

# 水利建筑工程施工质量安全管理与控制策略分析

李 祥\*

山东省水利工程局有限公司, 山东 250013

**摘 要:** 水利工程建设直接影响到我国的国民经济建设, 是一项十分重要的民生工程。随着科学技术和社会经济的不断发展变化, 水利工程的数量和工程的规模也随之大规模地不断扩大, 但是, 在水利建设中如何控制工程的安全建设、保障工程的质量是水利建设和后期使用的重要基础保证, 所以, 在水利工程建设中必须加强施工质量的安全管理与控制。

**关键词:** 水利工程; 质量安全; 施工

## Analysis on Construction Quality Safety Management and Control Strategies of Water Conservancy Building Engineering

Xiang Li\*

Shandong Province Water Conservancy Bureau Co., Ltd., Jinan 250013, Shandong, China

**Abstract:** Water conservancy project construction has a direct impact on China's national economic construction, is a very important livelihood project. With the continuous development of social science, technology and economy, the number and scale of water conservancy projects are also expanding on a large scale. However, in water conservancy construction, how to control the safety construction and ensure the quality of the project is an important basic guarantee for the construction and later use of water conservancy projects. Therefore, in the construction of water conservancy projects, we must strengthen the safety management and control of construction quality.

**Keywords:** Water conservancy engineering; Quality safety; Construction

### 一、前言

随着我国国民经济的不断发展, 水利工程的建设规模与投资力度在逐年递增, 目前我国的水利工程已经进入了快速发展时期, 而且相对于其他基础建设而言, 水利工程的建设非常复杂涉及的学科非常的广泛<sup>[1]</sup>。在具体的建设过程中必须做到对施工建设质量的完全管理与控制, 才能更好地保障水利工程的整体质量和后期的安全使用, 这也是为我国经济建设和人民的生产生活安全提供强有力的保障, 因此, 在整个水利建设阶段对于安全施工的质量与管理控制成为整个建设过程中的重中之重, 每一处的水利工程建设都直接受到质量安全管理和控制的影响。在我国现阶段水利工程的建设和取得了巨大的成果, 但是在发展过程中也存在很多的不足和问题。

### 二、水利工程建设中施工质量管理的定义与意义

在水利工程建设方面其质量管理的是指在整个水利建设过程中, 为了保证整个工程的水平和质量对其中重要的施工项目和关键建设部位及一些容易发生事故的环节, 进行重点的监督检查及进行错误的纠正等等一系列完整的管理环节, 能够在检查过程中及时发现建设中问题, 并进行及时的修改和完善<sup>[2]</sup>。水利工程的建设和涉及的学科非常广泛, 建设相关工程项目的功能性非常复杂, 且难度较高, 这也使得建设中的质量受到很多因素的影响, 其中最为主要的包括建设施工项目的设计不合理, 建设施工中工艺较为落后, 施工建设的原材料不达标, 建设施工中管理监督检查不到位, 工程建设施工人员整体综合素质较弱等等一系列的因素, 由此不难看出, 水利工程建设中容易出现质量问题的因

\*通讯作者: 李祥, 1977年4月, 男, 汉族, 山东淄博人, 现就职于山东省水利工程局有限公司, 助理工程师, 大专。研究方向: 水利工程。

素很难加以控制。在我国任何一处水利工程建设之中，施工质量安全管理与控制都是建设项目管理的核心内容，如果水利工程建设设计和施工安全质量管理与控制分开，那么这个水利工程建设就是不合格的，无法保证后期的使用及对于社会产生的经济价值和社会价值，并且在后期使用中也无法保障工程的稳固运行，不会因为相关的质量问题而对水利工程周边的人们在生产生活中产生重大安全隐患。在新时期我国的水利工程不断建设施工，相关的制度也在不断地发展完善，水利工程建设的质量管理制度也在不断革新健全，企业的市场监管力度也在不断地加大<sup>[3]</sup>，施工建设单位的竞争力和创新能力也在不断地提升。质量管理组织结构框图如下图1所示：

