

关于电气工程及其自动化质量控制与安全管理的探讨

何泽斌¹ 杨军²

陕西黄陵矿业煤矸石发电有限公司 陕西 延安 727307

【摘要】电气工程及其自动化技术在发电厂等领域都能见到,对推动电子工业的发展起到了积极作用。随着我国经济实力和科技水平的不断提高,电气工程与自动化领域的发展前景日益广阔。为充分发挥电气工程的功能与价值,建筑企业要结合电气工程的实际情况,不断地提升电气工程的自动化程度,以达到对电气工程的全面控制,完善现场总线控制体系,强化安全管理,加速电气自动化技术改造升级,从而有效推动电气工程的快速发展。在这样的大环境下,本论文着重探讨了电气工程及其自动化质量、安全管理中存在的问题以及相应的应对措施,以供借鉴。

【关键词】电气工程及其自动化;质量控制;安全管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.071

引言

随着智能化和信息化技术的迅速发展,电气工程和自动化技术的应用要求也越来越高。在电气工程和自动化方面,质量和安全控制是电力系统的重要组成部分,为了使电气系统的技术和自动化技术得到更大的发展,建筑企业和管理部门要加强对电力系统的质量监督,并把它应用到实际工程中去。

1 电气工程及其自动化质量控制与安全管理的问

1.1 电气设备的质量监管

随着国家的经济和科技水平的不断提高,电气的安全性也在不断地提高。在大部分情况下,电气设备的使用年限会随技术等级的不同而不断地发生变化,技术越高,其使用寿命也就越长。然而,在实际应用中,由于电气生产厂家对电气设备的质量管理不到位,在日常工作中不能进行有效的检查与保养,造成了产品质量无法得到保障,电气工程的故障时有发生,从而对电气公司的经济效益产生了一定的影响。另外,技术人员素质也是影响电气工程质量的重要因素。因此,电气工程公司也必须引进高素质的人才,进而推动电气工程质量的提高。然而,在电气工程的建设中,因为人才的短缺,会造成电气工程的效率和施工质量,从而影响到电气工程的建设。

1.2 电气工程问题

在电气系统中,能源节约和能源消耗是必然的。电力工程及其自动化技术是以能源为基础的,而电力工程及其自动化技术的发展却没有把能源问题和节能问题放在心上,只注重提高电力技术和自动化的应用。在能源日益短缺的今天,电力技术和自动化技术的应用,必然会给国民经济带来很大的压力,从而影响到整个国家的经济发展,也影响到生态环境。

1.3 设备使用的物料有偏差

在工程开始的时候,所有的建筑材料都是统一采购的,但是在电气方面,却不是这样。因为没有相应的标准和要求,所以在施工的时候,很可能会出现质量不合格的问题。比如:电缆的强度或者截面积太小,在使用的时候会发生过热、短路等问题,从而对供电造成不利的影

2 关于电气工程及其自动化的安全管理的具体建议

2.1 健全安全生产管理体制

为了改善电气工程及其自动化技术的运行,电气工程建设单位必须建立完善的安全管理体系,严格规范生产和施工过程,以保证电气工程及其自动化技术的自动化水平和电气工程及其自动化技术的运行。具体的改进措施包括:①为避免电气自动化系统发生故障,影响到电气自动化的正常工作,有关责任人应向电气自动化运行状况及时上报,以降低不必要的损耗。②安全生产是电气工程及其自动化技术的重要组成部分,要主动参加安全生产,对电气设备的运行过程进行分析,并给出相应的意见,以防止发生安全事故。③此外,安全主管要按照现行的安全责任体系,与实际生产情况相结合,建立健全安全责任体系,保证电气自动化的正常进行,重点关注电子产品的制造过程。④安全管理人员要坚持以公平、公正的方式进行管理,明确安全责任,提升电气自动化产品的质量。

2.2 改善和实施安保措施

安全生产是企业经营管理的重要内容,关系到企业的生存和财产。所以,在制订安全生产措施时,要严格按照国家相关的法律、法规,并结合企业的实际情况,保证所制订的各项安全措施能够与公司的发展保持一致。电气自动化技师与管理人员应共同努力,为确保安全措施的科学化,各连接部位的安全管理措施应由各单位主管审批后进行,并对各生产环节进行严密监控;了解和解决电气自动化系统中出现的问题,针对发生安全事故的高风险因素进行处置,以减少事故发生的可能性,保证设备的安全运转。同时,增加投资安全。在电气自动化领域,资金的投入将会对电气自动化的发展方向产生重大的影响。公司可以聘用有关的培训师来培养员工的安全生产知识,通过奖惩表现突出的员工,提高员工的生产意识,进而提高安全管理水平。除此之外,还要加强对救援人员的培训,保证经费的使用,加强电气工程及其自动化技术的自动化管理,从资金、管理两方面保证电气自动化工程的安全、高效、优质^[2]。

2.3 安全准则趋向要于与国际接轨

安全标准主要表现在产品制造过程中,对产品的最终质量有一定的影响,由此可以看出安全标准的重要性。但是电气工业的安全水平是随着经济、信息化、经济水平的不断提

升而不断提升的。因此，为了提升电气工程施工公司的信誉和电气设备的安全质量，必须严格按照电子产品的进出口要求，促进企业对外贸易的经济效益。要针对电气自动化生产中易发生的安全事故，设计出一套科学、合理的应急预案，以便在发生安全问题时能迅速做出应对，从而达到预防和提高安全管理的效果。

