

Discussion on the Construction Technology of Post-Casting Belt in House Construction

Jian zhao

Tianjin Wenling Construction Engineering Co., Ltd., Tianjin, 300000, China

Abstract

With the improvement of living conditions, people have put forward higher requirements for the quality of life. The application of post-casting belt construction technology can achieve effective control of building settlement problems, promote the improvement of concrete structure quality, and meet the requirements of engineering projects. The post-casting belt construction technology has strong professional characteristics and puts forward higher requirements for the construction personnel. Therefore, the effective control of various technical points should be strengthened in the construction, so as to give full play to the technical advantages and value. By introducing the basic concepts of post-casting belt construction technology, the paper explores the application measures of post-casting belt construction technology in housing construction projects.

Keywords

housing construction engineering; post-pouring belt; construction technology

论房屋建筑工程中的后浇带施工技术

赵健

天津稳领建筑工程有限公司，中国·天津 300000

摘要

随着生活条件的改善，人们对生活居住的质量也提出了更高的要求。后浇带施工技术的应用，能够实现对建筑沉降问题的有效控制，促进混凝土结构质量的提升，满足工程项目建设要求。后浇带施工技术具有较强的专业性特点，对施工人员提出了更高的要求，因此在施工中应该加强对各个技术要点的有效控制，从而充分发挥技术优势与价值。论文通过介绍后浇带施工技术的基本概念，探索了房屋建筑工程中的后浇带施工技术应用措施。

关键词

房屋建筑工程；后浇带；施工技术

1 引言

建筑行业的快速发展，是提升中国经济水平的关键，同时也满足了社会各领域的实际需求。在当前房屋建筑工程规模和数量不断扩增的趋势下，对于施工质量的控制受到全社会的高度关注。混凝土在施工中的应用范围较广，通过变形缝的设置可以有效预防收缩变形等问题。但是，该方法也存在一定的局限性，不利于建筑双墙与双梁结构的施工。而后浇带施工技术的应用可以有效解决上述问题，增强房屋建筑结构的稳定性与安全性，延长其使用寿命。工程建设受到的影响因素较多，包括环境因素、技术因素和人为因素等，因此应该增强技术应用的规范性，使其满足施工标准要求。同时，

结合实际情况对技术应用方案进行不断优化与调整，实现对实践工作的科学化指导。

2 后浇带施工技术概述

后浇带施工是指将临时施工缝应用于基础底板、墙和梁等结构当中，实现对结构的科学划分，当其收缩到一定程度后完成混凝土的浇筑，能够使整体结构形式得到恢复。在实践工作当中，房屋建筑的整体结构性能往往受到混凝土收缩变形的影响，采用后浇带施工技术可以大大降低施工风险。尤其是在施工中环境条件较为恶劣，气温、温度和水分等都会对施工质量造成影响，采用后浇带施工技术可以降低上述因素的影响。混凝土裂缝往往是由于较大温差而引起，设置

合理的后浇带可以改善混凝土结构的温度性能^[1]。同时,对于建筑结构的沉降问题,采用后浇带施工技术也能进行有效处理。后浇沉降带和后浇收缩带,是后浇带的两种常见形式,是控制差异沉降的常用方法。为了有效增强技术应用效果,通常在浇筑时应该选择气温较低的时候,同时还可以掺入适量的铝粉。

3 房屋建筑工程中的后浇带施工技术应用措施

3.1 宽度与间距设置

确定合理的宽度与间距,能够增强结构整体性与衔接性,促进结构性能的提升。在切割施工中,应该重视对有受力效应钢筋的保护,防止出现损坏。当存在较大跨度后浇带时,则应该根据施工要求切割受力钢筋,通过后续焊接处理防止弯曲和下垂问题出现在楼板两端^[2]。在划分建筑结构单元时,应该明确结构性能特点,做好严格的计算工作,确保分割的合理性。在连梁跨中间位置、梁板三分之一跨度位置等穿过时,可以对其进行弯曲处理,实现对结构单元的有效划分。70~100cm为后浇带的常设宽度值,30m为后浇带的常设间距值,在施工中应该对其保留28~40d,并根据现场实际情况对上述数值进行合理调整。

3.2 作业时间与断面形式选择

选择后浇带施工的合理时间,也是加强质量控制的有效方式,应该做好与房屋建筑工程的协调。尤其是在两个月的时间内,混凝土会逐渐硬化,这也是在施工中应该注意的一点。当裙楼或者高层建筑的层数在22层以内时,则后浇带施工应该在沉降施工后开展,同时进行主体结构的施工。相较于22层以内高层建筑的工程量而言,裙楼建筑的工程量要明显较少,因此两者的竣工时间也会存在一定的差异性^[3]。因此,22层以内高层建筑主体结构的沉降要晚于裙楼荷载沉降,同时其沉降量也相对较大。在后浇带施工前,应该确保其沉降完成,降低对后续施工造成的影响。在施工中还应该考虑到施工季节和施工资料等因素的影响,确定合理的浇筑时间。应该根据混凝土结构断面形式选择后浇带断面,防止由于受力不均引起的直缝或者变形等问题。

