

水利水电工程安全运行问题及其监督管理分析

郭恩召

昭平台水库南灌区叶县管理所 河南 平顶山 467200

摘要: 随着我国经济的快速发展, 社会广泛重视水利水电工程运行的安全性, 然而, 当前水利水电工程在运行过程中还存在很多问题, 影响工程运行的安全性。基于此, 本文针对水利水电工程安全运行问题及其监督管理进行探讨分析。

关键词: 水利水电; 工程; 安全运行; 问题; 监督管理

引言: 水利水电工程建设的施工过程复杂、建设周期长, 管理难度较大。因此, 在水利水电工程建设过程中必须建立合理而完善的工程质量与安全监管体系, 提高工作人员的责任意识, 安排质量监管人员狠抓建设质量, 同时做好管理工作, 监督施工人员严格按照施工要求施工, 从而确保水利水电工程的建设质量与施工安全。

1 水利水电项目安全运行管理的重要意义

水利水电项目是国家基础建设的重要组成部分, 对于国家经济的发展和人民群众的生产生活有着不可估量的意义。然而, 由于水利水电项目的特殊性, 一旦出现问题就会对环境和人们的生命财产造成极大的威胁和损失。因此, 进行水利水电项目安全运行管理具有极其重要的意义, 本文将分别从环保、经济、社会稳定三个方面进行阐述。

1.1 水利水电项目的安全运行管理对于环保具有极其重要的意义。水利水电项目的建设、运行和维护过程中都会对周围的环境产生不同程度的影响, 而这些影响可能会导致环境破坏、生态破坏等问题。因此, 必须加强对水利水电项目的环境监测和治理, 保证水利水电项目的运行不对周围环境产生损害。而实现这一目标的前提是进行水利水电项目安全运行管理, 对项目进行全方位、多层次的监测和管理, 及时发现并解决潜在的环境安全问题。

1.2 水利水电项目的安全运行管理对于经济具有极其重要的意义。水利水电项目的建设 and 运行需要耗费巨大的资金和人力, 而一旦出现意外事故, 除了会造成人员伤亡和财产损失外, 还可能引发社会影响, 甚至导致项目停工。这不仅会直接损失项目投资, 还会影响国家经济发展和人民群众的生产生活。因此, 进行安全运行管理, 保障水利水电项目的平稳运行, 对于维护经济发展的稳定具有至关重要的意义^[1]。

1.3 水利水电项目的安全运行管理对于社会稳定具有

极其重要的意义。水利水电项目涉及的不仅仅是基础建设, 更是涉及生产生活、环境保护、公共安全等多个方面, 是国家利益和人民福祉的综合体现。因此, 水利水电项目的安全运行直接关系到社会的稳定。加强安全运行管理, 及时排查和解决隐患, 防患于未然, 保障水利水电项目的安全与稳定, 有助于维护社会和谐稳定。

2 水利工程安全运行的特征

随着我国工业和经济的快速发展, 水利工程的建设已经成为了国家发展中不可或缺的一部分。随之而来的是工程运行时的各种安全问题。水利工程安全的保障不仅是国家的要求和要素, 同时也是保障人民利益的重要措施。在实际工程运行中, 水利工程的安全问题必须得到足够的重视, 并采取必要措施加以管理, 从而确保水利工程运行的安全性。下面就来详细探讨一下水利工程安全运行的特征。

2.1 安全性

水利工程是人类创造的一项巨大工程, 其建设和运营都需要耗费巨大的人力、物力、财力和技术力量。因此, 水利工程建设和运营中的风险和安全问题尤为突出, 这就需要采取必要的措施来保障其安全性。在实际的工程建设和运营中, 必须考虑到各种困难和各种风险, 从而制定相应的安全保障措施, 保证安全性。

2.2 可靠性

水利工程的建设和运营都需要经历一段时间的历史及成熟期, 因此, 需要通过各种途径提高其可靠性, 降低其故障率, 保证其持续运行。建设可靠的水利工程需要有先进的设计理念、科学的设计方法和严格的施工标准。采用科学的运营管理方法, 进行定期和不定期的检查和维护, 增加设备寿命, 维护设备正常运转, 使水利工程具有可靠性。

2.3 灵活性

水利工程在实际运用过程中需要面对各种复杂的气

候、环境和自然灾害等不确定因素。因此,水利工程需要具有一定的灵活性,可以适应不同的环境和运行需求。合理的结构设计能够减轻水利工程流量变化造成的冲击和损坏。

2.4 维护性

水利工程建设和运营需要持续投入大量的资金和人力。因此,在保证水利工程安全和可靠性的同时,也需要考虑其维护成本,采取维护管理的措施,保证设备功能完整和稳定。在工程建设过程中,需要采用优质的工程材料和先进的装备设备,采用严格的质量监管方法,保证水利工程能够稳定运行。

