

## 浅析水闸施工管理方法在水利施工中的应用

郝健 李书嘉 束帮文

江苏河海建设有限公司, 江苏 镇江 212000

**[摘要]**近年来,我国综合国力在多方面利好因素的影响下得到了显著的发展,从而有效的推动了水利工程行业的发展壮大,在水利工程项目中水闸结构是其中较为重要的一个部分,并且水闸结构工程施工工作也具有较强的难度,再加上施工过程中极易受到外界多方面因素的影响,所以为了切实的保证水闸工程的施工质量那最为重要的就是需要切实的从各个细节入手来进行施工管理工作,从而保证水利工程水闸结构的根本质量,确保水闸能够满足实际使用的需要。

**[关键词]**水利施工;水闸施工;管理方法;应用

DOI: 10.33142/hst.v4i2.3769

中图分类号: TV66;TV51

文献标识码: A

### Application of Sluice Construction Management Method in Water Conservancy Construction

HAO Jian, LI Shujia, SHU Bangwen

Jiangsu Hehai Jianshe Co., Ltd., Zhenjiang, Jiangsu, 212000, China

**Abstract:** In recent years, Chinese comprehensive national strength has been significantly developed under the influence of many favorable factors, which effectively promotes the development of the water conservancy industry. In the water conservancy project, the sluice structure is one of the more important parts and the construction of the sluice project is also difficult. In addition, the construction process is easily affected by many external factors, so in order to ensure the construction quality of the sluice project, the most important thing is to carry out the construction management work from all the details, so as to ensure the basic quality of the sluice structure of the water conservancy project and ensure that the sluice can meet the needs of actual use.

**Keywords:** water conservancy construction; sluice construction; management method; application

### 引言

在水利工程项目中,水闸结构中主要包含中压和低压液压结构两个分支部件,水闸结构的主要作用就是运用挡板来完成挡水和排水的工作。在整个液压系统之中,切实的保证水闸的质量是非常关键的,借助水闸可以对水流量进行合理的调整。在组织开展水闸结构施工建造工作的时候,应当严格的遵从各项施工规范标准来推进各项施工工作的落实,这样才能从根本上对施工质量加以保证。

### 1 水闸的重要性

在水利工程项目中,水闸结构是其中较为重要的一个部分,水闸施工技术具有明显的复杂性,其与水利工程施工质量存在密切的关联。我国国土面积辽阔,各个地区地质结构情况以及环境情况都存在明显的差别,所以这样就会对水利工程建设工作的实施造成巨大的困难,要想切实的对水闸结构质量加以根本保障,尽可能的提升水利水电工程整体质量和性能,那么最为重要的就是需要针对水闸施工工作进行全面的管控,确保各项施工工作都能够达到规定的标准要求<sup>[1]</sup>。

### 2 水闸施工管理方法在水利施工中的应用现状

#### 2.1 水闸施工管理制度不够完善

在社会经济飞速发展的影响下,我国各个地区都加大了水利工程建设力度,使得大量的新兴水利工程项目被建造出来。在一个完整的水利工程项目中,水闸结构的作用是非常重要,并且水闸施工工作涉及到的工作量较多,施工工作具有较强的复杂性,为了从根本上对水利工程施工质量加以保证,最为有效的方法就是需要水闸施工管理工作人员充分结合各方面实际情况来编制出切实可行的施工管理方案,为各项管理工作的实施给予规范性的指导,促进各项施工工作能够按照前期制定的计划有序的开展。就现如今我国水利工程项目实际情况来说,一些工程施工管理工作人员因为并没有摆脱以往老旧的施工理念的影响,所以制定出来的水闸施工管理制度中还存在诸多的疏漏,导致水闸施工工作整体效率较差<sup>[2]</sup>。

## 2.2 水闸施工人员的专业素养较低

水利工程不但与社会发展密切相关，并且也会对生活造成巨大的影响，工程对于施工人员的专业能力和综合素养要求相对较高。但是当下我国一些水利工程施工单位内部施工工作人员的专业素养都没有达到标准要求的水平，所以会对水利工程各项施工工作的有序高效开展造成一定的限制。

