

# 电力系统自动化技术安全管理研究

尚发强

国网井陘县供电公司

**[摘要]**随着社会经济的不断发展,人们的生活质量得到不断提高,生活用电和工业用电量也递增。各个行业对于电能需求均处于不断攀升的趋势。所以,为了满足人们对于电能的需求,必须加强变电厂的电能生产和输送水平,将自动化技术应用到变电厂电力系统中。提高电力系统的自动化程度,满足社会对电能的需求。但是,由于变电厂所处的生产和运行环境比较复杂,将自动化技术应用到电力系统中依旧存在许多安全问题,这也是制约变电厂进一步发展的重要因素。因此,为了确保电能生产和输送安全。必须要注重电力系统自动化技术的应用。鉴于此,本文主要分析探讨了电力系统自动化技术安全管理方面的内容,以供参阅。

**[关键词]**电力系统; 自动化技术; 安全管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.563

## 引言

电力系统自动化技术中安全监视、数据综合能力以及数据共享功能的提升使其摆脱了传统技术缺陷的束缚,提高了电气管理水平。基于云技术的智能电网在线分析系统的顺利完成进一步促进了电力系统自动化水平,实现了电力系统数据信息的共享性和开放性。电力系统自动化技术结合互联网信息技术,利用风能、太阳能以及水能改变了人们的生产生活方式。这种互联网与智慧能源相结合的电力自动化技术具备交易开放、供需分散、多能协同、信息对称以及设备智能等特性,它同时包含了互联网与智慧能源的功能,借助纵横网络协调发展,在节能环保的基础上,提升电力系统的自动化程度。未来电力系统将会向服务领域发展,整合信息交流,致力于为用户提供稳定的电力能源,使服务体验更加便捷。

### 1 电力系统自动化技术安全管理的概述

就我国目前电力系统供电情况来看,大多数的电力系统供电量过低,已经不能够满足我国人们的日常用电需求,另外我国电力建设行业安全管理水平较差,这也严重阻碍了电力行业的向前发展,不利于人们生活行为的正常进行。针对这种现象的发生,我国逐渐在电力行业引入了电力系统自动化技术的应用,电力系统自动化技术指的是通过对信息技术的合理应用,在电力系统中加入智能运行的元素,实现电力系统各项工作的自动化操作的一项技术。因此我国现今正在深入探析电力系统自动化技术应用中出现的各种故障问题的发生缘由,以便于尽快采取相应措施来加强电力系统自动化技术的安全管理,以期达到保障电力系统自动化技术的正常应用的效果,进而促进电力行业的向前发展。

### 2 电力系统自动化技术安全管理策略

#### 2.1 进行合理的设计

电力系统自动化技术设计的可靠性能直接反映电力系统自动化技术的水平。通过加强对于自动化系统的整合设计,能够保证国家电网的建设与发展水平协调同步,避免城乡电网之间出现差异。同时要加强对电力系统自动化的设计,保证电力系统的有效连接。尤其是随着我国信息化建设水平不断提高,信息技术对于人们的生活和生产带来了翻天覆地的变化,只有保证设计顺应时代发展趋势。通过运用信息化技术和手段能够加强电力系统自动化运行中的数据进行统一分析和统一管理,保证了电力系统自动化、可视化、信息化,也能够增强我国电力系统的整体稳定性。通过信息化技术的应用也可以保证电力系统自动化技术能够得到统一的管理,增强电力系统自动化管理的优势,可以在激烈的市场竞争不断的降低运行成本,提高维护质量。

#### 2.2 构建完善的电力系统自动化技术安全管理规范

电力是维持人们正常生活和生产不可或缺的基础能源之一,为保障人们的生活、生产稳步顺利进行,必须要加强电力系统自动化技术的安全管理,把电力运行系统中可能会出现故障和安全问题降到最低。因此,电力企业应构建完善的电力

系统自动化技术安全管理规范,具体来说可以从两方面入手:  
①制定电力系统自动化技术安全管理的责任制度,对各个环节的自动化技术进行明确分工,保证每项工作都有相应的负责人,若电力系统在运行过程中某个环节出现了安全或故障问题,相关负责人要立即解决,而且事后要追究负责人的责任。明确的分工增强了工作人员的责任意识,而且奖罚分明的考核制度也能提高他们工作的积极性,进而增强了电力系统自动化技术的安全管理水平。  
②加大对电力系统自动化建设的资金投入,由于电力系统自动化建设对电力设备和技术水平的要求都很高,设备的维护和更新都需相应的资金支持。因此,在资金投入方面也要有详细的、科学的制度做保障,以便电力设备和技术得到及时的完善和更新。

#### 2.3 加大技术维护力度

就电力系统而言,在具体应用自动化技术时,其主要涉及电子技术、信息技术和通信技术,因为自动化技术的涉及范围较广,需要配备专业技术人才对其负责。只有这样,才能保证电力系统稳定运行,为了更好地发挥其重要作用,向电力系统提供有力保障,应该保证电力系统维护工作的进行。一方面,自动化电力系统中,或者在线路端进行监控装置的设置,以便于实时掌握电力系统的运行情况,并达到自动监控的目的。另一方面,对自动化电力设备予以重视,通过安排专业人员的方式,加大自动化技术、设备维护力度,防止设备出现任何问题,从而促进电力系统稳定、安全运行。

#### 2.4 提高电力系统自动化管理人员素质

电力系统自动化管理工作的顺利开展离不开管理人员的支持和努力。这就需要电力企业不断提高电力系统自动化管理人员的素质水平。为他们提供良好的学习平台,对工作人员进行管理知识的培训。使他们明确自己的责任和义务。保证电力系统自动化技术应用的安全。同时。在此过程中,还要根据工作人员的水平开展合适的教学活动,传授先进的管理知识,提高管理人员的安全意识,促使管理人员保证自身安全的同时.保障电力系统的安全应用。

#### 结束语

总的来说,电力系统自动化技术对电力网的正常运行有很主要的作用。所以,在进行工作的时候,要保证电网可以合理的工作,工作人员在进行工作的时候,要知道相应的技术手段,提高员工在管理时的各方面能力,与此同时,在这个基础之上,规划一份有效的管理方式,保证电力系统可以稳定的进行工作,有效的发展。

#### 参考文献

- [1] 茹琦. 电力系统自动化技术安全管理[J]. 科技资讯. 2019(20): 88-89
- [2] 刘伟. 电力系统自动化技术安全管理研究[J]. 新型工业化. 2020(02): 31-35
- [3] 姜锦峰. 电力系统自动化技术安全管理策略研究[J]. 通信电源技术. 2020(20): 259-261