站、制氮站、空压站、厂区道路等

7.2.5.3 地下水环境监测与管理

建立厂区地下水环境监控体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施。

1、跟踪监测计划

（1）监测点位

根据导则，对于三级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。

（2）监测层位

潜水含水层；采样深度：水位以下1.0米之内

（3）监测因子

水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类等。

（4）监测频次

每年监测一次。

2、信息公开计划

建设单位应定期向外界公开地下水环境监测结果。

7.2.5.4 应急响应

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、园区和尉犁县三级应急预案。

应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.2.5.5 结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7.2.6 小结

本项目采用的环保措施完善，废气污染防治措施可实现有组织废气达标排放；全厂废水经污水处理站处理后达标排入园区污水处理厂；噪声能够得到有效控制，对周边声环境影响不大；固体废物能够得到综合利用和妥善处置。因此，本项目采取的环保技术为国内同行业较先进水平，环保措施效果较好，具有良好的环境效益和经济效益。

 重点防渗区  一般防渗区  单防渗区

图 7.2-3 分区防渗图

8 环境风险评价

8.1 概述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础下，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

8.1.1 环境风险评价原则

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建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

8.1.2 评价程序

环境风险评价程序见图 8.1-1。

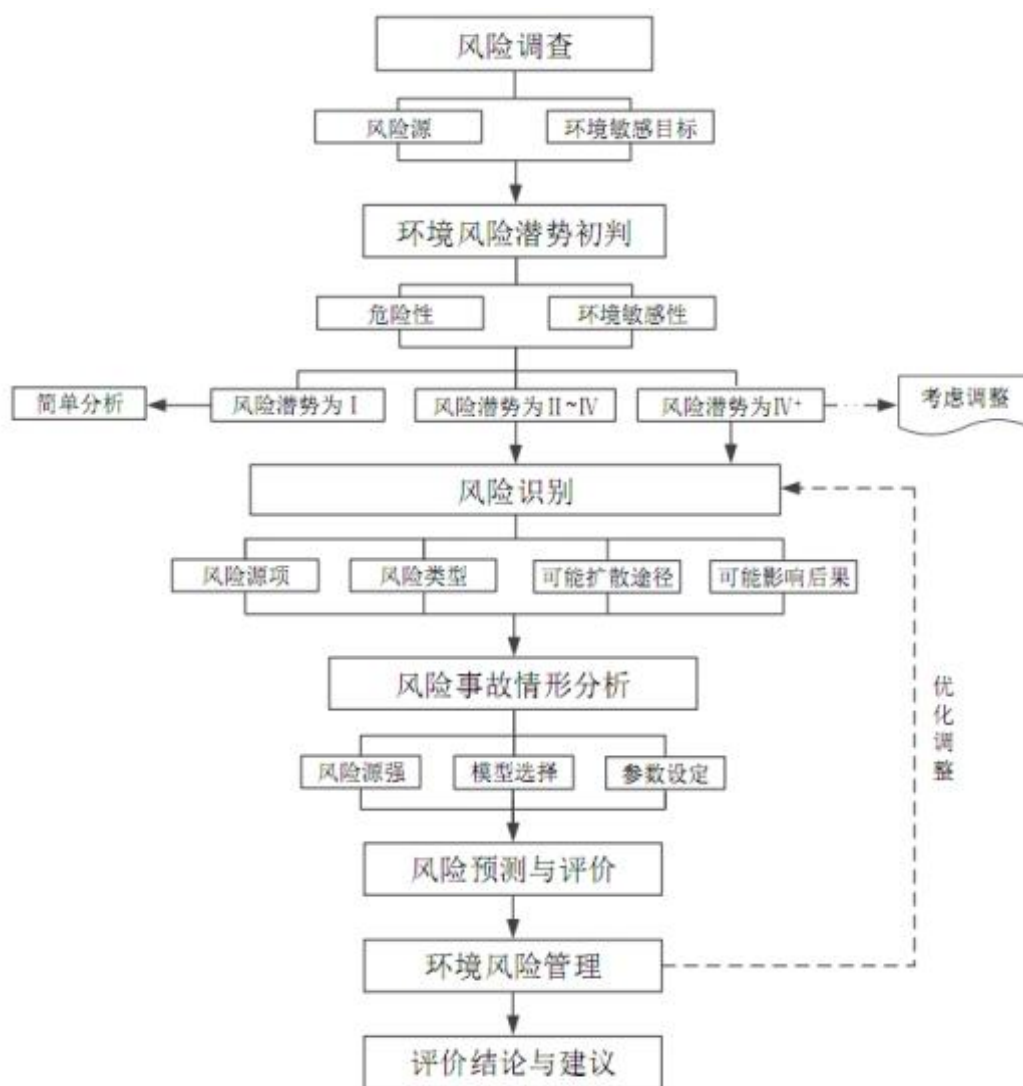


图 8.1-1 环境风险评价流程框图

8.2 风险调查

8.2.1 项目风险源调查

（1）本项目涉及的危险物质

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，对建设项目原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质进行危险性识别。

本项目涉及危险物质的原辅料：31%盐酸、羟胺、纺丝油剂等；涉及的固废主要有废矿物油；涉及危险物质为变电站变压器油；涉及的火灾和爆炸伴生/次生物为CO。项目危险物质分布情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 全厂危险物质分布情况一览表

类别	危险物质名称	相态	储存方式	最大储存量(t)	厂区分布情况
原辅料	盐酸	液	储罐	657.7	储罐区、污水站加药间
	羟胺水溶液(20%)	液	桶装	14.4	化工库房
	纺丝油剂	液	桶装	114	化工库房
其他	变压器油	液	变压器（不贮存）	15	厂区变电站
污染物	氯化氢	气	尾气处理系统	/	废气处理系统
	废油	液	危废贮存库	1	危废贮存库

(2) 项目涉及的生产工艺

本项目涉及的生产工艺：莱赛尔纤维生产、莱赛尔无纺布制造。

8.2.2 风险目标调查

本项目厂址周边环境敏感目标详见表 8.2-2。

表 8.2-2 建设项目环境敏感目标一览表

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(km)	属性	人口数量/人
	1	喀拉洪村	WN	1.5	居住区	1245
	2	园艺村	WN	2.8	居住区	450
	3	31 团 11 连	WN	4.0	居住区	150
	4	尉犁县第九小学	S	0.45	学校	1420
	5	尉犁县城	WS	3.5	居住区	35000
	6	衡水中学尉犁分校	WS	2.2	学校	含在尉犁县城人口内
	7	尉犁县职业高中	WS	3.0	学校	含在尉犁县城人口内
	8	尉犁县二中	WS	3.5	学校	含在尉犁县城人口内
	9	尉犁县第一小学	WS	3.8	学校	含在尉犁县城人口内
	10	墩买里村	WS	2.9	居住区	1200
	11	杨福林吐孜村	WS	2.4	居住区	500
	12	昆其村	WS	3.0	居住区	含在兴平镇总人口内
	13	尉臻公寓	S	0.06	居住区	100

	14	苏盖提村	WS	4.5	居住区	500
	15	通其克村	S	4.8	居住区	500
	16	兴平镇	WS	4.7	居住区	约 10000
	17	河北实验幼儿园	WS	3.2	学校	含在尉犁县城人口内
	18	托喀依买里村	S	4.2	居住区	667
	19	努尔巴格村	WS	1.8	居住区	1400
	20	光明小区	WS	3.1	居住区	1150
	21	安居纺织园小区	WS	3.0	居住区	1700
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1520
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					54462
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围（km）
	本项目废水最终排至园区污水处理厂处理					
	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					E3
地下水	序号	敏感目标名称	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）
	1	G3	除 G1、G2 以 外的区域	Ⅲ类	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

8.3 环境风险评价工作等级和评价范围

根据 2.5.1 小节环境风险评价等级判定过程分析得知：

（1）本项目物质和工艺系统的危险性为中度危害P3，所在区域大气环境敏感程度为E2，所在区域的地下水环境敏感程度为E2。

（2）本项目大气环境风险潜势、地下水、地表水环境风险潜势分别III级、III级、II级。项目大气环境、地表水、地下水环境风险评价等级分别为二级、三级、二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求：“建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。”本项目的环境风险潜势最高为III级，环境风险评价等级为二级。

（3）环境风险评价范围：大气环境为项目边界为起点，四周外扩 5km 范围；地下水环境为厂址上游 2km、下游 3km 及两侧 2km 的区域，约 20km² 区域；本项目不考虑风险事故泄漏危险物质对地表水体的影响，因此不设地表水环境风险评价范围。

8.4 风险识别

8.4.1 物质风险性识别

根据工程分析，本项目涉及危险性原辅料为盐酸、羟胺、纺丝油剂等。本项目涉及的环境风险物质危险特性见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目涉及危险物质特性一览表

序号	品名	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸危险特性	健康危害特性
1	盐酸	7647-01-1	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。接触绝大多数金属，放出易燃氢气。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有灼烧感，齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼烧伤。
2	纺丝油剂（油类物质）	/	通常为水基乳液，主要成分为平滑剂、乳化剂、抗静电剂、柔软剂等。通常为淡黄色至棕色的油状或粘稠液体，无臭。接近水的密度。	可燃性：水性乳液状态的油剂通常被认为是不易燃的。但其遇明火、高热仍具有可燃性，可燃但不易燃。无腐蚀性；在水性乳液状态下，产品通常被归为不易燃，不属于危险品	接触风险：接触到眼睛有刺激作用，少部分人皮肤接触可能引起轻微刺激，长期接触可能导致皮肤干燥或破裂。吸入风险：在高温操作或产生油剂气雾的环节，吸入可能会对呼吸道造成刺激或损害。环境危害：部分产品被认定为对水生生物有害，应避免其进入水体
3	羟胺	7803-49-8	白色结晶性粉体，易吸潮，溶于水、乙醇、乙醚等溶剂，熔点 33-34℃，沸点 56℃（分解），密度约 1.20g/cm ³	危险特性：属于易燃固体（GHS 分类：易燃固体 4 类），闪点约 38℃，遇明火、高温易燃烧	具有腐蚀性，对皮肤、眼睛有刺激性；受热或与氧化剂接触可能发生分解，释放有毒的氮氧化物气体；储存时需密封防潮，远离火源、氧化剂。

8.4.2 生产设施危险性识别

（1）危险单元识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）危险单元的划分要求：“由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。”。

本项目建设生产车间、原辅料仓库以及储罐区，各车间互为独立，构成互为独立的功能单元，因此各生产车间、罐区、原料仓库以及环保工程均为危险单元。本项目厂区危险单元详见表 8.4-2 及图 8.4-1。

表 8.4-2 本项目危险单元一览表

序号	生产区	风险单元	危险物质名称	主要事故类型
1	生产区	化工库房	羟胺水溶液（20%）	火灾、爆炸
		储罐区	盐酸	泄漏
		化工库房	纺丝油剂	泄漏、火灾、爆炸
2	公辅设施	变电站	变压器油	泄漏、火灾、爆炸
3	环保设施	危废暂存库	废机油等	泄漏
		污水处理站	盐酸等药剂	泄漏

（2）生产系统危险性识别

本项目在生产过程中存在的主要危险及有害因素有：火灾、爆炸、中毒和窒息、化学灼伤等。

①如生产设备选用的材质和制造存在缺陷，在长期使用过程中，可能出现设备变形、损坏，引起原料溶液泄漏；若接触腐蚀性物料的设备设施未按照物料性质进行防腐处理，在生产过程中可能造成设备腐蚀加快、损坏设备，引起物料泄漏；若接触易燃易爆物品的容器未采取防静电措施或其防静电连接不可靠，其静电积聚放电产生的电火花为易燃易爆环境提供引燃、引爆源，有可能发生火灾爆炸事故。

②电气线路过载、短路、接触不良、散热差、线路老化等设备和技术因素引起电气火灾，可能点燃搅拌系统内易燃物质，发生事故。

③若废气收集管道破裂可能会导致厂房内废气浓度增大，引起中毒、火灾爆炸事故；若废气吸收塔中吸收液浓度过高，导致废气排放量增大，可能增大对周

边环境影响程度。

图 8.4-1 全厂环境风险单元分布图

④储存区排放系统（地沟）、地面若有可燃液体残液等易燃易爆物质，存在着火灾、爆炸的危险性。

⑤罐体腐蚀、焊缝开裂、密封损坏、安全阀失灵、阻火器堵塞，排污孔堵塞、泄漏、连接件不密封等都会给可燃液体的安全贮存带来严重威胁，造成大量泄漏甚至着火爆炸事故。

（3）贮存过程风险性识别

①物料在储运过程中，因撞击、包装损坏或包装不符合要求、管理不善等因素易引起火灾、泄漏事故。

②物料在装卸过程中违反安全操作规程，野蛮装卸或因包装损坏引起泄漏，泄漏物料遇明火可能引发火灾事故。

③本项目新建2座250m³盐酸储罐（储罐区）及2座67m³盐酸储罐（污水站加药间）、2座400m³氢氧化钠储罐、2个500m³NMMO储罐。盐酸、氢氧化钠在装卸作业中，发生满液、溢液或者设备管道泄漏、储罐破损，导致物料发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害。同时盐酸、氢氧化钠均具有强腐蚀性，会对设施造成腐蚀损坏。储罐如果存在铁等金属元素附件，有可能相互反应产生氢气在储罐气相积聚，遇点火源而爆炸，不允许无安全生产措施对盐酸动用明火。

