

# 水利工程施工安全管理问题探讨

艾则孜·阿布都热依木

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局开都-孔雀河管理处孔雀河上游管理站

DOI:10.12238/ems.v4i1.4779

**[摘要]** 水利工程是一项关乎民生的重要工程,在城市化建设中所占比重较大。对于水利工程的施工,施工人员要重视对施工安全或质量造成影响的各方面因素等,重视施工过程中的安全问题。为了全面加强施工安全水平,技术人员要重视提高对于施工安全管理的分析能力。本文在实践研究过程,总结了水利工程施工安全管理存在的问题,分析了具体的施工安全管理对策,希望分析能为水利工程建设事业发展奠定良好基础。

**[关键词]** 水利工程; 安全管理; 问题

**中图分类号:** TV52 **文献标识码:** A

## Discussion on Safety Management of Water Conservancy Project Construction

Aizezi Abdureyim

Management Station of the upper reaches of Kongque River, Kaidu-Kongque River Management Office, Bayinguoleng Management Office, Tarim River Basin, Xinjiang

**[Abstract]** Water conservancy project is an important project related to people's livelihood, which occupies a large proportion in urbanization construction. For the construction of water conservancy projects, construction personnel should pay attention to various factors that affect construction safety or quality, and pay attention to safety issues in the construction process. In order to comprehensively strengthen the construction safety level, technicians should pay attention to improving the analytical ability of construction safety management. In the process of practical research, this paper summarizes the problems existing in the safety management of water conservancy project construction, and analyzes specific construction safety management countermeasures, hoping that the analysis can lay a good foundation for the development of water conservancy project construction.

**[Key words]** water conservancy project; safety management; problem

### 引言

在中国的工程建设项目当中,最为基础的项目是水利工程,从古至今依然广受各界的关注。水利工程所包含的种类各不相同,在作用方面也包含了防洪灌溉、水力发电等有效作用。对于社会经济的发展而言,水利工程的建设是至关重要的,所以,要想保证好它的工程质量是在顺利有效的环境中进行的,那么相关的施工安全管理工作要把握好。本文对此进行了深入研究,旨在为其他水利工程项目安全管理提供借鉴与参考。

#### 1 水利工程施工的主要特点

(1) 水利工程具有一定的防洪、蓄水

的特征,所以,在水利工程的施工阶段要关注到稳定性、抗压性、防渗性的要求。采取针对性的方案,根据要求进行相应的施工。(2) 对于水利工程的施工区域一般都处在一个比较复杂的地段。所以,要想保证水利施工工程的地基条例,使得质量隐患得到有效的控制,在进行施工的进程中,应采取相对应的地基处理方式以及技术方法。同时,对于水利工程来讲,规模比较大、施工时间比较长、分布面积比较广,因此,在水利施工管理当中,施工的要求更高。(3) 在水利工程施工进程中,往往会因为天气变化的原因影响水利施工进度,所以要采取一定的

措施去保证施工进度的有效进行。(4) 水利工程的施工进度也和社会因素有着一定的联系,所以要把握好施工时间的特性,这就要求将施工管理组织进行优化和调整。

#### 2 水利工程施工现场安全管理的重要性

水利工程的质量问题与安全性是国家关注的重点部分,水利工程的有效运用可以调控水资源,保证该地区经济发展与人们的安全。在进行现场施工时,要根据政府要求和标准进行规范的施工,以保证施工质量和技术、方法的有效应用。水利工程在地基建设方面要求较高,

地基是水利工程的基础,如果地基不稳固,那么整个工程的质量与安全性都会受到影响。就水利工程而言,在大风与高温天气的刺激下,如果地基不稳固,整个工程在后期运行时可能会因这些恶劣天气而出现破损等质量问题,对人们的生命安全等造成严重的威胁。所以,施工单位必须重视施工的安全问题,聘请专业的设计人员进行施工方案与图纸设计,并实时监控施工过程,当遇到变故或突发事故时,及时调整施工方案,以降低众多因素对工程造成的影响,保证施工人员生命和工程的安全性。

### 3 水利工程施工安全管理存在的问题

#### 3.1 施工作业安全设施不齐全

当前在水利项目施工期间,会存在各类安全风险,同时受到不同水文和地质等因素的影响,施工过程也相对复杂。如果没有完备的设备作为支持,便会产生各类安全方面的问题。如在施工期间,在危险作业区域并未设置警示标识,在基坑洞口位置未设置防护栏等,安全通道内没有防护棚等,上述缺乏安全设施的情况多数由于施工方对安全防护工作重视程度不足所致,这也是在施工现场较为普遍的现象。

#### 3.2 施工人员素质有待培训提高

水利工程的复杂程度以及施工技术的难度,要求施工人员必须具备较高的技术水平和素质以及丰富的专业知识。但现阶段,我国水利工程的施工人员素质都有待提高,缺少一定的专业和安全意识培训,在施工过程中过分追求速度,忽视了施工质量与安全方面的要求,使得员工在施工过程中出现诸多失误和错误的操作,留下安全隐患或直接发生安全事故,对施工进度以及员工的生命安全都产生一定影响。另外,施工单位还有部分监管人员的素质较低,在监督管理方面的能力不够,缺少责任心,对于安全隐患视而不见或根本发现不了安全隐患的存在。还有部分监管单位虽态度认真,但能力不足,无法有效解决发现的问题。

