

水利信息化工程建设管理问题及优化措施

黄超

新疆维吾尔自治区水利水电勘测设计研究院

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2793

[摘要] 在现代化社会经济的快速发展中,信息技术在各个行业中得到了有效应用,水利信息化建设是我国信息化建设的关键,水利行业发展建设与水利信息化建设之间的联系十分密切,水利部门需要引进信息化技术,将其应用到水利工程建设和管理过程中,深入分析水利信息化工程建设管理问题,采取有针对性的优化措施,提升水利工程项目建设和管理的整体水平,文章主要对水利信息化工程建设管理问题及优化措施进行了分析。

[关键词] 水利信息化工程; 建设管理; 问题; 优化措施

引言

随着社会经济的快速发展,我国社会经济建设重点工程项目建设力度在不断增加,现代信息化技术得到有效应用,很多高科技技术逐渐应用到国家重点工程中。水利工程是国家长期建设的重点工程之一,在实际建设和管理过程中,涉及到很多复杂的建设工序,管理体系相对较大,严重影响着水利工程项目管理的整体水平,无法满足现代化水利工程高效管理的实际要求。为了改变这一现状,水利部门需要引进信息化技术,为工程项目建设和管理工作的实施提供保障。

1 水利信息化项目建设管理的基本原则

1.1 需求指导化

水利信息化项目建设管理是在传统水利项目管理的基础上,应用信息化高新技术,构建的一种尊重传统管理方式,又与传统管理方式存在差异的水利工程项目管理制度^[1]。在新时期的发展中,水利部门在创新和构建水利项目管理模式的过程中,需要引进信息化管理制度,其主要原因是水利工程项目内部管理系统和外部工作环境存在很大差异,在很大程度上满足了信息化建设的实际需求。因此,在水利信息化工程建设管理过程中,水利部门需要深入分析各项需求,尊重水利项目管理规律,在满足各项需求指导的基础上践行建设工作。除此之外,水利部门还需要深入分析水利工程项目信息化建设需求,做好项目质量、风险控制、进度管理和资金管理等工作,并引进水利工程项目信息化建设和管理理念,提升水利工程项目建设和管理的整体质量。

1.2 具体可行

在水利信息化工程建设管理过程中,水利部门需要深入分析信息化技术,为项目建设的科学性提供支持。但是,在水利工程项目建设过程中,水利部门引进信息化技术,现代信息化技术更新比较快,信息化技术应用水平和层次存在很大差异,这就对长期应用传统管理模式的水利部门带来了不利影响,在实际推进信息化项目建设过程中,无法合理地选择可行性、适用性的信息化建设管理方式。除此之外,水利部门在引进信息化项目建设管理方法后,需要在实际水利工程项目数据调查和分析的基础上做好维护和管理。在水利信息化工程建设管理过程中,水利部门需要严格落实应用程序和应用方法,避免因信息选择不合理出现资源浪费问题。

2 水利信息化工程建设管理存在的主要问题

2.1 水利信息化发展思路、目标和任务不明确

在水利信息化工程建设过程中,水利部门需要明确发展思路、目标和任务,将其定位在“高、多、全”方面,其主要是配置性能高、项目门类多、实用功能全。但是,很多水利工程项目建设完成后无法突出其使用价值,

往往会利用很少的功能,出现了严重的投资浪费问题。通过分析我国水利工程项目监控系统发展情况发现,水利工程建设投入有所增加,系统实现的监控功能和造价不匹配,往往需要在水库中贴上现代化标签,但实际上这些水库在建库以后就没有溢洪记录。

2.2 水利信息化建设资金投入不足

在现代化社会的发展中,我国水利工程项目建设投资的主要来源是国家财政拨款,各个地区水利工程建设与维修缺少专业的资金渠道,普遍实行工程带信息化的方法进行保障,会出现水利信息化建设资金投入不足的问题,在社会的长期发展中水利工程项目信息化建设不够,严重影响着水利工程项目实施的效率,无法保障水利信息化工程维修工作的有效开展。为了改善这一现状,水利部门可以建立信息化投融资制度,实行分项分级投资模式、招商模式,吸引更多的资金,实现投融资渠道的多元化。

2.3 缺少信息化管理人才

在水利信息化工程建设管理过程中,需要高水平的人员作为支持,但很多水利部门缺少信息化管理人才,很多人员无法掌握相关设备的使用方法,不了解水利信息化工程建设和管理方法,不利于工程建设和管理工作有效实施。除此之外,在水利工程项目建设过程中,水利部门的工作人员施工经验比较丰富,但理论知识相对欠缺,无法有效地开展水利信息化工程建设和管理。

2.4 信息通讯基础建设薄弱

在水利信息化工程建设和管理过程中,水利部门的信息通讯技术设施相对薄弱,出现了水利工程项目信息传达不到位的现象,甚至会出现水利工程项目信息失真的问题,严重影响水利工程项目施工进度,为水利部门带来不必要的经济损失^[2]。同时,在水利工程施工信息传递过程中,工程信息通讯设备是其中的关键,在基础设备出现问题的情况下,会延误施工工期,影响水利部门的社会形象。

