

水利水电工程监理质量控制工作要点分析

叶锋

海南省水利水电勘测设计研究院, 中国·海南 海口 570100

摘要: 水利水电工程监理质量控制是保证工程质量和安全的重要环节。论文旨在通过分析水利水电工程的特点及其监理过程中存在的问题, 探讨监理质量控制的要点和控制措施。水利水电工程具有规模大、技术复杂、涉及面广等特点, 因此监理工作面临着诸多挑战。通过对监理中存在的问题进行深入剖析, 论文提出了包括重视施工前质量管理、加强施工组织设计审查、优化施工进度监管、推进施工安全监督控制、健全监理质量控制机制以及加强竣工验收环节监理等一系列控制要点, 旨在为提高水利水电工程监理质量, 保障工程安全和质量提供帮助。

关键词: 水利水电工程; 监理人员; 质量控制

Analysis of Key Points of Quality Control Work in Water Conservancy and Hydropower Project Supervision

Feng Ye

Hainan Provincial Water Conservancy and Hydropower Survey and Design Institute, Haikou, Hainan, 570100, China

Abstract: The quality control of water conservancy and hydropower project supervision is an important part of ensuring the quality and safety of the project. The purpose of this paper is to analyze the characteristics of water conservancy and hydropower projects and the problems existing in the supervision process, and discuss the key points and control measures of supervision quality control. Water conservancy and hydropower projects have the characteristics of large scale, complex technology and wide coverage, so the supervision work is facing many challenges. Through an in-depth analysis of the problems existing in the supervision, this paper puts forward a series of control points, including attaching importance to pre-construction quality management, strengthening the review of construction organization and design, optimizing the supervision of construction progress, promoting construction safety supervision and control, improving the supervision and quality control mechanism, and strengthening the supervision of completion acceptance, aiming to improve the quality of water conservancy and hydropower project supervision and ensure the safety and quality of the project.

Keywords: water conservancy and hydropower engineering; supervisors; quality control

0 前言

水利水电工程关乎国计民生, 其质量与安全不容有失。监理质量控制作为关键环节, 却因工程规模大、技术复杂、涉及面广而面临挑战。论文深入分析水利水电工程特点及监理现存问题, 探讨控制要点与措施, 以期提升监理质量, 保障工程安全与品质。

1 水利水电工程的特点分析

水利水电工程作为一种特殊的工程项目, 具有其独特的特点。首先, 水利水电工程往往规模庞大, 涉及的资金、人力和物力资源都相当巨大, 这使得项目的复杂性和管理难度显著增加。其次, 水利水电工程的建设周期长, 从规划、设计到施工、验收, 每一个环节都需要精心组织和严格管理, 以确保工程的顺利进行和质量达标。此外, 水利水电工程对自然环境和社会经济有着深远的影响, 因此在规划和建设过程中需要充分考虑环境保护、生态平衡以及社会效益等因素。最后, 水利水电工程的技术含量高, 涉及多个专业领

域的知识和技术, 要求监理人员具备丰富的专业知识和实践经验, 以便在质量控制工作中发挥有效作用。

2 水利水电工程监理中存在的问题

2.1 设备材料监理不到位

在水利水电工程建设过程中, 设备材料的选用直接关系到工程的整体质量和安全。然而, 在实际监理工作中, 设备材料监理不到位的问题时有发生。一方面, 部分监理人员对于设备材料的规格、性能和质量标准了解不够深入, 导致在验收过程中难以准确判断其是否符合设计要求。另一方面, 一些供应商为了追求利润最大化, 可能会采用劣质材料或降低设备性能, 而监理人员若未能严格把关, 就可能让这些不合格的设备材料进入施工现场, 从而给工程埋下安全隐患。因此, 加强设备材料监理, 确保设备材料的质量符合设计要求, 是水利水电工程监理工作中的一项重要任务。

2.2 大业主、小监理问题突出

在水利水电工程监理领域, 大业主、小监理的问题日

益凸显,成为影响工程质量控制的又一关键因素。所谓“大业主”,通常指的是拥有庞大资源和决策权的水利水电工程项目业主方,他们在项目推进中占据主导地位。而“小监理”则是指相对业主而言,监理公司在规模、资源以及话语权上处于相对弱势的地位。

这种大业主、小监理的格局往往导致监理公司在实际工作中难以充分发挥其应有的监督和管理作用。一方面,业主方可能凭借其强大的资源和决策权,对监理工作施加不当影响,使得监理人员难以坚持原则,严格把关。另一方面,监理公司由于自身规模和资源的限制,可能缺乏足够的技术力量和专业知识来应对复杂多变的工程问题,从而影响监理工作的质量和效果。

此外,大业主、小监理的问题还可能导致监理人员在工作中产生畏难情绪,缺乏积极性和责任感。面对业主方的不当要求和压力,一些监理人员可能会选择妥协和退让,而不是坚持原则,维护工程质量。这种心态和行为无疑会进一步削弱监理工作的权威性和有效性,给水利水电工程的质量控制带来更大的挑战。

