

# 智能电网配电运维一体化建设要点分析

吴忠武

海南电网有限责任公司定安供电局 海南 定安 571200

**摘要:** 社会经济发展离不开基本性能源适用, 电力电能已经成了智能化经济增长的有益支撑。大家生活当中的吃穿住行、企业生产生产制造都和电能密切相关。一直以来我国的电力事业发展的迅猛发展, 推动了电网系统内部的相关工作的逐步完善改善, 在长期发展趋势过程中, 电力电网构成了从供电企业的生产调度到即时运作再从安全巡检修一成条十分完整的电力运维管理过程。全部过程中需要各个方面的工作人员参加, 同时需要每个工作人员全面地发挥自身的工作职责, 确保我国电力工作的持续稳定运行。由于计算机与互联网信息技术的发展, 供电企业开始引进智能的管理方法与方法, 通过利用智能的信息内容管理体系开展配电运维一体化的工作流程, 在这样一个过程中提高了供电企业工作效率, 也提高了电力提供的服务品质。

**关键词:** 电能; 配电运维; 智能化; 措施

引言: 现阶段, 伴随着人们用电需求的不断增加, 电力企业持续改建配电设备, 庞大电网系统对电力企业的日常电力运维提出了更高的要求。电力企业传统式的管理和经营模式已不融入当代电力运维工作的要求。在这个基础上, 电力企业持续演化出维修和运行和维护以及电力企业给出了智能运维一体化方式, 对电网系统开展运维管理。这类电网系统的智能运维方式能够有效提升电力企业工作效率以及运行和维护保养, 降低电力企业职工的工作量, 以此来实现电能资源与人力资源管理多方位合理配置, 提升电力企业的电力工程管理效益<sup>[1]</sup>。

## 1 智能电网的概述

智能电网是配网的智能化运作。在运行过程中, 以双重、快速、一体化的网络通讯为载体, 选用科学合理的测量传感器技术、设备技术、控制措施和信息处理系统, 使电力网做到环境保护、安全性、经济发展、靠谱、高效率的总体目标。具备自己变好和激励模式的智能能源具有抗进攻、提升财产、运行电力系统和高速运转的优势。

## 2 智能电网背景下配电运维一体化的重要意义

如今人力成本越来越高, 智能配电运维一体化基本建设有益于人力资源最合理的分派和运用, 可以在一定程度上控制成本, 防止工作人员多余。配电运维一体化能够使员工对某种工作负责, 合理利用每个员工的天赋, 使员工对自己所负责任的工作中维持了解。依据综合性能力和专业技能, 最大程度地提升人员安排和工作效能, 进而为电力行业完成经济收益。智能能源环境下, 配电运维一体化能够实现各学科的互利共赢, 一个团队的团队合作精神和团结精神, 充分保证工作效能和

办公环境的舒适度, 提升电力行业的服务水平<sup>[2]</sup>。除此之外, 不同类型的供电公司将密切关注高科技专业优秀人才, 从而增加企业之间的竞争能力, 推动整个行业的健康向上的发展趋势。

## 3 现阶段配电运维一体化中存在的问题分析

### 3.1 检修工作不及时

传统式电力企业的运维由2组职工开展, 运维一体化后运维由同一组职工进行。在运维环节中, 尽管2个工作中的对象全是电网系统中用电器设备, 但是由于运维内容不一样, 运维是监管电网系统内用电设备的运行情况, 维护应该是用电系统进行维护日常保养, 其岗位职责也不尽相同。运维一体化后, 电网系统软件电力工程设备的运行维护对电力工作人员的能力素质和技能水平提出了更高的要求。工作人员不仅应对运作工作中, 还得确保维护及时, 这给电力企业早期工作人员工作带来了一定的难题<sup>[3]</sup>。

### 3.2 管理模式不合理

在传统电能管理模式下, 因为特殊时代背景, 我国电能管理方式采用特殊配电设备。为了达到大众对我们国家电力市场的需求, 推动电力企业的工作主动性, 电力企业实施了“两票三制”的状况, 并且合理监管和推进电网各项任务。但是, 伴随着电力工程要求的不断增加和网络数据技术的不断发展, 传统式的管理模式和管理模式已不适宜电气应用管理方法的需要。配电设备运维一体化模式形成后, 电力企业的工作人员能够承担更多的电力工程岗位职责, 有更高的高效率进行电网系统中既定目标。因而, 在电力企业的人力资源管理中, 运维一体化对电力企业的管理模式提出了新的要求。电力

