

电气工程自动化控制问题探究

杨学硕

唐山唐钢气体有限公司, 河北 唐山 063000

[摘要]随着我们各国进入信息时代, 电子信息和网络技术的成熟产生了广泛的功能自动化、高质量、高性能和广泛应用于电气工程的技术。在现代技术的影响下, 电气工程技术迅速发展。技术人员必须结合自动化电气系统的软件设计和硬件操作, 通过与电子信息技术的合作, 收集、控制和实现传感器辅助自动化系统。

[关键词]电气工程; 自动化控制; 问题探究

DOI: 10.33142/hst.v5i6.7478

中图分类号: TP273

文献标识码: A

Research on Automatic Control of Electrical Engineering

YANG Xueshuo

Tangshan Tangsteel Gas Co., Ltd., Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract: As our countries enter the information age, the maturity of electronic information and network technology has produced a wide range of functional automation, high-quality, high-performance and widely used technologies in electrical engineering. Under the influence of modern technology, electrical engineering technology has developed rapidly. Technicians must collect, control and realize sensor assisted automation system by combining software design and hardware operation of automatic electrical system and cooperating with electronic information technology.

Keywords: electrical engineering; automatic control; question inquiry

引言

电力作为社会发展和人类生活的重要支柱, 在现代工业发展中发挥着重要作用。电器利润是中国经济的主要资金来源之一。在此基础上, 需要优化相应的电气自动化技术。电气自动化的出现为电气工程的发展提供了更多的机会。电气自动化的应用促进了电气工程的发展, 为科学和经济带来了更大的利益, 丰富了人们的日常生活。

1 电气自动化工程控制系统的现状分析

1.1 信息集成化

将进一步优化技术水平、功能需求和改进项目管理的能力, 使智能房屋项目管理系统能够执行各种操作指令并有效地工作。信息集成是最直观的功能需求之一, 主要表现在两方面。第一, 将能源企业的信息纳入流动性、人力和物力资源流动的管理和合理化。收集资料进行分析, 监测部门发展, 在合理授权下在部门间一级进行工作, 改进公司管理人员人事管理论坛的协调, 因为所有部门的雇员资料都集中在不同的商业杂志上。数据、异常检测、警报和相关人员处理确保了整个系统的稳定性。电气自控信息一体化技术、可视化和控制设备的结构的改善和保障水平为基础的机械技术, 可以确保一致性、企业产品质量和发展, 创造了一个很好的声誉, 更快的发展, 微电子技术, 扩大了技术市场, 特别是为了确保平衡。控制系统必须允许有效的控制。提高生产系统和设备的自动化控制水平, 为整个生产过程提供了精确的自动化控制标准, 并有效地

减少了生产过程中人为错误造成的风险因素。

1.2 分散控制系统

自动化控制系统和操作循环功能更常应用于多个子系统和DCS系统。对于传统应用, 现有的条件是, 准确性不能提供最好的保证。此外, 在系统运行期间, 生产者和代理商之间的合作协议并不完善。所开发的程序不够严格, 无法满足标准的程序要求。缺乏协议规范会导致系统故障。系统中存在质量问题, 在随后的阶段中存在质量争议, 但在实践中很难将利益相关者的责任付诸实践, 这一点尚不清楚, 系统运行中的质量问题从未得到有效解决。随着我们技术水平的提高, 自动控制系统的许多问题正在得到充分解决。系统创新的不断加强可以大大提高自动控制系统的操作效率。

2 电气工程自动化控制的主要问题

2.1 突出的节能问题

近年来, 随着经济和社会的迅速发展, 出现了一些消极的问题, 特别是在能源部门。在这一阶段, 中国坚持可持续发展的理念, 大力推动减少低能耗排放。因此, 为了减少排放, 为了实现电气工程的长期发展, 我们首先必须解决能源问题, 在某种意义上, 我们必须平等地对待我们电力工业的发展。我们知道, 电气工程行业不仅为社会服务, 而且与我们的日常生活密切相关, 影响着该行业的发展。“电气工程”决定了发电厂建设中使用的电力水平。如果不妥善处理这一问题, 建筑业将难以实现有效减少温

室气体排放的目标。此外,技术已被引入其他行业和行业,并逐渐扩展到工业、农业和商业等行业,为工程项目的成功奠定了坚实的基础。新时代的特点是引进和应用各种先进技术,使电工技术及其自动化部门能够引进大量的新技术和方法,同时提高设计的质量和效率。整个系统使运作更加安全,但它必须被理解为浪费资源,这对所有节约能源和降低其技术价值的业主以及今后迫切需要解决的问题是必不可少的。

