

# 工程管理

## Project Management for Construction

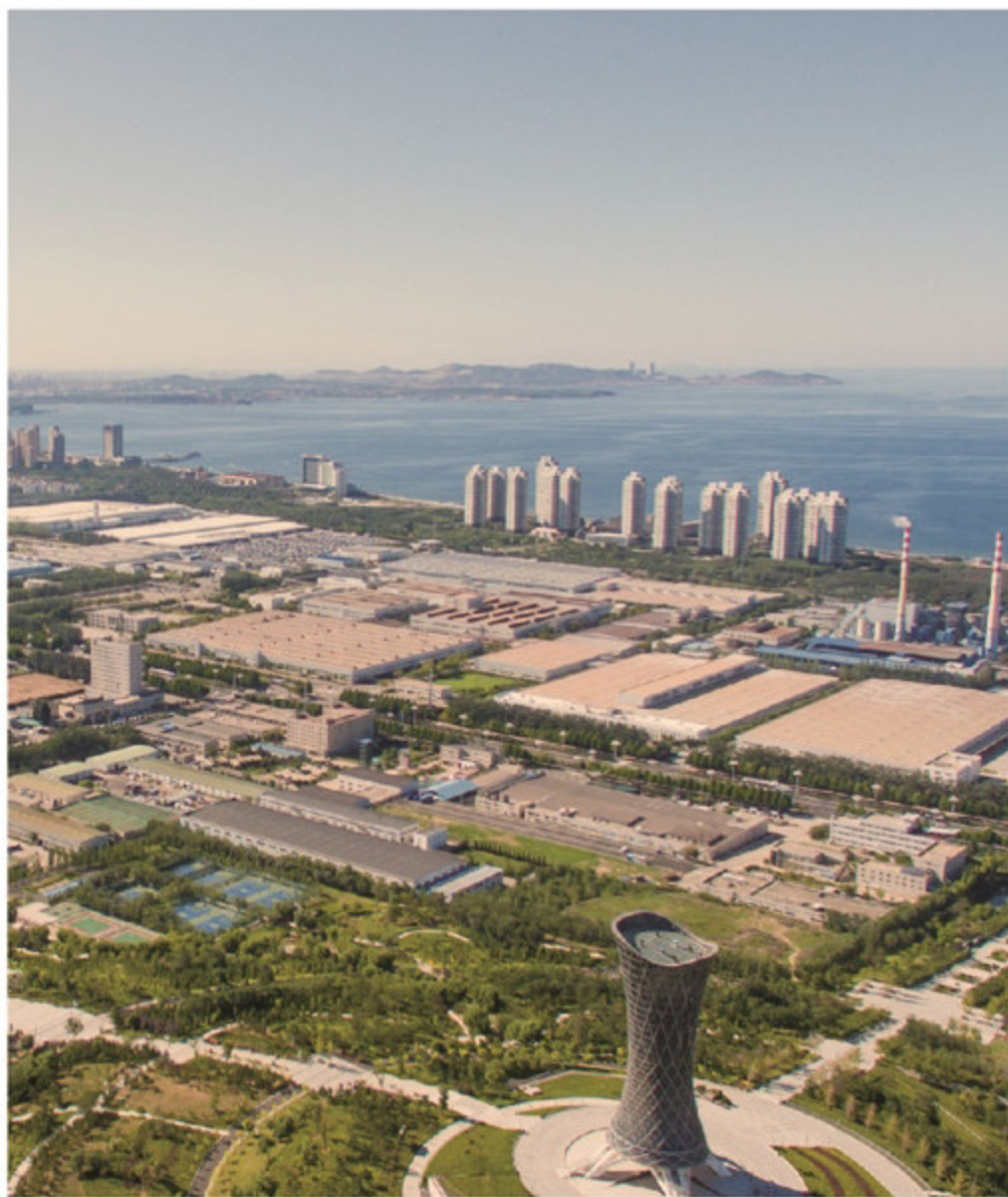


德国阿尔海默斯国际学术出版社  
ALHERMES INTERNATIONAL ACADEMIC PRESS

01

2019年11月  
第1卷第1期

P  
M  
C



本刊由谷歌学术、中文知网全文收录，所有录入文章通过国际权威检测查重系统“Crossref”的检测并经过专家审定，每篇出版文章拥有全球唯一的国际文献标识码（DOI码），德国国家图书馆存档，本刊遵循国际开放获取出版原则全球公开发行，欢迎投稿和下载阅读。

Copyright © 2019 by Alhermes International Academic Press Dresden

All right reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning, or otherwise, without the prior permission of the publisher, or authorization.

# 目录

规范化与标准化管理模式在电力建设工程档案管理中的应用	
孟崎	1
基于 PPP 模式的工程合同风险测算与管理模式优化	
李峰	3
精细化管理在建筑工程施工管理中的应用	
王华	9
浅析我国环境工程管理中存在的问题	
翟新宇	12
市政给排水管道工程的施工管理探讨	
黄珊珊	14
水利工程管理问题及处理方法探讨	
周文山	17

# 规范化与标准化管理模式在电力建设工程档案管理中的应用

作者：孟崎 工作单位：山西建筑设计研究院

摘要：随着人们物质生活水平的提升，我国的电力用户数量出现了突飞猛涨的趋势，因而为了解决当前我国由于电力用户数量的增多所造成的供电企业负担过重，因而将电力建设工程的建设已经提升到了重要的日程上来。而档案管理作为基建管理的重要环节，长时间以来都是电力工作的重点所在，因而档案管理的规范化、标准化是衡量电力工程的效果的主要指标。因此，本文重点对规范化与标准化管理模式在电力建设工程档案管理中的应用问题进行探讨，希望本文的研究能够具有一定的参考价值。

关键词：电力 建设工程 规范化 标准化

长时间以来，基建档案管理是电力基建管理的重要组成部分，能够对基建工程的全过程进行有效的反映，其从基建的形成、归档以及管理的全过程进行总结，是电力建设工程施工开始到最终验收的文本体现。但是当前我国基建档案管理过程中存在着诸多的问题，这些问题形成的时间较长，内容相当复杂，长时间来都没有能够得到有效的规范。因而，在建立基建档案管理中对于规范和标准化管理，对于有效实施电力建设工程具有重大的现实意义。

## 1 电力建设工程档案管理的意义

首先，电力基建档案管理具有重要的历史意义。电力基建档案中涵盖着工程中的大部分资料，在电力建设工程中实施档案管理是其在施工过程中一项非常重要的步骤，具有鲜明的历史意义。

其次，具有重要的稳定意义。实施电力建设工程管理档案管理的过程中对于实施的所有进程都能够有效的体现，电力企业的发展以及现代供电的稳定性和安全性都要依靠于档案管理的可靠性文本记录。通过基建档案管理能够对企业进行有效的掌控，从容增强电力企业的管理能力，对于其进一步的发展和规划具有重要的稳定意义。

再次，具有非常重要的珍贵性。由于电力基建档案管理的主要对象是基建工程的原始资料，是对基建工程施工的整个过程的反映，这就是资料之所以珍贵性的原因所在。由于其珍贵性因而在管理的过程中一定要认真、细致，这样才能够对于工程建设中的文件进行有效的保管。

