

水利工程运行管理与水资源可持续利用的相关分析

魏涛

新疆额尔齐斯河流域开发工程建设管理局

DOI:10.32629/hwr.v4i3.2799

[摘要] 水利工程是我国基础民生工程,其运行管理直接影响着人民群众的生活,但在水利工程项目建设规模日益扩大的大背景下,运行管理过程中出现了很多问题,很多区域的水利工程施工具有盲目性、随意性特点,运行管理工作不到位,无法发挥出水利工程项目功能,水利部门需要加强水利工程运行管理,尤其要注重水资源可持续利用,以满足社会各界的用水需求,文章对水利工程运行管理与水资源可持续利用进行了分析。

[关键词] 水利工程; 运行管理; 水资源可持续利用

引言

水利工程运行极易受各项外界因素的影响,在长期发展中逐渐向不利方向发展,如在材料老化、极端天气的影响下,水利工程运行时间不断缩短,严重的还会带来安全事故。在新时期的发展中,很多地区水资源匮乏问题日益严重,直接影响着区域经济的发展,极易出现水资源浪费和破坏问题,导致水资源短缺问题更加严重,为了改善水资源浪费问题,我国很多地区开展水利工程运行管理工作,充分利用各项水资源,实现水资源可持续利用的预期目标。

1 水资源可持续利用的重要性

水资源可持续利用具有长期性、系统性特点,水利部门需要认识到水资源可持续利用的重要性:首先,有效地降低自然灾害的发生。我国很多地区属于季风性气候,无法实现降水时空分布的平衡性,引发了一系列自然灾害,这就需要加强水利工程运行管理工作,严格贯彻并落实水资源可持续利用发展战略,提升水利工作抗洪标准,为国民经济发展的稳定性提供支持,减少自然灾害的产生。其次,实现水资源的充分利用。在城市化建设日益推进的大背景下,我国耕地面积越来越少,由于水资源管理模式缺乏一定的科学性,严重影响着水资源的充分利用,这就要求严格落实水资源可持续发展策略,确保水资源利用的科学性、合理性^[1]。最后,加强对水利工程运行风险的控制。在现代化水利工程项目建设中,运行管理工作与水利工程功能和作用的充分发挥息息相关,水利部门需要及时地发现并处理水利工程运行安全风险,实现水资源的可持续利用。

2 水利工程运行管理工作现状

2.1 缺乏完善的运行管理制度

在现代化社会的发展中,我国开始大力兴修水利,各个地区的水利工程项目建设规模在不断扩大,在生产养殖、农田灌溉、水力发电、防汛抗洪中发挥着重要作用。目前,在我国水利工程运行管理过程中,很多水利管理部门仍实行传统的管理模式,导致水利工程管理中出现了职责不明确、管理内容交叉重复等问题,使得水利工程行政事务管理、管理机构监督执法、水资源管理等移位,甚至缺失,且水利工程管理机构人员编制、水费计算收取、灌溉区域水价制度问题不断突显出来,由于水利工程管理人员职责不明确、权责分工不清晰,导致水利工程管理部门无法认识到运行管理的重要性,往往很难区分水利工程运行管理和设施维护^[2]。另外,水利工程管理部门自身经营项目具有单一性特点,很多地区的经营方式相对落后,与市场经济之间的差距很大,导致水利工程管理资金长期处于闲置状态,无法将其充分应用到水利工程运行管理中,不能发挥出资金效益,阻碍了水利工程项目的不断发展。

2.2 水利工程老化破坏严重

现阶段,我国水利工程兴建时间比较长,老化破坏问题日益严重,其主要受自然因素、人为破坏的影响,首先,受河道淤塞的影响,出现了泄洪不畅问题;其次,很多农民群众往往会将农药、化肥、秸秆、生活垃圾等倒入河流中,严重污染了水资源质量,出现了严重的水利工程破坏问题;最后,水道渠年久失修,使得灌溉范围不断缩小,且管理模式比较陈旧,严重阻碍了农业的进一步发展。

2.3 运行管理经费不足

随着社会的发展,我国水利工程数量日益增加,但普遍存在工程规模小的问题,与大型水利工程相比,小规模水利工程管理资金不充足,后期水利工程养护维修工作不到位,导致水利工程、设备在长期使用过程中,由于年久失修不断老化,严重影响着水利工程运行管理的稳定性。

2.4 水资源使用管理不到位

在新时期的快速发展中,很多区域水资源可持续利用监督管理不到位,无法实现水资源可持续利用的目标。例如,黄河干流上建设的大型水库和引水工程由不同地区的水利部门进行管理,流域机构监督监测工作不到位,很难对引用水量进行合理控制。目前,很多地区的取水许可证颁布并实施了很长时间,但在长期的发展中很多流域机构缺乏完善的行政处罚手段,导致监督管理工作不到位,不利于水资源调度和管理工作的顺利开展。

