

水利水电工程项目管理探析

张泰赫

河南省引江济淮工程有限公司 河南 郑州 450000

摘要:在市场经济发展中,水利水电产业不但为国家提供了清洁资源,而且创造了良好的经营环境。本文深入探讨了水利水电工程项目管理的重要性,分析了当前项目管理中存在的主要问题,包括责任人制度落实不到位、监督管理缺失、招标与投标过程不规范以及其他管理难题。针对这些问题,本文提出了一系列有效的管理措施,旨在通过优化招标与投标流程、强化施工质量管理、提升监理人员素质、加强安全管理及材料质量控制,全面提升水利水电工程项目的管理水平,确保项目顺利实施并达到预期目标。

关键词:水利水电;工程项目;管理探析

引言:水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对于促进经济发展、改善民生、保障水资源安全具有不可替代的作用。然而,由于其建设周期长、投资大、技术复杂等特点,项目管理面临诸多挑战。有效的项目管理不仅关乎工程质量和安全,还直接影响到工程的经济效益和社会效益。因此,深入探析水利水电工程项目管理,解决存在的问题,提出改进措施,具有重要意义。

1 水利水电工程项目管理的重要性

水利水电工程项目管理的重要性,不仅体现在其独特的工程特性和复杂的施工环境上,更在于其对国家经济安全、社会可持续发展以及民生福祉的深远影响。第一,水利水电工程作为基础设施建设的核心组成部分,直接关系到水资源的合理调配、防洪抗旱能力的提升以及清洁能源的开发利用,是支撑国家经济社会发展的基石。有效的项目管理能够确保这些重大工程按质按量完成,为经济社会稳定发展提供坚实保障。第二,面对水利水电工程施工过程中自然环境的多变性和复杂性,如河流流量的季节性变化、地质条件的不可预见性等,高效的项目管理能够迅速响应环境变化,调整施工方案,降低施工风险,确保工程安全和进度。同时,在偏远地区施工,项目管理还需解决物资运输难、设备调配复杂等问题,通过科学规划和精细管理,实现资源的最优配置,降低施工成本。第三,水利水电工程质量直接关系到人民群众的生命财产安全和国家形象。项目管理需严格把控施工质量,从材料采购、施工工艺到验收检测,每一个环节都需精细管理,确保工程达到设计标准和规范要求。同时,强化安全管理,建立健全安全管理体系,预防和控制安全事故的发生,是项目管理不可或缺的一环^[1]。

2 水利水电工程项目管理中存在的问题

2.1 水利水电工程项目中责任人制度落实不到位

在中国水利水电建设项目中,工程的法人责任制始终是"三项制度"中最根本的问题所在。可是在实践中,有些公司在法人的设立中出现不完善的情况,甚至不能成立为项目法人,这也直接导致了政府责任落实不具体的问题。另外缺乏健全的项目法人负责制,还会导致一些行政部门的干预、只关注项目的时间,不关注项目的质量、项目不可能按时落实的问题。

2.2 在监督管理上存在问题

对目前部分水利水电项目而言,在监管上的范围相对较小,但缺乏相应的威慑性,这样也导致了监管能力欠缺和整治质量差的问题。此外,有些监管部门也缺乏健全的独立体制,这也导致了政府中的监管在界定上还不够清楚、在产品质量监督管理中权责归属不明、从事产品质量监管的人员不足以及没有健全的运行流程等,都导致了监管上出现一些列的困难。

2.3 在招标与投标上的问题

在一些水利水电工程项目的招标和投标活动中,出于不同需要把施工项目委托给缺乏相应经验或者资历欠缺的公司进行代理投标,这就导致了部分素质不高和施工队伍综合技术差的人加入到了项目的施工中去。另外由于招标工作并未严格依照法律规定的要求开展,并通过了虚假招标的手段,直接导致了部分项目出现了违规再分包或者转包的情况。此外在水利水电项目中,出现"同体"的问题,这主要体现为企业中的工程质量控制部门和项目的法人都属于一个单位进行控制,这也就导致了在控制上的混淆^[2]。

2.4 水利水电工程项目中的其他问题

现如今,施工在建的水利水电工程越来越多,可是

在正式的验收中却相对较少。而病险水电站除险加固项目在评估水平方面相对较低，这就已经严重制约到了加固项目的工程进展，同时也制约到了未来的水利水电工程的建立和开展。并且由于水利水电工程项目的多次被承包和层层收取管理费用的现象也日益增加，这也导致了水利水电建设的实物资本严重的短缺的现状。还有一些施工公司在利润的驱动下，为降低成本偷工减料，而不根据实际施工条件进行施工，这也在一定程度上提高了隐成本。

