

# 水利工程施工现场管理技术要点研究

郝利宁  
涉县水利局

**摘要:**目前,我国的经济在迅猛发展,社会在不断进步,水利工程建设周期长、施工复杂、环境恶劣,新时期对水利工程施工技术有较高要求。文章分析了水利工程施工现场管理的基本情况,总结有效的施工现场管理的方法,达到全面提高施工现场技术管理质量目标。

**关键词:**水利工程;施工现场;技术管理;技术要点

## 引言

对于水利工程建设而言,建设水平和发展程度关系到整个农业的发展,进而影响到整体社会经济的发展和人民生活水平的提高,因此保证水利工程的质量具有非常重大的意义。因为水利工程大多是在比较偏远的地区建设,施工环境比较恶劣,再加上与其他类型施工工程相比,水利工程的复杂性和施工难度均比较大,要确保其施工质量也就具有更大的难度。通过加强施工过程中的管理工作,能够有效提高施工质量以及施工效率,并对施工过程中的人员安全性加以保障。就目前而言,实际施工管理工作中还存在不少的问题,需要施工单位积极分析并加以改善。

## 一、水利水电工程施工概述

在水利水电工程建设过程中的施工内容主要包括机电设备安装、水工大坝施工、土石建筑物施工、水利堤防施工以及河湖整改施工等。在这些水利工程建设过程中,外界很多因素都会对施工质量产生影响,再加上水利水电工程的施工本身具有一定的特殊性,必须对水利水电工程的施工质量进行有效管理,才能保证水利水电工程投入使用后能够充分发挥作用。水利水电工程的特点主要表现在以下方面:第一,水利水电工程量较大。在水利水电工程投入使用后,必须具有泄洪、蓄水、挡水的功能,因此在实际施工过程中必须确保水电工程建筑的防渗性能、耐磨性以及抗冲击能力等。这导致对施工技术的要求更高,特别是水利水电工程基本上是在地质条件比较恶劣的地区进行建设的,会增加工程建设难度,导致工程建设量大。第二,外界因素的影响多。在水利水电工程施工时,主要是在交通不便的地区,并且在实际施工中需要进行水下作业,导致施工难度增加。外界因素很容易对水利水电工程的施工质量产生影响。在实际施工中,地形条件、天气状况以及水流情况等都会对施工质量产生影响。为了确保施工的安全性,如果温度在5摄氏度以下,风速在20m/s以上时,都要停止施工。第三,施工安全系数较低。在水利水电施工中,施工环境都比较恶劣,对施工技术的使用要求就比较高。这会增加施工难度,再加上存在大量的岩石爆破作业,如果没有进行严格的质量管理工作会对施工质量产生极大影响。并且会导致坍塌事故发生可能性上升,对施工人员的人身安全产生极大影响。

## 二、施工现场管理的技术要点总结

### (一) 做好前期的准备工作

通常情况下,水利工程在实际开展前需做好以下几项准备工作:①对工程施工图纸进行充分了解并做到全面掌握,系统筹备水利高雄成施工中相关资源内容,如人力、财力、物力等等;②管理人员应当提前进行相关施工计划方案的科学制定,针对工程选址处一些湖泊工程或者河流工程进行水流引导,并通过相关措施的实施对施工过程中所涉及辅助设施进行全方位的保护,最大限度的避免相关机械设备或者辅助工具免受外力作用的影响与破坏,并通过相关规划内容的实施,确保整个施

工区域内容相关基础设施的可靠性与稳定性;③施工前对工程建设所需设备进行合理的选择,并定期对期间运行状况进行全方位的检测,做好后续养护维修工作;④对原材料选购标准、审核细节以及收管工作进行严格管理,并对工程及产品相关数据和信息资料进行妥善保管。

### (二) 冬季施工技术要点

为了达到提高水利工程总体施工质量的目标,还要提高水利工程施工的整体稳定性,重点保证一些冬季施工的项目安全进行,防止冬季施工质量控制不足对水利工程造成的整体影响。首先,应当制定科学合理的水利工程施工计划,选择合理的施工技术,保证水利工程施工的畅通性,做到水利工程施工的防滑性,还要对基坑内的水进行全面排出,避免出现积水的现象,防止因为基坑的结冰现象造成的冻融循环情况出现,这样可以达到有效的避免坍塌目标。其次,当出现昼夜温差较大的情况时,还要提高混凝土搅拌的质量,防止出现带有冰雪和冻块的骨料,可以在水泥中施当的增加早强剂,以确保混凝土的整体强度。

### (三) 抓好施工质量管理

在水利水电工程建设过程中,必须对质量提出严格的要求。质量控制涉及很多方面,所以必要多方面协调,完善相关措施。建设中的各个环节,必须相互积极配合,才能建设出一个优秀的项目。水电工程建设应注意以下几个环节:首先,在水利水电工程建设过程中,无论哪个环节,都必须严格按照国家有关建设标准组织设计。其次,相关部门必须落实监督制度。有关部门或者监理企业有权对水利水电建设过程中的质量环节进行监督和控制。如果施工过程不符合行为规范,相关部门或监理企业有权勒令停工甚至返工。最后,为了保证水利水电建设的质量,可以在建设过程中设立多个部门。设计、监理、施工等环节对工程的整个部分进行验收,以便尽快上报施工情况。这样才能做到及时监控问题、立即修改问题,从而保证工程整体施工质量。

### (四) 健全投资机制

在水利工程建设管理工作中,需要全面落实国家各项扶持政策,为项目发展建设争取到国家补助资金。另外,地方财政也需要重视水利工程建设,加大投资力度,落实配套资金。还要加强水利建设资金管理体系,进一步规范财务制度,健全工程报账制,保证做到专项资金专账管理,不截留、不挪用。同时,要结合当前水利工程实际发展情况来拓宽融资渠道,吸收其他组织集资入股,进而推动水利工程的发展。

## 三、结语

综上所述,水利工程施工管理是水利工程建设的重要组成部分,直接关系到整个工程的质量。所以,要对施工问题进行分析,然后在此基础上解决问题、总结经验。此外,在水利工程施工管理过程中还要不断创新,不断提升施工管理水平和质量,进一步保障我国水利事业的健康发展。

## 参考文献

- [1]梁新强.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].低碳世界,2019,9(03):107-108.
- [2]占雨.水利工程施工现场管理技术分析[J].珠江水运,2018(24):105-106.
- [3]苏立强.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].工程建设与设计,2018(17):263-265.