

电气工程及其自动化的质量控制与安全管理

许伟

黄河鑫业有限公司 青海 西宁 811600

摘要：现阶段，我国经济发展能力和科技进步获得了从未有过的提高，这为电气工程以及自动化增添了非常大的提高空间，电气工程以及自动化对我国经济发展具备积极主动的推动作用。因而，文中关键讲述了电气工程以及自动化质量管理方法存在的问题和对应的解决对策，以供参借鉴。

关键词：电气工程及其自动化；质量控制；安全管理

引言

电气工程及自动化是电子信息技术、机械设备控制系统、传感器技术等技术的搭配。电气设备能够实现自动控制系统，在大多数应用领域都可以造成管理效益和经济效益。但是由于多种技术融合，在工程施工及运用中要确保工程施工质量，强化安全管理，保证电气工程的建设经济效益。

1 电气工程及其自动化的应用

我国进入到了新科技时代，各种新的工业技术逐渐走进我们的生活，也反映在不同行业。电气工程以及自动化的应用在我们生活中无所不在，发挥了重要作用。不论是我们的日常生活，或是城市建筑工程，都撑起电气工程以及自动化。电气工程以及自动化技术的发展能有效缓解工作人员任务量，与此同时提高劳动强度和任务量，明显提高效率，推动企业效益增长。与此同时，电气工程以及自动化技术进一步降低了人力作业抗压强度，大大减少了人力工作产生的不确定潜在风险，合理保证了工程施工安全，推动了工程项目的科学发展观。与此同时，因为工作人员任数量降低，企业能够进一步节省优秀人才成本费，合理安排企业内部网络资源，推动企业降本增效。与此同时，电气工程自动化能够降低工程施工事件的发生几率，确保企业的经济收益和社会经济效益^[1]。

2 电力自动化对于安全运行的影响

针对大型工厂的配电设备，（1）全部设备的电箱内部结构配电设备能够在确保设备正常的供电系统的情形下，提升安全系数。假定不管哪一个有什么问题，别的设备都正常运转。游戏设定有着很高的安全性能。（2）在一个主线上联接有关设备，非常容易出事故。因为一旦一台机器坏了，其它的设备就难以充分发挥，会产生一系列的难题。（3）串连难题非常危险。因为一旦有一点问题，工厂里的所有设备都会出现常见故障，那边相

关工作人员就要面临风险。因而，必须根据实际情况减少风险，一次性更改电气工程与立低压配电系统设置。不但要了解工厂生产线要求，分派是否可行也非常重要，能够避免意想不到的事故。因而，相关负责人在开展电气工程设计工作的时候，务必精确测算电力需求，将安全性摆在首位。不管怎样，电气工程自动化都会影响到安全性，所以必须要操纵电气工程自动化。

3 电气工程及其自动化质量控制的现状

3.1 电气工程问题

有关电气工程，在使用过程也出现了一些难题。因为电气工程的大多数难题均是由电气设备环保节能难题所引起的，伴随着时代的进步和经济水平的升高，电气工程以及自动化行业变得更加关键。不但大家慢慢意识到电气工程的必要性，电气工程以及自动化对我国的经济整体实力也起到重要作用。与此同时电气工程最为重要的是电力能源，电力能源在电气工程以及自动化中起到重要作用。可是，电气工程以及自动化存在耗能过多难题。这种情况主要有两种缘故。由于电气工程以及自动化没考虑成长过程中的能源危机，不关注环保节能，仅仅是为了电气工程的作用和质量。但当今社会，因为能源短缺，电气工程以及自动化的过多耗能给我国电力能源产生社会压力，不但不符工业化生产可持续发展的必须，并且对我国生态环境也有一定的危害^[2]。

3.2 电气工程质量监督问题

如今，我国的经济水平和科技进步变大。我们愈来愈意识到了电气设备安全防范措施，对有关新产品的质量规定也不断提升。绝大多数情况下，电气工程以及自动化的使用时长伴随着相关技能水准的不相同随时变化。专业技能越大，电气工程以及自动化的应用时间将持续。但具体使用中，因为对有关电气工程行业的电气工程以及自动化欠缺质量管控，日常工作上未及时对电气工程以及自动化开展定期检查维护保养，造成电气工

程难题高发,质量无法得到确保,在一定程度上严重影响电力行业的经济收益。此外,运行原材料、运行设备、工作人员是决定电气工程质量的关键因素。假如运行原材料的质量无法保证,也会影响到电气工程的运行质量。与此同时,电气工程企业也要引入高端人才,推动电气工程质量。但具体电气工程建设中,因为缺乏很多优秀人才,电气工程建设无法得到性能和质量,不利于电气工程的建设进展。