3 在提高水利水电工程中项目管理的措施

3.1 做好水利水电工程招标与投标的管理工作

为了对水利水电工程实施管理，首先就必须对招标前和投标后的体制加以改造，并进行全方位的管理服务。同时按照国家现有的机制，把招标和投标的监管任务划分由几个机构实施监督管理。虽说这种模式可以体现出各单位在管理方面的优越性，不过却出现了多头管理和诸多矛盾冲突的问题，这样一来就很难使基层单位适从，就更易产生垄断的局面。所以就一定要适时加以变革，创造出符合当前国情的技术方法，搞好水利水电工程项目的招标和管理工作。如设置了一个强大的管理中心，把全国全部的水利水电工程都纳入到这一管理中心加以控制，并将所有施工单位、招标代理的中间机构单位采用政企分开的模式，建立企业法人实体。让各种政府监管机关不能加以限制和垄断。其次可以采取无标底招标的制度，或采取较低价中标的方法。坚持采取引进来和走出去的办法，并总结了其他发达国家的经验^[3]。

3.2 做好施工过程中的质量管理工作

在水利水电工程项目的施工过程中，质量管理是确保工程安全、提升工程质量、实现项目预期目标的关键环节。这一过程的复杂性要求我们必须从多个维度出发，实施全面而细致的质量控制措施。第一，施工前的准备阶段至关重要。除了常规的设计审查、材料检验和设备调试外，还应特别关注施工方案的可行性和优化程度。通过反复论证和模拟，确保施工方案既能满足工程需求，又能有效控制成本，减少不必要的资源浪费。同时，对施工队伍进行严格的资质审核和技术培训，确保每位施工人员都具备相应的专业技能和责任心，为高质量施工打下坚实基础。第二，在施工过程中，要实施动态的质量监控机制。这包括定期和不定期的质量检查、关键工序的旁站监督、质量数据的实时记录与分析等。通过这些措施，可以及时发现并纠正施工中的质量问题，防止问题扩大化，影响整体工程质量。此外，还应建立健全的质量反馈机制，鼓励施工人员主动报告质量

问题，形成良好的质量文化氛围。第三，注重技术创新和先进施工工艺的应用也是提升施工质量的重要途径。随着科技的不断进步，新材料、新技术层出不穷，为水利水电工程质量的提升提供了有力支持。因此，在施工过程中要积极引进和应用先进技术，提高施工效率和质量水平。

3.3 提高监理人员的综合素质，并做好检查工作

提高监理人员的综合素质，并做好检查工作，是确保水利水电工程项目顺利进行、质量达标、投资有效控制的关键所在。监理人员作为工程质量的守护者，其专业能力和职业操守直接关系到工程项目的成败。(1) 监理人员应不断学习和掌握最新的法律法规、技术标准及行业规范，确保在监理过程中能够准确、全面地理解和执行相关规定。同时，加强业务技能培训，提升专业技能水平，包括工程管理、质量控制、投资控制、进度管理等方面的知识，以便更好地履行监理职责。(2) 建立健全监理人才考评制度和激励机制，以调动监理人才的工作主动性和责任心。采取定期考察、评优评先等形式，以奖励先进监理人，树立管理典型，形成比学赶超的良好氛围。同时，对于工作中存在失职、渎职行为的监理人员，应依法依规严肃处理，确保监理队伍的纯洁性和战斗力。(3) 在检查工作方面，监理人员应坚持“预防为主、过程控制、持续改进”的原则，加强与施工单位的协调配合，共同探讨处理实施中出现的困难，实现工程顺利完成。(4) 监理人员也要参与工程的质量检验工作，严格依据有关技术标准和技术规范实施检验，保证工程满足建设条件。在检验过程中，要坚持原则、秉公办事，不受任何外界因素的干扰和影响，确保验收结果的客观公正^[4]。

