

浅谈电气工程及其自动化发展与建设

肖传能

三亚欣城电力设计工程有限公司 海南 三亚 572000

摘要: 社会经济的高速发展带动了科学技术的不断进步,促进了各行各业生产模式的更新换代,对电气工程及其自动化建设和发展产生了积极影响。各项例如电子信息技术、电气技术等技术在其中的应用,为电气工程及其自动化的高质量发展提供了源源动力,为我国基础设施建设发展提供了建设基础。

关键词: 电气工程; 自动化; 建设; 发展趋势

引言

我国的工业起步时间相对来说还是比较晚的,所以相较于其他国家,我国的工业水平并不是很高,同时该行业的发展速度也较为缓慢。基于此,相关专家需要做的就是即使对国外线及技术进行引进,再以此为基础结合我国的研发成果,对电气工程及其自动化进行不断的创新。除此之外,我国无论是教育部门还是各大高校,都要着重培育该行业的技术型人才,以此来推动电气工程及其自动化的建设和发展。

1 电气工程及其自动化概述

电气工程及其自动化具有创新性的特征,能够紧密融合不同领域的知识。如果想要进一步促进电气工程的发展,就需要对电气工程及其自动化这门学科有准确的了解和认识^[1]。目前的电气工程中,每个成员的工作职责会有一些的差异性,如果规划工作没有做好,将很难解决遇到的问题,严重浪费时间,对实际工作效率提高产生不利的影响。电气工程及其自动化可以使这一问题得到有效的解决,运用高科技设备完成电气的传输和使用。但是,这就对各个部门的工作提出了严格的要求,各部门之间需要加强合作,互相配合,明确具体的工作职责,这样才能更好地实施电气工程。电气工程及其自动化自实行以来取得了明显的效果,现阶段在大力加强电气工程建设的同时,进一步拓展了电气工程及其自动化的发展领域^[1]。

2 电气工程及其自动化建设现状

在电气工程及其自动化建设中,涉及到的现代科技和专业技术较多,涵盖面广、内容复杂、工作难度较强。例如,电子信息技术、电力系统自动化、电气及电工技术等的应用,对电气工程及其自动化人才提出了更为严格的要求。从业者们不仅被要求拥有丰富的理论知识,还要有一定的专业技术及实践运用能力,在这一点上国家和相关部门的有意识培养是必不可少的。随着社

会经济的不断发展,我国对于电气工程及其自动化应用型人才的需求不断加大,并重视起相关人才的培养,在此背景下,我国电气工程及其自动化的人才培养以理论结合实践为主,在人才培养及技术升级等方面不断获得新的成果。企业中电气工程及其自动化的应用,除去前期高资金投入这一看似不利的因素之外,在实际使用中,能从企业生产效率、质量、人力资源成本上全面改善,以全面现代化技术设备将企业利益实现最大化,促进电气工程及其自动化建设的不断进步发展。

3 电气工程及其自动化发展中存在的不足

3.1 自动化水平偏低,生产效率不高

对于电气工程及其自动化来说,其所具备的最为明显的特点就是可靠、快速且高效。而企业在对其进行使用的过程中,不仅自身的工业生产速度可以得到有效的提升,同时企业还可以因此获得较高的经济效益,使自己在市场中的竞争力有所提升。在企业的发展过程中,企业自身所获取的经济效益会受到生产效率的直接性影响。对于不同行业来说,水电气工程及其自动化在其中所发挥的作用会有所不同,甚至使用水平也会有一定程度的差异存在。对于生产设备较为落后的企业来说,其在使用电气工程及其自动化的过程中,根本无法使该技术的实际作用得到全面发挥,同时无法达到提升自身经济效益的目的。除此之外,如果企业自身所掌握的电气工程及其自动化水平较低,那么在使用过程中很容易受到多种因素的影响,甚至还会对电网系统的安全运行造成威胁。所以,如果企业在未来发展过程中仍然没有掌握先进的电气工程及其自动化技术,那么自身竞争力根本无法得到提升,同时也无法实现长远性发展^[2]。

3.2 电气工程建设质量有待提高

电气工程项目中不仅包括了电气自动化技术的应用,同时还涉及到严格的工程管理和规范的设备操作管理内容等,这些因素共同决定了电气工程整体的建设质

量。但是由于行业中存在一些疏于管理和不重视设备管理的建设企业,在这些企业中管理人员普遍缺乏应有的安全意识与规范意识,因此导致了大量的电气工程建设项目,在质量和安全性上存在着严重的问题^[3]。

3.3 电气工程质量监督问题

近年来一系列电气工程质量问题凸显,直接影响电气设备寿命,影响智能化水平,并在使用过程中对人员生命安全造成威胁。必须对电气工程进行精细化管理。目前电气工程质量监督大都存在问题,即对质量关注不够,施工质量管理和施工质量控制水平相对较低,制约了电气工程的发展,严重影响其建设。同时,电气工程及其自动化管理部门缺乏明确规划。由于内外因素影响,施工过程难以顺利完成,对电气工程企业的发展造成了严重的影响。

4 电气工程及其自动化的建设与发展问题解决措施

4.1 提高数据传输安全性

如果数据传输存在问题,形成的原因就是软件和硬件问题,这就需要合理选择降低风险的设备。为了使设备安全可靠,具有实用价值,还需要对设备进行管理,以确保其质量和每个模块和系统功能的兼容性,这样才能保证所传输信息的安全性。如果电气自动化系统存在问题,必须采取有针对性的预防措施,防范危险,加强控制,及时发现系统中的问题,应针对性地进行分析处理。

