

新时代玛纳斯河流域水资源统一管理机制构建探析

王芳 赵聪

新疆维吾尔自治区玛纳斯河流域水利管理中心

DOI:10.32629/hwr.v10i4.6938

[摘要] 玛纳斯河流域是天山北坡经济带核心生态屏障与重要粮食生产基地,水资源高效可持续利用直接关系流域经济社会发展与生态安全。当前流域水资源管理与“统一规划、统一治理、统一调度、统一管理”要求存在一定差距。本文以习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”十六字治水思路为根本遵循,严格按照自治区党委水资源管理委员会办公室印发的《自治区玛纳斯河流域水资源调度管理实施细则》相关要求开展水资源调度管理工作,助力玛纳斯河流域高质量发展。

[关键词] 玛纳斯河; 水资源管理; 统一机制; 生态文明; 流域治理

中图分类号: TV213 文献标识码: A

Analysis on the Construction of Unified Water Resources Management Mechanism in Manas River Basin in the New Era

Fang Wang Cong Zhao

Manas River Basin Water Resources Management Center, Xinjiang Uygur Autonomous Region

[Abstract] The Manas River Basin serves as the core ecological barrier and a vital grain production base for the Tianshan North Slope Economic Belt. The efficient and sustainable utilization of water resources is directly linked to the socio-economic development and ecological security of the basin. Current water resource management in the basin still falls short of the requirements for "unified planning, governance, scheduling, and management." Guided by the national president's sixteen-character water management philosophy—"prioritize water conservation, achieve spatial balance, implement systematic governance, and leverage dual approaches"—this study strictly adheres to the "Implementation Rules for Water Resource Scheduling Management in the Manas River Basin" issued by the Autonomous Region Party Committee Water Resources Management Committee Office. These measures aim to advance high-quality development in the Manas River Basin through systematic water resource management practices.

[Key words] Manas River; Water resources management; Unified mechanism; Ecological civilization; Basin governance

1 引言

水是生命之源、生产之要、生态之基。玛纳斯河流域在新疆的经济、社会和生态格局中占据着举足轻重的地位。它不仅是天山北坡经济带的重要生态屏障,为区域生态平衡提供坚实支撑,还是重要的粮食生产基地,保障着地区的粮食安全。随着经济社会的快速发展和人口的不断增长,水资源的需求日益增加,玛纳斯河流域水资源管理势在必行。这不仅关系到流域自身的可持续发展,也对新疆乃至整个西北地区的生态安全和社会稳定具有重要意义。

2 玛纳斯河流域水资源管理现状及挑战

2.1 管理体制现状

玛纳斯河流域在设计上拥有广阔的灌溉面积,该委员会由

流域各单位领导组成,承担着灌区重大问题的协商和处理职责。这一设置旨在整合各方资源,协调解决灌区发展中的关键问题。

玛纳斯河流域水利管理中心作为自治区水利厅的派出机构,在水资源管理中发挥着核心作用。它负责水资源管理、河道管理、水工程管理、用水管理等水行政管理职权,涵盖了水资源管理的多个关键领域。从水资源的规划调配到河道的维护管理,从水利工程建设运行到用水秩序的规范,都在其职责范围之内。

2.2 面临的主要挑战

2.2.1 管理体制碎片化

在取水许可审批方面,水利部门是主要责任部门,负责对取水申请进行审核和批准;农业用水定额管理则涉及农业农村部

门,需要根据农业生产的特点和需求制定合理的用水定额;水污染防治工作归口生态环境部门,负责对流域内的水污染源进行监管和治理。

各部门之间缺乏有效的统筹协调机制,使得数据共享变得困难重重。流域相关部门掌握着水资源的基本数据,农业农村部门了解农业生产的用水情况,生态环境部门监测着水质状况,但这些数据往往分散在各个部门,难以实现整合和共享。在政策制定和管理决策时,由于无法全面掌握流域水资源整体状况,导致政策缺乏针对性和科学性,难以有效解决水资源管理中的实际问题。

2.2.2 市场化机制缺失

玛纳斯河流域尚未建立成熟的水权交易市场和电价形成机制,这是制约水资源高效利用的重要因素之一。目前,农业电价长期低于供水成本,未能充分反映水资源的稀缺程度和生态环境成本。这种不合理的水价体系导致农民用户缺乏节水动力,他们没有意识到水资源的珍贵,仍然采用传统的灌溉方式,浪费现象严重。

同时,水权流转范围狭窄、频率低,市场配置资源的作用未能得到充分发挥。由于缺乏完善的水权交易平台和规范的水权流转制度,用水户之间难以进行水权的有效转让、置换和租赁。即使有部分用水户有节水的意愿和能力,也无法将节约下来的水资源通过市场机制进行合理配置,导致水资源的利用效率较低。

