

Application of Electrical Engineering Automation in Power Grid Construction

Danyang Wang

Luoyang Railway Information Engineering School, Luoyang, Henan, 471900, China

Abstract

With the rapid development of China's society and economy, people's quality of life has been improved, and the demand for electricity in people's daily production and living has continued to rise. Strengthening the construction and development of power grid construction projects is critical to meet people's demand for electricity. At present, with the continuous improvement of China's scientific and technological level, electrical automation engineering is widely used in construction development in various fields. For example, this is no exception, which can largely automate production and life. Based on this, this paper will briefly analyze the application of electrical automation in power grid construction.

Keywords

power grid construction; electrical automation engineering; automation; application

电网建设中电气工程自动化的应用

王丹阳

洛阳铁路信息工程学校, 中国·河南 洛阳 471900

摘要

随着中国社会经济的迅速发展, 带动了人们生活质量水平的提升, 人们的日常生产生活对电的需求量也在不断的上涨。加强对电网建设工程的建设发展对于满足人们的用电需求量来说至关重要, 而目前随着中国科技水平的不断提高, 电气自动化工程被广泛应用于各领域的建设发展中, 对于电网建设来说, 也不例外, 这可以很大程度上实现生产生活的自动化。据此, 文章将简要分析一下电网建设中电气工程自动化的应用工作。

关键词

电网建设; 电气自动化工程; 自动化; 应用

1 前言

社会经济及科技水平的迅速发展带动了中国各行业的稳定前进, 尤其是网络技术的发展给国家的各行业发展带来了较多发展机遇, 为中国实现工业化的改革目标带来更多的希望。电气工程自动化技术作为社会经济发展的重要动力, 对电网建设的发展有较大的帮助作用, 随着人们用电的需求量的上升, 做好电网建设工作改革, 加强对先进技术的应用, 才能进一步满足人们多元化的电量需求。虽然中国的电气工程自动化技术发展较晚, 但其应用于电网建设中得到较大的进步, 不过仍然存在一定问题。因此, 文章就全面分析一下目前电网建设中应用电气工程自动化技术时存在不足之处, 并针对这些问题提出相应的解决措施。

2 当前电气工程自动化技术在应用时存在的不足之处

具体结合当前中国各地区的电网建设工作中对于电气工程自动化技术的应用情况来看, 仍然存在着较多问题, 阻碍了电网建设质量与水平的提升, 也不利于电气工程自动化技术的进一步应用。那么, 文章下面将主要从建设质量不达标, 能源消耗较高, 电气系统的集成度较低, 电网构建体系不统一, 以及缺乏专业的技术工作人员三方面来全面分析当前电气工程自动化技术的应用时存在的不足之处。

2.1 建设质量不达标, 能源消耗较高

首先, 电气工程建设质量不达标是目前影响该技术发展的最为重要的问题。人们在日常生活过程当中, 方方面

面都需要使用电气设备,那么在使用过程当中如果频繁发生相关电气事故,对于人们的财产安全会产生重大的损伤,更为重要的是威胁人们的生命安全,所以说,电气工程的建设质量对于整个工程的使用寿命以及后期的治疗效果都有至关重要的作用。然而,具体结合当前各地区的电气工程自动化建设的发展情况来看,质量不达标问题普遍存在,相关人员并没有对此引起足够的重视,这就导致在对电网建设工程开展时有关于电气工程建设的材料质量选控时没有进行严格把控,导致一些不合格或不达标的材料,进入电网建设材料行列中,对于整个电网建设的质量都产生了极为不利的影响^[2]。所以质量的问题需要引起电气工程建设相关工作人员的足够重视,要加强对工程的质量控制,改善建设质量不达标的不利现象,进一步的提升该技术应用于电网建设的价值。除此之外,目前电气工程建设过程当中,能源消耗问题较为严重,虽然说能源消耗问题具有普遍性以及不可避免性,但是若不加以解决能源损耗的问题,将会发展的更为严重,极大程度上损害了企业的经济效益,也违背了国家的可持续发展的要求^[3]。由于企业在设备及设施管理中缺乏相应的控制,就使得部分设备不能够良好的投入运行,再加上企业的工作条件有限,这就使得电气相关工作的影响较大,能源的消耗就越严重,影响了企业的正常发展。

2.2 电气系统的集成度较低,电网构建体系不统一

由于目前中国社会经济发展较为迅速,所以社会生产的大量需求导致对电气的需求量不断上涨,再加之当前中国的电气自动化的建设起步时间较晚,所以就导致目前该系统的集成度建设较为低下,十分不利于工业生产的发展,对于应用于电网建设工作的各方面也有极为不利的影 响。这方面问题的存在就导致各个系统之间的功能不能够实现有效的连接,所以,在施工过程当中各项资源就不能够通过网络进行有效的共享,这就使得信息处于一个相对隔离的状态,工作人员不能够将整个施工工程进行有效的把控,进而问题出现时也不能采取有效措施将其解决,同时,网络体系结构的不统一,也严重阻碍了电气工程自动化的进一步发展^[4]。当前时代,由于该工程在发展过程时,各个企业与商家在对电信系统进行构架时所采用的行业标准以及软件配置的规定不同,这就导致当前的网络架构的质量处于参差不齐的状态,相互之间很难进行兼容,推动网络体系架构的统一,严重影响了电信

