

水电站运行管理中存在的问题和策略研究

骆军峰*

南水北调中线干线工程建设管理局渠首分局, 河南 474450

摘要: 针对水电站的运行特点, 对可持续理念下水电站运行管理工作的创新进行分析, 总结水电站运行及管理中存在的问题, 旨在结合这些限制因素确定完善的管理方案, 提高水电站的运行效率, 促进产业可持续发展。

关键词: 水电站; 运行管理; 问题; 策略

一、引言

在社会城市化发展中, 由于用电量的增加, 对水电站的运行及管理带来一定挑战。而且, 在水电站的持续运行下, 其运行及管理工作呈现出深层次的发展模式, 导致水电站的运行及管理出现流程不具体以及制度落后等问题, 对行业的稳步发展造成限制。因此, 水电站的运行管理中, 电站管理者应该针对行业的运行特点, 加强水电站管理中的人才储备, 完善水电站运营安全生产管理机制, 加强设备运行及检修的管理, 以保证水电站各项工作的稳步落实, 满足水电站的高效运行需求。

二、加强水电站运行管理的意义

水电站是我国电力系统的一个重要组成部分, 我国的相当部分企业和居民的生活用电量是由水电站供应, 因此加强水电站的运行管理工作十分必要。水电站进行运行管理的主要目的, 是要确保水电站在安全运行的情况下, 能够较好地完成水电站的目标发电量, 从而确保企业和居民的用电质量。水电站信息机电设备状态的好与坏直接关系到水电站运行质量, 因此为了更好地促进我国电力建设的发展, 就要对水电站信息机电设备进行严格管理, 要制定科学的维护计划, 并根据计划对对水电站正在运行的机电设备进行经常的、系统的、仔细的检查和维护。对于有问题的设备, 需要进行及时的维修处理; 对于一些功能无法满足使用的设备, 则需要更新换代, 及时处理掉, 并换上先进的、新型的设备装置, 及时消除水电站运行过程中的安全隐患, 提高水电站的工作效率与工作质量。

所以, 要提高水电站运行管理效率以及工作质量, 推进电力建设的持续发展, 就必须把水电站信息机电设备的管理作为工作重点, 合理制定维护计划并严格落实, 做好技术升级迭代, 同时做好水电站信息机电设备的升级换代工作。

三、水电站运行管理中存在的问题

(一) 水电站管理的问题

结合水电站运行及管理实际状况, 较为常见的运行管理机制的问题如下。

1. 水电站管理中, 缺少对水库调整及运行计划的维护。
2. 具体的运行管理中, 水电站中的调度值班机制不完善。
3. 由于水电站管理工作的特殊性, 缺少完善的水电站调度制度, 导致各项工作的管理以及信息整理流于形式, 无法提高水电站运行及管理的效率。
4. 在水电站的内部监督管理中, 存在着管理有漏洞、水电站监管不严等问题, 降低水电站运行管理工作的执行价值。

(二) 人员流动性较大

当前, 我国水电厂运行管理中最普遍的问题是人员流动性高, 造成这种现象的主要原因如下。

1. 与其他公司相比, 水力发电厂大多地处偏远山区, 交通不便利, 难以照顾家庭, 同时生活和工作内容比较枯燥, 工资福利待遇有待提高, 导致水电厂企业人员的快速频繁换岗。
2. 水力发电厂的工作需要员工很强的耐心和很高的专业技能, 这使得一些员工无法达到所需的工作要求, 最终会

*通讯作者: 骆军峰, 1985年10月, 男, 汉族, 河南灵宝人, 现任南水北调中线陶岔电厂运行维护科科长, 工程师, 大学本科学历。研究方向: 水电站运行管理方面。

导致员工流动。

3. 水力发电厂的发展空间很小,难以支持员工的职业生涯规划,不利于保持员工队伍的稳定。

(三) 设计施工执行不够严格

设计施工执行不够严格是水电站运行过程中面对的首要问题。我国的许多水电站在建设时过度压缩建造工期,追求在最短的时间完成修建任务,实现尽早投入运行发电产生效益的目的,水电站在修建的过程中没有严格按照修建设计的方案来执行;为了加快进度而随意更改设计方案、更改水电站特定的修建工作流程,严重影响水电站构建质量,造成水电站从根本上存在问题。这样建成的水电站在运行工作中就存在很大的安全隐患,直接影响水电站运行管理的工作效率及工作质量。

(四) 水电站运营安全管理制度体系还不完善

安全生产是水电站运行的首要目标,因此,水电站运营安全管理制度也是水电站运行管理的基础条件。但是,现阶段,我国大部分的水电站企业在实际的运行管理工作中,缺乏健全的运营安全管理制度,使得水电站运行存在很多安全隐患,在很大程度上也影响企业生产人员的生命财产安全,损害水电站企业的经济效益,不利于企业的持续运营。