④固废堆放场所的废料意外泄漏，若地面防渗层破裂，泄漏物将通过地面渗漏进而影响土壤和地下水；若成品库房内危险货物摆放过多，阻挡通往消防器材的消防通道，一旦发生火灾事故，不能及时采取灭火措施，将导致事故扩大化；化学品库周围若出现火源、热源可能引起化学品燃烧、爆炸。

（4）事故引发的伴生/次生环境风险识别

①火灾事故的伴生消防废水

根据装置工艺流程、贮运过程及主要物质危害性可知，本项目生产过程和贮运过程存在火灾爆炸的可能性。一旦发生泄漏导致出现火情，在灭火同时，需要冷却储罐或生产装置，这时产生的消防废水会携带一定量的有害物质，若不能及时得到有效收集和处置，将随雨排水系统进入外界水体，将造成水体污染。为此

，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出相应的防范措施。

②泄漏事故的伴生/次生危险性分析

当生产装置和贮罐的管道、阀门发生有毒有害物质泄漏，泄漏出来的物质会首先被收集在储罐和工艺生产区的围堰内，进入外环境的可能性很小。泄漏物料一般可由围堰或防火堤收集，在生产区易进入污水系统，造成后续污水处理装置的冲击。应采取措施回收物料后，再将事故废水送处理装置处理，将次生危害降至最低。为了减少上述继发和次生事故的潜在危害，装置在设计和生产中执行严格的设计规范和生产管理制度，比如保证合理的安全防火间距，设置消防设施，设置紧急切断和联锁停车系统，储罐区设置围堰或防火堤，采用密闭的容器和设备，设置紧急泄放系统等。本项目罐区按照要求设置各类防范措施。结合生产实际和同行业已发生事故的教训，在事故处理过程中应重点防范消防过程中的污水经雨排系统排出厂外，其中可能含有大量的有毒有害物料。因此雨排系统设有专门的收集和切断设施，禁止这股污水排入外环境引发次生环境污染。

③火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物

纺丝油剂、变压器油泄漏、危废贮存库废机油泄漏或厂区发生火灾爆炸引起的次生污染，对周边大气环境造成污染影响。

（5）废气、废水环保设施、危废暂存设施异常的危险性识别

①本项目主要废气环保设施在运行过程中，因尾气处理设施因设备质量缺陷、人为操作因素等原因有可能造成含HCl、非甲烷总烃尾气的处理效率下降，甚至为零，导致高浓度HCl直接排放的环境污染事故。

②污水收集管道或污水处理设施发生泄漏，会造成地下水和土壤污染；废水处理设施若进水水质不稳定、设备故障，会影响污水处理效果。

本项目污水处理站设计规模较大，考虑了3600m³事故水池的设置，能在污水处理站异常时将废水暂存在事故水池，待污水设施恢复正常后可继续稳定运行。本项目设有三级防控，且事故水池容积较大，项目废水可控制在厂界内。

③本项目设置1座危废贮存库，库内废变压器油、废机油等如发生泄漏，通过垂直入渗或地面漫流的方式进入环境，对土壤环境、地下水环境造成污染。

本项目生产系统及储运过程中危险性具体识别情况详见下表8.4-3。

表 8.4-3 生产过程及储运环境风险识别一览表

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
1	纤维生产区	1#专用车间 (练纺车间)	盐酸、纺丝油剂	泄漏	扩散、漫流、渗透	大气、地下水、土壤
2	纤维生产区	化工库房	羟胺水溶液 (20%)	火灾	火灾、爆炸事故引发伴生/次生污染物排放对大气环境的影响；扩散、事故或消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地下水、土壤
3	纤维生产区	化工库房	纺丝油剂	泄漏、火灾、爆炸	火灾、爆炸事故引发伴生/次生污染物排放对大气环境的影响；扩散、事故或消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地下水、土壤
4	储罐区	盐酸储罐	31%盐酸	泄漏	对环境的影响：①因腐蚀、容器管线破损、管理不规范等造成储罐、工艺设备及管道等有毒有害泄漏，对周边大气环境影响、地下水及土壤环境的影响，甚至造成人员伤亡； ②储存或涉及盐酸的储罐、反应设备及管道等因温度和压力控制不当、误操作、装置破损等原因造成泄漏，对周边地下水及土壤环境的影响。	人群聚集区，厂址周边大气、地下水、土壤环境
5	污水处理站加药间	盐酸储罐	31%盐酸	泄漏		
6	污水处理站	废水泄漏	COD、石油类	事故泄漏	漫流、渗透	地下水、土壤
7	废气处理系统	处理设施及管道	氯化氢	非正常排放	扩散	大气
8	危废贮存库	危废贮存区	废油等	泄漏	漫流、渗透	地下水、土壤
9	变电站	主变压器	变压器油	泄漏、火灾、爆炸	火灾、爆炸事故引发伴生/次生污染物排放对大气环境的影响；扩散、事故或消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地下水、土壤

8.4.3 危险物质运输过程危险性识别

危险物质原料有盐酸、羟胺、纺丝油剂等，在其运输过程中的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素和装运因素。

人为因素：人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对危险化学品的要求进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，极易引起危险化学品在运输过程中发生泄漏，在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极易引起撞车、翻车事故。

车辆因素：危险化学品运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

客观因素：客观因素指道路状况、天气状况等。如当运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使危险化学品包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或装车而引发事故。

8.4.4 有害物质扩散途径的识别

事故风险通常划分为泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放，本项目主要风险类型为盐酸泄漏。根据危险物质及危险装置的识别结果，可以分析出风险的发生事故以及环境事故、危险物质进入环境的途径。

由于各种原因，使有毒化学物质以气态形式或液态释放或泄漏至环境中，在其迁移过程中，大多数情况下，起初其影响仅限于厂区范围内，后期进入环境才成为环境风险的主要考虑内容。

a. 水体中的弥散

有毒有害物质进入水体环境的方式主要是两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

进入水体环境的有毒物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的。包括水中颗粒物及底部沉积物对它的吸附作用。有毒物质在水/气界面上的挥发作用，生物化学的转化等过程。

b.大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种情况，一是生产和储存过程中毒性气体的泄漏，二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中有毒有害物质的挥发。

毒性气体通过大气净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的有毒气体，在其稀释至安全浓度前，有毒物质可以在低空较大范围内扩散，影响范围较大，对人群健康危害较大。

本项目风险源环境风险类型、转化为事故触发因素以及可能环境影响途径见表8.4-4。

表 8.4-4 危险物质向环境转移的途径识别

事故类型	发生位置	危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	储存系统	气态	扩散		
		液态		漫流	渗透、吸收
				废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾、爆炸引发的次/伴生污染	生产装置、储存系统等	毒物蒸发	扩散		
		烟雾	扩散		
		伴生毒物	扩散		
		消防废水		废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控措施失灵	环境风险防控设施	气态	扩散		
		液态		废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态			渗透、吸收
非正常工况	事故应急池	液态		废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水		废水	渗透、吸收
	危废贮存库	固废			渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	毒物蒸发	扩散		
		烟雾	扩散		
		伴生毒物	扩散		

	输送系统	液态		废水、雨水、消防废水	
		固态			渗透、吸收

8.5 风险事故情形分析

8.5.1 设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，事故情形的设定应遵循以下原则：

（1）同一种危险物质可能有多种环境风险类型。风险事故情形应包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形。对不同环境要素产生影响的风险事故情形，应分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，需将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。一般而言，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

（4）风险事故情形设定的不确定性与筛选。由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可以为风险管理提供科学依据。事故情形的设定应在环境风险识别的基础上筛选，设定的事故情形应具有危险物质、环境危害、影响途径等方面的代表性。

8.5.2 事故影响要素

本项目与地表水体无水力联系，因此事故状态下不会直接影响地表水体，仅可能对污水处理站造成冲击，且采取三级防控措施后可大大降低其影响。

本项目盐酸储罐、污水处理设施防渗层损坏等事故状态发生泄漏，且防渗层损坏，污染物进入地下水，对地下水造成的影响。

本项目涉及多种易燃易爆、有毒有害物质，在事故状态下可能会对周围大气环境造成较大影响，因此本次环境风险评价重点分析事故状态对大气环境影响。

8.5.3 风险事故情形的设定

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、化学品泄漏、环保设施故障等几个方面，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故。

最大可信事故：在所有预测概率不为零的事故中，对环境或健康危害最严重的事故。根据中石化总公司编制的《石油化工典型事故汇编》，在 1983～1993 年间的 774 例典型事故中国内石化企业四大行业炼油、化工、化肥、化纤的生产装置事故发生率统计见表 8.5-1。

表 8.5-1 事故发生原因频率表

序号	事故原因	比例（%）
1	阀门管线泄漏	35.1
2	泵、设备故障	18.2
3	操作失误	15.6
4	仪表、电器失灵	12.4
5	突沸、反应失控	10.4
6	雷击、自然灾害	8.2

8.5.4 最大可信事故判定

根据本项目所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成泄漏的主要部位来自储罐、生产设施及工艺管道。本报告根据 HJ168-2018 附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见表 8.5-2。

表 8.5-2 各类泄漏事故发生频率汇总表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

表 8.5-3 本项目风险事故情形设定一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险事故情形	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	统计概率	是否为最大可信事故
1	生产设施	纺练车间辅房	纺丝油剂	火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气扩散	周边居民区	/	否
		变电站	变压器油	泄漏、火灾爆炸引发的伴生/次生污染	大气	周边居民区	/	是
2	贮存设施	羟胺储罐	羟胺	火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气	周边居民区	/	否
		盐酸储罐	盐酸	10min 内储罐泄漏盐酸	大气	周边居民区	$1.25 \times 10^{-8}/a$	否
				泄漏孔径为 10mm 孔径泄漏	大气	周边居民区	$1.00 \times 10^{-4}/a$	否
				10min 内储罐泄漏完，防渗损坏渗漏	地下水渗漏	厂内及周边地下水	$1.25 \times 10^{-8}/a$	否
3	环保设施			全管径泄漏	大气	周边居民区	$3.00 \times 10^{-7}/a$	是
		废气输送管道	氯化氢	考虑废气管阀切断响应时间，按管径 25mm 泄漏计，时间为 10min	大气	周边居民区	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
		危险废物贮存库	废油	设施内防腐防渗层损坏泄漏	地下水渗漏	厂内及周边地下水	/	否

本项目设防渗层、围堰、事故应急池等防范措施，发生泄漏事故时，危险物质能控制在各危险单元内或导向事故应急池。发生火灾时，关闭厂内雨水管网的排放口，消防废水将收集到事故应急池中暂存；化学品的泄漏可能随着大气的扩散污染环境空气，也有可能因防渗层破裂，下渗污染地下水；火灾事故伴生/次生产生的污染物可能随着大气的扩散污染环境空气。根据本项目各要素的评价等级和发生事故后对环境影响的程度和范围，确定本次风险评价对有毒有害物质在大气中的扩散进行分析，对有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散进行分析。

8.5.5 源项分析

8.5.5.1 盐酸储罐泄漏量计算

根据建设单位提供的资料，项目化工罐区设置 2 个盐酸储罐，单个储罐容积为 250m³，污水处理站加药间设置 2 个 67m³ 盐酸储罐，存储均为常温常压。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），典型的损坏类型是储罐与其输送管道的连接处（接头）泄漏，储罐泄漏事故大多数集中在储罐与进出料管道连接处（接头），按照全管径泄漏考虑（管径 100mm），根据项目事故应急响应时间设定，事故发生后案例系统报警，在 10min 内泄漏得到控制，其泄漏速度采用液体泄漏速率计算。

假设发生泄漏事故后，可立即启动紧急切断装置，防止继续泄漏，有效控制地面扩散，且在 30min 内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 30min。储罐地面扩散面积可控制在围堰以内，且在 30min 内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 30min。

（1）泄漏量计算

31%盐酸常温下为液体，液体泄漏速率采用《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 F 中推荐的液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限值条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发），具体公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh} \quad (F.1)$$

式中： Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

P —容器内介质压力，

P_a ; P_0 —环境压力, Pa;

ρ —泄漏液体密度, kg/m^3 ;

g —重力加速度, 9.81m/s^2 ;

h —裂口之上液位高度, m;

C_d —液体泄漏系数;

A —裂口面积, m^2 。

液体泄漏系数取值参照见下表。

表 8.5-4 液体泄漏系数一览表

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

本项目储罐泄漏计算参数见下表。

表 8.5-5 储罐泄漏计算参数一览表

相关参数	C_d	A	ρ	P	P_0	h	Q_L
	---	m^2	kg/m^3	Pa	Pa	m	kg/s
31%盐酸	0.65	0.00785	1160	101325	101325	1.0	26.217

根据以上公式计算可得：10min 盐酸泄漏量为：15730.2kg。

（2）泄漏液体蒸发速率

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。31%盐酸沸点高于尉犁县平均温度且高于物质储存温度，本次考虑质量蒸发，不考虑热量蒸发量与闪蒸蒸发。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算

$$Q_3 = \alpha P \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}} \quad (\text{F.12})$$

式中： Q_3 —质量蒸发速率, kg/s ;

P —液体表面蒸汽压, Pa;

R —气体常数, $\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$;

T_0 —环境温度，K；

M —物质的摩尔质量，kg/mol；

u —风速，m/s；

r —液池半径，m；

α ， n —大气稳定系数。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目盐酸储罐的围堰面积为 200m^2 ，等效半径为 7.98m 。

本项目风险为二级评价，本项目 31%盐酸蒸发速率取最不利气象条件（F 类稳定度，风速 1.5 m/s ，温度 25°C ，相对湿度 50%），大气稳定系数取值参照表 8.5-6，蒸发时间按照 15min 计，其余计算参数及计算结果见表 8.5-7。

