

电气自动化在电气工程中的应用

池浩彬

南京高速齿轮制造有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i11.2646

[摘要] 目前的现代科学技术发展十分迅速,科学技术成果运用于实际生活中也随之变得具有广泛性和实用性,其中在全球的高新技术范畴中占有重要地位的电气自动化技术尤为凸显,该技术大大的提高了社会生产的效率,因此下文将对电气自动化的具体技术特征进行叙述,并针对相关的应用情况进行简要的探讨,最后会对电气工程未来的发展方向怀有积极的展望,电力领域内的相关企业可以充分使用电气自动化技术应用在企业的发展之上,进而促进我国电气工程的发展历程。

[关键词] 电气自动化; 电气工程; 应用

我国经济发展飞速前进,这就更加促进我国加大在科学技术的更新和发展力度,电气自动化技术也就开始迅速普及,对于我国经济的健康发展的推动效果日益明显。电气自动化技术不但可以保证电力系统的正常工作,同时也能更好的维持相关的系统供电质量,为优化我国电气工程系统做出了巨大的贡献。

1 电气自动化技术的特征

电气自动化的主要技术特征是自身所具备的自动化和智能化,这项技术运用得当不但可以在很大程度上节省一定的人力资源,还可以对电力系统实时进行高效的监控。在电力系统正常运转的过程中,无论出现任何问题都可以及时的发现并进行修补工作,与此同时整个系统也能够有效的进行自身对接处理工作,如果发生的是难以立即处理的问题,也会先进行与问题相关的工程数据的简单处理,为工作人员处理问题提供一个可参考的处理方向,这样可以更加有效的节约处理时间,从而保证电力系统能够快速稳定的恢复正常的工作模式,维持高质量的供电服务。

2 探究电气自动化技术在我国电气工程中的具体应用

电气自动化技术在我国电气工程中的实际应用,进一步加快了我国电网系统的发展脚步,但是在实际应用过程中依然有许多的注意事项需要工作人员注意并严格遵守,只有严格的遵守此项技术在实际操作中的使用规则,才能最大程度上发挥技术的优势。基于此,结合电气工程的自动化技术,探究其在我国电气工程中的具体应用。

2.1 电气自动化技术在电网调度中的应用

目前电气自动化这项技术已经在我国很多领域中都得到了普及,尤其是在我国的电网调度中发挥着其独特的特点。电网调度在电网的整个系统中都属于比较繁琐的一个工程,具有十分重要的作用,传统情况下的电网调度主要是通过服务器来实现,而电气自动化可以通过电网调度的服务器以及相应的电气自动化系统来实现电网的调度自动化,从而节省了部分人力,这种技术能更好的保障电网系统正常高效的运行,从而避免超负荷等类似问题的发生。该技术强大的监测系统可以更好的保护电网系统,迅捷准确的定位到故障发生的地方,为工作人员的维修工作节省了时间,继而提升了系统排除故障的效率,为调度系统的正常运行工作提供了高效的保障。

2.2 电气自动化技术在发散监控系统中的应用

目前我国国民的生活与电力处处相连,电器已然成为日常生活中不可或缺的一个重要组成,在我国供给电力的电厂是基础工程中一个十分重要的系统,为了保障发电厂的安全性能,降低对电力系统可能会产生威胁的

可能性,所以要维护发电厂的稳定运行就变得尤为重要。在发电厂的发散监控系统中,电气自动化技术的优势十分凸显,通过控制单元和控制相应数据的方式实现发电厂的发散监控,同时进行分层结构的处理,进而清晰的检测到发电厂工作的具体情况,保证发电厂的稳定运行。此技术能准确的判断出发电厂的工作数据是否存在故障隐患,可以有效的提高工作效率,并且运用得当还可以延长发电厂相关电器设备的使用寿命,从而提升发电厂的经济效益,为我国国民的日常生活提供保障。

2.3 电气自动化技术在变电站中的应用

随着电气自动化技术的日渐成熟和稳定发展,这项技术也运用在变电站中,变电站在整个电力系统中具有十分重要作用,主要负责高低压的转换,如果变电站不能正常运行,将会使整个电力系统置于无法稳定的工作模式中,进而对我国国民的日常生活产生巨大的影响。传统的变电站运行管理一般采用人工分配,不仅监管成效停滞不前,而且在管理的过程中也会时常出现不易察觉的工作漏洞,层层累积后出现十分严重的运行问题。电气自动化的引入,不但完善了变电站的远程监控系统,使监控成效显著提升,保障变电站运行的稳定性和可靠性,还为电气全方位监控提供了先进的技术保障,对变电站内的电气设备进行实时监控,第一时间发现潜在安全隐患,及时报警,确保维修工作的跟进,降低电气设备故障引起的经济损失。

3 结束语

综上所述,电气自动化技术的发展和实际应用对我国的电力系统的研究起到里程碑式的重大意义,同时,作为一种可调控的智能化技术,也为我国的电力系统发展提供了多重保障。因此,相关工作人员应积极的开发新技术,加强应用策略的落实,将电气自动化这项技术务实到电力领域的方方面面,进而保障我国整个电网环境的高效运行和健康发展。虽然目前我国与西方的发达国家相比依然具有很大差距,但我们要不断的积极探索,在实践中不断拓展实用领域,相信在不久的将来,电气自动化技术一定能够适应社会发展的需求。

[参考文献]

- [1]高淑婷. 电气工程中电气自动化融合技术的应用[J]. 南方农机, 2019, 50(19): 225.
- [2]江冬妹. 电气自动化在电气工程中的运用分析[J]. 南方农机, 2019, 50(16): 180.
- [3]张轩宇. 电气工程中电气自动化的融合应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019, (15): 108-109.