

# 浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制

李竟

河南省水利第二工程局

**[摘要]**水利工程作为控制和调配天然地表水和地下水的建设项目，虽然可以在防洪减灾和农业生产中发挥重要作用，但由于其系统性强，在建设阶段也存在许多安全和质量隐患，现场施工条件复杂，技术难度高。在此基础上，分析了水利工程施工安全管理的要点，提出了切实可行的水利工程施工质量控制措施。

**[关键词]**水利工程；安全管理；质量控制

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1000

## 前言

随着社会发展越来越快，人们对国家基础设施要求越来越高，水利工程作为国家基础设施的一部分，不仅能够有效提高我国经济发展水平，同时还提升人民生活幸福感。做好水利工程施工中的安全管理与质量控制不仅能够实现对水资源分配更加科学合理，满足人们的生活需求，同时，能够可以有效改善干旱、洪涝等自然灾害对人们生命健康和家庭财产等带来的伤害。目前，国家对水资源的利用意识不断增强，水利工程的数量、建设规模和投资都在不断增加。在这样的背景下，安全管理和质量控制作为水利工程建设管理的两个重要方面显得尤为重要。

### 一、水利工程施工中的安全管理与质量控制存在问题

(一)水利工程施工中安全管理问题主要存在于以下几方面

首先，部分企业的安全管理意识不到位，在工程建设管理中无法履行检查责任，导致施工班组安全生产责任意识逐渐下降。二是企业安全意识不强，项目施工未按照强制性安全规定进行，最终造成工程事故，损伤企业利益。三是企业偷工减料，以次充好，造成建筑材料不达标，引起安全事故发生。四是在职培训不负责任。为了节约成本，企业主要招收劳动力成本较低的农民工，且没有对其进行系统安全教育培训，导致在危险面前应对能力差。五是施工现场紧急救援能力、设备不足，在安全事故发生后，不能立即组织应急救援。

(二)水利工程施工中质量控制问题主要存在于以下几方面：

一是工程施工队经验能力不足，造成工程施工中质量问题的出现。二是工程管理层责任意识及对项目领导力欠缺，造成项目标准实施不到位，不能及时发现处理工程出现的问题。三是施工企业工程质量管理观念薄弱，不能够严格遵守图纸进行建设。四是施工企业和监理单位现场管理经验丰富人员较少，人员专业化整体水平不高，对工程质量控制影响较大。

### 二、水利工程施工中的安全管理要点

(一)重视安全施工教育

水利工程有异于其他工程建设(包括建设工程)的特点是：一是从地理位置上看，水利工程建设场地远离市区，工程建设环境复杂多变，风险较高；二是从水利工程施工点和差异性上看，水利工程涉及的施工点针对性强且差异性大导致工程难度很大；三是从水利工程技术上看，由于涉及环境复杂、建筑面广等特点，因此必须因地制宜、个性应对，这就要求施工员技术必须娴熟，才能保证施工安全管理的实现。

(二)明确施工安全制度

水利工程建设涉及施工部门较多，因此在施工安全方面标准难以统一。因此必须制定详细施工安全操作标准，将责任落实到个人，同时积极与施工单位沟通、协调、配合，设计单位和监理单位要有效落实各方的安全生产责任，使参与施工的各方都能参与施工管理，为实现安全生产提供支持。总之，水利工程要以安全为质量服务，保证质量安全，无论在施工过程中出现这两个问题中的哪一个，工程建设都将失去控制，水利工程建设的目标无法实现。

(三)落实安全管理措施

水利工程在施工中会触及很多隐患风险，当前隐患排查系统虽然较为完善，但是在实际施工过程中仍会发现很多风险点，因此在建设过程中要不断加强对安全管理的重视，挖掘

安全管理的风险点，发现生产过程中的隐患后及时进行有效控制，不断完善安全管理措施。首先要做到施工过程中秉承安全第一理念，提高安全意识。其次发掘施工风险点，对人员、设备安全和材料质量进行连续巡回检查，及时发现和消除各种安全隐患，同时建立应对风险防控措施体系。最后，加强员工身心健康管理，避免由于身心健康问题，造成建筑事故的发生。

(四)制定事故应急预案

在水利工程质量管理中要树立防患于未然思想，尽管在建筑施工过程中，始终将安全生产作为重中之重，但隐患仍旧存在，风险时有发生。在当前水利工程发展程度来看，严格遵守安全规章是可以避免施工事故。因此，水利工程施工中，施工方在遵守安全规章的前提下，一方面对施工现场进行全方位监控，建立紧急事故应对预案。另一方面应当在施工现场安排专业救援队，为员工提供相关培训，使相关工程技术人员通过培训，自觉贯彻执行工程质量安全技术规范，宣传实施、考核等方法，同时紧急事故发生时能够迅速应对，降低损失。水利工程质量监督部门应当不定期组织开展水利工程质量安全检查，敦促相关单位将施工中的安全管理与质量控制落到实处。

### 三、水利工程施工中的质量控制措施

水利工程是国家重点工程，不仅可以为国民经济发展提供基础，还便利了人们的日常生活。因此加强水利工程施工中的质量控制措施非常必要。

(一)材料控制

加强建筑材料管理是保证水利工程施工质量最必要前提。必须严格控制施工方对材料采购标准，保证材料质量合格。同时要加强对材料保存环境管理。

(二)施工过程中的质量控制

水利工程施工较为复杂，包括土建、金属结构、电气等多种项目，因此在施工过程中，首先要建立完善的施工质量管理体系，建立责任制小组，通过责任制度提升水利工程施工的责任意识，确保施工质量。其次，注意施工中的相互协调配合，加强各个项目施工的衔接配合工作，例如土建施工时要为金属结构、电气设备安装营造良好的条件，金属结构安装时要注意已施工完成的成品进行保护。电气安装要及时与土建施工负责人进行沟通等。最后，施工中要全面应用新技术。随着水利建设的全面发展，水利施工新技术也日新月异，因此在施工过程中要注意新技术的应用，运用新型管理方式，确保施工项目高质量高效完成。

### 结束语

综上所述，水利工程施工虽存在安全质量等隐患，但只要加强工程安全管理与质量控制，平衡好两者之家的关系，施工过程中加强动态化监督管理，不仅可以避免消除施工过程中安全隐患，同时还能提高企业效益，推动国民经济发展。

### 参考文献：

- [1] 马林春, 刘长伟, 艾杰. 浅析影响水利工程施工质量控制的主要因素[J]. 湖南水利水电, 2019(02): 93-94.
- [2] 刘洋. 水利工程监理安全管理风险问题分析与措施探讨[J]. 科技创新与应用, 2017(17): 195-196.
- [3] 殷昊源, 袁家坤. 初探绿色理念的水利水电施工技术[J]. 山东工业技术, 2018(18): 102.