表 8.5-6 液池蒸发模式参数一览表

大气稳定度	n	α
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

表 8.5-7 泄漏液体质量蒸发计算参数一览表

风险物质	参数	P	R	T_0	M	u	r	质量蒸发速率	蒸发量
	单位	Pa	J/(mol.K)	K	kg/mol	m/s	m	kg/s	kg
31%盐酸	F 类稳定度	18886	8.314	298.15	0.0365	1.5	7.98	0.0962	173.16

根据计算，最不利气象条件下，31%盐酸泄漏后蒸发速率为 0.0962kg/s ，按照蒸发时长 30min，蒸发量为 173.16kg 。

8.5.5.2 火灾伴生/次生污染物产生量估算

本项目次生伴生事故主要考虑纺丝油剂泄漏遇火发生火灾事故，

本项目纺丝油剂最大贮存量为 57t/a ，火灾持续时间为 1h，则物质燃烧量为 950kg/min （ 15.83kg/s ）

火灾产生次生污染物中毒性较大的为物料不完全燃料产生的 CO ：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中：Gco—一氧化碳产生量，kg/s；

q—物质中碳的百分含量，%，85%；

C—化学不完全燃烧值，%，1.5~6%，本次取3%。

Q—参与燃烧的物质质量，t/s，取参与燃烧纺丝油剂为57t，1h全部燃尽，即0.01583t/s。

经计算，项目纺丝油剂火灾事故次生的CO产生速率约为0.941kg/s。在1h的火灾持续时间内，CO的总排放量约为0.941kg/s×3600s=3387.6kg。

经计算，本项目CO烟团密度小于空气密度，扩散采用AFTXO模式。

8.5.6 源强参数确定

根据上述源项分析，本项目的源强参数确定如下表所示。

表 8.5-8 本项目环境风险源强一览表

风险事故情形描述	危险物质	主要影响途径	释放或泄漏速度 (kg/s)	释放或泄漏持续时间 (min)	泄漏量 (kg)
盐酸储罐泄漏	HCl	大气扩散	0.0962	30	173.2
纺丝油剂火灾	CO	大气扩散	0.941	60	3387.6

8.6 环境风险事故影响预测与评价

8.6.1 大气环境风险影响预测与评价

8.6.1.1 预测模型

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中理查德森数（Ri）作为是否重质气体的判断标准。判断标准为：对于瞬时排放，Ri>0.04为重质气体，Ri≤0.04为轻质气体；对于连续排放，Ri≥1/6为重质气体，Ri<1/6为轻质气体。

经计算，本项目31%盐酸烟团初始密度未大于空气密度，CO烟团密度小于空气密度，不计算理查德森数。扩散计算建议采用AFTOX模式。

根据导则附录G大气风险预测推荐模型进行预测。预测模型主要参数见表8.6-1。

表 8.6-1 本项目预测模型主要参数表

参数类型	选项		参数
基本情况	盐酸储罐	事故源经度/ (°)	86.30026
		事故源纬度/ (°)	41.3765
		事故源类型	短时或持续泄漏
	纤维区-车间辅房	事故源经度/ (°)	86.30153
		事故源纬度/ (°)	41.37570
		事故源类型	火灾爆炸次生
气象参数	气象条件类型		最不利气象
	风速 (m/s)		1.5
	环境温度/°C		25
	相对湿度/%		50
	稳定度		F
其他参数	地表粗糙度/cm		3
	是否考虑地形		是
	地形数据精度/m		90

8.6.1.2 气象参数

本项目环境风险评价等级为二级，需选取最不利气象条件进行后果预测。

最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%。

8.6.1.3 大气毒性终点浓度选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 各风险事故情形下产生的危险物质大气毒性终点浓度值见表 8.6-2。

表 8.6-2 项目有害物质大气毒性终点浓度选取一览表

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
1	HCl	7647-01-0	150	33
2	CO	630-08-0	380	95

其中“毒性终点浓度-1”为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；“毒性终点浓度-2”为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人

体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

8.6.1.4 预测结果

通过模型预测得出各风险事故情形下：①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围；②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

（1）盐酸储罐发生泄漏

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

最不利气象条件下，盐酸储罐泄漏氯化氢的轴线最大浓度为 29744mg/m^3 ，出现时刻为泄漏事故发生 0.11min 左右，出现的距离为泄漏源 10m ；随着距离的逐渐增加，轴线浓度逐渐变小，当轴线距离 5000m 时，最大浓度为 3.5424mg/m^3 ，出现时刻为泄漏事故发生 62.55min 左右，其轴线最大浓度见表 8.6-3 及图 8.6-1。

表 8.6-3 最不利气象条件下盐酸储罐泄漏事故预测结果

距离 (m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m3)
10	0.11	29744
100	1.11	1081.6
150	1.67	644.46
200	2.22	432.15
300	3.33	236.33
400	4.44	150.84
500	5.56	105.61
600	6.67	78.628
700	7.78	61.141
800	8.89	49.11
900	10.01	40.447
1000	11.11	33.984
1500	16.67	17.592
2000	22.22	12.006
2500	27.78	8.9227

3000	38.33	6.9993
4000	50.44	4.7704
5000	62.55	3.5424

图 8.6-1 盐酸储罐发生泄漏氯化氢轴线/质心最大浓度（最不利气象条件）

②有毒有害物质达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

最不利气象条件下，盐酸储罐泄漏的氯化氢浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 400m，达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1010m。

事故源项及事故后果基本信息表 8.6-4，最大影响范围见图 8.6-2。

表 8.6-4 盐酸储罐泄漏事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象条件）

盐酸储罐风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	盐酸储罐泄漏（最不利气象条件）				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	盐酸储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	HCl	最大存在量/t	261	泄漏孔径/mm	100
泄漏速率/(kg/s)	26.217	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	15730.2
泄漏高度/m	1	纯气体泄漏速率/kg/s	/	泄漏频率	$3.00 \times 10^{-7}/a$
事故后果预测（最不利气象条件）					
大气	危险物质	大气环境影响			
	HCl	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	400	4.44
		大气毒性终点浓度-2	33	1010	12.33
		敏感目标名称	超标时间 min	超标持续时间 min	最大浓度 (mg/m ³)
		喀拉洪村	/	/	/
		园艺村	/	/	/
		31 团 11 连	/	/	/
		尉犁县第九小学	15	15	1.04-E-24
		尉犁县城	/	/	/
		衡水中学尉犁分校	/	/	/
		尉犁县职业高中	/	/	/
		尉犁县二中	/	/	/

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）

		尉犁县第一小学	/	/	/
		墩买里村	/	/	/
		杨福林吐孜村	/	/	/
		昆其村	/	/	/
		尉臻公寓	/	/	/
		苏盖提村	/	/	/
		通其克村	/	/	/
		兴平镇	/	/	/
		河北实验幼儿园	/	/	/
		托喀依买里村	/	/	/
		努尔巴格村	/	/	/
		光明小区	/	/	/
		安居纺织园小区	/	/	/

图 8.6-2 盐酸储罐发生泄漏氯化氢最大影响区域图（最不利气象条件）

③各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况

最不利气象条件下，各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况见表 8.6-5 和图 8.6-5。

表 8.6-5 关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况（最不利气象条件）

名称	X	Y	最大浓度 时间 (min)	5min mg/m ³	10min mg/m ³	15min mg/m ³	20min mg/m ³	25min mg/m ³	30min mg/m ³
喀拉洪村	-2068	1240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
园艺村	-4463	456	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31团11连	-4278	2296	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
尉犁县第九小学	-898	-1326	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.04E-24	1.04E-24	1.04E-24	1.04E-24
尉犁县城	-3365	-3892	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
衡水中学尉犁分校	-2723	-2723	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
尉犁县职业高中	-4164	-1055	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
尉犁县二中	-3479	-3721	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
尉犁县第一小学	-3080	-4092	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
墩买里村	-3180	-2866	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
杨福林吐孜村	-2025	-3037	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
昆其村	-2367	-3850	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
尉臻公寓	-984	-984	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
苏盖提村	-4976	-3137	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
通其克村	528	-5675	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
兴平镇	-1982	-4363	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
河北实验幼儿园	-3565	-2780	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
托喀依买里村	-1198	-5504	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
努尔巴格村	-2937	-1297	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
光明小区	-3750	-2609	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
安居纺织园小区	-4249	-1269	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	

最不利气象条件下，尉犁县第九小学最大浓度远低于标准值，其他各关心点

的预测浓度均未超过评价标准。

图 8.6-3 盐酸储罐泄漏关心点浓度随时间变化图（最不利气象条件）

④关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间

最不利气象条件下，各关心点预测浓度均未超过评价标准。

（2）纺丝油剂发生火灾爆炸产生次生污染 CO

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

最不利气象条件下，纺丝油剂泄漏发生火灾爆炸事故产生次生 CO 的轴线最大浓度为 290950mg/m³，出现时刻为泄漏事故发生 0.11min 左右，出现的距离为泄漏源 10m；随着距离的逐渐增加，轴线浓度逐渐变小，当轴线距离 5000m 时，最大浓度为 34.652mg/m³，出现时刻为泄漏事故发生 55.56min 左右，其轴线最大浓度见表 8.6-6 及图 8.6-4。

表 8.6-6 最不利气象条件下纺丝油剂泄漏发生火灾爆炸事故预测结果

距离 (m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m3)
10	0.11	290950
100	1.11	10580
150	1.66	6030.9
200	2.22	4227.2
300	3.33	2311.7
400	4.44	1475.4
500	5.56	1033.1
600	6.67	769.12
700	7.78	598.06
800	8.89	480.38
900	10.01	395.64
1000	11.11	332.42
1500	16.67	172.08
2000	22.22	117.44
2500	27.78	87.279
3000	33.33	68.469
4000	44.44	46.67
5000	55.56	34.652

图 8.6-4 纺丝油剂泄漏火灾爆炸事故轴线最大浓度图（最不利气象条件）

②有毒有害物质达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

最不利气象条件下，纺丝油剂泄漏发生火灾伴生/次生 CO 事故排放浓度，达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 920m，达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 2340m。预测结果见表 8.6-7，最大影响范围见图 8.6-5。

表 8.6-7 纺丝油剂泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	纺丝油剂泄漏发生火灾爆炸产生次生污染 CO（最不利气象条件）				
环境风险类型	火灾爆炸				
泄漏设备类型	油罐	操作温度/°C	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	纺丝油剂	最大存在量/t	57	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏量/kg	/	CO 产生量 (kg/s)	0.941
排放方式	短时或持续排放	火灾持续时间/min	60	排放量/kg	3387.6
事故后果预测（最不利气象条件）					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值 /mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	920	10.22
		大气毒性终点浓度-2	95	2340	25.56
		敏感目标名称	超标时间 min	超标持续时间 min	最大浓度 (mg/m ³)
		喀拉洪村	/	/	/
		园艺村	/	/	/
		31 团 11 连	/	/	/
		尉犁县第九小学	/	/	/
		尉犁县城	/	/	/
		衡水中学尉犁分校	/	/	/
		尉犁县职业高中	/	/	/
		尉犁县二中	/	/	/
		尉犁县第一小学	/	/	/
		墩买里村	/	/	/

	杨福林吐孜村	/	/	/
	昆其村	/	/	/
	尉臻公寓	/	/	/
	苏盖提村	/	/	/
	通其克村	/	/	/
	兴平镇	/	/	/
	河北实验幼儿园	/	/	/
	托喀依买里村	/	/	/
	努尔巴格村	/	/	/
	光明小区	/	/	/
	安居纺织园小区	/	/	/

图 8.6-5 纺丝油剂泄漏发生火灾爆炸事故 CO 最大影响范围图（最不利气象条件）

③各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况

最大影响范围内无关心点。

④关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间

最不利气象条件下，各关心点预测浓度均未超过评价标准。

综合上述分析，项目发生上述环境风险情形时，影响范围主要处于项目厂区及所在区域主导风向下风向区域，影响范围内主要为厂区职工、尉臻公寓、尉犁县第九小学。因此，项目事故情况下，对周边环境有一定的影响，但对周边大气环境敏感目标影响较小。项目应制定完善的应急管理措施和预案，加强管理，落实各项风险防范措施，定期进行演练，尽量防止突发环境事件的发生，减少对周边环境及大气环境敏感目标的影响。一旦风险事故发生后，及时采取风险应急措施，启动应急预案，使风险事故对环境危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受范围内。

8.6.2 地表水环境风险影响分析

（1）事故状态下废水量估算

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防污水和被污染的雨水。

由于本项目涉及易燃、易爆危险物质，且涉及的危险物质数量较大，一旦发生火灾爆炸事故，在火灾扑救过程中，消防水携带危险物质形成污染水。由于消防水瞬间用量较大，污染的消防水产生量也相应较多，直接排放会对区域地下水造成污染。

按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）和中石化建标〔2006〕43号《水体污染防控紧急措施设计导则》计算如下（两规范的计算方法基本相同）：

①消防事故水量计算公式：

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

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，按照项目最大 NMMO 储罐进行考虑，储罐容积 500m^3 ，故在事故状态下，将有 500m^3 物料泄漏，全部控制在围堰内，则 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量；参照项目可研，一次消防最大用水量为 1440m^3 ，则 $V_2=1440\text{m}^3$ 。

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。本项目无可用于容纳事故泄漏物料设施，则 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍需进入该收集系统的生产废水量。进入事故应急池的生产废水量按 4 小时计，则 $V_4=500\text{m}^3$ 。

