

吐鲁番市鄯善县柯柯亚尔河 健康评价报告

新疆云泮水利设计咨询有限公司



2025 年 9 月

项目名称：吐鲁番市鄯善县柯柯亚尔河健康评价报告

编制单位：新疆云津水利设计咨询有限公司

日期：2025年9月



审 查：魏振荣

审 核：胡海涛

校 核：王 芳

项目负责：李针龙

编 写：闫军林

刘兆坤

李亚宁

闵康平

李 丹

杨大力

张成玲

张 鹏

目 录

前 言.....	1
1 基本情况.....	3
1.1 任务由来.....	3
1.2 自然地理.....	5
1.3 河流系与历史演变.....	8
1.4 水文气象.....	12
1.5 经济社会状况.....	19
1.6 水资源及开发利用状况.....	21
1.7 水生态.....	25
2 河流健康评价方案.....	26
2.1 指导思想与导则.....	26
2.2 评价原则.....	26
2.3 评价依据.....	27
2.4 评价范围与评价基准年.....	28
2.5 河流分类.....	28
2.6 评价河段划分.....	29
2.7 评价指标体系选择.....	30
2.8 技术路线.....	32
2.9 各准则层评价技术路线.....	33
3 河流健康调查监测.....	35
3.1 “盆”准则层调查.....	35
3.2 “水”准则层调查.....	39
3.3 生物准则层调查.....	46
3.4 社会服务功能准则层调查.....	52
4 河流健康评价结果.....	56
4.1 “盆”准则层指标评价.....	56
4.2 “水”准则层指标评价.....	64
4.3 生物准则层指标评价.....	68
4.4 社会服务功能指标评价.....	69
4.5 柯柯亚尔河健康评价.....	71
5 河流健康问题分析与保护对策.....	77
5.1 健康状况总体评价.....	77
5.2 存在的问题.....	77
5.3 保护对策.....	78
6 河流专题图.....	79
7 附录.....	80

前 言

河湖健康评价是河湖管理的重要内容，是推动河长制“有名”、“有实”、“有能”的重要举措。根据实自治区河湖长办《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号）工作安排，此次鄯善县健康评价的河流为柯柯亚尔河。

2023年9月，新疆维吾尔自治区河湖长制办公室印发了《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号），文件要求在2025年9月底前完成柯柯亚尔河健康评价报告编制工作，同时发布了《新疆河湖健康评价技术指南（试行）》（2023年9月）作为报告的编制依据。

2023年12月，鄯善县水利局委托了我公司新疆云沣水利设计咨询有限公司编制《吐鲁番市鄯善县柯柯亚尔河健康评价报告》。2025年6月，我公司已完成初步评价成果，评价指标体系及评价标准按照《新疆河湖健康评价技术指南（试行）》（2023年9月）和《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号）执行。

柯柯亚尔河位于鄯善县境内，流域地理位置 $E89^{\circ}58' \sim 90^{\circ}19'$ ， $N43^{\circ}05' \sim 43^{\circ}25'$ 。河流发源于天山南坡，呈南北走河流通过柯柯亚水库和柯柯亚二库联合调度，两座水库均位于流域中上游，由柯柯亚干渠引水至鄯善县灌区，供当地工农业生产和居民生活用水。

柯柯亚尔河流域面积为 888km^2 ，属于B类河流，为季节性河流。结合柯柯亚尔河实际特点和指标选取原则，为保证柯柯亚尔河健康评价结果可靠有效，共设置了4个准则层和6个指标层。

根据评价指标的内容，我公司收集了相关资料，并对柯柯亚尔河现场进行了调查。同期，委托新疆昌源水务科学研究院有限公司对柯柯亚尔河河道水质进行监测、委托新疆汇科山水生态科技有限公司对生物多样性进行调查。

经过调查和收集到的资料，综合来看自2018年6月全面建立河长制以来，按照统一部署，坚持问题导向、综合施策，聚集“盆”、“水”、生物、社会服务，集中开展“清四乱”等专项整治行动，重拳“治乱”、铁腕“治病”、系统“治根”，严厉惩处一批涉河湖违法违规行为，河流乱象得到有效遏制，河流面貌明显改善，水质水环境明显提升。本次报告编制完成后，建议加强水土流失保护，注重水资源的节约使用，严格按照环保批复，落实水生生态监测等补偿措施，推行农业节水，保护河流生态健康。

