

# 电气设备运行和维护特点及管理方法

苗 宝

陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司 陕西 榆林 719319

**摘 要:** 近些年,在国内经济建设工程大力推进的历程中,各类企业都得到了超前的发展,作为转换电力能源的主要设备,电气设备已经成为了国内各个企业中最为关键的设施之一,电力设备的日常运转效果好坏会直接关系企业生产的平稳。另外,电气设备作为企业运转的基本设施,其能够在保证企业良性发展以及生产安全等方面起到了不能忽视的关键作用。所以,在各个企业在平时的经营期间,都需要对这类设施做好管理和维护工作,如此才可以随时察觉电力设备中是否存有故障,从而及时优化和处理相应的问题,以保障系统的照常工作,提升电气设备的运用效率,最终确保企业的各方面效益得到显著的增加,实现企业的永续发展目标。鉴于此,本文主要以电气设备为研究对象,从电气设施的技术特征出发,针对其的运维特点,总结了几点电气设备的运维管理办法,以供参考。

**关键词:** 电气设备;运营维护;特点;管理办法

## 引言

电气设备在展开维护和管理的过程中,需要在不影响电气设备的正常使用情况下,有规划、有方式的针对电气设备开展维修管理以及基础养护工作;除此之外,企业还要不断加强先进技术以及自动技术的运用,在定期检查和养护的基础之上,凭借获得的数据开展分析,借助信息来制定科学有效的养护维护措施;最重要的是,在电气设备运转维护管理的过程中,不能够避免维修工作人员无法及时面对故障的状况,因此针对以上问题,为了避免不发生巨大损失,就需要及时的通知相关部门,相互配合,讨论出应急措施,减少电气设备因此所造成的损坏。

### 1 电气设备运行维护特点研究

电气设备运行维护具有多样性,电气设备在运行的环节容易受到外界因素的干扰,电气设备产生的故障一定程度上与电气设备所处的湿度以及温度环境有关,如果不及时处理,将会对电气设备的安全性造成一定的影响。随着电力企业发展规模的逐渐扩大,电气设备的运行维护工作任务量也随之增加,当前部分地区的电气设备运行维护管理的技术水平较低,无法适应当前电力企业发展的实际需要。为此,需要逐步提升电气设备的运行维护工作水平。首先,实时对电气设备的运行状态进行掌握,对设备产生故障的原因进行科学的分析,尽量减少设备故障率。第二,当前社会用电需求逐渐增加,为了满足社会的实际需要,逐步提升电气设备的自动化水平,定期对电气设备进行检测,对设备的性能进行测试,及时更换不符合标准的设备,以此保证电气设备的安全性。第三,制定科学的运行维护方案以及应急预

案,准确对设备故障位置进行定位,安排专业的技术人员进行检修,保证电力设备的正常运行<sup>[1]</sup>。

## 2 运行维护的关键点

### 2.1 设备的差异

首先,国产的设备与进口的设备质量不同。而在国产设备中不同的生产商制造的设备性能也不同,不同生产厂家的电气设备的生产理念与技术也不同,就算是同一家生产商在不同时期中生产的设备质量也不同,所以导致全国各地的电气设备之间的产品质量水平有着很大的差异,所以在管理维护的过程中平添了很大的困难。

### 2.2 监控网络的漏洞

制定一个完整的管理监控体系,可以高效率应对每个设备,控制以及更新,根据监控数据制定定期检修和更新的计划。就可以使电气企业达到设备使用寿命长,因损耗造成的损失减少的目的。但是国内电气企业对电气设备进行维修护理的意识不够强,相对企业中可以产生直接利益的方面来说比较薄弱,而且很大一部分公司并不重视维修电气设备方面的工作,并不清楚定期进行维护的重要性,以及它能带来多大的利益。因不清楚对设备的妥善管理与公司经济的利益关系,所以对整个的设备修护工作不能以正确的方式方法去处理。以致很多工厂中配备的修理设备的工具不齐全更谈不上使用高端的手段和科技去运用在设备修护方面中。进而影响电气设备系统的正常运行,造成更大的损失<sup>[2]</sup>。

### 2.3 运行环境的差异

不同种类的电气设备,在不同的运行环境中,产生的不可避免的损耗也不尽相同。在相同的运行环境中不同设备的适应能力也有差异,这还与它本身的运行条件有关,

运行条件越严格的设备就越容易受到损伤。前面提到,很多时候电气设备需要在露天的环境下工作,而不同的天气情况对不同类型设备的影响也不同。不同地区会有不同程度的天气反应,雨天、大风、风雪、冰雹不同天气的程度也会影响设备的工作状态。不同地区会有不同的温度和湿度,这也会影响到设备的寿命。设备自身的抗性也不同,对不同外在因素的抵抗能力也不同。所以很难给所有的设备统一的制定一个准确的维修周期。

