

# 建筑工程中的混凝土施工技术分析

姜合思

DOI:10.12238/jpm.v1i1.2739

**[摘要]** 随着我国的经济的不断发展,也推进了各行各业的有力发展。在我们的施工建设中,钢筋、混凝土是比较常见的施工原材料,其中,混凝土起到了一个非常重要的位置,它可以保证工程的质量,推动施工进度。随着建筑结构越来越复杂,规模越来越大,楼层越来越高,对混凝土的施工技术提出了更高的要求。因此,工程师们对混凝土加大了研究和创新,保障建筑业的长期的可持续的发展,同时也保障了人们在施工过程中的安全问题,促进过程项目的质量以及效率的提高。基于此,本文从建筑工程混凝土浇筑施工技术的特点出发,然后对混凝土施工技术的应用要点进行分析,以期提供参考。

**[关键词]** 混凝土; 施工; 技术

**中图分类号:** F407.9 **文献标识码:** A

## 1 建筑工程混凝土浇筑施工技术特点

混凝土在人们日常的建筑中起到了不可忽视的作用。它主要用于建筑的结构方面,在进行一些施工过程中,我们不仅仅需要一批高质量的混凝土,而且要按照混凝土的正确使用方法进行施工,只有这样才能够施工项目中保证混凝土浇筑的质量。另一个方面,当我们在建筑高层的建筑设施或者我们进行施工的空间变化这些都是会影响我们的混凝土浇筑。因此,无论在什么时候,只要早在建筑工程师,我们必须要保证混凝土的质量以及确保施工技术,这样才可以使混凝土在施工时提高效率。

## 2 建筑工程中的混凝土施工技术应用要点

2.1 原材料的选用。在当前施工中,混凝土施工原材料出现的首要问题为质量不达标、性能缺陷、强度不够等。针对以上问题,要从材料选购人员出发,严格规定购入材料以及支配资金,并及时对购入的材料进行检验审核。以水泥为例,要对其合格证、复检报告等进行审核。在对混凝土进行调配时,要严格按照规定的比例进行调配,落实随调随用的原则,避免长时间停滞对其性能造成影响。此外,在混凝土材料运输至现场后,要对其强度进行检验,保证其要求符合

文件标准。进行塌落度检验,如果性能质量不符合标准要求,就要根据设计需求及时进行调整。

2.2 混凝土制作技术。混凝土的原料直接关系到混凝土施工质量的好坏,因此在建筑施工过程中,必须加强对原材料的质量把控,对原材料的质量进行检验。混凝土的制作中,通常需要用到砂子、石子、水、水泥、粉煤灰以及外加剂等,为保证原料的质量,材料管理人员需要检验砂子和石子的含水量和含泥量。如果含泥量比较高,必须在混凝土搅拌前进行清洗,然后再使用。而最重要的水泥材料,必须选择信誉比较好、实力比较强的水泥生产厂家合作,让他们能够在施工过程中按时送货,这样不仅可以保证施工过程中水泥需求量的稳定,还能保证水泥的质量。外加剂很大程度上也会影响混凝土的质量,因此必须保证外加剂的质量。在进行混合时,一定要注意到各个原料之间的比例,避免因为比例不当,而使最终的混凝土质量出现问题。只有在原材料方面做到层层把关,保证原材料的质量,才能保证混凝土的质量,进而保证整个建筑工程的施工质量。

2.3 温控技术探究。混凝土质量会受温度的影响。为保障施工环节中的混凝土温度,应在浇筑前进行混凝土材料配比,如将水泥比例减少,添加粉煤灰等,

提升结构强度和混凝土密度,促进混凝土内部的温度降低。此外,在搅拌混合材料中,可在专业人员指导下进行适度加水,减少因内外温差情况对混凝土结构稳定性造成的影响。施工者可在温度较高的时间段进行浇筑,且适度降低浇筑厚度。当气候寒冷时,施工者应及时进行保温措施,制定合理的拆模时间和顺序,降低因温度的骤降而带来的裂缝问题。

2.4 浇筑施工技术。采用的混凝土施工技术,浇筑作业为关键环节,要依据设计的浇筑作业方案,执行浇筑任务。作业前对钢筋与模板性能进行检查,保障达到施工条件。对于混凝土下落的高度,控制为 $<3\text{m}$ 。若采取分块分层作业法,依据钢筋结构特点以及钢筋密度,确定各层的高度。此工程采取分层浇筑作业法,高度控制为 $2.7\text{m}$ ,使用插入式振捣器进行振捣作业,作用长度根据浇筑高度确定。若选择平板振捣器设备,分层的厚度要小于 $200\text{mm}$ 。保持浇筑作业处于连续作业状态,若产生间隔,必须将间隔时间控制在最短,以免混凝土初凝再进行施工。作业中对于模板以及钢筋等的变形情况,采取整改以及观察。若为大梁体,采取单独浇筑作业法,对于无法连续浇筑的部位,选择剪力很小的部位,设置施工缝。