V_5 ——发生事故的储罐或装置的降雨量。

$$V_5=10QF$$

Q ——降雨强度，mm，按平均日降雨量；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。事故状态下雨水的汇水面积按 20000m^2 。

$$Q=q_n/n$$

q_n ——年平均降雨量，mm。尉犁县年平均降水量约为 47mm ；

n ——年平均降雨日数。尉犁县年平均降雨日数为 30d 。

$$V_5=31.3\text{m}^3$$

②全厂消防事故水量（全厂按一处着火量计算）

$$\begin{aligned}
 V_{\text{总}} &= (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 \\
 &= (0 + 1440 - 0) + 500 + 10 \times (47/30) \times 2 \\
 &= 1971.3 \text{m}^3
 \end{aligned}$$

根据计算，本项目在厂区污水处理站内设置 1 座 3600m³ 的事故池（日常空置），满足应急状况下要求（日常为空置）。

发生储罐物料泄漏事故时，第一时间组织应急人员进行堵漏和倒罐，并检查储罐围堰出口的关闭情况，同时关闭初期雨水排放阀门，打开事故应急池阀门，事故废水自流到事故应急池（在事故废水不能自流到事故应急池情况下，紧急开启应急泵，将事故废水泵入应急池暂存），另按照规定设置规范的雨水排放口及紧急切断阀门。事故池做防渗处理，事故水或消防废水经收集后及时处理，事故池及时清空。

（2）事故废水环境影响及废水应急收集暂存及处理外排系统

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，向厂外扩散漫流，污染周围土壤及地下水环境；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入园区污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标。

①事故废水应急收集暂存

事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料）不会排到环境当中，本项目建设有相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集生产装置及贮罐发生重大事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行化验分析后根据废水的受污染程度送入公司污水站或槽车运送到第三方污水处理设施进行处理。

②事故废水的处理及外排

本项目正常状态下排水分三部分：生产废水、生活污水和清下水（循环冷却水系统排水等），依托厂内污水处理站处理后达标排放。

在事故状态下，事故废水如果直接进入污水站，一旦事故废水受污染程度较大，则会对污水处理系统处理能力和处理污染负荷产生较大冲击，可能造成纳管废水超标排入园区污水处理厂，会对园区污水处理厂造成较大影响，进而间接影

响区域污水处理厂尾水排放口水环境质量。因此，在事故污水未进入污水站设施前，应将事故污水引入事故废水收集系统（围堰及应急事故池等）暂存。事故过后，对事故废水进行水质监测分析，根据化验分析受污染程度采用限流送入污水站。同时在污水排污口安装在线监测设施，一旦发现排水超标，则应减少事故污水进入污水站设施流量，必要时切断，使其不会对污水站、中水回用装置以及园区污水处理厂正常运行产生不良影响。即使发生事故造成污水站超标排放，本项目废水可以经过污水站、园区污水处理厂进一步缓冲处理。

采取以上措施后，事故情况下产生的消防废水以及初期雨水对地表水环境的影响小。

（3）事故状态下变电站变压器油泄漏估算

本项目变电站运行过程中变压器油发生泄漏，泄漏的变压器油可能会引发火灾，进而对变电站及生命财产安全造成更大的危害。本项目建立完善的事事故油池巡查和维护管理制度，定期由专人对事故油池进行维护管理，确保事故油池处于良好的状态，各项条件能够达到事故时的使用要求。

根据《火力发电厂与升压站设计防火标准》（GB 50229-2019）中第 6.7.8 规定：“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的单台设备确定”。根据建设单位提供资料，本项目配套 1 座 110kV 变电站，单台主变（63MVA）油量为 15t，变压器油密度约为 0.9t/m^3 ，体积约为 16.7m^3 。设置 1 个事故油池，有效容积 20m^3 ，可以满足事故状态下单台主变压器储存事故废油的需要。

变电站变压器事故状态下产生的废矿物油属于危险废物（HW08 900-220-08），本项目主变压器下方均设有油坑，事故状态下，泄漏的油漏入油坑，经池内的鹅卵石层冷却、止沸，经底部排油管道排入事故油池。油坑为素混凝土结构，并进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。另外，本项目的事事故油池进行重点防渗处理，事故油池为地下式钢筋混凝土结构，并进行防渗处理，池体防渗效果等效黏土层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

变压器事故状态下产生的事故废油经事故油池收集后，交由有变压器事故废油处置资质的单位处置，其运输交由有相关危废运输资质的单位承担，运输单位应根据《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）中的相关要求进

行运输，对周边环境的影响可接受。

8.6.3 地下水环境风险影响预测与评价

地下水及包气带环境影响预测相关内容详见“第6章环境影响预测及评价”中地下水环境影响预测与评价，本章节不再赘述。

8.7 环境风险管理及防范措施

8.7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管理环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控和响应。

安全生产是企业立厂之本，对本项目存在的事故风险情形来说，需强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

（1）强化安全及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的岗前培训，进行安全生产、环保、职业卫生等方面的技术培训教育。

（2）强化安全生产管理，必须制定完善的岗位责任制度，严格遵守操作规程，严格执行《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的贮运安全规定。

（3）建立健全环保及安全管理部门，负责加强监督检查，按规定监测厂内外空气中的有毒有害和易燃易爆物质，及时发现，立即处理，避免污染。

（4）严格控制指标，进一步完善并严格执行操作规程。加强巡检，发现问题，正确判断及时处理，排除各种可能导致火灾、爆炸的不安全因素。

（5）设备的控制与管理。设备选材合理，精心维护，对关键设备实行“机、电、仪、管、操”五位一体的特护，设备工况保持良好，减少泄漏，降低火灾爆炸及中毒危险。

8.7.2 风险防范措施

建设单位开展风险辨识、安全评估，建立完善的安全风险辨识管控体系及安全事故防范系统；加强污染防治设施运维及记录管理，确保污染防治设施正常运行；规范原辅材料及产品的储存、转移、使用等管理；防止发生污染事故。

8.7.2.1 选址、总图及建筑安全防范措施

本项目的选址、厂区平面布置的设计均委托专业的设计单位。

厂区总图根据厂区用地条件及外围环境进行布置，各装置平面布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及《建筑防火通用规范》（2022年版）等现行有关规范的规定，满足消防、施工、检修等安全生产的要求。

8.7.2.2 工艺设计风险防范措施

（1）总平面布置根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，与厂外道路相连；将散发可燃气体的工艺装置布置在全年最小频率风向的上风侧；对于因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

（2）采取 DCS 系统集中控制，对装置生产过程中采取集中检测、显示、连锁、控制和报警。设置连锁和紧急停车系统，并独立于 DCS 监视和控制系统。设置火灾自动报警系统。在有毒气体可能泄漏的场所，设置有毒气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理措施。

（3）仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用带镉镍电池应急灯照明。建构筑物设有防止雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

（4）生产装置、仓储区、罐区等场所按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

（5）生产车间、罐区、仓储区布置需通风良好。按规定划分危险区，保证防火防爆距离。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。

（6）按规定设置建构筑物的安全通道。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备，配备必要的劳动保护用品。

（7）设置火灾报警系统。系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在生产车间、仓库及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在配电室等重要建筑室内安装火灾探测器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。

8.7.2.3 运输过程风险监控

项目运输涉及的危化品装卸、输送应严格执行《危险化学品安全管理条例》《铁路危险货物运输安全监督管理规定》（2022 年）的相关规定。

（1）运输车辆应具有危运许可证，司机、押运员有上岗证。对于近距离使用槽车运输有毒有害物料，应选择合适的运输路线，勿在居民区和人口稠密区停留；同时对槽车驾驶员进行严格的培训和资格认证。在可能发生事故的设施、材料、物品的周围和主要通道危险地段，出入口等处应装设事故照明灯。

（2）运输容器由定点单位生产、经检测、检验合格后方可使用。

（3）运输危险化学品的车辆后部安装告示牌，告示牌上标明化学品的名称、种类、最大载质量、施救方法、企业联系电话等。同时车上要配备必要的防毒器具、消防器材，并设有紧急截断阀、易熔塞、阻火器、吹扫置换系统、导静电接地与灭火装置、公路运输泄放阀，预防事故的发生。

（4）尽量安排危险品运输车辆交通量较少时段通行。在气候不好的条件下，禁止其上路。

（5）对运输车辆配备 GPS 定位仪、防护工具。

（6）建立运输设备的维护与保养的规章制度；制订危险品运输事故应急计划。

（7）装卸、储存专用场地及其安全设施设备实行封闭管理并设立明显的安全警示标志，设施设备布局、作业区域划分、安全防护距离等符合规定。

（8）设置有与办理货物危险特性相适应并经相关部门验收合格的仓库、雨棚、场地等设施，配置相应的计量、检测、监控、通信、报警、通风、防火、灭火、防爆、防雷、防静电、防腐蚀、防泄漏、防中毒等安全设施设备，并进行经常性维护、保养，保证设施设备的正常使用。

（9）装卸设备符合安全要求，易燃、易爆的危险货物装卸设备应当采取防爆措施，危险货物集装箱装卸作业应当使用集装箱专用装卸机械。

（10）危险货物的包装物、容器、衬垫物的材质以及包装型式、规格、方法和单件质量（重量）等应当与所包装的危险货物的性质和用途相适应；包装能够抗御运输、储存和装卸过程中正常的冲击、振动、堆码和挤压，并便于装卸和搬运；包装外表面应当牢固、清晰地标明危险货物包装标志和包装储运图示标志。

（11）危险货物装卸前，应对车辆和仓库进行必要的通风和检查。车体应干燥，车内不得留有残渣。装卸危险货物严禁使用明火灯具照明。作业前货运员应向装卸工组详细说明货物的品名、性质，布置装卸作业安全注意事项和需准备的消防器材和安全防护用品。作业时要注意轻拿轻放，堆码整齐牢固，严格按照规定的安全作业事项操作，严禁倒放。破损的包装件不准装车。机械作业时机具应防止产生火花。桶装液体危险货物如无防磨防漏措施不准在车内卧装。顶层装不满的，要采取措施防止危险货物包装件倒塌跌落。

（12）充装非气体类液体危险货物时，应根据液体货车的密度、罐车标记载重量、标记容积确定充装量；充装量不得大于罐车标记载重量；同时要留有膨胀余量、充装量上限不得大于罐体标记容积的 95%，下限不得小于罐体标记容积的 83%；严禁超装。

（13）运输装卸过程严格按照国家有关规定执行，包括《危险货物道路运输规则》（JT/T617-2018）和《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）等。

（14）每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物资的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

8.7.2.4 贮存过程风险监控

贮存过程事故风险主要是因储罐泄漏而造成的火灾爆炸和水质、土壤污染等事故，是安全生产的重要方面。

严格按照规划设计布置物料储存区，爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查，并设置危险介质浓度报警探头。

贮存危险化学品的仓库管理人员以及罐区操作员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关个人防护用品。

贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必

须符合国家规定的安全要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑防火通用规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

8.7.2.5 生产过程风险监控

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业生产车间可能发生的环境污染事件有火灾爆炸事故以及化学危险品的泄漏事故，为最大限度地防止车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

①制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏；

②严格执行企业的各项安全管理制度，特别是危化品仓储区和相应使用车间的动火规定；

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

④制定操作规程卡片张贴在显要地方；

⑤安排生产负责人定期、不定期监督检查，对违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；

⑥生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程。

此外，企业涉及化学危险品的仓储、使用的生产设备易发生事故，需要定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：

①成立设备维护管理机构，建立设备检修制度；

②制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录；

③定期检修储罐/槽、压力装置、泵、管道等设备的连接处，如阀门、垫圈、法兰等。并对各类压力容器的工作压力进行测试。

④定期更换老化设备，对老化设备及时进行处置，提高装备水平。

公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗

位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

8.7.2.6 大气环境风险防范、减缓措施

（1）防范措施及监控要求

①定期对废气处理装置进行日常维护保养工作，确保废气处理装置保持良好的运行状态。若发现故障，应立即进行维修并定期进行后期维护。

②在贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据贮存容器的具体尺寸确定。

③危废贮存库内液态危废贮存区设置围堰，当发生物料泄漏后，泄漏的物料进入围堰内，经管道自流进入事故池内。

④生产过程应严格执行安全技术规程和生产操作规程。采用自动化控制技术，实现工艺过程的自动化控制和温度、压力等主要参数指标的自动报警。

⑤各易燃易爆场所的电气装置设计严格按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）执行。在爆炸危险场所选用防爆灯具及防爆动力、照明配电装置。

⑥在有毒气体和可燃气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。

⑦建设单位应制定科学有效的废气处理操作规程，严格执行。一旦发现废气有超标排放的可能，及时采取治理措施，避免超标排放。

（2）减缓措施

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，

减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气影响。

8.7.2.7 水环境风险防范措施

（1）构筑环境风险三级应急防范体系

本项目水环境风险主要是废水泄漏、装置区有毒有害物质泄漏，及火灾爆炸事故情况下消防废水泄漏对地表水环境的影响。

为防止事故状态下的有毒有害物质对地表水造成污染，项目设置三级防控系统，设置需符合《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019）、《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43号）等有关规范要求。

①一级防控体系设置

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由原辅料贮存区防火墙、罐区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。工艺生产装置根据污染物性质进行污染区划分，污染区设置围堰或地沟。利用围堰控制泄漏物料的转移。在一般事故时利用围堰控制泄漏物料的转移，防止泄漏物料及污染消防排水造成的环境污染。

