

电气工程训练与电工电子技术应用探讨

刘 印

菏泽技师学院 山东 菏泽 274000

【摘要】：中国电气工程及其自动化培训在中国电机工程中，是一项必须持续地对其实施强化建设的重要教学内容，对于中国电气工程及其自动化的发展趋势具有十分关键的影响。而电工电子技术发展在中国电气工程及其自动化培训中也是占有着关键地位，对于中国电气施工的整体技术水平提高中都有着举足轻重的意义。针对当代电气工程及其自动化人员来说，电工和电子技能，能够有效培养相应人才的基础知识和实际技能的能力，同时电气工程培训过程也可以有效的培养电工电子技术人员的实际能力，从而促进了整个电机工程的发展与提高。所以，本章将根据当前的电工电子技术人员在电气工程及其自动化中的实际应用状况，对当前电工电子技术人员在电气工程及其自动化培训中的使用策略及其应用前景进行了深刻的剖析，以进一步完善当前电工电子技术人员在电气工程及其自动化中的发展。

【关键词】：电气训练；电工信息技术；应用

Electrical engineering training and discussion on the application of electrical and electronic technology

Yin Liu

Heze Technician College Heze Shandong 274000

Abstract:China Electrical Engineering and Its Automation Training in China Electrical Engineering is an important teaching content that must be continuously implemented to strengthen its construction, which has a very critical impact on the development trend of China's electrical engineering and its automation. The development of electrical and electronic skills also occupies a key position in China's electrical engineering and automation training, and is of great significance to the improvement of the entire technical level of China's electrical construction. For contemporary electrical engineering and its automation personnel, electrical and electronic skills can effectively cultivate the basic knowledge and practical skills of corresponding talents, and the electrical engineering training process can also effectively cultivate the actual ability of electrical and electronic skills personnel, thus promoting the development and improvement of the entire electrical engineering. Therefore, this chapter will be based on the current practical application of electrical and electronic skills in electrical engineering and its automation, the current electrical and electronic skills in electrical engineering and its automation training strategy and its application prospects are deeply analyzed, in order to further improve the current development of electrical and electronic skills in electrical engineering and its automation.

Keywords:Electrical training;Electrical information technology;Application

引言

所谓电气工程及其自动化，正是工业在不断发展过程中，通过结合实际生产的电子技术，计算机科学和智能信息技术等发展出来的，电气工程及其自动化在整个电工电子科技中广泛的运用能够有效推动我国工业的发展和进步。同时，电工电子科技的发展在一定程度上也可以更有效的提高国家经济科技发展能力水平。电气工程主要内容涉及电工与电子技术，计算机技术及其机械自动化技术，在中国当前的电子产业发展中有着重大的研究意义，提升工作人员的电气工程实践能力，对其进行训练提升实践能力具有非常重要的意义。

1 我国电气工程训练的现状和建设目标

电气工程的培训可以比较全面的提升学员的实际能力水平，也可以使学员比较全面、深入的接触到国外前沿的技术与电气设备装置，对学员的实践应用能力以及实力的维护管理能力来说也是有效的提升。在大学中开设电气工程培训教学，可以使学员深入到工程实际的环节中去，可以使学员掌握在教学中触及不到的电气工程专业知识。

对于电气工程培训的主要内容而言，大致分为：基本安全用电的知识、基础电工与电子技能的基本知识，以及实际的具体操作技能这几方面。在目前的电气工程与自动化培训中主要有氛围基础、综合和创新这三个阶段，在基础教学中重

要点使学生对电气控制器方面基础知识能有大致的了解,在综合教学中重点是使学生能在学习之后,了解电子电路以及电气拖动方面的基本知识,而最后的创新性教学重点是使学生能够在实验的基础上,完成规定和自拟的项目。对电工电子专业的学员来讲理论知识与实际是相辅相成的,因此学生要加大对实际课程的关注与活动安排,让学员更加实际的专业技能。

2 当前电气工程训练和电工电子技术研发现状

在整个中国电工与电子技术中,电气工程及其自动化培训一直都占据了十分关键的角色,对具体的人员,通过开展具体的电气工程及其自动化培训,一方面就可以更有效的提高电气人员的技术,使其电气设备安装能力都可以获得一定的提高,进而也能够更有效的促进中国电机行业的高速发展,对电气工作人员加强训练是提升电气工程人员技术水平的重要内容。对工程人员的实际操作能力的提高,大致有如下渠道:对相关的人员进行了定期的电气工程的培训,针对性的训练内容,使其能够全面的对电气工程环境进行一个整体的掌握,并且能够对枯燥的操作过程有一个基本的认识与了解。其中,训练内容可以包括:用电安全意识培训以及电工电子基本知识培训等。其具体可以划分为基础层、综合层、创新三方面。其中在基础层面上,就必须要求相应的工作人员对整个电工电子技术有着基本的认识。在综合层面上就要求工作人员具备较为完善的电路常识。创新层面上则是基于基础层和综合层两方面的基础上,要求工作人员必须具备一定的项目创新能力,电气工程训练的实施在一定程度上给予电工电子技术一些基本保障。

