

浅析水利水电工程安全生产运行的问题及其监督管理

蔡迎春

新疆水利厅宣传教育中心

Copyright © Universe Scientific Publishing Pte Ltd

DOI: 1.18686/bd.v1i3.181

出版日期：2017年3月1日

摘要：水利水电工程资源是可再生资源，任何企业的发展都离不开水利水电工程资源，因此水利水电工程资源对于整个国民经济的发展起着非常重要的作用。相比其它行业，水利水电工程行业涉及范围较广，具有复杂性、长期性、技术性强等特征，要想保证水利水电工程运行的安全性，必须加强水利水电工程安全生产运行的监督管理。本文阐述了水利水电工程安全生产运行监督管理的必要性以及水利水电工程安全生产运行的特征，对水利水电工程安全生产运行的主要问题及其监督管理进行了探讨分析，旨在保障水利水电工程的安全运行。

关键词：水利水电工程；安全生产运行；必要性；特征；问题；监督管理

经济的发展离不开水电资源，重视水电资源对于整个国民经济的发展起着重要的作用。随着科技的进步发展以及经济的高速增长，人们生活水平的日渐提高，促进了水利水电工程行业的快速发展，同时也出现了一系列的安全生产运行事故。基于此，以下就水利水电工程安全生产运行的主要问题及其监督管理进行探讨。

1 水利水电工程安全生产运行监督管理的必要性

水利水电工程运行具有技术性强、涉及面广、人员素质参差不齐等特征，如果平时监督工作没有做到位，就会造成安全隐患，最终酿成事故。因此水利水电工程企业在安全生产运行过程中，需要不断提高水利水电工程安全生产运行水平，同时还要增强防范、化解设备风险的意识以及加强对水利水电工程安全生产运行的监督。

2 水利水电工程安全生产运行的特征

水利水电工程生产主要包括两大特征，一是涉及系统的多样性，比如：水工建筑物、水轮发电机组、水轮机组辅助系统、升压变电及开关站、输电线路、计算机监控、保护系统等等；二是容易受外界环境干扰，比如：容易受气候因素、电网调度、电网运行，以及洪水、地震、台风、海啸等种种不可抗力的影响。由此可见，水利水电工程生产特征在一定程度上决定了其安全生产的风险性，这些风险因素基本包括长期性、复杂性、瞬时性、不可逆转性、对环境影响巨大性和因素多维性。

3 水利水电工程安全生产运行的主要问题分析

结合笔者实践工作经验，认为水利水电工程安全生产运行的问题主要表现为：（1）管理制度问题分析。当前水利水电工程生产运行基本上使用了调度自动化系统，但是在实际运行过程中缺乏相关的管理制度。比如：不及时制定各种管理制度，从而导致系统在运行维护中常常处于无制度可依的现象。即使制定了制度，但是对规章制度流于形式，执行不到位。由于运行人员没有严格贯彻现场规章制度，没有认真执行两票三制，没有进行定期加油、切换试验，对设备监视不力，操作调整不当，记录不实等，造成事故扩大。因此只有及时制定各种相应的管理制度并且执行到位，才可以保障水利水电工程安全生产运行。（2）技术人员问题分析。水利水电工程生产运行过程中，通常只重视水利水电工程设备的使用，而忽视对过程的管理。比如：在配置专业技术人员方面不合理，很少进行技术培训，一旦发生问题，一味地将责任推给供货商，这对水利水电工程运行中调度自动化系统的连续、安全、稳定运行极其不利。所以，这就要求及时改正不良现象，力争实现“使用”和“管理”并重的预期目标。当前随着经济发展的需要，一部分地区，尽管政府和相关部门都非常重视水利水电工程行业的发展建设，且建立了水利水电工程调度自动化系统，但是其运行维护工作依然滞后。究其原因，主要是因为缺乏相对应的专业技术人员，难以从根本上保证系统运行的安全性和稳定性，不但影响系统效率，而且限制了系统功能的有效发挥。

