

新疆玛纳斯河流域水资源利用与管理措施研究

钟强

新疆玛纳斯河流域管理局

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2740

[摘要] 随着经济社会的不断发展与进步,人民生活水平的不断提高和城市化的进程不断假跨,玛纳斯河流域的水资源开发和使用逐渐紧张,其供给矛盾逐渐突出,居民用水结构逐渐改变,玛纳斯河流域水资源污染严重,其仲还存在很多问题,需要突出玛纳斯河流域管理制度,强化玛纳斯河流域范围内的水资源利用率和规划管理,建立健全水资源保护措施,进而达到水资源的合理开发使用,全面整合节约玛纳斯河流域资源,进一步实现流域资源最大化,切实保障人民群众生活生产质量。

[关键词] 玛纳斯河流域; 水资源; 利用和保护; 管理措施

现如今水资源是当前人类社会必不可少的战略资源之一,其重要性不言而喻,水资源也是人类生产生活中的重要资源。我国是全世界人均水资源严重缺少的缺水国家之一,在我国人均淡水资源仅为世界平均水平的四分之一,位居世界第109位。随着我国现代化的经济建设不断深入,农村人口向城市过度,城市人口不断增加,农业和工业对人民生活对水资源需求量在不断增加,其中供给和需求之间的矛盾也在不断加剧,在玛纳斯河流域水资源问题已经成为了直接影响当地工农业和人民生活水平的核心问题。

1 新疆地区水资源简述

人民通常表述的水资源主要就是地表水、地下水和土壤水,能够以水循环的方式逐渐更新并为生态环境和人类互动提出帮助的淡水资源,其中主要构成部分句式河流、湖泊、积雪、冰川等。新疆的水资源占据全国总量的百分之三,其中大大小小的河流义工有570条,其地表水径流量达到 $884 \times 10^8 \text{ m}^3$,齐聚友三山夹两盆的独特地貌特征,这三大山脉的积雪和冰川为整个天山周围500多条河流提供了水资源保障,其中就包含了我国的主要内陆和塔里木河和伊犁河、额尔齐斯河、玛纳斯河、开都河等一些流量较大的河流。

玛纳斯河流域始于天山中部的依连哈比尔尕山脉下的43号冰川,向北顺流注入玛纳斯河流域,让其年终流量平均值到达 $13.11 \times 10^8 \text{ m}^3$,是我国北疆一条最大的季节性河流。根据玛纳斯河流域水循环和径流情况,河流主要水来源就是高山区积雪融化和冰川消融以及降雨,较少的山泉和地下水补给,农业的灌溉用水占据地面能用水的90%以上。玛纳斯河流域处于天山北坡中心经济地点,玛纳斯河流域面积十分宽阔,适宜耕地面积也十分巨大,其中土地肥沃,土壤养分含量高,光照和温度适宜农作物生长,是较为重要的来粮食、棉花、油生产基地以及加工基地,玛纳斯河流域经过长达五十年的治理与开发逐渐成为了较为完善的引水、蓄水、输水系统,在配合阶梯式的发电设备结合供水系统。现如今玛纳斯河流域已经建成的引水干渠已经达到325千米,拦河引水渠枢纽已经建成三座,大中型的平原水库也有7座,阶梯式水电站更是高达5座,并且在玛纳斯河流域上游山区肯斯瓦特水利枢纽也已经开始开工建设。

2 玛纳斯河流域水资源利用和管理现状

玛纳斯河流域的水资源使用范围包含了八师石河子市、玛纳斯县、克拉玛依市等地区,是一个跨度极大的重要流域,其中的行政规划区十分发展,水资源利用十分紧张。

经过将近一个世纪的发展与进步,玛纳斯河流域的主要经济发展阶段可以分成4个部分,首先是放牧为主,然后是半农半牧,其次是以农为主,最后就是初步建成现代工业。在开展落实西部大开发战略时,伴随着当地流域的人口不断增加,城市化进程不断加快吗,并且农村人口大量向城市转

移,经济和社会建设不断发展,玛纳斯河流域耕地面积不断增加,城市化和工业化进程不断提升,当地人居GDP在新疆地区占据前列,成为天山北坡经济带的重要组成部分。但是为此所产生的水资源紧缺问题已经被社会广泛观众,逐渐成为重点问题,玛纳斯河流域范围内的工农业生产对水资源的需求量在变淡提升,进而导致地表水的负担压力过大,因为长期过度开采地下水资源,有些地区的地下水位已经开始逐年下降。流域内的水资源承载力达到上限,除此之外,流域灌溉水资源供给受到玛纳斯河流域上游的工业污染和城市不合理用水等影响因素,导致水资源供给矛盾逐渐加剧。流域上游的操场都呈现出退化趋势,山区森林破坏严重,降水量已经逐年减少,水资源分配严重不均衡,导致玛纳斯河流域下游流域有些地区的植被和湿地因为缺水干涸,荒漠化严重,各种野生动物都失去了符合生存条件的环境,数量迅速减少。其中最为主要的原因首先就是农业经济发展过度,大量毁林开荒,破坏植被,导致出现严重的水土流失。玛纳斯河流域中游地区因为大乏味的开荒种地,自然植被减少,水土流失问题加重,造成水位低下,进而出现土地盐碱化破坏了原有的荒漠生态。与此同时,在农业经济大力发展下,各种化学农药大量投入使用,导致灌溉水资源污染严重。