## 2 电力基建档案管理存在的主要问题

### 2.1 档案文件缺失

当前我国电力基建档案管理的现状存在着较多的不足之处，许多档案文件存在着丢失的现象。工程施工过程中的记录和总结由于工作人员的责任心不强，没有对其进行有效的监管以及操作不规范，从而造成了档案文件缺失的问题较为严重。一些工作人员不恪守职责，为了图方便，使得档案管理的漏洞比较多。电力建设工程由于具有较长的施工时间和较大的施工质量，因而其质量和人员安全问题就相当重要，而档案管理能够使得这些工作形成有效的记录，从而形成证据。而存在着诸多的企业雇佣兼职人员来承担档案工作，这样就使得档案管理工作的规范化和标准化不能够得到有效的实施。因此，在这种现状下要想对文件进行完美的整合是相当困难的。

### 2.2 资源短缺

由于许多企业的管理者对于档案管理的轻视，从而使得进行档案管理缺乏一定的资金支持，这样就造成了许多电力企业的档案管理部门形同虚设，这样就使得档案管理的资源短缺问题较为突出，这样就无法支撑电力建设工程的长足发展。

### 2.3 档案管理不规范

档案建设工程档案管理需要有关单位的领导的重视，如果档案管理中没有一定的监督机构就会比较容易造成档案丢失和毁坏等问题。若不能够有效的实施规范化，就会造成施工单位的文件归档工作不能及时的与工程施工的进程相吻合。因此，要想确保档案管理工作的实效性，就需要规范电力基建档案管理工作，确保能够有效监督电力工程。

### 3 规范化与标准化管理模式在电力建设工程档案管理中的应用

#### 3.1 前期文件的规范和标准化

电力建设工程中的前期文件相当重要，是证明工程项目是否合法、合规的重要证据，其收集过程也具有相当大的困难性。因而，采用规范化和标准化管理，通过设置专业的人员来确保档案管理工作在开始阶段就能够做到一定的完整性。

#### 3.2 设备招标阶段的档案管理

由于在招标阶段涉及的单位较多，因而在一定程度上增加了档案管理的难度。这些文件包括招标文件、投标文件以及评分表等。但是由于在这个阶段文件的传递较为频繁，因而就需要进行标准化和规范化管理，这样才能够全面的收集资料，杜绝不规范现象的发生。

#### 3.3 设备资料的归档管理

档案管理人员要与设备管理人员及时沟通，对于所有订购的施工设备进行详细全面的记载，以此为基础制定出设备采购台账，对于设备合同进行完善的保存，积极参与设备的验收，收集设备进购的所有文档，另外，还要参与开箱验收单的填写，在完成后将所有的文档实施分类归档。

### 4 结论

总而言之，做好电力工程基建档案管理的规范化和标准化能够促进电力工程的良性发展，其作为建设工程的重要基础，是决定整个电力工程能否顺利完成的关键因素。正由于此，要针对性的将标准化、规范化管理应用在档案管理的整个过程，及时的解决基建档案管理中存在的问题，才能够有效地推动建设工程的有效实施。

#### 参考文献

- [1]王玉花.如何做好电力企业建设工程项目档案管理[J].黑龙江档案, 2012(2).
- [2]耿小娟.当前电力基建项目档案标准化规范化管理存在的问题及对策[J].企业管理纵横,2012(1).

# 基于 PPP 模式的工程合同风险测算与管理模式优化

作者：李峰 工作单位：安徽宇鑫建筑工程有限公司

摘要：进入到 21 世纪以来我国工程项目建设繁荣发展，项目的数量和规模也增不断的增多和扩大，与此同时工程合同也发生着相应的变化，合同条款的增多、合同内容的日益复杂以及规则逐渐与国际接轨。当前，社会主义市场经济在我国得到了初步的确定，但是市场运行机制仍然不完善，市场体系发展仍然不健全，工程合同作为市场经济条件下的产物，其面临的风险也在日益增多。尤其是 PPP 模式风靡全球，而在我国实践较少的现实情况下，PPP 模式下的工程合同的风险因素缺乏得到全面、深入的认识，相应的也缺乏科学、合理的对这些风险因素的测算方法和模型。鉴于此，本文在对 PPP 模式以及工程合同等基本概念进行简要论述的基础上，重点应用层次分析法对基于 PPP 模式下的工程合同风险测算的方法进行重点阐述，最后从风险分担方面入手对其管理模式的优化进行研究，希望本文的讨论能够对我国有关 PPP 项目的风险评价具有一定的借鉴意义。

关键词：PPP 模式 风险 层次分析法

随着我国经济的快速发展，国家、集体以及个人对于各项事业的投入也在不断的增长，根据国家统计局发布的年度统计报告显示，2016 年全社会固定资产投资已经达到了 230795 亿元，同比增长的幅度为 27.9%。我国经济的迅速发展在工程项目领域，其主要表现为投资金额的不断增长、投资规模的日益扩大。当前，工程项目已经广泛存在于工业、交通、能源、房地产等领域，具有工程分布广、建设周期长。工程内容复杂等主要特征，因此，工程项目在建设过程中面临这段诸多风险，并伴随着各种新技术以及新材料的不断应用，工程项目面临的风险也在不断的增长。任何经济活动都离不开合同的签署，合同作为一种当事人遵循平等自愿原则上签订的一项协议，其在设定、变更、或者终止过程中都体现着当事人之间的一种民事权利和义务。而在工程项目中由于人的认识能力和客观条件的变化对协议执行产生的干扰，从而给合同的不确定性带来合同的风险，除此之外，由于现阶段我国建设工程相关企业由于合同管理水平低下以及合同管理人才的缺乏，从而使得合同的签订与履行过于草率，从而使得工程合同从签订到履行过程总存在着很多的风险因素。因此，如何对合同的风险进行测算和控制合同风险，防范合同风险所造成的损失，从而成为工程项目管理领域需要重点关注和探讨的主要课题之一，本文正是以此为背景对基于 PPP 模式的工程合同风险测算与管理模式的优化展开研究。

## 1 基本理论概述

### 1.1 PPP 模式的基本概念

PPP 模式在不同的国家和企业应用的过程中，对它的定义进行了不断的丰富和完善，因此当前没有统一的 PPP 概念，但是通过对这些概念进行研究后发现，可以将 PPP 模式的概念分为广义和狭义两种，也即广义的 PPP 模式和狭义的 PPP 模式。

综合各方面的理解，广义的 PPP 模式包含了特许经营权的授予，主要是指公共机构和社会资本建立的用以提供公共产品或服务的合作关系。而狭义的 PPP 模式主要是指以使用者付费为主的回报机制，注重公共机构与社会资本生命周期合作的公私关系。本文针对 PPP 模式下的工程合同风险以及管理问题进行研究，从合同的角度对 PPP 可作出如下定义：政府通过提供一些公共设施或服务来吸收社会资本，与社会投资者通过契约的方式建立起的风险共担的合作伙伴关系。私人部门充分发生一资本、专业技能以及管理优势，根据合同的约定建造公共设施、提供公共服务，并通过使用者付费、政府付费的方式开获得稳定的收益，政府部门负责制定风格服务标准，对私人部门进行有效监督，从而实现社会效益最大化，最终为本社会提供高质量、低成本的服务和产品。

### 1.2 工程合同的含义

《中华人民共和国合同法》第二条规定:建设工程合同是承发包双方在平等自愿基础上为实现建设工程目标,明确相互责任、权利、义务关系而订立的协议,是承包商进行工程建设、发包人支付价款,控制工程项目质量、进度、投资,进而保证工程建设活动顺利进行的重要法律文件。是双方在建设实施过程中遵循的最高行为准则。建设工程合同是建设单位与勘察、设计、施工、材料供应等单位,为完成一定的建设工程任务而签订的合同,通常包括勘察、设计、施工、物资采购、监理等合同类型。各种合同涉及到的当事人包括建设方、勘察方、设计方、施工方、物资供应方、监理方等,各当事人之间有的通过订立合同直接发生合同关系,有的虽没有订立合同却存在间接合同关系如图 1 所示:

