

智能变电站变电运维安全与设备维护

马培成

(国网宁夏固原供电公司 宁夏 固原 756000)

[摘要] 如今的社会已经是全面信息时代,而维持信息时代良好发挥的一个重要要求就是从实际角度开始重视变电站智能化施工的要求,在有关智能化变电站运行过程当中,相关电力部门工作人员需要多方位详细针对维护所遇到的问题进行具体分析处理,能够从根本上确保智能变电站在相对稳定的状态下运行。即使变电站在运行过程中出现了任何问题,有关部门也可以及时有效的采取科学高效的措施进行处理,从根本上将智能变电站的工作效率进行提高,可以实现更好更高效的服务于变电站安全、保障有关设备能够稳定运行。

[关键词] 智能变电站; 变电运维; 设备维护; 现存问题

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.420

一、智能变电站运维和设备维护时期存在的不足之处

1.1 系统操作不够合理

一般情况下,智能变电站的系统操作是比较专业的,需要专业的技术人员参考相关的操作规范来开展操作。不过大多数的智能发电站的工作人员对于智能变电站的操作系统没有一个清楚的认知,进而使得变电站系统产生不合理操作的问题。变电站维护工作的工作人员要是没有参考相关的操作规范来维护设备,就会使得大部分的故障难以被发现,因此维护工作不够全面,进而产生安全隐患。要是变电站产生故障的情况,不合理的操作流程会造成设备损伤的问题,进而影响到整体的维修进度,造成更加严重的经济损失。不仅如此,因为变电站工作是比较特殊的,要是产生安全事故,就会给人们的生命安全造成严重的影响。所以要保障变电所的平稳运行,就需要针对智能变电站的系统操作开展规范管理,提升操作流程的规范性以及合理性。

1.2 没有正确地填写倒闸操作票

倒闸操作会给电气设备的运行方式造成一定的影响,倒闸操作票就是记录变电操作过程,确保工作人员能够明确电力系统的运行状态,减少设备的违规操作,提升倒闸操作的安全性。如今大部分的智能变电站的倒闸操作票存在填写不规范的问题。因为工作人员不够重视倒闸操作票,对于倒闸操作票的填写不够仔细,因此会产生疏忽和失误的情况,如此在切换电气设备的时候,操作人员难以掌握电力系统的实际运行情况,进而产生违规的操作,这样会给设备造成一定的损坏,甚至是产生安全事故。

1.3 运维人员误入带电间隔

在变电站电力系统中,比较容易存在带电间隔,这部分间隔是比较危险的。因为工作是比较特殊的,运维人员需要进入变电站的多数场所开展维护作业,要是运维人员进入了带电间隔,就比较容易受到伤害,进而危害到自身的生命安全。因为电力系统是比较特殊的,一部分设备有着较大的威胁性,要是没有针对这部分区域开展合理的安全管理,就会造成较大的安全隐患,不仅会影响到变电站的正常运行,而且会危害工作人员的生命安全。

二、智能变电站变电运维以及设备维护的有效措施

2.1 加强对设备的养护与管理

智能变电站采取光纤作为媒介,如此一来可能导致一种严重后果,光纤连接可能不合理,致使设备整体性能变差,会出现错误,影响信号的传输功能,进而影响整个智能变电站的运行,此类问题对变电站的运维带来不便,也是目前急需解决的难题,需要加大养护和管理力度。二次设备是非常重要的,但在实际工作当中一些工作人员没有充分掌握二次设备。可能出于陌生等原因,仍然使用压板保护方式。此种方式较为落后,已经逐渐被二次设备所取代。如果无法变通将导致难以展开后续的一系列维护工作,从而对变电设备的安全运行和维护,造成不可避免的问题。因此,提升设备维护力重视力度是非常重要的。

2.2 对检修模式进行优化

不同的检修模式会产生不一样的结果,现代科技水平已经

飞快提升,优化相关检修模式也是跟进时代的表现,目前,年度检修和集中检修成为当下重要的趋势,因此,需要对运维检修模式进行优化。通过相关部门下发的检修管理办法,对其中的工作进行具体安排,使得工作人员得到检修经验和步骤、并科学合理地完成运维检修工作,将对智能变电站变电运维以及设备维护起到重要作用。

2.3 优化日常维护管理

对智能变电站的维护检修工作不能集中在具体的某一时间段。近些年,日常维护管理工作被各行各业所应用。因此,为了提升变电运行的效率,要具有针对性地进行日常维护和管理工作,对其中的风险问题进行严格把控。在此种情况下,需要对日常维护管理的工作模式进行一定的优化,除了可提升工作效率外,还能增强管理。相关企业相关部门的负责人应该加强日常维护管理的监督,并熟悉其中的流程安排,制定合理的相应计划。同时,对于其中发现的具有代表性的问题做好记录,分享给工作人员,增加相关工作人员的维护经验,使工作人员在面对同样问题的时候会对症下药,有理有据进行相关的日常维护管理工作,因此优化日常维护管理变得十分重要。

2.4 加强对员工素养的培训工作

员工素质决定工作的质量,工作质量决定了智能变电站设备运维和管理的实施质量。为了达成目标需要,工作人员需要尽职尽责,了解自身责任,明确工作思路。在现阶段,加强员工的素质培训是十分重要的。员工应该了解自身责任。并证明自己的能力。传统情况下,在检修工作之前,工作人员可对相关问题进行确定,在检修完成后,还需要对其进行检查,工作人员难以保证监督的力度,工作也变得十分复杂。因此,在相关问题的实施过程中需要对员工进行素质培训,区分责任,安排专业人员对员工的提出的问题和疑惑进行解答,让员工拥有独当一面能力。同时,还要增加对工作人员的考核力度,强化对安全隐患的意识。

三、结束语

对于现代社会的能源需求来说,智能变电站有着十分重要的意义。但是,从实际的智能变电站应用情况研究可知,当前整个智能变电站的运维安全以及设备防护方面还存在着一些问题需要研究解决,需要有关电力系统单位的工作人员可以通过结合分析现有的科学先进经验,将专业技能不断的强化改进,对智能变电站的运行状况以及设备的有关情况进行全面透彻的检查,通过这样,才可以让智能变电站安全且高效地运行下去,满足现代社会对于电能的需求。

参考文献:

- [1] 钟慧玲,陈凡.智能变电站变电运维安全与设备维护分析[J].科技创新导报,2018,15(36):61+63.
- [2] 张广一.关于智能变电站变电运维安全与设备维护的研究[J].科技风,2019(24):179.
- [3] 张斯涵.变电运维过程中危险点防控对策探析[J].科技资讯,2015,13(33):46+48.
- [4] 刘洋.智能变电站在运行过程中存在的问题及解决方法[J].电子技术与软件工程,2016(06):234.