3.3 电气工程自动化设备耗材问题

近些年,在我国绝大多数的工业制造企业都要从蒸气设备生产发展成了电气设备生产,智能化设备也集成化到电气工程自动化设备中。这种设备在生产工艺生产和技术层面获得了非常大的发展,可是却目前在我国工业化生产的角度看,能够得知这种设备的节能环保实际效果依然不显眼,尤其是高耗能的供电系统设备和繁琐的生产工艺。这种设备的电能和原料消耗还是很广泛,这不但体现了在我国电气设备生产制造设备的专业技术难题,也反映了在我国工业化生产质量的一些问题^[3]。

3.4 技术水平与安全系数不高

近年来随着工业化发展的加速,电气工程自动化技术也在探索,并且在不同领域获得运用。在其发展的前提下,也会带来施工过程中不可以标准安全级别、技术误差等诸多问题。在电气工程和自动化技术的发展中,也会引起网络架构不一致、数据传输安全指数低、安全性能低等一系列问题。这些都是因为在电气工程和自动化设计里过度注重功能分析,对传送安全起见不足,一些企业对自动化设备欠缺清晰的认识,没法采用科学合理的预防措施,给电气设备自动化技术的发展留下安全隐患。企业存有电气工程和自动化数据信息安全性能低难题,容易造成数据和信息的泄漏,危害企业的共同利益。

3.5 能源利用效率有待提升

电气工程及其自动化在发展过程中呈现出不同方面的问题,其中,最为严重,并亟待解决的问题,是有待提升的能源利用效率与节能减排的生产目标之间的矛盾。在电气工程及其自动化所涉及的质量控制和安全管理活动中,电气能源的利用率是重点、难点问题,尤其是在我国社会进步与经济高速发展的时代背景下,电气工程及其自动化行业呈现出前所未有的重要性,在其发展过程中出现的能源过度消耗等现象,也成为影响和制约该领域发展的重要原因。以电气工程及其自动化的质量控制为例,部分企业由于过度追求经济效益,在提升电气工程质量水平的过程中,忽视了对能源的节约,导

致生产过程中产生过多的能源损耗,长此以往,不利于我国工业生产以及生态环境的可持续发展。

4 强化质量控制与安全管理的策略

4.1 建立和完善质量管控机制

电气专业和自动化市场在当今社会发展过程中起着至关重要的作用。因而,在企业生产中,务必十分重视质量管理方法,严格把控质量管理能力,选用合理的质量管理模式和能力。企业要强化质量管理模式,以质量管理方法为导向和总方位,有效处理电气专业和自动化技术实践中存在的问题。要实现质量管理工作的水平,企业必须建立健全的质量管理模式,及时定期检查解决生产过程中的质量问题与安全风险,并给出电气专业和自动化科技的实践应用成效。除此之外,为了能进一步完善质量管理机制,企业务必积极主动培育和引入出色的质量专业管理人才,推动质量管控措施和管理制度专业化的^[4]。

4.2 开设和推广计算机智能平台

电气工程以及自动化的发展历程务必须坚持以科技进步发展和自主创新为驱动。电气工程以及自动化领域理应积极主动推广电子计算机智能平台的应用,降低企业生产制造活动中损失,减少企业经营成本和企业质量管理能力。开放与推广智能平台要将企业的具体经营情况,充足融合企业生产规划以及不同时期的经营计划,多方面把握行业动态和企业本身生产制造活动的信息,使企业生产制造活动能够满足具体市场功能的需求,不导致浪费资源。企业管理人员使用智能平台的过程当中,应当立即发现并防止生产制造活动里的质量安全隐患,运用智能管理平台及时改正和改正有关系统漏洞和缺点,提高处理方式的及时和针对性地,及其电气工程以及自动化的质量管理水平与安全管理能力。

4.3 贯彻落实科学发展观

从国内在国际上发展趋势来说,不论是中小型企业还是大企业,在发展中都不可避免会碰到这样那样的问题和挑战。在这样一个竞争白热化时期提高经济水平务必须贯彻落实科学发展观,走党的指导思想。科学发展观最主要的是认真落实“发展趋势”这词,规定在我国全部企业完成全方位可持续发展观。科学发展观更加重视贯彻落实与实践。与此同时,必须坚持自己的合理性,完全摆脱电气工程发展中传统观念和意识,引进创新思想和核心理念。目的是为了电气工程踏入更自主创新的路。同时还要及时处理在探索电气工程环节中影响牵制发展战略执行的难题,逐渐变化发展战略,逐渐变化电气工程经济增长方式,重视应急工程质量和经济效益。在执行电气工程中,一定要注

