

水利水电工程信息化建设中常见的问题及措施探究

谢 霖

兰溪市水资源管理所 浙江 兰溪 32110

【摘 要】互联网技术与电子信息技术的进步，为中国各行业的信息化建设创造了发展条件。而针对水利水电建设工程，加强信息化建设已经成为当今社会对水利工程行业的发展要求，同时也是中国科技水平日益提升而产生的社会发展变化中的重要因素。因此，有必要合理分析水利水电建设工程信息化发展中所面临的困难问题和对策方法，将对有效推动我国水利工程事业的持续稳健发展和科学技术水平的提升，有着重大作用。

【关键词】水利水电工程；信息化建设；常见的问题；措施

1.传统水利工程施工管理存在问题分析

1.1.管理机制不健全

水利工程施工管理应以完备的组织体系为基本保障，通过层级分明的水利工程施工质量控制责任制，确保质量控制工作与职责分解到具体责任人。但当前由于水利工程项目涉及溢洪道、站房、节制闸、进水闸、电气、金属结构等诸多分部分项，水利工程通常采取总包与分包的管理与施工模式，即由总包单位对水利工程的整体质量进行控制与把关，将水利工程按照施工内容等进行分包，由各分包单位负责具体内容的施工作业。在分包制管理模式下，总包单位对工程细部的现场管理、质量审核、进度管控力度不够，而各分包单位施工现场管理的职责与权限存在划分不清、界定不明的模糊性与随意性，工程施工现场协同管理、有机配合程度较低。

1.2.施工前期管理不规范

水利工程通常采取公开招标、邀标等方式优选施工单位，建设单位前期编制的施工组织设计与中标后施工单位编制的施工组织设计会存在一定的差异，施工单位在综合权衡自身人力、物力以及施工时间等现实条件下所编制的施工组织设计难以充分体现建设单位对水利工程项目管理的职能。同时，施工单位在自身利益的驱使下，所编制的施工组织设计方案对水利工程量细化不足、对施工材料未清晰列明，施工单位在具体材料采购与工程量申报结算时就可能出现选材滥竽充数、品控不佳、工程量虚报、质量管控无从抓手等问题，影响水利工程施工质量与施工成本。

1.3.施工要素管理问题

人员、机械、材料等均是水利工程施工管理的重要因素，也是水利工程施工管理的重要抓手。如对施工材料采购应详细记录采购人、采购量、采购时间、采购单位等数据，强化对材料采购的监管力度；材料保管也应当注意储存场所的布设，若将待安装的电气设备设施贮存在湿度较大的环境下，电气设备易受潮，干扰电气设

备装置的绝缘性，进而为水利工程的电气安装管理与后续投运带来潜在的安全隐患。施工人员是水利工程施工质量控制管理中的具有高度主观能动性的主体，不少施工单位通常会采用削减项目部管理人员的方式来减少项目建设成本，或聘用专业性不足、质量管控能力较弱的管理人员参与水利工程施工质量控制，导致水利工程施工质量管控工作落实不到位。

2.水利水电工程信息化建设中问题的应对措施

信息化工程建设属于我国水利水电工程建设迅速发展的重点方向，要想在新时代中全面提高水利水电工程信息化建设的工程质量和水平，首先就需要对水利水电工程建设在信息化建设中出现的问题加以及时处理，并提供有针对性的处理对策。在分析水利水电工程信息化建设对策过程中，需要从以下几方面入手：

2.1.提高对信息化建设的重视程度

信息化建设作为水利水电工程发展的必然趋势，是中国各行业的重要发展趋势。因此，在水利水电工程信息化建设过程中，涉及的计算机技术、网络技术与遥感技术等方面可以有效实现对水利水电工程建设施工的高效管理及控制，及时解决传统水利水电工程建设中可能存在的问题，缺乏建设目标。在全面提高对水利水电工程信息化建设的重视程度的过程中，既要要求水利部门人员高度重视信息化建设，也要重视水利水电工程单位的信息化建设。总之，从这方面角度出发，水利部门在实际开展工程建设工作中，需要通过建立协调机构将水利部门的各项工作进行协调，做好水利部门下一阶段工作有序开展的建设目标与具体规划。

