

关于电气工程及其自动化建设的思考建议

Suggestions on the Construction of Electrical Engineering and Automation

袁如儒

Ruru Yuan

国投甘肃小三峡发电有限公司
中国·甘肃 兰州 730050
SDIC Gansu Xiaosanxia Power Generation Co., Ltd.,
Lanzhou, Gansu, 730050, China

【摘要】论文基于电气工程以及自动化的概述、内容,探讨了加强电气工程及自动化发展建设的重要性,并对目前中国电气工程及自动化建设过程中的问题和相关的思考建议做了简单阐述,希望对提高中国电气工程的自动化水平,促进中国工业行业的发展等有所启示和帮助。

【Abstract】Based on the overview and content of electrical engineering and automation, this paper discusses the importance of strengthening the development and construction of electrical engineering and automation, and briefly expounds the problems and relevant suggestions in the current construction process of electrical engineering and automation in China, hoping to provide enlightenment and help for improving the automation level of electrical engineering in China and promoting the development of China's industrial industry.

【关键词】电气工程;自动化建设;重要性;内容;思考建议

【Keywords】electrical engineering; automation construction; importance; content; thinking suggestions

【DOI】10.36012/peti.v1i2.863

1 引言

近年来,中国已经进入了一个高速发展的时期,电气工程及其自动化建设的发展,在很大程度上也提高了中国国民的生活质量和工业企业的生产水平。但是,就目前中国电气工程及其自动化建设的基本现状来看,其在实际的发展过程中还存在着很多问题,因此,中国政府和相关企业应该加强对电气工程及其自动化建设的投入,研究相关的优化措施,促进中国电气工程及自动化的建设水平。

2 电气工程及其自动化的简单概述

电气工程指的是利用电能进行生产、传输、分配以及使用的过程。电气工程的主要研究方向是围绕“如何将各类能源转化为电能”的问题开展的,目的是为中国国民的日常生活提供持续且稳定的电力资源^[1]。

目前,中国电气工程及其自动化发展主要是应用在一些工业领域,对于其他领域的则涉及较少。因此,中国电气工程及其自动化在实际的发展过程中还应该结合工业行业的实际需求,加强技术创新,将电气工程自动化建设和新时期下的

科学技术进行有效融合,从而使中国电气工程自动化的发展建设可以更加适应中国的工业发展。

随着中国科学技术的持续发展,中国的电气工程及其自动化建设也会迈向更高的台阶,最终为中国的工业建设和国民经济的增长提供强大的技术支持。

3 电气工程及其自动化建设的主要内容

3.1 进行电力负荷上的分级处理

电气工程及其自动化建设的首要内容是进行电力负荷的分级处理,通常情况下,电力负荷都会分成一级、二级、三级,因此,电气工程在实际的筹划过程中,还需要结合实际情况,加强对电力负荷的分析,做好电力负荷分级的准备工作,最终确定施工面积。另外,工作人员在进行电力负荷的规划和设计时,还需要对实际的工程面积进行测量,提高电力负荷分级的准确性和设计的科学性。

3.2 供电来源保证工程可以正常进行

电气工程以及自动化建设在实际的施工过程中还需要有供电来源,主要是利用以下两种方式来保证电气工程的正常运行:第一,工程施工所在地的电力系统的支持;第二,工程内

部设备的支持,一般情况下,主要是由蓄电池和发电机组组成,最常用的是蓄电池。

4 加强电气工程及其自动化发展建设的重要性

第一,通过加强电气工程及其自动化发展建设,可以有效降低企业的成本支出,从而提高企业的经济效益;第二,电气工程及其自动化发展可以实现企业生产的智能化发展,解放企业人力,在一定程度上也有利于实现企业人力资源的最大化利用;第三,加强电气工程自动化的发展建设也是中国实现社会可持续发展的要求,有利于推行绿色环保节能减排的发展理念,促进中国社会的发展;第四,加强电气工程及其自动化发展建设,在很大程度上也改变了中国国民的生活方式,改善国民的生活环境,进而为国民的生活和工作提供便利;第五,发展电气工程及其自动化也是中国国民经济发展的必然要求,有利于促进中国国民经济的增长。