3 新时代构建统一管理机制的必要性与理论逻辑

3.1 现实必要性

玛纳斯河流域在水资源管理方面面临着诸多亟待解决的问题,加快构建流域水资源调度管理机制已成为破解水资源开发利用矛盾、提升治理能力的关键举措,具有极其紧迫的现实必要性。

2026年2月新出台的《新疆维吾尔自治区玛纳斯河流域水资源调度管理实施细则》,为构建流域统一管理机制提供了明确的政策指引。这一细则的出台,有利于进一步理顺玛纳斯河流域的水资源管理体制。长期以来,流域内可能存在条块分割的管理模式,不同部门、不同地区在水资源管理上各自为政,缺乏有效的协调与沟通机制。这种分割状态导致水资源管理难以形成合力,无法从流域整体的角度进行科学规划和合理调配。而《细则》的实施,能够打破这种壁垒,推动实现水资源统一规划、统一治理、统一调度、统一管理。通过统一的规划,可以综合考虑流域内不同区域的用水需求、生态保护要求以及经济发展规划,使水资源的分配更加科学合理;统一的治理能够整合各方资源,对流域内的水资源进行全面、系统的保护和修复;统一的调度则可以根据不同季节、不同用水需求,灵活调配水资源,提高水资源的利用效率;统一管理则确保了水资源管理的权威性和连贯性,避免出现管理漏洞和冲突。

促进水资源在流域层面整体统筹、优化配置是构建统一管理机制的重要目标。玛纳斯河流域地域广阔,不同地区的自然条件、经济发展水平差异较大,用水需求也不尽相同。上游地区可

能以农业灌溉为主,中游地区工业用水需求较大,下游地区则更注重生态用水的保障。通过统一管理机制,可以根据各地区的实际情况,合理分配水资源,切实保障上下游、左右岸用水公平与合理需求。同时,优化水资源配置还可以避免水资源的浪费和过度开发,提高水资源的利用效率与效益,实现水资源的可持续利用。

激活市场调节机制是落实《细则》、完善统一管理的重要内容。市场在水资源配置中具有独特的优势,能够通过价格机制、竞争机制等,激励用水主体自觉节水增效。在市场的的作用下,用水成本与用水量直接挂钩,用水主体为了降低成本,会主动采取节水措施,提高水资源利用效率。例如,工业企业会加大节水技术研发和设备更新投入,农业领域会推广节水灌溉技术。通过市场调节,可以实现水资源经济效益、社会效益与生态效益的协同提升。经济效益方面,提高了水资源的利用效率,降低了生产成本,促进了经济发展;社会效益方面,保障了居民的用水需求,维护了社会稳定;生态效益方面,减少了水资源的过度开发,保护了流域的生态环境。

统一管理机制还有助于强化流域行政部门协同、兵地联动。玛纳斯河流域涉及多个行政部门和兵地双方,在以往的管理中,可能存在沟通不畅、协调困难等问题。通过构建统一管理机制,可以建立有效的协调机制和沟通平台,加强各部门、各地区之间的信息共享和合作。

3.2 理论逻辑

构建统一管理机制符合生态文明建设的要求,是推动水资源管理与经济社会发展协调共进的重要举措。生态文明建设强调人与自然的和谐共生,要求在经济发展过程中充分考虑生态环境的承载能力,实现资源的合理利用和保护。水资源作为生态系统的重要组成部分,其管理必须遵循生态文明的理念。

严格落实《玛纳斯河流域水资源调度管理实施细则》能够确保水资源管理的统一性和权威性。政府在水资源管理中发挥着宏观调控的重要作用,通过制定法律法规和政策制度,为水资源管理提供法律依据和制度保障,规范各方行为。《细则》明确了水资源管理的目标、原则和措施,使水资源管理有章可循。同时,政府的宏观调控还可以协调不同利益主体之间的关系,保障水资源的公平分配和合理利用。

市场调节可以激发市场主体的活力,提高水资源的配置效率。市场机制能够根据供求关系和价格信号,引导水资源流向效率更高的领域和主体。在市场竞争的压力下,用水主体会不断优化用水方式,提高水资源利用效率,从而实现水资源的优化配置。

4 构建统一管理机制的关键路径

4.1 强化行政主导,推进实体化改革

为了加强玛纳斯河流域水资源管理的统一性和协调性,应成立高规格的“玛纳斯河流域管理委员会”,由自治区政府主要领导担任主任。这一举措体现了政府对流域水资源管理的高度重视,能够确保管理委员会在协调流域重大涉水事务时具有足

够的权威性和决策能力。

赋予流域管理机构实体化运作权限是关键环节。具备独立的规划编制权,可以使管理机构根据流域的实际情况和发展需求,制定科学合理的水资源规划,为水资源的开发、利用和保护提供指导;资源调配权能够确保管理机构根据不同地区、不同行业的用水需求,合理分配水资源,实现水资源的优化配置;监督执法权可以加强对流域内水资源管理违法行为的查处力度,维护水资源管理秩序;争议裁决权则能够及时、公正地解决用灌区之间的用水纠纷,保障各方的合法权益。

