

库车化工园区总体规划

环境影响跟踪评价报告书



规划实施单位：库车经济技术开发区管理委员会建设管理局

评价编制单位：新疆维吾尔自治区环境工程评估中心

年 月

目 录

1 总论	3
1.1 评价背景	3
1.2 编制依据	4
1.3 评价内容	9
1.4 评价目的与基本原则	9
1.5 跟踪评价工作要点	10
1.6 环境保护目标	23
1.7 评价基础路线	26
2 规划实施及开发强度对比	28
2.1 规划实施情况调查	28
2.2 开发强度对比	61
2.3 环境管理要求落实情况	87
3 区域生态环境演变趋势	132
3.1 自然环境概况	132
3.2 生态环境质量变化趋势分析	143
3.3 资源环境承载力变化分析	252
3.4 碳排放情况与碳减排潜力分析	256
4 公众意见调查	261
4.1 公众参与目的	261
4.2 参与方法	261
4.3 相关部门及企业意见	261
4.4 公众参与	261
4.5 查阅情况	264
4.6 公众提出意见情况	265
4.7 历年环保投诉情况	265

5 生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析	266
5.1 规划已实施部分环境影响对比评估	266
5.2 环保措施有效性分析及整改建议	266
6 生态环境管理优化建议	299
6.1 规划后续实施开发强度预测	299
6.2 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议	313
6.3 碳排放基础能力建设	315
7 结论与建议	321
7.1 规划实施及开发强度对比	321
7.2 生态环境质量变化趋势及资源环境承载力变化结论	323
7.3 已采取的生态环境减缓对策和措施合理有效	325
7.4 后续发展的环境影响减缓措施及优化建议	328
7.5 总结论	328

1 总论

1.1 评价背景

库车经济技术开发区前身为“库车化工园区”，于2004年1月经新疆维吾尔自治区人民政府批准设立（新政函〔2004〕1号），位于库车市东部。2006年开展规划环评，并于2007年5月取得原新疆维吾尔自治区环保厅《关于〈新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（新环监函〔2007〕157号），规划面积为47.97km²，以石油、天然气化学工业为主导产业；2010年8月更名为自治区级“库车经济技术开发区”（新机编〔2010〕30号）。

2015年4月经国务院办公厅批准设立国家级经济技术开发区（国办函〔2015〕29号），其中国家级经济技术开发区规划面积9.12km²，自治区级库车经济技术开发区面积为47.97km²。

为促进开发区产业规模提升与集群式发展，加快产业转型和结构调整，自治区级库车经济技术开发区在区内划出专门的“化工产业集中区”，取得自治区工业和信息化厅《关于同意认定第一批自治区化工园区（化工产业集中区）的批复》（新工信石化函〔2023〕12号），编制了《库车经济技术开发区化工产业集中区（2020-2035）总体规划》，并于2023年6月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于〈库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（新环审〔2023〕115号），化工产业集中区规划总控面积为13.76km²（属于库车经济技术开发区总体规划面积47.97km²范围内）。规划定位以塔河炼化等龙头企业为核心，形成包含石油化工、天然气化工、煤化工、硅基产业、电池光伏新能源及其下游关联产业等为主导发展产业，实现充分利用优势资源，着力推进石油天然气焦煤加工一体化发展，提高产品的附加值并推进高端石化产品的生产，加快打造以多晶硅、硅切片、光伏电池、光伏组件等硅基光伏产品制造到光伏发电下游关联产业的全产业链。加快推动石油炼化、天然气精细化工和煤炭清洁高效利用一体化发展，打造南疆重要的绿色化工产业基地。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》，“对环境有重大影响的规划实施后，规划编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关并通报环境保护等有关部门”；此外生态环境部《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕

65号)要求,“对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化,实施五年以上且未发生重大调整的规划,产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作,编制规划环境影响跟踪评价报告”。按照上述法规和文件要求,库车经济技术开发区管理委员会建设管理局委托新疆维吾尔自治区环境工程评估中心进行库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价工作。本次跟踪评价针对规划总面积47.97km²的库车经济技术开发区(前身为“库车化工园区”)进行评价。

评价单位在接受委托后,对规划内容和实施情况进行了认真分析,实地调查了园区及其周边环境状况,收集整理并分析了相关资料,对规划实施后实际产生的环境影响与环境影响评价文件预测可能产生的环境影响进行了对比分析,对规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施有效性进行了评估;并开展了公众参与相关工作。同时,按照生态环境部及新疆维吾尔自治区生态环境厅关于规划环评的最新要求,本次评价本着加强空间管制、总量管控和环境准入的原则,切实落实“资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线”的约束,结合园区规划特点,在充分识别规划实施过程中显现的环境制约因素及潜在的环境问题,并对规划的环境合理性充分论证的基础上,补充提出了规划实施的环境保护减缓对策及控制措施,提出需要重点保护的生态空间、总量管控和环境准入三张清单,为库车经济技术开发区管理委员会及环境管理部门提供决策依据,从环境保护层面为下轮规划的修编提供技术参考。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日实施);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行);
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日);
- (8) 《环境保护综合名录(2021年版)》(2021年10月25日施行);
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日修订);

- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国水法》（2016 年 9 月 1 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (15) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日修订）；
- (16) 《规划环境影响评价条例》（国务院令第 559 号，2009 年 10 月 1 日）；
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (18) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第 645 号令，2013 年 12 月 7 日）；
- (19) 《危险化学品目录（2015 版）》（2022 调整）；
- (20) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2024 年 11 月 26 日）；
- (21) 《产业结构指导目录（2024 本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）；
- (22) 《产业转移指导目录（2018 年本）》；
- (23) 关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）；
- (24) 《污染源自动监控管理办法》（总局令 第 28 号）；
- (25) 《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）；
- (26) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (27) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (28) 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99 号）；
- (29) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 第 31 号文）；

(30)《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)；

(31)《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)；

(32)《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发〔2015〕163号)；

(33)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号)；

(34)《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评〔2016〕14号)；

(35)《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)；

(36)《排污许可管理条例》(2021年3月1日)；

(37)《关于印发行政区域突发环境事件风险评估推荐方法的通知》(环办应急〔2018〕9号)；

(38)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第16号, 2021年1月1日)；

(39)《鼓励外商投资产业指导目录(2022年版)》；

(40)《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评〔2020〕65号)；

(41)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办〔2013〕104号)；

(42)《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》(环办函〔2015〕389号)；

(43)《西部地区鼓励类产业目录(2025年本)》，自2025年1月1日起施行；

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

(45)关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知,环综合〔2022〕42号,2022年6月13日；

(46)《关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知》(工信部联节〔2022〕

88号），2022年8月1日；

（47）《关于在产业园区规划环评中开展碳排放评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕471号），2021年10月17日；

（48）《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）；

（49）《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）。

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

（51）《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（中共中央办公厅国务院办公厅印发）；

（52）“关于加强规划环评质量监管工作的通知”（环环评函〔2020〕88号，2020.10.15）；

（53）《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）；

（54）《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评〔2022〕26号）；

（55）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）；

（56）《全国地下水污染防治规划》。

1.2.2 地方有关法规、文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018.9.21；

（2）《新疆生态功能区划》，2006.8；

（3）《中国新疆水环境功能区划》（新疆维吾尔自治区人民政府，新政函〔2002〕194号文），2002.11.16；

（4）《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新疆生产建设兵团办公厅关于印发<新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案>的通知》（新政办发〔2024〕58号）；

（5）《关于印发<新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）>的通知》（新环环评发〔2024〕93号）；

（6）《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，2021.2.5；

- (7) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，2010.5.1；
- (8) 《自治区危险化学品安全综合治理实施方案》，2017.2.8；
- (9) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》；
- (10) 《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例》，2006年12月1日；
- (11) 《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号）；
- (12) 《新疆城镇体系规划》（2012-2030）；
- (13) 《库车市国土空间总体规划》（2021-2035年）；
- (14) 《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035年）》
- (15) 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）；
- (16) 《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》；
- (17) 关于印发《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（动态更新成果，2023年版）；
- (18) 《库车市生态环境保护“十四五”规划》（2022年7月）。

1.2.3 环评技术导则、标准、规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；
- (2) 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20号）；
- (3) 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）
- (4) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

- (12) 《生态环境状况评价技术规范》（HJT192-2015）；
- (13) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (14) 《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）；
- (15) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）；
- (16) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；
- (17) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；
- (18) 《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）。

1.2.4 其他有关文件

- (1) 《库车化工园区总体规划》及批复（新政函〔2009〕12号）；
- (2) 《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》及其审查意见（新环监函〔2007〕157号）；
- (3) 《库车经济技术开发区化工产业集中区（2020-2035）总体规划》及批复（阿行署批〔2022〕83号）；
- (4) 《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见（新环审〔2023〕115号）；
- (5) 与园区相关其他资料。

1.3 评价内容

本次跟踪评价的对象为《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》所对应的范围，面积 47.97km²。

1.4 评价目的与基本原则

1.4.1 评价目的

以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标，结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对园区已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对园区后续实施内容提出优化调整建议或减

轻不良生态环境影响的对策和措施。

通过开展库车经济技术开发区环境影响跟踪评价工作,加强规划环境影响评价对宏观经济的优化作用,发挥规划环境影响评价对区域可持续发展保障作用,为入区企业及园区运行管理提供技术支撑,有效指导园区后续开发建设适应生态文明建设和环保新常态的要求。

1.4.2 基本原则

(1) 坚持区域经济建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展的方针,体现持续改进的理念,促进区域的经济、环境、社会持续协调发展,使园区持久地保持良好的生态和投资环境。

(2) 坚持“有利于产业升级、有利于结构调整、有利于污染集中控制、有利于生态产业链的延伸和环境综合整治”的原则;坚持用循环经济的理念指导园区建设和发展,促进生态型园区的建设。

(3) 坚持“环保优先方针”和“不欠旧账、多还老账”的原则,对照中央和地方构建和谐社会的要求,以及环境保护工作的提升要求,通过跟踪评价,推动园区实现可持续发展。

(4) 坚持突出重点,通过跟踪评价,对照园区上一轮规划环评结论和审查意见要点,排查存在的主要环境问题和区域环境制约因素,明确解决方案,从环境保护角度,优化园区布局,督促配套环保基础设施的完善,指导入区项目的环境管理工作。

1.5 跟踪评价工作要点

1.5.1 评价重点

根据园区发展特点,结合《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划(2020-2035)环境影响报告书>的审查意见》(新环审〔2023〕115号)《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划(2020-2035)环境影响报告书>的审查意见》(新环审〔2023〕115号)及周边地区环境特点,分析落实执行情况;对照新的环保要求、产业政策分析是否相符;对照原环境质量现状及预测结论,结合环境质量情况,分析园区开发对环境的影响程度;根据存在的主要问题及制约因素,提出整改要求、今后发展建议。本次跟踪评价重点确定为:

(1) 针对原规划要点、环评结论和审查意见,通过对园区开发强度、土地

利用、功能布局、产业定位等执行情况的调查，分析实际状况和规划、环评及其审查意见的差异，找出园区开发建设中存在的主要问题。

(2) 通过对区内已建、在建、拟建及待入区企业调查，区内及周边地区环境质量跟踪监测，区内重点污染源废气、废水、噪声、固废等污染治理设施落实情况，进一步排查区内存在的主要环境问题，并针对性提出整改措施。

(3) 对园区污水处理厂、固废填埋场等环保基础设施建设运转情况调查，在现状存在问题分析的基础上提出优化污染防治措施的方案。

(4) 结合园区产业定位和区域环境敏感特征，分析区域风险防范措施的落实、风险应急预案制定中存在的问题，并提出优化整改方向。

1.5.2 评价范围

本次跟踪评价的评价范围，以园区规划范围为基础，与上一轮规划环评的评价范围保持一致，并综合考虑最新环保政策文件的有关要求而确定，见表 1.5.2-1。

表 1.5.2-1 评价范围对照表

评价内容		评价范围		
		原环评	跟踪评价	备注
区域污染源调查		以园区范围边界为界，调查面积为 47.97km ² 。	同原规划环评	无变化
环境质量及环境影响跟踪性评价	大气	2007 年规划环评： 调查和评价范围以园区规划范围为主，向西、南扩展，覆盖库车县城西部区域和南部居住区，大气环境影响调查和评价范围面积约 80km ² 。 2023 年规划环评： 大气评价范围考虑规划区范围及各侧边界外延 2.5km 的区域。	调查和评价范围以园区规划范围为主，向西、南扩展，覆盖库车西部区域和南部居住区，大气环境影响调查和评价范围面积约 80km ² 。	无变化
	地表水	2007 年规划环评： 库车河分支-克拉各塞支流、园区内的农灌渠 2023 年规划环评： 中干渠（库车河）化工产业集中区段。	库车河分支-克拉各塞支流、园区内的农灌渠	无变化
	地下水	2007 年规划环评： 园区所在区域地下水、园区北部的东城水厂水源地和园区南侧的地下水。 2023 年规划环评： 规划区范围及下游 1km，上游及侧向 0.5km 范围。	园区所在区域地下水、园区北部的东城水厂水源地和园区南侧的地下水。	无变化
	声环境	2007 年规划环评： 园区范围内及园区边界外 1m。 2023 年规划环评： 规划用地边界外延 200m 的范围。	规划用地边界外延 200m 的范围。	无变化
	土壤环境	2007 年规划环评： 未评价 2023 年规划环评： 规划范围及化工产业集中区外扩 1.0km 范围。	规划范围及规划区外扩 1.0km 范围。	无变化

风险评价范围	2007 年规划环评： 未评价 2023 年规划环评： 大气环境风险评价范围：距离园区边界 5km 范围；地表水环境风险评价范围同地表水评价范围；地下水环境风险评价范围同。	大气环境风险评价范围：距离园区边界 5km 范围；地表水环境风险评价范围同地表水评价范围；地下水环境风险评价范围同。	无变化
生态环境评价范围	2007 年规划环评： 园区规划范围内的生态环境。 2023 年规划环评： 规划范围及化工产业集中区边界外扩 1.0km 的范围。	规划范围及规划区边界外扩 1.0km 的范围。	无变化

1.5.3 评价因子

评价因子包括环境现状评价因子和总量控制因子。

根据对开发区污染源、污染因子的分析，结合本地区的环境现状和国家环保新要求及关注热点，确定本次跟踪评价现状评价因子和总量控制因子分别见表 1.5.3-1 和表 1.5.3-2。

表 1.5.3-1 现状评价因子一览表

要素	现状评价因子		
	原规划环评	本次跟踪评价	备注
大气	2007 年规划环评： TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、氨、硫化氢、非甲烷总烃； 2023 年规划环评： PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、NO _x 、TVOC、甲醇、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、苯并[a]芘、氟化物、硫酸雾。	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲苯、二甲苯	新增因子： 根据主要企业特征因子，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，确定现状监测因子。
地表水	2007 年规划环评： pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、挥发酚、总磷、氟化物、铜、锌、铅、砷、镉、汞、六价铬、氟化物、硫化物、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮； 2023 年规划环评： pH 值、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、总硬度、溶解性总固体、苯并[a]芘、氟化物、氯化物、硝酸盐(以 N 计)、硫酸盐、六价铬、挥发酚、氟化物、石油类、硫化物、粪大肠菌群、铅、镉、汞、砷、铜、锌。	水温、pH、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数、氟化物、氯化物、硫化物、挥发酚、砷、总磷、六价铬、汞、粪大肠菌群	新增因子：
地下水	2007 年规划环评： pH 值、氨	pH 值、氨氮、溶解性总固体、总硬	新增因子：

	氮、总硬度、硫酸盐、氟化物、铅、溶解性总固体、挥发酚、高锰酸盐指数、六价铬、氯化物、铜、锌、砷、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、汞、镉、细菌总数、总大肠菌群； 2023 年规划环评： pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、挥发酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、钾、钙、镁、苯、甲苯、二甲苯、石油类、碳酸根、碳酸氢根。	度、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、硝酸盐氮、挥发性酚、六价铬、铅、汞、砷、镉、铜、铁、锌、阴离子表面活性剂、细菌总数、总粪大肠杆菌、色度	
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	无变化
土壤	2007 年规划环评： pH 值、镉、铬、汞、砷、铅、铜、锌、石油类、氮； 2023 年规划环评： 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本 45 项+ pH 值、石油烃、氰化物、硫化物。	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）基本 45 项+ 农用地：镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌、镍、石油烃	

表 1.5.3-2 总量控制因子

要素	总量控制因子		
	原规划环评	本次跟踪评价	备注
大气	2007 年规划环评： SO ₂ ； 2023 年规划环评： SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 。	NO _x 、VOCs	根据现行环保要求调整

1.5.4 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类方法，库车经济技术开发区位于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

（2）地表水水环境功能区划

本规划范围内东侧为库车河，距离园区东侧边界。根据《新疆维吾尔自治区水功能区划》，库车河兰干断面至车河塘农场断面现状功能为农业用水，为Ⅱ类水体功能。

（3）地下水水环境功能区划

按照《地下水质量标准》（GB/T14843-2017）中的规定，并且依据园区周围地区地下水的使用情况，主要作为饮用水及农业用水。按照地下水质量分类，园区及其周围地区的地下水应属于Ⅲ类（以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业、农业用水）。

（4）声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，结合库车经济技术开发区规划，生活居住区、公建服务区为声环境 2 类区；开发区为声环境 3 类区；交通干线两侧为 4a 类噪声标准。

（5）生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，新疆库车经济技术开发区位于塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，渭干河三角洲荒漠、绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。

1.5.5 评价标准

1.5.5.1 环境质量标准

本次评价执行的环境质量标准及变化情况详见表 1.5.4-1。

表 1.5.4-1 环评执行标准及变化情况

环境要素	原环评标准	本次跟踪评价标准	变化情况
新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书（2007 年环评）			
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）中二级标准；	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；	标准更新
	氨、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级标准	氨、H ₂ S 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 参考限值	执行现行标准
	非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）的周界外最高点浓度限值执行	非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m ³ 作为环境质量标准	标准更新
		NO _x 、苯并芘、氯化氢执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值	特征因子执行现行标准
	--	苯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 参考限值	特征因子执行现行标准
地表水环境	库车河支流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。流经园区内农灌渠水质执行该标准的	与原规划环评相同	无变化

	III类标准		
地下水环境	园区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的III类标准	地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准	质量标准更新
声环境	园区声环境根据区域环境功能，分别执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）的2类、3类和4类标准	生活居住区、公建服务区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；工业区执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准；交通干线两侧执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准。	质量标准更新
土壤	土壤环境质量执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）的二级标准。石油类以当地土壤环境背景值为评价参考标准	建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；农用地执行《土壤环境质量 农用地污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值限值	新增土壤基本因子及特征因子，对相应的现行环境质量标准
库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书（2023年批复）			
大气环境	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	与原规划环评相同	无变化
	TSP、NO _x 、苯并[a]芘浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	与原规划环评相同	无变化
	苯、甲苯、二甲苯、氨、氯化氢、硫化氢、甲醇、TVOC、硫酸小时浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考浓度限值标准	与原规划环评相同	无变化
	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求	与原规划环评相同	无变化
	臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建厂界排放标准	臭气浓度参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）	标准更新
地表水环境	库车河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。	与原规划环评相同	无变化
地下水环境	园区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准	与原规划环评相同	无变化
声环境	评价范围共涉及声环境3类、4a类区，声环境质量分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准	与原规划环评相同	无变化
土壤	建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；农用地执行《土壤环境质量 农用地污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值限值	与原规划环评相同	无变化

（1）环境空气质量标准

评价区环境空气基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；特征污染物 TSP、NO_x、

苯并[a]芘浓度执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求；苯、甲苯、二甲苯、氨、氯化氢、硫化氢、甲醇、TVOC、硫酸小时浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的参考浓度限值标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求。臭气浓度参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 限值。标准限值见表 1.5.5-1。

表 1.5.5-1 环境空气质量标准限值

序号	污染因子	标准限值 (mg/m ³)				标准来源
		年平均	日平均	小时平均	一次	
1	SO ₂	0.06	0.15	0.50		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级
2	NO ₂	0.04	0.08	0.20		
	NO _x	0.05	0.10	0.25		
3	PM ₁₀	0.07	0.15			
4	PM _{2.5}	0.035	0.075			
5	TSP	0.2	0.3			
6	O ₃			0.2		
	CO		4	10		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
7	苯并[a]芘	0.000001	0.0000025			
8	硫化氢			0.01		
9	苯			0.11		
10	甲苯			0.2		
11	二甲苯			0.2		
12	氨			0.2		
13	甲醇		1	3		
14	硫酸			0.3		
15	氯化氢		0.015	0.05		
16	TVOC		0.6			
17	非甲烷总烃				2.0	《大气污染物排放标准详解》
18	臭气浓度				10	《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 限值

(2) 地表水环境质量标准

库车河地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅱ类标准，标准值见表 1.5.5-2。

表 1.5.5-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) (mg/L, pH 等除外)

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	pH 值	6~9	16	硫化物	≤0.1
2	COD	15	17	粪大肠菌群	≤2000 个/L
3	BOD ₅	≤3	18	阴离子表面活性剂	≤0.2
4	高锰酸盐指数	≤4	19	铅	≤0.01
5	氨氮	≤0.5	20	镉	≤0.005
6	总氮 (湖、库)	≤0.5	21	汞	≤0.00005
7	总磷	≤0.1	22	砷	≤0.05

8	氟化物	≤1.0	23	铁	≤0.3
9	氯化物	250	24	锰	≤0.1
10	硝酸盐氮	≤10	25	铜	≤1.0
11	硫酸盐	250	26	锌	≤1.0
12	六价铬	≤0.05	27	硒	≤0.01
13	挥发酚	≤0.002	28	苯	≤0.01
14	氰化物	≤0.05	29	甲苯	≤0.7
15	石油类	≤0.05	30	二甲苯	≤0.5

(3) 地下水质量标准

区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体见表 1.5.5-3。

表 1.5.5-3 地下水质量标准 (mg/L, 除 pH 外)

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	色度（度）	≤15	25	铜	≤1.00
2	嗅和味	无	26	锌	≤1.00
3	浑浊度（NTU）	≤3	27	铝	≤0.20
4	肉眼可见物	无	28	砷	≤0.01
5	pH 值（无量纲）	6.5~8.5	29	汞	≤0.001
6	总硬度	≤450	30	硒	≤0.01
7	溶解性总固体	≤1000	31	镉	≤0.005
8	硫酸盐	≤250	32	六价铬	≤0.05
9	氯化物	≤250	33	铅	≤0.01
10	挥发酚	≤0.002	34	钾	--
11	阴离子表面活性剂	≤0.3	35	钠	≤200
12	耗氧量	≤3.0	36	钙	--
13	氨氮	≤0.5	37	镁	--
14	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0	38	碳酸盐 （以 CaCO ₃ 计）	--
15	亚硝酸盐氮	≤1.00	39	重碳酸盐 （以 CaCO ₃ 计）	--
16	氰化物	≤0.05	40	三氯甲烷	≤0.06
17	氟化物	≤1.0	41	四氯化碳	≤0.002
18	碘化物	≤0.08	42	苯	≤0.01
19	硫化物	≤0.02	43	甲苯	≤0.7
20	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	44	1,2-二氯乙烷	≤0.03
21	菌落总数（CFU/mL）	≤100	45	四氯乙烯	≤0.04
22	铁	≤0.3	46	乙苯	≤0.3
23	锰	≤0.10	47	二甲苯	≤0.5
24	石油类	≤0.05			

(4) 声环境质量标准

开发区生活居住区、公建服务区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；工业区执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准；交通干线两侧执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准。标准限值见表 1.5.5-4。

表 1.5.5-4 环境噪声标准限值

类别	标准值 (dB)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
3 类	65	55	
4a 类	70	55	

(5) 土壤环境质量标准

园区建设用地执行《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），开发区以外农用地执行《土壤环境质量 农用地污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），执行标准详见表 1.5.5-5 及表 1.5.5-6。

表 1.5.5-5 土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	pH 值	/	/	/	/
2	砷	20	60	120	140
3	镉	20	65	47	172
4	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
5	铜	2000	18000	8000	36000
6	铅	400	800	800	2500
7	汞	8	38	33	82
8	镍	150	900	600	2000
9	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
10	氯仿	0.3	0.9	5	10
11	氯甲烷	12	37	21	120
12	1, 1-二氯乙烷	3	9	20	100
13	1, 2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
14	1, 1-二氯乙烯	12	66	40	200
15	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596	200	2000
16	反-1, 2-二氯乙烯	10	54	31	163
17	二氯甲烷	94	616	300	2000
18	1, 2-二氯丙烷	1	5	5	47
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
21	四氯乙烯	11	53	34	183
22	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840	840	840
23	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
24	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
26	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
27	苯	1	4	10	40
28	氯苯	68	270	200	1000
29	1, 2-二氯苯	560	560	560	560
30	1, 4-二氯苯	5.6	20	56	200
31	乙苯	7.2	28	72	280
32	苯乙烯	1290	1290	1290	1290

33	甲苯	1200	1200	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
35	邻二甲苯	222	640	640	640
36	硝基苯	34	76	190	760
37	苯胺	92	260	211	663
38	2-氯酚	250	2256	500	4500
39	苯并(a)蒽	5.5	15	55	151
40	苯并(a)芘	0.55	1.5	5.5	15
41	苯并(b)荧蒽	5.5	15	55	151
42	苯并(k)荧蒽	55	151	550	1500
43	蒽	490	1293	4900	12900
44	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.5	5.5	15
45	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15	55	151
46	蔡	25	70	255	700
47	石油烃	826	4500	5000	9000

表 1.5.5-6 土壤环境质量 农用地污染风险管控标准 单位: mg/kg

指标		风险筛选值 (mg/kg)			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

1.5.5.2 污染物排放标准

污染物排放标准及变化情况详见表 1.5.5-7。

表 1.5.5-7 污染物排放标准及变化情况

排放类型	原环评执行标准	本次跟踪评价执行标准	变化情况
新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书（2007 年环评）			
废气污染物排放标准	根据园区涉及的行业，有行业排放标准的，首先执行行业排放标准，无行业排放标准或行业排放标准中没有的污染因子执行《大气污染物综合排放标准》	工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准、《石油化学工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31571-2015）、《石油炼制工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》	行业标准发布

		(GB31570-2015)	
	火电厂执行 GB13223-2003《火电厂大气污染物排放标准》第 3 时段标准	--	热电厂正在建设中
	锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)的II时段标准	锅炉废气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)	标准更新
	加热炉执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)的二级标准	与原规划环评相同	无变化
	工艺废气(臭气)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)的二级标准	与原规划环评相同	无变化
	--	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019): 园区企业涉及 VOCs 无组织排放管理应满足(GB37822-2019)中相关要求; VOCs 排放应满足相关行业排放标准要求, 无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求	标准更新
水污染物排放标准	入园企业总废水排放口执行《污水综合排放标准》(GB8978-96)三级标准	石油化学工业和石油炼制工业分别执行《石油化学工业污染物排放标准(含 2024 年修改单)》(GB31571-2015)和《石油炼制工业污染物排放标准(含 2024 年修改单)》(GB31570-2015), 并满足库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求; 无行业标准的工业废水经企业预处理达到库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求	标准更新
	园区污水处理厂出水水质执行(GB8978-96)二级标准	园区污水处理厂水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单表 1 一级 A 标准	标准更新
	远期 20 万 t/a 聚氯乙烯废水必须自行处理达到《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》(GB15581-95)的三级标准后排入下水管网	--	未建设
	近期 60 万 t/a 合成氨项目废水按照《合成氨工业污染物排放标准》(GB13458-2001)的要求执行	--	未建设
噪声排放标准	园区内企业运行期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中相应标准值	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准; 生活居住区、	与原规划环评一致

		公建服务区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；交通干道两侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准	
固体废物	园区内固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）	危险废物的收集、临时贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》部令第23号，《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范标准；一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾焚烧发电执行《生活垃圾焚烧污染控制标准（含2019年修改单）》（GB18484-2014）	标准更新
库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书（2023年环评）			
废气污染物排放标准	工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）	工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准、《石油化学工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB31571-2015）、《石油炼制工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB31570-2015）	标准更新
	锅炉废气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）	与原规划环评相同	无变化
	工业炉窑产生的烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准	与原规划环评相同	无变化
	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：园区企业涉及VOCs无组织排放管理应满足（GB37822-2019）中相关要求；VOCs排放应满足相关行业排放标准要求，无行业排放标准的应满足GB16297的要求	与原规划环评相同	无变化
	污水处理站废气：有组织废气氨、硫化氢、臭气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；厂界NH ₃ 、	与原规划环评相同	无变化

	H ₂ S、臭气浓度无组织执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准		
水污染物排放标准	石油化学工业和石油炼制工业分别执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015），并满足库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求	石油化学工业和石油炼制工业分别执行《石油化学工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31571-2015）和《石油炼制工业污染物排放标准（含 2024 年修改单）》（GB31570-2015），并满足库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求	标准更新
	无行业标准的工业废水经企业预处理达到库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求	与原规划环评相同	无变化
	园区污水处理厂水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单表 1 一级 A 标准	与原规划环评相同	无变化
	处理后中水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中相关标准要求；外排废水中全盐量满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）	与原规划环评相同	无变化
噪声排放标准	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，交通干道两侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准	与原规划环评相同	无变化
固体废物	危险废物的收集、临时贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》部令第 23 号，《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范标准	与原规划环评相同	无变化
	一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	与原规划环评相同	无变化
	生活垃圾填埋执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	生活垃圾焚烧发电执行《生活垃圾焚烧污染控制标准（含 2019 年修改单）》（GB18484-2014）	开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电

1.6 环境保护目标

根据查阅资料及现场勘察情况，2007 年至 2025 年间，库车经济技术开发区未发生过突发环境事件。库车经济技术开发区已编制园区突发环境事件应急预案并备案，园区制定了生态环境风险防范措施及应急响应体系。园区内已入驻企业部分编制了企业突发环境事件风险应急预案并备案，预案中针对企业自身环境风险特征制定了风险防范措施，并按要求配备了一定的应急物资，定期开展应急演练。园区及企业制定的生态环境风险防范措施及应急响应体系可行有效，园区的发展对环境保护目标的保护措施合理。园区及周边环境敏感目标，具体见表 1.6.1-1、见图 1.6.1-1。

表 1.6.1-1 园区内及周边环境敏感目标一览表

环境要素	保护对象	方位	相对边界距离 (km)	人口 (人)	标准类别	与规划环评变化情况
大气环境	园艺场社区	区块三西侧	0.8	520	GB3095-2012 二级	与原规划环评一致
	亚贝希村	区块一南侧	2.4	1000		与原规划环评一致
	亚贝希小学	区块一南侧	2.5	200		与原规划环评一致
	英吐尔一村	区块一东南侧	1.9	50		与原规划环评一致
	英吐尔二村	区块一东南侧	2.1	50		与原规划环评一致
	乌尊艾日克	区块一东南侧	2.0	100		与原规划环评一致
	色根苏盖特一村	区块二东南侧	2.5	1200		与原规划环评一致
	库车市公安局交通管理大队	区块一西北侧	2.5	20		与原规划环评一致
	库车市文博学校	区块一西北侧	2.5	1400		与原规划环评一致
	海美水韵天城	区块一西北侧	2.5	1000		与原规划环评一致
	库车市第四中学	区块一西北侧	1.8	1500		与原规划环评一致
	库车市中等职业技术学校	区块一西北侧	2.0	2000		与原规划环评一致
	库车市公安局东城派出所	区块一西侧	2.0	20		与原规划环评一致
	龟兹绿洲生态园	区块一西侧	1.4	2000		与原规划环评一致
	阿克苏地区生态环境局（库车分局）	区块一西侧	1.8	20		与原规划环评一致
	文博苑小区	区块一西侧	1.9	1000		与原规划环评一致
	库车市第二中学	区块一西侧	2.2	1500		与原规划环评一致

警苑小区	区块一西侧	1.7	1000	与原规划环评一致
金兹花苑	区块一西侧	1.2	1000	与原规划环评一致
天河厂家属院	区块一西北侧	0.4	50	与原规划环评一致
中天商务宾馆	区块一西侧	0.2	100	与原规划环评一致
库车国际酒店	区块一西侧	1.7	150	与原规划环评一致
龙泽苑	区块一西侧	1.8	1000	与原规划环评一致
库车市公安局 火车站派出所	区块一西侧	1.8	1000	与原规划环评一致
塔里木酒店	区块一西侧	1.2	200	与原规划环评一致
长风旅社	区块一西侧	1.4	50	与原规划环评一致
五运驾校	区块一西侧	2.1	120	与原规划环评一致
金东方驾校	区块一西侧	1.6	200	与原规划环评一致
金鑫驾校	区块一西侧	1.9	100	与原规划环评一致
七彩云朵幼儿园	区块一西侧	2.3	200	与原规划环评一致
新城街道社区卫生 服务中心	区块一西北侧	1.8	10	与原规划环评一致
未来星幼儿园	区块一西北侧	1.9	50	与原规划环评一致
乌尊镇人民政府	区块二西侧	2.4	55	与原规划环评一致
海林商务宾馆	区块一西侧	1.7	100	与原规划环评一致
库车市第三中学	区块一西侧	1.8	1500	与原规划环评一致
京华合木幼儿园 库车园	区块一西北侧	1.3	200	与原规划环评一致
阿克苏地区公安 局交警支队科目一 考试中心	区块三西南侧	0.6	100	与原规划环评一致
司法大楼民政局	区块一西北侧	2.4	50	与原规划环评一致
库车市公安局 交通管理大队	区块一北侧	0.96	10	与原规划环评一致
库车市市场监 督管理局（工业 区工商所）	区块一西侧	1.4	50	与原规划环评一致
库车百万家商 务宾馆	区块一西侧	0.5	60	与原规划环评一致
库车浮尘青年 旅舍	区块一西侧	0.36	40	与原规划环评一致
库车支油宾馆	区块一西侧	0.6	70	与原规划环评一致
尚客优品酒店 （库车幸福东 路）	区块一西侧	1.2	50	与原规划环评一致
库车鸿升商务 宾馆	区块一西侧	1.5	60	与原规划环评一致
库车金福商务	区块一西侧	1.4	70	与原规划环评一致

	宾馆					
	阳光宾馆	区块一西侧	0.8	60		与原规划环评一致
	库车新天地宾馆	区块一西侧	1.7	80		与原规划环评一致
	库车华客一佰青年旅舍	区块一西侧	2.0	40		与原规划环评一致
	库车明华商务酒店	区块一西侧	1.8	50		与原规划环评一致
	库车鑫玉酒店	区块一西南侧	2.2	60		与原规划环评一致
	嘉业物流宾馆	区块二西侧	1.7	20		与原规划环评一致
	库车火车站	区块一西南侧	1.7	3000		与原规划环评一致
	库车市水利局	区块一西侧	0.2	50		与原规划环评一致
	塔格其村	区块二西南侧	1.3	1436		与原规划环评一致
	乌尊镇中学	区块二西侧	2.4	1800		与原规划环评一致
	阿克提其村	区块一西南侧	1.1	1000		与原规划环评一致
	零散农户	区块二内	/	/		与原规划环评一致
	地下水环境	规划区域（园区内地下水）				GB/T14848-2017 III类
东城水厂地下水水源地（园区北部）				与原规划环评一致		
园区南侧地下水				与原规划环评一致		
地表水环境	中干渠（库车河）部分在开发区内				GB3838-2002 中II类	与原规划环评一致
	库车河分支-克拉各塞支流（园区东边界外）					与原规划环评一致
	农灌渠（园区内分布的三条农灌渠）				GB3838-2002 中III类	与原规划环评一致
声环境	中天商务宾馆	区块一西侧	0.2	100	GB3096-2008 2类	与原规划环评一致
	库车市水利局	区块一西侧	0.2	50		与原规划环评一致
	塔里木油田库车生产基地公寓	区块一西侧	0.2	200		与原规划环评一致
	康明医院	区块一西侧	0.2	20		与原规划环评一致
	园艺场	园区内	0.8	520		与原规划环评一致
	乌尊镇	园区内	2.4	18000		与原规划环评一致
	亚贝希村	园区南侧	2.4	1000		与原规划环评一致
土壤环境	园区区块一南侧和区块二东南侧紧邻基本农田				满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）标准	与原规划环评一致
	园艺场					与原规划环评一致
	亚贝希村					与原规划环评一致
	塔格其村				满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》 GB36600-2018）第二类用地标准。	与原规划环评一致
	园区土壤					
环境风险	与环境空气、地表水、地下水保护目标一致				-	与原规划环评一致

生态环境	园区区块一南侧和区块二东南侧紧邻基本农田	满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准	与原规划环评一致
------	----------------------	--	----------

1.7 评价基础路线

（1）通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

（3）对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

（4）跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

本次规划环境影响跟踪评价技术流程见图 1.7.1-1。

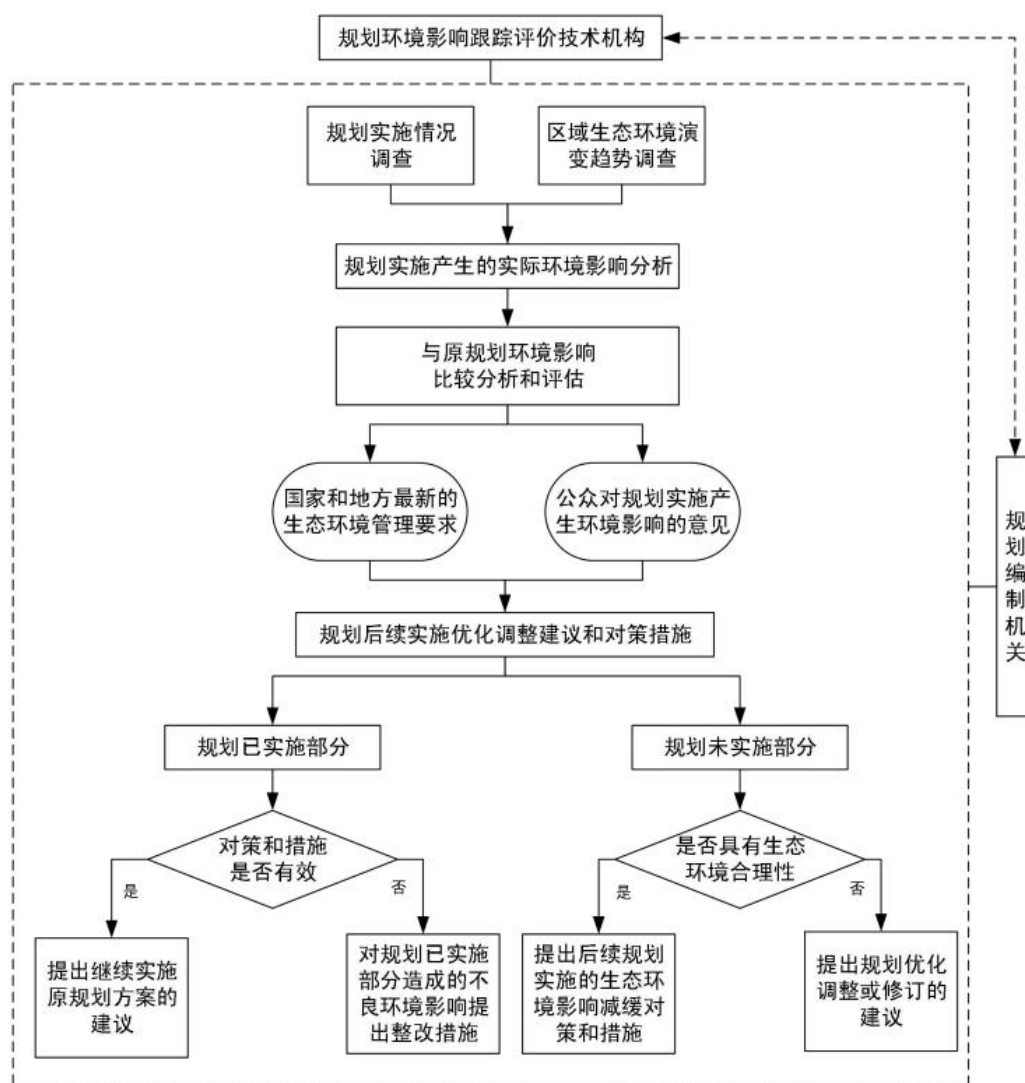


图 1.7.1-1 环境影响跟踪评价技术流程图

2 规划实施及开发强度对比

2.1 规划实施情况调查

2.1.1 规划实施背景

库车经济技术开发区前身为“库车化工园区”，于2004年1月经新疆维吾尔自治区人民政府批准设立（新政函〔2004〕1号），位于库车市东部。2006年开展规划环评，并于2007年5月10日取得原新疆维吾尔自治区环保厅《关于<新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（新环监函〔2007〕157号），规划面积为47.97km²，以石油、天然气化学工业为主导产业；2010年8月更名为自治区级“库车经济技术开发区”（新机编〔2010〕30号）。

2015年4月经国务院办公厅批准设立国家级经济技术开发区（国办函〔2015〕29号），其中国家级经济技术开发区规划面积9.12km²，自治区级库车经济技术开发区面积为47.97km²。

为促进开发区产业规模提升与集群式发展，加快产业转型和结构调整，自治区级库车经济技术开发区在区内划出专门的“化工产业集中区”，取得自治区工业和信息化厅《关于同意认定第一批自治区化工园区（化工产业集中区）的批复》（新工信石化函〔2023〕12号），编制了《库车经济技术开发区化工产业集中区（2020-2035）总体规划》，并于2023年6月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》（新环审〔2023〕115号），化工产业集中区规划总控面积为13.76km²（属库车经济技术开发区总体规划面积47.97km²范围内）。规划定位以塔河炼化等龙头企业为核心，形成包含石油化工、天然气化工、煤化工、硅基产业、电池光伏新能源及其下游关联产业等为主导发展产业，实现充分利用优势资源，着力推进石油天然气焦煤加工一体化发展，提高产品的附加值并推进高端石化产品的生产，加快打造以多晶硅、硅切片、光伏电池、光伏组件等硅基光伏产品制造到光伏发电下游关联产业的全产业链。加快推动石油炼化、天然气精细化工和煤炭清洁高效利用一体化发展，打造南疆重要的绿色化工产业基地。

本次跟踪评价将基于《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》中规划内容以及该规划环评批复进行规划实施情况分析，鉴于《新疆库车化工园区总体

规划环境影响报告书》于 2007 年取得批复，时间较久远，规划期已结束，本次跟踪评价同步对比《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》中规划内容以及该规划环评批复进行规划实施情况分析。

2.1.2 规划基本情况

2.1.2.1 规划名称

《新疆库车化工园区总体规划》、《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）》。

2.1.2.2 规划期限

（1）原规划环评

自治区级库车经济技术开发区（前身“库车化工园区”，后文表述为库车经济技术开发区）规划期限：2005-2020 年，其中：近期 2005-2010 年；远期 2011-2020 年。

库车经济技术开发区化工产业集中区规划期限：2020-2035 年，其中：近期 2020-2025 年；远期 2026-2035 年。

（2）跟踪评价

跟踪评价期限为 2005-2025 年。

本次跟踪评价基准年为 2025 年，后期规划发展时段为 2026-2035 年。

2.1.2.3 规划位置及范围

（1）原规划环评

库车经济技术开发区规划总面积 47.97km²。规划范围：西起疆南路，东至库车河分支-克拉各塞支流西，北距 314 国道 2.5km，南至南疆铁路线。

国家级经济技术开发区位于库车经济技术开发区内（属区中园），规划面积为 9.12km²，包括 2 个区块。其中，区块一规划面积 3.91km²，四至范围：东至库车县规划道路，西至库车县长春路，南至库车县天山路，北至库车县幸福路；区块二规划面积 5.21km²，四至范围：东至库车县规划道路（库车新城化工有限责任公司、重庆紫光化工有限公司东侧道路），西至库车县长春路，南至南疆铁路，北至库车县天山路。

库车经济技术开发区化工产业集中区位于库车经济技术开发区内（属区中园），规划总面积约 13.76km²，分为三个区块，区块一位于开发区长宁路以东、南疆铁路以北、319 县道以西、天山东路以南，面积为 1.18km²；区块二位于开发

区经四路延伸段以东、南疆铁路以北、库车河以西、天山东路以南，面积为 1.64km²；区块三位于开发区园艺场以东天山东路以北、东环路以西、北环路以南，面积为 10.95km²。

（2）跟踪评价

本次跟踪评价范围与库车经济技术开发区规划总面积一致，为 47.97km²。规划范围：西至长安路，东至库车河，北至北环路，南至南疆铁路线。规划范围不变，随着城市发展，路名等发生变化。

库车经济技术开发区规划范围见图 2.1.2-1。

2.1.3 空间布局及产业定位跟踪评价

2.1.3.1 规划空间布局及实施情况

（1）原规划空间布局

1) 库车经济技术开发区

库车经济技术开发区总体规划结构为“六区、五轴、三环、一中心”。

① 六区

园区由西到东分别规划一二类工业区、特色稠油加工及下游化工区、天然气下游化工区、芳烃下游化工区等四大工业加工区；沿园区南部与南疆铁路并行区域形成物资集散储运区；园区中部形成核心生态绿化区，该区域同时作为集石油化工旅游、观光、展示、科普教育为一体的功能区。

② 五轴

园区内东西向的天山路、塔北路、北一路，南北向的天南路、东一路，规划为园区的主干道路，依托主干道路形成联系园区各功能区的“三横两纵”五条主轴线。

③ 三环

沿外围形成园区环状道路；结合环状道路形成园区外围生态防护林；园区内部结合天山路、北一路、天南路以及自然沟壑，设置 150~200m 宽绿化带，形成园区内环状防护隔离绿化带，绿化带同时作为园区内各种管线铺设的用地。

④ 一中心

沿北一路中部综合布置园区公共服务、管理中心。

原规划环评园区空间规划布局详见图 2.1.3-1。



图 2.1.3-1 原规划环评园区空间规划布局图

2) 库车经济技术开发区化工产业集中区

按照化工产业集中区整体布局以及产业发展方向，结合用地肌理，形成“一心三片三带一轴”的功能格局，建立新型经济技术开发区化工产业集中区。

“一心”：一个工业中心；

“三片”：以能源化工、特别化工为主的发展区；

“三带”：三条工业发展带；

“一轴”：指引园区发展趋势的纵向发展轴。

库车经济技术开发区化工产业集中区空间规划布局详见图 2.1.3-2。



图 2.1.3-2 库车经济技术开发区化工产业集中区空间规划布局图

(2) 规划空间布局实施情况

根据现状调查，库车经济技术开发区根据《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》进行空间布局。园区围绕“一主六辅”产业策略，形成“一园六区”的产业功能布局。“一园”即库车市经济技术开发区。“六区”即能源化工产业区、高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区。

2.1.3.2 产业定位及实施情况

(1) 原规划产业定位

1) 库车经济技术开发区

园区产业构成大体上分为三种原料路线，化工产品链基本上围绕着这三种原料路线加工延伸：

① 以天然气为原料的产品链

包括甲醇后加工系列和合成氨后加工系列。其中甲醇后加工系列的产品主要有：甲醇、丁辛醇、MTO、聚丙烯、丙烯腈、氰化氢、亚氨基二乙腈、腈纶、MMA、醋酸、甲醛、聚甲醛等，合成氨后加工系列的产品主要有：合成氨、尿素、复合肥、三聚氰胺、氰化氢、氰化钠等。

② 以凝析油为原料的产品链

包括凝析油芳构化和乙烯裂解两个系列。库车化工园区以凝析油芳构化产品链为主，其产品主要有：凝析油芳构化、环己酮/己二酸、顺酐、苯酐等。

③ 以炼油为核心的特色稠油加工一体化产品链

产品主要有：炼油系列产品、干气制乙苯、苯乙烯、聚苯乙烯等。

原规划环评园区产业定位见图 2.1.3-3。

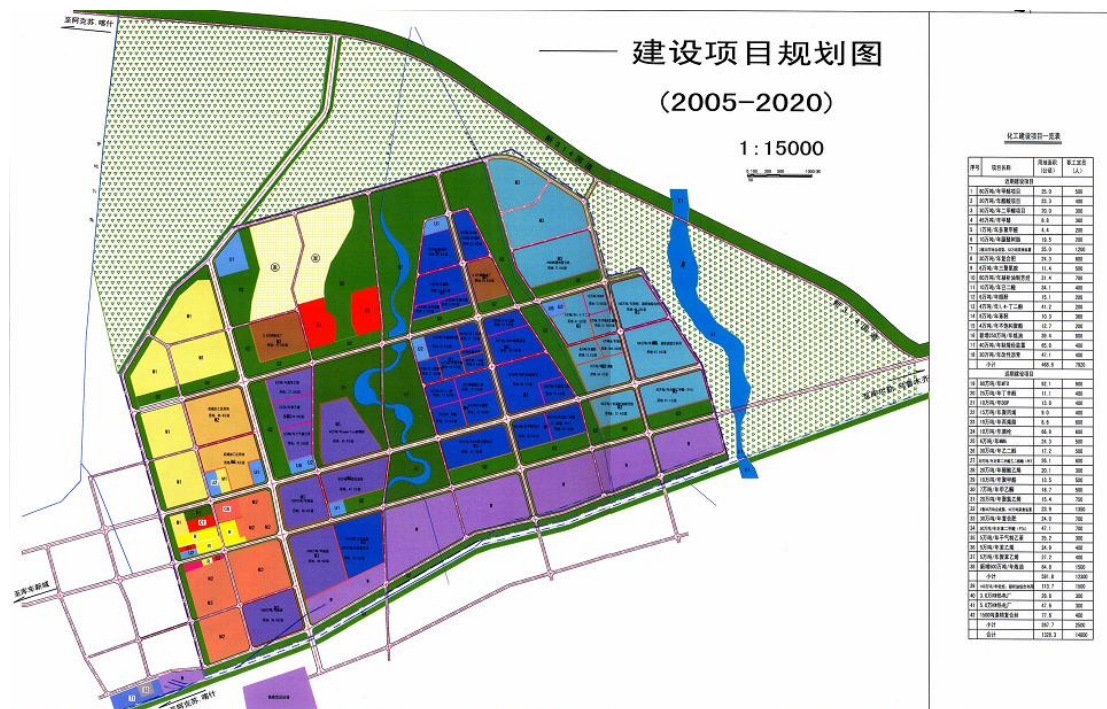


图 2.1.3-3 原规划环评园区产业定位图

2) 库车经济技术开发区化工产业集中区

规划定位以塔河炼化等龙头企业为核心，形成包含石油化工、天然气化工、煤化工、硅基产业、电池光伏新能源及其下游关联产业等为主导发展产业，实现充分利用优势资源，着力推进石油天然气加工一体化发展，提高产品的附加值并推进高端石化产品的生产，加快打造以多晶硅、硅切片、光伏电池、光伏组件等硅基光伏产品制造到光伏发电下游关联产业的全产业链。加快推动石油炼化、天然气精细化工和煤炭清洁高效利用一体化发展，打造南疆重要的绿色化工产业基地。

库车经济技术开发区化工产业集中区产业定位见图 2.1.3-4。



图 2.1.3-4 库车经济技术开发区化工产业集中区产业定位图

(2) 规划产业定位实施情况

根据现状调查，库车经济技术开发区已基本形成了在石油精细化工、装备制造等专精特新产业上补链强链，形成“大项目-产业链-产业集群-产业基地”发展格局，有效带动纺织服装、新型建材、装备制造、塑料加工和高新技术产业发展，实现开发区产业的全面转型升级、高端化发展，高端石化产品的品种和数量将逐步增长。包括能源化工、高新技术、新型建材装备制造和纺织、新型建材（含化工建材）、仓储物流、农副产品等产业定位。产业定位与规划环评基本一致。

1) 产业定位分区情况

① 能源化工产业区：规划在园艺场以东及天山东路以南沿天山路以南布局，是石油天然气原始开采点和石油生产地。以塔化为中心，以原有的石油化工企业为基础，进行合理布局。南部以铁路为界，便于集装运输，北部于其余相关产业园接壤，便于提供原料。

② 新型建材、装备制造和纺织产业区：主要布局各类高端装备制造项目，选址位于园艺场以西的位置、与能源化工产业接壤，结合现有的机电厂，建材塑料、新材料企业进行科学布置产业。

③ 农副产品产业区：位于开发区东北部，与库车城区接壤，交通便利，能快速将成品运输至开发区内，同时便于批发至库车市区以及其他区域；纺织产业

园：该园位于库车河东部、天山东路以北布局，以原有的纺织企业为基础进行分布。

④ 高新技术产业区：位于开发区西部，以石油化工产业园，食品加工园为界。

⑤ 仓储物料区：依托南疆铁路，充分发挥地块优势，发展物流服务，创立功能齐全，设施先进，配套完善，商品丰富的大型现代化物流园区，提高高效的商务、办公空间及高品质的商业、生活环境，位于天山东路以南，沿着铁路进行布局。

⑥ 新型建材（含化工建材）综合区：位于开发区中部。

库车经济技术开发区现状产业定位见图 2.1.3-5。

2) 现状入园企业情况

① 入区企业情况

原规划环评时，园区共有 13 家企业，2025 年增加至 292 家企业（其中规模以上企业 64 家，新增 51 家）；目前入区主要企业“三同时”等基本情况见表 2.3.4-2（后面章节）。园区内 2007 年入区企业及 2025 年入区企业统计情况及其运营情况见表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 2007 年入区企业及 2025 年入区企业统计情况一览表

序号	原企业（2007 年）	现状企业（2025 年）	变化情况	经营状况
1	中石化塔河分公司	中国石化塔河炼化有限责任公司	/	正常
2	华锦化肥有限责任公司	阿克苏华锦化肥有限责任公司	/	正常
3	库车中原石油化工有限公司	库车中原石油化工有限公司	/	正常
4	库车铔烁石化有限公司	库车铔烁道路沥青仓储服务有限公司	/	正常
5	中天油脂化工有限责任公司	库车中天油脂有限责任公司	/	正常
6	新疆紫光	新疆紫光永利精细化工有限公司	/	停产
7	天河化工厂	不在 47.97km ² 范围内		
8	金石沥青有限责任公司	不在 47.97km ² 范围内		
9	库车县金隆油脂有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
10	屯河果业股份有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
11	华威实业有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
12	新疆鹏远复合材料有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
13	天山环保二甲醚有限公司	不在 47.97km ² 范围内		

14	龟兹酒业有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
15	库车新城化工有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
16	金泰木业有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
17	库车大方实业有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
18	库车物泰碳素有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
19	晨光建材涂料有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
20	库车会兴钢管有限公司	不在 47.97km ² 范围内		
21	/	新疆鼎力达纺织科技有限公司	规划入园	正常
22	/	新疆协益纺织科技有限公司	规划入园	正常
23	/	新疆厚立纺织科技有限公司	规划入园	正常
24	/	库车市凯丽洁洗涤中心	规划入园	正常
25	/	新疆优杰检测有限公司	规划入园	正常
26	/	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	规划入园	正常
27	/	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车塔化加油加气站	规划入园	停产
28	/	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库	规划入园	正常
29	/	库车宏富钢结构工程安装有限公司	规划入园	正常
30	/	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司	规划入园	正常
31	/	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司	规划入园	正常
32	/	库车中能管业有限责任公司	规划入园	正常
33	/	库车鑫成伟业保温有限公司	规划入园	正常
34	/	库车隆源塑业有限公司	规划入园	季节性生产
35	/	库车宇铭钢管有限公司	规划入园	正常
36	/	库车利任新型建材有限公司	规划入园	停产
37	/	库车西威建材有限责任公司	规划入园	季节性生产
38	/	库车安泰商砼建材有限责任公司	规划入园	季节性生产
39	/	新疆龟兹大相钢结构有限公司	规划入园	季节性生产
40	/	库车庆丰塑业有限责任公司	规划入园	正常
41	/	库车疆恒建材有限公司	规划入园	正常
42	/	新疆胜达路桥工程有限责任公司	规划入园	季节性生产
43	/	库车疆泽交通工程有限公司	规划入园	季节性生产
44	/	新疆振华和泰景观照明工程有限公司	规划入园	正常
45	/	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司	规划入园	正常
46	/	库车盛大彩钢工贸有限公司	规划入园	正常
47	/	库车振兴门窗制造有限责任公司	规划入园	正常
48	/	新疆众望农业发展有限公司	规划入园	正常
49	/	阿克苏心连心复合肥有限公司	规划入园	正常
50	/	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司	规划入园	在建
51	/	库车西弄商砼建材有限责任公司	规划入园	季节性生产
52	/	新疆青上肥业有限公司	规划入园	季节性生产
53	/	库车盛泰科技发展有限公司	规划入园	季节性生产
54	/	阿克苏科融星茂能源有限公司	规划入园	在建

55	/	库车昊泰能源有限公司	规划入园	正常
56	/	新疆敦华气体工程技术有限公司	规划入园	正常
57	/	新疆玉龙啤酒有限责任公司	规划入园	正常
58	/	新疆金兰疆润油脂有限公司	规划入园	正常
59	/	新疆明有面业有限公司	规划入园	正常
60	/	库车中科特种油脂有限责任公司	规划入园	停产
61	/	新疆康福源面业有限公司	规划入园	正常
62	/	新疆龟兹巴依食品有限公司	规划入园	停产
63	/	库车县心连心纯净水有限责任公司	规划入园	正常
64	/	库车干甜甜果品有限公司	规划入园	停产
65	/	新疆天山红枣业有限公司	规划入园	停产
66	/	新疆诚润金兰生物科技有限公司	规划入园	正常
67	/	光电产业园	规划入园	在建
68	/	新疆紫兆装备有限责任公司	规划入园	在建
69	/	新疆天环新材料科技有限公司	规划入园	正常
70	/	新疆新桥智慧水务股份有限公司	规划入园	正常
71	/	库车宏达机械设备有限公司	规划入园	停产
72	/	中科西奥电梯（阿克苏）有限公司	规划入园	在建
73	/	新疆隆凯机械钢架构工程有限公司	规划入园	正常
74	/	新疆铧茂新能源汽车有限公司	规划入园	在建
75	/	库车科新电气成套设备有限公司	规划入园	正常
76	/	新疆浙开电气设备有限公司	规划入园	正常
77	/	库车鹏聚农机制造有限公司	规划入园	正常
78	/	库车华泰电气设备有限公司	规划入园	正常

② 入园企业产业定位符合情况

入园企业产业定位符合情况见表 2.1.3-2。

表 2.1.3-2 入园企业产业定位符合情况一览表

序号	企业名称	产业区块	行业类别（国民经济）	主要产品	符合性
1	新疆众望农业发展有限公司	能源化工	C2624 复混肥料制造	/	符合
2	阿克苏心连心复合肥有限公司		C2624 复混肥料制造	/	符合
3	新疆紫光永利精细化工有限公司		危险化学品销售	/	符合
4	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司		C2619 其他基础化学原料制造	/	符合
5	库车中原石油化工有限公司		C2511 原油加工及石油制品制造	/	符合
6	新疆青上肥业有限公司		C2625 有机肥料及微生物肥料制造	/	符合
7	库车铧烁道路沥青仓储服务有限公司		C3099 其他非金属矿物制品制造	10 号沥青	符合
8	库车盛泰科技发展有限公司		C2629 其他肥料制造	硫酸钾、水溶肥、掺混肥	符合
9	阿克苏科融星茂能源有限公司		D4430 热力生产和供应	/	符合
10	中国石化塔河炼化有限责任公司		C2511 原油加工及石油制品制造	/	符合
11	库车昊泰能源有限公司		D4511 天然气生产和供应业	/	符合
12	阿克苏华锦化肥有限责任公司		C2621 氮肥制造	尿素	符合
13	新疆敦华气体工程技术有限公司		N7722 大气污染治理	/	符合
14	库车宏富钢结构工程安装有限公司	建材	C3311 金属结构制造	/	符合

	司	冶金			
15	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司		C3021 水泥制品制造	/	符合
16	新疆中建正森钢结构工程有限公司		C3311 金属结构制造	/	符合
17	库车中能管业有限责任公司		C2922 塑料板、管、型材制造	/	符合
18	库车鑫成伟业保温有限公司		C2924 泡沫塑料制造	/	符合
19	库车隆源塑业有限公司		C2921 塑料薄膜制造	/	符合
20	库车宇铭钢管有限公司		C3360 金属表面处理及热处理加工	/	符合
21	库车利任新型建材有限公司		C3034 隔热和隔音材料制造	/	符合
22	库车西威建材有限责任公司		C3029 其他水泥类似制品制造	/	符合
23	库车安泰商砼建材有限公司		C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	/	符合
24	新疆龟兹大相钢结构有限公司		C3311 金属结构制造	/	符合
25	库车西弄商砼建材有限公司		C3021 水泥制品制造	/	符合
26	库车庆丰塑业有限公司		C2922 塑料板、管、型材的制造	/	符合
27	库车疆恒建材有限公司		C2641 涂料制造, C3039 其他建筑材料制造	/	符合
28	新疆胜达路桥工程有限责任公司		C3099 其他非金属矿物制品制造	/	符合
29	库车疆泽交通工程有限公司		C3099 其他非金属矿物制品制造	/	符合
30	新疆振华和泰景观照明工程有限公司		N7810 市政设施管理	/	符合
31	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司		C2641 涂料制造	/	符合
32	库车盛大彩钢工贸有限公司		C3311 金属结构制造	/	符合
33	库车振兴门窗制造有限责任公司		建材冶金	/	符合
34	新疆玉龙啤酒有限责任公司	农副产品加工	C1513 啤酒制造	/	符合
35	新疆金兰疆润油脂有限公司		食用油料销售	/	符合
36	新疆明有面业有限公司		C1312 小麦加工	面粉	符合
37	库车中科特种油脂有限责任公司		C1331 食用植物油加工	核桃油、核桃粉	符合
38	新疆康福源面业有限公司		C1312 小麦加工	面粉	符合
39	新疆龟兹巴依食品有限公司		C14212 糖果、巧克力制造	/	符合
40	库车县心连心纯净水有限责任公司		农副产品加工	/	符合
41	库车干甜甜果品有限公司		农副产品加工	干果	符合
42	新疆天山红枣业有限公司		C1519 其他酒制造	/	符合
43	库车中天油脂有限责任公司		C1373 水果和坚果加工	/	符合
44	新疆新桥智慧水务股份有限公司	装备制造	塑料制品制造	/	符合
45	库车宏达机械设备有限公司		C3552 皮革、毛皮及其制品加工专用设备制造	/	符合
46	中科西奥电梯(阿克苏)有限公司		装备制造	/	符合
47	新疆隆凯机械钢结构工程有限公司		金属结构制造	/	符合
48	新疆铎茂新能源汽车有限公司		装备制造/零件制造	/	符合
49	库车科新电气成套设备有限公司		C3311 金属结构制造	/	符合
50	新疆浙开电气设备有限公司		C4190 其他未列明制造业	配电箱	符合
51	库车鹏聚农机制造有限公司		C3323 机械化农业及园艺机具制造	配电箱	符合
52	库车华泰电气设备有限公司		C3311 金属结构制造	配电箱	符合
53	新疆鼎力达纺织科技有限公司	纺织服装	C1711 棉纺纱加工	/	符合
54	新疆协益纺织科技有限公司		C1711 棉纺纱加工	高档纱线/服装面	符合

				料	
55	新疆厚立纺织科技有限公司		C1711 棉纺纱加工	气流纺/棉布	符合
56	库车市凯丽洁洗涤中心		宾馆酒店用品提供洗涤、消毒和配送服务，家政服务	/	符合
57	新疆优杰检测有限公司		C7452 检测服务	/	符合
58	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	服务业	C4511 天然气生产和供应业	/	符合
59	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车塔化加油加气站		F5265 机动车燃油零售	/	符合
60	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库		C5941 油气仓储	/	符合
61	新疆诚润金兰生物科技有限公司		C1331 食用植物油加工	棉籽油、棉壳、浓缩棉籽蛋白、棉短绒	符合
62	光电产业园		战略新兴	/	符合
63	新疆紫兆装备有限责任公司	战略新兴	道路货物运输	/	符合
64	新疆天环新材料科技有限公司		C2645 染料制造	溶剂黄 114、还原蓝 RSN、溶剂红 111、溶剂蓝 4G 以及配套中间体等多个规格品种	符合

由上表可知，园区内现有企业基本符合园区的产业定位，为园区规划环评中确认的优先进入行业和准许进入行业，无禁止进入行业。

2.1.4 用地布局跟踪评价

2.1.4.1 用地布局及实施情况

(1) 原规划环评用地布局规划

库车经济技术开发区规划总面积 47.97km²，包括工业用地（2124.92 公顷）、居住用地（29.75 公顷）、公共设施用地（87.33 公顷）、仓储用地（461.22 公顷）、道路广场用地（645.22 公顷）、市政公用设施用地（74.03 公顷）、绿地（1186.87 公顷）、发展用地（207.07 公顷）等。

(2) 用地布局实施情况

根据《库车经济技术开发区 2025 年度土地节约集约利用评价报告》，目前库车经济技术开发区实际用地面积 2624.1 公顷，包括工矿仓储用地（1516 公顷）、住宅用地（91.25 公顷）、其他用地（1016.85 公顷）等。

2007 年园区用地布局规划与 2025 年用地实际建设对比情况见表 2.1.4-1。

表 2.1.4-1 2007 年园区用地布局规划与 2025 年用地实际建设对比情况一览表

用地代码	用地名称	规划内容		实际建设内容		实际建设与规划建设内容完成情况	备注
		用地面积(hm ²)	比例(%)	实际建设面积(hm ²)	占园区建成区建设用地比例(%)		
R	居住用地	29.75	0.6	91.25	3.48	部分完成建设	未超规划用地面积
C	公共设施用地	87.33	1.8				

M	工业用地	2124.92	44.3	1516	57.77	部分完成建设	未超规划用地面积
其中	M1 一类工业用地	273.82	5.7				
	M2 二类工业用地	326.55	6.8				
	M3 三类工业用地	1524.55	31.8				
W	仓储用地	461.22	9.6	1016.85	38.75	部分完成建设	未超规划用地面积
S	道路广场用地	645.22	13.5				
U	市政公用设施用地	74.03	1.5				
G	绿地	1186.87	24.6				
其中	G1 公共绿地	266.24	5.6				
	G2 防护绿地	920.63	19.2				
F	发展用地	207.07	4.3				
总计		4796.62	100	2624.1	100	--	--

经上表对比分析，园区已开发建设用地面积约 26.241km²，开发强度为 54.70%。园区发展至今，基本按照原规划布局用地开发建设。

2007 年园区用地布局规划见图 2.1.4-1，2025 年用地实际建设用地见图 2.1.4-2。



图 2.1.4-1 原环评用地布局规划图

（3）园区内现状企业用地实施情况及现行规划符合性分析

本次跟踪评价依据《新疆库车化工园区总体规划》《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）》和现行的《库车经济技术开发区国土空

间规划总体规划（2021-2035 年）》分析区内现有企业用地布局的规划符合性，见表 2.1.4-2。

表 2.1.4-2 园区现有企业用地布局及规划符合性一览表

序号	企业名称	行业类别	用地性质
1	新疆众望农业发展有限公司	C2624 复混肥料制造	工业用地
2	阿克苏心连心复合肥有限公司	C2624 复混肥料制造	工业用地
3	新疆紫光永利精细化工有限公司	危险化学品销售	工业用地
4	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司	C2619 其他基础化学原料制造	工业用地
5	库车中原石油化工有限公司	C2511 原油加工及石油制品制造	工业用地
6	新疆青上肥业有限公司	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	工业用地
7	库车铧烁道路沥青仓储服务有限公司	C3099 其他非金属矿物制品制造	工业用地
8	库车盛泰科技发展有限公司	C2629 其他肥料制造	工业用地
9	阿克苏科融星茂能源有限公司	D4430 热力生产和供应	工业用地
10	中国石化塔河炼化有限责任公司	C2511 原油加工及石油制品制造	工业用地
11	库车昊泰能源有限公司	D4511 天然气生产和供应业	工业用地
12	阿克苏华锦化肥有限责任公司	C2621 氮肥制造	工业用地
13	新疆敦华气体工程技术有限公司	N7722 大气污染治理	工业用地
14	库车宏富钢结构工程安装有限公司	C3311 金属结构制造	工业用地
15	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司	C3021 水泥制品制造	工业用地
16	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司	C3311 金属结构制造	工业用地
17	库车中能管业有限责任公司	C2922 塑料板、管、型材制造	工业用地
18	库车鑫成伟业保温有限公司	C2924 泡沫塑料制造	工业用地
19	库车隆源塑业有限公司	C2921 塑料薄膜制造	工业用地
20	库车宇铭钢管有限公司	C3360 金属表面处理及热处理加工	工业用地
21	库车利任新型建材有限公司	C3034 隔热和隔音材料制造	工业用地
22	库车西威建材有限责任公司	C3029 其他水泥类似制品制造	工业用地
23	库车安泰商砼建材有限责任公司	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	工业用地
24	新疆龟兹大相钢结构有限公司	C3311 金属结构制造	工业用地
25	库车西弄商砼建材有限责任公司	C3021 水泥制品制造	工业用地
26	库车庆丰塑业有限责任公司	C2922 塑料板、管、型材的制造	工业用地
27	库车疆恒建材有限公司	C2641 涂料制造, C3039 其他建筑材料制造	工业用地
28	新疆胜达路桥工程有限责任公司	C3099 其他非金属矿物制品制造	工业用地
29	库车疆泽交通工程有限公司	C3099 其他非金属矿物制品制造	工业用地
30	新疆振华和泰景观照明工程有限公司	N7810 市政设施管理	工业用地
31	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司	C2641 涂料制造	工业用地
32	库车盛大彩钢工贸有限公司	C3311 金属结构制造	工业用地
33	库车振兴门窗制造有限责任公司	建材冶金	工业用地
34	新疆玉龙啤酒有限责任公司	C1513 啤酒制造	工业用地
35	新疆金兰疆润油脂有限公司	食用油料销售	工业用地
36	新疆明有面业有限公司	C1312 小麦加工	工业用地
37	库车中科特种油脂有限责任公司	C1331 食用植物油加工	工业用地
38	新疆康福源面业有限公司	C1312 小麦加工	工业用地
39	新疆龟兹巴依食品有限公司	C14212 糖果、巧克力制造	工业用地

40	库车县心连心纯净水有限责任公司	农副产品加工	工业用地
41	库车干甜甜果品有限公司	农副产品加工	工业用地
42	新疆天山红枣业有限公司	C1519 其他酒制造	工业用地
43	库车中天油脂有限责任公司	C1373 水果和坚果加工	工业用地
44	新疆新桥智慧水务股份有限公司	塑料制品制造	工业用地
45	库车宏达机械设备有限公司	C3552 皮革、毛皮及其制品加工专用设备制造	工业用地
46	中科西奥电梯（阿克苏）有限公司	装备制造	工业用地
47	新疆隆凯机械钢架构工程有限公司	金属结构制造	工业用地
48	新疆铎茂新能源汽车有限公司	装备制造/零件制造	工业用地
49	库车科新电气成套设备有限公司	C3311 金属结构制造	工业用地
50	新疆浙开电气设备有限公司	C4190 其他未列明制造业	工业用地
51	库车鹏聚农机制造有限公司	C3323 机械化农业及园艺机具制造	工业用地
52	库车华泰电气设备有限公司	C3311 金属结构制造	工业用地
53	新疆鼎力达纺织科技有限公司	C1711 棉纺纱加工	工业用地
54	新疆协益纺织科技有限公司	C1711 棉纺纱加工	工业用地
55	新疆厚立纺织科技有限公司	C1711 棉纺纱加工	工业用地
56	库车市凯丽洁洗涤中心	宾馆酒店用品提供洗涤、消毒和配送服务，家政服务	工业用地
57	新疆优杰检测有限公司	C7452 检测服务	工业用地
58	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	C4511 天然气生产和供应业	工业用地
59	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车塔化加油加气站	F5265 机动车燃油零售	工业用地
60	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库	C5941 油气仓储	工业用地
61	新疆诚润金兰生物科技有限公司	C1331 食用植物油加工	工业用地
62	光电产业园	战略新兴	工业用地
63	新疆紫兆装备有限责任公司	道路货物运输	工业用地
64	新疆天环新材料科技有限公司	C2645 染料制造	工业用地

由上表可知，对比相关规划，园区内现有企业基本符合园区的用地布局规划。

2.1.4.2 用地实施情况与现行规划符合性分析

本次跟踪评价基准年 2025 年，现行规划为《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本次跟踪评价与该规划对比分析园区用地规划实施和变更情况及规划符合性。

（1）规划期限

规划基期年为 2020 年，近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年，远景展望至 2050 年。

（2）规划范围

中心城区规划范围包括主城区（西区建材园、龟兹物流园、城北新城、历史文化名城、城东新城）和经开区（即库车经济技术开发区）。

经开区城镇建设用地结构调整。至 2035 年，经开区城镇建设用地面积为

4315.38 公顷。居住用地面积为 29.76 公顷，占经开区城镇建设用地的 0.69%；公共管理与公共服务设施用地面积为 138.32 公顷，占经开区城镇建设用地的 3.21%；工矿用地面积为 2776.07 公顷，占经开区城镇建设用地的 64.33%；交通运输用地面积为 572.23 公顷，占经开区城镇建设用地的 13.26%；绿地与开敞空间用地面积为 322.42 公顷，占经开区城镇建设用地的 7.47%。

（3）园区性质

做强做大国家级库车经济技术开发区，在石油精细化工、装备制造等专精特新产业上补链强链，形成“大项目-产业链-产业集群-产业基地”发展格局。力争将经开区打造成国家级石油化工产业基地和自治区级纺织服装产业基地、产业转型升级高端化发展示范基地、丝绸之路经济带创新驱动发展试验区、智能智慧绿色发展示范基地。着力打造石油化工、天然气化工、化纤、碳减排产业融合发展的创新示范工程。通过大力发展石化深加工产业，逐步增长经开区高端石化产品的品种和数量。

（4）发展目标

库车市经济技术开发区打造以石油化工为主，遵循“一主六辅”策略，打造能源化工、纺织服装、建材冶金、装备制造、农副产品深加工和战略新兴等业务板块，建设国内一流、绿色高端与智能智慧的经开区，打造富有活力的南疆千亿产值经济技术开发区。

本次跟踪评价用地范围 47.97km²，其中现状工业用地范围 1516 公顷，在《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划的开发区 2776.07 公顷工业用地范围内，在《库车经济技术开发区国土空间规划总体规划（2021-2035 年）》规划的 260201 公顷工业用地范围内，用地性质与现行规划一致。

2.1.5 公共基础设施规划跟踪评价

2.1.5.1 道路规划及实施情况

（1）原规划道路情况

① 公路

天山路、疆南路是园区对外联系的出入口，314、217 国道是园区对外联系的主要公路。园区内不设客运站，各功能区内设置公共汽车、公共汽车首末站等公共交通用地。

② 铁路规划

在园区物资集散储运区内设库车货运站场，由南疆铁路线向储运区内引入铁路专用线，确保园区铁路运输畅通。

③ 管道运输

园区沿天山路北预留 200m 防护绿化用地，该绿化用地考虑兼作天然气、原油输入管道用地。

④ 道路系统

路网结构采用方格网结构。道路划分为四级：主干道路红线宽 60m，次干道路红线宽 45m，支路红线宽 24m、外环路 32m。规划确定建筑后退红线为：主干道后退 20.0m，次干道后退 15.0m，支路后退 10.0m。

⑤ 停车场

规划在物资集散储运区和公共服务中心设置四处大型社会停车场，在公建、工业、仓储等用地区设置集中停车场。

⑥ 公共交通

公交站点沿“三横两纵”主干道路进行布置。

⑦ 道路规划指标

干路长度：58.53km，支路长度：65.23km，道路总长度：123.61km。道路网密度：2.58km/km²，道路面积率：13.65%。

原规划环评园区道路规划见图 2.1.5-1。



图 2.1.5-1 原规划环评道路系统规划图

(2) 规划道路实施情况

目前库车经济技术开发区累计建成道路 114.44km，主要道路 16 条，其中横向八条（北环路、福洋路、福鸿路、幸福路、天山路、福州路、福海路、天河路）；纵向八条（长安路、长宁路、长春路、经一路、经四路、东环路、玖成路、经三路），现状道路路网情况见表 2.1.4-3，见图 2.1.5-2。

