

浅谈小型水库运行管理问题与对策

于 萍

岐山县水电工作队 陕西岐山 722499

摘要: 小型水库作为一种重要的水利工程,不仅可以为当地提供水资源保障,还可用于农田灌溉、发电等多个领域。然而,在实际运行管理中,小型水库也面临着一系列的问题。这些问题包括维修不及时、管理不专业、运行模式不合理等。这些问题的存在直接影响了小型水库的正常运行与利用效益,因此,解决小型水库运行管理问题具有非常重要的意义。本文将浅谈小型水库运行管理中存在的问题及对策,以期相关部门和管理者提供一些参考和建议。

关键词: 小型水库; 运行管理; 存在问题; 对策

On the operation and management problems and countermeasures of small reservoir

Ping Yu

Qishan County Hydropower Work Team, Qishan, Shaanxi Province 722499

Abstract: As an important water conservancy project, small reservoir can not only provide local water resources security, but also can be used in farmland irrigation, power generation and other fields. However, in the actual operation and management, small reservoirs also face a series of problems. These problems include untimely maintenance, unprofessional management, unreasonable operation mode, etc. The existence of these problems directly affects the normal operation and utilization benefit of small reservoirs, so it is of great significance to solve the operation and management problems of small reservoirs. This paper will talk about the problems and countermeasures in the operation and management of small reservoirs, in order to provide some reference and suggestions for relevant departments and managers.

Keywords: Small Reservoir; Operation Management; Existing Problems; Countermeasures

引言:

小型水库为10万 m^3 ~ 1000万 m^3 水库。随着社会发展,对水资源需求日益增多,小型水库作为重要供水水源受到越来越多关注。我国在小型水库的建设方面历经漫长岁月,其设计和建设标准相对较低,管理制度和机制也相对滞后。近年来,随着经济社会发展对水资源需求越来越大,小型水库数量不断增多,规模不断扩大,其防洪减灾作用日益显现,但同时也面临着诸多新挑战。为了解决这些问题,2021年3月23日国务院办公厅下发《关于切实加强水库除险加固和运行管护工作的通知》。到2023年第一季度末,我国共完成小型水库除险加固7535处。随着工程数量增加、规模扩大以及投资力度加大,一些病险小型水库开始进入到全面维修养护阶段,并逐步向标准化、规范化方向发展。

一、小型水库运行管理的实际意义

小型水库在农村地区具有重要的经济和生活用水功能,对于保障农业生产和农村居民的生产生活水源起到至关重要的作用。而小型水库的运行管理是确保水库正常运行和合理利用的关键环节。下面我们就小型水库运行管理的实际意义进行具体阐述。

首先,小型水库运行管理能够保证水库的安全运行。水库是人工堵水过程中储水的重要设施,如果运行管理不善,可能会出现堤坝破裂、泄漏等安全事故,造成巨大的损失甚至威胁到人民生命财产安全。通过定期巡查、维护、排除隐患等运行管理措施,可以及时发现和解决问题,确保小型水库的安全运行,保障人民的生命财产安全。

其次,小型水库运行管理能够提高水库的蓄水能力。

农田灌溉、村庄生活用水等都十分依赖于水库的蓄水能力，而蓄水能力的提高则需要科学合理的运行管理。通过合理调度水库的蓄水、排水，控制水库的水位，提高蓄水效果，进而提高水库的实用率。这不仅能够满足农田灌溉和农村居民的生活用水需求，还能够减轻洪涝灾害对农田和村庄的危害程度。

再次，小型水库运行管理能够优化水资源的利用效率。水资源是人类生存和发展的重要资源，合理利用水资源势在必行。通过运行管理，可以根据不同需求合理调节水库的蓄水量和排水量，优化水资源的利用效率。比如，根据农田的需水量，合理安排灌溉时间和水量，避免水资源的浪费和过度利用，提高农田水利的可持续发展。

最后，小型水库运行管理也有助于保护生态环境。水库周边的生态环境是许多珍贵的生物资源和自然景观的栖息地，如果水库运行管理不当，可能对周边环境造成破坏。通过科学地运行管理，可以合理调控水库的蓄水和排水，保持水库周边的生态平衡，保护生物多样性，维护生态景观的完整性和稳定性。

