

# Current Situation Analysis and Countermeasure Research on Water Resources Engineering Construction Management Standardization

Jiangui Yang<sup>1</sup>, Yingcong Qin<sup>2</sup>, Weiwei Zhu<sup>1</sup>, Kewei Wang<sup>1</sup>, Chenjun Zhang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nanjing Water Engineering Construction Management Center, Nanjing Jiangsu

<sup>2</sup>School of Business, Hohai University, Nanjing Jiangsu

Email: 65464519@qq.com

Received: Jun. 7<sup>th</sup>, 2019; accepted: Jun. 23<sup>rd</sup>, 2019; published: Jun. 30<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

Through the analysis of the development status of China's water resources engineering construction management standardization, this paper analyzes the existing problems in the construction management of water resources engineering, applies the standardization management mechanism to the construction management of water resources engineering, optimizes the process of water resources engineering construction management. Specific opinions were given on the development of water project construction management standardization from four aspects: the management concept, the construction of the water resources engineering construction management standard system, the improvement of the standardization management informatization level, and the strengthening of the standard implementation supervision.

## Keywords

Water Resources Engineering, Management Standardization, Status Analysis, Countermeasure Research

---

# 水务工程建设管理标准化的现状分析与对策研究

杨建贵<sup>1</sup>, 覃颖聪<sup>2</sup>, 诸卫卫<sup>1</sup>, 王科威<sup>1</sup>, 张陈俊<sup>2</sup>

<sup>1</sup>南京市水务工程建设管理中心, 江苏 南京

<sup>2</sup>河海大学商学院, 江苏 南京  
Email: 65464519@qq.com

收稿日期: 2019年6月7日; 录用日期: 2019年6月23日; 发布日期: 2019年6月30日

## 摘要

本文通过对我国水务工程建设管理标准化的发展现状解析, 分析了现行水务工程建设管理中存在的问题, 将标准化管理机制运用到水务工程建设管理中, 优化水务工程建设管理的流程, 从树立标准化管理理念、构建系统的水务工程建设管理标准体系、提升标准化管理信息化水平、加强标准执行监督4个方面给出了水务工程建设管理标准化发展的具体意见。

## 关键词

水务工程, 管理标准化, 现状分析, 对策研究

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 概述

### 1.1. 水务工程概况

水是生命之源、生产之要、生态之基。水务是指城市化地区涉及水的一切事物, 一般包括从水源、供水、节水、排水到污水治理的所有范畴。水务工程项目建设, 有利于水资源的统筹调度, 能够更有效保护、科学开发、高效利用水资源, 保证水安全。水务工程建设管理标准化有利于强化工程管理, 规范项目建设, 保证水务工程安全运行和效益充分发挥; 有利于提高工程质量, 防范项目风险, 对工程项目建设中可能出现的问题等进行预先识别, 进而在实施过程中进行重点控制, 从而有效预防项目风险; 有利于保障人生安全, 杜绝事故隐患, 实现安全施工、文明施工、职业安全健康, 确保施工人员在项目中的安全与健康。

### 1.2. 我国水务工程建设管理的发展现状

近些年, 我国水利标准化取得了显著的成效, 标准体系逐步完善, 截止 2018 年 6 月, 我国现行的水利技术标准 857 项, 水利水电勘测设计现行技术标准 460 项, 覆盖了几乎不同水利工程的建设全过程; 标准实施稳步推进, 水利工程建设管理标准化试点工作逐步在浙江、上海、深圳等地开展, 开展水利工程建设管理标准化培训, 每年培训一万多人次, 培养基层管理人员对水利工程建设管理标准化的意识; 标准制定迈向国际, 随着“一带一路”经济带的建成, 中国工程走向世界, 同时, 水利工程标准也随之修订, 向国际标准看齐, 使中国的水利工程的管理标准更通用化、国际化[1]。

