

东坑湾水库安全运行管理关键

赵克冰

沙湾县水利局沙湾河管理站 新疆 沙湾县 832100

【摘要】我国的水利行业正在飞速发展，不仅有利于人们生活水平的提升，同时还能够促进我国经济迅猛发展。水库工程作为水利工程中不可忽视的一部分，在人们生活中是非常重要的基础生活保障措施。然而，当前我国关于水库的安全运行管理却存在着一些不足之处仍待改进。为了保证人们的生活质量，保证水库安全运行，本文以东坑湾水库为例，探析水库安全运行管理的关键。

【关键词】东坑湾水库；安全运行；管理

水利工程中，水库项目是核心项目类型，也是保证我国经济社会稳定的保障之一，能够帮助调节生态环境，控制空气的干湿度，保证人们的生活质量。所以，对于水利工程中水库项目的安全运行管理必须加以关注，确保水库安全运行，最大程度发挥项目的经济效益和生态效益。下文以东坑湾水库为例，分析水库安全运行的存在问题和改善策略。

1 工程概况

沙湾县地处新疆天山北麓，准噶尔盆地南缘，位于北纬 $43^{\circ} 20' \sim 45^{\circ} 56'$ ，东经 $84^{\circ} 57' \sim 86^{\circ} 09'$ ，东与石河子市、玛纳斯县相连，西与奎屯市、沙湾县毗邻，北与克拉玛依市和布克赛尔县接壤，南与和静县隔天山相望。沙湾县县域土地总面积为 12676.58km^2 ，其中地方占地 8968.94km^2 ，兵团占地 3707.64km^2 。

东坑湾水库位于 312 国道以北，玛纳斯河流域的洪积平原区泉水溢出带，行政区隶属于新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾县商户地乡，距沙湾县县城以北约 30km，商户地乡政府以北 3km，南靠沙湾县乌兰乌苏镇，东接农八师石河子总场，西与沙湾县金沟河乡接壤，东坑湾水库坝址地理坐标为东经 $85^{\circ} 47'$ ，北纬 $44^{\circ} 33'$ 。从沙湾县到东坑湾水库有简易公路，交通比较方便。东坑湾水库下游影响范围涉及到老沙湾镇上坑湾村、渠西村、大梁坡村、海子湾村、西野地村等五个村队的 425 户居民、1700 人，1.926 万头牲畜，0.917 万亩耕地。东坑湾水库总库容 $110 \times 104\text{m}^3$ ，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2000 的规定，工程规模为等小型，主要建筑物为四级，次要建筑物为五级。

2 水库安全运行管理存在问题

2.1 水库安全隐患

水库正式使用之前，都会进行反复检查和加固，但是有些水库却会忽视加固作用，尤其是小型水库，这种忽视会导致水库出现安全隐患。另外，因为地理条件和水利

工程本身的影响，一般来说多数水库存在的地区水土流失现象会比较严重，水土淤积也相对严重，所以水库使用的时候危险性会大大提升。此外，有些水利工程施工的时候，虽然想到了要对水库进行加固，但是为了节约成本和时间，仅仅进行了输水洞和大坝相关的建筑物加固，并没有进行清淤，这样一来，水土流失逐渐加重以后，整个水库的抵御洪水能力会相应降低。

2.2 水库管理制度不健全

水库管理工作目前没有完善健全的管理制度，虽然已经对现有的管理制度进行了多次完善和调整，但是仍然存在改革不够完善的情况，所以管理工作的效果也不能实现。另外，因为水库管理的经费一般会受到一定的限制，想要引进高水平的管理人员也成为了问题，管理人员的整体素质也无法达到标准。

2.3 水库大坝设施落后

我国从上个世纪中期开始，我国就进行了水库的修建，但是当时的相关技术都比较落后，水库建设中使用的设备也比较落后，水库使用时间逐渐延长，相应的基础设施老化、损坏情况也在加剧，若是不能采用相应设备设施进行替换，水库很可能出现故障，无法发挥应有的防汛功能，甚至对周边造成安全威胁。另外，有些水库建设中的防汛道路是作为乡村道路存在的，一旦出现异常，必然会影响当地人民的正常生活，无法进行正常防汛，水库修建的价值也无法发挥。

2.4 管理人员能力不足

负责水库管理的人员队伍目前正在趋向老龄化，对于新出现的一些监控技术和施工技术并不能完全理解，自身的专业水平也不高，所以一旦发现水库出现了安全隐患，那么很可能无法将理论和知识结合在一起解决问题，甚至出现人为操作失误的情况，判定安全运行隐患的严重程度也不够准确，对于水库的正常运行造成了严重的不良影响。

2.5 管理经费不足

水库使用的设备正在逐渐老龄化，安全隐患日益严重，需要花费大量的资金维护和更换设备，但是实际水库管理

能够获取到的资金是十分有限的。同时,水库方面还存在着管理制度不健全的情况,后期进行安全管理的时候逐渐趋向粗放化管理,水库安全运行无法保证,同时还会制约水库的经济效益。特别是小型水库,如果资金不充足必然会导致建设缓慢,无法实现应有的效果。