2.5 环保

随着我国经济的发展和环境污染的严重问题,对水利工程的环保要求也日益增加。在水利工程建设和运营过程中,必须遵守环境保护的原则,采取相应的保护措施,减少对生态和环境的影响。例如,严格控制工程建设和运营中的污染排放,采用环保的技术和设备,开展环保科普宣传和教育的。

3 水利水电工程中现存的安全运行问题

水利水电工程是国家的重点基础设施建设工程,其安全运行是关系到社会稳定和人民生产生活的重要问题。然而,在水利水电工程的施工、运维和管理过程中,还存在许多安全运行问题,本文将从施工阶段的管理不善、工程监督管理责任不明、对水利工程设施的运维管理不力以及工程建设单位与运营单位脱节四个方面加以阐述。

3.1 施工阶段的管理不善,影响工程运行效果

在水利水电工程的建设过程中,不良的施工管理会给工程造成巨大影响,影响其后期运行效果。例如,在施工过程中忽略了工程的密实度,土石方施工时未能按时保证施工中的稳定性,导致工程发生渗漏、滑坡等问题,影响工程后期的安全运行。此外,一些施工人员的安全意识不强,安全管理措施不得当,也会造成较大的安全隐患。因此,水利水电工程在施工阶段要加强管理,加大对施工人员的安全培训和教育,提高他们的安全意识和安全管理水平,同时加强现场管理,采取有效的工程措施,确保施工质量和安全。

3.2 工程监督管理责任不明,影响管理落实

工程监督是保障工程品质的重要环节,然而在水利水电工程的建设过程中,很多情况下监督管理的责任不明,监督管理人员缺乏管理经验和意识,导致管理落实不到位。例如,一些监管单位只是进行了表面上的检查,却忽略了工程中的关键问题,也没有及时采取措

施纠正问题。这样就会对工程的安全运行产生影响。因此,建立健全工程监督责任体系,加强监督管理人员的培训和考核,制定合理的监督管理制度和机制,对工程建设的全过程进行有效监管,能有效保障工程品质和安全。

3.3 对水利工程设施的运维管理不力,常见设备运行异常问题

水利水电工程建设完成后,需要进行运维管理,对设施进行定期检查、维护和更换,以确保设施运行的正常性和稳定性。但是,在实际工作中,一些运维单位却存在对设施运维管理不力的情况。例如,一些运维单位对于设施的保养、维护工作不够细致,工作人员缺乏技术能力,工作内容与标准不符,导致常见的设备运行异常问题没有得到及时解决。这样的问题会影响设施的使用寿命,加剧工程运行维护成本,同时也会导致安全隐患的出现。因此,运维单位在设施运维管理中应加强培训,提高技术能力,合理制定运维计划,落实维修保养等工作,保障单位设施的设施运行和维护^[2]。

3.4 工程建设单位与运营单位脱节,不能实现相互监督

水利水电工程建设完成后,由运营单位进行有效管理是保证其安全运行的关键。然而,由于一些原因,工程建设单位与运营单位之间存在脱节的情况,不能实现相互监督,会对工程运行造成影响。例如,建设单位和运营单位之间缺乏通信渠道,信息流转不及时、运营管理缺乏技术支持等等。因此,建设单位和运营单位需建立合理的沟通机制,加强对工程运行的相互监督,及时解决问题,保障工程的正常运行。

4 加强水利水电项目安全运行管理的有效措施

4.1 完善质量监督管理制度,及时审核建设质量

(1) 完善质量监督管理制度。完善质量监督管理制度,是加强水利水电项目安全运行管理的第一步。建立健全质量监督管理机构,加强对水利水电工程各个环节的监督和把关。同时,要建立完善的质量管理体系,包括质量控制计划、质量验收标准、质量检测规范、质量记录和报告、质量管理责任等方面的制度和规定,以确保水利水电项目的建设质量符合国家标准和要求。(2) 及时审核建设质量。及时审核建设质量,是保障水利水电项目安全运行的重要环节。在工程建设过程中,应加强施工现场的检查和整改工作,特别是在重要工程节点、关键工序和关键设备上,要组织相关专业技术人员进行现场监督检查,及时发现和解决问题,确保工程的建设质量。同时,还要定期组织专业机构对建设质量进行审核,及时发现和纠正弊病,提高工程的建设

