

电气工程及其自动化技术的应用及发展探析

李式伟

山东鲁冶瑞宝电气自动化有限公司

[摘要]随着现代社会和经济的快速发展,城市化进程的加快和各工程发展的逐步扩大,电气工程及其自动化在项目建设中的应用也逐渐扩大,这项技术在提高人力资源的效率和管理工作方面发挥着重要作用。特别是随着信息技术的发展,智能化是电气工程及其自动化技术发展的一个重要基础。为此,本文介绍了电气工程和自动化技术领域的应用研究,电气工程和自动化技术的发展前景,并对电气工程与自动化技术发展的参考性建议进行简要说明。

[关键词]电气工程;自动化技术;应用;发展

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1867

引言

在现代发展过程中,中国各方面的技术和科学已经逐渐与国际接轨,我国在电气自动化领域取得了快速发展,因此电气工程和自动化在人们的日常生活中发挥着重要作用。通过不断完善电气工程及其自动化技术,并与现代信息技术和互联网相结合,可以为人们的生活提供一个相对安全、舒适和环保的建筑环境。在其他传统科技领域,中国主要依靠国外的先进技术和设备,但现在可以利用自己的电气自动化技术进行创新和发展,这表明中国在电气自动化领域已经有了质的飞跃。

一、电气工程及其自动化技术的应用

1. 电力调配

电力和自动化技术在电力供应领域的应用越来越广泛,对电网的安全和稳定、人们日常生活的电力供应有重大影响,同时也使控制措施和电气工程的持续创新成为可能。特别是利用电力和自动化技术,对整个电力网络进行实时监控,可以检测各系统设备的运行情况,及时解决问题,从而保证整个电气工程的安全运行。同时,电气工程和自动化可以将指标控制在一定范围内进行监测,以便分析电网的事故原因,防止事故的发生。

2. 变电站自动化技术

变电站自动化技术是电力系统的一个重要组成部分,电气工程设计及其自动化技术可以较一般人力资源的效率更高。变电站自动化技术的应用可以保护和控制整个变电站及其计算机系统,以管理变电站设备和电气操作,最大限度地提高变电站的性能,并提高变电站电气系统和控制效率。

3. 日常生活

电气工程和自动化技术涵盖了社会日常生活的方方面面,并且其概括范围相对广泛。例如,在城市交通中,电动和自动化技术可用于远程控制车道以及交通枢纽,可以更好地减少工作人员的工作量,提高路线交通质量和效率,还广泛应用于铁路和地铁运输,以及工业发展和建筑等方面,电气和自动化技术与我们的日常生活密切相关,并具有无限的潜力。

二、电气工程及其自动化技术的发展探析

1. 节约成本、专业化

当前,我国科学技术水平的快速更新迭代,尤以信息技术和大数据方面发展迅速。因此电气工程及其自动化技术的发展也面临着新的市场需求与技术需要,电气自动化技术的大范围推广与使用,能够显著降低因设备维护所带来的资金消耗,并在提高设备生产效率以及可靠性,缩短产品的实际生产周期等诸多方面具有积极作用,在一定程度上为控制了加工生产成本。除此之外,伴随政策倾斜与科技进步,电气自动化技术有望继续在核心技术领域获得突破,并逐渐向智能化,专业化迈进。一些企业对电气自动化技术人员进行专业培训,并聘用大量相关领域的专家来维护和管理设备,提高产品的生产效率。由此可见,电气工程及其自动化技术将以低成本和高专业性为导向持续发展进步。

2. 数字化技术

在现代社会,智能数字技术已经高度渗透到人们生活的各个方面,第三方移动支付平台的智能支付服务被广泛使用。随

着当前互联互通技术和大数据技术的成熟应用,复杂多元化的多方面数据信息能够快速被写入数据库,电脑并将以缜密的思维逻辑对其进行归类,组织和分析。此外,数字化信息技术与电气工程和自动化技术的结合,能够为提高电气自动化技术的效率提供理想的数据样本和信息指导。因此,电气工程及其自动化技术将走向数字化技术的道路。

3. 科学统一自动化运用系统

随着科学、技术的不断发展创新,现阶段的企业在很大程度上依赖于科学统一的自动化和信息系统进行管理,这些系统不仅监测和控制传统的电气自动化,而且还可以解决人力和物力资源短缺问题,帮助多个工业工厂实现效益最大化。因此,一个单一的信息平台可以用来驾驭各种现代技术,实现科学管理的目标。通过引入电气工程和自动化领域的先进概念和管理工具,可以改善系统的管理和开发。同时,在开发过程中,系统管理以及维修成本应逐步得到控制,这样就可以对控制系统进行独立运转,保证系统性能的提高。随着我国电气工程的发展,电气工程正逐步从半控制走向全控制时代,这一飞跃对中国发展具有重大意义,也为信息技术和电气自动化的未来提供了坚实的基础。

4. 造作人员专业化发展

随着电气自动化工程的发展,中国工业对人才的要求越来越严格。在以往的传统工作场所对人员受教育素质要求不是很高,但在当今社会,信息技术人员必须具备良好的技术要求以及正确的价值观念。在现代设备和电控自动设备的先进发展中,对人员的自身素质要求很高,很多操作人员往往只会进行部分相关的技术培训和设备的掌握,但是这种片面的培训只让技术人员了解一些表面现象,没有从电控自动工程的本质上去了解。因此,在调试阶段应该有专业技术的操作人员在场,这将使员工更好地了解自动化技术,更好地理解设备使用。电气自动化技术是一项复杂的技术,必须努力培训员工技术,使每个操作人员熟练了解操作过程并完全掌握该技能。

三、结束语

总之,电气工程和自动化在中国的工业发展中发挥着重要作用。电气的自动化设备可以大大取代原来的电气工程量,降低人工劳动成本和时间,提高工作效率。通过加强对电气工程和自动化技术的研究,电气工程和自动化技术可以显著降低成本,引入数字化后可以更加科学和协调自动化系统以及信息网络系统的使用,并向其他方向延伸发展,使自动化技术更加深入。然而电气自动化技术的发展只有通过不断地改进和创新,始终考虑到新的挑战才会为人类长久发展作出贡献。

参考文献

- [1] 汤其佳. 电气工程及其自动化技术的应用及发展分析[J]. 信息记录材料, 2021, (12): 28-30.
- [2] 王东. 新时代电气工程及其自动化技术的应用及发展研究[J]. 住宅与房地产, 2021, (02): 216-217.
- [3] 张俊玮, 罗仁伟. 电气工程及其自动化技术的应用及发展分析[J]. 山西农经, 2016, (14): 70.
- [4] 杨桂中, 王卫民. 关于电气工程及其自动化技术的应用及发展论述[J]. 通讯世界, 2016, (07): 233.