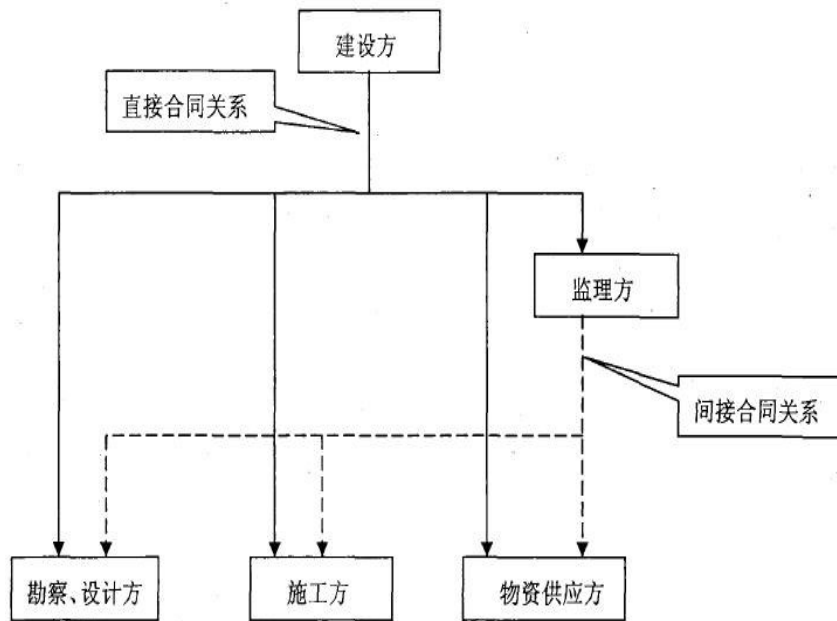


图 1 建设工程合同各方之间的关系

### 1.3 工程合同的特点

工程合同的特点如图 2 所示:

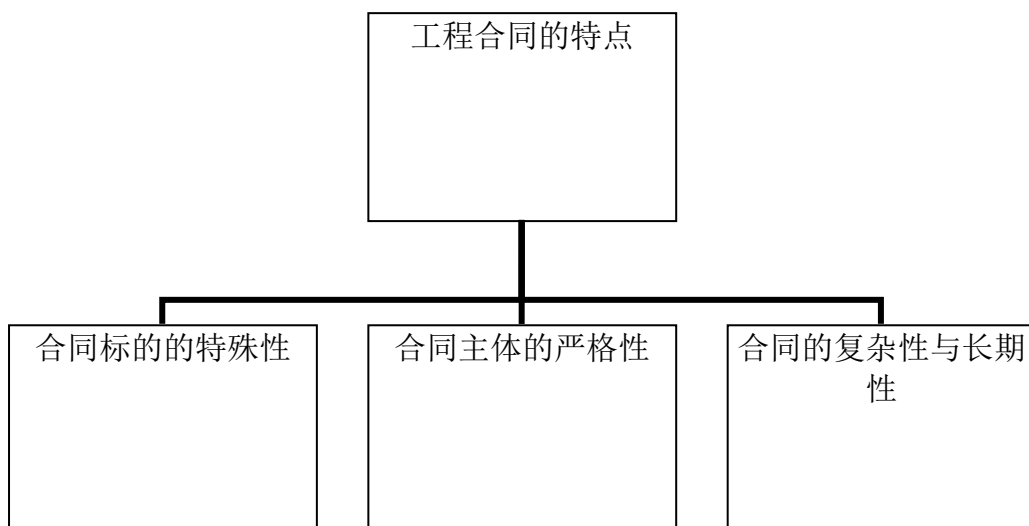


图 2 工程合同的特点

(1) 工程合同的标的只能是在建工程,这里所指的在建工程主要是指土木工程、建筑工程、线路管道以及设备安装工程等工程建设项目。

(2) 工程合同的严格性。《建筑法》规定,从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、

设计单位和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。

(3) 合同的复杂性与长期性。由于工程项目本身具有复杂性与长期性的特点，从而决定了其条款多、合同的履行期限较长，并在合同的履行过程中还受到诸多不确定性因素的影响，设计变更、进度计划修改以及合同补充条款的修改也会时常发生，这样就使得工程合同的具有较大的风险性。

## 2 基于 PPP 模式工程合同风险测算

### 2.1 基于 PPP 模式工程合同风险识别

本文采用资料收集法、文献阅读法和专家调查法相结合，制定出 PPP 模式下工程合同风险因素指标体系，如图 3 所示：

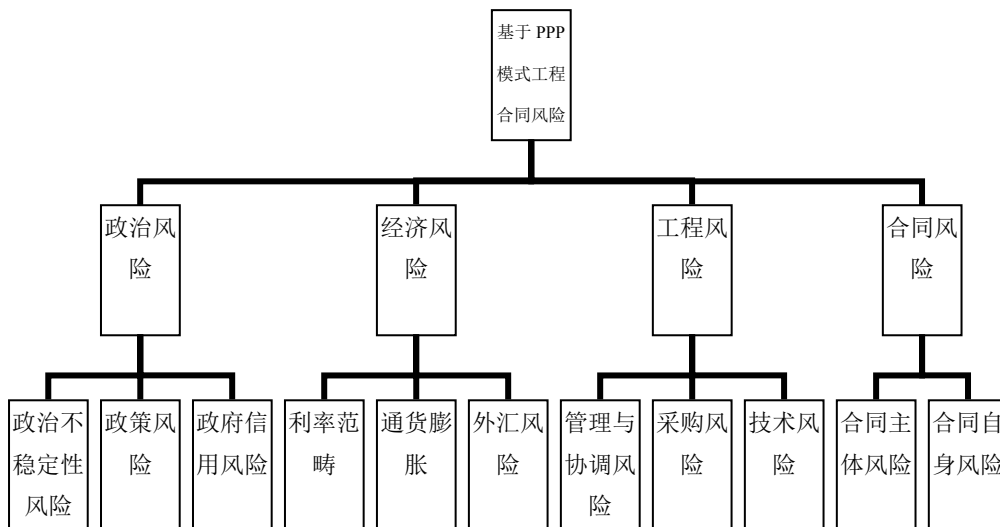


图 3 PPP 模式下工程合同风险评价指标体系

从图 3 可以看出该体系从以下几个方面进行划分

(1) 政治风险。所谓政治风险是指工程项目所在地政治环境以及国家的宏观政治政策、PPP 模式下的公共基础设施项目会存在政治层面的风险性。其主要包含两个方面，一是这些项目所处的国家或者地区政治环境是否稳定，二是 PPP 项目所处地区的与项目相关的政策稳定性与否。

(2) 经济风险。PPP 模式下的工程项目具有显著的经济属性，运作过程必然会受到某些宏观经济环境及具体的经济因素的影响，其主要影响因素有：利率范畴风险、通货膨胀风险、外汇范畴风险以及市场需求风险。

(3) 工程风险。对于 PPP 项目而言，项目按照约定的工期完工是整个项目运作过程中的最为关键因素之一。由于基于 PPP 模式下的工程项目一般比较庞大，

项目设计、融资、采购以及施工的周期比较长，而对于这些环节的影响因素较多，且每一项影响因素都有可能成为项目合同风险的来源。如：管理与协调风险、采购风险、技术风险、施工风险。

