

# 水利工程建设的大坝混凝土施工质量监理

侯平

新疆金烨工程项目管理咨询有限公司

DOI:10.12238/etd.v2i4.4200

**[摘要]** 随着社会经济、科学技术的飞速发展,推动了水利大坝工程体系的进一步完善,对混凝土施工工程提出了更高的质量要求,在实际施工过程中,影响施工质量的因素很多。一旦出现,就会形成安全隐患,进而引发水利大坝施工质量问题,造成巨大的经济损失,威胁人民生命安全。对此,在水利工程大坝混凝土施工过程中,为了保证混凝土施工质量,提高施工质量监理水平,加强对混凝土施工质量的监理,及时发现施工过程中的安全隐患和质量问题,采取合理有效的措施解决质量问题,进而提高水利大坝混凝土施工的综合质量水平,基于此,本文就水利工程建设的大坝混凝土施工质量的监理进行探析。

**[关键词]** 水利工程建设; 大坝; 混凝土; 施工质量; 监理

中图分类号: TV 文献标识码: A

## Construction quality supervision of dam concrete in hydraulic engineering construction

Ping Hou

Xinjiang Jinye Engineering Project Management Consulting Co., Ltd

**[Abstract]** With the rapid development of social economy, science and technology, it has promoted the further improvement of water conservancy dam engineering system, and put forward higher quality requirements for concrete construction projects. In the actual construction process, there are many factors that affect the construction quality. Once it appears, it will form a safety hazard, which will cause problems in the construction quality of water conservancy dams, cause huge economic losses, and threaten people's lives. Therefore, in the process of dam concrete construction of water conservancy projects, in order to ensure the quality of concrete construction, improve the level of construction quality supervision, strengthen the supervision of concrete construction quality, and timely discover the potential safety hazards and quality problems in the construction process. Take reasonable and effective measures to solve quality problems, and then improve the comprehensive quality level of concrete construction of water conservancy dams. Based on this, this paper analyzes the supervision of dam concrete construction quality in water conservancy project construction.

**[Key words]** hydraulic engineering construction; dam; concrete; construction quality; supervision

由于我国国民经济的全面发展,城市发展进程的不断推进,大坝工程在水利防洪抗涝、灌溉供水等环节发挥的作用越来越重要,在大坝混凝土施工环节,如果监理人员采用的监理方式不合理,会影响大坝混凝土施工质量,降低工程效益。为了进一步提高大坝混凝土施工监理水平,本文重点研究施工质量监理。

### 1 大坝混凝土施工监理的重要意义分析

加强大坝混凝土施工监理力度,能够保证混凝土施工过程中出现的问题得

到及时处理,对大坝后期的稳定运行具有特别重要的意义。大坝的主要作用是蓄水供水、调洪、避免洪涝灾害的发生,大坝混凝土施工质量的提高,能够有效蓄水调洪并预防洪涝灾害,对当地经济的可持续发展起到一定促进作用。另外,通过对大坝混凝土施工进行科学的监理,能够保证大坝混凝土施工有序开展,提高了大坝工程的生态效益与经济效益。伴随城市人口数量的不断增多,大坝的建设规模越来越大,为了更好的提高大坝混凝土施工质量,监理人员要认真负

责,充分认识到加强大坝混凝土施工监理的重要性,选择合理的监理方式,保证大坝工程的生态效益与经济效益得到良好发挥。

### 2 水利大坝混凝土施工质量监理现状

#### 2.1 质量监理控制体系不完善

完善的监理体系是履行监督职责、保证监督质量的根本措施。但是,一些监理单位存在着明显的问题,如控制体系不完善,在一定程度上阻碍了混凝土施工质量监理效率的提高,如一些监理单位

缺乏必要的施工经验,组织结构比较混乱,监理责任不能落实到具体人员,监督漏洞比较多,还有一些监理单位在成本控制等方面的考虑,人力资源有限,人员负担重,也无法实现对施工的全面监理。

## 2.2 工作人员能力不足

随着监理市场饱和度的不断提升,目前阶段大部分监理单位都面临着较大的生存压力,同时也进一步导致监理市场的混乱,挂靠等现象较为严重。一方面,由于监理单位利润不高,人力资源成本控制成为监理单位管理的重点,部分监理单位往往通过招聘应届毕业生等方式降低用人成本,而并没有过度关注工作人员的能力与素质。另一方面,挂靠的监理单位往往形同虚设,所雇佣的工作人员甚至完全未从事过监理工作,同时也并不会为工作人员提供必要的技能培训。