3 电气工程训练应该遵循的原则

由于现代电子工程系统的规模逐步的增加,在科学技术领域中广泛的涉猎,这就要求在电子电气工程及其自动化的培训中反映出电子产品各专业综合发展的特点,并坚持了如下一些原则:第一,电子电气工程及其自动化培训的课程,必须涵盖电子电气工程技术中的各个方面,在实际教学活动中也要触及到大部分的电子技术类综合实践培训教学的内容,使学习者可以通过对电子电气工程实践领域方面的理论知识,进行系统的了解和掌握一定的电子产品实际技术。二,在电气工程的训练教学内容、功能和方法上,都要做到与时俱进,通过不断的创新与完善,同世界现代科技与生产技术的发展趋势在一起,共同的创新与提高。必须把实践的教学内容和工业生产的实际状况有效的融合到一起,如此可以使学习者获得专业、全方位的培训。第三,科学安排训练的项目,对电气工程与自动化训练的项目来说要分为电气工艺与电气安装二方面,而练习的内容则要具备综合性的特点,把

测量、调试、控制、产品设计与制造等作为练习内容的重点,在培养学生实际技术能力的同时,也训练了学生的创造力与意识。四,电气工程的练习必须在开展多种技术活动中完成,这便于学习者拓展眼界,使实验的机会增加。

4 加强电气工程训练与电工电子技术应用分析

4.1 充分调动学生学习兴趣

为可以达到实践教育的主要目标,并圆满的完成相应的教育任务,学校必须积极调动学生自己的教学兴趣,同时培养学生自己的创造力,使学生能够更积极的投入到教学活动之中,因此,学校必须提高课堂整体的灵活性,在实践教育的过程当中,将实际情况与知识进行融入,并进行灵活性多变的教学模式,以进一步提高教学活动的实效质量。建立差异化的考评标准,避免在同样的标准下面会对部分学员的自信与积极性形成削弱。使学习者可以在学习的过程当中得到一点成就感,在学习的过程当中可以建立一个奖励制度,针对优秀的学习者予以鼓励,并通过建立奖励制度,从而调动了学习者对参加实践与练习的兴趣。

4.2 训练电气工程教学的内容

训练电气工程教师可分成二个模块,一、可以围绕对三相笼型异步电机的控制。通过练习可以让了解一些简单的电气控制方式与操作手法,使学生对电气控制方面有必要的认识。二、还可以经过对室内外照明电路的设计、装配、调试、以及检测实验等,使学生掌握安全用电,还可使学生使用电工工具以及机械设备的运用,并且通过这种练习可以使了解一些现代电工领域最基础的技术。

4.3 提升学生动手实践能力

在实际相关的教育过程当中可以看出,虽然学生们对电路基本能够进行分析,可是在基础实践的操作过程当中,也可以展现出学生的基础相当得较差,并且,还面临着一些在基础实践操作技能与知识上出现了完全脱节的现象。所以,可以在实际教育的过程当中,让学生们自己做一些原件,比如设计印刷电路板,以及安装焊接等。在进行了细致的检查以后,由老师对学生进行了引导,然后再让学生进行了调试,这样才能够方式出现学生实际能力与理论知识差距过大的状况发生。在提高学生实际动手能力的同时,还可以提高教师课堂教学的质量品质。

5 电气工程训练与电工电子技能的实际应用策略

5.1 完善对工作人员电气工程训练的内容

由于当前现代工业社会的经济建设发展要求,对电气工

程也有着相当高的技术需求,所以有关的单位就需要进一步的完善对人员的电气工程培训,特别是在培训教学内容方面能够更加积极的采取措施,加以完善。由于电工电子技能覆盖的范畴相对来说较为宽泛,在了解和把握方面也存在着相当的困难。所以,在对工程技术人员开展电气工程培训的过程中,就必须要注意对教学内容的严格把控,通过进一步的创新完善电气工程的培训教学内容,对电气工程培训教学内容的具体技术知识点加以不断的加深研究,使之具备了更强的实践适用性,才能使人员在以后的工作发展中切实的实现学以致用。此外,还能够综合运用各工作人员的专业知识和实际技术经验,对工作人员进行定向培训发展。并通过对电工电子技能的进一步加强和完善,使人员的专业知识水平得以更大幅度的提高,从而在队伍意识上有更强的认识,从而促进了整体的电工电子技术不断提升,进一步推动了电气工程行业的发展与提高。