3.3 投资较少,无法提高施工安全管理水平

水利工程不仅要在施工方面投入大笔的资金,还要对施工安全管理方面投入资金。但现阶段的市场发展对于工程的工期、质量等方面较为重视,缺少对安全管理的关注。因此,在预算工程成本和投入资金时往往会忽视这一方面的资金需求,使得施工现场安全管理投入的资金及其有限。这样会造成现场安全管理力度不够,在施工过程中留下大量的安全隐患无法排除和解决,对后期工程的运行安全具有较大威胁。

3.4 缺少完善的安全管理体制和管理人员

若水利工程的安全管理人数较少,无法全面监管施工现场的情况,导致一部分安全隐患无法及时发现,对工程的安全性造成一定影响。现阶段,施工单位过度追求施工成本的控制,为了降低成本而减少安全管理人员数量,使得安全管理工作无法顺利进行,对施工以及后期运用的安全性有较大的威胁。

### 4 水利工程施工安全管理研究

#### 4.1 健全安全管理体系

在水利施工单位内部中完善安全管理体系是非常有必要的,主要目的是强化员工安全意识、法治意识等,使整个企业在和谐稳定的环境中发展。对于施工企业来讲,要结合企业自身的发展特征,控制好安全管理的内容形式,然后根据出现的问题采取针对性的管理方案,使水利工程的安全管理工作顺利进行,保证工程质量的提高。对于分支的小项目来讲,也要做好施工前的勘测工作,评判所发生安全施工的区域,然后根据现场的情况,制定相应的解决方案,尽可能地减少工程项目的安全隐患问题。

4.2 采用先进的设备和施工技术方法

在当下,部分相关的水利工程企业所使用的机械设备比较老旧,同时施工的技术水平也比较落后,导致施工进度出现停滞的现象。因此,随着科学技术的水平飞速发展,水利施工技术水平也得到了很好的应用。所以,对于水利工程施工发展,企业要引进先进的科学技术,同

时也要借鉴其他企业所研究的水利工程技术经验,提高以技术设备为主、人工操作为辅的机械化的水利工程施工形式,进一步防止安全隐患问题的出现。

#### 4.3 水利施工现场安全技术管理

在项目施工现场,为避免受到雷击、火灾等威胁,便需提前采取防护措施,针对堆放在施工现场的材料和配电室均需采取必要的防护手段。针对施工现场,包括内部道路、材料放置区域等,均需采取统一的管理规划。尤其在施工范围内,需设置必要的警示标志,如警告牌或者警示灯等,避免其他人员误入场地受到安全威胁。在施工现场需设置专门负责安全工作的责任人,并对具体的工作权责进行明确,针对各施工环节开展全面检查,并面向所有施工人员开展安全技术方面的教育培训活动,努力将安全风险降到最低水平。此外还需侧重关注业主等所提供的资料信息,如气象或水文地质等方面的资料。这些信息均可对施工方了解施工条件提供便利,避免出现洪水等灾害。依据施工实践和气候等条件,施工方可提前采取必要的防护手段,一旦发生灾害,便可及时同时各施工主体,妥善做好安全防护工作,保障施工人员的人身安全。

#### 4.4 提升施工人员的职业素质水平

由于水利工程建设普遍较大,所处的环境也比较复杂,使得整个工程项目的工作量不断增加,同时难度系数也在不断提高。所以,这就需要相关施工人员具有一定的专业素质,不仅要有坚实的知识理论储备,而且要具备超高的专业技术能力,除此之外,对于安全防护也要有一定的意识。在具体的工作内容中,可以对于相关的施工人员进行分层式工作任务安排,由于施工人员的个人综合素质不同,技术知识的掌握不同,所以要充分实现员工个人的价值。同时,也要做好定期的安全防范培训工作以及绩效考核,进一步提高施工人员的安全知识,减少安全事故的发生。对于绩效考核,不但要观察员工个人的综合工作效率,还要考察施工人员每月的安全绩效。

#### 4.5 加大员工培训与监管力度

当前水利工程的施工人员素质普遍偏低,因此,施工单位需对其进行定期的专业知识和安全意识培训,以提高员工对安全的重视程度和专业水平,争取从根本上解决问题。另外,由于水利工程所面临的安全生产严峻形势,为了加强施工现场风险管控,严格整顿施工人员违反规范的行为,水利工程由相关负责人带队,严格开展全面的安全生产检查整顿活动,并督促问题整改落实,争取全面消除安全隐患,减少安全事故发生的可能性。

### 5 结束语

水利工程在民生建设形式当中,是

比较重要的工程项目之一,水利工程施工质量完成的好坏,都直接联系着人民的生活发展。对于在水利工程中出现的问题,要及时做好防护措施,防患于未然,尽可能地保证施工进程的有效开展,加强水利工程的安全管理工作对于企业的发展有着直接的关系。

### [参考文献]

[1]张瑞春.浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J].水利技术监督,2017,25(2):11-12+27.

[2]段杰.浅谈水利工程施工安全管理措施[J].农业科技与信息,2019,36(3):125-126.

[3]卢乾.水利工程施工质量与安全管理工作措施探析[J].科技风,2019,32(26):197.

[4]俞东兴.水利工程施工管理现状和改善策略[J].价值工程,2019,38(33):32-34.

[5]刘苗娣.水利工程建设安全生产管理对策简述[J].漯河职业技术学院学报,2019,18(5):81-83.

[6]王续续,黄方圆.水利工程施工现场安全管理策略分析[J].工程技术研究,2019,42(20):182-183.

[7]肖海红,张鑫宇.水利工程运行管理工作现状探讨[J].工程建设与设计,2019,67(24):245-246.

## 中国知网数据库简介:

### CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

### CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

### CNKI 2.0

在CNKI1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。