

浅谈电气工程的质量控制

Discussion on the Quality Control of Electrical Engineering

梁锋

Feng Liang

中电国际新能源控股有限公司 中国·上海 200086

CLP International New Energy Holding Co., Ltd., Shanghai, 200086, China

摘要: 电气工程在当前发展阶段的重要性逐渐提高, 不仅成为关系国家经济发展质量的重要工程项目类型, 同时与国民正常生活与生产工作的顺利展开关系密切。在实际工程建设的过程中, 为更好地满足实际发展的需求, 不仅要实现建设理念的创新, 同时也要积极引进先进的生产设备, 各种复杂设备的引入为电气工程的发展带来了更好的发展前景, 同时也带来了更大的发展挑战, 如何实现优质工程质量控制效果成为当前发展阶段需要重点关注的内容。论文主要针对电气工程如何实现优质的质量控制效果相关问题进行分析探讨, 仅供参考。

Abstract: The importance of electrical engineering in the current stage of development has gradually increased, it not only has become an important project type related to the quality of national economic development, but also has a close relationship with the smooth development of national normal life and production. In the process of actual project construction, in order to better meet the needs of actual development, we should not only realize the innovation of construction concept, but also actively introduce advanced production equipment, the introduction of various complex equipment has brought better development prospects for the development of electrical engineering, as well as greater development challenges, how to realize the quality control effect of high-quality project has become the important content in the current development stage. This paper mainly analyzes and discusses the problems related to how to achieve high-quality quality quality control effect in electrical engineering, which is only for reference.

关键词: 电气工程; 质量控制; 问题; 措施

Keywords: electrical engineering; quality control; problems; measures

DOI: 10.12346/etr.v4i1.5137

1 引言

电气工程的发展关系国家经济发展状态, 在实际生产过程中与众多生产过程密切相关, 不仅是影响国民生活质量的重要基础性工程项目, 同时在工业生产的过程中也得到了广泛的应用。在电气工程发展过程中, 为了更好地满足实际发展的需求, 相关研究人员针对当前发展的问题, 制定了科学有效的解决措施, 一方面积极引进先进的科学设备, 另一方面重点关注各种电器工程建设发展理念的改进优化^[1]。在多方面努力的共同帮助之下, 创造电气工程优质的发展环境。而在当前及未来一段时间内, 为实现电气工程更好的发展质

量, 需要重点关注工程的质量控制效果, 只有在专业的控制技巧辅助之下, 才能够实现电气工程建设质量的进一步优化, 以更好地满足实际发展的需求。

2 电气工程质量控制所面临的问题

电气工程的发展规模随着时代发展需求标准的逐渐提高而逐渐扩大, 在实际工程建设过程中所涉及的各种设备和技术工艺也逐渐复杂, 因此在电气工程的发展过程中, 为实现理想的质量工程效果, 需要针对性地解决问题^[2]。针对当前发展阶段电气工程质量控制所面临的各种问题, 具体分析如下。

【作者简介】梁锋 (1980-), 男, 中国安徽宿州人, 本科, 工程师, 从事电力工程建设研究。

2.1 图纸审核不严格

电气工程是一项涉及众多细节的大型项目，专业且优质的图纸设计是确保工程建设顺利展开的重要基础，图纸会审主要是进行图纸的设计质量、设计等相关问题的把控，审查生产设计过程中是否存在明显的技术漏洞和施工问题。如果在图纸审核过程中发现有疏忽的地方，就可以提前预设问题的解决方案，避免在实际建设过程中，由于设计图纸方案不合理等问题导致工程建设进度受到影响。相关的图纸负责人需要对图纸的设计进行科学有效的把控，最大限度地降低对工程建设进度的影响，将可能造成的经济损失降至最低。但是在实际电气工程发展的过程中，图纸审核不严格的问题普遍存在，一方面是由于相关管理人员的管理效果不佳，另一方面是由于工程设计人员的专业素养水平不足。两方面原因的共同作用导致图纸会审工作落实效果不严格，甚至对于后续工程的顺利展开造成严重的安全隐患。

2.2 现场质量控制不到位

电气工程建设在进行有效的科学的组织方案设计基础上，现场的施工质量也是影响工程建设过程顺利展开的重要环节。在工程质量控制过程中，现场控制的工作占据十分重要的地位。如果现场工作的质量难以得到有效的保证，就会对工程建设工作的顺利展开产生明显的影响，甚至会造成严重威胁工程建设人员的生命安全以及工程建设企业单位经济损失等多种严重的后果。在实际工程建设过程中，由于缺少专业的、优秀的管理人才，导致现场施工环节的顺利展开受到一定的制约，相关管理人员对于工程建设过程中可能难以发现存在的各种风险问题，容易导致施工材料质量缺陷、安装技术问题等^[3]。

2.3 工程建设材料问题

随着工程建设规模逐渐扩大，时代发展对于工程建设的质量标准也在逐渐提高，各种工程建设材料的质量是影响工程建设质量的基础性环节，在实际生产过程中，只要确保各种建设材料的质量得到有效的控制，才能从根本上解决工程建设质量不佳的问题。为了保证电气工程设计方案科学合理，同时确保建设成果能够达到预期标准，需要相关人员提前做好准备工作，在有限的成本控制范围内，提高材料的质量，避免在实际生产过程中，由于建设材料实用性不佳，导致工程建设质量存在安全隐患。各种建设材料的质量得到有效的保证，是降低工程建设过程中各种安全隐患出现，提供后续工程使用安全性的重要手段之一。