4.2 完善法治保障,健全法规标准体系

《玛纳斯河流域水资源调度管理实施细则》是完善水资源监督管理的重要举措。该条例应明确流域管理机构的法律地位、职责权限和管理程序,为流域水资源管理提供明确的法律依据。同时,要规定各用水主体的权利和义务,规范用水行为,确保水资源管理的合法性和规范性。

修订完善相关技术标准也是健全法规标准体系的重要内容。制定符合流域实际的用水定额,根据不同地区的气候条件、土壤类型和作物种类等因素,科学确定农业、工业和生活用水定额,为用水管理提供量化依据;合理制定水价标准,充分考虑水资源的稀缺程度、供水成本和生态环境成本,建立动态水价形成机制,使水价能够真实反映水资源的价值;核定生态流量规范,明确不同河流段在不同季节的生态流量要求,保障生态系统的基本用水需求。

4.3 激活市场调节,构建市场化交易体系

全面完成流域内取水权确权登记工作是构建市场化交易体系的基础。通过明确取水权主体、取水量和取水期限等信息,为水权交易提供清晰的产权依据。只有确权登记工作做到准确、全面、规范,才能确保水权交易的合法性和有效性。

搭建公开透明的水权交易平台是促进水权流转的关键。该平台应具备信息发布、交易撮合、资金结算等功能,为用水户之间的水权转让、置换和租赁业务提供便捷的服务。通过平台交易,可以提高水权交易的效率和透明度,降低交易成本,促进水资源的合理配置。

探索“农业节水换水权”模式是一种创新的水资源管理方式。鼓励农民采用高效节水灌溉技术,如滴灌、喷灌等,提高农业用水效率。对于节约下来的水资源,给予农民相应的水权奖励,允许他们将多余的水权在市场上进行交易。这样既可以激发农民的节水积极性,又可以增加农民的收入,实现经济效益和生态效益的双赢。

4.4 依托科技支撑,打造智慧流域平台

加快推进智慧水利建设,构建集“感知、传输、处理、应用”于一体的数字孪生流域平台是提升水资源管理科学性和精准性的重要手段。利用卫星遥感、无人机、物联网传感器等先进技

术,全方位、实时获取流域降雨、径流、土壤墒情等关键数据。卫星遥感可以大面积、快速地监测流域的水资源状况和生态环境变化;无人机可以灵活地对重点区域进行详细监测;物联网传感器可以实时采集水位、流量、水质等数据,为水资源管理提供及时、准确的信息支持。

建立水资源模拟仿真模型,实现对水资源的精准预测预警和智能调度。通过对历史数据和实时数据的分析,模拟不同情景下的水资源变化趋势,提前预测可能出现的旱涝灾害和水资源短缺问题,并及时发出预警。根据预测结果,智能调度水资源,合理分配到各个用水领域,提高水资源的利用效率和抗风险能力。

5 结语

玛纳斯河流域水资源统一管理机制构建是一项复杂系统工程,需立足《玛纳斯河流域水资源调度管理实施细则》要求与“十五五”水利发展规划部署,坚持顶层设计与具体举措统筹衔接、政府调控与市场活力双向发力、传统经验与现代科技深度融合,通过围绕“统一规划、统一治理、统一调度、统一管理”四统一核心要求,有效破解流域水资源管理难题,推动实现水资源高效集约利用、生态环境持续向好与区域经济社会高质量协调发展;未来随着管理机制不断完善、技术支撑持续增强,玛纳斯河流域水资源治理效能将稳步提升,逐步打造人与自然和谐共生的流域治理样板,为新疆乃至全国同类流域水资源统一管理提供可复制、可推广的实践经验,同时水资源管理仍是长期艰巨任务,唯有凝聚政府、企业、社会组织与公众多方合力,持续健全协同共治格局,才能牢牢守住水资源安全底线,为区域可持续发展提供坚实水安全保障。

【参考文献】

- [1]王思怡.农业保险对农产品供给安全影响研究[D].东北农业大学,2025.
- [2]田宇.基于生态环境效应约束的大庆市景观格局优化研究[D].东北林业大学,2022.
- [3]李晨.埃及农业用水网络化治理问题及启示研究[D].宁夏大学,2023.
- [4]盛洋.新疆耕地可持续利用时空演变特征与分区管控研究[D].新疆农业大学,2023.
- [5]傅晓华,傅泽鼎.流域水资源行政交接治理机制及实践[M].湖南科学技术出版社,2021.01.321.
- [6]李亚菊.国土空间规划视角下的玛纳斯河流域空间结构研究[D].新疆师范大学,2020.

作者简介:

王芳(1979—),女,汉族,陕西西安人,本科,单位:新疆维吾尔自治区玛纳斯河流域水利管理中心,职称:水利工程师,研究方向:水资源管理。