

水利工程建设与质量安全管理措施研究

●董和伟



[摘要] 水利工程,作为国民经济的基础设施,其重要性不言而喻。它不仅能够有效地调节和分配水资源,为农业灌溉、工业用水和生活供水提供有力保障,还能在防洪、抗旱、减灾等方面发挥关键作用。然而,水利工程的复杂性、长期性和高风险性,使得其建设过程中的质量安全管理显得尤为重要。近年来,随着经济社会发展,水利工程项目数量和规模也在不断增加。与此同时,一些水利工程也出现了质量问题,甚至发生了安全事故,影响人民生命财产安全。因此,加强水利工程建设的质量安全管理,确保工程质量和安全,已成为当前亟待解决的重要课题。基于此,本文初步探讨了水利工程的实施与管理。

[关键词] 水利设施;水利设施构建;水利设施管理

水利工程是国民经济发展的关键支柱,也是确保公众生命财产安全的首要基础。近年来,我国高度重视水利工程的进步,出台了一系列法律法规,为其建设与运营提供了坚实的保障。

Q 水利设施的发展现状

回顾历史,我国的水利设施在近百年来取得了显著的进步。战国时期李冰父子兴建的都江堰工程,成为水利史上的璀璨明珠。随着经济社会发展,对水资源利用效率的要求日益提高,对水利设施的建设也提出了更高的标准。三峡水库作为标志性水利设施,已成为利体系的重要组成部分。三峡工程的实施,推动了水利管理向信息化、现代化转型,实现了管理理念的革新与升级。

Q 当前存在的主要问题

(一)技术人员专业能力欠缺

我国水利设施建设面临的主要问题之一,便是相关人员专业能力的不足。当前水利事业发展进程中,基层技术人才与管理人才的水平偏低已成为亟待解决的瓶颈问题。新工程项目的实施常遭遇员工能力不足的挑战,部分技术人员对技术标准理解不足,管理方法落后,材料选择不严谨,且施工方式与设计方案时常脱节,导致频繁变更。水利工程施工涉及众多人员参与,然而现实情况是,在水利设施尤其是高级专业性人才方面,存在技术人员与专业管理人员严重匮乏的问题。这种人才短缺与现代农业及水利工程的发展趋势极不相称,难以满足行业发展的迫切需求。在项目推

进的多个关键环节,部分技术人员往往忽视重要步骤和细节,加之基础条件不完善、标准不达标,施工现场频繁暴露出各类质量问题,不仅拖延了工程进度,更影响了工程质量,严重时还会导致供电设施无法正常运转,严重影响其效能发挥。

(二)质量安全责任制落实不到位

在水利工程的浩大建设蓝图中,质量责任制犹如一道坚实的防线,是确保每一项工程都能经得起时间考验、安全高效运行的关键所在。然而,这一至关重要的制度在实际操作中并未能得到充分的贯彻与落实,其现状令人担忧。

在水利工程项目中,质量责任制的缺失如同一道未闭合的缺口,让施工质量的保障变得脆弱不堪。缺乏一套完善且行之有效的质量责任体系,意味着从建设方到各个具体部门,在质量管理上的权责划分变得模糊不清。一旦工程质量出现问题,责任追溯变得异常艰难,难以精准定位到问题的源头,进而无法采取针对性的纠正措施,更无法对失职行为进行严肃的问责。这种“责任真空”状态,无疑助长了对施工质量轻视的风气,使得一些建设团队在追求速度与成本效益的同时,忽视了质量这一生命线,给水利工程的安全性与耐久性埋下了深深的隐患。

面对这一严峻现实,建设单位必须深刻认识到,构建并严格执行质量责任制已刻不容缓。建设单位需从顶层设计入手,明确各级管理人员及施工队伍的质量责任,制定详尽的质量管理流程和考核标准,确保每一环节、每一道工序都有明确的责任人,形成闭环管理。同时,加强质量教育培训,提升全员质量意识,营造“人人关心质量、人人参与管

理”的良好氛围。

此外，还应建立健全质量监督机制，引入第三方检测与评估，确保质量责任制的执行情况能够得到客观公正的评价。对于发现的质量问题，要坚决做到发现一起、查处一起，绝不姑息迁就，以儆效尤。

总之，水利工程质量责任制的贯彻落实，是一项系统工程，需要建设单位、主管部门乃至全社会的共同努力，方能筑起水利工程质量的安全长城，为经济社会发展提供坚实的水利支撑。

