

新形势下水利监理工作方法研究

罗佳伟

浙江广川工程项目管理有限公司 浙江 杭州 310020

摘要: 在水利工程建设规模扩大、技术应用创新、管理模式转变的新形势下,传统监理工作面临人员素质、协调难度与信息化水平等多方面挑战。本文深入分析新形势下水利工程建设特点,提出全过程监理理念强化、信息化监理手段应用、风险导向监理模式建立、协同监理机制构建等创新方向,并从监理人员培训、工作制度完善、资源配置优化、文化建设等方面制定具体实施策略,以提升水利监理工作质量与效率,推动水利工程建设高质量发展。

关键词: 水利监理; 新形势; 创新方向; 实施策略

引言: 水利工程建设作为基础设施建设的重要组成部分,对保障水资源合理利用、防洪减灾、促进经济社会发展意义重大。新形势下,水利工程建设规模持续扩大、技术不断创新、管理模式日益多元,这些变化给水利监理工作带来了新的机遇与挑战。传统监理工作方法在应对新形势时逐渐显现出局限性,难以满足工程建设高质量发展的需求。因此,研究新形势下水利监理工作方法,探索创新方向与实施策略,具有重要的现实意义。

1 新形势下水利工程建设的特点分析

1.1 工程建设规模与复杂度变化

水利工程建设规模呈现持续扩容态势,建设范围不断向偏远地区、复杂流域延伸,工程体量稳步提升,结构复杂度随之大幅攀升^[1]。现代水利工程突破传统单一功能定位,朝着防洪、灌溉、供水、发电、生态保护等多功能融合方向发展,涉及水文、地质、结构、机电等多个专业领域,各专业交叉衔接更为紧密,施工环节相互关联、相互制约。规模扩大与复杂度增加,对监理工作提出更高标准,要求监理工作全面覆盖工程规划、设计、施工、竣工验收全流程,细化各专业、各环节监理要点,强化各专业协同监理力度,精准把控工程建设各环节质量、进度与安全,不断提升监理工作的精细化与全面性,适配工程规模与复杂度变化带来的监理需求,契合水利工程建设高质量发展的客观规律。

1.2 技术应用与创新

新技术在水利工程建设中的应用愈发广泛,信息化技术、智能化设备、新型建筑材料等逐步融入工程建设全流程,推动工程建设模式实现迭代升级。信息化技术可实现工程建设数据的实时采集、高效传输与精准分析,打破传统管理时空限制,提升工程管理的高效性与精准度;智能化设备逐步替代传统人工操作,有效提高施工精度与作业效率,减少人为操作偏差,降低施工过

程中的安全隐患;新型建筑材料凭借更优的耐久性、抗渗性与环保性,显著提升工程建设质量与使用寿命,适配水利工程长期稳定运行需求。这些技术应用深刻改变传统监理工作方式,推动监理工作从传统人工巡查、经验判断向智能化、信息化监测、数据化研判转变,要求监理人员主动掌握新技术应用要点,优化监理监测方法与流程,依托技术创新提升监理工作的科学性与高效性。

1.3 工程建设管理模式转变

新形势下水利工程建设管理模式发生深刻变革,项目法人制、代建制、EPC总承包模式等多元化管理模式逐步推广应用,逐步替代传统管理模式,形成权责清晰、协同高效的管理格局。不同管理模式的核心逻辑、运行机制与权责划分存在明显差异,直接影响监理工作定位、职责与权限界定。管理模式转变后,监理工作不再局限于传统施工阶段的质量与进度管控,需延伸至工程前期准备、设计优化、竣工验收等全环节,明确监理在不同管理模式下的工作边界与核心职责,调整监理权限配置,强化与建设、施工、设计等各参建方的协同配合,主动适配管理模式变革需求,确保监理工作与工程建设管理模式高效契合,为工程建设有序推进提供可靠保障。

2 新形势下水利监理工作面临的挑战

2.1 监理人员素质与能力挑战

新形势下水利监理工作对人员素质与能力提出更高要求,监理人员需具备扎实的专业知识,涵盖水利工程结构、水文地质、施工工艺等多个领域,同时需掌握信息化技术应用技能,具备跨学科知识储备,能够适配新技术、新模式带来的监理需求^[2]。信息化应用能力成为监理人员必备技能,需熟练运用各类智能化监测设备、信息化管理平台,实现工程数据的精准采集、分析与研判。当前监理人员队伍存在明显不足,部分人员专