3.3 位置与材料选择

对混凝土构件的外力接受情况进行计算与分析,施工位置应该选择外力接受较小的区域。后浇带不能设置于剪力墙

的中间位置,而是应该选择模板与大梁,防止由于较大压力而对施工质量造成的影响。及时清理缝隙,防止积水和杂物等影响浇筑施工,对两侧混凝土进行凿毛处理后,进行界面剂的涂刷,在水泥砂浆的铺设时应该确保与混凝土砂浆成分统一^[4]。为了避免凸出问题出现在钢丝网模板当中,还应该对混凝土的施工厚度进行掌控。此外,适当提升后浇带混凝土强度等级,防止其耐久性和稳定性出现问题,在应用膨胀混凝土时应该确保其收缩性为0,实现对收缩变形问题的控制。混凝土质量也会受到膨胀剂含量的影响,因此应该在试验室做好配比的同时,根据现场情况进行合理调整。

3.4 混凝土浇筑

在浇筑混凝土前,应该做好模板的预设工作,满足施工图纸的标准要求。对钢丝网模板中的钢丝规格和网格均衡性进行检查,使模板的稳定性和强度得到提升。同时,做好混凝土的凿毛处理和钢筋的除锈处理。浇筑水平后浇带时,关键点是钢丝网模板侧压力的控制,避免其超出极限范围。浇筑垂直后浇带时,应该保障良好的振捣效果,同时防止在振捣中对钢丝网造成破坏。为了增强其密实性,可以在施工中采用钢钎捣实的方式,浇筑与振捣还应该合理掌控分层浇筑厚度,根据现场情况确定钢丝网模板和振捣器的间距,避免水泥浆流失问题的出现^[5]。由于不同规格振捣棒的使用特点不同,因此间距控制也有所差异,通常情况下 $\phi 50$ 振捣棒的间距应该控制在400mm以上, $\phi 70$ 振捣棒的间距应该控制在500mm以上。按照由下而上的顺序处理施工缝,模板拆除时应该确保混凝土强度达到设计值,采用逐层拆除的方式。

3.5 后浇带保护

对后浇带的有效保护是提升施工质量的关键,因此,通常会选择挡水墙作为基本保护设施。在墙体和两侧相连位置设置挡水墙,可以有效防止其受到外界因素的影响^[6]。此外,通过防水砂浆的涂抹也能够有效避免积水在施工缝中的存留。确保挡水墙的高度高于地基高度,防水设施应用于地基当中,增强整体防水效果。对顶部进行封盖处理,还应该应用砂浆制作挡水带,充分发挥技术特点与优势。对于后浇带的保护工作,不仅防止了钢筋的污染问题,还能够实现对施工垃圾的集中处理,符合绿色化生产要求。后浇带墙缝和模板的接触示意图如图1所示。

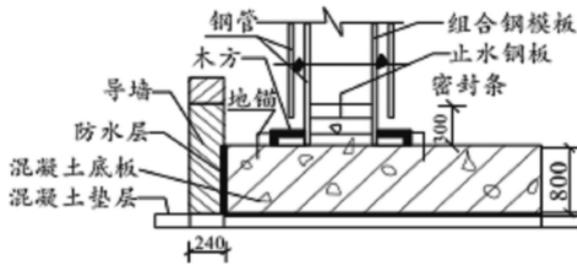


图1 后浇带墙缝和模板的接触示意图

4 结语

后浇带施工技术在房屋建筑工程当中的应用，能够有效解决混凝土结构的收缩变形和沉降现象，保障建筑的稳定性与耐久性。在实践工作当中，应该加强对宽度与间距设置、作业时间与断面形式选择、位置与材料选择、混凝土浇筑和后浇带保护等各个环节的有效控制，促进工程项目的顺利实

施与竣工，加快中国建筑行业的发展进程。

参考文献

- [1] 张正勇. 后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用 [J]. 建材与装饰, 2020(12):9-10.
- [2] 王宏亮. 后浇带施工技术在建筑工程中的应用 [J]. 中国高新科技, 2020(04):60-61.
- [3] 倪国洪, 胡旭峰. 后浇带施工技术在建筑工程中的应用 [J]. 中国新技术新产品, 2019(22):82-83.
- [4] 张在春, 张希源. 建筑工程施工中后浇带施工技术的应用 [J]. 绿色环保建材, 2019(11):207-208.
- [5] 邱国甲. 后浇带施工技术在建筑工程中的应用 [J]. 四川水泥, 2019(10):125.
- [6] 李振华. 浅谈后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用 [J]. 门窗, 2019(18):30+32.