

房建建筑工程混凝土浇筑施工技术分析

王生力 刘大伟

青岛永利金石建材有限公司

摘要:近年来,随着建筑行业的蓬勃发展,人们对房建工程中的房屋质量问题有了更多的关注,这就要求施工人员在进行房建建筑工程时,要重视混凝土浇筑施工技术,混凝土浇筑即混凝土浇筑,是当代房屋建筑中最主要的浇筑形式,只有确保混凝土浇筑不出现任何问题,才能保证房屋建筑的安全性。基于此,本文针对房建建筑工程混凝土浇筑施工技术进行分析。

关键词:房建工程;混凝土浇筑;施工技术

一、混凝土浇筑施工技术特点

混凝土浇筑工作具有较强的技术性、复杂性以及烦琐性,由于混凝土需要多种材料基于一定的配合比进行充分融合才能形成,因此,施工人员在开展混凝土浇筑作业过程中,需要严格遵照相关的作业规程以及技术规范文件,只有这样,才能确保混凝土浇筑质量满足建筑工程项目的设计要求及使用年限要求。如果施工人员在实际浇筑过程中,没有严格规范自身的操作规程以及技术规则,极易导致混凝土浇筑后出现裂缝,不仅影响建筑美观,还会破坏建筑结构的稳定性,诱发安全事故。

二、房建建筑工程中混凝土浇筑施工技术措施

(一)对施工模板的安装控制

在大部分混凝土浇筑施工中,都会先进行模板施工,以便确定混凝土浇筑的具体位置和具体用量,因此,模板的安装是混凝土浇筑施工中的基础。首先,在钢筋绑扎阶段,施工人员要确保模板与模板之间的封闭性,不能留有空隙,导致混凝土浇筑时外流。同时钢筋之间的距离要依据模板的长度把控好,尽量保证钢筋与模板的合理配置,保证模板的稳定性。其次,要注意施工轴线位置,使其正好处于模板正中心,确保混凝土浇筑位置的正确性,这时影响房建建筑美观的重要因素。再次,对模板的标高进行控制。施工人员要根据具体的混凝土浇筑标高,选择合适的模板进行安装,确保模板标高与施工标高的一致性,方便混凝土浇筑时,控制好浇筑高度,同时可以在房屋主梁上焊一些钢筋头,作为混凝土浇筑时的标记,确保浇筑完成后的混凝土墙标高与设计图纸的一致性。最后,在进行混凝土浇筑前,要用高压水泵对模板进行清洗,避免模板中间存在杂物影响到混凝土的外观情况。另外,在进行一些混凝土浇筑的时候,需要留出施工缝,在这种情况下,柱子最好最梁底设置施工缝,板则需要选在1/3处留下施工缝,并且在进行混凝土浇筑时,要将施工缝的混凝土凿去,并将周边清理干净。

(二)合理选择混凝土施工技术

随着混凝土施工技术在建筑工程项目中的应用越来越广泛,混凝土施工技术已经得到了较大的改进与提升,不同的混凝土施工技术、施工质量以及强度都存在一定差异,因此,在进行混凝土施工前,要选择合适的混凝土施工技术。在这一过程中,需要注意以下质量控制要点:第一,根据建筑工程项目的建设需求,对施工现场进行严格的勘察。根据建筑工程整体施工需求,确定混凝土的配比情况。严格控制砂石、掺合料以及水泥的比例,确保混凝土本身的和易性和强度。并且要根据施工需求增加一些膨胀剂、减水剂以及外加剂等。还要及时调整水泥的用量,确保混凝土的承重力以及整体耐久性。第二,要选择合适的混凝土浇筑施工方式,才能够有效提升混凝土

浇筑的质量。天气炎热情况下建议使用低温水、缓凝外加剂添加等方法合理控制混凝土的工作性。在对混凝土进行搅拌过程中,要根据混凝土热量的挥发情况控制混凝土初凝速度。第三,选择合适的混凝土养护技术。一般情况下,要根据建筑工程质量需求对混凝土的内外温差进行有效控制。要尽可能地减少温差对混凝土的不利影响,防止混凝土出现裂缝问题。

(三)混凝土浇筑中的混凝土振捣技术

在进行混凝土浇筑施工时,最关键也最能影响施工成败的环节,就是对混凝土进行振捣,充分的振捣能最大程度保证混凝土凝结后的质量,而在振捣过程中没有清除留在混凝土中的气体或杂质,则会给未来的房屋质量留下安全隐患。因此,施工队伍中的混凝土振捣人员要进行专人专岗的培养,使其能掌握对不同部位进行混凝土浇筑时的振捣技术,避免因不专业的操作而出现的施工故障。在进行实际的振捣工作时,必须遵守科学的施工规范和具体的实际要求,按照施工工艺顺序进行施工,一般来说都是本着先上后下,先难后易的施工顺序进行混凝土浇筑。例如,在进行柱混凝土浇筑时,要用插入式振捣器进行分层振捣工作,每层高度控制在30cm左右,振捣时间控制在半小时以上,同时在下层混凝土进行初凝前,必须完成对上层混凝土的振捣,才能使各层之间的混凝土不留空隙,保证施工质量。另外,对于插入式振捣器,一般在施工中要上下不断抖动,一直到混凝土表面无气泡为止,这样能有效保证混凝土震荡效果的最大化。

(四)混凝土浇筑完成后的养护、修正工作

对混凝土的养护工作是混凝土浇筑施工中的最后步骤,也是保证混凝土质量的有效环节。尤其是对于房建工程来说,对混凝土的良好养护能提高房屋表面的建筑美感。首先,在对混凝土完成振捣操作后,要及时为混凝土盖上保护地膜,防止混凝土的水分的蒸发,并在凝结后的一段时间内,对混凝土墙壁进行浇水养护处理,防止混凝土收缩裂缝的出现。其次,对于下雨天气对混凝土浇筑的影响。在施工前应该注意相关的天气动态,尽量避免出现雨天进行混凝土浇筑的现象,如果在浇筑过程中突发性下雨,施工人员要对已经振捣完成的浇筑部位及时覆盖地膜,避免出现混凝土的浆体的流失,然后将混凝土浇筑施工推迟到下次进行。最后,对于施工后出现的浇筑缺陷性问题,如果出现轻微的麻面问题,可以人工进行磨浆修复,然后加强对该部位的养护,如果出现细微裂缝问题,可以在一定的清洗后,用水泥进行修补,保证施工面的完整性。除了以上三方面的修补、养护问题,如果出现其他的施工问题,如钢筋位置偏移、大面积的蜂窝麻面,都有可能影响到房建工程的质量安全,因此需进行一定的返工处理,将这部分混凝土进行刨除,并重新进行混凝土浇筑的整个流程。

三、结语

总而言之,在进行混凝土浇筑施工时,施工人员必须遵守每个施工环节的技术规范,并对混凝土浇筑中常见的问题做好预防控制措施,杜绝可能出现的施工问题,从而保证房建建筑工程的顺利完成。

参考文献

- [1] 陈文旺. 浅析如何提高房屋建筑的施工质量[J]. 建材与装饰, 2018(43).
- [2] 夏文思. 浅析房屋建筑工程施工质量管理[J]. 建筑知识, 2017(9).