玛纳斯河流域中有地区城市和工业化发展递提升,很多污染物排放量大的企业污染物处理效率低下,导致流域水污染严重。现如今苏浙人口增加,城市化不断加剧,新兴工业不断涌现出来,工业污染物处理主要集中在石河子市、玛纳斯县等地区,还有各个区域用于灌溉农业的用水,含有一定的化学污染,让水资源在利用率下降,让废水大量存在,破坏环境。在水资源控制管理上,因为玛纳斯河流域水利工程不是统一化管理,其各个水利工程所有权并不集中,就导致缺乏有效的管理体系,流域管理单位调控能力不足,分配水量能力薄弱,水资源控制手段极为有限,进而造成流域和部分地区供水矛盾加剧,严重影响水资源利用率,进而导致出现很多的供水问题。现如今,流域范围的地下水资源基本都是依照行政区划区进行管理的,也存在不能统一管理水资源的问题,虽然近年来,有增加对水资源的利用率,还增加了节水措施,但是农业用水依然占据了总用水量的92%,缺乏对资源的科学掌控。

3 玛纳斯河流域的治理措施和管理建议

(1) 增加水资源管控力度

在实施流域管理时,要严重最为严格的水资源控制准则,通过系统化、科学化的水资源控制规划,切实提升水资源利用率,增加用水效率,严格遵守水功能区限制纳污控制的三条红线,把经济社会对水资源的影响管控在能够接受的范围之内,大力改善现如今玛纳斯河流域水资源过度开发和水资源浪费以及水污染严重的问题,让玛纳斯河流域范围内的经济布局、产业几部、结构升级等问题都要以水资源为首要考虑问题开展计划,增加对种种发展的控制性和约束性,进一步促进和自然的和谐发展,切实保障水资源的合理利用。要不断建立健全玛纳斯河流域水资源的保护机制,水土的保护机制和生态用水的补偿机制,玛纳斯河流域主要的水资源使用点就是农业灌溉和工业用水以及生活用水,其中又以农业用水最多,为就要充分增加对流域水环境的保护力度以及流域资源的可持续使用,还要积极主动强化水政监督队伍的建设,让其能够监督水资源的开发利用,要把解决人民群众用水放在首位,提升人民生活质量。

(2) 对管理制度进行改革与创新

现实工作中要不断增加水资源的管理制度和行为准则,强化领导责任,进一步落实工作职责,解释改进管理手段,增加管理基础,要冲锋贯彻落实

上级部门下发的水资源管理办法,对玛纳斯河流域水资源实施统一管理、规划、配置等工作,进而保障水行政管理单位的具体职能。玛纳斯河流域的相关工作达纳韦要立足整体发展角度,不断增加对流域的管控力度,建立健全管理制度,保障制度能够做到统筹发展、具体组织、高效运行等职能,明确职责分工,把问题落实到每一个岗位,切实提升工作人员的能力。不断完善配套措施和解决办法,建立水资源保护制度,包水资源节约使用、利用作为主要的控制目标,进而形成严密的水字眼管理制度。

(3) 明确流域管理办法

要强化玛纳斯河流域水资源利用率,要科学合理的开展水量调度工作,让其能够满足发电服从灌溉、防洪等生态原则,让顾全大局,保护流域上下游各个支流。要正确处理防洪、洪生态等关系切实保障水库供水地区的正常用水,在宏观上把控整个水资源的利用率,明确流域内的个汇总水资源的作用和调节功能,进而调节玛纳斯河流域水资源分不均的情况,进一步做到水资源合理利用。与此同时还要增加宣传教育力度,强化对涉河建设项目的管理工作,严格禁止围垦、挤占河道等,禁止乱采乱伐,加大对非法采砂活动的打击力度。

4 结束语

综上所述,随着改革力度不断增加和经济发展的不断加快,水资源供给矛盾依然突出,就需要相关部门能够及时发现问题,了解问题原因,进而强化玛纳斯河流域水资源的利用率,不断提升流域发展空间,保障人与自然的和谐发展,进而满足国家的需求,做到流域可持续发展。

[参考文献]

- [1]刘燕楠,常玉荣,汪思佳.新疆玛纳斯河流域水资源利用与管理措施研究[J].山西农经,2019,(11):85+100.
- [2]李鹏飞.节水条件下玛纳斯河流域水资源利用安全性评价[D].石河子大学,2019,(01):31-32.
- [3]黄彬.新疆玛纳斯河流域水资源利用情况探讨[J].河南水利与南北水调,2017,46(10):39-40.

作者简介:

钟强(1982--),男,新疆乌鲁木齐人,汉族,本科,中级工程师,从事水利工程管理、地下水资源管理、水土保持管理研究。