

新时期监理在电力工程施工安装阶段质量管理的作用

蒋云鹏

广州电力工程监理有限公司 广东广州 510000

摘要:近些年来,随着我国电力事业的进一步发展,在开展电力工程施工安装作业的过程中,质量管理工作已逐步成为确保电网安全稳定运行的关键环节。监理作为独立于建设单位与施工单位的第三方,在电力工程施工安全的质量管理中发挥着非常重要的作用。基于此,本文通过对监理在电力工程施工安装中的质量管理工作所发挥的作用展开深入分析,并将监理工作的具体措施进行深度研究,希望可以为更好地提高电力工程施工安装工作的总体质量奠定坚实的基础。

关键词: 监理; 电力工程; 施工安装; 质量管理; 作用

引言:

电力行业是国家基础设施的重要组成部分,其施工质量将会关系到电网的安全稳定运行以及民众的生命财产安全。随着电力技术的进步,电网规模的日益扩大,电力工程施工中的质量管理工作也具有着越来越多的要求。监理作为电力工程施工安装质量管理工作的力量,其责任与作用也日益凸显。因此,在未来开展电力工程相关工作的过程中,监理工作所带来的作用就应当引起工作人员的高度重视,并在未来开展施工安装作业的过程中,采取行之有效的措施,为规避各类隐患所带来的影响,使得电力工程的运行质量得到进一步提高。

1. 监理在电力工程施工安装的质量管理作用

监理在电力工程施工安装管理工作中发挥的作用不言而喻。第一,质量管理。监理工程师应当对施工过程进行全程监督,以确保施工过程符合图纸、技术规范及质量标准。监理人员需要对关键工序以及工程等进行旁站监督,并对施工材料进行抽样检测。第二,进度管理。在关注施工质量的基础之上,监理工程师还会对施工进度进行监督与管理。第三,安全管理。监理工程师承担安全管理职责,如安全措施、安全教育培训、应急预案等,都应当被作为监理工程师的检查范围,通过开展和落实现场安全、安全制度与规划、设备安全控制、应急响应与事故处理等,以确保施工过程中的安全性。第四,合同管理。监理作为建设单位施工的中坚力量,负责施工合同的履行与管理,监理人员对施工过程中变更所被动事项予以审核和处理^[1]。

在质量管理工作中,监理所发挥的作用主要体现在三

个方面,第一,保证工程质量。第二,优化施工过程。第三,确保施工安全性。监理通过全面监督施工过程,要求施工单位依照既定的设计图纸与技术规范展开施工作业。同时,对施工过程中所使用的材料和设备进行质量监控,以保障工程质量不受影响。而通过审核图纸以及施工方案并提出合理化建议,优化施工流程,可以有效提高施工质量,同时也可以保障工程进度不受影响,使工程质量符合设计。虽然施工作业聚焦于质量管理,但监理工作也需对施工现场进行严格监督,以确保施工过程中的安全性并及时纠正安全隐患。同时,工作人员要建立健全安全管理机制,确保突发事件发生时能够及时响应,使得人员伤亡问题得以控制,促使电力工程施工质量得到提升。

2. 监理在电力工程施工安装的质量管理措施

2.1 加大质量控制工作的力度

高效开展质量控制工作是实现监理工作质量全面提高的关键一环。因此监理工程师应当制定科学的质量控制策略,并加强对质量控制工作予以开展的力度通过制定详细的质量控制计划、明确质量目标、质量标准、质量控制措施、质量检查方法及检查频率等等,使得质量管理工作的总体效果得到进一步优化。因此,在未来开展电力工程施工安装作业的过程中,监理工程师应当做好质量控制工作的基本环节,使得电力工程的施工质量达到标准化的状态,避免因质量过低而影响到后期的使用。

2.2 积极开展标准化管理工作

标准化管理是全面提升电力工程总体质量的重要措施之一。在这一过程中,监理工程师应确保施工过程的规范

化与标准化,并通过具体的管理标准对施工流程的具体环节进行严格的监督,以督促施工单位严格依据国家行业的相关标准进行施工作业,进而全面提高施工作业的总体量和效率。标准化管理工作的开展,使得电力工程施工安装作业的质量能够达到相对标准的状态,极大地减少在施工单位日常工作中可能会出现各类问题,而这也正是在未来开展电力工程施工安装质量管理工作的过程中的焦点^[2]。

2.3 加强与工作人员进行沟通与协调的力度

监理工程师应当加强与建设单位和施工单位之间的沟通和协调,并及时解决施工的过程中可能会出现的问题和纠纷,监理人员应当定期组织协调会议。对于施工建筑质量安全等问题展开讨论与解决。在这一过程中,监理工程师应当要求建设单位和施工单位的工作人员参与其中。而对于未能到场的工作人员,则需要会在后将相关的内容予以告知,使得每一个工作人员都能够建立起较为通畅的沟通与协调机制,针对在工程建设的过程中可能会出现各类问题进行有效解决,以避免出现因沟通不畅而带来深刻影响的情况^[3]。