在此背景下, 有必要通过构建科学的水务施工项目管理标准体系, 贯彻落实国家及地方主管部门所颁布的相关治水政策及规范, 从而提高水务施工项目管理水平, 降低水务工程发生事故的频率, 增强水务管理对经济发展和生态保护的支撑作用。

## 2. 我国水务工程建设管理存在的问题

### 2.1. 水务管理领域涵盖广泛，各领域管理标准不一

在过去的管理体制上，与水有关的工作隶属于不同的管理部门，即“九龙”治水，但随着水务一体化的改革，水务工程将水利工程与一部分市政工程整合，在市级层面实行水务一体化的管理措施。目前许多城市都设立了水务局统一管理城市内的涉水工程，然而目前我国水问题纷繁复杂、水务管理领域涵盖范围广泛，各领域管理标准不一，上级负责部门不一，例如：水利工程执行水利标准，上级由水利部门负责管辖，市政工程执行市政标准，上级由住建部门负责管辖，导致当前治水效率低下，严重违背了国家的治水战略，也极大阻碍了水务管理的进一步发展。

### 2.2. 水务标准跟不上新形势变化的要求[2]

近年来国家十分重视治水，为实现经济社会与生态环境的和谐发展，国家对治水提出了新的要求，《水利改革发展“十三五”规划》中提出要全面推进节水型社会建设，党的十八大报告提出要建设生态文明，国家相关部门相继提出了“海绵城市”、“水十条”和“河长制”等新兴的治水战略方针，均提出要切实加强水务工程管理，健全水务工程管理考核制度，严格管理考核，推进水务工程规范化、标准化、精细化管理。然而现行水务工程标准中多为技术标准，只对水务工程建设的技术层面进行了指导，没有对水资源的高效利用和资源整合进行指导，缺乏对新形势的引导和约束作用。

### 2.3. 建设过程中信息不互通，管理效率低下

随着水务工程的发展，对信息化的要求也越来越高，在水务工程建设管理中，信息化的运用能够提高工作效率，减少因各参建方信息不互通而导致的额外工作。但目前水务工程建设管理信息化还处在初级阶段，一方面是资金问题，由于投入资金较少，信息化程序研发不足，导致水务工程建设信息化管理无法顺利开展[3]；另一方面是人员问题，一些年龄较大的水务工作折，存在守旧思想，不愿学习新鲜事物，同时在岗的管理人员缺乏相应的信息化管理知识，导致水务工程建设信息化管理难以推进。

### 2.4. 水务工程质量要求不断提高，质量管理缺少更新

质量是水务工程建设项目的“生命和灵魂”，项目质量的优劣不仅关系到项目本身的成败，更加关系到人民群众的生命财产安全。目前水务工程质量监督主要针对水务工程建设的施工阶段，而没有贯彻到水务工程建设的全过程中，忽视了工程项目决策和工程设计阶段的监督，在水务工程建设的前期[4]，如果没有严格的质量监督工作，容易导致水务工程的质量缺乏保障，带来严重的质量安全隐患。同时，质量监督质量管理标准繁多，缺乏系统性的梳理，导致质量监督人员进行质量监督工作时效率低下，在具体的质量监督和管理的过程中流于形式，忽略检查制度的实用性。

### 2.5. 水务工程建设过程中安全监管机制不完善

安全监管涉及施工项目的全过程，能够规范施工项目的安全生产管理，全面落实施工单位安全生产责任，保障劳动者安全和施工项目顺利实施与安全运行。目前，从监管部门来看，基层监管机构不完善，缺乏专业人员，专业化水平低，水务工程建设的安全管理人员经常是身兼数职，容易导致监管不到位；从施工单位来看，一方面对水务工程建设的安全管理认识不够深刻，只是将检查工作、事故调查等作为工作的重点，而忽略对安全管理标准化体系构建这一长期性的工作[5]；另一方面施工企业为了节约成本，仅是完成基本安全措施的建立，对标准化管理响应程度不够，在一定程度上影响了水务工程建设管理标准化的建立。