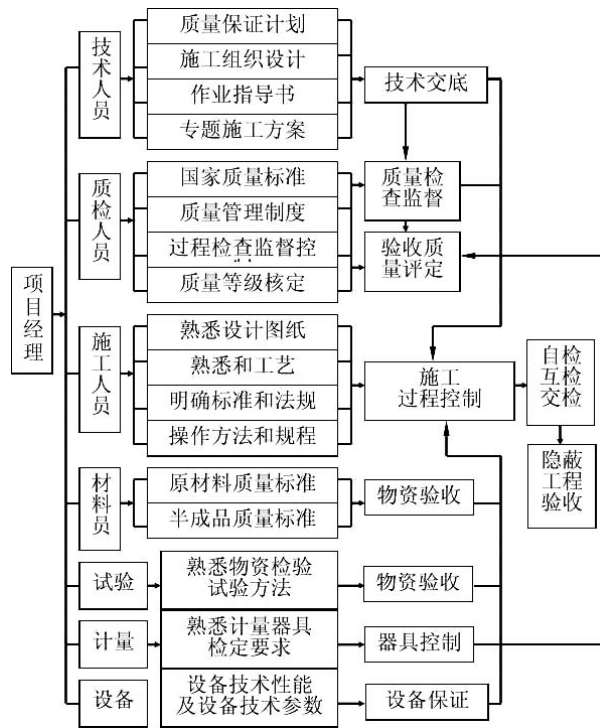


图1 质量管理组织结构框图

### 三、导致水利工程质量安全事故不断发生的主要原因

我国幅员辽阔，地形地貌复杂多样，各水利工程的建设的地理环境也不尽相同，不同的地理环境给施工建设带来了较大的困难，随着我国的不断发展进步，经济水平不断飞速发展，国家对于水利工程的建设的投资也在不断地加大，对于一些偏远地区和贫困山区的水利建设也在不断增多，在这些地区中往往地质条件比较差，自然环境比较恶劣，一旦遇到极端天气很容易引发自然灾害，因此，在这样的工作环境中建设水利工程，施工的难度非常大，很容易因自然灾害引起重大安全事故，而且水利工程建设施工周期都比较长，在地理环境和自然条件都比较恶劣的地区进行施工，在这过程中发生安全事故的概率就会变大，给建设施工人员的人身安全造成巨大的威胁，同时由于水利工程建设中用到的机械比较多，在极端恶劣的自然环境下也容易产生一些安全隐患，如不及时进行检查维护，就会造成严重的建设事故<sup>[4]</sup>。

在水利建设施工过程中人员和建设机械的流动性大非常容易造成安全事故，在整个水利施工建设中，建设的工地范围非常大，建筑工人和机械设备的流动性也非常大，在同一建设场地内每天都有成百上千人在进行施工作业，还会时常地搬运建设材料，如果在建设进行中或者是搬运过程中稍微不注意，疏忽大意都会造成一些安全事故，给自己或他人的人身安全带来很大的威胁，而这些问题都需要相关的管理人员每天进行提醒，以尽可能地避免造成人员安全事故。再这样的环境中一定要加强对于质量安全的和管理和控制<sup>[5]</sup>。

在施工的整个建设过程中对于工人的心理素质和体力都有很大考验，整个建设施工有一定的工期限制，所以在建设施工中对于工程的进度会有很高的要求，在建设阶段会要求工作人员在规定的时间内完成一定的工作量，这就给施

工人员的心理和身体造成了很大的压力，需要施工建设人员持续地进行操作施工，在大量的建设工作中，会消耗掉建设人员很多的体力，而在建设中需要时刻注意安全事故的发生，这就需要工程建设人员需要时刻保持极高的警惕心理和提高注意力，在体力和精神的双重消耗下建设施工人员就会很容易地产生疲惫感<sup>[6]</sup>。在建设施工中很多的安全事故的发生就是因为自身在建设施工时安全意识下降，忽视了相关的危险，在发生事故时不能进行及时的处置从而造成了严重的伤害。水利工程质量事故调查流程如下图2所示。