（三）资金配套不足

当前，我国水利事业的发展正面临着一个不容忽视的瓶颈——合格管理人才的普遍匮乏。这一现状直接制约了水利事业单位的整体运营效率与效能，使得众多水利项目在经营层面难以达到预期目标，甚至在某些关键环节上显得力不从心。

在水利工程的施工过程中，管理人才的缺失尤为凸显。缺乏科学、合理、有效的管理方式，导致施工流程难以得到精细化的规划与执行，从而增加了质量问题的发生概率。从材料选用到施工工艺，再到质量监控，每一个环节都可能因管理不善而埋下隐患，使得水利工程在投入使用后不久便暴露出各种常见问题，如渗漏、裂缝、结构不稳等，严重影响了工程的耐久性和安全性。更为关键的是，水利设施在长期的运行过程中，需要专业的技术人员和管理者进行持续的维护与管理。他们不仅要具备扎实的专业知识，还需拥有丰富的实践经验，以便及时发现并解决设施运行中的潜在问题。只有这样，水利设施才能被最大化地利用，其使用寿命得以延长，同时有效避免短期内因维护不当而导致的破坏或毁损。因此，加强水利事业管理人才队伍建设，提升管理水平，已成为推动我国水利事业持续健康发展的当务之急。这不仅需要加大对水利专业人才的培养力度，还需优化人才结构，引入更多具备创新思维和实践能力的复合型人才，共同为水利事业的繁荣贡献力量。

Q 强化建设质量安全管理的有效措施

（一）明确质量安全负责人

在水利项目的实际运作场景中，法人责任制被证实为一种高效推动施工经营管理的策略。它依据详尽的施工责任体系与相关法规框架，精准界定并分配施工过程中的核心岗位人员、法定代表人及各自承担的具体职责。这一制度的实施，首要前提在于明确划分各层级的权力范围，这是确保所有工作环节责任到人、要求严格的基石。通过法人责任制的深入贯彻，不仅能够有效促进水利项目施工流程的顺畅进行，还极大提升了施工团队的工作效率，使得项目能够在严格的时间管理下高效推进，有效缩短施工周期。

这一创新管理模式，深刻体现了从制度层面出发，对资源配置进行系统性优化的重要性。它不仅着眼于单个环节的效率提升，而是将整个项目视为一个紧密相连的整体，通过精细化的制度设计，确保每位参与者——无论是设计、施工还是管理团队——都能在明确界定的职责范围内，充分发挥其专业能力和创造力，实现个人与团队效能的最大化。在此过程中，该模式尤为重视工程质量与安全的双重保障，通过建立健全的监督机制和质量控制流程，确保每一道工序都符合高标准要求。同时，它还巧妙地平衡了项目成本与工期管理，通过科学规划与灵活调整，实现了成本的有效控制和工期的合理压缩，显著提高了项目的经济性和时效性。综上所述，这一模式的成功实施，不仅为当前的水利工程项目带来了实实在在的效益，更为水利事业的长期、可持续发展奠定了坚实而稳固的基础，展现了制度创新与技术创新相结合所带来的巨大潜力与价值。

（二）强化质量管理手段

主管部门及相关机构需着手优化其质量控制手段，对传统模式如预约检查、电话调研等质量控制方法实施革新，转而更广泛地采用随机抽查与突击检查策略，确保水利设施建设日常管理不仅涵盖关键质量控制点，而且深入实质，避免流于形式。此外，还需显著增强对水利建设项目质量的监督频次与深度，以充分发挥监测机制的实际效能。特别是在水利设施构建的各个阶段，质量检测机构及其相关部门应当严格执行方案操作核查程序，通过细致入微的检查，协助相关部门精准识别潜在的产品质量瑕疵。

这一创新性的举措，其核心目的在于推动水利工程建设中潜在问题的早期发现与识别。通过实施严格而细致的前期检查与评估，能够及时发现工程设计与施工过程中可能存在的瑕疵与不足，为后续工作奠定坚实的基础。在此基础上，相关部门和专家团队可以依据这些宝贵的早期发现，制定出一系列针对性强、科学合理的整改措施。这些措施不仅精准对接问题根源，而且充分考虑了工程实际情况与长远发展需求，确保整改工作有效性与高效性。

更为重要的是，该举措的实施有助于构建一个全面的风险防控体系，使水利工程建设周期内可能遭遇的各类产品质量风险得以有效规避。无论是材料质量问题、施工工艺缺陷，还是设计缺陷等潜在风险点，都能在萌芽状态被及时识别并妥善处理，从而大幅降低了工程因质量问题导致的延期、成本超支乃至安全事故的风险，为水利工程的顺利推进与最终交付使用提供了强有力的保障。

