

# 试析建筑工程混凝土结构施工技术

李纪兴

沂水县城市建设综合开发公司

**摘要：**现代化建设发展飞速，建筑工程对社会发展有着极大作用，国内社会也对建筑工程品质有着极高的要求。随着建筑工程混凝土结构于建筑行业中的应用，人们逐渐关注其混凝土材料质量对总体建筑工程的影响。本文通过对现阶段混凝土结构施工技术中的温控技术、浇筑技术、模板拆除技术及养护技术等进行分析，探讨了对混凝土施工技术实施效果产生影响的因素，指出混凝土结构施工技术的完善与加强，不仅能够保证建筑质量，为企业带来利益与声望，更能够保证建筑工程施工人员以及建筑使用者的生命财产安全。

**关键词：**建筑工程；混凝土结构；施工技术

## 前言

在建筑工程施工中较为常用的就是混凝土施工，所以为了保证混凝土的质量，必须要掌握好混凝土的性能，采取有效的方法，利用先进的混凝土施工技术，严格遵守相关流程，提高施工技术水平，保证建筑工程的质量。

## 一、建筑工程混凝土结构施工技术分析

### （一）温控技术

在建筑工程混凝土结构施工中，混凝土温度的过高或过低，都对混凝土结构施工质量有着很大的影响。我国南北方气候温度有着很大的差异，在进行施工前对建筑施工地区的环境气候进行科学的观察，进一步在混凝土结构施工中有效控制混凝土内部温度，可以对混凝土的配方进行一定程度的调整，或者对混凝土浇筑季节、时间进行调整控制。例如：控制混凝土结构配比率，适量减少水泥在混凝土中的配比率，达到增强混凝土密度，有效控制混凝土结构内部温度的目的；建筑工程在冬季施工时，将混凝土的浇筑时间调整在一天最高温，并做好保温工作，除此之外还要将后续模具的拆除时间、拆除顺序进行调整，避免因为温度问题造成的混凝土裂缝现象。

### （二）浇筑技术

浇筑技术是混凝土结构施工技术中非常重要的一项技术，历来得到很多研究者的青睐。首先在混凝土结构浇筑施工中需要注意的一点就是要保证浇筑施工的连续性。在进行浇筑施工的过程中，要避免混凝土长时间的静置和晾晒，对于混凝土进行搅拌、振捣的施工人員要严格按照操作手册进行规范化操作，这项操作的规范与否直接关系到混凝土结构施工最终的效果和质量安全。

### （三）模板拆除技术

在混凝土结构施工中模板的拆除技术是一项充满智慧的施工技术，也是混凝土结构施工中不可忽略的一道步骤。模板拆除的顺序、时间随着混凝土浇筑的顺序、温度、季节的变化而变化，在模板拆除工作前要对建筑的承重处进行标记，在拆除过程中遵循“先拆非承，后拆承重”的原则。

### （四）养护技术

混凝土结构的养护技术一般分为三个阶段，第一阶段，施工温度养护阶段。浇筑工作完成后12h内，混凝土结构的施工的温度通常在5℃以上，部分建筑工程工期较长，在进行混凝土结构施工过程中温度达不到条件，可以使用添加剂达到防止混凝土出现裂缝问题；第二阶段，在浇筑工作完成后12h内，养护手段主要为覆盖、浇水；第三阶段为模板拆除工作完成后，养护手段主要为喷水、浸水，达到使混凝土保持湿润的目的。

## 二、影响混凝土施工技术实施效果的因素

### （一）主客观因素

在混凝土结构施工中影响混凝土结构质量的原因分为主观原因与客观原因，主观原因是人为因素，客观原因是环境因素。主观原因是指人为因素，就是建筑工程混凝土结构施工中直接参与者和间接参与者责任感的缺失、安全意识的淡薄所造成的非正常损失。人为因素又分为施工人员与技术人员两方面，在建筑工程混凝土结构施工过程中施工人员自身职业道德与职业素养的不具备、不完整，没有按照施工规范进行施工操作。建筑工程由一个个分类工程所组合在一起，混凝土结构工程作为整个建筑工程中的一部分，技术人员不仅要考虑到混凝土结构施工中的技术问题，还要考虑到与其他工程间的承接问题。想要解决这个问题，就必须提高建筑工程间接参与者和直接参与者的责任感与安全意识。客观原因是环境因素，混凝土结构浇筑后的凝固期其实就是混凝土中的水分在进行水和反应，水和反应的具体表现是发热。所以在混凝土结构建筑施工中，充足的水分和温度的控制是非常关键的，可以有效减少混凝土结构的裂缝现象，保证建筑工程的质量安全。

### （二）混凝土结构施工材料因素

虽然混凝土结构施工在国内应用范围广阔，应用时间较久，但是由于我国国土面积广阔，气候分布不均匀，并且随着时间的推移，越来越多的问题涌现出来。混凝土作为一种复合型材料，其配比材料的质量是决定混凝土结构质量的基础。近年来受建筑材料市场价格的影响，质量好的建筑材料价格也随之高，并且建筑行业的蓬勃发展为部分责任感浅薄的人提供了投机取巧的渠道，越来越多的假冒伪劣产品流入市场，部分建筑企业为了节约成本，在材料的选择上采取“睁一只眼，闭一只眼”的办法，为自身和企业节约成本，捞取利益。这些材料被运用到建筑工程中，越来越多的豆腐渣工程涌现出来，并造成多起生命财产损失案件。还有政府施工安全质量监管部门的制度不完整问题，虽然国家建立了建筑工程质量监管部门，但是相关法律法规规定不完善，所以部分建筑企业在巨大的利益诱惑面前，不顾建筑工程的质量，一味的追赶工期和节约成本，导致建筑工程问题频发。

## 三、结语

我国是人口大国，所以建筑行业是我国的支柱产业之一。随着时代的发展，人们对于住房的要求也越来越高，不仅仅满足于遮风避雨，更要求美观、避震等等一系列的要求。混凝土作为一种在各种建筑工程中都占据重要地位的基础材料，混凝土施工的技术问题直接关系到建筑工程的质量与安全。现今我国的混凝土施工技术比较落后，施工质量得不到保证，一旦发生安全事故，对于住户的生命及财产安全都将带来巨大的损失，所以对于目前我国的混凝土施工技术的提高是非常必要的，一方面能够保障房屋建筑中住户的生命及财产安全，另一方面利于建筑企业在日渐激烈的行业竞争中取得一席之地。

## 参考文献

- [1] 郝东. 桥梁工程中大体积混凝土施工技术及其质量控制分析[J]. 甘肃科技纵横, 2018(10):
- [2] 廖金杰. 混凝土结构浇筑施工受约束条件的影响性分析[J]. 福建建材, 2018(10)
- [3] 张军. 房屋建筑工程中钢筋混凝土结构施工技术的应用[J]. 山西建筑, 2018, 44(30):