4 水利水电工程安全生产运行的监督管理

1、水利水电工程设备安全生产运行的监督管理。水利水电工程设备的安全生产运行需要监督设备运行过程中的检修维护工作，减少缺陷率，保证相关设备的可靠运行。水利水电工程设备的修检质量高于一切，特别是设备运行状态中要采取合理的检测方式，这样才能保证水利水电工程运行设备的安全性和可靠性。对于状态检测而言，它是一种以设备实际运行状态为基础的预知检修制度，水利水电工程工作人员必须精确测量参数，仔细判断现有设备是否要检修，同时要具体到需要检修的项目和内容。经研究证明，通过科学合理的状态检修，不但能够解决传统检修制度中的“检修不足”、“检修过剩”所引起的设备运行效率低的难题，而且大大提高了水利水电工程设备运行的可靠性，同时减少了缺陷率。

2、水利水电工程周边灾害监测设施的监督管理。水利水电工程安全生产运行过程中，监督大坝或者厂房周边的灾害防护设施也是一项重要的保护措施，即相关人员要关注水利水电工程周边的灾害监测设施。其一，要加强监测周边地质和

气象灾害, 尽量做到能够提前预警异常情况, 这样可以采取必要的防范措施。其二, 为了防范暴雨、山洪、落石、塌方等自然外力的损伤, 需要提高防范设施的等级, 做好妥当的维护管理工作。其三, 对于水电站厂房外的截排水设施, 以及厂房内的抽排水设备, 它们的容量都要足够且要完好无缺。最后, 设计标准范围内遇到突发性灾害时, 一定要保证水利水电工程的安全, 一旦超过设计标准的情况, 抵御能力也要强, 以便降低其损害程度, 从而获得后续处理机会。

3、水利水电工程安全运行风险防范的监督管理。(1) 加强风险监督管理。关于风险回避方案, 第一、在汛期来临前, 依据当地年平均降水量做好水库调节, 与调度协调发电将高水位降至汛期控制水位, 如遇台汛期来水较大紧逼设计洪水位时, 严格执行水力部门精神及时泄洪, 从而为水工建筑的安全度汛和机电设备的安全提供有力保障; 第二、如果雷暴中心处于厂区的位置, 这时只能带厂用电, 可以有效防止雷电波侵袭机电设备; 第三、针对那些前景好但不成熟的生产技术和设备, 水利水电工程企业不可进行推广使用, 为了防止不必要的损失; 其四, 在上报电力生产计划的时候, 水利水电工程企业一定要清楚全年来水量和机组的运营状态, 最好按照下限电量报计划, 这样可以杜绝枯水年, 减少机组检修期, 避免形成“倒扣电量”的损失现象。(2) 加强损失的监督管理。损失监督实际上是“预防损失”和“减少损失”的有效结合, 其是一个完整的、周密的计划系统, 具体包括预防、灾难、应急等三种计划, 即对水利水电工程企业制定的防洪预案、防雷生产预案以及水利水电工程生产技术部门的事故处理预案等等的监督。此外如果存在水库大坝, 水利水电工程企业需要制定相关的灾难计划和应急计划, 比如: 一旦大坝遇到险情, 水利水电工程企业就需要启动非常溢洪道措施, 大坝枢纽也要采用双电源供电, 并且要自备燃油发电机组, 这样可以为大坝枢纽的正常运作提供有效的应急措施。

5 结束语

综上所述, 水利水电工程安全生产运行在一定程度上决定着水利水电工程建设的经济效益和社会效益, 所以在水利水电工程的运行管理过程中, 不管是在设备、人员的管理方面都应加强监督管理, 从而保证安全稳定运行。

参考文献

- [1] 王永志. 浅谈水电站安全生产管理 [J]. 中小企业管理与科技 (上旬刊), 2010.
- [2] 钟健波. 浅议水利水电站信息化技术及管理 [J]. 科技创新与应用, 2013.