

浅谈塔里木河流域水资源保护与可持续发展

王 蓓¹, 刘玉甫¹, 魏光辉²

(1. 新疆水利水电科学研究院, 新疆 乌鲁木齐 830049; 2. 希尼尔水库管理处, 新疆 库尔勒 841000)

[摘要] 分析了新疆塔里木河流域水资源利用与保护目前存在的主要问题, 提出了相应的对策; 建立社会主义市场经济机制与政府宏观调控相结合的水资源管理体系; 在塔里木河水资源管理中推行可持续发展影响评价制度; 并建立塔里木河水资源保护与开发利用措施。

[关键词] 塔里木河; 水资源保护; 可持续发展; 应对措施

[中图分类号] TV211.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-1184(2008)03-0078-03

Elementary Discussion on Protection and sustainable development of Water resources in Tarim River Basin

WANG Bei¹, LIU Yu-fu¹, WEI Guang-hui²

(1. Water Conservancy Science Research Institute of Xinjiang Province, Urumqi 830049, China; 2. Xini'er Reservoir Management Division, Kule 841000, China)

Abstract: The article analyzes main problem for utilization and protection of water resources in the Tarim river region in Xinjiang and puts forward some relative countermeasures. It sets up a management system of water resources with association between socialism market mechanism and government macro-regulation and macro-control, establishes sustainable development and evaluation system for controlling water resources and some measures for protection, exploitation and utilization of water resources.

Key word: Tarim river, Water resources protection, Sustainable development and countermeasure

0 前言

塔里木河流域是环塔里木盆地的九大水系 144 条河流的总称, 流域总面积 $102 \times 10^4 \text{ km}^2$, 行政区域涵盖了整个新疆南部的五个地州(巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏地区、喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区)和生产建设兵团四个师(兵团农一师、农二师、农三师、农十四师)近 42 个县和 56 个团场, 是以维吾尔族为主体的少数民族聚居区。塔里木河干流全长 1 321 km, 历史上流域内九大水系均有水量汇入干流。由于气候变化和人类活动的影响。目前只有阿克苏河、叶尔羌河、和田河三条源流及孔雀河通过扬水站从博斯腾湖抽水经库塔干渠向塔里木河干流下游灌区供水, 形成目前“四源一干”的格局。

塔里木河流域中心为塔克拉玛干沙漠, 向塔里木盆地内部倾斜至沙漠边缘的山前倾斜平原, 分布着山地、绿洲、自然植被、荒漠等。塔里木河流域水资源总量为 $429 \times 10^8 \text{ m}^3$, 其中, 地表水资源量为 398.3×10^8

m^3 , 地下水资源量为 $30.7 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。塔里木河流域属典型的温带干旱大陆性气候, 光热资源十分丰富, 流域内干燥多风, 日气温差较大, 降水稀少, 蒸发强烈。流域内现有灌溉面积近 $150 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 。

1 塔里木河流域水资源存在主要问题

1) 缺乏有效的水资源综合管理及把水资源核算纳入国民经济核算体系的机制, 传统的水资源管理模式和法规体系面临市场经济的挑战。

2) 经济发展过分依赖于水资源的投入和大量的水资源浪费并存, 忽视水资源过度开发利用与自然环境(土地盐渍化)退化的关系。

3) 采用不适当行政干预的方式分配水资源, 严重阻碍了水资源的有效配置和产权制度的建立以及水资源市场的培育。

4) 不合理的水资源定价方法导致了水资源市场价格的严重扭曲, 表现为水资源低价(甚至无价)以及水资源需求的过度膨胀。

[收稿日期] 2008-03-03

[作者简介] 王蓓(1977-)女, 新疆库尔勒人, 工程师, 主要从事水资源研究与节水灌溉工作。

5) 缺乏有效的水资源政策分析机制以及决策的信息支持,尤其是跨部门的政策分析和信息共事,从而经常出现部门间政策目标相互摩擦的不利影响。

为了确保塔里木河有限水资源能够满足经济可持续发展高速发展的要求,塔里木河流域各地、州、师应依靠科技进步挖掘水资源潜力,充分运用市场机制和经济手段有效配置水资源,坚持走一条提高水资源利用效率和水资源节约型的经济发展道路。

1 建立市场机制与政府宏观调控相结合的资源管理体系

1) 加强市场机制在水资源管理中的基础性作用

建立和完善水资源产权制度,实行水资源所有权与使用权分离,以及水资源的有偿使用和转让;改革水资源管理体制,制定和建立有效的、综合的规划和管理措施;制定水资源奖惩政策,以满足可持续发展目标;鼓励建立持续和有效利用水资源的新市场,大力发展可持续的水资源产业;研究、鼓励和采用有利于水资源定价和水资源开发的新技术;建立政府与社会团体相结合连续监督体系,鼓励公众参与水资源的持续管理活动;建立水资源的地区和部门开发利用规划和分配机制,尤其是中长期资源分配机制;建立一种协调或解决争端的机制,以此来解决水资源利用政策间的相互矛盾。