## 3 水利施工中水闸施工技术要点分析

### 3.1 开挖施工

在将水闸施工技术加以实践运用的时候，最为重要的就是需要积极的落实施工挖掘施工工作，在进行水闸结构建造的时候，还需要结合各方面实际情况来对水利工程施工进度进行全面的把控。在挖掘施工过程中经常会遇到诸多的问题，诸如：挖掘断面较大的问题，这就说明了挖掘施工工作的效果与水闸技术施工效果存在密切的关联，所以需要从各个细节入手来加以把控。在组织实施挖掘施工工作的过程中，施工工作人员还应当重视对土方挖掘断面的全面把控，这样做主要是为了规避断面超出规定的标准而造成资源浪费的情况。不得不说的是，在挖掘过程中也不能出现断面过小的情况，不然无法保证水闸强度达到规定的要求标准的，施工工作人员在组织开展挖掘施工工作的过程中，应当严格按照标准规范从腰线开始实施施工建造，从而确保挖掘最终的效果与设计要求相一致<sup>[3]</sup>。

### 3.2 混凝土施工

在实际组织实施水闸结构施工建造工作的过程中，往往需要运用到大量的混凝土施工材料，所以混凝土施工材料的质量与水闸结构建造质量密切相关，为了切实的对水闸结构质量和性能加以保障，那么最为重要的就是需要切实的对混凝土材料的质量给予保障，从而确保各项施工工作能够按照既定的要求有序高效的开展。在针对混凝土施工材料质量进行管控的过程中，需要重视在进行混凝土结构建造的时候，需要将经常检测工作与抽查检测工作相结合，这样才可以从根本上对混凝土质量加以保证。

### 3.3 金属结构施工

在组织实施金属结构施工建造工作的時候，施工工作人员务必要严格遵从规范标准来推进各项施工工作，与此同时还需要对施工材料、施工工艺以及安装操作工作进行全面的把控，这样才可以将水闸结构的质量加以根本保障。在组织开展金属结构施工建造工作的時候，还应当对工厂内生产以及分支结构运输工作加以综合考虑，在进行制作材料挑选工作的時候，需要尽可能的选择具有良好资质的生产厂家，从而对施工材料的质量加以根本保障。在进行水闸门槽预埋件安设工作的時候务必要保证所使用的施工工艺能够满足实践工作的需要，并且在试试焊接操作的过程中应当对变形的问题加以侧重关注，尽可能的保证整个结构能够与设计保持一致。

## 4 水利施工中水闸施工管理方法的应用

### 4.1 水利施工中水闸施工前的管理工作

水利工程施工管理工作需要在落实工程施工建造工作的時候，依据设计图来对工程施工质量以及施工人员安全进行切实的把控，并且需要对整个水利工程项目进行合理的分解，针对各个分支项目进行严格的把控。其次，设计工作人员还需要掌握水利工程项目相关设计法律法规，在正式开始水利工程建设工作之前应当组织设计工作人员与施工技术人员进行交底工作，从而为后续各项施工工作的有序开展创造良好的基础。一旦发现任何的问题都需要第一时间利用有效的方法加以解决。并且应当组建出高水平的专业管理团队，制定针对水闸结构施工工作的管理机制，为各项管理工作的实施给予良好的规范指导。项目管理部门还应当安排专人对施工材料质量进行严格的把控，并对所有运送到施工现场的施工材料质量进行抽样检查，在保证无误的基础上方能加以实践运用。从根本上对水利工程施工质量加以根本保障。在组织实施建筑工程施工建造工作的時候，所有的测量线的设置都需要结合设计需要来进行严格的把控<sup>[4]</sup>。

### 4.2 水利工程施工过程中水闸施工中期阶段的管理

#### 4.2.1 水利施工中水闸施工中开挖工程的管理

岩石钻孔的质量可以说与整个工程项目质量密切相关，钻孔的规格与整个水利工程项目施工工作会造成巨大的影响，所以钻孔应当保证满足液压系统的只能给他功能的需要，为后续各项工作的有序高效的开展创造良好的基础。