2.3 监理人员职能定位不准

在水利水电工程监理工作中,监理人员的职能定位是确保工程质量、进度和安全的重要环节。然而,在实际工作中,监理人员的职能定位往往存在不准确的问题。一方面,监理人员可能过于依赖业主方的指导和要求,而忽视了自己的专业判断和独立性。他们可能更多地扮演了执行者的角色,而不是监督者和管理者的角色,这导致他们在面对工程问题时缺乏足够的权威性和决策力。另一方面,监理人员可能对自己的职责和权限认识不清,导致在工作中出现越位或缺位的现象。一些监理人员可能过于干涉施工方的具体操作,而忽视了对整体工程质量的把控;而另一些监理人员则可能过于保守和被动,对施工中出现的問題未能及时发现和处理。这种职能定位的不准确不仅影响了监理工作的效率和质量,还可能给水利水电工程带来潜在的安全隐患。

3 水利水电工程监理工作控制要点

3.1 重视施工前的质量管理

在施工前的质量管理阶段,监理人员应充分发挥其专业优势,确保工程从源头上具备高质量的基础。监理人员应参与施工图纸的会审工作,对施工图纸的完整性、准确性以及是否符合相关规范进行审查。通过细致入微的审查,及时发现并纠正图纸中可能存在的问题,为后续的施工工作提供准确可靠的依据。

监理人员还需对施工材料进行严格的检查与验收。从材料的采购、进场到使用,每一个环节都应进行严格的把关,确保所使用的材料符合设计要求和相关标准。对于不合格的材料,应坚决予以退场处理,避免其流入施工现场,对工程质量造成潜在威胁。

监理人员还应加强对施工设备和机械的审核与管理。

确保施工设备和机械的性能良好,能够满足施工需求,并在使用过程中保持良好的运行状态。对于存在故障或安全隐患的设备,应及时进行维修或更换,确保施工工作的顺利进行。

3.2 加强施工组织设计审查力度

在施工组织设计审查中,监理人员还需关注施工进度安排的合理性,各道工序之间的衔接是否紧密,以及施工资源的配置是否满足施工需求。通过对施工组织设计的全面审查,可以确保施工过程的科学性和高效性,减少因施工安排不当而导致的工期延误和资源浪费。同时,监理人员还需对施工方案的技术可行性进行评估。这包括对施工方法、施工工艺以及施工技术的选择是否先进、合理,能否在保证工程质量的前提下,提高施工效率,降低成本。通过对技术方案的深入剖析,监理人员可以提出针对性的优化建议,帮助施工单位提升施工技术水平,实现更好的经济效益和社会效益。

3.3 优化施工进度的监管方案

在制定施工进度监管方案时,监理人员应充分考虑工程的实际情况和施工条件,确保监管方案的科学性和可行性。首先,监理人员应对施工进度计划进行详细的审查,确保计划中的各个阶段、各个工序的时间节点合理,避免出现因时间安排不当而导致的工期延误。同时,监理人员还需关注施工过程中的关键路径,确保关键路径上的工序得到优先安排和重点监控。此外,监理人员还应建立一套完善的进度报告制度,要求施工单位定期提交施工进度报告,以便及时了解施工进度情况,对进度偏差进行分析和调整。通过优化施工进度的监管方案,可以确保水利水电工程的施工进度得到有效控制,提高工程的整体效益。

3.4 推进施工安全的监督控制

在水利水电工程施工过程中,施工安全是至关重要的。为了有效推进施工安全的监督控制,监理人员应采取一系列措施。监理人员应加强对施工单位的安全管理制度和安全教育培训情况的检查,确保施工单位具备完善的安全管理体系和施工人员具备必要的安全意识。监理人员应定期对施工现场进行安全检查,及时发现并纠正存在的安全隐患,防止事故的发生。同时,监理人员还应积极参与施工单位组织的安全演练活动,通过模拟真实场景,检验施工单位的应急响应能力和安全防范措施的有效性。监理人员还应建立施工安全信息报告制度,要求施工单位及时报告安全事故和安全隐患,以便迅速采取措施进行处理。通过推进施工安全的监督控制,可以确保水利水电工程的施工安全得到有效保障,为工程的顺利进行提供有力支持。

3.5 健全监理质量控制机制

为了全面提升水利水电工程监理的质量控制水平,必须不断健全监理质量控制机制。一方面,监理单位应建立健全内部管理制度,明确监理人员的职责分工,确保各项监理工作有序开展。同时,要加强对监理人员的培训和教育,提高他们的专业素养和职业道德水平,使他们能够更好地履行职责,确保工程质量。另一方面,监理单位应加强与业主、

施工单位等各方沟通协调,建立有效的信息共享机制,及时发现和解决质量问题。此外,还应建立完善的奖惩制度,对表现优秀的监理人员进行表彰和奖励,对违反规定的人员进行严肃处理,以儆效尤。通过这些措施的实施,可以进一步推动水利水电工程监理质量控制工作的规范化、制度化,为工程的优质高效建设提供有力保障。