吐鲁番市鄯善县柯柯亚尔河健康评价报告

2025年9月20日，在吐鲁番市水利局进行了技术审查，审查后已按照专家意见进行了修改完善，鄯善县柯柯亚尔河健康评价结论为“健康”，现上报进行审批。

柯柯亚尔河健康评价工作开展以来，得到了鄯善县水利局、鄯善县河湖长办公室、吐鲁番市水利局的大力支持，使得柯柯亚尔河健康评价工作得以顺利开展，在此一并表示感谢。

1 基本情况

1.1 任务由来

1.1.1 项目背景

河湖健康评价是河湖管理的重要内容，是强化落实河湖长制、评估河湖健康状况和科学分析河湖问题的重要手段，是河湖长组织领导河湖管理保护工作的重要参考。为了加强河湖管理保护，2021年4月，水利部河长制湖长制工作领导小组办公室印发《关于开展2021年河湖健康评价工作通知》（第79号）要求，由省级河长制办公室牵头组织，因地制宜选择1条或多条河湖进行健康评价，夯实河湖管理基础，推动河湖保护治理工作。2023年9月新疆维吾尔自治区河湖长制办公室印发了《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号），全面启动全自治区河湖健康评价、建立河湖健康档案工作，充分考虑新疆干旱区河湖开发利用、管理保护特点，以已经划定管理范围的河湖为基础，以满足管理保护需要为目的，坚持因地制宜、实事求是，充分考虑交通条件和监测工作开展情况，从年径流量大于1亿立方米的河流和水面面积较大的湖泊中选择开发利用程度较高、受人类活动影响较大，确有管理保护任务的河流和湖泊，开展河湖健康评价工作。

按照《新疆河湖健康评价技术指南（试行）》，结合柯柯亚尔河水情和河道管理实际，从“盆”、“水”、生物、社会服务功能等4个准则层对其健康状况进行评价，有助于快速辨识问题、及时分析原因，帮助公众了解河流真实健康状况，为各级河长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供参考。

1.1.2 评价工作过程

2022年12月13日，水利部办公厅印发《关于开展河湖健康评价建立河湖健康档案的通知》（办河湖〔2022〕324号），按照《通知》要求各省区2023年全面启动河湖健康评价，2023年9月新疆维吾尔自治区河湖长制办公室印发《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号），同时发布了《新疆河湖健康评价技术指南（试行）》，作为自治区各级河（湖）长制办公室开展河湖健康评价的依据。根据《关于开展自治区河湖健康评价工作的通知》（新河长办〔2023〕4号），吐鲁番

市鄯善县柯柯亚尔河需于 2025 年 9 月底前完成健康评价工作。

2023 年 12 月，鄯善县水利局委托我公司新疆云沣水利设计咨询有限公司编制《吐鲁番市鄯善县柯柯亚尔河健康评价报告》。接受委托后，我公司立即成立了柯柯亚尔河健康评价项目组，并于 2024 年 1 月开展前期技术准备、柯柯亚尔河现场调查，同期委托新疆昌源水务科学研究院有限公司对柯柯亚尔河水质进行监测、委托新疆汇科山水生态科技有限公司对柯柯亚尔河生物多样性进行调查。

2025 年 5 月项目组基本完成了岸线自然状况、水量、水质、生物、公众满意度等专项调查与监测，同时与鄯善县水利局、自然资源局、农业农村局、生态环境部门等相关部门多次沟通，工作过程中出现的技术问题积极咨询相关专家。

柯柯亚尔河健康评价的组织单位及编制单位如下：

组织单位：吐鲁番市水利局

编制单位：新疆云沣水利设计咨询有限公司

1.1.3 工作流程

(1) 根据《新疆河湖健康评价技术指南》(试行)要求，在初步开展资料收集和现场踏勘的基础上，确定健康评价指标体系，明确评价指标所需资料收集、专项调查、补充监测等工作的途径和方法，提出健康评价工作大纲。

