

# 水利工程的施工技术要点

刘晓梅

莱阳市沐浴水库管理局

**摘要:** 水利工程的作用远比人们想想的要大, 修建水利工程不仅能够推动我国得到更加快速的发展, 同时还能提高人们的生活水平。水利工程具有一定的复杂性, 在修建的过程中会应用到大量的施工技术, 如果施工技术水平较高则能提高施工效率, 保证最终的施工质量。在未来的发展过程中, 我国需要对现有的水利工程施工技术进行不断的优化和完善, 提高施工技术水平, 掌握施工技术要点, 从实际出发, 把控好各个环节的施工质量, 从而推动我国水利工程建设能够得到更好的发展。本文在具体的研究过程中, 重点分析了水利工程的施工技术要点。

**关键词:** 水利工程; 施工技术; 技术要点

随着经济的快速发展, 人们的生活水平在原有的基础上得到了大大提高, 这得力于民生基础设施的建设。水利工程是民生基础设施建设中十分重要的组成部分, 相关部门必须要给予高度的重视, 并且投入更多的时间和精力来进行水利工程建设。虽然目前我国现有的施工技术能够满足建设需求, 但是仍然需要不断提高施工技术水平, 引进更加先进的技术, 从而不断提高水利工程建设质量。

## 一、水利工程的施工特点

### (一) 对施工地水流进行合理管控

水利工程与普通的工程有着很大的区别, 水利工程一般都会修建在湖泊或者是河流上, 这就使得水流会对整个施工过程产生影响, 为了避免水流的影响, 施工单位一定要做好施工地水流管理工作。根据施工地的实际情况选择合理的应对措施, 这样才能保证工程施工的顺利进行, 整个水利工程也不会因为受到水流影响而出现一些质量问题。

### (二) 对质量有严格的要求

每项工程对质量都有极高的要求, 水利工程也不例外。由于水利工程的施工难度较大, 施工周期较长, 前期所投入的资金也比较多, 因此更加注重质量方面的问题。水利工程建设质量直接影响后期的使用, 而且水利工程与下游居民的生命财产安全有着十分紧密的联系, 一旦投入使用以后出现质量问题将会造成十分严重的后果, 因此一定要保证水利工程的质量。

### (三) 施工过程具有一定的复杂性

由于水利工程的规模比较大, 施工周期较长, 因此在具体的施工过程中很容易受到一些外界因素的影响。水利工程建设的全过程都是在户外进行, 因此气候的影响是最大的, 如果在施工过程中遇到一些极端恶劣的天气将会影响工程的建设效率, 部分工程不得不停工等待。想要避免气候环境因素的影响, 在施工前就要做好充足的准备, 将各部门进行高效的协调, 从而保证施工质量。

## 二、掌握水利工程施工技术要点的重要性分析

在全新的时代背景下, 人们对于水利工程的质量有着越来越严格的要求, 想要保证施工质量需要从多方面入手, 既要把控好各个施工环节, 同时还要应用先进的施工技术, 并且掌握施工技术要点, 这样才能将技术的作用充分发挥出来。施工单位应该与时俱进, 积极引进先进的施工技术, 对于一些施工技术可以进行适当的改善, 使技术能够更好的满足我国的实际建设需求。由于水利工程建设难度较大, 因此在施工过程中

需要克服很多困难, 掌握施工技术要点则是克服困难的途径。施工单位应该将眼光放得长远一些, 注重水利工程的整体效益, 做好前期的方案设计工作, 全面掌握施工技术要点。

## 三、水利工程的施工技术要点分析

### (一) 准备阶段的施工技术

施工前的准备工作对于水利工程的质量有着极大的影响, 如果施工前的准备工作做的到位则能大大提高工程的建设质量。在施工前, 工作人员需要根据实际情况选择合适的施工技术。施工技术的选择并不是盲目的, 而是要充分考虑工程的进度, 工程质量以及施工安全等方面的问题。所选用的施工技术既要有理论基础作为支持, 同时还要有极强的可操作性。这样能够最大限度地发挥出施工技术的积极作用, 同时也能避免在施工过程中浪费资源。各部门的技术人员应该加强沟通和交流, 做好协调工作, 全面了解施工地的具体情况。

### (二) 土方工程施工中的技术

土方工程可以说是水利工程施工中最为重要的一部分, 想要保证土方工程的施工质量, 则要避免在冬季施工, 由于冬季气温较低, 会出现冻土的情况, 这会严重阻碍工程的正常施工进度。如果一定要在冬季施工, 则要做好相应的防护工作, 在保证施工质量的前提下, 尽可能的加快施工速度, 最大程度上缩短施工周期, 这样能够有效避免由于施工周期较长而造成的一些质量问题。在施工过程中可以采用通道防滑措施, 做好工程的排水工作, 防止在施工过程中出现坍塌的情况。对于已经挖好的基坑要进行及时的管理和保护, 对于基坑内的杂物进行及时处理。

### (三) 混凝土工程中的施工技术

在具体的施工过程中要选用质量较高的骨料, 可以根据实际情况添加一些外加剂, 保证骨料的洁净性。值得注意的是, 并不是所有的骨料都能添加外加剂, 如果骨料中含有钾钠元素则不能添加。对于筛选出的砂石要进行遮盖处理, 还要对温度进行控制, 保证施工现场的温度不低于0℃。在冬季进行施工的过程中一定要做好保温工作, 如果温度过低混凝土将会出现膨胀的情况, 此时混凝土的稳固性就会受到影响。想要达到更好的保温效果的, 则可以使用一些保温材料。

## 结束语

综上所述, 水利工程的施工质量对于后期的正常运行以及经济效益都会产生非常大的影响, 因此施工单位一定要保证施工质量, 积极应用先进的施工技术, 全方面掌握施工技术要点, 这样既能发挥出施工技术的作用, 同时还能保证施工质量。在此基础之上, 我国水利工程建设质量会不断提高, 人们的生活水平也会越来越好。

## 参考文献

- [1] 王德昭. 水利工程防汛措施解析[J]. 农民致富之友, 2017年23期.
- [2] 李年, 李新. 水利工程管理的创新策略[J]. 低碳世界, 2017年34期.
- [3] 夏伯玉. 水利工程管理现代化发展目标探讨[J]. 决策探索(中), 2017年10期.