4.2 科学建设数据传输接口

数据传输工作在电气工程及其自动化系统运行过程中非常关键,能够有效提升系统运行的稳定性。为此,需要对数据传输高度重视,不断提升数据传输的安全性和高效性。通过建立完善的数据传输接口,明确具体的标准,能够更好地传输数据。运用现代科学技术将程序接口处理好,以实现接口的合理对接,高效传输数据,避免时间的浪费,有效控制数据传输所产生的费用,确保数据传输的安全性,从而积极推动电气工程及其自动化发展。

4.3 建立统一的电气自动化系统平台

由于各行各业之间存在一定程度的差异,所以电气工程及其自动化的建立,在一定程度上对行业之间的信息沟通造成了影响。当行业内部无法实现及时有效的信息沟通以后,不仅日常出现的维护问题难以在第一时间得到有效解决,同时还会有较为严重的资源浪费现象发生。所以,我国相关部门需要针对电气工程及其自动化,建立具有统一性的系统平台。通过该平台,无论是不同的行业还是不同的企业,其都可以实现信息上的交流。这样起来不仅可以使企业的投资成本有所降低,同时还可以使企业获取更

多的经济效益,推动自身的发展^[4]。

4.4 强化质量管理要求的落实

工程质量问题是影响电气工程建设企业社会地位与发展水平的关键因素,企业应对工程项目的质量管理提高重视。首先,在电气工程及其自动化项目中建立起完善科学的管理体制;其次,重点对电气设备操作及自动化技术应用进行规范和强化;最后,要严格落实国家级相关政府部门颁布的工程管理条例,做到以监督为主以管理为辅的科学施工方式。

4.4 完善安全生产制度

从根本上加强电气工程及其自动化质量控制,首先建立有效的安全生产责任制,在保证产品质量的前提下,对后续生产过程进行规范,以提高生产效率,可通过以下方式改进:一,管理人员早期培训,并在发生紧急情况时采取适当的应急措施,从而降低故障所造成的损失;二,管理人员必须重视这项工作,并积极参与,通过对业务流程进行分析,并提出建议,以避免安全事件的风险,安全管理人员可以改进现有的制度,来提高其安全生产的质量,保证安全生产;三,细节决定成败,重视每一个细节,让员工保持清醒头脑,明确安全责任^[5]。

4.5 提高系统开发平台的智能化

对于系统开发平台来说,其智能化的主要针对对象就是计算机技术。系统开发平台的智能化不仅可以在很大程度上改善工作人员的工作环境,同时还可以减少工作人员的工作量,使其工作效率有所提升。所以在电气工程及其自动化的建设和发展过程中,我国相关部门以及各个企业,都要把工作重点逐渐转向智能化建设方面。最后,智能化系统平台的存在不仅可以有效满足现代化企业的发展需求,同时还可以使企业在资金上的投入有所降低,并提升其在市场上的竞争力。

4.6 加强人才培养

如果想要积极推动电气工程机器自动化的发展,必须充分重视人才培养工作。只有为电气工程及其自动化提供稳定的人才支持,才能有效促进该行业的发展。在具体培养人才方面,需要注意多方面的问题:第一,针对性地培训现有员工,为其提供交流的机会,使其可以掌握多元化的知识,具备良好的专业素养。在完成培训后还需要对其进行全面的考核,以对学习知识了解情况有一定的了解。针对性地奖励学习效果比较好的员工,批评考核成绩不佳的员工,这样就可以强化人们的认知,使其对于培训工作更加关注和重视。第二,加强高科技人才的培养,高科技人才具有着灵活的头脑,能够

更好地接受新知识。而如果想要对其进行培养，就需要对发展环境进行全面的优化，配备相应的实验设备，由专业的人员对其进行全面的培养，使这些人员可以及时更新知识，并将这些知识应用到实际的工作中^[6]。

结束语

综上所述，现阶段，虽然社会经济的发展水平日益提高，但其还存在许多的不足有待改进，这就需要企业高度关注人才培养，对国外先进的技术有一定的了解，并将其合理地借鉴到实际的电气工程及自动化工作中，对电气自动化系统结构加以优化，合理配置资源，为电气工程项目的持续性发展提供保障。

参考文献：

[1] 靳磊. 电气工程及其自动化的建设及其发展方向[J].

中国新通信, 2020, 22(9):155.

[2] 戴辉成. 电气工程及其自动化的建设与发展[J]. 现代盐化工, 2019, 46(6):88-89.

[3] 惠竹枫, 张伟龙. 电气工程及其自动化的建设及其发展方向[J]. 科技视界, 2019(24):53-54.

[4] 祝洪宇, 贾朱植, 李福云. 电气工程及其自动化专业转型发展建设研究[J]. 科技与创新, 2019, 3(10):186-187.

[5] 石勇欢, 周晓雯. 解读电气工程及其自动化的建设及其发展方向[J]. 数码世界, 2019, 1(3):272-273.

[6] 雷尚儒, 刘梦龙. 电气工程及其自动化的建设与发展趋势研究[J]. 智富时代, 2019, 1(2):122-123.