表 2.1.4-3 园区现状主要路网建设情况一览表

道路名称	起止点	走向	长度 (km)	红线 (m)	道路性质	情况说明
北环路	长春路-东环路	东西	5.3	20	次干路	符合
福洋路	长安路-东环路	东西	7.9	25	主干路	符合
福鸿路	长安路/经一路	东西	2.5	25	主干路	符合
幸福路	长安路-东环路	东西	7.9	30	主干路	符合
天山东路	长安路-东环路	东西	7.9	30	主干路	符合
福州路	长安路-长明路	东西	1.6	25	主干路	符合
福海路	长安路-长春路	东西	0.9	25	次干路	符合
天河路	长安路-长宁路	东西	0.75	30	次干路	符合
长安路	天河路-福州路	南北	6	25	次干路	符合
长宁路	天河路-福海路	南北	4.6	25	次干路	符合
长春路	天山路-高速路口	南北	8.4	25	次干路	符合
经一路	幸福路-福洋路	南北	1.7	25	支路	符合
经四路	天山路-北环路	南北	5.5	25	次干路	符合
东环路	天山路-北环路	南北	4.6	30	主干路	符合
玖成路	福州路-北环路	南北	3.1	25	次干路	符合

经三路	幸福路/北环路	南北	1.5	20	次干路	符合
-----	---------	----	-----	----	-----	----

园区道路基本按照上版《新疆库车化工园区总体规划》实施建设，已建成区域道路网建设较为完善；目前主干路与次干路区分明显，两侧行道树以及绿化情况较好，未来园区发展建设仍需考虑园区内部路网规划以及与外部道路的衔接。

2.1.5.2 给水工程规划及实施情况

(1) 原规划供水情况

规划采用地下水为水源。库车化工园区供水由新建东城水厂供水，该水厂的水源属于库车河地下水水源地。水厂位于化工园区的北部，对水厂进行扩建，使其供水规模达到近期 17 万 m^3/d ，远期供水 43 万 m^3/d 。水厂占地面积 45 万 m^2 。远期用水量不够时，引县城西部渭干河地下水。

原规划环评园区供水规划见图 2.1.5-3。



图 2.1.5-3 原规划环评供水系统规划图

(2) 规划供水实施情况

目前，开发区现状供水来源分为三部分，分别是东城水厂、城北水厂、中水回用。其中 2 座水厂日供水能力 15 万 m^3 ，目前日平均用水量为 8 万 m^3 ，余量为 7 万 m^3 。

① 东城水厂

库车市东城水厂隶属于库车昊源城市供水有限公司，始建于 1999 年，位于城区以北约 3.2km 处。东城水厂厂区总占地面积为 5.68 公顷，现状供水能力为 10 万 m³/d，供水水源为地下水。东城水厂供水方式为分压供水，位于县城纬一路、石化大道东侧、天山东路东侧以北区域采用压力供水方式，此分界线以南区域采用重力供水方式。

② 城北水厂

库车市城北水厂隶属于库车昊源城市供水有限公司，2012 年一期投入使用，位于库车市经济技术开发区北侧，吐和高速开发区出口以北 1.2km 处。城北水厂占地面积为 120 亩，现状供水能力为 5 万 m³/d，供水水源为地下水。

经调查，2024 年开发区新鲜水使用量约 1918.12 万 m³。园区主要企业用水量统计详见表 2.1.5-1。

表 2.1.5-1 2024 年主要企业新鲜水使用情况一览表

序号	用水单位	用水量 (m ³)
1	中国石化塔河炼化有限责任公司	3217459
2	库车昊泰能源有限公司	7857
3	阿克苏华锦化肥有限责任公司	4274631
4	新疆敦华气体工程技术有限公司	1398
5	新疆协益纺织科技有限公司	7717
6	新疆厚立纺织科技有限公司	6007
7	新疆振华和泰景观照明工程有限公司	7972
8	库车振兴门窗制造有限责任公司	9308
9	新疆明有面业有限公司	17308
10	库车中科特种油脂有限责任公司	4698
11	新疆康福源面业有限公司	4878
12	新疆龟兹巴依食品有限公司	1883
13	库车中天油脂有限责任公司	5553
14	库车宏富钢结构工程安装有限公司	5781
15	库车新桥管业有限公司	34728
16	新疆新桥智慧水务股份有限公司	23460
17	新疆诚润金兰生物科技有限公司/新疆金兰疆润油脂有限公司	211326
18	新疆玖成线路器材有限责任公司	18546
19	库车中能管业有限责任公司	3488
20	库车科新电气成套设备有限公司	21419
21	新疆鼎力达纺织科技有限公司	17434
22	阿克苏心连心复合肥有限公司	68378
23	新疆天环新材料科技有限公司	219469
24	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司	311273
25	库车宇铭钢管有限公司	58060
26	新疆浙开电气设备有限公司	11429
27	库车中原石油化工有限公司	45048
28	新疆青上肥业有限公司	4848

29	库车铎烁道路沥青仓储服务有限公司	7443
30	库车西威建材有限责任公司	7148
31	库车盛泰科技发展有限公司	3409
32	新疆龟兹大相钢结构有限公司	19874

(3) 中水回用

开发区污水处理厂中水回用项目于 2020 年 8 月开工建设，2021 年 11 月竣工。中水回用去向主要包括城区绿化用水、工业企业用水、生态林用水。中水回用设施包括 38 万 m³ 蓄水池 1 座，提升泵站 1 座，泵站规模按 5 万 m³/d 建设，同时为远期预留泵位；绿化泵站及水池 2 座；输水管道全长 18.8km，管径为 DN800。输水管道沿现状 319 县道路向北铺设中水管道直至乌尊镇镇政府南侧道路交口处的中水绿化泵站及水池处，自 319 县道与乌尊镇镇政府南侧道路交口处中水绿化泵站及水池处沿乌尊镇镇政府南侧道路向东至经四路，沿市区经四路至摩托车厂以北开发区规划范围内的中水绿化泵站及水池。利用此两座中水泵站连接现状市区绿化管道进行中水绿化回用。开发区的中水管网为独立系统，负责向各中水用户单位提供中水。

园区污水处理厂中水主要供应库车工业园区生产及绿化用水，现阶段中水管网路径：园区污水处理厂—319 乡道—乌尊镇—天山东路—文化东路—经四路—福洋路—伊西哈拉镇政府，截至目前库车中水主管网共铺设 46km，沿线覆盖企业包括塔河炼化、华锦化肥、敦华气体、天环新材料、心连心化肥、华电库车发电有限公司等多家企业，通过使用中水，可置换出自来水和地下水。此外，作为生态用水是以污水处理厂中水作为水源对 4311 亩生态林进行滴灌。

园区给水管道沿主干路布置给水主干管，沿次干路布置给水次干管，已建成供水管网 113km，供水管网在建成区的覆盖率为 100%。

2022 年 5 月至 2022 年 12 月 31 日总回用量约 524 万立方米，回用率约 39.15%；2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 712 万立方米，回用率约 47.55%；2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 724 万立方米，回用率约 47.10%。回用水率逐年增加，2024 年中水回用情况见表 2.1.5-2。

表 2.1.5-2 2024 年污水处理厂中水使用情况

序号	用水单位	回用水量 (m ³)	用水用途
1	华电库车发电有限公司	1600685	绿化、生产用水
2	中石化塔河炼化有限责任公司	488297	绿化、生产用水
3	阿克苏华锦化肥有限责任公司	246843	绿化
4	新疆郭华气体工程技术有限公司	336	绿化

5	阿克苏心连心复合肥有限公司	28734	绿化
6	新疆天环新材料科技有限公司	94547	绿化、生产用水
7	新疆新桥福瑞德管业（集团）有限公司	62661	绿化
8	新疆紫兆装备有限责任公司	3047	绿化
9	园区绿化	1310169	绿化
10	4311 亩生态林	3405626	绿化
合计		724 万	--

园区现状供水情况见图 2.1.5-4。

2.1.5.3 排水工程规划及实施情况

（1）原规划排水工程

① 排水规模

在工业园区西南部约 2.4km 处建设污水处理厂一座，处理库车县及化工园区的生活污水和生产污水。污水处理厂近期处理能力 16 万 m³/d，远期处理能力 39 万 m³/d。污水处理厂占地 20 公顷。原规划环评园区排水规划见图 2.1.3-1。

② 排水体制

排水采用不完全分流制，雨雪水就近排入天然沟、渠，生活污水和工业废水通过排水管道排入污水处理厂。

③ 污水出路

园区内的所有工业企业根据自身的排水水质进行预处理，达到园区污水处理厂接纳污水水质要求后，经过园区污水管网，排入园区污水处理厂进行处理。该污水处理厂对大部分污水的处理深度应达到中水回用的指标要求，以满足绿化用水和补充一部分工业用水的需要，以提高水资源的利用率。

④ 中水处理厂

考虑到工业区循环用水量较大，在规划区内建中水处理厂一座，位于中心绿地内。

⑤ 排水管网

规划新建排水管网布置在园区道路的北侧或东侧。排水管道按远期规划管径敷设，对已埋设的排水管道不能满足要求时，可根据道路建设情况及规划管径再增加一条。

（2）规划给排水实施情况

1) 排水体制及管网

园区范围内排水采用雨污分流制，雨水通过园区雨水管道就近沟渠排放，开

发区已铺设地下管道 59km，连通库车经济技术开发区工业污水处理厂，目前开发区污水接库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理。

2) 污水处理工程

2020 年 7 月前开发区污水排至库车市城镇污水处理厂，2020 年 7 月后开发区污水排至库车经济技术开发区工业污水处理厂。

库车经济技术开发区工业污水处理厂位于园区南侧约 11.6km 处，污水处理厂地理坐标为 E 83°5'20.86"、N 41°36'35.18"。污水处理厂工程总投资 19610.04 万元，设计规模为 10 万 m³/d，近期(2025 年)处理规模达到 5 万 m³/d，远期(2035 年)处理规模达到 10 万 m³/d。工程内容为提升泵房、曝气沉砂池、混凝沉淀池、水解酸化池、改良 SBR 池、高密度澄清池、紫外消毒池、储泥池、脱水机房、鼓风机房及变配电间、燃煤锅炉、综合楼、机修仓库、门卫等构、建筑物及 3.1km DN900 进水压力管。库车经济技术开发区工业污水处理厂于 2018 年 12 月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的批复(新环函〔2018〕191 号)，同年开工建设，2019 年 5 月 31 日完成土建施工，2019 年 6 月 30 日完成设备安装、2020 年 8 月完成项目竣工验收。

污水处理工艺：粗细格栅+曝气沉砂池+调节池+气浮池+初沉池+水解酸化池+中沉池+改良 A₂/O 生物池+二沉池+深度处理车间(混凝、沉淀、过滤)+臭氧接触池+曝气生物滤池+活性炭滤池+次氯酸钠溶液消毒工艺。

污泥处理工艺：污泥化学氧化改性与深度脱水技术。运营期污泥按《固体废物 浸出毒性浸出方法》(GB5086.1~5086.2-1997)进行浸出试验。2023 年 12 月库车泓澄水处理有限公司委托新疆危废管家环保工程有限公司对污水处理厂属性进行鉴别，《库车经济技术开发区工业污水处理厂工程污水处理污泥危险特性鉴别报告》(报告编号：2023022)分别从感染性、腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性、毒性物质含量七个方面进行分析论证，结合现场勘查、资料分析及检测结果进行综合判定，鉴别结果表明：库车经济技术开发区工业污水处理厂工程污水处理产生的初沉池污泥、中沉池污泥、二沉池污泥、深度处理污泥不属于危险废物，可按照一般工业固体废物管理。送开发区固废填埋场处置。

出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准中的 A 类标准。通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处的 38 万 m³的中水

库（该中水库作为污水处理厂专用调蓄水库），优先进行中水回用，剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m^3 污水库，生态用水冬储夏灌。

目前，污水处理厂正常运行，日处理污水能力 5 万 m^3 ，2024 年日处理量约 4.24 万 m^3 ，余量 0.76 万 m^3 。本次评价收集了库车经济技术开发区工业污水处理厂 2024 年 1 月-2024 年 12 月在线出水数据，统计结果见表 2.1.5-3。

表 2.1.5-3 库车经济技术开发区工业污水处理厂在线出水数据统计表（月均值）

时间	废水量 (m^3)	pH 值	COD		NH ₃ -N		TP		TN	
			浓度(mg/L)	量(t)	浓度(mg/L)	量(t)	浓度(mg/L)	量(t)	浓度(mg/L)	量(t)
2024.01	1307203.40	7.81	27.16	35.50	0.61	0.80	0.42	0.55	13.69	17.90
2024.02	1122620.20	7.56	23.95	26.89	0.67	0.75	0.41	0.46	13.96	15.67
2024.03	1386356.30	7.24	27.73	38.44	0.61	0.85	0.40	0.56	12.13	16.82
2024.04	1325187.20	7.35	25.50	33.79	0.84	1.11	0.42	0.56	12.70	16.83
2024.05	1373774.00	7.16	22.00	30.22	0.84	1.15	0.39	0.54	10.80	14.84
2024.06	1189806.70	7.42	24.60	29.27	1.17	1.39	0.39	0.46	12.80	15.23
2024.07	1211643.90	7.16	27.80	33.68	1.16	1.41	0.42	0.50	11.60	14.06
2024.08	1318285.50	7.14	24.60	32.43	0.61	0.80	0.42	0.56	13.20	17.40
2024.09	1298110.70	6.92	22.10	28.69	0.68	0.88	0.42	0.54	13.10	17.01
2024.10	1281545.47	6.85	20.80	26.66	0.74	0.95	0.42	0.54	12.40	15.89
2024.11	1302832.30	7.05	21.13	27.53	1.16	1.51	0.39	0.51	12.62	16.44
2024.12	1350742.40	7.44	23.50	31.74	1.22	1.65	0.39	0.53	12.07	16.30
平均值	1289009.01	7.26	24.24	31.24	0.86	1.10	0.41	0.53	12.59	16.20
最大值	1386356.30	7.81	27.80	38.44	1.22	1.65	0.42	0.56	13.96	17.90
最小值	1122620.20	6.85	20.80	26.66	0.61	0.75	0.39	0.46	10.80	14.06
总量	15468108.07	--	--	374.85	--	13.25	-	6.30	--	194.38
标准		6~9	50		5		0.5		15	
达标情况		达标	达标		达标		达标		达标	

由上表统计数据可知，库车经济技术开发区工业污水处理厂的出水数据能够稳定达标，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 类标准。

3）中水回用设施

污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 类标准，绿化用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020），处理达标的尾水通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处 38 万 m^3 中水库，作为中水专用调蓄水库进行中水回用。

中水回用部分主要包括工业企业用水、城区绿化用水、生态林用水。

① 中水回用设施

开发区中水回用设施包括 38 万 m^3 蓄水池 1 座，提升泵站 1 座，泵站本期规

模按 5 万 m^3/d 建设，同时为远期预留泵位；绿化泵站及水池 2 座；输水管道全长 18.8km，管径为 DN800，沿现状 319 县道路向北铺设中水管道直至乌尊镇镇政府南侧道路交口处的中水绿化泵站及水池处，自 319 县道与乌尊镇镇政府南侧道路交口处中水绿化泵站及水池处沿乌尊镇镇政府南侧道路向东至经四路，沿市区经四路至摩托车厂以北开发区规划范围内的中水绿化泵站及水池。利用此两座中水泵站连接现状市区绿化管道进行中水绿化回用。

② 中水回用对象

A. 工业企业用水

开发区的中水管网为独立系统，负责向各中水用户单位提供中水。进驻开发区的企业也要建设本企业内部的中水系统，使其与区内的中水管网相连接。截至目前库车中水主管网共铺设 46km，沿线覆盖企业包括塔河炼化、华锦化肥、敦华气体、天环新材料、心连心化肥、华电库车发电有限公司等多家企业，通过使用中水，可置换出自来水和地下水。

2022 年 5 月至 2022 年 12 月 31 日总回用量约 524 万 m^3 ，回用率约 39.15%；2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 712 万 m^3 ，回用率约 47.55%；2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 724 万 m^3 ，回用率约 47.10%。

2.1.5.4 供电规划及实施情况

(1) 原规划供电工程

① 电负荷及电源

化工园区规划电负荷为 40.0 万 kW。电源为龟兹变电站、拜城火电厂及园区新建的二座热电厂。

② 电网

规划在化工园区建二座变电站，一座以原东城变电站为基础进行扩建，近期扩建至 10 万 kVA，远期增容至 20 万 kVA；一座新建在化工园区东部，近期容量控制在 8~10 万 kVA，远期扩建至 20 万 kVA。两座变电站均与拜城火电厂、龟兹变电站以 110kV 线路双回路联接。

原规划环评园区供电规划见图 2.1.5-5。



图 2.1.5-5 原规划环评供电系统规划图

(2) 规划实施过程中供电现状

根据现场调查，规划实施过程中电力工程基本按照原规划实施，实际建设过程中变化不大。

目前园区内有 220kV 变电站 3 座（其中公共变电站 2 座：大相旁牙哈变电站、长春路都护变电站；企业变电站 1 座为绿氢厂内变电站），110kV 变电站 11 座（其中公共 110kV 变电站 3 座：东城变电站、纺织园变电站、化工园区变电站；企业厂区内 110kV 变电站 8 座：其中 2023 年新建利华 110kV 变电站一座，奥福化工 110kV 变电站，2025 年兵能 110kV 变电站）；10kV 电力线 21 条，总长度 296.681km。

2.1.5.5 供热工程规划及实施情况

(1) 原规划供热工程

① 热源及热负荷

园区采用热电联产集中供热，总热负荷为 479.64MW。

② 供热规划

规划在化工园区的东片区和西片区各建热电厂一座，每座热电厂内安装 3

台 110t/h 高温高压燃煤锅炉，并配套建设供热式汽轮发电机组，工业区可根据工业项目进驻情况分期建设。工业区管网中所需的中、低压蒸汽均可通过公用热力管网统一供应。

生活热负荷主要靠太阳能或电能，居民自备燃气热水器等方式解决。

原规划环评园区供热规划见图 2.1.5-6。



图 2.15-6

原规划环评供热系统规划图

(2) 供热工程实施情况

① 热源站

阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 2×39MW 背压机组及配套设施，建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车东城区。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。

② 供热管线

开发区目前建成集中供热管网 24081m，具备 200 万 m² 供热能力，日供热量 9100t。

③ 园区企业自备热源情况

目前开发内没有集中供热，现有的供热设施全部是区域内各化工或其他工业

企业已有的自备锅炉或小型热电站。

④ 燃气供应情况

目前，开发区已建成中石油天分、中石油易捷、中石化天销和昊泰能源天然气门站 4 座，建成高压燃气管线 44.52km，中压燃气管线 185.74km，日供气能力 200 万 m³，基本实现园区用气企业全覆盖。

2.1.5.6 环卫设施规划及实施情况

(1) 原规划环卫设施规划

① 固体废弃物

生活垃圾由县城环卫部门统一收集，清运至县城生活垃圾处理场进行卫生填埋；工业废弃物由各工业企业自行清运至园区工业固体废弃物处理场进行处理、堆放、焚烧或填埋；危险化学品废弃物由工业企业自行清运，通过危险废物处理装置中心进行焚烧或化学处理，转化为无害物品，最终进行填埋。

② 公共厕所

园区内公共厕所按 800~1000m 的服务半径设置，共布置 23 座，均为水冲式公厕。

③ 废物箱设置

沿主干道 150~180m，其余道路 200~250m 进行设置，主要进行生活垃圾的收集。

④ 垃圾清运方式：生活垃圾清运分三级，即垃圾收集点——垃圾转运站——垃圾处理场；工业废弃物由各工业企业自行清运至园区工业固体废弃物处理场。

⑤ 垃圾处理厂

规划在县城东、西各建设一个垃圾处理场，东部垃圾处理场位于园区以东，新 314 国道东北约 4.0km 处，工业固体废弃物处理场选择在园区以东 6.5km，314 国道以北的区域。

原规划环评园区环卫设施规划见图 2.1.5-7。



图 2.1.5-7 原规划环评环卫设施规划图

(2) 规划实施过程中环卫设施现状

1) 生活垃圾

开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。

2) 工业固废

① 一般工业固废

开发区已建有工业固废填埋场 1 座，由库车绿能环保科技有限公司运营管理，总占地面积为 140412m²，位于阿克苏地区静脉产业园（东区）。主要接纳开发区产生的第 II 类一般工业固废，填埋区按近、远期统一规划，一次性建设。近期（2030 年）处理规模 200t/d，远期（2040 年）处理规模 100t/d，设计服务年限 20 年，总库容为 80 万 m³，2024 年已使用约 10 万 m³，剩余库容 70 万 m³。2024 年固体废物填埋量见表 2.1.5-5。

表 2.1.5-5 2024 年固体废物填埋量一览表

序号	单位名称			固体废物 (t/a)	
				一般工业固废	建筑垃圾
1	西北局	各场办	一厂	543.66	
2			二厂	321.30	

3			三厂	1172.04		
4			四厂	698.55		
5			油服中心	20.16		
6			尤其运销部	548.42		
7			雅克拉采气厂	75.48		
8			天然气销售中心	257.6		
9			运维商	轮台众成油田技术服务有限公司	6.20	
10				轮台鼎兴技术服务有限公司	34.94	
11	巴州盛铭技术服务有限公司	37.64				
12	江苏帝邦建设工程有限公司	14.96				
13	轮台县科兴油田技术服务公司	10.26				
14	中石油实验室	16.76				
15	新疆永升南油能源有限责任公司	147.67				
16		中油石化建设工程有限公司		50.42		
17	塔里木运输公司			1.10		
18	新疆雅克拉炭黑有限责任公司			58.26		
19	库车物泰炭素有限公司			109.86		
20	轮台县阔海油田技术服务有限公司			76.58		
21	巴州德仕			15.62		
22	轮台群星			63.14		
23	东新荣利			49.34		
24	洛阳隆惠（塔化）				4704.16	
25	山东胜越（塔化）			24.96		
26	泓澄水处理			8372.09		
27	绿氢新能源			43.12		
28	中石化胜利油建			11.94	2107.62	
29	博恒能源			45.71		
小计				12827.78	7203.03	
合计				20030.81		

② 危险废物

当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。

开发区依托区外的危险废物处置单位为库车畅源生态环保科技有限责任公司和库车红狮环保科技有限公司。库车畅源生态环保科技有限责任公司危险废物经营许可证编号 6529230024，处理规模 46 万 t/a（其中化学水洗-低温热解析处理工艺 21 万吨/年，回转窑焚烧处置工艺 22 万吨/年，原有废矿物油蒸馏处理工艺 3 万吨/年）。库车红狮环保科技有限公司位于库车县牙哈镇牙哈一大队，危险废物经营许可证编号为 6529230063，处理规模 10 万吨/年。

库车经济技术开发区环卫设施实施现状见图 2.1.5-9。

2.1.6 绿地景观规划及实施情况

(1) 原环评绿地景观规划

绿地规划目标：到规划末期园区绿化率达到 40%，工业用地绿地率 30%以上。

1) 绿地系统规划

根据绿地规划的目标，园区绿地规划点、线、面相结合，形成“一绿肺、两绿环、多条绿线、外围生态绿地成片”的绿化体系，原环评绿地景观规划见图 2.1.6-1。

一绿肺：为园区的核心生态绿化区。化工园区中部渠谷地带地形低洼，现已有大面积绿地。规划结合现状，因地制宜，将水系引入化工园区中部地带，并设置体育休闲活动中心、文化活动中心、工业展示中心等。作为绿化建设的重点区域，成为职工休闲娱乐的活动场所及库车石油文化的展示游览区。

两绿环：沿工业园区中部天山路、北一路北侧设置宽 200 环状绿化带，并结合园区东西两条自然冲沟，形成内部绿环；沿园区外环路、铁路、公路形成的外围环状防护绿地。

多条绿线：园区主要道路两侧宽 10~20m 的道路绿化，草、花、灌、乔相结合的立体绿化种植，使得园区处处有绿，并与园区绿环组成绿网，真正做到生态型、花园式绿化。

外围生态绿地成片：园区北部是水源保护地，东部为库车河分支-克拉各塞支流，为保护生态环境，此区域大量种植地方树种，形成成片、成规模的自然生态保护区。

2) 各项绿地规划

① 生产防护绿地

沿铁路两侧建设 100m 宽的防护林带，工业用地四周建设防护林网，并和 314 国道北侧防护绿地连成一体；在工业区和生活区之间设置宽 100m 的隔离带。

园区中部渠沟地建设一生产绿地，面积 30 公顷。

② 公共绿地规划

在园区中部建一综合型开放式公共绿化广场，位于景观的主轴中间，形成集娱乐、观光、旅游、休闲为一体公共绿地。

园区两个绿环与道路绿化相结合，串联园区内各块公共绿地和休闲绿地，并与园区外的生态绿地相连。使其点、线、面、片、环形成完整的绿化系统。

③ 道路绿化规划

一级道路：红线宽 60m，道路绿地率应达到 30%以上。

二级道路：红线宽 45m，道路绿地率应达到 25%以上。

三级道路：红线宽 24m，道路绿地率应达到 15%以上，红线宽 32m，道路绿地率应达到 20%以上。

④ 绿化树种规划

园林绿化树种以乡土树种为主，根据绿地的性质合理选择树种搭配。

⑤ 附属绿地

各类专用绿地中，公建绿地率不小于 35%，仓库绿地率不小于 20%，工业绿地率不小于 30%，市政绿地率不小于 35%。

3) 景观规划

园区景观规划在绿地规划的基础上重点强调“一轴、五点、三区”。

一轴：园区石化大道横向为景观主轴线。

五点：一主——中心景区；四次——园区各主要入口景点

三区：中心景区、工业风貌区、仓储风貌区。

(2) 园区绿地景观实施情况

园区已建成绿化面积 10.26km² (15384.6 亩，含园艺场等面积)，占总面积的 21.38%；园区实际市政养护面积为 6km² (9000 亩左右)，占总面积的 12.5%，其中 2021 年秋季植树一标段、二标段共计 119966m² (180 亩)，2022 年春季植树 500 亩。2023 年度绿化 418.6 亩，156905 棵 (其中春季共 169 亩 (机关 94 亩，企业 75 亩)，共计 151465 棵 (乔木 1545 棵，灌木 149920 棵)；秋季绿化补植面积 249.6 亩，共计 5440 棵乔木)；2024 年绿化提升 73.24 万 m²。

2.1.7 规划实施变更情况及存在问题汇总

综上，原规划环评批复后，园区在产业定位、功能布局、用地布局、基础设施建设等方面的实施情况基本符合批复要求，园区虽不完全符合规划情景，但建设情况较为完善，基本符合目前区内发展需求，园区内供水、污水处理、供气、环卫等方面基本满足现状的要求。

《新疆库车化工园区总体规划》规划期限：2005-2020 年，规划期已经结束，未针对新一轮总体规划开展规划环评，应根据《库车市国土空间总体规划 (2021-2035 年)》《库车经济技术开发区国土空间总体规划 (2021-2035 年)》

尽快编制完成规划环评报告书，并取得主管部门审查意见。目前开发区内没有集中供热、供汽工程；未设置危险废物集中处置中心。规划后期应推进集中供热、供汽工程的建设，进一步替代开发区内小锅炉，减少污染物的排放；推进危险废物集中处置中心的建设，使后续项目产生的危险废物得到有效处置。

汇总规划实施变更情况及存在问题详见表 2.1.7-1。

表 2.1.7-1 园区规划设施变更情况及存在问题汇总一览表

序号	规划内容	实施过程中发生的变更情况	存在问题	落实情况/解决方案
1	规划范围	跟踪评价范围与库车经济技术开发区规划总面积一致，为 47.97km ² 。划范围：西至长安路，东至库车河，北至北环路，南至南疆铁路线。	规划范围不变，随着城市发展，路名等发生变化。	无
2	规划年限	自治区级库车经济技术开发区（前身“库车化工园区”）规划期限：2005-2020 年，其中：近期 2005-2010 年；远期 2011-2020 年。 库车经济技术开发区化工产业集中区规划期限：2020-2035 年，其中：近期 2020-2025 年；远期 2026-2035 年。	库车经济技术开发区总体规划期限已结束	根据《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）》尽快编制完成规划环评报告书，并取得主管部门审查意见
3	产业定位	园区现状围绕“一主六辅”产业策略，形成“一园六区”的产业功能布局。“一园”即库车市经济技术开发区。“六区”即能源化工产业区、高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区。	无	无
4	用地布局	根据《库车经济技术开发区 2025 年度土地节约集约利用评价报告》，目前库车经济技术开发区实际用地面积 2624.1 公顷，包括工矿仓储用地（1516 公顷）、住宅用地（91.25 公顷）、其他用地（1016.85 公顷）等，用地开发强度约 54.70%。	无	无
5	供水规划	开发区现状供水来源分为三部分，分别是东城水厂、城北水厂、中水回用。水厂供水尚有约 46% 的余量；2024 年中水回用率约 47.1%，开发区供水设施完善，供水有保障。	无	无
6	排水规划	开发区已建成 1 座工业污水集中处理厂和中水回用设施，开发区已铺设地下管道 59km，库车中水管网共铺设 46km，2024 年日处理量约 4.24 万 m ³ ，余量 0.76 万 m ³ 。排水设施完善。	无	无
7	基础设施 供热规划	目前开发区内现有的供热、供汽设施全部是区域内各化工或其他工业企业已有的自备锅炉或小型热电站。	开发内没有集中供热、供汽工程	尽快建设开发区集中供热、供汽工程；阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产，投产后替代园区内小锅炉，减少污染物排放。
8	供电规划	目前园区内有 220kV 变电站 3 座，110kV 变电站 11 座；10kV 电力线 21 条，总长度 296.681km。供电系统较完善。	无	无

9	环卫规划	开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。 开发区已建有工业固废填埋场 1 座，总库容为 80 万 m³，2024 年已使用约 10 万 m³，剩余库容 70 万 m³。 当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。	开发区无危险废物集中处置中心	库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1 座库容 10 万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运营。
10	道路规划	目前库车经济技术开发区累计建成道路 114.44km，主要道路 16 条，形成八纵八横路网，道路建设较完善。	无	无

2.2 开发强度对比

2.2.1 区域经济运行情况

2.2.1.1 库车市经济运行情况

（1）三产规模和结构

2024 年，库车市实现地区生产总值 436.56 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.8%。其中，第一产业增加值 39.33 亿元，比上年增长 6.5%；第二产业增加值 229.01 亿元，比上年增长 6.2%；第三产业增加值 168.22 亿元，比上年增长 7.6%。三次产业比为 9.0：52.6：38.4。

（2）工业规模和结构

2024 年我市工业经济运行平稳，工业经济持续向好的局面没有改变。2024 年实现总产值 430.77 亿元，完成增加值 175.07 亿元、比上年增长 5.8%。分门类看，三大门类“两升一降”。2024 年，采矿业累计完成工业增加值 61.02 亿元，比上年增长 17.4%；电力、热力、燃气及水生产和供应业累计完成增加值 4.19 亿元，比上年增长 8.4%；制造业累计完成增加值 109.86 亿元，比上年下降 0.2%。分行业看，九大行业“六升三降”。纺织业完成增加值 1.49 亿元，比上年增长 258.6%；电力、热力生产和供应业完成增加值 2.37 亿元，比上年增长 17.9%；煤炭开采行业完成增加值 61.02 亿元，比上年增长 17.5%；农副食品加工业完成增加值累计 1.12 亿元，比上年增长 15.2%；化学原料和化学制品制造业完成增加值 16.56 亿元，比上年增长 7.3%；非金属矿物制品业完成增加值 5.33 亿元，比上年增长 3.1%；石油、煤炭及其他燃料加工行业完成增加值 80.86 亿元，比上年下降 2.6%；燃气生产和供应业完成增加值 1.03 亿元，比上年下降 2.6%；黑色金属冶炼和压延加工业完成增加值 1.72 亿元，比上年下降 2.7%。2024 年规模以上工业增加值数据

见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 2024 年规模以上工业增加值数据统计一览表

序号	重点行业	绝对量（亿元）	（%）
		175.07	5.8
1	石油、煤炭及其他燃料加工行业	80.86	-2.6
2	煤炭开采行业	61.02	17.5
3	农副食品加工业	1.12	15.2
4	化学原料和化学制品制造业	16.56	7.3
5	非金属矿物制品业	5.33	3.1
6	纺织业	1.49	258.6
7	黑色金属冶炼和压延加工业	1.72	-2.7
8	电力、热力生产和供应业	2.37	17.9
9	燃气生产和供应业	1.03	-2.6

2.2.1.2 开发区经济运行情况

（1）园区主要指标完成情况

2024 年，园区总产值持续增长，全年累计达到 551.71 亿元，其中：三次产业结构比为 0.39：77.1：22.51。完成规模以上工业总产值 390.55 亿元，同比下降 2.04%；实现增加值 153.78 亿元，同比增长 4.6%，占全市比重的 87.84%，展现出强劲的发展动力。固定资产投资稳步增长，完成投资额 70.9 亿元，同比增长 10.3%。一般公共预算收入 11.73 亿元，同比下降 13.86%。招商引资、外贸进出口总额实现新突破，招商引资到位资金 86.56 亿元，外贸进出口额 2.92 亿美元，分别同比增长 15%、52.1%，为开发区后续发展奠定了坚实基础。

（2）企业停减产情况

截至 2025 年 3 月，园区 64 家规模以上工业企业中，正常生产企业 41 家，季节性生产 9 家，停产 8 家，在建 6 家企业。

（3）重点企业运行情况

2024 年 1-12 月，园区 61 家规模以上工业企业中，累计产值上 10 亿元企业 4 家，完成产值 268.78 亿元，实现增加值 104.74 亿元，占园区比重的 68.11%。实现营业收入 265.63 亿元，销售产值 263.86 亿元，利润总额 15.61 亿元，分别同比下降 5.39%、5.53%、44.28%。其中：塔河炼化累计原油加工量 444.19 万吨，较同期（453.61 万吨）减少 9.42 万吨，累计完成工业产值 218.5 亿元，实现工业增加值 80.69 亿元，同比下降 2.57%，下拉园区工业增速 1.42 个百分点。华锦化肥累计生产尿素 56.03 万吨，较同期（63.52 万吨）减少 7.49 万吨，完成工业产值 11.38 亿元，实现工业增加值 3.41 亿元，同比下降 13.25%，下拉园区增速 0.34

个百分点。利华纺织累计生产棉纱 5.14 万吨,较同期(0.087 万吨)增长 5827.76%,完成工业产值 10.44 亿元,实现工业增加值 1.1 亿元,同比增长 5976.79%,上拉园区增速 0.7 个百分点。

(4) 主要产品产量“六升四降”

2024 年 12 月末,十大主要工业产品中,钢管、尿素、柴油、汽油增速分别下降 21.6%、11.8%、3.37%、0.35%;棉纱、绿氢、涂料保持高速增长,增速分别为 321.05%、248.19%、112.63%;植物油、煅后焦、棉布保持平稳增长态势。

(5) 六大产业“四升两降”

2024 年六大产业中,纺织服装、农副产品、战略新兴、能源化工四个产业增加值同比增长,增长面为 66.67%。能源化工产业“压舱石”作用不断增强,增加值占规模以上工业比重的 93.33%,对规模以上工业增长贡献率达 80.32%。纺织服装产业保持三位数增长,同比增长 258.58%,已连续 7 个月保持在 200%以上。装备制造、新型建材产业供强需弱,企业生产放缓,增速分别下降 0.28%、1.86%。

2.2.2 资源能源利用情况

2.2.2.1 土地利用资源跟踪评价

目前,库车经济技术开发区已开发建设用地面积约 21.241km²,开发强度为 54.7%,根据表 2.2.2-1 开发区内土地利用现状与规划对比分析,尚有充足的土地资源进行开发建设。

表 2.2.2-1 开发区规划建设用地与实际建设情况统计

用地代码	用地名称	规划用地面积 (hm ²)	实际建设内容面积 (hm ²)	开发程度
R	居住用地	29.75	91.25	77.94%
C	公共设施用地	87.33		
M	工业用地	2124.92	1516	47.20
其中	M1 一类工业用地	273.82		
	M2 二类工业用地	326.55		
	M3 三类工业用地	1524.55		
W	仓储用地	461.22		
其中	W1 一类物流仓储用地	645.22	1016.85	69.27
U	市政公用设施用地	74.03		
G	绿地	1186.87		
其中	G1 公共绿地	266.24		
	G2 防护绿地	920.63		
F	发展用地	207.07	2624.1	54.70%
总计		4796.62		

2.2.2.2 能源消耗情况

库车经济技术开发区主要企业能源消耗情况见表 2.2.2-2。

表 2.2.2-2 开发区主要企业能源消耗情况

序号	企业名称	燃料煤消耗量 (t/a)	电力消耗 (万 kWh/a)	水消耗量 (t/a)	天然气消耗量 (万 m ³ /a)
1	新疆众望农业发展有限公司	/	/	/	/
2	阿克苏心连心复合肥有限公司	/	503.19	/	224.9
3	新疆紫光永利精细化工有限公司	/	/	/	/
4	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司	/	/	/	/
5	库车中原石油化工有限公司	/	102.65	/	38.59
6	新疆青上肥业有限公司	/	/	/	/
7	库车铔烁道路沥青仓储服务有限公司	/	/	/	7204.27
8	库车盛泰科技发展有限公司	/	/	/	/
9	阿克苏科融星茂能源有限公司	511500	/	/	/
10	中国石化塔河炼化有限责任公司	/	23068.13	/	2674.6
11	库车昊泰能源有限公司	/	/	/	/
12	阿克苏华锦化肥有限责任公司	/	11911.44	5540000	52320
13	新疆敦华气体工程技术有限公司	/	/	/	/
14	库车宏富钢结构工程安装有限公司	/	/	/	/
15	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司	/	/	/	/
16	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司	/	/	/	/
17	库车中能管业有限责任公司	/	/	/	/
18	库车鑫成伟业保温有限公司	/	/	/	/
19	库车隆源塑业有限公司	/	/	/	/
20	库车宇铭钢管有限公司	/	910	/	230
21	库车利任新型建材有限公司	/	/	/	/
22	库车西威建材有限公司	/	/	/	/
23	库车安泰商砼建材有限公司	/	/	/	/
24	新疆龟兹大相钢结构有限公司	/	88.2	5600	/
25	库车西弄商砼建材有限公司	/	/	/	/
26	库车庆丰塑业有限责任公司	/	/	/	/
27	库车疆恒建材有限公司	/	/	/	/
28	新疆胜达路桥工程有限责任公司	/	/	/	/
29	库车疆泽交通工程有限公司	/	/	/	/
30	新疆振华和泰景观照明工程有限公司	/	/	/	/
31	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司	/	/	/	/
32	库车盛大彩钢工贸有限公司	/	/	/	/
33	库车振兴门窗制造有限责任公司	/	/	/	/
34	新疆玉龙啤酒有限责任公司	/	/	/	/
35	新疆金兰疆润油脂有限公司	/	/	/	/
36	新疆明有面业有限公司	/	/	/	/
37	库车中科特种油脂有限责任公司	/	/	/	/
38	新疆康福源面业有限公司	/	/	/	50.4
39	新疆龟兹巴依食品有限公司	/	/	/	/
40	库车县心连心纯净水有限责任公司	/	/	/	/
41	库车干甜甜果品有限公司	/	/	/	/

42	新疆天山红枣业有限公司	/	/	/	/
43	库车中天油脂有限责任公司	/	/	/	/
44	新疆新桥智慧水务股份有限公司	/	/	/	/
45	库车宏达机械设备有限公司	/	/	/	/
46	中科西奥电梯（阿克苏）有限公司	/	/	/	/
47	新疆隆凯机械钢架构工程有限公司	/	/	/	/
48	新疆铎茂新能源汽车有限公司	/	/	/	/
49	库车科新电气成套设备有限公司	/	/	/	/
50	新疆浙开电气设备有限公司	/	/	/	/
51	库车鹏聚农机制造有限公司	/	/	/	/
52	库车华泰电气设备有限公司	/	/	/	/
53	新疆鼎力达纺织科技有限公司	/	/	/	/
54	新疆协益纺织科技有限公司	/	4160	331600	223.2
55	新疆厚立纺织科技有限公司	/	5000	125650	356.4
56	库车市凯丽洁洗涤中心	/	/	/	/
57	新疆优杰检测有限公司	/	/	/	/
58	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	/	/	/	/
59	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车塔化加油加气站	/	/	/	/
60	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库	/	/	/	/
61	新疆诚润金兰生物科技有限公司	/	/	/	1000
62	光电产业园	/	/	/	/
63	新疆紫兆装备有限责任公司	/	/	/	/
64	新疆天环新材料科技有限公司	/	404.51	313365	210.08
合计		511500	46148.12	6316215	64532.44

根据本次跟踪评价现场调查，开发区已建成中石油天分、中石油易捷、中石化天销和昊泰能源天然气门站 4 座，日供气能力 200 万 m³，满足各企业用气需求；2024 年开发区新鲜水使用量约 1918.12 万 m³，开发区 2 座水厂日供水能力 15 万 m³，目前日平均用水量为 8 万 m³，余量为 7 万 m³，满足企业用水需求。目前园区内有 220kV 变电站 3 座，110kV 变电站 11 座，满足园区用电需求。

2.2.3 污染物排放情况对比分析

2.2.3.1 原环评阶段污染源情况

（1）环评阶段现状企业污染源

根据园区规划环评，规划基年（2007 年）园区内主要企业包括中国石化塔河炼化有限责任公司、华锦化肥有限责任公司、天河化工厂等 13 家企业，主要污染物排放情况见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1 开发区（原规划环评）现状主要企业污染物排放情况一览表

序号	企业名称	SO ₂	NO _x	烟尘	COD	氨氮	固废
1	中石化塔河分公司	227.2	337	38.8	74.7	17.10	3892.90

2	华锦化肥有限责任公司	0	1141.8	0	224.64	67.4	60.00
3	天河化工厂	21.6	27.2	5.85	2.60	2.60	378.64
4	金石沥青有限责任公司	1.51	4.42	0.73	0	0	0
5	库车县金隆油脂有限公司	21.6	27.2	5.85	0.3	0.053	191.65
6	屯河果业股份有限公司	25.2	31.7	6.83	6.75	1.125	1000
7	库车铔炼石化有限公司	18.0	22.67	4.88	0	0	0
8	中天油脂化工有限责任公司	14.4	18.1	3.9	0.09	0.016	24974.4
	合计	329.5	1610.13	66.84	306.48	85.69	30497.59

(2) 环评阶段规划近期拟建项目污染源

根据园区规划环评，规划近期（2010年）园区拟上合成氨、尿素、复合肥、甲醇、醋酸、二甲醚、甲醛、脲醛树脂、三聚氰胺、凝析油芳构化、环己酮/己乙酸、顺酐、丁二醇、苯酐、不饱和聚酯、DOP（邻苯二甲酸二辛酯）、PTA（精对苯二甲酸）、炼油装置、热电厂等项目装置，规划近期（2010年）园区主要污染物排放情况见表 2.2.3-2。

表 2.2.3-2 开发区规划近期（2010 年）主要企业污染物排放情况一览表

近期项目		废气排放量 (t/a)					废水排放量 (t/a)					固体废物 (t/a)	
装置名称	规模 (万 t/a)	烟气量 (10 ⁵ Nm ³ /a)	SO ₂	有机烃类	NO _x	粉尘	废水 (10 ⁴ t/a)	石油类	COD	氨氮	挥发酚	综合利用	安全填埋
合成氨	60	48000	54	300	1362	0	100.8	30	150	6	0	318	360
尿素	104	79040	0	520	2787.2	10.4	80.08	52	83.2	15.6	0	1300	0
复合肥	30	19500	135	0	150	54	6.9	15	258	180	0	3000	0
甲醇	80	54400	240	400	640	104	148.8	2.4	84	0	1.6	8160	960
醋酸	20	120	0	100	0	0	60	2	180	0	0	600	0
二甲醚	40	42000	200	200	260	12	48	0	40	0	0	52	0
甲醛	30	2850	15	90	30	0	0	0	0	0	0	33	0
脲醛树脂	10	50	0	30	0	5	7.8	0	40	30	0	25000	0
三聚氰胺	6	2700	3	12	39	0	90	0	450	285	0	0	180
凝析油芳构化	60	39000	180	180	300	36	3	0.6	1.8	0	0	150	0
环己酮 / 己乙酸	10	30	0	20	0	0	2.1	1	20	0.1	0	44	0
顺酐	4	3400	8	8	16.8	0	10	2	20	0	0.04	4000	20
丁二醇	4	1880	0.76	20	20	16	44.8	0.8	18.4	0.28	0	3480	185.6
苯酐	8	200	0	16	0	16	0	0	0	0	0	5600	0
不饱和聚酯	4	1120	24	12	31.2	8	17.6	4	14	0.4	0	709.2	0
DOP (邻苯二甲酸二辛酯)	10	6000	0	30	0	0	13	15	20	1	0	8210	0
PTA (精对	50	9000	325	150	225	200	302.5	150	125	25	0	8700	0

苯二甲酸)													
炼油装置	800	96000	2240	8000	2560	240	640	160	680	40	8	5352	12488
热电厂 (kW)	50000	280000	1710	0	3080	78.0	0.5	0	0.182	0	0	84000	0
小计		685290	5134.76	10088	11501.2	779.4	1575.8	434.8	2184.57	583.38	9.64	158708.2	14193.6

(3) 环评阶段园区规划近期污染物汇总

环评阶段园区现有企业和近期拟入园企业污染物排放总量估算，见表 2.2.3-3。

表 2.2.3-3 库车化工园区污染物排放总量

项 目		现状排放量	近期入区企业排放量	园区近期排放总量
废气	颗粒物	66.84	779.4	846.24
	SO ₂ (t/a)	329.5	5134.76	5464.26
	NO _x (t/a)	77.6	11501.2	11578.8
	NMCH (t/a)		10088	10088
废水	废水量(×10 ⁴)	267.07	1575.8	1842.87
	COD (t/a)	306.5	2184.57	2491.07
	氨氮 (t/a)	85.7	583.38	669.08
	石油类 (t/a)	0.394	434.8	435.19
固废	产生量 (t/a)	110632.2	172901.8	283534
	综合利用量 (销售)	110554.4	158708.2	269262.6
	填埋、处置量	77.8	14193.6	14271.4

估算结果表明，园区近期主要废气污染物排放量：颗粒物 846.24t/a、SO₂ 5464.26t/a、NO_x 11578.8t/a、非甲烷总烃 10088t/a；主要废水污染物排放量：COD 2491.26t/a、氨氮 669.08t/a、石油类 435.19t/a；固体废物产生量 28.35 万 t/a，其中可综合利用量 26.93 万 t/a。

2.2.3.2 现状企业污染物排放情况

截至 2024 年底，库车经济技术开发区范围内共有 292 家企业落地，其中正常生产的有 162 家，季节性生产的有 11 家，停产的有 79 家，破产（注销）的有 8 家，在建的有 20 家，停建的有 10 家，吊销和未经营的各有 1 家。

本次跟踪评价主要统计 2024 年正常生产的企业污染物排放数据。不参与统计的情况如下：

停产的有 79 家，破产（注销）的有 8 家，在建的有 20 家，停建的有 10 家，吊销和未经营的各有 1 家，暂不统计。

综上，共统计 64 家规模以上主要企业污染物排放数据。污染物排放量数据按优先顺序来源于环统数据、验收报告数据、环评数据或者根据同等规模企业推

算。经调查，区内各运转正常企业污染物排放情况详见表 2.2.3-4。

由表 2.2.3-1 的污染物统计可知，目前开发区内主要运转正常企业 2024 年的污染物排放总量情况为 SO₂ 为 115.593t/a、NO_x 为 521.254t/a、颗粒物为 50.195t/a、VOCs 为 1199.597t/a；废水排放量为 185.84 万 m³/a。

表 2.2.3-4 开发区 2024 年主要正常运行企业污染物排放情况一览表

序号	企业名称	占地面积 (m ²)	废气排放情况				废水排放情况					固废情况		
			SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs	废水量	COD	NH ₃ -N	石油类	去向	危险废物	一般固废	生活垃圾
1	新疆众望农业发展有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	阿克苏心连心复合肥有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	新疆紫光永利精细化工有限公司	/	0.126	1.894	1.564	0.21	/	/	/	/	/	/	/	/
4	中石化新星新疆绿氢新能源有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	库车中原石油化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	新疆青上肥业有限公司	22390	0.212	2.472	0.42	12.587	/	0.11	0.02	/	/	0.8	/	10.425
7	库车铧烁道路沥青仓储服务有限公司	66519	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	库车盛泰科技发展有限公司	40035	0.043	0.994	0.025	0.119	/	/	/	/	/	/	/	/
9	阿克苏科融星茂能源有限公司	131500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	中国石化塔河炼化有限责任公司	/	63.43	122.76	20.52	/	/	/	/	/	/	86.67	64600.47	34.34
11	库车昊泰能源有限公司	/	43.01	272.12	18.09	1097.79	756813	26.93	1.65	1.139	/	/	/	/
12	阿克苏华锦化肥有限责任公司	1020000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	新疆敦华气体工程技术有限公司	/	4.134	363.84	7.99	86.63	981928.3	34.95	2.146	0.059	库车污水处理厂	93	73.3	102
14	库车宏富钢结构工程安装有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司	10000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	库车中能管业有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	库车鑫成伟业保温有限公司	13333	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	库车隆源塑业有限公司	19200	0.052	0.132	/	0.1	/	/	/	/	/	/	10	/
20	库车宇铭钢管有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21	库车利任新型建材有限公司	13280	0.013	0.57	0.063	0.017	/	4.35	0.14	/	/	/	/	/
22	库车西威建材有限责任公司	45650	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23	库车安泰商砼建材有限责任公司	29670	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	新疆龟兹大相钢结构有限公司	78550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	库车西弄商砼建材有限责任公司	32080	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	库车庆丰塑业有限责任公司	96860	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	库车疆恒建材有限公司	13330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28	新疆胜达路桥工程有限责任公司	13430	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29	库车疆泽交通工程有限公司	31450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书

30	新疆振华和泰景观照明工程有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32	库车盛大彩钢工贸有限公司	10000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
33	库车振兴门窗制造有限责任公司	/	/	/	/	/	1920	0.72	0.036	/	/	/	/	/
34	新疆玉龙啤酒有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	新疆金兰疆润油脂有限公司	/	0.13	1.14	/	/	/	29.56	0.29	/	/	/	/	/
36	新疆明有面业有限公司	26740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37	库车中科特种油脂有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
38	新疆康福源面业有限公司	15730	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39	新疆龟兹巴依食品有限公司	/	0.05	0.31	/	/	765	0.23	0.02	/	库车经济技术开发区污水处理厂	/	362.46	9
40	库车县心连心纯净水有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
41	库车干甜甜果品有限公司	19240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42	新疆天山红枣业有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	库车中天油脂有限责任公司	40630	0.16	1.54	/	/	/	1.95	0.03	/	库车经济技术开发区污水处理厂	/	5	/
44	新疆新桥智慧水务股份有限公司	/	2.008	1.075	0.766	0.317	117006	4.163	0.255	/	库车经济技术开发区污水处理厂	2625.12	/	39
45	库车宏达机械设备有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46	中科西奥电梯（阿克苏）有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
47	新疆隆凯机械钢架构工程有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48	新疆铎茂新能源汽车有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
49	库车科新电气成套设备有限公司	19026	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50	新疆浙开电气设备有限公司	13344	0.092	0.43	/	0.336	/	/	/	/	/	/	/	/
51	库车鹏聚农机制造有限公司	13333	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
52	库车华泰电气设备有限公司	3330	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53	新疆鼎力达纺织科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
54	新疆协益纺织科技有限公司	166140	/	1.56	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
55	新疆厚立纺织科技有限公司	118960	0.713	1.8	0.757	/	/	4.488	0.449	/	/	2	150	165
56	库车市凯丽洁洗涤中心	/	/	0.357	/	0.121	/	/	/	/	/	/	/	/
57	新疆优杰检测有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
58	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏库车塔化加油加气站	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60	中国石化销售股份有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书

	新疆阿克苏石油分公司库车团结油库													
61	新疆诚润金兰生物科技有限公司	196468	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
62	光电产业园	/	1.42	20.38	/	1.37	/	0.89	0.05	/	库车经济技术开发区污水处理厂	/	18005	28.8
63	新疆紫兆装备有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64	新疆天环新材料科技有限公司	120000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2.2.3.3 污染物排放变化情况

2.2.3.3.1. 废气污染变化情况分析

经上文分析，园区近期（2010 年）主要废气污染物排放量：颗粒物 846.24t/a、SO₂ 5464.26t/a、NO_x 11578.8t/a、非甲烷总烃 10088t/a。目前开发区内运转正常企业 2024 年废气污染物排放总量情况为颗粒物 50.195t/a、SO₂ 115.593t/a、NO_x 521.254t/a、VOCs 1199.57t/a。

开发区现状大气污染物排放量与规划环评中污染物核算量相比，变化情况见表 2.2.3-5。

表 2.2.3-5 开发区大气污染物排放量变化情况表 单位：t/a

污染物种类		排放量			与规划环评（2010 年）对比变化量
		规划环评现状排放量	规划环评近期（2010 年）排放量	2025 年现状	
大气污染物	烟（粉）尘	66.84	846.24	50.195	-796.045
	SO ₂	329.5	5464.26	115.593	-5348.667
	NO _x	77.6	11578.8	521.254	-11057.546
	VOCs	--	10088	1199.57	-8888.43

根据上表可知，开发区现状与原环评期间主要污染物类型基本无变化，废气污染物中 SO₂、NO_x、和烟（粉）尘挥发性有机物排放量均降低，主要原因可能与近几年排放标准提高，企业环保措施进行了相应的升级改造有关。

针对区域环境空气质量变化趋势情况，本次跟踪评价建议进一步加强现有企业污染防治设施运行与管理，积极开展清洁生产，鼓励通过技术改造减少污染物排放。后续园区应加强大气污染物治理，推进园区集中供热、供汽工程、逐步取代现状燃气小锅炉，减少大气污染物的产生，改善区域内环境空气质量。

2.2.3.3.2. 废水污染变化情况分析

经上文分析，园区近期（2010 年）主要废水污染物排放量：COD 2491.26t/a、氨氮 669.08t/a、石油类 435.19t/a。目前开发区内运转正常企业 2024 年废水污染物排放总量情况为 COD 108.341t/a、氨氮 5.086t/a、石油类 1.198t/a。

开发区现状废水污染物排放量与规划环评中污染物核算量相比，变化情况见表 2.2.3-6。

表 2.2.3-6 开发区废水污染物排放量变化情况表 单位：t/a

污染物种类		排放量			与规划环评（2010 年）对比变化量
		规划环评现状排放量	规划环评近期（2010 年）排放量	2025 年现状	

废水污染物	废水量($\times 10^4$)	267.07	1842.87	485.84	-1357.03
	COD	306.5	2491.07	108.341	-2382.729
	氨氮	85.7	669.08	5.086	-663.994
	石油类	0.394	435.19	1.198	-433.992

根据上表可知, 开发区现状企业主要废水污染物排放量远低于规划环评预测量。

2.2.3.3.3. 固体废物变化情况分析

经上文分析, 园区近期(2010年)固体废物产生量 28.35 万 t/a, 其中可综合利用量 26.93 万 t/a。目前开发区内运转正常企业 2024 年固体废物产生情况为危险废物 2807.59t/a、一般固废 83206.22t/a、生活垃圾 388.57t/a; 其中危险废物优先由企业自行处置, 处置不了的经专用危废贮存库暂存后交持有危险废物经营许可证的单位处置; 一般工业固废废物优先进行综合利用, 利用不畅时运至一般固废填埋场合理处置; 生活垃圾由库车市环卫部门统一收集, 送往阿克苏地区静脉产业园(东区)内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。

开发区现状固体废物产生量与规划环评中固体废物核算量相比, 变化情况见表 2.2.3-7。

表 2.2.3-7 开发区主要其他固体废物产生量变化情况表

单位: t/a

污染物种类		排放量			与规划环评(2010年)对比变化量
		规划环评现状排放量	规划环评近期(2010年)排放量	2025年现状	
固体废物	固废总量	110632.2	283534	86402.39	-197131.61
	危险废物			2807.59	/
	一般固废			83206.23	/
	生活垃圾			388.57	/

根据上表可知, 除固废总量低于原规划环评近期(2010年)预测结果。

开发区企业主要固体废物排放现状统计见表 2.2.3-8。

2.2.4 开发区现状企业调查

2.2.4.1 污染源调查

库车经济技术开发区目前共有企业 292 家，其中规模以上企业近 64 家，主要涉及原油加工及石油制品制造业、化学原料和化学制品制造业、氮肥制造业、水泥制品制造业、棉纺纱加工业、天然气生产和供应业等。实际统计分析时筛选主要排污企业，同时兼顾各类行业类别的企业，最终筛选 5 家具有代表性的生产企业进行分析。

调查方法：以验收监测资料及环评资料为基础，补充在线或例行监测数据，介绍污染环境的重点污染源和重点污染物。本节内容选取企业名称见表 2.2.4-1。

表 2.2.4-1 园区现状重点企业调查情况表

序号	企业名称	行业类别
1	中国石化塔河炼化有限责任公司	C2511 原油加工及石油制品制造
2	阿克苏华锦化肥有限责任公司	C2621 氮肥制造
3	库车中原石油化工有限公司	C2511 原油加工及石油制品制造
4	新疆天环新材料科技有限公司	C2645 染料制造
5	新疆诚润金兰生物科技有限公司	C1331 食用植物油加工

2.2.4.2 重点企业污染治理跟踪评价

2.2.4.2.1. 中国石化塔河炼化有限责任公司

(1) 企业基本情况

中国石化塔河炼化有限责任公司位于新疆阿克苏地区库车市东城街道石化新村社区天山东路 60 号，隶属于中国石化集团公司的一个新型石油加工型企业。项目总占地 4390 亩（约 2926681.3m²），中国石化塔河炼化有限责任公司分为北厂区和南厂区，其中北厂区主要布置为库区和办公区，炼油生产装置主要分布在南厂区，现拥有炼油生产装置 16 套。建有 1#延迟焦化装置、1#制氢装置、1#汽柴油加氢精制装置、1#硫磺回收装置、催化重整装置（停用）、A 级沥青装置、汽油异构化装置（停用）、2#延迟焦化装置、2#汽柴油加氢精制装置、2#制氢装置、2#硫磺回收装置（备用）、3#硫磺回收装置、连续重整装置、异构化装置、航煤加氢装置、二甲苯装置以及配套的公用工程及储运设施。

中国石化塔河炼化有限责任公司历年来环评及环保竣工验收情况见表 2.2.4-2。

表 2.2.4-2 项目建设历程回顾

序号	名称	环评批复	竣工验收	备注
主体生产装置项目				

序号	名称	环评批复	竣工验收	备注
1	中国石油化工股份有限公司塔河分公司劣质稠油处理技术改造项目、燃料清洁化技术改造项目、系统配套完善技术改造项目	环审〔2004〕54号 2004年2月12日	环验〔2006〕210号 2006年12月22日	正常运行 半再生重整装置 2016年停用
2	40万吨A级沥青项目	新环监函〔2008〕364号 2008年8月20日	新环监验〔2009〕049号 2009年5月11日	由北厂搬迁至南厂
3	中国石化股份有限公司塔河分公司重质化改造项目	新环监函〔2009〕70号 2009年2月26日	新环评价函〔2012〕729号 2012年7月17日	正常运行
4	中国石化股份有限公司塔河分公司油品升级改造项目	新环监函〔2009〕69号 2009年2月26日	新环评价函〔2012〕730号 2012年7月17日	正常运行
5	中国石化塔河炼化有限责任公司60万t/a连续重整及30万t/a异构化装置项目	新环函〔2014〕223号 2014年3月4日	新环函〔2016〕446号 2016年4月27日	正常运行
6	中国石化塔河炼化有限责任公司30万t/a航煤加氢装置项目	新环函〔2014〕221号 2014年3月4日	新环函〔2016〕443号 2016年4月27日	正常运行
7	中国石化塔河炼化有限责任公司重质原油改质配套完善项目	新环函〔2014〕222号 2014年3月4日	新环函〔2016〕445号 2016年4月27日	正常运行
8	中石化塔河炼化有限责任公司A级沥青装置搬迁工程	阿地环函字〔2014〕241号 2014年6月25日	自主验收 2017年11月2日	正常运行
9	中国石化塔河炼化有限责任公司二甲苯分离装置	新环函〔2016〕2012号 2016年12月27日	自主验收 2019年7月30日	正常运行
配套的辅助及环保项目				
10	中国石油化工股份有限公司塔河分公司劣质稠油处理技术改造污水库及固体废物填埋场项目	新环监函〔2006〕101号 2006年3月15日	新环监验〔2010〕37号 2010年4月15日	固体废物填埋场已封场，污水库交由库车经济技术开发区管委会运营管理
11	原油罐区扩建项目	新环监函〔2008〕364号 2008年8月20日	新环监验〔2009〕049号 2009年5月11日	正常运行
12	蒸汽凝结水回收系统改造及凝结水站项目			正常运行
13	污水深度处理及达标污水回用项目			正常运行
14	7万t/a汽油异构化项目			停用
15	低压燃料气回收项目		新环监验〔2009〕23号 2009年3月6日	正常运行
16	中国石化股份有限公司	新环监函〔2009〕68号	新环评价函〔2012〕731	正常运行

序号	名称	环评批复	竣工验收	备注
	塔河分公司系统配套工程单元项目	2009年2月26日	号 2012年7月17日	
17	中国石化塔河炼化有限责任公司铁路专用线改扩建工程	新环自函〔2009〕91号 2009年12月21日	新环自函〔2013〕560号 2013年6月25日	正常运行
18	中国石化塔河炼化有限责任公司反渗透（RO）浓水达标处理工程	阿地环函字〔2013〕532号 2013年12月13日	阿地环函字〔2015〕419号 2015年9月23日	正常运行
19	中石化塔河炼化有限责任公司重质原油改质项目开工后配套设施完善工程	阿地环函字〔2014〕240号 2014年6月25日	阿地环函字〔2016〕350号 2016年8月30日	正常运行
20	中国石化塔河炼化有限责任公司加氢装置国IV柴油质量升级改造项目	阿地环函字〔2014〕242号 2014年6月25日	阿地环函字〔2016〕328号 2016年8月17日	正常运行
21	中国石化塔河炼化有限责任公司焦炭储运及装车设施等改造项目	阿地环函字〔2014〕277号 2014年7月10日	阿地环函字〔2015〕415号 2015年9月22日	正常运行
22	中国石化塔河炼化有限责任公司1#加氢装置国V柴油质量升级改造项目	库环监函〔2015〕196号 2015年8月28日	库环监函〔2017〕30号 2017年2月20日	正常运行
23	新建2台5万立方米原油罐项目	阿地环函字〔2018〕275号 2018年7月8日	自主验收 2020年10月13日	正常运行
24	危废临时储存场项目	阿地环函字〔2019〕293号 2019年6月10日	自主验收 2021年9月26日	正常运行
25	污油污水分离项目	阿地环函字〔2020〕928号 2020年12月31日	自主验收 2021年7月15日	正常运行
26	中国石化塔河炼化有限责任公司沥青产品提质增效项目（南疆）	阿地环函字〔2017〕618号 2017年11月28日	无	经中石化集团公司多次论证后，认为项目不具备可实施性，因此未建设
27	中石化塔河炼化有限责任公司新增1万立方米航煤产品储罐项目	阿地环审〔2022〕179号 2022年4月15日	自主验收 2023年01月13日	正常运行
28	增设干气外输设施项目	阿地环审〔2023〕378号 2023年7月7日	无	建设中
29	万吨级废塑料连续热裂解工业示范项目	阿地环审〔2024〕73号 2024年1月26日	无	建设中
30	中国石化塔河炼化有限责任公司电脱盐改造项目	阿地环审〔2024〕153号 2024年3月11日	无	建设中
31	2#加氢装置增设低凝柴油生产设施项目	阿地环审〔2024〕357号 2024年6月26日	无	建设中
32	储运作业部增设航煤产品火	阿地环审〔2024〕522号	无	建设中

序号	名称	环评批复	竣工验收	备注
	车卸车设施项目	2024 年 10 月 8 日		
2014 年~2022 年期间完成 15 项环境影响评价登记表备案				

中国石化塔河炼化有限责任公司于 2018 年 12 月 08 日首次申请取得排污许可证，许可证编号为：9165292359915243XG001P，行业类别：原油加工及石油制品制造。2020 年 11 月 24 日因新增污染治理设施，对排污许可证进行变更；2021 年 11 月 29 日因排污许可证到期，进行延续；2022 年 3 月 25 日因新增污染治理设施排放口，对排污许可证进行变更；2022 年 6 月 29 日，因厂区废水最终排放去向变化，且新增航煤储罐，对排污许可证进行变更；2023 年 11 月 30 日，因装置设备与管线组件密封点数量发生变化及排污许可自查问题整改，对排污许可证进行变更；2023 年 12 月 14 日，因完善受纳污水处理厂信息，完善固废信息，按照技术规范完善环境管理台账记录要求，对排污许可证进行变更；2024 年 07 月 08 日，因对审批意见进行补正，对排污许可证进行变更。该公司有组织废气主要排放口 26 个，有组织废气一般排放口 9 个，特殊排放口 9 个，许可有组织废气污染物排放总量：二氧化硫 884.02t/a、氮氧化物 1642.41t/a、颗粒物 149.55t/a、VOCs 79.2132t/a；无组织废气排放点 165 个，许可无组织废气污染物排放总量：VOCs 1526.15t/a。废水总排放口 1 个，为主要排放口，废水排放总量 COD 125t/a、氨氮 12.5t/a，总磷、总氮未要求给予许可排放量；一般排放口-车间或生产设施排放口 6 个，为一般排放口，未许可排放量。

2020 年 11 月，中国石化塔河炼化有限责任公司编制完成了突发环境事件应急预案，并于 2020 年 12 月 12 日在阿克苏地区生态环境局库车市分局进行备案，应急预案备案编号：652923-2020-043-H；2022 年 12 月，中国石化塔河炼化有限责任公司对突发环境事件应急预案进行修订，并于 2023 年 1 月 10 日在阿克苏地区生态环境局库车市分局进行备案，备案编号：652923-2023-004-H。

(2) 主要产污环节及污染防治措施

企业主要产污环节及污染防治措施见表 2.2.4-3。

表 2.2.4-3 企业主要产污环节及污染防治措施

三废项目	项目装置	污染因子	现阶段采取的环保措施
废气治理	有组织废气	常减压装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC
	延迟焦化装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	2#常压装置加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器，燃烧烟气经 42.6m 高排气筒排放；3#常减压装置加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器，燃烧烟气经 55m 高排气筒排放。焦化装置采用密闭系统，加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器，1#延迟焦化装置加热炉

三废项目	项目装置	污染因子	现阶段采取的环保措施
			烟气经 52m 高排气筒排放；2#延迟焦化装置加热炉烟气分别经 55m 高排气筒和 60m 高排气筒排放。
	制氢装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器。1#制氢转化炉燃烧烟气通过 40m 高排气筒排放；2#制氢转化炉燃烧烟气通过 50m 高排气筒排放。
	加氢装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器。1#加氢装置加热炉烟气分别经 52m 高排气筒和 54m 高排气筒排放；2#加氢装置加热炉烟气经 50m 高排气筒排放。
	催化重整装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、HCl	连续催化重整装置加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器，催化剂再生气配套安装脱氯罐（吸附法），预加氢加热炉燃烧废气经 70m 高排气筒排放；重整单元加热炉经 65m 高排气筒排放。
	航煤加氢装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	所用的燃料气均为自产干气和外购天然气，自产干气主要是项目生产过程中所产生的经过脱硫处理的瓦斯气，外购的天然气为成品天然气，燃料气属于低硫燃料。同时设加热炉炉膛氧含量自动控制装置，限制过剩空气系数，燃烧器采用低氮燃烧技术。加氢反应进料加热炉燃烧后烟气经 1 根 35.35m 高排气筒排放；塔底重沸炉燃烧后烟气经 1 根 35.35m 高排气筒排放。
	A 级沥青装置	非甲烷总烃、苯并[a]芘	生产过程中产生的废气经沥青烟气处理系统催化燃烧法（三级净化处理回收焦油）处理后，由 25m 高排气筒排至大气中。装置配套安装导热油燃气锅炉，锅炉燃用天然气，配套安装低氮燃烧器，燃烧废气经 15m 高排气筒排放。
	二甲苯分离装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	加热炉所用的燃料气为自产干气和外购天然气。自产干气主要是项目生产过程中所产生的经过脱硫处理的瓦斯气，外购的天然气为成品天然气，燃料气均属于低硫燃料。同时设加热炉炉膛氧含量自动控制装置，限制过剩空气系数，燃烧嘴采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 1 根 50m 高排气筒排放。
	硫磺回收装置	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、H ₂ S	生产装置产生的硫化氢全部进入硫磺装置系统统一处理，1#硫磺回收采用二级克劳斯+斯科特尾气处理工艺，处理后的尾气送焚烧炉焚烧，废气由 80m 高排气筒排放。1#硫磺回收酸性水储罐配套安装超重力反应器（湿法脱硫工艺），处理后废气经 15m 高排气筒排放。3#硫磺回收采用二级克劳斯+斯科特尾气处理工艺，处理后的尾气送焚烧炉焚烧，废气由 80m 高排气筒（与 2#硫磺回收共用）排放。2#硫磺回收酸性水储罐配套安装超重力反应器（湿法脱硫工艺），处理后废气经 15m 高排气筒排放。
	动力系统	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	35t/h 锅炉采用清洁能源天然气，配套安装低氮燃烧器，燃烧废气经 60m 高排气筒排放；75t/h 锅炉采用清洁能源天然气，配套安装低氮燃烧器，燃烧废气经 100m 高排气筒排放。
	污水处理系统	苯、甲苯、二甲苯、NMHC、H ₂ S	1#污水处理场挥发性有机物预处理采用催化燃烧法处理措施，处理后废气经 20m 高排气筒排放；1#污水处理场恶臭污染物采用生物滴滤处理措施，处理后废气经 20m 高排气筒排放。2#污水处理场挥发性有机物预

三废项目	项目装置	污染因子	现阶段采取的环保措施
	油气回收系统		处理采用催化燃烧法处理措施，处理后废气经 20m 高排气筒排放；2#污水处理场恶臭污染物采用生物滴滤处理措施，处理后废气经 20m 高排气筒排放。
		苯、甲苯、二甲苯、NMHC、H ₂ S	老专线装车台物料装卸挥发性有机物采用液下装载+汽油吸收膜分离+活性炭吸附治理措施，处理后废气经 15m 高排气筒排放。新专线装车台物料装卸挥发性有机物采用液下装载+汽油吸收膜分离+活性炭吸附治理措施，处理后废气经 15m 高排气筒排放。西区汽车装车台物料装卸挥发性有机物采用液下装载+活性炭吸附+汽油吸收治理措施，处理后废气经 15m 高排气筒排放。
		苯、甲苯、二甲苯、NMHC	配套安装活性炭吸附装置，处理后废气经 15m 高排气筒排放。
		NMHC	1#延迟焦化装置固定顶罐挥发性有机物配套安装挥发性有机物回收治理设施，处理后废气经 15m 高排气筒排放；储罐区内浮顶罐配套安装挥发性有机物回收治理设施，处理后废气经 15m 高排气筒排放。2#延迟焦化装置固定顶罐挥发性有机物配套安装挥发性有机物回收治理设施，处理后废气经 15m 高排气筒排放；储罐区内浮顶罐区、固定顶罐区配套安装挥发性有机物回收治理设施，处理后废气经 15m 高排气筒排放。
	无组织废气	NMHC、颗粒物、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、苯并[a]芘、氨、硫化氢、臭气浓度	为减少油品储运的油气损耗，原油、改质馏分油罐均采用大容量外浮顶罐。浮顶罐是有效的防耗设备，其基本结构形式消除了气体空间，可降低大小呼吸损耗，减少对环境的污染。液化石油气采用全压力球形储罐密封贮存，液态烃储罐设液面计、压力表、温度计、安全阀以及高低液位报警和自动连锁切料装置，安全阀出口管接到火炬系统，以便在超压或火灾时及时减压。对于不易挥发的重质油品如渣油原料罐和污油罐均采用拱顶罐（渣油原料罐还采用燃料气气封）。对于污油拱顶罐，使用呼吸阀挡板，以改变进入储罐空气流动方向，减少对流搅动，使得油罐上方保持较低的油气空间浓度。成品油装车时采用自动定量装车系统，根据设定的装车量自动关断。鹤管采用带油气回收的浸没式密闭装油鹤管。采用气相联通工艺、把储存同类油品储罐的气相部分通过管道联通，构成一个密闭回收系统，从而减少油品损耗。在厂内罐区安装泄漏检测仪表，以检测 VOC 泄漏，同时逐步配套完善罐区油气回收装置，杜绝罐区油气无组织挥发损失。储罐外壁采用具有隔热降温效果的涂料以及夏季采用水喷淋降温降低等措施以降低油罐内温度及其变化幅度。加强油罐附属设备的维修保持油罐的严密性；合理进行油品调度，尽可能降低油罐留空高度；改进收发操作，尽可能减少油品周转次数，适时收发油品。采取密闭式采样器；对常减压装置生产过程中高温易泄漏、易汽蚀的减底泵采用耐磨耐腐蚀有诱导轮的油浆泵，不但可以提高设备的使用寿命，减少泵的发生泄漏，同时有效防止汽蚀；对于酸洗水汽提原料水罐、溶剂回收、闪蒸罐等均采用氮气密封。在硬件上加强

三废项目		项目装置	污染因子	现阶段采取的环保措施
				新型密封技术和密封材料的引进和投入的同时，必须加强密封管理。密封管理制度应体现全过程管理，从设计、选型、制造、采购、安装、交付使用、维修、改造直至报废全过程，都应有明确的规定。要建立严格的巡回检查、密封台账和信息反馈制度，通过定时、定点进行巡回检查及时发现和消除泄漏点，积极创建“无泄漏”工厂。
废水治理	预处理	焦化水排口	苯并[a]芘	配套隔油池
		硫磺水排口	总汞、总砷	采用汽提装置进行处理
		电脱盐水排口	总汞、总砷、烷基汞	配套隔油池
	终端处理	公用工程污水处理场	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、钒、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、总氰化物	1#污水处理场采用二级生化处理工艺（格栅+调节+气浮+生化池+曝气生物滤池+混凝反应池+沉淀池）以及中水回用工艺（多介质过滤+臭氧接触塔+活性炭+自清洗过滤+超滤装置+保安过滤+反渗透）；2#污水处理场采用二级生化处理工艺（隔油池+格栅+调节除油罐+气浮+生化池+沉淀池+好氧生化池+沉淀池）以及中水回用工艺（多介质过滤+臭氧催化氧化池+臭氧稳定池+曝气生物滤池+砂滤+多介质过滤器+超滤装置+保安过滤+反渗透）。处理达标废水经市政排水管网排至库车市经济技术开发区园区污水处理厂。
固体废物处理处置	危险废物	全厂	--	分类收集暂存于危险废物暂存间，分类交由对应危废处置单位处置。
	一般工业固废	全厂	--	回收再利用或外售
	办公生活垃圾	全厂	--	交由环卫部门统一处置
噪声治理		全厂	等效连续 A 声级	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类。
风险防范		全厂	--	工艺设计和设备使用中严格按照相关的设计规范要求，进行设计和设备选择。已建设 2 座事故池，容积分别为 10000m ³ 、6000m ³ ，已编制环境风险应急预案并完成备案，且进行了常规应急演练。

（3）三废排放情况

中国石化塔河炼化有限责任公司于 2018 年 12 月 08 日首次申请取得排污许可证，许可证编号为：9165292359915243XG001P。通过收集近三年排污许可执行报告可知，项目污染物排放总量满足指标控制要求。具体详见表 2.2.4-4。

表 2.2.4-4 现有项目总量排放达标情况 单位：t/a

序号	总量指标	排污许可量	近三年排污许可执行报告			达标判定
			2021 年	2022 年	2023 年	
1	颗粒物	149.55	19.48	17.5167	18.2293	达标
2	SO ₂	884.02	33.05	38.3	48.22313	达标

序号	总量指标	排污许可量	近三年排污许可执行报告			达标判定
			2021 年	2022 年	2023 年	
3	NO _x	1642.41	287.86	276.2	296.4839	达标
4	VOCs	1605.3632	1106.143	1155.241	1172.31	达标
5	COD	125	26.0858	33.31	68.47	达标
6	NH ₃ -N	12.5	0.6379	0.46	10.45	达标

