

电力工程技术在智能电网建设中的应用

姬海洋 顾生明 高 岐

宁夏哈纳斯新能源集团有限公司 宁夏银川 750000

摘 要:现阶段,电网也伴随着技术革新而发展,其发展趋势脚步变的越来越快,完成了智能化系统、机械自动化,电网运作高效率巨大。智能化电网的建立是电力通信,仅有较好的通讯品质才可以确保电网的智能性。不一样种类电力通信技术性的应用是确保智能化电网品质的重要,仅有全方位确保通讯的迅速、安全性、平稳,才可以确保智能化执行。文中对电信技术在电网智能化使用中的运用做好了剖析,进而促使智能化电网与电力通信技术性的有机结合,促进在我国智能化电网的全方位建成和发展趋势。

关键词:电力工程技术;智能电网;电能;数据信息

Application of Power Engineering Technology in smart grid construction

Ji Haiyang, Gu Shengming, Gao Qi

Ningxia Hanas New Energy Group Co., Ltd. Ningxia Yinchuan 750000

Abstract: At this stage, the power grid is also accompanied by technological innovation and development, the trend of the development of faster and faster steps to complete the intelligent system, mechanical automation, high-efficiency grid operation. The establishment of intelligent power grid is power communication, only good communication quality can ensure the intelligence of power grid. The application of different kinds of electric power communication technology is very important to ensure the quality of intelligent power network. In this paper, the application of telecommunication technology in the intelligent use of power grid is analyzed, which will promote the integration of intelligent power grid and power communication technology, and promote the overall construction and development trend of intelligent power grid in our country.

Keywords: Electric Power Engineering Technology; Intelligent Power Grid; Electric Energy; data information

引言:

应对大家日益增加的电力网络资源要求,传统式电网的电力网络资源供货展现力所无法及的情况。近些年,在我国智能电网建设获得了显著发展趋势,但在建设全过程中仍必然地具有一定问题,比较严重局限了在我国智能电网建设范畴的进一步扩张。机电一体化技术应用在智能电网建设中的运用,揭露了智能电网建设的效果和品质,对我国电网的协调发展有着关键危害。因而,必须深入分析机电安装工程在智能电网建设中的深层次运用,为电网建设提供靠谱根据,在智能电网建设品质层面,推动我们的生活水平,为经济社会发展提供促进功效。

1. 电力通信技术和智能电网的含义

1.1 电力通信技术含义

仅有电网运行繁杂,全方位确保机器设备平稳安全性,才可以确保供电系统平稳,能够更好地服务项目社会发展。电力通信技术的实质是通讯技术的一种方式,根据专业的设计合理布局,全方位运用于电网运行的每个全过程,确保电网的安全性运行。电力通信技术做为电力系统的关键构成部分,与电网各一部分一样,产生了全方位的联络,确保了电力系统发电量、变配电、输配电和用电量等阶段的可靠性,根据保持良好的技术运用,全面落实智能化的调节和管理方法,使电力工程生产制造和监管更为科学规范。电网运行必须统一运营和管理方法,立即确保运送安全性,仅有全方位借助电力通信系统软件和电力通信技术的协作,才可以保障网上的平稳安全性。电力通信技术和配电网是互相联系

的总体，二者相互依赖、相互影响^[1]。

1.2 智能电网含义

传统式电网运作起步晚，不可以符合新时期的供电系统需求，根据智能化基本建设，全方位达到当代生产制造生活需求。智能化电网是自动控制系统和管理方法，其要点是“智能化”，其操纵连接点主要是供电系统发电量、用电量和输配电的各个阶段，根据电子信息技术、信息科技、通讯技术的集成化，确保全方位智能化。智慧建设追求完美便捷、安全性、经济发展总体目标，根据智慧建设，合理达到经济数据，得到最大的经济效益。

2. 智能电网的主要特点

2.1 智能电网很坚固

供电系统运作中，发觉差异水平影响或问题时，根据智能电网纪律及时处理问题，充足减少其伤害，关键搞好各种隐患的预测分析工作中，充足完成风险防控，保证电力工程信息的灵活运用，使其更加坚固，有效体现良好的效能。

2.2 兼容实际效果

智能电网基本建设早期设计方案时，智能电网规定很强的兼容性，在其中兼容性关键反映在智能电网与别的能源科学的兼容性，如将可再生性环境保护绿色能源合理融合等层面。除此之外，智能电网还适用不一样的插口，智能电网在自动化的效果下，与各用电户的具体用电量状况相互影响，充足剖析用电户对电力工程资源量的要求状况，从而为用电户给予不一样的电力服务，智能电网的服务能力。

2.3 智能电网有自愈的能力

自身治好力在智能系统的操纵下“自身痊愈”，智能化本身具备十分明显的安全管理措施和剖析应对能力，在实际操作流程中，在根据即时线上使用的方式发挥更显著的预警信息效果的与此同时，根据智能系统的高效功效可以靠谱合理地察觉和应对有关常见故障的自启动和解决，从而发挥更强的自解决能力和系统软件的自修复效果，与此同时合理避免各种各样问题的发觉，是车联网平台格更合理的效果

2.4 运行成本

智能化电网在安全系数下，加强运作工作效能，在兼容模式功效下，在进行供电系统的与此同时，可以为顾客带来大量的电力服务，为智能化电网智能机械自动化，合理降低电网运送中的工作人员资金投入，人工操作相关成本用更专业的设备保养智能化电网，可以合理地延长寿命，减少电网互换设备的费用资金投入，利用