2.2 质量和环境环节面临的主要问题

电力生产必须是健康和持续的,但最重要的是,它必须处理质量和环境问题。事实上,许多公司重视管理的结果,往往不注重管理过程,这一点在电子工作的质量控制中表现得非常明显。与质量相比,质量管理相对重要,但企业往往过于重视第一份工作,如果不这样做,就会对成功产生负面影响,最终对工作质量产生负面影响。

3 应对的策略

3.1 建立标准体系,完善网络架构

由于数据传输对电力开发有重大影响,企业必须密切关注与软件接口的安装和不完整的网络架构有关的问题。因此,有必要提高资源信息交流的效率,建立一个完整的网络架构,将科学应用于先进的互联网技术,建立一个适当的信息交流平台,提高行业间合作的效率。还需要发展法律制度,以配合在国家一级建立的电子技术制度,以便在先进数据处理技术的基础上建立一个完整和具体的制度,提高资源和获取时间信息转让的效率。能源行业企业的长期经济优势。企业还必须开发符合时代发展要求的能源完整性系统,以及网络接入控制和数据管理系统。

3.2 电气配置自动优化

目前的研究集中于电气设备对工厂运行状态和产品质量的直接影响。初步研究表明,适当的电气工作分配有助于提高设备的稳定性。电器是目前的最佳配置主要考虑的因素,借助传感器在电力设备的生产过程中,电子监控,实时分析产品的运营数据客观比较,显著改善目前的方针。在电气工程中使用不同的设备,经常存在不一致之处。技术人员应根据实际电气安装条件,按需购买设备,以保证电气设备的质量。传感器是重要的电气设备,在收集过程中需要特别注意。低质量的产品不能使用,因为它们的成本很高,会对电气操作自动化的安全性构成风险,降低其质量。

3.3 强化质量管理的措施

企业需要为所有员工提供质量管理信息,提高员工的质量和安全意识,建立质量管理体系,增强员工凝聚力,提高建筑效率。技术人员的专业能力是员工培训的首要任务。有必要提高制造商的质量意识,但也有必要提高他们的专业水平,提高建筑的整体质量。建筑材料的选择和质量保证体系的发展是一个重要因素。管理人员必须严格执

行建筑材料的质量控制,并确保这些材料符合处置的质量标准。公司还需要开发连接员工行为的电气工程过程控制系统,以确保所有操作阶段都符合法规和可靠性要求。

3.4 加强智能化技术的应用

在这种情况下,这是一种传统的控制系统,可以防止许多不受控制的因素的形成,并进一步改进自动化控制的精度管理。此外,系统的可靠性保证对所有类型的电气设备都有自动控制,同时检查等待时间和响应时间,以便自动调节系统的调节过程。另一方面,智能控制的应用体现在电气设备的控制和控制过程中。在智能控制技术的情况下,可以通过修改参数数据来实现自组装,因此对全职员工的现场研究需求较小。对于不同类型的数据处理,使用智能技术控制效率的差异主要由控制对象决定。虽然在控制对象的一部分时可能无法工作,但预期对象仍然可以很好地控制,但重要的是要表明,改变控制对象仍然很难达到预期的效果。因此,在设计自动化过程控制系统时,必须根据具体的系统设计原则对各种文本进行综合分析,以提高对所有类型电气设备的控制的准确性。或者一个合理的计划。

4 电气工程中的自动化技术应用

4.1 变电站监测系统

电气自动化的另一个应用领域是变电站。在过渡时期,变电站的维修主要是手工进行的。首先收集数据,然后处理信息和记录容易出错。风险和相关错误的存在可能直接影响变电站的运行,并涉及各种电气风险。在这种情况下,变电站通常选择24小时轮班制,或者直接进行其他数据计算和分析,这是对人力资源的巨大浪费。在引入电气自动化后,变电站的日常运行可以完全控制。这不仅使监测信息能够传递到“点”,而且使有效地控制和预防各种业务风险成为可能。通过采用适当的技术,可以自动控制设备,减少变电站的转换问题,减少人员成本,减少错误,保证电网运行的质量和提高生产率。目前,传统的手工方法正被电气自动化所取代,这使得电气工程达到了智能化的水平。

4.2 发电厂应用

作为室内电气装置的主要内容,电厂正在逐步实施电气自动化在工作场所的初步应用。相关技术是合理利用分散式测控技术,促进电厂实际运行。分布式测控系统范围更广,知识点更多,需要更多的技术人员。通常,使用以太网远程控制不同的工作站。网络系统由通信数据系统的相应信号块共同创建。电气工程系统中不同单元有效运行和控制的可能性。该系统由工程师工作站和员工工作站两部分组成。人的工作站的具体功能是不间断地传输和接收各种数据信息。工程师工作站的主要功能是完全控制系统数据。电气自动化技术的有效应用,有助于优化人们的运行效率,保证各类设备的科学分布,是提高设备运行质量