2.2.建设高质量的专业信息化建设人才队伍

专业人才属于水利水电工程信息化发展的重要前提基础，只有与先进技术匹配的专业人才，才能够贯彻落实信息化的建设效果。因此，针对当前中国水利水电工程建设中存在的问题，有必要在信息化建设中根据水利水电工程的实际情况选择人才培养与引进方式，

全面提高水利水电工程信息化建设的质量及其效果。与此同时,在建设一支高素质与专业化的水利水电工程人才队伍的过程中,要对现有的施工技术人员进行专业培训,在正规培养过程中全面提高工作人员的技术理论知识与实践操作技能。针对当前存在的人员培养方式与工作机制的改革,从而才能进一步增强对专业人员的吸引力,并通过不断吸纳新专业全面提高我国水利水电工程信息化的效率和水平。

2.3.加强信息化建设的整体认知

为确保水利水电工程信息化的顺利开展,水利水电工程施工人员必须不断加强对信息化的认识,只有对信息化有着充足的认识,才能确保水利水电工程信息化有序发展。因此,在水利水电工程信息化过程中,信息化能够直接影响水利水电技术的发展,也能够影响水利水电工程的管理质量,所以在有序开展信息化过程中,有必要专门建立组织协调整机制,通过不断加强各部门之间的协作确保信息化的顺利完成。与此同时,政府在针对水利部门特点制定信息化发展规划的过程中,还必须为信息化工作做好整体规划,并不断深入到水利水电工程信息化的不同层次人员中,对所有人员大力宣讲和推广有关信息化的工作内涵及意义,并定期举办相关于信息化的教育项目,采用考试与进修方式不断增强工作人员对信息化的知识面,保障各部门的工作人员能够通过协作与配合方式保障水利水电工程信息化的建设质量,从而在最大程度上保障工程信息化向着全新的方向稳定发展。

2.4.加大对信息化的投入和支持

从政府部门角度出发,必须不断加大对水利水电工

程信息化的投入力度。尽管我国的政府部门在实施工程中会出现资金不足及技术不完善的现象,但是为保证各县城及乡镇建设发展需要的重大基本建设,使得水利水电工程将是我国需要特别考虑的项目。由于国家为加强对地方水利水电工程信息化体系的引导和支撑,需要促进其信息化基础设施的进一步健全和完备,而由于地方水利水电工程信息化体系主要依靠发达的互联网信息技术所构筑而成的现代水利体系,其又需要对全国各地水利建设的信息化系统加以衔接。与此同时,有关部门和各单位在全力推进地方水利水电工程信息化发展同时,有必要不断加大对工程信息化的资金投入力度。目前,政府部门在缺少足够建设资金的情况下,需要加大资金的投入,通过制定科学合理的投资政策不断吸引大量企业将资金投入在水利水电工程建设中。除此之外,当实现水利水电工程现代化建设需要足够的财力后,应全面促进中国水利水电工程技术水平得到全面提高。

3.结束语

总而言之,在水利水电工程运用信息技术开展建设工作中,需要不断加强监督管理能力,将原有的管控方式不断创新及优化,合理运用信息技术全面提高水利水电工程的建设质量,明确水利水电工程的发展目标,健全科学合理的建设机制,从而在最大程度上全面推进水利工程建设事业的可持续性发展。

【参考文献】

[1]韩能霞.水利水电工程信息化建设中常见的问题及措施探究[J].中国设备工程, 2022(3):240-241.

[2]吕卫,李冰阳.水利水电工程档案信息化建设策略研究[J].四川水力发电, 2021, 40(2):123-125.