电力工程设备的应用实际效果。为确保智能化电网运作平稳，除智能化设备操作工作人员外，务必学习知识，加强操作水准，确保对电网设备的熟练掌握^[2]。

3. 智能电网建设中应用机电工程技术的必要性

智能电网基本建设全过程慢慢逐渐运用多种多样新技术，机电安装工程技术在智能电网基本建设中有着关键的使用使用价值，运用机电安装工程技术的重要性可以概括为以下几个方面：在数据采集的基本上完成工作中整体工作能力，进一步提高智能电网的准确性。机电一体化技术在智能电网中的运用说明了智能电网的合理性和智能化水准，进而提升供电系统，完成数据采集的高效完成，确保智能电网的整体专业能力，进一步推动供电系统整体运作水准的电力安装工程技术自身具备显著的自动化技术特点在智能电网中的运用，有利于在电网运作中精确分析数据，推动数据信息的准确性，与此同时合理有效地配备电网中的各种数据信息^[3]。

4. 电力工程技术在智能电网中的具体应用

4.1 智能电网建设中电力工程发电技术应用

电力工程项目发电量技术在智能电网中的运用，主要是电力、电子产品的电力变换和操纵，选用新式电子产品可以最大限度地降低热量的损害，降低机器设备的运行耗损。从而，智能电网的运行高效率将向着电力网高压化的角度发展趋势，伴随着电力需要量的急剧提升，在传统式电力能源日益紧缺的情形下，必须寻找大量的风力发电技术。利用电力工程项目发电量技术可以将风力、太阳能发电、水可等风力发电方式连接智能电网，但绿色能源的开发设计和利用存有周期性和可靠性缺点，在智能电网基本建设中，电力工程项目发电量技术要合理利用电力能源务必在并行处理技术层面进一步结合，与此同时新能源技术运用于智能电网运行中，为电力系统优化平稳运行给予必需确保，防止对智能电网导致过大冲击。

4.2 机电工程技术在配电环节的应用

配电系统软件在智能电网基本建设中起着关键功效，可以立即连接电力工程客户，为供电系统实际操作的建立给予推动作用，这也突显了配电环节对智能电网基本建设的主要功效。机电工程技术性在智能电网配电环节的运用可以推动配电实际操作有效的完成。机电工程技术性在配电环节的使用关键可以分成三部分：配电自动化技术、动能储备及网络建设，这三部分使用于实际配电全过程获得了预期目标，它促使了信息采集系统与动能储备系统软件二者的合理融合，使智能化电网运

行过程管理工作的高效推进提供巨大的推动作用^[4]。

4.3 智能电网建设中新型能量转换技术应用

中国地域辽阔,人口非常多。尽管中国生态资源丰富多彩,但在智能电网基本建设流程中,如果不融进可持续发展的核心理念,很可能会致使明显的能源问题。因而,在运用新技术、新模式的历程中,要充足利用新能源技术转换技术,为社会发展给予更快的配电服务项目。与此同时,尽量发掘和利用太阳能发电网络资源,使电力能源转换技术获得全面运用,尽量减少煤炭能源的耗费,使太阳能发电站更为高品质丰富多彩,合乎绿色发展的核心理念。与此同时,新能源技术转换技术可以充足运用于确保智能电网的转型发展,进而为电力建设工程的可持续发展给予必需的适用。

4.4 机电工程技术在变电环节的应用

机电工程技术性在智能电网基本建设中的运用,可以保证智能电网改造的数字化和智能化系统,有益于其充分发挥功效。除此之外,机电工程技术性在智能电网基本建设中的运用,可以有效的规避传统式电力网对配电站方式的有关规定,保证智能电网的可持续发展观。机电工程技术性的运用还能够充分发挥智能电网的优点,保证数据采集和通讯协议步骤,将电力工程改造与其它阶段紧密联系,进而推动电力工程改造的自动化技术高效率。机电工程在智能电网改造中的运用,可以进一步突显智能电网的自确诊能力,有益于合理检验、剖析和汇总改造系统软件的有关情况,完成智能电网的平稳。

4.5 机电工程技术在用电环节的应用

为了更好地进一步满足客户对用电全过程的规定,对用电系统软件的稳定度和稳定性实现了科学研究。除此之外,还应高度重视供电系统品质的进一步提高,以推动供电系统的可持续发展观。智能化电网建设的推动,

可以合理达到以上客户的用电要求和电网建设发展趋势的规定。机电工程技术性在智能化电网建设中的运用还可以为无线城市的创建提供便捷标准。工程项目可以为电网智能化系统管控的完成提供服务支持。根据对用电信息的数据采集和管理方法,可以有效的防止短路的产生,进一步提高供电系统品质。机电工程技术性的运用还能够为工作员阶段性进行电费工作中中提供靠谱的电磁能信息,完成工作效能^[5]。

5. 结束语

工程项目是电磁能生产制造、运输、分派和采用的核心技术,具备十分明显的使用优点和使用价值。它仍在新能源技术发展趋势行业激发着关键功效,为中国智能电网的进一步完善奠定了扎实的基本。在智能电网运作环节中,必须联系实际状况参加多种多样发电量方式,为推动我国新能源的开发带来了确保,为推动我国经济、绿色生态、社会发展的协调发展造就了资源优势。

参考文献:

- [1]杜博文,张士也,潘瑞辉.电力工程技术在智能电网建设中的应用研究[J].中国管理信息化,2020(24):160-161.
- [2]杨春,王哲,聂波,等.人工智能技术在电力工程数据处理中的研究与应用[J].电子设计工程,2020(2):91-94.
- [3]葛宏泽,徐国辉,吴俊佚,等.电力工程技术管理的难点和对策研究[J].中国管理信息化,2020(22):110-111.
- [4]彭云恒.智能电网建设中电力工程技术的应用研究[J].科技创新导报,2019,16(27):64,66.
- [5]翟爽.拉东220千伏变电站智能化改造项目进度管理评价及其改进研究[D].哈尔滨:哈尔滨工业大学,2019.