

电气工程及其自动化技术在电力系统中的应用分析

李小明

西北矿冶研究院 甘肃 白银 730900

摘要: 随着社会经济的快速发展, 电力逐渐成为人类赖以生存的重要能源。人类日常生活和工厂生产经营都离不开电子资源的供应。当然, 随着经济和生活水平的提高, 全社会对电力系统的要求越来越高, 电力系统也不断致力于技术创新和服务质量, 为社会带来更方便、更快捷、更高效、更高效的清洁能源供应服务资源。电气自动化设备和技术使电气系统稳定工作。近年来随着科学技术的飞速发展, 电气工程自动化技术已逐步在电力行业得到应用充电并取得了一定的成效, 但仍需进一步探索更多可行的应用, 以推动电力行业的发展。因此, 本文主要浅析析电气工程及其自动化技术在电力系统中的应用。

关键词: 电气工程; 自动化技术; 电力系统

引言

随着我国城市化过程的可持续发展, 越来越多的人口进入学位, 这极大地加剧了城市对电力消耗的需求, 这也使电气工程的建设环境变得更加复杂。其中, 通过应用自动化技术, 每个链接和每个系统都可以进一步专注于电气工程的构建, 以确保电力系统操作的稳定性具有很大的实际意义。同时, 从电气工程及其自动化技术的当前状况来看, 在电力系统的实际情况下, 它具有许多优势, 包括有利于调节电力系统的电力传输活动, 提高了运营效率电力系统, 有利于提高电力系统的稳定性。跑步能力等。企业和员工应进一步实施电气工程及其自动化技术在应用电源系统中的特定要求, 结合问题的原因, 并制定更有效的优化措施, 以不断提高工作效率和质量开发的效率和质量。因此, 本文讨论了电气工程和自动化技术在电力系统中的应用。

1 电气工程自动化技术概述

一方面, 与西方的发达国家相比, 我国家的电气自动化技术已经引入了迟到和发展缓慢, 但它正在稳定上升。受电子自动化技术的独特应用优势的影响, 它被广泛用于各个行业, 尤其是工业生产领域。电气自动化技术的应用值很高, 可以提高工业生产效率^[1]。同时, 作为主要的主流发展趋势, 工业电气自动化可以推动行业的长期发展并确保工业生产的质量。可以看出, 自动化技术在电气工程中的应用值得关注。另一方面, 就技术要求而言, 电气自动化技术整合了网络技术, 计算机控制

作者简介: 李小明, 1979.10.03, 男, 山东省安丘市人, 汉, 高级工程师, 本科, 就职单位西北矿冶研究院, 主要从事电气工程及自动化方面, 单位邮编: 730900, 邮箱: 95161788@qq.com。

技术和电子信息技术, 并且技术人员的要求相对严格。除了基本的技术培训外, 电力公司还应注意在培训过程中掌握技术人员在电力系统中的运营能力, 并制定完整的技术培训计划, 以进行技术培训, 注意培训基本理论知识, 请注意技术人员培训的实际操作, 以确保提高技术人员的综合能力水平, 然后提高电气工程自动化技术的实际价值^[2]。

2 电力系统中电气自动化技术的作用

2.1 提升电力系统安全性

电力是我国重要的能源之一, 因为电能是人们生活和工作的必不可少的能源。一旦电力供应有问题, 它将严重影响人们的正常生活质量和工作效果。它将严重影响我们国家的社会。经济的稳定发展, 因此相关的电力公司应该真正实现合理使用电气自动化技术的重要性, 有效地将其应用于电力系统, 提高电力系统的安全性和稳定性, 以便它可以真正真正真正可以真正地真正地应用于电力系统满足社会中人们对高能源的要求, 以便电力可以真正有效地使用它。

2.2 趋势信息开发模型

将电气自动化技术应用于电力系统是我国信息技术发展以及电力行业信息开发的实际要求的重要模型, 该模型在我国的电力企业的发展中起着重要作用。在快速发展的背景下, 我国家的计算机技术变得越来越成熟, 并且在各行各业中都广泛使用。它可以在电源系统中使用。控制和管理。这不仅可以减少电力系统经理的难度和工作量, 而且还可以实现更高的效率和高质量的电源管理, 这可以有效地促进我国电力行业的信息开发。

2.3 向智能化方向发展

电力系统中电气自动化技术的使用还具有促进智力

方向发展电力行业的发展。随着我国电力系统的持续改革和发展,已经产生了各种高科技科学技术。它可以在电力系统中使用,该电力系统可以对电力系统进行智能操作管理,以进一步改善电力系统稳定效果的自我保护效果和安全性,可以使我们国家的电力公司在智能方向上健康发展^[3]。