通过这一系列改进与强化措施，不仅能够提升水利设施的整体建设质量，还能确保工程安全高效地推进，最终造福于民。

（三）提升专业人员技术素质

在水利建筑新项目的推进中,水利建筑施工团队扮演着无可替代的核心角色,其重要性不言而喻。整个施工团队的综合素质,直接决定了水利新项目能否顺利且高质量地完成。这支团队不仅是工程项目构思与实际施工之间的关键纽带,也是将理论知识转化为实际行动的主力军,在日常的水利建设中发挥着举足轻重的作用。因此,当前水利施工企业的经营策略必须高度重视员工和谐与能力提升,将其纳入日常管理的总体规划之中。为了不断提升施工团队的专业实力,我们应当积极引进高素质的水利设施施工管理人才,为团队注入新鲜血液,并广泛吸纳行业内的杰出专家进行学习与培训。同时,建立一套完善的施工质量标准、专业技术验收规范以及奖惩体系至关重要。通过实施奖惩制度,不仅可以有效控制生产和制造环节的成本,还能提升自主运营的专业化水平,使企业更加灵活地应对市场挑战,从而提高整体生产力。而荣誉与奖励机制的建立与落实,更是能够激发具备专业知识、技术达标的技术工程师和管理人员的积极性,点燃他们在生产经营工作中的热情与期待,为企业的长远发展注入不竭的动力。

(四)资金配套到位

在制定水利项目的施工管理策略时,首要任务是确保项目的顺畅推进,其次要优化现行的经营模式,最后还需保障资金链条的稳固。为此,相关水利工程建设单位可考虑组建专业团队,旨在实现资产使用的有效监管与高效管理,明确追踪资金在各个组成部分的流向,确保资产运用经过严谨的科学评估。水利设施施工前及施工过程中,必须实施精确且高效的成本预估,以保障施工各步骤资金充足、流程顺畅无阻。何为高质量?简而言之,高质量即意味着工程管理的合理性。在成本预算阶段,务必确保预算能精准对接项目资金需求,从而奠定工程顺利实施的坚实基础。一般而言,水利设施建设开支主要分为人力成本与建设直接成本两大类。在应用专业管理工具进行资金管理时,需清晰划分这两项开支,并依据实际情况适时向上级申请建设资金,确保资金分配与使用的切实到位。

(五)强化质量监督措施

要有效提升水利工程的质量管理水平,关键在于更新对质量管理的认知。这里提到的质量监察,特指由相关部门

授权的专业监察机构,负责对水利工程的质量实施监督。值得注意的是,质量管理不应被视为水利工程建设流程的一个简单组成部分,而应与之保持一定的独立性,确保质量监督机构的公正性和客观性。同时,构建水利建设施工单位与质量监督机构之间的适当距离,是确保工程质量监督体系有效运行的关键一环。这种适度分离不仅避免了利益冲突,还保证了质量监督机构在行使职权时的独立性和公正性。在这种机制下,质量监督机构能够不受干扰地执行其监督职责,及时发现并纠正施工中的质量问题,从而更加有力地保障水利工程的整体质量,确保每一项水利工程都能经得起时间的考验,为经济社会发展带来长远的利益。

Q 结束语

本研究旨在深入剖析水利工程建设中的质量安全管理问题,探讨有效的管理措施和方法。通过借鉴国内外先进经验,结合我国水利工程的实际情况,提出一套科学、合理、可行的质量安全管理措施,以期为提高我国水利工程建设质量和安全管理水平提供有益的参考和借鉴。同时,也希望通过本研究,能够引起相关部门和人员对水利工程质量安全管理的重视,共同推动水利工程事业的健康发展。

参考文献

- [1]王振清.水利工程建设与管理现状及发展策略[J].南方农业,2022,15(03):205-206.
- [2]黄杰锋.水利工程建设与管理现状及发展趋势[J].低碳世界,2022,10(03):120-121.
- [3]滕富荣.水利工程管理现状及改进建议[J].农业机械,2022(01):74-76.
- [4]韩克满.农田水利工程建设管理的创新思路[J].农业科技与信息,2020(21):113-114.
- [5]仇纯荣,徐文炳.基于水土保持设施建设的大中型水利工程建设管理研究[J].珠江水运,2020(21):26-27.

作者简介:

董和伟(1973-),男,汉族,山东淄博人,大学专科,工程师,山东省淄博市沂源县东里镇水利站,研究方向:水利工程。