

关于对水利工程质量监督与安全管理工作初谈

郑燕华

浦东新区海塘和防汛墙管理事务中心 上海 201299

摘要: 水利工程质量监督与安全管理工作是水利工程建设的重要一环。本文从水利工程质量及安全监督管理的意义入手,分析了水利工程质量监督与安全工作中存在的一些问题,并提出了相应的对策,以促进整个水利工程行业的发展和进步。

关键词: 水利工程;质量监督;安全管理

引言:水利工程建设是保障人民群众自然生活和生产需要的关键,水利工程质量监督与安全管理工作则是关乎人民生命财产安全的重要一环。然而,尚存在质量与安全氛围尚未形成、检测手段单一、监管体系不完善等问题,亟需采取措施来加强相关工作。

1 水利工程质量及安全监督管理的意义

水利工程是指利用水资源、调节水文过程、保障水土保持,以及为人们提供取水、灌溉、排水、发电、供水等服务的建筑群体。而水利工程的质量和安全管理是保障水利工程安全、稳定运行的重要保障,其意义主要体现在以下几个方面:第一,保障水利工程的持续稳定运行。对于一个投资巨大的水利工程来说,其持续稳定运行至关重要。然而,在建设过程中,可能会存在设计不合理、施工质量不达标、材料不符合标准等问题,这些问题会直接影响到水利工程的安全和稳定性。因此,建立完善的质量和安全管理机制,对于保障水利工程的稳定运行具有至关重要的作用。第二,水利工程的质量直接影响到人民群众的生产生活,因此,提高水利工程质量标准和技术水平也是保障人民生命财产安全的重要举措。通过建立严格的质量监督机制,可以及时发现和纠正工程中的质量问题,促进工程的质量不断提高,为人民提供更加可靠的服务。第三,保障水利工程的安全稳定对环境的保护。建设一个水利工程需要经过大量的土地、水源和其他自然资源的开发利用,这对环境也会产生一定的影响。若水利工程出现安全事故,不仅会损失巨大,也可能对环境造成污染和破坏。因此,尤其需要建立全面的安全监管体系来避免意外事故的发生,从而更好地保护生态环境。第四,水利工程的质量和安全性同样也关系到国家的可持续发展。在水资源日益紧张的今天,通过完善的水利工程质量和安全监管体系,可以使水资源利用更加合理、人性化和可持续,因此建立强有力的监管体系对水资源管理意义重大。

2 水利工程质量监督与安全工作中存在的一些问题

2.1 质量与安全氛围尚未形成

水利工程质量监督与安全工作中存在的一个问题是缺乏形成良好的质量与安全氛围。在水利工程建设过程中,由于一些原因,工程进度常常被赶,施工工期被紧迫,这导致工程质量无法得到保证,安全建设也无法得到充分的保障。特别是在前几年建成的人饮工程中,村、社、户内的管道铺设深度不达标,进入冬季容易冻裂造成水毁,而这些问题往往源于工程建设之初设计深度不足的问题。并且随着人民生活水平的提高,用水量相应地增加,但输水管道的输水能力不足,导致供水保证率较低。同时,在完成各自工作的同时,许多人对个人人身安全和物品安全状态的重视不够,这也是导致质量与安全事件发生的直接原因之一。在水利工程中,工作人员往往忽视个人的人身安全,并且疏忽了对工程设备、工具以及其他相关物品的安全状态的检查与维护,这种疏忽大大增加了工程质量问题和安全事故发生的风险。

2.2 检测手段单一

水利工程建设质量管理条例规定了县水利工程服务中心在项目建设过程中对各方的质量监督检查体系,这包括对项目法人、监理单位、设计单位和施工单位的质量控制和保证体系进行监督。但是,目前仍存在的一个问题是该检测手段相对单一,无法满足水利高质量发展的需求。此外,虽然相关部门已经对工程所需原材料、中间产品和工程实体进行抽检,但由于抽检设备和人员水平的限制,抽检项目并不全面。这可能导致一些问题被忽视或者未能及时发现,从而影响工程的质量和安全性^[1]。最后,抽检过程也存在规范性不足和频次不够及时的问题。缺乏明确的操作规范和标准程序可能导致抽检结果的准确性和可靠性受到质疑。同时,抽检频次不够及时可能会延误问题的发现和解决,进一步影响工