3 水资源可持续发展现状分析

我国人均水资源占有量很少,水资源可持续发展的提出比较早,相关的政策制度颁布时间出现了交叉,但人民群众生产和生活水资源应用过程中仍存在一系列问题,相关部门不及时、有效地解决这些问题,会对水资源可持续发展战略的应用带来不利影响。首先,在水资源利用过程中,水利部门的水资源管理制度运行仍实行粗放型管理模式,这就出现很多问题。例如,人民群众在利用水资源时,极易出现水资源浪费问题,水资源无法得到充分利用,违背了水资源可持续利用的要求。其次,随着社会经济的快速发展,全球范围内异常天气情况日益严重,引发了一系列自然灾害,如洪涝灾害问题,在遇到洪涝灾害的情况下,会威胁周边居民的生产生活和生命财产安全;旱灾也会影响社会的发展,威胁人民群众的正常生活,严重影响水资源的有效利用。最后,我国农业耕种面积比较广泛,现有的灌溉技术相对传统,水资源利用率很低,很难满足水资源高效利用的要求。通过相关调查发现,我国灌溉水渠水资源利用率一般是30%到50%,剩余水资源会被浪费。并且,水利工程管理部门的灌溉管理制度不够完善,普遍实行粗放型管理模式,带来了严重的水资源浪费问题。并且,水利工程实行低标准的工程计划,导致水利工程自身的质量标准和运行标准无法满足相关要求,严重阻碍了水利事业的持续发展。

4 水利工程运行管理与水资源可持续发展策略

4.1 工程实例

某地区属于缺水城市,水资源分布缺乏一定的均衡性,区域人均水资源占有量约 300m^3 ,低于全省平均值,该城市共有5条河流,每条河流都属于季节性河流,其具有源短流急的特点,雨季流量比较大,枯季流量很小,甚至会出现断流问题。另外,该城市共建设27座大中型水库,5300座小型水库和塘坝,总库容量约 $3.6\times 10^9\text{m}^3$,拦蓄能力约 $1.83\times 10^8\text{m}^3$ 。

4.2 策略

4.2.1 构建完善的管理制度

为了做好水利工程运行管理工作,落实水资源可持续利用战略要求,水利部门需要建立完善的管理制度,明确各个管理部门的岗位职责,将各项工作任务和工作职责落实到个人身上,从根本上提升管理制度的运行效率,充分发挥出管理制度的作用。同时,水利管理部门需要根据水利行业规范和标准认真部署各项工作人员,严格监督并管理各个项目,并加强对水利工程项目经济运行情况的控制,将各项管理制度落实到位,注重水利工程运行和维护工作,确保各项水利工程运行的安全性,创造更多的经济效益。

4.2.2 投入充足的资金作为支持

在水利工程运行管理过程中,政府部门需要拓宽资金渠道,全面筹集更多资金,确保水利工程具备充足的资金作为支持,水利部门还应认真履行自身的岗位职责,为水利工程建设筹集更多资金,避免因资金缺乏影响水利工程的顺利实施。除此之外,财政部门需要及时地发放各项资金,避免因水利工程建设资金缺乏影响水利工程的顺利实施,为区域经济的持续发展提供支持。另外,水利工程管理部门需要做好资金使用管理工作,建立完善的资金使用报账管理制度,并安排专业人员进行管理和核算,严格落实专款专用原则。并且,财政部门需要及时地拨付专项资金,由水利部门认真核算项目资金,加强对资金使用和管理,严格按照资金审批流程拨付专项资金,确保工程进度和建设质量满足要求,并做好账务处理工作,确保会计核算工作的规范性,实现专项资金的充分利用。

4.2.3 加大质量监督控制力度

在水利工程项目建设过程中,为了从根本上践行水利工程质量管理要

求,实现水资源可持续发展的预期目标,水利部门需要拓展各项管理要求,加强对水利工程质量监督力度,提高水利工程建设的效果,进一步优化并完善质量控制系统。在水利工程质量管理体系中,工地试验是其中的关键内容,为工程项目资金提供了支持,水利工程管理人员需要保持严谨的工作态度,试验室中需要配备专业的仪器设备,确保其满足实际要求,并建立完善的管理制度,确保工程项目质量满足预期要求。

4.2.4 注重水资源节约建设

首先,实现水资源利用的精细化管理,制定水资源相关的法律法规和制度,明确水资源使用节约标准和规范,并加强对水利工程项目审批、监督和竣工验收的管理,确保水资源利用的精细化,进而实现水资源可持续利用的预期目标。其次,大力推行节水灌溉农业。现阶段,我国农业灌溉技术相对落后,水资源浪费问题严重,相关部门需要建立完善的节水灌溉设施,推行节水灌溉农业,国家需要提供财政补贴和税收减免优惠,鼓励农业节水灌溉技术严格和应用,提高节水灌溉农业技术水平^[3]。最后,规范水利工程设计标准,深入挖掘水利工程设施的节水潜能,减少水资源浪费问题。

5 结束语

综上所述,在现代化社会的快速发展中,居民生活、社会生产对水资源的需求量日益增加,水利工程作为社会基础设施,直接关系到社会经济的发展和社会的稳定性。在水利工程建设规模日益扩大的背景下,为了提升水利工程的社会效益,水利部门需要注重工程运行管理,合理地开发并利用各项水资源,实现经济建设和生态环境的协同发展。

[参考文献]

- [1]范雄飞.水利工程质量管理与水资源可持续利用措施分析[J].农家参谋,2019,(11):175.
- [2]魏亮,黄伟.水利工程运行管理与水资源的可持续利用[J].智能城市,2019,5(08):181-182.
- [3]李洪涛.水利工程运行管理与水资源的可持续利用分析[J].农业科技与信息,2019,(03):109-110.

作者简介:

魏涛(1983--),男,河南焦作人,汉族,本科,工程师,研究方向:水利工程运行管理;从事工作:水利水电工程运行管理(运管员)。