

水利水电工程中水闸施工技术与管理浅析

郭丽达

额敏县水利局

DOI:10.32629/hwr.v4i6.3125

[摘要] 为了改善水资源分布不合理的情况,我国建设了大量的水利工程。对于水利水电工程而言,水闸施工则是其中非常重要的一部分,水闸施工技术在水利水电工程中的运用不仅有着关键性的作用。及时发现与解决水闸运行过程中的相关问题,避免对整个水利水电工程的正常运作产生影响,就会为水利水电工程的稳定发展奠定良好的基础。基于此,本文围绕水利水电工程中水闸施工技术与管理进行探析。以此为水利水电工程的健康发展奠定良好的基础。

[关键词] 水利水电工程; 水闸施工; 技术; 管理

水闸对于水利水电工程而言,是不可或缺的,其在人们生产生活进程中具有重要作用,除了能为生产及生活提供用水,还能起到防洪抗灾作用。但水闸受到多方面因素的影响会产生一些病险问题,导致其自身功能无法充分发挥,甚至带来安全隐患,引发安全事故。因此为保证水闸的安全性和运行稳定性,是至关重要的。

1 水闸施工管理在水利工程中的意义

水闸作为水利工程中一个重要部分,其建设质量与使用情况,影响着水利工程的整体情况。在工程正式建设前,必须对工程整体进行计划,对工程整体的计划不可照搬其他工程,应当在完全了解工程自身特点、客观环境之后,根据总体情况制定计划。前期建造方案的制定,建造阶段的施工进度和质量都具有同等重要地位。只有按照科学地计划进行建造,保证施工达到标准,才能保证工程的整体水平。如果仅仅是在工程建设过程中运用科学技术,但不好好进行管理,那么先进的技术也无法充分发挥其真正的作用。

2 水利水电工程中水闸施工技术

2.1 混凝土工程

混凝土是所有工程项目中必不可少的一部分,对于水闸施工混凝土的施工期工艺和组织方法和其他的工程项目具有一定的不同和差别。水闸中的混凝土作为水闸的重要组成材料,期施工质量的好坏将关系着水闸的结构强度是否满足要求。水闸中的混凝土施工时需要严格的把控施工材料的质量,加强水泥混凝土等材料的质量管理和监督,防止出现偷工减料的问题发生。其次,对于一些水闸的混凝土时需要外加很多添加剂来提高混凝土的质量,对于添加剂的计量进行严格的控制。最后,在进行大体积的水闸混凝土施工之前应当做好相应的试验要综合考虑更多的不稳定因素,结合项目现场的水文、地质、气候等因素综合的找到最适宜的方法和浇筑时间。

2.2 工程开挖

在对水闸进行建设的过程中,基础工作是最先的一步,需要对水闸建设地点的断面进行开挖,这项工作具有着十分重要的作用,在对开挖工程进行设计的时候,必须要根据实际的情况,对当地的环境做出综合的分析,因为这项工程耗费时间比较长,工程量比较大,地下也存在着一些不可见的因素,所以出现的问题概率比较高。为了保证这项工作顺利进行,为后续工程的顺利施工奠定出相应的基础,在施工的过程中,必须要对各项数据进行严格的控制,同时现场灵活的施工人员进行施工,保证开挖施工得到顺利进行。

2.3 施工结构的稳定性

目前,在我国大多数水利水电工程项目中,都会选择金属工艺结构,使

施工单位对金属结构提高重视度。那么对金属材料质量的选择,要确保符合工程项目的标准,确保整体结构的稳定性,有效延长水闸使用年限。除此之外,还要确保施工工艺,施工人员严格按照相关流程规范性操作,对其进行安装完成后,还要进行严密的检测工作,从而增强工程项目的安全性。

3 水利电力工程中水闸施工中的管理措施

3.1 处理好施工前期的准备工作

水利工程施工的地位不可小觑,所以施工前务必要对承包企业予以严格性考核,包括技术指标、有关技术方案等等。特别是要关注施工企业的员工数量和职业技能,在确保针对他们提出必要规范标准的同时,细致审核施工图纸,进而明确建设中可能引发的一系列问题,针对有关技术难题预先做好应对计划。而为了令施工中的所有工序流畅性衔接,还必须做好平常的监督管理事务,必要情况下先建立可靠的管理条例,并安排专门管理人员加以落实。

3.2 做好施工后期管理

维修和质量检查是后期管理工作的建设,主要是在水闸工程和单位工程等。在单位工程质量检验中应发挥质量监督部门的作用,对工程质量进行评审和评价。在实际工作中应以单位工程的质量安全和可靠性保证,对业主、施工和质量检验体系的建立进行设置,营造良好的氛围,也积极检验隐蔽工程和关键部位的施工质量水平。先让施工单位质检部门进行自我审核和评估,然后再审查项目法人和监理单位。这些程序完成后,也要对监督审核机构的质量进行审查。此外,应继续审查工程质量,而且在整个水闸建设管理和使用的整个过程中对质量审查结果和相关数据进行及时总结,确保工作质量。

3 结语

综上所述,水闸施工在水利水电工程中占据重要地位。水闸工程在实际应用中性能的完全发挥,取决于施工技术与管理能力,因此要加强施工技术的探究与管理的优化。其中管理措施要迎合施工技术需求,管理体系要适应施工特点。从而提高水闸施工质量,进而提高资源利用与能量转换效率。

[参考文献]

- [1] 蔡宇麒. 水利水电工程水闸施工技术与管理[J]. 四川水泥, 2020(04):202.
- [2] 陈泽宏. 水利水电工程中水闸施工技术探析[J]. 建材与装饰, 2020(04):298-299.
- [3] 周旭东, 沈芳芳, 沈炜皓. 水利水电工程中水闸施工技术与管理探讨[J]. 珠江水运, 2019(24):115-116.