程质量的提升。

2.3 施工人员影响因素

施工人员的专业能力是影响施工质量的关键因素之一，他们应具备扎实的技术知识和丰富的实践经验，并能够熟练操作各种施工设备和工具，准确无误地执行施工方案和图纸要求。而专业能力的不足将导致施工过程中出现错误和失误，进而影响施工质量。另外，施工人员的综合素养也对施工作业产生重要影响。综合素养包括良好的团队合作能力、沟通协调能力、责任心以及解决问题的能力等。在复杂的施工环境中，施工人员需要与其他工种的人员进行密切配合，共同完成施工任务。如果缺乏团队合作精神和良好的沟通协调能力，就容易造成施工过程中的冲突和问题，从而影响整体施工进度和质量。最后，施工人员的态度和素质也会直接影响施工作业。施工过程中需要面对各种压力和困难，如果施工人员缺乏积极进取的态度和良好的工作素质，就难以保持高度的专注和细致的操作。同时，良好的职业道德和职业操守也是施工人员应具备的基本素质。

3 对水利工程质量监督与安全管理工作

3.1 健全规章制度

在水利行业强监管的背景下，建立完善的规章制度能够标准化水利工作流程，明确责任分工，提高管理效率。首先，加强专管人员队伍建设是保证水利工程建设质量与安全的基础。充实专管人员队伍需要注重年轻化，吸纳那些有想干事、能干事精神的人才加入。这样的人才具有积极的进取心和创新意识，能够更好地适应行业发展变化，推动水利工程建设的质量提升。其次，在整个水利工作过程中，质量与安全工作应贯穿始终。通过建立科学的质量管理体系，及时发现和纠正问题，确保工程质量符合标准要求。同时，加强安全管理，严格遵守相关安全规定和操作规程，防范事故风险，保障人员的生命安全和财产安全。最后，监督与评估是健全规章制度的重要环节。建立监督机制，定期对水利工程建设进行检查和评估，及时发现问题并采取相应的措施加以解决。此外，注重经验总结与分享，推动行业内部的学习与进步，促使水利工程建设不断提升质量和安全水平。

3.2 充分发挥监督抽检的作用

水利工程建设的质量和安全性是重中之重，对于保障水利工程的稳定运行和服务需求提供起着至关重要的作用。而水利工程质量监督与安全管理工作是水利工程建设中不可或缺的一个环节，质量监督抽检则是其中的重要手段。其中，监督机构在开展监督抽检时可以委托具有相应资质的检测单位进行检测工作，这样可以确保监

督抽检的客观公正性和专业性。而监督抽检的范围应包括原材料、中间产品和实体质量等方面，以全面评估工程的质量情况。同时，在监督抽检过程中，通常要求项目的施工、监理单位进行配合、签字并书面确认。这样做的目的在于明确责任主体，避免出现各方检测结果不一致的问题^[2]。通过施工、监理单位的参与和确认，可以加强对工程质量的监管，并且将检测结果与实际情况进行对比，确保监督抽检的准确性和有效性。此外，监督抽检的检测结果需要及时反馈给项目法人。项目法人在接收到检测结果后，应立即组织相关单位落实整改。对于不合格的部分，项目法人需要采取相应的纠正措施，以保证工程质量达标。同时，项目法人还需对整改结果进行核查，确保问题得到彻底解决。最后，通过监督抽检并及时落实整改措施，可以有效保证水利工程的质量和安全性。监督抽检作为一种重要的管理手段，能够发挥作用，并为相关单位提供参考和改进的方向。只有充分发挥监督抽检的作用，才能确保水利工程始终保持良好的质量水平，从而更好地服务于社会和人民的需要。

3.3 持续提升监管人员的专业素养

水利工程的建设和运营涵盖了复杂的技术和管理要求，需要监管人员具备深厚的专业知识和技能才能有效履行监管职责。因此，通过不断提升他们的专业素养，可以提高监管人员对水利工程的理解和把握，从而更好地推动监管工作的开展。首先，为了持续提升监管人员的专业素养，一个重要的措施是加强培训和教育。监管领域的法律法规和行业标准经常发生变化，因此监管人员需要不断学习和更新自己的知识。通过定期组织培训班和专题讲座，可以帮助监管人员了解最新的监管政策、法规和技术动态。此外，还可以邀请行业专家和学者进行讲座，分享他们的经验和观点，以拓宽监管人员的视野。其次，建立健全的评估和考核机制也是提升监管人员专业素养的关键步骤之一。通过定期对监管人员的工作表现进行评估，可以及时发现问题和不足之处，并针对性地提供培训和指导。同时，设置职业发展通道和晋升机制，给予优秀的监管人员更多的发展机会和激励，以激发他们的工作积极性和创造力。此外，与行业协会、高校和科研机构建立紧密合作关系也是提升监管人员专业素养的有效途径。通过与各方合作，监管人员可以了解行业发展的最新动态和趋势，获得相关专家的指导和支持。最后，加强信息化建设是提升监管人员专业素养的重要手段。借助现代化的信息技术，监管人员可以更加高效地收集、整理和分析大量的监管数据，提高监管工作的准确性和实时性。同时，通过建立信息共

