

信息化是提升电力安全生产水平的重要措施

Informatization is an Important Measure to Improve the Level of Electric Power Safety Production

裴险峰 王明* 王敬启 黄新东

Xianfeng Pei Ming Wang* Jingqi Wang Xindong Huang

国能宁夏鸳鸯湖第一发电有限公司 中国·宁夏 灵武 750410

National Energy Ningxia Yuanyang Lake First Power Generation Co., Ltd., Lingwu, Ningxia, 750410, China

摘要: 最近几年, 中国的基础电力网络建设取得了突飞猛进式的快速发展, 中国政府在逐年加大了对地方电力基础设施的投资力度的发展过程中, 对电力的信息化建设方面也逐渐加强了一定程度的投资支持力度, 目前, 中国电力企业信息化建设又取得了一定的快速发展。在整个的供电运行系统中, 外委人员对安全理念和知识的掌握层次不一, 导致在后续的施工过程中容易出现人身设备事故。因此, 电力企业对外委人员的管理, 是大家共同面临亟待解决的管理难题。接下来, 论文针对中国电力行业信息化与安全问题进行探讨。

Abstract: In recent years, the construction of China's basic power network has achieved rapid development by leaps and bounds. The Chinese government has gradually strengthened its investment support for power informatization construction in the development process of increasing the investment in local power infrastructure year by year. At present, the informatization construction of China's power enterprises has made a certain rapid development. In the whole power supply operation system, outsourcing personnel have different levels of knowledge and security concepts, which leads to personal and equipment accidents in the subsequent construction process. Therefore, the management of outsourcing personnel of electric power enterprises is a management problem that needs to be solved urgently. Next, the paper discusses the informatization and security of China's power industry.

关键词: 电力; 信息化; 安全技术

Keywords: electric power; informatization; security technology

DOI: 10.12346/peti.v4i4.6971

1 引言

随着中国电力行业的不断发展, 中国电力行业的发展形势越来越严峻, 提高企业的安全管理水平是十分重要的, 为提高矿井生产效率, 降低安全事故的发生, 为电力资源调度、指挥决策、抢险救援等工作提供了有力的支撑, 使煤矿安全运行, 为煤矿生产带来更大的经济效益。

2 电力企业安全生产信息化建设的重要性

第一, 提升管理水平。随着社会的发展, 先进的信息技术大量应用于社会诸多领域, 并发挥重要的作用。对于电力

企业, 在生产过程中施予安全管理工作非常关键, 应该配备先进的信息化管理系统, 利用信息技术高效地处理电力生产作业中的问题, 及时把有关信息传送到观察室, 让管理人员通过各项数据, 判断危急状况, 并予以警示, 为其尽快做出决策、部署提供参考^[1]。

第二, 控制生产中安全事故的发生。电力企业管理人员可以利用信息化管理系统, 及时采集、整理、分析电力设备运行数据, 捕获大量真实、有价值的信息, 并结合现场的实际, 采取必要的安全防范措施, 有利于企业安全生产, 极大地降低了安全事故的发生率。目前, 在电力生产方面, 通过

【作者简介】裴险峰 (1974-), 男, 中国宁夏人, 工程师, 从事发电企业现场安全管理研究。

【通讯作者】王明 (1986-), 男, 中国宁夏人, 本科, 工程师, 从事发电企业现场安全管理研究。

信息化管理系统重点是对电力生产、事故抢救等开展有效的管理,具体应用集中控制、在线检测等系统,让企业实现安全生产的信息化管理。

第三,提升电力生产的高效性、可靠性。近年来,中国很多电力企业均安设了数字电视、监控系统,可通过图像对电力现场作业情况予以了解,对电力工作者的位置、设备数量等做出追踪,从而建立一个良好的数字化管理系统,有效地提升了电力企业生产的安全性、高效性、可靠性。对于企业长期发展而言具有重要的实现意义。

3 信息化提升电力安全生产中的应用

3.1 安全性测评

在电力企业的日常管理中,安全性测评是其中的重要工作,指的是运用安全系统来对电力系统进行检验^[2]。通过对安全系统的仔细分析,来检测出电力系统在运行所存在的危险,进而提出解决措施,以便降低危险所带来的经济损失。

在以往,电力企业的安全性测评并不是运用信息技术来实现的,而是由人工来实践操作的。这样一来,就需要耗费较多的人力,而且工作量也非常大,测评出来的结果需要进行登记、整理、分析等,在这个过程中,人工测评方式的效率就会非常低。但是,随着信息化手段在其中的运用,就极大地提高了企业的安全监督管理水平。利用信息化手段,就会形成一个系统性的安全测评系统,这样就能够通过计算机系统来对数据进行自动的整理以及统计和分析工作,最后系统会出具检测报告。在这个过程中,不但节省了成本,也提升了企业安全监督管理的水平。