(2) 组织开展健康评价专项调查与监测。

(3) 在系统整理调查与监测数据的基础上，根据《新疆河湖健康评价技术指南(试行)》计算健康评价指标赋分，评价健康状况，编制健康评价报告。

1.1.4 健康评价必要性

(1) 是强化并推动河湖长制、夯实河湖管理基础的重要举措

全面推行河湖长制，是党中央、国务院着眼破解复杂水问题、维护河湖健康生命、复苏河湖生态环境作出的重大决策部署，是推动新阶段水利高质量发展的重要体制机制保障。河湖健康评价是河湖长制工作的重要内容，是评估河湖健康状态、科学分析河湖存在问题的重要手段。通过河湖健康评价指标体系和评价标准，快速识别柯柯亚尔河生态环境问题，及时分析原因，科学评价柯柯亚尔河健康状态，建立健康档案，逐步完善其健康管理保护动态台账，为各级河长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供决策依据，是河长组织领导柯柯亚尔河管理保护工作、检验管理保护工作成效的重要参考，也是推进柯柯亚尔河系统治理、夯实河湖管理基础的重要举措。

(2) 是打造幸福河、提升人民群众获得感、幸福感、安全感的需要

伴随着河湖长制向纵深推进,幸福河湖理论研究和实践探索不段深化,从健康河湖、美丽河湖,再到幸福河湖,河湖治理实现迭代升级,人民群众对良好生态环境的需求是复苏河湖生态环境、实现人水和谐共生的重要基础。多年以来,柯柯亚尔河流域经济社会发展对水资源的需求大,生产、生活用水挤占生态水量,致使河流生态功能下降,造成局部河段生态流量不足、水生态空间被侵占、水环境恶化、水生态功能下降。因此通过开展柯柯亚尔河健康评价工作,了解评价水生态健康状况,针对当前柯柯亚尔河“盆”、“水”、生物和社会服务功能等方面存在的突出问题,确定柯柯亚尔河生态修复目标并形成相应的保护和修复方案,建立健康档案,评估生态恢复进程,为柯柯亚尔河生态保护与修复指明方向,最终将柯柯亚尔河建设成为造福人民的幸福河,提升柯柯亚尔河流域人民群众的获得感、幸福感、安全感。

(3) 是促进区域经济社会高质量发展的需要

柯柯亚尔河流域耕地面积较大,灌溉农业发展历史悠久,是吐鲁番经济社会高质量发展的重要基础。随着流域社会经济的飞速发展,水资源供需矛盾日益凸显。河湖健康评价工作是一项极其重要和紧迫的工作,通过评价柯柯亚尔河健康状况,提升柯柯亚尔河的水安全、水资源、水生态、水环境、水文化质量,实现生态系统优良、优质生态服务功能保护,协同推进区域生态系统能量流动、物质循环和科学调控的科学管理,在生态保护目标统领下,推进区域经济社会高质量发展。

(4) 是保护和改善柯柯亚尔河生态环境的需要

柯柯亚尔河流域地处干旱半干旱地区,水资源严重短缺、水生态损害、生态环境脆弱。近年来随着生态环境意识增强,水生态环境明显好转。随着人口增长和城镇化建设进程的推进,水资源环境承载力压力日益凸显,流域开发利用与管理保护矛盾较为突出等问题,迫切需要科学全面评价柯柯亚尔河健康程度,给出柯柯亚尔河保护及修复的建议和方案,为柯柯亚尔河保护与治理提供决策依据。

1.2 自然地理

1.2.1 地理位置

鄯善县位于天山东部南麓的吐鲁番盆地东侧,地处东经 $89^{\circ} 30' \sim 91^{\circ} 54'$ 、北纬 $41^{\circ} 12' \sim 43^{\circ} 33'$,东西最宽约 190km,南北长约 250km,东部七克台镇与哈密市七角井乡相连,西部吐峪沟乡与吐鲁番市高昌区胜金乡接壤,北部与昌吉州木

表 4.5-4 河湖健康分类表

分类	一类河湖	二类河湖	三类河湖	四类河湖	五类河湖
状态	非常健康	健康	亚健康	不健康	劣态
赋分范围	$90 \leq RHI < 100$	$75 \leq RHI < 90$	$60 \leq RHI < 75$	$40 \leq RHI < 60$	$RHI < 40$

柯柯亚尔河健康综合得分为 88.24 分，赋分范围 $75 \leq RHI < 90$ ，状态为“健康”，属于二类河湖。

5、综合评价

综上所述，柯柯亚尔河评定为二类河湖，说明柯柯亚尔河在形态结构完整性、水生态完整性与抗扰动弹性、社会服务功能可持续性等方面保持健康状态，但在岸线自然状况方面还存在一定缺陷，应当加强日常管护，持续对健康提档升级。