(4) 合同风险。在基于 PPP 模式的工程项目中，合作参与者非常多，层次复杂，些利益相关者之间的关系非常复杂，因而需要大量的、复杂的合同去维系各参与者之间的关系，但是在当前国内尚没有标准的或者说是统一的格式合同供这些项目参考，因此，项目合同谈判及合同拟定过程中可能会出现各种各样的问题，些问题会影响到项目后续的执行过程，从而成为工程项目合同的风险来源。

### 2.2 测算方法的选择



本文主要以下几个方面来确定 PPP 模式下工程合同的风险测算方法

(1) 基础信息的可获得性。基于 PPP 模式的工程合同的风险测算要以相关的资料与信息为基础,而不同的风险测算方法对于基础信息的质量要求不一样,由于 PPP 模式在国内目前仍然处于起步阶段,实际工程案例较少,各种风险测算方法所需要的直接数据比较难获得,因而在很大程度上依靠转件的主观判断与一定的数据统计相配合,以争取风险测算的基础数据既可靠,又具备易获得性。

(2) 评价分析技术的复杂程度。在收集完合同风险测算的基础数据后,就需要应用一定的分析评价方法对其进行研究,而这一建模的过程不仅要做大科学、合理,而且要尽量使得过程简便,符合工程实际。

(3) 评价输出结果的有效性。PPP 模式下工程合同风险测算分析的最终目的体现在其测算结果的有效性层面,因而所建立的分析测算模型要能够达到风险测算的目的,解决实际问题,因而风险测算方法要更具备全面性。

### 2.3 建立测算模型

(1) 指标权重的确定,在建立 PPP 模式下工程合同风险的指标评价体系后,

对各层级的评价指标赋予权重数值,本文选择具有定量和定性分析的层次分析法来确定权重。层次分析法权重的确定需要经过以下步骤:

首先,建立风险评价层次结构。在已建立的 PPP 模式下的工程合同风险评价的体系在中,风险评价最高层次按照逻辑划分为(C1...C4)这四个一级评价指标元素,然后再将这四个指标元素按照其内在属性划分为二级评价指标层(C<sub>ij</sub>),任何一个层次的指标元素既隶属于上层次指标元素,又对下层次指标元素起决定作用。

其次,构造判断矩阵。在第三层元素集(C<sub>ij</sub>)中,通过专家评价法对各风险因素对上一层级元素的“相对重要程度”两两比较进行打分,打分原则为“1-9 标度法”。则基于 PPP 模式的工程合同风险指标评价体系中 C<sub>i</sub> 的判断矩阵为 H<sub>i</sub> (i=1, 2, 3, 4), 满足:

$$H_i = (h_{ij})_{m \times n}, h_{ij} > 0, H_i \text{ 为正矩阵, 且 } h_{ij}=1, h_{ij}=1/h_{ji}$$

再次,计算各风险评价因素的权重。根据层次分析法原理,某一层级风险评价元素的判断矩阵的最大特征值对应的特征向量即为该元素所包含的下一层级各风险评价元素相对该风险评价元素的影响程度相对值。

①计算各 H<sub>i</sub> 行向量元素几何平均值:

$$\omega = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n h_{ij}}, i = 1, 2, 3, 4$$

$$\text{得到 } \omega = (\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n)^T$$

②将  $\omega$  归一化为:

$$\omega_i = \frac{\omega_i}{\sum_{i=1}^n \omega}, i = 1, 2, 3, 4$$

从而得到一个正规化向量  $\omega = (\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n)^T$ , H<sub>i</sub> 为最大特征向量的近似值。根据原理就是该风险评价元素所包含的下一层级风险评价元素的各自权重。

③计算最大特征值

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(H\omega)_i}{n\omega_i}$$

(2) 各风险因素的综合排序。在确定好 PPP 模式下工程合同风险评价体系中第二层评价因素及其包含的第三层评价因素的相对权重后, 可以参照下表 4-2 计算第三层风险评价因素相对于风险评价体系中一级总指标的相对权重, 从而得到 PPP 下可能出现的风险因素对工程合同的影响程度。

表 1 PPP 模式下工程合同各风险因素重要度排序表

一级目标	二级指标	权重	三级指标	权重	综合权重	排序
基于 PPP 模式的工程合同风险测算	政治风险	W1	政治不稳定性 C11	W11	W1 · W11	
			政策风险 C12	W12	W1 · W12	
			政府信用风险 C13	W13	W1 · W13	
	经济风险	W2	利率范围风险 C21	W21	W2 · W21	
			通货膨胀风险 C22	W22	W2 · W22	
			外汇风险 C23	W23	W3 · W23	
	工程风险	W3	管理与协调风险 C31	W31	W3 · W31	
			技术风险 C32	W32	W3 · W32	
			采购风险 C33	W33	W3 · W33	
	合同风险	W4	合同主体风险 C41	W41	W4 · W41	
			合同自身风险 C42	W4S2	W4 · W42	

### 3 基于 PPP 模式的工程合同管理模式的优化

在 PPP 模式下, 各方建设单位相互之间共同签订合作伙伴关系协议, 并做出承诺。在项目建设需要下, 各参与方共同组成一个团队, 共享资源营造出一个和谐的工作环境。因此在工程合同风险管理的过程中, 要营造出一个风险共担的模式和机制, 使得风险在各方之间均衡分配, 保证各方可以达到最佳的效益。具体来讲, 在工程项目中, 任何风险的最终影响都可以归纳为成本, 在建设工程项目完工的过程中, 虽然存在一些客观性合同风险是伙伴成员的能力控制范围之外, 但是可以通过合理的管理模式和相应的风险控制措施降低风险造成的危害以及其发生的概率。要做到这一点就必须建立起有效的风险分配机制, 所谓风险分配具体指对一些超出单个成员风险管理能力以外的风险, 在内部伙伴成员之间按照一定的合理的比例进行分配, 通过共同承担风险来降低单个成员的风险承担概率和程度, 这是基于 PPP 模式下工程合同风险管理区别于一般的工程合同风险管理的优势所在, 也是优化工程合同风险管理的主要策略, 可以通过以下模型来实现:

$$\begin{cases} \max [U_1(V_1, C_1) + U_2(V_2, C_2)] \\ \min C_r(C_1, C_2) \end{cases}$$

上式中,  $U_1, U_2$  分别代表风险承担主体的效用函数;  $V_1, V_2$  分别为风险承担主体的收益;

$C_1, C_2$  分别为风险承担主体承担风险的成本;  $C_r$  为风险的实际成本。

### 4 结论

公私合营 (PPP) 作为一种新型的项目融资方式在世界范围内的工程建设方面扮演的角色越来越重要, 并且在国内也逐渐发挥出了重要的作用, 在 PPP 模式下的工程建设项目成功与否, 需要具备高高水平的前期策划与各方的共同策划, 但不论是前期策划还是各方的共同安排, 合同的风险管理都是重中之重, 但是由于 PPP 模式在国内发展的时间较短, 至今未有

形成非常成熟的风险评价模型,层次分析法作为定性分析与定量分析相结合的典型代表,因而本文以层次分析法为理论依据提出的风险模型在具体风险评估实践方面具有适当的参考价值,

#### 参考文献

[1]杨秋波,侯晓文.融资模式风险分担框架的改进研究[J].项目管理技术,2008(8):14注7.