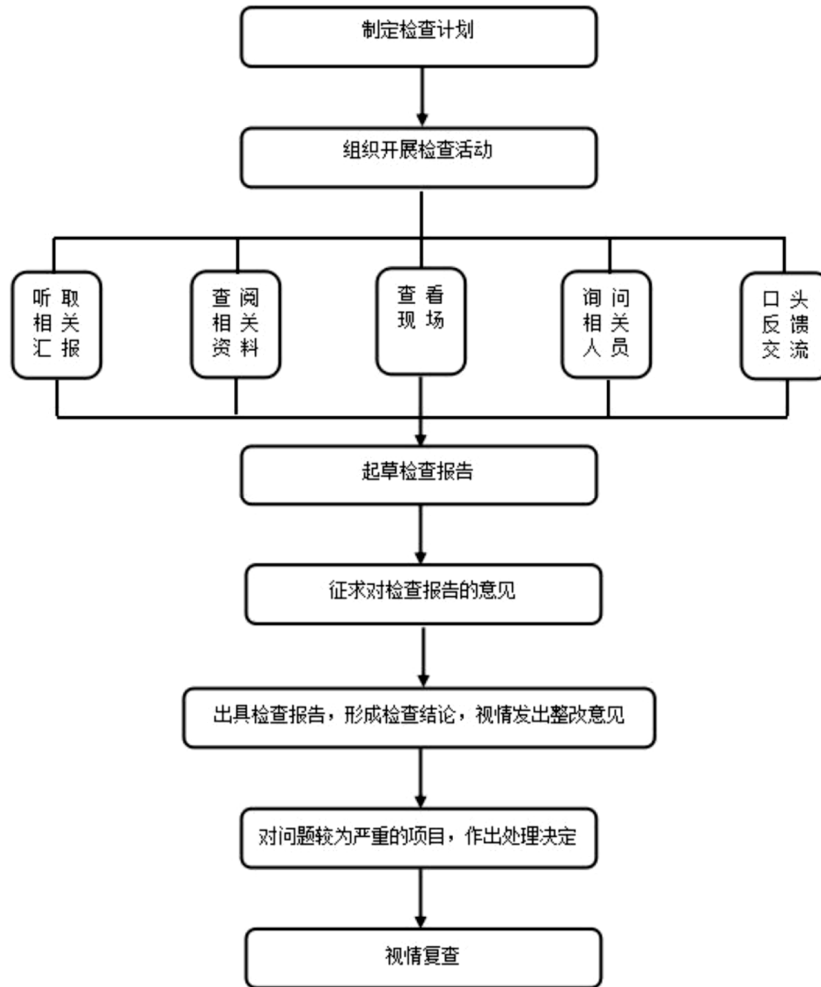


图2 水利工程质量事故调查流程图

#### 四、水利工程建设中加强施工安全管理和控制的策略分析

在水利工程建设中加强对于安全的管理与控制要切实落实岗位责任制，加强领导，在水利建设施工中，对于施工质量和安全管理与控制要切实落实各个岗位的责任，加强对于场地的检查和监督，水利工程各施工单位的行政主管部门要加强自身的责任感，对工程质量负责，对建设人员的人身财产安全负责，真正的明确各领导职责，对项目经理各监督管理人员明确相关责任，细分到个人，谁出事故就直接找谁追责，从而降低事故发生的概率<sup>[7]</sup>。

在整个水利工程建设过程中，项目经理要对整个工程的质量和进度负责，在整个施工过程中有着不可替代的重要作用，项目经理的自身专业能力和综合素质在整个工程的建设过程中对于质量和安全的把控有着很大的影响，一个好的项目经理决定着一个工程能否正常施工进行，要做到施工质量有保障，项目经理在工程建设中要严格遵循国家的法律法规，并且严格执行企业制定的规章制度，在整个工程进程中加强干部职工的安全教育，增强安全意识，尽量减少和避免工程建设施工的事故，并且在工程技术的应用上积极使用新技术、新材料，不断提高工程的质量，并且，还要对整个工程的原材使用严格检查，确保工程的质量为以后的使用打下良好的基础<sup>[8]</sup>。

在水利工程建设施工中构建完善的质保体系，强化施工人员的整体素质。完善的质量保障体系能够明确建筑工程的质量标准，更好地促进施工质量安全管理，不断提升工程的质量，并且通过明确的质量安全标准对整个施工建设的每个环节进行严格的把控，切实的落实好工程方案设计。按照规定的标准对工程进行准确的施工，保证工程的建设达到理想效果，发挥正常作用，造福社会和人民，发挥好民生工程本身的价值。

在众多的工程建设中很多安全事故的发生多是因为人的因素，水利工程建设中也同样如此，施工人员的整体综合素质很大程度上影响着工程的建设质量，在工程建设中不管是管理人员还是建设施工人员都要加强安全教育的培训，让施工人员明确安全意识，知道在发生安全事故时第一时间应该怎样进行合理的处置，怎样才能减少事故带来的损失和对人员的伤害。对监督管理人员强化专业素质，在检查巡视过程中能够及时发现安全隐患，能够及时、高效地进行处置，将危险降到最低，保障工程的安全施工和建设<sup>[9]</sup>。