如果使用传统的电力系统电气技术,则电源系统的管理仍然很困难,并且无法实现稳定电能的有效保证和供应。这样,电力公司将在电力系统的管理中花费大量时间,物质资源和精力,以便无法真正管理高效且聪明,而电力公司的实际经济利益也将减少。如果将智能电气自动化技术合理地应用于电源系统,它可以有效地帮助电力系统管理人员减少管理难度,并使其更有效地进行相应的管理工作。因此,相关的电力企业应深入探索智能电气自动化技术,并有效地将其用于电气系统,使其能够对电力系统进行智能管理,并使各种智能电气自动化技术能够真正获得有效使用使我国的电气行业能够实现更高的发展水平,并加快我国经济发展的速度。

2.4 提升服务质量

将电气自动化技术应用于电气系统也可以有效提高电源系统的实际服务质量。相关电力公司应识别电气自动化技术,这也是一种人工智能技术,以便它可以主动研究新的电气自动化技术,将其合理地应用于电力系统,并进一步改善作为电力用户的电力系统用户实际的服务质量使电力公司的实际经济利益能够有效改善,并加快了我国电力公司的智能和现代发展的速度。

3 电气工程自动化技术的分类

根据不同的技术重点和应用程序类别,电气工程自动化技术可以分为不同类型。电力系统的特定应用如下分类:

3.1 动力工程集成技术

动力工程集成技术下的自动化技术是根据网络信息技术开发的。它反映在电力系统的运行中,即电力自动化技术和网络信息技术的集成。动力工程集成技术具有强大的复杂性。在实际的申请过程中,应合并电力用户的实际需求以协调技术模块。在电力系统的精致管理下,各种综合控制理论逐渐成熟,电气工程自动化的技术标准也在增加^[4]。

3.2 电力工程集成技术

智能控制技术在电力系统中的应用主要依赖于模糊的神经网络技术和电气集成技术,这极大地弥补了先前的运行,维护和过程维护中先前的电力系统的缺点。将电源系统和智能控制技术结合在一起后,它为电力系统

网络提供了一定的智能属性,该属性为电源系统的安全操作提供了保证。例如,在电源系统失败之后,智能控制技术可以根据响应信息找到并定位故障位置,然后发送电源系统故障警报和命令操作,以避免对电源系统的大规模损坏。分析失败原因后,在数据库中搜索解决方案,以帮助维护人员进行目标维护。

3.3 电力工程人工仿真技术

在电气工程自动化技术快速开发的背景下,人工模拟技术是由集成技术和智能控制技术开发的。通过对人类思维的研究,人工仿真技术可以为预防电力系统的危害和故障提供更智能的解决方案。在主要应用程序中,人工仿真技术可以通过比较,分析和评估数据信息来监视异常数据,然后在失败之前识别和消除故障,并提供技术人员提供技术人员,为技术提供技术支持系统方案。

4 电气工程自动化技术在电力系统中的具体应用

4.1 电网调度协作布设

电源系统是一个巨大而复杂的系统。它由成千上万的组件和组件组成。其中,电网是电源系统的核心,包括硬件设备,电线和变压器。我的国家庞大,人口广泛分布。电网的布局是一个复杂且相当多的事情。此外,各个地方的地形结构都不同,导致电网的组成。同时,电网架构将受到气候和自然灾害的影响。总结上述因素,我国电网的布局具有较大的工作量和技术要求,人力架设升级电网不言而喻道阻且长。有必要加速电网的科学布置和升级,并加速我国各地的电力资源的使用,并且需要电气工程自动化技术的渗透才能加速电网的安排。使用电气自动化技术可以在电源系统中充分建立有效的电网调度平台。根据已经建立的现有网格结构,提供了对网格调度平台的智能分析以提供下一个电网设置计划,然后将调度平台提供给调度平台输入一些有限的参数,包括在包括气候条件下网格布,地形,地形,住宅居住区以及当地的动物和植物分布。实际上,电网调度智能平台中有数百个因素。筛选限制条件,该条件将调整一些不符合电网布条件的解决方案。这样,将筛选层,并将保留最科学和最合理的网格布设置方案。电网调度智能化平台在电力系统电网布设中的应用,节省了大量的人力物力,减少了建设过程中人员的受伤概率,最重要的是加快了电网的布设效率和速度,使没有电力资源的地区尽早使用到电力资源,保障他们正常的生活和生产过程^[5]。

