

# 后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用

何树孝

山东金达源建工有限公司 山东 东营 257000

**[摘要]**房屋建筑领域中应用后浇带施工技术具有很大现实意义,虽然这种技术方法的应用过程相对较复杂,但其使房屋建筑整个结构稳定性得到更大保障,全面提升房屋建筑施工质量与过程安全性。为更好的推广应用后浇带技术,应督导工人全面了解后浇带,明确其使用流程、要点及难点等,加强施工过程的质量管理和控制,及时发现与处理相关问题,尽可能的凸显技术应用价值,为我国建筑行业壮大发展做出一定贡献。

**[关键词]**后浇带施工技术;房屋建筑工程;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.273

## 1 导言

在建筑物实际施工中采用后浇带技术,因为技术使用标准较高,施工操作内容繁琐复杂,故而相应的对工人技术能力也提出较高要求,一旦出现技术问题就会直接影响项目建造质量。故而,为提升后浇带施工技术的现场应用效果,就要主动了解该技术的应用要点,有针对性的优化工艺,使建筑施工质量提升有更强大的技术支撑。

## 2 后浇带施工技术概述

### 2.1 概念

后浇带技术实质上就是一种处理临时施工缝,以防在砼构件的作用下导致钢筋砼局部出现裂缝而导致其结构变形的一种技术。既往有人员在考察分析建筑工程建设实际情况,发现科学应用沉降、温度及收缩后浇带,能显著完善砼构件的现场使用效果,实现对开裂问题的有效防控,提升整个工程结构的稳定性。

### 2.2 后浇带施工的分类与特点

在开展各项施工时,后浇带技术属于极为重要的建筑应用类技术,通常大体积混凝土结构,如建筑主楼和群楼等会广泛应用该技术。根据施工时的技术与特点差异,后浇带施工可分为阶梯缝、企口缝、平直缝和V字缝等模式。施工人员需要在建筑设计的基础上,更加合理地应用该技术,以此满足建筑的综合质量要求。例如,平直缝后浇带在具体施工过程中的优势较为明显,施工的整体流程较为简单,并且能够快速进行模板安装和拆卸工作,无须应用各类复杂工艺便可达到较为优质的施工效果。而在应用过程中,其主要的不足之处在于:存在渗水短路的风险,无法对当前界面的实际应用质量做出预测。对阶梯形后浇带开展相关构建工作,能够提高支模的实际速度。与平直缝技术进行比较,阶梯缝技术能够增加整体抗渗线路的长度,由此也能够有效提升界面的后期稳固性。企口缝后浇带技术应用得较为广泛,其整体施工较为简便且其结合效果较佳,同时整体抗渗路线相对较长,但仍然存在缺陷。例如,在施工中其支模时间相对较长,无法有效把握各路死角,后期拆除工作耗费时间较长,并且工作量较大,如果想要优化其效果,便需要开展有效的边角处理工作。V字缝后浇带技术的施工难度大,在施工中并不常用。虽然在应用中,其自身界面结合度较佳,并且抗渗线路相对较长,但在后期施工中整体施工的工程量较大,其

技术更为严格。

### 2.3 意义

第一,处理沉降差的问题。和高层建筑相连接且在24m高度之下的附属结构就是裙房,通常情况下高层建筑、裙房分别作为住宅、商业建筑使用。在地心引力的作用下,建筑施工地基会出现不同程度的沉降,以致高层建筑与裙房连接处会形成缝隙,安全隐患也相应增多。后浇带施工时能分隔高层建筑和裙房,科学计算出地基的沉降量,明确浇筑施工的具体时间,最后使高层建筑和裙房两者形成一个整体,强化了两者之间的紧密性,提升裙房结构的稳定性,使整个建筑施工效果得到更大保障。

第二,减小温度收缩。新浇砼在硬化过程中会出现不同程度的收缩,已经建成的建筑结构状态改变遵循着热胀冷缩的原理。砼硬结收缩多是在是施工后的1~2个月内完成,温度改变市场会作用在结构上。当结构变形受到一定制约时,其内部就会形成温度应力,情节严重时会在内部形成裂缝。于建筑施工过程中布置后浇带,即在相对较长的建筑内,每间隔30~40m设置宽7~10m左右的缝隙,缝内搭接或直通加弯钢筋。留置后浇带以后,建筑现场施工时砼能够自由收缩,进而显著减少收缩应力。砼的大部分抗拉强度能抵抗温度应力,结构抗温度变化的能力相应增强。后浇带保留时间通常≥1个月,在以上过程中,砼收缩变形可以完成30%~40%。建议在气温较低时浇筑后浇带,通常选择比工程设计强度高出一级微膨胀砼浇筑后浇带,严格执行浇灌、养护工序,以防新旧砼之间出现裂缝,出现薄弱位置。

## 3 后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用

### 3.1 对后浇带进行更加合理的设置

在进行图纸设计时,设计人员需要预留后浇带距离,依照当地的实际气候条件和地址等环境条件,细化后浇带的施工方案,从而大幅度降低自然及人为因素的影响。另外,设计人员要严格遵循分层原则,有效增加钢筋的综合受力均匀性和分布合理性,防止出现钢筋受力不均等情况。在后浇带施工过程中,施工人员需要留有部分不需要受力或受力相对较低的位置,而在实际构建中不可将其置于剪力墙中心处。在构件的建设中,反弯处可以进行后浇带建设,以提升后浇带的工程质量,有效减少混凝土构件出现变形、裂缝等问题。