5 中国在电气工程及其自动化建设过程中的问题

5.1 企业的实际需求不同

目前,中国电气工程及其自动化建设过程中存在的最主要的问题就是企业的实际需求不同,导致成本增加。中国电气工程及其自动化建设还缺乏针对性,在实际的发展过程中,通常情况下都是按照企业的实际需求进行,无形中也增加了发展成本。另外,中国电气工程及其自动化技术在应用过程中,由于其开发平台系统种类较多,导致电气工程及其自动化技术在平台设计、实施、调试、开机、运行和维护过程中,所需要的时间较长,各个环节的成本费用较高,最终导致总成本增加,影响企业的经济效益。

5.2 制造成本方面的问题

中国在电气工程以及自动化设计工作上,缺乏一个统一的、标准的执行方案,企业在实际的发展过程中都是结合客户的需要和反馈,进行电气工程自动化的设计,导致在制造成本上资金投入不足。另外,由于企业在进行电力工程自动化设计时是按照客户的实际需求进行的,因此,受到客户需求多样性的影响,电气自动化设计工作的难度也会增加,大大增加了设计所需要的时间和人力,最终增加设计成本。

5.3 数据传输方面的问题

目前,以中国电气工程及其自动化发展的基本现状来看,其在数据传输上,在准确性和安全性方面还存在着一定问题。由于不同的企业在电气工程自动化建设过程中所找的制造硬件和软件的商家也不同,使得程序接口各有不同,最终影响数

据传输的准确性和安全性。

6 电气工程及其自动化建设的思考建议

6.1 不断提高系统的集成化水平

中国企业要想提高电气工程及其自动化建设水平,首先应该做的就是不断提高系统的集成化水平。为此,各个电气工程企业之间需要加强沟通和交流,从而建立统一的系统集成平台,提高电气工程及其自动化的开发水平。另外,企业在完善系统建设的同时,需要加强对相关的技术人员的培训力度,不断提高电气工程技术人员的专业技能水平和综合素质,充分发挥技术人员的作用,促进电气系统的集成化发展。

6.2 建立通用的网络系统

前文提到了中国在电气工程及其自动化建设的发展过程中促进数据传输的问题,因此,中国企业要想解决这个问题,就需要建立通用的网络系统,提高数据传输的安全性和准确性。目前,中国电气工程企业在数据传输上,通常情况下采取的是双向传输,并没有形成完善的信息网,从而无法实现信息共享。另外,信息的安全程度也不高,一旦出现信息泄露情况,将会直接影响企业的经济利益。为此,企业必须建立适用性较强的数据传输网络,保证网络的安全性和实用性范围,避免出现资源浪费,影响企业的经济利益。

6.3 加强电气工程及其自动化人才的培训

第一,工程企业加强对电气工程及其自动化人才的理论知识的培训,提高工作人员对电气工程及其自动化发展的认识,从而在实际的工作过程中做到熟能生巧;第二,企业要加强对电力工程及其自动化人才的实践培训,帮助其将所学到的理论知识运用到实际的工作过程中,增加工作人员的实践经验;第三,加强校企合作,工程院校要和电气工程企业建立友好的合作关系,从而帮助电气工程及其自动化人才在没有参加工作之前就对实际的电气工程自动化建设有一个系统的认识,实现理论知识向实践经验的转化。

7 结语

综上所述,近年来,随着中国工业行业的发展繁荣,中国的电气工程及其自动化技术也跟着迈上了新的台阶,在一定程度上提高了中国国民的生活质量和促进了中国社会的进步。因此,中国政府还应该继续加大对电气工程及其自动化建设的投入,充分发挥电气工程以及自动化建设的优势,促进中国经济的发展。

参考文献

[1]张昌,刘晓瑞,张广慧.分析电气工程及其自动化建设与发展[J].山东工业技术,2018(1):150.