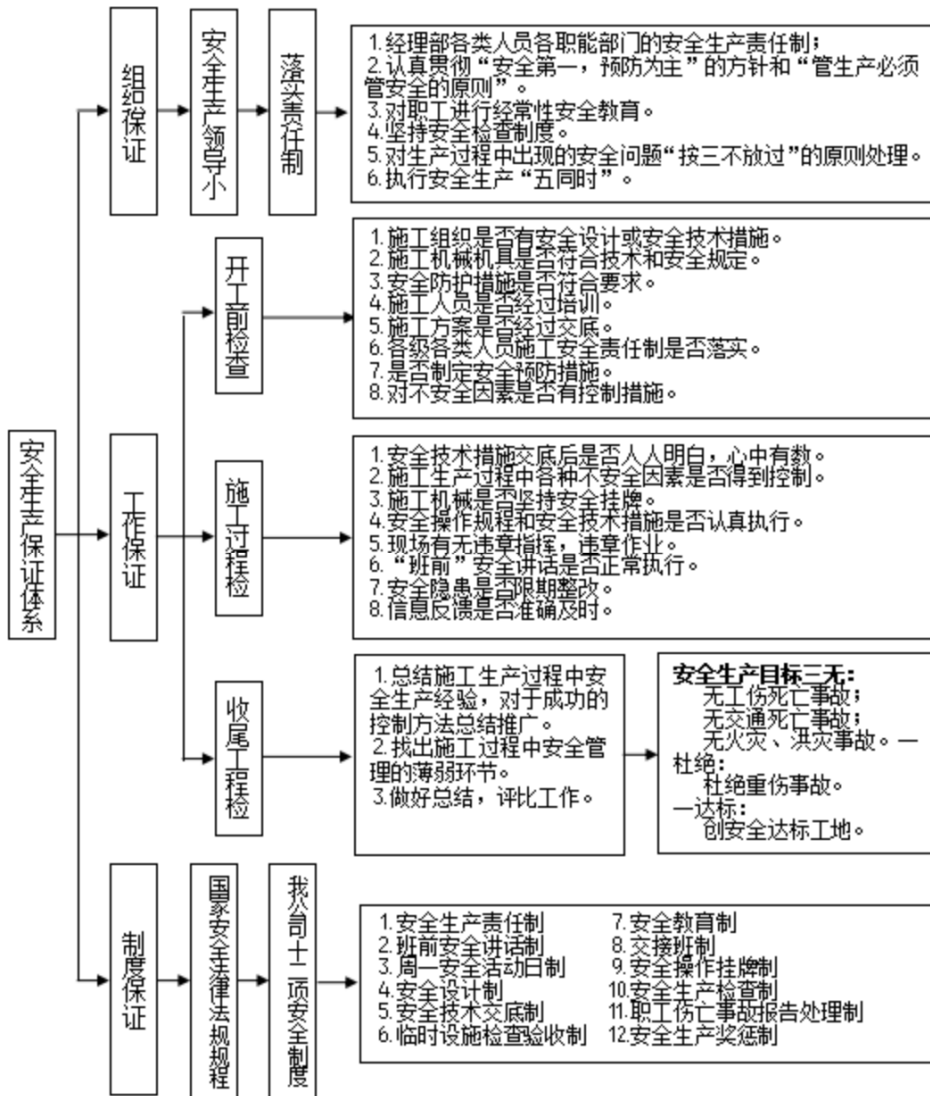


图3 工程安全生产保证体系框图

在整个水利建设工程中加强监理的力度，改善监理的工作质量，制定工程安全生产保证体系框图，如上图3所示。水利工程的建设工作非常的系统化，工程庞大而复杂。在整个工程建设中监理的工作必不可缺，监理人员自身的理论知识非常完善，并且还能够结合实际工程，对工程的建设及时、有效地排除那些不易发现的危险因素，并且能够将新的科学技术很好地运用到施工建设当中，加快工程的进度，提高工程的质量，并且在建设施工阶段监理还会对工

程用到的原材料进行抽检,保证这些原材料能够合理地运用确保施工的质量。最后监理还要对整个工程的数据信息等进行详细地录入,保证各个工程建设环节的质量有保证。做好每一处项目的验收,确保整体工程的良好运行<sup>[10]</sup>。

### 五、结语

水利工程的建设在我国发挥了重要的作用,推动了我国经济和社会的不断发展,所以,在建设水利工程时必须严格把控施工的质量安全和管理,确保每一处水利工程的质量都能达到标准,完全地发挥出水利工程的效用,更好地发挥经济效用和社会效用,造福人民。

### 参考文献:

- [1]巩河贤.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].河北农机,2021(01):132-133.
- [2]刘同旭.水利工程施工现场危险源安全管理措施[J].黑龙江水利科技,2021,49(02):230-233.
- [3]马小千.水利工程施工安全管理的相关问题及应用策略[J].智能城市,2020,6(22):99-100.
- [4]舒韩友.浅谈水利工程施工现场安全管理现状与对策[J].水利技术监督,2020(06):16-17+98.
- [5]吴刚.新时代背景下水利工程专业大学生思想政治教育的价值研究——评《水利工程施工安全管理规程》[J].水利水电技术,2020,51(03):190-191.
- [6]陈利.水利工程施工安全管理存在的问题与对策[J].住宅与房地产,2020(09):168.
- [7]吴树银.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].建材与装饰,2020(21):292-293.
- [8]闰鹏飞.水利工程管理中职业健康安全管理体系的应用研究[J].黑龙江水利科技,2020,48(08):166-169.
- [9]赵力维.水利工程施工中的安全管理措施[J].居舍,2020(23):147-148+182.
- [10]陈立军.浅谈如何加强水利工程施工安全管理[J].农业科技与信息,2020(17):106-107.