四、水电站运行管理的优化策略

(一) 加强水电站管理中的人才储备

水电站人才管理方案如下。

1. 对于水电站的领导层人员,在具体的人才管理中需要结合水电站的运行管理模式,构建适应性的人才培养及管理制,同时增强各个部门员工的责任意识。整个过程中,也应将人性化的管理作为核心,为不同部门的员工营造公平的竞争机制,以实现员工的长效化发展。

2. 在水电站人才储备中,需要不断提高工作人员的技术水平、文化水平及管理能力,在定期以及不定期的人才培养中,为员工营造多样化的晋升环境,增强员工的岗位适应性,实现水电站管理人才储备的目的。

3. 对于水电站的管理部门,应该注重对设备维护人员的综合培养,如在滚动式的培训方法构建中,应该根据水电站的管理情况,构建分配的人员培养方案,实现以点带面人才培养的目的,为水电站行业的可持续发展提供参考。而且,在人才培养方法创新中,也可以积极组建多样化的交流及培训机制,让员工在多样化知识获取中,增强水电站员工自身的专业技能及管理才能,不断强化水电站的管理水平,为电站的平稳运行及创新发展提供支持。

(二) 逐步完善水电站运行安全生产管理机制

重视水电厂安全管理,建立相关安全管理体系。将安全放在生产和建设的最前沿,在水力发电厂运行期间应及时排查安全隐患,并避免或控制所有可能的风险。设备的安全运行取决于有效的安全管理。建立相关责任制,落实安全管理职责。安全事故要积极调查原因,找到责任人并追究责任,达到警示教育。必须确保将员工在工作中的生命安全放在第一位,这样员工才可以全身心地投入工作,提高水力发电厂的运行质量,并提高企业的经济效益。水电厂的安全运行在促进社会 and 经济发展方面发挥着巨大作用。如何更好地利用其利益,更合理地优化社会和经济利益,还需要进一步的讨论和研究。

(三) 加强设备运行及检修的管理

水电站在运行管理过程中,要加强水电站信息机电设备的运行维护及检修管理。水电站信息机电设备的正常运行是水电站运行管理工作的重点,水电站的管理人员要结合实际、科学制定设备维护和检修计划并严格落实,认真、定期地对信息机电装置进行巡视检查,及早发现水电站的安全问题,并及时进行消缺处理,排除安全隐患,为水电站平稳运行创建一个稳定的、安全的环境。

(四) 落实水电站设备检修工作

1. 水电站的运行管理中,部门人员需要定期对设备的运行状况进行检查,以便及时发现水电站的安全缺陷,并针对缺陷问题进行记录,避免水电站设备利用中出现的不良隐患,增强水电站检修工作的维护效率。

2. 在水电站的设备监督及管理中,维护人员应该认识到设备种类的多样性、复杂性特点,在具体工作中,按照不同的设备类型细化监督方案,如针对水电站仪表系统,在具体的检测中,需要进行定期校验以及设备调整等,充分保证设备仪器使用的精确性。又如,在绝缘设备的维护及监督中,设备维护人员应该对水电站中电气设备的接地、防雷等进行检查,避免短路问题的出现,增强水电站绝缘设备的使用效率。

3. 在水电设备管理中,设备管理者需要认识到日常管理的重要性,针对水电站设备的运行状况,确定设备的运行管理方案。在日常设备维护中,每隔1 h需要进行主要设备的维护,并对检测数据进行记录;针对水电站设备的运行特点,维护设备所处环境,通过定期的设备检查以及环境维护等,增强水电站设备的使用效率,同时也为设备的维护以及设备的检查提供技术支持。

4. 在水电站的设备管理中,也应该确定档案建设及管理方案。如在技术档案管理中,设备管理人员应该根据水电站的运行特点,进行设备技术指标、使用参数的分析,并仔细确定资料收集及记录方案,并将其作为依据,合理判断水电站系统中存在的问题,增强水电站档案管理的执行价值。

五、结束语

综上所述,在发展提升水力发电厂的运行和管理时,必须从利用水力发电站资源入手,采取不同的改进措施和方法,做好人才队伍建设和管理,落实好信息机电设备科学运行维护和检修,发展和完善水电站各项管理制度并严格执行,最大限度地发挥制度作用,保障水力发电厂能够安全,高效,经济和可靠地运行。充分利用好水能资源这种绿色环保的能源,更好地发展水电经济,为我国经济社会绿色可持续发展做出更大贡献。

参考文献:

[1]朱旭.中小型水电站运行管理中存在的问题与解决办法[J].工程建设与设计,2019(23):264-266.

[2]何健勤.中小型水电站施工技术和运行管理的方法研究[J].中国高新区,2019(8):130-131

[3]刘强,杨自聪,肖启露,刘鹏,瞿大林.水电站运行值班工作存在的细节问题与解决策略[J].四川水力发电,2020,38(1):132-

134.