

水利工程质量监督与管理

邵国社

礼泉县水旱灾害防御中心 陕西 咸阳 713200

摘要: 水利工程质量监督与管理是确保水利工程安全、高效运行的关键环节。本文旨在探讨水利工程建设中质量监督与管理的重要性,分析影响水利工程质量的主要因素,并提出一系列加强质量监督管理的措施。通过构建完善的管理制度、提升监督管理人员素养、全过程质量监督、日常检查与实时监控以及加强验收环节,确保水利工程建设的高质量完成,为经济社会发展和人民生命财产安全提供坚实保障。

关键词: 水利工程;质量监督;管理

引言

水利工程作为国民经济基础设施的重要组成部分,对于防洪、灌溉、供水、发电等方面具有不可替代的作用。然而,水利工程建设质量直接关系到其功能的发挥与长期效益的实现。因此,加强水利工程质量监督与管理,确保工程质量,是保障水利工程安全运行、促进经济社会可持续发展的必然要求。

1 在水利工程建设过程中加强监督管理的重要性

1.1 有利于促进社会主义现代化建设

水利工程建设关系到我国农业生产以及城市防洪等多个方面的内容,是确保社会稳定发展的基础,其中良好的质量监督管理工作能够对水利工程建设过程进行实时检测,并提供科学的技术支持,确保水利工程建设能够安全顺利地展开,减少工程事故发生的概率。水利工程受外界环境因素的影响较大,如果出现了自然灾害,那么将会造成建设不好的工程彻底崩溃,从而给国民经济造成很大的损失,同时人民群众的生命财产安全也将受威胁,所以在水利工程建造过程中,做好工程质量监督管理非常关键。

1.2 有效保护了水资源

在水利工程建设过程中,提高质量监管水平能够充分发挥水利工程的水资源利用功能,避免发生水资源浪费的现象,同时也符合了我国可持续发展的重要战略,对于构建节约型社会有着积极的促进作用。从另一个角度来看,加强水利工程质量监督管理能够对水利工程项目进行科学合理的规划,在此基础上也能够协调自然生态环境,进而为国家带来更好的生态效益和社会效益。

1.3 提高了水利工程企业的管理水平

规范的质量监督工作如同水利工程企业的坚实后盾,为整个建设过程提供了明确而严格的标准指引。它不仅对水利工程建设项目的每一个环节进行了细致的监

督与审查,确保了工程质量与安全,还极大地促进了企业内部管理水平的提升。通过构建科学的管理体系、优化资源配置、加强团队协作,水利工程企业在市场竞争中脱颖而出,赢得了更多的市场份额与客户信赖。这种良性循环不仅推动了企业自身的发展壮大,也带动了整个水利工程行业经济收益的增长,为行业的持续繁荣与进步注入了强劲动力^[1]。

2 影响水利工程建设质量的主要因素

2.1 缺少完善的法律法规

尽管目前国家已经颁布了有关水利工程管理的规章制度,但依然有着许多不足亟需改进。因为此类法律法规一般针对的都是重大工程建设项目。关于我国部分基层的中小型基础水利项目限制作用也比较弱,地方相关部门并不能根据基础工程出台相应的规章制度,或者所出台的是法律并不能真正的限制范围,因为在我国基础水利建设系统中,一般都是指一些较小规模的基础水利工程,但是在部分我国地方相关部门所建立的制度并不是最大的作用。这就造成了部分基础工程在实施过程中没有相应法规的限制,同时也干扰了当前基础水利建设的安全运营。

2.2 养护设施不齐全

虽然当下国内不少地区建立起来的水利工程质量问题早已得到了处理,但导致水利工程实际使用期限较短的问题,还是养护设备的不完善。水利人员经常和洪水打交道,这会造成水利地方建筑出现很大的破坏,所以对水利进行保护就成为了关键的事情。如果保护设备不完善,保护工程无法得到进行,最后将会造成工程的总体效率低下,给人民群众的生命财产安全造成影响。所以在未来的开发进程中,水利的保护设施直接影响着水利的效率,必须加以关注^[2]。