[2]工建波,刘宪宁,赵辉,等.城市轨道交通融资模式风险分担机制研究[J].青岛理工大学学报,2011(2):

[2]孙艳朋,刘万博,刘欣蓉.基于SM的融资风险因素分析[J].沈阳建筑大学学报:社会科学版,2012(1)

[4]杨文安,李双喜.基于风险管理能力的项目风险分配[J].项目管理技术,2012(2):73=76.

[5]徐霞,郑志林.公私合作制(PPP)模式下的利益分配问讨[J].城市发展研究,2009(3):104

[6]余晖,虹,国城市公用事业绿皮书—公私合作的中国试验[M],海:上海出版社,2005,32-88

[7]杨晓敏.PPP项目策划与操作实物[M].北京:中国建筑工业出版社,201j.

[8]中国PPP产业大讲堂.PPP模式核心要素及操作指南[M].北京:经济日报出版社,2016.

[9]陈青松,周子玫.金融创新加速推进PPP[M].北京:企业管理出版社,2016.

[10]陈勇强,胡佳,贾冰.美国工程总承包市场的发展及其启示[J].国际经济合作.2007(3):56-59.

[11]中华人民共和国住房和城乡建设部.建市(2011)90号.关于印发建筑业发展[12]胡德银.我国工程项目管理和工程总承包发展现状与展望[J].17.中国工程咨询.2003(12):10-18.十二五”规划的通知[S].北京.2011.

# 精细化管理在建筑工程施工管理中的应用

作者：王华 工作单位：西安建筑设计院

摘要：本文以建筑工程施工为研究对象，在对精细化施工管理的内涵与管理要点进行简要探讨的基础上，详细研究精细化管理在施工管理中的具体应用，对于建筑企业来讲，具有一定的理论和实践意义。

关键词：精细化管理 建筑工程 施工管理

精细化管理是现代企业管理中过程中出现的一种新型化管理理念和管理技术，其应用的主要作用是体现精细化管理在企业管理的过程当中，这种关键模式主要强调企业管理的规范化、系统化以及信息化。对于我国建筑企业来讲，应用精细化管理理念以及管理模式能够有效的实现建筑工程的施工安全，提高工程质量等目标。通过加强项目管理、施工管理以及质量监督等环节，能够彻底消除建筑施工企业的传统粗放式管理所产生的弊端，对实现建筑企业的经营效益和综合竞争力具有重要的现实意义。

## 1 精细化施工管理的基本内涵

所谓精细化管理，就是指建筑企业在施工过程中，通过对影响建筑工程施工质量的各种因素进行综合分析评估的基础上，应用各种有效的精细化管理措施，来提高工程的施工质量和施工安全。精细化管理作为现代建筑业在施工过程中一种既具科学性，又具实用性的管理理念和管理模式，主要强调管理要素的细致分工，积极推行施工管理过程中的信息化、综合化以及标准化，以此来优化项目施工作业的控制方式，从而在根本上改变传统管理模式中存在的各种问题和缺陷，从而提高建筑企业的收益。

## 2 建筑施工精细化管理的要点

从长远角度来讲，建筑施工管理要建立起完善的管理体系，以此来实现现场作业的标准化。另外，建筑工程施工管理是一项复杂的系统性工程，必须要依据相关的建设规划与标准，提出切实可行的精细化管理机制，才能确保工程顺利完成。具体来讲，精细化管理应用于建筑工程施工管理中的要点包括以下几个方面：

### 2.1 战略规划

由于我国建筑工程的数量不断增加，从而要求更为严格的施工流程，做好精细化管理是确保建筑施工企业实现经济效益的主要保障。战略规划是一种对战略目标进行逐层的精细化分解的过程，通过这个过程能够使得其战略规划具体实施到每一个实施环节中，从而为现场施工人员提供科学的理论指导。另外，还要对原有工程方案从战略角度进行进一步规划和改造，并且也是增强兼职工程整体执行能力的重要措施。

### 2.2 协调发展

相对于传统管理模式，精细化管理更加具备普遍性，精细化管理并不是意味着对工程中的每一项内容。每一项施工环节做到面面俱到，而是要从宏观层面对其进行统筹和协调。例如，建筑工程施工过程中的材料、工艺、设备等每一项内容都要按照标准来执行，以此来实现管理水平，避免管理失误所引起的各种质量、安全问题。除此之外，需要实现建筑工程施工的全面协调与可持续发展，就需要建筑工程队伍具有较强的执行力，而这都是依赖于精细化管理作为理论和技术支撑。

### 2.3 树立目标

与传统的管理模式相比，精细化管理从最大的特点就是树立起一项工作目标，通过高质量标准来指导完善精细化管理体系。在精细化管理的初始阶段，树立起明确的战略目标相当重要，以此来维持建筑工程改造的有序性。根据战略规划要提出符合精细化管理的具体目标，建立起完善的决策体系。建筑工程管理要以提高工程运营绩效为衡量标准，因此，要通过科学化的管理提高效益。

### 3 建筑施工管理中存在的主要问题

#### 3.1 安全隐患问题比较突出

建筑施工现场中存在着许多安全隐患问题。由于建筑施工现场的环境比较复杂给施工安全管理工作带来了较大的难度。还有就是有些施工人员安全意识比较淡薄，操作不规范从而给施工人员造成较大的安全隐患。许多建筑施工场所缺乏明显的安全警示标志，以及存在一些不可抗力的因素，这些都有可能带来一些不安全问题，施工安全事故一旦发生会给施工单位带来较大的经济损失，使得工程不能够顺利完成。

#### 3.2 建筑工程质量有待提高

由于许多工程单位处于成本以及其它因素，在使用原材料方面质量比较次，从而严重的影响到了施工质量。一旦施工质量出现问题不但会给施工单位的形象造成负面影响，更有甚者会影响到企业的进一步发展，削弱施工单位的市场竞争力。因此，施工单位一定要重视施工质量，确保在进行施工管理过程中严格把好质量关，既要追求经济利益，又要兼顾施工质量。

#### 3.3 施工管理效率不高

管理效率是影响施工进度的主要因素，管理效率的低下不但影响施工进度而且还会增加施工成本。许多建筑单位对施工各个环节没有建立起严格的要求，例如在采购环节上，采购员只关心采购物品的价格，将质量放到次要地位；一些施工人员任意乱放施工工具，从而造成施工现场比较混乱；施工单位没有建立起实施设备的保养和管理制度，一些设备存在着严重的老化问题，这样就造成了建筑单位的财产浪费。由于对施工现场管理不到位，从而增加了施工成本，削弱了建筑企业的盈利能力。

### 4 精细化管理在建筑工程施工管理中应用对策

#### 4.1 优化建筑施工作业体系

首先，要建立起完善的工程作业体系，要严格执行作业操作规划。在具体施工过程中，要根据工程建设的具体情况逐渐完善施工管理制度，从而能够延伸管理职能，使得工程作业更为规范，杜绝现场的违规性操作。例如，在开始施工之前，项目部经理负责整体运营，然后在项目部下面设置工程物资、工程技术以及质检等部门；进入到工程建设阶段后，启用项目总工程师负责项目施工阶段的各种技术监督工作，并且要对所有施工人员进行小组划分，在每个小组任命一个组长，将作业的全部责任让其负责。建立起多层次的管理模式能够构建出完美的团队，也能够促进施工作业的现场管理。

其次，设置质量检验小组。质量检验小组的设置要求每一个质量检验员认真履行工程质量管理的有关规定，对各个操作小组的施工质量进行严密的监督和测验。

再次，加强财务管理工作。强化财务管理的运作方式，要让每一项资金的来龙去脉都有原始记录，保证每一项成本运作的科学性与有效性。

#### 4.2 加强工程项目建设的质量监控

首先，明确职责归属，在建筑作业环节中，精细化的管理模式需要施工单位在具体的施工环节中划分出明确的责任分配，通过具有整体性、系统性的管理策略以及严谨化的工序调控来保证工程质量能够达标，从而有效防止由于人为的违规性操作而导致的各种不安全事故的发生。