3.6 竣工验收环节的监理质量管控

在水利水电工程的竣工验收环节,监理质量控制同样至关重要。监理单位应严格按照国家相关标准和规范,对工程质量进行全面、细致的检查和评估。一方面,要加强对工程实体的质量验收,确保各项技术指标达到设计要求,对于发现的质量问题,应及时督促施工单位进行整改,直至满足验收标准。另一方面,监理单位还应关注工程资料的完整性和真实性,确保所有施工记录、质量检测报告等资料齐全、准确,为工程的最终验收提供有利依据。

在竣工验收阶段,监理单位还需与业主、设计单位、施工单位等多方紧密合作,共同参与验收工作,确保验收过程的公正、透明。监理单位应组织专业的验收团队,对工程的各个部分进行详细的检查,包括但不限于结构安全、功能实现、设备性能等方面。同时,监理单位还应协助业主单位,对施工单位提交的竣工资料进行严格的审核,确保资料的完整性和真实性。对于验收过程中发现的问题,监理单位应督促施工单位及时整改,并提供必要的技术支持和指导,确保问题得到彻底解决。此外,监理单位还应建立完善的验收记录和档案,为后续工程的质量保修和运维管理提供重要参考。

4 水利水电工程监理工作控制措施

4.1 加强现场监理力度

在水利水电工程监理工作中,加强现场监理力度是至关重要的。监理单位应派遣经验丰富的监理人员常驻施工现场,对施工进度、质量、安全等方面进行全方位、全天候的监督和检查。监理人员应严格按照施工图纸、技术规范和合同要求,对施工过程进行细致入微的检查,确保每一个施工环节都符合标准。同时,监理人员还应积极与施工单位沟通,及时发现和解决施工中存在的问题,确保施工顺利进行。此外,监理单位还应建立完善的现场监理记录制度,对监理过程中发现的问题、整改措施及整改结果进行详细记录,以便为后续工作提供参考。

在监理过程中,监理人员应保持高度的责任心和敬业精神,对施工中出现的任何违规行为和质量问题,都要及时上报并督促整改,确保施工质量得到全面保障。同时,监理单位还应定期组织现场会议,与施工单位、设计单位等相关方进行沟通交流,共同解决施工中遇到的难题,推动施工进度。

4.2 强化监理人员培训与考核

监理人员的专业素质和技能水平直接影响到水利水电工程监理工作的质量。因此,监理单位应定期组织监理人员进行专业技能培训和考核,以提升其业务水平和工作能力。

培训内容应包括水利水电工程监理的相关法律法规、技术标准、质量控制方法以及职业道德等方面。通过培训,使监理人员能够熟练掌握监理工作的基本流程和要点,增强其对施工质量的把控能力。同时,监理单位还应建立完善的考核机制,对监理人员的工作表现进行定期评估,对表现优秀的人员给予表彰和奖励,对存在不足的人员进行督促和指导,以促进监理队伍整体素质的提升。

监理单位还应鼓励监理人员积极参加各类专业考试和认证,如监理工程师执业资格考试等,以提升其专业地位和竞争力。通过培训与考核的双重保障,监理单位可以打造一支业务精湛、作风优良的监理队伍,为水利水电工程监理工作的顺利开展提供有力的人才支撑。

4.3 建立健全监理人员激励机制

为了进一步提升监理人员的工作积极性和责任心,监理单位还应建立健全的激励机制。这包括设立合理的薪酬体系,确保监理人员的收入与其工作表现相匹配,以激发其工作热情。同时,还可以设立专项奖励基金,对在监理工作中做出突出贡献的人员进行表彰和奖励,树立榜样,带动整个监理队伍的工作积极性。此外,监理单位还应关注监理人员的职业发展,为其提供广阔的职业晋升空间,鼓励其不断学习、提升自己的专业素养和工作能力。

通过建立完善的晋升机制,监理单位可以明确监理人员的职业发展路径,使其看到自己在单位中的未来发展方向,从而更加专注于当前的工作,不断提升自己的专业水平和工作能力。同时,监理单位还可以为监理人员提供更多的学习机会和资源,如组织内部培训、外部研讨会等,帮助他们拓宽视野,了解最新的行业动态和技术发展,从而更好地适应工作的需要。

5 结语

综上所述,水利水电工程项目建设量越来越多,但在水利水电工程建设中部分监理单位的职责却明显缺失,没有履行自身应有的责任,继而导致水利水电工程建设进度缓慢、质量风险严重。对此,相关人员应结合水利水电工程的特点,抓住该类工程项目中监理单位的质量控制要点,使监理人员更全面地监管水利水电施工作业,消除各类潜在的质量风险,提升水利水电工程的建设水平。

参考文献:

- [1] 郑水梓.浅谈疏浚工程施工监理质量控制要点[J].珠江水运,2022(22):96-98.
- [2] 许多.土木工程施工监理工作中材料及施工质量控制[J].建筑工程技术与设计,2018(22):2535.
- [3] 汪宗耀.浅议新形势下建设工程监理质量控制[J].中国建筑金属结构,2022(7):125-127.
- [4] 蔡随心.当前建设工程现场施工监理质量控制标准化探究[J].大众标准化,2022(23):147-149.
- [5] 沈飞.水利监理存在的问题及监理控制的实施重点探寻[J].房地产导刊,2022(17):99-101.