4.2 故障检修处理

在电力系统运行期间,电力系统故障的维护和处理也是一项非常重要的任务。其中,电气工程自动化技术

的应用还有助于提高电源系统的故障维持水平。人们普遍认为,在电力系统的实际操作中,通常会受到许多因素的影响。这主要是因为电源系统的组成本身包含多个设备和多个模块。因此,如果它们的任何故障和模块都有问题,它们将对电力系统的整体稳定性和安全性产生负面影响。在此期间,保持传统电力系统的大多数维护方法。一方面,人工维护是更多的时间-耗时,并且存在一定的危险。另一方面,它也将受到人员专业质量的影响,这会影响到维护故障的质量。此外,在人工维护的过程中,为了确保维护的安全性,还需要电源。这将导致该地区的停电问题,影响该地区人民的正常生活,甚至影响严重的经济经济损失的严重经济。因此,通过应用电气工程自动化技术,可以在很大程度上更改传统的人工维护模型。

电力系统故障的快速准确定位具有更好的准确性和安全性,并且还可以降低时间消耗。此外,在电气工程自动化技术的过程中,还可以在电源系统操作过程中为故障数据信息收集它,从而构建完整的数据库并为后续工作提供必要的参考和参考。此外,通过应用电气工程自动化技术,它还可以模拟电源系统的故障。实际问题发生后,比较数据信息以减少资源的浪费。最后,在电气工程自动化技术维护的过程中,通过应用人工智能系统的应用,可以更准确地定位故障,并且可以将数据结果在控制中心中的数据结果上传到控制中心。非常重要的实际意义^[6]。

4.3 电气自动化的智能化

人们普遍认为,在电气自动化运行期间,它主要是通过计算机技术实现的。其中,首先将计算机用于嵌入式编程,然后构建整体使用规则,以实现计算机程序和电气工程的集成和关联,以实现一个单击的生产和机器自动生产机器,效果。基于此,与传统的操作模型相比,它也大大减轻了人员的工作压力,减少了企业的劳动成本支出,并有效提高了整体效率。它具有非常重要的实际意义。然后根据电气工程自动化技术的当前要求,有必要进一步促进电气设备的智能开发。电气设备的智能开发控制整个生产过程和生产链接。同时,考虑到电气工程本身可以归因于工业类别,电气工程的未来开发方向也集中在人脑模拟方面,以便组织人工智能

编程,并进一步阐明该过程电气工程的法律和效率。基于此,在我国电气工程自动化技术的当前开发过程中,已经实现了智能技术的应用,但另一部分仍在研究和开发过程中。在此期间,为了进一步加速智能技术在电气工程自动化技术中的应用,还必须不断促进设备制造过程的寿命。此外,在电气工程自动化技术的智能开发过程中,它进一步降低了对企业人类,物质和财务资源的投资。最后,从智能开发的最终目标中,它是为了实现无人制作并完成整个装配线上机器的自动生产。

4.4 动态监控技术的应用

动态监测技术是电气自动化技术的第四个重要技术。将其应用于电源系统可以使其真实-对电源系统的运行进行全面监控,以便相关的电力系统管理人员可以直接从动态监视器中监视以解决问题,确保电源系统始终可以是在稳定而有效的操作中。相关的电力企业应合理地应用于电力系统的管理,使其能够真正掌握这种技术,应用这种技术管理电力系统的运行。

结束语:就电力系统而言,它可以有效地用于电气工程和自动化技术。它可以实现以全面管理的目标来增强电力系统的运行的效果。因此,这需要技术应用的实际效果,同时使所有工作人员能够熟悉相应的操作方法,并通过不断学习来实现提升自身的工作经验,这时才能在技术使用的过程中,真正使电力系统的运行稳定性与安全性获得提升。

参考文献

- [1]冯川.电力系统运行中电气自动化技术应用分析[J].冶金管理,2020(23):61-62.
- [2]刘双华.电气自动化技术在生产运行电力系统运行中的应用[J].河北农机,2020(12):95-96.
- [3]张应海.电气自动化在电力系统运行中的运用分析[J].电子技术与软件工程,2020(23):101-102.
- [4]高扬.电气自动化技术在电力系统中的应用和发展[J].产业科技创新,2020,2(33):65-66.
- [5]汪文俊.电气工程及其自动化中存在的问题及解决对策探析[J].中国设备工程,2021,99(09):207-209.
- [6]高山山.刍议电气工程及其自动化技术下的电力系统自动化发展[J].新型工业化,2021,11(02):238-239.