②二级防控体系设置

第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

非污染区及其他辅助设施的清净雨水直接就近排入全厂雨水系统。

③三级防控体系设置

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

（2）事故应急体系

本项目事故废水防范和处理应按照相关规范进行设计，流程如下图 8.7-1 所示。

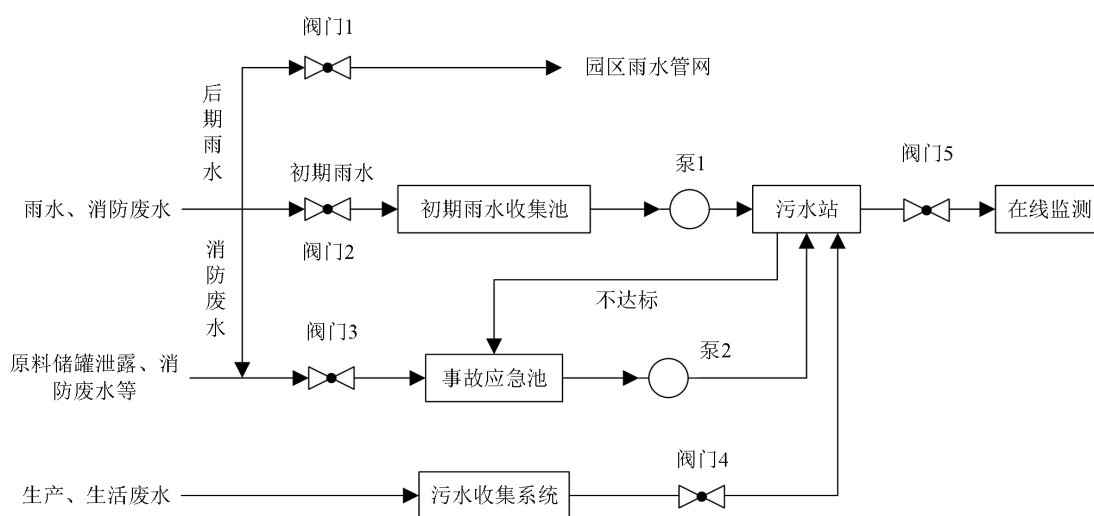


图 8.7-1 事故废水防范及处理流程示意图

废水收集流程说明：

本项目实施后，全厂实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 4、5 开启，阀门 1、2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集，并用泵送至污水站进行处理。

事故状况下，消防废水流入雨水系统时通过开启阀门 2，经初期雨水收集池收集，同时通过泵 1 送至事故池；储罐等贮存区泄漏物料、消防废水经罐区收集池收集后通过泵 2 送入事故池；生产废水等接管至污水站时，如达不到污水站接管标准，则开启阀门 3、关闭阀门 4，送入事故池暂存。

事故池收集的事故水通过泵分批分次送厂内污水处理站处理，处理达到接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。

（3）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池、罐区收集池→雨水管网→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置手动阀门，并且配备外排泵，同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

（4）其他注意事项

①本项目实施后，消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水逐步引入厂内废水处理站处理，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

②本项目实施后，如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照 5%左右的比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

（5）地下水风险防范

①加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；对生产场所、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

②加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上游及下游各布设 1 个地下水监测点，作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

③加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废贮存场所等地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

④制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

8.7.2.8 危险废物运输风险防范措施

（1）运输车辆故障救援措施

①根据车辆发生的故障现象，逐项排查车辆故障原因，掌握车辆零部件的损坏程度，备品备件的准备情况。

②依据车辆的具体受损情况，就地做到能自修则自修，采取局部换件、重点维修、整体调校的维修方式，尽快排除车辆故障。

③若需要将所运危险废物及时运离现场时，应组织车辆及时转运。

（2）局部泄漏（散落）污染救援措施

①根据车辆局部泄漏（散落）的现象，清理人员穿戴好防护服、手套、口罩、耐酸碱胶靴等防护用品，需要时配置氧气呼吸器等防护装置。逐一查找局部泄漏（散落）的准确部位，对泄漏（散落）部位实施规范的污染隔离。

②根据发生泄漏（散落）液体、半固体、固体的不同化学性质（腐蚀、氧化、易燃、易爆、毒害性），实施拦截、隔绝、稀释、中和、泄压等有效措施采取先堵后清理。只有经过培训合格的人员在佩戴适当防护服及装备时才能处理及清洁溢漏、散落的危险化学品废物。

③若泄漏的废物为大量液体，迅速进行收集、清理和防渗和吸附处理。并采用便携泵、勺铲等手提器具把废物转入合适的容器内。若为小量的溢漏废物，采用纸巾、木糠、干软沙或蛭石等适当的吸附剂加以覆盖及混合，将之作为固体危险废物处理并转入适当的容器内暂时贮存，后续交资质单位妥善处理处置。

④若泄漏的废物属于剧毒、高挥发性或高危险废物，应立即实行化学氧化、还原、消解的方法进一步开展积极有效的现场处置工作。

⑤遭泄漏危险废物所污染的地方，必须进行规范清洗。清理过程中所产生的一切废物，应作危险废物处理处置。

（3）火灾（爆炸）救援措施

①根据引起火灾（爆炸）发生的初步原因，利用运输车辆上配置的消防器材

（ABC 型综合类灭火器、消防沙土）对火灾（爆炸）实施灭火，坚持能灭则灭，不能灭则冷却的消防措施。

②根据现场特点迅速在第一时间隔离易爆性物品，防止火灾（爆炸）事态的进一步恶化。

（4）人身伤害自救方式

根据现场人员因事故或应急操作过程中身体（皮肤）不慎受到伤害，应借助运输车辆配置的救护药品及器械对受伤人员实施临时的清洗、包扎等救治，并及时送医院接受正式治疗。

8.7.2.9 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间主要生产设备温度和压力的报警和联锁；可燃和有毒气体检测报警装置等。

②对于储罐区安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪等。

③地下水设置监测井进行跟踪监测。

（2）应急监测系统

厂区应配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可以第一时间向园区求助，还可以联系当地环保、消防、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

8.7.2.10 事故应急设施

本项目实施后，企业事故应急设施见表 8.7-1。

表 8.7-1 本项目事故应急设施一览表

序号	风险防范措施
1	储罐区设防火堤，防火堤设排水切换装置。
2	废水应急事故池；事故油池
3	储罐上有液位显示并有高低液位报警与泵联锁。
4	进入各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。
5	设置专门危险化学品库房，并设有明显的标志。
6	设置专门的危废暂存仓库，并有明显标识标牌。

8.7.2.11 事故应急处置措施

在发生突发性环境污染事故时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防止污染物扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防止进一步污染环境。

根据本项目实际情况，设立应急救援小组，全面负责应急救援指挥部门人员的组成、职责和分工，争取社会救援，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报。

（1）液体泄漏事故应急处理

①首先发现人员应立即通知值班班长和应急指挥部，并迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，组织人员进行隔离，严格限制出入。

②尽一切能力切断火源，防止造成火灾、爆炸事故。

③应急处理人员应根据泄漏物质的理化性质确定是否需要佩戴防毒面具等其他呼吸防护措施和消防防护服等身体防护措施；尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

④各种泄漏处置措施：

如发生小量泄漏：可用砂土或惰性材料吸附或吸收，吸收材料收集至容器内送至危险废物处置单位进行处置。

如发生大量泄漏：应构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如洒在土壤里，应立即收集被污染土壤，迅速转移到安全地带，并委托危险废物处置单位进行处置。

⑤泄漏处理过程中，应急处理人员要注意防火，严禁携带明火，严禁吸烟，严禁使用手机或其他可能引发火灾的工具。

（2）火灾爆炸事故应急处理

（一）火灾爆炸事故应急步骤

火灾爆炸是本项目可能发生的最严重的事故形式，一般自身无法完全应对，必须向社会力量求援。应急步骤在遵循一般方案的要求下，应按照以下具体要求实施。

①最早发现者应立即向公司领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

②公司领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

③由安全领导小组组长迅速将事故的简要情况向消防、应急管理、公安、环保、卫生等部门报告。

a 门卫和保安人员接到报警后应立即封锁周围可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入危险区。

b 凡能通过切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自身不能控制的，应向安全领导小组报告事故的具体情况及严重性。

c 救护供应组接到报警后立即赶往事故现场查明有无受伤人员，以最快速度将

受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者尽快送医院抢救。

d 若自身无法控制事故的发展，特别是发生爆炸性事故时，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，应急疏散组接到指令后应当立即组织本单位人员按照本预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及邻近单位或居民时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离。

如生产车间和厂区发生火灾、爆炸事故，必须在对生产车间和厂区灭火的同时，在生产车间和厂区喷射消防水，使生产车间和厂区形成一道消防水幕，以防止产生连锁反应，发生影响更大的风险事故。

e 消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥。

f 医疗救护部门到达现场后，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送往医院抢救。

g 应急抢修组到达后，应戴自给正压式呼吸器，穿厂商特别推荐的化学防护服（完全隔离），对中毒人员展开搜救，并使用消防砂灭火、清除渗漏液、进行局部空间清洗等。

h 应急监测组到达现场后，应会同厂方相关工程技术人员，了解事故发生原因、源强，并根据风向，查明污染物排放浓度和扩散情况，对事故影响的范围及程度进行分析预测，并向事故现场指挥部报告监测情况。

i 当事故得到控制，立即成立专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

（二）中毒窒息事故应急处理

当个体发生中毒事故时一般不需要启动全公司性的应急救援程序，吸入中毒者应当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。由于公司不具备医疗条件，因此不建议就地处理，应当立即转送医院救治。

当厂区发生大量泄漏造成多人、大范围中毒事故或环境污染时，应当立即启动全公司性的应急救援程序。处理程序与火灾爆炸类似，但在撤离时要注意向上风向疏散，并注重人员的救护，应急处理人员应当佩戴防毒面具或空气呼吸器，戴化学防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。

（3）废水事故排放应急处理

当发生事故废水异常排放情况时，为防止大量污染物进入排水系统，本项目应采取以下防范措施：

①车间等使用化学品单元设备区域、仓储区域、危险物品临时储存场所，设防渗硬化地面和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢；

②车间设地沟收集系统，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集；

③厂区内设应急事故池、雨水口、污水排水口设置截止闸门及下水道设置应急闸门，防止污染物流入外界水体。应急事故池、污水调节池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。厂区内事故应急处理措施必须满足风险事故处理的要求，不得将事故废水通过雨水管网、污水管网排入区域水体。

④一旦厂区已无法控制事故的进一步发展时，应立即与园区和当地生态环境主管部门联系，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水漫流。事故解除后公司必须承担所有事故废水的处理责任。

（4）废气事故排放应急处理

当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，如生产过程中发生异常，应立即停止生产，对设备进行检修，排除故障；如废气处理装置出现故障，应立即启用备用处理装置，将废气切换至备用处理装置进行处理，并迅速清除废气处理设施的故障；如废气处理装置未备用处理装置，应立即停产，待事故解除后方可生产。

如处理和排放可燃性气体的装置发生了故障，造成了燃爆事故，应严格按照火灾、爆炸事故应急处置措施进行处理。

（5）固体废物应急处理

项目危险废物储存在暂存场所内，暂存场所设置了围堰，当发生危险废物泄漏事故时泄漏的危险废物储存在围堰内，应立即用工具将泄漏的危险废物清理至包装桶内，并对危险废物暂存场所进行清理，清理的残液和废水也一并收集作为危险废物委托处置。

如发生危险废物火灾事故，由于危险废物暂存场所相对较小，仅危废仓库的火情一般相对较小，建议立即用灭火器进行灭火，而不得使用消防栓等进行灭火，防止产生大量的消防尾水，造成严重的二次污染。如危险废物火势较大，应立即将暂存场所周边的可燃物进行清理，并启动全厂的火灾、爆炸事故应急预案，按照全厂火灾、爆炸事故应急预案的要求进行处理。

（6）事故应急监测计划

当可能发生或已发生突发环境事件（大气污染）情况下，结合厂区实际情况并依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）制定事故应急监测计划。

①水环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，在污水处理站调节池等发生泄漏事故时，选择COD、石油类等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：由于公司废水经厂内污水处理设施处理后接管排入园区污水处理厂，雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网。为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口进行监测。

②大气环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，在发生盐酸物料泄漏时选择氯化氢等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，在厂址下风向按一定间隔的扇形或圆形布置若干控制点。

8.7.3 建立与园区衔接的管理体系

8.7.3.1 风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

a.企业消防系统与园区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区消防站。

b.项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

c.有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入园区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、园区应急预案。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区、尉犁县政府等相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区、尉犁县调度，对其他单位援助请求进行帮助。

8.7.3.2 风险应急预案的备案

本项目需按照环发〔2010〕113号《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关要求编制应急预案，并定期组织学习预案，落实预案中的各项措施及应急救援器材、设备等应急物资等，并定期开展事故应急演练。

①总体要求

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等作出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

本项目环境风险事故应急预案也是企业整体事故应急预案的一个组成部分，而且在实施过程中可能会发生一定变化，严格的应急预案应当在项目建成调试前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作，因此应当结合安全评价报告专题制定。环评对企业应急预案提出进一步要求，并对主要风险提纲挈领地提出应急措施和设施要求。

②事故应急行动计划的主要内容

应当制定一个当事故发生时必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供项目所用物料的危害及其他必要资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。应急预案内容见表8.7-2。

表 8.7-2 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：生产装置区、贮罐区
2	应急组织机构、人员	建立工厂应急组织机构
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，如三级应急预案：一级为生产装置及公司应急预案，二级为园区应急预案，三级为社会应急预案，并设立预案启动条件，如泄漏量的多少。
4	应急救援保障	储备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方法）、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员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
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	划定事故现场、邻近区域、控制防火区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。