### 3.2合理释放应力

在利用后浇筑施工技术对建筑进行加固的过程中，由于这一施工技术在施工过程中会留下一条临时的工缝，这条工缝的存在会对原有建筑墙体的平面受力方向进行调节。为保证这种调节方式能够有效释放墙体的内部应力，相关施工人员就必须明确建筑的实际几何图形结构，并依据结构科学测绘、规划伞状图，明确墙体内部结构的作用点，以便保证缝隙位置的精确性。同时，为保障建筑工程的整体质量能够满足建筑的实际要求，在进行后浇筑施工的过程中，相关工作人员需要加强对施工材料的掌控。比方说，在开展混凝土搅拌工作的过程中，相关工作人员就需要选择合适的技术手段，强化对混凝土材料配比的控制，并且在搅拌过程中，依据建筑实际的力学性质，加入适量的填充料，在降低混凝土水化热的同时，避免新旧混凝土之间产生裂缝，为墙体内部应力的降低提供保障。

### 3.3施工宽度及间距的控制

后浇带的作用主要是控制伸缩膨胀量，规避产生裂缝及优化衔接处理效果，使建筑工程的整体性更符合设计要求。在进行后浇带施工的过程中，相关工作人员需要加强对后浇带间距的控制，若间距过大可能会导致建筑结构的稳定性降低，若间距过小则可能会拖慢施工进度，JGJ3—2002《高层建筑混凝土结构技术规程》中的12.1.10条规定，建筑每隔30~40m的位置需留一条贯穿建筑顶部、墙面以及底部的施工后浇缝，并且缝隙宽度需大于800mm。

### 3.4模板搭设

这是后浇带浇筑施工活动中的重要环节，参建工人严禁凭借经验进行模板施工，通过专业化的测算设计过程，编制配套方案，进而为模板搭设施工过程提供科学指导。也要做好设计文件的交底与规定设定工作，尤其是伴随建筑建设高度的增加，高空及临边作业活动中存在着诸多隐患因素，高空模板支护操作时对施工安全提出的要求更高，影响后期浇筑及养护效果，所以应加强对高空作业人员的安全保护力度，督导他们规范、文明施工，完善后续拆模的便捷化设计及质量控制工作。

### 3.5开展有效的混凝土控制工作

在房屋建设过程中，施工人员需要重视每个施工环节。混凝土浇筑是施工过程中极为重要的构成部分，在浇筑后需要及时清理后浇带，并且需要清理后浇带的碎屑、松动石头和锈蚀碎渣，使其表面保持清洁，然后浇水，从而进一步强化各环节的综合质量，有效保证混凝土的质量。施工人员需要计算出浇筑混凝土的厚度，同时在混凝土浇筑过程中对混凝土的振动进行有效分析，从而防止混凝土建筑结构出现裂缝问题，以及避免浪费混凝土。当混凝土浇筑工作完成后，施工人员需要检查浇筑位置，以防止混凝土存在夹杂物，同时需要进一步对缺失位置进行有效补料，以优化施工效果。在进行结构混凝土的浇筑过程中，施工人员应有效清理混

土连续表面并且在新旧混凝土结合过程中，将其温度控制在10℃内，从而有效提升混凝土的浇筑质量。

### 3.6底板后浇带施工

在进行底板浇筑施工的过程中，首先，相关工作人员可以用钢筋作为支护骨架，并通过在其周边铺设钢丝网的方式，令钢丝网作为临时支护体系；其次，在进行浇筑施工的过程中，为避免“漏浆”问题的出现，提升后浇带的结构强度，相关工作人员可以通过令钢筋骨架与底板钢筋分离的方式，提高混凝土底板的抗力；再者，为保证浇筑带浇筑的新混凝土能够与旧混凝土有效连接为一个整体，相关工作人员在浇筑完成后需要在浇筑带的上方覆盖具有一定湿度的板材或者草垫，降低外界环境对混凝土结构的影响；最后，为避免在后续工程施工过程中，污水流到浇筑带附近，对浇筑带混凝土造成不利影响，相关工作人员需要在浇筑带附近设置防水袋，避免积水在浇筑带附近无法流出。

### 3.7后浇带的养护拆模

新旧混凝土在连接处会存在一定程度的裂缝问题，而整体建筑结构的防水性和稳定性将会受到裂缝问题带来的一定影响。为了使后浇带与房屋建筑的主体混凝土结构实现有效融合，施工单位在施工过程中需要对混凝土进行有效养护。每条后浇带在进行浇筑后都要开展有效的养护工作，防止后浇带收缩而无法与原有的混凝土进行有效结合。当相应的气温快速下降时，施工人员需要利用草垫和薄膜来覆盖后浇带，防止混凝土温度的快速流失，防止因控制不当使混凝土内部水分凝结成冰晶，从而使相应的混凝土存在冻胀开裂的问题。当气温升高时，施工人员应做好洒水工作，以防止混凝土水分在短时间内因大量流失而产生开裂问题。

### 结束语

总之，在当前房建施工的过程中，应用后浇带施工技术不仅能够有效提升工程的施工质量，还能切实降低变形、裂缝等问题的出现概率，因此，在当前的房建施工过程中科学把控后浇带施工的各个流程，加强对各施工要点的把控，已经成为保障建筑质量、减少社会负面影响的关键点之一。

### 参考文献

- [1]曾凡. 房屋建筑后浇带施工技术工艺分析与研究[J]. 砖瓦, 2020(08): 122+124.
- [2]林盛. 探讨后浇带施工技术 in 房建施工中的应用[J]. 四川水泥, 2021(08): 328-329.
- [3]王娅红. 后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中国建筑金属结构, 2021(11): 156-157.
- [4]张瑞华. 关于后浇带施工技术在房建施工中的应用分析[J]. 低碳世界, 2019, 9(01): 154-155.
- [5]魏光伟. 浅谈后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 门窗, 2014(02): 71+74.
- [6]孔祥龙. 后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用探析[J]. 低碳世界, 2019, 9(09): 252-253.