企业一定要创建融入现代化发展的新型管理模式，有效整合电力企业的工作流程和监管机制，全方位健全电网系统软件的管理模式。

### 3.3 作业质量难把控

传统电力检修需要专业的监督人员对施工实际操作进行监管，而且在使用开始时需经过相关人员的准许，对作业人员也起到了很大的监督的作用。选用一体化运维工作之后，全部工作内容掌握着工作人员手上，难以依照对应的标准及使用去执行，可能造成实际操作不合规，基本建设落实不到位。

### 3.4 建设工作安全隐患较多

配电设备运维工作专业能力很强，对运维工作人员的要求比较高。有关工作人员可以根据需要灵活处理各类问题，确保智能化电网配电设备过程的各种问题都可以得到从根本上解决。因为此项工作的多元性，开展此项工作的前提是确保工作人员人身安全，避免工作职责对工作人员健康造成危害。在传统配电设备运维操作过程中，每一项维护工作中均是由专业的人员进行的，从而保证了配电网的正常运行。但是，配电设备运维一体化建设结束后，运维工作中难度系数很大，各工作内容中出现的安全隐患不能得到从根本上解决，工作目标和规划错乱，造成工作内容里的安全隐患无法获得有效防范，对应的安全生产事故还会给企业带来比较严重的经济损失<sup>[4]</sup>。

## 4 智能电网配电运维一体化建设优化措施

### 4.1 对智能电网配电运维一体化建设原则进行明确

为了确保智能化电网配电网运维一体化高效基本建设，有关工作人员应先确立建设规划的原则，随后保证有关原则可以为下一步建设规划提供支持。首先要遵守是指安全第一的原则。在不断地发展的过程中，保证配电运维的安全性，有效预防工作职责威胁有关工作人员的安全性仍是压根。在确保工作人员生命安全的前提下，企业能够适度规定工作效能，充分保证电网公司获得更高的经济收益。次之，应当遵守的原则是高效率释放出来原则，但是目前配电运维一体化系统的建立早已越来越完善，因而怎样充分运用有关系统软件的具体高效率变成工作人员的重要工作具体内容。为了确保高效率能够获得充分释放，首先确保有关工作人员具有良好的工作能力丰富多彩的工作经历，充分保证相对应的管理制度和管理工作流程能够获得贯彻落实，进一步提高电网公司的管理高效率，推动智能化电网配电运维一体化建设的持续发展<sup>[5]</sup>。

### 4.2 建立健全电网操作规范体系

尽管我们国家现阶段电力行业蓬勃发展，但在实际操作中仍处于相对初中级的技术水平。为适应现阶段的市场经济，我们应该持续处理与创新现阶段电网系统软件存在的问题。电力行业日常运维工作中开展时，电力行业工作人员必须有据可查。有数据表明，电力行业必须建立完善电网系统软件现代化的运作质量标准体系。根据现阶段配电运维工作上的落实措施和操作步骤，创建合理的实施意见，并且对前期准备工作中所遇到的难题进行详细的思考与分析，多方位考虑到全部计划方案<sup>[6]</sup>。与此同时，运用网络技术的对配电运维工作中进行系统监管，运用网络技术的收集到的信息进行用心深入研究，为电力企业给予更加科学的信息，推动电力行业不断完善运作质量标准体系，促进智能化电网配电运维一体化发展过程。

### 4.3 强化制度建设和奖励机制

现阶段，随着我国经济水平的发展速度越来越快，为了全方位的确确保智能电网系统运行环节中智能电网构造各部件高效稳定运行，必须确保各部件的平台建设，同时结合智能电网运行维护保养的实际情况，逐步完善管理制度。与此同时，需在智能电网运维中加入市场经济体制。1)清楚认识现阶段智能电网运维一体化的关键要素，结合实际工作状况健全有关管理方案。与此同时，应关键设计方案智能电网里的电网管理制度，搭建配套工作中考核机制，保证考核机制充足、清楚、健全。2)按时组织对应的运维作业人员，制订详尽的组织方案，涉及到安全生产技术、专业知识、专业能力、专业素养等各个方面，确保其具体的专业水平。3)在智能电网运行维护保养环节中，奖励制度可以更加多方面地激起人员的工作主动性，降低电网机器的毁坏。通过不断改善，激励机制将促进企业与员工不断提升自身的专业素质能力，从而可以有效的提高相关工作人员对电力行业的满意率<sup>[7]</sup>。

