

无人值守变电站运维管理的探究

牟青山

(国网重庆市电力公司市区供电分公司,重庆 404100)

摘要:当前建立值守变电站已经形成一种趋势,这表示变电站在当前的发展当中已经形成一种新的局面,该局势的出现可以降低电网运维管理当中投入的人力资源,节省大量资源,提高电网运维效率,保证检修工作可以顺利进行。文章通过分析无人值守变电站实现的必要性,阐述无人值守变电站运维管理的职能划分策略方便当前变电站运行过程中实现管理。文章通过研究阐述,为当前变电站的发展提供良好参考意见,促进变电站的运维管理。

关键词:无人值守;变电站;运维管理;技术;对策

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.34.112

在经济快速发展的背景下,为充分保证我国各个地区电力供应满足需求,电网建设规模越来越大,跨越山川湖泊,为人们输送电流,这在地区经济发展当中起到了积极作用,同时也促进了社会稳定。但是电网建设规模不断扩大,导致电网日常运维难度也随之增加,工作难度增高。在这种情况下只有进一步提升日常运维管理工作质量,只有采取无人值守方式才可以实现,无人值守可以降低成本提高劳动力质量,这也对电网的管理体系提出了更高的要求。

1 基于无人值守变电站的认识

无人值守变电站最主要的优势是在借助自动化与智能化的基础上保证变电设备的智能化运行,节省了大量人工操作的时间。无人值守变电站模式,不需要专门设置岗位管理人员技术人员,只需要通过远程操控就可以实现对变电站的管理,还可以实现动态无人监控。由于条件自动化程度低在当前完全就可以依赖现代网络技术实现数据的终端管理,运用现代网络技术设备,技术人员只需要对运行数据进行分析,就可以针对性制定出变电站管理措施,但是现在电厂建设速度越来越快,在未来发展过程当中,无人值守变电站将会成为未来电网体系最为关键的部分。作为一种新型的管理模式,无人值守变电站在实际运维过程中必须经过专业人员进行管理,但是该方式与传统方式相比,对管理人员的技术提出了更高要求^[1]。管理人员必须掌握电子技术、网络技术,通过无人值守变电站实现对现代化的管理,不但减少人员数量,也从根本上降低了电网系统的运行成本。

无人值守变电站使用先进的网络技术,因此削减了传统发展当中大量投入人员的现象,加上管理人员被精简,由此提升了变电站管理质量,在这个过程中需要明确划分职能,同时让所有工作人员明确自身岗位,从而有效提高变电站的管理质量。

2 无人值守变电站发展现状

(1)专业程度不高。班组经过检查发现当前普及的无人值守变电站存在卫生不整洁、消防安全不到位的情况。在上级检查的情况下常常由突击整治现象出现。探究主要原因是变电运维管理种类非常多,除了日常的倒闸操作与运维养护、测温、资料许可等方面,还兼顾安防、防盗、卫生、安全等方面。按照设备实际运行情况来看,大型设备、非设备类工作量导致运维人员无法专注于设备类运维管理,从而影响了变电专业运维管理质量。

(2)设备监视于遥控无法满足要求。长时间运行的变电站部分设备存在漏油和漏气现象,设备锈蚀等缺陷对遥控操作的正确性造成巨大影响。在实际发展过程中部分变电站仍旧存在无法满足实际需求的现象。部分变电站及时可以满足集中监视,但是遥控操作也无法实现。

(3)人员培训素质有待提升。大检修完成之后部分运行工岗位增加很多有待退休人员,人员数量总体上减少,部分新职工并不安分,缺乏独挡一面的员工。少数工作人员对运维工作缺乏认识,设备巡视与红外测温等技能退化,加上设备厂家多,技术人员对设备性能和参数的了解程度不够,设备运行工况缺乏基本的认识^[2]。

3 无人值守变电站运维管理的探究

(1)设备实施分级管理。无人值守变电站运维管理的过程中需要结合变电站的实际工作情况进行管理,建立起针对设备的分级管理制度,做好设备控制;具体管理过程中应该细化设备管理方式,制定出可靠的管控措施,从而满足不同类型变电站设备的需求,制定多元化措施实现对设备的管理。

(2)强化人员培训制度、增强管理人员的操作能力。无人值守变电站要想实现顺利的发展,只有稳定开展管理工作,才可以起到重点维护作用。操作人员在这个过程中综合素质、实际操作能力是实现无人值守的关键。为让无人值守变电站运维管理质量得到全面的提升,则需要管理人员的操作技术得到保证。电力公司应该以采取配培训的方式提高技术人员的能力,调整运维管理技术,实现优化调整,这样的方式可以最大程度发挥运维管理技术的价值,有效发挥真正的作用。同时管理人员在这个过程中,也可以强化意识提升自己的技术,结合技术发展趋势提升自己的晋升空间。企业可以邀请业内专业人员来解释无人值守技术,以及要求技术人员掌握技术、普及技术,让无人值守变电站工作人员的操作技术得到运用,充分发挥价值。为让技术管理水平得到俊峰分配,在实际的运用过程中应该采取互相帮助的方式,让管理人员和技术人员都可以得到进步。管理人员在这个过程中还应该强化再教育的方式,强化管理人员的责任意识,确保各种突发问题都可以得到处理。

(3)建立监督、激励机制。运维值班人员与监控人员在管理过程中应该发挥安全管理的作用,将无人值班变电站的安全管理放在首位。在这个过程中强调岗位责任感,尤其是在巡视工作过程中要按照合理的规章制度落实相关内容,最大程度落实执行,避免出现不可控因素、无法情况影响生产进行^[3]。

(4)为无人值守变电站巡视创造更好的条件。变电站运行无间断,设备运行良好的前提是巡视人员在这个过程中不间断的巡视管理。在设备运行区域内要保证光照合理,巡视人员方便开展工作。如果在巡视过程中出现任何问题,工作人员可以在第一时间内解决问题。同时长时间运行的仪器需要定期养护、检修,保证机械可以维持最好的工作状态。同时还需要保证设备质量的齐全,让设备拥有良好的运作条件,保证设备稳定运行。

4 结束语

综上,当前电力运作模式推广无人值守变电站已经形成一种趋势,这也让运维修剪工作的难度大大降低。无人值守工作的开展降低职工压力,也让企业对未来的发展有更清晰的认识。

参考文献

- [1]李彦超,汪明,邵明汝,等.无人值守变电站运维管理模式分析及其应用发展[J].百科论坛电子杂志,2020,000(003):891-892.
- [2]贺喜龙.浅谈无人值守变电站的运行管理和探索[J].中国新通信,2019,v.21(22):214-215.
- [3]殷守斌,田克强,李明,等.基于音频识别分析的无人值守变电站设备在线监听与故障排除[J].微型电脑应用,2020,036(002):31-34.