2.4 制定科学的质量管理计划

质量管理计划的制定对电力工程施工安装质量的全面提高具有非常重要的作用。因此。监理人员在开展监理工作的过程中。就应当率先制定科学的质量管理计划,针对质量管理工作中可能会存在的一些潜在的安全隐患要及时进行处理。要确保施工流程符合设计图纸、技术规范以及相关的质量标准、监理人员也应当对关键工序、隐蔽工程等进行监督。同时,要对施工材料及设备进行严格的检查,对于不合格的电气设备要做好质量检查和性能检验,避免不合格电气设备的应用而导致电力工程施工安装质量受到严重影响的情况。通过这样的方式来开展监理工作,将会使得监理工作的通知效率得到进一步提高,同时也可以为切实有效地解决监理工作中可能会存在的各类问题奠定坚实的基础。而这也正是在开展监理工作的过程中,需要监理工程师对其予以重视的关键所在^[4]。

3. 监理在电力工程施工安装的质量管理方面的具体案例

在输变电工程施工安装作业的过程中,监理工作具有着十分重要的作用。具体来说,要根据输变电工程的实际情况

对其进行科学建立,以确保质量管理工作具有较高的效率。某地区建设一项 220 千伏输变电工程,该工程涉及输电线路的架设,变电站的建设以及相关的设备安装调试工作。

为确保工程质量,业主单位应聘请专业的监理公司对施工过程进行全方位的质量管理工作。第一,监理工程师在施工前对图纸进行详细整合,发现图纸中存在着设计不合理问题,如泄漏走向与地形地貌不符。变电站布局不够紧凑的,通过与设计样品进行沟通,提出优化建议,以确保设计图纸更加合理可行。第二,在施工的过程中,监理工程师对进场材料设备进行严格检验,对输电线路的导线、绝缘子、金具等进行外观检查。尺寸测量与性能测试,确保所有进场材料符合国家标准和具体要求、同时,建立工程师还要求施工单位提供材料设备的合格证明,检测报告,进一步保证工程质量。第三,监理工程师在施工过程中应对关键工序和隐蔽工程进行旁站监理。如输电线路的基础浇筑、铁塔组立、导线架设等,监理人员现场监督施工单位的操作流程,也要确保施工符合技术规范及设计要求。对于所发现的质量问题建立应当及时要求施工单位进行整改,直到达到合格标准。第四,在工程完工后建立工程平行组织开展这样验收工作,应对变电站的建筑物结构。电气设备安装,输电线路等进行全面检查与测试,保证其符合国家规范。同时,监理工程师还应当对施工过程进行质量管理评估工作总结在开展施工过程中所呈现的经验与教训,为日后高质量的开展监理工作提供有效帮助。

结束语:

总的说来,在开展电力工程施工安装作业的过程中,质量管理工作的重要性不言而喻。在此期间,应当结合施工安装作业中可能会存在的各类安全隐患,制定行之有效的质量管理措施。通过加强质量管理、进度管理、安全管理、合同管理的方式,以确保电力工程施工安装作业的质量与安全性。此外,监理人员还应当深入学习并掌握先进的质量管理方法与手段,以提升自身的专业素养与专业化能力,并通过严格的监督与整改措施,有效提升电力工程施工安装作业的总体水平,进而为电力工程的稳定运行提供有力保障,同时也可以借此为实现满足民众用电需求的目标带来帮助。

表 1 输变电监理工作表

监理工作内容	具体描述	重要性	成果展示
施工图纸审核与优化	审核图纸合理性，提出优化建议	极高	图纸更加合理、可行
材料设备质量检验	对进场材料设备进行外观检查、尺寸测量和性能测试	高	确保所有材料设备均符合国家标准和设计要求
施工过程监督与指导	旁站监理关键工序和隐蔽工程，确保施工符合技术规范 and 设计要求	高	及时发现并整改质量问题，保障工程质量
质量验收与评估	组织质量验收工作，对工程质量进行全面检查和测试，评估施工过程质量管理	高	工程质量符合国家标准和设计要求，总结经验教训
安全管理	监督施工现场安全，确保施工过程中的安全性	极高	施工现场安全无事故，建立安全生产应急响应机制

参考文献：

[1] 杨忠 . 电力工程施工质量的影响因素与电力工程施工监理研究 [J]. 电气技术与经济 ,2024(1):281–283.

[2] 何海江 . 电力工程安装施工中的质量控制策略探讨 [J]. 中国设备工程 ,2024(19):245–247.

[3] 徐昊 . 浅谈电力工程安装施工中的质量控制策略 [J]. 中国设备工程 ,2022,(11):256–258.

[4] 王永来 . 电力工程安装施工中的质量控制策略研究 [J]. 光源与照明 ,2024(3):234–236.

[5] 刘海河 , 从永龙 . 电力工程安装施工中的质量控制策略研究 [J]. 中国科技期刊数据库 工业 A,2024(4):0017–0019.

[6] 童淋海 . 电力工程质量控制中监理的可行方法及作用研究 [J]. 电气技术与经济 ,2024,(05):272–275.