3 水利信息化工程建设管理的主要内容

3.1 项目信息管理控制

在社会经济的快速发展中,我国信息化水平得到了很大提升,水利工程逐渐呈现出数字化管理模式,管理系统应运而生,为水利工程项目建设信息化管理提供了支持。在水利信息化工程建设管理过程中,项目信息管理控制的主要内容是:工程质量控制、工程成本控制、施工工期控制、施工安全管理、施工技术管理、施工材料设备管理、施工合同管理等,水利部门需要严格控制工程建设过程中的各项投入,建立相应的规划管理制度。另外,在水利工程项目信息管理控制过程中,相关管理部门需要遵循人性化理念,其主要原因是水利工程项目建设具有一定的特殊性,在项目信息管理控制不满足发展需求的情况下,会影响水利工程项目正常实

施,延长水利工程施工期限,出现一系列经济损失。

3.2 施工过程的控制管理

在水利信息化工程建设过程中,水利部门监控常用传感器采集信息,对水利工程建设的全过程进行控制。在水利工程施工过程控制过程中,水利部门普遍依赖施工现场的电视监控,但在实际监控过程中出现了一系列安全隐患和问题,无法准确地记录施工的全过程。为了有效地解决这一问题,施工企业需要引进GIS技术,加强对水利工程施工现场的可视化管理,及时地接收施工现场的实际情况,提高水利信息化工程建设管理的整体质量和效率。

3.3 施工设计方案的优化

在水利信息化工程建设和管理过程中,水利部门需要提供足够的时间,确保工程项目如期完成,合理地控制水利信息化工程施工成本,为水利部门创造更多的效益。同时,为了更好地开展数字化施工管理控制工作,水利部门需要合理地规划施工方案,不断优化施工过程,根据水利信息化工程实际情况和相关数据,做好工程设计方案规划工作,还需要利用计算机技术加强对水利信息化工程预算、人力、材料、施工技术、施工进度和施工成本的管理,形成有针对性的优化方案。

3.4 项目工艺控制

在水利信息化工程建设过程中,水利部门需要大力推广自动化控制技术,并引进现代化管理技术,提高水利工程建设整体质量。例如,针对预拌混凝土上料控制、混凝土质量控制、施工材料检测数据采集等工作实行自动化管理,提高水利信息化工程建设整体质量。

4 水利信息化工程建设管理问题的优化措施

4.1 建设高水平的水利工程信息化平台

在现代化社会经济的快速发展中,我国科学技术水平得到了很大提升,水利信息化建设工作将水利管理、信息技术、新型自动化技术进行了有效融合,科学技术含量比较高,属于智力密集型产业,其主要特点是施工技术比较复杂、涉及学科内容多,这就对水利施工人员专业技术掌握情况、工作经验等提出了更加严格的要求。为了适应社会经济的发展,水利部门需要建设高素质、专业化的人才队伍,提高水利信息化工程的整体施工质量。

4.2 加大水利信息化工程资金投入

水利信息化工程具有公益性特点,资金的主要来源是政府部门的投资。在社会的快速发展中,社会各界越来越注重水利信息化建设,资金的来源在不断扩展,资金投入越来越多,水利部门需要将各项资金落到实处,将

信息化建设资金融入各级基础建设投资计划、财政专项预算和水利发展基金中,确保水利信息化工作资金的投入。

4.3 加强水利信息工程标准化和规范化建设

在水利信息化工程建设中,水利部门需要深入分析水利信息化发展战略,根据国家信息化发展方向和信息技术发展潮流,制定水利信息化政策、规划和标准,严格按照国家信息化标准和规范,结合水利工程项目实际情况建立万韩的水利信息化标准体系,适当地调整其中不必要的内容,并对相近的内容进行合并,更好地完成水利信息化工程标准制定和修订工作,建立完善的水利信息化标准体系,提高水利信息化建设的综合效益。

4.4 引进水利信息化工程高水平人才

水利信息化工作的主要特点是涉及内容多、专业要求高,水利信息化工作人员需要具备较高的从业素质,树立创新性思维,掌握现代化工作理念,熟练操作信息化技术,根据水利部门现有的人员做好技术培训工作,将水利工作人员培养出一专多能、综合素质高的人员,适应现代水利信息化要求^[3]。同时,水利部门还需要引进高素质的优秀人才,根据工程所在区域的薪酬情况,引进更多优秀的IT人才,为水利信息化建设工作有效实施提供保障。

5 结束语

综上所述,水利信息化工程建设和管理是社会发展中的关键,水利部门需要遵循需求指导化、具体可行的原则,深入分析水利信息化工程建设管理问题,明确水利信息化工程建设管理的主要内容,建立完善的工程建设管理制度,并引进更多高素质的优秀人才,树立现代化水利工程改革创新理念,确保水利信息工程建设的标准化和规范化,为水利信息化工程建设管理的持续、稳定发展提供保障。

[参考文献]

- [1]王金勇.论水利工程建设管理存在的问题及应对措施[J].建材与装饰,2018,(44):288-289.
- [2]慈芳芳.水利信息化工程的建设和运行管理初探[J].建材与装饰,2019,(08):285-286.
- [3]姜广义.水利信息化工程建设管理存在问题及解决途径[J].中国管理信息化,2017,20(07):216-217.

作者简介:

黄超(1986--),男,新疆乌鲁木齐人,汉族,本科,工程师,研究方向:水利信息化;从事工作:水利信息化设计。