### 3 电气设备的运行和维护的管理策略

#### 3.1 防治触电事故发生

在电气设备安全运转管理以及维修工作开展的时候,管理人员务必做好对员工的管理工作,严格把关工作人员专业能力性。总而言之,针对每一个进入电厂展开电气设备维修管理的工作人员,都必须开展岗前训练,严格按照制度保证每个工作人员都是拥有专业能力的。关于没有工作经验的员工,可以通过现场模拟操控工作来展开岗前培训,从而提升员工对设备操控的熟练度。此外,维修人员在进入电气设备安放区域时,务必保证不发生乱碰、乱撞、胡乱操控的状况,这需要工作人员熟悉电气设备的放置位置以及各个电路的分布情况,来保证维修工作开展的顺利进行,同时为了以免发生触电事故。在开展电气设备安全运转管理时,严格按照流程保证设备的维修工作是在断电之后开展的,并且工作人员在维修工作的开展过程中坚决按照操控流程以及操作要求开展工作,不能随意的更改。最后,在一系列操控的过程中着重与工作人员之间的配合,通过配合,开展电气设备的维修以及管理。这样才能够保证事业有专攻,员工之间配合默契,以免发生触电事故<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 定期做好基础检查

对于电气设备工作人员来说,对电气设备的定期检查是日常工作的重要内容。只有通过对电气设备的定期检查,才能对出现的安全问题及时发现并采取科学合理的方法进行维修,这样电气设备在使用过程中发生故障的可能性就会大大减小。工作人员在对电气设备进行操作时,安全事故的发生率也会得到合理的控制。所以为了让电气设备的运行更加安全高效,就要在电气设备安全检查方面花费更多的精力和时间,使此项工作的力度不断加大。工作人员在检查电气设备时,要尽量让电气设备处在运行状态。在这种前提下,电气设备维修养护人员才能够更直观地发现电气设备的各类机械故障,从而展开维修工作。

电气设备在运转时,检查人员一定要让自己的检测工作得到有效的落实,认真检查电气设备的每个细节,

不放过任何一个能引起电气设备故障的安全问题。如果电气设备维修保养人员在检查过程中发现有任何不正常的蛛丝马迹,就应对这些出现问题的地方进行全面的检查,务必对故障因素展开深入研究,用合理的维修手段来对此种问题进行处理,避免更大的事故发生。即便在检查过程中没有发现电气设备出现问题,相关人员也要根据相关管理制度的规定把自己的检测时间、地点和检测内容进行详细的记录,这样下一次进行检查的时候也会有更多的依据和参考<sup>[2]</sup>。

3.3 加强电气设备操作人、领导负责人的安全管理意识

目前电气设备的利用价值逐渐提高,我国对电气设备的安全管理十分重视,由此可见,提高电气设备的安全操作和操作人员的安全意识很重要。首先,完善和健全电气设备安全管理制度,落实安全责任,出现事故找相关的负责人,完善操作人员岗前培训制度,明确操作人员的责任。给每一位操作人员颁发操作规程,提高工作人员的安全意识,加强对工作人员的监督和管理,提高电气设备的安全管理。其次,培养员工养成认真的工作态度,制定切实可行的奖惩制度,严格的按照操作规定操作,对那些不按照规定操作,导致设备不能够正常运行的人员给予严厉的处罚。电气设备操作人员应该定期接受专业知识考核,组织知识竞赛,调动员工的积极性,督促员工不断的学习与进步,进而掌握扎实的专业知识,具备较高的安全责任意识,出现事故能够稳妥的处理和解决,降低危险的发生概率,提高电气运行的安全性<sup>[4]</sup>。

结束语:社会发展对电气设备和电气行业的要求也愈来愈高,所以就要求在电气设备的运行和管理维护中应采用科学的管理方法,制定针对每个环节的监督计划和管理体系,不断完善整个体制的漏洞,由此来达到电气设备维护与公司运营管理利益的有机结合。从细节出发,确保每个环节的可行性,将科学的技术运用在整个电气设备体系中,实时监控然后制定更完整更适合企业发展的计划,并探讨每种类型设备的维护和更新周期。

#### 参考文献:

- [1]吴允超.提高电厂电气设备运行效率的措施分析[J].电气技术与经济,2020,Z1.
- [2]黄子畅.变电设备运行中的安全维护措施[J].门窗,2020(15):201.
- [3]王晴.变电运行设备的自动化技术与维护工作[J].技术与市场,2020,26(08):88-89.
- [4]侯东宇.电气设备的运行维护及故障检修[J].科技资讯,2020,17(23):26-27.