根据中国石化塔河炼化有限责任公司 2023 年度执行报告（年报），现有工程运营期间“三废”实际排放情况见下表 2.2.4-5。

表 2.2.4-5 现有工程运行期“三废”实际排放情况汇总表 单位：t/a

类型	污染物名称	实际排放量	负荷	折算 100% 负荷排放量	总量指标
大气污染物	颗粒物	19.6068	91.139%	21.513	149.55
	SO ₂	48.22313		52.912	884.02
	NO _x	296.4839		325.310	1642.41
	VOCs	1172.31		1286.288	1605.3632
	硫化氢	0.207275		0.227	--
	二甲苯	0.044918		0.049	--
	苯	0.007497		0.008	--
	甲苯	0.029816		0.033	--
	氯化氢	0.002462		0.003	--
水污染物	COD	68.467553		75.124	125
	NH ₃ -N	10.447619		11.463	12.5
固废	废胺液	146.52	--	--	--
	罐底油泥	726.68	--	--	--
	含油污泥	825.28	--	--	--
	剩余活性污泥	44.76	--	--	--
	废过滤介质	2	--	--	--
	废荧光灯管	0.2	--	--	--
	废铅蓄电池	12.9	--	--	--
	碱渣	19.58	--	--	--
	废活性炭	45.98	--	--	--
	废弃包装物	52.64	--	--	--
	废油	3.9254	--	--	--
	实验室分析废物	0.96	--	--	--
	废催化剂（废瓷球、分子筛）	290.18	--	--	--
	催化重整废催化剂（含贵金属）	0.66	--	--	--
	含贵金属废催化剂	0.5	--	--	--
	浮渣	13300.8	--	--	--

	碱渣	722.71	--	--	--
注：① 固体废物指产生量。 ② 负荷根据 2023 年原油加工能力与批复能力进行折算， $455.695/500=0.91139$ 。					

2.2.4.2.2. 阿克苏华锦化肥有限责任公司

（1）企业基本情况

华锦公司位于阿克苏地区库车市化工园区天山路 632 号，中心坐标为：E: 83.052486°, N: 41.713394°, 占地面积 928809.96m²。位于库车市东城区以东 1.8km 处的石油化工开发区内。厂区北面紧邻天山路，装置距公路约 130m；南面为南疆铁路，装置距铁路线约 800m；西侧与中石化塔河炼化公司稠油加工装置相邻，装置距油加工设施约 200m；东侧为职工公寓距装置约 400m，公寓东侧为 319 县道。

阿克苏华锦化肥有限责任公司(以下简称阿克苏华锦化肥)隶属于中国兵器工业集团辽宁华锦公司，是该公司三大化肥企业之一。2010 年 1 月，原新疆维吾尔自治区环保厅以（新环评价函〔2010〕25 号）文对《新疆阿克苏华锦大型合成氨—尿素主体装置增产 50%节能改造项目环境影响报告书》进行了批复。2015 年 6 月 15 日，新疆维吾尔自治区环保厅出具了《关于新疆阿克苏华锦大型合成氨—尿素主体装置增产 50%节能改造项目竣工环境保护验收合格的函》（新环函〔2015〕675 号），通过了竣工环境保护验收。技改后合成氨设计产量 1500t/d，尿素装置的生产能力为 2610t/d。

为了方便公司生产用气，2020 年公司实施了阿克苏华锦化肥有限责任公司天然气输气管线建设项目。该项目于 2020 年 11 月 23 日取得阿克苏地区生态环境局环评批复（阿地环函字〔2020〕729 号），2022 年 3 月完成了自主验收。2025 年为优化装置操作、降低能耗、提升经济效益和市场竞争力，公司计划实施尿素装置节能升级改造项目。

公司依法申请并取得了阿克苏地区生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：916529237383900258001P，有效期：2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日。阿克苏华锦化肥有限责任公司编制了《阿克苏华锦化肥有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 1 月 4 日在阿克苏地区生态环境局库车市分局（原库车市环境保护局）备案，备案编号：652923-2022-001-L。同时针对公司“天然气输气管线建设项目”编制了《阿克苏华锦化肥有限责任公司天然气输气管线建设项目突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 3 月 7 日在阿克苏地区生态环

境局库车市分局备案，备案编号：652923-2022-032-L。

(2) 主要产污环节及污染防治措施

企业主要产污环节及污染防治措施见表 2.2.4-6。

表 2.2.4-6 企业主要产污环节及污染防治措施

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	一段转化炉废气	NO _x	一段转化炉采用强制通风式燃烧嘴，可减少 NO _x 的产生，燃烧后烟气由 35m 高的烟囱外排。
	尿素装置造粒塔尾气	氨、颗粒物	造粒塔尾气经尿素造粒塔粉尘回收装置处理后经 75m 高烟囱排放。
	放空洗涤塔尾气	氨、颗粒物	尿素合成塔合成气进入放空洗涤器，经洗涤后未被吸收的气体进入低压吸收塔，吸收后的尾气经 80m 高排气筒排入大气。
	锅炉废气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	1 台 75t/h 中压燃气锅炉（排气筒高 45m）、1 台 220t/h 高压燃气锅炉（排气筒高 50m）。锅炉均使用天然气作燃料。
	开工加热炉废气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	1 台燃气开工加热炉。开工加热炉使用清洁的天然气作燃料，燃烧烟气由 35m 高的烟囱外排，开工加热炉只在系统开车时临时运行。
	尿素成品包装废气	颗粒物	废气经风机引入 2 台布袋式除尘器，处理后废气由 15m 高排气筒外排。
废水	合成氨尿素装置排污水	pH 值、氨氮、COD	送至污水处理及中水回用装置，处理后补充为循环水。
	循环排污水、脱盐水处理站排污水、锅炉排污水	COD、SS	送至污水处理装置处理，处理后部分补充为循环水，部分经全厂总排口排入园区污水处理厂。
	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	经厂区内化粪池处理后送至污水处理装置处理，处理后部分补充为循环水，部分经全厂总排口排入园区污水处理厂。
噪声	生产设备、风机及泵体	噪声	采取消声隔音措施
固废	危险废物	废脱硫剂、废催化剂、废机油	交有资质单位：巴州联合环境治理有限公司处置
	一般固废	收集粉尘	全部返回生产工序回用于尿素生产
		废包装材料	集中收集后暂存，交包装袋供应商回收处置
		废布袋	收集后，送至库车经济技术开发区工业固废填埋场进行填埋处置
		污水处理站污泥	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一清运

(3) 三废排放情况

根据阿克苏华锦化肥有限责任公司企业现有环评、竣工环保验收及企业月、季度、年度自行监测数据核算，现有工程运营期间“三废”实际排放情况见下表 2.2.4-7。

表 2.2.4-7 现有工程运行期“三废”实际排放情况汇总表 单位: t/a

类型	污染物名称	实际排放量	总量指标
大气 污染物	颗粒物	9.70	--
	SO ₂	5.80	180
	NO _x	220.65	541.51
	氨	117.65	780
水 污染物	COD	6.75	180
	NH ₃ -N	0.88	22.5
	TP	0.162	--
	TN	8.684	--
固废	收集粉尘	988.623	--
	废包装材料	1.43	--
	废布袋	0.72	--
	废催化剂	88	
	废脱硫剂	6	
	废矿物油	55	--
	生活垃圾	36	--

2.2.4.2.3. 库车中原石油化工有限公司

(1) 企业基本情况

库车中原石油化工有限公司位于库车经济技术开发区，中心地理位置坐标为：东经 83°06'34.21"，北纬 41°44'26.76"。库车中原石油化工有限公司成立于 2011 年，初期仅经营石化原料的贮存与转运，2013 年企业紧抓市场机遇开展了 11 万 t/a 凝析油分离和轻烃芳构化项目，并于 2014 年初取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅批复（新环函〔2014〕88 号），企业建设一条 5 万 t/a 的凝析油分离生产线和一条 6 万 t/a 的轻烃芳构化生产线。其中，5 万 t/a 的凝析油分离生产线（包括 2 万 t/a 高压分离塔一台和 3 万 t/a 常压分离塔一台），于 2015 年建成投运，并于同年 11 月通过原新疆维吾尔自治区环境保护厅的验收（新环函〔2015〕1186 号）。库车中原石油化工有限公司 2019 年 5 月 30 日于库车经济技术开发区经济发展局报备了油田轻烃分离装置扩能及安全设施升级改造项目，并于 2020 年 7 月 19 日取得原新疆维吾尔自治区生态环境厅批复（新环函〔2020〕142 号），项目主要新增一套 5 万 t/a 混合烃分离塔，于 2021 年建成投运，并于 2022 年 6 月通过自主验收。2023 年公司进行产品结构调整及质量升级，新增 1 套 10 万 t/a 轻烃加氢精制装置及 1 台 1000kW 反应进料加热炉、1 套 500Nm³/h 甲醇制氢装置，对原厂区锅炉房扩建并将原有 1 台 2MW 导热油炉（备用）更换为 1 台

6MW 导热油炉、现有 1 套 3 万 t/a 的常压分离装置拆除，本次改扩建项目以油气田气体处理厂副产混合轻烃（9.92 万 t/a）及厂区现有项目的产品稳定轻烃（4.80 万 t/a）作为主要原料，通过加氢精制装置生产精制稳定轻烃（3.58 万 t/a）、LPG（4.74 万 t/a）、戊烷（2.96 万 t/a）、混合 C6（3.39 万 t/a），项目于 2023 年 5 月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的批复（新环审〔2023〕97 号），目前正在建设。

公司依法申请并取得了阿克苏地区生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：91652923576205615A001V，有效期：2023 年 4 月 17 日至 2028 年 4 月 16 日。库车中原石油化工有限公司编制了《库车中原石油化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 3 月 9 日在阿克苏地区生态环境局库车市分局备案，备案编号：652923-2022-034-L。

（2）主要产污环节及污染防治措施

企业主要产污环节及污染防治措施见表 2.2.4-8。

表 2.2.4-8 企业主要产污环节及污染防治措施

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	导热油炉废气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	燃料为天然气，采取低氮燃烧后，废气经配备的 15m 高排气筒排放
	采暖锅炉废气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	燃料为天然气，采取低氮燃烧后，废气经配备的 15m 高排气筒排放
	生产装置废气	挥发性有机物	分离中的不凝气集中回收进入燃料系统，进入导热油炉燃烧。
	罐区呼吸废气	挥发性有机物	常压储罐区全部采用内浮顶结构，并采用氮封+撬装式油气回收系统，利用压缩、冷冻、膜分离、活性炭吸附工艺对储罐排放的油气集中处理。
	物料装卸废气	挥发性有机物	物料装卸区采用液下鹤管物料装卸系统，项目现有物料装卸系统均已连接气相平衡系统，装卸过程产生的 VOCs 进入项目油气回收装置处置，利用压缩、冷冻、膜分离、活性炭吸附工艺对油气集中处理。
废水	生产装置冷却水	COD、SS	循环水经管路收集于厂区南侧 300m ³ 的循环水池冷却后重复使用，损失水量定期补充。
	压力储罐区降温喷淋水	SS	喷淋后落于罐体及罐区围堰中，用水量全部蒸发，不外排。
	实验室废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	送至污水处理装置处理，处理后经全厂总排口排入园区污水处理厂。
	场地冲洗水		
	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	
噪声	生产设备、风机及泵	噪声	采取消声隔音措施

	体		
固废	危险废物	废活性炭、污水处理站污泥、废润滑油	暂存于危险废物暂存间内，定期交由巴州联合环境治理有限公司清运处理
	一般固废	废吸附膜及其过滤的粉尘	由设备厂家在检修时回收再生利用，不外排
		废包装材料	集中收集后暂存，交包装袋供应商回收处置
		废布袋	收集后，送至库车经济技术开发区工业固废填埋场进行填埋处置
		污水处理站污泥	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一清运

(3) 三废排放情况

根据库车中原石油化工有限公司企业现有环评、竣工环保验收及企业月、季度、年度自行监测数据核算，现有工程运营期间“三废”实际排放情况见下表 2.2.4-9。

表 2.2.4-9 现有工程运行期“三废”实际排放情况汇总表 单位：t/a

类型	污染物名称	实际排放量	总量指标
大气污染物	颗粒物	0.42	--
	SO ₂	0.212	0.78
	NO _x	2.472	3.22
	挥发性有机物	12.587	12.59
水污染物	COD	0.11	0.11
	NH ₃ -N	0.02	0.02
固废	氮气制备装置废吸附膜	0.05	--
	污水处理站污泥	0.5	--
	油气回收装置废活性炭	0.2	--
	废润滑油	0.05	--
	职工生活垃圾	10.425	--

2.2.5 环境风险管理实施情况

(1) 环境风险应急预案及队伍建设

库车经济技术开发区管委会已开展了环境风险评估，编制《库车经济技术开发区突发环境事件应急预案》，于 2024 年 12 月 27 日取得阿克苏地区生态环境局库车市分局出具的突发环境事件应急预案备案登记表（652923-2024-252-H）。目前消防应急依托塔化自备消防队及库车市消防救援大队。

(2) 环境风险防控与应急设施建设情况

库车经济技术开发区内各企业污水经处理后经园区下水管网排入园区现有

污水处理厂，园区内企业已在厂区内配套事故应急池和消防水罐（池）；园区在污水处理厂已建成 50000m³ 应急事故池，能满足现有园区的安全事故废水可控可防。

（3）环境风险监控与预警能力

库车经济技术开发区内大型化工企业已配套建设有污水在线监测装置，生产场所设有少量视频监控系统，现状企业已编制相应的突发环境事件应急预案。根据园区管委会提供资料，为进一步完善园区基础设施，保障园区安全运行，防范水环境污染风险，充分利用现有污水处理回用厂事故处理池及相关配套附属设施，可进一步改善园区的基础设施条件，使其发挥重要作用，具有良好的社会效益及生态效益。

（4）突发环境事件回顾

园区自实施以来，未发生过突发环境事件。

2.2.6 开发强度总结

与原规划相比，建成区现状能源消耗、企业现状废水、废气、一般固废均小于预测值；针对区域环境空气质量变化趋势情况，本次跟踪评价建议进一步加快集中供热、供汽工程的建设，逐步取代自建小锅炉；强化现有企业污染防治设施运行与管理，积极开展清洁生产，鼓励通过技术改造减少污染物排放。

2.3 环境管理要求落实情况

2007 年 5 月 10 日，原新疆维吾尔自治区环保厅以新环监函〔2007〕157 号文下发了《关于<新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》；2023 年 6 月 16 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以新环审〔2023〕115 号文下发了《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》。

对照原规划环评审查意见及环评报告主要内容，对库车经济技术开发区在开发建设过程中对环保措施落实情况予以评价，对原规划环评预测结果进行验证。

2.3.1 区域环境管理情况

（1）库车经济技术开发区管理委员会职能机构

库车经济技术开发区管理委员会目前内设机构包括党政办公室、人力资源部（党建办公室）、经济发展局（统计局）、招商服务局、建设管理局、财政局（国

有资产管理办公室）、应急管理局。成立库车化工园区管理委员会，包括安全生产办公室、环境保护办公室、应急救援办公室，负责化工园区安全生产、环境保护、应急救援等工作。

① 安全生产办公室

工作职责：负责贯彻执行安全生产法律法规，健全完善应急管理体系，依法行使安全生产综合监督管理职权；负责生产安全、自然灾害等应急预案体系建设，统一协调指挥应急救援工作；负责应急管理综合指挥平台管理工作；负责安全生产、防灾减灾宣传教育和培训；依法组织指导生产安全事故调查处理；开展安全生产巡察考核工作；负责管理安全生产第三方服务机构；承担安全生产委员会办公室日常工作。

② 环境保护办公室

工作职责：严格落实《阿克苏地区生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》阿地党办发〔2021〕47号、《阿克苏地区生态环境保护综合行政执法改革实施方案》阿地党办发〔2021〕48号文件精神，相关生态环境保护监管职能由库车市生态环境分局承担，相关生态环境保护执法职能由库车市生态环境保护综合行政执法大队承担。

③ 应急救援办公室

工作职责：负责组织编制化工园区应急救援预案，消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置和应急救援的快速响应，建立满足突发生产安全事故、突发环境事件等情形下的专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。有计划的开展应急演练；负责化工园区内应急力量的调配，应急事件发生时第一时间启动应急预案，进行应急处理和应急救援；定期组织开展化工企业事故警示教育；负责及时发布灾害预警信息。

（2）现状环境管理落实情况

原规划环评提出设立园区专职环境管理机构，并建立环境监控体系；本次跟踪评价重点分析园区实际建设过程中的执行情况，见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 环境管理及监测体系落实情况

分类	原规划环评要求	现状执行情况	建议措施
环境管理机构	（1）2007 年规划环评要求 根据园区建设发展的需要，园区应成立环境管理机构配备环境管理人员，具体负责园区的环境管理工作。为确保环境管理人员更好地开展	库车经济技术开发区管理委员会成立库车化工园区管理委员会，包	无

	环境监督管理工作，园区环境管理机构应接受园区管委会直接领导，并接受库车县环保局的监督指导。 (2) 2023 年规划环评要求 设置专职人员负责，在阿克苏地区生态环境局库车经济技术开发区分局的指导下开展开发区的日常环境管理和监督工作，对出现的环境问题及时做出反应，并随时和上级环保部门联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构和网络。	括安全生产办公室、环境保护办公室、应急救援办公室，负责化工园区安全生产、环境保护、应急救援等工作。	
环境管理制度	(1) 2007 年规划环评要求 园区应根据国家和自治区现行的环保法律法规、政策、制度，结合园区实际情况，制定适合园区经济发展和环境管理需要的“园区环境保护管理办法”，规范入园企业和职工在保护环境、防治污染等方面的行为，以实现园区的环境保护规划目标。 (2) 2023 年规划环评要求 环境管理体系涉及的范围包括：开发区发展规划的制定、基础设施建设、进区项目的审批、环境目标制定、清洁生产、税收及对企业各项环境管理、环境监督活动等。	库车经济技术开发区管理委员会生态环境保护监督管理职责划入库车市生态环境分局；开发区设立党政办公室、人力资源部（党建办公室）、经济发展局（统计局）、招商服务局、建设管理局、财政局（国有资产管理办公室）、应急管理局、化工园区管理委员会负责开发区发展规划的制定、基础设施建设、进区项目的审批、环境目标制定、清洁生产、税收及对企业各项环境管理、环境监督活动等。	无
环境信息公开	(1) 2007 年规划环评要求 库车环保局应按年度编制园区的环境状况公告，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督园区的环境管理工作。 (2) 2023 年规划环评要求 在实施信息公开的基础上，为进一步提高公众环境意识，应主动收集公众对库车经济技术开发区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，切实保护公众的环境知情权，保证库车经济技术开发区走可持续发展的道路。	已执行。	无
实行清洁生产审核制度	(1) 2007 年规划环评要求 对入园企业提倡实施清洁生产审计制度。企业实施清洁生产审计旨在通过对污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统分析，寻找尽可能高效率地利用资源（原辅料、水、能源	园区内主要企业中国石化塔河炼化有限责任公司、阿克苏华锦化肥有限责任公司已	无

	等），减少或消除废物产生和排放的方法，达到提高生产效率、合理利用资源、降低污染的目的。	开展了清洁生产审核工作。	
	（2）2023 年规划环评要求 对入园企业提倡实施清洁生产审计制度。企业实施清洁生产审计旨在通过对污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统分析，寻找尽可能高效率地利用资源（原辅料、水、能源等），减少或消除废物产生和排放的方法，达到提高生产效率、合理利用资源、降低污染的目的。		

2.3.2 规划环评要求及落实情况

2.3.2.1 原规划环评审查意见及落实情况

对照《关于<新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（新环监函〔2007〕157号）、《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》（新环审〔2023〕115号），规划实施过程中原规划环评审查意见落实情况见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 原规划环评审查意见落实情况

原规划环评审批意见	规划实施落实情况	存在问题	落实情况/整改措施
新环监函〔2007〕157号			
（一）园区内不宜集中设置临时宿舍区。可依托库车县城东城、新城邻近园区地段集中建设园区生活居住区。	园区内未设置临时宿舍区，主要企业设置有倒班宿舍。	无	无
调整意见 （二）园区应选择适当位置，按照国家热电联产和资源综合利用政策建设电力项目。	热电联产项目正在建设。	园区无集中供热、供汽工程	阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 2×39MW 背压机组及配套设施。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。
（三）规划应明确，园区内生产废水须经处理后尽可能回用或综合利用。	库车经济技术开发区在园区南侧约 11.6km 处建设工业污水处理厂 1 座，近期处理规模 5 万 m ³ /d，配套中水回用设施，2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 724 万 m ³ ，回用率	无	无

		约 47.10%。		
	(四)规划应按照 GB3096-93 各类标准的适用区域,将园区交通干线(老 314 国道,即天山路)和主干道两侧划为 4 类区,生活居住区、公建服务区划分为 2 类区,其它区域划为 3 类区,分别执行 GB3096 的 4 类、2 类和 3 类标准。	开发区内交通干线、生活居住区、公建服务区、工业用地等区域分别执行 GB3096 的 4 类、2 类和 3 类标准。	无	无
	(五)根据《新疆水环境功能区划》的要求,库车河全河段为饮用水水源保护区,水质目标为 II 类,从园区东侧流经的库车河支流,应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 级标准。	园区东侧流经的库车河支流,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 级标准。	无	无
	(六)石化产业应以下游产品为开发重点,限制新增炼油装置的建设。远期苯乙烯 10 万吨装置,调整规模为 20 万吨以上(干气制乙苯工艺除外);远期凝析油裂解制乙烯 25-30 装置,调整规模为 60 万吨以上。	塔河炼化在现有炼油加工能力 500 万吨/年基础上扩建至 850 万吨/年,新建 80 万吨/年乙烯和 80 万吨/年芳烃等生产装置。	无	无
	(七)亚贝希村处于园区下风向,与园区边界最近相距 300m,应尽早考虑将亚贝希村搬迁至园区南部约 1.5km 的英尼河村。	根据《关于印发<库车经济技术开发区化工园区周边土地规划安全控制线规划(2022-2023 年)>的通知》(库化发〔2022〕3 号),结合园区周边环境、土地开发和规划情况,同时保留适当的冗余,设置土地规划安全控制线。禁止在安全控制线以内新建 GB36894 中规定的高敏感防护目标(文化设施、教育设施、医疗卫生场所、社会福利设施等)、重要防护目标(公共图书展览设施、文物保护单位、宗教场所、城市轨道交通设施、军事、安保设施、外事场所等)。限制在黄色安全控制线以内新建 GB36894 中规定的一般防护目标中的一类、二类、三类防护目标;限制在红色安全控制线以内新建 GB36894 中规定的一般防护目标中的一类、二	无	无

		类防护目标。 合理控制在绿色化工园区用地边界线外延 500 米内 GB36894 规定的高敏感防护目标、重要防护目标及一般防护目标中的一、二类防护目标。 亚贝西村不在安全控制线范围内。		
规划实施的环境保护要求	(一) 园区规划实施应按照规划环境影响评价报告中提出的污染防治措施作好园区建设的环境管理工作。	园区已按要求执行。	无	无
	(二) 园区应按照严格限制的产业、慎重发展的产业和鼓励发展的产业进行界定, 宏观控制、规范入园程序。进入园区的建设项目必须符合国家产业政策, 符合园区总体规划和清洁生产的要求, 对可能造成环境污染或生态破坏的建设项目不予审批和进入。 对高耗水、高耗能建设项目应慎重选择。园区严格按照“以水定产、量水而建”的原则建设, 限制园区超规模发展。同时严格控制园区内现有的工业用水量, 控制园区内的自备水源的开发规模, 避免地下水超采或工业用水挤占生态用水。	园区已按要求执行。	无	无
	(三) 工业园区管理部门应加强入园企业的管理, 严格执行入园企业准入条件, 限制不符合条件的项目进入园区, 监督入园建设项目遵守国家及自治区环境保护相关法律法规。	园区已按要求执行。	无	无
	(四) 园区环境保护基础设施(污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施), 应当按规定开展环境影响评价, 与园区同步规划、同步建设。环境保护基础设施建设滞后的, 在加快环保设施建设的同时, 必须采取临时性措施, 确保入园建设项目污染物排放符合国家和自治区规定的标准要求。	开发区已建成污水处理厂、一般固废填埋场, 并依法开展环境影响评价工作; 已建集中供气; 集中供热、供汽项目已办理完成环评手续, 正在建设。	园区无集中供热、供汽工程	阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉; 供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 2×39MW 背压机组及配套设施。目前正在建设

				中，计划 2026 年底建成投产。
	（五）根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，规划包含的建设项目应在项目核准立项前或备案后，委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评价工作，并按规定程序向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件。环评文件未经审批同意，不得开工建设。	园区入驻项目已按要求办理立项或备案，并委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评价工作。	无	无
	（六）园区建设项目必须执行环保设施建设与主体工程“三同时”，园区已有建设项目特别是高耗水、高耗能项目，应立即开展企业清洁生产审核，做到节能降耗、减污增效，为后续工程留有发展空间。在规划实施过程中，应通过园区重点污染企业 SO₂ 排放量的削减和控制，确保 SO₂ 排放的总量控制在阿克苏地区分配的指标内。	园区项目严格执行环保“三同时”制度；高耗水、高耗能企业执行清洁生产审核；按照《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）、《关于在南疆五地州实施建设项目大气主要污染物和重金属消减指标差别化政策的通知》（新环办环评〔2024〕20 号）内容执行差异化政策。	无	无
	（七）规划方案实施过程可能存在目前难以预见或尚未清楚的潜在生态影响与环境问题。在规划方案实施、工业园区建设中应加强日常的环境管理，按照规划跟踪评价计划，对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障区域环境安全。	本次开展跟踪评价，对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，不断深化认识并及时采取补救措施，保障区域环境安全。	无	无
规划包含的建设项目环境影响评价的指导意见	（一）对区域水资源承载力、项目取水对下游居民生产生活及生态环境影响进行充分论证。	库车经济技术开发区管理委员会于 2021 年 8 月已编制完成《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》，规划范围 58.38km²，已取得新疆阿克苏地区水利局意见；于 2024 年已编制完成《库车经济技术开发区总体规划（2022-2035 年）水资源论证报告》，规划范围 38.85km²，于 2025	无	无

		年1月7日取得新疆维吾尔自治区水利厅办公室出具的审查意见（新水办函〔2025〕2号）。		
	（二）对建设项目拟采取的生产工艺清洁生产水平进行评价。	园区内主要企业中国石化塔河炼化有限责任公司、阿克苏华锦化肥有限责任公司已开展了清洁生产审核工作。	无	无
	（三）对建设项目拟采取的节水措施、工业固体废弃物的综合利用等方案的可行性及可操作性进行论证，并提出要求。	园区包含的建设项目已按要求执行。	无	无
	（四）明确各建设项目污染物排放去向，论证环境可行性。	园区包含的建设项目已按要求执行。	无	无
	（五）提出科学可行的污染物减排措施。	园区包含的建设项目已按要求执行。	无	无
新环审〔2023〕115号				
	（一）严格遏制“两高”行业盲目发展，优化化工产业集中区产业结构、规划布局和实施时序，坚持绿色发展。坚持以环境质量改善为核心，遵循环保优先和绿色发展原则，结合区域实际及库车经济技术开发区化工产业集中区（2020-2035）总体规划，依据所在产业区块功能及环保要求，合理确定化工产业集中区产业结构和布局，进一步论证开发区发展石油化工、天然气化工及硅基产业的条件及规模。通过调整能源消费结构、加强资源循环利用，统筹协调推进经济和社会发展各领域，深入开展应对气候变化工作，切实增强控制温室气体排放能力。促进经济绿色低碳可持续发展、引导化工产业向绿色低碳方向转型，推动减污降碳协同管控。同时综合考虑化工产业集中区企业现状情况及环境管理要求，对化工产业集中区周边村庄及现状不符合规划产业布局企业、不符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》选址要求的化工企业制定解决方案。	本园区确定产业链上重点项目基本全部为化工项目，在园区拟引入的两高项目建设前，需单独完成环境影响评价报告，并获得批准，在此基础上方可开工建设。对于已建成的“两高”企业，园区管理部门和阿克苏地区生态环境局、库车市分局也要加强监管，要求“两高”企业履行排污许可证、落实环保措施、落实区域削减措施等。	无	无
	（二）加强空间管控，严守生态保护红线。衔接阿克苏地区国土空间规划及“三线一单”最新成果，进一步优化化工产业集中区的空间布局，完善生态环境各要素保障，重	园区已按要求执行。	无	无

点关注区域大气环境、地下水环境、土壤环境质量，细化化工产业集中区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区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。			
（三）坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。依据规划区域及周边环境质量改善目标，落实重点行业污染防治措施，纳入日常环境管理工作，并建立考核机制。完善开发区排水、污水处理、中水利用等相关规划内容。科学核定区域污染物排放总量，提出污染物协同脱除、减污降碳协同控制要求且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。	园区已按要求执行。	无	无
（四）严格入区产业准入。坚持“以水定产、以水定量”，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入区企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区党委明令禁止的“三高”项目一律不得入驻化工产业集中区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，积极推进产业技术进步和开发区循环化建设。化工产业集中区水资源利用不得突破批准的水资源利用上线指标，土地资源利用不得突破国土空间规划确定的城镇开发边界。	园区已按要求执行。	无	无
（五）加快完善化工产业集中区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。按照“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设区内排水系统、废（污）水处理系统、中水暂存设施和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系，提高废（污）水回用率。根据化工产业集中区发展实际，制定切实可行的一般固体废物综合利用方案，严格按照国家有关规定，依法、合规处理处置危险废物。	园区已建工业污水处理厂和中水回用系统；已建一般固废填埋场；危险废物委托有资质单位处置。	开发区无危险废物集中处置中心	库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1座库容10万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划2026年底投产运营。
（六）强化化工产业集中区环境风险管理，强化应急响应联动机制，	目前园区消防应急依托塔化自备消防队及库车市消防	未设置应急救援中	开发区应急管理局正在建设消防应急

保障生态环境安全。加快应急救援中心、事故应急池等园区环境应急设施建设，配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，提高应急处置能力，防控化工产业集中区规划实施可能引发的环境风险。	防救援大队；园区在污水处理厂已建成 50000m ³ 应急事故池。库车经济技术开发区管委会已编制《库车经济技术开发区突发环境事件应急预案》，于 2024 年 12 月 27 日取得阿克苏地区生态环境局库车市分局出具的突发环境事件应急预案备案登记表（652923-2024-252-H）。	心，未在化工产业集中区内建设应急事故池。	中心，预计 2025 年 10 月建成投用，待建成后配置专业人员和应急物资，定期开展应急演练，提高应急处置能力。4.2 万方事故应急池计划 2026 年 6 月开工建设。
（七）建立环境影响跟踪评价制度。建立健全长期稳定的环境监测体系，落实化工产业集中区环境质量跟踪监测计划，完善园区监测监控能力建设，在《规划》实施一定时期后，开展环境影响跟踪评价，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，促进化工产业集中区实现可持续发展。	开发区已建立环境监测体系在园艺场设置环境空气微站，对 6 项基本污染物进行自动监测；其他特征污染物监测依托企业自行监测措施。在库车河北山牧场、库车城外设置例行监测点；在乌尊镇水厂、城北水厂、东城水厂设置地下水例行监测点；在园区四周布设噪声例行监测点，定期开展监测。 从 2025 年起，开发区与有资质单位签订环境影响跟踪监测技术服务合同，对区域环境空气、地下水环境、土壤环境、声环境进行例行监测。 本次评价为跟踪评价，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。	挥发性有机物目前依托各企业自行监测措施，园区未设置挥发性有机物自动监测站。	目前阿克苏地区大数据中心正在对挥发性有机物自动监测进行评审，预计 2025 年年底建成投入使用。
（八）建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求；定期发布化工产业集中区企业环境信息，并主动接受社会监督。	园区已按要求执行。	无	无

2.3.2.2 原规划环评优化调整建议采纳及执行情况

对照《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》、《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，规划实施过程中原规划环评优化调整建议采纳及执行情况见表 2.3.2-2。

表 2.3.2-2 原规划环评优化调整建议采纳及执行情况

规划环评要求优化调整建议	采纳及落实情况	存在问题	建议措施
新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书			
在企业内根据实际需要设置职工临时宿舍，不在园区内集中设置临时宿舍区。依托库车县城东城、新城邻近园区地段集中建设园区生活居住区。	园区内未设置临时宿舍区，主要企业设置有倒班宿舍。	无	无
根据经济、政策、环保效益的要求在园区适当位置近期建设一座 5 万 kW 的热电厂，远期根据园区内入驻企业情况对其进行扩建。	热电联产项目正在建设。	园区无集中热电厂	阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 2×39MW 背压机组及配套设施。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。
根据 GB3096-93 各类标准的适用区域，将园区交通干线（老 314 国道，即天山路）和主干道两侧划为 4 类区，生活居住区、公建服务区划分为 2 类区，其它区域划为 3 类区，分别执行 GB3096 的 4 类、2 类和 3 类标准，方符合 GB3096-93 适用区域类别要求。	开发区内交通干线、生活居住区、公建服务区、工业用地等区域分别执行 GB3096 的 4 类、2 类和 3 类标准。	无	无

地表水执行标准应以最新标准为依据，执行GB3838-2002 标准。根据《新疆水环境功能区划》的要求，库车河全河段为饮用水水源保护区，水质目标为II类，从园区东侧流经的库车河支流，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准。	园区东侧流经的库车河支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 级标准。	无	无
园区企业工业在企业内处理至《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准，排入园区污水处理厂进行处理，出水水质执行（GB8978-96）二级标准。	有行业标准的执行行业标准间排标准，并满足库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求；无行业标准的工业废水经企业预处理达到库车经济技术开发区工业污水处理厂进水水质要求后，通过园区管网进入库车经济技术开发区工业污水处理厂。	无	无
调整炼油装置规模 800 万吨以上，以符合国家产业政策要求。	塔河炼化在现有炼油加工能力 500 万吨/年基础上扩建至 850 万吨/年，新建 80 万吨/年乙烯和 80 万吨/年芳烃等生产装置。	无	无
乙烯装置调整规模为 20 万吨以上（干气制乙苯工艺除外）。		无	无
远期凝析油裂解制乙烯装置调整规模为 60 万吨以上。		无	无
由于园区发生环境风险时对亚贝希村的影响也比较大，将亚贝希村与英尼河村合并（英尼河村位于园区南部，与园区相距约 1.5km）。	根据《关于印发<库车经济技术开发区化工园区周边土地规划安全控制线规划（2022-2023 年）>的通知》（库化发〔2022〕3 号），结合园区周边环境、土地开发和规划情况，同时保留适当的冗余，设置土地规划安全控制线。 亚贝西村不在安全控制线范围内。	无	无
报告书同意规划提出的迁移乌尊镇，规划局提出将乌尊镇搬迁至库车英吐尔村（原老镇政府所在地，位于园区的西南侧，与园区相距约 2.5km）。	根据《关于印发<库车经济技术开发区化工园区周边土地规划安全控制线规划（2022-2023 年）>的通知》（库化发〔2022〕3 号），结合园区周边环境、土地开发和规划情况，同时保留适当的冗余，设置土地规划安全控制线。对紧邻乌尊镇镇区的产业区一侧提出产业要求；化工产业区边界已设置一定距离的“缓冲带”；缓冲带内的居民区等敏感目标进行搬迁。	无	无
库车经济技术开发区化工产业集聚区总体规划（2020-2035）环境影响报告书			
1、优化园区规划布局，预留缓冲带 鉴于园区规划范围包夹乌尊镇，建议化工产	根据《关于印发<库车经济技术开发区化工园区周边土地	无	无

业集中区规划布局，对紧邻乌尊镇镇区的产业区一侧提出产业要求。化工产业区边界应设置一定距离的“缓冲带”。 针对上述建议，本次规划进行了功能区布局调整，将紧邻乌尊镇镇区一侧的产业区不得布局化工装置或危化品仓储等易燃易爆设施，不得布局排放有毒气体的污染源和危险源，禁止对居民区存在环境风险的产业进入。同时，本规划根据《新疆库车经济技术开发区化工产业集中区整体性安全风险评估报告》中给出化工产业集中区与城市建成区、人口密集区具有 200m 以上的缓冲带，规划环评的建议在园区化工产业区边界布局 300m “缓冲带”，要求缓冲带内的居民区等敏感目标进行搬迁。建议规划根据开发建设情况做好缓冲带内居民的搬迁安置工作，责任单位将于规划近期 2025 年前制定搬迁方案并组织实施。	规划安全控制线规划（2022-2023 年）>的通知》（库化发〔2022〕3 号），结合园区周边环境、土地开发和规划情况，同时保留适当的冗余，设置土地规划安全控制线。对紧邻乌尊镇镇区的产业区一侧提出产业要求；化工产业区边界已设置一定距离的“缓冲带”；200m 缓冲带内的居民区等敏感目标进行搬迁。		
2、加强园区大气污染监控和 VOCs 治理 在园区边界设置大气环境自动监测站，对常规污染物和特征污染物开展在线监测，开展细颗粒物与臭氧协同控制监测，建立完善的挥发性有机物控制管控体系。 加强园区 VOCs 治理，针对 VOCs 主要排放企业实施“一厂一策”治理，开展泄漏检测及修复（LDAR），定期组织开展监测。	其他特征污染物监测依托企业自行监测措施；针对 VOCs 主要排放企业实施“一厂一策”治理，由企业定期开展泄漏检测及修复（LDAR），定期组织开展监测。	挥发性有机物目前企业自行监测措施，园区未设置挥发性有机物自动监测站。	目前阿克苏地区大数据中心正在对挥发性有机物自动监测进行评审，预计 2026 年年底建成投入使用。
3、完善固体废物处置规划，加强固体废物处置管理 完善生活垃圾、一般固废、危险废物处置规划内容，加强园区固体废物处置管理。本规划采纳了上述建议，明确了固体废物处置规划，园区生活垃圾运送至库车生活垃圾填埋场处理，危险废物运至库车畅源环保科技有限公司和库车红狮水泥有限公司处理，上述二家不能处理的危险废物交有危险废物处理资质单位处理，园区不新建处置设施。	开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电；一般固废送一般固废填埋场处置；开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。	开发区无危险废物集中处置中心	库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1 座库容 10 万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运行。

			营。
4、加强区域环境风险防范和区域联动 加快库车经济技术开发区化工产业集中区环境风险应急预案的实施落地，建立完善的环境风险预警体系，构建园区环境风险应急体系，开展应急演练。加强库车经济技术开发区与库车经济技术开发区、库车市环境风险应急体系的联动。	库车经济技术开发区化工产业集中区已建立完善的环境风险预警体系，构建园区环境风险应急体系，开展应急演练。已与库车经济技术开发区、库车市环境风险应急体系的联动。	无	无
5、建设园区事故废水应急设施，加强区域环境风险防范和区域联动 加快园区事故废水应急设施建设，且事故池作为事故废水临时储存专用设施，及时进行清运处理。根据前文分析，现有化工产业集中区公共事故应急池依托库车经济技术开发区 50000m ³ 事故应急池，能满足现有园区的安全事故废水可控可防，但随着未来化工产业集中区入驻企业的增多，为有效降低化工产业集中区安全事故废水的安全风险，建议在化工产业集中区区块三企业间建设有效容积为 42000m ³ 集中事故池，将园区安全风险控制在可接受范围内。 加快化工产业集中区环境风险应急预案的实施落地，建立完善的环境风险预警体系，构建园区环境风险应急体系，开展应急演练。加强化工产业集中区与库车经济技术开发区、库车市环境风险应急体系的联动。	目前园区消防应急依托塔化自备消防队及库车市消防救援大队；园区在污水处理厂已建成 50000m ³ 应急事故池。库车经济技术开发区管委会已编制《库车经济技术开发区突发环境事件应急预案》，于 2024 年 12 月 27 日取得阿克苏地区生态环境局库车市分局出具的突发环境事件应急预案备案登记表（652923-2024-252-H）；与库车市环境风险应急体系进行联动	未设置应急救援中心，未在化工产业集中区内建设应急事故池。	开发区应急管理局正在建设消防应急中心，预计 2025 年 10 月建成投用，待建成后配置专业人员和应急物资，定期开展应急演练，提高应急处置能力。4.2 万方事故应急池计划 2026 年 6 月开工建设。

2.3.2.3 园区项目准入条件符合性

对比原环评提出的准入条件，分析其符合性见表 2.3.2-3。

表 2.3.2-3 规划环评提出的环境影响减缓措施执行情况一览表

准入级别	准入条件	实际情况
《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》		
禁止准入	(1) 废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；	规划期内无禁止准入类项目入园。
	(2) 工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；	规划期内无禁止准入类项目入园。
	(3) 不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；	规划期内无禁止准入类项目入园。
	(4) 不符合园区产业定位的项目。	规划期内无禁止准入类项目入园。
《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》		
禁止	不符合园区发展定位的项目禁止入园。	规划期内无禁止准入类项目

准入		入园。
	新建项目入驻必须符合产业规划布局，禁止不符合产业政策及规划条件的项目落地，禁止新建清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	规划期内无禁止准入类项目入园。

2.3.3 规划及生态环境管理要求

本次规划符合性分析主要包括规划的实施与区域“三线一单”的符合性、与主体功能规划的符合性、与上位规划的符合性以及和相关环境保护规划的协调性四个方面，具体内容如下：

2.3.3.1 规划实施以来“三线一单”落实和执行情况

本次跟踪评价依据《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157号）《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）《阿克苏地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023年）《阿克苏地区生态环境准入清单更新情况说明》（2023年），对园区的“三线一单”进行符合性分析。

（1）生态保护红线

依据《阿克苏地区国土空间总体规划（2021-2035年）》，收集“三区三线”矢量数据，按照国土空间规划中的生态保护红线矢量数据对现有成果进行更新。本次更新后，阿克苏地区生态保护红线总面积为20814.78km²，占全地区国土面积比例为16.58%。由下图可知，库车经济技术开发区不涉及生态保护红线区域。



图 2.3.3-1 阿克苏地区生态保护红线变化图

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的区域大气、水和土壤等环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。园区环境质量底线落实情况如下：

1) 大气环境质量底线

① 执行标准：库车经济技术开发区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

② 达标情况：根据《2024 年库车市环境空气质量状况》可知，2024 年，环境空气中的主要污染物可吸入颗粒物 PM_{10} 日均浓度值为 $145\mu g/m^3$ ，同比减少 12.7 个百分点；主要污染物细颗粒物 $PM_{2.5}$ 日均浓度值为 $47\mu g/m^3$ ，同比减少 14.5 个百分点；二氧化硫 SO_2 日均浓度值为 $11\mu g/m^3$ ，同比减少 8.3 个百分点；二氧化氮 NO_2 日均浓度值为 $21\mu g/m^3$ ，同比持平；一氧化碳 CO 日均浓度值为 $1.0mg/m^3$ ，同比持平；臭氧 8 小时 O_3_{8h} 日均浓度为 $87\mu g/m^3$ ，同比减少 10.3 个百分点。 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。因此区域环境空气质量已突破上限。针对区域环境空气质量变化趋势情况，2024 年，库车市环境空气质量有效监测天数 362 天，优良天数 253

天，优良天数比例为 69.9%，同比增加 3 个百分点；环境空气中的主要污染物可吸入颗粒物 PM_{10} 同比减少 12.7 个百分点；主要污染物细颗粒物 $PM_{2.5}$ 同比减少 14.5 个百分点。本次跟踪评价建议加快集中供热的建设，进一步扩大集中供热区域，逐步取代自建燃气小锅炉；强化现有企业污染防治设施运行与管理，积极开展清洁生产，鼓励通过技术改造减少污染物排放。

2) 地表水环境质量底线

① 执行标准：库车河及支流水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

② 达标情况：根据《关于对库车河河流健康评价结果公示》可知，2024 年库车市满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。根据本次跟踪评价现状监测，污水处理厂南侧支流除硫酸盐和氯化物外其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；经多年对比分析库车河北山牧场、库车城外断面水质，变化趋势不大，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本次现状监测结果对比规划环评阶段监测结果表明，园区周边地表水环境质量基本稳定。因此，没有突破地表水环境质量底线。

3) 地下水环境质量底线

① 执行标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

② 达标情况：根据《库车市 2024 年饮用水安全状况信息表》以及 2016 年-2025 年例行监测可知，东城水厂、城北水厂水源地和水厂水质监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。根据本次跟踪评价现状监测结果可知，各监测点中氯化物、硫酸盐、总硬度因子出现超标；引用数据中部分点位 pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰等因子超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准的要求。

查阅《库车经济技术开发区地下水环境状况详查与风险评估成果报告》（新疆地质工程勘察院有限公司，2024 年 12 月），园区共进行 2 轮调查，分别为 2021 年初步调查和 2024 年详细调查。2021 年初步调查布设 18 眼潜水监测井，地下水样品中主要特征污染因子有硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、铝、钠、氨氮、硝酸盐氮、铅、苯、1,2-二氯乙烷、石油类。详细调查阶段共布设 122 个监测井（包括 2021 年初步调查 18 眼监测井、水源地 1 眼、塔河炼化内部井 3 眼），均为潜水点位。共采集 142 个地下水样品。其中色、嗅和味、pH、总硬度、溶解性总

固体、硫酸盐、氯化物、锰、铝、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、锌、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、砷、汞、硒、铅、四氯化碳、苯、1, 2-二氯乙烷、阴离子合成洗涤剂共 25 项不能满足 GB14848-2017《地下水质量标准》III类标准限值。

本次现状监测结果对比规划环评阶段监测结果表明, 园区地下水环境质量恶化, 需采取修复治理措施。

4) 声环境质量底线

① 执行标准: 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2、3、4a 类标准。

② 达标情况: 根据本次跟踪评价现状监测结果可知, 本次监测期间, 园区声环境质量总体稳定, 开发区满足 3 类标准值要求, 敏感点满足 2 类标准值要求。因此, 规划实施未引起区域声环境质量底线突破。

5) 土壤环境质量底线

① 执行标准: 区内外建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)等相关标准; 区内外耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)等相关标准。

② 达标情况: 根据本次跟踪评价现状监测结果可知, 各建设用地监测点土壤能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准的要求; 各农用地监测点土壤能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值限值。因此, 没有突破土壤环境质量底线。

(3) 资源利用上线

① 水资源利用上线

原规划环评(2007 年)要求: 规划面积 47.97km²的园区规划近期(2010 年)年总用水量为 0.51 亿 m³, 远期(2020 年)年总用水量为 1.29 亿 m³, 分别为县境内年富余水量的 16.9%和 42.0%, 园区水资源承载力有保障。目前园区供水由 2000 年建设的东城水厂提供, 年供水规模为 912.5 万 m³。园区规划采用库车河流域地下水为供水水源, 扩建东城水厂水源地, 取水规模近期扩大到 17 万 m³/d, 远期扩大到 43 万 m³/d。水量不够时, 由铜场水库供水。

原规划环评(2023 年)要求: 规划面积 13.76km²的化工园区近期(2025 年)

水平年需水量为 2446.116 万 m^3 ，远期（2035 年）水平年需水量为 3319.693 万 m^3 。根据《库车经济开发区化工园区给水专项规划说明书（2020-2035 年）》，提出库车经济开发区化工产业集中区的可利用水资源包括地表水、地下水和再生水。

根据现状调查，2024 年度库车经济技术开发区工业用水量为 2010.57 万 m^3 （其中新鲜水用量 1918.12 万 m^3 、中水回用量 92.45 万 m^3 ），小于规划面积 13.76 km^2 的化工园区规划环评近期（2025 年）水平年需水量 2446.116 万 m^3 要求；同时满足《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》及意见中经开区 2025 年供水规模 5475 万 m^3 ，远期 2035 年供水规模 9125 万 m^3 ，核定后园区新鲜水用水量近期 2025 年 3950.79 万 m^3 ，远期 2035 年 7402 万 m^3 。

综上所述，可供园区的水资源量可以满足水资源利用要求，未突破水资源利用上限。

②土地资源利用上线

根据原规划环评（2007 年）：库车土地辽阔，土地总面积 15379 km^2 ，现有耕地面积 603 km^2 ，可耕地面积占总面积的比例很小，不到 4%，有大片的国有未利用土地待开发利用。园区所在地位于天山中段南麓，塔里木盆地北缘，库车县城东北部，新 314 国道以南的区域，总规划面积为 47.97 km^2 。

根据原规划环评（2023 年）：园区规划面积为 13.76 km^2 ，是已规划的开发区范围，属于园中园，不新增占地，主要为二类工业用地和三类工业用地；剩余为仓储、公共设施用地、绿化用地等。

根据现状调查，库车经济技术开发区总面积未发生改变，为 47.97 km^2 。目前库车经济技术开发区规划已实施部分面积约为 26.241 km^2 ，其余 21.729 km^2 未开发，剩余可建设的土地资源量充足。库车经济技术开发区后续开发将不会突破剩余的可建设用地范围。

综上所述，园区的实施符合土地资源承载力利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

结合现行最新的《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）、《阿克苏地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023 年）《阿克苏地区生态环境准入清单更新情况说明》（2023 年），从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资

源利用效率 4 个方面分析符合性，详见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 与生态环境管控要求的符合性分析

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
一	新疆维吾尔自治区总体管控要求		
A1.1 禁止开发建设的活动	【A1.1-1】禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入类事项。除国家规划项目外，凡属于新增产能“三高”项目均不允许在全疆新（改、扩）建。	规划产业均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项，也不属于新疆维吾尔自治区禁止准入的“三高”项目。	相符
A1.2 限制开发建设的活动	【A1.2-1】严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，防止过剩或落后产能跨地区转移。符合国家煤电产业政策的新建煤电、热电联产项目烟气排放执行超低排放标准。除国家规划项目外，国家和自治区大气污染联防联控区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”，执行大气污染物相应标准限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”，执行大气污染物相应标准限值。严格执行钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	规划产业不涉及落后产能，不属于大气污染联防联控区域，不属于电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）。库车经济技术开发区按照《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）、《关于在南疆五地州实施建设项目大气主要污染物和重金属消减指标差别化政策的通知》（新环办环评〔2024〕20 号）内容执行差异化政策。	相符
A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	【A1.3-1】列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 【A1.3-2】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。	规划范围内现状企业未在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设。	相符
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、自治区生态功能区划、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。	园区符合自治区主体功能区规划、生态功能区划、国民经济发展规划、城乡总体规划 and 土地利用规划。	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	【A1.4-2】重大项目原则上布局在自治区主体功能区划中的优化开发区和重点开发区，并符合国土空间规划。 【A1.4-3】石化、化工、煤化工、制药、农药等挥发性有机物排放重点行业建设项目，以及工业涂装、包装印刷等涉 VOCs 排放的项目，在国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下，必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。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。	规划环评按布局要求设置了准入清单	
A2 污染物排放管控	【A2.1-1】国家和自治区大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施。 【A2.1-2】PM_{2.5} 年平均浓度不达标城市禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目。 【A2.1-3】优化区域交通运输结构，加大货运铁路建设投入。推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，降低大宗货物公路运输比重，减少重型柴油车使用强度，推进重点工业企业和工业园区的原辅材料及产品由公路运输向铁路运输转移。钢铁、电解铝、电力、焦化等重点企业要加快铁路专用线建设，充分利用已有铁路专用线能力，大幅提高铁路运输比例。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路货场物流货场转型升级为城市配送中心。 【A2.1-4】加强生活垃圾堆放点整治，2020 年前全区 70%左右的乡镇、行政村生活垃圾得到治理。城镇生活垃圾无害化处理率≥75%，其中：设市城市生活垃圾无害化处理率≥90%，县城生活垃圾无害化处理率≥60%，重点镇生活垃圾无害化处理率≥30%。 【A2.1-5】到 2020 年底，全区所有城镇（城市、县城）和重点镇具备污水收集处理能力，城市污水处理率达到 90%左右，县城污水处理率达到 80%左右。 【A2.1-6】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”和多式联运，推广节能和新能源车辆。加强畜	园区所在地常规因子 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度不达标城市，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）的要求，对阿克苏地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减；按照总量替代原则，本园区项目 NO_x 及挥发性有机物（VOCs）总量指标应在项目环评阶段落实总量指标来源。 园区各企业设置污水处理厂，园区内涉水企业废水均由企业自行处理，能回用的回用，不能回用的排入库车经济技术开发区污水处理厂。 后期入驻的石化行业建设项目实行主要污染物排放等量置换。根据库车市国土空间规划管控要求对建设项目污染物排放总量提出置换要求。满足污染物排放管控要求。	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	禽养殖废弃物污染治理和综合利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷、氧化亚氮等温室气体。鼓励各县（市）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。		
A2.3 污染控制措施要求	【A2.3-1】伊犁河流域、额尔齐斯河流域、博斯腾湖流域、额敏河流域等敏感区域城镇污水处理设施全面提高至一级 A 排放标准。新改扩建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。城镇污水处理厂运行负荷率达到 75%以上。所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。	废水经处理达标后回用于生产、绿化、道路泼洒等，不排入地表水体。	相符
A3 环境风险防控	【A3.1-1】禁止在园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范园区或关闭退出。 【A3.1-2】到 2020 年底前，掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。全区受污染耕地安全利用率 2020 年达到 98%以上，2030 年保持 98%；污染地块安全利用率 2020 年不低于 90%，2030 年达到 95%以上；2020 年重点行业重金属排放量较 2013 年下降 6%。 【A3.1-3】2020 年底前，基本完成全区单一水源供水的城市备用水源或应急水源建设。到 2030 年，地下水污染风险得到有效防范。	园区周边能满足安全防护距离要求。园区现状土壤均能满足相应标准，规划环评设置准入清单，严格按照准入清单引入项目。	相符
A4 资源利用要求	【A4.1-1】实行最严格的水资源管理制度，严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。自治区用水总量 2025 年、2030 年分别控制在 536.15、526.74 亿立方米以内。 【A4.1-2】严格实行用水总量控制和实施计划供水制度，坚决制止非法开荒。严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 【A4.1-3】严控地下水超采。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。 【A4.1-4】2025 年、2030 年新疆维吾尔自治区地下水供水量控制指标分别为 688538 万 m³、626527 万 m³。	废水经处理达标后回用于生产、绿化、道路泼洒等，不排入地表水体。 园区规划近、远期供水由东城水厂水源供水，不涉及开发地下水。	相符

管控类别		管控要求	规划情况	相符性
A4.2 土地资源	A4.2 土地资源	【A4.2-1】2020年自治区土地资源利用上线的耕地保有量和基本农田保护上线指标为428.73万公顷和354万公顷，建设用地总量和城乡建设用地规模上线指标为185.73万公顷和130.76万公顷。	园区规划范围47.97km ² ，均为规划用地，	相符
	A4.3 能源利用	【A4.3-1】到2020年煤炭占能源消费总量的比例持续下降。 【A4.3-2】到2020年，第一产业能源消费总量控制在856万吨标准煤，万元增加值能耗控制在0.4299吨标准煤，比2015年下降5.07%。工业能源消费总量控制在18471万吨标准煤，万元增加值能耗控制在4.6138吨标准煤，比2015年增长7.43%。扣减“三基地一通道”能耗后，工业能源消费总量控制在9798万吨标准煤，万元增加值能耗控制在2.8706吨标准煤，比2015年下降12.36%。第三产业能源消费总量控制在2320万吨标准煤，万元增加值能耗控制在0.3658吨标准煤，比2015年下降9.5%。 【A4.3-3】到2020年，新建燃煤发电机组平均供电煤耗达到同类机组先进水平。现役燃煤发电机组实现全面达标。 【A4.3-4】到2020年，非化石能源占一次能源消费比重达15%以上；年均替代电量保持10%~20%的增速。	严格控制能源消费增量和能耗强度。使能耗指标符合当地能耗指标要求。	相符
	A4.4 禁燃区要求	【A4.4-1】重点控制区实施燃煤总量控制。各城市结合本地实际划定和扩大高污染燃料禁燃区范围，逐步由城市建成区扩展到近郊。通过政策补偿等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭。 【A4.4-2】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。	园区现状企业及规划产业不使用高污染燃料。	相符
	A4.5 资源综合利用	【A4.5-1】到2020年，力争秸秆收集利用率达到85%以上。 【A4.5-2】到2020年，工业固体废物综合利用率持续提高。	园区现状企业产生的固体废物均得到妥善处理。	相符
二		自治区重点管控单元分类管控要求		
A6 重点管控单元	A6.1 空间布局约束	【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。 【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度	①园区现状企业均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类事项，也不属于新疆维吾尔自治区禁止准入的“三高”项目。 ②园区企业各设置污水处理站，并同步建设再生水厂，处理达标后，能回用的回用，不能回用的排入库车经济开发区工业	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 【A6.1-3】水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水处理厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。 【A6.1-4】土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。	污水处理厂，再生水用于生产、绿化、道路泼洒等，不排入地表水体。 ③园区内现状企业及规划产业不涉及重金属。	
A6.2 污染物排放管控	【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。	园区各企业设置污水处理站处理达标后，能回用的回用，不能回用的排入库车经济开发区工业污水处理厂进行集中处置，规划环评对土壤和地下水污染防治均提出了要求和措施。	相符
A6.3 环境风险防控	【A6.3-1】定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	库车经济技术开发区及各企业按照要求编制应急预案，加强风险防控体系建设	相符
A6.4 资源利用要求	【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。	规划对引入企业提出节水、节能措施，提高能源利用下来	相符
三	阿克苏地区总体管控要求		
空间布局约束	1.12 科学布局，准确定位。结合县（市）园区发展实际，明晰园区产业项目规划布局，确定重点产业，推动关联产业项目合理流动，引导产业项目严格按照规划布局入园发展，促进产业项目向	园区内能源化工区“两高”项目引入须符合生态环境保护法律法规和相关法律法规要求，满足重	在具体引进项目中

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	园区集中。 1.13 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目不得建设。 1.15 新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划要求，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“两高”项目应按照污染物区域削减有关规定，制定配套区域污染物削减方案。 1.16 依法设立各类工业园区、开发区在实施过程中严格执行规划环评及审查意见相关要求，引进项目应符合规划环评准入要求及产业定位、园区功能布局要求。 1.18 在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	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“两高”项目应按照污染物区域削减有关规定，制定配套区域污染物削减方案。	落实“两高”项目政策。
污染物排放管控	2.2 主要大气污染物、水污染物排放量控制在自治区下达指标范围以内。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。 2.3 推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。城市人民政府应当限期淘汰不符合国家和自治区规定规模的燃煤锅炉。 2.4 新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。推进工业炉窑全面达标排放。 2.5 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。石油、化工等含挥发性有机物原料的生产、燃油、溶剂的储存、运输和销售等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密	园区集中供热正在建设。园区不设置晾晒池、蒸发塘，入园企业排放废气污染物必须达标排放，涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。含挥发性有机物原料的生产、燃油、溶剂的储存、运输和销售等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	闭的，应当采取措施减少废气排放。 2.7 各类工业集聚区不得以晾晒池、蒸发塘等替代规范的污水处理设施。 2.8 加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。建设用地严格执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600）。 2.11 强化常态化生态环境风险管理，严控核辐射、重金属、尾矿库、危险废物、有毒有害化学物质等重点领域环境风险。 2.12 推动实现减污降碳协同增效。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”和多式联运，推广节能和新能源车辆。加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷、氧化亚氮等温室气体。鼓励各县（市）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。		
环境风险防控	3.2 定期评估沿河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，加强预案管理，落实防控措施，排除水污染隐患，确保水环境安全。 3.4 加大对工业集聚区、矿产资源开发园区环境风险管控，编制环境风险应急预案并及时更新，加强与各级各类环境风险应急预案的联动，定期组织应急演练，逐步提高应急演练范围与级别。	园区已开展《库车经济技术开发区化工产业集中区整体性安全风险评估》，园区已编制环境风险应急预案，做到与各级各类环境风险应急预案的联动，定期组织应急演练，逐步提高应急演练范围与级别。	相符
资源利用效率	4.2 把水资源作为产业发展、城镇建设的刚性约束，以水定产、以水定地、以水定城，推动经济社会发展与水资源水环境承载能力相适应。调整用水结构，降低农业用水总量，推广节水灌溉、循环用水技术，强化农业用水管理。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。 4.5 实施最严格的节约集约用地制度，加大闲置土地处置力度，盘活低效存量用地。 4.7 单位地区生产总值能源消耗降低水平、单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平控制在国家及自治区下达指标内。	园区土地资源有保障，用水未突破库车市市用水指标。	相符
四	库车经济技术开发区重点管控要求（ZH65290120003）		
空间布局约束	1.执行阿克苏地区总体管控要求中空间布局约束的要求。 2.产业发展方向以新型建材业、能源化工、商贸物流业、装备制造业、电子信息产业、战略新兴产业为主导，协同配套发展其他多种生产性服务业	要求入园企业清洁生产水平必须达到国内先进水平。	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	和生活性服务业。 3.新建项目入驻必须符合产业规划布局,禁止不符合产业政策及规划条件的项目落地,禁止新建清洁生产水平低于国内先进水平的项目。		
污染物排放管控	1.执行阿克苏地区总体管控要求中污染物排放管控的准入要求。 2.全面推进大气污染防治,所含建设项目的污染物排放总量指标应纳入阿克苏地区的污染物排放总量控制计划。 3.入区新建项目废气污染物排放有行业标准的执行行业标准,没有行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297)中的相应标准限值。 4.对生产装置排放的废气,积极采用回收、吸收、吸附、冷凝、焚烧等处理方法,不能回收的废气全部通过高烟囱排放,提高污染物扩散条件,确保治理效果。 5.严格控制生产过程中产生的各类废气的排放,排放浓度应低于国家排放标准限值,减少对大气的污染。 6.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。 7.尽快推进开发区污水处理厂建设,完善污水收集管网。 8.开发区内各企业产生的固体废物,严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》进行分类安全处置,逐步提高固体废物综合利用率,打造循环经济产业园区。	生活和生产废水经企业自行处理达到行业标准后,排入库车经济开发区工业污水处理厂处理,经再生后回用,加大水资源的利用,废气达标排放,要求 VOCs 排放项目,从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	
环境风险防控	1.执行自治区七大片区天山南坡管控要求和阿克苏总体管控要求中关于水、大气环境重点管控区的环境风险防控要求。 2.危险废物无害化处置率达到 100%。 3.执行区域大气污染预警应急机制。建立区域重污染事件应急预案,构建区域联动一体的应急响应体系。 4.对使用和排放重金属、持久性有机物、危险废物和危险化学品的工业企业,实行分类管理和全过程监控。建立环保和企业相互对应配合、衔接的环境应急预案。 5.在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案,入区企业的各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边须重点加强管理,防治泄漏物料进入环境,确保园区环境安全。 6.按照规划跟踪评价计划,对园区外环境的影响进行跟踪监控,通过建立环境监测监控制度,定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价,向	园区和入园企业编制应急预案。制定跟踪评价年限和内容。	相符

管控类别	管控要求	规划情况	相符性
	生态环境部门及时反馈信息，以便调整总体发展布局和相关的环境对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。		
资源利用效率	1.执行自治区七大片区天山南坡管控要求和阿克苏总体管控要求中关于水、大气环境重点管控区的资源利用效率要求。 2.实施节水措施，提高工业用水的重复利用率，达到节水的目的。实施再生水回用。实现中水回用率达到 20%的目标。 3.鼓励支持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，限制引进高耗能、高耗水等建设项目。	本园区依据原料和产品利用确定产业链，加大了能源阶梯的利用。	相符

2.3.3.2 与现行环保政策及污染防治政策符合性分析

——《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》

——《天然气利用政策》自 2012 年 12 月 1 日施行

——《市场准入负面清单（2025 年版）》

——《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7 号）

——《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕34 号）

——《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）

园区与相关政策文件符合性见表 2.3.3-2。

表 2.3.3-2 与相关政策文件符合性分析

文件名称	具体要求	实际落实情况	符合性	整改方案
《产业发展与转移指导目录》(2018 年本)	在阿克苏地区化工产业主要承接芳烃、烯烃、聚酯等石化下游精深加工、绿色染料、涂料及其中间体，高性能催化剂。	库车经济技术开发区已基本形成了在石油精细化工、装备制造等专精特新产业上补链强链，形成“大项目-产业链-产业集群-产业基地”发展格局，有效带动纺织服装、新型建材、装备制造、塑料加工和高新技术产业发展，实现开发区产业的全面转型升级、高端化发展，高端石化产品的品种和数量将逐步增长。包括能源化工、高新技术、新型建材装备制造和纺织、新型建材（含化工建材）、仓储物流、农副产品等产业定位。	符合	无
《天然气利用政策》	第三类：限制类 天然气化工： 1、已建的合成氨厂以天然气为原料的扩建项目、合成氨厂煤改气项目； 2、以甲烷为原料，一次产品包括乙炔、氯甲烷等小宗碳一化工项目； 3、新建以天然气为原料的氮肥项目。 4、除新疆可适度发展限制类中的天然气化工项目外，其他天然气产地利用天然气亦应遵循产业政策。 第四类：禁止类 天然气发电： 1、陕、蒙、晋、皖等 13 个大型煤炭基地所在地区建设基荷燃气发电项目（煤层气（煤矿瓦斯）发电项目除外）； 天然气化工： 2、新建或扩建以天然气为原料生产甲醇及甲醇生产下游产品装置； 3、以天然气代煤制甲醇项目	园区主要以炼化一体化及石化原料深加工产业，根据《产业规划》，园区拟入园项目无不符合《天然气利用政策》的项目。建议园区在招商引资项目的实际情况，关注《天然气利用政策》，严格准入标准，禁止招商《天然气利用政策》中限制类和禁止类产业。	符合	无

《市场准入负面清单（2025年版）》	禁止准入类： 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 许可准入类： （1）未获得许可，不得从事特定的化学品的生产经营及项目建设 第一类监控化学品生产和使用许可； 第二、三类和含磷硫氟的第四类监控化学品生产特别许可； 第二、三类和含磷硫氟的第四类监控化学品生产设施建设审批； 第一、二、三类监控化学品及其生产技术、专用设备进出口单位审批、进出口审批； 第二类监控化学品经营、使用及改变使用目的许可； 危险化学品（另有规定的除外）安全生产许可； 第一类、第二类易制毒化学品运输许可；易制毒化学品进出口许可； 第一类非药品类易制毒化学品生产、经营、购买许可危险化学品经营许可、安全使用许可、进出口环境管理登记证核发；剧毒化学品购买、道路运输通行许可； 新化学物质环境管理登记证核发（按备案管理的除外）； （2）未经许可，不得投资建设特定原材料项目 石化：新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目由省级政府按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。	库车经济技术开发区已基本形成了在石油精细化工、装备制造等专精特新产业上补链强链，形成“大项目-产业链-产业集群-产业基地”发展格局，有效带动纺织服装、新型建材、装备制造、塑料加工和高新技术产业发展，实现开发区产业的全面转型升级、高端化发展，高端石化产品的品种和数量将逐步增长。包括能源化工、高新技术、新型建材装备制造和纺织、新型建材（含化工建材）、仓储物流、农副产品等产业定位。 通过对比，规划的项目不包括国家产业政策明令淘汰和限制的项目和产品。 拟建的乙烯项目已办理纳入国家《石化产业规划布局方案》审批手续，已获得自治区人民政府核准，属于许可准入类。	符合	无
《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意	二、优化开发区形态和布局中提出（1）开发区要坚持以产业发展为主，成为本地区制造业、高新技术产业和生产性服务业集聚发展平台，成为实施制造强国战略和创新驱动发展战略的重要载体。（2）经济开发区、工业园区、高新技术产业园区等省级开发区要依托区域资源优势，推动产业要素集聚，提升营商	库车经济技术开发区根据《库车市国土空间总体规划（2021-2035年）》进行空间布局。园区围绕“一主六辅”产业策略，形成“一园六区”的产业功能布局。“一园”即库车市经济技术开发区。“六区”即能源化工产业区、高新技术产业区、新型建材装备制造和纺	符合	无

见》（国办发〔2017〕7号）	环境国际化水平，向主导产业明确、延伸产业链条、综合配套完备的方向发展，成为区域经济增长极，带动区域经济结构优化升级。三、加快开发区转型升级中提出（1）加快开发区产业结构优化。开发区更应顺应新一轮产业变革趋势，加快实施“中国制造 2025”战略，通过优化园区功能。强化产业链条。扶持重大项目支持科技研发、腾笼换鸟等措施，支持传统制造通过技术改造向中高端迈进，促进信息技术与制造业结合，主动培育高端装备、机器人、新一代信息技术、生物技术。新能源、新材料、数字创意等战略性新兴产业。（2）推动开发区实现绿色发展。开发区要积极推行低碳化、循环化、集约化发展，推广合同能源管理模式，积极参加全国碳交易市场建设和运行。鼓励开发区推进绿色工厂建模，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。（3）提升开发区基础设施水平。开发区基础设施建设要整体规划，配套电力、燃气、供热、供水、通信、道路、消防、防汛、人防、治污等设施，并将为企业服务的公共信息、技术、物流等服务平台和必要的社会事业建设项目统一纳入整体规划。	织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区；根据产业规划分析，园区已配套电力、供水、排水、道路等设施规划。		
《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕34号）	升化工产品供给质量。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。提高化肥、轮胎、涂料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌。有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工产业链。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。	本园区以炼化一体化产业龙头为核心、石化原料深加工产业为支撑、特种化工新材料等为主导产业，同时配套高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区。	符合	无
《自治区生态环境厅落实高耗能高排放项目	（一）严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求：运用“三线一单”成果指导、规范、约束“两高”行业发展。将生态保护红线作为空间管控要求，将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，加快推进“三线一单”在“两高”行业产	园区能源化工区确定产业链上重点项目基本全部为化工项目，这些项目列入“两高”项目，今后拟引入的重点项目必然也有涉及“两高”项目，在园区拟引入的两高项目建设前，需单独完成环境影响评价报告，	符合	无

生态环境源头防控的措施》	业布局、结构调整和重大项目选址中的应用，将“三线一单”管控要求作为“两高”行业项目环境准入的硬约束条件。 （二）严格“两高”项目生态环境准入：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。 （三）推进行业减污降碳、协同控制：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。 （四）强化“两高”项目排污许可监管：在对“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项环保措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对未落实区域削减措施等不符合条件的，依法不予许可。 （五）加强“两高”项目环评执法监管：切实加强对基层审批的“两高”项目环评文件审查，对已开工建设的“两高”项目要重点检查“三同时”落实以及是否存在重大变动；对已投产的“两高”项目要重点检查环评文件及批复提出的环保措施、区域削减替代措施等要求落实情况，排污许可证申领、执行情况，发现的问题记入管理台账。	并获得批准，在此基础上方可开工建设。对于已建成的“两高”企业，园区管理部门和阿克苏地区生态环境局、库车市分局也要加强监管，要求“两高”企业履行排污许可证、落实环保措施、落实区域削减措施等。		
--------------	--	---	--	--

2.3.3.3 小结

本次跟踪评价在结合原规划环评的分析基础上补充细化园区发展现状与《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157号）《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）《阿克苏地区生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023年）《阿克苏地区生态环境准入清单更新情况说明》（2023年）等相关规划的协调性，以及与《产业发展与转移指导目录》（2018年本）、《天然气利用政策》、《市场准入负面清单（2025年版）》、《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》、《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《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》等环保法规政策的相符性分析。综合分析表明，园区发展规模布局相对合理，产业定位和资源环境依托性与区域总体发展原则相一致，与上层规划要求基本相符，与周边环境规划相协调，与环境保护规划相容。

2.3.4 环境管理要求执行情况

2.3.4.1 园区入区企业环保手续落实情况

（1）入驻企业情况

截至2024年底，库车经济技术开发区范围内共有292家企业落地，其中正常生产的有162家，季节性生产的有11家，停产的有79家，破产（注销）的有8家，在建的有20家，停建的有10家，吊销和未经营的各有1家。企业汇总情况见表2.3.4-1。

（2）主要企业环保手续落实情况

库车经济技术开发区目前入驻企业主要包括能源化工产业、高新技术产业、新型建材装备制造和纺织产业、新型建材（含化工建材）产业、仓储物流业、农副产品产业等。其中入区企业涉及环评、三同时验收及排污许可情况见表2.3.4-2。

表 2.3.4-2 入区主要企业涉及环评、三同时验收情况

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
1	库车中原石油化工有限公司	11 万吨/年凝析油分离及轻烃芳构化项目	/	C2511 原油加工及石油制品制造	报告书	新环函〔2014〕88 号，2014.1.23	新环函〔2015〕1186 号，2015.11.3	/	/	正常
		油田轻烃分离装置扩能及安全设施升级改造项目			报告书	新环审〔2020〕142 号，2020.7.19	/	/	/	
		产品结构调整及质量升级项目			报告书	阿地环审〔2023〕97 号，2023.5.26	2022.6.10	652923-2022-034-L，2022.3.9	91652923576205615A001V	
2	新疆青上肥业有限公司	年产 5 万吨新型肥料项目	/	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	报告表	阿地环函字〔2018〕387 号，2018.9.15	/	/	91652923MA77GLJ873001Q	季节性生产
3	库车铔烁道路沥青仓储服务有限公司	年加工 10 万吨 10 号沥青、5 万吨沥青储备库项目	年加工 10 万吨 10 号沥青，年储存 5 万吨沥青	C3099 其他非金属矿物制品制造	报告表	库环字〔2010〕120 号，2010.11.18	库环监函〔2017〕108 号，2017.6.2	652923-2022-131-L，2022.12.19	92652923556467896Y001P	正常
4	阿克苏惠家丽建筑材料有限公司	年产 10000 吨外墙涂料生产线建设项目	/	C2641 涂料制造	报告表	阿地环函字〔2018〕98 号，2018.4.	2019.12.3	/	91652923MA77RUR23G003Y	正常
5	库车盛大彩钢工贸有限公司	库车盛大彩钢金属结构制造项目	/	C3311 金属结构制造	报告表	库环字〔2011〕201 号，2011.8.10	库环验函〔2013〕16 号，2013.9.4	/	916529235802351556001W	正常
6	库车盛泰科技发展有限公司	年产 5 万吨硫酸钾、硫酸钾镁	硫酸钾 10000t/年、水溶肥 3000t/年、掺混肥 10000 吨/年	C2629 其他肥料制造	报告表	库环监函〔2014〕215 号，2017.2.21	库环监函〔2017〕118 号，2017.5.25	/	/	季节性生产
		库车县扩建硫酸钾镁肥建设项目			登记表	库环监函〔2014〕215 号，2014.8.20	/	/	/	
		三期扩建建设项目			报告表	库环监函〔2017〕32 号，2017.2.21	/	/	/	
		年产 2 万吨水溶肥项目			报告表	/	2020.7	/	91652923053198102W001Q	
7	阿克苏科融星茂能源有限公司	库车经济技术开发区集中供汽、供热工程		D4430 热力生产和供应	报告书	阿地环函字〔2016〕510 号，2016.12.28	/	/	/	在建
		库车经济技术开发区			报告表	阿地环函字〔2017〕	/	/	/	

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
		2×39 兆瓦背压机组工程				647 号，2017.12.8				
8	中国石化塔河炼化有限责任公司	劣质稠油处理技术改造项目、燃料清洁化技术改造项目、系统配套完善技术改造项目	/	C2511 原油加工及石油制品制造	报告书	环审〔2004〕54 号 2004.2.12	环验〔2006〕210 号 2006.12.22	652923-2023-004-H	9165292359915243XG001P	正常
		报告书			新环监函〔2008〕364 号，2008.8.20	新环监验〔2009〕49 号，2009.5.11				
		报告书			新环监函〔2009〕70 号，2009.2.26	新环评价函〔2012〕729 号，2012.7.17				
		报告书			新环监函〔2009〕69 号，2009.2.26	新环评价函〔2012〕730 号，2012.7.17				
		报告书			新环函〔2014〕223 号，2014.3.4	新环函〔2016〕446 号 2016.4.27				
		报告书			新环函〔2014〕221 号，2014.3.4	新环函〔2016〕443 号 2016.4.27				
		报告表			新环函〔2014〕222 号 2014.3.4	新环函〔2016〕445 号 2016.4.27				
		报告表			阿地环函字〔2014〕241 号，2014.6.25	自主验收 2017.11.2				
		报告书			新环函〔2016〕2012 号，2016.12.27	自主验收 2019.7.30				
		报告书			新环监函〔2006〕101 号，2006.3.15	新环监验〔2010〕37 号，2010.4.15				
		报告表			新环监函〔2008〕364 号，2008.8.20	新环监验〔2009〕49 号，2009.5.11				
							蒸汽凝结水回收系统改造及凝结水站项目			
							污水深度处理及达标污水回用项目			
		7 万 t/a 汽油异构化项目								