享平台和数据交换机制,可以促进监管人员之间的协作和沟通,提高监管工作的效率和一致性。

3.4 完善施工材料质量管理工作

施工材料是水利工程建设的重要材料,它直接相关工程的质量和持久性。因此完善施工材料质量管理工作是保证水利工程质量监管控制的重要基础,其不仅能够保障工程建设进程的顺利和质量,还能提高工程质量监管管理水平。(1)水利工程质量监管人员应加大对施工材料质量监管的力度,建立完善的质量监督抽样机制,全面查看原材料、辅料、中间产品和成品,对不符合标准要求的材料及时发现,及时整改,及时通知有关部门,在施工材料质量管理上始终严把关^[3]。(2)加强质量监督和管理,需要加强施工材料质量监管机制的建设。设立专业的质量控制部门,不仅可以规范施工材料的生产流程和产品质量标准,还可以有效提高质量监管的水平,确保施工材料的质量得到有效控制。所以加强施工材料质量监管机制建设,是提高施工材料质量管理水平的关键。(3)完善施工材料质量管理工作,建立一支团结、稳定、经验丰富的施工材料质量管理团队,也是关键。这个团队有着较高的专业水平和丰富的实践经验,在施工材料质量监管领域具有诸多优势,更好的解决了施工材料质量监管现场的问题。同时,也可以通过不断的培训和交流,逐步提高施工材料质量管理团队的专业技能和水平,不断提升施工材料质量管理工作。

3.5 引入先进技术手段

传统的检测手段存在诸多限制和不足,不能满足日益提高的监督与管理需求。因此,引入创新的检测手段是必要且迫切的。例如,新一代的技术手段如无人机、激光扫描仪等可以为水利工程质量监督与安全管理提供有效的支持。无人机可以快速、精确地对施工过程进行监测和记录,能够获取大范围的数据,并通过图像处理技术实现三维建模和变形分析。而激光扫描仪则可以实现对工程结构的高精度测量,帮助发现隐蔽缺陷和问题。另外,基于互联网和物联网的监测系统也是创新检

测手段的重要组成部分。通过在水利工程中布设传感器和监测设备,可以实时监测工程质量和安全状况,并将数据传输到云平台进行集中管理与分析。这样的系统可以极大地提高监测效率和准确性,及时发现问题并采取相应的措施。同时,虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术也可以应用于水利工程质量监督与安全管理^[4]。通过模拟出真实的施工场景和环境,工作人员可以在虚拟空间中进行培训和演练,提高应对突发事件的能力。此外,AR技术可以将工程图纸等信息叠加到实际施工现场,提供更直观、准确的指导,减少错误和事故的发生。最后,还需要注意数据保护和隐私问题。在应用新技术进行监测时,大量的数据会被收集和存储,如果不加以保护,可能会被滥用或泄露。因此,在应用新技术时需要注意数据安全和隐私保护,采取相应的措施进行数据加密和保护,以确保数据的安全和隐私。

结束语

综上所述,水利工程质量监督与安全管理是保障水利工程质量与安全的重要环节。本文通过分析其现存的问题,提出了改进和加强的方法。这些方法包括引入先进技术手段、加强合作与沟通以及加强培训与教育等方面。通过实施这些措施,可以有效提升水利工程质量监督与安全管理工作水平,确保水利工程的顺利进行和安全运行。未来,相关部门应进一步加强关于水利工程质量监督与安全管理工作讨论和研究,为推动相关工作的不断完善和发展做出贡献。

参考文献

- [1]蒙立荣.水利工程质量与安全监督管理工作面临的问题及对策[J].农业科技与信息,2021,5:118-119.
- [2]陈永存.水利工程质量与安全监督管理存在的问题及对策[J].技术与市场,2021,28(5):193-194.
- [3]冯玉康.对水利水电工程施工阶段的质量管理[J].工程技术,2020(14):1345-1346.
- [4]张梦瑶.新形势下水利建设工程质量监督与管理与创新模式[J].河北农机,2021(18):53-54.