

# 混凝土浇筑施工技术在建筑工程施工中的应用策略

梁裕婷

贵州建工集团第六建筑工程有限责任公司

**摘要:**在我国建筑行业的不断发展中,混凝土浇筑施工技术受到了高度重视,其应用范围也越来越广,尤其在建筑工程中借助于该项技术能够对整体施工质量进行提升,也能够保证施工单位的经济效益。为了能够充分实现该项施工技术的应用价值,在具体施工的过程中需要做好相应的准备工作,合理选取施工工艺,规范各项施工操作,进而提升混凝土浇筑质量。本文主要阐述了混凝土浇筑施工技术的重要性,并且,针对建筑工程分析了混凝土浇筑施工技术的应用。

**关键词:**混凝土浇筑施工技术; 建筑工程; 施工

在近些年来,我国建筑工程得到了大力建设,对混凝土浇筑施工技术也提出了较高的要求。在具体施工过程中,通过合理利用混凝土浇筑施工技术,能够有效降低裂缝问题,提升整体质量,为建筑工程的后续应用奠定了基础,所以,施工人员需要针对混凝土施工技术进行重点分析,使其能够发挥应有的作用,提升浇注效果,提升建筑工程的经济效益。

## 一、混凝土浇筑施工技术的重要性

对于混凝土来说,主要组成包括碎石、砂石、水泥、水、外加剂等,根据相应的比例进行搅拌,以此来形成混合材料,由于混凝土具有较高的耐久性,自身的强度也比较高能够有效提升施工质量,所以,在建筑工程中,混凝土得到了广泛应用,也是主要的材料之一。在建筑工程中,混凝土浇筑主要对象是柱、梁、板、剪力墙、及现浇楼梯等等,该技术使用的频率相对较高,通过合理应用混凝土浇筑施工技术,在很大程度上能够节约资源,减少施工成本,还能够保证施工效率,为建筑工程的顺利建设奠定了基础。不仅如此,在施工过程中,通过控制混凝土强度,也能够保证混凝土的稳定性以及承载力,使得建筑物安全得到了保障。

## 二、混凝土建筑施工技术的应用

### (一) 使用前的各项准备工作

在建筑工程中,对混凝土进行浇筑的过程中,需要做好前期准备工作,这样才能够为混凝土浇筑施工技术的高效应用奠定基础,首先,施工人员需要做好技术交底工作,形成书面的材料,明确混凝土浇筑作业的重点以及难点,还要掌握该项作业的相关注意事项。其次,应该准备好混凝土以及相关机械设备,确保混凝土浇筑的连续性,这样能够提升施工效率,也能够保证施工质量。

### (二) 充分搅拌混凝土

对混凝土进行应用时,需要做好搅拌工作,该项作业直接影响着混凝土浇筑施工技术的应用效果,所以,在具体浇筑之前需要对混凝土进行充分搅拌,施工人员需要根据相应的配比,配制混凝土配合比,混凝土配制时,各组分材料应采用重量计量、机械搅拌,搅拌和投料时间和方式应满足规范要求,在此基础上根据相应的顺序依次加入粗骨料、水泥、砂、水外加剂等。对混凝土进行搅拌的过程中,需要先加粗骨料,再加入相应的水泥、砂,水和外加剂可以同时加入,确保混凝土搅拌均匀。

### (三) 控制混凝土浇筑质量

在建筑工程中,对混凝土进行浇筑时需要针对浇筑质量进行重点防控,该项作业直接影响着混凝土建筑施工技术的应用效果。一般来说,施工人员需要明确相应的规定,结合建筑工程的具体情况,保证混凝土的均匀性,避免发生裂缝问题。其次,施工人员需要保证混凝土结构的整体完整,控制混凝土的均匀性,还需要控制好混凝土浇筑的间隔时间,避免发生裂缝

问题。针对薄弱环节需要重点把控,使得整体的浇注效果得以提升。最后,对混凝土进行浇筑的过程中,一旦出现降雨等气候需要停止浇筑,并做好相应的防护措施。

### (四) 混凝土振捣

在建筑工程中,对混凝土进行浇筑的过程中需要充分进行混凝土振捣,只有保证混凝土捣实效果,才能够在根本上提升混凝土的浇筑质量。作为施工人员,应该结合施工现场实际情况,科学的应用振捣器,如果混凝土厚度比较大,且面积比较大的情况下,需要使用表面振捣器。如果混凝土深度较小,且面积也相对较小的情况下,可以根据具体需求选择相应的振捣器。另外,在施工的过程中,所选择的这种方法应该满足工程实际需求,根据实际情况选择机械振捣,又或者是人工振捣。

### (五) 后浇带的设置

在建筑工程施工的过程中,预留施工缝比较常见的问题,直接影响着施工质量。施工缝能够对不同施工区域进行合理区分,对不同区域进行施工之后,需要对施工缝进行填充,一般来说需要在混凝土浇入之后,当各区域处于初凝阶段需要对施工缝进行浇筑,使得先后浇筑混凝土形成统一整体。在混凝土浇筑的过程中,需要对后浇带进行合理设置,由于温度等因素的影响,混凝土会出现收缩或膨胀现象,从而会产生相应的裂缝。根据相应的要求,可以在有关结构构件的适当位置设置施工缝,这样能够将结构分成若干个部分,即使出现内部收缩,也能够有效抵御形变应力,在此基础上,通过浇筑以及充分振捣能够形成统一的整体。对后浇带进行浇筑的过程中,需要选择气温较低的情况下进行施工,而且,室内的后浇带宽度可以控制在30m,而室外后浇带宽度则应该控制在80~100mm,后浇带处所采用的混凝土应采用强度等级较高一级的微膨胀混凝土。另外,在施工之前需要对前清理接缝处松软的混凝土、石子及,在浇筑前浇筑处不得有积水等。

### (六) 养护

在混凝土进行浇筑之后,需要做好混凝土养护工作,当外界温度变化不大的情况下,一般可以使用传统的养护方法。如果在夏季又或者是冬季情况下,由于昼夜温差比较大,一定要做好相应的养护措施。通常来说需要针对混凝土进行保温以及保湿,在混凝土表面可以覆盖一层草席,这样能够减少热量散失,以此来控制混凝土的内外温差,有利于降低施工裂缝的发生概率,也保证了整体的浇筑质量。针对普通硅酸盐水泥、矿渣水泥来说需要,养护的时间不得少于7天,如果是具有抗渗性能的掺有外加剂的混凝土,养护时间应该不得少于14天。

## 结语

综上所述,在建筑工程施工的过程中,混凝土浇筑施工技术占据着重要的地位。为了能够充分利用该项施工技术,需要做好前期准备工作,针对不同的阶段需要明确相应的要求,结合施工现场的实际情况选择相应的施工技术,并且,按照相应的流程进行施工。在具体运用混凝土浇筑技术的过程中需要做好前期准备工作,选择相应的混凝土原料,保证混凝土的振捣效果,还要做好混凝土养护工作,避免出现施工裂缝问题,进而使得建筑工程质量得到,全面保证实现预期的经济效益。

## 参考文献

- [1] 寇冠. 混凝土浇筑施工技术 in 建筑工程施工中的应用[J]. 民营科技, 2018, 219(06): 95-96.
- [2] 徐霞, 孙长向. 浅谈建筑工程施工中的混凝土浇筑施工技术[J]. 建材与装饰, 2018年02期.