

后浇带施工技术在房建大体积混凝土浇筑工程中的应用

管 宇

江阳城建职业学院 四川 泸州 646600

【摘 要】高层建筑逐渐成为城市主流建筑结构，提高了土地利用效率，更能凸显现代化建筑水平，推动城市建设的发展。但高层建筑容易出现渗漏问题，不仅损伤建筑结构稳定性，更会影响建筑寿命年限。有研究提出，传统高层建筑结构相对简单，主要由板材和钢筋网构成，稳定性差，存在大规模渗漏风险，受到混凝土结构特性局限，使用期间容易产生混凝土裂缝，从而产生大面积渗漏，因此使用后浇带施工技术解决这一问题，取得了良好成果。

【关键词】后浇带；施工技术；房建；大体积混凝土；浇筑工程

1. 混凝土建筑结构后浇带技术概述

现阶段，国内混凝土建筑的规模逐步增加，由于建筑结构的固有属性，在实际施工过程中，其双墙、双梁、双柱等结构，发生结构性病害的机率较高，严重影响了结构强度，缩短了其使用寿命。为应对这种情况，科学防范有害裂缝，施工团队在混凝土施工环节，应调整施工方案，借助技术要素的有效介入，弥补混凝土施工的短板，实现混凝土结构刚度、强度等基本参数的稳步提升。后浇带技术作为成熟的技术方案，控制后浇带的留置宽度，选择相应的接缝形式，形成应对混凝土温度应力、处置收缩变形的有效方法，依托系列施工流程，持续提升建筑结构的安全性与功能性。例如，现阶段，施工团队根据技术规范，往往会将后浇带的留置宽度保持在 700~1200mm，设置平直缝、阶梯缝、槽口缝及 X 形缝，通过对缝隙的灵活选择，确保施工目标的有效达成，强化接缝的处置能力。随着技术经验的逐步积累，后浇带技术日益成熟，使用范围逐步延伸，施工团队会在基础底板、墙、梁等相关区域预留施工缝，组织应用后浇带施工技术。通过预留的施工缝隙，可以应对混凝土浇筑过程中，由于温度变化，混凝土建筑体积变化的问题，后浇带技术可将混凝土的温度变化体积控制在合理范围内。从过往的经验来看，后浇带技术减少了混凝土沉降、裂缝等问题的发生，为后续混凝土建筑结构施工提供了便利。

2. 混凝土建筑结构后浇带的作用

对后浇带技术的作用进行分析，可加速认知，引导技术人员从项目整体出发，开展施工技术的科学化、实用化应用，确保技术优势全面发挥。后浇带技术在混凝土建筑结构中的应用，实现了混凝土的科学处置，可应对有害裂缝等质量问题，保持混凝土结构完整，提升基础底板、墙、梁等结构的强度。同时，后浇带技术可有效增强施工效率，缩短项目周期，实现整体费用支出规模的有效管控。具体来看，后浇带施工技术优势明显，

在实践应用过程中，表现出了极强的环境适应能力，可满足不同场景下，混凝土建筑结构的施工要求。例如，在实践中应用，温度后浇带施工技术可在很大程度上解决混凝土硬结的问题，消除混凝土内外结构的温度差异，降低混凝土裂缝的发生机率，从而有效提升施工效率，缩短项目建设周期，满足现阶段混凝土建筑、居民建筑的施工要求。后浇带技术在混凝土建筑项目中的应用，可以持续提升施工质量，排除干扰因素的影响，实现施工项目进程的总体可控。以收缩后浇带技术为例，该技术在很大程度上满足了大面积混凝土建筑施工要求，降低了大面积混凝土的施工难度，增强了活动的有效性与精准性。为更好地完成施工任务，在技术的应用环节，施工技术团队应按照施工标准，以 30~40m 为间距，设置 70~100cm 的缝隙，在确立缝隙空间尺寸的前提下，通过直通加弯等方式，确保预留混凝土快速收缩，规避大面积混凝土浇筑过程中可能出现的质量风险，切实满足施工需求，为混凝土浇筑作业提供技术支撑。

3. 后浇带施工技术在房建工程应用中的对策

3.1. 施工安全措施

施工期间尤其要关注架体施工安全，在搭设及停用复工前务必对搭设质量进行检查，加强安全验收工作，施工前先进行技术交底工作。使用前要求作业人员能够对杆件连接情况进行检查，检查支撑结构是否满足要求。要求脚手架底座没有松动的情况，立杆没有悬空问题，检查连接点是否存在松动问题，要求作业人员严格进行逐项检查，并检查自身安全防护措施是否完好，有无超载使用、老化问题，各项确认无误后才能进行脚手架作业。脚手架搭设由具备专业资格的架子工进行，均需持证上岗。正确穿戴安全帽、安全带以及防滑鞋等安全装备。逐一验收脚手架零部件质量，检查脚手架的安装质量，严格按照要求进行验收，确认架体质量达到合格标准后，才能使用脚手架。施工期间不允许在钢管上打孔，不允许将砂浆输送管等管道安装在脚手架上，不允许超

载作业。

3.2.质量控制措施

后浇带施工需要在两侧砌拦水线并增加盖板,避免雨水冲刷杂物进入。收缩后浇带需要在两侧混凝土浇筑60d后继续浇筑。两侧结构稳定后才能进行后浇带的浇筑工作,要求后浇带的沉降和收缩应达到质量要求。输送混凝土管道应保证直管顺直,接头密实无漏浆问题,转头位置安装牢固,尽可能减少使用弯头。管道经过位置保证平整,使用木垫枋或者支架等材料稳固垫固处理,不允许接触钢筋和模板材料。预拌混凝土时,发现塌落度存在2cm以上的损失,应立即沟通商混公司,由商混公司处理,严禁向储料斗或搅拌车内加水。混凝土泵输出的混凝土在浇捣面处不要堆积过量,以免引起过载。由于泵送水泥用量较大,混凝土干缩较大,且水化热较大,易导致混凝土的开裂,宜采取覆盖湿草袋、湿麻袋、养护薄膜等物,预防内外温差过大形成裂缝。泵机料斗前,应设专人值班。在泵送过程中,料斗中的混凝土量保持不低于上口200mm,以免泵机吸入率低,以至吸入

空气造成输料管堵塞。夏季施工还需要增加淋水降温处理,避免塌落度受到影响。夏季施工时对暴晒输料管应采取覆盖、淋水降温等措施,避免混凝土坍落度损失过大;冬季要有防冻措施,如用3~4层草袋包扎管道等。

4.结束语

综上所述,在高层建筑中应用后浇带施工技术,需对各施工技术要点展开严格把控,保证后浇带施工质量,并关注施工安全管理。通过对技术要点严格控制,有效解决高层主楼与低层房间差异沉降、混凝土收缩变形、温度应力等问题,有效防止裂缝的产生,有效提高基础和地下室的防水效果,保证高层建筑结构的稳定性,提升建筑工程品质。

【参考文献】

- [1]卢炳东.房屋建筑施工过程中关于后浇带施工技术的具体实践[J].中国建筑装饰装修,2022(24):168-170.
- [2]张秀娣.后浇带技术在房屋建筑工程施工中的实践[J].中国建筑装饰装修,2022(23):158-160.