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
		低压燃料气回收项目					新环监验〔2009〕23号，2009.3.6			
		系统配套工程单元项目			报告表	新环监函〔2009〕68号，2009.2.26	新环评价函〔2012〕731号，2012.7.17			
		铁路专用线改扩建工程			报告书	新环自函〔2009〕91号，2009.12.21	新环自函〔2013〕560号，2013.6.25			
		反渗透（RO）浓水达标处理工程			报告表	阿地环函字〔2013〕532号，2013.12.13	阿地环函字〔2015〕419号，2015.9.23			
		重质原油改质项目开工后配套设施完善工程			报告表	阿地环函字〔2014〕240号，2014.6.25	阿地环函字〔2016〕350号，2016.8.30			
		加氢装置国Ⅳ柴油质量升级改造项目			报告表	阿地环函字〔2014〕242号，2014.6.25	阿地环函字〔2016〕328号，2016.8.17			
		焦炭储运及装车设施等改造项目			报告表	阿地环函字〔2014〕277号，2014.7.10	阿地环函字〔2015〕415号，2015.9.22			
		1#加氢装置国Ⅴ柴油质量升级改造项目			报告表	库环监函〔2015〕196号，2015.8.28	库环监函〔2017〕30号，2017.2.20			
		新建2台5万立方米原油罐项目			报告表	阿地环函字〔2018〕275号 2018.7.8	自主验收 2020.10.13			
		危废临时储存场项目			报告表	阿地环函字〔2019〕293号 2019.6.10	自主验收 2021.9.26			
		污油污水分离项目			报告表	阿地环函字〔2020〕928号，2020.12.31	自主验收 2021.7.15			
		沥青产品提质增效项目（南疆）			报告书	阿地环函字〔2017〕618号，2017.11.28	无			
		新增1万立方米航煤产品储罐项目			报告表	阿地环审〔2022〕179号，2022.4.15	自主验收 2023.01.13			
		增设干气外输设施项目			报告表	阿地环审〔2023〕378号，2023.7.7	无			
		万吨级废塑料连续热裂解工业示范项目			报告表	阿地环审〔2024〕73号，2024.1.26	无			
		电脱盐改造项目			报告表	阿地环审〔2024〕153号，2024.3.11	无			

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
		2#加氢装置增设低凝柴油生产设施项目			报告表	阿地环审〔2024〕357号，2024.6.26	无			
		储运作业部增设航煤产品火车卸车设施项目			报告表	阿地环审〔2024〕522号，2024.10.8	无			
9	库车昊泰能源有限公司	天然气安全监测及服务中心	/	D4511 天然气生产和供应业	登记表	201865292300000165，2018.8.20	/	/	/	正常
10	阿克苏华锦化肥有限责任公司	阿克苏华锦化肥有限责任公司年产30万吨合成氨52万吨尿素项目	尿素、77.76万吨	C2621 氮肥制造	报告书	环审〔2003〕7号，	环验〔2007〕181号，2007.9.17	6529232014009，2014.1.28	/	正常
		新疆阿克苏华锦大型合成氨-尿素主体装置增产50%节能改造项目			报告书	新环评价函〔2010〕25号，2010.1.18	新环函〔2015〕675号，2015.6.15	652923-2022-032-1,2022.3.7	/	
		阿克苏华锦化肥有限责任公司天然气输气管线建设项目			报告表	阿地环函字〔2020〕729号，2020.11.23	/	652923-2025-043-M	916529237383900258001P	
11	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司	库车县鸿瑞鑫水泥制品有限公司年生产25万平方米彩砖项目	/	C3021 水泥制品制造	报告表	阿地环函字〔2021〕43号，2021.3.4	/	/	91652923MA78GFUP0E001X	正常
12	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司	新疆中建正森钢结构工程有限责任公司年产2万吨钢结构项目	/	C3311 金属结构制造	报告表	阿地环审〔2023〕406号，2023.7.20	/	/	91652902MABLXDNM89001W	正常
13	库车中能管业有限责任公司	中能管业成套环保设备及玻璃钢制品生产项目	/	C2922 塑料板、管、型材制造	报告表	阿地环函字〔2022〕316号，2022.6.23	/	/	91652923313482311L002Z	正常
14	库车鑫成伟业保温有限公司	鑫成伟业年产2万立方米EPS聚苯板、XPS挤塑板项目	/	C2924 泡沫塑料制造	环评报告表	阿地环函字〔2020〕829号，2020.12.18	/	/	91652923328800837L001Z	正常
15	库车隆源塑业有限公司	库车隆源塑业有限公司年产3000吨可降解农用地膜项目	/	C2921 塑料薄膜制造	环评报告表	阿地环函字〔2020〕833号，2020.12.18	/	/	91652923552444160K001	季节性生产
16	库车宇铭钢	库车县会兴钢管有限公司	/	C3360 金属表面	环评报	阿地环函字〔2011〕	阿地环函字〔2014〕251	/	916529235688988	正常

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
	管有限公司	司 20 万吨/年焊管建设项目		处理及热处理加工	告表	231 号, 2011.7.4	号, 2014.6.25		02G001R	
17	库车利任新型建材有限公司	库车利任新型建材有限公司 3 万立方米/年防火泡沫混凝土保温板建设项目	/	C3034 隔热和隔音材料制造	环评报告表	库环字〔2011〕236 号, 2011.9.6	/	/	/	停产
18	库车西威建材有限公司	西威建材年产 20 万 m ³ 商品混凝土搅拌站项目	/	C3029 其他水泥类似制品制造	报告表	阿地环函字〔2019〕414 号, 2019.7.23	2020.11.26	/	91652923MA78C MJ97Y001W	季节性生产
19	库车安泰商砼建材有限公司	库车安泰商砼建材有限公司商品混凝土搅拌站建设项目	/	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	报告表	阿地环审〔2023〕373 号, 2023.7.7	/	/	91652923MA77U 77P8E001X	季节性生产
20	新疆龟兹大相钢结构有限公司	新疆龟兹大相钢结构有限公司年产 3 万吨钢结构加工项目	/	C3311 金属结构制造 C3021 水泥制品制造	报告表	阿地环函字〔2019〕506 号, 2019.9.6	2021.10.31	/	91652923MA77U 9B985001X	季节性生产
21	库车西弄商砼建材有限公司	库车西弄商砼建材有限公司年产商砼 70 万立方米项目	/		报告表	阿地环函字〔2019〕393 号, 2019.7.15	/	/	91652923MA78A L8U5U001Z	季节性生产
22	库车庆丰塑业有限责任公司	库车庆丰塑业有限责任公司年产 5000 吨 PVC 节水管材项目	/	C2922 塑料板、管、型材的制造	报告表	库环监字〔2011〕58 号, 2011.4.12	库环验函〔2013〕24 号, 2013.11.11	/	916529236934337 487001W	正常
23	库车疆恒建材有限公司	疆恒建材涂料制造及水泥制品生产建设项目	/	C2641 涂料制造, C3039 其他建筑材料制造	报告表	阿地环函字〔2021〕208 号, 2021.5.25	2018.12.15	/	/	正常
24	新疆胜达路桥工程有限公司	新疆胜达路桥工程有限公司沥青及水稳拌合站项目	/	C3099 其他非金属矿物制品制造	报告表	阿地环审〔2023〕408 号, 2023.7.20	/	/	/	季节性生产
25	库车疆泽交通工程有限公司	库车疆泽交通工程有限公司日产 15000 吨沥青拌合站建设项目	/	C3099 其他非金属矿物制品制造	/	阿地环审〔2023〕407 号, 2023.7.20	/	/	91652923MA77J KF0X6001Q	季节性生产
26	新疆玉龙啤	库车玉龙啤酒有限公司	/	C1513 啤酒制造	环评报	新环评价函〔2013〕	/	/	916529235928167 07Y001Q	正常

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
	酒有限责任公司	10万 t/a 瓶装啤酒生产项目			报告书	346 号, 2013.5.3				
27	新疆金兰疆润油脂有限公司	/	/	食用油料销售	/	/	/	/	/	正常
28	新疆明有面业有限公司	明有面业日加工 800 吨优质小麦生产线项目	年产面粉 181818 吨	C1312 小麦加工	报告表	阿地环函字〔2020〕32 号, 2020.1.17	2021.8.28	/	91652923MA7AAH MW1R001Z	正常
29	库车中科特种油脂有限责任公司	库车中科特油脂及保健食品加工项目	年产核桃油 300 吨, 年产核桃粉 200 吨	C1331 食用植物油加工	报告表	库环字〔2010〕57 号, 2010.7.15	2020.4	652923-2020-021-L	916529235959131157001Q	停产
30	新疆康福源面业有限公司	日处理小麦 250 吨营养强化等级面粉生产线项目	5.3 万 (面粉)	C1312 小麦加工	报告表	库环监函〔2016〕49 号, 2016.5.4	2019.9	652923-2021-172-L	91652923MA7776RF51001X	正常
31	库车县心连心纯净水有限责任公司	库车县心连心纯净水有限责任公司 250000 桶/年纯净水生产建设项目	/	农副产品加工	登记表	库环监字〔2010〕156 号, 2010.9.2	/	/	9165292359915606XR001X	正常
32	库车干甜甜果品有限公司	库车干甜甜果业有限公司果品加工建设项目	/	农副产品加工	报告表	库环字〔2010〕101 号	/	/	/	停产
33	新疆天山红枣业有限公司	新疆天山红枣业有限公司 2000 吨/年红枣深加工建设项目	/	C1519 其他酒制造	报告书	新环评估〔2015〕322 号, 2016.3.9	/	/	916529233133112210002W	停产
34	库车中天油脂有限责任公司	库车中科特种油脂及保健食品加工项目	/	C1373 水果和坚果加工	报告表	库环字〔2010〕142 号, 2010.7.15	2020.5.23	/	/	正常
35	库车科新电气成套设备有限公司	年产 2000 台环保中压气体绝缘开关柜项目	2000 台环保中压气体绝缘开关柜	C3311 金属结构制造	报告表	阿地环函字〔2019〕617 号, 2019.11.13	/	/	916529235893145628002Z	正常
36	新疆浙开电气设备有限公司	高低压配电箱建设项目	高、作低压配电箱 2 万台	C4190 其他未列明制造业	登记表	库环字〔2010〕142 号	/	/	/	正常
		年产 20000 台环保型中压气体绝缘开关柜建设	/	/	报告表	阿地环函字〔2020〕542 号, 2020.9.18	/	/	/	

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
		项目								
		年产 20000 台成套电气壳体项目	/	/	报告表	阿地环审(2024) 333 号, 2024.5.30	2024.1.27	/	91652923568878350K001X	
37	库车鹏聚农机制造有限公司	农机具加工建设项目	/	C3323 机械化农业及园艺机具制造	报告表	库环监字(2013) 170 号, 2013.7.2	2021.1.13	/	91652923076063059T001Z	正常
38	库车华泰电气设备有限公司	低压成套电器建设项目	制造、加工高压/低压预装式变电站、GCS 抽出式开关柜、GGD、GBL、低压配电柜、配电箱、电容补偿柜、控制柜、XGMC 系列照明配电箱、插座箱等	C3311 金属结构制造	报告表	库环监函(2014) 303 号, 2014.12.17	/	/	91652923MA775QMG5X001W	正常
39	新疆协益纺织科技有限公司	30 万锭纺纱生产线及 400 台织机项目	年产高档纱线 35000 吨, 服装面料 6000 万米	C1711 棉纺纱加工	报告表	阿地环函字(2021) 463 号, 2021.11.1	2022.1.31	/	91652923MA77FPJP1X001P	正常
40	新疆厚立纺织科技有限公司	年产 35 万纱锭纺织生产线建设项目	年产气流纺 1.2 万吨, 棉布 3600 万米高、作低压配电箱 2 万台	C1711 棉纺纱加工	报告表	/	/	/	/	正常
		年产 35 万纱锭纺织生产线变更项目			报告表	阿地环审(2022) 156 号, 2022.4.2	/	/	91652923MA77KN8H8C001P	
41	库车市凯丽洁洗涤中心	库车市凯丽洁洗涤中心配套燃气锅炉建设项目	/	宾馆酒店用品提供洗涤、消毒和配送服务, 家政服务	报告表	阿地环审(2023) 542 号, 2023.9.1	/	/	91652902MABJN481K0012	正常
42	新疆优杰检测有限公司	危废暂存库建设项目	/	C7452 检测服务	报告表	阿地环审(2024) 389 号, 2024.7.17	/	/	/	正常
43	中国石化销售股份有限公司新疆石油分公司库	中国石油化工股份有限公司新疆石油分公司库	/	C4511 天然气生产和供应业	报告表	阿地环函字(2013) 459 号, 2013.10.11	阿地环函字(2017) 622 号, 2017.11.28	/	91652923328784101F002Y	正常

序号	公司名称	项目名称	主要产品及产量	行业类别	环评类别	环评批复	验收情况	应急预案	排污许可	经营状态
	公司新疆阿克苏库车天然气母站加气站	库车CNG加气母站及配套常规站建设项目								
44	中国石化销售股份有限公司	新疆阿克苏石油分公司库车塔北高速北侧加油站	/	F5265 机动车燃油零售	报告表	库环监字(2013)176号, 2012.5.22	2018.11.23	/	916529230531718740001Z	停产
45	中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库	库车团结油库扩容建设项目	/	C5941 油气仓储	报告表	/	/	/	/	正常
		中国石化销售股份有限公司新疆阿克苏石油分公司库车团结油库			报告表	阿地环函字(2012)409号, 2017.8.16	阿地环函字(2017)715号, 2017.12.26	/	9165290076681637XJ002U	
46	新疆诚润金兰生物科技有限公司	年处理30万吨棉籽浓缩蛋白及精深加工项目	生产棉籽油3.94万吨, 棉壳13.2万吨, 浓缩棉籽蛋白11.7万吨, 棉短绒4.2万吨	C1331 食用植物油加工	报告表	阿地环函字(2020)182号, 2020.4.27	2021.8.14	/	/	正常
		新疆诚润金兰生物科技有限公司年处理20万吨棉籽浓缩蛋白及深加工项目	/	/	报告表	阿地环函字(2021)95号, 2021.3.25	2022.2.11	652923-2021-117-L	91652923MA78LCPW5M001Q	
47	新疆天环新材料科技有限公司	新疆天环新材料科技有限公司年产1500吨高性能环保着色剂项目	年产800吨溶剂黄114、300吨还原蓝RSN、200吨溶剂红111、200吨溶剂蓝4G以及配套中间体等多个规格品种	C2645 染料制造	报告书	阿地环函字(2020)4号, 2020.1.6	2022.6.30	652923-2022-055-M	91652923MA78B2RR50001V	正常

2.3.4.2 环境监测计划落实情况

(1) 园区环境监测计划执行情况

对照《关于<新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（新环监函〔2007〕157号）、《关于<库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》（新环审〔2023〕115号），园区应定期开展大气、水、噪声的环境质量监测工作，具体的要求见表 2.3.4-1。

表 2.3.4-1 环境监测体系落实情况

分类	原规划环评要求	现状执行情况	建议措施
环境监测体系	(1) 2007 年规划环评要求 园区每半年应委托有资质机构（如阿克苏地区环境监测站）对园区污染源进行一次全面监测，并对污水处理，废气处理以及噪声的消音等环保设施进行全面的检查验证。主要验证其是否符合总量控制标准，并将验证结果上报主管环保部门。 (2) 2023 年规划环评要求 完善库车经济技术开发区的环境监测体系建设。目前区域环境监测体系薄弱，已有的空气质量站仅对常规因子进行监测，缺少特征污染物监测，建议增设有毒有害气体自动监测系统（通常可监测 300 余项有毒有害气体，包括 H₂S、氨、酚、VOCs、苯系物等），掌握区域环境质量变化趋势，建立项目污染与环境质量的耦合关系。对于无法在线监测的特征因子开发区应加大例行监测点位数量和监测频次，具体标准可执行《环境监测技术规范》和《大气环境监测优化布点方法》的相关规定。同时，应加强规划项目周边地表水、地下水水质现状的监测工作，定期开展水质监测，发现问题、找出原因及时解决。对于企业废气、废水（包括车间排口）排放源应实现污染源监测全覆盖，对于安装在线监控装置的数据需联网。	开发区已建立环境监测体系在园艺场设置环境空气微站，对 6 项基本污染物进行自动监测；其他特征污染物监测依托企业自行监测措施。 从 2025 年起，开发区与有资质单位签订环境影响跟踪监测技术服务合同，对区域环境空气、地下水环境、土壤环境、声环境进行例行监测。 阿克苏地区生态环境局库车市分局在库车河北山牧场、库车城外设置例行监测点；在乌尊镇水厂、城北水厂、东城水厂设置地下水例行监测点，定期开展监测。	目前阿克苏地区大数据中心正在对挥发性有机物自动监测进行评审，预计 2025 年年底建成投入使用。
环境监测方案	污染源监测计划： (1) 2007 年规划环评要求 1) 大气污染源监测计划 以工业园区内主要企业的重点装置为监测对象，对园区重点企业参照有关标准规范确定监测方案。 2) 噪声源监测计划 ①监测布点：对噪声源重点监测对象，在厂界四周设厂界噪声监测点。 ②监测项目：连续等效 A 声级。	库车经济技术开发区管理委员会未进行污染源监测；污染源监测均由各单位/企业具体监测点位、监测因子、监测频次根据排污许可证要求开展自行监测。	库车经济技术开发区管理委员会建立污染源监测体系，定期对园区主要污染源开展监督性监测。

③监测频率：每季度 1 次。 3) 废水污染源监测计划 以工业园区内主要企业的污水排放口为监测对象，参照有关标准规范确定监测方案。 园区污水处理厂出水、1000 万立方米污水库进出口；监测因子：废水量、PH、COD、石油类、氨氮、挥发酚、总磷；监测频次：污水处理厂流量、COD 安装在线，其他每季度 1 次。 (2) 2023 年规划环评要求 具体监测点位、监测因子、监测频次企业根据排污许可证要求开展自行监测。		
环境质量监测计划： (1) 2007 年规划环评要求 1) 环境空气质量监测 ①监测位置：东城水厂、生活居住区、乌尊镇政府、亚贝希村、园艺场布设 5 个常规大气监测点。 ②监测项目：TSP、SO₂、NO₂、NH₃、非甲烷总烃、硫化氢（提供各时段小时监测值）等。 ③监测频率：每年 2 次。 2) 地表水环境监测 ①监测布点：在库车总干渠龙口、园区内河沟、渠道水流出园区出口共布设 3 个水环境监测点。 ②监测项目：pH 值、溶解氧、COD、高锰酸盐指数、BOD、挥发酚、氟化物、氯化物、氨氮、氰化物、硫化物、铜、锌、铅、镉、砷、汞、六价铬、总磷、硫酸盐、硝酸盐、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等共 24 项参数。 ③监测频次：每年 2 次。 3) 地下水环境监测 ①监测布点：在东城水厂、亚贝希村水井、塔其格村水井、生态灌区地下水共布设 4 个地下水环境监测点。 ②监测项目：pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、铜、锌、铅、镉、砷、汞、六价铬、总大肠菌群、细菌总数 21 项。 ③监测频次：每年 2 次。 4) 环境噪声监测 ①监测布点：园区公共设施服务区及交通噪声、边界噪声。 ②监测项目：等效连续 A 声级。 ③监测频次：每季 1 次。 5) 土壤环境质量监测 ①监测布点：在园艺场农田、亚贝希村农田、生态林污水浇灌区共布设 3 个监测点。 ②监测项目：pH 值、镉、铬、汞、砷、铅、铜、	(1) 环境空气 开发区在园艺场设置环境空气微站，对 6 项基本污染物(PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃) 进行自动监测；挥发性有机物和其他特征污染物监测依托园区企业进行自行监测。 (2) 地表水环境 库车市在库车河北山牧场、库车城外设置例行监测点，对水质进行长期例行监测。 (3) 地下水环境 在乌尊镇水厂、城北水厂、东城水厂设置例行监测点，对水质进行长期例行监测。 (4) 声环境 在园区四周布设噪声例行监测点，定期开展监测。	库车经济技术开发区管理委员会按照《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的要求进行环境质量监测。

锌、氟、氰化物、六价铬、石油类、氮、磷、钾等 15 项。 ③监测频次：每年 1 次。 （2）2023 年规划环评要求 1) 大气环境质量监测 ①监测位置：园区产业一区北侧和南侧边界、园区产业三区西侧边界、园区产业三区西侧边界、乌尊镇布设 4 个常规大气监测点。 ②监测项目：6 项基本因子、特征因子。 ③监测频率：自动监测+委托监测。 2) 环境噪声监测 ①监测布点：与本评价监测点位同。 ②监测项目：等效连续 A 声级。 ③监测频次：每半年 1 次。 3) 地下水环境监测 ①监测布点：上游城北水源地水井（背景值）、乌尊镇水井（污染跟踪监测）、侧向水井（污染扩散监控）共布设 3 个地下水环境监测点。 ②监测项目：pH 值、水位、色度、浑浊度、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、阴离子表面活性剂石油类、砷、汞、铬（六价）、镉、总硬度、铅、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、氰化物、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、苯、甲苯、二甲苯。 ③监测频次：每季度 2 次。 4) 土壤环境质量监测 ①监测布点：园区内工业用地（柱状样）、园区外农业用地。 ②监测项目：建设用地监测 GB36600-2018 基本 45 项+石油烃、pH 值；农用地监测镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌+石油烃、pH 值。 ③监测频次：每半年 1 次。		
---	--	--

由上表可知，库车经济技术开发区对区域环境质量监测方面落实不到位，如区域大气环境质量、地表水、地下水环境质量监测等均未按规划环评要求开展监测，对园区所在区域的环境质量变化情况不能及时掌控。因此，园区一方面应加强与阿克苏生态环境监测站或有资质的第三方监测单位的合作，加大监控力度。

（2）开发区企业自行监测情况

企业需按照生态环境部与排污许可证管理相关要求，对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开，并制定自行监测方案（企业应对所有排口和排放的所有污染物开展自行监测）。库车经济技术开发区重点及简化企业自行监测情况见表 2.3.4-2。

由上表可知，库车经济技术开发区企业按照相关行业排污许可制定自行监测方案，定期开展监测。

2.3.5 小结

园区企业目前环评执行率为 100%，验收执行率为 100%。区内企业均已进行排放许可证的申报。库车经济技术开发区管理委员会成立库车化工园区管理委员会，包括安全生产办公室、环境保护办公室、应急救援办公室，负责化工园区安全生产、环境保护、应急救援等工作，提高园区的环境管理水平。园区应根据入区企业情况、结合本次跟踪评价建议，从园区层次上制定完善的风险防范措施，建设消防应急中心；配套建设集中供热；尽快推进危险废物集中处置中心的建设；配套挥发性有机物自动监测站。同时，还需要注意在加强自身队伍建设和完善各项硬件设施等方面作出更大的努力，使整个环境管理体系更加和谐有力。

3 区域生态环境演变趋势

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

阿克苏地区位于新疆维吾尔自治区天山南麓、塔里木盆地北缘，东经 $78^{\circ}03' \sim 84^{\circ}07'$ 之间，北纬 $39^{\circ}30' \sim 42^{\circ}41'$ 之间，总面积 13.2 万 km^2 。北靠库车市，南邻阿瓦提县，西与乌什、柯坪两县相毗邻，东与新和、沙雅两县接壤，东南部伸入塔克拉玛干沙漠与和田地区的洛浦、策勒两县交界。

库车市位于天山中部南麓，塔里木盆地北缘，地理位置为北纬 $40^{\circ}46' \sim 42^{\circ}35'$ ，东经 $82^{\circ}35' \sim 84^{\circ}17'$ 之间，东与巴音郭楞蒙古自治州的轮台县为邻，东南与尉犁县相接，南靠塔克拉玛干沙漠，西南与沙雅县相连，西以渭干河为界与新和县隔河相望，北隔天山山脉与和静县相望，属阿克苏地区东端。县境南北长 193km，东西宽 164km，总面积为 15379 km^2 。其中，南部平原占总面积的 53.8%，北部山地约占 46.2%。库车县城是阿克苏地区最东面的一座县城，是全县政治、经济、文化的中心，县城东距自治区首府乌鲁木齐市直线距离 448km，公路里程 753km，西距行署驻地阿克苏市直线距离 227.5km，公路里程 257km。

库车经济技术开发区。

3.1.2 地形、地貌

库车市在大地构造上处于天山地槽褶皱带与塔里木台地两大构造单元的接触部位，沿东西走向，在乌（乌鲁木齐）喀（什）公路（314 道）以北 30km 范围内分布新构造运动第三系地层，却勒塔克背斜（低山）和亚肯背斜以北为第四纪沉积洼地，东路以南上部地层为第四纪地质结构的冲积、洪积和风积层，均为巨厚的松散堆积物。园区处于库车河冲洪积扇中下部，其北侧即为沿山前砾质平原隆起，东西向分布的亚肯背斜西部倾斜末端。

库车市地形北高南低，自西北向东南倾斜，最高海拔高程为 4550m，最低海拔高程 922m。可概括划分为北部天山山地，冲积扇形砾石戈壁地区和南部冲积平原。南部冲积平原，海拔在 930~1225m 之间，地形平坦。

库车经济技术开发区区域在地貌单元上属于库车河流域山前冲洪积平原，地势基本是北高南低，略偏东，地表平坦开阔。

3.1.3 气候气象

库车市地处暖温带，热量丰富，气候干燥，降水稀少，夏季炎热，冬季干冷，年温差和日温差都很大，属暖温带大陆性干旱气候。调查收集库车气象站 2002 年~2021 年的主要气候统计资料，包括年平均风速，最大风速与月平均风速，年平均气温，极端气温与月平均气温，年平均相对湿度，年均降水量，降水量极值，日照，年平均气压，各方位风向频率及平均风速等。据库车市气象站多年观测资料统计，主要常规气象要素统计资料见 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 项目所在地区域主要气象要素表

气象要素	单位	观测结果	气象要素	单位	观测结果
年平均气温	℃	11.6	年降雨量	mm	81.2
最热月平均气温	℃	25.8	年平均蒸发量	mm	2302.5
最冷月平均气温	℃	-7.9	最大冻土深度	cm	80
极端最高气温	℃	41.5	年平均日照时数	h	2568.3
极端最低气温	℃	-32.0	年平均气压	hPa	893.7
年平均风速	m/s	2.03	年平均逆温层高度	m	1661.0
年主导风向		N	年均相对湿度	%	45
最大风速极限	m/s	27	历年平均雷暴日数	d	30.3
静风频率平均值	%	22			

3.1.4 水文

3.1.4.1 地表水

库车市河流属于塔里木河水系，境内有库车河和渭干河两条河流。库车河，又称库车木扎提河，发源于天山山脉的哈尔克他乌山南坡，自北向南流经库车市，最终汇入塔里木河或消失在沙漠中，是塔里木河水系的重要支流之一。库车河全长约 280 公里，流域面积约 1.2 万平方公里，年均径流量约 8 亿立方米。渭干河，发源于天山冰川雪峰，由木扎提河与克孜尔河汇流而成，自北向南流经库车市，最终汇入塔里木河。渭干河全长约 450 公里，流域面积达 4.2 万平方公里，是塔里木河水系的重要支流。本项目位于库车河中游河流右岸。

(1) 径流

库车河又称苏巴什河，史称“东川水”，上源西支乌什开伯西河是其主要来源，源于科克铁克山的莫斯塔冰川，流向东南、玉库台克力克陆续汇入东支阿恰沟、东支科克那克河、卡尔塔西后南下，经康村切穿却勒塔格山达栏杆。根据兰干水文站（汇水面积 2946km²），多年平均流量 1.098m³/s，最大流量 1940m³/s（1958 年），最小流量 0.62m³/s（1966 年）。兰干站以下河水经引水枢纽，总干渠被

引入农田，灌溉面积 15333.3 公顷。

（2）洪水

库车河是一条山溪性河流，多年年平均流量 11.93m³/s，实测最大洪峰流量达 1940m³/s。库车河洪水的成因有二：一是区域降雨，特别是中低山区大降雨形成洪水；二是随着气温逐渐上升季节性积雪、冰川以及永久积雪消融汇入河流形成洪水。按成因，库车河洪水分为三种类型：①暴雨洪水；②冰雪消融洪水；③雨雪混合型洪水。三种类型洪水中，尤以暴雨洪水最为突出。

（3）泥沙

库车河泥沙含量较大。泥沙含量的年内丰枯变化明显，汛期多，枯期少，年沙量集中在每年的 6~8 月，6~8 月沙量占年内沙量的 80%左右。沙量年际变化较大，分配极为不均。根据库车河兰干水文站、阿艾水文站不完整悬移质泥沙实测资料。采用插补展延的 39 年年悬移质输沙量系列计算，兰干站多年平均悬移质输沙量为 181 万吨。兰干站最大年输沙量为 525 万吨（1987 年），最小年输沙量 61.1 万吨（1985 年），最大年与最小年输沙量之差为 464 万吨。

（4）水质

库车河出山口处的兰干站设有水质监测断面，根据数次实地调查结果，库车河目前尚未受到人为污染，其水质完全处于天然状态。但河流水质随径流的季节性变化在年内有一定的差异。根据兰干站的实测资料表明：目前库车河水质良好，可以满足生活饮用水、农业灌溉、工业等各业用水要求

3.1.4.1.1. 地形地貌

库车县区域北高南低，自西北向东南倾斜，北部山区最高海拔高程为 4550m，最低海拔高程 922m。靠山地区有 762.18km²的冲积扇形砾石戈壁地，南部为冲积平原，面积 7648.39km²，海拔在 930~1225m 之间，平均坡降 0.8%，地形平坦。平原北半部自西向东是渭干河冲洪积平原、库车河洪积平原和东部的洪积扇群带，南部是塔里木河冲积平原。

3.1.4.1.2. 地层岩性

项目区位于库车县城东，库车县地层出露较齐全，有古生界志留系、泥盆系、石炭系、二叠系，中生界三叠系、侏罗系、白垩系和新生界古近系、新近系、第四系。

（1）古生界志留系（S）、泥盆系（D）、石炭系（C）和二叠系（P）

古生代的沉积分布于库车县北部中高山区，主要为碎屑岩建造、碳酸盐建造和少量的火山碎屑岩建造。

上志留统科克达坂组上亚组（S3Kb），其岩性主要为蚀变安山岩、玄武安山玢岩、辉绿玢岩及火山碎屑岩，夹有厚度不等的灰岩、结晶灰岩。

泥盆系为库车北山的主要地层。中泥盆统萨阿尔明组（D2S），中泥盆统萨阿尔明组下亚组（D2Sa）下亚组主要岩石由硅质岩、硅质粉砂岩、硅质粉砂岩和少量的灰岩、粉砂岩、细砂岩不均匀互层；上亚组（D2Sb）主要岩石为各种石灰岩、大理岩夹少量粉砂岩、泥岩。上泥盆统主要岩石为粉砂岩、细砂岩的互层，夹少量凝灰砂岩及凝灰质角砾岩。

石炭系出露在库车北山的北部和中部，下石炭统野云沟组（C1yn）主要岩石有砂岩、长石砂岩、粉砂岩、泥岩、砾岩、石灰岩、硅质岩；中石炭统虎拉山组（C2h）为一套浅海—滨海相的碳酸盐建造和碎屑岩建造。

二叠系主要岩性为砾岩夹砂泥岩、砂岩，碳质页岩、粉砂岩互层，夹砂岩及薄层石灰岩。

（2）中生界三叠系（T）、侏罗系（J）和白垩系（K）

中生界广泛分布于中低山区、库车河中游东西一带。

三叠系：下统俄霍布拉克组（T1e）主要分布于奶扎乌勒达坂一带，岩石主要为浅紫红色—紫灰色砾岩夹红褐色泥岩及灰绿色砂岩、粉砂岩，中—上统克拉玛依组（T2-3k）分布于奶扎乌勒达坂至克孜勒库坦以西，为单一的灰绿色砂岩、砂砾岩。上统黄山街组（T3h）岩性主要为灰绿色薄层粉砂岩、细砂岩、黑色碳质页岩互层，夹油页岩。

侏罗系分布于库车河中上游一带向东延至羊布拉克，其中下统阿合组（J1a）岩性为单一的灰白-黄白色含砾不等粒砂岩夹砾岩透镜体。阳霞组（J1y）主要岩性为灰绿-黄绿色砂岩、砂泥岩及细砾岩互层，夹有煤层、煤线。中统克孜勒努尔组（J2k）岩性主要为炭质页岩与复矿砂岩互层夹砾岩及含云母砂岩油页岩层石英砂岩、粉砂岩与碳质页岩的不均匀互层夹煤层、煤线及油页岩、粉砂岩夹砂岩、砂质页岩。中-上统恰克马克组（J2-3q）分布于提克买克之南，为一套陆相碎屑岩建造，厚 395~535 米。

白垩系分布于依西开齐克至依奇克里克一带，其中下统卡普沙良组（K1k）底部岩性主要为中厚层状细—中粒砂岩夹砂质泥岩，再往上为棕色泥岩、砂质泥

岩夹细砂岩。上统巴什基奇克组 (K2b) 下部紫灰—褐灰色砂砾岩夹砂岩，上部粉红色泥岩夹少量桔红色砂质泥岩薄层，可见厚度 57~78 米。

(3) 新生界古近系 (E)、新近系 (N)、第四系 (Q)

古近系出露于库台克力克和恰克玛克、依奇克里克等处。渐新统库姆格列木组 (E3k) 主要岩性为底砾岩、泥岩夹石膏及砾岩透镜体、砂质泥岩与砂岩、砾岩互层夹石膏薄层，厚 125~560 米。

新近系中新统吉迪克组 (N1j) 主要岩性为砾岩、砂砾岩夹少量砂岩与泥岩、砂质泥岩夹中—粗粒砂岩、石膏层及含铜砂岩层，厚 595~2641 米。

第四系下更新统砾岩组 (Q1^l) 分布于库台克力克和恰克玛克、依奇克里克等处。主要岩性为砾岩，砂砾岩夹少量泥砂岩透镜体，可见厚度 300~2000 米。

下一中更新统冰碛层 (Q1-2gl) 仅在库勒湖西侧及提克塔格两处有少量出露。堆积物主要由灰色石灰岩块形成的漂砾、砾石、砂土等组成。砾径 0.01~1 米不等，个别达 10~30 米左右，大漂砾可见擦痕，一般厚 50~70 米。

上更新统洪积层 (Q3pl) 在库车河两岸及其冲积扇出露，高于现代河床 10~30 米，常形成二级阶地，由砾石、砂、砂土组成，厚 10~20 米。

上更新统一全新统冲积-洪积层 (Q3-4apl) 沿河流两侧及山前平原分布，常构成一级阶地，为微胶结的砾、砂、砂土组成，具平坦的微斜地面，厚达数米至十余米。

(4) 全新统 (Q4)

冲积—洪积层 (Q4apl)：沿所有的河谷分布组成河床沉积及 1~2 米高的河漫滩阶地。为砾石漂砾、砂、亚砂土、砂质粘土构成。

现代湖泊沉积：仅分布于现代湖泊，由未胶结的钙质淤泥、含有机质亚砂土、粉砂、砂砾石组成，厚 0~几米。

风积层：在本区南部广泛分布，为浅黄色细—中粒、分选良好的松散砂组成，常呈圆沙丘和新月形沙丘产出。

3.1.4.1.3. 地质构造

在大地构造上，库车县属于南天山冒地槽褶皱带和塔里木坳陷两个二级构造单元。它包括哈尔克山复背斜、库车坳陷、塔北隆起、满加尔坳陷四个三级构造单元。次一级褶皱、断裂十分发育，复杂多样。

(1) 哈里克套复背斜

位于本区北部中高山区，轴向呈近东西或北北东向延伸，其北界延至境外，南界以天山南坡山麓大断裂与库车山前拗陷为界。由加里东（轴部）及华力西（两翼）构造层所构成。它包括了本区出露的整个古生代沉积，从志留纪这里形成拗陷，在中石炭世末的构造运动中回返形成复背斜。

该复背斜的特点、是其中发育了一系列与之大体方向一致的断裂，并破坏了褶曲的完整性。总的看来南翼次一级褶皱多不对称型，轴面倾向塔里木地台。

（2）库车山前拗陷

分布于本区中北部中低山区一带，其总的延伸方向近于东西。北以天山南麓大断裂与哈里克套复背斜分界，南以亚肯隐伏断裂与塔北隆起分界，晚古生代末期强烈的华力西构造运动结束了南天山冒地槽的发育过程并将其褶皱成山。在此隆起之后，其南部下陷形成了库车山前拗陷，接受了万米左右的中新生代沉积，拗陷北接南天山冒地槽，南邻塔北隆起。

从中、新生代地层多次角度不整合看，经历了不止一次的构造变动，大都表现为褶皱运动，形成了一系列规模不等、轴向大致互相平行的褶曲，常形成良好的储油构造，近山麓一带褶曲往往呈不对称型，轴面倒向地台，排列较紧密，向南褶曲逐渐趋于平缓开阔。

（3）塔北隆起

分布于乌喀公路以南地带，全区无露头，完全被现代沉积覆盖，研究程度低。根据航磁及少量钻孔的资料，该隆起北以亚肯隐伏断裂与库车山前拗陷为界，南以轮台隐伏断裂与满加尔拗陷相接，为一东西向呈串珠状分布的前古生代的古老基底隆起。上部盖层约 4000-6000 米厚，是本区重要的储控油气构造。

（4）满加尔拗陷

位于本区最南部。无露头，被现代沙漠覆盖，根据航磁及少量钻孔资料，其北以亚肯隐伏断裂与塔北隆起分界，南部延至境外。拗陷基底顶面大致呈凹平锅底形，基底埋藏深约 8000~15000 米。

（5）库车县地质构造

库车县地处塔里木地台北缘的塔里木台坳区北部库车拗陷内。库车拗陷呈近东西向展布，为一狭窄不对称的向斜构造，向北深陷，向南舒缓，其间接受了巨厚的中新生代的内陆湖相、河流相沉积物，经喜马拉雅运动，使拗陷内沉积地层普遍发生褶皱隆起，形成宽阔的近东西向平行展布的四排构造，构成天山南麓前

山构造带。第三排构造（却勒塔格褶皱带）位于库车坳陷的中部，第四排构造（库车平缓褶皱带）位于坳陷的南翼。库车平缓褶皱带（第四排构造带）位于却勒塔格褶皱带之南，构造线近似平行，由第三系上部地层组成。包括库车背斜、库车构造和亚肯背斜构造。

3.1.4.1.4. 区域地下水动态特征

将含水介质、储水空间相同或相近的地层，进行归并组合，调查区含水岩组主要为松散岩类含水岩组。

根据地质条件，可将评价区内地下水的赋存空间划分为库车山前凹陷储水构造、亚肯背斜隆起过水台地储水构造、库车沉降带储水构造。

项目区所处地段为亚肯背斜隆起过水台地储水构造，该储水构造横卧于上述两储水构造之间，台地上分布有南北向的侵蚀冲沟，是第四系孔隙水由山前凹陷储水构造内向库车沉降带储水构造运移的通道，沟内堆积有厚度在 80m 左右的全新-上更新统冲洪积物，其中赋存着单一的第四系孔隙潜水，含水层的岩性以砂砾石、粗砂为主。该含水岩组特点是厚度大，连续性好，透水性较强，部分隔水层及弱透水层均以透镜体形态存在，地表无明显隔水层，降雨入渗条件较好，又因整体地势西北高东南低，受北部山前倾斜平原及库车河地下径流补给条件较好，因此该区域第四系地层富水条件较好，地下水资源较丰富，第四系松散岩类为该区域主要含水岩组。

3.1.4.1.5. 区域地下水动态特征

根据地下水赋存条件、水理性质、水力性质将库车县区域内地下水划分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、岩溶裂隙水和冻结层水。

（1）松散岩类孔隙水

主要分布于库车县南部平原区，赋存于第四系，赋存于松散卵砾石、砂砾石层的孔隙中。按不同水文地质单元分述如下：

1) 库车河冲洪积平原潜水、承压水分布于西却塔格山前的库车河系冲洪积平原，自山前向平原由单一巨厚的卵砾石潜水过渡为潜水及承压水双层结构或多层结构，含水层由粗到细，富水性由强至弱，矿化度由低到高，为典型的自流水斜地。

水量丰富段主要分布于 314 国道及亚肯背斜以北地带。其中北部洼地堆积了巨厚的第四系松散沉积物，含水层组主要为上、中、下更新统沉积物，其中全新

-上更新统沉积物结构松散，厚度为几十至 150 米之间，为单一砂卵砾石，单井涌水量大于 5000m³/d，其余南部地段含水层组主要是中上更新统洪积卵砾石夹亚砂土、粉土薄层，中上更新统沉积物厚度在 400~600 米左右，向东变薄，单井涌水量达 1000~5000m³/d。含水层组由北向南由单一潜水过渡为潜水、承压水双层结构，潜水位由大于 100 米过渡到 10~30 米，南部承压水顶板埋深达 50~100 米。

水量中等段主要分布于 314 国道以南地带，即乌尊乡、乌恰乡、牙哈乡、二八台农场南部。含水层组主要为中上更新统的砂砾石、中粗砂、粉细砂与亚砂土及亚粘土互层，含水层结构由潜水及承压水双层结构逐渐过渡为多层结构，含水层厚度在 300~400 米，潜水位埋深变浅，由 10~30 米过渡到小于 5 米，矿化度由小于 1g/L 逐渐变为 1~3g/L。承压水顶板埋深由 100~50 米过渡为小于 50 米，潜水与承压水单井涌水量均在 500~1000m³/d。

水量微弱段：主要分布于冲洪积平原下部广阔的荒漠区，含水层为中上更新统粉细砂、中细砂层，潜水埋深小于 5 米，矿化度大于 3g/L；承压水顶板埋深小于 50 米，潜水、承压水单井涌水量均小于 500m³/d。

（2）渭干河冲洪积扇平原潜水、承压水

该地区地下水富水性随含水层岩性呈有规律变化，由顶部丰富逐渐变为水量微弱。第四系沉积物厚度受构造影响，自扇形平原顶部向下由 200 米逐渐过渡至齐满乡附近的 1200 米，齐满乡以南沉积物厚度又逐渐变薄。

水量丰富段分布于渭干河扇形平原顶部与中上部。顶部含水层组为单一卵砾石层潜水，潜水埋深在 5~10 米，最大不超过 30 米，单井涌水量大于 5000m³/d，中下部含水层组为上更新统、全新统冲积砂砾石和中细砂层潜水、承压水，潜水埋深 1~3 米，承压水顶板埋深小于 50~100 米，潜水、承压水水质良好，单井涌水量均大于 1000m³/d。

水量中等段分布于渭干河冲洪积扇中部阿拉哈格乡南及齐满乡一带，含水层主要为上更新统和全新统冲洪积含砾粗中砂、中粗砂、粉细砂层，潜水埋深小于 1~3 米，矿化度为 1~3g/L 或大于 3g/L；承压水顶板埋深 50~100 米，局部小于 50 米，水质良好，单井涌水量在 500~1000m³/d。

水量微弱段分布于渭干河冲洪积扇尾部哈尼喀塔木一带，含水层为上更新统中细砂、细砂、粉细砂，上部潜水矿化度大于 3g/L，单井涌水量 100~200m³/d，

下部承压水顶板埋深 100 米，矿化度在 0.5~2g/L，单井涌水量在 200~500m³/d。

(3) 塔里木河冲积平原潜水

沿塔河两侧呈东西带状分布，库车县种羊场一带含水层为中细砂，富水性中等，单井涌水量 500m³/d，其余地区单井涌水量 100~500m³/d。

(4) 沟谷、山间洼地与沙漠地下水

沟谷潜水含水层为单一卵砾石，由于地表水与地下水转换较频繁，富水性各沟谷不一致，一般单井涌水量 500~1000m³/d，富水性中等，水质良好，其中垂直亚肯背斜的数条冲沟中部分赋存全新统洪积砂砾石层潜水，单泉流量 4~10L/s。

依奇克里克山间洼地，含水层为上更新统卵砾石，水量丰富，单井涌水量大于 1000m³/d。

沙漠地下水分布于塔河两岸，含水层为冲积层粉细砂，水量贫乏。

(5) 碎屑岩类裂隙孔隙水

主要赋存于三叠系、侏罗系、白垩系及第三系中，富水程度可分为三个区。

强富水区分布于胡同布拉克-克孜尔阔坦一带，含水层为三叠系的砾岩、泥岩，单泉流量大于 5L/s，深部承压或承压自流水受构造控制，富水贫乏，单井涌水量 10~100m³/d。

中等富水区分布于库台克里克-依奇克里克一带，含水层为侏罗系、白垩系的砂岩、砾岩夹炭质页岩及煤层；单泉流量 1~5L/s，深部具承压水或自流水，水量贫乏，单井涌水量 10~100m³/d。

弱富水性分布于东、西却勒塔格山及亚肯背斜一带，含水层为第四系的砂岩、砾岩等，单泉流量小于 1L/s。

另外在亚肯背斜及其以南地区分布有第三系碎屑岩裂隙孔隙水。

(6) 基岩裂隙水、岩溶裂隙水和冻结层水

基岩裂隙水赋存于泥盆系、石炭系与三叠系中，富水性中等区分布于南天山分水岭南侧，含水层为泥盆系、石炭系和三叠系碎屑岩，单泉流量大于 1L/s。

岩溶裂隙水分布于铁力买提达坂以西地区，泉流量 1.5~8L/s。另外在南天山分水岭终年积雪区以下海拔 3000 米以上沟谷中分布有冻结层水，泉流量一般 1~5L/s。

3.1.4.1.6. 区域地下水动态特征

区内地形、地貌、地层岩性及气候、水文条件决定着地下水的补给、径流和排泄。

(1) 山区地下水

北部高山区地下水补给源为大气降水和冰雪融水，地下水总的流向由高向低处流，但在构造和岩性控制下，径流方向曲折多变，在断层破碎带，径流受阻成泉出露，或沿断层走向排入附近的沟谷转为地表径流。

前山带及低山丘陵区地下水，靠北部中高山基岩裂隙水侧向径流和泉水溢出渗入补给，补给、排泄交替不强烈，地下水运动缓慢，受地质构造的严格控制。

(2) 山前倾斜平原区地下水

西却勒塔格东段山前倾斜平原发育不完整，没有广阔的山前戈壁带，由山脚突变为细土平原，地下水主要靠渭干河洪积扇第四系松散层孔隙水侧向径流和少量渠系洪流渗入补给，含水层多为砂和粉细砂层，地下水水平运移十分缓慢，边缘地带发育有大小不等的积水洼地，进一步减缓了地下水径流速度，加速蒸发消耗的速度。

东却勒塔格西段山前倾斜平原被亚肯背斜分割成两部分，致使地下水补给、径流、排泄也相应两次重复，背斜北侧山前坳陷地下水主要为库车河散流于戈壁平原渗漏补给，地下水从山前深埋带经短暂强烈径流受背斜阻挡，埋藏深度急剧变小，大部分转为第三系碎屑岩层间裂隙水，背斜末端库车县一带，继续向南径流，切割较深的沟谷两侧地下水溢出成泉，背斜北侧局部地段形成小型漏斗状地下水浅埋第一次溢出排泄带。背斜南侧地下水补给，除地表水继续渗漏外，还有潜流、田间灌溉入渗补给，径流速度不断减慢，排泄溢出和缓慢径流垂直消耗同时进行。

(3) 渭干河、库车河南部缓倾斜平原区地下水

两平原区地形坡度不大，地貌岩相不明显。冲洪积平原多为透水性良好的砂性土，地表水除部分经水面蒸发消耗外，其余全部渗入地下转为地下水，渗漏补给成为该平原地下水的主要补给来源，此外，局部浅埋积水洼地大气降水和洪流片流渗入和平原水库渗漏也有一定的补给量。

(4) 塔里木河冲积平原区地下水

库车县南部属塔河冲积平原，补给、径流、排泄受地表水系、微地貌严格控

制，地表水在短期大量渗漏 是唯一的补给来源，径流条件复杂，总的径流方向是由西向东，缓慢运移，排泄主要方式为蒸发、植物蒸腾。

3.1.4.1.7. 区域地下水动态特征

经过调查，勘查区内未见大规模集中开采水源，勘查区域内地下水开采主要为分散型农业灌溉用水，地下水位动态受季节变化较为明显，地下水位以地下径流及降雨入渗影响为主的水位波动特征，地下水位变幅一般 2.0~5.0m，因库车河上游铜场水库枢纽工程的蓄水运行，使库车河向勘查区排泄的水量减小较为明显，致使地下水位与历史水位相比有所降低。

3.1.5 土壤

根据库车县土壤普查资料 and 实际调查，评价区内有 5 种土类：棕漠土、灌淤土、潮土、草甸土、草甸盐土等。地带性土壤为棕漠土。

(1) 棕漠土：分布在园区及园区附近排污管线地段。地面生长麻黄、盐节木等稀疏的荒漠植被，地表为卵砾石覆盖，剖面无明显发育层次，为砂砾石混合层。

(2) 灌淤土：分布在项目区以南乌尊乡农区的北部，属古老的绿洲灌溉土壤。地下水位一般埋深在 5m 以下，因长期灌溉耕作，土质较肥沃，因灌溉水泥沙含量较大，形成厚薄不等的灌溉淤积层，土壤质地多为中壤，含盐量低。

(3) 潮土：分布于乌尊乡辖区的南部，也是排污管线突进地中间地带，地下水位较高，是由水成性土壤经长期灌溉耕作熟化而成，土壤中腐殖质较高，土壤质地多为壤质土，肥力水平较高，保水保肥力也较强。但也有部分潮土含不同程度的盐分。

(4) 草甸土：分布于排水管线的尾部和污水库区，在地貌上为潜水溢出带下部，地下水位较高，地下水位埋深在 2~3m 之间，地表生长有芦苇、花花柴、骆驼刺等，覆盖度 10~20% 不等，土壤普遍有不同程度的盐渍化。土壤质地多为砂壤土与壤土交互成层，有的剖面中、下部还有厚度不等的棕红色粘土层。

(5) 草甸盐土：与草甸土成复区分布，主要分布在污水库区，地下水位埋深在 2m 左右，土壤表层有盐结皮，土体含盐也较多。地面生长的花花柴渐少，黑刺渐多，还有骆驼刺、盐节木伴生其间。土体质地组成与草甸土相似。

本项目所在地土壤类型为棕漠土。

3.1.6 地震

根据国家地震局《中国地震动反应谱特征周期区划图（GB18306-2015）》和《中国地震动峰值加速度区划图（GB18306-2015）》，库车地震动反应谱特征周期为 0.4s，地震动峰值加速度为 0.20g，地震设防烈度Ⅷ度。

3.1.7 动植物

库车市高山区海拔 2400~3500 米的阴坡、半阴坡，或湿润的山谷两侧生长着成片的雪岭云杉原始森林，总面积 25266.67 公顷。海拔 1600~2000 米生有山杨、苦杨、高山杨，总面积近 533.33 公顷。山区森林在涵养水源、防冲护坡上起着重要作用。山坡和中低山带河谷两岸生有多种灌木，主生品种是新疆圆柏、沧果白刺、蔷薇、刚毛、忍冬、梭梭、小蘗、天山花楸、黑果枸杞等。海拔 2900~3700 米间分布有高山草甸，优势草种是苔草、珠芽蓼、火绒草、紫苑、蒲公英等，覆盖度高、产草多，是水草肥美的夏牧场。海拔 2000~2900 米处，山地草原带与森林带交错，林缘地带、林间空地牧草更茂，多为优良的禾本科、豆科牧草、草茅、冰草、草木樨、早熟禾、苏米草、苔草等，产草量亦丰，是优良的夏秋牧场。主要药用植物有：水菖蒲、秦艽、大黄、野葱、野蒜、马齿苋、麻黄、罗布麻、薄荷、紫草、瓦松、车前子、木贼、手掌参等。

评价区分布有自然植被和栽培植被两种。建设项目所在区域为库车县东侧。拟建项目区属荒芜的戈壁，基本属于单一的裸地，具有物理系统的稳定性。由于自然条件恶劣，其生态系统中的植被能够提供的生产量极为有限，仅靠季节性的降水发育一些短命的盐生植物，植物群系以胀果麻黄群系为主，其生物量低、生命周期短、阻抗稳定性较差。

项目所在地以工农业为主，开发程度较高，而珍稀物种多分布在人为活动干扰较少的自然保护区等地，在现场踏勘过程中未发现项目所在地有珍稀物种。

3.2 生态环境质量变化趋势分析

本次跟踪评价，将原规划环评的监测结果与现状监测结果比较，在此基础上分析库车经济技术开发区开发前后区域环境现状质量的总体水平和变化趋势，以及区域环评中提出的区域环境功能可达程度和存在的差异分析，验证原规划环评结论。排查库车经济技术开发区存在的环境质量问题，分析区域开发及项目引进对区域环境质量的影响。

为了解库车经济技术开发区开发前后区域自建成以来所在区域的环境质量变化情况,本次跟踪评价采取现状监测对比历史监测资料的方式对其变化情况进行分析。

项目区域环境质量变化情况调查利用环评阶段数据、区域例行监测数据与本次跟踪评价现场调查实测数据进行比对分析。本次跟踪评价期间环境现状调查委托新疆壹诺环保科技有限公司对项目区环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境等进行了现场监测。

3.2.1 环境空气质量现状及变化分析

3.2.1.1 环境空气质量现状

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于基本污染物环境质量现状数据,项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据导则对环境质量现状数据的要求,本次评价选择本次评价采用 2024 年库车市常规监测站点(库车县气象局、园艺场警务站)逐日监测数据,作为项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 的数据来源。

其他污染物采用现场补充监测和数据引用(引用数据来源于《库车经济技术开发区国土空间总体规划(2021-2035 年)环境影响报告书》和《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中的现状监测数据)。

(2) 采样及分析方法

采样方法和分析方法均执行《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》(大气部分)中有关规定。

(3) 评价标准

根据项目所在区域的环境功能区划, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、 NO_x 、TSP、苯并芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值;氯化氢、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值;非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值;汞、铅、镉、TVOC 执行《环境空气质量标准》(GB 3095 -2012)中限

值；二噁英参照执行日本环境质量年平均浓度限值（ $0.6\text{pgTEQ}/\text{m}^3$ ）要求；臭气浓度按照 10 限值。

（4）评价方法

评价方法：基本污染物（ SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 ）按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

其他污染物采用占标率法：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——实测值；

C_{oi} ——项目评价标准。

（5）空气质量达标区判定

项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO_2 、 NO_2 年平均， CO 第 95 百分位数日平均， O_3 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值要求； PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值要求，项目所在区域为不达标区。区域空气质量现状评价数据详见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 区域环境空气质量现状评价结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	145	70	207.14	超标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	47	35	134.29	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	25.00	达标
O_3	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	87	160	54.38	达标

由上表可知，监测点中 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度， CO 、 O_3 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准限值。 PM_{10} 日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准限值，项目区属于不达标区。

PM_{10} 超标主要是与当地气候条件和地理位置有关，评价区大气由于受到当

地干旱气候的影响，空气中 PM_{10} 的本底值偏高，尤其在浮尘天气有一定关系。

(6) 其他污染物环境质量现状调查与评价

1) 现状监测

① 监测点布设

根据项目特点，并结合评价区域环境空气保护目标和区域环境情况，本次跟踪评价现场监测共设 3 个监测点，监测点位基本情况见表 3.2.1-2 及图 3.2.1-1。

表 3.2.1-2 其他污染物监测点位基本情况

编号	点位名称	点位坐标	方位及距离	监测因子
G1	东城水厂		园区上风向	TSP、氮氧化物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、苯并[a]芘、氨、硫化氢、臭气浓度
G2	园艺场场部		园区内敏感点	
G3	乌尊镇政府		园区内敏感点	

② 监测时间与监测单位

各污染因子连续监测 7 天，监测时间为 2025 年 10 月 8 日~2025 年 10 月 15 日。其中氮氧化物每日应不少于 20 小时的采样时间，监测日均浓度；TSP、苯并芘、氯化氢每日应有 24 小时的采样时间，监测日均浓度；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度监测小时平均浓度，每日采样四次，小时采样时间不少于 45 分钟。

③ 评价标准

NO_x 、TSP、苯并芘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；氯化氢、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 $2.0mg/m^3$ 作为环境质量标准；臭气浓度按照 10 限值。

④ 评价方法

特征污染物采用占标率评价现状质量，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i —— i 污染物的分指数

C_i —— i 污染物的浓度， $\mu g/m^3$

C_{oi} —— i 污染物的评价标准， $\mu g/m^3$

⑤ 监测结果分析

特征项目监测结果分析

TSP、NO_x、氟化物监测数据统计结果见表 3.2.1-3。表 3.2.1-3 TSP、NO_x、氟化物监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	TSP		NO _x		苯并[a]芘	
		结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (μ g/m3)	占标率 (%)
G1 东城水 厂	2025.10.08~10.09	0.193	64.33	0.021	21.00	0.0013L	26.00
	2025.10.09~10.10	0.188	62.67	0.024	24.00	0.0013L	26.00
	2025.10.10~10.11	0.176	58.67	0.020	20.00	0.0013L	26.00
	2025.10.11~10.12	0.183	61.00	0.021	21.00	0.0013L	26.00
	2025.10.12~10.13	0.172	57.33	0.017	17.00	0.0013L	26.00
	2025.10.13~10.14	0.176	58.67	0.016	16.00	0.0013L	26.00
	2025.10.14~10.15	0.170	56.67	0.023	23.00	0.0013L	26.00
G2 园艺场 场部	2025.10.08~10.09	0.208	69.33	0.023	23.00	0.0013L	26.00
	2025.10.09~10.10	0.190	63.33	0.024	24.00	0.0013L	26.00
	2025.10.10~10.11	0.210	70.00	0.024	24.00	0.0013L	26.00
	2025.10.11~10.12	0.216	72.00	0.023	23.00	0.0013L	26.00
	2025.10.12~10.13	0.204	68.00	0.022	22.00	0.0013L	26.00
	2025.10.13~10.14	0.190	63.33	0.020	20.00	0.0013L	26.00
	2025.10.14~10.15	0.199	66.33	0.024	24.00	0.0013L	26.00
G3 乌尊镇 政府	2025.10.08~10.09	0.157	52.33	0.019	19.00	0.0013L	26.00
	2025.10.09~10.10	0.163	54.33	0.019	19.00	0.0013L	26.00
	2025.10.10~10.11	0.170	56.67	0.021	21.00	0.0013L	26.00
	2025.10.11~10.12	0.149	49.67	0.018	18.00	0.0013L	26.00
	2025.10.12~10.13	0.134	44.67	0.019	19.00	0.0013L	26.00
	2025.10.13~10.14	0.130	43.33	0.018	18.00	0.0013L	26.00
	2025.10.14~10.15	0.122	40.67	0.021	21.00	0.0013L	26.00
评价标准		0.3mg/m ³		0.1mg/m ³		0.0025 μ g/m3	
注：数据加“L”，表示低于检出限，结果减半计							

氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度监测数据统计结果见表 3.2.1-4。

表 3.2.1-4 氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	氯化氢		氨		硫化氢		臭气浓度	
		结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)
G1 东城水 厂	2025.10.08	0.02L	20.00	0.10~0.12	50.00~60.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.09	0.02L	20.00	0.06~0.07	30.00~35.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.10	0.02L	20.00	0.07~0.08	35.00~40.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.11	0.02L	20.00	0.07~0.08	35.00~40.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.12	0.02L	20.00	0.07~0.08	35.00~40.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.13	0.02L	20.00	0.07~0.08	35.00~40.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.14	0.02L	20.00	0.07~0.08	35.00~40.00	0.005L	25.00	<10	<100
G2 园	2025.10.08	0.02L	20.00	0.09~0.10	45.00~50.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.09	0.02L	20.00	0.09~0.10	45.00~50.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.10	0.02L	20.00	0.09~0.10	45.00~50.00	0.005L	25.00	<10	<100

艺 场 场 部	2025.10.11	0.02L	20.00	0.09~0.10	45.00~50.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.12	0.02L	20.00	0.09~0.10	45.00~50.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.13	0.02L	20.00	0.10~0.11	50.00~55.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.14	0.02L	20.00	0.10~0.11	50.00~55.00	0.005L	25.00	<10	<100
G 3 乌 尊 镇 政 府	2025.10.08	0.02L	20.00	0.10~0.12	50.00~60.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.09	0.02L	20.00	0.10~0.12	50.00~60.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.10	0.02L	20.00	0.12~0.13	60.00~65.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.11	0.02L	20.00	0.12~0.13	60.00~65.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.12	0.02L	20.00	0.11~0.13	55.00~65.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.13	0.02L	20.00	0.13~0.14	65.00~70.00	0.005L	25.00	<10	<100
	2025.10.14	0.02L	20.00	0.13~0.15	65.00~75.00	0.005L	25.00	<10	<100
评价标准		0.05mg/m³		0.2mg/m³		0.01mg/m³		10（无量纲）	
注：数据加“L”，表示低于检出限，结果减半计									

苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测数据统计结果见表 3.2.1-5。

表 3.2.1-5 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	苯		甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
		结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)	结果 (mg/m ³)	占标率 (%)
G1 东 城 水 厂	2025.10.08	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.82~0.92	41.00~46.00
	2025.10.09	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.75~0.82	37.50~41.00
	2025.10.10	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.70~0.82	35.00~41.00
	2025.10.11	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.92~1.04	46.00~52.00
	2025.10.12	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.08~1.10	54.00~55.00
	2025.10.13	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.80~0.94	40.00~47.00
	2025.10.14	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.94~1.12	47.00~56.00
G2 园 艺 场 场 部	2025.10.08	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.30~1.46	65.00~73.00
	2025.10.09	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.26~1.39	63.00~69.50
	2025.10.10	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.34~1.47	67.00~73.50
	2025.10.11	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.28~1.42	64.00~71.00
	2025.10.12	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.17~1.46	58.50~73.00
	2025.10.13	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.06~1.18	53.00~59.00
	2025.10.14	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.33~1.44	66.50~72.00
G3 乌 尊 镇 政 府	2025.10.08	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.00~1.09	50.00~54.50
	2025.10.09	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.19~1.30	59.50~65.00
	2025.10.10	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	0.99~1.34	49.50~67.00
	2025.10.11	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.29~1.49	64.50~74.50
	2025.10.12	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.06~1.40	53.00~70.00
	2025.10.13	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.26~1.45	63.00~72.50
	2025.10.14	1.5×10 ⁻³ L	0.68	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.5×10 ⁻³ L	0.38	1.19~1.38	59.50~69.00
评价标准		0.110mg/m ³		0.2mg/m ³		0.2mg/m ³		2.0mg/m ³	
注：数据加“L”，表示低于检出限，结果减半计									

由上表可知，本次评价现状监测点 NO_x、TSP、苯并芘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；氯化氢、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 作为环境质量标准；臭气浓度满足限值 10 的要求。

2) 引用数据

本项目其他污染物现状数据引用《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中谱尼测试集团股份有限公司于 2023 年 3 月 30 日~2023 年 4 月 5 日对库车市 8 个监测点的现状监测数据、《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2024 年 4 月 22 日至 28 日对厂区及其周围进行实地监测的现状监测数据。

《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中引用数据如下：

① 监测布点、因子、频次

综合考虑开发区的布局结构及污染结构特征，监测共布置 8 个监测点，监测因子、监测时段及频次、采样及分析方法具体见表 3.2.1-6。

表 3.2.1-6 环境空气质量现状监测点位及监测因子表

序号	监测布点	点位坐标	监测因子	监测时段及频率	监测采样及分析方法
A1	库车县第四中学		氨、硫化氢、甲醇、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、VOCs	(1) 连续监测 7 天； (2) 氨、硫化氢、氯化氢、甲醇、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度监测小时值； (3) 铅、镉监测日均值； (4) VOCs 监测 8 小时平均值； (5) 二噁英类监测一次浓度。	按照国家相关规定的监测、分析方法进行，并实施相应的质量控制措施
A2	乌尊镇中学				
A3	塔格其村				
A4	中亚宾馆				
A7	静脉产业园		氨、硫化氢、氯化氢、甲醇、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度汞、铅、镉、VOCs、二噁英类		
A8	虽润勒村				

② 监测结果分析

评价结果见表 3.2.1-7 和表 3.2.1-8。

表 3.2.1-7 各监测点大气环境质量现状小时值监测及评价结果 单位：mg/m³

点位	监测项目	监测浓度范围	标准值	超标率%	最大浓度占标率%
A1 库车县第四中学	氨	0.002~0.012	0.2	0	6
	硫化氢	0.001~0.004	0.01	0	40
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.15~0.60	2	0	30
	苯	0.001~0.004	0.11	0	3.64

点位	监测项目	监测浓度范围	标准值	超标率%	最大浓度占标率%
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	VOCs	34.2~99.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	16.58
A2 乌尊镇中学	氨	未检出~0.017	0.2	0	8.5
	硫化氢	未检出~0.002	0.01	0	20
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.15~0.53	2	0	26.5
	苯	未检出	0.11	0	0.68
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	VOCs	30.6~145 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	24.17
A3 塔格其村	氨	未检出~0.019	0.2	0	9.5
	硫化氢	未检出~0.003	0.01	0	30
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.14~0.5	2	0	25
	苯	未检出	0.11	0	0.68
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	VOCs	29.8~280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	46.67
A4 中亚宾馆	氨	0.007~0.019	0.2	0	9.5
	硫化氢	未检出~0.002	0.01	0	20
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.12~1.15	2	0	57.5
	苯	未检出	0.11	0	0.68
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	VOCs	157~315 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	52.5
A7 静脉产业园	氨	0.005~0.019	0.2	0	9.5
	硫化氢	未检出~0.002	0.01	0	20
	氯化氢	未检出~0.043	0.05	0	86.00
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.12~0.63	2	0	31.5
	苯	未检出	0.11	0	0.68
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	汞	未检出~0.0158 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	31.7
	铅	0.005~0.032 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	6.4
	镉	未检出	0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	40
	二噁英类	0.0072~0.034pgTEQ/ m^3	1.2ngTEQ/ m^3	0	0.0028
	VOCs	44.3~144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	24
A8 虽润	氨	未检出~0.019	0.2	0	9.5

点位	监测项目	监测浓度范围	标准值	超标率%	最大浓度占标率%
勒村	硫化氢	未检出~0.002	0.01	0	20
	氯化氢	未检出~0.048	0.05	0	1.60
	甲醇	未检出	3	0	6.67
	非甲烷总烃	0.13~0.67	2	0	33.5
	苯	未检出	0.11	0	0.68
	甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	二甲苯	未检出	0.2	0	0.38
	臭气浓度	<10	10	0	<100
	汞	未检出~0.0118 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	23.63
	铅	0.0075~0.032 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	6.4
	镉	未检出	0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	40
	二噁英类	0.010~0.030pgTEQ/ m^3	1.2ngTEQ/ m^3	0	0.0025
	VOCs	26.7~161 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	26.83

注：汞实际监测为小时监测值，表中已换算为年均值进行对标；铅、镉实际监测为日均值，表中已换算为年均值进行对标。

表 3.2.1-8 开发区区域大气环境质量特征污染物现状

库车经济技术开发区现状大气环境质量	监测项目	单位	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%
	氨	mg/m^3	0.009~0.014	0.2	7%
	硫化氢	mg/m^3	未检出~0.002	0.01	20%
	氯化氢	mg/m^3	未检出~0.04	0.05	80%
	甲醇	mg/m^3	未检出（检出限 0.40）	3	/
	非甲烷总烃	mg/m^3	0.17~0.51	2	25.5%
	苯	mg/m^3	未检出（检出限 0.0015）	0.11	/
	甲苯	mg/m^3	未检出（检出限 0.0015）	0.2	/
	二甲苯	mg/m^3	未检出（检出限 0.0015）	0.2	/
	VOCs	mg/m^3	0.07~0.13	0.6	21.7%
	汞	mg/m^3	未检出~0.0111	0.05	22.2%
	铅	mg/m^3	0.006~0.029	0.5	5.8%
	镉	mg/m^3	未检出（检出限 0.004）	0.005	/

注：1、汞实际监测为小时监测值，表中已换算为年均值进行对标；铅、镉实际监测为日均值，表中已换算为年均值进行对标；
2、若监测结果为未检出，则按检出限的一半进行计算。

由上表可知，引用监测点位整体环境空气质量良好，各点位的各项特征污染物排放均满足相应标准要求。

《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中引用数据如下：

① 监测点位及监测项目

表 3.2.1-9 环境质量现状补充监测点情况

序号	监测点位置	点位坐标	监测因子			监测频次
			1h 平均	8h 平均	日均	
1	中国石化塔河炼化有限责任公司厂址		非甲烷总烃、氨、硫	TVOC	甲醇	至少取得连续 7d 有

2	塔格玛克村三组		化氢、苯、 甲苯、二甲 苯、甲醇、 臭气浓度；			效数据。小 时浓度一 天4次，时 段为02、 08、14、20。
3	亚贝希村					

(4) 监测结果统计与评价

各监测点监测评价结果见表 3.2.1-10 至表 3.2.1.11。

表 3.2.1-10 环境空气小时平均浓度监测结果

监测点 位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)	最大值占 标率%	标准限值 (mg/m ³)	达标情 况
中国石 化塔河 炼化有 限责任 公司厂 址	甲醇	<0.40	/	3	达标
	苯	<0.0005	/	0.11	达标
	甲苯	<0.0005~0.0012	0.6	0.2	达标
	二甲苯	<0.0005~0.0186	9.30	0.2	达标
	硫化氢	<0.002~0.004	40.00	0.01	达标
	氨	0.004~0.018	9.00	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.35~1.28	64.00	2.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	/	/
塔格玛 克村三 组	甲醇	<0.40	/	3	达标
	苯	<0.0005	/	0.11	达标
	甲苯	<0.0005~0.0017	0.85	0.2	达标
	二甲苯	<0.0005~0.012	6.00	0.2	达标
	硫化氢	<0.002~0.004	40.00	0.01	达标
	氨	0.004~0.02	10.00	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.43~1.26	63.00	2.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	/	/
亚贝希 村	甲醇	<0.40	/	3	达标
	苯	<0.0005~0.0016	1.45	0.11	达标
	甲苯	<0.0005~0.002	1.00	0.2	达标
	二甲苯	<0.0005~0.0175	8.75	0.2	达标
	硫化氢	<0.002~0.003	30.00	0.01	达标
	氨	0.005~0.025	12.50	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.34~1.38	69.00	2.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	/	/

表 3.2.1-11 环境空气日平均、8 小时平均浓度监测结果

监测点 位	监测因子	监测结果	最大值占 标率%	标准限值	达标情 况
新厂区拟建厂 址	TVOC	0.016~0.097mg/m ³	16.17	0.6mg/m ³	达标
	甲醇	<0.40ng/m ³	/	1.0ng/m ³	达标
塔格玛克村三 组	TVOC	0.021~0.09mg/m ³	15	0.6mg/m ³	达标
	甲醇	<0.40ng/m ³	/	1.0ng/m ³	达标
亚贝希村	TVOC	0.02~0.075mg/m ³	12.5	0.6mg/m ³	达标
	甲醇	<0.40ng/m ³	/	1.0ng/m ³	达标

由表 3.2.1-10 及表 3.2.1-11 中统计数据可知，评价区内特征污染物氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、甲醇等均未出现超标现象，满足《环境影响评价技术导

则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，非甲烷总烃 1 小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值的要求。

3.2.1.2 环境空气质量变化分析

本次跟踪评价收集了库车市气象局 2020 年~2024 年常规监测站点逐时监测数据；收集了该项目原有环评中的环境空气质量监测数据，企业例行监测数据，数据统计情况见下：

一、区域环境空气质量演变趋势

根据导则对环境质量现状数据的要求，本次跟踪评价收集了 2020 年~2024 年库车市气象局常规监测站点逐时监测数据，作为项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃的数据来源，详见表 3.2.1-12，变化趋势详见图 3.2.1-2。

表 3.2.1-12 近五年库车市环境空气质量现状变化 单位：μg/m³（标注除外）

站点	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃
2024年							
库车气象局	2024年1月	14	31	172	79	2.5	74
	2024年2月	10	15	364	71	1.3	82
	2024年3月	13	23	185	46	1.0	92
	2024年4月	10	15	207	57	0.6	93
	2024年5月	9	14	178	61	0.5	101
	2024年6月	9	9	80	26	0.4	118
	2024年7月	10	10	56	21	0.4	125
	2024年8月	7	10	75	30	0.5	95
	2024年9月	8	16	123	39	0.6	83
	2024年10月	11	28	111	33	0.8	76
	2024年11月	18	37	110	39	1.6	60
	2024年12月	18	38	90	60	1.9	47
	年均值	11	21	145	47	1.0	87
2023年							
库车气象局	2023年1月	20	43	208	91	2.5	70
	2023年2月	17	30	131	55	1.7	85
	2023年3月	14	24	284	78	1.0	99
	2023年4月	7	13	391	105	0.6	102
	2023年5月	6	10	76	27	0.3	112
	2023年6月	6	10	68	29	0.4	127
	2023年7月	7	9	66	31	0.3	122
	2023年8月	6	8	64	25	0.3	118
	2023年9月	7	14	64	21	0.4	103
	2023年10月	14	27	97	33	0.8	89
	2023年11月	19	33	207	73	1.8	74
	2023年12月	20	36	331	94	2.3	65

站点	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃
	年均值	12	21	166	55	1.0	97
2022年							
库车气象局	2022年1月	25.71	49.13	145.23	98.65	2.80	77.19
	2022年2月	18.21	32.39	239.82	71.18	1.90	82.68
	2022年3月	11.51	26.35	207.32	62.71	0.99	96.39
	2022年4月	7.33	18.30	245.43	77.77	0.61	109.33
	2022年5月	7.10	13.61	125.00	51.48	0.35	113.03
	2022年6月	5.80	12.07	85.83	38.67	0.41	120.53
	2022年7月	6.98	11.10	76.90	34.42	0.55	125.45
	2022年8月	6.00	9.68	64.16	31.00	0.52	108.26
	2022年9月	6.67	13.93	84.83	33.60	0.72	104.40
	2022年10月	9.16	9.16	135.87	48.32	0.99	83.58
	2022年11月	9.36	17.60	114.67	57.52	1.23	76.14
	2022年12月	20.15	47.81	200.87	89.94	2.24	61.71
	年均值	11.15	21.95	143.24	57.90	1.11	96.67
2021年							
库车气象局	2021年1月	24.55	44.16	184.87	89.65	2.39	67.19
	2021年2月	23.36	34.54	198.50	72.18	1.91	81.39
	2021年3月	15.48	26.23	323.39	91.00	1.25	79.10
	2021年4月	8.55	14.27	133.03	42.97	0.63	109.5
	2020年5月	5.00	14.00	144.23	52.48	0.72	110.98
	2020年6月	5.00	8.13	47.18	18.67	0.66	118.37
	2020年7月	5.97	9.10	65.65	31.55	0.50	129.10
	2020年8月	6.16	10.23	62.13	29.97	0.37	118.90
	2020年9月	5.4	17.53	87.83	33.80	0.50	100.13
	2020年10月	9.77	28.06	166.35	50.48	1.25	83.94
	2020年11月	17.57	42.73	293.69	92.97	2.10	66.23
	2020年12月	25.06	54.64	190.19	106.68	2.76	57.77
	年均值	12.62	25.53	157.88	59.30	1.25	93.59
2020年							
库车气象局	2020年1月	20.64	39.67	126.31	102.73	3.51	25.71
	2020年2月	22.40	29.60	231.19	88.18	2.84	37.67
	2020年3月	14.01	22.44	429.30	120.39	1.74	40.93
	2020年4月	8.85	22.47	373.03	107.18	0.80	42.81
	2020年5月	8.41	14.88	189.31	55.64	0.54	70.26
	2020年6月	9.48	13.36	60.39	23.32	0.57	79.54
	2020年7月	9.14	11.68	54.94	22.72	0.51	85.74
	2020年8月	9.89	6.71	79.85	29.54	0.58	82.04
	2020年9月	5.45	16.32	192.23	42.83	0.79	44.47
	2020年10月	11.39	30.97	246.30	64.56	2.47	37.40
	2020年11月	19.40	46.87	152.56	70.43	2.80	34.54
	2020年12月	18.76	43.67	138.82	84.25	2.39	27.60
	年均值	13.14	24.53	190.13	68.03	1.63	50.69

引用 2020 年~2024 年库车市气象局常规监测站点逐时监测数据分析，库车市 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

其修改单中二级浓度限值； PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值。由每月变化情况可知，10月~12月，翌年1月~3月各项因子均呈现明显的上升趋势，主要由于冬季供暖开始，城区燃煤锅炉污染物排放量加大，各项污染因子监测数据呈现明显上升趋势。