综上所述，小型水库运行管理的实际意义是多方面的。它不仅能够保证水库的安全运行，提高水库的蓄水能力，优化水资源的利用效率，还有助于保护生态环境。因此，加强小型水库运行管理，促进农村地区水资源的高效利用和可持续发展，对于提高农业生产水平、保障农村居民生产生活水源具有重要意义。同时，也要注重运行管理技术的不断创新和提高，为小型水库的运行管理提供更好的技术支持和保障。

二、小型水库运行管理存在的问题

小型水库运行管理面临许多问题，包括管理机制不完善、水质问题、安全隐患等。这些问题不仅影响水库的正常运行，也可能对周边环境和居民的生活造成不利影响。

1. 管理机制不完善

一些小型水库缺乏完善的管理制度和操作规范，导致管理人员对工作内容和职责不清晰，无法有效地监督和管理水库的运行。管理缺失的结果是，一些重要的运行数据不及时更新，对水库的水量、水质和泄洪等信息了解不清楚。

2. 水质问题

由于水库周边的农业和工业活动，水库的水质容易受到污染。部分小型水库管理不善，存在工业废水、农业面源污染等问题，导致水库的水质下降。不仅对水库内的水生态系统产生不利影响，也可能对周边村庄的居民生活水源造成威胁，甚至引发水源污染问题。

3. 安全隐患

一方面，由于水库多为土石坝型，结构相对较弱，如果没有进行定期的检修和维护工作，可能会出现溃坝的风险。另一方面，水库周边的群众安全意识相对较低，容易发生盗采、洗砂等非法活动，增加了水库管理的难度。

此外，在小型水库运行管理中还存在资金短缺、设备老化、人才缺乏等问题。由于经济条件有限，很多小型水库缺乏足够的资金投入，导致维护和管理方面的困难。同时，部分小型水库的设备陈旧，对运行管理提出了更高的要求。此外，由于对人才的需求较多，但缺乏相关专业人员，难以保障水库的正常运行。

三、加强小型水库运行管理的对策与建议

1. 建立健全管理机制

为了加强小型水库运行管理，建立健全的管理机制至关重要。首先，需要建立完善的管理制度和操作规范。这意味着制定一系列准则、规定和流程，明确水库管理人员的工作职责和权限。水库管理手册应被制定出来，内容涵盖管理目标、管理流程、应急措施等。这将确保管理工作有章可循，提高管理效果。其次，明确管理人员的工作职责和权限，确保管理人员与水库的运行相互配合。每个管理岗位都应有明确的工作职责和权限，从而避免管理职责的模糊和冲突。管理人员应具备相关的专业知识和技能，能够根据实际情况进行决策和应对突发情况。此外，建议制定水库管理手册，规范管理流程。水库管理手册应包括水库基本情况、管理目标、管理措施、责任分工、绩效评估等内容。通过制定水库管理手册，可以确保管理工作有条不紊地推进，提高管理的规范性和科学性。同时，加强管理人员与水库的配合，要求管理人员建立良好的沟通与合作机制。管理人员应与水库相关人员保持密切联系，了解水库的运行状况，及时掌握问题和异常情况，并采取相应的措施解决问题。此外，建议建立定期沟通机制，组织定期会议或例会，就管理工作进行交流和评估，以确保管理人员与水库的有效配合。总之，建立健全的管理机制对加强小型水库运行管理至关重要。通过建立完善的管理制度和操作规范，明确管理人员的工作职责和权限，制定水库管理手册，规范管理流程，加强管理人员与水库的配合，可以提高管理效果和水库的运行安全性，实现小型水库运行管理的稳定与可持续发展。

2. 提升水质管理水平

为了提升小型水库的水质管理水平，应加强环境监测和管控工作。首先，定期测试和分析水库的水质情况是十分重要的。通过实施水质监测计划，可以及时了解

水体中的污染物含量和水质状况。定期分析水质数据,及时发现并处理水质异常和污染问题,确保水库水质符合相关水质标准。其次,建议建立污染源管控机制,加强与周边农业和工业企业的合作。了解周边农业和工业企业的污染源情况,制定相应的管控措施,合理分散并减少污染物的排放。通过开展宣传教育和技术指导,促使周边企业意识到污染物排放对水库水质的影响,引导其采取环保措施,确保污染物排放符合标准。此外,建议建立监测网络和报警机制,通过安装水质监测设备和传感器,实时监测水库水质指标。一旦发现水质异常,应及时报警并采取相应的处理措施。通过实施科学、全面的水质监测,确保污染问题得到及时发现和处理,有力地保障水库的水质安全。最后,为了提升水质管理水平,建议加强政府与相关部门之间的协调合作。政府应加大对小型水库水质管理的关注力度,加强监管力度,制定相应的法规和政策,倡导企业和农民采取环保措施。水资源、环保、农牧渔业等相关部门应形成合力,共同推动小型水库水质管理工作的改进和提升。总之,提升小型水库的水质管理水平需要加强环境监测和管控工作。定期测试和分析水质、建立污染源管控机制、加强与周边农业和工业企业的合作、建立监测网络和报警机制以及加强政府与相关部门之间的协调合作,这些措施将有助于提高小型水库的水质管理水平,保障水库水质安全和可持续发展。