业知识更新不及时,难以适配工程复杂度提升与技术革新带来的变化,信息化应用能力薄弱,跨学科知识储备不足,综合素质难以满足新形势下监理工作的高标准要求,制约监理工作质量与效率提升,不符合水利监理行业高质量发展需求。

2.2 监理工作协调难度增加

水利工程建设参与主体不断增多,涵盖建设、施工、设计、材料供应等多个利益主体,各主体利益诉求存在差异,工作重点与目标各有侧重,导致各方关系愈发复杂。监理工作需承担起协调各方关系的重要职责,统筹协调设计单位的设计优化、施工单位的施工实施、建设单位的需求调整等各项工作,化解各方利益分歧,推动各项工作有序衔接。利益主体多元化导致协调工作难度显著提升,各方沟通不畅、诉求难以统一的问题时常出现,部分主体缺乏协同意识,对监理协调工作配合度不足,进一步增加监理协调工作量与工作难度,影响监理工作顺利推进。

2.3 监理工作信息化水平要求提高

新形势下水利工程建设朝着智能化、信息化方向发展,对监理工作信息化、数字化水平提出明确要求。监理工作需实现实时监控工程建设各环节,搭建数据共享平台,实现工程数据的互联互通,依托远程管理技术,打破时空限制,提升监理工作效率与精准度。实时监控能够及时捕捉工程施工中的异常情况,数据共享可实现各参建方信息同步衔接,远程管理则能优化监理资源配置,降低监理工作成本。当前监理工作信息化建设存在滞后情况,部分监理单位信息化设备配置不足,信息化管理平台搭建不完善,数据采集、分析与共享能力薄弱,监理人员信息化应用能力不足,难以满足新形势下监理工作信息化、数字化的发展需求,制约监理工作智能化水平提升。

3 新形势下水利监理工作方法的创新方向

3.1 全过程监理想念强化

全过程监理想念强化需突破传统监理工作局限于施工阶段的固有框架,推动监理工作全面介入工程建设全流程,从项目规划阶段便启动监理工作,贯穿设计、施工至竣工验收的每一个关键环节,全方位把控工程建设各阶段质量与合规性,确保工程建设始终贴合相关技术标准与建设需求^[9]。规划阶段监理需深度参与可行性研究工作,结合水利工程建设实际与水文地质条件,对规划方案的科学性、合理性进行细致研判,提出贴合实际的优化建议,助力规划方案不断完善。设计阶段重点开展设计审查工作,对照工程建设相关标准,全面核查设计

方案的可行性、安全性与经济性,及时发现设计环节存在的疏漏与不合理之处,提出针对性优化建议,推动设计方案不断完善。施工阶段聚焦各工序管控,强化施工过程中的细节把控,竣工验收阶段严格按照相关标准开展全面验收,确保工程符合建设要求,实现各阶段监理工作无缝衔接,保障工程建设全流程质量可控。

3.2 信息化监理手段应用

信息化监理手段应用需立足新形势下水利监理工作需求,不断拓展信息化技术应用场景,丰富监理工作手段。依托项目管理软件实现对工程进度、施工质量、建设成本的精细化管控,实时追踪各环节施工动态,精准掌握工程推进情况,及时发现管控过程中的偏差并快速调整。采用无人机技术开展施工现场巡查工作,突破传统人工巡查的局限,扩大巡查范围,提升巡查效率,精准捕捉施工现场各类异常情况,为监理工作提供可靠支撑。信息化监理平台构建需整合各类监理数据资源,实现监理数据实时采集、高效传输、精准分析与便捷共享,打破各参建方之间的信息壁垒,实现信息高效衔接,为监理决策提供科学的数据支撑,进一步提高监理工作效率与决策科学性,推动监理工作向数字化、智能化转型。

3.3 风险导向监理模式建立

风险导向监理模式建立需全面梳理水利工程建设过程中可能出现的各类风险,涵盖自然风险、技术风险、管理风险等各类隐患,构建系统完善的风险识别体系,全面梳理风险产生的诱因、影响范围与潜在危害,实现对各类风险的全面捕捉。建立科学的风险评估体系,结合水利工程建设特点与实际工况,对识别出的各类风险进行分级分类,明确不同风险的影响程度与发生概率。依托风险评估结果制定针对性风险应对措施,根据风险等级合理确定监理重点与巡查频率,将监理资源优先配置到高风险环节,通过常态化风险排查、动态管控等方式,提前防范风险发生,及时处置各类风险隐患,提升监理工作的前瞻性与针对性,保障工程建设安全有序推进。