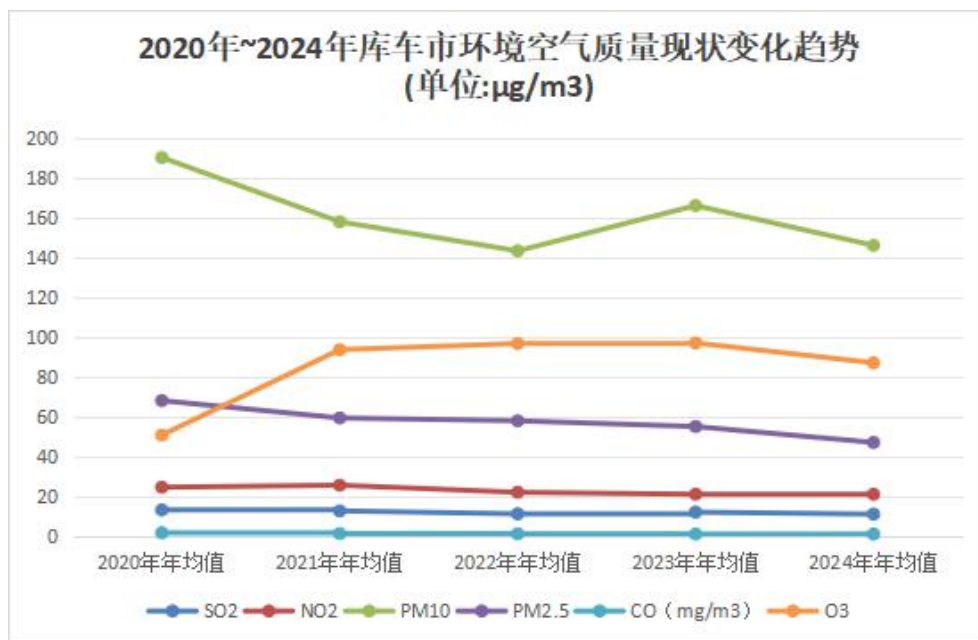


图 3.2.1-2 2020 年~2024 年库车市环境空气质量现状变化趋势图

二、环评阶段环境空气

① 根据《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)，现状监测项目为： SO_2 、 NO_2 、TSP、 NH_3 、非甲烷总烃、 H_2S 。监测时间为 2006 年 11 月 17~21 日，各污染因子连续监测 5 天。大气监测点分别为东城水厂、库车饭店、乌尊镇政府、亚贝希村、塔其格村、园艺场场部。评价区域各监测点环境空气质量指标 NO_2 、 SO_2 符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）的二级标准，其中 SO_2 日平均浓度范围为 0.008-0.034 mg/m^3 ，总平均值为 0.014 mg/m^3 ，污染指数为 0.091； NO_2 日平均浓度范围为 0.026-0.069 mg/m^3 ，总平均值 0.042 mg/m^3 ，污染指数为 0.346。TSP 除塔其格村监测点符合标准要求外，其他监测点均超过环境空气质量二级标准，最大超标 0.87 倍，各监测点日平均值范围为 0.278-0.560 mg/m^3 ，总平均值为 0.414 mg/m^3 ，污染指数为 1.38，平均超标 0.38 倍。各监测点 NH_3 、 H_2S 在各时段的监测值均未超标，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求，其中 NH_3 监测浓度范围为 0.006-0.398 mg/m^3 ，总平均值为 0.106 mg/m^3 ，污染指数为 0.071、 H_2S 监测浓度范围为

0.005-0.022mg/m³，总平均值为 0.011mg/m³，污染指数为 0.183。非甲烷总烃在连续 5 天 6 个监测点的 4 个监测时段中 120 个监测数据中，有 14 个数值超标，超标率 11.7%，最大超标 0.06 倍，监测浓度范围为 1.9-4.25mg/m³，总平均值为 2.892mg/m³，污染指数为 0.72。超标数值主要出现在库车饭店和乌尊镇监测点。

根据《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月），常规监测项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 引用库车市监测站 2022 年监测数据。引用数据分析，规划所在区域 SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 年均浓度和百分位数日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均、百分位数日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。特征污染物 TSP、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、苯并[a]芘、氟化物、硫酸环境质量现状评价采用引用监测数据的方式进行调查。其中 TSP、氮氧化物、TVOC、甲醇环境质量现状评价引用《库车中原石油化工有限公司产品结构调整及质量升级项目环境影响报告书》中的监测数据，监测单位为新疆环疆绿源环保科技有限公司，各污染因子连续监测 7 天，监测时间为 2022 年 4 月 19 日-4 月 25 日。苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氨、H₂S、氯化氢环境质量现状评价引用《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中的监测数据，监测单位为新疆环疆绿源环保科技有限公司，各污染因子连续监测 7 天，监测时间为 2022 年 7 月 28 日-8 月 4 日。氟化物、硫酸环境质量现状评价引用《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》中的监测数据，监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），各污染因子连续监测 7 天，监测时间为 2022 年 12 月 26 日-2023 年 1 月 1 日。根据监测结果可知评价区域内其他污染物 TSP、NO_x、苯并[a]芘日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求；苯、甲苯、二甲苯、氨、氯化氢、硫化氢、甲醇、TVOC、氟化物、硫酸小时浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考浓度限值标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求。

环评阶段环境空气质量变化对比分析情况见表 3.2.1-13。

表 3.2.1-13 环评阶段环境空气质量变化对比分析（基本污染物、特征污染物）

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标 情况	备注
《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)	2006 年 11 月 17~21 日	东城水厂	SO ₂	日均值范围	0.008~0.014	0.15	0	达标	现状实测 TSP、SO ₂ 、NO ₂ 执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单相关标准限值；非 甲烷总烃执行《大气污染物 综合排放标准详解》中 2.0mg/m ³ 标准限值；H ₂ S、 NH ₃ 执行《环境影响评价技 术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 其他 污染物空气质量浓度参考 限值
			NO ₂	日均值范围	0.016~0.096	0.08	20.00	超标	
			TSP	日均值范围	0.278~0.464	0.3	80.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.064~0.147	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	一次值范围	1.95~2.40	2	60.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.008~0.022	0.01	20.00	超标	
		库车饭店	SO ₂	日均值范围	0.028~0.042	0.15	0	达标	
			NO ₂	日均值范围	0.023~0.032	0.08	0	达标	
			TSP	日均值范围	0.343~0.699	0.3	100.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.061~0.398	0.2	40.00	超标	
			非甲烷总烃	一次值范围	2.30~4.25	2	100.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.007~0.020	0.01	20.00	超标	
		乌尊镇政府	SO ₂	日均值范围	0.008~0.028	0.15	0	达标	
			NO ₂	日均值范围	0.023~0.032	0.08	0	达标	
			TSP	日均值范围	0.306~0.437	0.3	100.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.049~0.304	0.2	20.00	超标	
			非甲烷总烃	一次值范围	1.90~4.15	2	80.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.005~0.021	0.01	40.00	超标	
		亚贝希村	SO ₂	日均值范围	0.008~0.010	0.15	0	达标	
			NO ₂	日均值范围	0.011~0.037	0.08	0	达标	
			TSP	日均值范围	0.471~0.591	0.3	100.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.049~0.201	0.2	20.00	超标	
			非甲烷总烃	一次值范围	2.50~3.20	2	100.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.007~0.019	0.01	20.00	超标	
		塔其格村	SO ₂	日均值范围	0.008~0.017	0.15	0	达标	

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标 情况	备注
			NO ₂	日均值范围	0.014~0.080	0.08	0	达标	
			TSP	日均值范围	0.046~0.619	0.3	40.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.049~0.306	0.2	20.00	超标	
			非甲烷总烃	一次值范围	2.90~3.30	2	100.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.006~0.019	0.01	20.00	超标	
		园艺场场部	SO ₂	日均值范围	0.008	0.15	0	达标	
			NO ₂	日均值范围	0.021~0.073	0.08	0	达标	
			TSP	日均值范围	0.264~0.541	0.3	80.00	超标	
			NH ₃	一次值范围	0.064~0.192	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	一次值范围	2.60~3.10	2	100.00	超标	
			H ₂ S	一次值范围	0.008~0.021	0.01	20.00	超标	
《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》	2022年4月19日-4月25日 2022年7月28日-8月4日	区块一上风向	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	①数据引用《库车中原石油化工有限公司产品结构调整及质量升级项目环境影响报告书》、《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》、《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产10万吨多晶硅项目环境影响报告书》中的监测数据。 ②TSP、NO _x 、苯并[a]芘、氟化物浓度执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表2环境空气污染物其他项目浓度限值要求；苯、甲苯、二甲苯、氨、
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.4-0.7	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	
			TSP	24小时平均	0.167-0.260	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
	2022年12月26日-2023年1月1日	亚贝希村	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.4-0.72	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标 情况	备注
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	氯化氢、硫化氢、甲醇、TVOC、硫酸小时浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的参考浓度限值标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求
			TSP	24小时平均	0.148-0.272	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
		阿克提其村	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.4-0.72	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	
			TSP	24小时平均	0.208-0.268	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
		乌尊镇中学	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.38-0.73	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	
			TSP	24小时平均	0.172-0.243	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
		库车饭店	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.5-0.87	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标 情况	备注
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	
			TSP	24小时平均	0.163-0.278	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ηg/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
		博斯坦村	苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标	
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标	
			非甲烷总烃	小时平均	0.55-0.83	2.0	0	达标	
			氨	小时平均	0.05-0.09	0.2	0	达标	
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标	
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标	
			TSP	24小时平均	0.165-0.246	0.3	0	达标	
			苯并[a]芘	24小时平均	0.1L(ηg/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标	
		区块三内	TSP	24小时平均	0.227-0.247	0.3	0	达标	
			氮氧化物	24小时平均	0.011-0.015	0.1	0	达标	
			TVOC	8小时平均	0.0239-0.0539	0.6	0	达标	
			甲醇	小时平均	2L	3.0	0	达标	
		苏盖提一小队	TSP	24小时平均	0.230-0.256	0.3	0	达标	
			氮氧化物	24小时平均	0.010-0.015	0.1	0	达标	
			TVOC	8小时平均	0.0270-0.0662	0.6	0	达标	
			甲醇	小时平均	2L	3.0	0	达标	
		区块三内	氟化物	小时平均	0.0085-0.0097	0.02	0	达标	
			硫酸	小时平均	0.006-0.009	0.3	0	达标	
		塔格其村	氟化物	小时平均	0.0073-0.0099	0.02	0	达标	
			硫酸	小时平均	0.007-0.009	0.3	0	达标	

三、例行监测数据

本次跟踪评价区域大气例行监测数据引用：①《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中于 2022 年 7 月 28 日~8 月 4 日对对厂区及其周围布设的 6 个监测点的大气现状监测数据；②《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于 2023 年 10 月 12 日~10 月 18 日对厂区及其周围布设的 4 个监测点的大气现状监测数据。③《库车畅源环保科技有限公司园区站项目环境影响后评价报告书》中于 2024 年 01 月 31 日~02 月 06 日对厂区及其周围布设的 3 个监测点的大气现状监测数据。

引用大气例行监测数据，统计见表 3.2.1-14。各监测点氮氧化物、TSP、苯并芘、氟化物、铬（六价）、砷、铅日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单环境空气污染物其他项目浓度限值要求；汞小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单环境空气污染物其他项目浓度限值要求；氨、硫化氢、氯化氢小时浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考浓度限值标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求；二噁英满足日本相应标准限值。

表 3.2.1-14 例行行监测数据统计结果一览表

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》	2022 年 7 月 28 日~8 月 4 日	W1 项目区上风向	TSP	日均值范围	0.167~0.260	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.4~0.7	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
		W2 项目区下风向亚贝希村	TSP	日均值范围	0.148~0.272	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.4~0.72	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
		W3 项目区侧下风向阿克提其村	TSP	日均值范围	0.208~0.268	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.4~0.72	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
		W4 项目区侧 风向乌尊镇中 学	TSP	日均值范围	0.172~0.243	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.38~0.73	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
		W5 项目区侧 风向库车饭店	TSP	日均值范围	0.163~0.278	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.5~0.87	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
		W6 项目区侧 下风向博斯坦 村	TSP	日均值范围	0.165~0.246	0.3	0	达标
			苯并[a]芘	日均值范围	0.1L (ng/m ³)	2.5×10 ⁻⁶	0	达标
			苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.11	0	达标
			甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			二甲苯	小时平均	1.5×10 ⁻³ L	0.2	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.55~0.83	2.0	0	达标
			氨	小时平均	0.05~0.09	0.2	0	达标

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.005L	0.01	0	达标
《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》	2023 年 10 月 12 日~10 月 18 日	W1 厂址区域	非甲烷总烃	小时平均	1.24~1.66	2.0	0	达标
		W2 厂址下风向阿克提其村	非甲烷总烃	小时平均	0.72~0.97	2.0	0	达标
		W3 厂址侧下风向亚贝希村	非甲烷总烃	小时平均	0.64~0.98	2.0	0	达标
		W4 厂址侧风向乌尊镇乌尊艾日克村	非甲烷总烃	小时平均	0.71~0.97	2.0	0	达标
《库车畅源生态环境科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》	2024 年 01 月 31 日~02 月 06 日	G1 厂址上风向 1000m	TSP	日均值范围	0.13~0.168	0.3	0	达标
			氮氧化物	日均值范围	0.012~0.015	0.1	0	达标
			二噁英 (pgTEQ/m ³)	日均值范围	0.00000032~0.00000054	0.0012pgTEQ/m ³	0	达标
			氟化物	日均值范围	0.00028~0.00033	0.007	0	达标
			铬 (六价)	日均值范围	0.000000005L	0.00000005	0	达标
			砷	日均值范围	0.000005L	0.000012	0	达标
			铅	日均值范围	0.000003L	0.001	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	0.49~0.64	2	0	达标
			氨	小时平均	0.09~0.12	0.2	0	达标
			硫化氢	小时平均	0.001L	0.01	0	达标
			汞	小时平均	6.6×10 ⁻⁶ L	0.0003	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.02L	0.05	0	达标
		G2 厂址下风向居民点-果勒艾日克村	TSP	日均值范围	0.164~0.203	0.3	0	达标
			氮氧化物	日均值范围	0.014~0.018	0.1	0	达标
			二噁英 (pgTEQ/m ³)	日均值范围	0.00000058~0.00000076	0.0012pgTEQ/m ³	0	达标

项目名称	监测时间	监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
			氟化物	日均值范围	0.00030~0.00032	0.007	0	达标
			铬（六价）	日均值范围	0.000000005L	0.00000005	0	达标
			砷	日均值范围	0.000005L	0.000012	0	达标
			铅	日均值范围	0.000003L	0.001	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	420~700	2	0	达标
			氨	小时平均	120~160	0.2	0	达标
			硫化氢	小时平均	1.0L	0.01	0	达标
			汞	小时平均	6.6×10 ⁻³ L	0.0003	0	达标
			氯化氢	小时平均	20L	0.05	0	达标
		G3 厂址侧下 风向居民点 色根苏盖特 一村	TSP	日均值范围	198~237	0.3	0	达标
			氮氧化物	日均值范围	15~19	0.1	0	达标
			二噁英 (pgTEQ/m ³)	日均值范围	0.29~0.34	0.0012pgTEQ/m ³	0	达标
			氟化物	日均值范围	0.000005L	0.007	0	达标
			铬（六价）	日均值范围	0.005L	0.00000005	0	达标
			砷	日均值范围	0.003L	0.000012	0	达标
			铅	日均值范围	198~237	0.001	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	480~680	2	0	达标
			氨	小时平均	120~150	0.2	0	达标
			硫化氢	小时平均	1.0L	0.01	0	达标
			汞	小时平均	6.6×10 ⁻³ L	0.0003	0	达标
			氯化氢	小时平均	20L	0.05	0	达标

四、环境空气对比分析结果

对比环评阶段和本次跟踪评价区域环境空气基本污染物监测结果可知，库车经济技术开发区所在区域为不达标区，超标污染物主要为 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} ，与项目所在区域所处的地理位置和自然环境有关（地处塔克拉玛干沙漠边缘，干燥少雨，沙尘浮尘天气较多）。

对比环评阶段和本次跟踪评价区域环境空气特征污染物监测结果，环评阶段现状监测数据（来源于《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》（2007 年版本））显示，TSP 除塔其格村监测点符合标准要求外，其他监测点均超过环境空气质量二级标准，非甲烷总烃在连续 5 天 6 个监测点的 4 个监测时段中 120 个监测数据中，有 14 个数值超标，超标数值主要出现在库车饭店和乌尊镇监测点。引用《库车中原石油化工有限公司产品结构调整及质量升级项目环境影响报告书》、《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》（2022 年 12 月）、《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》的监测数据，监测结果显示各监测点特征污染物现状监测值均达标。本次跟踪评价阶段在东城水厂、园艺场场部、乌尊镇政府监测各项特征污染物均未出现超标。由此可知项目所在区域环境空气特征污染物存在变好趋势。

为了说明项目运行对环境空气质量的影响，以项目区下风向监测点乌尊镇政府（中学）、塔格其村为对象，该敏感点也为环评期间预测敏感点，苯、甲苯、二甲苯、苯并芘、臭气浓度均小于检出限，本次以 TSP、二氧化硫、二氧化氮、氨、硫化氢、非甲烷总烃进行对比，对比环评阶段和本次后环评阶段监测结果进行对比分析（表 3.2.1-15），监测结果表明项目所在区域下风向监测点环境空气中污染物硫化氢、 NH_3 、氯化氢变化不大，TSP、二氧化硫、非甲烷总烃存在下降趋势，园区的开发未对区域环境空气敏感点质量产生不利影响。

表 3.2.1-15 项目区下风向监测点环境空气污染物变化趋势 单位： mg/m^3

监测点	监测时间	监测项目						
		TSP	SO_2	NO_2	HCl	NH_3	H_2S	NMHC
乌尊镇政府	2006.11	0.365	0.013	0.027	-	0.269	0.010	3.3
	2009.10	0.437	0.028	0.032	-	-	-	-
	2018.6	-	<0.004~0.007	0.015~0.016	-	-	-	0.51~1.05
	2022.4 2022.7 2022.12	0.278	-	-	0.02L	0.09	0.005L	0.38~0.73
	2023.3	-	-	-	-	0.017	0.002	0.15~0.53
	2025.10	0.146			0.02L	0.013	0.005L	0.99~1.49

监测点	监测时间	监测项目						
		TSP	SO ₂	NO ₂	HCl	NH ₃	H ₂ S	NMHC
塔格其村	2006.11	0.404	0.008	0.035	-	0.107	0.012	2.8
	2023.3	-	-	-	-	0.019	0.003	0.5
	2024.4	-	-	-	-	0.02	<0.002~0.004	1.26

对比例行监测区域特征污染物监测结果可知，区域污染物 SO₂、NO₂、NO_x、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值；氯化氢、氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

3.2.2 地表水环境质量现状及变化分析

3.2.2.1 地表水水质现状调查与评价

规划区周边地表水体主要为中干渠（库车河），从规划区西北经东南再经园区内东南侧流过。本次地表水环境质量现状评价在污水处理厂上游地表水、污水处理厂下游地表水分别布设 1 个地表水现状水质监测点。同时引用了《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中谱尼测试集团股份有限公司于 2023 年 3 月 31 日~2023 年 4 月 2 日对评价范围内地表水体（流经生态湿地的河段下游 500 米）的监测数据。

（1）现状监测

1）监测点位及监测项目

地表水现状监测点共设 2 个，监测布点情况见表 3.2.2-1 和图 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 地表水监测点位基本情况

编号	点位名称	坐标	监测因子
S1	污水处理厂上游地表水监测断面		水温、pH 值、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、铁、锰、苯、甲苯、二甲苯
S2	污水处理厂下游地表水监测断面		

2）监测单位、监测时间及频率

监测单位为新疆壹诺环保科技有限公司，采样时间 2025 年 10 月 7 日-2025 年 10 月 9 日；监测 3 天，每天 1 次。

3）采样及分析方法

采样及分析方法依照国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册》、《水

和废水监测分析方法》中的有关规定进行。

4) 评价标准

评价标准及评价方法

评价标准：本次评价参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，具体标准值详见表 4.4-3。

评价方法：采用单因子污染指数法对地表水现状进行评价，公式如下：

$$S_i = C_i / C_{si}$$

式中： S_i ——i 污染物单因子污染指数；

C_i ——i 污染物的实测浓度均值，mg/L；

C_{si} ——i 污染物评价标准值，mg/L。

pH 值的标准指数模式为：

$$S_{PH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{PH,j}$ ——pH 标准指数；

pH_j ——j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——标准中 pH 值的上限值。

DO 的标准指数计算表达式为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} (DO_j > DO_s)$$

或

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} (DO_j \leq DO_s)$$

式中： $S_{DO,j}$ ——DO 的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——饱和溶解氧浓度，mg/L；对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

T——水温，℃；

S——实用盐度符号，量纲为 1；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L。

5) 监测结果

地表水水质监测结果及评价结果，见表 3.2.2-2。

表 3.2.2-2 地表水现状监测结果 单位: mg/L (标注除外)

检测项目	II类标准	S1						S2					
		C _{i-1}	S _{i-1}	C _{i-2}	S _{i-2}	C _{i-3}	S _{i-3}	C _{i-1}	S _{i-1}	C _{i-2}	S _{i-2}	C _{i-3}	S _{i-3}
水温	--	15.6	--	15.7	--	15.8	--	15.4	--	15.4	--	15.6	--
pH 值	6~9	7.3	0.176	7.2	0.111	7.3	0.176	7.3	0.176	7.3	0.176	7.2	0.111
氨氮	≤0.5	0.328	0.656	0.344	0.688	0.314	0.628	0.319	0.638	0.316	0.635	0.369	0.738
苯	≤0.01	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020
甲苯	≤0.7	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002
二甲苯	≤0.5	0.0005L	0.001	0.0005L	0.001	0.0005L	0.001	0.0005L	0.001	0.0005L	0.001	0.0005L	0.001
高锰酸盐指数	≤4	2.1	0.525	2.2	0.550	2.2	0.5500	2.6	0.650	2.5	0.625	2.5	0.625
镉	≤0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005
汞	≤0.00005	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400
COD	15	13	0.867	14	0.933	12	0.800	14	0.933	13	0.867	12	0.800
挥发酚	≤0.002	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075
粪大肠菌群	≤2000 个/L	10L	0.003	10L	0.003	10L	0.003	10L	0.003	10L	0.003	10L	0.003
硫化物	≤0.1	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050
六价铬	≤0.05	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040
铅	≤0.01	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005
氰化物	≤0.05	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040
砷	≤0.05	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003
石油类	≤0.05	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100
铁	≤0.3	0.02	0.067	0.02	0.067	0.02	0.067	0.01L	0.017	0.01L	0.017	0.01L	0.017
铜	≤1.0	0.012	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007
硒	≤0.01	0.0004L	0.020	0.4L	0.020	0.4L	0.020	0.4L	0.020	0.4L	0.020	0.4L	0.020
锌	≤1.0	0.009L	0.005	0.009L	0.005	0.009L	0.005	0.010	0.005	0.009L	0.005	0.009L	0.005
亚硝酸盐氮	--	0.003L	--	0.003L	--	0.004	--	0.003L	--	0.003L	--	0.003L	--
阴离子表面活性剂	≤0.2	0.05L	0.125	0.05L	0.125	0.05L	0.125	0.05L	0.125	0.05L	0.125	0.05L	0.125

总氮（湖、库）	≤0.5	0.90	1.800	0.93	1.860	0.91	1.820	0.95	1.900	0.93	1.860	0.93	1.860
总磷	≤0.1	0.04	0.400	0.05	0.500	0.06	0.600	0.03	0.300	0.05	0.500	0.06	0.600
氟化物	≤1.0	0.085	0.085	0.140	0.140	0.160	0.160	0.345	0.345	0.310	0.310	0.290	0.290
硫酸盐	250	2510	10.040	2670	10.680	2700	10.800	2480	9.920	2730	10.920	2740	10.960
锰	≤0.1	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050
BOD ₅	≤3	2.8	0.933	2.5	0.833	2.7	0.900	2.7	0.900	2.8	0.933	2.6	0.867
硝酸盐氮	≤10	0.384	0.038	0.388	0.039	0.371	0.037	0.380	0.038	0.340	0.034	0.378	0.038
氯化物	250	1120	4.444	1210	4.840	1230	4.920	1140	4.560	1280	5.120	1280	5.120
注：数字加“L”，表示数据未检出，结果减半计。													

由上表数据可知，污水处理厂上游地表水、污水处理厂下游地表水中除总氮、氯化物、硫酸盐超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求，其余均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求。

3.2.2.2 地表水环境质量变化趋势

一、区域地表水质量演变趋势

根据库车经济技术开发区管委会提供的 2016-2022 年地表水（库车河北山牧场断面、库车河城外断面）例行监测数据，评价范围地表水质量历年监测数据对比一览表见表 3.2.2.3。

从上表中数据可以看出，库车河北山牧场例行断面、库车河城外断面水质基本保持稳定，各污染物浓度水平在各时期的监测值相差不大，除总氮、粪大肠菌群外，北山牧场例行断面、库车城外例行断面水质其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求。

表 3.2.2-3 评价范围地表水质历年监测数据对比一览表 单位: mg/L (标注除外)

项目	库车河北山牧场断面监测结果							库车河城外断面监测结果							GB3838-2002 II类标准
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	
水温 (°C)															--
pH (无量纲)															6~9
溶解氧															≥6
高锰酸盐指数															≤4
化学需氧量															≤15
BOD ₅															≤3
氨氮															≤0.5
总磷															≤0.1
总氮															≤0.5 (湖、库)
铜															≤1
锌															≤1
氟化物															≤1
硒															≤0.01
砷															≤0.05
汞															≤0.00005
镉															≤0.005
六价铬															≤0.05
铅															≤0.01
氰化物															≤0.05
挥发酚															≤0.002
石油类															≤0.05
阴离子表面活性剂															≤0.2
硫化物															≤0.1
粪大肠菌群 (MPN/L)															≤2000

二、环评阶段地表水环境质量

本次跟踪评价收集了园区原有环评中地表水环境质量监测数据，结果汇总详见表 3.2.2-4。

根据《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)，在穿过园区的农灌渠布设 3 个地表水水质监测点，分别为库车总干渠龙口（新 314 线路北 300m）、乌尊二村铁路道口（穿过园区水渠出口）、驻库部队门前水渠（穿过县城水渠出口）。同时引用了阿克苏环境监测站 2006 年 9 月份对园区东部的库车河分支水质的例行监测数据。监测结果显示库车河分支-克拉各塞支流不同监测断面的各指标监测值水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准限值。库车县总干渠龙口、乌尊二村铁路道口、驻库部队门前水渠断面各监测项目均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准限值，区域地表水质基本良好。

根据《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月），环评阶段地表水现状监测引用《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》和《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》中的监测数据。《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》地表水监测时间为 2022 年 7 月 27 日。《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》地表水监测时间为 2023 年 3 月 8 日。结果显示库车河城外监测断面水质五日生化需氧量、总氮、氯化物、硫酸盐超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，其余均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求；对比历年库车河北山断面例行监测结果，库车河城外监测断面总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标为异常结果，经分析，库车河北山断面为园区上游监测点，城外监测断面为园区下游监测点，且流经园区东南侧喀让古一村、色根苏盖特四村、喀让古三村等村庄，结合监测点周边环境及流经地区，造成总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标的原因可能是附近周边农户放牧、养殖、农业生产导致所在区域地下水造成污染；阿克提其村渠道水质总氮超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，其余均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准要求，总氮超标的原因是受周围农田灌溉影响；色根苏盖提管理区支干渠监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中II类标准要求。

表 3.2.2-4 环评阶段地表水环境监测结果 单位: mg/L (pH 及标注除外)

监测项目	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》(2023 年 8 月)						
	库车河分支(2006.6)					库车县总干渠龙口(2006.11.22)			乌尊二村铁路道口(2006.11.22)		驻库部队门前水渠(2006.11.22)		库车河城外监测断面(2022.7)			阿克提其村渠道(2022.7)		色根苏盖提管理区支干渠(2023.3)	
	II类标准值	北山牧场		库车城外		III类标准值	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si	II类标准值	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si
		Ci	Si	Ci	Si														
pH 值	6~9	8.16	0.58	8.22	0.61	6~9	7.99	0.495	8.0	0.5	8.04	0.52	6~9	7.5	0.33	7.6	0.40	7.3	0.20
溶解氧	≥6	6.5	0.56	7.18	0.16	≥5	8.84	0.124	9.08	0.194	9.31	0.261	≥6	/	/	/	/	/	/
高锰酸盐指数	≤4	0.72	0.18	0.48	0.12	≤6	1.03	0.172	1.13	0.188	1.13	0.188	≤4	1.7	0.43	1.2	0.30	1.0	0.25
COD	≤15	Y	/	Y	/	≤20	5.00L	0.25	5.00L	0.250	5.00L	0.250	≤15	/	/	/	/	/	/
BOD ₅	≤3	0.33	0.11	0.4	0.13	≤4	1.34	0.335	1.22	0.305	1.25	0.305	≤3	2.6	0.87	1.2	0.40	1.5	0.50
氨氮	≤0.5	Y	/	Y	/	≤1.0	0.025L	0.025	0.056	0.056	0.025L	0.025	≤0.5	0.100	0.20	0.152	0.30	0.086	0.17
挥发酚	≤0.002	Y	/	Y	/	≤0.005	0.001L	0.2	0.001L	0.2	0.001L	0.2	≤0.002	0.0003L	0.08	0.0003L	0.08	<0.0003	<0.08
总磷	≤0.1	0.02	0.2	0.02	0.2	≤0.2	0.06	0.3	0.022	0.11	0.027	0.135	≤0.1	0.01L	0.050	0.02	0.20	0.02	0.20
氰化物	≤0.05	/	/	/	/	≤0.2	0.002L	0.002	0.002L	0.01	0.002L	0.01	≤0.05	0.004L	0.040	0.004L	0.040	<0.001	<0.02
铜	≤1.0	/	/	/	/	≤1.0	0.02L	0.02	0.02L	0.02	0.02L	0.02	≤1.0	0.006L	0.003	0.006L	0.003	/	/
锌	≤1.0	/	/	/	/	≤1.0	0.02L	0.02	0.02L	0.02	0.02L	0.02	≤1.0	0.009L	0.005	0.009L	0.005	/	/
铅	≤0.01	Y	/	Y	/	≤0.05	0.005L	0.1	0.005L	0.1	0.005L	0.1	≤0.01	0.01L	0.500	0.01L	0.500	/	/
砷	≤0.05	/	/	/	/	≤0.05	0.01	0.2	0.01	0.2	0.0085	0.17	≤0.05	0.0003L	0.003	0.0003L	0.003	<0.0003	<0.006
镉	≤0.005	/	/	/	/	≤0.005	0.0005L	0.1	0.0005L	0.1	0.0005L	0.1	≤0.005	0.0001L	0.010	0.0001L	0.010	/	/
汞	≤0.00005	Y	/	Y	/	≤0.0001	0.00002L	0.2	0.00002L	0.2	0.00002L	0.2	≤0.00005	0.00004L	0.400	0.00004L	0.400	<	<

监测项目	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》（2007 年版本）												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月）							
	库车河分支（2006.6）					库车县总干渠龙口（2006.11.22）			乌尊二村铁路道 口（2006.11.22）		驻车部队门前水 渠（2006.11.22）		库车河城外监测断面（2022.7）			阿克提其村渠道（2022.7）		色根苏盖提管理区支干渠（2023.3）		
	II类 标准值	北山牧场		库车城外																
		C _i	S _i	C _i	S _i	III类 标准值	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	II类 标准值	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	
																		0.00004	0.800	
六价铬	≤0.05	Y	/	Y	/	≤0.05	0.002L	0.04	0.002L	0.04	0.002L	0.04	≤0.05	0.004L	0.040	0.006	0.120	<0.004	<0.080	
氟化物	≤1.0	0.15	/	0.15	/	≤1.0	0.17	0.17	0.17	0.17	0.195	0.195	≤1.0	0.7	0.700	0.07	0.070	0.36	0.360	
硫化物	≤0.1	Y	/	Y	/	≤0.2	0.01L	0.05	0.01L	0.05	0.01L	0.05	≤0.1	0.01L	0.050	0.01L	0.050	<0.01	0.100	
石油类	≤0.05	Y	/	Y	/	≤0.05	0.005L	0.1	0.005L	0.1	0.005L	0.1	≤0.05	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.02	0.400	
粪大肠菌群 (个/L)	≤2000	390	0.195	320	0.16	≤10000	20.00	0.002	30.00	0.003	90	0.009	≤2000	10L	0.003	10L	0.003	<10	<0.005	
阴离子表面活性剂	0.2	/	/	/	/	≤0.2	0.025L	0.125	0.025L	0.125	0.025L	0.125	0.2	/	/	/	/	/	/	
硫酸盐	250	/	/	/	/	250	141.5	0.566	149.5	0.598	140.5	0.562	250	1070	4.280	139	0.556	/	/	
氯化物	250	/	/	/	/	250	79.5	0.318	79.5	0.318	81.5	0.326	250	734	2.936	72.6	0.290	/	/	

监测项目	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》（2007 年版本）												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月）							
	库车河分支（2006.6）					库车县总干渠龙口（2006.11.22）			乌尊二村铁路道口（2006.11.22）		驻车部队门前水渠（2006.11.22）		库车河城外监测断面（2022.7）			阿克提其村渠道（2022.7）		色根苏盖提管理区支干渠（2023.3）		
	II类标准值	北山牧场		库车城外																
		C _i	S _i	C _i	S _i	III类标准值	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	II类标准值	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	
硝酸盐氮	10	/	/	/	/	10	0.90	0.09	0.928	0.093	0.952	0.095	10	4.44	0.444	0.741	0.074	1.72	0.172	
亚硝酸盐氮	/	/	/	/	/	/	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/	/	/	/	/	/	/	/	
总氮	≤0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	≤0.5	5.56	11.120	1.94	3.880	/	/	
总硬度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	431	/	130	/	/	/	
溶解性总固体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2340	/	570	/	/	/	
苯并[a]芘	≤2.8×10 ⁻⁶	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	≤2.8×10 ⁻⁶	0.0000004L	0.071	0.0000004L	0.071	/	/	

三、地表水水质对比分析结果

对比环评阶段和本次跟踪评价阶段，对比历年库车河北山断面例行监测结果，库车河城外监测断面总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标为异常结果，经分析，库车河北山断面为园区上游监测点，城外监测断面为园区下游监测点，且流经园区东南侧喀让古一村、色根苏盖特四村、喀让古三村等村庄，结合监测点周边环境及流经地区，造成总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标的原因可能是附近周边农户放牧、养殖、农业生产导致所在区域地下水造成污染。对比环评阶段，库车河水质总氮含量呈下降趋势。

3.2.3 地下水环境质量现状及变化分析

3.2.3.1 地下水水质现状调查与评价

为了调查规划范围内地下水环境质量现状情况，本次地下水环境质量现状评价在污水处理厂共布设 4 个现状水质监测点，分别为城北水厂水井、东城水厂水井、污水处理厂上游地下水井、污水处理厂下游地下水井。同时引用了《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中谱尼测试集团股份有限公司于 2023 年 4 月 1 日～2023 年 4 月 7 日对规划范围及周边的地下水环境的现状监测数据、《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2024 年 4 月、2024 年 4 月对厂区及其周围进行地下水监测的现状监测数据。

（1）现状监测

1) 监测点位及监测项目

本次跟踪评价地下水环境质量监测 4 个地下水井，具体监测点位详见表 3.2.3-1，地下监测点位分布详见图 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 地下水监测点位一览表

编号	点位名称	坐标	位置关系	水井功能	监测因子
D1	城北水厂水井		北侧约 3.5km 地下水流向 侧向	水源井	监测因子：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、砷、汞、铅、镉、六价铬、1,2-二氯乙烷、四氯化
D2	东城水厂水井		经开区范围内偏西北方向	水源井	
D3	污水处理厂上游地下水井		南侧约 5.0km	灌溉井	
D4	污水处理		东南侧约	灌溉井	

	厂下游地下水井		17km 地下水流向 侧向		碳、石油类、三氯甲烷、总磷、 总氮、甲醛、五日生化需氧量、 总钒、四氯乙烯； 检测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
--	---------	--	---------------------	--	--

2) 采样时间、频率及监测单位

监测采样日期为 2025 年 10 月 7 日，各监测点采样一次，由新疆壹诺环保科技有限公司承担监测。

3) 采样及分析方法

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

4) 评价标准

评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

5) 现状监测结果

地下水水质现状监测结果见表 3.2.3-2。

表 3.2.3-2 地下水水质监测结果一览表 单位：mg/L（标注除外）

检测项目	Ⅲ类 标准	D1		D2		D3		D4	
		C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i
色度（度）	≤15	5L	0.167	5L	0.167	5L	0.167	5L	0.167
嗅和味	无	无	-	无	-	无	-	无	-
浑浊度（NTU）	≤3	0.3	0.100	0.3	0.100	0.3	0.100	0.3	0.100
肉眼可见物	无	无	-	无	-	无	-	无	-
pH 值（无量纲）	6.5~8.5	7.5	0.500	7.5	0.500	7.6	0.667	7.5	0.500
总硬度	≤450	332	0.738	384	0.853	660	1.467	294	0.653
溶解性总固体	≤1000	500	0.500	632	0.632	995	0.995	572	0.572
硫酸盐	≤250	135	0.540	199	0.796	360	1.440	117	0.468
氯化物	≤250	70.4	0.282	123	0.492	330	1.320	105	0.420
挥发酚	≤0.002	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075	0.0003L	0.075
阴离子表面活性剂	≤0.3	0.05L	0.083	0.05L	0.083	0.05L	0.083	0.05L	0.083
耗氧量	≤3.0	1.1	0.367	1.2	0.400	1.2	0.400	1.1	0.367
氨氮	≤0.5	0.118	0.236	0.112	0.224	0.136	0.272	0.242	0.484
总氮	--	0.48	0.480	0.47	0.470	0.41	0.410	0.47	0.470
总磷	--	0.03	--	0.02	--	0.03	--	0.03	--
硝酸盐（以 N 计）	≤20.0	0.343	0.017	0.350	0.018	0.031	0.002	0.321	0.016
亚硝酸盐氮	≤1.00	0.003L	0.002	0.003L	0.002	0.003L	0.002	0.003L	0.002
氰化物	≤0.05	0.002L	0.030	0.002L	0.030	0.002L	0.030	0.002L	0.030
氟化物	≤1.0	0.043	0.043	0.045	0.045	0.083	0.083	0.068	0.068
硫化物	≤0.02	0.003L	0.075	0.003L	0.075	0.003L	0.075	0.003L	0.075

检测项目	III类标准	D1		D2		D3		D4	
		C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i	C _i	S _i
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	1L	0.333	1L	0.333	1L	0.333	1L	0.333
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	58	0.058	66	0.066	51	0.051	60	0.060
石油类	≤0.05	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100	0.01L	0.100
铁	≤0.3	0.01L	0.017	0.01L	0.017	0.01L	0.017	0.01L	0.017
锰	≤0.10	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050	0.01L	0.050
铜	≤1.00	0.006L	0.003	0.006L	0.003	0.006L	0.003	0.006L	0.003
锌	≤1.00	0.0009L	0.0005	0.0009L	0.0005	0.0009L	0.0005	0.0009L	0.0005
铝	≤0.20	0.036	0.180	0.040	0.200	0.018	0.090	0.028	0.140
砷	≤0.01	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015
汞	≤0.001	0.00004L	0.020	0.00004L	0.020	0.00004L	0.020	0.00004L	0.020
硒	≤0.01	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020
镉	≤0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005	0.00005L	0.005
六价铬	≤0.05	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040	0.004L	0.040
铅	≤0.01	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005	0.00009L	0.005
钾	--	6.62	--	9.42	--	2.85	--	8.57	--
钠	≤200	42.6	0.213	86.9	0.435	129	0.645	101	0.505
钙	--	92.3	--	124	--	127	--	68	--
镁	--	21.6	--	21.2	--	78.6	--	29.0	--
碳酸盐 (以 CaCO ₃ 计)	--	0.000	--	0.000	--	0.000	--	0.000	--
重碳酸盐 (以 CaCO ₃ 计)	--	166	--	159	--	128	--	188	--
甲醛	--	0.05L	--	0.05L	--	0.05L	--	0.05L	--
三氯甲烷	≤0.06	0.0004L	0.003	0.0004L	0.003	0.0004L	0.003	0.0004L	0.003
四氯化碳	≤0.002	0.0004L	0.100	0.0004L	0.100	0.0004L	0.100	0.0004L	0.100
苯	≤0.01	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020	0.0004L	0.020
甲苯	≤0.7	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002	0.0003L	0.0002
1,2-二氯乙烷	≤0.03	0.0004L	0.007	0.0004L	0.007	0.0004L	0.007	0.0004L	0.007
四氯乙烯	≤0.04	0.0002L	0.003	0.0002L	0.003	0.0002L	0.003	0.0002L	0.003
乙苯	≤0.3	0.0003L	0.0005	0.0003L	0.0005	0.0003L	0.0005	0.0003L	0.0005
二甲苯	≤0.5	0.0005L	0.0005	0.0005L	0.0005	0.0005L	0.0005	0.0005L	0.0005
钒	--	0.01L	--	0.01L	--	0.01L	--	0.01L	--
注：数字加“L”，表示数据未检出。									

由监测结果可知，各监测井水质中除污水处理厂上游地下水井中氯化物、硫酸盐、总硬度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；其余监测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

（2）引用数据

本次环评引用了①《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中谱尼测试集团股份有限公司于2023年4月1日~2023年4

月 7 日对规划范围及周边的地下水环境的现状监测数据，共布设了 19 个监测点。

②《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2024 年 4 月、2024 年 4 月对厂区及其周围进行地下水监测的现状监测数据，共设置 12 个地下水监测点。

《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》地下水环境的现状监测数据：

1) 监测点位的布点信息、监测因子及频次具体见表 3.2.3-3。

表 3.2.3-3 地下水环境质量现状监测点位一览表

监测点位	点位坐标	与开发区的相对位置	监测项目	监测频次
GW01		北侧边界外	pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、 K^{+} 、 Na^{+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、 Cl^{-} 、 SO_4^{2-}	监测 1 天， 每天 1 次
GW02		西侧边界外		
GW03		西南侧边界外		
GW04		西南侧边界处		
GW05		南侧边界外村庄		
GW06		纺织加工产业园内		
GW07		高新技术产业园南侧边界		
GW08		色根苏盖特村水井		
GW09		高新技术产业园南侧边界外村庄		
GW10		色根苏盖特村水井		
GW11		光伏厂		
GW12		红狮水泥厂内		
GW13		恰其库木村水井		
GW14		福洋东路南侧，经三路西侧		
GW15		区外污水处理厂		
GW16		区外污水库南侧		
紫光化工		紫光化工		
西域化工		西域化工		
中原化工		中原化工		
同时记录取样深度及含水层数；取样时分别记录取样深度、水位、井口坐标点位。				

2) 结果分析

表 3.2.3-4 地下水质量现状监测结果

序号	检测项目	检出限	单位	检测结果																		
				GW01	GW02	GW03	GW04	GW05	GW06	GW07	GW08	GW09	GW10	GW11	GW12	GW13	GW14	GW15	GW16	GW17	GW18	GW19
1	pH	——	无量纲	8.1	7.9	7.6	7.5	8.2	8.7	8.8	8.5	8.3	8.3	8.9	8.9	8.1	7.6	8.2	8.9	7.7	7.7	8.2
2	总硬度 （以CaCO ₃ 计）	5	mg/L	412	430	555	415	565	209	297	366	436	377	148	163	573	451	262	88	385	692	622
3	溶解性总固体 （TDS）	4	mg/L	890	845	1030	1070	1420	469	792	1010	1050	950	333	452	2950	846	624	463	752	1330	870
4	硫酸盐	0.018	mg/L	300	234	242	237	386	103	209	290	301	283	57	109	994	231	172	109	206	357	263
5	氯化物	0.007	mg/L	157	114	270	259	281	94.9	82.8	161	158	192	52.8	80	651	145	134	86.8	159	394	253
6	铁	0.01	mg/L	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	1.21	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	0.32
7	锰	0.004	mg/L	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	0.299	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.101	0.11	ND	ND	0.03
8	锌	0.004	mg/L	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	0.02
9	挥发酚类 （以苯酚计）	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	耗氧量 （以O ₂ 计）	0.5	mg/L	0.8	1.2	1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1	1.2	1.1	0.8	1.2	0.7	0.6	1.1	1	1.6	1
11	氨氮 （以N计）	0.01	mg/L	ND	0.02	ND	0.03	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	0.02	0.11	0.02	0.02	0.01
12	硫化物	0.003	mg/L	0.009	0.006	0.005	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006	0.008	0.005	0.013	0.005	0.006	ND	0.005	0.005	0.005	0.008	0.006

序号	检测项目	检出限	单位	检测结果																		
				GW01	GW02	GW03	GW04	GW05	GW06	GW07	GW08	GW09	GW10	GW11	GW12	GW13	GW14	GW15	GW16	GW17	GW18	GW19
13	钠	0.01	mg/L	104	62.5	87.2	164	172	44.9	107	139	159	138	30.5	67.6	721	117	71.6	92.3	111	176	67.1
14	总大肠菌群	2	MPN/100mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	菌落总数	—	CFU/mL	5	ND	10	ND	ND	ND	ND	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	ND	ND	ND
16	亚硝酸盐(以N计)	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	硝酸盐(以N计)	0.08	mg/L	9.42	1.7	4.37	11.8	12.7	1.81	0.324	6.08	5.42	6.3	0.592	0.642	7.5	9.57	0.08	0.069	6.55	21.4	4.77
18	氰化物	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	氟化物	0.006	mg/L	0.141	0.168	0.164	0.157	0.142	0.195	0.168	0.174	0.21	0.187	0.278	0.339	0.2	0.121	0.324	0.552	0.19	0.236	0.172
20	汞	0.00004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00012	ND	ND	ND	ND	ND	0.00034	ND	ND	ND
21	砷	0.0003	mg/L	ND	0.0017	ND	ND	0.0005	0.0008	0.0014	ND	ND	ND	0.0013	0.0046	ND	ND	0.0036	0.0068	0.0019	0.0017	0.0017
22	镉	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	铬(六价)	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	铅	0.0025	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	甲苯	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	二甲苯(总量)	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

序号	检测项目	检出限	单位	检测结果																		
				GW01	GW02	GW03	GW04	GW05	GW06	GW07	GW08	GW09	GW10	GW11	GW12	GW13	GW14	GW15	GW16	GW17	GW18	GW19
		苯、对二甲苯 0.0005																				
28	钾	0.05	mg/L	5.63	5.23	5.97	9.48	7.04	3.94	5.73	5.52	5.99	5.36	3.73	4.13	1.52	5.37	8.03	3.05	5.35	9.54	5.93
29	钙	0.02	mg/L	119	120	143	115	142	56.4	86.6	103	127	123	30.9	29.5	155	127	64.9	24.7	132	165	143
30	镁	0.002	mg/L	33.7	23	44.8	28.4	52.6	16.6	16.4	24.8	35	19.5	16.2	21.2	39.4	32.3	21.5	4.54	16.3	71.8	67.8
31	石油类	0.01	mg/L	0.01	0.02	0.11	0.01	0.05	0.03	0.03	0.11	0.02	ND	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.01	0.02
32	碳酸根 (CO ₃ ²⁻)	5	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	碳酸氢根 (HCO ₃ ⁻)	5	mg/L	156	238	259	215	343	122	234	208	245	190	111	122	319	232	135	110	141	166	110

表 3.2.3-5 地下水质量现状评价结果

序号	检测项目	单位	标准值	评价指数 Pi																		
				GW01	GW02	GW03	GW04	GW05	GW06	GW07	GW08	GW09	GW10	GW11	GW12	GW13	GW14	GW15	GW16	GW17	GW18	GW19
1	pH	无量纲	6.5-8.5	0.733	0.600	0.400	0.333	0.800	1.133	1.200	1.000	0.867	0.867	1.267	1.267	0.733	0.400	0.800	1.267	0.467	0.467	0.800
2	总硬度	mg/L	450	0.916	0.956	1.233	0.922	1.256	0.464	0.660	0.813	0.969	0.838	0.329	0.362	1.273	1.002	0.582	0.196	0.856	1.538	1.382
3	溶解性总固体	mg/L	1000	0.890	0.845	1.030	1.070	1.420	0.469	0.792	1.010	1.050	0.950	0.333	0.452	2.950	0.846	0.624	0.463	0.752	1.330	0.870

4	硫酸盐	mg/L	250	1.200	0.936	0.968	0.948	1.544	0.412	0.836	1.160	1.204	1.132	0.228	0.436	3.976	0.924	0.688	0.436	0.824	1.428	1.052
5	氯化物	mg/L	250	0.628	0.456	1.080	1.036	1.124	0.380	0.331	0.644	0.632	0.768	0.211	0.320	2.604	0.580	0.536	0.347	0.636	1.576	1.012
6	铁	mg/L	0.3	/	0.267	/	/	/	/	4.033	/	/	0.033	/	/	/	/	0.200	/	/	/	1.067
7	锰	mg/L	0.10	/	0.040	/	/	/	/	2.990	/	/	/	/	/	/	/	1.010	1.100	/	/	0.300
8	锌	mg/L	1.00	/	0.004	/	/	/	/	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.014	0.020
9	耗氧量	mg/L	3.0	0.267	0.400	0.333	0.367	0.400	0.367	0.400	0.400	0.333	0.400	0.367	0.267	0.400	0.233	0.200	0.367	0.333	0.533	0.333
10	氨氮	mg/L	0.50	/	0.040	/	0.060	/	/	0.020	/	/	/	0.040	/	/	/	0.040	0.220	0.040	0.040	0.020
11	硫化物	mg/L	0.02	0.450	0.300	0.250	0.300	0.250	0.400	0.300	0.300	0.400	0.250	0.650	0.250	0.300	/	0.250	0.250	0.250	0.400	0.300
12	钠	mg/L	200	0.520	0.313	0.436	0.820	0.860	0.225	0.535	0.695	0.795	0.690	0.153	0.338	3.605	0.585	0.358	0.462	0.555	0.880	0.336
13	菌落总数	CFU/mL	100	0.050	/	0.100	/	/	/	/	0.050	/	/	/	/	/	/	/	0.050	/	/	/
14	硝酸盐	mg/L	20.0	0.471	0.085	0.219	0.590	0.635	0.091	0.016	0.304	0.271	0.315	0.030	0.032	0.375	0.479	0.004	0.003	0.328	1.070	0.239
15	氟化物	mg/L	1.0	0.141	0.168	0.164	0.157	0.142	0.195	0.168	0.174	0.210	0.187	0.278	0.339	0.200	0.121	0.324	0.552	0.190	0.236	0.172
16	汞	mg/L	0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.120	/	/	/	/	/	0.340	/	/	/
17	砷	mg/L	0.01	/	0.170	/	/	0.050	0.080	0.140	/	/	/	0.130	0.460	/	/	0.360	0.680	0.190	0.170	0.170

根据上表地下水质量现状评价结果可知：个别点位出现总硬度（以 CaCO_3 计）、溶解性总固体（TDS）、硫酸盐、氯化物、铁、锰、钠、硝酸盐（以 N 计）超标情况，其余指标均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2024 年 4 月、2024 年 4 月对厂区及其周围进行地下水现状监测数据，共设置 12 个地下水监测点。

1) 监测点位

本项目共设 12 个地下水监测井进行了水质监测。具体监测点位见表 3.2.3-6。

表 3.2.3-6 地下水水质监测点位坐标信息

点号	北纬	东经	备注（采样时间）
ZK1			2024-04-14、2024-09-26
ZK3			2024-04-14
ZK3'			2024-09-29
ZK5			2024-09-28
ZK7			2024-04-14、2024-09-27
ZK8			2024-04-15、2024-09-28
DXSJC-2			2024-04-17、2024-09-28
DXSJC-9			2024-04-16、2024-09-27
DXSJC-10			2024-04-16、2024-09-28
XK2			2024-04-15
村委会 1 号井			2024-09-29
民用井			2024-04-28

2) 监测时间及频次

本项目地下水水质监测时间为丰、枯二期监测。枯水期监测时间为 2024 年 4 月 14 至 17 日，2024 年 4 月 28 日对民用井监测点进行监测；丰水期监测时间为 2024 年 9 月 26 日至 29 日。

3) 监测结果统计与评价

工作区地下水水质枯水期监测统计结果见表 3.2.3-7 至表 3.2.3-8。

表 3.2.3-7 枯水期地下水水质监测结果统计表

监测因子	单位	ZK1	ZK3	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	XK2	民用井	标准值
pH 值	无量纲	7.9(17.2℃)	7.9(17.6℃)	7.8(16.7℃)	8.0(16.6℃)	7.4(18.2℃)	7.4(19.3℃)	7.5(16.3℃)	8.3(22.3℃)	7.5(17.8℃)	6.5~8.5
总硬度	mg/L	298	225	357	295	736	438	866	133	425	450
溶解性总固体	mg/L	545	543	594	532	1.39×103	973	2.33×103	1.43×103	894	1000
硫酸盐	mg/L	152	140	207	133	272	196	581	396	270	250
氯化物	mg/L	95.3	85.6	117	98.1	351	230	663	324	160	250
铁	mg/L	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3
锰	mg/L	0.013	0.009	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.031	<0.004	0.10
铜	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.004	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.00
挥发性酚类	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
耗氧量	mg/L	1.1	1.3	1.5	0.8	1.6	1.6	0.9	1.8	1.7	3.0
氨氮	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	<0.01	0.50
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.02
钠	mg/L	75.3	108	83.6	74.4	197	229	549	470	119	200
总大肠菌群	MPN/100mL	33	8	2	<2	>1.6×103	<2	<2	49	<2	3.0
菌落总数	CFU/mL	2.4×104	2.8×104	2.6×104	2.7×104	2.8×104	2.5×104	2.5×104	2.0×104	2.8×104	100
亚硝酸盐	mg/L	<0.001	0.044	0.002	0.012	0.014	0.007	0.005	0.588	<0.001	1.0
硝酸盐	mg/L	2.88	1.74	2.11	2.27	4.64	2.71	8.95	6.00	5.56	20.0
汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.00008	0.00007	0.00004	<0.00004	0.00006	0.001
砷	mg/L	0.0006	0.0010	0.0015	0.0004	0.0006	0.0007	0.0010	0.0018	0.0003	0.01
镉	mg/L	<0.00005	0.00005	0.00008	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.00365	<0.00009	0.005
铬(六价)	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05

监测因子		单位	ZK1	ZK3	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	XK2	民用井	标准值
铅		mg/L	0.00009	0.00494	<0.00009	<0.00009	0.00014	0.00209	0.00081	<0.00009	<0.00009	0.01
苯		μg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	10.0
甲苯		μg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	700
镍		mg/L	<0.00006	0.00079	0.00155	<0.00006	0.00043	0.00103	<0.00006	0.0111	<0.00006	0.02
乙苯		μg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	300
二甲苯 (总量)	邻-二甲苯	μg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	500
	间, 对-二甲苯		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
苯乙烯		mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	20.0
苯并[a]芘		mg/L	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	0.01
甲醇		mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/
钾		mg/L	5.68	8.40	6.46	6.08	11.0	9.10	10.6	13.0	6.29	/
钙		mg/L	74.8	63.4	109	79.5	192	102	224	34.0	104	/
镁		mg/L	27.2	21.9	29.4	30.5	66.0	40.4	69.2	14.7	36.4	/
钒		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/
碳酸根		mg/L	<5	<5	<5	6.55	<5	<5	<5	6.55	<5	/
碳酸氢根		mg/L	154	172	185	153	340	334	293	236	232	/
石油类		mg/L	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
烷基汞	甲基汞	mg/L	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	/
	乙基汞	mg/L	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	/
乙腈		mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	/
甲基叔丁基醚		μg/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.7	0.2	0.1	/
注：ZK1、ZK7、XK2、DXSJC-2 中铅监测时间为 2024 年 5 月 27 日。												

表 3.2.3-8 枯水期地下水环境质量现状评价结果指数一览表

监测因子	ZK1	ZK3	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	XK2	民用井	标准值
------	-----	-----	-----	-----	---------	---------	----------	-----	-----	-----

pH 值	0.60	0.60	0.53	0.67	0.27	0.27	0.33	0.87	0.33	6.5~8.5
总硬度	0.66	0.50	0.79	0.66	1.64	0.97	1.92	0.30	0.94	450
溶解性总固体	0.55	0.54	0.59	0.53	1.39	0.97	2.33	1.43	0.89	1000
硫酸盐	0.61	0.56	0.83	0.53	1.09	0.78	2.32	1.58	1.08	250
氯化物	0.38	0.34	0.47	0.39	1.40	0.92	2.65	1.30	0.64	250
铁	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3
锰	0.13	0.09	—	—	—	—	—	—	—	0.10
铜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00
挥发性酚类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.002
耗氧量	0.37	0.43	0.50	0.27	0.53	0.53	0.30	0.60	0.57	3.0
氨氮	—	—	—	—	—	—	—	0.32	—	0.50
硫化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02
钠	0.38	0.54	0.42	0.37	0.99	1.15	2.75	2.35	0.60	200
总大肠菌群	11.00	2.67	0.67	—	>533.33	—	—	16.33	—	3.0
菌落总数	2.4×10 ²	2.8×10 ²	2.6×10 ²	2.7×10 ²	2.8×10 ²	2.5×10 ²	2.5×10 ²	2.0×10 ²	2.8×10 ²	100
亚硝酸盐	—	0.04	0.002	—	0.014	—	0.005	—	—	1.0
硝酸盐	0.14	0.09	0.11	0.11	0.23	0.14	0.45	0.30	0.28	20.0
汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.001
砷	0.06	0.10	0.15	0.04	0.06	0.07	0.10	0.18	0.03	0.01
镉	—	0.01	—	—	—	—	—	0.73	—	0.005
铬（六价）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05
铅	0.009	0.494	—	—	0.014	0.209	0.081	—	—	0.01
苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0
甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700
镍	—	0.04	0.08	—	0.02	0.05	—	0.56	—	0.02
乙苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300

二甲苯(总量)	邻-二甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500
	间, 对-二甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
苯乙烯		—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.0
苯并[a]芘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01
甲醇		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
钾		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
钙		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
镁		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
钒		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
碳酸根		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
碳酸氢根		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
石油类		0.80	0.80	0.40	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.05
烷基汞	甲基汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
	乙基汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
乙腈		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
甲基叔丁基醚		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/

工作区地下水水质丰水期监测统计结果见表 3.2.3-9 及表 3.2.3-10。

表 3.2.3-9 丰水期地下水水质监测结果统计表

监测因子	单位	ZK1	ZK3'	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	村委会 1 号井	ZK5	标准值
pH 值	无量纲	8.0 (15.5℃)	7.8 (14.8℃)	7.7 (16.7℃)	8.1 (14.0℃)	7.4 (18.2℃)	7.5 (16.8℃)	7.7 (14.7℃)	7.6 (15.1℃)	7.8 (16.7℃)	6.5~8.5
总硬度	mg/L	231	1.52×10 ³	327	287	874	605	375	558	344	450
溶解性总固体	mg/L	412	2.60×10 ³	555	502	1.43×10 ³	1.11×10 ³	1.38×10 ³	1.02×10 ³	630	1000
硫酸盐	mg/L	95.3	942	186	139	308	242	364	341	194	250
氯化物	mg/L	79.6	904	106	112	522	468	395	286	120	250
铁	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3
锰	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.10
铜	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	1.00
挥发性酚类	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
耗氧量	mg/L	1.5	1	0.9	0.8	2.8	1.1	0.7	<0.5	1.9	3.0
氨氮	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.50
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.02
钠	mg/L	49.2	242	89.4	58.4	173	145	363	120	104	200
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0
菌落总数	CFU/mL	2.9×10 ⁴	2.9×10 ⁴	2.9×10 ⁴	未检出	2.6×10 ⁴	2.7×10 ⁴	2.9×10 ⁴	1.3×10 ³	2.8×10 ⁴	100
亚硝酸盐	mg/L	0.003	0.005	0.003	<0.001	0.016	<0.001	0.002	<0.001	0.007	1.0
硝酸盐	mg/L	2.04	18.2	2.09	2.59	19.8	3.12	11.5	7.34	4.87	20.0
汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001
砷	mg/L	0.0005	0.0003	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0005	<0.0003	0.0013	0.01
镉	mg/L	<0.00005	0.00006	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005
铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
铅	mg/L	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.01

监测因子	单位	ZK1	ZK3'	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	村委会 1 号井	ZK5	标准值
苯	μg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	10.0
甲苯	μg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	700
镍	mg/L	0.00064	<0.00006	0.00024	<0.00006	<0.00006	0.00122	<0.00006	<0.00006	0.00041	0.02
乙苯	μg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	300
二甲苯 (总量)	邻-二甲苯	μg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	500
	间, 对-二甲苯		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
苯乙烯	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	20.0
苯并[a]芘	mg/L	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004	0.01
钾	mg/L	4.92	5.92	6.96	2.82	6.96	7.02	5.78	3.2	5.61	/
钙	mg/L	63.3	599	90.8	71.3	325	220	114	173	92.3	/
镁	mg/L	21.2	26.8	22.5	25.4	21.2	20.1	25.9	20.9	22.6	/
钒	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/
碳酸根	mg/L	<5	<5	<5	6.55	<5	<5	<5	6.55	<5	/
碳酸氢根	mg/L	138	105	150	127	249	178	230	184	184	/
石油类	mg/L	0.03	0.01	0.03	<0.01	0.04	0.02	0.03	<0.01	0.03	0.05
甲醇	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/
乙腈	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	/
甲基叔丁基醚	μg/L	<0.1	32.1	<0.1	<0.1	0.9	0.4	<0.1	<0.1	0.1	/
烷基汞	甲基汞	mg/L	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	/
	乙基汞	mg/L	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	/

表 3.2.3-10 丰水期地下水环境质量现状评价结果指数一览表

监测因子	ZK1	ZK3'	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	村委会 1 号井	ZK5	标准值
------	-----	------	-----	-----	---------	---------	----------	----------	-----	-----

监测因子	ZK1	ZK3'	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	村委会1号井	ZK5	标准值
pH 值	0.67	0.53	0.47	0.73	0.27	0.33	0.47	0.40	0.53	6.5~8.5
总硬度	0.51	3.38	0.73	0.64	1.94	1.34	0.83	1.24	0.76	450
溶解性总固体	0.41	2.60	0.56	0.50	1.43	1.11	1.38	1.02	0.63	1000
硫酸盐	0.38	3.77	0.74	0.56	1.23	0.97	1.46	1.36	0.78	250
氯化物	0.32	3.62	0.42	0.45	2.09	1.87	1.58	1.14	0.48	250
铁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3
锰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.10
铜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00
挥发性酚类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.002
耗氧量	0.50	0.33	0.30	0.27	0.93	0.37	0.23	—	0.63	3.0
氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.50
硫化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02
钠	0.25	1.21	0.45	0.29	0.87	0.73	1.82	0.60	0.52	200
总大肠菌群	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0
菌落总数	290.00	290.00	290.00	—	260.00	270.00	290.00	13.00	280.00	100
亚硝酸盐	0.003	0.005	0.003	—	0.016	—	0.002	—	0.007	1.0
硝酸盐	0.10	0.91	0.10	0.13	0.99	0.16	0.58	0.37	0.24	20.0
汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.001
砷	0.05	0.03	0.04	0.03	0.05	0.04	0.05	—	0.13	0.01
镉	—	0.01	—	—	—	—	—	—	—	0.005
铬（六价）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.05
铅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01
苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0
甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700
镍	0.03	—	0.01	—	—	0.06	—	—	0.02	0.02

监测因子		ZK1	ZK3'	ZK7	ZK8	DXSJC-2	DXSJC-9	DXSJC-10	村委会 1 号井	ZK5	标准值
乙苯		—	—	—	—	—	—	—	—	—	300
二甲苯(总量)	邻-二甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500
	间, 对-二甲苯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
苯乙烯		—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.0
苯并[a]芘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01
钾		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
钙		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
镁		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
钒		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
碳酸根		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
碳酸氢根		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
石油类		0.60	0.20	0.60	—	0.80	0.40	0.60	—	0.60	0.05
甲醇		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
乙腈		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
甲基叔丁基醚		—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
烷基汞	甲基汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/
	乙基汞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/

由监测结果可以看出：枯水期，DXSJC-2 超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度和总大肠菌群、菌落总数，DXSJC-10 超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度、钠和菌落总数，XK2 超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠、总大肠菌群、菌落总数；丰水期，ZK3'、村委会 1 号井超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度和菌落总数，DXSJC-2 超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度、菌落总数，DXSJC-9 超标的因子主要有：氯化物、溶解性总固体、总硬度、菌落总数，DXSJC-10 超标的因子主要有：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠、菌落总数，造成超

标的原因考虑为浅层水及当地地质条件、灌溉活动等有关。

枯水期，ZK1、ZK3 点位超标因子主要为总大肠菌群、细菌总数，ZK8、ZK7 点位超标因子主要是菌落总数，DXSJC-9 超标因子主要为钠、菌落总数，民用井超标因子主要为硫酸盐和菌落总数；丰水期，ZK1、ZK7、ZK5 点位超标因子主要为细菌总数，造成超标的原因可能是人类活动产生的污染物渗入地下水导致。

其它各污染物均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值的要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值的要求。

3.2.3.2 地下水水质变化分析

一、区域地下水质量演变趋势

根据对园区内各期建设项目环评资料的调查，共收集到库车乌尊镇集镇厂（园艺场供水井）、库车城北水源地地下水、库车东城区水源地地下水水质2018-2022年五年间的监测数据，同时还收集到《库车经济技术开发区地下水环境状况详查与风险评估成果报告》中地下水详查数据。

地下水质量历年监测结果对比统计分析结果见表3.2.3-11，地下水详查数据见表3.2.3-12。

表 3.2.3-11 评价范围地下水质量历年监测结果对比统计分析一览表 单位: mg/L (标注除外)

表 3.2.3-12 地下水详查数据一览表

从表 3.2.3-12 中数据可以看出，新疆库车经济技术开发区周边地下水水质除总大肠菌群、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、高锰酸盐指数、钠超标外，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，结合周边环境现状，造成总大肠菌群超标的原因可能是由于园区周边村庄农户放牧、养殖对所在区域地下水造成污染。溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、高锰酸盐指数、钠超标属于原生水质问题。

二、环评阶段地下水环境

根据《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)，环评阶段在评价区域地下水取样布设 4 个监测点，采样点为东城水厂、老城水厂、亚贝希村水井、塔其格村水井。由阿克苏地区环境监测站对评价区域地下水水质进行监测。统计结果表明评价区域地下水所监测的各项评价因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)的Ⅲ类标准。

根据《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》(2023 年 8 月)，环评阶段地下水现状监测引用《库车库车经济技术开发区国土空间规划环评现状监测项目》和《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》中的监测数据，《库车库车经济技术开发区国土空间规划环评现状监测项目》地下水监测单位为乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司，各污染因子连续监测 1 天，采样时间为 2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日。《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》地下水监测单位为新疆新环监测检测研究院(有限公司)，各污染因子连续监测 1 天，采样时间为 2022 年 12 月 28 日。由监测及评价结果可知，该区域地下水现状参数中部分监测点总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、汞、石油类有不同程度超标，除上述参数外，其余评价因子均未超标。经分析，上述几项指标超标的原因与区域地下水天然背景值有关。

本次跟踪评价收集了原环评中地下水质量监测数据，数据汇总结果详见表 3.2.3-13。

表 3.2.3-13 环评阶段地下水环境监测结果

单位: mg/L (pH 及标注除外)

项目名称	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》 (2007 年版本)					《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月										GB/T14848 -2017 III类 标准	
监测时间	2006 年 11 月					2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日 2022 年 12 月 28 日											
检测项目	单位	东城水厂	老城水厂	亚贝希村	塔其格村 水井	D1 区块 三上游	D2 区块 三西侧	D3 红狮 水泥	D4 区块 三东侧	D5 区块 一上游	D6 区块 一下游	D7 区块 一东侧	D8 区块 二下游	D9 区块 二西侧	D10 中 原化工		
pH 值	无量纲	7.79	7.84	7.7	7.75	7.7	7.6	7.7	7.8	7.9	7.6	7.5	8.5	7.7	8.2	6.5~8.5	
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	231.51	195.98	398.81	318.59	501	202	165	424	430	555	415	366	692	622	450	
溶解性总 固体 （TDS）	mg/L	379	338	678	546	1357	450	384	921	845	1.03×103	1.07×103	1.01×103	1.33×103	870	1000	
硫酸盐	mg/L	64	58	152.5	84.5	413	96.2	92.2	132	234	242	237	290	357	263	250	
氯化物	mg/L	61	60.1	117	107.5	140	65.2	51.0	178	114	270	259	161	394	253	250	
铁	mg/L	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	0.32	0.3	
锰	mg/L	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	0.030	0.10	
锌	mg/L	Y(0.02)	Y(0.02)	Y(0.02)	Y(0.02)	/	/	/	/	0.004	ND	ND	ND	0.014	0.020	1.00	
挥发酚类 （以苯酚 计）	mg/L	Y(0.001)	Y(0.001)	Y(0.001)	Y(0.001)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	
耗氧量（以 O ₂ 计）	mg/L	0.83	0.55	0.83	0.87	0.64	0.54	0.33	0.38	1.2	1.0	1.1	1.2	1.6	1.0	3.0	
氨氮（以 N 计）	mg/L	Y(0.025)	Y(0.025)	Y(0.025)	Y(0.025)	0.136	0.038	0.071	0.080	0.02	ND	0.03	ND	0.02	0.01	0.50	
硫化物	mg/L	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	0.006	0.005	0.006	0.006	0.008	0.006	0.02	
钠	mg/L	/	/	/	/	33.2	32.1	12.3	34.1	62.5	87.2	164	139	176	67.1	200	
总大肠菌 群	MPN/10 0mL	<2	<2	<2	<2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	

项目名称	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》 (2007 年版本)					《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月											GB/T14848 -2017 III类 标准
监测时间	2006 年 11 月					2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日 2022 年 12 月 28 日											
检测项目	单位	东城水厂	老城水厂	亚贝希村	塔其格村 水井	D1 区块 三上游	D2 区块 三西侧	D3 红狮 水泥	D4 区块 三东侧	D5 区块 一上游	D6 区块 一下游	D7 区块 一东侧	D8 区块 二下游	D9 区块 二西侧	D10 中 原化工		
菌落总数	CFU/mL	<2	<2	<2	<2	32	34	41	36	ND	10	ND	5	ND	ND	100	
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.818	0.694	1.839	1.037	ND	ND	ND	ND	1.70	4.37	11.8	6.08	21.4	4.77	20	
氰化物	mg/L	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	
氟化物	mg/L	0.16	0.17	0.21	0.18	0.16	0.16	0.24	0.24	0.168	0.164	0.157	0.174	0.236	0.172	1.0	
汞	mg/L	Y(0.00002)	Y(0.00002)	Y(0.0000 2)	Y(0.00002)	/	/	/	/	0.0017	ND	ND	ND	0.0017	0.0017	0.001	
砷	mg/L	Y(0.004)	Y(0.004)	Y(0.004)	Y(0.004)	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	
镉	mg/L	Y(0.0005)	Y(0.0005)	Y(0.0005)	Y(0.0005)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	
铬（六价）	mg/L	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	Y(0.002)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	
铅	mg/L	Y(0.005)	Y(0.005)	Y(0.005)	Y(0.005)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	
钾	mg/L	/	/	/	/	54.3	52.7	40.3	52.6	5.23	5.97	9.48	5.52	9.54	5.93	--	
钙	mg/L	/	/	/	/	80.7	79.2	64.8	71.1	120	143	115	103	165	143	--	
镁	mg/L	/	/	/	/	27.4	26.9	19.7	24.5	23.0	44.8	28.4	24.8	71.8	67.8	--	
苯	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.0	
甲苯	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	700	
二甲苯	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	
石油类	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.02	0.11	0.01	0.11	0.01	0.02	0.05	
碳酸根 (CO ₃ ²⁻)	mg/L	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	
碳酸氢根	mg/L	/	/	/	/	5.29	2.12	1.96	2.90	238	259	215	208	166	110	--	

项目名称	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》 (2007 年版本)					《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月										GB/T14848 -2017 III类 标准
监测时间	2006 年 11 月					2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日 2022 年 12 月 28 日										
检测项目	单位	东城水厂	老城水厂	亚贝希村	塔其格村 水井	D1 区块 三上游	D2 区块 三西侧	D3 红狮 水泥	D4 区块 三东侧	D5 区块 一上游	D6 区块 一下游	D7 区块 一东侧	D8 区块 二下游	D9 区块 二西侧	D10 中 原化工	
(HCO ₃ ⁻)																

三、例行监测数据

区域地下水例行监测数据引用：①《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2022年7月27日对厂区及其周围布设的6个地下水井的现状监测数据；②《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2023年10月12日对厂区及其周围布设的4个地下水井的现状监测数据。③《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2024年1月31日对厂区及其周围布设的3个地下水井的现状监测数据。

区域地下水例行监测数据详见表3.2.3-14。

《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中各监测点地下水水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准。D3 阿克提其村水井水质总硬度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；D5 英吐村一大队二小队水井水质中氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；D6 英尼和村水井水质中硫酸盐和溶解性总固体超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；其余监测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。各监测点中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》中各地下水监测井水质中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；其余监测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。各监测点中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》中各监测井水质中氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；其余监测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类满足《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表 3.2.3-14 区域地下水例行监测数据结果统计一览表

单位: mg/L (pH 及标注除外)

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》							《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》)				《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》			GB/T14848-2017 III类标准
监测时间	2022 年 7 月 27 日							2023 年 10 月 12 日				2024 年 1 月 31 日			
检测项目	单位	D1 东城水厂	D3 阿克提其村水井	D5 英吐村一大队二小队水井	D2 亚贝希村水井	D6 英尼和村水井	D4 英尼和村第五组水井	D1 阿克提其村西侧水井	D2 亚贝希村西侧水井	D3 亚贝希村西侧 1 水井	D4 阿克提其村东侧水井	D1 色根苏盖特一村水井	D2 果勒艾日克村水井	D3 塔格其村水井	
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	7.3	7.4	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.5	7.6	7.6	6.5~8.5
氨氮	mg/L	0.045	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.027	0.063	0.051	0.085	0.025L	0.359	0.353	0.363	≤0.5
氟化物	mg/L	0.100	0.844	0.125	0.136	0.195	0.086	0.510	0.955	0.880	0.650	0.006L	0.008	0.008	≤1.0
氯化物	mg/L	99.6	228	282	118	224	183	154	462	314	256	285	313	288	≤250
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.7	3.86	9.39	1.33	1.33	1.52	4.49	3.61	2.10	7.75	7.81	8.35	8.13	≤20.0
硫酸盐	mg/L	127	247	338	153	290	214	439	728	445	583	399	442	405	≤250
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
总硬度	mg/L	206	436	717	285	450	387	680	1040	720	950	511	469	573	≤450
溶解性总固体	mg/L	412	750	1.23×10 ³	580	1.11×10 ³	770	1060	1920	1230	1450	1.18×10 ³	1.24×10 ³	1.25×10 ³	≤1000
耗氧量	mg/L	1.66	1.52	1.58	1.45	1.28	1.33	0.8	1.3	0.7	0.9	1.1	1.2	1.1	≤3.0
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
六价铬	mg/L	0.004L	0.005	0.004L	0.009	0.006	0.005	0.004L	0.004L	0.005	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
总大肠菌群	MPN/L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	未检出	未检出	未检出	≤3.0
细菌总数	CFU/mL	42	49	58	46	62	54	26	32	37	42	14	15	18	≤100
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》							《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》)				《库车畅源环保科技有限公司园区站项目环境影响后评价报告书》			GB/T14848-2017 III类标准
监测时间	2022 年 7 月 27 日							2023 年 10 月 12 日				2024 年 1 月 31 日			
检测项目	单位	D1 东城水厂	D3 阿克提其村水井	D5 英吐村一大队二小队水井	D2 亚贝希村水井	D6 英尼和村水井	D4 英尼和村第五组水井	D1 阿克提其村西侧水井	D2 亚贝希村西侧水井	D3 亚贝希村西侧1水井	D4 阿克提其村东侧水井	D1 色根苏盖特一村水井	D2 果勒艾日克村水井	D3 塔格其村水井	
铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	≤0.01
镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	≤0.005
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤0.001
砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	≤0.01
硒	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤0.01
锌	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.010	0.010	0.009	0.009L	0.010	0.010	0.009	≤1.00
铜	mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤1.00
铁	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	0.08	0.02	0.01	0.02	0.08	0.02	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	0.03	0.01	0.01L	0.02	0.03	0.01	≤0.10
钾	mg/L	4.41	7.92	9.24	6.79	8.27	6.95	11.0	10.6	10.3	12.8	11.0	10.6	10.3	--
钠	mg/L	35.9	60.3	123	66.9	161	87.1	60.0	193	64.0	172	60.0	193	64.0	≤200
钙	mg/L	56.1	80.8	174	63.9	78.8	83.1	220	279	218	255	220	279	218	--
镁	mg/L	20	31.7	71.5	33.1	69.9	42.7	27.6	62.9	28.5	50.9	27.6	62.9	28.5	--
碳酸盐 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--
重碳酸盐 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	145	205	344	237	296	224	61.2	68.1	57.6	62.5	61.2	68.1	57.6	--
苯	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤10.0
甲苯	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	700

