

水厂电气设备的管理及维护探讨

黄草根

江西省水务集团有限公司

摘要: 水厂承担着为生活、生产供水的责任,而水厂的电气设备又决定着水厂的正常运行。当水厂电气设备发生故障,就会让供水系统出现问题,进而给社会带来较大的影响,干扰市民的生活。为了保证水厂的正常运行,必须做好水厂电气设备的维护管理工作。本文具体分析目前水厂电气设备管理工作中的常见问题,同时指出解决问题的管理与维护措施,以供参考。

关键词: 水厂电气设备;管理与维护;措施

引言

水厂作为城市基础设施的一个重要组成部分,承担着保障供水系统正常运转的责任。近年来,随着水厂电气设备自动化程度的不断深入,这也显著提高了水厂电气设备的管理难度与维护难度。水厂电气设备的管理与维护工作质量较差,工作效率较低,就会让水厂的电气设备运行存在较大的安全隐患,更易发生设备故障或安全事故,这给水厂的运行造成了不利影响。为了确保水厂的正常运行,我们必须深度分析电气设备管理与维护工作中的常见问题,制定更加完善的管理与维护措施。

一、水厂电气设备管理与维护工作中的现存问题

(一) 电气设备种类过于繁杂

由于水厂电气设备自动化的不断推进,水厂电气设备的数量与种类也越来越多,不同水厂所使用的电气设备也有所区别,不仅有国产电气设备,也有进口电气设备,在设备的技术先进性和设备质量上都存在较大差异。另外,不同厂家生产的电气设备型号不同,在结构方面也有较大区别,这也让设备的安装、维修以及保养方法方面都有较大差异。种类繁多的电气设备加大了电气设备的管理与维护难度,对电气设备维护人员的专业技术水平有着更高的要求。

(二) 电气设备损耗程度不同

在水厂内部,所使用的电气设备进场时间不同,不同的电气设备每天的运转时间也有所不同,这也造成了电气设备损耗程度有明显差异。另外,电气设备运行环境也存在较大的差异,不同运行环境下,电气设备受到的温度、湿度以及空气质量影响也有所不同,进而电气设备的器件老化速度会有较大区别。在维护电气设备时,维护人员必须根据电气设备的具体损耗情况进行有针对性的养护、维修,而这也加大了电气设备的维护工作量,相应的维护难度也有所提升。在电气设备使用过程中,即便在同样的运行环境下,不同的布置位置也会一定程度的影响电气设备损耗程度,电气设备在电气线路之中的布置顺序与位置都会让电压、电流发生变化,电流、电压的变化会产生不同的热量,这也正式电气设备损耗程度不同的主要原因。

(三) 电气设备维护人员专业技术水平较低

尽管目前已经对电气设备维护工作提高了重视,但电气设备维护人员的专业技术水平仍然较低,部分工作人员对专业理论知识的掌握不够扎实。缺少相应的科学理论支持,在维护工作中就无法及时发现电气设备中的故障隐患,没有达到应有的维护保养效果,就更容易引起设备故障,安全事故的发生概率显著提升。另外,如果维护人员缺乏相应的专业知识,在工作中就有可能出现错误的操作,操作不规范也可能引起重大安全事故,严重时可能导致整片辖区的大规模停水,进而干扰人们的正常生活与工作。

二、解决电气设备管理与维护问题的措施

(一) 做好日常巡查工作

为了及时发现水厂电气设备的故障隐患,在日常管理与维护工作中必须做好日常的巡查工作,定时巡查设备机房,根据设备的运行声音与温度,判断设备是否存在故障隐患,这样就能更加及时的给予保养或维修。在日常巡查工作中,工作人员要端正工作态度,确保巡查时对设备运行细节的完整掌握,任何异常情况都应做好记录和汇报工作,这样才能给予相应的检查与故障排除工作。企业应该制定相应的管理制度、考勤制度,将电气设备的管理与维护职责加以落实,明确岗位责任,将责任落实到个人,巡查工作完成后要做好详细、规范的记录工作,做好交接班工作,这样才能更好的完成电气设备的管理与维护工作。

(二) 做好对设备的定期检查维护工作

我们要认识到,任何电气设备在长期运行后,都会出现一定程度的损耗,当损耗达到一定程度后,设备就会出现不同程度的运行异常故障,如果不能及时解决,故障问题就会扩大,严重时可能还会直接导致电气设备的报废。因此,在日常管理与维护工作中,必须做好对电气设备的定期检查维护,每次检查维护都要对电气设备的重要零部件进行检查,及时更换受损零部件,紧固松动的连接件,这样才能确保电气设备拥有良好的运行状态。另外,为了提高维护人员的专业知识水平,企业还应该定期组织电气设备维护人员参与专业培训,参观并学习新型电气设备的操作、维护知识,这样才有利于提高电气设备养护团队的专业素质,让维护人员更具责任感。

(三) 电气设备维护工作中的技术要点

在水厂的电气设备中,常见的故障问题就是零部件的磨损、老化,因此,在日常维护工作时,应该定期检查设备的润滑状态,及时添加或更换润滑油,这有利于延缓设备的磨损速度,进而延长设备的使用寿命。通常情况下,在每年的夏季和冬季都要进行电气设备的全面检查,由于环境温度与湿度对电气设备的运行状态影响较大,所以夏季、冬季都要为电气设备更换更适应目前温度、湿度的润滑油,进而保证电气设备良好的使用状态。

另外,维护人员还要注意监测设备运行环境的温度,因为电气设备在运行过程中会产生大量的热能,这会造成机房内部环境温度的上升,如果不能保证机房内部的良好散热和通风效果,高温、空气质量恶化都会让电气设备的一些零部件发生老化、损坏,例如电气线路绝缘层的老化、电气设备排风口被灰尘阻塞等问题。

结束语

综上所述,为了确保供水系统的正常运行,做好水厂电气设备的日常维护管理是至关重要的。在实际工作中,我们要根据水厂电气设备管理与维护工作中的现存问题,制定有针对性的解决策略,通过定期组织人员培训工作,提高工作人员的专业知识水平,加强对水厂电气设备的日常检查与维护保养,及时发现设备故障隐患并加以处理,这样就能为电气设备的正常运行提供有力保障。

参考文献

- [1] 赵国萍. 水厂电气设备维护方法及措施的探讨[J]. 河北工程技术高等专科学校学报, 2014(02): 45-47.
- [2] 郑耀星. 大型水厂供电系统的安全保障[J]. 中国科技投资, 2012(26): 130.
- [3] 杨朝贺. 试析电气设备管理信息系统在某水厂中的实际应用[J]. 电子制作, 2015(06): 123.