

# 建筑工程混凝土浇筑施工技术要点分析

柴杰坤

红银建设工程有限公司

**摘要:**在经济建设的过程之中,大量的建筑物拔地而起,这也直接促进了建筑有关的施工技术成了当前关注的一个话题。文章以此为分析对象,首先介绍了混凝土的准备工作,接着分析了混凝土浇筑技术的特点和要求,最后论述了混凝土浇筑的方案,以便可以更好的做好混凝土的浇筑工作。

**关键词:**建筑工程;浇筑施工;混凝土技术要点

## 引言

在建筑工程的建造过程中,非常广泛使用的一种材质就是混凝土,尤其是更加商品化的混凝土。混凝土施工技术越来越成熟的过程中也不免产生许多问题,比如建筑表面浮现裂痕等,这些话题日益成为人们谈论的内容。一个建筑工程质量的优劣与建筑中使用的混凝土的材质有着相当大的关系。

### 一、混凝土浇筑施工技术特点

混凝土是工程复合材料的统称,骨料通过胶结材料粘结成整个整体。它通常指水泥作为胶结材料,砂石作为骨料。以一定比例掺入水(可能含有添加剂和外加剂)的水泥混凝土广泛应用于土木工程。建筑工程中使用的混凝土外加剂种类很多。常用的有早强剂、减水剂、缓凝剂和防冻剂等。在混凝土中掺入适量的外加剂,不仅可以提高混凝土的施工工艺,而且可以满足混凝土在使用中的某些特殊要求。也可以加快工程进度,取得良好的经济效益。外加剂的选择应根据混凝土的使用要求、施工环境和气候条件,结合混凝土的原材料和配合比,经试验确定外加剂的品种和用量。由于混凝土体积相对较大,并且大量的水化热不能有效地分布在混凝土内部,导致内部温度上升,产生温度裂缝,因此产生水化热现象。浇筑过程中出现冷缝和蜂窝麻面的问题可能是混凝土搅拌时间不足、配合比不合理、混凝土分层不实、振捣不实、水泥浆流失、钢筋相对密实、所用粗骨料尺寸过大或坍落度过小等。因此,为了充分发挥混凝土的性能,有必要在施工过程中了解混凝土的特性并确定配合比。在混凝土浇筑技术中,最重要的是材料的合理配比、混凝土浇筑和后期养护过程。

### 二、建筑工程混凝土浇筑施工技术要点

#### (一)混凝土的准备工作

第一,严格控制原材料。建筑的整体质量受到混凝土浇筑技术影响,而混凝土浇筑技术又受到原材料质量的影响。因此,在进行原材料采购的过程之中需要确保原材料的质量,对于原材料的生产日期、包装等等各方面都需要进行严格检查,这样才能使得原材料在强度硬度的方面符合建筑的国家标准,同时建筑工地还可以对水泥进行抽样检查。第二,加强混凝土的搅拌工作。在对混凝土进行搅拌的过程之中需要充分运用好相应的技术,根据程序来对水泥、土骨料以及水和其他添加剂进行投放,充分把握搅拌时间。由于混凝土的种类并不相同,这就使得混凝土的标准也存在一定的差异,这病人会要求工作人员严格按照要求对搅拌工作按照流程来进行控制。在进行混凝土搅拌的过程之中必须做到各类材料的搭配合理,同时还需要做到均匀搅拌。第三,做好混凝土的运输工作。在输送泵的过程之中,工作人员需要熟练掌握各种操作方法,避免可能出现的问题。在运输的过程之中,工作人员需要对管道的畅通性进行检查,确保没有任何杂质,同时还需要对拐弯处进行检查。在混凝土输送之前,工作人员还需

要对管道的内壁进行观察,确保管道内壁不存在任何杂质,这样才能够确保水泥砂浆的输送润滑。

#### (二)捣实环节

混凝土浇筑工作是否有条不紊的进行,其中的捣实工作起到了很大很直接的作用。而这个工作还没有施行之前,相关的人员就要根据具体的施工现场的施工情况和实际的要求来对振捣器进行一个合理的选择。质量的把控力度很大程度上影响着整个建筑工程技术的水平的好坏。尤其是在浇筑技术中,出现混凝土技术难以把控的问题是在所难免的。所以要想保障混凝土全方位的,比较均匀的被振捣就不可一次程序就到位。应该分歧的底部,顶部和中间来分别对混凝土进行振捣。为了防止漏振的情况发生应该将振捣器均匀的插入。并把控好插入水泥混凝土的深度以及移动的长度,并对其中的混合物进行大力且严密的振捣。

#### (三)混凝土的具体浇筑过程

浇筑混凝土时,首先环节是进行浇筑方案的抉择,当然这需要根据实际混凝土的现场浇筑情况具体而定,通常使用的浇筑方式是分层浇筑,然而这种方法在混凝土浇筑时,需要充分考虑是应用于全面分层还是分层次的浇筑施工中,并且需要注意,无论是哪种具体的分层浇筑法,对于混凝土的前期准备工作要求较高,需要严格把控各环节的紧密性。另外,除了分层浇筑法,还有斜面分层浇筑法,而这是应用于浇筑长度远大于厚度时的情况,由下往上的浇筑。在实际的施工中,应严格确保混凝土的浇筑质量,能够达到质量工程的标准要求,而这需要拥有完善的施工管理体制给予制度保障,同时,需要对浇筑温度进行密切关注和严格的把控,从而避免混凝土表面断裂以及缝隙的情况。

#### (四)施工工程顺序

混凝土浇筑技术中包含很多环节,因此在施工工程中也需要对环节进行顺序上的排序,首先应该进行整理施工现场的环节,整理施工现场具体包含清理泥土、清理杂物等,需要施工人员对模板进行隔离剂的应用,然后浇水。干燥的泥土也需要通过水润湿但不能存在积水。其次需要进行混凝土的搅拌工程,需要施工人员严格按照比例进行混凝土的配制并严格遵循搅拌时间搅拌。下一项环节则是混凝土的浇筑,浇筑过程需要采用分层浇筑的方式,需要施工人员把握间隔时间,按照建筑标准进行厚度的控制。然后进行混凝土捣实工作,利用机械进行混凝土的捣实,需要施工人员调节频率力度,使混凝土坚实并成型。

#### 结语

综上所述,在进行建筑施工的过程之中,良好的混凝土浇筑技术常常可以更好的确保建筑质量。混凝土浇筑施工质量对于工程的成本会产生非常深远的影响,同时对于整个工程的质量也会产生深远影响。正因如此,在建筑过程中需要使用合理的混凝土浇筑技术,对于施工的各个环节都需要进行有效控制,做好施工准备工作,避免有裂痕的问题出现,这样才能够确保混凝土浇筑质量的完善。

#### 参考文献

- [1]魏文国.浅析建筑工程施工技术的具体应用[J].门窗,2016(02):72-74.
- [2]张洪凯.建筑工程施工中的混凝土浇筑施工技术[J].农村经济与科技,2017(12):50-51.