

# 房屋建筑混凝土施工技术关键点研究

钟应成

重庆渝垫国有资产经营有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v2i12.2735

**[摘要]** 混凝土施工技术不仅能够提高施工的质量和效率,还给未来的建筑行业指明了新的发展方向。但是在实际的应用中还是存在一定的问题,给房屋建筑施工带来不便。文中会简单混凝土施工技术中存在的问题,简述混凝土施工材料的质量要求,最后重点分析施工技术的实际应用。

**[关键词]** 现代房屋建筑; 混凝土施工技术; 质量要求; 技术要点

## 1 房屋建筑混凝土施工技术的质量要求

### 1.1 水质的要求

水的质量在混凝土的搅拌中发挥十分重要的作用,房屋建筑混凝土施工技术中的水质一定要符合以下三方面的要求:一是混凝土搅拌中尽量使用纯度高的水,严禁在混凝土施工中使用未经处理的沼泽水、污水以及工业废水,水的质量会直接影响到混凝土材料的配置以及后期的养护;二是钢筋混凝土中不能使用海水,海水中的物质会对钢筋结构造成腐蚀损害结构的性能,给建筑施工带来安全隐患;三是在混凝土搅拌的水和养护的水最好是可以直接饮用的水,这类水质比较纯净,对于混凝土结构的影响较小。

### 1.2 水泥的质量

水泥由于自身的优势,成为混凝土施工中的重要材料,在混凝土施工应用中应用得比较广泛的主要是特种水泥、矿渣硅酸盐水泥以及通用水泥三种,其中通用水泥的种类最为丰富,也是最为常见的一种施工材料。不同品种和强度的水泥发挥的作用也有很大而定区别,在选择材料时一定要综合考虑多方面的因素,选择的水泥一定要符合施工的要求,施工人员要要了解不同水泥的性能和使用方法,选择正确的施工材料不仅能够保证施工的质量,还能有效控制施工的成本。在水泥施工中应该注意以下四点:一是在施工中尽量避免水泥资源的浪费,实现资源的最大化使用,在保证施工质量的同时还需要减少对周边环境的污染;二是水泥应该存放在通风的地方,仓库内加强排水系统的建设,特别注意内部的干燥;三是水泥在入库之前还应该进行仔细的检查,已经受潮的水泥不能入库;四是施工现场的水泥应该按照品种、强度等级、厂商以及生产日期来存放,便于施工人员选择正确的水泥。

### 1.3 骨料的质量

骨料与混凝土的强度有着直接的关联,一般 $1\text{m}^3$ 的混凝土大概需要 $1.5\text{m}^3$ 的砂石骨料,在大规模的混凝土施工中骨料发挥十分重要的作用。随着人们对于建筑施工质量要求越来越高,骨料在混凝土施工中的应用也越来越广泛。选择优质的骨料不仅能够大大提高混凝土施工的质量,还能控制工程造价。砂石骨料的存储、杂质的含量、物理性质以及开采加工等等都是采购人员需要考虑的因素,天然骨料以及人工骨料是比较常用的施工材料。

## 2 混凝土施工技术在现代房屋建筑中的实际应用

### 2.1 混凝土裂缝的控制

由于在受到多方面因素的共同影响,建筑混凝土经常会出现裂缝,给建筑带来很大的安全隐患。但是由于不同的天气环境以及混凝土自身的结

构都会给混凝土造成不同程度的影响,导致混凝土裂缝的控制手法也有区别。虽然施工期间混凝土的裂缝不可避免,但是加强施工现场的技术监督和管理可以大大降低出现裂缝的可能,例如广州就针对某地的大型建筑的混凝土裂缝控制建立了相关的质量安全监督站,24小时监控建筑混凝土的变化情况,重视裂缝的预防工作,一旦发现建筑表面出现裂缝会及时采取措施解决,大大提高了施工的质量

### 2.2 混凝土的浇筑工作

在混凝土浇筑工作之前应该首先检查模板的高度、位置、强度以及尺寸是否符合施工的要求;其次是钢筋的埋设的位置、数量以及保护层的厚度是否与设计图上的要求一致;最后是需要清理模板上的杂物与钢筋上的锈迹,保持表面的光滑与整洁,模板上应该保持潮湿但是表面绝对不能存在积水。为了保证施工的质量,在材料的选择和技术的控制等方面严格遵循施工的要求,混凝土的浇筑工作重视现场的监督和管理,减少外界环境对施工的影响。

### 2.3 混凝土的养护

随着泵送混凝土施工技术在建筑施工中的广泛应用,它不仅一定程度上缩短了施工的时间,还提高了混凝土结构的性能。但是这种施工方式对于材料的配置以及振捣的标准都难以达到施工的要求,为了保证施工的整体质量,混凝土浇筑工作之后一定要重视混凝土的养护工作。具体的措施有以下几种:拆卸模板之后需要用麻袋将混凝土结构覆盖,并持续洒水14小时;顶板的混凝土待凝固之后6小时才能开始洒水,避免混凝土表面出现起皮、起灰的现象;建筑墙面完成混凝土的振捣工作之后进行不少于7小时的养护。

## 3 结束语

随着房屋建筑施工的不断发展,对于混凝土施工中的科技含量以及技术含量的要求也在逐步提高,只有不断加强建筑施工的技术应用以及科学化的管理才能有效减少施工中存在的质量问题。实现建筑行业的健康持续发展是一个长期的过程,需要各部门的共同努力。

### [参考文献]

- [1]李亚.房屋建筑混凝土施工技术研究[J].科技资讯,2012,(2):12-14.
- [2]杨鑫龙.浅析房屋建筑混凝土施工技术[J].建材与装饰,2018,(04):28.
- [3]李展.房屋建筑大体积混凝土施工技术分析[J].产业与科技论坛,2014,13(05):72-73.
- [4]徐更生.房屋建筑工程预应力混凝土施工关键技术研究[J].价值工程,2018,37(34):173-175.