3.4 做好安全管理工作

搞好安全产品的管理是确保安全产品的根本，同时也是在公司经营中的一个根本原则，与公司的效益和声誉息息相关。所以在实际施工中，必须本着以预防为主的原则，并从此方面考虑，要充分认识安全生产。从生产安全机制上而言，则必须是确保安全生产工作的顺利完成，并具备了相应的可操作性。此外还针对水利水电工程的具体状况来建立出管理小组，并设置了安全领导小组，确保了每个施工过程的物流管理均是安全生产责任人。同时也可自行制订出具体的奖惩制度，并聘请专门技术人员定期加以检验和评估，把检验的成果张榜公布。此外还要做好对工程施工人员的安全培训教育，以增强工程从业人员的集体安全意识和自身保护意识。对某些进行过特种施工训练的技术人员，如架子工等，更

应做好全面的岗前技术培训工作，并要进行持证上岗训练。对某些技术含量要求较大的技术人员而言，更应做好全面岗前技术培训工作。

3.5 做好材料质量管理

在水利水电工程项目中，材料质量管理是确保工程品质与安全的核心环节。鉴于施工材料对施工质量具有直接影响，必须实施全方位、多层次的质量管控策略。

(1) 应建立严格的材料采购制度，明确材料质量标准与采购流程。在材料选择时，应优先考虑符合国家及行业标准的优质产品，并通过市场调研、供应商评估等方式，确保材料来源的可靠性与稳定性。同时，加强与企业的交流和协调，保证物料供给的及时和连续性。(2) 在实施过程中，对入库物品实施严格的验证和检查。检验前，要核实产品的重量、尺寸、型号等内容是否与购买协议相符，并检验材料外表是否完整、有没有损坏及变质迹象。检验方面，则应按照有关技术规范 and 规定，使用专门的检验仪器设备和装置，对材料的物理性能、物理化学稳定性等进行充分检验，保证材料品质达到使用要求。(3) 为了进一步增强材料品质监管的实效性，可引入材料追溯制度。通过为每批材料建立唯一的标识码或档案，记录其来源、生产批次、检测结果等信息，实现材料从采购到使用的全程可追溯。这样，一旦在施工中发现材料质量问题，可迅速定位问题源头，采取有效措施进行整改，避免问题扩大化。(4) 还需加强对施工人员的材料使用培训与管理。通过培训，提高施工人员对材料性能的认识与掌握程度，指导其正确、合理地使用材料。同时，建立健全材料使用监管机制，加强对施工现场材料使用的监督与检查，防止材料浪费与滥用现象的发生。

3.6 加强施工技术的管理力度

施工设计的工作内容主要包括：审核施工设计文件、审定施工设计技术、检验施工各种材料以及评估施工的最后质量等。在水利水电的具体建设活动中，工作人员必须遵守有关的规定，并按照规定来搞好自己的本职工

作。此外，建筑工程技术的总体管理者应对日常的工程建设情况做好验收和记载，包括出现的问题、问题的解决方法 and 处理结果等，并要妥善保管记录资料，这些材料能够为日后建设项目的验收和考核提供一定的参照依据和评价基础。但对建筑施工过程中要使用的施工物料，如砂石、混凝土、砂浆及钢材等，必须进行定期抽检，并证实这些物料满足设计条件，使水利水电工程的每个参加者，都能整体地了解工程的设计特点、施工技巧和施工工艺要点等。此外，还需要配备专门的评审专家加强审查每一道工程，以最大可能减少由于设计技术原因而造成水利水电工程出现质量不符合要求的可能性^[5]。

结束语

在水利水电工程项目管理中，面对复杂多变的挑战，我们需不断创新管理理念，完善管理机制，强化责任落实，确保工程质量和安全。通过优化招标与投标流程、严格施工质量管理、提升监理人员素质、加强安全监管及材料质量控制，我们能够推动水利水电工程项目管理水平迈上新台阶。未来，随着技术的不断进步和管理的日益规范，水利水电工程项目必将在促进经济发展、保障民生福祉方面发挥更加重要的作用。让我们携手共进，为水利水电事业的繁荣发展贡献力量。

参考文献

- [1] 陈杰. 水利水电工程的施工项目管理分析[J]. 中国新技术新产品, 2019(1): 107-107.
- [2] 丁兆柱. 水利水电工程的施工项目管理分析[J]. 工业c, 2019(6): 00244-00244.
- [3] 李超, 陈新. 水利水电工程项目管理探析[J]. 工程技术: 引文版, 2019(2): 00217-00217.
- [4] 高九臣. 水利水电工程的施工项目管理分析[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2019(11): 107-107.
- [5] 刘航宇, 刘长波. 解说水利水电工程建设对生态环境的影响[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015, (19): 1294-1295.