3.4 协同监理机制构建

协同监理机制构建需充分重视监理与业主、设计、施工等各方的协同配合价值,打破各参建方各自为政的局面,推动各方建立高效协同的工作关系,促进信息高效沟通与资源共享,凝聚工程建设工作合力。搭建常态化沟通渠道,通过定期召开协调会议、建立高效沟通载体等方式,及时协调解决工程建设过程中出现的分歧与问题,确保各方工作方向一致。组建联合工作小组,整合各方技术力量与资源,针对工程建设中的重点难点问

题开展协同攻关,明确各方职责分工,强化工作衔接,实现监理工作与工程建设各环节高效适配,提升监理工作整体效能,推动工程建设高质量推进。

4 新形势下水利监理工作方法的具体实施策略

4.1 监理人员培训与能力提升

监理人员培训与能力提升需立足新形势下监理工作需求,制定系统完善的培训计划,覆盖专业知识培训、技能培训、信息化应用培训等多个维度,全面提升监理人员综合素质^[4]。专业知识培训聚焦水利工程核心领域,及时更新行业相关技术知识与规范要求,夯实监理人员专业基础。技能培训侧重实操能力提升,针对性强化监理工作实操技巧,适配工程复杂度与技术创新带来的需求。信息化应用培训重点提升监理人员对智能化设备、信息化平台的操作能力,助力监理人员熟练运用各类信息化工具开展工作。建立健全激励机制,鼓励监理人员主动开展自主学习与继续教育,主动关注行业技术发展动态,不断更新知识储备、提升专业技能,形成良性学习氛围,推动监理人员队伍素质持续提升。

4.2 监理工作制度完善

监理工作制度完善需结合新形势下监理工作特点与需求,对现有监理工作制度进行修订优化,明确监理工作流程、操作标准与岗位职责,细化各环节工作要求,确保监理工作开展有章可循、有据可依,推动监理工作走向规范化、标准化。建立科学合理的监理工作考核机制,围绕监理工作质量、工作效率、履职情况等核心维度,对监理人员工作绩效进行定期考核,考核结果与奖惩、岗位调整挂钩,充分调动监理人员工作积极性,激励监理人员认真履行岗位职责,严格落实监理工作要求,提升监理工作整体质量。

4.3 监理资源配置优化

监理资源配置优化需结合水利工程建设规模与结构特点,科学合理配置监理人员、设备和资金等各类资源,确保资源配置与工程建设需求精准适配,为监理工作顺利开展提供坚实保障。根据工程体量、复杂程度,合理配备具备相应专业能力的监理人员,明确人员分工;结合监理工作需求,配置齐全的监理设备,重点完善信息化、智能化监理设备配置;合理统筹监理资金,

保障监理工作各环节有序推进。加强监理资源的日常管理与动态调度,建立资源共享与调配机制,及时调整资源配置方案,提高资源利用效率,杜绝资源闲置与浪费,实现监理资源效益最大化。

4.4 监理文化建设

监理文化建设需聚焦职业道德与责任担当,培育积极向上、务实严谨的监理文化,强化监理人员职业道德教育,引导监理人员坚守职业底线,增强工作责任感与使命感,秉持客观公正、科学严谨的工作态度开展监理工作。营造团结协作、务实奋进的良好工作氛围,通过开展各类文化活动,丰富监理人员工作生活,拉近团队成员距离^[5]。树立行业先进典型,发挥典型示范引领作用,引导监理人员学习先进、争当先进,增强监理团队的凝聚力与向心力,打造一支有担当、有作为、有凝聚力的监理队伍,为监理工作方法落地实施提供精神支撑。

结束语

新形势下水利监理工作方法的创新与实践是推动水利工程建设高质量发展的关键环节。通过强化全过程监理理念、应用信息化监理手段、建立风险导向监理模式、构建协同监理机制等创新方向,并从人员培训、制度完善、资源配置、文化建设等方面采取具体实施策略,能够有效提升水利监理工作的科学性、高效性与前瞻性。这不仅有助于保障水利工程建设质量、进度与安全,还能促进水利监理行业的可持续发展,为水利事业的蓬勃发展提供坚实支撑。

参考文献

- [1]杨强强.新形势下水利监理工作方法研究[J].水上安全,2025(11):134-136.
- [2]郭世飞.新形势下水利监理工作方法探究[J].装饰装修天地,2021(3):282-283.
- [3]沈鸿滨.新形势下水利监理工作方法探究[J].建筑工程技术与设计,2021(34):1204-1205.
- [4]张光星.新形势下水利监理工作方法探究[J].魅力中国,2021(11):46-47.
- [5]陈正岩.新形势下水利监理工作方法探究[J].电脑爱好者(电子刊),2021(9):1419-1420.