### 3. 标准化管理的作用机制分析

#### 3.1. 标准化管理的概述

标准化是指“为了在一定范围内获得最佳秩序、对现实问题和潜在问题制定共同使用和重复使用的条款活动”[6]。水务工程建设标准化管理涉及范围较为广泛，涵盖了水务工程项目的前期管理标准、法人管理标准、招投标与合同管理标准、质量管理标准、安全生产管理标准、进度管理标准、验收管理标准、资金管理标准、档案管理标准、后评价管理标准等范围。内容之多范围之广一定程度上增加了水务工程建设项目管理的难度，且受到管理人员业务水平与管理素质参差不齐的影响，水务工程建设项目管理难以做到标准化、精细化，而这往往会对水务工程项目的质量、安全、进度产生一定的影响，因此，一套系统的、健全的水务工程项目管理流程对水务工程建设项目具有十分重要的战略意义，同时能为培养高素质高水平的工程管理人才提供理论指导，也是减少水务工程事故、保障安全质量的有效途径。

#### 3.2. 标准化管理在水务工程建设中的运用

本文将立足我国的水务工程建设项目，从当前水务工程建设管理现状入手，针对前期管理、法人管理、招投标与合同管理、质量管理、安全生产管理、进度管理、验收管理、资金管理、档案管理、后评价管理等方面系统梳理水务工程建设管理标准化情况，客观分析水务工程建设管理工作中存在的不足及产生原因，明确水务工程建设管理标准，以实现水务工程建设管理的系统化、规范化、精细化。

##### 3.2.1. 探寻实现标准化管理的最优路径

我国各地区水务工程建设管理存在异质性，而无法直接参考其管理标准相关成果，因此，需要充分梳理我国水务工程建设管理现状，探寻实现标准化管理的最优路径，为全面高效地推行水务工程建设管理标准化提供了条件，更好地满足水务工程建设管理要求。

##### 3.2.2. 构建水务工程建设管理标准体系

在充分调研我国水务工程建设管理现状的基础上，了解水务工程建设管理标准的变化情况以及管理中存在的不足及其原因，同时结合国内外相关研究和先进的管理实践，从前期管理、法人、招投标与合同管理、监理、质量、安全生产、进度、验收、资金、档案和后评价等方面，构建适应我国水务未来发展方向的管理标准体系。

##### 3.2.3. 优化水务工程建设管理工作流程

在构建水务工程建设管理标准体系的基础上，为了保证实施的顺利性，需要实时调整优化项目建设管理流程，确保工程项目建设各环节的有效协调，实现水务工程建设的标准化管理，提高工程质量，杜绝事故隐患，提高项目绩效。

标准化管理在水务工程建设中的运用，将会保证水务工程项目安全运行和效益充分发挥，规范水务工程项目建设。通过对水务工程建设管理方法的全过程各环节标准化管理，明确具体工作人员职责，全面落实责任制，加强工程质量监督，及时防范项目风险，规范的安全管理对减少安全事故隐患、保证生命财产安全具有重要的意义。图1是标准化管理在水务工程建设中的运用技术路线。

### 4. 对策建议

本文基于我国水务工程建设管理的现状，分析了当前水务工程建设管理中存在的问题，并深刻剖析了问题产生的原因，随后分析了标准化在水务工程中的作用机制。基于以上分析，本文提出如下几点对策建议：

### 4.1. 树立标准化管理理念

管理人员的素质对水务工程建设管理的标准化起着至关重要的作用，树立标准化的管理理念，是标准化管理提升的首要条件，也是水务工程建设管理标准化的前提基础。只有每一个管理人员树立标准化的战略意识，才能在面对水务工程建设每一个细节上做到规范化，才能确保标准化管理落到实处。