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》							《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》)				《库车畅源环保科技有限公司园区站项目环境影响后评价报告书》			GB/T14848-2017 III类标准
监测时间	2022 年 7 月 27 日							2023 年 10 月 12 日				2024 年 1 月 31 日			
检测项目	单位	D1 东城 水厂	D3 阿克 提其村 水井	D5 英吐村 一大队二 小队水井	D2 亚贝希 村水井	D6 英尼和 村水井	D4 英尼 和村第 五组水井	D1 阿克提其 村西侧水 井	D2 亚贝希村 西侧水井	D3 亚贝希村 西侧 1 水井	D4 阿克提其 村东 侧水井	D1 色根苏 盖特一 村水井	D2 果勒艾日 克村水井	D3 塔格其 村水井	
二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	≤500
硫化物	mg/L	--	--	--	--	--	--	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	--	--	--	≤0.02

四、地下水水质对比分析结果

对比本次跟踪评价、环评阶段、例行监测地下水监测数据，库车经济技术开发区所在区域地下水总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐存在超标现象，与区域本底地质条件有关。项目区以南冲积平原区地下水水质中总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐等呈增加趋势。其余地下水监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准。地下水水质监测值项目建设前后变化不大，基本稳定。

为了说明库车经济技术开发区开发对区域地下水环境的影响，以项目区周边及下游地下水监测点为对象，对比环评阶段和本次后环评阶段监测结果进行对比分析，详见表 3.2.3-15。

表 3.2.3-15 项目区周边及下游地下水监测点水质指标变化趋势

单位: mg/L, pH 无量纲

监测点	监测时间	监测项目										
		氨氮	硝酸盐氮	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	挥发酚	氰化物	氟化物	石油类	pH
城北水厂水井	2017.01	0.064	1.56	212	374	108	55.2	--	--	--	--	7.8
	2018	0.029	1.49	272	350	101	50.6	0.0003L	0.004L	0.024	--	8.1
	2019	0.025L	1.63	262	483	119	58.4	0.0003L	0.004L	0.156	--	7.9
	2020	0.025L	1.99	234	481	139	65.1	0.0003L	0.004L	0.124	--	8.3
	2021	0.025L	1.62	229	438	138	60	0.0003L	0.001L	0.125	--	7.6
	2022	0.025L	1.56	240	407	147	58.3	0.0003L	0.001L	0.133	--	7.9
	2025.10	0.118	0.343	332	500	135	70.4	0.0003L	0.002L	0.043	0.01L	7.5
东城水厂水井	2006.11	0.025L	--	231.51	379	64	61	0.001L	0.002L	0.16	--	7.79
	2009.06	0.053	0.995	193	--	99.523	68.746	<0.001	<0.002	0.251	--	7.67
	2012.08	0.026	0.968	207	696	183	120	0.0003	0.004	0.259	--	8.33
	2017.01	0.055	1.5	164	312	63.9	65.9	--	--	--	--	7.9
	2018	0.026	1.4	227	430	95.8	0.05L	0.0003L	0.004L	0.001L	--	8.1
	2019	0.025L	1.65	256	495	107	0.05L	0.0003L	0.004L	0.001L	--	7.6
	2020	0.025L	1.92	247	484	126	0.05L	0.0003L	0.004L	0.001L	--	8.4
	2021	0.025L	1.66	213	413	104	0.05L	0.0003L	0.001L	0.001L	--	7.7
	2022	0.025L	1.67	232	422	97.7	0.05L	0.0003L	0.001L	0.001L	--	8
	2025.10	0.112	0.350	384	632	199	123	0.0003L	0.002L	0.045	0.01L	7.53
库车县乌尊镇集镇厂 (园艺场供水井)	2018	--	1.24	258	538	103	87	<0.002	<0.002	0.19	--	7.34
	2019	--	1.41	182	384	98.0	56.0	<0.002	<0.004	0.18	--	7.7
	2020	<0.025	0.684	149	259	59.5	44.4	<0.002	<0.002	0.24	--	8.24
	2021	<0.02	1.51	202	370	85	69	<0.002	<0.002	0.5	--	7.8
	2022	<0.02	1.44	171	337	72	78	<0.002	<0.002	0.39	--	7.8
红狮水泥供水站深水井	2019	<0.02	1.31	179	421	87	70	<0.002	<0.002	0.21	--	7.42
	2020	<0.02	0.92	174	421	86	68	<0.002	<0.002	0.2	--	7.32
	2021	<0.02	0.74	185	425	80	55	<0.002	<0.002	0.19	--	7.31

监测点	监测时间	监测项目										
		氨氮	硝酸盐氮	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	挥发酚	氰化物	氟化物	石油类	pH
	2022.12	0.071	ND	165	384	92.2	51.0	ND	ND	0.24	--	7.7
	2023.04	ND	0.642	163	452	109	80	ND	ND	0.339	0.02	8.9
塔其格村水井	2006.11	0.025L	--	318.59	546	84.5	84.5	0.001L	0.002L	0.18	--	7.75
	2017.11	--	3.75	233	472	97.5	94.4	<0.0003	--	0.734	<0.01	7.85
	2018.07	0.08	1.39	450	1120	326	103	--	--	--	--	--
	2024.01	0.363	8.13	573	1.25×10 ³	405	288	0.0003L	0.002L	0.008	0.01L	7.6
亚贝希村水井	2006.11	0.025L	--	398.81	678	152.5	117	0.001L	0.002L	0.21	--	7.7
	2012.09	0.032	1.7	380	952	363	133	0.0003	0.004	0.37	--	7.8
	2018.04	0.025L	0.016L	425	968	250	13.9	0.01	--	--	0.02	7.41
	2020.04	<0.05	0.68	246	518	107	71.3	<0.002	<0.001	0.28	--	7.6
	2022.07	0.025L	1.33	285	580	0.003L	118	0.0003L	0.004L	0.136	0.01L	7.3
	2023.10	0.051	3.61	720	1920	728	462	0.0003L	0.001L	0.955	0.01L	7.3
GB/T14848-2017 III类标准	--	≤0.5	≤20.0	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.002	≤0.05	≤1.0	≤0.05	6.5~8.5

经统计分析，果勒艾日克村水井氨氮呈上升趋势，硝酸盐氮保持不变，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐和氯化物均呈下降趋势。色根苏盖特一村水井各项指标呈上升趋势；塔其格村水井硝酸盐氮指标呈下降趋势，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物呈上升趋势。厂区水井各项指标变化不明显。厂区下游水井各项指标波动较大，主要呈先上升后下降的趋势。

厂区地下水井各项指标变化趋势详见图 3.2.3-2~3.2.3-7。

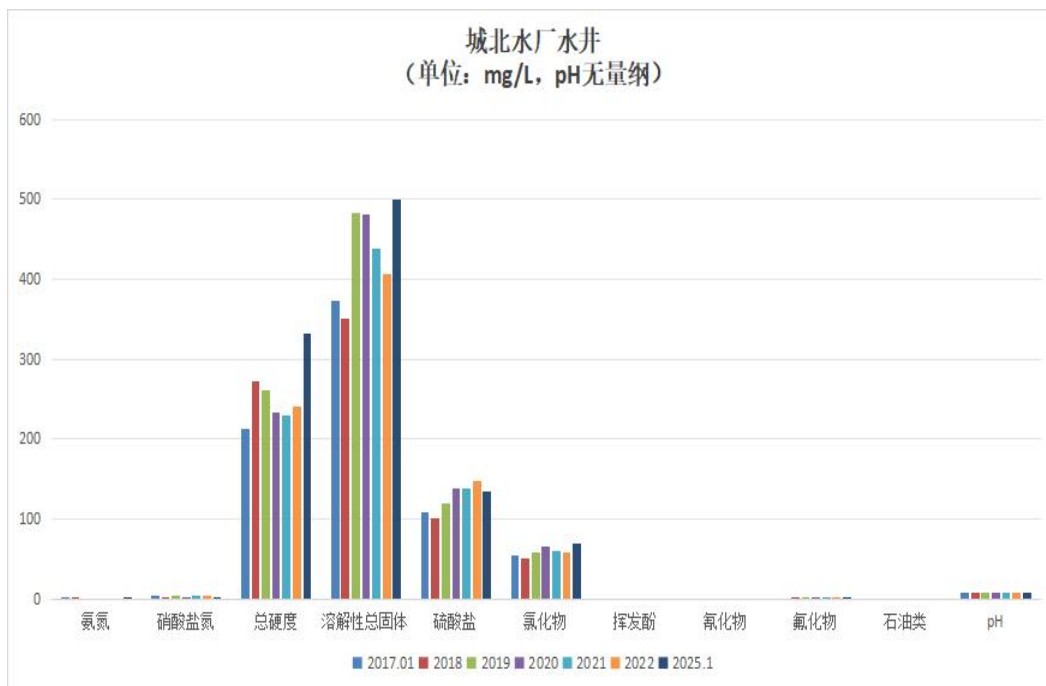


图 3.2.3-2 城北水厂水井各项指标变化趋势图

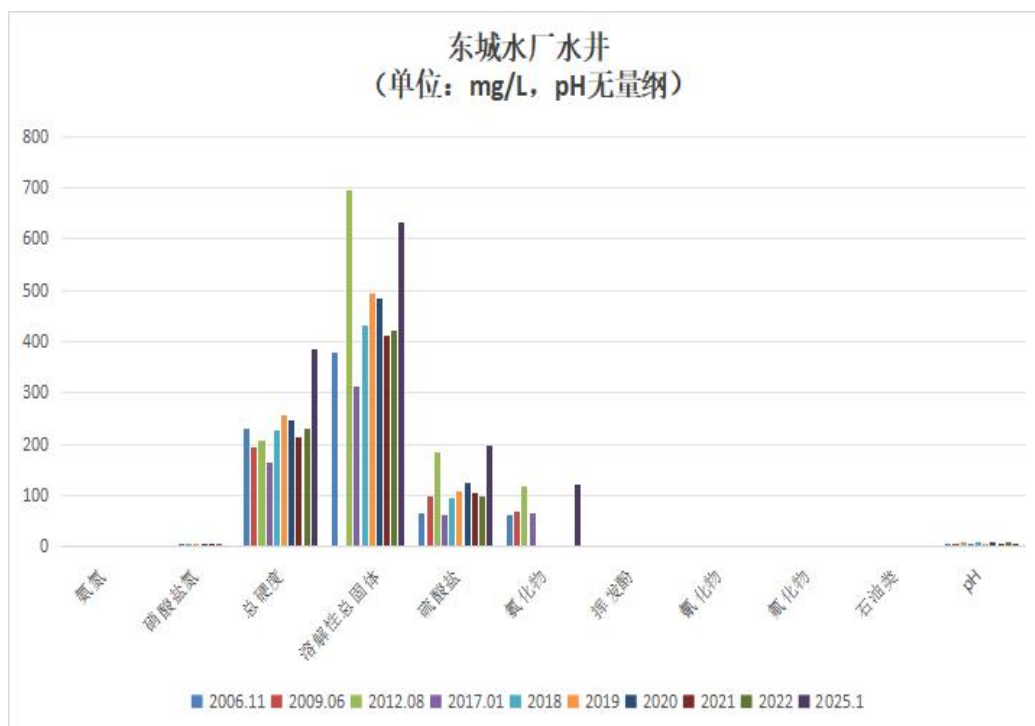


图 3.2.3-3 东城水厂水井各项指标变化趋势图

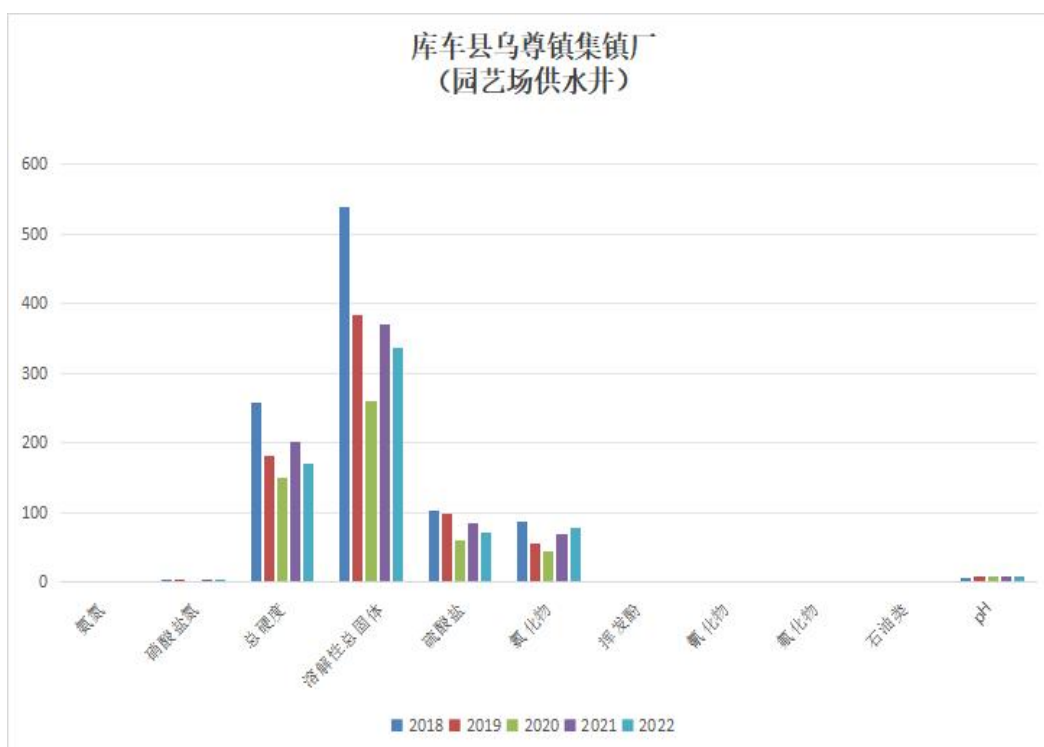


图 3.2.3-4 库车县乌尊镇集镇厂（园艺场供水井）各项指标变化趋势图

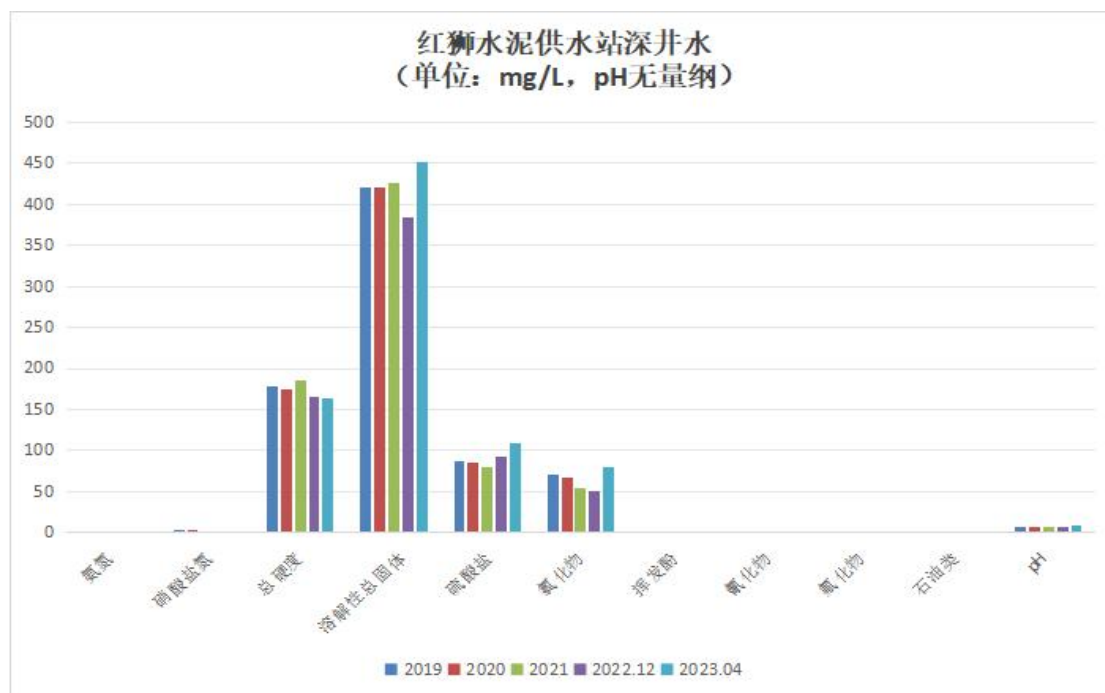


图 3.2.3-5 红狮水泥供水站深井各项指标变化趋势图

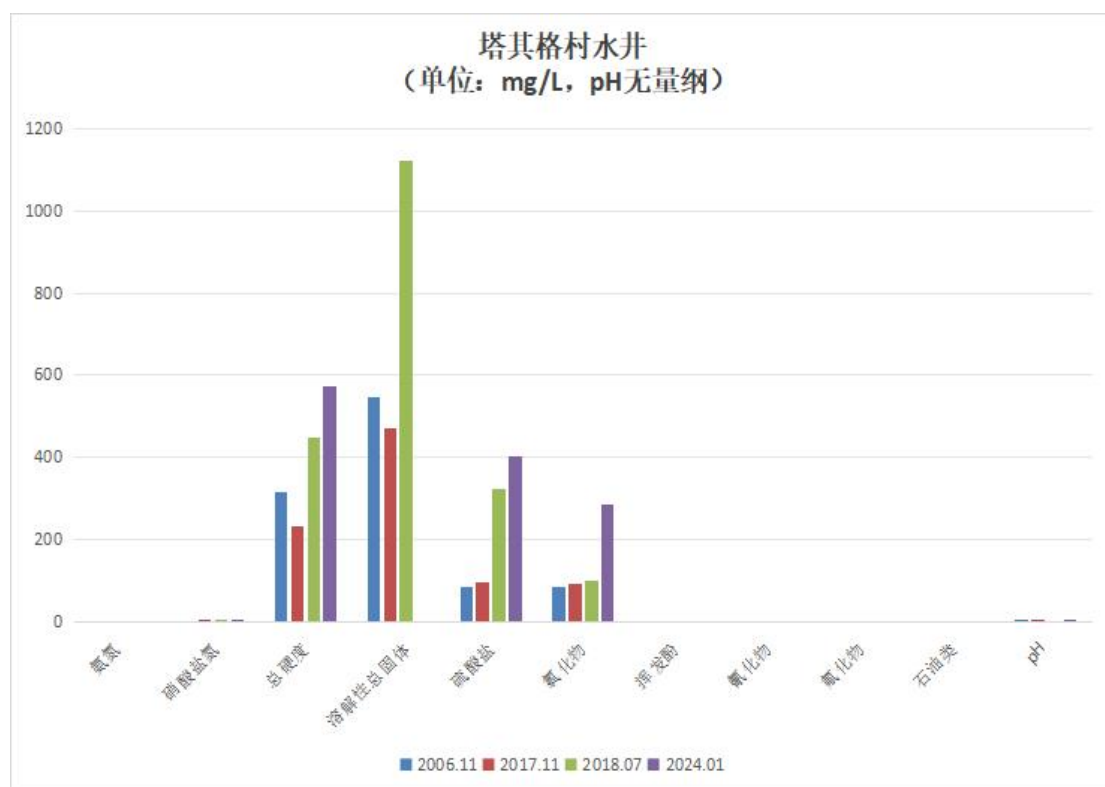


图 3.2.3-6 塔其格村水井各项指标变化趋势图

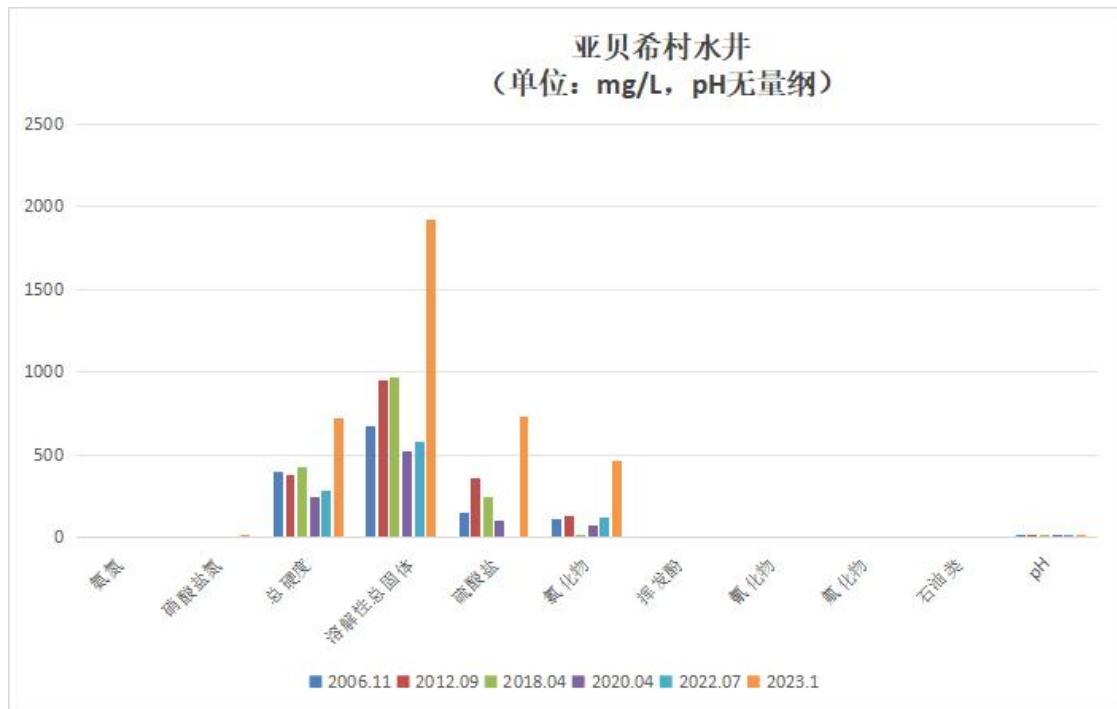


图 3.2.3-7 亚贝希村水井各项指标变化趋势图

3.2.4 声环境质量现状及变化分析

3.2.4.1 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测点布设

本次跟踪评价在规划区四周设 13 个监测点，规划区内敏感点设 3 个监测点，共计 16 个噪声监测点位。监测点位分布情况见表 3.2.4-1 和图 3.2.4-1。

表 3.2.4-1 声环境监测点位

编号	地点	地理坐标
N1	规划区外东侧 1m	E 83°6'8.14", N 41°45'30.40"
N2	规划区外东侧 1m	E 83°7'9.73", N 41°44'14.50"
N3	规划区外南侧 1m	E 83°6'30.64", N 41°43'21.67"
N4	规划区外南侧敏感点塔格其村	E 83°4'39.09", N 41°42'53.70"
N5	规划区外南侧敏感点英吐尔村	E 83°3'34.05", N 41°42'26.51"
N6	规划区外南侧敏感点阿克提其村	E 83°1'44.82", N 41°41'31.36"
N7	规划区外西侧敏感点金兹花苑	E 83°1'5.43", N 41°42'44.28"
N8	规划区外西侧敏感点新天地小区	E 83°0'49.90", N 41°43'26.30"
N9	规划区外西侧敏感点职业技术学校	E 83°0'43.14", N 41°43'43.45"
N10	规划区外西北侧 1m	E 83°1'10.45", N 41°45'8.23"
N11	规划区外北侧 1m	E 83°2'2.36", N 41°45'50.41"
N12	规划区外北侧 1m	E 83°3'18.02", N 41°45'58.86"
N13	规划区外北侧 1m	E 83°4'13.68", N 41°46'14.08"
N14	规划区内敏感点乌尊镇中学	E 83°3'47.82", N 41°43'2.68"
N15	规划区内敏感点库车市第四中学	E 83°1'2.74", N 41°43'38.54"
N16	规划区内敏感点园艺场	E 83°3'4.14", N 41°44'23.68"

(2) 监测时间和单位

监测采样日期：2025 年 10 月 8 日；

监测单位：新疆壹诺环保科技有限公司承担监测。

(3) 评价标准

规划区四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

(4) 监测结果

现场实测声环境现状监测结果统计详见表 3.2.4-2。

表 3.2.4-2 噪声监测及评价结果

监测点位	Leq dB(A)		标准值		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	
规划区外东侧 1m	53	48	65	55	达标
规划区外东侧 1m	55	48			达标
规划区外南侧 1m	56	47			达标
规划区外南侧敏感点塔格其村	54	44	60	50	达标
规划区外南侧敏感点英吐尔村	55	44			达标
规划区外南侧敏感点阿克提其村	54	45			达标
规划区外西侧敏感点金兹花苑	49	44			达标
规划区外西侧敏感点新天地小区	50	43			达标
规划区外西侧敏感点职业技术学校	49	44			达标
规划区外西北侧 1m	56	49	65	55	达标
规划区外北侧 1m	57	47			达标
规划区外北侧 1m	58	49			达标
规划区外北侧 1m	57	46			达标
规划区内敏感点乌尊镇中学	58	46	60	50	达标
规划区内敏感点库车市第四中学	50	47			达标
规划区内敏感点园艺场	53	42			达标

跟踪评价监测期间，厂界四周监测点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区限值，敏感点监测点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区限值。

3.2.4.2 声环境质量变化分析

一、环评阶段声环境

根据《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)，环评阶段在评价区域共布设 29 个监测点，其中在园区周围设 27 个监测点（园区边界东 6 个、园区边界南 4 个、园区边界西 10 个和园区边界北 7 个，每个监测点间

隔约 1000m)、园艺场场部 1 个、乌尊镇政府 1 个进行噪声质量现状的监测。统计结果表明各监测点昼、夜噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应限值要求。

根据《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月），环评阶段共设置 12 个噪声监测点，厂界四周监测点(1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#)昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类限值；敏感点监测点(9#、10#、11#、12#)满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类限值。

环评阶段各项目声环境质量监测结果详见表 3.2.4-3。

表 3.2.4-3 环评阶段噪声监测结果

项目名称	监测时间	监测点位	Leq dB(A)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)	2006 年 11 月	园区东边界 1	47.0	40.3	60	50	达标
		园区东边界 2	42.9	41.4			达标
		园区东边界 3	34.6	32.7			达标
		园区东边界 4	39.4	35.1			达标
		园区东边界 5	39.3	34.9			达标
		园区东边界 6	37.1	36.7			达标
		园区北边界 7	41.2	39.0	60	50	达标
		园区北边界 8	40.4	37.8			达标
		园区北边界 9	46.6	40.4			达标
		园区北边界 10	35.6	34.1			达标
		园区北边界 11	35.4	33.2			达标
		园区北边界 12	32.4	32.5			达标
		园区北边界 13	33.1	33.4			达标
		园区西边界 14	31.7	33.4	60	50	达标
		园区西边界 15	46.1	40.5			达标
		园区西边界 16	46.5	37.7			达标
		园区西边界 17	46.4	39.7			达标
		园区西边界 18	49.6	43.4			达标
		园区西边界 19	48.9	46.0			达标
		园区西边界 20	50.8	47.5			达标
		园区西边界 21	48.1	43.4			达标
		园区西边界 22	51.1	47.0			达标
		园区西边界 23	47.2	43.7			达标
		园区南边界 24	42.1	40.8	65	55	达标
		园区南边界 25	46.6	44.0			达标
		园区南边界 26	42.6	42.2			达标
		园区南边界 27	43.3	41.5			达标
		园艺场场部	43.7	39.2	60	50	达标
		乌尊镇政府	48.3	41.2	60	50	达标
《库车经济技术	2023 年 5 月	区块一厂界东侧外 1m	40	38	65	55	达标

项目名称	监测时间	监测点位	Leq dB(A)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023年8月）		区块一厂界南侧外 1m	37	35			达标
		区块一厂界西侧外 1m	54	39			达标
		区块一厂界北侧外 1m	62	45			达标
		区块三厂界东侧外 1m	36	34			达标
		区块二厂界南侧外 1m	51	45			达标
		区块一厂界西侧外 1m	38	36			达标
		区块一厂界北侧外 1m	40	36			达标
		库塔里木油田库车生产基地公寓	50	36	60	50	达标
		库车市水利局	52	39	60	50	达标
		康明医院	56	38	60	50	达标
		中天商务宾馆	55	40	60	50	达标

三、例行监测数据

本次跟踪评价区域噪声例行监测数据引用：①《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2022年7月对厂界四周及南侧声环境敏感点亚贝希村布设的7个监测点的噪声现状监测数据；②《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2023年10月对厂界四周及西侧、南侧声环境敏感点阿克提其村的6个监测点的噪声现状监测数据。③《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》中新疆环疆绿源环保科技有限公司于2024年1月对厂界四周布设的4个监测点的噪声现状监测数据。

区域噪声例行监测数据详见表 3.2.4-4。根据例行监测结果可知，区域噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应限值要求。

表 3.2.4-4 区域噪声例行监测数据结果分析一览表

项目名称	监测时间	监测点位	Leq dB(A)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》	2022年7月	Z1 北厂区厂界北侧外 1m	51	46	65	55	达标
		Z2 南厂区厂界东侧外 1m	50	44			达标
		Z4 南厂区厂界西侧外 1m	52	45			达标
		Z5 南厂区厂界北侧外 1m	53	46			达标
		Z3 南厂区厂界南侧外 1m	50	44	70	60	达标
		Z6 铁路专线南 90m 处	51	45	70	60	达标
		Z7 敏感点-亚贝西村外	49	44	60	50	达标
《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司	2023年10月	Z1 厂区厂界东侧外 1m	46	45	65	55	达标
		Z2 厂区厂界南侧外 1m	47	46			达标
		Z3 厂区厂界西侧外 1m	46	45			达标

项目名称	监测时间	监测点位	Leq dB(A)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》		Z4 厂区厂界北侧外 1m	47	45			达标
		Z5 敏感点-厂界南侧阿克提其村	45	44	60	50	达标
		Z6 敏感点-厂界西侧阿克提其村	44	43	60	50	达标
《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》	2024 年 1 月	厂界东 1m	50	45	65	55	达标
		厂界南 1m	51	46			达标
		厂界西 1m	51	45			达标
		厂界北 1m	49	44			达标

四、声环境质量对比分析结果

对比环评阶段、例行监测及本次跟踪评价噪声监测结果可知，库车经济技术开发区运营期间对厂区周围声环境产生了一定的影响，但均在可接受范围内，项目环评阶段和本次跟踪评价阶段相比，区域噪声变化趋势较小，项目建设运营后基本没有造成声环境变差。

3.2.5 土壤环境质量现状及变化分析

3.2.5.1 土壤环境质量现状调查与评价

(1) 现状监测

1) 监测布点与监测项目

本次跟踪评价共布设 7 个土壤环境质量监测点位，监测点布设情况详见表 3.2.5-1；监测点位分布情况详见图 3.2.5-1。

表 3.2.5-1 项目土壤监测点布设情况一览表

编号	点位名称	地理坐标	布点类型	监测项目
T1	新国道 314 线路北农田		表层样	pH 值、镉、铬、汞、砷、铅、铜、锌、镍、石油烃
T2	园艺场农田		表层样	
T3	园区内偏西部戈壁地		柱状样	GB36600-2018 标准中 45 项基本因子 +pH、石油烃、铬、锌
T4	亚贝希村农田		表层样	pH 值、镉、铬、汞、砷、铅、铜、锌、镍、石油烃
T5	污水处理厂中水灌溉生态林 1		表层样	GB36600-2018 标准中 45 项基本因子 +pH、石油烃、铬、锌
T6	污水处理厂中水灌溉生态林 2		柱状样	GB36600-2018 标准中 45 项基本因子 +pH、石油烃、铬、锌
T7	污水处理厂附近生态林（未采取中水灌溉）		柱状样	GB36600-2018 标准中 45 项基本因子 +pH、石油烃、铬、锌
注：监测时同步记录实际监测点坐标。				

2) 评价标准

除农用地外其他用地土壤执行《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值；农田土壤执行《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。

3) 监测时间和监测单位

监测时间：2025 年 10 月 6 日

监测单位：新疆壹诺环保科技有限公司

4) 土壤环境质量评价结果

根据数据统计可知，评价范围内土壤监测点中各污染项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；园区附近农田土壤监测点均满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。土壤环境质量评价结果见表 3.2.5-2 至表 3.2.5-3。

表 3.2.5-2 占地范围内土壤监测结果

检测项目	单位	T3			T5	T6			T7			第二类用地 筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
pH 值	无量纲	8.55	8.73	8.80	7.56	8.63	8.56	8.46	8.21	8.33	8.34	--
砷	mg/kg	8.36	10.3	15.4	19.5	17.8	17.9	12.1	6.17	17.8	18.7	60
汞	mg/kg	0.016	0.017	0.015	0.018	0.017	0.017	0.021	0.018	0.020	0.021	38
镉	mg/kg	0.22	0.14	0.16	0.17	0.24	0.26	0.25	0.26	0.17	0.20	65
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5.7
铜	mg/kg	19	16	17	17	22	24	19	18	19	19	18000
镍	mg/kg	24	20	22	29	30	34	39	33	27	26	900
铅	mg/kg	13.5	9.6	9.8	11.1	12.3	13.1	9.9	10.6	7.4	13.4	800
铬	mg/kg	68	61	59	56	70	79	57	72	50	68	--
锌	mg/kg	48	35	36	41	55	62	42	54	41	45	--
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	2.8
氯仿	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	0.9
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	37
三氯甲烷	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	--
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	66
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	596
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	54
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	616
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	10
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	6.8
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	840

检测项目	单位	T3			T5	T6			T7			第二类用地 筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	2.8
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	0.5
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	0.43
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	20
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	270
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	560
苯	μg/kg	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	4000
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	28
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	1290
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1200
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	570
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	640
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	76
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	151
蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1293
二苯并[ah]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	15
萘	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	70
苯胺	mg/kg	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	2256
石油烃	mg/kg	9	27	10	10	9	10	11	12	12	9	4500
注：数据加“L”，表示低于检出限。												

表 3.2.5-3 评价范围内农用地土壤监测结果

检测项目	单位	T1	T2	T4	农用地风险筛选值	第一类用地筛选值
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
pH 值	无量纲	8.08	8.30	8.58	--	--
砷	mg/kg	9.56	7.35	16.6	25	--
汞	mg/kg	0.018	0.017	0.015	3.4	--
镉	mg/kg	0.14	0.24	0.28	0.6	--
铬	mg/kg	60	66	85	250	--
铜	mg/kg	14	20	35	100	--
镍	mg/kg	24	30	64	190	--
锌	mg/kg	40	53	84	300	--
铅	mg/kg	8.4	13.0	19.0	170	--
石油烃	mg/kg	10	17	9	--	826

(2) 引用数据

本次环评引用了①《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中谱尼测试集团股份有限公司于 2023 年 3 月 29 日~2023 年 5 月 5 日对规划范围及周边的土壤环境开展了现状补充监测数据，共布设了 27 个监测点。②《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》中乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2024 年 4 月 21 日、23 日、27 日；2024 年 5 月 14 日至 17 日对厂区及其周围进行土壤监测的现状监测数据，共设置 44 个土壤监测点。

《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》土壤环境的现状监测数据：

1) 监测点位

表 3.2.5-4 土壤环境质量现状监测点位信息表

类别	编号	监测点位	坐标	监测因子	采样方法
农用地	N01	规划区西北侧 1km 范围内		pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样
	N02	规划区南边界 1km 范围内			表层样
	N03	规划区南边界 1km 范围内			表层样
	N04	规划区南边界 1km 范围内			表层样
	N05	规划区南边界 1km 范围内			表层样
建设用地	T01	规划区北边界 1km 范围内		pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、锌、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯	表层样
	T02	规划区范围内			表层样
	T03	库车县第四中学			表层样

类别	编号	监测点位	坐标	监测因子	采样方法
第二类	T04	乌尊镇中学		二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、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、四氯乙烷、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、	表层样
	T05	金兹花苑			表层样
	T06	塔格其村			表层样
	T12	牙哈镇			表层样
	T14	恰其库木村			表层样
	T07	规划区范围内			表层样
	T08	规划区范围内			柱状样
	T09	规划区范围内			表层样
	T10	规划区范围内			表层样
	T11	规划区范围内			柱状样
	T13	规划区范围内			柱状样
	T15	污水处理厂			柱状样
	T16	污水库		1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、对-二甲苯+间-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、萘、氰化物、硫化物、石油烃(C10~C40)	柱状样
	198KCTR17	库车物泰炭素有限公司		pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、氰化物、硫化物、石油烃(C10~C40)	柱状样
	198KCTR62	库车县西域化工有限责任公司			柱状样
	198KCTR63	库车县西域化工有限责任公司			柱状样
	198KCTR60	库车铔烁石化有限公司			柱状样
	198KCTR10	天山环保库车石化有限公司			柱状样
	198KCTR68	库车畅源生态环保科技有限责任公司			
注：1、表层样在 0~0.2m 取样； 2、柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样。					

2) 结果分析

表 3.2.5-5 农用地土壤环境现状监测结果

检测项目	单位	农用地筛选值	N01 表层	N02 表层	N03 表层	N04 表层	N05 表层
pH	无量纲	pH>7.5, 其他	8.36	8.57	8.48	7.95	8
镉	mg/kg	0.6	0.16	0.13	0.14	0.04	0.14
汞	mg/kg	3.4	0.017	0.014	0.018	0.032	0.012
砷	mg/kg	25	9.51	7.57	10.9	11.7	11.1
铅	mg/kg	170	47	45	35	42	49

铬	mg/kg	250	66	61	68	68	62
铜	mg/kg	100	22	16	21	18	14
镍	mg/kg	190	35	27	29	27	23
锌	mg/kg	300	83	67	78	73	67

表 3.2.5-6 第一类建设用地土壤环境现状监测结果

检测项目	单位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T12	T14
		表层	表层	表层	表层	表层	表层	表层	表层
pH	无量纲	8.75	7.48	8.45	7.84	7.35	7.43	7.26	7.1
砷	mg/kg	11.1	14	11.3	9.58	11.7	10.6	8.01	8.94
镉	mg/kg	0.18	0.11	0.1	0.15	0.13	0.14	0.13	0.13
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	14	28	21	16	25	21	15	17
铅	mg/kg	21	54	64	43	65	68	51	62
汞	mg/kg	0.009	0.03	0.006	0.015	0.028	0.026	0.013	0.012
锌	mg/kg	62	88	85	61	85	82	57	68
镍	mg/kg	25	33	32	26	34	33	24	24
挥发性有机化合物	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	对-二甲苯+间-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T12	T14
		表层	表层	表层	表层	表层	表层	表层	表层
挥发性有机化合物	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫化物	mg/kg	0.37	0.28	0.5	ND	0.22	0.13	ND
	石油烃 (C10~C40)	mg/kg	7	9	7	10	7	19	14

表 3.2.5-7 第二类建设用地土壤环境现状监测结果 (1)

单位: mg/kg

检测项目	198KCTR17				198KCTR62				198KCTR63				198KCTR60				198KCTR10			
	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m
pH (无量纲)	7.81	7.6	7.72	8.34	7.4	7.75	8.34	8.44	7.55	7.94	8.8	7.89	8.2	7.89	9.72	9.72	8.11	7.79	8.08	7.77
镉	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.05	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.05	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05
汞	0.014	0.028	0.025	0.017	0.013	0.019	0.019	0.018	0.02	0.013	0.032	0.036	0.02	0.018	0.018	0.025	0.038	0.051	0.024	0.019
砷	9.27	2.66	8.22	9.34	11.1	8.34	6.22	3.1	5.2	8	6.74	8.67	8.71	7.84	7.27	4.97	12.1	11.1	11.6	9.08
铅	91	93	78	98	78	59	73	71	77	80	69	66	74	69	69	66	74	78	79	93
铬	79	75	62	61	80	62	66	62	75	57	75	73	66	72	64	53	75	76	81	80
铜	31	66	35	18	29	44	39	55	80	104	32	61	44	32	37	48	28	25	32	27
镍	27	28	17	21	25	30	19	20	24	19	20	22	25	22	26	16	28	26	29	23
锌	73	69	55	43	73	63	61	71	107	88	61	73	75	21	64	64	70	65	75	67
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	0.18	0.35	0.31	0.12	0.13	0.18	0.73	0.4	0.11	0.32	0.14	0.41	0.74	0.82	0.45	0.21	0.08	0.09	0.39	0.44
石油烃 (C10~C40)	11	15	9	10	63	9	7	11	12	8	11	9	8	8	7	9	8	13	10	15

表 3.2.5-8 第二类建设用土壤环境现状监测结果 (2)

单位: mg/kg

检测项目	T07	T08				T09	T10	T11				T13				T15				T16			
	0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m
pH (无量纲)	7.79	7.6	8.42	7.76	8.32	8.69	7.73									8.35	7.41	7.47	7.86	7.72	8.45	8	7.87
砷	12.2	9.61	8.64	7.22	5.72	10.8	27.5	7.2	11	9.76	19.1	8.96	4.67	4.15	7.46	7.18	8.08	9.67	10.5	9.94	13	9.3	7.81
镉	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01	0.08	0.07	0.02	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.03	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.17	0.05	0.04	0.04
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	19	28	31	42	35	14	27	16	24	20	27	14	9	15	11	22	22	21	22	23	33	21	19
铅	57	81	85	88	69	67	44	78	89	93	72	82	74	85	70	73	71	83	83	85	90	73	75
汞	0.008	0.025	0.012	0.055	0.017	0.01	0.003	0.003	ND	ND	0.018	0.014	0.012	0.012	0.012	0.021	0.017	0.03	0.014	0.048	0.032	0.038	0.037
锌	57	63	68	71	63	53	65	62	81	71	68	54	44	53	46	67	77	61	65	67	86	60	49
镍	23	26	27	32	22	18	32	22	34	31	38	25	20	22	18	24	28	23	26	24	31	24	18
挥发性有机化合物	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目		T07	T08				T09	T10	T11				T13				T15				T16			
		0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m
有	烷																							
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	对-二甲苯+间-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

检测项目		T07	T08				T09	T10	T11				T13				T15				T16			
		0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m	0-0.2m	0.5-1.5m	1.5-3m	5-6m
	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物		0.1	0.06	0.08	0.07	0.26	0.18	0.3	ND	ND	ND	0.23	1.42	0.14	0.28	0.25	0.44	1.6	1.17	0.68	0.41	0.98	0.47	0.9
石油烃 (C10~C40)		5	79	49	46	11	7	7	9	7	7	7	10	10	9	12	7	11	9	12	8	ND	7	7

根据农用地土壤环境质量评价结果可知，区域农用地环境质量良好，5个农用地点位的9项指标均可达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地筛选值要求。

根据建设用地土壤环境质量评价结果可知，区域设置的8个第一类建设地点位的50项指标均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地筛选值要求。区域设置的13个第二类建设地点位中，5个点位共

监测 12 项指标，8 个点位共监测 50 项指标，上述所有点位的所有指标均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求。建设用地点位中无超标现象

《中国石化塔河炼化有限责任公司炼化一体化项目环境影响报告书》土壤环境的现状监测数据：

1) 监测点位

①新厂区

新厂区占地面积 407.7 公顷，厂区布设总点数 26 个，其中，柱状样 8 个（以 Z 开头），表层样 18 个（以 B 开头），B04 为外输管廊共同点。

②老厂区

老厂区包括炼油区和职工公寓区，总面积 241 公顷，需布设土壤点 18 个（其中 5 个点引用土壤自行监测报告），因此，采样土壤点为 13 个，其中，柱状样 5 个（以 ZZ 开头），表层样 8 个（以 BB 开头），其中 BB07 为外输管廊共同点。

采样深度：表层样应在 0~20cm 取样；一般柱状样在 0~50cm、50~150cm、150~300cm 取样，其中 ZZ01、ZZ04 分别在 0~50cm、50~150cm、150~300cm、350~500cm 深度取样。

2) 监测结果统计与评价

土壤现状监测与评价结果见表 3.2.5-9 至表 3.2.5-14。

表 3.2.5-9 土壤环境现状监测结果（B01 点位-新厂区外表层样）

采样位置和编号	监测项目	单位	监测结果	筛选值	达标情况
B01 (0-0.2m)	pH 值	无量纲	8.3	pH≥7.5	达标
	镉	mg/kg	0.1	0.6	达标
	汞	mg/kg	0.106	3.4	达标
	砷	mg/kg	9.77	25	达标
	铅	mg/kg	25	170	达标
	铬	mg/kg	36	250	达标
	铜	mg/kg	12	100	达标
	镍	mg/kg	8	190	达标
	锌	mg/kg	35	300	达标
	石油烃 (C10-C40)	mg/kg	<6	/	/
	乙腈	mg/kg	<0.3	/	/
	甲基叔丁基醚	mg/kg	<0.005	/	/
	六价铬	mg/kg	<0.5	/	/
	苯	mg/kg	<0.0019	/	/
	甲苯	mg/kg	<0.0013	/	/
	对-二甲苯+间-二甲苯	mg/kg	<0.0012	/	/
	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	/	/
	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	/	/

表 3.2.5-10 土壤环境现状监测结果（新厂区表层样） 单位：mg/kg

监测项目		石油烃 (C10-C40)	乙腈	甲基叔丁基 醚	六价铬	镍	苯	甲苯	对-二甲苯 +间-二甲 苯	邻-二甲苯	苯乙烯
农用地 (厂区 外)	B02	6	<0.3	<0.005	<0.5	26	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B03	<6	<0.3	<0.005	<0.5	12	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B04	<6	<0.3	<0.005	<0.5	23	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B05	<6	<0.3	<0.005	<0.5	31	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B06	<6	<0.3	<0.005	<0.5	15	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	农用地筛选值	/	/	/	/	190	/	/	/	/	/
	达标情况	/	/	/	/	达标	/	/	/	/	/
建设用地 (厂区 内)	B07	<6	<0.3	<0.005	<0.5	11	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B08	7	<0.3	<0.005	<0.5	21	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B09	7	<0.3	<0.005	<0.5	20	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B10	<6	<0.3	<0.005	<0.5	21	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B11	<6	<0.3	<0.005	<0.5	14	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B12	<6	<0.3	<0.005	<0.5	12	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B13	<6	<0.3	<0.005	<0.5	14	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B14	6	<0.3	<0.005	<0.5	11	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B15	7	<0.3	<0.005	<0.5	17	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B16	<6	<0.3	<0.005	<0.5	13	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	B17	<6	<0.3	<0.005	<0.5	11	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	建设用地筛选 值	4500	/	/	5.7	900	4	1200	570	640	1290
	达标情况	达标	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3.2.5-11 土壤环境现状监测结果（新厂区内柱状样） 单位：mg/kg

监测项目			石油烃 (C10-C40)	乙腈	甲基叔丁 基醚	六价铬	镍	苯	甲苯	对-二甲苯+ 间-二甲苯	邻-二甲 苯	苯乙烯
监测 结果	Z01	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	15	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	20	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	7	<0.3	<0.005	<0.5	15	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z02	(0-0.5m)	6	<0.3	<0.005	<0.5	22	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	9	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	12	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(3.5-5.0m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	21	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z03	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	25	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	8	<0.3	<0.005	<0.5	20	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	7	<0.3	<0.005	<0.5	14	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z04	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	13	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	14	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	7	<0.3	<0.005	<0.5	6	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z05	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	13	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	6	<0.3	<0.005	<0.5	11	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	6	<0.3	<0.005	<0.5	8	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z06	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	7	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	9	<0.3	<0.005	<0.5	10	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	7	<0.3	<0.005	<0.5	9	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(3.5-5.0m)	10	<0.3	<0.005	<0.5	36	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z07	(0-0.5m)	6	<0.3	<0.005	<0.5	21	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	26	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	20	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
	Z08	(0-0.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	16	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(0.5-1.5m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	15	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011
		(1.5-3.0m)	<6	<0.3	<0.005	<0.5	18	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0011

监测项目	石油烃 (C10-C40)	乙腈	甲基叔丁 基醚	六价铬	镍	苯	甲苯	对-二甲苯+ 间-二甲苯	邻-二甲 苯	苯乙烯
筛选值	826	/	/	5.7	900	4	1200	570	640	1290
达标情况	达标	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3.2.5-12 土壤环境现状监测结果（老厂区表层样）

监测项目		单位	监测结果							筛选值	达标情况
			厂区外			厂区内					
			BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07	BB08		
石油烃(C10-C40)		mg/kg	<6	<6	6	8	8	<6	8	826	达标
汞		mg/kg	0.026	0.028	0.024	0.226	0.031	0.026	0.084	38	达标
烷基汞	甲基汞	ng/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
	乙基汞		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	/
硫化物		mg/kg	0.16	0.18	0.1	0.62	6.74	0.95	0.53	/	/
砷		mg/kg	10.4	11.0	13.0	8.90	8.69	11.9	8.78	60	达标
苯		mg/kg	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0.0086	<0.0019	<0.0019	4	达标
甲苯		mg/kg	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0.0064	<0.0013	<0.0013	1200	达标
对-二甲苯+间-二甲苯		mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.0131	<0.0012	<0.0012	570	达标
邻-二甲苯		mg/kg	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.017	<0.0012	<0.0012	640	达标
苯并[a]芘		mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 3.2.5-13 土壤环境现状监测结果——表层 B18、表层样 BB01

序号	监测因子		单位	B18 (厂区内)	BB01 (厂区内)	筛选值	达标情况
				0-20cm	0-20cm		
1	总石油烃 (C10-C40)		mg/kg	<6	<6	4500	达标
2	乙腈		mg/kg	<0.3	/	/	/
3	甲基叔丁基醚		mg/kg	<0.005	/	/	/
4	烷基汞	甲基汞	ng/L	/	<10	/	/
		乙基汞		/	<20	/	/
5	硫化物		mg/kg	/	0.12	/	/
6	重金属和无机物	砷(As)	mg/kg	9.93	13.1	60	达标
7		汞(Hg)	mg/kg	0.113	0.035	38	达标
8		六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	5.7	达标
9		镉(Cd)	mg/kg	0.08	0.05	65	达标
10		铜(Cu)	mg/kg	14	19	18000	达标
11		铅(Pb)	mg/kg	19	26	800	达标
12		镍(Ni)	mg/kg	16	40	900	达标
13	挥发性、半挥发性有机物	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	4	达标
14		甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	1200	达标
15		乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	28	达标
16		间&对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	570	达标
17		苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	1290	达标
18		邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	640	达标
19		1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	5	达标
20		氯甲烷	mg/kg	<0.0010	<0.0010	37	达标
21		氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	0.43	达标
22		1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0010	<0.0010	66	达标
23		二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	616000	达标
24		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	54	达标
25		1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	9	达标
26		顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	596	达标
27		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	840	达标
28		1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	5	达标
29		三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	2.8	达标
30		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	2.8	达标
31		四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	53	达标
32		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	10	达标
33		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	6.8	达标
34		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0.5	达标
35		氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	270	达标
36		1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	20	达标
37		1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	560	达标
38		四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	2.8	达标
39		氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0.9	达标
40		硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	76	达标
41		苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	260	达标
42		2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	2256	达标

序号	监测因子	单位	B18 (厂区内)	BB01 (厂外)	筛选值	达标情况
			0-20cm	0-20cm		
43	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	70	达标
44	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	15	达标
45	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1293	达标
46	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	15	达标
47	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	151	达标
48	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5	达标
49	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	15	达标
50	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 3.2.5-14 土壤环境现状监测结果（老厂区内柱状样） 单位：mg/kg

监测项目			石油烃 (C10-C40)	汞	烷基汞		硫化物	砷	苯	甲苯	对-二甲苯+ 间-二甲苯	邻-二甲苯	苯并[a] 芘
					甲基汞	乙基汞							
监测结果	ZZ01	(0-0.5m)	<6	0.015	<10	<20	0.43	8.06	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(0.5-1.5m)	6	0.019	<10	<20	0.08	8.04	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(1.5-3.0m)	7	0.017	<10	<20	0.12	7.44	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
	ZZ02	(0-0.5m)	12	0.019	<10	<20	0.08	6.76	0.0086	0.0064	0.0131	0.017	<0.1
		(0.5-1.5m)	<6	0.011	<10	<20	0.11	7.57	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(1.5-3.0m)	<6	0.012	<10	<20	0.14	8.61	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
	ZZ03	(0-0.5m)	<6	0.017	<10	<20	0.5	8.14	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(0.5-1.5m)	<6	0.027	<10	<20	0.33	7.26	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(1.5-3.0m)	10	0.027	<10	<20	0.29	8.43	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
	ZZ04	(0-0.5m)	10	0.027	<10	<20	0.1	8.18	0.0086	0.0064	0.0131	0.017	<0.1
		(0.5-1.5m)	<6	0.051	<10	<20	0.44	8.12	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(1.5-3.0m)	<6	0.026	<10	<20	0.22	8.62	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
	ZZ05	(0-0.5m)	<6	0.126	<10	<20	0.35	9.21	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(0.5-1.5m)	<6	0.032	<10	<20	0.36	8.13	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
		(1.5-3.0m)	9	0.032	<10	<20	0.51	8.97	<0.0019	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.1
筛选值			826	38	/		/	60	4	1200	570	640	1.5
达标情况			达标	达标	/	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，各监测点基本因子和特征因子低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值的要求。

3.2.5.2 土壤环境质量变化分析

一、环评阶段土壤环境

根据《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)中土壤环境质量现状评价,在评价区域共布设 4 个土壤环境监测点,采样点为新国道 314 线路北棉田、园艺场棉田、园区内偏西部戈壁地和亚贝希村农田。土壤监测由阿克苏地区环境监测站完成,采样时间为 2006 年 12 月 14 日。统计结果表明土壤中各监测项目监测值均远低于标准值,园区区域土壤土质符合《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中二级标准的要求。土壤中石油类背景值为 31.811-55.786mg/kg 之间。

根据《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》(2023 年 8 月)中土壤环境质量现状评价,本次土壤环境质量现状评价引用《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》、《阿克苏红狮水泥高纯晶硅有限公司年产 10 万吨多晶硅项目环境影响报告书》以及《库车库车经济技术开发区国土空间规划环评现状监测项目》中的监测数据。在评价区域共布设 8 个土壤环境监测点。统计结果表明:规划区土壤中各监测因子含量均低于《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 中第二类用地风险筛选值。阿克提其村砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中筛选值限值;甲苯、邻二甲苯、石油烃满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地筛选值限值。

环评阶段监测结果详见表 3.2.5-15。

表 3.2.5-15 环评阶段土壤环境表层样监测结果

项目名称	《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)					《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月）												农用地风险筛选值	第二类用地筛选值
监测时间	2006 年 11 月					2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日 2022 年 12 月 28 日													
检测项目	单位	新国道 314 线路北棉田	园艺场棉田	园区内偏西部戈壁地	亚贝希村农田	T1 南厂西区 2#焦化装置西南侧	T4 红狮水泥厂区南部 1 号			T5 红狮水泥厂区南部 2 号			T6 区块二南侧	T7 区块三西侧	T8 区块三南侧	第二类用地筛选值	T2 阿克提其村农田		
		--	--	--	--	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m			(0~0.2m)	
pH	无量纲	8.38	8.49	8.33	8.39	8.68	8.36	8.52	8.46	8.03	8.08	8.35	7.81	7.48	7.40	--	8.82	--	--
砷	mg/kg	6.242	6.736	3.526	5.117	8	8.98	9.04	8.97	5.61	5.63	5.65	9.27	14.0	11.1	60	7.98	25	--
汞	mg/kg	0.0654	0.0686	0.0511	0.0491	0.136	0.092	0.094	0.093	0.093	0.093	0.094	0.014	0.030	0.013	38	0.126	3.4	--
镉	mg/kg	0.175	0.177	0.176	0.182	0.07	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.01	0.11	0.02	65	0.10	0.6	--
六价铬	mg/kg	--	--	--	--	1	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	--	--	--	5.7	0.5L	--	3.0
铜	mg/kg	27.279	25.540	22.374	24.625	29	18	18	18	22	21	21	31	29	29	18000	30	100	--
镍	mg/kg					26	52	49	48	56	55	52	27	33	25	900	27	190	--
铅	mg/kg	28.379	26.465	24.840	27.798	35	15.2	15.1	15	8.8	8.6	8.7	91	54	78	800	40	170	--
苯	μg/kg	--	--	--	--	1.9L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4000	1.9L	--	1000
甲苯	μg/kg	--	--	--	--	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1200000	13L	--	1200000
邻-二甲苯	μg/kg	--	--	--	--	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	640000	1.2L	--	222000
石油烃	mg/kg	44.236	55.786	46.434	31.811	14	--	--	--	--	--	--	11	9	63	4500	6L	--	826
氰化	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	ND	ND	ND	135	--	--	--

项目名称		《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》(2007 年版本)					《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月）												农用地风险筛选值	第二类用地筛选值
监测时间		2006 年 11 月					2023 年 4 月 1 日至 4 月 4 日 2022 年 12 月 28 日													
检测项目	单位	新国道314线路北棉田	园艺场棉田	园区内偏西部戈壁地	亚贝希村农田	T1 南厂西区2#焦化装置西南侧	T4 红狮水泥厂区南部1号			T5 红狮水泥厂区南部2号			T6 区块二南侧	T7 区块三西侧	T8 区块三南侧	第二类用地筛选值	T2 阿克提其村农田			
																		--	--	--
物																				
硫化物	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.18	0.28	0.13	--	--	--	--	
锌	mg/kg	108.25	89.386	71.065	76.863	--	--	--	--	--	--	--	73	88	73	--	--	--	--	
铬	mg/kg	17.53	20.83	18.63	12.91	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
氮	%	0.055	0.066	0.039	0.127	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

三、例行监测数据

本次跟踪评价区域土壤例行监测数据引用：①《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》中于 2022 年 7 月对厂区及其下风向农田布设的 7 个土壤环境质量监测点的现状监测数据；②《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程项目环境影响后评价报告书》中于 2023 年 10 月对厂区及其下风向农田布设的 5 个土壤环境质量监测点的现状监测数据。③《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》中于 2024 年 1 月对厂区及其下风向农田布设的 5 个土壤环境质量监测点的现状监测数据。

区域土壤例行监测数据结果详见表 3.2.5-16。项目区内各土壤监测点中各污染项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；项目区下风向农田土壤监测点均满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。石油烃参照执行《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值限值。

表 3.2.5-16 区域土壤例行监测数据结果

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023 年 8 月）										《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》												农用地 风险筛 选值	第二类用 地筛 选值
监测时间	2022 年 7 月												2023 年 10 月										2024 年 1 月													
检测项目	单位	T1南厂东区原油罐区东南侧			T2南厂西区2#焦化装置西南侧	T3北厂区危化品仓库西北侧			T4焦炭料仓西北侧	T5厂址下风向的亚贝希村农田	T6厂址侧下风向的阿克提其村农田	T7厂址侧下风向的博斯坦村农田	T1 罐区东侧			T2 事故池东侧			T3 办公楼东侧	T4 厂址下风向阿克提其村农田	T5 厂址下风向亚贝希村农田	T1 污水处理系统清水罐区土壤点			T2-办公生活区绿化区	T3 燃油油罐区土壤点			T4 厂址下风向农田	T5 厂址侧下风向农田						
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m						
pH	无量纲	8.10	8.12	8.18	8.68	8.42	8.28	8.65	8.72	8.84	8.82	8.64	8.17	8.25	8.28	8.42	8.66	8.53	8.44	8.62	8.34	8.25	8.27	8.31	8.21	8.26	8.34	8.40	8.51	8.63	--	--				
总砷	mg/kg	7.98	7.41	8.39	8	8.44	8.92	6.44	8.46	7.58	7.98	8.98	7.25	8.12	9.71	6.15	5.39	6.24	8.65	7.09	9.66	1.05	1.07	1.04	1.04	1.05	1.05	1.06	1.05	1.05	25	60				
总汞	mg/kg	0.168	0.134	0.135	0.136	0.144	0.245	0.130	0.136	0.145	0.126	0.134	0.034	0.033	0.035	0.035	0.032	0.027	0.041	0.034	0.043	0.217	0.223	0.219	0.224	0.226	0.230	0.228	0.230	0.230	3.4	38				
镉	mg/kg	0.09	0.07	0.09	0.07	0.09	0.09	0.11	0.07	0.10	0.10	0.10	0.18	0.11	0.08	0.06	0.09	0.07	18.0	0.11	0.09	0.12	0.09	0.11	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.08	0.6	65				
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L	0.6	1	1.3	0.5L	0.5L	1	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.08	--	--	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	--	--	--	5.7				
铬	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38	45	--	--	--	--	--	--	--	70	59	250	--				
铜	mg/kg	31	32	37	29	33	42	31	29	26	30	34	18	24	11	16	11	14	0.5L	17	15	34	34	33	45	46	45	46	44	41	100	18000				
镍	mg/kg	28	20	26	26	37	39	28	26	23	27	32	13	14	9	7	3	9	20	13	12	40	40	40	41	53	54	56	42	42	190	900				
锌	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	75	--	--	--	--	--	--	--	82	85	300	--				
铅	mg/kg	44	35	31	35	37	39	35	35	39	40	42	19.0	10.6	16.4	8.42	8.66	8.53	8	18.3	16.4	8.25	8.27	8.31	8.21	8.26	8.34	8.40	14.9	13.3	170	800				
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	2800			
氯仿	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	--	900			
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	--	37000			
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	9000			
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	5000			
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	--	66000			
顺式-1,2-	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	596000			

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023年8月）										《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》										农用地 风险筛 选值	第二类 用地筛 选值
监测时间	2022年7月												2023年10月										2024年1月											
检测项目	单位	T1南厂东区原油罐区东南侧			T2南厂西区2#焦化装置西南侧	T3北厂区危化品仓库西北侧			T4焦炭料仓西北侧	T5厂址下风向的亚贝希村农田	T6厂址侧下风向的阿克提其村农田	T7厂址侧下风向的博斯坦村农田	T1罐区东侧			T2事故池东侧			T3办公楼东侧	T4厂址下风向阿克提其村农田	T5厂址下风向亚贝希村农田	T1污水处理系统清水罐区土壤点			T2-办公生活区绿化区	T3燃油油罐区土壤点			T4厂址下风向农田	T5厂址侧下风向农田				
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m				
二氯 乙烯																																		
反式- 1,2- 二氯 乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	54000		
二氯 甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	616000		
1,2- 二氯 丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	5000		
1,1,1, 2-四 氯乙 烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	10000		
1,1,2, 2-四 氯乙 烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	6800		
四氯 乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	--	--	--	--	--	--	53000		
1,1,1- 三氯 乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	840000		
1,1,2- 三氯 乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	2800		
三氯 乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	2800		
1,2,3- 三氯 丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	500		
氯乙 烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	--	--	--	--	--	--	430		
1,4- 二氯 苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	20000		

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023年8月）										《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》										农用地 风险筛 选值	第二类 用地筛 选值
监测时间	2022年7月												2023年10月										2024年1月											
检测项目	单位	T1南厂东区原油罐区东南侧			T2南厂西区2#焦化装置西南侧	T3北厂区危化品仓库西北侧			T4焦炭料仓西北侧	T5厂址下风向的亚贝希村农田	T6厂址侧下风向的阿克提其村农田	T7厂址侧下风向的博斯坦村农田	T1罐区东侧			T2事故池东侧			T3办公楼东侧	T4厂址下风向阿克提其村农田	T5厂址下风向亚贝希村农田	T1污水处理系统清水罐区土壤点			T2-办公生活区绿化区	T3燃油油罐区土壤点			T4厂址下风向农田	T5厂址侧下风向农田				
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m				
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	270000		
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	--	--	--	--	--	--	560000		
苯	μg/kg	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	--	--	--	1.9L	1.9L	1.9L	1.9L	--	--	--	--	--	--	4000		
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	28000		
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	--	--	--	--	--	--	129000		
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	--	--	--	--	--	--	120000		
间/对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--					1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	--	--	--	570000		
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	--	--	--	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L				--	--	--	640000		
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	76		
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	15		
苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	0.1L	0.1L	0.55	1.5		
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.2L	0.2L	0.2L	--	--	--	--	--	--	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	--	--	--	--	--	--	15		
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	151		
蒎	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	1293		
二苯并[ah]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	1.5		
茚并[1,2,3-cd]	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	15		

项目名称	《中国石化塔河炼化有限责任公司建设项目环境影响后评价报告书》												《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（2023年8月）										《库车畅源生态环保科技有限责任公司园区站项目环境影响后评价报告书》										农用地 风险筛选值	第二类用地 筛选值
监测时间	2022年7月												2023年10月										2024年1月											
检测项目	单位	T1南厂东区原油罐区东南侧			T2南厂西区2#焦化装置西南侧	T3北厂区危化品仓库西北侧			T4焦炭料仓西北侧	T5厂址下风向的亚贝希村农田	T6厂址侧下风向的阿克提其村农田	T7厂址侧下风向的博斯坦村农田	T1罐区东侧			T2事故池东侧			T3办公楼东侧	T4厂址下风向阿克提其村农田	T5厂址下风向亚贝希村农田	T1污水处理系统清水罐区土壤点			T2-办公生活区绿化区	T3燃油油罐区土壤点			T4厂址下风向农田	T5厂址侧下风向农田				
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m				
萘																																		
苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	70		
苯胺	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1L	0.1L	0.1L	--	--	--	--	--	--	0.10L	0.10L	0.10L	0.10L	--	--	--	--	--	--	260		
2-氯酚	mg/kg	0.04L	0.04L	0.04L	--	--	--	--	--	--	--	--	0.04L	0.04L	0.04L	--	--	--	--	--	--	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	--	--	--	--	--	--	2256		
石油烃	mg/kg	9	27	11	14	36	19	15	13	26	6L	6	6	6	7	8	8	6	8	7	8	16	21	14	37	26	30	22	13	26	第一类用地 筛选值 826	4500		
α-666	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.07L	0.07L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--		
β-666	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.06L	0.06L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
γ-666	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.06L	0.06L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
δ-666	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10L	0.10L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
P,P'-DDE	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.04L	0.04L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--		
P,P'-DDD	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.08L	0.08L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
O,P'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.08L	0.08L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
P,P'-DDT	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.09L	0.09L	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--	--	
二噁英	ngTEQ/kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.47	0.28	0.24	0.12	1.5	0.74	0.43	0.20	0.15	第一类用地 筛选值 10	--		

四、土壤环境质量对比分析结果

对比环评阶段、例行监测、跟踪评价阶段土壤环境质量监测结果可知，评价区域土壤监测点中各污染物项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；区域下风向农田土壤均满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。项目建设前后土壤环境质量变化不大，基本稳定。

因原规划环评只对 pH、汞、砷、铅、镉、铜、锌、铬、石油烃等因子进行了现状监测，因此本次跟踪评价仅对相同监测因子汞、砷、铅、镉进行对比分析，对比环评阶段和本次后跟踪评价监测结果进行对比分析，详见表 3.2.5-17。

表 3.2.5-17 项目区下风向土壤环境监测点指标变化趋势 单位：mg/kg

监测点	监测时间	监测项目								
		砷	汞	镉	铬	铜	锌	铅	pH	石油烃
新国道314线路北 棉田	2006.11	6.242	0.0654	0.175	17.53	27.279	108.25	28.379	8.38	44.236
	2025.10	9.56	0.018	0.14	60	14	40	8.4	8.08	10
园艺场棉田	2006.11	6.736	0.0686	0.177	20.83	25.540	89.386	26.465	8.49	55.786
	2025.10	7.35	0.017	0.24	66	20	53	13.0	8.30	17
园区内偏西部戈壁地（土壤背景值）	2006.11	3.526	0.0511	0.176	18.63	22.374	71.065	24.840	8.33	46.434
	2025.10	8.36	0.016	0.22	68	19	48	13.5	8.55	9
亚贝希村农田	2006.11	5.117	0.0491	0.182	12.91	24.625	76.863	27.798	8.39	31.811
	2025.10	16.6	0.015	0.28	85	35	84	19.0	8.58	9

经统计分析，下风向农田土壤环境监测点汞、镉、铅、锌、铜、石油烃呈下降趋势；砷、铬呈上升趋势，但均满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。

大气中的重金属主要来源于工业生产、汽车尾气排放等产生的含重金属的有害气体和粉尘等。大气中的大多数重金属是经自然沉降和雨淋沉降进入土壤的。经过自然沉降和雨淋沉降进入土壤的重金属污染，主要以工矿烟囱、废物堆和公路为中心，向四周及两侧扩散。此外，大气中重金属的干湿沉降也可以引起土壤中重金属的含量增高。通过干湿沉降进入土壤后，被土壤中的黏土矿物和有机物的吸附或固定，富集于土壤表层，或为植物吸收而转入土壤，造成土壤中重金属的浓度的上升。

区域农田土壤环境监测点各项指标变化趋势详见图 3.2.5-2。

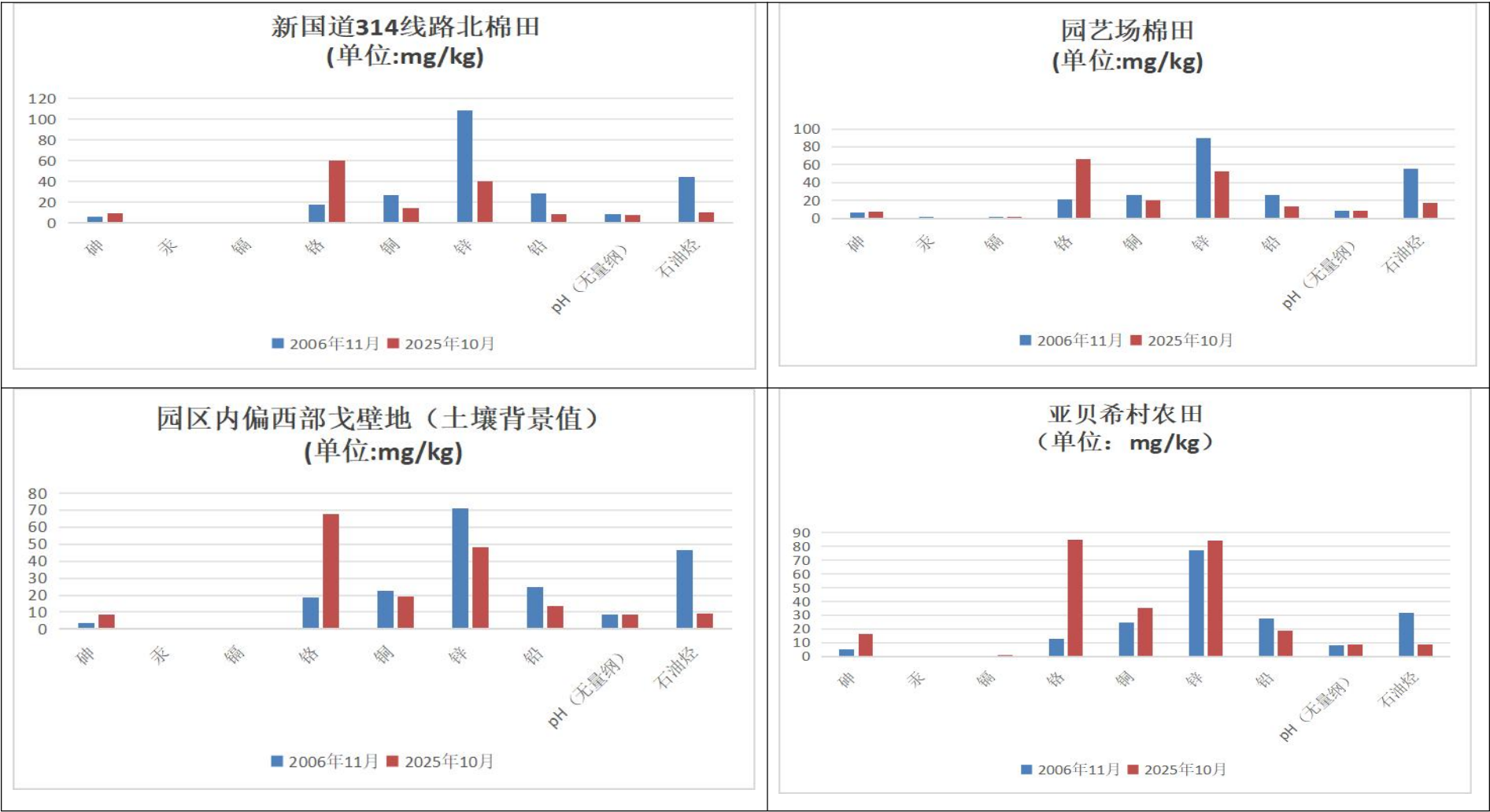


图 3.2.5-2 区域下风向农田土壤环境监测点各项指标变化趋势图

3.2.6 生态环境质量现状及变化分析

3.2.6.1 生态环境质量现状调查

(1) 生态系统类型

新疆库车经济技术开发区位于南部冲积平原，人类活动干扰较为强烈，原生植被大部分被人工植被所取代，人工植被以旱地作物、果园和人工林为主，人工栽培植被占绝对优势，生物多样性程度偏低。

区域评价范围内生态系统类型以果园生态系统为主，其次为人工林生态系统、农田生态系统、荒漠生态系统和城镇生态系统。

(2) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区-塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区-渭干河三角洲荒漠、绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。具体生态功能区划详见表 3.2.6-1。

表 3.2.6-1 项目所在区域生态功能区划

生态功能分区单元			隶属 行政区	主要生态 服务功能	主要生态 环境问题	主要生态敏感因 子、敏感程度	主要保护 目标
生态区	生态亚区	生态功能区					
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	渭干河三角洲荒漠、绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	库车、沙雅县、新和县	农产品生产、荒漠化控制、油气资源	土壤盐渍化、洪水灾害、油气开发造成环境污染	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感、土壤盐渍化高度敏感	保护农田、保护荒漠植被、保护水质、防止洪水危害

(3) 植被现状

根据现场调查情况，库车经济技术开发区内已建企业厂址区域地面均进行了硬化处理，永久占地范围的自然植被基本被人工植被所替代。

(4) 动物资源现状

受人类生产生活等活动影响，项目所在区域野生动物栖息地生境单一，以荒漠野生动物类群构成系统的次级生物主体。主要分布耐旱和适应缺水环境的爬行类、啮齿类，鸟类主要是常见的麻雀、燕子、喜鹊、乌鸦等，已难见大中型的野生动物。

(5) 土地利用现状

库车经济技术开发区位于塔里木河以北的冲积平原，土壤发育较差，主要为半固定风沙土，土壤类型为氯化物残余盐土，该区域土壤侵蚀主要为风力侵蚀。

园区厂址区域土地利用类型在建设前后有一定的变化,由戈壁用地转化为工业用地,但总体上由园区建设引起的区域景观格局影响不大。

3.2.6.2 生态系统结构与功能现状

(1) 生态保护红线

结合阿克苏地区生态保护红线划分图,库车经济技术开发区与生态保护红线划分相对关系见图 3.2-17。

图 3.2-17 库车经济技术开发区与阿克苏地区生态保护红线位置关系

(2) 园区生态系统

根据实地调查,库车经济技术开发区内主要分布有建设用地生态系统(工业生态系统、道路生态系统、公共设施生态系统)、农用地生态系统(耕地生态系统、林地生态系统),其中工业生态系统占比较大。

3.2.6.3 生态系统结构与功能变化趋势分析

随着库车经济技术开发区的开发建设,库车经济技术开发区内的生态系统由未利用地已逐渐转变为工业生态系统,未利用地被厂房、生产装置、建筑物、道路和人工绿地等替代。因此,随着库车经济技术开发区生态系统类型主体的改变,生物多样性降低。

随着库车经济技术开发区进一步开发建设,原有的自然植被被临时性或永久性侵占,土地原有的生态服务功能被改变,由此带来以下生态影响与破坏:

(1) 植被破坏:开发活动如地表铺筑、管网铺设等使得原有地表自然植被受到破坏,而被大量人工建筑物所取代。实施现状为由 26.241km² 未利用地转为工业用地、交通用地等建设用地。这一用地性质的变化,造成的生物量损失主要体现在耕种作物产量减少。

此外,施工过程中,表面植被遭到破坏,还可能产生局部水土流失问题,但一般随着工程建设的完成,除部分被永久性占用外,部分地段植被可通过绿化措施得到恢复。

(2) 生态结构与功能变化:进一步开发建设后,大范围的地表改造,彻底改变原有土壤的物理结构和生态系统结构,水土保持功能和土壤对污染物的降解功能显著减弱,不透水面扩张影响区域环境水文过程。