2.5 做好裂缝的管控。在混凝土施工期间,受到各种外界环境因素的影响,会

# 浅谈建筑工程检测质量的影响因素及对策

陈群星

DOI:10.12238/jpm.v1i1.2734

**[摘要]** 我国建筑行业自改革开放发展至今,其建设技术和建设规模已经遥遥领先其它发展中国家,建筑工程检测是一项较为系统的工作,它涉及的内容较多,因此需要把握好每一个环节的操作水平,才能确保检测质量始终处于较为理想化的状态。基于此,本文就建筑工程检测质量的影响因素及对策进行了探究。

**[关键词]** 建筑工程检测质量; 影响因素; 对策

**中图分类号:** G483 **文献标识码:** A

对于我国的建筑工程施工项目,其工程规模的逐渐增加,施工单位在施工过程中出现工程问题的几率也在逐渐增加,为了更好地保证我国建筑物的工程质量,需要在施工的过程中对工程进行检测工作,保证工程施工质量。

## 1 建筑工程检测的意义

### 1.1 保证工程质量

土木工程质量管理体系使建筑公司能够充分认识设计质量特征的价值,并加强土木工程质量管理体系,以确保土木工程质量得到有效的控制。

### 1.2. 提供工程的相关数据

可以搜索施工数据,为提高施工技术质量奠定基础,对整个设备和材料进

导致裂缝形成,对后期整个工程质量产生影响。因此,在对工程质量进行改进的过程中,要综合分析这些影响因素,尤其对于室外施工环境而言,温度时刻在产生变化,从而会影响混凝土的性能以及结构,提升混凝土的脆性。针对此种情况,可以通过对原材料进行处理来调整整体质量。作为工程负责人,在改进的过程中,要从材料结构着手,加强监督管理职能,保证施工材料的优质,从根本上提升混凝土的抗压性能,促使建筑工程能够稳定的运行。

2.6混凝土的养护技术。对于建筑工程而言,混凝土施工技术除了常规的工作流程之外,还包括后期的养护工作。在具体的施工过程中,要重点做好后期的

行有效的检测。

1.3工具和材料是检查建筑项目质量的重要元素

建筑技术的质量检测可以进一步提高工具和材料的质量,以解决阻碍建设项目顺利进行的工具或材料的问题。

## 2 影响我国建筑工程检测质量的因素

### 2.1人为地影响因素

在建筑工程检测工作中,通常认为从业人员的专业素质会对整体的建筑工程检测结果产生关键影响。即,包括从业人员的理论知识、实践能力、技能水平、专业水平、知识转化能力以及行业经验。对此,针对这一情况,检测结构要不断加

养护工作,并且要加大对于养护工作的重视力度,使得混凝土的性能能够稳定发挥,从根本上避免后期出现质量问题。以裂缝为例,在进行改进的过程中,需要落实道路养护工作,掌控好混凝土的温度以及湿度,在适宜的时间内进行养护。结合外界气候环境因素的变化,通过采取洒水、保温等方式,从而避免在力学的作用下出现裂缝进而降低工程质量的现象。

## 3 结语

混凝土作为建筑施工的重要应用材料,合理应用能够极大的提升建筑工程结构的质量。但是,混凝土材料具备热胀冷缩的特性,如果在应用中控制不到位,会给整体施工质量带来极大的影

响对从业人员的素质培训,提高从业人员的专业素质。从人员素质角度出发,不断提高我国建筑工程检测的质量。

### 2.2施工材料的影响因素

对于建筑工程的建设施工来讲,建筑材料的质量始终都决定了工程最终的水平,与此同时也会对质量检测结果产生极大影响。目前国内的建筑工程中,绝大多数都是使用混凝土浇灌模式,展开建筑的建设工作。而混凝土的材料本身就具有较强的可变动性,即开发商的操作意识,如果单纯为了追求经济效益,降低成本投入,就会使用质量较差的材料,这也就成为影响建筑工程检测质量的影响因素之一。对此,广大建筑施工团队应当重视起来。

响。通过分析建筑施工中混凝土施工技术,希望能够起到一定的改善作用,提升混凝土施工技术应用效果,提升建筑施工质量。

## [参考文献]

[1]霍启宇.建筑工程施工中混凝土浇筑施工技术分析[J].门窗,2019(16):43.

[2]张军保.建筑工程施工中的混凝土施工技术分析[J].建材与装饰,2018(12):3.

[3]赵守庆.建筑工程施工中常用的混凝土施工技术分析[J].科技创新与应用,2015(03):163.

## 作者简介:

娄合思(1973—),男,汉族,河南省杞县人,专科,研究方向:建筑施工技术。