2.4 优化电气工程的节能设计

在电气工程及其自动化领域，公司首先要加大对技术的投资，对技术进行深入研究，同时也要注意对电气工程及其自动化技术的节能设计，从而减少电气工程及其自动化技术的能耗。其次要提高民众对建筑节能的意识。电气企业要定期对电气工程进行能量消耗的问题进行研究，对电气工程的技术问题进行详细的分析与探讨，使职工能够在生产过程中，实现自动节电，营造一个良好的工作环境，增强社会对节能、环保的认识，避免由人力所致的能源损耗。电气企业要积极引入各种节能设备、技术，对电气工程的总体自动化进行优化与创新，以减少能源消耗，推动电气工业的可持续发展。

3 关于电气工程及其自动化的质量管理的具体建议

3.1 电气工程与智能化自动化平台的设计

建立电气工程及其自动化集成智能化系统，既可以减少发电单位的能耗，又可以改善电气工程及其自动化技术的应用。所以，根据当前的发展情况，构建电气工程与智能化智能化集成系统，可以加速企业的发展速度，为提高我国的经济打下坚实的基础。要实现多层次的电网企业发展，必须从以下方面着手：全面掌握电气自动化行业各条生产线和产品的生产情况，制定有针对性的方案，为建设智能化电网打下坚实的基础；经费开支要清楚地计算，在智能系统的设计中，需要对资金的充分利用，以防止因其细节上的不足而造成经济上的损失；在智能系统的设计中，需要对工厂的实际情况有一定的了解，并根据企业的实际情况设计出适合于企业的智能化系统，从而避免不必要的费用支出。

3.2 物料和设备的质量管理

在电气工程和自动化施工中，应从以下几个方面着手，加强对电气工程的质量管理。首先，对建筑材料进行严格的监督，对建筑材料的质量进行检验，以保证建筑材料的质量达到设计要求。建材的选择应该是性价比高、信誉好的厂家，其次是高质量、高标准、符合施工要求的建材^[3]。采购建材时，还要对建材进行质量检验。达到要求的人员不得进入工地，否则应立即交还。在工地上，为了保证工程材料的质量，必须坚持“买方对工程质量负责”的原则。对建材，在进入工地前，要先进行专业的审核，然后再进行材料的检验。地方电气工程的自动化水平只能通过加强对建材采购、进场等过程的控制来提升。其次，为保证电气工程的正常运行，电气公司也必须提高设备的质量，在采购的时候，必须要严格地执行相关的规定，保证所使用的电气设备的质量达到标准。严格控制设备进场质量。要做好电气自动化的质

量管理工作，就必须严格遵守有关的法规，在进场之前要进行详细的检查，如平柜、支架等，如果有不合格的设备，要立即向有关部门报告，以免出现不合格的设备。另外，对设备的选用也要格外重视。设备的选用必须与所需技术相适应。比如，在定货前，要对变电所里的设备进行说明。为保证双方的安全，签订相应的协定是必要的。这样既能确保设备验收工作进行顺利，又能在一定程度上提高施工效率，对电气工程的发展起到积极作用。在设备使用的时候，各部门的工作人员都要对设备的使用过程有很深的理解，并且严格地按照说明书来操作。另外，在建设设施之前，还需要对设施进行检测和维护，确保设施能够正常运转。

3.3 及时解决出现的问题

要有效地解决电气工程的自动化问题，就必须建立统一、合理、科学的电气自动化体系。第一，要求电气公司引进先进的电气技术。科学、有效的电气技术能有效地改善电气工程的运行状况和运行的质量。第二，注重工程设计图纸的交底。在电气工程的质量控制中，图纸的交底工作是一个非常关键的环节。在工程的前期，应与相关部门共同审核工程的图纸，以保证其他的工程与设计的一致性，为后续的施工重点确定提供依据，从而使施工人员能够快速准确地完成工作。第三，做好电气工程的控制，建立相关的施工控制部门，加强技术人员的技能训练，加强电工技术人员的技术水平和职业素养，并按照工程的开工计划，对工程的施工质量进行严格的管控^[4]。

结语

总之，在信息时代，电气与自动化技术的推广与普及，对我国的经济具有重要意义，而电气工程的质量与安全控制则是电气工程的重中之重。因此，必须对电气工程的质量与安全进行严格的管理，根据电气工程自动化的现状，完善相关的安全管理制度，优化和创新员工技能，提高员工的安全意识，不断提高安全控制技术和质量控制水平，从而提高电气工程及自动化水平。

参考文献

- [1] 李兆平, 牛熙涛. 电气工程及其自动化的质量控制与安全管理[J]. 百科论坛电子杂志, 2019(13): 120-121.
- [2] 王敏敏. 电气工程及其自动化的质量控制与安全管理[J]. 建材发展导向(下), 2019, 17(5).
- [3] 赵鹏军. 工程及其自动化的质量控制和安全管理[J]. 建材与装饰, 2019(5): 2.
- [4] 杨燕卿. 电气工程及其自动化的质量控制与安全管理措施[J]. 数字化用户, 2019(35): 3.

作者简介：姓名：何泽斌；性别：男；出生年月日：19800510；贯籍：陕西南郑；民族：汉；学历：本科；职称：工程师；研究方向：工程类（关于电厂电气方面）

姓名：杨军；性别：男；出生年月日：19810201；贯籍：陕西府谷；民族：汉；学历：本科；职称：工程师；研究方向：工程类（关于电厂电气方面）。