质量。

4.2 优化水利工程质量监督工作中的工作机制

针对质量监督管理中存在的问题，应优化水利工程质量监督工作中的工作机制。加强对监督管理人员的培训和培养，提高其监管和管理水平。应建立起监测与预警系统，通过科技手段对水利水电工程进行数据分析和评估，及时掌握工程安全问题和环境风险情况，把握工程安全运行的关键节点和隐患，所以建立完善的水利水电工程质量监督体系和监管机制。

4.3 明确工程监督管理责任，提升监管力度

工程监督管理责任明确，是保障水利水电工程安全运行的保障。对于重点项目，应加强组织管理，建立完善工程监督制度和工作程序，针对不同工程环节制定详细的安全生产制度和规定，同时建立相应的责任人制度，让工程监督责任人清晰了解自己工作职责。制定相应的制度和流程，能够高效地把工程问题及时暴露出来、及时整改和处理，保障工程安全运行。

4.4 加强工程设施的运维力度，保证设备运行可靠性

加强水利水电工程设施的运维管理，对水利水电工程安全运行具有至关重要的作用。应建立高效运维管理制度，建立严格的设备巡检和维护制度，并进行设备定期检修，定期更新，以提高设备可靠性和延长使用寿命，保障设备的正常运行，确保工程持续稳定运行，维护工程安全和稳定。

4.5 大力推行第三方检测

对于水利水电工程质量和安全性的快捷获得方式就是借助某些第三方检测机构，在工程建设和经济运行中，获取专业的检测及评估报告。通过开展第三方检测活动，提供专业的技术支持和监测服务，帮助水利水电工程提高安全效益，并对与工程经济运行效果进行评估，从而确保工程安全、经济、高效运行。

4.6 建立工程建设单位与运营管理单位之间的联系，保障工程稳定运行

建立工程建设单位与运营管理单位之间的联系和沟通渠道，密切合作，是保障水利水电工程安全运行的又一重要手段。应建立健全运营管理与工程建设单位之间的沟通与协调机制，确保工程建设和运营管理之间能够相互协调和衔接，建立有效的工程质量监控管理，防止和解决工程建设和管理过程中存在的问题，提升工程质量和安全运行水平^[3]。

4.7 加强对管理人员的培训

(1) 管理人员作为水利水电项目管理的重要组成部分，他们的能力和素质直接影响着整个项目的安全运行状况。因此，应该根据项目特点和实际需要，制定系统全面的培训计划，包括职业安全、操作规程、技术管理等各个方面，让他们学习和掌握合理有效的安全管理方法和技巧。(2) 加强水利水电项目管理的管理能力培养。为了保证水利水电项目的安全，对管理人员的管理能力也需要加强培养。应该根据实际需要，进行多种形式的管理能力培养，如组织专题讲座、研讨，组织各类管理例会以及督导检查等，以提高管理人员的工作能力和管理水平。(3) 加强水利水电项目管理的安全意识教育。项目管理人员的安全意识水平直接关系到项目的安全运行状况。因此，应该创造安全的工作环境和氛围，提高管理人员的安全意识，使他们了解相关法律法规，形成责任意识和安全意识，增强对安全事故的防范能力和应对能力。(4) 加强对水利水电项目的验收和监督管理，不断改进安全管理机制。在项目安全验收时，应该严格按照规章制度进行验收，做到实事求是、严格把关，确保项目安全。同时，在项目建设和运行过程中，要加强对项目的监督管理，不断改进安全管理机制，完善安全应急预案。

结论

从上述分析可知，水利水电工程的安全运行与监管责任落实、设备运维质量、施工管理、以及运营管理与建设单位的密切配合都存在密切的联系，在水利水电工程运行之前，如能成功解决上述问题，便可进一步提升水利水电工程的运行可靠性，在保障供水效率和供电效率的同时，发挥良好的防洪抗涝作用，降低洪涝灾害对人们生产和生活的直接影响，这也是对水利水电工程安全运行管理问题进行研究的重要意义。

参考文献

- [1] 李晓锋. 水利工程质量监督管理工作中存在的主要问题及对策研究[J]. 黑龙江水利科技, 2019, 47(09): 223-225.
- [2] 齐士强. 水利工程质量监督管理存在的主要问题及对策研究[J]. 黑龙江水利科技, 2019, 47(07): 232-234.
- [3] 钱建红, 孙邵岗. 水利水电工程安全运行问题及其监督管理分析[J]. 绿色环保建材, 2020(08): 167-168.
- [4] 杨军平. 试论水利工程建设质量与安全监督管理体系的有效构建[J]. 农业科技与信息, 2018(24): 97-98.