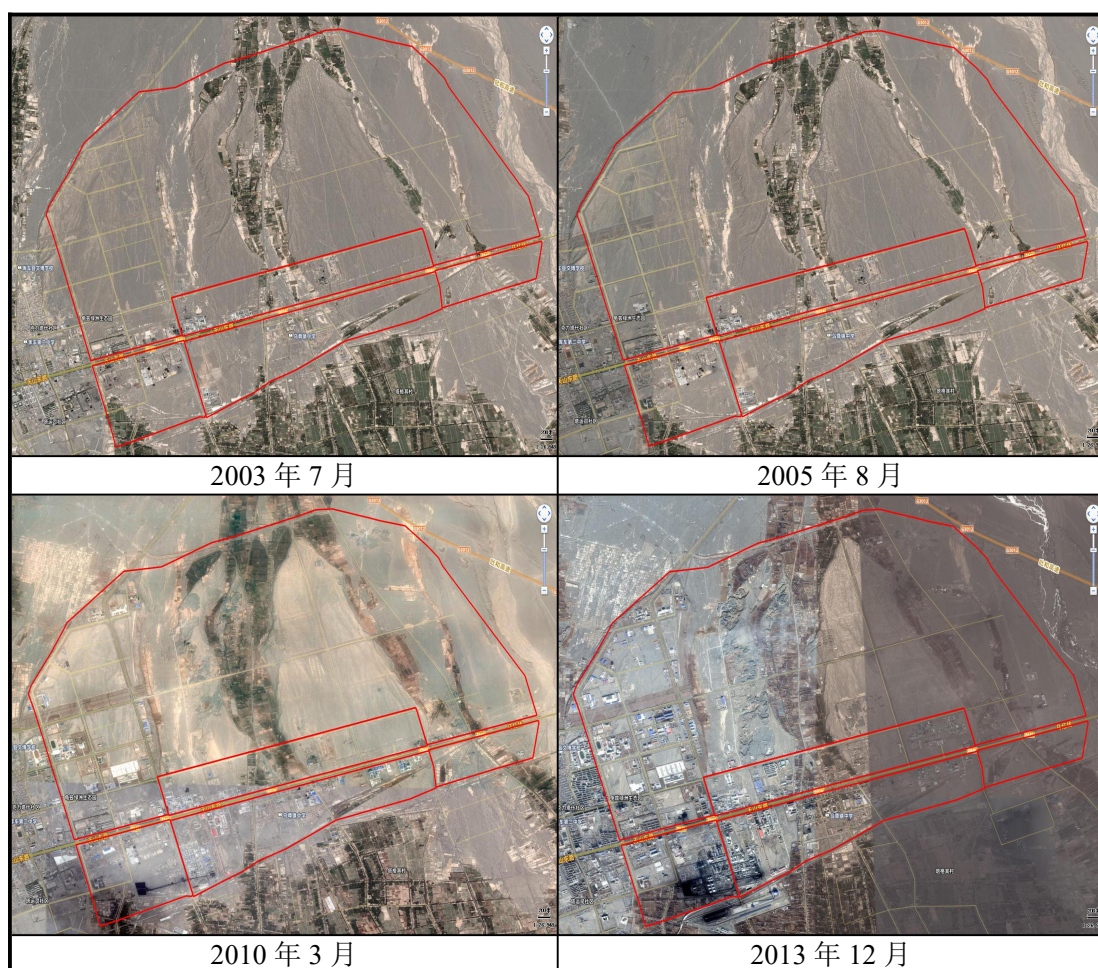
(3) 生物多样性下降:大量的人类活动使得该地原有生态系统变成人工

干扰为主的生态体系，从生态系统与景观多样性层次上说，生态系统与景观是物种生存的环境，它的结构与功能在一定程度上决定了物种的多样性。开发区所在地原为半自然景观，区域开发活动势必改变这种景观体系，原有物种生存环境改变带来的结果即物种的减少或消失。

(4) 污染物对土壤的累积影响：开发前库车经济技术开发区所在地土壤生态系统相对稳定，开发过程势必产生土壤翻挖与回填，原有土壤结构、理化性质与土壤生态系统内生物生存环境几乎完全发生了改变，土壤有机质含量降低，不利于植被生长。

(5) 污染物排放影响：园区工业化的进程中，势必增加一定量污染物的产生和排放。园区进一步开发建设过程中，应坚持产业结构的优化调整、节能减排等工作，实施集中供热与污水集中处理，落实相关污染防治设施的前提下，污染物排放对周边生态环境的影响总体上可防可控。

开发区及周边生态变化历史影像详见图 4.3.1-1。



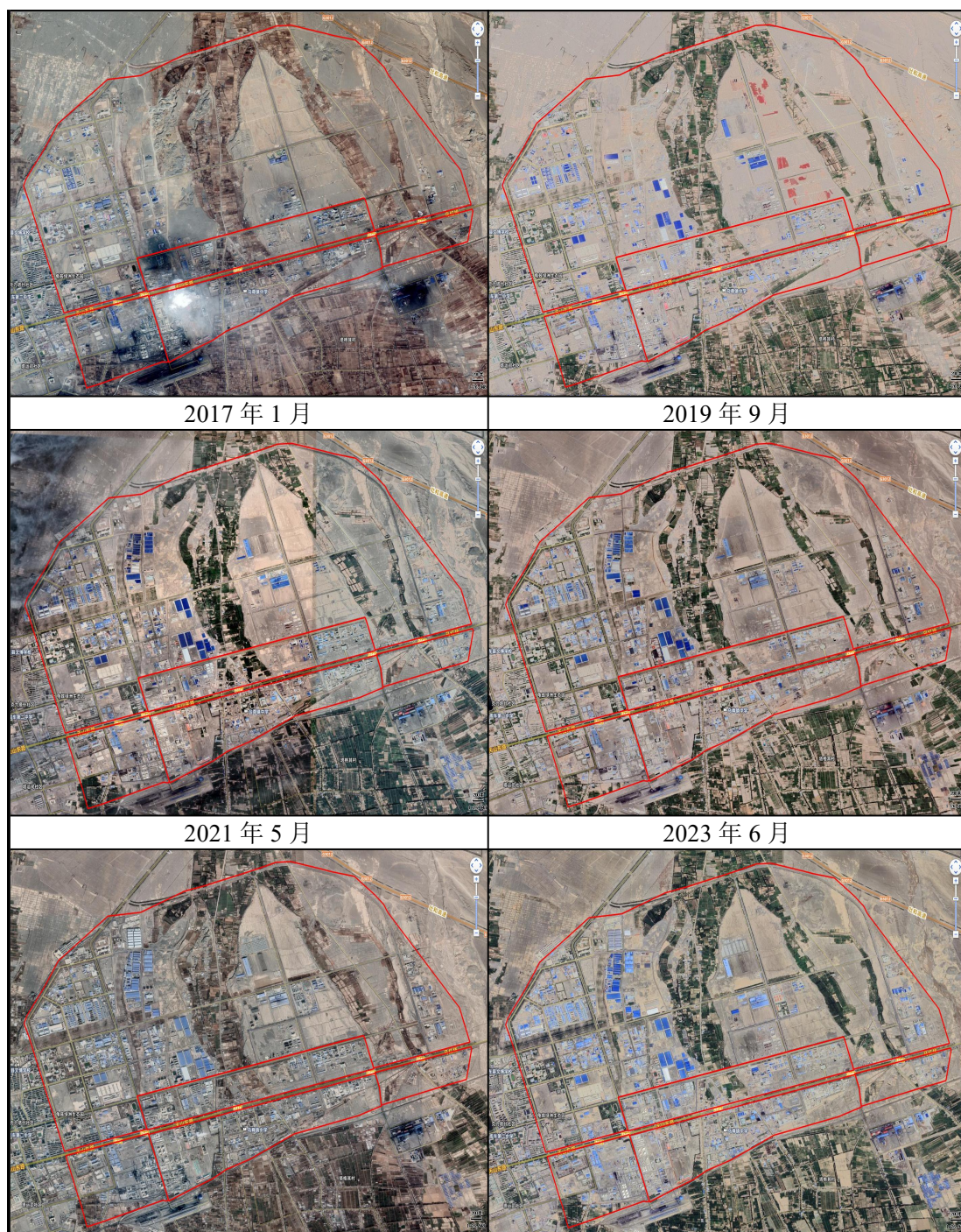


图 3.2-18 库车经济技术开发区规划实施中生态变化历史影像图

3.3 资源环境承载力变化分析

3.3.1 水资源承载力分析

(1) 水资源配置情况

库车经济技术开发区生活以库车市城区供水工程东城水厂为水源，生产以城北水厂供水能力改造提升扩建项目为水源。

东城水厂供水能力为 10.0 万 m^3/d 。开发区现状供水管网管径为 DN100~

DN1200，现状东城水厂目前运行情况尚好可继续使用，但水源地已无扩建余地。东城水厂供水方式为分压供水，位于县城纬一路、石化大道东侧、天山东路东侧以北区域采用压力供水方式，此分界线以南区域采用重力供水方式。开发区现状给水管道主要分布在化工路、经四路等。

城北水厂一期供水能力 5 万 m^3/d ，规划城北水厂进行二期扩建，以铜场水库及“西水东调”地表水为水源，二期近期（2025 年）扩建规模为 15 万 m^3/d ，远期（2035 年）扩建规模为 10 万 m^3/d ，主要为开发区工业供水。

铜场水库位于库车河引水渠首以上 1km，水库的主要任务是防洪、溉。总库容 6560 万 m^3 ，正常蓄水位相应库容 5853 万 m^3 ，调节库容 3871 万 m^3 ，防洪库容 2464 万 m^3 ，调节库容 4599 万 m^3 ，控制灌溉面积 37.08 万亩，河道安全泄量 370 m^3/s ，水库工程属于中等 III 等工程，工程由挡水建筑物、泄水建筑物(表孔和泄洪)组成，设计洪水百年一遇，校核洪水 2000 年一遇。

（2）水资源承载力分析

根据新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院编制完成的《新疆库车市水资源利用规划报告》（2021 年 7 月），2030 年库车水资源管理“三条红线”配置给开发区的水量为 13596.9 万 m^3 。库车经济技术开发区现状用水量在库车市工业用水控制指标范围内，且远小于该用水指标，供水水源及供水量均符合“三条红线”控制指标要求。

根据现状调查，2024 年度库车经济技术开发区工业用水量为 2010.57 万 m^3 （其中新鲜水用量 1918.12 万 m^3 、中水回用量 92.45 万 m^3 ），小于规划面积 13.76 km^2 的化工园区规划环评近期（2025 年）水平年需水量 2446.116 万 m^3 要求；同时满足《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》及意见中经开区 2025 年供水规模 5475 万 m^3 ，远期 2035 年供水规模 9125 万 m^3 ，核定后园区新鲜水用水量近期 2025 年 3950.79 万 m^3 ，远期 2035 年 7402 万 m^3 。

3.3.1-1 水资源承载力分析表

单位：万 m^3

水源	《库车经济技术开发区化工产业集中区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》		《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》		现状用水量（2024 年）
	供水能力（近期）	供水能力（远期）	供水能力（近期）	供水能力（远期）	
东城水厂、城北水厂	2446.116	3319.693	5475	9125	2010.57

综上所述，本项目现状用水量均小于规划用水指标要求。

3.3.2 土地资源承载力分析

库车经济技术开发区规划总面积为 47.97km²。

根据原规划环评（2007 年）：园区规划面积为 47.97km²，库车土地辽阔，土地总面积 15379km²，现有耕地面积 603km²，可耕地面积占总面积的比例很小，不到 4%，有大片的国有未利用土地待开发利用。

根据原规划环评（2023 年）：园区规划面积为 13.76km²，是已规划的开发区范围，属于园中园，不新增占地，主要为二类工业用地和三类工业用地；剩余为仓储、公共设施用地、绿化用地等。

根据现状调查，库车经济技术开发区总面积未发生改变，为 47.97km²。目前库车经济技术开发区规划已实施部分面积约为 26.241km²，其余 21.729km² 未开发。

3.3.2-1 现状开发强度及规划后续实施情况

项目	规划用地 (km ²)	已实施部分用地 (km ²)	现状开发强度 (%)	未利用地 (km ²)
库车经济技术开发区	47.97	26.241	54.7%	21.729

综上所述，库车经济技术开发区剩余可建设的土地资源量充足，库车经济技术开发区后续开发将不会突破剩余的可建设用地范围。库车经济技术开发区规划范围内不涉及自然保护地和基本农田，因此其所在区域土地资源可以承载园区开发建设活动。

3.3.3 燃气、热力资源利用

（1）燃气资源

库车经济技术开发区天然气管网采取中压一级制，布置考虑燃气供热锅炉房的需求及近远期结合，完善现状园区燃气管网，沿规划道路环状布置中压燃气管线。再由中压管网输送到中低压调压站或箱式调压器调至低压后送至用户。

（2）热力资源

库车经济技术开发区内现有的供热设施全部是区域内各化工或其他工业企业已有的自备锅炉或小型热电站。园区内有四处锅炉房，分别是天环新材料锅炉房、紫化工锅炉房、天山石化锅炉房和新城化工锅炉房。可满足经开区开发建设活动热力需求。

3.3.4 环境承载力分析

(1) 大气环境承载力

从大气环境质量现状监测结果及评价指数看,各监测点位的评价现状监测点 NO_x 、TSP、苯并芘满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级浓度限值;氯化氢、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值;非甲烷总烃参照满足《大气污染物综合排放标准详解》中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为环境质量标准;臭气浓度满足限值10的要求。

园区大气容量 SO_2 、 NO_x 、VOCs未突破区域大气环境容量。由于区域 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度超标,园区大气容量控制区的颗粒物环境容量允许排放量均为0,区域 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度超标主要是由于区域风沙导致,其他因子大气环境容量可以承载未来规划的实施,支撑库车经济技术开发区内项目的建设,库车经济技术开发区管委会应合理规划和安排入园企业,入园企业应严格按照相关生态环境要求,减少颗粒物的排放量。

表 3.3.4-1 环境空气污染物排放总量管控一览表 单位: t/a

污染物种类		现状年实际排放量	规划环评核定的环境容量	跟踪评价计算的环境容量	是否满足要求
大气污染物	烟粉尘	50.195	846.24	/	是
	SO_2	115.593	5464.26	/	是
	NO_x	521.254	11578.8	/	是
	VOCs	1199.57	10088	/	是

从环境容量承载力计算结果可以看出,区域大气容量基本可以容纳园区大气污染物。

(2) 地表水水环境承载力

根据监测资料统计结果可知,规划区域内及其周边各河流监测断面水质基本稳定,各监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水域标准要求。

经开区废水均进入污水处理厂;因此,区域地表水环境可承载园区的后续开发活动。

(3) 地下水环境承载力

从上表可以看出各监测井水质中除污水处理厂上游地下水井中氯化物、硫酸盐、总硬度超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准;其余监

测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值，地下水水质出现超标的主要原因与地区天然水文地质环境有关。

表 3.3.4-2 废水污染物排放总量管控一览表 单位：t/a

污染物种类		现状年实际排放量	规划环评核定的环境容量	是否满足要求
废水污染物	废水量（ $\times 10^4$ ）	485.84	1842.87	是
	COD	108.341	2491.07	是
	氨氮	521.254	669.08	是
	石油类	1199.57	435.19	是

从环境容量承载力计算结果可以看出，区域废水容量基本可以容纳经开区废水污染物。经开区废水均进入污水处理厂；因此，区域地下水环境可承载园区的后续开发活动。

（4）声环境承载力

根据区域声环境监测数据，园区噪声监测结果均满足相关声环境功能要求，园区及周边地区的声环境质量现状良好。

后期随着开发区加强工业、建筑噪声、交通噪声等的控制，区域声环境可承载园区的后续开发活动。

（5）土壤环境承载力

根据区域土壤环境监测数据，各监测点基本因子和特征因子低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值的要求，区域土壤环境质量良好。

后续经开区开发对区域土壤环境影响相对较小。后期继续实施区域土壤环境保护，加强企业土壤污染防控力度、完善土壤环境监控体系。因此，区域土壤环境可承载经开区的后续开发活动。

3.4 碳排放情况与碳减排潜力分析

3.4.1 碳排放现状调查及预测

库车经济技术开发区规划范围为 47.97km²，碳排放主要来源于生产企业生产系统、经开区公用工程生产系统燃料燃烧引起的 CO₂ 排放和净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放。根据现场调查，园区有 8 家生产企业开展碳排放现状调查。

统计结果详见表 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 2024 年开发区主要企业碳排放情况统计表

序号	企业名称	CO ₂ 排放量 (t/a)
1	库车宇铭钢管有限公司	279.76
2	新疆宏润生物科技有限公司	60.11
3	阿克苏心连心复合肥有限公司	2207.17
4	库车中原石油化工有限公司	688.8
5	库车铨烁道路沥青仓储服务有限公司	1193.373
6	中国石化塔河炼化有限责任公司	216673.03
7	阿克苏华锦化肥有限责任公司	215243
8	新疆天环新材料科技有限公司	2450.69
总计		438795.933

根据上表数据，再结合主要企业综合能耗同开发区整体综合能耗的对比，估算开发区整体的碳排放总量。

3.4.2 碳排放预测与评价

3.4.2.1 排放核算

本次评价碳排放量预测核算，主要指规划实施后规划范围内持有或控制的碳排放源直接产生的温室气体排放，本报告中仅对二氧化碳（CO₂）排放量进行核算，主要参考《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》（渝环〔2021〕15号），电力排放因子参考《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）。

根据上述指南，碳排放总量包括燃料燃烧、工业生产过程、净调入电力和热力产生的温室气体，计算方法见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}}$$

（1）

式中：

AE_总—碳排放总量（tCO₂e）；

AE_{燃料燃烧}—燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

AE_{工业生产过程}—工业生产过程碳排放量（tCO₂e）；

AE_{净调入电力和热力}—净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO₂e）；

经统计，上述8家企业综合能耗在经开区范围内占比达到90%以上，同时经开区现状开发强度为54.7%，由此可估算库车经济技术开发区整体的碳排放总量约891318.17tCO₂。

目前，新疆维吾尔自治区、阿克苏地区库车市还没有明确碳排放量目标、碳

排放强度目标或碳排放强度下降目标等，本次评价暂不进行碳排放目标可达性分析。

3.4.2.2 碳减排潜力分析

库车经济技术开发区内企业所使用的装置等设备材质及防护措施均按照要求进行设置，同时在储罐区设置有围堰、视频监控以及探测器等确保存储过程的安全。库房从构筑物的结构、位置确定以及相应的消防要求进行建设，并布置有相应的消防管道和消防器材等，同样也配套有探测器和视频监控装置。各企业拟使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中落后生产工艺装备及《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）中的淘汰落后设备，符合清洁生产要求。

库车经济技术开发区企业的碳排放源主要包括燃料燃烧排放、购入电力，根据碳排放核算结果可知，对碳排放结果影响最大的为燃料燃烧排放。

因生产过程中在各企业运营过程中应主要注重节能、加强循环利用，积极鼓励利用清洁能源作为燃料提供热能。

3.4.2.3 排放控制管理

（1）组织管理

1) 建立制度

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

2) 能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

3) 意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排

放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

（2）排放管理

1）监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2015）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a）规范碳排放数据的整理和分析；b）对数据来源进行分类整理；c）对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d）对数据进行处理并进行统计分析；e）形成数据分析报告并存档。

2）报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。

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

企业碳排放报告存档时间宜与《企业碳排放核查工作规范》DB50/T700 对于核查机构记录保存时间要求保持一致，不低于 5 年。

3）信息公开

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

3.4.2.4 碳排放分析结论

以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。主要排放源为燃料燃烧排放、购入电力温室气体排放。

在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等方面，采用了一系列节能措施以实现生产中各个环节的节能降耗。

3.4.3 碳减排措施及途径

优化能源结构和产业结构。积极推动库车经济技术开发区产业结构向低碳新

业态发展。按照增加碳汇、减少碳源的原则，限制和淘汰落后的高能耗、高污染产业，开展技术革新、管理创新，实现生产过程节能减排，促进能源结构的调整改善，同时积极引入以低能耗、低污染、低排放为主要特点的低碳产业、节能环保产业、清洁生产产业，使区域产业结构不断优化升级。

以先进技术改造传统产业，提高能源效率，大力推进清洁生产，发展循环经济。积极引进先进实用技术来改造传统产业中的落后生产和工艺。

加强过程管控。构建“双碳”目标管理平台。在园区管理平台的基础上，充分利用智慧化和大数据技术，增加和完善碳达峰、碳中和管理功能，按照减污降碳协同控制理念，对园区开展清洁能源替代、提高能源利用效率，持续调整改善经开区能源结构所产生的减污降碳协同效应进行有效跟踪和评估，提高管理的科学性和精准性。

强化绿色低碳理念宣传教育。加强库车经济技术开发区内企业员工、居民碳达峰碳中和理念的教育和宣传，促使公众在生产、生活和消费行为模式中向减碳降碳方向转变，力行低碳出行、使用低碳产品。

4 公众意见调查

4.1 公众参与目的

任何项目的建设或区域的开发都会对周围的自然环境和社会环境产生有利或不利的影响，直接或间接地影响邻近地区公众利益。公众从各自利益出发，将对开发建设持不同的态度。跟踪评价的“公众参与”就是在环境跟踪评价过程中，进行公众调查，旨在了解社会各界对开发建设所持的态度和观点。

库车经济技术开发区的开发建设对区域的经济发展具有重要的积极意义。但同时，由于区域的开发建设，最终将对园区周围的公众产生影响。

本次环评公众参与的目的是：了解区域内公众对区域开发所持的观点和态度，了解区域开发对社会、经济及环境的影响范围，使环境评价工作民主化和公众化。

4.2 参与方法

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》、《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的相关要求，本次跟踪评价期间征求了相关部门及企业意见；并收集了公众对规划产生的环境影响的投诉意见。

此外，为全面了解区域内公众对库车经济技术开发区开发建设的意见，本次跟踪评价还进行了两次环境信息公示，第二次公示的同时在当地公众易于接触的报纸进行了公开，并在开发区公示栏张贴公告。

4.3 相关部门及企业意见

2025年11月，库车经济技术开发区管理委员会建设管理局征求了阿克苏地区生态环境局库车市分局的部门意见，以求全面了解区域主要环境问题和制约因素。以上部门和专家均未提出具体意见。

4.4 公众参与

4.4.1 公众参与的形式与内容

本次跟踪评价公众参与，参照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）及《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019）相关要求开展环境影响评价公众参与调查。公众参与实施方案见表4.4.1-1。

表 4.4.1-1 原规划环评审查意见落实情况

内容	时间	调查范围	形式	取得材料
第一次公示	2025.11.5-2025.11.15	社会群众	环境影响评价信息公示平台网站公示	网站截图
第二次公示	2025.11.17-2025.11.28	社会群众	新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站公示	网站截图
	2025.11.17-2025.11.28	园区周围居民	在经济技术开发区公示栏张贴公告	张贴公告照片
	2025.11.18、2025.11.20	社会群众	报纸公示	报纸照片

4.4.2 公开环境信息

4.4.2.1 第一次信息公示

(1) 公开内容及日期

库车经济技术开发区管理委员会建设管理局委托新疆维吾尔自治区环境工程评估中心开展规划环境影响跟踪评价工作后,于 2025 年 11 月 5 日开展了首次环境影响评价信息公开,公开的内容包括园区名称及概况、规划实施单位及联系方式、评价单位及联系方式、公众意见表的网络链接、提交公众意见表的方式和途径等。

(2) 公开方式

本 项 目 在 环 境 影 响 评 价 信 息 公 示 平 台 (<https://www.js-eia.cn/pubother/detail?pubid=dc5e19916577ca78bcaec3997404ed90>) 发布首次环境影响评价信息公开内容,该网站公示载体符合《环境影响评价公众参与办法》要求,公示时间 10 天,公示时间符合要求。

(3) 公众意见反馈情况

首次环境影响评价信息公示期间,未收到公众意见反馈。

第一次信息公示截图简图 4.4.2-1。



环境影响评价信息公示平台

Environmental Impact Assessment Information Publicity Platform

首页

项目公示

其他公示

报告资料

供需对接

危废管理评估

公示名称

公示类型

其他环境信息

行政区域

全部

全部

搜索

检索条件: 其他环境信息

库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书公众参与第一次信息公示

2025年11月05日

2025济南山和通达汽车有限公司危废污染防治环境信息公示

2025年11月05日

江苏益建机车部件有限公司汽车转向器生产项目验收后变动环境影响分析...

2025年11月04日

江北区大石坝片区K19-1-2地块及其周边影响区域土壤污染状况调查报告

2025年11月03日

哈尔滨双新达建筑垃圾处置有限公司日处理1000吨建筑垃圾项目环评报告...

2025年10月31日

汾阳中科润昌再生能源有限公司2025年危废产生公示清单

2025年10月31日

首钢园区 8 和 16 地块及周边道路项目土壤修复工程

2025年10月31日

滨州恒跃环保科技有限公司污染环境信息公示

2025年10月31日

华能铜陵市郊区安铜办复合光伏发电项目非重大变动环境影响分析说明

2025年10月31日

环境保护设施竣工和调试信息公示

2025年10月30日

广东伊诗德新材料科技有限公司废气污染源自动监控设施验收公示

2025年10月30日

江苏森博新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

2025年10月29日



环境影响评价信息公示平台

Environmental Impact Assessment Information Publicity Platform

首页	项目公示	其他公示	报告资料	供需对接	危废管理评估
----	------	------	------	------	--------

库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书公众参与第一次信息公示

[字号: 小中大]

发布日期: 2025年11月05日

浏览次数: 4次

库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价
报告书公众参与第一次信息公示

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》规定,对环境有重大影响的规划实施后,规划编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价,编制规划的跟踪环境影响报告书。2025年11月5日,我单位委托新疆维吾尔自治区环境工程评估中心承担库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价工作。结合《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)的相关规定,对库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价进行公众参与第一次公示,征求广大公众的意见和建议。公示材料如下:

一、园区名称及概况

园区名称: 库车化工园区总体规划

概况: 库车经济技术开发区规划总面积47.97km²。规划范围: 西起疆南路, 东至库车河分支-克拉各塞支流西, 北距314国道2.5km, 南至南疆铁路线。园区由西到东分别规划工业区、特色稠油加工及下游化工区、天然气下游化工区、芳烃下游化工区等四大工业加工区; 沿园区南部与南疆铁路并行区域形成物资集散储运区; 园区中部形成核心生态绿化区, 该区域同时作为集石油化工旅游、观光、展示、科普教育为一体的功能区。



图 4.4.2-1 第一次公示网络截图

4.4.2.2 第二次信息公示

《库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》征求意见稿编制完成后，于 2025 年 11 月 17 日~2025 年 11 月 28 日，通过网络平台、报纸公开、张贴公告三种方式进行了第二次环境信息公示。

4.5 查阅情况

征求意见稿公示期间，建设单位、环评单位均设置了《库车化工园区总体规划环境影响跟踪评价报告书（征求意见稿）》查阅场所和纸质报告以供查阅。

4.6 公众提出意见情况

本项目环境影响跟踪评价一次公示、报纸公示、现场公示以及征求意见稿公示期间均未收到公众意见。

4.7 历年环保投诉情况

2007-2025 年未收到居民环保投诉情况。

5 生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析

5.1 规划已实施部分环境影响对比评估

结合“环境质量变化趋势分析”和“规划环评预测结果”，库车经济技术开发区规划实施产生的实际影响与规划环评预测结论对比如表 5.1.1-1 所示。

5.2 环保措施有效性分析及整改建议

5.2.1 原规划环评执行存在问题及整改建议

随着国家和地方对环境保护的要求日益增多，原有的环境保护措施逐渐不再满足现有环境保护要求，本次跟踪评价对原规划环评的环保措施落实情况进行了调查，对环保措施的有效性进行了分析，并提出了部分整改建议。生态环境减缓措施落实情况见表 5.2.1-1。

表 5.1.1-1 规划实施环境影响对比一览表

环境要素	规划环评影响预测结论	环境质量现状及变化趋势	对比结果	原因分析
大气环境	2007 年规划环评 在所选取的典型日气象条件下，SO₂、NO_x对于区域的日平均最大影响浓度均较小，其叠加预测浓度仍远小于《环境空气质量标准》二级限值的要求。园区建设对 TSP 影响贡献值较小，但由于其背景浓度已超标，造成在现有超标的基础上使 TSP 的环境浓度有所增大。 NH₃ 会对区域环境造成一定的影响，在满足规划所要求的控制条件下，NH₃ 的无组织挥发水平可限制在较低水平；区域 NH₃ 日平均浓度影响最大值为 0.0704mg/m³，其叠加后的预测浓度最大值为 0.1777mg/m³，影响预测值约占叠加值的 40%将对区域环境空气质量产生一定的影响。 NMHC 亦会对区域环境造成一定的影响，在满足规划所要求的控制条件下，NMHC 的无组织挥发水平可限制在较低水平，区域 NMHC 日平均浓度影响最大值近期为 1.6835mg/m³，对区域环境的日平均影响值与现状本底浓度叠加后的预测浓度最大值为 4.5538mg/m³。 SO₂、NO_x、TSP 年平均影响预测结果均较小，远低于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准限值。 NH₃ 的年平均影响值预测结果，最大值为 0.017mg/m³，出现在复合肥装置的年主导风向下风侧。NMHC 年平均影响值预测结果最大值为 0.3078mg/m³，均出现在园区南侧偏西位置，即炼油装置附近。 2023 年规划环评 园区新增排放的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、氨、硫化氢、苯、二甲苯、甲醇、硫酸、氯化氢、TVOC 等在各关心点和网格点最大贡献的长期浓度和短期均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。 园区所在区域为 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不达标区，新增 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 保证率日均浓度和年均浓度占标率均较低，本次评价认为大气环境影响可接受。 园区新增排放的苯、二甲苯、甲醇、TVOC、氨、硫化氢、氯化氢叠加背景浓度后，短期浓度值均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》	苯、甲苯、二甲苯、苯并芘、臭气浓度均小于检出限，对比环评阶段和本次后环评阶段监测结果进行对比分析，监测点环境中空气中污染物硫化氢、氨、氯化氢变化不大，TSP、二氧化硫、非甲烷总烃存在下降趋势	园区主要敏感点 TSP、SO₂、NO₂、非甲烷总烃、氨和硫化氢监测浓度低于原规划环评监测值，原环评及本次跟踪评价环境质量监测结果均显示各监测因子均未超标	园区采取的大气污染防治措施有效可行

	(HJ2.2-2018)附录 D 中相关要求。规划实施后,在正常生产情况下排放的污染物将会对周围大气环境质量产生一定程度影响,但这种影响在可接受范围内。建议园区管委会加强管理,增强各企业职工的环保意识,严格操作规程,对生产设备进行定期检修,发现隐患及时处理,杜绝盲目生产对环境产生的不良影响。			
地表水	2007 年规划环评: 根据园区规划各废水污染源及污水排放方案所有产生的工业废水和生活污水均经各自的排污口进入园区下水管网,直接进入污水处理厂,又通过管道进入污水库予以利用,从园区周边的自然地理条件来看,园区临近的地表水体,主要为库车河及农灌水渠。库车河距园区东部,农灌渠为明渠与埋于地下的排水管网是两套系统,互不干扰,所以园区的污水不会直接排入地表水体,正常工况下园区排污水不会对地表水体产生影响。 2023 年规划环评: 园区各企业污水排放达到上述标准后,进入园区工业污水处理厂处理及中水回用厂。各类废水经库车经济技术开发区工业污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后回用于园区绿化、道路浇洒用水及园区内企业用水。剩余部分进入 1000 万 m³ 中水库。 为避免园区内各企业出现事故泄漏而引发废水下渗,各企业应在厂区内规划相应的废水应急收集贮存池,并对废水应急收集贮存池进行防渗处理,以尽可能减小废水下渗对地下水产生影响。	经多年(2016-2024 年)数据分析,库车河北山牧场例行断面、库车河城外断面水质基本保持稳定	对比环评阶段和本次跟踪评价阶段,对比历年库车河北山断面例行监测结果,库车河城外监测断面总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标为异常结果,经分析,库车河北山断面为园区上游监测点,城外监测断面为园区下游监测点,且流经园区东南侧喀让古一村、色根苏盖特四村、喀让古三村等村庄,结合监测点周边环境及流经地区,造成总氮、氯化物、硫酸盐浓度超标的原因可能是附近周边农户放牧、养殖、农业生产导致所在区域地下水造成污染。对比环评阶段,库车河水质总氮含量呈下降趋势。园区各企业废水经预处理后排至库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理,不排入地表水体,与库车河无水力联系。	园区采取的水污染防治措施有效可行
地下水	2007 年规划环评 由于园区位于地下水补给、径流区,其下游均为村庄及农田,一旦园区	经多年(2016-2024 年)数据分析,库车	以项目区周边及下游地下水监测点为对象,对比环评阶	查阅《库车经济技术开发区地下水环境状况详查与风

地下水受到污染，必然影响园区及下游地下水的原有使用功能，造成不应有的损失。排污管线短期大量排放污水对含水层地下水的影响范围和时间要比长期少量渗漏污水对地下水的影响范围和时间少。前者排放污水三年内地下水最大影响范围沿水流方向在 1.7km 以内，宽度 150m 以内，而后者渗漏 10 年对地下水的影响范围在水流方向为 8km 以内，宽度在 180m 以内。千万方的污水库及其库区周围荒地原为农田排水、洪水容泄区，属径流条件差，潜水矿化度高，水质差的地下水浅埋区，地表盐渍化严重，潜水层下分布有多层连续广泛的承压水，承压水水质属优良的淡水，贮水层岩性为颗粒细的粉细砂，涌水量小，不适宜开采地下水，也基本不存在与潜水的互补性。另外，污水库下游现无用水点，将来一般不会有居民或其它功能的用水点。概括起来，污水库现为农田排水、洪水容泄区，其潜水层薄，水位高、水质属劣质高矿化度水，为难以利用的劣质水，对承压水补给的可能性小。污水库在蓄水的情况下，污水一般只能与潜水接触，或受地下潜水顶托不存在下渗现象，在潜水位下降时，有可能随潜水运移至盐水沟，而且运移的距离 50 年也仅 2.2km。 2023 年规划环评：在非正常状况下，假设污染物泄漏渗入地下水环境污染地下水，通过预测结果可知，发生污水处理设施泄漏的非正常状况时，物料渗入地下，经弥散、稀释后，各时间段耗氧量、氨氮对地下水环境的贡献浓度值均较小，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，基本不会对园区地下水环境产生污染影响，对区域地下水环境质量影响较小。 正常工况下，一般不会对区域地下水造成影响，但同时也应采取防范措施，避免和减轻事故工况下（渗漏等）对地下水环境的影响。为避免泄漏污染物对地下水造成较大影响，入园各企业生产装置区、罐区、临时堆场及污水处理设施区应严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）采取防渗措施。	东城水源地、库车城北水源地、乌尊镇供水厂地下水水质基本保持稳定，《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类相关标准	段和本次后环评阶段监测结果进行对比分析，经统计分析，果勒艾日克村水井氨氮呈上升趋势，硝酸盐氮保持不变，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐和氯化物均呈下降趋势。色根苏盖特一村水井各项指标呈上升趋势；塔其格村水井硝酸盐氮指标呈下降趋势，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物呈上升趋势。厂区水井各项指标变化不明显。厂区下游水井各项指标波动较大，主要呈先上升后下降的趋势。	险评估成果报告》，开发区部分点位色、嗅和味、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、铝、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、锌、亚硝酸盐、硝酸盐氮、砷、汞、硒、铅、四氯化碳、苯、1，2-二氯乙烷、阴离子合成洗涤剂共 25 项不能满足 GB14848-2017《地下水质量标准》III类标准限值。本次现状监测结果对比规划环评阶段监测结果表明，园区地下水环境质量恶化，需采取修复治理措施。 2026 年，库车经济技术开发区建设管理局拟实施库车经济技术开发区地下水风险管控与修复项目（项目代码：2508-652923-16-05-558931）。拟采用“地表断源+抽出处理+长期监测”总体技术路线，对园区公共区域 15 个地下水超风险点位开展修复治理，修复区域总面积为 187606.36m²；对园区公共区域 37 个高风险点位开展风险管控，管控面积为
---	--	--	---

				1620533m ² 。
声环境	2007 年规划环评 特色稠油加工及下游化工区与园区规划一二类工业区中最小设 126m 的隔离带，特色稠油加工及下游化工区和天然气下游化工区与园区中部形成核心生态绿化区之间最小也应布设 126m 的隔离带。芳烃下游化工区与园区东边界距离应大于 70m；仓储区与园区南边界距离应大于 70m。以满足园区的边界噪声值的要求和以确保不影响园区声环境功能区划。另外园区火炬地设置根据对塔化现有的火炬监测结果，达到声环境 II 类功能区要求的距离约为 300m，因此火炬的建设位置至园区边界的距离应大于 300m。 2023 年规划环评：根据预测分析，开发区区域环境噪声等效声级为 34.26dB(A)。开发区以工业区为主，居住商业用地主要布置在西部高新技术片区，区域环境噪声等效声级可控制在 40dB(A)以下，可满足本功能区要求。根据噪声排放管理要求，工业企业建厂时，必须合理规划布局，确保工业企业噪声厂界达标排放。	项目环评阶段和本次跟踪评价阶段相比，区域噪声变化趋势较小	对比环评阶段、例行监测及本次跟踪评价噪声监测结果可知，库车经济技术开发区运营期间对厂区周围声环境产生了一定的影响，但均在可接受范围内，项目建设运营后基本没有造成声环境变化。	园区及各企业采取的噪声防治措施有效可行
土壤环境	2023 年规划环评：规划实施 5 年后，土壤中苯的预测值为 0.0000887mg/kg，实施 10 年后，土壤中苯的预测值为 0.0000177mg/kg，实施 20 年后，土壤中苯的预测值为 0.0003549mg/kg；规划实施 5 年后，土壤中甲苯的预测值为 0.0005033mg/kg，实施 10 年后，土壤中甲苯的预测值为 0.0010065mg/kg，实施 20 年后，土壤中甲苯的预测值为 0.0020131mg/kg；规划实施 5 年后，土壤中二甲苯的预测值为 0.0009156mg/kg，实施 10 年后，土壤中二甲苯的预测值为 0.0018311mg/kg，实施 20 年后，土壤中二甲苯的预测值为 0.0003662mg/kg。 园区区块一现有企业污水处理站贮水池体发生泄漏导致石油类进入包气带后，废水中石油类持续渗入土壤并逐渐向下运动约第 8 天在地下 18m 处开始监测到石油烃，含量为 1.59×10^{-16}mg/kg，100 天达到最大值，为 4320mg/kg，能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）里第二类用地的筛选值要求。	经统计分析，下风向农田土壤环境监测点汞、镉、铅、锌、铜、石油烃呈下降趋势；砷、铬呈上升趋势	对比环评阶段、例行监测、跟踪评价阶段土壤环境质量监测结果可知，评价区域土壤监测点中各污染物项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；区域下风向农田土壤均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。项目建设前后土壤环境质量变化不大，基本稳定。	园区及各企业采取的土壤污染防治措施有效可行

表 5.2.1-1 生态环境减缓措施落实情况一览表

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书（2007 年批复）				
大气环境	①各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。根据物料性质进行储罐选型，加强生产管理，最大限度降低烃类、氨气等的无组织挥发。	已落实。园区内企业生产装置废气优先执行行业排放标准，无行业排放标准的执行《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。罐区废气采取收集处理，减少无组织废气的排放。	无	无
	②推广节能技术，清洁生产，实施建筑节能和推广采暖供热系统节能措施，鼓励入区单位采用节能工艺，增加有用资源回收量，降低消耗。	已落实。园区内企业优先采用节能技术，减少能耗指标，增加有用资源回收量。	无	无
	③生产过程中产生的各种可燃气体引入转化炉作为燃料使用，无法利用部分，引入火炬燃烧后排放。	已落实。园区内企业如塔河炼化加热炉以脱硫后的低硫干气为燃料，并采用低氮燃烧器，减少可燃气体的排放。	无	无
	④根据物料性质进行储罐选型，加强设计、设备选型和施工、生产管理，最大限度降低烃类的无组织挥发。	已落实。固定顶罐挥发性有机物配套安装挥发性有机物回收治理设施；内外浮顶罐采取高效密封措施。	无	无
	⑤加强园区在用车辆管理。执行严格的淘汰制度，建立完善的检查、维修制度，控制汽车尾气排放。	已落实。执行严格的淘汰制度，建立完善的检查、维修制度，控制汽车尾气排放。	无	无
	⑥建筑物设计时布置暗烟道，单位及服务行业的厨房油烟经净化处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后，再经暗烟道高空排放。	已落实。园区企业职工食堂配套油烟净化设备，处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值后，经专用烟道排放。	无	无
	⑦垃圾入场后要及时推平覆土压实，减少暴露面积，降低恶臭影响的程度。	已落实。	无	无
	⑧园区应大面积植树造林、防风固沙、改善生态环境。园区内企业各生产装置必须配备完善的污染治理设施，以减少大气污染。	已落实。园区已建成绿化面积 10.26km ² （15384.6 亩，含园艺场等面积），占总面积的 21.38%	无	无
	⑨做好园区入园企业的环境评价工作和竣工验收工作，保障企业环	已落实。入园项目严格按照《建设项目环境	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	保设施正常运行。	影响评价分类管理名录》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件开展环境影响评价和竣工环境保护验收工作。		
	⑩在园区与库车县城之间设置绿化隔离带，隔离带宽应在 50m 以上。	已落实。	无	无
水环境	园区各企业的废水须经处理达到相应的行业排放标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，方可进入园区污水处理厂。对产生第一类污染物的入园企业，建设车间处理设施，确保第一类污染物达标排放。	已落实。园区各企业的废水须经处理达到相应的行业排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂纳管标准后排至园区工业污水处理厂；第一类污染物车间达标。	无	无
	园区污水处理达到《污水综合排放标准》二级标准后，排入 38 万 m ³ 污水库，库出水用于在库区周边发展生态林种植。为了保障化工废水不进入食物链，从 38 万 m ³ 污水库至 1000 万 m ³ 污水库之间长 12km 的污水排放明渠两侧应划定一定的保护范围，保护范围为明渠两侧 500m，在此范围内不得种植庄稼，不进入食物链。在 1000 万 m ³ 污水库的四周也应划定一定的保护范围，在此范围内不得种植庄稼和能进入食物链的植物，可用于发展生态林种植。污水库北高南低，要求污水库东、西、北三面划定 500m 的保护范围，在南侧尽可能预留发展生态林用地，划定 5km 的保护范围。	已落实。园区工业污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 类标准。通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处的 38 万 m ³ 的中水库，优先进行中水回用，剩余部分再通过已建 12km 渠道排至东侧的 1000 万 m ³ 污水库，生态用水冬储夏灌。	无	无
	园区内企业应按化工行业清洁生产要求，加大循环用水量，尽量减少污水排放量。必须排放的化工污水，凡含有第一类污染物的，应在车间处理装置处置达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）后排放，企业总排口应满足 GB8798-1996 三级标准要求。园区污水处理厂处理后的废水，不能进入食物链，用于发展生态林种植，应不允许牲畜进入。	已落实。园区内企业废水经预处理，优先企业内部回用，回用不了的满足相应的行业排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂纳管标准后排至园区工业污水处理厂；第一类污染物车间达标。中水回用部分主要包括工业企业用水、城区绿化用水、生态林用水；严禁进入食物链和牲畜饮用。污水处理厂总排口、渠道沿线、污水库周边均设置有“此水源为中水严禁农	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
		田灌溉”警示标牌。		
	园区应尽快请专业设计部门设计建设二级生化污水处理厂，完成二级污水处理厂的建设。并要求各企业建立事故储存池。	已落实。库车经济技术开发区工业污水处理厂于 2018 年 12 月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的批复(新环函〔2018〕191 号)，同年开工建设，2019 年 5 月 31 日完成土建施工，2019 年 6 月 30 日完成设备安装、2020 年 8 月完成项目竣工验收。园区在污水处理厂已建成 50000m ³ 应急事故池，各企业按要求设施事故应急池。	无	无
	对园区北侧的库车河地下水源地应严格按照《供水水文地质勘察规范》(GB50027-2001)和《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007)的要求对其水源地范围及其周边进行保护。	已落实。库车东城水厂水源地一级保护区总面积 6.3km ² ，一级保护区拐点 7 个，周长 9.8km，以外委井的外接多边形为界，外径向距离 500m 的多边形区域为一级保护区范围。城北水厂及水源井周围设定保护区，范围为北面保护区界线 K3-10 号井向北 1500m，南面保护区界线 K1-5 号井向南 550m，东面保护区界线 K1-1 号井向东 34m，西面保护区界线子城北水厂向西 50m。	无	无
声环境	园区必须确保厂界噪声达标。各种工业噪声源应分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时设置隔声带，减少对周围环境的影响。各项目的总图布置应充分考虑高噪声设备的影响，将其布置在与厂界保持适当的距离，以保证厂界噪声达标。厂区绿化，尤其是在有高噪声设备与厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声。	已落实。园区各企业隔声、减振等措施，确保各企业厂界噪声达标排放。	无	无
	园区道路两侧种植绿化防护林带。绿化带具有防噪、防尘、水土保持、改善生态环境和美化环境等综合功能。同时还应尽可能利用园区空地，有计划地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带。所选用的树种、株距、行距的确定应考虑吸声、降尘的要求。控制车辆噪声源强，降低车辆行驶噪声。加强路	已落实。园区道路已种植绿化隔离带，园区已建成绿化面积 10.26km ² (15384.6 亩，含园艺场等面积)。定期对园区路面进行养护，减少交通噪声。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	面保养，减少车辆颠簸振动噪声。加强交通管理，保持区域道路通畅和良好的交通秩序。			
固体废物	生活垃圾：运至城市的垃圾处理场；按国标《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27-89）有关标准规定，设置垃圾转运站；为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆；进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收。	已落实。开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。	无	无
	建筑垃圾：包括开挖出的土石方和废弃的建筑材料，如金属轧头、废木料、砂石、混凝土、废砖等。这些均属无害垃圾，处置的原则是及时清运、尽可能利用、严禁乱堆乱放、防止产生扬尘等二次污染。	已落实。建筑垃圾优先进行综合利用，不能利用的及时清运处置。	无	无
	一般固体废物：园区产生的一般固体废物首先实行综合利用，对不可综合利用的一般固体废物，应送往一般工业固体废物处理处置场所，进行安全填埋处置。固体废物填埋场的设计规模，按照填埋量确定的运行时间应不少于 20 年，填埋后按规定进行封闭处理。	已落实。开发区已建有工业固废填埋场 1 座，近期（2030 年）处理规模 200t/d，远期（2040 年）处理规模 100t/d，设计服务年限 20 年，总库容为 80 万 m ³ ，2024 年已使用约 10 万 m ³ ，剩余库容 70 万 m ³ 。	无	无
	危险废物：根据污染源分析，园区产生的危险固体废物，必须严格按照国家关于危险废物处理处置要求和方法进行处理。除由生产厂回收的以外，其它数量较少，另外库车位于南疆，隶属于阿克苏地区，推荐将园区产生的少量危险废物运送到自治区在南疆建设的阿克苏危险废物处理中心处置。园区企业工业固体废物排放必须达到废弃物减量化、资源化和无害化标准。	已落实。当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。	开发区无危险废物集中处置中心	库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1 座库容 10 万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运营。

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	园区产生的工业固体废物，应本着能利用的尽可能综合利用，不能利用的再进行卫生填埋的原则进行处置。其处置场所，拟选址在洪水冲沟处。应请有资质的设计单位专业设计防洪工程设施，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）规范建设，是可以满足园区需要的。	已落实。对一般工业固体废物进行综合利用，不能利用的进行无害化处置。开发区已建有工业固废填埋场 1 座，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。	无	无
库车经济技术开发区化工产业集聚区总体规划（2020-2035）环境影响报告书（2023 年批复）				
大气环境	（1）典型化工企业大气污染控制： ①采用先进工艺技术，提高原料转化率和产品收率，减少工艺废气及污染物排放。 ②炼化工艺废气按《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）要求治理，做到达标排放。工艺废气排气筒设置高度不得低于 15m。重油催化热裂解装置的催化剂再生烟气采取脱硫脱硝措施。 ③含烃类气体采取水洗的措施，确保装置废气达标排放。 ④聚碳酸酯（PC）项目工艺废气按《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求治理，做到达标排放。对于产业链中排放的低浓度 VOCs 工艺废气优先采用统一收集、催化焚烧的技术方法，确保工艺废气达标排放。 ⑤涉及燃料燃烧的设施采用低氮燃烧技术，降低氮氧化物排放量，确保其达标排放。 ⑥各企业污水处理设施产生的臭气收集处理，使其符合《臭气污染物排放标准》（GB14554-93）要求。 ⑦炼油、化工装置采用先进的设备和密封材料，减少生产过程中废气无组织排放。液态化工物料装卸车采取密闭装卸的方式，减少装卸车过程的废气无组织排放。 ⑧规划区内石油化工储运设施按《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《石化行业挥发性有机物综合整治方案》环发〔2014〕177 号要求控制 VOCs 的排放。 ⑨规划区内炼油、化工装置所属企业考虑配套建设化工火炬系	已落实。园区以能源化工为主导，各化工企业严格按照各行业技术规范和排污许可要求，采用先进可行的废气治理措施，确保各污染物达标排放，并按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定各企业的大气环境防护距离。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	统。 ⑩各入园企业应按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定各企业的大气环境保护距离。			
	（2）挥发性有机废气污染控制： 1）有组织废气治理措施 企业按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）要求，根据企业实际污染物产生情况选择先进处理方法，经处理后的有机废气再经排气筒排放，实现达标排放。有机废气的治理方法主要有燃烧法（直接燃烧和催化燃烧法）、吸附法、UV 光氧化法、微波催化法、等离子体法、生物处理法、膜分离法、冷凝法。 ①高浓度有机废气，鼓励采用冷凝回收、变压吸附等技术进行回收利用，辅以其他治理技术实现达标排放。 ②中浓度有机废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧、直接焚烧或热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。 ③低浓度有机废气有回收价值时，宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理，也可采用低温等离子体组合技术或生物处理技术等净化处理后达标排放，环境敏感的区域应提高净化效率要求。 ④水溶性有机废气宜采用水喷淋、碱（酸）喷淋等预处理工艺，恶臭气体宜采用低温等离子、热力焚烧等净化达标排放，非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理。 ⑤凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物废水，应处理达标后排放。	已落实。园区内涉及 VOCs 排放的企业，严格按照各行业技术规范和排污许可要求，采用先进可行的废气治理措施，确保各污染物达标排放；按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）采取有效的治理措施，减少 VOCs 无组织排放。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	2) 无组织排放控制措施 挥发性有机废气不能实现有组织排放的，无组织排放建议采取以下控制措施： ①封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。 ②反应釜采用管道供料、底部给料或浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，反应釜呼吸管道应设置冷凝回流装置；投、出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至废气处理系统处理。 ③优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。 ④易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐。 ⑤原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术，呼吸排放废气应收集、处理后达标排放。 ⑥挥发性有机液体储存设施采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐或安装顶空联通置换油气回收装置的拱顶罐。 ⑦挥发性有机液体装卸应采取全密闭、液下装载等方式，严禁喷溅式装载。苯、甲苯、二甲苯等危险化学品的装卸过程应优先采用高效油气回收措施。			
	(3) 加强扬尘控制，深化面源污染管理： 园区建设期间，需强化施工管理，制定扬尘控制方案，采取围挡、遮盖、洒水等措施，保持环境空气清洁。加强区内运输车辆抑尘措施控制，进区运输车辆应覆盖抑尘网，设置限行和限速标志，改进城市道路清扫方式，将干式清扫变为湿式清扫，增加洒水频次。	已落实。施工期间加强扬尘控制，深化面源污染管理	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	(4) 加强后期监管： 强化对规划项目的环境监管。对主要污染物排放实行总量控制，对没有总量指标的建设项目，不予审批。环保设施必须与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。 加大环境保护执法力度。对重大环境违法案件实行挂牌督办制度，建立环境违法企业“黑名单”制度，定期向社会公布，扩大社会监督面。 强化区域环境空气质量监测能力。加大对园区环境监测能力建设的投入，设定大气常规监测点位，对全区环境空气质量进行连续监测，掌握空气质量第一手资料，为区域大气污染治理提供科学依据。	已落实。园区拟入驻企业总量指标按照《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）、《关于在南疆五地州实施建设项目大气主要污染物和重金属消减指标差别化政策的通知》（新环办环评〔2024〕20号）内容执行差异化政策。 开发区已建立环境监测体系在园艺场设置环境空气微站，对6项基本污染物进行自动监测；其他特征污染物监测依托企业自行监测措施。 从2025年起，开发区与有资质单位签订环境影响跟踪监测技术服务合同，对区域环境空气、地下水环境、土壤环境、声环境进行例行监测。	无	无
	(5) 臭氧污染防治措施： ①加强基础建设能力 一是完善大气污染源清单，在园区内开展 VOCs、NO_x 等排放重点污染行业调查，将大气污染排放源重点监管，完善 VOCs 等污染物排放量统计计算方法，建立污染源排放信息数据库。 二是加强技术应用推广，利用高校、科研机构等技术力量，加强治理技术研究，筛选技术经济可行的 VOCs 治理方案。 ②加大治污减排力度 目前，我国出台了重点行业的 VOCs 综合防治方案，针对石化炼油、化学制品、合成纤维等13个重点行业的整治方案。园区应推进石化、化工、工业涂装等行业企业 VOCs 控制，对未按规定安装、使用污染治理设施的企业停产整改。对污染治理不达标企业开展联合巡查，打击违法行为。强化机动车特别是	部分落实。针对臭氧污染防治园区已采取加大治污减排力度、极端天气状况下采取临时性污染物应急控制等措施。	未设置挥发性有机物自动监测站	目前阿克苏地区大数据中心正在对挥发性有机物自动监测进行评审，预计2025年年底建成投入使用。

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	重型柴油车的环保监管。推进油品储运销油气回收治理和监管，所有加油站、储油库、油罐车等实施回收治理改造，确保稳定达标排放。 ③加强重点区域 VOCs 连续在线监测和光化学烟雾长期性预测，实施区域联合控制，开展地区 VOCs 在线监测，加强臭氧及其前体物的监测监控，构建臭氧污染的预警预报机制和报警限值。探索地区不同时段臭氧前体物 VOCs 和 NO_x 的转化形成机制和控制技术，协同治理 PM_{2.5} 和 O₃。 ④极端天气状况下采取临时性污染物应急控制措施 在区域臭氧污染的预测预报工作的基础上，当臭氧联防联控区出现臭氧浓度超标时，应采取临时性污染物应急控制措施。建立 O₃ 重污染天气和高发季节的应急响应应急预案，按照浓度值 and 变化趋势分级响应，明确企业减排预期。 探索实行污染物排放流量管理，重点行业提高污染高发季节 VOCs 和 NO_x 排放标准，并在许可证中载明季度排放量，要求企业合理安排生产。对石油、化工、工业涂装等重点 VOCs 排放企业，根据企业生产特征，分别实施限产、间歇性生产或停产，确保 VOCs 排放大幅下降。加大督查巡查力度，确保企业治污设施正常运行和使用。			
	(6) 加强重污染天气污染管控： ①完善重污染天气应急预案体系，加快重污染天气监测预警体系建设。 ②提倡园区企业创建炼油与石油化工行业绩效分级指标中 A 级企业，强化污染治理水平。	已落实。后续拟入驻炼油与石油化工项目执行行业绩效分级指标中 A 级。现状企业中国石化塔河炼化有限责任公司正在开展绩效评级工作。	无	无
地表水	(1) 产业发展废水循环利用措施： 园区排水经污水中水回用系统处理设施处理后，能达到回用水标准的要求，根据再生水回用用途，达到相应再生水利用标准后，回用于生产、绿化、景观池等，使废水在规划区内循环利用。通过废水循环利用系统，实现废水循环利用，减少工业生	已落实。园区工业污水处理厂已配套中水回用设施，中水回用部分主要包括工业企业用水、城区绿化用水、生态林用水。经调查 2022 年回用率约 39.15%；2023 年回用率约 47.55%；2024 年回用率约 47.10%。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	产过程中废水的排放。			
	(2) 节水降耗，减少排污量： ①节约用水，积极推行废水资源化； ②合理引进入区项目，提高环保门槛，推行清洁生产； ③建议采取空冷部分取代水冷节约水资源。 ④完善园区中水管网与取水设施建设。	已落实。园区工业污水处理厂已配套中水回用设施，中水回用部分主要包括工业企业用水、城区绿化用水、生态林用水。经调查 2022 年回用率约 39.15%；2023 年回用率约 47.55%；2024 年回用率约 47.10%。	无	无
	(3) 加强对水污染源的监督管理： 库车经济技术开发区应急管理与生态环境局以及园区的管理部门要加强对园区内企业水污染源的监督和管理，将来应采取抽检或定期检查的方式，对园区内企业水污染源达标排放情况进行检查、监督。对于污染企业须在厂区污水排出口设置在线监测仪器，应能对污水流量计和 COD、NH₃-N、pH 以及其所属行业排放标准涉及的特征污染物进行在线监测。 加快园区污水管网完善，确保区内废水可以做到 100%集中收集和处理。生活污水和工业废水经市政污水管网排入库车经济技术开发区污水处理厂集中处理达标后，用于绿化、道路洒水和园区用水水质要求较低工业企业，剩余部分进入 1000 万方中水库。 提高中水回用能力，减少二次污染。区内最大程度的实现中水回用，减少新鲜水用量，从而减少污染物排放量，同时也节约了水资源。	已落实。园区内企业根据各行业排污单位自行监测技术指南，对废水总排放口开展监测。污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 类标准。通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处的 38 万 m ³ 的中水库（该中水库作为污水处理厂专用调蓄水库），优先进行中水回用，剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m ³ 污水库，生态用水冬储夏灌。	无	无
	(4) 加强企业内部废水管理 对于企业内部废水，主要从提高工业用水循环利用率、废水预处理、建立完善的废水收集和排放体系两方面，加强环境管理。企业内部提高工业用水的循环利用率，减少排放量。 废水的预处理：为保证库车经济技术开发区工业污水处理厂的正常运行，应严格控制各企业接管废水达污水处理厂接管标准。企业废水预处理针对自身废水特点，遵循分质处理的原则，采用经济可行的处理方案，确保接管废水达到污水处理厂接管	已落实。园区内各企业按照清污分流、雨污分流的原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。各企业废水采取预处理措施，优先在企业内部循环。废水满足行业废水排放标准和污水处理厂纳管标准后排至园区工业污水处理厂集中处置。不外排至地表水体。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	标准。对含有有毒有害污染物的废水，根据污水处理厂的工艺特点，研究接管的可行性并确定合理的接管标准，从严控制，企业对特殊污染物预处理达接管标准后方可接入污水处理厂。企业要保证污水处理设施的正常运行，重点污染源安装在线监测设备进行监控，入污水处理厂前污染物排放的有效控制可以保证库车经济技术开发区污水处理厂处理的效率和出水水质的达标排放。 废水收集和排放体系：各企业按照清污分流、雨污分流的原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。生产废液属于危险废物的按照危险废物管理处置，不得混入废水稀释排入污水管网，严禁将高浓度废水稀释排放。同时，企业排污口要规范化，区内自行处理排放的企业也应设置统一的排污口，不得随意排入区内地表水体。排污口按要求设置环保图形标志，安装流量计，并预留采样监测位点。			
	（5）深入开展水环境综合整治 实施企业水污染物排放量总量控制。坚持“管住新的、管好老的”，强化总量控制指标管理。严格控制新增水污染物。建立覆盖所有固定污染源的排污许可证制度，逐个明确排放浓度限值和总量控制指标。督促企业加大污染治理力度，实现连续稳定达标排放。实现全区固定污染源排污许可证“一证式”监管。区域内产业结构调整。针对排水大户单位，应加强单位内废水的深度处理中水回用工程，提高废水的循环使用率，减少废水排放量，园区内企业工业用水重复利用率近期应达到 95%，远期应达到 97%。对用水大户应督促使用节水设施设备和工艺。对规划区内存在问题的企业，限期进行治理，对到期不能达标排放的企业一律实施停厂、关闭。	已落实。园区各企业按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》申报排污许可证，严格执行《排污许可管理条例》，按证排污。用水大户如中国石化塔河炼化有限责任公司、阿克苏华锦化肥有限责任公司工业用水重复利用率达到 95%以上。	无	无
地下水	（1）地下水源保护 目前库车经济技术开发区化工产业集中区工业和生活水源为地下水和地表水。为了保护地下水和保证饮水安全，规划应按	目前库车经济技术开发区现状供水来源分为三部分，分别是东城水厂、城北水厂、中水回用（2024 年中水回用率约 47.10%，未来 5	未采用地表水逐步置换地下水	城北水厂扩建项目由乌恰水库引库车河地

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	照水资源论证报告的水资源配置方案要求尽快推进园区工业供水和生活供水工程完善，逐步实现地表水置换地下水。要求规划近期对园区内地下水进行置换。规划近期实现再生水替代地下水。	年逐步扩大中水回用范围）；东城水厂、城北水厂现状均为地下水。		表水，经净水厂处理后为经开区和库车市城区工业生产供水。扩建工程已完成竣工验收，待配套水源乌恰水库竣工验收后可投入使用，逐步实现地表水置换地下水。
	（2）源头控制措施 加强装置防泄漏技术、管理措施。首先要求引进项目生产装置、企业加强装置防泄漏技术措施，严防化工装置，化工物料相关地上、地下设备、管道事故或人为泄漏。环评要求园区各罐区及重大事故装置应当设置围堰，各厂区应当设置事故水池。事故废水经围堰或事故水池暂存后送库车经济技术开发区工业污水处理厂处理回用。保证事故废水不外排溢流。同时加强地下水环境监测、管理措施。并制定地下水污染事故应急预案。按照环评建议增设事故池，构建园区的三级污水防控体系。按照规划环评建议，园区工业废水由企业向园区输送管道采用地上管廊形式建设，从地下水可能受到的污染源出发，工业废水的地上管廊输送直接杜绝了地埋管道运行中可能对地下水的污染。环评要求园区需要加强新建项目的防渗措施设置，严格环境监理制度，确保新建项目不产生有毒有害和高盐废水渗漏，不对地下水水质造成新的影响。按照环评建议企业严格按照要求进行分区防渗、建构筑物按相关要求进行了防渗处理，工业废水按照要求进行地上管廊输送，污水处理水构筑物均进	部分落实。园区内企业生产装置采取严格的防泄漏、分区防渗措施；各罐区设置围堰；厂区内设置满足要求的事故水池；各企业废水经预处理后排至园区污水处理厂，不外排。园区在污水处理厂建设5万方应急事故池。	未在化工产业集中区内建设应急事故池。	4.2 万方事故应急池计划2026年6月开工建设。

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	行防渗处理，废水处理后尽量回用，在涉及废水的各阶段已从污染源头切断对地下水污染的可能性，在正常运行状况下，园区的工业废水基本不会对区域地下水造成明显影响。			
	（3）控制污水排放措施 地表水补给是地下水主要污染途径之一，因此防止地表水污染是控制地下水污染的重要措施之一。为能及时发现废水管网的运行状况避免对地下水及土壤管道破损产生污染，规划环评要求园区规划按照《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）中要求，污水管道应明管设置、压力排放，并在入管网前设置为在线监测监控和阀门控制设施。	已落实。重点化工项目按照《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）中要求，污水管道应明管设置、压力排放，并在入管网前设置为在线监测监控和阀门控制设施。	无	无
	（4）分区防渗措施 根据不同装置、产业区对地下水潜在影响的程度，参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），本项目将园区分为以下区域进行防渗：重点防渗区、特殊防渗区、一般防渗区、非防渗区。针对目前规划的危险化学品专用停车场，规划环评要求该区域应按照重点防渗区的防渗要求进行建设，且针对危险化学品在停车场区域周边设置洗消废水收集沟槽，并按照建设规模设置事故应急池，事故状态下废水集中收集后拉运至库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理。 ①重点防渗区 涉及危险化学品的装置区、罐区、规划区各酸碱站、化学品存储区、危险废物贮存、处置场所应进行重点防渗，防渗要求如下： 采用天然防渗材料进行防渗时，天然材料防渗层饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，厚度不应小于 2m。采用刚性防渗结构时，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+ 水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。采用复合防渗结构时，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）	部分落实。园区内各企业对各场地进行分区防渗，其中危险废物贮存、处置场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；其他区域防渗满足《石油化工工程防渗技术规范》《环境影响评价技术导则 地下水环境》《地下水污染源防渗技术指南（试行）》防渗要求。	未建设危险化学品专用停车场	危险化学品专用停车场位于哈浪沟大桥以东，利华纺织对面。目前正在建设，预计 2026 年 10 月建成投用。建设过程中采取严格防渗措施，并设置洗消废水收集沟槽和事故应急池

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。其中危险废物贮存、处置场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 ②特殊防渗区 对于规划区及各企业污水池、事故水池、中水池及污水输送管道等贮存或输送含污染物的介质设施应防渗要求如下： 含污染物介质的地下管道防渗措施要求采用柔性防渗结构，土工膜厚度不小于 1.5mm。 对于污染水池，当采用刚性防渗结构时，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式（厚度不小于 1.0mm）。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$。当采用符合防渗结构时，土工膜（厚度不小于 1.5mm）+抗渗混凝土结构（厚度不小于 250mm）。抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$。 ③一般污染防渗区 对于化工区场地、一般物料堆放场地等一般污染防渗区，采用刚性防渗结构时，抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$。 采用柔性防渗结构时，土工膜厚度不小于 1.5mm。 ④非防渗区 对于绿化、办公场所等非污染区，可以不进行防渗。			
	（5）地下水监控措施 建立园区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染控制制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。 建议在园区目前已建的地下水监测井基础上，补充完善监测点位，对园区及周边地下水进行跟踪监控。设置园区上游监测井作为地下水背景值监测点；园区南侧边界作为园区的污染扩散	已落实。从 2025 年起，开发区与有资质单位签订环境影响跟踪监测技术服务合同，对区域地下水环境进行例行监测。地下水布置 3 个点位，每年监测 4 次。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	监控点；下游作为地下水污染跟踪监测点，定期监测园区对地下水污染情况。地下水污染监测层位选择以潜水含水层为主，同时考虑可能受影响的承压含水层。			
	（6）风险事故应急响应 园区及企业在制定企业安全管理制度的基础上，制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施，并与其它应急预案相协调。	已落实。园区及企业已编制突发环境事件应急预案，制定地下水污染应急响应预案。	无	无
土壤	（1）源头控制措施 ①大气沉降控制措施 入园企业要严格落实“三同时”制度，加强废气污染治理措施的运行与维护，保证废气有效收集及处理效率，减小因废气中可沉降污染物质对土壤环境质量的污染。 ②垂直入渗控制措施 园区严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求对规划区进行分区防渗，入园企业合理布置厂区功能，并按照行业或相关技术规范要求采取分区防渗，地面硬化等措施。可有效预防化学原辅材料、危险废物因发生跑冒滴漏或泄漏发生垂直入渗而造成的土壤污染。 ③地面漫流控制措施 企业、园区和周边水系应建立完善的环境风险防控体系。入园企业自身要构筑首层防控网，按照相关国家标准和规范要求设计和建设围堰、防火堤、事故应急池等环境风险防控设施。园区依托库车经济技术开发区污水处理厂，污水处理厂内建有事故缓冲池，在事故状态下可储存与调控污水。企业、园区要建设有效的拦截、降污、导流等方面的设施，有效防止泄漏物和消防水等通过漫流等方式进入园区外环境，进而有效防止污染园区及周边土壤环境。	已落实。园区内各企业已采取大气沉降、垂直入渗、地面漫流控制措施。	无	无
	（2）过程防控措施 ①对于园区周边敏感及较敏感的土壤环境，本次评价建议开展	已落实。从2025年起，开发区与有资质单位签订环境影响跟踪监测技术服务合同，对区	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	土壤环境质量跟踪监测，以跟踪评估园区发展对土壤环境影响状况。 ②对于改变土地利用性能的地块，根据相关要求进行了土壤污染状况监测、评估，并根据需要进行土壤修复等措施，以满足土壤环境使用功能。 ③做好道路两旁、园区周边以及园区内环境敏感区域的绿化工作；道路两旁建设防护绿化带，化工园周边设置隔离带，选择对污染物吸收能力强的树种作为防护绿地树种，减缓汽车尾气和公路扬尘的影响。 ④对临时堆放的垃圾、材料、产品等，应及时处理，防止扬尘、雨水的冲刷和淋洗；对生活垃圾应进行分类收集处理，提高垃圾中有效成分的回收利用，减少垃圾量，减轻垃圾中转和处理区域的负担以及对土壤环境的影响；工业固体废物应分类收集、暂存并合理处置，防止因固体废物不合理暂存及处置造成的土壤污染事件发生。 ⑤对于一些堆存危险有毒原材料的库房或者生产危险有毒产品的生产车间，必须有严格的土壤防护规划，并且予以落实，防止产生重大的土壤污染事故。 ⑥园区负责环境保护相关部门应协调和组织各企业对所有员工进行相关环保知识的培训，提高化工产业集中区内员工的环保意识。	域土壤环境进行例行监测。土壤布置 4 个点，每年监测 1 次。已做好道路两侧及企业周边绿化工作；物料堆放场地进行合理设置；对各企业及园区相关人员进行相关环保知识的培训。		
声环境	（1）工业噪声防治措施 ①工业项目原则上布局在声环境功能区 3 类区内，远离乌尊镇等噪声敏感区； ②工业项目应当对高噪声源采取隔声、减振、吸声等技术进行处理，并加强维修管理，减少因振动部件的振动或降低噪声部件的损坏而产生的噪声，保证厂界噪声达标，原则上不得出现裸露噪声源； ③对在高噪声环境工作的工人，从劳动保护角度出发，配备高	已落实。园区各企业隔声、减振等措施，确保各企业厂界噪声达标排放。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	质量的耳罩和耳塞等个人防护措施，以免受到噪声危害； ④建设项目应优先采用低噪声、低振动设备。			
	(2) 交通噪声防治措施 交通噪声的防治需要从道路的规划设计、交通车辆行驶噪声的降低和交通噪声的管理三方面入手： ①道路的规划设计。区内道路呈方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带，在该缓冲带内栽植混合林带，品种可以是草皮、乔灌木和常青绿篱等； ②控制车辆噪声源强。机动车辆是交通噪声的污染源，降低车辆的行驶噪声意义重大。根据我国《机动车辆允许噪声标准》（GB1495-79），凡是噪声超过国家标准的车辆不得在道路上行驶；任何车辆都应当保持良好的运行状态，安装排气消声器。进入居住区的车辆不得使用喇叭，此举可降低交通噪声约5.5dB（A）； ③交通管理措施。区内应加强交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好；对路面加强维护保养，提高车辆通行能力和行车的平稳性；敏感区域设禁鸣区和限速区，限制过往车辆的种类、车速，并禁止鸣笛，降低噪声影响。	已落实。园区道路已种植绿化隔离带，园区已建成绿化面积 10.26km ² （15384.6 亩，含园艺场等面积）。区内应加强交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好，定期对园区路面进行养护，减少交通噪声。	无	无
固体废物	(1) 固体废物管理措施 根据园区的产业定位和能源结构，固体废物将有一般工业废物、危险废物和生活垃圾三大类。根据园区固体废物性质特点，本着“分类收集、分类处理、综合利用”，园区固体废物的储运管理一定要严格化、规范化、制度化，防止二次污染的原则，园区规划中应明确固体废物污染控制规划方案。	已落实。园区各企业对固体废物进行分类收集、分类处理、优先综合利用	无	无
	(2) 生活垃圾处置措施 根据园区自身特点从垃圾回收设施建设、公民培训教育、奖励机制等方面入手，高标准建设适合园区的生活垃圾分类收集和管理系统。规划库车经济技术开发区化工产业集中区生活垃圾进行分类收集采用袋装化，由园区定期上门收集，收集后清运	已落实。开发区内生活垃圾进行分类收集采用袋装化，由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	至库车市生活垃圾处置场进行处置。			
	（3）一般工业固废处置措施 对于可利用的一般工业固体废物要大力开展综合利用，化害为利，减少危害生态环境和人体健康的危险固体废物的产生。对工业固体废物的处置原则是减量化、资源化、无害化。	已落实。开发区已建有工业固废填埋场 1 座，近期（2030 年）处理规模 200t/d，远期（2040 年）处理规模 100t/d，设计服务年限 20 年，总库容为 80 万 m ³ ，2024 年已使用约 10 万 m ³ ，剩余库容 70 万 m ³ 。	无	无
	（4）危险废物处置措施 危险废物不可与其他固体废物混合，以防止对地下水、土壤和大气造成二次污染，对有毒有害废物 100%集中分类处理。园区生产过程中产生的危险废物主要种类有废催化剂、废碱液、废瓷球、废脱硫剂、废吸附剂、罐底泥、高浓盐水处理污泥、重金属废水处理污泥和杂盐、精馏残渣、废活性炭等。 ①分类收集 园区内产生危险废物的企业应按照《国家危险废物名录》将产生的危险废物分类收集，收集储存的容器应有显著的危险废物类别标记。 ②处理、处置要求 危险废物产生的企业内设定危险废物分类贮存点，并设置标识标志，从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。企业贮存危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行控制。选择委托有危险废物处理、处置资质的单位进行处理、处置，并执行《危险废物转移报告单》。 环评要求：严格按照省“联单制度”进行危废的转移，不得随意运输。通过管理部门对危险废物的转移与处置进行全过程物流监控，使危险废物真正实现安全处置。危险废物堆放区域内地面必须做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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	已落实。当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。	开发区无危险废物集中处置中心	库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1 座库容 10 万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运营。

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。园区无法处理及规划区外危废处理企业处理后产生的危险废物送往其他具有相关危废处理资质的单位进行处理。 ③依托可行性分析 库车经济技术开发区化工产业集中区依托园区外库车畅源环保科技有限公司和库车红狮水泥有限公司作为化工产业集中区的危险废物处置基础设施。库车畅源环保科技有限公司和库车红狮环保科技有限公司，处置规模分别为46万t/a和10万t/a，可对HW08类危险废弃物（油泥、废矿物油、废润滑油等）以及符合《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ62-2013）危险废物进行处置利用。其余无处置能力的危险废物委托周边资质的危废处置单位进行处置。			
环境风险	（1）大气环境风险防范措施 1）防止物料泄漏引发环境风险的应急措施 在事故处置上，首先应迅速撤离泄漏区人员至安全区，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入，切断火源，防止泄漏物料燃爆。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，从上风向进入现场，严禁盲目进入。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道，排洪沟等限制性空间，以免引起回燃。 危险化学品少量泄漏时用惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，稀释后排入废水系统。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若是输料管线破损发生泄漏的事故，可采取卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。 为降低泄漏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。或者	已落实。园区及各企业采取防止物料泄漏引发环境风险的应急措施、防止泄漏物料燃烧爆炸引发次生环境风险应急措施、应急疏散措施。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	采用其他低温冷却方式来降低泄漏物的挥发。因此，企业应在危险物质库区储备一定量的砂土或吸附材料，还应设置导流沟用于收集泄漏物料；易燃品库区应设置高压水枪或消防栓。另外，在这些易发生火灾的岗位设置专用线路的火灾报警电话系统。 2) 防止泄漏物料燃烧爆炸引发次生环境风险应急措施 园区内涉及的易燃易爆物质较多，其中储存量较大的包括石脑油、柴油、汽油、甲苯、苯、二甲苯、液化气、乙烯、丙烯、天然气等。 首先防止火灾的发生：从管理上建立健全防火安全规章制度并严格执行。诸如：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在易发生火灾的岗位采用 119 电话报警外，另外设置专用线路的火灾报警系统。 其次，一旦火灾事故发生，一般应采用以下基本对策。 ① 首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤（或用围油栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。 ② 企业 HSE 管理人员应充分掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。 ③ 对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积，小面积（一般 50m² 以内）液体火灾，一般可用雾状水扑灭，用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。 ④ 扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。			

