

水利工程建设管理中存在的问题与对策研究

郑 栋

江苏省连云港市海州区花果山街道办事处水利服务站 江苏 连云港 222000

摘 要: 本文首先分析了水利工程建设管理的重要性, 随后对水利工程建设管理中出现的问题进行了讨论, 包括项目管理不规范、管理人员素质不高等问题。并提出了相应的对策和建议, 包括工程施工管理体系、做好技术交底工作、加强人才培养等方面, 以为水利工程建设管理工作提供参考。

关键词: 水利工程; 建设管理; 问题; 对策

引言

水利工程建设作为国家经济建设和社会发展的的重要组成部分, 是保障国家水资源安全、水环境安全以及人民生产生活的基础举措。然而, 随着我国经济的不断发展, 水资源利用和管理方面的问题日益凸显, 这些问题不仅影响了水利工程建设的发展, 而且也对社会和国民经济产生不良影响。

1 水利水电工程建设管理的重要性

水利水电工程建设管理涉及工程建设的各个阶段, 从前期方案设计、规划、土地批准、环评、招投标到中期质量管控、安全生产管控, 再到工程验收和运营维护, 都需要规范的法规 and 标准进行指导。因此, 水利水电工程建设的管理至关重要。(1) 提高工程建设质量。水利水电工程建设需要具备一定的水利水电工程专业技能和管理经验, 每个环节都需要按照标准要求进行检验和验证, 以保证施工的质量。管理人员需要精通相关法规, 及时发现和排除安全隐患, 及时纠正施工过程中的问题, 提高工程的建设质量。(2) 保障工程建设安全。水利水电工程的建设过程中, 工程安全问题是至关重要的。管理人员需要有强烈的责任心, 严格遵守安全管理规定, 加强对施工过程中人员的培训和指导, 保障施工现场的安全, 避免工人的伤亡事故。(3) 节约资源和成本。水利水电工程建设管理需要科学制定招标流程和规范施工过程, 提升工程建设效率, 推广新技术、新材料的使用, 从而降低工程建设成本。合理规划和管理可以确保用材的质量, 减少材料的浪费, 更好地节约资源和成本^[1]。(4) 提高后期工程维护效率。水利水电工程建设后, 还需要进行专业的维护和管理。提前做好保养工作, 及时发现隐患, 及时处理, 延长水利水电工程的使用寿命, 增加工程的经济效益。管理人员需要注重后期的管理和维护工作, 精细化处理各个环节的问题, 提高后期工程维护效率和效果。

2 水利工程建设管理中出现的问题

2.1 工作环境复杂

水利工程是我国一项基础工程项目, 而水利工程建设往往需要在交通不便利的偏远地区进行, 其施工环境复杂, 这直接影响了水利工程建设质量。在自然环境条件较差的区域, 地质、气候的变化容易引发泥石流等灾害, 给工程建设带来风险和挑战。同时, 这些地区通常缺乏基础设施支持, 施工队伍的生活条件也较为艰苦, 这给工作人员带来了不便和困扰。另外, 水利工程施工过程中也存在安全隐患。水利工程通常涉及大型机械设备和复杂的施工工艺, 如果安全管理不到位, 就容易发生事故。例如, 机械操作不当、安全意识淡薄、施工现场秩序混乱等因素都可能导致事故发生。并且由于水利工程涉及到水文水资源的调配和利用, 一旦发生事故, 后果可能会很严重, 不仅会造成人员伤亡和财产损失, 还可能对周边环境产生长期影响。

2.2 管理体制不健全

在我国, 水利工程的规模不断扩大, 在推动经济发展和改善民生方面发挥着重要作用。然而, 水利工程管理体制的不健全成为施工过程中的一大问题, 主要表现为政企不分、职责不明确、政事交叉等问题。首先, 在我国水利工程常常由政府直接管理, 其经营管理存在着高度集中的特点。但由于管辖单位具有过度集中的性质, 政府部门往往集聚了过多水资源和政策资源, 从而导致了政企不分的结果。这使得整个管理体制存在问题, 施工过程中面对技术和管理方面的挑战时就会显得束手无策。其次, 水利工程建设和管理存在多个管理部门之间的交叉和重叠, 该现象导致了职责不明确, 使得各部门或单位容易造成行政职权的滥用, 对水利工程管理带来了负面影响^[2]。最后, 政治和行政工作之间相互耦合, 政治干部、政府机关和企业之间的关系在重大项目建设和重点工程实施中也相互存在。这种政事交叉使得