2.3 相关监督工作人员职业素养较低

在水利工程建设过程中,质量监督管理工作人员不仅需要具备专业的管理知识,还要对水利工程建设过程中的各种技术进行熟练掌握,这样才能够出现时给出合理的解决方案。面对这样的要求我国水利工程质量监督管理人员则面临着更加严格的要求,然而从我国现阶段的水利工程建设情况来看,监督管理工作人员的整体素养较低。此外,部分水利工程管理部门的工作人员并不是对口的专业人才,甚至还有一些是刚刚毕业的大学生。没有经过系统的培训和专业的指导,工作经验不足,工作方法也存在漏洞,这就导致水利工程建设质量监督工作无法实现理想的标准,基层水利工程监督管理工作还具有一定的特殊性,只有工作人员对整体工程的建设流程有了一定的了解才能够良好的展开质量监督管理,所以要想提高质量监督管理工作的效率,首先是要提高管理工作人员的整体素养,这也是我国基层水利工程建设所面临的重要问题。

3 加强水利工程建设质量监督管理工作的措施

3.1 构建完善的管理制度

在构建完善的水利工程建设管理制度时,需深入考量多方面因素,以确保制度既符合国家宏观政策导向,又紧密贴合项目实际,促进工程高效、安全、绿色推进。(1)制度设计应体现精细化与全面性原则。除了明确各部门职责分工,还需细化到岗位、到人,确保每一项工作都有明确的责任主体。强化跨部门协作机制,通过定期会议、信息共享平台等方式,促进信息流通与资源共享,提升整体工作效率。此外,应建立健全问题反馈与解决机制,确保问题一经发现,能够迅速响应、有效处理。(2)考核与评审制度的建立需更加科学、公正。不仅要考核质量监督管理人员的专业知识和技能,还应注重其工作态度、团队协作能力及创新能力等多维度评价。通过引入第三方评估、同行评审等方式,确保考核结果的客观性和权威性。将考核结果与奖惩机制挂钩,激发人员工作积极性与责任感。(3)注重制度的灵活性与适应性。水利工程建设过程中,难免会遇到各种不可预见的情况与挑战。因此,管理制度应具备一定的灵活调整空间,能够根据实际情况进行适时修订和完善,加强政策研究与市场分析,确保制度始终与国家政策导向和市场发展趋势保持一致。(4)强化领导责任与决策能力。水利工程建设部门的负责人应充分发挥领导核心作用,加强对监管工作的全面指导与监督,确保各项制度得到有效执行。提升决策的科学性与前瞻性,为工程建设的顺利推进提供有力保障。对于监管过程中发现的问题,要敢于担当、勇于决策,及时采取措施予以

解决,避免问题扩大化、复杂化^[3]。

3.2 加强监督管理人员的综合素养

加强监督管理人员的综合素养,是提升水利工程质量监管水平的核心策略。这不仅关乎个人能力的提升,更是整个工程质量保障体系的基石。(1)强化监督管理意识的培育,通过企业文化建设、职业道德教育等多种方式,使每一位监督管理人员深刻认识到自身工作的重要性与使命感,树立起“质量为先、责任重于泰山”的意识,将责任感内化为行动的动力。(2)持续深化专业技能培训,紧跟行业发展步伐,定期组织质量监管人员参加专业培训,涵盖最新的监管技术、法规政策、案例分析等内容,确保他们掌握先进的监管流程和应急处理能力,鼓励自主学习与交流分享,形成浓厚的学习氛围。(3)重视人才引进与团队建设,国家及企业应加大对质量监督管理部门的资金投入,用于引进具有专业技能和丰富实践经验的技术型人才,为团队注入新鲜血液,优化人才结构,构建一支年龄结构合理、专业背景互补、协同作战能力强的监管队伍。(4)建立健全奖惩激励机制,通过制定合理的奖惩制度,对在在工作中表现突出、贡献显著的个人或团队给予表彰和奖励,激发工作积极性和创造力,对于工作态度消极、工作不力的人员,采取相应的惩罚措施,以儆效尤,确保整个监管队伍保持高度的责任心和敬业精神。这样,不仅能提升监督管理效率,还能为水利工程建设营造一个健康、有序的发展环境。