5.2 合理预设电气工程训练目标

电工电子信息企业在实际培训中,应该高度重视人员的实际活动能力,着重在训练人员的专业技能。首先,在电气电子信息技术专业培训中,对其培养目标应该要进行合理的整合。确立了一种比较规范的培训课程目标,强调了培训人员的专业发展能力和技术综合信息素质,在企业对培训项目管理进行体系设计的过程中,在保证了培训进度的情况下,还能够相应的举措增强人员的技术创新能力,从而可以提高工作的人员综合素质素养,从而提高了整个电气工程培训的教学质量;其次,企业在电工电子信息技术的训练与实施过程中,还必须关注训练与实践的核心。为了切实的实现理论与实践能力的有效综合,人员既不可只懂得理论而不能实际操作,当然也不可只会操作技能,而不会理论层面上的东西,所以电气人员必须要能够实现二者兼得,使自己的理论实践能力得以合理的保证,从而提高了自己的综合素质。同时通过强化对电气工程及其自动化的培训工作,使人员充分地认识电力应用的具体环节,从而可以提高电气工程及其自动化的发展水平与提高。

5.3 开发相关技术人员的兴趣

培训对有关人员的工作兴趣有着非常关键的意义,对电工电子技术应用效果也是良好的保障。但由于电气工程本身的繁琐和乏味,无论从业者还是有关专业人才都对这些东西的兴趣并不高。为提高整个的电气工程及其自动化培训成效,就必须通过对从业人员在其专业知识技能上的兴趣引发,提高对整个培训过程和电气工程内容的兴趣,让员工们可以更加主动的投身其中。而相对于传统的硬性训练手段,

通过兴趣的引发可以促进对相关人才的主动训练,进而使整个电气工程及其自动化培训的成效更加突出,也更能提高电工电子技能在整个电气工程及其自动化培训中的实践运用成效,从而更有效的促进了中国电机电子工程行业的高速发展。

5.4 训练体系的改进与完善

目前,中国国内的在电气工程及其自动化培训方面仍然存在着不少的技术问题,在对有关技术进行实际的培训过程中,还需要继续建立在训练教学内容的基础上,进一步的加大对有关技术资源整合力度,使电气工程及其自动化培训教学内容以及对电工电子技能的覆盖进行的更加科学合理。具体的时间训练中,要让相关技师还可以加入到电气产品的压制装配生产环节中,以及时更新电工电子等先进技术设备,以提高整体的时间培训效益,提升相关技术人员的技术水平和综合能力。

5.5 电气工程训练与电工电子技术的应用发展

电气工程及其自动化培训是电力技能领域中的关键环节,其影响对整个产业水平而言意义很大。但目前,由于整体的电力培训程度还不够,所以电工电子技能在此方面的实践运用上表现的也并不突出。但随着社会工业化水平的发展,电工电子技能的覆盖面将更加广阔,而社会各界对它的关注程度也将提高。在未来的电气工程及其自动化培训中,将越来越注重于电工电子技能的实践运用,而在此方面的基础建设力量也将不断扩大。对有关的专业技术人员而言,通过电力培训可以使他们对现有的专业技能加以加强和创新,并能更进一步的了解电工电子技能。因此可以说,未来的电气工程及其自动化培训中将以电工电子技能为主,强调实际训练。这必将对整个中国电气工程的发展产生巨大的推动作用。

6 结束语

综上所述,由于电气工程及其自动化训练一直是电气电子科学技术发展的重要环节之一,因此电子电工技术在当前的电气工程及其自动化培训使用状况中仍面临着很多的问题,而这些问题还需有关部门投入更多的资金去完善,成为当前社会发展领域中不可或缺的关键技术,将对整个电气电子科学技术领域在当前电气工程及其自动化培训中的使用状况加以不断的完善,将给我国整体电气工程水平带来极大的改观。促进工作单位对整体进行的训练管理水平不断学习提高和发展,以实现对人员综合能力素质的正确训练目标,以便于为电力系统工程技术领域不断输入"新鲜血液"以促进国家电气工程事业和社会主义市场经济水平的发展和提高。

参考文献:

- [1] 范瑞云.电气工程训练与电工电子技术应用[J].科技传播, 2011(7):2.
- [2] 张均.电气工程训练与电工电子技术应用[J].中国新通信, 2018, 20(3):1.
- [3] 黄文浩.电气工程训练与电工电子技术应用研究[J].中小企业管理与科技, 2012(15):2.
- [4] 赵云德.试论电气工程训练与电工电子技术应用[J].科学技术创新, 2016(34):28-28.