相关部门职责重叠、推诿扯皮、不敢负责,从而影响了水利工程建设的有效推进。以上问题是由于水利工程建设和管理系统性、专业性、综合性等特点决定的,也代表了当前时期,我国水利工程建设和管理领域的整体水平存在缺陷和不足之处。

2.3 管理人员自身技术水平有待提升

水利工程质量效果的好坏,在很大程度上取决于施工管理人员素质的高低。在一些水利工程施工过程中,由于聘用管理人员缺乏严谨性,常常选择临时性的管理人员,这些人员既没有经过专业的培训,也没有相关的管理经验。因此,他们对于施工技术的要求和了解有所欠缺,同时受到自身管理能力的限制,导致无法有效地进行工程管理。这种现象严重影响了水利工程建设的质量。同时,随着科学技术的不断发展,水利工程施工过程中出现了许多新材料和新设备。这就要求工程管理人员具备更新的知识技能,能够熟悉并应用新材料和新设备,以确保工程顺利进行。但如果管理人员的技术水平不高,就会无法适应新技术的应用,从而影响工程进度和质量。此外,水利工程的施工管理需要高水平的专业知识和技能。管理人员应该具备全面的水利工程知识,包括工程设计、施工工艺、材料选用等方面的知识。只有熟悉这些知识,才能对工程进行科学合理的组织和管理,提高工程质量。同时,管理人员还应具备良好的沟通协调能力和团队合作精神以及解决问题的能力,以确保施工过程中各个环节的顺利推进。

3 加强水利工程施工管理的策略

3.1 制定科学合理的水利工程施工管理体系

随着现代水利工程建设和管理快速发展,科学合理的水利工程施工管理体系对于工程建设的有效推进至关重要。在水利工程建设的前期,施工单位应该充分利用工程设计、招标文件和合同文件的约定,建立起一个高效系统的水利工程施工管理体系。第一,要建立一支高素质的项目管理组织机构,针对每一项水利工程都要制定出详尽的施工计划,由专业人员对施工过程进行统筹、协调和管理。对于劳动力的调配和工程计划的执行,应该确保每一项工作都可靠、高效、符合要求。第二,在水利工程施工过程中,质量和安全管理是特别重要的部分。施工单位应该建立科学的质量和安全管理制度,明确质量和安全管理责任,并将其贯彻到工程建设的每一个环节中。要根据施工现场环境、气候等因素制定合理的施工方案,并通过各种检测手段和措施来确保工程质量和施工安全性。第三,要建立科学的质量管理体系,首先需要明确质量管理责任。施工单位应该对技

术领导、质量管理干部、工艺工程师、施工工程师等职责予以清晰明确。要对质量管理人员进行专业培训,提高他们的专业水平和责任意识,确立他们对质量管理的领导地位和责任。第四,通过合理编制施工方案,可以确保施工过程高效、精细和规范。施工单位应针对工程建设的施工现场环境和气候等因素,制订合理的施工方案,并协调构筑水利工程所需的基础设施和施工装备,保证施工计划的顺利实施。

3.2 引进相关技术人才、加强技术培训

一方面,引进相关技术人才是提升水利工程管理人员技术水平的重要途径。在招聘管理人员时,应注重其专业背景和工作经验。优先选择具有水利工程相关背景和丰富经验的人才,他们能够在施工过程中运用专业知识和技能解决问题。并且引进相关技术人才可以弥补现有管理人员的技术短板,提高整个团队的技术水平^[3]。另一方面,加强技术培训是提升水利工程管理人员技术水平的重要手段。培训不仅可以提高管理人员的专业素养,还能增强他们对工程建设质量的认识和要求,提升管理水平。此外,可以通过以下方式加强技术培训:
(1)组织内部技术交流和经验分享会议,让管理人员互相学习、借鉴。通过分享工程案例、解决问题的方法和经验,提高管理人员的专业能力和技术水平。(2)鼓励管理人员参与行业研讨会、学术会议等活动,了解最新的技术发展和管理理念。这些活动为管理人员提供了学习和交流的机会,促进他们与同行业内的专家进行深度合作。(3)加强与科研院所、高校等机构的合作。与这些机构合作可以获取最新的科研成果和技术信息,为管理人员提供更新的知识技能支持。可以邀请专家进行技术指导,开展联合研究项目,提升管理人员的专业水平。