### 4.4 建立维护电网的操作流程

现阶段，我们国家的电网保障系统只停留在技术方面，在市场经济体制迅速发展的过程中，因为电网保障系统的多元性，常常会出现各类问题。电力检修既需要很明显的改善与创新，还急需解决创建更加稳定、高质量维修实施意见。智能电网管理者应该根据电网运行维护保养实际情况，合理地制订各种各样对策，并且对运行中的各种问题开展定期检查调研。在具体实施以前，需要对电网进行全面剖析和测试。除此之外，互联网技术不但可以为主管部门提供参考依据，还可以为相关设计为其提供更全面、更详细的参考文献，协助拟订更全

面设计方案,提升电网系统软件的总体技术实力。这可以以更有效的管理方法运维费用和电网建造成本。同时还要努力尝试探寻理想的处理办法,及时总结经验,把这些经验编写成一本书,供驱动力维修中心别的工作人员参照。电力检修系统软件领导干部要积极组织智能电网安全巡检权威专家,按各安全巡检单位实际情况,合理剖析处理有关问题。

#### 4.5 健全安全机制

首先,配电网运作一体化建设必须具体完备的管理机制做支撑,特别是应对综合型和专业的规定,务必建立完善的保障体系,为各项工作开展给予资源优势。实际区划每个部门的工作职责,为行为的相互协调保驾护航,并且能够定项进行单位之间岗位职责,保证每一项行为都可以执行到底。与此同时,在完善的安全性管理机制加持下,科学区划各种安全管理业务流程,根据需求进行人员安排,提升经营管理效益。确保职工职责分工科学有效,推行奖惩制度,对工作落实不力的工人开展处罚,促进全部职工合理完成工作任务<sup>[8]</sup>。各类管理机制的建设与实施都会以工作实践要求及业务范畴为基础,以确保目标计划的科学制订,确保各业务领导在规定的时间内高质量的完成。

#### 4.6 提升工作人员的综合素质

智能配电设备运维一体化建设使用了电子信息技术、自动化控制和互联网信息技术性,但电力企业的日常运维环节中,仍然需要工作人员进行定期巡检,一些感应器信息没法监测的情况信息必须工作人员进行定期检查维护保养。在日常操作过程中,电力企业解决员工明确提出严格管理,避免一部分员工侥幸心理,应对电气设备查验。与此同时,为了确保运维一体化的合理开展,电力企业必须大力加强员工的工作梳理,以员工的技能水平和整体素养提升员工的专业技能,塑造员工尽职尽责的工作责任心,保证智能能源配电设备的科学高效运行。

结束语:综上所述,伴随着我们国家现代化技术的发展速度越来越快,当代电网系统软件再也不是单一的电子信息技术,其中主要包括电子计算机、网络数据、传感器和自动化以及集成化。电网运维一体化必须在智能化环境下与时俱进和改革创新,充分运用智能化的优势和电网运维效率。在供电公司配电设备运维一体化工作的过程当中,要直面工作上遇到的有关问题以及困难,勇于针对问题明确提出创新性的观点。与此同时,供电公司需要改进和优化企业内部的管理模式和方式,以确保职工有较高的工作主动性。供电公司需要定期对工作人员进行电力运行日常维护工作,工作时候的电力运行维护安全与工作人员对整个系统的认知能力会提高效率。总而言之,在智能电网的环境下,供电公司的配电设备运维一体化仍然需要不断发展,持续拓展创新,从而可以有效的完成电力企业的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]施健,邢宁哲,等.电力通信网现场运维模式及运维场景建模与优化[J].计算机与数字工程,2021,221-222.
- [2]王一波,李施.500kV智能化变电站运维一体化分析[J].低碳世界,2021,105-106.
- [3]邓端阳.新形势下变电运维管理问题及对策探讨[J].发明与创新:综合,2021,89-90.
- [4]付泽卫.10kV 配电运维风险及检修措施分析[J].通讯世界,2021,11-12.
- [5]刘璐华.信息技术背景下提高配电网运维技术水平的方法[J].电子技术与软件工程,2021,218-219.
- [6]赵雪明,王伟,李文科.调试运维一体化业务模式在项目中的应用[J].中国电力企业管理,2021,356-357.
- [7]周杰.探析智能电网背景下的配电运维一体化建设[J].科技创新导报,2021,16(8):114-115.
- [8]黄伟勋.智能电网背景下的配电系统安全运行[J].电子技术与软件工程,2021(12):245-246.