

水利水电工程的施工技术及其管理探析

肖永¹ 柴继东¹ 肖顺²

1 中国水利水电第一工程局有限公司 2 中铁五局集团第六工程有限责任公司

DOI:10.32629/hwr.v2i10.1632

[摘要] 作为国家重要的基础设施,水利水电工程施工质量不仅关系到人们的生产生活,而且与国民经济的发展有着直接联系,因此,确保工程施工质量具有重要意义。水利水电工程施工质量在很大程度上取决于施工技术的高低。除此之外,施工技术还与施工效率和施工成本有着密不可分的联系,因此,建筑施工企业必须重视水利水电工程施工技术管理,根据工程建设的实际情况,采取科学合理的施工技术,确保工程质量,充分发挥水利水电工程建设带来的经济效益和社会效益。

[关键词] 水利水电工程;施工技术;管理

引言

水利水电工程施工规模大、周期长、施工技术要求较高,施工质量容易受到各方面因素影响。水利水电工程施工管理具有以下特征:涉及内容较多。水利水电施工管理与多部门都有直接联系,包括交通部门、环保部门以及城建部门等,各方面因素都会制约其管理工作;水利水电工程施工环境恶劣。相较于其他工程,水利水电施工环境具有一定的特殊性,一般要在山谷、河流等地势险峻的地方进行,施工难度

很大,水利水电工程涵盖多个专业,施工管理具有较强的系统性和综合性,不但包括水电方面的知识,还包括地质、法律、气象以及管理方面的知识,对施工管理人员要求较高。

到底,严厉处罚相关责任人员,做到预防工作和检查工作两手抓。一旦出现故障,要及时组织专业人员检查维修,确保在最短的时间内保证配电线路的正常运行。

3.2 引入先进技术和设备仪器。可以定期组织相关技术人员和管理人员进行培训,加强人员的专业技术水平,加强实际操作经验,引进国内外先进的设备仪器,对各馈线及设备负荷数据收集,掌握负荷发展情况,把过去的负荷进行分析,掌握负荷的发展规律,确定最高用电负荷时间和负荷率,得出最高用电负荷时间和负荷值,及时做好配电网络发展规划,在可行技术的条件下,为满足负荷发展的需求,制定可行的电网发展方案。同时利用先进的设备仪器找出线路的隐患点,及时采取措施防范,减少因潜在的隐患诱发大范围停电。对于比较落后陈旧的配电线路的材料设备要及时更换,保证配电线路的安全运行。

3.3 加强人员培训和事故预想。采取多种形式,加强人员相关技能培训,提高巡视人员责任感和专业技能水平,提高职工的思想素质、业务技能和设备管理水平。事故预想是事故演习的一个提前课目,也是编制事故预案的一个先决条件,假如某一线路、变电站出现大面积停电或线路发生故障以后,都影响电能可靠性和供电质量,我们应该预想是什么灾害引发的事故,一般可分:线路装备老化,外力破坏,自然灾害等灾害。预想发生在什么地方、交通条件如何、影响用户有多少、可能会带来什么样的次生灾害。再根据不同灾害、不同的线路来编制切实可行的应急预案和培训演练,这样可及时、快速组织复电,以最低程度上减少停电时间和客

户损失。

3.4 加强安全宣传。通过电视、电台广播等媒体进行宣传,更可通过发放传单等形式对居民进行的用电安全意识教育。对于影响电力安全运行或危及电力设施的不合法行为一定要坚决杜绝,必要时可以采取法律手段进行制止。

4 结束语

目前,配电线路的维护和建设还存在着众多的问题,要保证电力建设能满足社会发展需要,必须有一个科学合理的规划和制定保障配电线路安全运行的管理措施,由配线路的设计建设开始把管理工作做到位。更要规范运维管理人员的责任和行为,制定相应的管理制度,做到有章可依,违章必究。只有把配电线路的管理责任化才能保证配电线路的安全稳定运行,才能为居民、企业工厂提供优质的电能,提高经济效益。

[参考文献]

[1]唐志平.供配电技术[M].北京:电子工业出版社,2009:25-36.

[2]北京市电力公司.配电网技术标准.运行维护分册[M].中国电力出版社,2010:24-39.