3.3 对水利工程建设整体过程进行质量监督

加强水利工程建设整体过程的质量监督,是确保工程安全、高效、可持续运行的关键环节。这一过程不仅要求细致入微的前期准备,还需贯穿施工全周期的严格把控与实时调整。具体而言,在项目启动之初,应组织专家团队对工程设计进行详尽审查,确保设计方案既符合技术规范又兼顾经济效益与生态环境影响,通过模拟分析、风险评估等手段,预见并规避潜在的设计缺陷。随后,实施高频次、高精度的实地勘探与数据采集工作,利用现代测绘技术、无人机航拍等手段,精准获取地形地貌、水文地质等关键数据,为工程建设提供坚实的数据支撑,建立健全材料采购与检验机制,严格筛选供应商,确保所有建材均达到国家及行业规定的质量标准,从源头上把控工程质量。施工过程中,实施全方位、多层次的监督管理体系,包括但不限于施工方案的执行情况、施工工艺的合规性、安全措施的实施等。通过设立现场监督站、安装监控设备、实施定期与不定期检查相结合的方式,确保施工活动有序进行。此外,鼓

励施工人员主动上报施工进度与遇到的问题,形成上下联动的信息反馈机制,便于监管人员及时调整监督策略,有效应对施工中的突发情况,确保工程质量始终处于受控状态^[4]。

3.4 强化水利工程日常检查与实时监控

现在科学技术已逐渐渗入各行各业之中,而水利工程管理系统也必须以科学技术为基石加以持续的革新和开发,在监督管理中应全面认识到现代科技的应用和管理,应加强日常检测和施工监督。要明确日常巡查的必要性,建立完善的巡查程序,发现问题及时作出解决,要明确有关负责人的监管职责。在工程实践中,由于不能完全依赖人工而不能适应当前的经济社会发展要求,因此应该更多的利用现代科技手段开展工程信息监测,增强水利质量监管功能,以改善当前的水利运行科技含量。水利工程质量监控和控制必须与大数据分析等前沿技术进行结合,重视实践积累,根据以往存在的问题和平时巡查异常的信息备案,形成一定的资料库以便今后管理工作中累积经验,以提高水利工程质量效率和管理水平。要推进对水利整体性信息管理和工程监测信息的统筹管理,做到资料与技术数据共享,主要包含工程维修数据、设备损坏数据和线路监测数据等,并将动态数据和静态数据相结合,通过云计算方式查验工程中可能出现的技术问题,以促进水利管理逐渐实现统一化和规范化。

3.5 加强监督检查与验收

加强监督审查和检验,保证工程建设项目的顺畅实施和有效执行。监理审查应当贯穿于工程施工的全过程,从方案设计、实施到检验环节,都要实施严密的质量监督。检验工作也不可忽略,应建立健全的检验体系,对工程实施综合评价,保证工程项目满足建设条件和施工要求。政府部门应发挥监督职能,对水利工程项目的建设进行定期检查,特别是对涉及民生、生态环境

等重要领域的水利工程,更要加大监管力度,项目施工方也要自觉接受监管,积极配合监督检查,确保工程质量和安全。在监测检验过程中,如果出现产品质量问题和安全隐患,应及时进行整改措施,将问题消灭于萌芽之中。针对重大问题和隐患,要开展专项整改,保证项目安全进行。另外,还要强化对施工现场的控制,以规范施工人员行为,并防止重大安全事故的出现。为增强监督检测能力和验证工程的准确性,可利用现代科技手段,如无人机、遥感监测设备等,实现对工程建设的实时监控。通过大数据、物联网等技术,及时掌握工程进展和质量状况,为决策提供科学依据,要加强对监督检查人员的培训,提高他们的业务水平和综合素质,确保监督检查工作的顺利进行^[5]。

结束语

水利工程质量监督与管理是确保工程安全、高效运行的关键环节。通过构建完善的管理制度、提升监督管理人员素养、实施全过程监督、强化日常检查与实时监控,以及严格的验收程序,我们能够有效提升水利工程的质量水平。未来,随着科技的不断进步和管理理念的持续创新,水利工程质量监督与管理将更加科学化、智能化,为水利事业的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]王迅,顾清.新时期下水利工程质量监督管理探究[J].中华建设,2020(03):62-63.
- [2]李驰.水利工程质量监督管理存在的主要问题及对策研究[J].科技风,2020(06):186-187.
- [3]柴建业,张亚歌.水利工程建设质量监督管理分析[J].中国设备工程,2020(04):227-229.
- [4]赵淑杰.水利工程质量监督机构工作思考[J].水利技术监督,2020(01):8-10+23.
- [5]任伟.对水利工程质量监督工作的思考[J].四川水利,2020,41(5):94-97.