序号	项目	内容及要求
8	人员紧急撤离、疏散， 应急剂量控制、撤离组 织计划	事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序 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。
10	应急培训计划及公众教 育和信息	应急计划制定后，平时安排人员（包括应急救援人员、本厂员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。对工厂邻近地区定期开展公众教育、培训一年一次。同时不定期地发布有关信息。

③应急预案联动

在生产和运输过程中，一旦发生厂区火灾爆炸、运输过程中危险化学品大量泄漏等重特大环境污染事故时，可造成重大人员伤亡、重大财产损失，并可对某一地区的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业须做好本企业环境风险防控系统与当地各级政府环境风险防控体系的衔接工作。

企业必须制定较完整的事故应急预案及“企业-园区-地方政府”事故应急联动计划，一旦出现较大事故时，企业装置内的报警仪会立即报警，自动连锁装置立即启动，仪表室工作人员马上启动相应控制措施，在短时间内将启动厂内事故应急处理预案，同时厂应急指挥小组立即赶到现场监护进行指挥。若发生较大和重大环境事故时，公司及时向园区和县人民政府报告，启动上一级应急预案，实行分级响应和联动，将事故环境风险降到最低。

企业应与园区管委会、县人民政府等多部门建立环境应急联席会议机制，协作推进本项目突发环境事件应急管理工作。各部门合力推进安全共防，一旦预测或监测发现跨界环境质量异常，生态环境部门及时向相关方发出预警通报，并采取应急措施，对方地区即刻跟踪监测反馈环境质量情况，并根据情况启动应急预案，提前防控，保障环境安全。周边区域协同完成应急处置，当发生跨界环境污染事件时，迅速报请当地政府启动突发环境事件应急预案，由生态环境部门提出控制、消除污染的具体应急措施，并按有关程序及时上报情况。

8.7.4 事故疏散通道

根据环境风险预测分析结果、区域交通道路和安置场所位置，并结合区域主导风向，提出如图 8.4-1 的事故疏散通道。

图 8.4-1 的事故疏散通道

8.8 评价结论与建议

8.8.1 项目危险因素

本项目涉及的危险物质有盐酸、羟胺、纺丝油剂、变压器油等。最大可信事故类型为盐酸储罐泄漏事故、纺丝油剂泄漏并遇火引发的火灾事故。本项目危险单元共计6个。

8.8.2 环境敏感性及事故环境影响

本项目位于尉犁工业园区内，项目区周边5km范围内无地表水分布。评价区域内无集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地分布，项目周边敏感目标大气污染物预测浓度均未超过大气毒性终点浓度。因此，对所有环境敏感点均基本没有影响。

8.8.3 环境风险防范措施和应急预案

按照环评要求，项目结合区域环境条件、园区、尉犁县等环境风险防控要求，建设以总经理负责制的项目环境风险防控体系，制定防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等风险防范措施和突发环境事件应急预案，以减少事故环境风险影响。

8.8.4 环境风险评价结论与建议

综合环境风险评价分析，本项目事故情况在最不利气象条件下，对周边环境有一定的影响，但对处于上风向或侧下风向的居民区等敏感目标基本无影响。因此，本项目在加强管理、严格落实本环评提出的风险防范措施前提下，环境风险在可接受范围内。

8.9 环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表详见表8.9-1。

表 8.9-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	盐酸（已折算37%）	纺丝油剂	羟胺	变压器油	废油
		存在总量/t	551	57	14.4	15	1
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数小于 500 人			5km 范围内人口数约小于 5 万	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				/人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑	
			包气带防污性能	D1☑	D2□	D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100☑		Q>100□
		M 值	M1☑	M2□	M3☑		M4□
P 值		P1□	P2□	P3☑		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2☑		E3□		
	地表水	E1□	E2□		E3☑		
	地下水	E1□	E2☑		E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III☑	II☑		I□	
评价等级	一级□	二级☑	三级□		简单分析□		
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑	地表水□		地下水☑		
事故情形分析	源强设定方法	计算法☑		经验估算法□		其他估算法□	
风险	大气	预测模型	SLAB☑	AFTOX☑		其他□	

预测与评价		预测结果	不利气象条件下，HCl 大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围 400m，大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围 1010m；CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围 920m，大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围 2340m。
	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___ h	
最近环境敏感目标___，到达时间___ d			
重点风险防范措施			1.为防止事故状态下的有毒有害物质对水环境造成污染，项目设置三级防控系统，设置需符合《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019）《水体污染防控紧急措施设计导则》中国石化建标（2006）43 号等有关规范要求。 2.为了及时准确掌握厂址及下游地区地下水环境质量状况和事故状态下地下水体中污染物的动态变化，在厂区及上下游布设地下水水质监测井；并制定正常生产时场地和保护目标地下水跟踪监测计划，以重点风险源下游布点为主，其中跟踪监测点具有污染控制警戒功能。新建事故池 1 座。 3.贮存、生产过程、末端处置过程的防范对策，火灾爆炸风险防范措施。本项目正式投产前，应完成突发环境事件应急预案的编制工作并到当地生态环境部门进行备案。
评价结论与建议			建设项目在确保环境风险防范措施落实的前提下，在所选厂址范围内的环境风险是可防控的。
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。			

9 环境经济损益分析

9.1 社会效益分析

本项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献，主要体现在以下几个方面：

（1）特色资源转化，筑牢产业基础

项目以尉犁县丰富的罗布麻资源为核心原料，构建“纤维-无纺布”一体化产业链，实现本地特色生物资源向规模化产业优势转化，填补新疆高端环保纤维生产空白，助力尉犁县打造“全国罗布麻产业发展核心区”，为同类资源开发提供可复制模式。

（2）扩大就业规模，促进居民增收

项目全产业链可直接带动就业2000人左右，间接拉动上下游配套产业数千人就业。通过“企业+基地+农户”机制，吸纳本地居民参与罗布麻种植、加工等环节，人均年收入增加；优先聘用低收入人群及脱贫户，设置长期管护岗位，巩固脱贫攻坚成果，提升劳动力职业技能。

（3）集聚产业集群，推动产业升级

作为国家鼓励的战略性新兴材料项目，莱赛尔纤维环保特性与巴州“炼化纺一体化”基础互补，将带动上下游配套企业集聚，形成超百亿绿色纺织产业集群。通过产学研合作攻关关键技术，推动区域纺织产业从传统原料加工向高端化、绿色化转型，提升产业科技水平与核心竞争力。

（4）生态经济协同，践行绿色发展

罗布麻种植可扩大防风固沙面积，助力塔克拉玛干沙漠边缘生态防护；莱赛尔纤维生产采用NMMO溶剂回收工艺（回收率99.7%），废弃物可自然降解，实现“生态种植-环保生产-绿色产品”全链条生态模式，契合绿色低碳发展战略。

（5）赋能区域发展，提升综合竞争力

项目投产后年营收可达数十亿元，显著增加地方财政收入；依托“一带一路”优势，产品出口中亚、欧洲，推动区域纺织产业融入国际分工。同时带动基础设施完善与投资环境优化，改善居民生活质量，为巴州打造“一带一路”核心区绿色纺织产业高地提供支撑。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的社会效益。

9.2 经济效益分析

本项目投资250000万元，项目投产后年销售收入总额182229万元，能为国家及地方增加相当数量的税收，经济效益显著，本项目经济指标具体见下表。

表 9.2-1 本项目综合经济指标表

序号	指标	单位	参数	备注
1	项目总投资	万元	250000	/
2	年均销售收入	万元	182229	/
3	年均总成本费用	万元	136165	/
4	年均利润总额	万元	23483	/
5	年均所得税	万元	9261	/
6	年均净利润	万元	19960	/
7	总投资收益率	%	9.39	/
8	财务内部收益率	%	8.80	税后
9	全部投资回收期	年	12.53	含建设期

因此，该项目从经济效益角度上看是切实可行的，在投产后可获得良好的经济效益。

9.3 环境影响损益分析

9.3.1 环保投资

本项目将采用可靠、先进、经济、合理的技术方案，不但能确保项目投产后的运行，实现理想的节能减排效果，促进可持续发展，在环保和发展循环经济方面具有重要意义。

本项目采用的废气、废水、固废、噪声等污染治理措施，达到有效控制污染排放和保护环境的目。各项环保设施的估算情况见表9.3-1。

表 9.3-1 环保投资一览表

项目及建设内容		治理措施	环保投资 (万元)	备注
施工期				
施工扬尘		围挡、喷淋防尘、篷布遮盖	110	/
施工废水		沉淀池等	60	/
运行期				
废气	溶解工序、纺丝工序	溶解不凝气和纺丝废气密闭收集，分别进入一条分管道，分管道汇入总管道，总管道接入水喷淋塔处理设施，共用6套水喷淋塔，处理后废气从3根25m高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。	680	新建
	上油工序	上油废气密闭收集后经2套水喷淋塔进行吸收，通过2根15m高的排气筒（DA004、DA005）排放。	160	新建
	烘干工序	烘干废气密闭收集后经10套水喷淋塔进行吸收，通过10根15m高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放。	420	新建
	溶剂浓缩工序	溶剂浓缩不凝气由水环真空泵抽出后，通过1根15m高的排气筒（DA0016）排放。	90	新建
	盐酸储罐	盐酸储罐大小呼吸废气由1套酸雾吸收器处理后，由15m排气筒（DA0017）排放。	75	
	污水站	污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后通过2套喷淋塔处理后通过15m高的排气筒排放（DA018）。	245	新建
	食堂油烟	食堂油烟配置油烟净化器，通过屋顶烟气管道排放。	10	新建

	无组织废气	设备除尘，密封收集，通风清扫，机械管控，储罐/污水站针对性防逸散；各物料均采用仓库暂存，生产线均布设在车间内；加强管理；运输道路采取洒水降尘措施并减速慢行。	360	新建
废水	生产废水	厂区污水处理站	1280	新建
	事故废水	事故池	230	新建
	噪声	封闭车间、基础减振等	220	新增
	绿化	绿化	260	新增
	地下水	生产车间、循环水池等防渗处理	1220	新增
	环境风险控制	应急物资、环境风险防范及应急救援措施	320	新增
	其他	施工期环境监理、日常环境管理、竣工环保验收、排污口规范化、在线监测设备、台账监控、厂区排污规范化整治	290	新增
环保投资合计			6250	/

本项目环保投资为6250万元，投资比例较为合理。本报告认为只要环保投资到位，治理工程措施落实并保证其正常运行，就可达到预期结果和环保要求。

9.3.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

（2）废气治理的环境效益分析

本项目通过适当的环保措施（废气处理系统、排气筒高空排放），使废气污染物排放量得到有效削减，降低对大气环境的影响。

（3）噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，大大减轻了噪声污染，各厂界昼夜间噪声均达标，周围环境敏感点噪声达标。

（4）固废的环境效益分析

本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。由此可见，本项目建设环境效益较显著。

10 环境管理与监测计划

10.1 环境管理

10.1.1 环境管理机构

根据项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设一名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目运营期应在公司设专职环境监督人员2-3名，负责公司的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作。

污染源和环境质量监测可委托有资质的环境监测单位承担。

10.1.2 施工期环境管理要求

施工期间，本项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

（1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

（2）施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工验收合格后撤销。其主要职责包括：在施工前，应按照建设单位制定的环境管理

方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染。

定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

10.1.3 运营期环境管理要求

在工作过程中，本项目专职环境管理人员应熟悉本项目的生产工艺、设备和操作方式、污染防治措施及运行情况，将本项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①生产原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录；二次污染的产生情况及去向（包括处理协议、资质证明、转移联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

（5）按照“三同时”的要求落实各项污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）加强本项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划。

（7）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

10.1.3.1 环境管理职责

企业环境管理机构主要职责如下：

- （1）贯彻执行环境保护法规和标准。
- （2）组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- （3）制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- （4）开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- （5）检查企业环境保护设施的运行情况。
- （6）做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- （7）落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- （8）落实风险防范和环境应急工作。
- （9）组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以增强全体员工环境保护意识及素质水平。

10.1.3.2 环境管理制度

（1）排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（2019 修改），环境保护主管部门对排污单位排放水污染物、大气污染物等各类污染物的排放行为实行综合许可管理。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；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。本项目建成后排污许可证的申领严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的规定执行。

（2）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

（3）排污许可证执行报告制度

持有排污许可证的重点管理排污单位，均应按照相关规定提交年度执行报告与季度执行报告。排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交执行报告，同时向有核发权的生态环境主管部门提交通过平台印制的书面执行报告。此外，企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《中华人民共和国环境保护法》《环评法》《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（4）环境管理台账制度

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

①生产设施运行管理信息

记录内容：定期记录生产设施运行状况并留档保存，并至少记录以下内容：

a) 正常工况：

I、主要产品：名称及产量。

II、主要原辅材料：名称及用量。

b) 生产设施开停工、检维修情况记录表

包括起始时间、终止时间、持续时间、原因、应对措施、排放污染物及浓度等。

②污染治理设施运行管理信息

记录内容：记录环保设施的运行状态、污染物排放情况、治理药剂添加情况等。污染治理设施运行管理信息还应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映生产设施及治理设施运行管理情况。

a) 有组织废气治理设施：废气环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废气环保设施台账包括废气处理能力（立方米/小时）、运行参数（包括运行工况等）、废气排放量、脱硫药剂使用量及运行费用等。

b) 无组织废气治理设施：原辅料储罐、物料输送系统等相应的运行、维护、管理相关的信息记录，可用于说明无组织治理措施运行情况和效果。

c) 废水治理设施：废水环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理能力（吨/日）、运行参数（包括运行工况等）、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及运行费用（元/吨）、出水水质（各因子浓度和水量等）、排水去向及接纳水体、排入的污水处理厂名称等。

