

# Characteristics and main methods of water conservancy engineering technology

Xiangliang TANG, Xunhao YIN

## Abstract

Water conservancy construction is the focus of many construction projects in China. It can generate large social benefits and has a greater effect on improving the development speed of contemporary society. As far as the current water conservancy project construction is concerned, there are still large construction problems, which leads to slow progress of the project. In the actual construction of the project, it is still necessary to clarify the characteristics of engineering technology construction, understand the main technical control methods, and promote the practical value of the application of technology. The article mainly analyzes the characteristics of hydraulic engineering technology construction, and proposes the main technical control methods to provide effective guarantee for the construction quality of the project.

## Keywords

hydraulic engineering; construction characteristics; construction method

## 水利工程施工的特点与主要方法

谭相良, 尹逊豪

山东黄河工程集团有限公司 山东 日照 250013

**[摘要]** 水利施工是我国众多建筑项目的重点, 其能够产生较大的社会效益, 对于提高当代社会的发展速度有较大的作用。就目前的水利工程项目建设来说, 其中还是存在较大的施工问题, 导致工程项目进展速度缓慢。在实际开展工程施工时, 还是需要明确工程技术施工特点, 了解主要的技术控制方法, 促使技术的应用产生实际价值。文章主要通过分析水利工程施工的特点, 提出主要的技术控制方法, 为工程项目建设质量提供有效保障。

**[关键词]** 水利工程; 施工特点; 施工方法

**[DOI]** 10.18686/gcjsfz.vli4.1353

### 前言:

水利工程是我国开展国家经济建设的重要项目, 建筑行业在开展这个项目施工时, 存在较大的竞争。很多企业致力于占据更高的市场份额, 因此会在工程施工技术上下功夫, 产生更大的经济效益。明确水利工程技术施工特点能够让工作人员有据可循, 促使每一项工作的开展满足基础要求, 还能够为我国社会建设发展做贡献。

### 1 水利工程技术施工特点

#### 1.1 准备时间长

水利工程项目建设场地通常地处偏僻, 在确定工程项目开工时间之前, 需要做好充分的准备工作, 因此在实施技术时需要经历较长时间的准备。山区通常交通不便, 特别是很多水利工程位于平原地区, 在交通不发达的情况下运输施工

材料与设备等都存在较大的阻碍。这些地区周围的附属设施难以达到工程建设施工要求, 技术人员在开工之前还需要明确周围的地理环境等, 对周围居民的实际情况进行分析。水利工程建设施工需要以生活及办公区域的修筑作为基础, 让管理人员能够临场指挥, 还能够给技术人员提供基础的生活保障。在复杂的施工环境下, 还需要保证施工场地与外界之间的通道顺畅, 这对于工程项目建设来说存在一定的难度, 因此需要给予较多的准备时间。

#### 1.2 涉及面广

水利工程与一般的建筑工程建设施工存在较大的区别, 其不仅复杂性较高, 还需要满足不用的使用功能。水利工程建设需要为人民的正常生活提供保障, 在开展工程建设时, 需要做好防洪、发电及交通运输等工作, 让人们的生产生活供给充足。因此这项工作的开展需要涉及较多部门, 监理部

门、施工单位、设计单位等都需要参与其中,在开展施工时可能还会产生较多的经济及地方问题等,因此地方政府也需要派人留守在施工场地做好监察工作。水利工程建设施工不仅需要让专业的施工管理人员加强参与度,还需要让工作人员了解地理信息专业、环境保护专业等具体的内容,一旦施工时间处于冬季,则还需要克服更多的困难。

### 1.3 气候变化频繁

很多工程项目建设施工都需要经历频繁变化的气候,水利工程项目建设场地比较特殊,经常会产生暴雨或者强风等,工作人员就需要克服困难的气候。还有部分施工单位需要在酷暑的气候下开展施工,这对于工作人员的意志力来说是一大考验。因此,水利工程建设施工需要应对气候变化产生的影响,在施工当中要采取行之有效的措施,促使工程建设施工质量得以提升。较多地区的水体经过多年的浸泡会导致地基遭受严重损坏,技术人员就需要加大对地基的处理力度,选择可行性施工技术实施有关的措施,提高地基的强度及稳定性。技术人员还需要考虑到地基施工与气候变化之间的关系,让技术的实施可以体现有关性能,符合地质条件。

### 1.4 质量要求高

水利工程项目作为直接影响社会经济效益的重要内容,需要达到较高的施工质量要求。很多水利工程项目的质量会影响到流域内人们的生命财产安全,在经过长时间的施工的同时,还需要加大资金投入,促使施工价值得以体现。施工的开展需要满足系统性要求,在对复杂的工种进行分配时,难免存在问题,工作人员还需要应对复杂的地貌地质变化,在施工当中也需要应对紧急事故,否则会影响施工安全性。在部分隐蔽性区域可能会存在施工质量及安全隐患,工作人员就需要做好排查工作。在利用施工机械时,需要提升机械化程度,让施工效率得到提升,以此达到质量要求。