3. 加强安全管理

为了加强小型水库的安全管理,应定期对水库进行工程检查和维护工作,以确保水库的结构安全,有效地防止溃坝事故的发生。定期对水库进行维护和修复,包括定期检查水库的坝体、泄洪口、溢洪道等部分,确保其完好无损,从而保证水库的正常运行和安全性。另外,加强巡视和监督工作也是非常重要的一项举措。通过加强巡视和监督,可以及时发现并处理水库周边的非法活动,防止非法采砂等违法行为给水库带来安全隐患。针对非法行为,需加强执法力度,配合相关部门进行取缔和处罚,以维护水库的安全和正常运行。为了提升水库安全管理水平,建议建立完善的管理制度和监测预警机制。这些机制包括:建立水库管理责任制,明确管理人员的职责和权限;建立日常巡查制度,定期对水库周边环境进行巡视,发现问题及时解决;建立水库运行监测系统,实时监测水库的运行情况,一旦发现异常情况能够及时预警和应对。同时,加强协作与合作也是关键。政府、水利部门、环保部门、公安部门应加强合作,形成协同作战的态势,共同维护水库的安全。政府应完善

相关法律法规,加大对水库安全管理的宣传和培训力度,增强相关部门的监管能力和执法力度。

4. 开展宣传教育

为了加强小型水库的安全管理,应重点加强对周边居民和水库管理人员的宣传教育,提高他们对水库运行管理重要性的认识。通过宣传和教育,增强居民、农业和工业企业的环保意识,共同保护水库和水资源。首先,应向周边居民和水库管理人员普及相关水库安全知识和管理要求。通过组织宣讲、发放宣传资料和举办培训班等方式,使他们了解水库的重要性、风险和安全措施,提高他们对水库管理的认识和负责任的态度。同时,我们也要强调居民和管理人员的监测、反馈和报告责任,鼓励他们及时报告发现的问题和隐患,以便采取及时的措施加以解决。另外,在宣传教育中,还要着重强调环保意识的重要性,特别是对居民、农业和工业企业。通过宣传环境保护的好处和水资源的重要性,引导居民、农业和工业企业节约用水、减少污染排放,共同保护水库和水资源。可以通过开展宣传活动、制作宣传片、发放宣传资料等方式,增强公众的环保意识和责任感。此外,还应加强与学校、社区组织等相关机构的合作,将水库安全和环保知识融入教育和社区活动中。通过开展主题演讲、举办环保意识培训班和组织志愿者活动等方式,全面提升公众的环保认知和行动能力。

四、结束语

小水库的安全运行与管理是一项旨在造福国家和人民的长期工程,只有持续不断地加强小水库的安全生产工作,及时进行除险加固和病灶清除,同时优化小水库的经营管理制度,强化机制监管,才能从根本上确保小水库的平稳运行,从而发挥其更大的社会、生态和经济效益。

参考文献:

- [1]中华人民共和国水利部.2020年全国水利发展统计公报[M].北京:中国水利水电出版社,2021:26.
- [2]李宏恩,马桂珍,王芳,等.2000—2018年中国水库溃坝规律分析与对策[J].水利水运工程学报,2021(5):101-111.
- [3]谭峰屹,曹星,何坦,等.长江流域小型水库安全运行专项督查成效与分析[J].人民长江,2020,51(12).
- [4]周宝佳,代琼.小型水库除险加固遗留问题及对策[J].珠江水运,2021(11):111-113.
- [5]王斌.小型水库运行管理存在问题及措施[J].水利技术监督,2021,29(2):46-48.
- [6]袁占军,李长鹏,李臻.甘肃省小型水库监督检查问题探析[J].人民黄河,2021,43(增刊2).