

输配电及用电工程自动化存在的问题及解决措施探究

李艳娇

(国网邯郸市峰峰矿区供电公司 河北 邯郸 056200)

[摘要]工业革命以来,电能成了主要的能源,对促进经济发展和社会进步都是非常重要的,电能的使用对科学技术和工业的促进作用也是非常明显的。近年来,为了更好的发展电力企业,在电力企业中不断应用了新的电子信息技术,这样就使得电力企业在发展过程中逐渐向信息化和自动化发展。在电网中实现自动化系统,是可以不受空间限制的,而且在电力设备中利用通讯技术和计算机技术可以更好的对电力设备进行掌控和调节。电力企业在进行发展的时候要保证电力能源的正常生产和运行,这是保证电力企业获得经济效益的基础。

[关键词]供电企业;输配电;用电工程

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.652

无论是生产还是生活中,电能都是主要的动力和能源,供电系统的安全和良好运行,直接影响着国民经济的增长和生活幸福指数的提高。电力企业要利用输配电及其用电工程自动化技术,在管理员工的过程中,树立科学管理意识,重视专业素质高的人才。同时要意识到自动化技术的重要性,并且采取有效措施,改善其中存在的问题,减少电力能源的消耗,大力开发输配电技术,保证电力企业能够得到安全、高效的运行。

1 输配电及用电工程自动化运行的特点

输配电及用电工程自动化运行就是应用电脑科技、数字技术以及信息技术,提高输配电及用电工程的智能化,使供电系统达到稳定、安全、高效运行的效果。输配电及用电工程自动化运行不但可以自动计算配送电能的额度,还能进行实时监控,有效保证了电能应用的安全、高效。

(1) 智能、便捷。实现供电企业输配电及用电工程自动化运行要以电脑科技和网络技术为基础,应用科学、准确的数据,通过严密的逻辑程序,对供电系统进行智能化、科技化的运行,免去了人工操作因疏忽而出现的错误。

(2) 高效、灵活。现代科技和信息技术的应用,有效提高了供电企业输配电及用电工程的运行效率,与人工操作相比,节省了很多时间和精力。而且,自动化的应用使各地区输配电工程得到了全面运行和统一管理,扩大了用电工程的普及范围,使整个电力系统更加高效。

(3) 安全性。电能既给生产、生活带来了便利,也带来了危险。用电系统的运行一旦出现故障,将严重威胁电力工作者和电能使用者的人身和财产安全。供电企业输配电及用电工程自动化的运行,减少了对人工的使用,因此避免因人工疏忽而产生的纰漏,大大提高了电力使用的安全性。

(4) 简约性。输配电及用电工程自动化工程比较复杂,对技术性的要求非常强,各个分工相互作用、相互影响,又彼此制约,如此庞杂的电力系统,一旦一个环节出现问题,整个电力系统都将受到影响。应用了先进信息技术的输配电及用电工程,具有自动化、智能化的特点,能够简化电力系统,节约时间和精力。同时,电力系统的简化,使得疑难杂症出现的次数变少,即使出现问题,也可应用自动化技术降低处理问题的难度。

2 输配电及其用电工程自动化运行的优势

一是可以全程监控电网:通过应用输配电及其用电工程自动化系统,可以直观显示出来电气线路、电力运行数据和运行信息等,这样用户就可以全程监控电力输配系统的各种参数和运行信息,利用信息技术,用户就可以对各种电力输配元件进行有效的遥控指挥,这样电力输配管理的灵活性和及时性就可以得到有效的保证和提高。

二是可以有效优化输配电环节电能损耗:我们需要注意的

是,在电力输配管理工作中,非常重要的一个内容就是最大限度的降低电力资源的额外损耗。因为我们将计算机网络智能化技术应用到了电力输配电及其用电工程自动化系统中,那么就可以有效优化电力输配,促使电能高效匹配得以有效实现,如电网线路、电网设备等,进而有效降低电能的额外损耗。

三是有利于及时排除故障:通过研究发现,历史数据库和自动报警装置也是输配电及其用电工程自动化系统中非常重要的功能,那么如果有故障发生于输配电线路中,自动化系统就可以自动报警,同时,还可以储存故障数据,综合分析故障原因,提出一些措施和方案来对事故进行隔离和恢复,从而促使人们更好地分析故障和排除故障。

3 输配电及其用电工程自动化运行中存在的问题及解决措施

一是在运行过程中,还需要进一步进行技术开发,通过调查分析发现,如今供电企业往往缺乏足够的技术资源和资金资源,并且因为电力输配电及其用电工程有着较高的要求,那么就无法深入的开发生力输配自动化技术。针对这种情况,供电企业就需要从技术层面来更加深入的开发生力输配及其用电工程自动化技术,需要投入相关的资金,来大力支持技术开发工作,另外,为了对相关自动化技术进行更好的开发,还需要紧密合作其他一些科研院所和高校等等。

二是目前还有严重的电能损耗问题存在于电力输配电及其用电工程自动化运行过程中,需要引起人们足够的重视。造成电能损耗的问题有着诸多方面的因素,如电网设备、人为管理等。针对这种情况,就需要来大力管理人员,结合具体情况,来进行奖惩制度和责任制度的构建工作,在个人考核内容中加入电能损耗的内容,促使人们的节能意识得到提高,进而促使电能损耗得到有效降低。之后,还需要结合时代发展的潮流,将先进的设备技术应用进来,对操作方式进行革新,对工作流程进行科学的优化,以此来促使电网电能损耗得到有效的降低。

结束语

在如今的生活中,电能是最重要的动力和能源,供电系统的安全、良好运行,直接影响着国民经济的增长和生活幸福指数的提高。随着科技水平的不断发展,供电企业输配电及用电工程的自动化运行成了必然之势。因此,企业要正视现阶段所存在的不足,不断进行完善,促进电力系统自动化的良好运行。

参考文献

- [1]赵丹.论供电企业输配电及用电工程自动化运行分析[J].科技经济市场,2015(11):126.
- [2]赵志刚.电业局输配电及用电工程自动化运行分析[J].中国新技术新产品,2013(12):25.