

水电站运行维护一体化管理模式分析

彭毅

(国网四川省电力公司映秀湾水力发电总厂,四川 都江堰 611830)

摘要:水电站的运行与维护是水电企业运行管理的重要组成部分,科学的运行维护管理模式可以为水电站供电质量提供全面保障。因此,本文从水电站运行维护一体化管理的角度入手,首先针对运行维护过程中管理模式的特点及优越性加以探析,其次分析现行水电站运行管理模式中存在的诸多问题,进而提出具体的改革策略,可以有效提升水电站运行维护管理效率,优化水电站管理成效。同时也为后续的水电站运行管理研究提供了一定的借鉴意义。

关键词:水电站;运行维护;一体化管理

中图分类号:TM63

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)39-0048-02

0 引言

随着我国经济社会的飞速发展,人们的生产生活对电力的需求也在不断提高,而水电站作为我国供电系统的重要组成部分,承担着重要的供电功能。为保证水电站的供电质量,水电企业管理部门必须不断革新运行管理模式,以适应经济发展需要。因此,本文针对水电站运行维护一体化管理模式的研究,对丰富水电企业运行管理模式改革的内容具有一定理论意义,对推进水电站运行维护一体化管理模式的深入落实具有一定的现实指导意义。

1 水电站运行维护一体化管理模式的特点及优越性

1.1 组织结构一体化

水电站运行维护一体化管理模式对组织结构进行简化,削减不必要的管理部门,并明确划分运行维护职责,制定严格的工作规范标准,可以有效提升水电站运行维护工作效率,进而提升运行水电工作成效^[1]。同时,一体化管理模式对工作岗位进行明确划分,可以有效发挥工作人员的专业能力,同时也可以避免工作人员推诿责任的情况发生,进而提升水电站人力资源利用效率,减少不必要的人力资源消耗,对解决基层水电站专业人才紧缺问题具有重要意义。

1.2 工作人员可以身兼多职

水电站运行维护一体化管理模式对工作人员的综合素质具有较高要求,工作人员需要身兼多职,既可以负责水电站的运行工作,同时也要熟悉水电设施的维护工作,进而保证水电站的平稳运行。这要求水电企业对工作人员进行全面的专业技能培训,使工作人员可以自由地完成工作转换,进而通过较少的人力资源获取更高的水电站运行成效。

1.3 团队凝聚力强

运行维护一体化管理模式使工作团队具有较强的凝聚力,工

作人员具有较高的默契程度,可以合作完成难度较高作业行为,进而保证水电站的健康运行。这主要是由于运行维护一体化管理模式对工作人员的职责进行明确划分,是工作人员各司其职,同时又具有较为畅通的沟通渠道,可以进行有效的信息沟通,从而头筹合作,推进运行维护工作的顺利开展^[2]。同时运行维护一体化管理模式又对工作人员的综合技能素养具有较高要求,工作人员不仅可以熟练掌握自己岗位的工作技能,同时对其他岗位也具有一定了解,进而有效提高工作人员间的共同效率和合作效率,通过充分的沟通协调和统筹协作以保证水电站的健康运行,满足居民的用电需要。

2 水电站运行管理存在的问题

2.1 专业人才紧缺

水电站运行维护一体化管理模式对工作人员的专业技能素养具有较高要求,但在实际的运行维护过程中,具备一定专业技能素养的专业人才一直处于紧缺状态,无法满足水电站运行维护一体化管理需要。专业人才紧缺问题的成因主要包括两个方面:①水电站普遍地理位置较远,且基层水电站工作人员的薪资待遇水平相对较低,这导致高素质的专业人才不愿来水电站工作,而水电企业为保证水电站的正常运行,不得不再降低岗位准入门槛,导致水电站工作人员专业素质水平良莠不齐,无法满足运行维护一体化管理需要^[3];②水电企业对基层人才培养的重视程度不高,没有投入大量资源到基层工作人员培训中,进而导致工作人员专业技能水平较低,无法进行高效的运行维护一体化管理。

2.2 检修模式有待完善

我国水电站现行的检修模式以定期检修为主,定期检修模式虽然可以对水电设施进行全面检修,但仍缺乏一定的针对性,检修效率相对低下,会造成不必要的检修资源浪费,已经无法适应社会经济发展对水电工作效率提出的新要求。而随着科学技术

的发展,越来越多检修技术涌现出来,水电站应积极革新检修管理模式,积极运用故障检修技术、预防性检修技术等新型检修技术,对水电设施进行针对性的检查与养护,以适应运行维护一体化管理模式,保证水电设施的高效运行。

2.3 运行管理机制存在一定缺陷

运行管理机制不完善是影响水电站运行维护一体化管理模式落实的重要问题,这一问题主要体现在两个方面:①水电站的运行管理机制趋于僵化,由于我国国土资源辽阔,基层水电站众多,而供电企业无法全面地把握基层水电站的实际情况,导致供电企业制定的运行管理机制缺乏灵活性,无法适应基层水电站的实际管理需要,进而影响水电站运行维护一体化管理模式的有效落实;②电力企业针对基层水电站缺乏有效的监督管理机制,无法保证运行管理措施的正确落实,部分水电站工作人员为减少工作负担,常常违反运行管理条例,进而影响水电站的健康运行。