③监测记录信息

a) 手工监测记录信息包括手工监测日期、采样及测定方法、监测结果等。

b) 自动监测运维记录包括自动监测及辅助设备运行状况、系统校准、校验记录、定期比对监测记录、维护保养记录、是否故障、故障维修记录、巡检日期等。

记录频次：按照《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求的频次执行。

（5）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（6）固体废物管理制度

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，建设单位应制定“危险废物转移联单制度”，确保危险废物在收集、运输、贮存、处理、处置全过程采用“危险废物转移联单”进行监督、管理。

②建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并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、处置等有关资料。

③建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危废库应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）有关要求张贴标识。

（7）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位职责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

10.2 监测计划

10.2.1 排污口规范化设置

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道，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。本项目排污口为包括溶解废气、纺丝废气、上油废气、烘干废气等在内的18根排气筒，在项目运营后应重点针对这些排放口进行规范化管理。

1、排污口规范化管理的基本原则

- （1）向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- （2）排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2、排污口的技术要求

(1) 排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理。

(2) 排气筒的设置应符合《污染源监测技术规范》相关要求，留设取样孔。

3、排污口立标管理

《环境保护图形标志》中排放口图形标志牌见下表。

表 10.2-1 《环境保护图形标志》中排放口图形标志牌

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	工程
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
3			危险废物	表示危险废物储存处置场所
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

(四) 排污口建档管理

1、要求使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

2、根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

10.2.2 运营期监测计划

1、污染源监测计划

(1) 大气污染源监测

DA001~DA0018排气筒应设有便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在净化设施的出口设采样口，在排气筒附近地面醒目处设有环境保护图形标志牌。

按《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，同时根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ 1139-2020)《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)确定有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次。

表 10.2-2 废气污染源监测计划

排放形式	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001~DA016	NMHC	手工监测：1次/半年	DB37/2801.7-2019
	DA0017	HCl	手工监测：1次/半年	
	DA0018	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、NMHC	手工监测：1次/半年	DB37/3161-2018、GB16297-1996
	食堂油烟	油烟	手工监测：1次/半年	GB18483-2001
无组织	厂界下风向	颗粒物、NMHC	手工监测：1次/季度	HJ 1102-2020
	污水处理站上、下风向	HCl、氨、H ₂ S、臭气浓度、NMHC	手工监测：1次/半年	GB16297-1996、DB37/2801.6-2018、DB37/3161-2018)
	各厂房门窗或通风口外1m	NMHC	手工监测：每季度监测一次	GB 37822-2019

(2) 水污染源监测

企业应根据排污口规范化设置要求，并设置环境保护图形标志牌，对厂区总排放口的水污染物进行监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)，确定有关废水监测项目及监测频次见下表。

表 10.2-3 废水监测项目及监测频次

排放口	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、 维护等相关 管理要求	自动监测是否 联网	自动监测 仪器名称	手动监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次
废水总排放口	流量	自动	总排口	按照HJ/T353、HJ/T355的要求执行	是	/	/	/
	COD	自动			是	COD在线检测仪	/	/
	氨氮	自动			是	氨氮在线检测仪	/	/
	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采样	1次/半

	BOD ₅	手工					3个	年
	SS	手工						
	总氮	手工						
	总磷	手工						

（3）噪声监测

监测项目：厂界连续等效A声级。

监测点位：项目厂区四个厂界处；厂界周边200m范围内的噪声敏感点。

监测时间和频次：1次/季度，昼夜各1次。

（4）地下水监测

本项目为新建项目，为了防控地下水泄漏风险，建议设置1眼地下水监控井。

①监测点位：根据导则，对于三级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。本项目拟在建设项目场地下游布置1个。

②监测层位：潜水含水层，采样深度：水位以下1.0之内

③监测因子：水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类。

④监测频率

监测频次：建议每年监测一次。

（5）土壤监测计划

监测点位：罐区、溶剂净化及蒸发浓缩车间周边、污水处理站周边。

监测指标：包括砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,b]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等45项。

监测频次：根据导则，对于土壤二级评价项目，跟踪监测每5年监测一次。

执行标准：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

（5）处理设施有效性监测

上述监测结果应按相关规定及时建立档案，并定期向所在地环境保护行政主管部门汇报，并及时发布监测资料。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，及时采取相应措施。

2、环境质量监测计划

由于本项目污水接管园区污水处理厂，不直接排入地表水，因此，不再测地表水环境质量。环境质量监测计划见下表。

表 10.2-4 环境质量监测计划

类别	监测点位	监测点数 (个)	监测指标	监测频次	备注
环境空气	上、下风向各1个	2	VOCs、非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年，每次连续测7天	参考环境质量现状监测中点位
地下水	项目场地下游跟踪监测井1个	1	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类	1次/年	/
土壤	罐区及溶剂净化及蒸发浓缩车间周边、污水处理站旁周边	3	pH、石油烃、全盐量	每5年1次	/

3、应急监测计划

环评中环境监测计划的日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求，为此需编制事故应急环境监测方案。以下事故应急监测将在环境风险事故发生时，启动应急预案，并与区域应急预案衔接，由建设单位应急工作负责人员与有资质的第三方检测单位取得联系，实施事故应急监测。

1、监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，详见表10.2-5。

2、监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每半个小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

3、测点布设

为全面掌握污染可能涉及区域的总体变化情况，根据相关监测规范要求，结合以往实施常规监测布点情况，按照应急事件可能形成状态，设定主要监测点位，可根据实际情况进行调整。

项目应急监测计划方案见表10.2-5。

表 10.2-5 应急监测计划

环境要素	监测点名称	监测点位	监测项目	监测频率
环境空气	厂界	当时风向的下风向、敏感点	根据事故类型，针对监测：泄漏事故：VOCs、HCl；火灾事故：CO	事故刚发生时，每间隔30min采样一次，随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按1h、2h等采样
	周边敏感点			
废水	污水处理站出口		pH、COD、氨氮、悬浮物、氯化物	事故刚发生时，每间隔30min采样一次，随后根据水中有害物质浓度降低监测频率，按1h、2h等采样
	事故水池			
地下水	厂区下游监控井		pH、氯化物、总硬度、硫酸盐、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物	

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。当地环保部门应对该企业环境管理及监测的具体情况加以监督。

10.3 排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会

公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

本项目产品为莱赛尔短纤维，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（以下简称“管理名录”），属于二十三、化学纤维制造业中的60中的生物基化学纤维制造2831（莱赛尔纤维制造）属于管理名录中的重点管理行业，本项目应在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。

10.4 污染物排放清单

本项目全厂污染物排放清单见表4.5-25。

10.5 竣工环境保护验收

10.5.1 竣工验收管理及要求

企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，开展竣工环境保护验收。

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，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及其他相关技术要求，自行编制或委托第三方机构编制验收监测报告，并根据监测报告逐一检查是否存在验收不合格的情形，对于存在的问题应当进行整改，提出验收意见，并向社会公开，同时将验收结果向所在地县级以上生态环境主管部门报送，接受监督检查。

验收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，其中环保设施落实及调试效果建议参照表10.5-1进行。

10.5.2 环保竣工验收

根据建设项目环境管理的要求工程建成后，企业及时组织环境保护设施竣工验收，本项目环保设施竣工验收建议清单见表10.5-1。

表 10.5-1 本项目环境保护“三同时”验收一览表

废气	污染源			环保措施	数量	验收指标	验收标准
	溶解不凝气（G1） 、纺丝废气（G2）	DA001 DA002 DA003	一般排放口	密闭收集+水喷淋 +25m 高排气筒	3	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 中的二 级标准的要求
	上油废气（G3）	DA004 DA005	一般排放口	集气罩+水喷淋+15m 高排气筒排放	2	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 中的二 级标准的要求
	烘干废气（G4）	DA006 DA007 DA008 DA009 DA010 DA011 DA012 DA013 DA014 DA015	一般排放口	集气罩+水喷淋+15m 高排气筒排放	10	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 中的二 级标准的要求
	溶剂浓缩不凝气（G5）	DA016	一般排放口	水环真空泵+15m 高排 气筒	1	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 中的二 级标准的要求
	盐酸储罐大小呼吸废气 （G6）	DA017	一般排放口	酸雾吸收器处置+15m 高排气筒	1	HCl	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 中的二 级标准的要求
		DA018	一般排放口	管道负压收集+2套喷 淋塔+15m高排气筒	1		
	污水站废气（G7）	DA018	一般排放口	管道负压收集+2套喷 淋塔+15m高排气筒	1	NH ₃ H ₂ S 臭气浓度 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

						NMHC	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准的要求
无组织排放	厂界	采取设备全密闭生产工艺，加强阀门、机泵的检修与维护等措施	/	NMHC	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值		
			/	HCl			
			/	颗粒物			
			/	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值		
			/	硫化氢			
			/	臭气浓度			
	厂区内		/	NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 限值要求		
废水	主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水等		厂区污水处理站处理达标后进入园区污水处理厂处理		1	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂纳管标准。	
噪声	各噪声源	采用低噪声设备、基础减振		1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求		
固废	危险废物	厂区设危废贮存库，危废暂存委托有资质单位处置		1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）		
	一般固废	厂区设一般固废贮存库，一般固废尽量综合利用，不能利用的送一般固废填埋场填埋		1	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
地下水、土壤污染防控	地下水污染、土壤污染	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）《地下水污染源防渗技术指南（试行）》和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，采取分区防渗措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗		重点防渗区：制胶车间、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、化工库、危废库、循环水池、事故池、污水处理站等。 一般防渗区：无纺布车间、原料库、成品库、检修车间、五金综合库等。			

		区。重点污染防治区危险废物贮存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求，其它重点污染防治区防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。一般污染防治区防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。开展防渗工程渗漏检测。定期开展地下水、土壤跟踪监测。	简单防渗区：变电站、制氮站、空压站等。
环境 风险	安全应急计划	编制应急预案，建立应急响应、组织制度	编制应急预案并定期修编，建立应急响应、组织制度，纳入环境管理制度
	应急通讯	建设应急通讯系统与报警程序	建设应急通讯系统与报警程序
	事故应急设施	事故应急池、事故油池、罐区围堰	事故应急池、事故油池、罐区围堰
	消防及有毒有害气体监测	主要设置有消防水系统、泡沫灭火系统、灭火器、火灾探测及报警系统、可燃和有毒气体探测系统、固定干粉系统、自动喷水灭火系统等消防设施。	设置消防水系统、泡沫灭火系统、灭火器、火灾探测及报警系统、可燃和有毒气体探测系统、固定干粉系统、自动喷水灭火系统等消防设施
环境 管理	设置环保机构，建立健全各项环境管理制度		按要求进行，建立完善环保档案，定期上报
	在线监测系统		污水在线监测系统等
	污染源环保标志牌、排污口规范化等		废气排放口、一般固废暂存场所、危废贮存库、产噪设备、采样平台等

11 环境影响评价结论

11.1 建设项目概况

新疆鸿泰鼎新材料科技有限公司鸿泰鼎绿色新材料纺织产业园（一期）建设项目（一阶段）项目位于尉犁县工业园主园区，厂区中心地理坐标为。项目总投资250000万元，占地面积31.46hm²。

新建年产15万吨/年罗布麻莱赛尔纤维，建设1个主生产厂房，分2条生产线，单线规模7.5万吨/年；新建年产2万吨/年莱赛尔无纺布，设置1个主生产厂房。配套建设公用工程。

11.2 产业政策及规划符合性

（1）根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十四、化学纤维制造业，生物基材料制造283，生物基化学纤维制造2831”和“十四、纺织业”-“有水刺无纺布织造工艺的”，应该编制环评报告书。

（2）本项目不属于“两高”项目。

（3）在《产业结构调整指导目录》(2024版)中，鼓励类：“二十、纺织，2类：采用绿色、环保工艺与装备开发、生产可降解纤维材料〔聚丁二酸丁二酯（PBS）、...、聚乳酸纤维（PLA）等〕、莱赛尔短纤（单线5万吨以上）及莱赛尔纤维长丝、生物基纤维材料（以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、海藻纤维、壳聚糖纤维、动植物蛋白纤维、生物基聚酰胺、生物基聚酯等）”。本项目产品属于鼓励类，符合国家产业发展政策。

（4）对照《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》，本项目不属于负面清单中所列内容，属于鼓励类产业目录中的“8.纺织服装产业，化学纤维制造，产业用纺织品和可带动群众就业的梭织、针织、服装、家纺、毛巾、手套、织袜、地毯、鞋帽、玩具、假发、箱包、皮具、刺绣产品的设计与生产，消费电子生产。”

（5）项目已完成备案，项目代码2509241336652823000167，备案证明详见附件2。

（6）本项目位于尉犁工业园区的主园区内，占地31.46hm²，属于工业用地，项目用地符合尉犁县国土空间总体规划要求，项目符合生态环境分区管控方案要求。

11.3 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

区域PM₁₀、PM_{2.5}日平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

本项目评价区域内各监测点的非甲烷总烃 1 小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求；NH₃、氯化氢、H₂S 1 小时均值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限制要求；TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准要求。

（2）水环境质量现状

根据地下水现状监测结果：总硬度、锰、溶解性总固体、钠、氯化物、硫酸盐、氟化物等超标，超标原因主要还是受干旱气候、蒸发浓缩作用、原生地质、水文地质环境等因素综合影响，各类离子特别是受水文地球化学作用敏感的总硬度、硫酸盐、溶解性总固体、氯化物、钠离子等离子，随着时间的推移，随着蒸发浓缩的作用的改变，导致富集量有所变化。