3 提高电气工程质量控制的措施

前文中针对电气工程在当前发展阶段所具有的重要地位，以及在实际生产过程中可能存在的影响工程建设质量的

众多问题进行了简要的分析。在充分了解经济工程质量控制必要性的基础之上，能够有助于相关研究人员将电气工程发展的关注点更多投入在如何实现工程质量控制效果优化的方面^[4]，笔者认为，针对当前发展阶段电器工程质量控制工作的现实情况，有以下几点可以采取的措施，具体分析如下。

3.1 强化电气工程设计 and 开工阶段的质量控制

电气工程作为一项较为庞大的工程建设项目类型，只有确切地按照预计的设计图纸进行建设，同时结合实际的发展情况进行细节的优化改进，才能实现建设过程的顺利展开，在可控范围内努力实现工程建设质量的优化。因此，电气工程设计和开发阶段对于电气工程质量控制效果的优化起到十分重要的作用。在实际生产过程中，为努力实现工程建设质量的提高，需要重点关注电气工程设计和开工阶段的工作。相关研究人员可以结合当前发展阶段，制定合理的质量管理措施，注重经验总结。另外，电气工程的实际建设需求以及工程建设成本进行科学合理的设计，同时在实际生产过程中积极引进先进的生产设备和生产工艺，在开工阶段应该确保有严格的质量控制标准，并且加强各种建设标准，在实际生产过程中通过建立完善的管理体系，达到优质的工程建设质量。重点关注相关技术人员以及各部门之间的及时沟通，确保每一个流程的顺利展开，都能做到有确切的理论依据，进而确保整个工程的建设过程顺利展开^[5]。

3.2 提高对于设备和建设材料的质量控制

随着时代发展需求的不断变化，电气工程建设过程中所能够采用的各种建设设备种类和复杂程度标准逐渐提高，不仅能够进一步降低人工在整个工程施工环节中的参与程度，同时也可以工程建设的清晰度和简易度方面得到进一步的优化。因此提高对于设备的质量控制，在实际生产过程中结合生产需求进行辅助设备的优化选择，避免造成设备功能的重复，降低设备闲置，在此基础上可以结合工程建设的实际成本，实现工程建设材料质量标准的提高，在相关人员进行材料选购的过程中，需要对比多种生产企业的价格和质量，以达到更加优质的选择效果^[6]。

3.3 加强电气工程建设的安全管理

工程建设工作的顺利展开，需要遵循严格的生产标准，同时需要做好安全管理工作。一方面，需要关注生产人员的安全意识培训，使得其能够在实际生产工作中，充分意识到安全生产的重要性；另一方面，需要通过强化安全管理工作的落实效果，避免在实际生产过程中存在各种安全隐患。做好安全管理工作，不仅能够实现生产过程安全性的有效提高，还能够实现工程建设质量的优化。为达到优质的安全管理工作落实效果，需要从人员和规章制度两方面入手，在提高员工综合素质的同时，完善企业内部的制度管理体系，通

过两方面共同的努力,实现有效的工程建设质量控制效果。

4 结语

综上所述,电气工程在国家发展中的地位逐渐提高,不仅是时代发展的必然趋势,同时也是提高国家智能化发展状态的重要手段。当前电气工程发展过程中,虽然仍然存在需要解决的问题,但是不可否认电气工程的重要地位。因此,积极引进专业人才,优化管理制度,在科学可控范围内实现材料选购质量的优化,同时进一步完善企业管理体系,成为促进电气工程质量控制效果进一步优化的重要手段,也是促进行业更好发展的重要措施。

参考文献

- [1] 宋晓娜.电气工程质量控制及安全管理探析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(1):93.
- [2] 朱家辉.电气工程自动化发展趋势及智能化技术的应用[J].科技风,2017(1):118.
- [3] 张华.浅谈电气工程及其自动化中存在的问题及其解决措施[J].科技风,2017(1):155.
- [4] 肖东.浅析电气工程的质量控制与安全管理[J].电子制作,2017(2):77-79.
- [5] 霍跃根.电气工程的质量控制技术分析[J].通信电源技术,2019,32(1):99-100.
- [6] 任艳君.论电气工程的安全管理与质量控制[J].机电信息,2020(33):31-32.

(上接第 66 页)

6 焊缝检测及油罐试验

控制油罐制作安装必须进行过程检测控制和最终整体质量验收,每次检查结果要做好记录并签字确认。

6.1 认真完成焊缝质量检测

按照《立式圆筒形钢制焊接储罐施工及验收规范》的要求,做好油罐制作安装过程中的焊缝外观检查、无损检测和油罐底板扣真空等试验。如发现有质量问题,施工单位必须按照相关规范逐项提出整改意见,按整改方案施工,待整改结束由三方逐项验收签字。试验过程中,监理单位必须派出人员现场旁站。

6.2 组织好油罐试水试验

油罐试水时,必须对每台油罐进行检查,重点检查罐底板、第 1 圈壁板焊缝强度及渗漏情况,同时,还要在油罐装满水的情况下,严格对油罐进行正负压试验。发现罐顶板有渗漏时,施工单位必须按照《立式圆筒形钢制焊接储罐施工及验收规范》的要求进行整改。

6.3 组织好油罐验收工作

油罐焊接和试漏检测完成后,要按照规范要求,逐罐逐项内容进行现场验收,重点检查油罐几何形状和尺寸是否满足设计要求,油罐焊缝返修、检测、充水试验记录是否齐全,必须三方签字确认,并履行好交接手续,方可转入下一道工序施工。

7 结语

综上所述,油罐制作安装涉及环节多、不可见因素多、质量管控难度大,只有严格按照设计和施工规范,把控施工的关键工序,才能保证油罐制作安装质量。

参考文献

- [1] 潘乐民.立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范[M].北京:中国计划出版社,2015.
- [2] 陈允仁.油气储运建设工程手册[M].北京:中国建筑工业出版社,1999.
- [3] 杨进峰.油库建设与管理手册[M].北京:中国石化出版社,2007.