2) 加强塔里木河流域管理局的宏观调控作用

建立与市场经济相适应的水资源资产管理制度:塔里木河流域管理局应组织水资源的综合调查、勘探、规划和综合开发利用,根据水资源的稀缺状况,对水资源管理实行统一规划,支持建立水资源经济核算体系;在国家政策规定范围内,允许在流域内各地、州、师水利部门的指导或控制下,进行资源开发经营权和使用权的交易;逐步取消不利于水资源持续利用的价格政策,如低于成本的使用和无偿开采水资源等。

3) 加强水资源数据和资料收集

建立有关水资源管理、保护和合理利用等决策所需的信息系统。加强在流域内各地、州、师与水资源有关的环境、经济、社会和法律等方面的资料收集、分析和系统评价;建立有关水资源部门现有数据信息系统之间的协调以及数据资料的共享机制,提高有关收集、处理和评价数据的能力。

3 在塔里木河水资源管理中推行可持续发展影响评价制度

1) 塔里木河流域水资源可持续发展影响的研究活动,主要包括以下3个方面:① 研究可持续发展的指

标体系及其确定方法;开发可持续发展影响评价模型和评价系统;② 制定涉及主要水资源政策、规划和开发活动评估的可持续发展影响评价指标和管理程序。

2) 重点培训水利部门实施可持续发展影响评价的人员,培训内容以水资源管理方法以及多部门的综合管理方法为基础,对决策人员进行可持续发展影响评价的培训。

4 塔里木河水资源的保护与开发利用措施体系

1) 水资源供求与评价管理

健全和完善塔里木河流域水资源的管理体制和规章制度;采用先进技术和方法制定目标,明确、切实可行和具有成本估算的运作计划和投资方案,如开源节水、保护、管理和应急等计划方法;通过需求管理(征收水资源费和水费、用水定额分配)、供给管理(实行取水许可制度、流域水资源有效分配等)以及价格机制实现水资源有效分配;提高公众水资源意识,鼓励公众参与节水、水资源规划管理以及水资源评价活动。

2) 水生态环境质量保护的管理

强化流域内各地、州、师水资源管理体制,从全局和整体来考虑水资源利用和水质、水生态系统的保护;制定或完善所有类型水体不同使用功能下的质量标准;制定水资源和生态系统的无害环境管理计划,包括研究渔业、水产养殖、农业活动和生物多样性等;严格控制工业及城市污水排放和农业化肥、农药污染,在提高塔里木河水资源利用效率的同时降低水资源消耗水平。

3) 地下水开发利用管理

全面评价地下水开采的现状、影响以及不同条件下的控制措施,统一规划和管理地下水的开发利用;利用法律手段,依法利用和保护地下水资源;划分和确定地下水资源保护区,实施地表水和地下水联合调蓄;对可供开发利用的地下水源地作详细勘察,实施地下水采补平衡措施,并通过水价格机制抑制对地下水资源的浪费。

4) 加强水资源评价科学研究

建立塔里木河流域水资源评价机构;加快流域地下水、水质观测和水文观测站网的建立健全;加强水资源评价应用科学技术研究,尤其是水文预报、水资源勘查和遥感技术应用。

5) 加强科学研究,掌握气候变化对水资源的影响

健全和完善塔里木河流域水文观测体系,加强水文观测;采用新技术方法,评价气候变化对水资源产生的影响;评价气候变化对洪涝灾害的影响以及社会经济和环境的影响;开展气候变化

(下转第108页)

(上接第 79 页) 对水资源影响的实测研究,研究和推广利用微咸水(农业排水)灌溉技术;根据现实情况和研究成果,对因气候变化可能产生地下水位变化,制定并实施各种应变方案,包括工程和非工程措施。

6) 加强水利工程建设

在塔里木河流域兴建大型骨干水资源开发利用工程,实现跨地、州、师或跨流域的水资源调配。应积极地开发新的替代水源,如开采地下水、利用低质水;加速农业水利工程建设。

参考文献

- [1] 王永琴. 塔里木河流域水资源利用与生态农业发展[J]. 新疆环境保护, 2000, 22(4).
- [2] 宋郁东, 樊自立, 雷志栋, 等. 中国塔里木河水资源与生态问题研究[M]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2000.
- [3] 李新, 杨德刚. 塔里木河上游水资源利用效率分析[J]. 干旱区研究, 2002, 19(1).