其次，建立质量事故追究责任制。质量事故追究责任制要在具体作业环节中推行，要求每一个工程作业人员签订安全施工协议，从而将工程质量进一步细化到每一个责任人身上，立足于每一施工的过程，确保每一项施工细节都符合质量标准。

再次，制定工程作业的质量评判基准。在严格遵守施工工序的基础上，保证既定的工作计划能够顺利完成；在确保工程建设品质的同时，尽量以较高的速度完成作业进度，需要注意的是不能够一味的追求速度，要注重作业品质，严格杜绝由于质量问题而引起工期拖延现

象的发生。

#### 4.3 加强过程作业人员和施工人员的业务培训

精细化管理管理模式在建筑企业的应用需要强化相关人员业务技能的培训，只有加强了工程管理人员和施工操作人员的管理水平与操作技能，才能够实现整个施工过程中管理的合理性与科学性，从而保障工程能够顺利的完成，才能够使得现场施工更为精细和规范。

#### 5 结论

建筑工程施工项目的精细化管理是一项长期而又艰巨的任务，需要相关从业人员不断的探索和不断的改进与完善，通过精细化管理能够影响到施工过程中的各个方面，始终贯穿到施工管理的全过程，施工和管理人员要积极实践，以促进建筑施工由粗放式管理向精细化管理的转变。

#### 参考文献

[1]黄晶华.精细化管理在建筑施工管理工作中的应用 [J].统计与管理，2015（02）.

# 浅析我国环境工程管理中存在的问题

作者：翟新宇 工作单位：江苏中铁三局

摘要：当前我国环境污染问题越来越突出，已经成为制约我国实现可持续发展的主要因素。在这种情况下环境工程管理越来越受到重视。本文在对我国环境工程管理存在的问题和解决的措施进行重点研究。

关键词：环境工程 管理 问题

随着我国社会经济的发展，环境保护已经成为全社会关注的问题，传统模式的粗放式经济发展方式对环境造成了较为严重的影响。因而所采取的先污染后治理的模式只是注重经济效益，却对环境保护不重视，而当前环境保护已经成为全社会的共识，从而加大对对环境污染的力度，因而使得环境工程管理孕育而出。当前，我国环境工程治理虽然取得了一定的程度，但是，却仍然存在一定的不足。因而本文以此为研究切入点，对其存在的问题进行论述。

## 1 环境工程管理概述

环境工程是指通过应用科学和工程方法对环境进行改善，从而给人类之居住以及其它生物体提供对健康有益 水、土壤。通过由大众教育、环境保护以及工程范例来减轻来减弱对环境的负面影响。环境工程的主要目标是满足环境的要求和其它要求，从整体上将其上升的一个层次，从而使得其达到一个最好的状态。环境工程不但要重视对目标的实现，并且也要重视在治理过程中也要注重治理的成本，要确保以最少的成本来获得最佳的治理效果。

## 2 环境工程管理存在的问题

### 2.1 缺乏环境管理工程意识

当前我国出现的众多环境问题主要是人为因素造成的，具体表现在以下几个方面：第一，随意丢垃圾、滥砍滥发的现象比较突出。第二，我国由于人口基础较大，因而人口增长比较快，过快的人口增长使得其与环境之间的矛盾日益突出。第三，存在一些相关的政府管理部门的人员缺乏专业的环境工程管理知识和技能，从而不能够正确、科学的做出决策。第四，环境工程管理缺乏一定的系统化好规范化，其所制定出的许多制度脱离现实，在实际的工程管理中可操作性比较差。因此，可以看出当前我国缺乏对环境工程管理的意识，对于环境问题所造成的影响具有很强的危机感。

### 2.2 环境工程管理人才缺乏

环境工程管理要以人才为基础，但是，当前我国环境工程管理在人才方面人才缺乏的问题比较突出，正是由于这个人才才使得出现各种问题。当前我国环境工程管理人员素质不高，对于环境工程缺乏整体意识，缺乏对重点环节的掌握力度，在工程的设计、评估以及实施方面都缺乏主动性，从而使得当前环境工程管理工作处于被动局面。正是由于管理人员的素质问题，使得环境工程管理比较弱，最后使得整个工程的效率比较低。

### 2.3 环境工程管理不规范

环境工程管理的主要目的是对现有的环境污染问题进行治理，以及对于可能出现的污染问题进行预防。但是在现实的环境工程施工过程中，其管理规范和制度经常缺乏严谨性和科学性，从而使得环境工程存在二次污染的问题比较严重。环境工程的管理不规范会导致一系列的问题，如质量把控不严、采购设备不符合标准等。这些问题的出现会直接造成环境工程无法实现预先设定的目标。除此之外，环境工程的目的主要是对环境污染进行治理与防治，但是，环境工程管理的不规范带来的后果不但使得工程的那样的实现不了，而且也会造成环境工程对于环境本身造成污染。

## 3 解决环境工程管理问题的策略

### 3.1 提高环境保护意义

人类生活在同一个地球上，人类不能够脱离环境而存在。我国当前处于社会主义初级阶

段，如果只是盲目的最求经济利益而对环境保护不重视，就会对我国长远经济发展不利，从而需要提升环保意识。具体来讲，要从以下方面入手：首先，要大力宣传力度，通过宣传的方法来提高自己的环保意识。

### 3.2 加强人才队伍建设

要想提高环境工程管理的水平，就需要有专业化的优秀人才，因此，要根据实际情况积极鼓励高校培养管理的人才，而为以后培养更多的环境工程管理人才奠定扎实的基础。当前我国环境保护行业的人才需求量大，而高校环境红专专业的毕业生远远不能够满足这一需求，一些毕业生毕业后却又找到不到工作，而现实环境管理行业却需要大量的人才，造成这样现象的主要原因是高校教育与实际需求严重脱节，因此，高校要在课程设置方面也重视与实际对接，而环境工程管理部门要和高校建立起密切的联系。

### 3.3 完善环境工程管理的体系

对于环境工程管理体系的完善要从以下几个方面入手：

- (1) 管理体系要与现实机构相结合，从而实现环境管理的主要职能。
- (2) 政府要加强监督的力度，建立起全民监管的环境管理体系，建立起有效的政策并确保政策的有效实施。
- (3) 完善环境保护机制，将环境管理与工业结构相协调，将企业的生产计划纳入到整体管理体系之中。在环境工程建设时，要杜绝低水平的重复建设，对于一些高度污染的项目要严格进行控制，而且要结合实际情况，对于不合理的制度的进行修改和完善，从而使得工程管理体系能够符合相应的管理制度。
- (4) 要将环境工程管理体系与运行与政府部门的行政管理充分的联系起来，要积极的实施行政手段，能够使得相关的法律法规得到很好的贯彻。

### 4 结束语

环境工程管理对于我国经济的发展具有重要的作用，对于人们的幸福生活具有重要的的作用。但是由于当前我国环境工程管理工作很难发挥出应有的作用，在当前我国环境污染问题越来越严重的背景下，对于环境工程管理将会越来越受到重视。

### 参考文献

- [1]吴曼林,朱蕾,文邦伟.环境工程管理存在的问题和对策——基于问卷调查结果的分析[J].装备环境工程,2009,(6).
- [2]周根华,张瑛,唐永贵.关于环境工程管理当前环境工程管理的基本现状和实践之中应当重点关注的问题体系的研究[J].价值工程,2010,(9).