的基础。在实际的电厂生产中，技术人员可以使用相关系统对不同的单元进行操作、控制、监控和可视化。获得对实际设备运行状况的准确可见性，无需实时查询，从而节省工作时间并使工作更轻松。此外，合理实施电气自动化可以促进电厂机电一体化的发展。技术人员可以通过对自动化、准确的设备健康系统的实时可见性来帮助消除隐藏的设备问题。全面应用电气自动化技术，帮助您控制成本。此外，随着电气自动化相关技术的引入，可以优化系统参数数据的采集、分析和准确性，为工厂的自动化和智能化发展做出贡献。

4.3 在管控一体化中的应用

在电气工程中使用电气自动化需要建立一个综合控制系统。电力工业正在迅速发展，设备的数量和种类不断增加，使发动机的管理和控制变得更加复杂。dell' elettroautomazione 充分利用技术优势，综合控制系统的改进和控制，有效地 collegino 电力工作的所有联系，以智能调节设施的电气设备和更有效地运作。必须选择适当的电自动化技术，结合电气设备的功能，优化传输和通信，有效地接收和传输信号，并在传输信号时更加一致。由于电子自动化技术，已经建立了一个综合系统，以确保以网络信号的形式执行传输指令，有效地监测电气设备和综合设备管理。在电气故障的情况下，控制系统能够及时发出警报，评估故障的位置和类型，提高故障检测的效率，确保电气工作的质量。全球远程监控和在线审计技术有助于实现未被考虑的目标，降低劳动力成本，并确保企业充分受益。然而，远程监测和在线审计技术还不够先进，技术人员应继续加强研究工作。

4.4 在能源设备自动化中的应用

近年来，我国在使用新的能源设备方面作出了更大的努力。太阳能、风能、风能和汽车能源交换项目。为了提高新能源设备的效率，有必要改进对其运行的控制，并实施智能操作。例如，太阳能设计允许根据光调整自动校正角。一旦你到达垂直角，你就可以发电了。自动化技术允许你在不使用人工设备的情况下调整灯光。在风能生产系统中使用自动化技术使垂直风自动化，大大提高了发电效率。在充电设计中使用自动化提高了充电过程和充电状态实时验证的安全性。如果在充电和充电过程中通信信号出现故障，自动关机装置将被禁用，并发出警报信号。在这个项目中，手工操作无法实现工作目标，自动化是正确应用新能源所必需的。

4.5 扩大应用范围

在电气自动化方面，对象互联网在所有领域都具有重

要的应用价值，进一步扩大应用范围是实现这一网络的一个关键因素。目前，物联网在电子技术开发中的应用集中于设备控制、生产过程监测和安全管理。此外，节能和环境保护也是应用物联网的重要领域。随着改革和开放的推进，中国在经济建设方面取得了巨大成就，但由于不受控制的发展模式的影响，中国也面临着自然生态问题。2015年颁布的环境法规定了企业在环境保护方面的责任。作为共同农业政策改革的一部分，委员会采取了一系列措施来提高农产品的质量。物联网使跟踪生产流程，实时监测水质和空气质量通过，及时发现问题的企业的生产中存在的环境污染和环境规划与主管当局合作。此外，应用物联网可以帮助企业监测能源消耗和实现节能目标。

4.6 做好员工培训

员工在物联网环境中受到机电工程的发展的影响，他们的资格对物联网环境中电气工程的发展有重要影响。目标网络的发展及其在电气工程领域的应用对工作人员提出了更大的要求，强调工作人员的培训，并从两点开始优化工作人员的培训机制。首先，更新员工培训的概念。知识经济时代的到来加强了员工对企业发展的责任感，而信息文化的建设进一步提高了员工对综合质量的要求。这些想法是在训练有素的工作人员的基础上发展起来的，重点是培训具有现代和专门信息技术技能的新工作人员。员工素质。第二，培养创新人才。按照“引进来”和“走出去”的模式，另一方面加强职业培训毕业生的引进，优化年龄结构结构和文凭的工人，另一方面积极组织优秀员工访问更明确学习数字化建设成果的企业，通过培训方式的多样化，加强人才发展机制的效力，提高工人的整体素质。

5 结语

电气自动化在电气工程中的实际应用。目前，电气工程在人们的生活中占有相对重要的地位，电气自动化在那里取得了成功。有关单位和工作人员必须加强有关的研究和做法，以提高机电工程的价值。为了达到最佳的比较效果，将电气自动化应用于电气工程还需要不断优化和创新社区的实际发展。

[参考文献]

- [1]陈嘉焱. 电气自动化技术在电气工程中的应用[J]. 造纸装备及材料, 2022, 51(1): 68-70.
 - [2]杨明. 智能化技术在电气工程自动化中的应用[J]. 光源与照明, 2022(1): 195-197.
- 作者简介：杨学硕（1988.4-），男，所学专业：电气工程及其自动化，职称级别：工程师。