3.3 做好技术交底工作

技术交底是水利工程建设中的重要环节,它主要包括技术交流、技术交底和技术提高。通过交底使参与施工管理的人员轻松学习和掌握有关工作的技能和经验,从而确保整个水利工程施工的质量和效率。首先,技术交底是水利工程施工中相当重要的一环,它可以让施工人员更深入地了解施工流程,从而更好地发挥各人的专业技术和技能。通过技术交底,施工人员可以清晰地了解施工标准、流程、工艺等方面的要求,提升施工的技能经验,同时也可以让施工人员之间更好的沟通交流,相互补充和提高。其次,技术交底的具体内容包括施工方案、施工流程、技术标准、质量要求、安全防范措施、环境保护要求等诸多方面。在交底时需要详细地讲解相关方面的技术细节,解答施工人员的问题,并

对相关的技术规范和标准进行逐一讲解和解读。另外，在水利工程中，还可以采取视频交底和实地演示等方式，协助施工人员学习和掌握相关的技术细节。最后，在进行技术交底时，其交底内容要简明扼要、准确无误，避免过于复杂或繁琐；同时应该有定期的技术交底计划，并及时整理交底记录，以便检查和评估。

3.4 严格把控原材料

严格把控原材料是保证水利工程施工质量的关键措施。其中，制定严格的材料购置计划是保证施工材料科学合理运用的前提。在开始施工之前，应根据工程的需求和要求，编制详尽的材料购置计划。该计划应参考建筑的图纸、设计方案、合同和施工进度等相关文件，充分考虑工程的特点和要求。通过制定合理的购置计划，可以避免材料的浪费和不必要的成本支出，同时保证后续施工能够正常进行。同时，对建筑材料的用量进行有计划的确。在确定材料用量时，需要综合考虑工程的规模、设计要求、施工方法等因素。通过详细的量化分析和实地调研，确定每种材料的准确用量，避免过度采购或不足的情况发生。此外，还应考虑到材料的保质期和贮存条件，确保材料在使用前仍然具备良好的品质。最后，建立有效的材料验收制度。在采购材料时，应与供应商签订合同，并明确规定材料的质量标准和验收要求。在材料到达施工现场后，进行严格的验收检查，确保材料的质量符合标准和合同要求。如有发现问题，及时与供应商协商退换或补充。

3.5 丰富管理方法

随着科技的进步和工程建设技术的提高，现代水利工程建设规模不断扩大，建设难度和施工风险也不断增加。如何提高项目管理水平，在提高工程效能的同时，确保水利工程建设质量和安全的同时保证项目总成本尽量低，就是当前水利工程建设面临的重要问题。为此，需要丰富管理方法并进行多样化的应用。（1）在水利工程建设中，需要针对不同的工程类型和施工要求，采用合适的管理手段。例如，在大型水利工程建设中，可以采用全过程项目管理模式，依靠项目管理团队进行全面管控。而针对规模较小的水利工程，物资管控

和质量检查就可以由工程现场负责人直接管理。比如采用互联网+技术，实现现场实时监控，确保施工过程各项指标的规范运营，从而保证施工质量和安全性^[4]。（2）加强信息管理，将所有的施工过程记录，统计，汇总和管理，有助于及时监控和掌握施工现场的情况，从而提高施工质量和效率。现代化信息管理涉及到各种信息技术，包括大数据分析和应用、云计算、物联网、人工智能等等，将这些技术应用到项目管理中，可以实现对施工过程的全面监控，减少潜在风险的发生，提高施工效益和品质。（3）在水利工程建设中，可以采用多种管理手段的组合来实现工程目标。例如，可以在施工现场设置多个安全报警器和监视器，实时监控工程施工现场的状况。此外，还可以对质量、安全和工程进度等方面进行全面地统计和收集。再结合人机协同的技术手段，如人工智能和机器学习等，可以不断地优化施工计划和过程，提高工程施工效率和质量。

结语

综上所述，水利工程建设是国民经济发展的基石，也是人民生产和生活的重要保障。然而，在水利工程建设管理中，要面对诸多困难和挑战。本文分析了水利工程建设管理中存在的问题，并提出了相应的对策和建议。为了解决水利工程建设管理中存在的问题，各相关部门应积极采取行之有效的管理措施，加强管理人员的培训和素质提升，提高施工质量和管理效能，不断推进水利工程建设管理的现代化和高效化，促进我国水资源的可持续利用和发展。

参考文献

- [1]李红臣.我国农田水利工程建设与管理存在的问题及对策[J].乡村科技,2020,11(31):116-117.
- [2]罗彩莲,杨艳妮.新时期农村水利工程建设管理问题与对策研究[J].绿色科技,2020(20):264-265.
- [3]吕建华.浅析农田水利工程建设与管理存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2019(12):95-96.
- [4]齐双红.水利工程建设管理中存在的问题与对策研究[J].运输经理世界,2020(16):141-142.