# 市政给排水管道工程的施工管理探讨

作者：黄珊珊 工作单位：天津风华建设有限公司

摘要：在城市建设与发展的过程中，市政给排水管道工程是市政工程的一项主要环节，对于城市的发展具有重要的意义。在其施工过程中存在着诸多的因素影响到施工的质量和进度。施工人员要严格按照相关标准和技术规范进行科学、合理施工，将施工过程中存在的质量和安全隐患降低到最小的范围内。本文以市政给排水管道工程的施工管理为研究对象，在对其重要意义进行简要介绍的基础上，重点探讨市政给排水管道工程的施工管理存在的主要问题，最后提出了相应的解决措施，最后希望本文的探讨能够具备一定的借鉴价值。

关键词：市政 给排水管道工程 管理

## 1 市政给排水管道工程的施工管理的意义

对于市政工程来说，由于其具备一定的公益性质，同时又是市政工程建设的主要目的，即为居民营造一个良好的工作、生活的环境。城市的正常运转离不开给排水工程，因而加强给排水工程的管理力度非常有必要。也就是要不断的积累施工经验，最大限度的保障施工安全，以此来促进市政给排水工程能够满足城市发展的需要，为居民能过上舒适便捷的生活打下坚实的基础。当前市政给排水工程的管理存在着一些诸多的问题，因而如何加强其管理已成为项目施工的重点所在，加强市政给排水管道工程的管理就是要保证其能够正常的生产运行，保障居民的正常生活不被打乱。

## 2 市政给排水管道工程的施工管理存在的问题

市政给排水工程是指给排水工程与管道工程相结合后的称谓，给排水管道工程的建设就是为了给居民提供生活用水、处理居民的生活污水以及企业生产污水。给排水管道工程在施工过程中对施工质量的控制与管理相当重要，但是现阶段在这方面仍然存在着不少问题，具体表现如下：

### 2.1 施工单位管理水平低

随着城市化的进程不断加快使得给排水工程的需求量不断的增加，从而使得市政施工企业具有了较好的发展前景，使得市场出现供不应求的现象。因此，许多企业入驻市政施工行业，这样一些刚入行的企业由于缺乏施工经验、专业施工和管理人员稀缺，但是却想获得更多的市场份额，这些企业在不具备完善的管理制度和价高的专业水平情况下，积极进行投标，一旦中标进行施工就会给市政给排水工程带来较大的安全隐患。

### 2.2 市政工程部门缺乏专业的技术管理人才

市政给排水工程的施工对于质量要求比较高，而实际情况确实在施工过程中会出现各种各样的质量问题，如果不对其进行及时的治理，就会容易引发安全事故。常见的质量问题有：管道位置偏移或者积水、管道渗漏水等等。对于质量问题的有效解决在很大程度上依赖于高水平的施工和管理人员。在我国市政排水工程的业主主要是地方政府各个部门，而地方政府一般情况下缺乏专业的技术人才，从而不能够很好的监督施工单位，而有些施工单位的施工、管理技术人员的专业水平低，政府监督部门又不能够及时的发现施工质量漏洞，从而给工程留下了比较多的隐患。

### 2.3 现场管理水平不足

施工单位作为市政给排水管道施工管理的主要对象，对于整个工程承担着主要的责任。一些施工单位由于自身管理水平低，而又在中标之后再受到资金不足的影响，就会给施工带来较多的问题。除此之外一些施工单位为了追逐更多经济利益会做出一些违法行为，如采购一些质量不合格的材料与设备等。大部分施工单位由于缺乏管理意识，使得现场施工管理不被受到重视，从而造成市政给排水管道工程经常会出现漏水、积水以及排水不当的问题。

## 3 提高给排水管道工程施工管理质量的措施

### 3.1 做好前期准备工作

首先,要从工程是设计阶段开始把握好质量控制的第一关,具体来说就是设计人员在进行图纸设计之前,要深入考察施工环境,这样就能够保证施工布局。材料等都能够充分的满足实际需求。要对施工图纸进行细致的考察,以便能够很好的协助施工人员充分的了解图纸中的各项内容,并且将图纸中的各项内容开复测水准点与坐标控制点,从而为施工能够井然有序的打下坚实的基础。其次,对施工图纸与设计文件进行全面细致的勘察,从而来预防由于设计人员考虑不周给后续的施工带来不利的影响。再次,对于工程中所涉及到的水泥、砂石等要进行严格的检验,确保其规格与性能能够满足施工的要求。尤其是对混凝土管和水泥要进入其厂家进行检验。施工人员在进入到施工场地之前要进行实地的考察,不能够一味的只按照图纸来施工。这主要是由于设计人员和施工人员在一定程度上存在着技术差异,因而只有通过实际的考察才能够发现可能存在的问题,以此来制定相应的对策。第四,对于将要施工线路的水温、地质结构进行实地的勘察,明确标注出地下建筑物。

### 3.2 提高质量控制意识

要从根本上增强施工单位的责任感和使命感,让其充分认识到市政给排水管道工程对于城市发展的重要意义。建立健全施工质量管理体系,将施工质量的责任具体落实到每个施工人员的身上管理人员要参与到施工管理的各个环节之中,对于工程的实际管理要重视起来,以此来实现给排水管道工程的经济和社会效益。除此之外,施工单位要成立专门的现场监督部门,根据管理部门制定的方案进行有效的现场监督。监督部门的成员可以实施轮流制度,这样就能够让每个参管人进入到监督的队伍中来,从而来实现团队管理的多面建设,使得其在现场监督管理的过程中提高技术水平。

### 3.3 管道材料管理

在市政给排水管道工程施工的过程中涉及到的管道材料的种类会比较多,如果对其管理不善很容易造成工厂进度的延误,对于管道材料进行有效管理能够有效的缓解市政给排水工程施工进度的压力。具体来说,首先管理人员要能够根据施工方案认真核对材料的种类、尺寸以及性能等,并对其进行质量检测,以确保其质量能够满足要求。其次对于材料的运输方式和路径进行科学的规划。再次,在施工过程中对于材料的质量进行严格的把控,避免其出现受潮、锈蚀等问题而影响到材料的优质性。

### 3.4 质量管理

质量管理要始终贯穿在市政排水管道工程施工的整个过程之中,直到最后的验收为止。具体来说要从以下几个方面入手:首先,施工单位建立起全面的质量责任管理制度,其次,施工要以图纸为标准,不得进行擅自修改。再次,施工单位要建立起完善的质量检验制度,施工单位要建立起健全的培训考核制度,以此加强对施工人员和管理人员进行培训。

## 4 结束语

综上所述,在我国当前城市化进程不断加快的大背景下,由于市政工程项目数量不断增多,以其其与人们日常生活之间的密切关系,因而其工程质量的好坏受到了各界的广泛关注。因此,实施市政给排水管道工程施工管理,解决其存在的各种问题不仅影响到人们的日常工作和生活,也是我国城市化进程对于市政工程的客观要求。因此,要加强其管理力度,时刻对各种存在的隐患保持警惕,从而确保市政给排水管道工程的正常运转,最终使其能够更好的服务于居民的生产和生活。

### 参考文献

- [1] 曾询. 市政给排水管道工程的施工管理探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017 (24): 2711.
- [2] 方巍巍. 市政给排水管道工程的施工管理探讨[J]. 中国科技投资, 2018 (2): 72.
- [3] 付鑫. 市政给排水管道工程的施工管理探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017 (11):

3510

[4] 钱永为. 试析市政给排水管道工程施工的技术要点[J]. 科技创新与应用, 2016, (05):163. [2017-08-14].