系统集成度的提高。

2.3 缺乏专业的技术人员

由于中国的电气工程自动化技术的发展起步阶段较晚,所以说目前该行业相对其他行业发展来说,缺乏专业的技术人员,这就导致该技术不能够有效的应用于各行业的建设当中。而且缺乏专业的技术人员,也导致该自动化技术不能够随着时代的发展变化进行相应的变革来适应时代的需求,推动该技术的进一步应用。除此之外,由于该行业缺乏专业的技术人员,那么企业在对该技术进行应用时,就不能够及时发现应用过程中出现的问题,即使出现问题,该方面的工作人员也不能够合理的解决各类故障,降低故障对电网建设工作的影响力度。该技术的后期维修管理工作对于技术的有效应用有着至关重要的作用,若是缺乏这方面专业的工作人员对于设备的后期维修管理也有不利的影 响^[5]。所以说,当前时期加强对专业的电气工程自动化技术人员的培养,才能有效的提升企业自身的竞争力,推动该技术有效应用于电网建设中,提高电力资源的质量,满足人们的用电需求量。

3 针对上述问题所提出的解决措施

通过文章上述分析可以看到,目前的电气工程自动化在具体应用时仍然存在较多问题,不利于该技术的应用效果进一步体现,也阻碍了电网建设质量与水平,那么文章下面将主要从加强对电气工程自动化监控质量的控制,增加节能设计,提高系统的集成度,统一电网的构建体系以及提高工作人员技术水平,培养专业的技术人才队伍三方面,来全面分析解决上述问题的方法措施。

3.1 加强对电气工程自动化建设质量的控制,增加节能设计

首先,我们要加强对电气工程自动化建设的质量控制,进行科学有效的质量管理才能够提高电信工程的建设质量,从而保证应用于电网建设中,技术效果得到有效的发挥。那么,在进行自动化建设的质量控制工作时可以从以下几个方面入手,首先要对该工作引起足够的重视,理解质量管理工作重要性以及对于企业发展的重要意义^[6]。其次,企业越需要对负责该方面管理的工作人员进行相关的培训,从综合素

质,专业能力等各个方面来加强工作人员对该项技术的掌握,保证其质量管理工作得到有效提升。最后,要注重控制工程建设施工材料的质量,由于使用材料的质量对于整个的工程建设起着至关重要的作用,所以说只有从源头上把控施工材料的质量,才能够确保整个施工质量,降低问题出现的频率。那么在对材料进行选购时就需要配备专门的采购人员,并且也要安排专门的检查人员对材料的质量进行检查,以此来保证材料符合工程建设的要求,在控制材料质量的过程中也可以从材料的储备环境等方面进行,做好材料的防火及防潮等工作,避免材料在存储过程当中受损,而影响施工过程中的建设质量。并且企业也要加大资金技术的投入来研发更为先进的技术,降低电气工程自动化技术的能源消耗力度。

3.2 提高系统的集成度,统一电网的构建体系

针对当前电气工程自动化用于电网建设中,其集成化水平较低的问题,就要加强其集成度的建设,构建统一的网络架构,那么就可以通过采取制定统计的数据标准的措施来解决这方面的存在问题^[6]。在当前这个大数据发展时代,每天都有数以万计的信息以及数据产生,若不采用统一的标准以及规范,来推动数据的有效处理及共享,那么这对于信息的有效利用来说是极为不利的,所以说,企业与国家就需要不断探索,并且要逐步建立能够对被广泛应用的数据标准一起来,提升数据系统的集成,同时各行业之间也要加强沟通与学习,不断完善系统网络体系的结构的建设。

3.3 提高工作人员技术水平,培养专业的技术人才队伍

由于电气工程自动化技术工作人员的质量与水平,对于其能否有效利用,以及应用效果有着重要的作用,所以在当前时代下,就要注重对工作人员技能水平的提高,并且要培养专业的技术人才队伍来保障该技术可以有效的应用于电网建设中推动电网建设的质量与水平。那么我们就可以从以下几个方面入手,首先要加强对工作人员的理论培训,使其进一步了解电网建设以及电气工程自动化技术的理论知识,并

且也要相应的加强企业实践培训力度,以此才能进一步将理论知识应用于电网建设的实践工作中。其次,企业要加强与高等院校,科研院校之间交流与合作,通过与高等院校的交流合作可以为电网建设方面的工作人员注入新鲜血液,提供人才保障。最后,也可以通过建立奖惩制度的形式来激发工作人员不断完善自身提高技术水平的积极性。

4 结语

总而言之,现阶段中国的电网建设只有加强对电气工程自动化技术的进一步应用,才能有效提升电网建设的质量与水平。虽然中国的电气自动化技术仍然存在较多问题,但是只要不断创新探索,就可以有效提高该技术水平的发展,进一步推动各个行业稳定发展。应用于电网建设中,要加强对电气工程自动化建设质量的控制,增加节能设计;也要提高系统的集成度,统一电网的构成体系并且要提高工作人员的技术水平和专业的技术人才队伍,以此才能进一步推动电气工程自动化技术有效应用于电网建设中,实现该技术的最大化应用效果。希望上述有关于电网建设中电气工程自动化的应用分析能够对日后,电网建设工作的发展改革有所参考帮助。

参考文献

- [1] 李海燕. 试论电气工程及其自动化存在的问题及应对策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2018,(8):3775.
- [2] 李涛. 电气工程及其自动化存在的问题及改进策略分析[J]. 中小企业管理与科技, 2016,(19):175-176.
- [3] 李奕蒙. 电气工程及其自动化存在的问题及改进策略[J]. 科技风, 2016,(18):177.
- [4] 段斯, 邱议漩. 电力工程技术在智能电网建设中的应用研究. 电子世界, 2018(7):176-177.
- [5] 翁鹏浩. 电力工程技术在智能电网建设中的应用. 低碳世界, 2018(8):43-44.
- [6] 郭玉新. 电力工程技术在智能电网建设中的应用. 2018,35(12):102-103.