

电气设备的维护与管理措施

李 波

宁夏嘉楠电力工程有限公司 宁夏 银川 750000

摘 要：伴随着我国社会经济的发展和社会生产水平的提升，工厂在生产发展的过程中，越来越重视各类电气设备的使用和电力系统的完善，电力的稳定和可靠供应是保证工厂正常、安全和有效运转的核心。但是在当前的电气设备维护与管理的过程中，工厂的相关工作落实不够到位，维护与管理制度的不够健全，导致一些经常性的电气设备故障问题发生，不仅影响了工厂的生产活动，还存有巨大的安全隐患，危及工作人员的生命安全。因此工厂必须要做好电气设备的维护与管理的工作，深入探讨和研究行之有效的电气设备维护与管理举措。

关键词：电气设备；维护与管理；措施

引言

“工业化”是人类社会生产力提升到一定水平的标志，从18世纪“工业革命”到21世纪的“电气化时代”，电气设备在工厂生产环境中的应用率不断提升，已经构成了现代工业体系的基础组成部分。在劳动力逐渐由电气设备取代的情况下，人们不得不面对一个新问题，即人力“新陈代谢”转化为电气设备的“更新换代”，电气设备长期运行中普遍存在着各种故障，如过热、腐蚀、接触不良等，需要投入大量人力、物力、财力，以谋求电气设备无故障运行保障。由此，在现代工厂中加强电气设备维护、管理能力，是一个必然的需求，也是确保工厂可持续发展的重要途径。

1 企业电气设备维护与管理的重要性

企业用电设备在使用中，因为外界环境变化、环境温度的改变、人为要素等因素，也会引起电气设备的外漏设备产生损坏，造成用电设备在使用中发生一些问题，危害企业电能质量分析，可能导致比较大安全隐患。在电气设备的监管和维护环节中，企业必须密切关注下列三个方面。

首先，在企业发展中，必须企业职工依据企业持续发展的具体情况，依照设备维护和维修的需求，定期检查企业的电气设备进行监管，制订严格设备维护和维修方案，使企业的电气设备能更好的应用^[1]。第二企业在发展中要关注社会科技进步和机电一体化的高速发展，依据企业持续发展的具体情况，将机电一体化技术性引进企业电气设备管理方法、企业电气设备管理质量。第三，制订对应的防御力工作中，保证企业电气设备后备电源在使用过程中出现故障时定期更换，保证企业维修工人在电气设备故障时立即达到事发现场，对企业电气设备的运转开展维护和检查。

2 工厂电气设备维护与管理的工作内容

从插电检查、电气设备检查、财务审计试验等多个方面，务必严格执行有关管理制度开展工厂电气设备的维护及管理。这样才能达到工厂的日常生产制造必须。

2.1 电气检验

在电气检测计划方案的支持下，维护管理者对车间内全部电气设备进行一次检查，对工作有特别要求的电气设备进行二次检查，最大程度地确保电气设备负载车间的运转规定。

2.2 通电检查

初次对电气设备开展插电检查，理应确保电气设备处在满载情况；对电气设备开展第二次插电检查，使全部电气设备处在负载情况。插电检查结束后，工作人员解决电气设备隐性的问题与常见故障开展维护与处理，保证电气设备在所有的状况下都达到了较好的工作质量。

3 工厂中电气设备维护和管理过程中存在的问题

在企业用电设备使用中，由于当今社会的发展，因为外部环境变化、环境温度的改变及其人为因素条件的限制，工厂企业的生产量很有可能也会相对提升。因而，必须对对应的电气设备开展估计，在生产过程中充分运用自己的长处。在信息化管理、智能和自动化层面，最大程度地充分发挥工厂的生产性能，保证产品质量，扩张生产范围。可是，在充分运用优点的过程当中，还存在很多问题与不足。电气设备系统软件的所有构件或阶段出现故障，可能会影响全部工厂生产体系，严重的情况下，还会导致人身安全^[2]。

3.1 三相不平衡的问题

三相不平衡是电气设备运行时的主要问题之一。从总体上，电器的推动动能是电力工程。现阶段电气设备构造大多为三相电机。在正常情况下，三相交流电所供

应的频率和振幅是相同的，并且是相位差在 120° 的电力，在这样的情况下，电力工程被称作稳定状态，电阻和电流产生热量是一样的。因而，可以知道这时电气设备的工作状态是平稳安全^[3]。但具体运行时，难以保证工作状态的理想，相位差不均衡难题是一个经常出现的难题。一切相假如不平衡，电阻发热都是会超出规范，损坏。因此，在日常电气设备维护保养管理中，假如检测出超温、震动、噪音，就需要尽早关机。

3.2 工作人员的综合素质差

电气运行管理是一项十分认真的工作，但是目前电气运行管理上存在诸多问题。最先，职工综合性素质差是决定电气运行管理发展的关键因素。电气操作是一项极为繁杂的工作中，电气行业许多单位对职位招聘要求比较高。但具体电气运行中，也是有企业并没有意识到运作管理的必要性，并没有十分重视管理的发展。在他们看来在电气操作的过程当中，只要做好提前准备，操作过程就没问题。这种错误的认知使得他们不会再高度重视电气运行管理。招聘这一领域优秀人才时，招聘方式相对性单一，工作人员综合性素质参差不齐，对整体运营管理的发展具有重要影响。