[5] 杨振国. 市政给排水管道工程施工优化探讨[J]. 绿色环保建材, 2016, (01):40-41. [2017-08-14].

[6] 武建. 强化市政给排水管道工程施工质量管理的措施探析[J]. 江西建材, 2014, (16):261-262. [2017-08-14].

# 水利工程管理问题及处理方法探讨

作者：周文山 工作单位：江西宗联投资有限公司

摘要：目前我国在水利工程建设方面的投入力度逐渐的增强，水利工程在此过程中获得了迅速的进步与发展。接下来，本文章在对自己多年工作经验进行总结的基础上，对水利工程管理工作中存在的问题进行具体的浅述，对以往我国水利工程传统管理模式进行分析，同时针对目前水利工程管理中潜存的问题提出与之相对应的处理方法，望能够有一定的借鉴意义。

关键词：水利工程；管理；处理方法

## 1 水利工程管理问题的具体分析

### 1.1 水利工程管理制度并未具体落实

目前我国实行的是项目法人责任制度，在这种机制下，项目法人作为制度的中心，可是，在项目法人的组建上并不科学，甚至有项目法人无组建的事情发生，这一问题的存在使得工程各责任主体之间的关系不协调因素居多，并且明显的违反了相关法律规定程序，不少项目法人仅重视工期、忽略工程施工质量，资金未及时到位，这些问题的存在都将会给我们的水利工程管理工作的开展带来很大的阻碍。

### 1.2 招投标管理问题

在一些水利工程招投标过程中，一些企业随意将工程委托给一个无任何资质的单位作招投标代理商。这种做法会造成大批无专业的施工队伍、监理队伍人员融入到我们的企业当中，再加上，工程招投标当中存在的不规范、未按规定操作，直接给发包工程企业、项目法人、监理部门上送红包的现象广泛存在，甚至存在项目法人与监理单位属同一行政主管部门管理的问题，这一现象将严重影响着招投标工作的公平性。

并且，监理工作人员专业素质及专业技能水平相差很多，有的监理人员是无证上岗，必然不能够做好工程的科学正确监理，存在弄虚作假的恶劣性问题。一些水利工程施工前期的设计工作做不到位，设计师专业水平非常低，未严格遵循既定的规章制度来办事，同时在工程设计过程当中对影响设计结果的所有因素进行全面考虑，以免诱使低设计水平的问题出现。并且在水利工程设计方面缺乏一套完整严格的监督管理制度。

### 1.3 强化监察及质量检测

在水利工程当中，稽查工作的开展所带来的影响力是非常薄弱的，并不能达到足够的震慑作用，并且稽查整改到位概率非常低，监督力度不够，一些质量监督部分并未创建一套完善的监督检查机制，并且政府监督机构的具体定性问题并不明确，质量管理职能未做到权责分明，并且质量监督工作人员非常少，欠缺完善统一的监督程序及有效的掌控方法，致使目前的监督机制处于失灵的一种状态，由此可见，强化监察及质量检测是非常重要的项工作。

### 1.4 工程验收及偷工减料问题

水利工程分项目比较繁多，正规进行验收的项目却在少数。而针对存在危险因素的水库进行排险及进行加固处理的过程当中不可避免的会对周边的水利工程正常进展情况造成一定程度的影响，并且这种影响度是比较大的。

一般水利工程会经过很多次的转分包处理，每一次转分包都会收取管理费用，这就在一定程度上致使工程资金的巨大浪费，致使企业经济效益明显的降低，并且受到利益的驱使，一些企业竟然私下存在偷工减料的问题。一些企业为了解决工程成本，不按照具体规定进行施工，这不仅会造成工程施工成本的急剧增加，并且会因工程质量问题，给企业带来潜在性的巨大危害。

## 2 水利工程管理问题的处理方法

### 2.1 制定明确的项目法人职责规范

水利工程项目法人是整个工程建设的主体,承担着整个水利工程的主要责任,为此需不断强化对项目法人基本条件的具体准求及科学管理,创建行之有效的项目法人管理行为考核机制,对项目法人的具体行为进行一定的规范与制约。

创建完善的标底制度及评标水准,对具体的工作程序加以规范化,推行低价合理中标的方法,杜绝恶意低价中标事件的发生。坚决杜绝违法分包、转包的情况发生,不断加强招标代理及评标专家的科学管理。

#### 2.2 提高监理工作人员的专业素质进行监理工作的创新

水利工程监理人员的日常工作主要是针对水利工程工期、质量、投资情况实施严格的科学掌控,从而促使施工企业的工程施工情况能够顺利的完成。不断进行水利工程管理制度的创新,为工程监理工作提供新的力量,其中,推行监理机制的不断革新,对于工程监理工作的顺利进行有着很大的推动作用。

#### 2.3 创建施工图纸审查制度提高设计水平

在按照现有的设计规章机制的基础上进行水利工程设计,提高设计人员的专业技术水平,创建一套完善的施工图纸审查机制,以免出现设计图变更的情况。

质量监督是政府部门对水利工程各参与方开展的强制性的监督工作,为此,作为质量监督机构则要最大限度上体现自身的重要作用,并且需不断强化质量监督法律规章制度及相关专业知识的学习,质量监督工作的开展要坚持上下级共同监督的基本原则,促使质量监督机制的进一步完善。

#### 2.4 整顿规范水利建筑市场广泛融资

创建长期有效的水利工程监督管理均衡制度,创建同业回避机制,与此同时,对于水利工程分包管理工作进行规范化处理,创建信用系统,不断强化行业之间的自律。不断促使市场监管制度的进一步完善,对施工设计单位、监理单位及施工单位都要严格的按照相关规定来进行材料入厂、设备的严格检查,避免未达标产品混入施工现场。同时,创建完善的水利工程质量管理机制,严格按照既有的三项制度标准做事,这样才能够促使三项基本制度的真正落实。

来自水利工程方面的资金筹集是一项涉及广泛、结构复杂的工作,这一现状无疑造成水利项目工程资金的到位更加困难。并且一些水利资金源于一场场纠纷,致使对政府部门的依赖性增加。当前一些地方政府配套出台集资工作的开展欠缺与之对应的约束制度和明确规定,从而致使资金短缺的问题发生,所以一定要争取最短时间内树立水利管理明确机制,将法律做好最佳的武器,为水利资金的依法筹集打下坚实的基础。

2.5 认真学习水利法律规章制度真正落实水利工程管理措施在水利法律规章制度的正确引导下开展水利工程管理工作,

大范围的进行水利工程安全鉴定、大坝注册登记、水利投入政策、水利工程项目社会经济评价等等,促使水利工程管理更加规范化,确保水利工程管理工作长期处于安全的良性循环状态之中。

### 3 结语

截至目前,经济全球化与经济一体化进程的增快,水利工程各分项目早已把资本投入到发行水利金融卷的资金筹集方面,除此之外,我们需创建科学合理的长效运行机制,对水利工程投资制度进行不断的革新,吸纳来自社会各界的闲置资金,为我们水利工程的顺利开展提供强大的资金支持。

#### 参考文献

- [1]刘湘宁.水利基本建设管理法规汇编[M].北京:兵器工业出版社,2005.
- [2]梁天佑.水利工程建设质量管理与验收概论[M].北京:中国水利水电出版社,2004.