## 2 水利工程技术施工主要方法

### 2.1 健全管理制度

有效的管理制度能够让工作人员在开展水利工程技术施工时规范自身的行为,在采取不同的技术手段时,也能够予以警醒。建筑企业需要优化内部管理,对现代化管理技术进行合理应用,还需要借鉴同行的成功经验,制定满足企业发展及水利工程建设要求的制度。管理制度的建立需要以工程建设施工质量、安全及经济性保障为主,企业在发展之中需要明确自身的定位与特点,对发展前景进行分析,通过全新的管理模式体现水利工程项目建设施工技术实施的效用。虽然企业在开展生产经营工作时都会以利润的获得为主,但是这是现代化社会经济发展的过程中无可厚非的一种理念及手段。在健全管理制度时,就需要致力于提高企业的竞争力,通过水利工程建设带来更多的效益。

### 2.2 提高人员素质

提高人员素质可以让工作人员在实施水利工程施工技术时符合全部的工作要求,为建筑企业的发展提供保障。基层工作人员作为水利工程技术实施的主体,对于工作效用的产生有至关重要的作用。建筑企业需要培养高质量的施工队

伍,对每一个施工人员的能力进行考察,防止滥竽充数的状况。在实施水利工程施工的同时,企业需要组织工作人员开展专业培训,让其能够通过提高专业知识水平及能力体现自身的职能。水利工程项目管理人员可以利用激励机制对技术人员进行管理,让其发挥人才骨干的作用,提高工作人员的积极性。技术人员还需要提高自身的创新能力,在实施有关技术时推陈出新,具备较强的专业素养,为区域经济的发展提供推动力。

### 2.3 加强技术指导

技术指导工作的实施主要是针对提高工作人员的技术实施效果,让水利工程建设施工能够建立在可行性的施工基础上。技术指导人员需要明确工程建设施工的技术管理体系,做好各个阶段的指导工作,让基层工作人员可以按照要求完成任务。企业可以引进专业的人才,定期对工作人员开展技术指导,还能够以讲座的形式让工作人员明确具备较高的技术水平的重要性,使其在操作的过程中更加规范,促使工作能够顺利完成。

### 2.4 提高设备技术含量

对设备进行利用是水利工程建设施工的基础,很多水利项目施工都需要使用大型设备,对于小型设备的利用也不少。目前我国的水利工程设施还比较落后,较多工作无法借助机械完成,导致工作的机械化程度较浅。在信息化技术迅速发展的当下,企业需要加大对先进设备的引进力度,为了提高水利工程项目建设的根本作用体现,需要对设备更新换代,让其能够体现更多的综合性能。企业需要利用现有的资金开展市场调查工作,对其他企业的发展形势进行分析。其在利用设备时,需要关注技术含量的提高,加大设备的研发力度,让其更加适应水利工程施工。

### 结语:

水利工程施工技术特点的分析能够帮助技术人员选择更加适合实际项目的施工技术,提高技术的可行性。企业在发展当中需要致力于提高工程建设施工质量,对其中存在的影响因素进行分析,培养高素质专业人才。在实施水利工程技术时,工作人员之间需要做好协调配合,加大技术与设备的研发力度,为企业的可持续发展提供保障。

### 参考文献:

- [1]李森林.浅谈水利工程技术的特点及主要施工方法[J].黑龙江科技信息, 2017(06): 288
- [2]陆一青, 生春新, 徐海亮.水利工程施工技术存在的问题及对策分析[J].水利技术监督, 2016(01): 53-55
- [3]邓志均.浅析水利施工技术的现状及改进措施[J].科技资讯, 2014(06): 67
- [4]王春.探究水利工程施工技术中存在的问题及解决措施[J].科技与企业, 2014(08): 261
- [5]邢悦,任航.关于水利工程施工技术的思考[J].黑龙江科技信息, 2016(12): 288

## 稿件信息:

---

收稿日期: 2019 年 8 月 8 日; 录用日期: 2019 年 8 月 20 日; 发布日期: 2019 年 8 月 28 日

文章引文: 谭相良, 尹逊豪. 水利工程技术施工的特点与主要方法 [J]. 工程技术与发展.2019,1(4).

<http://dx.doi.org/10.18686/gcjsfz.v1i4>.

### 知网检索的两种方式

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD> 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 例如: ISSN: 2661-3506/2661-3492, 即可查询

2. 打开知网首页 <http://cnki.net/> 左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询 投稿请点击:

<http://cn.usp-pl.com/index.php/gcjsfz/login> 期刊邮箱: [xueshu@usp-pl.com](mailto:xueshu@usp-pl.com)