意节省生态资源,保护环境和能源合理利用。我们应该加强落实科学发展,在执行电气工程中全力推动可持续发展观。务必更改各企业的经济结构,自主创新电气工程经济结构,提升电气工程质量^[5]。

4.4 加大针对安全管理问题的资金投入力度

近些年,电力企业的大多数难题全是安全隐患。在其中也是有造成巨大伤亡和重大损失安全问题。我国和各电力企业增加安全工作资金投入,安全工作资金投入获得安全性收益。首先,能够引入更自动化的机器。的自动化水平越大,作业人员在日常工作中工作量越小,可能就规避了工作实践产生安全隐患。其次,职工的安全性成本费也会增加。实际上,很多安全生产事故通常是经营不合规和困惑预测分析不够所造成的,必须提升员工安全。假如职工有安全防范意识,实际操作就会更标准,出事故的几率会降低。按时得话,不仅仅是职工的技术专业素质能力,全部企业的观念也可以掀起整个市场的安全性风气。最后就是工作员能够升级和拆换常用机器设备成本。“工欲善其事,必先利其器”设备精度越大,安全系数越大,机器设备数据信息有误带来的损失越小。因而必须加强对安全工作的资金分配,进一步促进电气工程以及自动化行业安全性。

4.5 材料以及设备的质量控制

电气工程以及自动化全面的质量不仅仅是作业人员专业能力和电气工程有关基础理论知识的积累,科学规范操纵电气工程的原料和设施电气工程以及自动化系统软件常用运行原材料的质量直接关系到全部电气工程的运行质量,运行设施还会影响电气工程的运行效应。因而,职工在购置材料时,务必挑选经济实用、值得信赖的专业生产厂家,挑选合乎施工设计标准的高质量、标准化的材料。进到施工工地时,他们也必须查验材料的质量。进到施工工地务必符合要求。不然,必须马上退换货。施工现场,理应认真贯彻“谁购置、谁来管”的采购原则,确保材料质量。临时性需要工程材料,经技术专业准许办理手续后才可施工现场。中后期统一管理材料,严格执行材料购置、入场等环节,做到我国电气专业自动化的质量规范。此外,电气工程工程的施工顺利开展,还要电气工程企业施工设施质量,采购环节中

需要严格执行对应的审核管理制度,保证电气工程应用施工设施质量符合规定。工程施工设施操作中,各个部门工作员务必全面了解工程施工设施操作流程,并按照产品介绍实际操作。除此之外,开工设施用以开工建设前,还需要对开工设施开展定期检查维护保养,确保开工设施正常的高效率运作^[6]。

4.6 加大安全管理的资金投入

为确保电气工程及其自动化的质量控制能力和安全管理水平,企业应进一步加大生产与管理活动中的安全资金投入。企业应以安全管理和质量管控成效为重要目标,提高安全管理资金比例,充分发挥物质资源的作用,贯彻和落实相关管理措施。例如,在电气工程及其自动化的安全生产与管理活动中,及时采购生产能效和安全性能更高的生产设施,及时改善生产环境、更新生产设备。引进国外先进的安全管理技术,确保企业生产环节所涉及的器械设施处于严格的监管之下,保证生产设备的维修保养工作落到实处。

5 结束语

总的来说,要实现在我国电气专业以及自动化的高速发展,相关行业的企业要共同控制电气设备自动化机器的质量与安全,进而建立完善电气设备自动化生产中的质量管理方法,坚持科学合理检验和更新改造的基本原则,开展电气设备自动化机器的安全工作,从而减少企业的生产与建造成本。

参考文献

- [1]张艳.浅谈电气工程及其自动化的质量控制与安全管理[J].当代化工研究,2021(10):164-165
- [2]赵伟舜.电气工程及其自动化的质量控制与安全管理[J].我国标准化,2021(06):164-165
- [3]党玉洁.浅谈电气工程及其自动化的质量控制与安全管理[J].科技资讯,2021,19(4):40-42.
- [4]罗臻伟.电气工程及其自动化技术的发展现状及趋势[J].大众标准化,2021(22):61-63.
- [5]张晓军.浅谈电气工程的质量控制和安全管理[J].居舍,2019,(8):123-124.
- [6]张超英杰.建筑电气工程施工管理及质量控制的思考[J].住宅与房地产,2020,(30):136-137.