[3]王越明.工厂供配电技术问答[M].化学工业出版社,2009:46-78.

[参考文献]

[4]C.L.Wadhwa.电力系统工程—发电、配电及用电技术[M].北京:科学出版社,2009:14-32.

[5]张祥军,关大陆.供配电应用技术[M].科学出版社,2011:46-53.

渗效果。

3 水利水电工程施工管理

3.1 建立技术管理体制

签订水利施工合同时,需对合同当中的相关细进行进一步分析,对项目的和力度进行进一步检查,在实施水利水电工程具体施工过程中,需对工程过程中的响应计划以及施工具体情况进行分析,然后制定科学可行的技术章程,进一步实现工程监管,同时还需建立合格的质量检查队伍,对其进行分段管理,确保工程施工质量。

3.2 技术人员管理

相应技术人员需结合工程管理情况对自身工作任务进行进一步明确,分工负责,避免不同细节出现质量问题,以免出现损工程损失,为工程质量提供保障。为了促使相关技术人员积极性和主动性得到提升,可以在相应项目管理当中设立奖励机制,通过这一奖励机制,促使技术人员责任心得到提升。还需对技术人员进行定期的技术培训,通过这种方式,促使技术人员思想和沟通合作能力均得打有效提升四。提高技术人员沟通能力与合作能力,让技术人员具体施工中互相学习,从而提高工程施工质量。

3.3 施工设计管理

对施工设计进行管理,主要内容有施工计划、施工组织形式以及管理技能等。对这些内容进行管理,主要是为了针对相应施工项目进管理制定综合性文件,内容有文件编写方面的介绍,同时还有组织设计、整体布置、设计方案、施工进度和资源、质量监测等。对设计内容进行管理,管理人员尽可能的使用先进管理方式,对设计内容做出科学合理的管理与此同时,还需对水利水电工程施工方案及设备机能等进行及时改进,对实际操作方式等进行进一步完善,特别是一些相对复杂的分段施工计划,在对这一内容进行具体管理过程中,一定要将技术改进以及组织实施办法之间进行科学联系。

3.4 图纸审查

水利水电具体施工之前,需对施工图纸进行严密检查,相应责任工程师和专业组委会需对其进行相对周密和细致

的检查。最后,通过项目部的总工程师对其进行综合检验,只有这样,才能够进行工程施工。此外,具体施工过程中,有可能会工程变更情况,这就需要相应管理人员及时传达变更信息,适当降低成本。

4 结语

综上所述,社会经济的发展带动了水利水电工程建设事业的发展。作为国家的基础设施,水利水电工程是关系国计民生的重要产业,必须确保其施工质量和施工安全。在水利水电施工过程中,施工技术水平的高低在很大程度上影响着施工质量、施工安全以及施工进度,因此,建筑施工企业必须重视施工技术的应用和发展,不断探索和研究先进的施工技术,并将其合理应用到实际施工过程中,以此实现水利水电工程施工质量的提升。

[参考文献]

- [1]于博,李凤鸣.对水利水电工程基础处理施工技术的探析[J].科技与企业,2014,(21):114.
- [2]索超.水利水电工程中高压喷射灌浆施工技术探析[J].科技创新与应用,2014,(32):218.
- [3]申建波,陆勇.水利水电工程的施工技术及其管理探析[J].中国高新技术企业,2015,(09):129-130.
- [4]C.L.Wadhwa.电力系统工程,发电、配电及用电技术[M].北京:科学出版社,2009:14-32.
- [5]万珊.探析水利水电工程建筑的施工技术和管理[J].江西建材,2015,(13):120.
- [6]朱连义.水利水电工程的施工技术及管理探析[J].科技创新与应用,2015,(29):220.
- [7]李永峰.水利水电工程的施工技术及其管理探析[J].城市建设理论研究(电子版),2016,(24):29-30.
- [8]王斌.水利水电工程中混凝土施工管理探析[J].工程技术研究,2016,(08):167+171.
- [9]何月昌.探析水利水电工程施工中施工导流及围堰技术的应用[J].建材与装饰,2017,(08):266-267.
- [10]包宵波.水利水电工程的施工技术及其管理探析[J].建材与装饰,2017,(40):256-257.