3 实现水电站运行维护一体化管理的有效措施

3.1 生产管理软件的合理应用

随着科学技术的飞速发展,信息技术成为水电站运行维护管理的重要依托,大量管理软件被应用于水电站运行维护管理过程中,并发挥着巨大作用,有效提升了水电站运行管理效率,为水电站运行维护一体化管理模式的深入应用奠定了坚实基础。水电站可以提升对 MIS 系统的利用率,以提升工作人员的运行维护效率,该系统还可以帮助供电企业管理人员整体把握水电站的运行管理情况,进而制定科学的运行管理方案,以保证管理措施的有效落实,提升水电站运行维护管理成效。

3.2 采用科学化的管理方式

随着我国经济社会的发展和科学技术水平的进步,原有的水电站管理模式已经无法适应新阶段水电站的发展速度,因此,供电企业必须革新旧有的管理模式,出台更具科学性和合理性的水电站管理制度,进而推进运行维护一体化管理模式的深入落实,以保证水电站的高效运行。首先,企业应灵活运用信息技术,加大对基层水电站的信息收集力度,从而根据精准的信息数据制定独具针对性的管理制度,以保证运行维护一体化管理模式与基层水电站的适应性,从而保证其管理成效。其次,水电企业还应制定合理的审核制度和奖惩措施,从而根据工作人员的审核成绩予以一定的经济奖励或惩罚措施,从而调动工作人员的工作热情,培养工作人员的责任意识,以推进一体化管理模式的深入落实。

3.3 制定科学的设备检修制度

供电企业还应制定科学的设备检修制度,从而提升水电设施检修效率,减少不必要的人力资源消耗,以推进运行维护一体化管理模式。供电企业可以采用如图 1 所示的 TPM 档案管理模式,对水电设施进行档案管理,从而深入把握水电设施的工作状态,以水电设施的档案数据为依据,开展预防性设备检修管理,提升检修管理的针对性,避免定期检修模式所造成的人力资源浪费,以提升人力资源利用率,从而解决技术人才短缺问题,以推进运行维护一体化管理模式的有效落实。

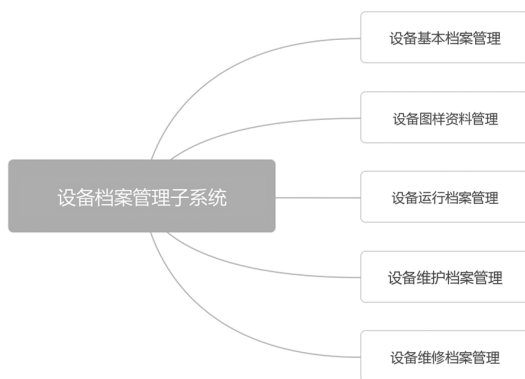


图 1 TPM 档案管理系统

3.4 强化员工的培训工作

为适应一体化管理模式对工作人员提出的技术要求,水电企业应加大对员工的培训力度,建立一套完善的人才培养体系,从而解决基层水电站人才紧缺问题。首先,水电企业应明确水电站工作岗位准入门槛,水电企业可以通过适当提升水电站工作人员薪资待遇水平的方式吸引更多优秀人才,并制定严格的入职审核制度,以保证水电站工作人员具备一定的专业技能素质。其次,水电企业还应建立完善的岗前培训制度,围绕水电站的运行与维护进行专业技能培训,以提升员工的综合能力,使其适应水电站运行维护需求。同时水电企业还应制定严格的培训审核制度,根据员工的考核成绩为其发放岗位资格证书,员工严格持证上岗,以保证员工的专业技能素质符合相关要求。最后,水电企业还应加强与高校间的联系,与高校合作建立专项人才培养中心,为高校学生提供实践机会,培养高校学生的实践能力和综合素质,进而为水电站专业人才队伍提供有生力量。

4 结论

通过本文的研究发现,推进水电站运行维护一体化管理模式的深入应用是满足居民日益增长的电力需求的必然需要,同时也是推进水电企业健康发展的必然需要。因此,本文针对水电站运行管理模式中存在的诸多问题加以探究,进而提出生产管理软件的合理应用、采用科学化的管理方式、制定科学的设备检修制度、强化员工的培训工作等四点具体建议,可以有效提高水电站一体化管理水平,进而为居民提供更优质的电力服务。

参考文献

- [1] 代鲁,董华,张瑾,等.一体化水电站生产管理系统在小浪底的应用[J].人民黄河,2020,42(增刊 2):248-250.
- [2] 徐伟.乌江流域水电运行专业管理一体化[J].红水河,2020,39(5):97-100.
- [3] 张勇智,龚永生.大华桥水电站胶凝砂砾石过水围堰的“一体化”管理[J].水力发电,2019,45(6):10-12,34.

收稿日期:2021-09-17

作者简介:彭毅(1965—),男,汉族,四川崇州人,大专,高级技师,主要从事水电站运行维护工作。