3.3 缺乏完善的管理维护体系

伴随着社会发展科技进步的发展，企业发展过程的电气设备类型愈来愈多，电气设备的精细度越来越高，给企业电气设备日常维护和管理增添了更大的压力。但也有一些企业在发展环节中并没有紧跟电气设备发展的脚步改善和完善自身的电气设备维护保养管理规章制度，造成电气设备管理存在很多不够，这种不够严重影响电气设备在企业的应用品质。现阶段电气设备日常维护管理系统软件的不足关键与下列有一定关系：一是一部分企业在发展时对本身电气设备日常维护和管理重视程度不够，企业电气设备出问题，职工不可以采用充足的举措解决。次之一些企业在发展环节中并不够重视电气设备日常维护和管理只会电气设备出现问题才考虑企业电气设备日常维护和管理品质再度，企业电气设备维护保养管理欠缺对应的权责利观念，造成企业电气设备出现问题相互推诿，影响企业电气设备管理品质。

4 提升电气设备维护与管理水平的有效策略

4.1 加强维护电气设备

在电气设备的维护及管理工作中，应防患于未然，定期检查电气设备开展定期检查维护，立即发现隐患，保证设备平稳运行。在维护环节中，必须先查清系统异常的主要原因，测试系统作用，然后解决常见故障。第一，制订完备的维修制度，确立众多维修工人的职责，

保证每一个人能严格执行实际规章制度维护设备，提升设备检修实际效果；第二，按时提升并维持职工、职工的综合能力和专业能力。第三，留意学习培训当代维修技术，选用动态性方式检修设备，应用智能设备及时解决问题，为设备正常的平稳运行奠定基础。

4.2 制定科学合理的设备检修与保养计划

为了能维护及管理厂内的电气设备，在完善制度的前提下，务必制订合理的设备维修和维护方案。最先，从维护管理方法的视角，需要注意电气设备零部件的维护，定期更换衰老、损坏的零部件并做好记录。与此同时，在购买电气设备时，专业技术及使用工作人员在电气设备入场时进行调节和零部件维护，保证入场电气设备的品质，最大程度减少中后期维护及管理难度系数。次之，从电气设备的维护看来，要合理保证电气设备性能和稳定的安全性运行，需进行日常维护和周期性维护。维护管理者定期检查电气设备开展除灰，依据电气设备运行自然环境采用必须的防冻、防水、隔热保温等举措，最大程度地降低环境因素对电气设备影响的。

4.3 建立电气设备统一采购规范

在企业发展中，因为各种各样条件的限制，企业的电气设备通常由不同类型的厂家，在规格尺寸数据上存在一定的差别。但企业电气设备检修环节中，企业电气设备维修工人应该根据企业电气设备具体的数据信息进行更换。不一样生产商制造出来的电气设备数据信息不一样，给电气设备维护工作人员工作增添了不便。企业建立相应的统一采购规定，规定企业各个部门各自汇报所需要的电气设备，企业要进行统一采购工作中，保证企业电气设备尽量统一，从而保证企业电气设备维护管理者的工作中效率和质量。

4.4 电气设备运行环境的积极改善

在运行环境影响下，电气设备安全性和可靠性不太高。因而，务必维护电气设备的稳定运行，防止当然或人为要素危害电气设备的稳定运行。在房间里，务必保证电气设备处在干燥的环境里。由于电气设备长期运行也会产生很多热量。假如发热量不可以马上排出来，设备的运行环境温度会提升，火灾的危险性也会增加。室内环境湿冷时，空气中水分一旦渗透到设备，设备湿冷，无法正常的平稳运行^[4]。因而，在普通工作上务必采用防水方法。必要时将设备安装于环境因素中，请采用防雷措施。设备出现故障，第一时间察觉常见故障，鉴别常见故障地区，清查常见故障，保证电气设备平稳运行和相关负责人生命安全。

结束语：“工厂”实质上是一个宏观经济定义，是

人类社会劳动力的表现形式。相结合文中的研究范围，觉得具备专业化、产业化电气自动化机器设备生产力的劳动组织都能够称之为“工厂”。电气设备在工厂生产制造环境下的占比持续增加，其构成部分也变得越来越繁杂，“电气设备”自己的发展成了危害企业经营管理、社会发展、环境效益的核心。采取有效日常维护管控措施，不仅可以有效延长电气设备的无故障运行周期、降低企业成本、增加企业效益，同时也能促进国民经济稳定发展，在传统产业转型升级中发挥积极作用。

参考文献：

- [1]周发刚.电气设备运行和维护特点及管理方法[J].大众标准化,2020(21):191-192.
- [2]李鹏.污水厂电气设备的检测与维护管理[J].智能城市,2020,6(15):67-68.
- [3]张明玺.电气运行设备日常保养与维护[J].科技创新,2020(08):180-181.
- [4]潘水华.电气设备运转维护措施及管理方法[J].科技经济导刊,2020,28(04):72.