#### 4.2.2 水利施工中水闸施工中混凝土工程的管理

(1) 在实施施工原材料质量管理工作的時候应当重视工程前期施工材料的挑选工作，确保混凝土施工材料的质量能够达到规定的标准要求，为整个工程质量的保证打下坚实的基础。

(2) 要想从根本上对混凝土质量加以保证, 那么就需要结合实际情况和需要来对混凝土所有的原材料的添加量进行切实的把控。混凝土施工配合比的计算工作的实施首先需要了解混凝土中所有的原材料的性能加以了解, 结合各方面情况运用专业的方法来加以计算。在组织实施施工工作的过程中, 需要按照规定要求对材料的水分以及干燥度加以严格的把控, 在正式开始施工建造之前需要对混凝土材料进行测试, 在测试结果达到规定的情况下方能加以实践运用<sup>[5]</sup>。

(3) 混凝土试件合格, 结构物混凝土不一定全部合格混凝土的凝固不仅要符合标准要求, 还要在施工期间确认混凝土的结构强度, 需要保证其质量。

#### 4.3 水利施工中水闸施工后管理

水闸施工工作完成后, 还需要验证其施工质量。项目的质量由正规的质量控制机构评估, 项目经理可以要求经理确认。一旦完成对控制单元联合验证的施工评估, 项目经理需要对项目的几个重要部分进行检验, 以验证施工符合标准要求。与此同时, 管理层必须解决各种潜在的设计质量问题。此外, 引入早期支付配送费用, 以涵盖防洪和建设成本、提高项目实施效率、调整物资供应, 且需要随着时间的推移和项目的推进进行技术更改。

### 5 加强水利施工中水闸施工管理的措施

#### 5.1 增强施工人员的安全意识和质量意识

在水利施工中, 人是重要的因素, 它直接影响着施工质量。为此, 施工企业要重点培养施工人员的质量意识和安全意识, 让施工人员从充分认识到安全施工和提高施工质量的重要性。在施工现场要张贴明显的安全警示标语, 定期开展施工人员培训, 提高施工人员应急能力和技术水平, 有效应对施工中存在的复杂多变的情况, 保证施工中不会出现突发事件, 提高工程施工质量。

#### 5.2 有效调整和改进水闸施工管理办法

就当前我国水利工程水闸结果施工管理工作实际情况来说, 整体水平并没有达到规定的标准水平, 所以整体工作效果较差, 从而对我国水利工程行业的发展造成了一定的限制, 针对上述问题施工单位需要加大力度来对水闸施工管理工作进行优化和创新。首先, 施工单位务必要确保水闸施工管理办法具有良好的可行性, 结合各方面情况和要求来对各项工作进行合理的规划和安排, 在确保施工质量的基础上尽可能的提升施工的效率。其次, 需要不断的充实水闸施工管理制度, 为各项实践工作的实施给予规范性指导, 加大力度落实对施工工作人员的培训工作, 从整体上提升施工工作人员的专业能力和综合素质。最后, 施工单位需要制定针对性的施工绩效考核制度, 针对施工工作人员实际工作情况进行综合评价, 对于表现突出的工作人员应当给予适当的奖励, 从而调动出施工工作人员的工作积极性。

### 6 总结

综上所述, 水闸施工作业是水利工程建设重点, 所以, 需要把管理工作重视起来, 保证了水闸建设的质量, 也保证了水利工程的质量。

#### [参考文献]

- [1] 张俊嵩. 水闸施工管理方法在水利施工中的应用探析[J]. 科技风, 2019(34): 189.
  - [2] 伍胡. 水利施工中水闸施工管理方法的应用解析[J]. 四川水泥, 2019(6): 217.
  - [3] 孙文峰. 浅谈水闸施工管理方法在水利施工中的应用[J]. 科技创新与应用, 2017(10): 237.
  - [4] 位高峰. 水闸施工管理方法在水利施工中的应用标准[J]. 中国标准化, 2016(13): 174-175.
  - [5] 王春祥. 水利施工中水闸施工管理方法的应用[J]. 科技创新与应用, 2015(36): 239.
- 作者简介: 郝健(1987-), 男, 研究生, 职务: 总经理助理。