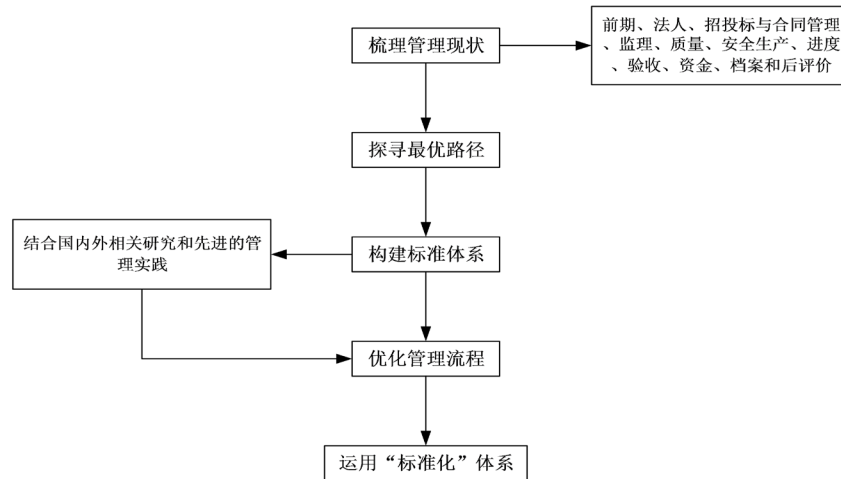


Figure 1. Standardization management application route  
图 1. 标准化管理运用路线

### 4.2. 构建系统的水务工程建设管理标准体系

水务工程建设管理涉及的内容广泛而又复杂，各领域管理标准不一，且随着科技水平的发展，先进的管理方法不断被引入。一套系统的、先进的管理标准体系对水务工程建设具有极为关键的作用。而对于这套标准体系的构建，需要立足于当今水务工程建设面临的问题，学习国内外管理水平先进的水务工程经验，取长补短，构建一套适合我国水务未来发展方向的管理标准体系。

### 4.3. 提升标准化管理信息化水平

信息化手段应用，是标准化管理提升的必要手段。一方面，随着国家提出经济社会与生态环境和谐发展、建立节水型社会建设的号召，且受到国际标准的制约等因素的影响，水务工程建设管理的标准不断地在更替，为了及时更替旧的标准，提升管理的信息化水平显得十分必要。另一方面，构建标准化管理信息平台，可以做到标准执行实时监控、生产作业实时查看、关键指标实时预警，充分发挥标准化与信息化的双重叠加效应，实现水务工程全面标准化管理。

### 4.4. 加强标准执行监督

一套先进的、系统的标准化管理流程被构建以后，只有严格按照标准执行，才能充分发挥标准化管理给水务工程带来的效益。水务工程其自身具有一定的特殊性，往往受益民众较多，涉及区域范围较广，安全与质量的建设管理更是整个工程管理的核心。在先进的标准化体系指引下，应加强安全、质量各方面的标准执行监督，及时纠正偏差，规范工程建设程序，全面落实标准化，杜绝安全与质量事故的发生。

## 参考文献

[1] 顾晓伟, 郑寓, 程萌, 方勇, 李超. 水利行业采用国际标准的现状与建议[J]. 水利技术监督, 2018(5): 17-20+50.

- 
- [2] 胡孟, 江丰, 余和俊, 马琳, 宋卫坤. 水利标准化发展的若干思考[J]. 中国水利, 2014(21): 62-64.
- [3] 杨洪升, 全京淑. 信息化时代背景下的水利工程管理方法初探[J]. 黑龙江科学, 2018, 9(12): 146-147.
- [4] 陈绪堃. 搞好水利工程质量监督工作的几个要点分析[J]. 低碳世界, 2018(1): 156-157.
- [5] 杨洁, 何沅晋, 龙韵茹. 水利水电施工企业安全生产标准化建设探讨[J]. 四川水利, 2018, 39(1): 95-97.
- [6] 卢艳. 对城建档案标准化管理的认识与思考[J]. 科学与信息化, 2017(21): 160, 162.

**知网检索的两种方式:**

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7311, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [mm@hanspub.org](mailto:mm@hanspub.org)