3 水库安全运行管理的改善策略

3.1 建立健全的监控系统

水库安全监测需要建立完善的监控系统,在水库使用的过程中能够发现存在的安全隐患,保证相关的负责人员可以采用合适的防范措施保障水库安全使用,延长其使用的时间。所以,相关的部门需要针对水库建立对应的安全监控系统,保证水库检测工作具备合适的理论和制度支持。利用安全监测系统,能够减轻工作人员的工作量,同时对水库运行情况进行全方位监测,记录实时数据,为后续的维护和养护工作提供数据支持。另外,不同地区的水库级别不同,安装监控系统需要参考水库的具体情况选择合理的设备,完成实时监控,保证使用安全。

3.2 对保养和检查工作加强重视

对水库加强保养和检查能够帮助延长水库的使用时间。水库运行管理包括多项内容,具体包括运行管理、看管、维护保养管理、实时监测、安全鉴定等等。运行管理部分的工作就是对水库运行时所使用的设备进行定期检测,确保水库能够正常运行。实时监测工作则是需要对水库加强监管,及时发现设备运行中产生的问题,采取合适的措施处理出现的问题,充分发挥水库中设备的应用效果。水库管理中,维修保养是非常重要的基础工作,能够通过创新性的技术对水库功能进行完善。维修负责人员需要定期对水坝的功能进行检测,如果发现功能不全,必须采取合适的措施进行维修,时刻保证水库处于正常运行状态。安全鉴定工作指的是,聘请专业的工作人员对水库进行安全鉴定,只有专业鉴定合格以后,才能保证水库正常使用,确保水库使用安全。

3.3 做好资料管理工作

想要提升水库的管理水平,必须从各个角度完善水库的管理,对于每个操作细节都需要加强关注,管理中要避免出现漏洞。管理人员每次完成水库的检测以后,都需要将检测结果书面记录下来,将记录好的资料整理并完全保存,为后续的工作展开提供参考借鉴。需要注意的是,整理数据相关资料需要充分利用计算机技术,避免人工计算过多,保证数据计算和记录的准确性。

3.4 定期开展管理人员培训

水库管理单位需要巩固安全防线,突出战略重点,对于负责安全运行管理的人员要加强培训,相关的负责人需要定期检查水库的输排水、闸门、溢洪情况,水库大坝附近的杂草需要及时清理,水面上的漂浮物定期安排清理,严禁任何人员向水库投毒或有害物质,保证供水安全。技术人员工作之前需要进行严格考核,组织管理人员对技术人员进行业务培训,建立相关的档案记录。工作人员进入到工作岗位以后,需要按照年度、季度、月度的时间进行考核,如果发现考核不合格的情况,必须再次进行培训,若是发现工作中技术人员或管理人员出现重大过失,就必须对其严肃处理。

水库运行安全管理是一项相对复杂的工作,工作内容的专业性要求很高,管理人员必须不断提升自身的专业水平,及时掌握必须了解的相关知识,同时不断丰富知识储备。管理人员处理水库的安全隐患必须严格按照执行标准进行,建立对应的奖惩机制,如果发现汛前检查力度不够的工作人员,管理部门必须对其进行严肃处理,若是情况过于严重,可以向其问责,相应的,对于能够完美完成相关工作的有关人员,需要进行物质和精神方面的奖励。政府部门需要适当为水库管理单位投入更多的资金,达成专业化管理控制,有效改善维护资金不足的问题。

3.5 规范资金使用

当前时代背景下,水库是否能够安全运行,资金使用效果是其中非常关键的要素,如果水库设施维护没有充足的资金,那么必然无法保证水库安全。水库设施维护需要的费用在整个工程所有的费用中能够占据50%左右,其中包括多项费用:看护养护费用、简单维修费用、大型维修费用等等。所以,水库用于维修维护的资金必须规范管理,用款明细必须透明化,专款专用,安排专门的监督单位对资金使用情况进行监督。水库单位如果发现养护维护用的资金没有投入正常使用,而是被挪用或占用,那么必须严肃处理负责人员,保证水库维护维修资金应用到实处,解决实际问题。政府方面需要对水库的维护维修方面加大资金投入,对资金的具体使用进行全方位监督,鼓励水库引进先进的维护养护技术和设备,延长水库的使用时间。

4 结语

综上所述,水库安全运行管理能够保证水库安全使用,降低安全事故的发生几率,发挥出水库应有的作用,保证人们的生活质量。所以,实际的水库安全运行管理必须完善制度建设、引进信息技术、培养专业人才、规范资金使用,尽可能提升水库的安全管理水平,保证水库运行的经济效益。

【参考文献】

- [1] 陈述平, 杨成群. 大坝运行安全监测管理信息系统设计与实现 [J]. 水利规划与设计, 2020(04):148-152.
- [2] 周兴波, 张梁, 姚虞. 加拿大水电开发与大坝安全管理体系研究 [J]. 水力发电, 2020,46(04):89-96.
- [3] 杨洁. 中小型水库大坝安全运行与管理分析 [J]. 科技创新与应用, 2020(10):185-186.
- [4] 谭柏贤. 水库工程安全监测工作的措施分析 [J]. 居舍, 2020(06):153.
- [5] 山东省水库安全运行综合监测分析管理系统 [J]. 山东水利, 2020(02):3.
- [6] 廖瑜, 黄军伟. 浅谈安岳县小型水库安全运行管理存在的问题及对策 [J]. 四川水利, 2020,41(01):136-137.
- [7] 曾友仁. 水库大坝安全运行及管理途径探讨 [J]. 中外企业家, 2020(04):233.
- [8] 谭界雄, 李星, 杨光等. 新时期我国水库大坝安全管理若干思考 [J]. 水利水电快报, 2020,41(01):55-61.