3.2 反违章管理

在许多电力企业中,都会存在或多或少的习惯性违规操作现象,这就给企业的安全生产带来一定的安全隐患。故此,电力企业需要重视员工的违章作业,要采取相应的手段去提高企业员工的安全意识。例如,可以运用信息化手段,在食堂、工作现场等地方,播放一些因为违章操作而导致的悲剧视频,让他们体会到安全监督管理的意义^[3],要通过一个个悲剧事件来唤起他们的安全意识,使他们在以后的工作过程中能够按照规范标准去操作。

3.3 员工的等级评定

在对员工的安全意识进行监督评定时,就可以充分利用信息化技术,这样能够提高监督管理的效率。对于一些安全等级较高的员工,需要给予一定的奖励。在以往,主要是通过管理人员对员工的等级进行评定,所以就会存在一定的不公平性,会导致一些工作勤恳努力的人得不到重视。然而,通过利用信息化技术,就能够使评定数据的真实性变得更高,而且可以使数据的更新变得更加的机制。通过信息系统对企业员工所评定的安全等级,就可以更好地去督促企业员工,就可以使他们在工作过程中遵守相应的制度,进而强化他们的安全意识,以提升安全监督管理水平。

3.4 工作岗位的管理

在对企业的保安人员进行管理时,可以采用信息化的方法对其进行管理,而对不能履行其监督责任的,则要给予相应的惩罚。在管理的过程中,管理者要对工人进行监督,并对他们的工作进行监控,并将他们的工作状态反馈给他们,比如:工作时间、工作计划、工作流程,这些都是由信息技术记录下来的。其中,工作计划的管理主要有:一是自动提取计划,二是自动计划的录入,三是计划的自动输出。通过这种方式,可以有效地提高管理工作的效率和精确度,从而有效地提高了安全监管的水平。

3.5 安全奖惩管理

在电力企业的日常生产中,保证员工的生产作业安全是公司领导必须高度重视的一项工作。在监督和管理方面,要实行安全生产责任制,把工作落实到个人身上,避免出现推诿现象。在安全监管方面,采用信息化技术,把生产和奖励相结合,可以促进安全监管工作的有效开展,从而提高员工的工作积极性。

4 中国电力企业安全生产信息化建设中的问题

4.1 外委人员基础技能和素质参差不齐

一个优秀的管理部门可以有效地促进一家企业快速、稳定发展。在中国的某些小型电力企业中,依旧存在不重视管理部门的现象,虽然设有管理部门。但是为了节约成本,聘请的员工多数都没有专业的管理知识,严重影响了企业的电力生产安全管理。这一现象导致出现一系列的问题,多项工作不到位,在很大程度上严重影响了电力生产安全管理工作的进行,降低了中国电力生产质量。

4.2 工作人员缺乏安全防护意

识在中国目前进行的各项电力施工生产和安全生产管理活动中,部分职工由于缺少树立相应高度的电力安全文明生产的意识,在实际开展安全用电生产施工作业时,不严格遵守有关国家法规要求开展施工。在我们平时进行的各种电力设备的检查过程中,工作人员有时也会为尽量减轻检查工作量,为尽可能缩短整个检查的过程^[4],为尽可能提高整个检查的速度,采取一些不符合标准化要求的检查作业方式,在以上这些特殊情形出现下就非常的容易地出现了重大的安全生产事故,这也是一些员工家属对保护自己的人身财产安全的严重的不负责任的一种体现,一旦出现了重大的安全生产事故,对广大职工家属本人和整个电力企业来说都会是造成了很大打击。

4.3 安全目标不够清晰

从当前中国电力企业的生产情况分析,部分企业尚未制定出清晰的发展目标,同时,也缺少安全生产管理经验,管理系统有待提升,生产流程较为模糊,企业管理者对信息技术人才不够重视,导致电力安全生产的管理工作显得混乱,制约了企业的发展。

4.4 安全技术不够先进

现阶段,中国一些电力企业在生产中涉及的技术、设备性能日趋老化,基础性设施的建设力度不足,涉猎的信息范围小,安全技术难以适应现代电力企业发展需求,生产技术较为落后,不能实时勘察到有效的生产数据。此外,信息化系统的相关软件性能偏低,研发效率有待提高,尤其安全生产作业的监控系统不够健全,没有良好的开放性能,信息资源的利用率低,加之,企业管理者侧重关注经济效益,未引入前沿的安全技术,忽略了安全生产的问题,进而导致安全事故频发。