## 2.3 缺乏施工质量评定标准

大坝施工相对较为复杂,涉及工序相对较多,现行规范虽然对大坝施工质量提出了一定的要求,但是在实际施工中由于工程施工条件以及设计差异,无法按照现行规范实现对施工质量的有效评定,而大部分监理单位也并不会根据施工情况制定对应的施工质量评价标准,往往依赖于监理人员的工作经验,随意性较强,无法实现对混凝土大坝质量监理的有效监理。

## 3 水利工程建设的大坝混凝土施工质量监理分析

在工程建设的过程中,施工监理作为对工程施工进行管理监督的关键一环,在工程的施工过程中可以有效提高质量。监理在对工程进行管理的过程中,根据工程的现场施工情况来进行监督,对施工过程中存在的质量问题进行及时处理,以确保工程的施工质量和施工进度可以满足设计要求。

在水利大坝混凝土施工的过程中,首先要提高管理人员对水利大坝混凝土施工质量管理的意识和重视程度,帮助施工监理进行质量控制工作;其次要确保施工监理顺利进行。施工监理在工程

施工的过程中,针对施工中存在的质量问题进行的管理,以确保工程质量得到保证。同时也可以加快施工进度,对工程的施工建设有非常重要的作用。

除了加强工程管理人员对施工监理的重视之外,也应在施工过程中建立起一套合理有效的施工质量管理体系,完善工程的施工质量管理体系。完善的施工质量管理体系应该针对工程的特性来制定。就水利大坝混凝土施工而言,施工质量管理体系应该包含水利大坝混凝土施工过程中的所有施工程序。从水利大坝混凝土的原材料管理到运输、混凝土配比、工程的混凝土浇筑等,都应该进行标准化的质量管理,以确保水工混凝土施工过程不会出现问题。

在工程施工的过程中,水利大坝混凝土原材料的质量好坏一直以来都关乎水利大坝混凝土的整体质量,因此水利大坝混凝土的原材料选择相当关键。原材料不仅会对水利大坝混凝土的质量造成影响,也会影响到工程的整体施工质量。所以在进行水利大坝混凝土原材料选择时,必须要对原材料的质量进行严格的检验,以确保原材料的质量可以满足水利大坝混凝土的施工所需。同时加强对原材料的管理,确保原材料符合水利大坝混凝土的技术性能指标,以此保证水利大坝混凝土的质量不会受到原材料的影响。

水利大坝混凝土的施工中,监理要对水利大坝混凝土的配比以及运输进行严格管理。在进行原材料配比时,必须经过严格的试验来确认混凝土的配方,并且严格按照工程施工要求进行配比。施工监理应严格监督原材料配比工作,减少了漏配、错配等现象,提高水利大坝混凝土的质量。在混凝土进行运输的过程中,也需要选取合适的运输设备来进行混凝土的运输工作。在混凝土运输前,监理应确保混凝土的运输设备不会出现故障,提高运输设备的维护频率,确保运输设备在进行混凝土运输的过程中不会出现设备故障问题,减少因为混凝土运

输设备存在问题带来的影响。

在完成混凝土搅拌后,即可进行浇筑施工。在对工程进行浇筑时,施工监理要确保施工严格按工程设计进行,确保水利大坝混凝土在施工过程中的质量,减少气孔、裂痕、蜂窝等质量问题。就工程的整体质量而言,水利大坝混凝土浇筑是重中之重。施工监理应对混凝土的施工进行严格的质量检验,确保混凝土的质量。

施工监理作为确保工程施工质量的关键,在对水利大坝混凝土进行施工管理的过程中需要通过培训提高施工人员的专业素质和专业能力,确保施工人员可以严格按照规范进行施工,提高工程施工的整体质量。此外,施工监理单位也要组织召开施工图纸会审,邀请工程建设单位、设计单位、施工单位以及材料设备供应方共同对施工图纸进行审查,一方面是使施工单位和各参建单位熟悉设计图纸,了解工程特点和设计意图,找出需要解决的技术难题并制定解决方案;二是解决图纸中存在的问题,减少图纸差错以及与现场情况不相符的地方,将图纸中隐藏的质量隐患消灭在萌芽中。

## 4 结语

监理在整个水利工程大坝施工中发挥了十分重要的作用,混凝土施工质量直接影响着水利工程的耐久性和防渗性,是水利工程建设的关键部分。所以作为监理人员必须履职,切实加强对其质量的控制,才能促进工程质量的提升,保证水利工程的正常交付使用。

## [参考文献]

- [1]吴正荣.水利大坝混凝土施工质量监理控制措施[J].农业科技与信息,2017,(11):117-118.
- [2]吴寿明.论水利大坝混凝土施工质量监理的具体控制措施[J].内蒙古水利,2018,(09):64-65.
- [3]郑德志.水库大坝混凝土施工质量监理控制措施探讨[J].低碳地产,2016,2(9):267.