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	⑤ 遇易燃液体管道或中间罐泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，点燃泄漏口的液体可能性较小。 3) 应急疏散措施 紧急事件发生时以人员生命安全为第一优先考虑，将现场人员疏散，以免暴露于有害的环境中，对受伤人员疏散及医疗优先行动，可能威胁到周遭人员时，亦同时采取疏散及医疗措施。处理厂内紧急与意外事件预防与准备，第一即排除未受专业训练人员的进入，也就是必须做好现场安全管制。第二便是现场操作人员必须了解可能导致紧急与意外事件原因，并且做好平日检视与维修工作。建议针对规划园区应急预案，并针对园区外风险防范区域内的居民提出联动响应及应急疏散撤离的时间要求。 4) 大气污染风险防范措施建议 建议使用易燃易爆或有毒物质的入园企业在装置区、储罐区和厂界均要求安装有毒有害气体及可燃气体报警仪，化工产业集中区管理部门还应在区内建设环境空气自动监测站和特征污染物传感器，在园区边界设置监测点，结合库车经济技术开发区化工产业集中区建设的综合管理平台基本实现对化工区主要污染物的实时监控。对于涉及挥发性有机物(VOCs)的企业要求泄漏检测及修复(LDAR)，以帮助企业及时发现泄漏风险和减少挥发性有机物的排放。			
	(2) 地表水防控措施 规划环评建议设置地表水三级防控体系，与三级防控体系相对	部分落实。设置地表水三级防控体系，一级将泄漏物质控制在危险单元围堰内；二级将	未在化工产业集中区内建设	4.2 万方事故应急池计划

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	应，一旦发生环境风险，可能造成危化品或有毒有害物质消防废水泄漏，应同步启动地表水三级应急体系。 一级应急措施：一旦发生危险物质泄漏，应立即在泄漏点采取封堵措施，采用泵将泄漏物料抽入备用贮存容器，将泄漏物质控制在危险单元围堰内。 二级应急措施：一旦发生危险物质泄漏，应立即打开厂内应急事故池之间的阀门，确保流出危险单元的液体物料或事故废水流入厂区应急事故池，防止污染物及消防废水等进入厂外管网。 三级应急措施：当一级、二级防控措施失效或厂区事故水池已满，应立即启动厂区与园区事故应急池之间的排水系统，将厂区内无法收集的液体物料或事故废水导入园区事故应急池。 规划环评要求企业、物流仓储的装卸区、危险化学品停车场等可能造成污染的区域建设隔堤或收集井，雨水总排口前设置截止阀及全厂设置事故池等措施将企业的事故废水截留在厂内；危险化学品停车场按照《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF0050-2020）中的要求建设应急事故设施。 目前园区内涉及危险化学品储存、使用及生产的企业已编制突发环境事件应急预案并配套建设应急事故池，库车经济技术开发区化工产业集中区未建设应急事故设施。 库车经济技术开发区管理委员会已组织论证库车经济技术开发区化工产业集中区应急事故设施建设，编制了应急事故设施（池）项目专题研究报告，要求园区结合规划的实施建设园区事故应急设施，根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF0049-2020）进行园区事故应急设施的场地选择、容积设置，应急事故池论证规模为 42000m³，建议靠近化工产业集中区三片区地势相对园区较为低的东南端建设，对主体工程、辅助工程等按照《石油化工工程防渗技术规范》GB/T 50934 的要求进行分区防渗，并在附近建设地下水水质监控井进行监	危险物质控制在厂区应急事故池；三级将液体物料或事故废水导入园区事故应急池（5 万方）。	应急事故池。	2026 年 6 月开工建设。

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	测，在事故应急储存设施的排水口设置水质监测设施。			
	(3) 危险化学品贮运安全防范措施 1) 储存管理 企业内设立专用库区或储罐区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 2) 工艺和设备、装置方面安全防范措施 ①避免形成爆炸性混合物 ②避免火源的存在 ③静电 3) 自动控制设计安全防范措施 ①工业区安全防范自动监控系统 ②企业层面的自动监控系统 4) 危险化学品运输系统防范措施 ①危险化学品运输应尽量减少在园区内的穿行距离，避开涉及重点风险源的企业，以免发生事故时引发多米诺事故效应，规划化工三街及化工三街延伸段为危险品运输通道。为满足园区大件运输需求，园区规划化工二街为大件运输通道，定期做好道路的维修、改造、加固、满足大件运输道路的承载力、高度、宽度的基本需求。 ②封闭化管理 ③库车经济技术开发区有专门的危险品运输车辆停车场，化工产业集中区危险品运输车辆停车场可停放空载车辆和重载车辆，其中重载车辆停车位不宜多于总停车位数的 30%。危险品运输车辆停车场应根据《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF0050-2020）建立准入制度，自建安全、消防、环保等预警、救援设施设备，并满足与各类区域防火间距	部分落实。园区内各企业对危险化学品贮存装置、生产工艺和运输等环节采取严格的安全防范措施。	未建设危险化学品专用停车场	危险化学品专用停车场位于哈浪沟大桥以东，利华纺织对面。目前正在建设，预计 2026 年 10 月建成投用。建设过程中采取严格防渗措施，并设置洗消废水收集沟槽和事故应急池

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	和防护距离的要求。 ④运输管理严格按照国家有关危险化学品运输的规定进行管理，对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输路线等严格把关，减少风险发生的因素。另外，各企业之间涉及危险化学品物料管道运输的，必须设置一体化的安全连锁系统。			
	（5）环境风险应急监测 针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故作出响应。针对园区的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量和厂外环境空气质量三类，满足事故应急监测的需求。事故监测主要依靠库车经济技术开发区应急管理生态环境局环境监测站，作为地区级监测中心站，有应对各类环境事故应急监测的能力，并配有相应的防护设施和应急监测设备。 1）对于物料泄漏的大气监测 大气监测点位：针对因火灾爆炸或其它原因产生的物料泄漏事故，大气污染监测主要考虑在发生事故的生产装置或贮罐的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。大气监测因子：监测项目根据泄漏物料种类的不同而进行针对监测。大气监测频次：事故发生期间监测频次为每 2 小时 1 次，事故后监测可每 6 小时 1 次。 2）对事故废水的监测 在企业装置区或贮罐区发生物料泄漏事故、产生事故废水，或者在废水处理装置出现故障、处理后废水不能达到接管标准，以及厂内发生火灾爆炸事故或其它事故导致雨水排放口水质出现超标时，首先将事故废水或超标废水排入到厂内的事故蓄水池中存放，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的办法，将事故废水逐渐处	已落实。库车经济技术开发区管委会已编制《库车经济技术开发区突发环境事件应急预案》，于 2024 年 12 月 27 日取得阿克苏地区生态环境局库车市分局出具的突发环境事件应急预案备案登记表（652923-2024-252-H）。根据应急预案要求，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》。 根据《关于印发<库车经济技术开发区化工园区周边土地规划安全控制线规划（2022-2023 年）>的通知》（库化发〔2022〕3 号），结合园区周边环境、土地开发和规划情况，同时保留适当的冗余，设置土地规划安全控制线。对紧邻乌尊镇镇区的产业区一侧提出产业要求；化工产业区边界已设置一定距离的“缓冲带”；200m 缓冲带内的居民区等敏感目标进行搬迁；园区建成范围和“缓冲带”内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	无	无

类别	原规划环评环保对策及减缓措施	落实情况	存在问题	整改建议
	理。 3) 依据《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》，通过对园区内现有危险源的种类、规模、级别及分布进行分析，参考同类石油化工及精细化工园区土地使用安全控制距离，库车经济技术开发区化工产业集中区按照距离化工产业区边界外300m范围布局“缓冲带”。园区建成范围和“缓冲带”内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。			
生态环境	(1) 合理安排施工时间，尽量避开大风和雨天施工，尽可能缩短疏松地面的裸露时间，减少水土流失。	已落实	无	无
	(2) 应优化施工方案，尽量缩短施工作业时间，减少对野生动物的干扰。	已落实	无	无
	(3) 严格落实园区的绿化，特别是交通干线两侧绿化带的建设。在绿化区，乔、灌、草应按一定的比例合理配置，充分利用空间资源，构建立体的植物群落，提高环境的多样性和自然度，提高单位面积绿地的综合生态效益，尽量避免纯草坪的绿化方式。	已落实	无	无
	(4) 园区应根据绿地中功能需要，配置适应环境且生态功能强的树种，并通过合理的复层结构来增加绿地的生态服务功能，进而改善区域环境质量。	已落实	无	无

5.2.2 环保措施有效性分析

5.2.2.1 环境空气影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，开发区企业采用天然气作为能源，禁止使用燃煤锅炉；部分企业自建燃气锅炉均采用低氮燃烧技术。阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程于 2016 年 12 月 28 日取得批复文件，一期建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 2×39MW 背压机组及配套设施。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。建成后将进一步替代区域小锅炉，减少区域污染物排放。总体而言，园区落实了原规划环评提出的大气环境保护措施。环境质量现状分析显示，园区特征因子满足相关环境质量标准要求，原规划环评提出的大气环境保护措施有效。

近年来，园区及周边区域环境空气质量总体呈逐步好转趋势，但 PM_{2.5}、PM₁₀、浓度仍出现超标现象，仍需加强治理。因此，大气环保措施有一定的成效，颗粒物的超标与大区域环境背景值高有一定关系。

开发区以能源化工为主导产业，并积极发展高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区等产业。主要企业废气污染防治措施详见表 5.2.2-1。

根据区域环境空气质量现状调查及本次评价补充监测结果，随着园区规划的实施至今区域环境空气质量受其影响不大。

5.2.2.2 地表水环境影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，开发区各企业污、废水的排放满足各行业排放标准和库车经济技术开发区工业污水处理厂纳管标准后，排入园区污水管网，排入库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理，尾水经中水系统回用于企业、绿化等；剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m³ 污水库，生态用水冬储夏灌，不外排至周边地表水体。环境质量现状分析显示，规划区域内及其周边各河流（主要为库车河及其支流）监测断面水质基本稳定，各监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准要求，原规划环评提出的水环境保护措施有效。

开发区主要企业废水污染防治措施详见表 5.2.2-2。

根据区域地表水环境质量现状调查及本次评价补充监测结果，随着园区规划

的实施至今对东侧库车河及附近支流影响较小。

5.2.2.3 地下水环境影响减缓措施有效性

规划实施以来，园区内实际排水体制采用雨、污分流制；园区内工业企业废水全部排放至园区污水处理厂，并做好污水池、污水管网、应急事故池、中水库等的防渗工作，防止污染地下水。

根据地下水环境质量现状监测结果，园区内及附近地下水监测点位的总硬度、钠、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、菌落总数、耗氧量、pH 等因子出现了不同程度的超标。地下水总硬度、钠、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标与区域水文地质化学条件有关，菌落总数和耗氧量超标，说明园区及周边地下水已受到污染。

本次评价建议，在园区进一步的开发建设中，进一步加强园区各企业废水的收集和处理，禁止直接外排；开展区域主要企业自行进行泄漏污染原因排查，包括污染事故、罐池设施泄漏以及生产过程中的沟槽跑冒滴漏等问题，并立即开展自我整改治理。加强园区污水处理监管，确保园区污水得到统一收集和处理，防止企业偷排乱排现象。持续开展跟踪监测，从源头进行防控；加强园区各企业的地下水污染应急工作，将其纳入企业突发环境事件应急预案中。

5.2.2.4 声环境影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，库车经济技术开发区内部道路建设基本完善，各企业内部对高噪声设备均采取了相应的减振降噪措施；园区主要道路两侧均设有绿化带，减轻交通噪声的影响。园区企业周边已落实绿化隔离防护措施。从声环境现状监测来看，各监测点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求，各功能区声环境均可以满足功能区划要求，原规划环评提出的声环境保护措施有效。

5.2.2.5 土壤环境影响减缓对策和措施有效性

根据前述分析章节分析可知，规划实施过程中，基本落实了原规划环评提出的土壤污染防治措施，园区土壤环境质量总体稳定。

区域土壤各监测点位均能满足相应土壤环境质量标准要求，说明区域土壤环境质量现状良好。规划已实施部分地下水污染防治措施有效。

5.2.2.6 固体废物处理处置措施有效性

近年来，园区严格按原规划环评中确定的固废影响减缓措施执行，确保各类

固废得到妥善处置。库车经济技术开发区废物来源可分为一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。各企业一般工业固体废物处理措施为优先进行综合利用，利用不了的运至静脉产业园一般固废填埋场进行填埋处置；生活垃圾由园区集中收集，委托给当地环卫部门清运，统一送至库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电；危险废物暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位处理。园区内固体废物均可以得到合理处理处置，未对库车经济技术开发区环境造成影响。

5.2.2.7 生态环境保护措施有效性

库车经济技术开发区市政基础设施基本已建成，产生的污水均能经市政污水管网接管至集中污水处理厂处理或经深度处理后回用，不直接排入周边河流。总体规划实施后，部分区域的土地利用方式将发生变化，从而对区域的生态环境产生一定影响，但库车经济技术开发区规划的实施未对产业园区周边植被造成明显破坏，未对周边生态结构与功能造成明显影响，没有造成生物量和生物多样性明显下降，周边生态环境质量未出现明显恶化趋势。园区进行了适当绿化，对施工建设场地采取了水土流失措施，在一定程度上改善了园区生态环境质量。总体而言，生态环境保护措施是有效的。

6 生态环境管理优化建议

为进一步提升园区生态环境管理水平，持续改善区域生态环境质量。本次评价对照原规划方案和规划已实施部分内容，对规划后续实施的开发强度进行分析预测，估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险，并结合国家和地方最新生态环境管理要求，对规划后续实施提出生态环境管理优化建议。

6.1 规划后续实施开发强度预测

6.1.1 规划未实施部分的空间范围及布局

本次评价对象为《新疆库车化工园区总体规划环境影响报告书》所对应的范围，合计面积 47.97km²。根据《库车经济技术开发区 2025 年度土地节约集约利用评价报告》，开发区规划已实施面积约 26.241km²，未实施部分面积约 21.729km²。

规划后续实施的空间范围：库车经济技术开发区规划未实施部分面积 21.729km²。

开发区未实施部分主导产业主要以能源化工产业为主，辅助发展高新技术产业、新型建材装备制造和纺织产业、新型建材（含化工建材）产业、仓储物流业、农副产品产业，与现状企业类型基本一致。库车经济技术开发区规划未实施部分现状基本为空地，后期建设时序为 2026-2035 年。

库车经济技术开发区后续拟入驻企业名单见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1 库车经济技术开发区后续拟入驻企业名单一览表

序号	企业名称
1	中国石化塔河炼化有限责任公司顺北原油蒸汽裂解百万吨级乙烯项目
2	塔河炼化千万吨炼油项目
3	新疆联合化工有限公司年产 4 万吨聚甲醛项目
4	濮阳市联众兴业化工年产 15 万吨/年 C5 和 12 万吨/年 C9 综合利用项目
5	红狮集团硅基产业园项目
6	新疆舜瑞新材料科技有限公司红色基 B 项目
7	新疆库车绿氢示范项目
8	新疆东创化工科技有限公司年产 500 吨分散红项目
9	氢能及气体岛综合开发利用项目
10	15 万吨/年液化石油气综合利用项目
11	年产 30 万吨 BDO 项目
12	年产 20 万吨对二甲苯（PX）项目

13	3 万吨/年抗氧化剂，2 万吨/年丁基苯酚单元，4 万吨 FFS 重包装膜生产
----	---

由库车经济技术开发区近期拟入驻企业名单可知，引入企业类型基本为能源化工产业等，符合库车经济技术开发区远期规划。

6.1.2 规划后续实施配套基础设施依托条件

根据规划实施、开发强度及生态环境管理要求落实情况分析章节内容，园区规划已实施部分基本按照规划、规划环评及审查意见要求，基本落实了园区供水、污水集中处理、生活垃圾收集、一般工业固体废物处置和交通、电力、通讯等配套基础设施，规划后续实施的基础设施依托条件较好。

(1) 供水工程

目前，开发区现状供水来源分为三部分，分别是东城水厂、城北水厂、中水回用。其中 2 座水厂日供水能力 15 万 m^3 ，目前日平均用水量为 8 万 m^3 ，余量为 7 万 m^3 。

截至目前库车中水主管网共铺设 46km，沿线覆盖企业包括塔河炼化、华锦化肥、敦华气体、天环新材料、心连心化肥、华电库车发电有限公司等多家企业，通过使用中水，可置换出自来水和地下水。2022 年 5 月至 2022 年 12 月 31 日总回用量约 524 万 m^3 ，回用率约 39.15%；2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 712 万 m^3 ，回用率约 47.55%；2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日回用量约 724 万 m^3 ，回用率约 47.10%。

为提高中水回用率，库车泓澄水处理有限公司对未来 5 年中水进一步规划：

① 由市政污水处理厂尾水管网连接至长安路与黄河路交汇处（新建中水管网 3km，管径 DN800，材质涂塑钢管），经黄河路输送至 217 国道（新建中水管网 9km，管径 DN600，材质涂塑钢管），覆盖黄河路两侧绿化，根据供水公司绿化用水测算中水年回用量约 130 万 m^3 。

② 由黄河路与 217 国道交汇处新建中水管网 3km，管径 DN400，材质涂塑钢管，将中水输送至 217 国道，用于道路两侧绿化使用，至年回用中水约 15 万 m^3 。

③ 新建 217 国道与宁波大道中水主管道 6km，管径 DN400，材质涂塑钢管，覆盖宁波大道两侧绿化，年回用中水约 150 万 m^3 。

④ 新建经四路至北环路中水主管道 3km，管径 DN800，材质涂塑钢管，覆盖经四路两侧绿化及后期经四路、北环路新建企业回用中水，目前预计年回用中

水约 12 万 m^3 。

⑤ 新建长春路至福洲路中水主管道 3km，管径 DN800，材质涂塑钢管，覆盖长春路两侧绿化林带，年回用中水约 120 万 m^3 ；

按照以上区域及与供水公司沟通绿化年使用水量得出中水未覆盖的区域及用水量大约 427 万 m^3/a 。

根据《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》及意见，核定后园区新鲜水用水量近期 2025 年 3950.79 万 m^3 ，远期 2035 年 7402 万 m^3 。经开区生活以库车市城区供水工程为水源，生产以城北水厂供水能力改造提升扩建项目为水源。库车市城区供水工程已运行多年，主体已完工的城北水厂扩建项目由乌恰水库引库车河地表水，经净水厂处理后为经开区和库车市城区工业生产供水，2025 年可供水量 4756.27 万 m^3 ，2035 年可供水量 6718.89 万 m^3 。河流水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，水量水质满足经开区生产生活用水需求。因此，供水工程可满足园区规划后续实施的用水需求。

（2）排水工程

园区范围内排水采用雨污分流制，雨水通过园区雨水管道就近沟渠排放，开发区已铺设地下管道 59km，园区现有污水均排入市政管网，最终排至库车经济技术开发区工业污水处理厂。目前，污水处理厂正常运行，日处理污水能力 5 万 m^3 ，2024 年日处理量约 4.24 万 m^3 ，余量 0.76 万 m^3 。

根据《库车经济技术开发区总体规划（2022-2035 年）水资源论证报告》及其审查意见（新水办函〔2025〕2 号）可知，规划年污水处理厂规模扩建至 10 万 m^3/d ，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。处理后的再生水部分回用于绿化、道路浇洒和水质要求较低的生产用水及经开区下游生态林灌溉。因此，排水工程可满足园区规划后续实施的排水需求。

（3）供热、供汽

阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 $2 \times 280\text{t/h}$ 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 $2 \times 39\text{MW}$ 背压机组及配套设施。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。因此，供热、供汽工程可满足园区规划后续实施的需求。

② 供热管线

开发区目前建成集中供热管网 24081m，具备 200 万 m^2 供热能力，日供热量 9100t。

（4）危险废物处置工程

当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。

开发区依托区外的危险废物处置单位为库车畅源生态环保科技有限责任公司（危险废物经营许可证编号 6529230024，处理规模 46 万 t/a）和库车红狮环保科技有限公司（危险废物经营许可证编号为 6529230063，处理规模 10 万吨/年）。

库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）在库车市静脉产业园建设危险废物处置设施，主要工艺为废农药等 17 类危废使用焚烧工艺处置。废酸/碱使用物化工艺处置。含锌废物等 10 类危废经稳定/固化处理后安全填埋。主要处置市域内的危险废物。建设 1 座库容 10 万 m^3 的柔性危废填埋场、1 座库容 2 万 m^3 的刚性危废填埋场，包括危废暂存库、焚烧车间、固化车间，及其他配套工程。新建库车市垃圾处理项目(危险废物综合处置),年处理危险废物 7200 吨，采用焚烧、物化、稳定固化、安全填埋的方式处置 29 类危险废物。目前，1 座库容 10 万 m^3 的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运营。

因此，危险废物处置可满足园区规划后续实施的需求。

（5）一般固体废物处置工程

开发区已建有工业固废填埋场 1 座，由库车绿能环保科技有限公司运营管理，位于阿克苏地区静脉产业园（东区）。主要接纳库车主城区、开发区及周边县市产生的第 II 类一般工业固废（包括尾矿渣、冶炼渣、化工废渣、废玻璃、废木材、废包装等），填埋区接近、远期统一规划，一次性建设。近期（2030 年）处理规模 200t/d，远期（2040 年）处理规模 100t/d，设计服务年限 20 年，总库容为 80 万 m^3 。

园区各企业产生的一般废物优先进行综合利用，利用不畅时送一般固废填埋场进行填埋处置，库车经济技术开发区工业固废填埋项目于 2019 年 11 月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的批复（新环审〔2019〕263 号）文件，2020 年 5 月完成主体工程验收。2024 年共处置一般固废 20030.81t，截至目前，剩余

库容约 70 万 m^3 ，可满足园区规划后续实施一般固体废物处置的需求。

（6）生活垃圾处理工程

目前开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。建设规模 600t/d，年处理生活垃圾 21.9 万 t，上网电量 5298 万度。实现了库车及周边地区生活垃圾处置向“零填埋”，可满足园区规划后续实施生活垃圾处置的需求。

6.1.3 规划后续实施配套基础设施依托条件

根据开发区规划后续实施的发展规模、产业性质，并叠加规划已实施区域在建项目，对规划后续实施的支撑线资源、能源需求量进行估算。

6.1.3.1 水资源需求量核算

目前，2024 年度库车经济技术开发区工业用水量为 2010.57 万 m^3 （其中新鲜水用量 1918.12 万 m^3 、中水回用量 92.45 万 m^3 ）。根据《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》，预测 2035 年库车经济技术开发区用水量约为 22.27 万 m^3/d 。《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》规划远期利用铜场水库及“西水东调”地表水水源建设城北水厂二期工程，远期规模为 25 万 m^3/d ，占地面积 13 公顷，主要为开发区工业供水。根据阿克苏地区水利局《关于库车市城北水厂供水能力改造提升扩建项目水资源论证报告书的审查意见》（阿规水规设函〔2023〕249 号）：“库车市城北水厂供水能力改造提升扩建项目从乌恰水库放水涵洞引水，通过 1.1km 的输水管道输送至城北水厂。供水对象主要为库车市主城区及经济技术开发区的工业、公共服务设施、商业服务设施、公共管理设施等用水”。

因此，库车经济技术开发区所需水资源量可得到保障，区域水资源量可以承担园区规划的继续实施。

6.1.3.2 土地资源需求量核算

园区规划用地总面积 47.97 km^2 ，开发区现状已实施的建设用地面积为 26.241 km^2 ，占规划建设用地面积的 54.70%。待开发用地性质已经确定，以工业用地、绿化用地、居住用地、商业用地、公共设施用地为主。因此，园区后续开发将不会突破剩余的可建设用地范围，不会对土地资源造成压力。

6.1.4 规划后续实施污染物排放情况

6.1.4.1 规划期末废气污染源预测及环境影响分析

(1) 规划期末废气污染源预测

根据现状主要废气污染源排污统计,结合开发区尚未开发工业用地规划状况以及拟入驻企业情况,入驻项目主要污染物集中在能源化工企业,选取典型产业,采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》或经环保部门审批后产业环评核算的污染源强对规划期末废气污染排放方法进行预测,详见表 6.1.4-1。

表 6.1.4-1 未实施区大气污染物排放总量计算

规划期	主要污染物 (t/a)			
	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs
现状	115.593	521.254	50.195	1199.57
规划期末新增	226.188	1464.76	544.22	391.892
规划期末合计	341.781	1986.014	594.415	1591.462

由上表预测结果可知,根据现状排污预测,园区拟入驻企业主要污染物预测排放量约:SO₂ 226.188t/a、NO_x 1464.76t/a、颗粒物 544.22t/a、VOCs 391.892t/a。后续拟入驻企业主要以能源化工产业为主,其中 SO₂ 和 NO_x 主要来自涉及燃气锅炉和加热炉的企业,颗粒物主要来自生产企业含固物料储存、转运、生产等,VOCs 和特征因子主要来自能源化工生产企业含有挥发性物料等主要生产装置、储存装置。尽快推进园区集中供热、供汽工程的运行,综合考虑开发区各企业尽量采用集中供热、供汽,减少自建燃气锅炉的使用,可较大减少 SO₂ 和 NO_x 的排放;能源企业做好颗粒物收集处理措施,减少颗粒物排放;涉及挥发性有机物排放的企业,产生的 VOCs 采用《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》《挥发性有机物无组织排放控制标准》《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》等各行业合理可行并满足最新污染物排放标准的处理措施进行处置,保证排放浓度及速率达到各行业标准。

(2) 环境空气影响分析

库车经济技术开发区规划主导产业以能源化工为主,并配套高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材(含化工建材)综合区、仓储物流区、农副产品产业区等产业。拟入驻项目应满足产业发展负面清单及环境准入要求,并严格落实项目环评提出的大气污染防治措施,确保环保设施稳定运行;库车经济技术开发区已具备管道天然气使用条件,禁止建设燃煤、重油、生物质燃料等高污染燃料的设施,减少 SO₂ 和 NO_x 排放,最大程度减缓对环境影响。

6.1.4.2 规划期末废水污染源预测及环境影响分析

(1) 规划期末废水污染源预测

根据污染源调查统计，园区污水处理厂 2024 年日处理废水排放量为约 4.24 万 m^3 ，结合《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，根据用水量、回用量、排水量等估算开发区废水排放量，根据污水处理厂设计排水标准测算水污染物排放量。规划远期污水排放量约 7.91 万 m^3/d 。

表 6.1.4-2 未实施区废水污染物排放总量计算

规划期	废水 (m^3/d)	备注
现状	4.24 万	根据 2024 年污水处理厂出水流量统计
规划远期 (2035 年)	7.91 万	根据用水量、回用量、排水量等估算开发区废水排放量

(2) 废水处置去向分析

入园企业，有行业标准的废水污染物排放限值均应满足行业标准中“间接排放”标准限值；暂无行业标准的，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；园区各企业污水排放达到上述标准后，进入园区工业污水处理厂处理及中水回用厂。各类废水经库车经济技术开发区工业污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后回用于园区绿化、道路浇洒用水及园区内企业用水。剩余部分进入 1000 万立方中水库。

库车经济技术开发区工业污水处理厂位于园区南侧约 11.6km 处，设计规模为 10 万 m^3/d ，近期（2025 年）处理规模达到 5 万 m^3/d ，远期（2035 年）处理规模达到 10 万 m^3/d 。污水处理厂于 2018 年 12 月取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的批复（新环函〔2018〕191 号），同年开工建设，2019 年 5 月 31 日完成土建施工，2019 年 6 月 30 日完成设备安装、2020 年 8 月完成项目竣工验收。

污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 类标准。通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处的 38 万 m^3 的中水库（该中水库作为污水处理厂专用调蓄水库），优先进行中水回用，剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m^3 污水库，生态用水冬储夏灌。

目前，污水处理厂正常运行，日处理污水能力 5 万 m^3 ，2024 年日处理量约 4.24 万 m^3 ，余量 0.76 万 m^3 。根据《库车经济技术开发区总体规划（2022-2035

年）水资源论证报告》及其审查意见（新水办函〔2025〕2号）可知，规划年污水处理厂规模扩建至10万m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。处理后的再生水部分回用于绿化、道路浇洒和水质要求较低的生产用水及经开区下游生态林灌溉。因此，排水工程可满足园区规划后续实施的排水需求。

（3）地表水环境影响分析

开发区目前和规划后期各企业废水经预处理满足行业标准和污水处理厂纳管后排至库车经济技术开发区工业污水处理厂，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，优先用于园区绿化、道路浇洒用水及园区内企业用水，剩余部分进入1000万立方中水库进行生态类灌溉。不排入地表水体，对区域地表水基本无影响。

（4）地下水环境影响分析

库车经济技术开发区规划主导产业为能源化工，水质相对复杂，主要企业配套污水处理站对废水进行预处理，须满足行业废水排放标准和污水处理厂纳管标准后才能排至园区污水处理厂。为避免园区内各企业出现事故泄漏而引发废水下渗，各企业应在厂区内规划相应的废水应急收集贮存池，并对废水应急收集贮存池进行防渗处理，以尽可能减小废水下渗对地下水产生影响。各入园企业原料罐区、产品罐区、装置区以及废水处理区的高标准防渗，各企业应建设风险应急事故池，切实做好环境风险防范工作。

入驻企业按照GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934等相应标准或规范做好防渗，污染物从源头和末端均得到控制，污染物渗入地下水的量很少或忽略不计。在正常状况下地下水污染源难以对地下水产生影响，但非正常情况下不做好应急处置措施，也会对地下水环境带来严重影响。针对非正常状况，入驻企业特别是涉重企业应做好防渗措施，定期检查防渗层系统的完整性，制定应急预案并布设地下水监测系统，对地下水环境背景值、污染扩散、跟踪影响进行监控，定期监测地下水水质变化情况，当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施，防止污染进一步扩散。

6.1.4.3 规划期末固体废物污染源预测及环境影响分析

（1）规划期末固体废物污染源预测

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》

（2025 年版）及相关鉴别标准进行分类，开发区规划项目实施产生的固体废物来源分为三大类，分别为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。根据现状及拟建项目规划，园区近期已建、在建/拟建项目产生的一般工业固体废物产生量为 495715.69t/a、危险废物产生量为 45234.54t/a、生活垃圾产生量约 13140t/a。开发区规划未实施区域固废排放量如下。

表 6.1.4-3 未实施区固体废物产生量计算

规划期	一般固废 t/a	生活垃圾 t/a	危险固废 t/a
现状	83206.23	388.57	2807.59
规划期末新增	495715.69	45234.54	13140
规划期末合计	578921.92	45623.11	15947.59

（2）固体废物影响分析

① 一般工业固体废物

开发区企业产生的一般工业固体废物主要为除尘灰、废包装材料、废边角料等，一般工业固体废物优先综合利用。目前，开发区建设有一般工业固废处置利用设施 1 座，规划近期处理规模 200t/d。规划项目通过加强一般固废源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。从源头上减少一般固废的产生，并提升一般固废处置利用水平，并有效消纳规划实施产生的一般固废。

② 危险废物

规划区内的开发区内危险废物主要由区内企业自行委托有资质的单位处理处置。开发区内危险废物处置单位为库车畅源生态环保科技有限责任公司，危险废物经营许可证编号 6529230024，处理规模 46 万吨/年（其中：化学水洗一低温热解析处理工艺 21 万吨/年，回转窑焚烧处置工艺 22 万吨/年，原有废矿物油蒸馏处理工艺 3 万吨/年）。开发区依托区外的危险废物处置单位主要为库车红狮环保科技有限公司，位于库车县牙哈镇牙哈一大队，危险废物经营许可证编号为 6529230063，处理规模 10 万吨/年。

规划拟新建危废处理中心 1 座，选址在牙哈镇东南部，位于轮克路与石油伴行路交汇处，拟用地面积 12.32km²。危废处理规模为 7200t/a，主要采用焚烧、物化、稳定固化、安全填埋的方式处置 29 类危险废物。库车市垃圾处理项目（危险废物综合处理）已取得备案文件，1 座库容 10 万方的柔性危废填埋场已建成，待天然气管网接通后开展竣工环保验收工作，计划 2026 年底投产运营。

规划区内、外危废处置单位、设施的危废处置类别、处置能力余量均能满足

规划末期各项目的需求，处置可行。

综上所述，园区各种固体废物均能妥善处理，对外环境影响不大。

6.1.4.4 规划期末“三废”源强预测核算汇总

库车经济技术开发区规划未实施区域“三废”排放见表 6.1.4-4。

表 6.1.4-4 库车经济技术开发区规划未实施区域“三废”排放量一览表

编号	类别	污染物名称	规划未实施区域预测排放量
1	废气	颗粒物 (t/a)	544.22
2		NO _x (t/a)	1464.76
3		SO ₂ (t/a)	226.188
4		VOC _s (t/a)	391.892
5	废水	废水量 (万 m ³ /a)	474.5
6		COD (万 m ³ /a)	237.25
7		NH ₃ -N (万 m ³ /a)	37.96
9	固废	一般固废 (t/a)	495715.69
10		生活垃圾 (t/a)	13140
11		危险固废 (t/a)	45234.54

6.1.4.5 规划期末生态环境影响预测及分析

园区后续开发对区域生态环境的影响预测主要包括以下几个方面：

土地资源影响：园区后续开发会对土地资源产生影响，包括土地数量的变化和土地质量的变化。规划后续项目的实施，原有未利用地的荒漠生态系统将被办公区、厂房、道路和人工绿地等复合生态系统替代。根据不同的土地利用情况对自然生态的贡献，规划新的城市生态系统相对于现有的较为单纯的生态系统的生物多样性要高，因此规划实施后，随着经开区生态系统主体的改变，生物多样性会随之增多。

生态系统结构和功能影响：园区开发会改变区域的生态系统结构和功能。例如，库车经济技术开发区的建设会替代原有的未利用地，导致生态系统功能变化。通过加强绿化和生态修复，可以在一定程度上弥补这些影响。

水土流失影响：园区开发过程中可能会造成水土流失。通过合理的施工管理和植被恢复措施，可以减少水土流失的影响。

库车经济技术开发区化工产业集中区所在区域生态系统类型和生物种类主要为常见物种，区域内没有特别需要特殊保护的珍稀、濒危动植物。由于规划后续项目的实施，居住用地和商贸用地的增加，绿地面积将会进一步增加，区域内生物多样性提高。规划实施过程中需采用一系列的生态恢复措施，加强库车经济技术开发区化工产业集中区和周边地区的生态保护，尽可能降低对区域生态环境

的不利影响。

6.1.4.6 规划期末环境风险影响预测及分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次评价将着重从环境风险识别、事故分析、环境风险防范措施等方面，对园区未建成区存在的主要环境风险进行评价，再根据评价结果提出整体风险防范措施和应急预案建议。

（1）环境风险识别

库车经济技术开发区规划后续项目主要以能源化工项目为主，也是主要环境风险源企业。根据园区已规划项目，经过类比同规模、同类型项目，统计得出各规划后续项目主要风险物质，风险物质选择以较大储存量及毒性较强的风险物质作为园区规划的风险预测源强，风险物质主要选取：苯、甲苯、二甲苯、液氨、甲醇、甲醛、硫酸、天然气、硝酸、盐酸（>37%）、二氧化硫、一氧化碳等。

① 生产过程中涉及的主要物料危险性分析

规划后期项目生产过程中涉及的风险物质主要为苯、甲苯、二甲苯、液氨、甲醛、甲醇、硫酸、天然气、二氧化硫、硝酸、盐酸（>37%）、一氧化碳等物质，泄漏后发生火灾爆炸等伴生二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯化氢等。主要物料的危险有害特性见表 6.1.4-5。

表 6.1.4-5 规划后期项目主要物料的危险有害特性

序号	物质名称	CAS 号	危险性类别
1	石脑油	8030-30-6	易燃，爆炸极限（v/v%）：1.1-8.7，急性毒性：无资料；LC50：无资料
2	苯	71-43-2	易燃，爆炸极限（v/v%）：1.4-8.0，急性毒性：LD50：3306 mg/kg(大鼠经口)；48mg/kg(小鼠经皮) LC50：10000ppm7 小时(大鼠吸入)
3	甲苯	108-88-3	易燃，爆炸极限（v/v%）：1.2~7，急性毒性：LD50：5000 mg/kg(大鼠经口)；12124 mg/kg(兔经皮) LC50：20003mg/m3，8 小时(小鼠吸入)
4	二甲苯	1330-20-7	易燃，爆炸极限（v/v%）：1.09-6.6，急性毒性：LD50：1364 mg/kg(小鼠静脉)；LC50：无资料
5	液化气	/	爆炸极限（v/v%）：1.1-8.7，急性毒性：LD50：无资料；LC50：16000mg/m3（大鼠经呼吸道，4h）
6	液氨	7664-41-7	急性毒性：LD50：350mg/kg（大鼠经口） LC50：1390mg/kg，4 小时（大鼠吸入）
7	硫酸	7664-93-9	急性毒性：LD50：2140mg/kg（大鼠经口）LC50：510mg/m3，2 小时（大鼠吸入）320mg/m3，2 小时（小鼠吸入）
8	盐酸	7647-01-0	急性毒性：LD50：无资料；LC50：4600mg/kg（大鼠吸入），

	(>37%)		1h
9	硝酸	7697-37-2	LD50: 无资料; LC50: 无资料
10	甲醛	50-00-0	爆炸极限 (v/v%): 7-73, 急性毒性: LD50: 800 mg/kg(大鼠经口); 2700 mg/kg(兔经皮) LC50: 590mg/m ³ (大鼠经呼吸道)
11	甲醇	67-56-1	急性毒性: LD505628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC5082776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入)
12	丙烷	74-98-6	易燃气体, 爆炸极限 (v/v%): 2.1~9.5, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
13	丁烯	25167-67-3	易燃, 爆炸极限 (v/v%): 1.8-9.6, 急性毒性: LC50: 420g/m ³ (小鼠吸入, 2h)
14	异丁烷	75-28-5	易燃气体, 爆炸极限 (v/v%): 1.8~8.4, 急性毒性: 吸入-大鼠 LC50: 57000ppm/15min
15	丙烯	115-07-1	易燃气体, 爆炸极限 (v/v%): 2.4~10.3, 急性毒性: LC50: 65800mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
16	天然气	/	易燃, 爆炸极限 (v/v%): 5-15, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
17	异丙苯	98-82-8	易燃液体, 爆炸极限 (v/v%): 0.88~6.5, 急性毒性: LD50: 1400 mg/kg(大鼠经口), 12300(10578 mg)/kg(兔经皮); LC50: 15300mg/m ³ (大鼠吸入, 2h)
18	甲基叔丁醚	1634-04-4	高度易燃, 爆炸极限 (v/v%): 1-8, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
19	氢气	1337-74-0	极易燃, 爆炸极限 (v/v%): 4-75.6, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
20	硫化氢	7783-06-4	无色, 易燃, 有臭鸡蛋气味, 有剧毒, 爆炸极限 (v/v%): 4.3-46, 急性毒性: LC50: 618mg/m ³ (444ppm) (大鼠吸入)
21	乙烯	74-85-1	易燃, 爆炸极限 (v/v%): 2.74-36.95, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
22	乙烷	74-84-0	易燃, 爆炸极限 (v/v%): 3-16, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
23	丙烯	115-07-1	易燃气体, 爆炸极限 (v/v%): 2.4~10.3, 急性毒性: LC50: 65800mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
24	硫酸	7664-93-9	急性毒性: LD50: 2140mg/kg (大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
25	烧碱	1310-73-2	强腐蚀性, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料
26	丙酮	67-63-1	易燃液体, 爆炸极限 (v/v%): 2.2~13, 急性毒性: LD50: 1800 mg/kg(大鼠经口); 5340mg/kg(兔经口)
27	异丙苯	98-82-8	易燃液体, 爆炸极限 (v/v%): 0.88~6.5, 急性毒性: LD50: 1400 mg/kg(大鼠经口), 12300(10578 mg)/kg(兔经皮); LC50: 15300mg/m ³ (大鼠吸入, 2h)
28	苯乙烯	100-42-5	易燃液体, 爆炸极限 (v/v%): 0.9~6.8, 急性毒性: LD50: 1000 mg/kg(大鼠经口), 316mg/kg(小鼠经口); LC50: 24000mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
29	环氧乙烷	75-21-8	易燃气体, 爆炸极限 (v/v%): 3~100, 急性毒性: 无资料; LC50: 无资料

30	光气	75-44-5	不燃，急性毒性：LC50：1400mg/m ³ （大鼠吸入，1/2h）；人吸入 1400mg/m ³ ，致死
31	乙醇	64-17-5	易燃液体，爆炸极限（v/v%）：3.3~19.0，急性毒性：LD50：7060mg/kg(兔经口)，7340mg/kg(兔经皮)；LC50：37620mg/m ³ （大鼠吸入，10h）

② 火灾和爆炸伴生/次生物危险性分析

本规划项目气态伴生/次生污染物主要为苯、甲苯、甲醇、二甲苯等有机物易燃/可燃物质燃烧产生的 CO 等有毒有害气体及黑烟。另外，部分物料同时具有易燃性和有毒性，这类物质一旦发生火灾爆炸事故，有一部分未参与燃烧的物质将在高温下迅速挥发至大气，污染环境。液态伴生/次生污染物主要为泄漏的物料及火灾爆炸事故应急处置中产生的消防废水。

（2）环境风险事故分析

环境风险事故主要为火灾、爆炸和液氨泄漏引发的空气污染、水环境污染事故。一旦发生风险事故，其危险性物质将通过大气、水体、土壤、地下水等途径进入环境，对环境造成影响和危害。

（3）环境风险影响分析

1）大气环境风险影响分析

根据多年气象条件，当地风频最多风向为北风，在风险事故状态下，易受到影响的是风险源开发区下风向的村庄。因此，在考虑开发区环境风险事故时，应首先考虑村庄的风险防范。

后续引驻项目选址应考虑开发区南侧村庄的分布情况，应符合用地规划和产业规划，环境风险较大的项目应远离集中居住区，风险较大且防范措施无法落实的项目应禁止引入开发区。

2）水环境风险影响分析

发生风险事故时的危险物质泄漏和事故消防废水的处置是开发区水环境风险防范需要特别关注的问题。开发区水环境风险防控应从企业、园区管委会、当地政府三个层次落实，实施有效防止泄漏物质、受污染消防水等扩散至外环境，做好事故废水的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范工作。

（4）防范措施和应急预案

1）环境风险的防范措施

根据可能发生的风险事故类型，其相应的防护、应急措施见表 6.1.4-6。

表 6.1.4-6 开发区环境风险防范措施

主体	事故类型	防范措施	应急措施
开发区内企业环境风险事故的预防及应急措施	火灾爆炸	①防止易燃易爆物质泄漏，配置防火器材； ②保证通风良好，防止爆炸气体滞留聚集； ③加强火源管理，重要部位用防火材料保护； ④安全联锁装置、紧急放空系统、按规范选设备； ⑤精心操作，持证上岗，加强设备检查； ⑥加强卫生防护措施，配置急救箱和防护用品； ⑦加强危险品管理，防止遗失造成安全隐患； ⑧企业自建消防废水收集池，消防废水不得直排。	①发现火灾，立即报警； ②火灾初期及时扑灭，采取紧急防火措施，防止火灾扩大和蔓延； ③紧急疏散人群和救护伤员； ④消防废水不能直接排放，企业自建消防废水收集池，经处理达标方可排放。
	毒物泄漏	①严格执行《危险化学品安全管理条例》； ②提高员工素质，严格按照操作规程作业，加强员工安全培训以及事故应急措施培训； ③要有可靠的通风系统，可能的话敞开布置； ④生产、储存有毒有害物料企业设置事故废水收集池，对初期雨水、消防废水及泄漏物料进行及时收集处理； ⑤健全雨水管网系统，在雨水管网内和雨水管总出口设闸板，发生原料泄漏和火灾事故后，及时关闭闸板截留物料，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境，保证事故废水能及时通过专门排水沟进入事故池。	①发现毒物泄漏，立即报警； ②划定隔离区，迅速撤离人员至安全区，禁止无关人员进入； ③应急处理人员戴防毒面具，穿防护服，采取有针对性措施； ④对泄漏出来的有毒物质，采取必要措施，防止扩散和蔓延。
	事故排放	① 根据项目环评要求建设事故应急水池； ② 制定污水事故排放相关应急预案。	①启动事故排放应急预案； ②污水排入事故应急水池 ③园区设置集中事故应急水池。
开发区管委会	/	① 对有毒有害物质的分布、流向、数量加以监控，建立管理信息库，区域内联网； ② 建立环境风险应急预案，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，为事故处理决策和善后提供支持； ③ 建立安全环保机构，负责日常环境管理和安全保障工作，定期对可能存在的环境风险区域进行检查维护，降低事故发生率； ④ 发生事故后协调区内相关企业做出应急措施，对事故废水予以堵截，禁止排出厂外。	
地方政府相关部门	/	① 对区内企业的环境风险预防措施进行定期检查监督； ② 督促开发区内企业制定环境风险防范措施及应急预案； ③ 督促开发区建立安全环保机构，并对其环境管理和安全保障工作进行监督指导； ④ 在发生环境风险事故时，组织协调环保、消防、公安等相关部门做出相应的应急措施。	

2) 应急预案

根据调查，库车经济技术开发区管委会已开展了环境风险评估，编制《库车经济技术开发区突发环境事件应急预案》，于2024年12月27日取得阿克苏地区生态环境局库车市分局出具的突发环境事件应急预案备案登记表

(652923-2024-252-H)。应急预案主要内容见表 6.1.4-7。

表 6.1.4-7 园区突发事件应急预案

序号	项目	内容要求
1	总则	简述生产、贮存过程中涉及的物料性质及可能产生的突发事件
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布，建立危险源档案及应急设施的维护档案
3	应急组织	企业：企业指挥部——负责现场全面指挥； 开发区：管委会——协调区内企业进行突发事件应急处理； 地方政府应急指挥部——相关部门负责企业附近地区全面指挥，救援、管制、疏散； 专业救援队伍——负责对企业救援队伍的支援
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施，设备与材料	①防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； ②防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。
6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	①事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备； ②邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	①事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护； ②企业邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	①规定应急状态终止程序； ②事故现场善后处理，恢复措施； ③邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对区内及邻近区域开展公众教育和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理

6.2 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议

6.2.1 生态环境影响减缓对策措施

根据前述章节分析评价内容，规划已实施部分采取的生态环境影响减缓对策和措施比较有效；规划后续实施内容的环境影响较小，区域资源环境基本可以接受。

本次评价主要从空间布局、污染物排放、环境风险防范、资源能源利用等方面，对园区规划后续实施提出生态环境管控要求和生态环境准入清单，进一步明确不良生态环境影响减缓对策和措施。

(1) 空间管控

园区规划已实施部分基本按照发展规划和空间规划要求布局，开发区现状主导产业以能源化工为主，同时充分考虑科技研发的带动作用，还包括高新技术、新型建材装备制造和纺织、新型建材（含化工建材）、仓储物流、农副产品等。根据规划后续实施部分的空间范围，结合国家和地方最新环境管理要求，评价对园区后续实施提出以下空间管控要求及建议：

为保证居住、商业区生态环境稳定，最大程度降低工业、企业对周边环境的影响，开发区生态空间分为禁止建设区、限制建设区、适宜建设区。规划将开发区防护绿地、水域划为禁止建设区，原则上禁止任何建设活动规划将公园绿地划为限制建设区。限制建设区内对各类开发建设活动进行严格限制，不宜安排开发建设项目，确有必要开发建设的项目应符合园区建设整体和全局发展的要求，严格控制项目性质、规模和开发强度。规划将公共管理与公共设施用地、商业金融用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地划为适宜建设区。

严格按照规划的功能区设置新建企业，减少企业间的交叉污染，积极落实开发区规划的产业布局，减少非主导产业的入驻。

（2）严格总量控制，推进环境质量改善

根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，结合现状环境污染特征和突出环境问题，确定纳入排放总量管控的主要污染物。后续发展中，应根据《新疆“十四五”生态环境保护规划》及《阿克苏地区“十四五”节能减排实施方案》等文件的要求和环境质量改善目标，提出区域或者行业污染物减排任务，推动制定污染物减排方案以及加快淘汰落后产能、促进产业结构调整、提升技术工艺、加强节能节水控污、工业用水重复利用等措施。

根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，适时将《重点行业挥发性有机物削减行动计划》中 VOCs 等大气因子适时纳入总量控制，进行总量管控，持续推进区域环境质量改善。

（3）产业结构及布局

① 优化产业结构，构建生态型产业链。鼓励引进绿色生产项目，推进现代新能源新材料行业发展，延伸产业链条；限制发展与规划区主导产业和优先进入行业相配套，禁止新建高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。

② 优化产业布局

在项目建设过程中,应考虑工业用地与居住用地之间应保持一定距离的隔离带。靠近居民区的工业用地建议引进轻污染类项目,且在企业平面布置上须考虑对居民区的影响,合理布局,避免交叉影响,确保人居环境质量。

(4) 污染物排放

① 落实达标排放和污染减排措施。新、改、扩建项目应严格落实污染防治措施,实现污染物稳定达标排放;对现有大气污染物排放量较大的企业有计划实施节能改造和污染治理设施升级改造,突出污染减排效果。

② 实施清洁生产和循环经济。对园区内重点排污企业实施强制清洁生产审核,鼓励引导非重点企业自愿开展清洁生产审核;按照循环经济要求,提高固体废物的综合利用率,提升园区整体清洁生产水平。

③ 完善环保设施基础建设。完善未开发利用区域的污水收集管网及截污工程、污水提升泵站建设,对现状排水管网污管道错接、漏接、混接现象进行排查整改。完善供热管网,提高集中供热管网覆盖率。

(5) 环境风险防范

① 建立健全园区环境管理体系,提高环境风险管理水平。完善园区环境管理机构、管理目标和环境监测、档案管理等,完善项目环境管理和重点污染源、环境风险源管理台账;严格落实“三线一单”约束要求,确保园区环境安全。

② 加大环境风险源的监管力度。加强危险化学品管理,落实危险废物收集、储存、处置等全过程管理,严禁企业随意弃置固体废物。

③ 提升环境应急应对能力。建立园区与区域生态环境风险联控机制,完善园区环境风险防范和应急响应硬件建设,提高突发环境事件应急应对能力。

(6) 资源能源利用

集约节约利用土地资源。提高入区项目投资强度、产业规模、用地规模等准入门槛,提高土地利用率。

6.3 碳排放基础能力建设

6.3.1 调整能源结构

(1) 园区应当采取有效措施,构建清洁低碳安全高效的能源体系,优化调整能源结构,完善能源消费强度和总量双控制度,推广清洁能源的生产和使用,逐步提高非化石能源消费比重,推进园区石油天然气化工、高端新材料等重点领

域和关键环节节能。

(2) 园区应当采取措施, 推进煤炭清洁高效利用, 严控工业企业用煤, 实行煤炭消费替代和转型升级, 持续削减煤炭消费总量。

(3) 园区应当采取措施加强燃气基础设施规划、建设和管理, 完善输送网络, 加强燃气供应协调; 积极合理发展天然气, 优化天然气利用结构。

(4) 支持风能、太阳能、地热能、生物质能等非化石能源发展, 逐步扩大非化石能源消费, 统筹推进氢能利用, 推动低碳能源替代高碳能源。

(5) 园区应持续优化用电结构, 合理减少煤电机组发电, 提高净外受电和绿电比例。按照国家要求, 落实可再生能源电力消纳责任, 支持储能示范应用, 推动构建以新能源为主体的新型电力系统。支持太阳能、风能等新能源发电站和余热、余压发电站与电网并网。

(6) 园区应当会同有关部门, 依法公布重点用能单位名单, 对能源使用情况加强监督管理。

6.3.2 推动产业转型

(1) 严格控制高耗能、高排放项目准入, 禁止新增钢铁、电解铝等产能, 落实国家相关产业规划要求的除外。对不符合国家产业规划、产业政策以及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放削减等要求的项目, 不予备案或审批。

(2) 园区石化、化工、建材等重点行业, 应当采取措施控制和减少碳排放, 符合国家和地方规定的碳排放强度要求, 并且不得超过规定的碳排放总量控制指标。重点推动石油、天然气化工的产业链下游延伸, 严格控制新增炼化、水泥熟料产能规模。

(3) 支持用能单位采用高效节能设备, 推广余热余压回收、能量梯级利用、利用低谷电以及先进的用能监测和控制技术, 实施新能源、清洁能源替代改造, 提高能源资源利用效率。

(4) 推进园区新建车间、办公辅助设施等建筑节能、可再生能源建筑应用、既有建筑本体节能改造, 严格执行公共建筑用能定额标准, 推广超低能耗、近零能耗建筑, 发展零碳建筑; 鼓励建筑节能新技术、新工艺、新材料、新设备推广应用。优化建筑用能结构, 提升建筑用能电气化和低碳化水平, 因地制宜推行清洁低碳供暖。

6.3.3 推动绿色低碳交通体系构建

园区采取措施优先发展公共交通，完善公共交通网络，提高公共交通出行比例。鼓励互联网、大数据等新业态、新技术在交通运输领域中的应用，发展智能交通，提升运输效率和智能化水平。采取措施推广应用节能环保型和新能源机动车、非道路移动机械，逐步淘汰高排放机动车和非道路移动机械。

6.3.4 增加碳汇

（1）园区应采取措施提升生态碳汇能力，强化国土空间规划和用途管控，加强生态保护和恢复，提高自然生态空间承载力，增强生态系统稳定性，有效发挥林地、土壤等的固碳作用，提升生态系统碳汇增量。

（2）园区应科学开展造林绿化，推进绿色生态屏障建设，逐步提高园区植被覆盖率，强化园区植物生态系统保护与修复，增强植物碳汇能力。任何单位和个人不得擅自迁移、砍伐、破坏园区树木，不得占用园区绿化用地。因特殊原因确需临时占用林地或者园区绿化用地的，按照有关法律法规规定办理相关手续并按期恢复。

（3）园区应加强土壤生态系统的保护，强化土地的保护和管理，采取科学合理的措施，增强土壤碳汇能力。

（4）鼓励园区企业事业单位开展碳汇项目的开发，并通过碳排放权交易实现碳汇项目对替代或者减少碳排放的激励作用。

（5）园区有关部门应组织建设园区碳汇数据库与动态监测系统，定期开展碳汇核算。

6.3.5 协同推进减污降碳

研究制定大气污染物与温室气体排放协同控制工作方案。强化监测考核、环境影响评价及环境标准、工程、管理等减排措施，推进大气污染物及温室气体协同减排。实施污染物排放及温室气体排放准入清单管理。加快绿色制造体系、园区循环化改造、农业废弃物及餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点建设，协同减少工业、农业、城乡建设及废弃物领域的温室气体排放。

根据本园区产业特点结合《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》（发改产业〔2022〕200号），针对重点行业实施节能降碳改造升级。

(1) 炼油行业节能降碳改造升级方案

① 绿色工艺技术。采用 CO 燃烧控制技术提高加热炉热效率，合理采用变频调速、液力耦合调速、永磁调速等机泵调速技术提高系统效率，采用冷再生剂循环催化裂化技术提高催化裂化反应选择性，降低能耗、催化剂消耗，采用压缩机控制优化与调节技术降低不必要压缩功消耗和不必要停车，采用保温强化节能技术降低散热损失。

② 重大节能设备。采用高效空气预热器，回收烟气余热，降低排烟温度，提高加热炉热效率。开展高效换热器推广应用，加大沸腾传热。推动采用高效烟机，高效回收催化裂化装置再生烟气的热能和压力能等。推广加氢装置原料泵液力透平应用，回收介质压力能。

③ 能量系统优化。推动低温热综合利用技术应用，采用低温热制冷、低温热发电和热泵技术实现升级利用。推进蒸汽动力系统诊断与优化，开展考虑炼厂实际情况的蒸汽平衡配置优化，推动蒸汽动力系统、换热网络、低温热利用协同优化，减少减温减压，降低输送损耗。推进精馏系统优化及改造，采用智能优化控制系统、先进隔板精馏塔、热泵精馏、自回热精馏等技术，优化塔进料温度、塔间热集成等，提高精馏系统能源利用效率。优化循环水系统流程，采取管道泵等方式降低循环水系统压力。

④ 氢气系统优化。推进炼厂氢气网络系统集成优化。采用氢夹点分析技术和数学规划法对炼厂氢气网络系统进行严格模拟、诊断与优化，推进氢气网络与用氢装置协同优化，耦合供氢单元优化、加氢装置用氢管理和氢气轻烃综合回收技术，开展氢气资源的精细管理与综合利用，提高氢气利用效率，降低氢耗、系统能耗和二氧化碳排放。

(2) 对二甲苯行业节能降碳改造升级方案

① 绿色工艺技术。加强重整、歧化、异构化、对二甲苯分离等先进工艺技术的开发应用，优化提升吸附分离工艺并加强新型高效吸附剂研发，加快二甲苯液相异构化技术开发应用。加大两段重浆化结晶工艺技术和络合结晶分离技术研发应用。

② 重大节能设备。推动重整“四合一”、二甲苯再沸等加热炉及歧化、异构化反应炉优化改造，降低烟气和炉表温度。重整、歧化、异构化进出料换热器采用缠绕管换热器，重沸器和蒸汽发生器采用高通量管换热管等。采用新型高效

塔板提高精馏塔分离效率，加大分（间）壁塔技术推广应用，合理选用高效空冷设备。

③ 能量系统优化。优化分馏及精馏工艺参数，开展工艺物流热联合，合理设置精馏塔塔顶蒸汽发生器，塔顶物流用于加热塔底重沸器。利用夹点技术优化装置换热流程，提高能量利用率。

④ 公辅设施改造。采用高效机泵，合理配置变频电机及功率。用蒸汽发生器代替空冷器，发生蒸汽供汽轮机或加热设备使用。用热媒水换热器代替空冷器，将热量供给加热设备使用或作为采暖热源。

（3）合成氨行业节能降碳改造升级方案

① 绿色工艺技术。优化合成氨原料结构，增加绿氢原料比例。选择大型化空分技术和先进流程，配套先进控制系统，降低动力能耗。加大可再生能源生产氨技术研究，降低合成氨生产过程碳排放。

② 重大节能设备。提高传质传热和能量转换效率，提高一氧化碳变换，用等温变换炉取代绝热变换炉。涂刷反辐射和吸热涂料，提高一段炉的热利用率。采用大型高效压缩机，如空分空压机及增压机、合成气压缩机等，采用蒸汽透平直接驱动，推广采用电驱动，提高压缩效率，避免能量转换损失。

③ 能量系统优化。优化气化炉设计，增设高温煤气余热废热锅炉副产蒸汽系统。优化二氧化碳气提尿素工艺设计，增设中压系统。

④ 余热余压利用。在满足工艺装置要求的前提下，根据工艺余热品位不同，分别用于副产蒸汽、加热锅炉给水或预热脱盐水和补充水、有机朗肯循环发电，实现能量供需和品位相匹配。

⑤ 公辅设施改造。根据适用场合选用各种新型、高效、低压降换热器，提高换热效率。选用高效机泵和高效节能电机，提高设备效率。采用性能好的隔热、保冷材料加强设备和管道保温。

⑥ 淘汰落后低效产能。加快淘汰高温煤气洗涤水在开式冷却塔中与空气直接接触冷却工艺技术，大幅减少含酚氰氨大气污染物排放。

（4）电石行业节能降碳改造升级方案

① 绿色工艺技术。促进热解球团生产电石新工艺推广应用，降低电石冶炼的单位产品工艺电耗和综合能耗。加强电石显热回收利用技术研发应用，加强氧热法、电磁法等电石生产新工艺开发应用。推进电石炉采用高效保温材料，有效

减少电石炉体热损失，降低电炉电耗。

② 资源综合利用。采用化学合成法制乙二醇、甲醇等技术工艺，推动电石炉气资源综合利用改造。推动电石显热资源利用技术。

③ 余热余压利用。推广先进余热回收技术，使用热管技术回收电石炉气余热用于发电。回收利用石灰窑废气余热作为炭材烘干装置热源，回收电石炉净化灰作为炭材烘干装置补充燃料，提高余热利用水平。

④ 淘汰落后低效产能。淘汰内燃式电石炉，引导长期停产的无效电石产能主动退出。对能效水平在基准值以下，且无法通过节能改造达到基准值以上的生产装置，加快淘汰退出。

（5）烧碱行业节能降碳改造升级方案

① 绿色工艺技术。开展膜极距技术改造升级。推动离子膜法烧碱装置进行膜极距离子膜电解槽改造升级。推动以高浓度烧碱和固片碱为主要产品的烧碱企业实施多效蒸发节能改造升级。

② 资源综合利用。促进可再生能源与氯碱用能相结合，推动副产氢气高值利用技术改造。在满足氯碱生产过程中碱、氯、氢平衡的基础上，采用先进制氢和氢处理技术，优化副产氢气下游产品类别。

③ 余热余压利用。开展氯化氢合成炉升级改造，提高氯化氢合成余热利用水平。开展工艺优化和精细管理，提升水、电、汽管控水平，提高资源利用效率。

④ 公辅设施改造。开展针对蒸汽系统、循环水系统、制冷制暖系统、空压系统、电机系统、输配电系统等公用工程系统能效提升改造，提升用能效率。

通过调整能源结构、推动产业转型、推动绿色低碳交通体系构建、增加碳汇、重点行业实施节能降碳改造升级、推广低碳化改造和控制碳排放新技术协同推进减污降碳等措施可有效促进园区碳减排。

7 结论与建议

7.1 规划实施及开发强度对比

7.1.1 规划范围对比

库车经济技术开发区规划总面积 47.97km²。规划范围：西至长安路，东至库车河，北至北环路，南至南疆铁路线。规划范围不变。

7.1.2 空间布局和产业定位对比

原规划开发区总体规划结构为“六区、五轴、三环、一中心”。园区由西到东分别规划一二类工业区、特色稠油加工及下游化工区、天然气下游化工区、芳烃下游化工区等四大工业加工区；沿园区南部与南疆铁路并行区域形成物资集散储运区；园区中部形成核心生态绿化区，该区域同时作为集石油化工旅游、观光、展示、科普教育为一体的功能区。

根据园区现状入驻企业情况，园区围绕“一主六辅”产业策略，形成“一园六区”的产业功能布局。“一园”即库车市经济技术开发区。“六区”即能源化工产业区、高新技术产业区、新型建材装备制造和纺织产业区、新型建材（含化工建材）综合区、仓储物流区、农副产品产业区。主要产业定位为能源化工，与原规划相符。

7.1.3 规划实施过程中用地变化情况

原规划总面积 47.97km²，包括工业用地（2124.92 公顷）、居住用地（29.75 公顷）、公共设施用地（87.33 公顷）、仓储用地（461.22 公顷）、道路广场用地（645.22 公顷）、市政公用设施用地（74.03 公顷）、绿地（1186.87 公顷）、发展用地（207.07 公顷）等。园区发展至今，基本按照原规划布局开发建设，总体上看园区用地布局与原总体规划大致一致。根据《库车经济技术开发区 2025 年度土地节约集约利用评价报告》，目前库车经济技术开发区实际用地面积 2624.1 公顷，包括工矿仓储用地（1516 公顷）、住宅用地（91.25 公顷）、其他用地（1016.85 公顷）等。

7.1.4 目前园区基础设施

（1）供水

目前，开发区现状供水来源分为三部分，分别是东城水厂、城北水厂、中水

回用。其中 2 座水厂日供水能力 15 万方，目前日平均用水量为 8 万方，余量为 7 万方。经调查，2024 年开发区新鲜水使用量约 1918.12 万 m^3 ，中水回用量 92.45 万 m^3 ）。

（2）排水

园区范围内排水采用雨污分流制，雨水通过园区雨水管道就近沟渠排放，开发区已铺设地下管道 59km，连通库车经济技术开发区工业污水处理厂，目前开发区污水接库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准中的 A 类标准。通过暗管排至污水处理厂南侧 650m 处的 38 万 m^3 的中水库（该中水库作为污水处理厂专用调蓄水库），优先进行中水回用，剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m^3 污水库，生态用水冬储夏灌。

目前，污水处理厂正常运行，日处理污水能力 5 万 m^3 ，2024 年日处理量约 4.24 万 m^3 ，余量 0.76 万 m^3 。

（3）供热

目前开发内没有集中供热，现有的供热设施全部是区域内各化工或其他工业企业已有的自备锅炉或小型热电站。阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程一期建设 2×39MW 背压机组及配套设施，建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车东城区。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。

（4）固废

开发区内生活垃圾由库车市环卫部门统一收集，送往阿克苏地区静脉产业园（东区）内的库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电。

开发区已建有工业固废填埋场 1 座，由库车绿能环保科技有限公司运营管理，近期（2030 年）处理规模 200t/d，远期（2040 年）处理规模 100t/d，设计服务年限 20 年，总库容为 80 万 m^3 ，2024 年已使用约 10 万 m^3 ，剩余库容 70 万 m^3 。

当前开发区内危险废物主要由区内企业自行处置和委托有资质的单位处理处置。

7.1.5 实施过程中变化情况小结

综上所述，原规划环评批复后，园区在产业定位、功能布局、用地布局、基

基础设施建设等方面的实施情况基本符合批复要求，园区虽不完全符合规划情景，但建设情况较为完善，基本符合目前区内发展需求，园区内供水、污水处理、供气、环卫等方面基本满足现状的要求。

《新疆库车化工园区总体规划》规划期限：2005-2020 年，规划期已经结束，未针对新一轮总体规划开展规划环评，应根据《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）》尽快编制完成规划环评报告书，并取得主管部门审查意见。目前开发区内没有集中供热、供汽工程；未设置危险废物集中处置中心。规划后期应推进集中供热、供汽工程的建设，进一步替代开发区内小锅炉，减少污染物的排放；推进危险废物集中处置中心的建设，使后续项目产生的危险废物得到有效处置。

7.2 生态环境质量变化趋势及资源环境承载力变化结论

7.2.1 环境质量现状及变化

（1）环境空气质量变化趋势

引用 2020 年~2024 年库车市气象局常规监测站点逐时监测数据分析，库车市 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5} 均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值。由每月变化情况可知，10 月~12 月，翌年 1 月~3 月各项因子均呈现明显的上升趋势，主要由于冬季供暖开始，城区燃煤锅炉污染物排放量加大，各项污染因子监测数据呈现明显上升趋势。

评价区内特征污染物氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、甲醇等均未出现超标现象，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，非甲烷总烃 1 小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值的要求。

（2）地表水环境质量变化趋势

根据库车经济技术开发区管委会提供的 2016-2022 年地表水（库车河北山牧场断面、库车河城外断面）例行监测数据，库车河北山牧场例行断面、库车河城外断面水质基本保持稳定，各污染物浓度水平在各时期的监测值相差不大，除总氮、粪大肠菌群外，北山牧场例行断面、库车城外例行断面水质其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求。

（3）地下水环境质量变化趋势

对比本次跟踪评价、环评阶段、例行监测地下水监测数据，库车经济技术开发区所在区域地下水总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐存在超标现象，与区域本底地质条件有关。项目区以南冲积平原区地下水水质中总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐等呈增加趋势。其余地下水监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准。地下水水质监测值项目建设前后变化不大，基本稳定。

（4）声环境质量变化趋势

根据区域声环境质量补充监测数据，各监测点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应评价标准要求，故库车经济技术开发区声环境可以满足功能区划要求。

（5）土壤环境质量变化趋势

对比环评阶段、例行监测、跟踪评价阶段土壤环境质量监测结果可知，评价区域土壤监测点中各污染物项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；区域下风向农田土壤均满足《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值限值。项目建设前后土壤环境质量变化不大，基本稳定。

（6）生态系统结构与功能变化趋势

新疆库车经济技术开发区位于南部冲积平原，人类活动干扰较为强烈，原生植被大部分被人工植被所取代，人工植被以旱地作物、果园和人工林为主，人工栽培植被占绝对优势，生物多样性程度偏低。库车经济技术开发区位于塔里木河以北的冲积平原，土壤发育较差，主要为半固定风沙土，土壤类型为氯化物残余盐土，该区域土壤侵蚀主要为风力侵蚀。园区厂址区域土地利用类型在建设前后有一定的变化，由戈壁用地转化为工业用地，但总体上由园区建设引起的区域景观格局影响不大。

7.2.2 资源环境承载力可接受

（1）土地利用类型相容

园区规划用地总面积 47.97km²，开发区现状已实施的建设用地面积为 26.241km²，占规划建设用地面积的 54.70%。待开发用地性质已经确定，以工业

用地、绿化用地、居住用地、商业用地、公共设施用地为主。因此，园区后续开发将不会突破剩余的可建设用地范围，不会对土地资源造成压力。

（2）水资源承载力

根据现状调查，2024 年度库车经济技术开发区工业用水量为 2010.57 万 m³（其中新鲜水用量 1918.12 万 m³、中水回用量 92.45 万 m³），小于规划面积 13.76km² 的化工园区规划环评近期（2025 年）水平年需水量 2446.116 万 m³ 要求；同时满足《库车经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）水资源论证报告书》及意见中经开区 2025 年供水规模 5475 万 m³，远期 2035 年供水规模 9125 万 m³，核定后园区新鲜水用水量近期 2025 年 3950.79 万 m³，远期 2035 年 7402 万 m³。

7.2.3 公众参与调查

本次跟踪评价于 2025 年 11 月 5 日开展了首次环境影响评价信息公开，公开的内容包括园区名称及概况、规划实施单位及联系方式、评价单位及联系方式、公众意见表的网络链接、提交公众意见表的方式和途径等。

于 2025 年 11 月 17 日~2025 年 11 月 28 日期间开展了报告书征求意见稿环境影响评价信息公开，公开的内容包括征求意见稿全文网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见公众范围、公众意见表网络链接、公众提出意见的主要方式、公众提出意见的起止时间等。

分别于 2024 年 7 月 30 日、2024 年 8 月 1 日，在阿克苏日报发布了新疆库车经济技术开发区规划（2016-2030 年）环境影响跟踪评价项目环境影响报告书征求意见稿公示，阿克苏日报属于项目所在地公众易于接触的报纸，公示载体符合要求，在公示时间 10 个工作日内公示两次

于 2024 年 7 月 10 日，在项目所在地管委会张贴了新疆库车经济技术开发区规划（2016-2030 年）环境影响跟踪评价项目环境影响报告书征求意见稿公示，公示时间 10 个工作日，公示时间符合要求。

7.3 已采取的生态环境减缓对策和措施合理有效

（1）环境空气影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，开发区企业采用天然气作为能源，禁止使用燃煤锅炉；部分企业自建燃气锅炉均采用低氮燃烧技术。阿克苏科融星茂能源有限公司库车经济技术开发区集中供汽、供热工程于 2016 年 12 月 28 日取得批复文件，一期

建设 2×280t/h 超高压、高温循环流化床锅炉；供热范围包括库车经济技术开发区内企业、库车县东城区。建设 2×39MW 背压机组及配套设施。目前正在建设中，计划 2026 年底建成投产。建成后将进一步替代区域小锅炉，减少区域污染物排放。总体而言，园区落实了原规划环评提出的大气环境保护措施。环境质量现状分析显示，园区特征因子满足相关环境质量标准要求，原规划环评提出的大气环境保护措施有效。

（2）地表水环境影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，开发区各企业污、废水的排放满足各行业排放标准和库车经济技术开发区工业污水处理厂纳管标准后，排入园区污水管网，排入库车经济技术开发区工业污水处理厂进行处理，尾水经中水系统回用于企业、绿化等；剩余部分再通过已建 11.7km 渠道排至东侧的 1000 万 m³ 污水库，生态用水冬储夏灌，不外排至周边地表水体。环境质量现状分析显示，规划区域内及其周边各河流（主要为库车河及其支流）监测断面水质基本稳定，各监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准要求，原规划环评提出的水环境保护措施有效。

（3）地下水环境影响减缓措施有效性

规划实施以来，园区内实际排水体制采用雨、污分流制；园区内工业企业废水全部排放至园区污水处理厂，并做好污水池、污水管网、应急事故池、中水库等的防渗工作，防止污染地下水。

根据地下水环境质量现状监测结果，园区内及附近地下水监测点位的总硬度、钠、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、菌落总数、耗氧量、pH 等因子出现了不同程度的超标。地下水总硬度、钠、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标与区域水文地质化学条件有关，菌落总数和耗氧量超标，说明园区及周边地下水已受到污染。

本次评价建议，在园区进一步的开发建设中，进一步加强园区各企业废水的收集和处理，禁止直接外排；开展区域主要企业自行进行泄漏污染原因排查，包括污染事故、罐池设施泄漏以及生产过程中的沟槽跑冒滴漏等问题，并立即开展自我整改治理。加强园区污水处理监管，确保园区污水得到统一收集和处理，防止企业偷排乱排现象。持续开展跟踪监测，从源头进行防控；加强园区各企业的地下水污染应急工作，将其纳入企业突发环境事件应急预案中

（4）声环境影响减缓措施有效性

在规划实施过程中，库车经济技术开发区内部道路建设基本完善，各企业内部对高噪声设备均采取了相应的减振降噪措施；园区主要道路两侧均设有绿化带，减轻交通噪声的影响。园区企业周边已落实绿化隔离防护措施。从声环境现状监测来看，各监测点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求，各功能区声环境均可以满足功能区划要求，原规划环评提出的声环境保护措施有效。

（5）土壤环境影响减缓对策和措施有效性

规划实施过程中，基本落实了原规划环评提出的土壤污染防治措施，园区土壤环境质量总体稳定。

区域土壤各监测点位均能满足相应土壤环境质量标准要求，说明区域土壤环境质量现状良好。规划已实施部分地下水污染防治措施有效。

（6）固体废物处理处置措施有效性

近年来，园区严格原规划环评中确定的固废影响减缓措施执行，确保各类固废得到妥善处置。库车经济技术开发区废物来源可分为一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。各企业一般工业固体废物处理措施为优先进行综合利用，利用不了的运至静脉产业园一般固废填埋场进行填埋处置；生活垃圾由园区集中收集，委托给当地环卫部门清运，统一送至库车景胜新能源环保有限公司进行焚烧发电；危险废物暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位处理。园区内固体废物均可以得到合理处理处置，未对库车经济技术开发区环境造成影响。

（7）生态环境保护措施有效性

库车经济技术开发区市政基础设施基本已建成，产生的污水均能经市政污水管网接管至集中污水处理厂处理或经深度处理后回用，不直接排入周边河流。总体规划实施后，部分区域的土地利用方式将发生变化，从而对区域的生态环境产生一定影响，但库车经济技术开发区规划的实施未对产业园区周边植被造成明显破坏，未对周边生态结构与功能造成明显影响，没有造成生物量和生物多样性明显下降，周边生态环境质量未出现明显恶化趋势。园区进行了适当绿化，对施工建设场地采取了水土流失措施，在一定程度上改善了园区生态环境质量。总体而言，生态环境保护措施是有效的。

7.4 后续发展的环境影响减缓措施及优化建议

通过对规划后续实施内容的环境影响分析，园区后续发展过程中应以主导产业为主，严格落实国家、自治区、市环境管理要求。限制现状非主导产业新、改、扩建，并随着主导产业发展逐步缩小现有限制类企业比例。

《新疆库车化工园区总体规划》规划期限：2005-2020 年，规划期已经结束，未针对新一轮总体规划开展规划环评，应根据《库车市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《库车经济技术开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）》尽快编制完成规划环评报告书，并取得主管部门审查意见。目前开发区内没有集中供热、供汽工程；未设置危险废物集中处置中心。规划后期应推进集中供热、供汽工程的建设，进一步替代开发区内小锅炉，减少污染物的排放；推进危险废物集中处置中心的建设，使后续项目产生的危险废物得到有效处置。

尽快完善园区环境质量和污染源的监控体系，落实挥发性有机物自动监测站，尽早投入使用。

7.5 总结论

对照园区总体规划、原环评及其批复的要求，本次跟踪性评价采用实地勘查、走访公众、现状监测、数据分析等方式对园区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产与循环经济情况、环境风险防范措施和公众参与等方面内容进行了全面的跟踪性分析与评价，得出以下结论：

入区企业基本符合园区产业定位要求；环境管理制度、监测制度及风险管理比较完善；园区建立以来实施了一系列环境整治工作，取得了一定的效果，区域污染问题得到了一定的控制，区域总体环境质量正逐步好转。

园区在下一步规划中严格落实跟踪评价提出的调整建议、环保措施及“三线一单”管理要求，进一步科学招商选商，落实节能减排任务。园区应限制不符合产业定位的进入；加强管网设施建设，尽快实现企业废水“一企一管”排放；建设中水回用设施，提高水重复利用率，进一步加强园区污水处理厂废水达标排放监管；尽快推动集中供热、供汽工程的建设，尽早投用，逐步替代园区范围内分散小锅炉；进一步建立并完善环境监测体系；在整改并完善以上内容后，园区建设对区域及各敏感目标的环境影响可进一步降低，区域环境能够满足功能要求，

可实现园区的可持续发展。

库车经济技术开发区在规划期基本按照原规划实施开发建设，下一步应增强规划的指导力度，根据上位规划的修编适时编制园区规划，并同时开展规划环评工作，引导企业入驻，使园区循环有序发展。