

电力自动化工程施工问题及安全控制技术

王超

中国能源建设集团山西电力建设有限公司

摘要: 随着科技的不断发展进步, 电力工程也不断向着自动化方向发展, 这使得电力系统的稳定性不断提高。为了确保电力系统的运行质量, 这就需要加强电力自动化工程的施工管理。

关键词: 电力自动化工程; 施工问题; 监理要点; 安全控制

引言

随着经济水平的不断提升, 人们的生活质量有了极大的改善, 电器设备的频繁使用使得我国的用电需求和规模也在不断扩大, 因此人们对供电质量有着更为严格的要求, 这也给电力企业的发展带来一定挑战。电力自动化工程能够有效提高电力系统的安全性和稳定性, 并且满足人们的用电需求。而安全控制在电力自动化工程中有着重要作用, 对电力系统的正常运行有直接的影响, 因此必须要重视安全控制技术的研究, 这对保障电力自动化工程的施工有着积极的促进作用。

一、电力自动化工程施工存在的问题

(一) 安全问题

在任何施工工程中, 安全都是施工的灵魂, 安全问题也是施工工程放置在首要的问题。而就目前电力自动化工程施工现状来看, 其中安全问题还是一个较为突出的问题。在施工时, 存在着高空作业、带电作业等危险因素, 因此确保施工作业人员的人身安全已经成为电力自动化工程安全施工的重要内容。而就目前来看, 在电力自动化工程施工中, 很多管理人员都没有提高对安全管理的重视。

(二) 管理问题

随着电力需求的不断增大, 使自动化工程施工的任务量不断加大, 这就导致管理的难度大大增加, 无法根据实际情况制定科学合理、详细的安全管理制度, 尤其是在相邻环节的连接部位容易出现纰漏。另外, 部分工作人员的团队意识不高, 综合素质层次不齐, 使管理工作难以有效开展, 这就导致整个电力自动化工程的施工效率降低。在诸多因素的影响下, 由于管理方面存在的漏洞, 使电力施工企业的效益不断降低。

二、电力自动化工程监理安全控制要点

(一) 强化安全监理的招标工作

在进行电力自动化工程施工前, 需要加强安全监理的招标工作, 必须要重视监理部门的资质, 确保监理部门能够发挥出监督的作用, 认真审核电力自动化工程施工单位的资质, 需要重点对施工许可证以及营业执照进行审核, 并且还需要对工程施工的设备进行检查, 确保其能够安全施工, 还需要确定施工单位的报审报验工作是否正常进行。还可以帮助业主拟定安全责任书, 确保业主的权益受到保护。最后就是安全监理人员需要认真检查和审核电力自动化工程的施工方案与图纸, 确保方案设计和会审工作能够顺利交底。

(二) 加强施工准备阶段的安全监理

电力自动化工程施工的每一个环节都应该做好安全监理工作, 而很多管理人员往往都会忽视施工准备阶段的安全监理工作。对电力自动化工程而言, 施工准备工作也是其重点内容之一, 因此, 这个阶段的安全监理工作也要做好。这样才能确保工程施工后续工作的顺利开展。需要考虑到电气自动化工程的特点, 准备工作不同, 监督检查工作也相应不同, 这样才能有针对性地保障电力自动化工程准备环节安全工作的进行。举例而言, 在对电线进行铺设之前, 要做好基坑的开挖和基础的准备工作。对安全进行监理的总负责人需要了解现场施工情况, 并将现场情况向监理人员进行介绍, 采取新的方法和技术, 才能提高工程施

工的效率和质量。在工程施工之前, 还要召开安全会议, 使监理人员可以向其他工作人员介绍工程施工安全控制的重点和要点, 从而将施工准备阶段的审核和技术工作稳步推进, 这样才能降低工程施工中安全事故发生的概率, 进而为后续施工质量打下坚实的基础。

(三) 对高危区域进行重点监理

由于在对电力自动化的施工过程中, 一些区域属于安全事故的高危区域, 就需要对这些地方进行重点监理, 比如对电源周围和变压器采取重点安全防护措施, 并做好相应的安全工作, 除了工作人员以外的其他人员不能进入危险区域。铺设电线管道过程中, 要对地下是否存在电缆和管理进行了解, 不可对地下进行随意开挖, 此外, 在进行土方开挖过程中, 需要重点检查边坡的开挖角度, 避免由于角度问题而导致的安全事故。还需要进行施工现场的安全维护工作, 利用绳子和红白旗帜进行边界的标定, 避免非工作人员进入施工现场, 降低安全事故发生的可能性。如果施工是夜间进行, 要对施工工作进行重点管理和监督, 保证安全警示和照明装置完善, 同时现场保护人员要保障夜晚工程施工的安全。当在工程施工时, 发现安全隐患, 要及时停止作业并上报, 避免事故的发生。

三、电力自动化工程施工管理措施

(一) 注重施工安全管理

电力自动化工程施工中的安全管理十分关键, 施工中经常需要带电作业和高空作业, 危险系数高。施工人员在施工过程中需要严格按照施工管理规范执行, 重视自身安全防范, 提高施工安全管理水平。施工前对当地的环境和地形等有详细了解, 制定针对性的危险防范措施, 还需要加强对从业人员的安全教育, 以此提高从业人员安全意识。最后加大安全设备资金投入力度, 更好地保障从业人员安全。

(二) 健全管理制度

要想对电力自动化工程施工进行有效的安全监理, 必须要健全电力自动化工程施工管理制度, 以便各项施工方案能够得到安全落实与执行。1. 需要结合施工的实际情况制定成本控制制度, 以此对施工原材料进行规划预算, 在确保质量的前提下, 以最小的成本获取最大的工程效益。2. 完善质量监督管理制度, 要在施工材料与施工工艺符合相关标准的前提下, 对电力自动化工程进行认真的质量检测, 确保其施工质量符合施工标准。3. 健全人员监控制度, 要重视施工人员的教育培训, 需要从操作技能、理论知识、基本素质以及创新能力等方面对施工人员进行全面考核。还需要建立完善的激励制度, 激励施工人员认真负责地对待工程施工, 促使电力自动化工程的施工质量迈上新的台阶。

四、结论

电力自动化工程施工管理对电力自动化工程建设有着重要影响, 电力行业相对较为特殊, 自动化施工管理同样存在一定的特殊性, 管理人员必须要明确工程管理技术的特点, 加大施工过程管理力度, 才能够使工程安全和质量得到有效保证。

参考文献

- [1] 蔡陈. 电力自动化工程施工问题及监理安全控制要点探析[J]. 自动化应用, 2018(02):109-110.
- [2] 吴发胜. 浅谈电力工程自动化施工管理中常见的问题及对策[J]. 低碳世界, 2017(35):171-172.
- [3] 陈华. 电力自动化工程管理创新与应用[J]. 河南科技, 2014(02):203.