4.5 信息系统不够完善

部分电力企业对信息技术了解程度十分有限,管理人员也没有认识到信息化系统在企业生产中的重要性,导致企业在设备、技术方面的资金投入偏低,而且,缺少合理化的生产计划支撑,对数据信息的技术分析不够精准,使得企业的电力生产信息化管理水平降低,不利于生产效率的提升。

5 电力企业加强生产信息建设的策略

由一个传统落后的落后农村社会,逐步发展迈向了今天这个经济文化和信息科学技术都高度成熟发达完善的社会主义现代化工业社会,中华民族也经过这样了这样一个艰苦漫长复杂的社会转型的时代,信息技术也在这一发展过程中始终发挥了一个不可被分割替代的历史关键角色。

5.1 建立完善的安全生产信息化制度

站在新的历史起点上,电力企业的安全生产信息化建设具有重要意义。先进的信息技术在电力开采中提供了重要支持,确保了生产流程的现代化、安全性。可利用电子信息系统,对整个生产流程进行实时监控,有利于提升信息化建设水平。同时,企业应当建立完善的安全生产信息化管理制度,做好权力、职责、利益的清晰划分,认真贯彻落实企业的安全生产制度,及时发现电力开采中的各个安全隐患,予以重点控制与管理,提升企业的安全生产管理效果。此外,在建立制度的时候,还要设立相应的奖惩机制^[5],对施工现场因人为因素导致的安全事故,一经监控系统的确认,要结合事故的轻重予以相应的惩罚,增强工作人员的安全意识,提升企业生产的安全性能。

5.2 加强企业内部安全生产教育工作

第一,电力企业的管理者必须自身树立强烈的安全生产管理思想,对电力的安全生产予以高度的重视,并且,抓好内部的安全生产管理工作,最大化地控制安全事故的发生。第二,积极地组织安全教育活动,向全体职工宣传电力安全生产的作用,定期举办关于安全教育的主题讲座、报告会等,切实地增强职工的安全观念,有效地将先进的信息技术融入安全教育过程中,提升管理人员对安全生产信息技术的了解及重视,形成榜样作用,促进所有工作人员加强安全生产技术的学习。第三,电力企业还需要在安全生产信息化建设中

投入充足的资金、设备,构建适应企业高效、稳定发展的技术体系,形成系统化、科学化的安全生产信息化管理系统。

5.3 启动安全生产监控系统

在电力作业施工中,安装安全监控系统可以对电力作业的具体状况予以充分的跟踪及了解,实时对电力生产的环境、设备的运行参数、人员的技术操作情况予以监控。此外,安全监控系统还可以及时把现场中的安全生产管理状况进行影像化显示,让企业管理者、相关责任人员尽快掌握生产的第一手资料,满足电力企业安全生产信息化管理要求。为了确保监控系统一直处于高效、稳定的运行状态,要求管理者必须定期进行系统更新、维护及检查,若发现问题,及时予以妥善地处理,确保监控系统正常运行。

5.4 培养专业的信息化管理人员

在对电力企业进行安全生产信息化建设过程中,必须依托于先进的信息技术,这样,就需要专业的信息管理人才进行操作与控制,以确保系统的有效运行。相关人员既要具有较强的电力生产及安全管理的能力,又要熟练应用相应的信息技术,必须经过严格的岗前培训与考核,持证上岗。企业管理者也要设置信息化平台实操课程,加强职工学习安全生产相关的理论知识,确保生产的安全性、效率性。此外,企业管理者应当为信息化管理人员创造良好的发展空间,激励其更好地投入安全生产作业的管理工作,增强自身的安全意识与信息技术水平,提升工作积极性,有利于电力企业更好地发展。

6 结语

随着中国社会经济发展和电力科技事业的发展日益发达,电力企业将在适应社会主义市场经济的发展过程中遇到更多新的市场挑战机遇与激烈竞争,从而将可以继续得到一个较为长期稳定发展的市场发展空间。管理系统的投用,标志着公司外委单位准入管理工作在网络信息化应用方面取得了重大突破,实现了外委人员安全培训、入厂考试、准入条件审核均在入厂前线上完成,有效提升了安全准入工作的质量和效率,应用效果显著。

参考文献

- [1] 姚玮.关于电力企业信息化建设和管理的思考与实践[J].企业研究,2018(24):59.
- [2] 慈松.能量信息化和互联网化管控技术及其在分布式电池储能系统中的应用[J].中国电机工程学报,2015(14):3643-3648.
- [3] 李永英.基于物联网技术的电力安全工器具监管系统研究[J].建筑工程技术与设计,2016(11):1836.
- [4] 李闯君,焉斌.电力安全生产中的常见问题探讨[J].城市建设理论(电子版),2015(21):2588.
- [5] 马雷,王凯.基于大数据分析时代的电力安全生产信息化建设研究[J].计算机产品与流通,2018(9):270.