（3）声环境质量现状

根据声环境现状监测：项目区域昼间及夜间噪声等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，声环境现状质量良好。

（4）土壤环境质量现状

项目区各监测点监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 15618-2018）中表1第二类用地土壤污染风险第二类用地筛选值。

11.4 项目污染排放情况

11.4.1 废气

（1）溶解不凝气由水环真空泵抽出，密闭输送，引入纺丝废气总管道，与纺丝废气一同收集，并经6套水喷淋塔处理后，通过3根25m高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放）。

（2）上油废气

上油废气密闭收集后，经2套水喷淋塔进行吸收，通过2根15m高的排气筒（DA004、DA005）排放

（3）烘干废气

烘干废气经管道密闭收集后，分别经10套水洗塔处理后（每根排气筒1套水洗塔，排气筒风机风量见下表），通过10根15m高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放。

（3）溶剂浓缩不凝气由水环真空泵抽出后，通过1根15m高的排气筒（DA016）排放。

（4）罐区盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气管道密闭收集后，引入通过酸雾吸收器处理，由15m排气筒（DA017）排放。

（5）污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后通过2套喷淋塔处理后通过15m高的排气筒排放（DA018）。

（5）食堂油烟抽风机收集油烟净化器+烟道屋顶排放。

（6）无组织废气加强通风无组织排放。

经分析，本项目有组织废气，溶解不凝气、纺丝废气、上油废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气VOCs和盐酸储罐呼吸废气HCl能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准的要求；污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度等能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值；食堂油烟能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中2.0mg/m³的标准。

本项目无组织废气HCl、VOCs可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度可以满足恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值。

综上所述，项目运行过程中产生的废气对周围环境影响较小。

11.4.2 废水

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

11.4.3 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物为离心渣、废丝、废滤渣、废离子交换树脂、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废润滑油、废油桶、废动植物油、污泥、生活垃圾等。项目固废处置情况主要为：

（1）一般工业固废：离心渣、废丝、废滤渣、浮渣、边角料、废包装、污泥、废动植物油均为一般工业固体废物，其中离心渣、废滤渣、浮渣定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理；废丝、不合格品、边角料收集后外售物资回收公司；废包装由当地废旧物资回收部门综合利用；污泥定期交由新疆绿洲大洋生物科技有限公司综合利用，或定期拉运至新疆融康能源科技有限公司（热电厂）焚烧，或定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理。

（2）危险废物：项目产生的废离子交换树脂、废润滑油、废油桶属于危险废物，分属HW13有机树脂类、HW08废矿物油与含矿物油废物和HW49 其他废物，均需按规范暂存于项目危废仓库，定期委托具备相应危废处置资质的单位进行专业处置。

（3）生活垃圾：生活垃圾统一由环卫部门清运至垃圾填埋场，进行卫生填埋处置。

综上所述，危废能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。一般固废暂存场所能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目产生的固体废物可全部得到综合利用和妥善处理，不外排，对周围环境影响较小。

11.4.4 噪声

本项目主要的噪声源，噪声主要来源于生产设备、各类风机、电机、泵类等，主要噪声源强在70~85dB（A）之间，对所选用的设备噪声进行严格控制，采用低噪声设备，安装减震基础，并采取相应的隔声、消声措施，运输车辆采取限制超载、限制车速、减少鸣笛等措施，减少噪声对周围环境的影响。根

据噪声预测结果可知，本项目运行后昼间夜间声环境预测值东、南、西、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；200m范围内的环境敏感目标能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。建设单位在采取各种防治措施后，对项目周边声环境质量的影响较小。

11.5 环境影响预测与分析结论

11.5.1 大气环境影响分析结论

项目建成投产后，本项目排放的 VOCs 和 HCl 等污染物最大落地浓度贡献值均未出现超标。

NH₃、H₂S、HCl 等执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。

11.5.2 地表水环境影响分析结论

项目区周边 5km 范围内无地表水，且本项目生产废水和生活污水不外排水环境，与地表水不发生水力联系，因此，正常生产情况下项目对地表水环境影响很小。

11.5.3 地下水环境影响分析

本项目采取严格的分区防渗、防溢流等措施，正常工况下废水不会进入地下对地下水造成污染。但在非正常工况或事故状态构筑物或管线出现破损，防渗性能降低状况，废水泄漏，透过包气带渗入地下水，会对厂区地下水环境造成污染。故应加强项目运行期间的监控工作，防止对地下水造成污染。

11.5.4 声环境影响预测与评价结论

本项目主要噪声源产排的噪声对厂区四周边界处声环境贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

11.5.5 固体废物环境影响分析与评价结论

本项目固体废物均得到妥善处置，对周围环境的影响在可接受范围内。

11.6 环境保护措施及其技术经济论证

11.6.1 大气污染防治措施

（1）有组织废气

①溶解不凝气

本项目溶解不凝气由水环真空泵抽出，密闭输送，引入纺丝废气总管道，与纺丝废气一同收集，并经6套水喷淋塔处理后，通过3根25m高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

②上油废气

本项目上油废气密闭收集后，经2套水喷淋塔进行吸收，通过2根15m高的排气筒（DA004、DA005）排放；烘干废气经管道密闭收集后，分别经10套水洗塔处理后，通过10根15m高的排气筒（DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015）排放。

③溶剂浓缩不凝气

本项目溶剂浓缩不凝气由水环真空泵抽出后，通过1根15m高的排气筒（DA016）排放。

④罐区盐酸储罐大小呼吸废气

罐区盐酸储罐大小呼吸产生的HCl废气管道密闭收集后，引入通过酸雾吸收器处理，由15m排气筒（DA017）排放。

⑤污水处理站废气、盐酸储罐大小呼吸废气

污水处理站调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池均加盖密封，产生的废气经管道负压收集后，与污水站2座盐酸储罐大小呼吸产生的HCl一并通过2套喷淋塔处理后通过15m高的排气筒排放（DA018）。

⑥食堂油烟

食堂设置1台静电式油烟净化器作为排烟系统的油烟净化装置，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于食堂屋顶排放。

采取上述措施后，本项目有组织排放的溶解不凝气、纺丝废气、上油废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气VOCs和盐酸储罐呼吸废气HCl能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准的要求；污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度等能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值；食堂油烟能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中2.0mg/m³的标准。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要包括水刺无纺布车间纤维粉尘、化学品储罐大小呼吸废气、污水处理站恶臭、危废仓库微量有机废气、厂区柴油叉车尾气及厂区运输移动源尾气。项目针对各类无组织废气产排特征，采取源头密闭、负压收集、末端治理、设备优化、日常管控及移动源规范管理相结合的综合防控措施，最大限度降低无组织废气逸散影响。

①无纺布车间开松、混合、梳理产尘设备整体密闭运行，仅投料作业短时开启，产尘点位配套负压集气系统，废气收集后送入多筒除尘机组处理，除尘效率可达98%，少量未收集及净化后残余粉尘以无组织形式排放；同时车间采取湿式清扫、定期设备维保等措施，进一步控制纤维粉尘逸散。

②厂区NMMO、氢氧化钠储罐均为常温常压地上固定储罐，配套安装呼吸阀平衡罐内气压，通过罐体遮阳、控制装卸流速、罐区设置防渗围堰等措施，有效抑制储罐大小呼吸产生的溶剂无组织挥发，减少物料跑冒滴漏。

③污水处理站各产臭池体（调节池、事故池、蓄水池、水解酸化池）加盖密闭、负压收集，废气收集效率达95%，收集废气经喷淋塔除臭处理后有组织排放，仅极少量未收集的 NH_3 、 H_2S 、VOCs恶臭气体无组织逸散；通过定期清淤、优化运维工况，持续降低恶臭散发强度。

④危废仓库内各类危废均采用密封桶、包装袋封存暂存，沾染有机溶剂的危废常温挥发性弱，废气产生量极低，依托库房常规通风、规范分区密闭贮存即可满足管控要求，无需单独设置废气治理设施。

⑤厂区场内周转叉车采用国三及以上达标非道路移动机械，定期检修维护、更换尾气治理装置，重污染天气期间错峰停用；依托厂区开阔地形利于尾气扩散，叉车移动尾气无组织排放影响较小。厂区物料运输车辆采用密闭篷布覆盖，厂区道路定期洒水降尘、车辆限速通行，优化运输调度，有效削减运输尾气及道路扬尘无组织排放。

综上，本项目通过全方位、分源头的无组织废气管控治理措施，可有效控制各类无组织污染物排放，确保厂界无组织颗粒物、HCl、VOCs可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界标准值。

11.6.2 废水防治措施

本项目产生的主车间废气处理废水、阴阳离子树脂再生废水、冷却循环系统外排水、工艺空调废水、设备地面冲洗水、污水站废气碱喷淋塔废水、水刺废水处理循环系统外排水、生活污水（经化粪池预处理）均排入厂区污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准和园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理。

厂区拟新建1座处理能力为8950m³/d的污水处理站，采用“物化+生化+深度处理”处理工艺，依托主园区北部新建1座污水处理厂，该污水处理厂规划近期日处理规模0.5万m³/d，远期规模1.5万m³/d，本项目建成后全厂废水量不会超过厂内和园区污水处理设施处理能力，处理后出水浓度能满足回用标准要求，达到废水零排放的设计要求，依托可行。

11.6.3 噪声污染防治措施

本项目采取噪声防治措施如下：风机选用良好声学性能机械设备；泵与进出口管道间安装软橡胶接头，泵体基础设橡胶垫或弹簧减振器，降低管道和基础产生的固体传声；加强项目区周围绿化措施，降低噪声传播。

11.6.4 固体废物污染防治措施

本项目生产过程中产生的固体废物为离心渣、废丝、废滤渣、废离子交换树脂、废包装、浮渣、不合格品、边角料、废润滑油、废油桶、废动植物油、污泥、生活垃圾等。其中废离子交换树脂、废润滑油、废油桶、废动植物油等危险废物。

离心渣、废丝、废滤渣、浮渣、不合格品、边角料、废包装、污泥、废动植物油均为一般工业固体废物，其中离心渣、废滤渣、浮渣定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理；废丝、不合格品、边角料收集后外售物资回收公司；废包装由当地废旧物资回收部门综合利用；污泥定期交由新疆绿洲大洋生物科技有限公司综合利用，或定期拉运至新疆融康能源科技有限公司（热电厂）焚烧，或定期拉运至尉犁县一般工业固废填埋场填埋处理。废动植物油由环卫部门定期清运。废离子交换树脂、废润滑油、废油桶属于危险废物，均需按规范暂存于项目危废仓库，定期委托具备相应危废处置资质的单位进行专业处置。生活垃圾统一由环卫部门清运至垃圾填埋场，进行卫生填埋处置。

本项目固体废物处置方向明确，处置措施可行。

11.7 环境经济损益分析

项目总投资250000万元，其中环保投资估算为6250万元，占总投资的2.5%。本项目投产后各项财务指标均满足本行业要求，项目具有较好的盈利能力，具有较好的经济效益；环保投资合理，通过落实各项措施后可减少污染物的排放、保护环境，较好地体现环保效益；同时从为社会创收、拉动经济等角度分析，社会效益显著。因此，本项目建成后，可实现经济效益、环境效益和社会效益三方面的统一，项目建设可行。

11.8 总量控制

根据《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）、《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发〔2021〕33号）的要求，考虑本项目污染物排放特点、所在区域的环境特征、当地环境管理部门要求，确定本项目污染物总量控制因子为挥发性有机物（VOCs），按照排放情况核算的总量建议指标为：VOCs：58.3t/a。

11.9 环境管理与监测计划结论

公司已设立安全环保管理机构，负责日常环境管理工作，并制定完善的安全生产管理制度和环境管理计划。本次评价根据改扩建项目特点，提出了完善环境监测计划要求，以满足本项目大气、水、噪声等日常监测的需要，同时提出了建设项目竣工环保验收清单的建议和排污口规范化管理要求。

11.10 环境风险评价结论

项目营运过程中，本项目环境影响较大并具有代表性的事故类型主要有：盐酸储罐、污水池等因腐蚀破裂、人为操作不当、设备缺陷等问题导致液态物料等大量泄漏，对周边大气、地下水及土壤环境的影响。

项目应切实采取有效的措施防范各类环境风险事故的发生，并制定针对性强、可操作性强的环境风险防范应急预案，一旦出现环境风险事故，应立即启动应急预案，将风险事故的危害降到最低程度。在采取有效的风险应急预案，落实各项风险防范措施前提下，本项目环境风险事故的影响在可接受范围内。

11.11 公众参与结论

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）相关规定，本项目位于依法批准设立的产业园区内，免于一次公示。本项目征求意见稿公示时间为2026年2月14日，公示期为10个工作日，通过网络公示、报纸公示、周围村庄张贴等方式进行。公示期间未收到群众的反馈电话或邮件，无人反对项目建设，信息公示程序符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）要求。

11.12 总体结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合地方环境保护规划及环境管理要求；本项目在厂区现有预留用地建设，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感区，不存在严重制约的不良因素；在采取合理、规范的工程设计基础上，废气、废水、固废等处理措施可行；在采取有效的装置及设施防渗措施、环境风险防范措施，严格落实各项环保措施前提下，对环境的影响在可接受范围内。

项目建设过程中需按照国家法律法规要求，认真落实环境保护“三同时”制度，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，保证各种环保设施正常运行和污染物长期稳定达标排放。在确保项目各项环保设施的正常运行，废水循环利用，严格实施风险防范措施，落实本评价中提出的各项环保、节能降耗、防止环境风险的安全措施前提下，从环保角度出发，项目的建设可行。