

后浇带施工技术在房建施工中的应用分析

向祥

四川关家建设股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v2i12.1869

[摘要] 在建筑施工建设中,后浇带施工技术得到了广泛的应用,该技术可缩短工程的工期,同时保证工程的施工效率,保障工程的安全性及稳定性。本文主要分析了后浇带施工技术在房建施工中的应用,希望可以促进房建工程的快速发展。

[关键词] 后浇带施工技术; 房屋施工; 应用; 安全性

房屋建筑工程后浇带施工是在建筑的中部设置施工缝,从而将结构一分为二,待两侧沉降处于稳定状态后填充施工缝,进而提高建筑的整体性。在填充施工缝的过程中,应结合不同位置的特征科学选择施工材料,以提高结构的科学性和整体性。

1 后浇带施工技术的应用分析

1.1 降低工程沉降差

沉降差控制在建筑工程施工中是一项十分重要的内容,而且其也受到了人们的高度关注。施工中应结合工程实际科学设置后浇带,严格管理工程的施工质量,从而有效减少工程的沉降差。另外,后浇带施工还能有效提升工程结构的安全性,使其充分符合施工的要求,保证工程的施工质量。在工程建设中,要考虑不同结构的实际受力状态,进而减少沉降差,提高工程的施工质量。由于受到时间因素的限制,要在完成主体施工之后再行裙房的施工,在工程施工的过程中还要注重对细节的把握和控制,利用后浇带施工技术来减小压力,增强结构的稳定性和安全性,避免工程施工中出现严重的质量隐患。

1.2 解决构件收缩问题

应用后浇带施工技术可有效避免温度差异而产生的构件收缩问题,从而有效提升建筑结构的稳定性,满足建筑设计和施工的基本要求。在完成混凝土结构施工后,受到温度应力和外界因素的影响,可能会出现较为明显的裂缝问题,对工程的外观和工程的性能都产生了较大的影响。科学应用后浇带技术可有效控制混凝土的收缩,从而减小收缩应力,保证混凝土的抗拉强度,抵御温度应力,从而对建筑工程起到有效的保护作用,完善工程建设的整体水平。

1.3 保证工程质量

房建工程建设和施工的过程中,若应用后浇带技术,应严格按照工程的施工流程来完成所有的操作,这样一方面能够有效控制沉降差,另一方面还可避免收缩问题所产生的负面影响,进而有效防止在工程施工的过程中出现温度裂缝问题。

2 后浇带施工技术在房建施工中的应用分析

2.1 工程概况

某建筑工程施工面积为 28055 m²,地下 1 层,地上 19 层,地上施工面积为 27532 m²。地下室底板和墙板及顶板采用 C35

等级的混凝土,框架梁、板采用 C30 混凝土,其中少部分房楼基础为筏型基础,大多数为人工挖扩底的灌注桩基础,并将沉降后浇带与温度后浇带结构划分为 16 个施工块。该工程为框架剪力墙结构,在工程施工中应用后浇带施工技术。

2.2 后浇带施工技术的应用

2.2.1 后浇带设置和封闭施工

明确后浇带技术的位置和间距是后浇带施工中的重要内容,二者的合理性对工程施工的效果有着显著的影响,因此,施工单位应予以高度重视。后浇带一般设置在底板和梁变形反弯点附近,上述位置受力的弯矩较小,且也可有效保证后浇带施工的质量,在该工程建设的过程中,后浇带设置于底板之上。在工程施工期间可采取有效措施严格控制后浇带的宽度和距离。工程施工中后浇带的宽度为 800mm,后浇带的间距为 35-40mm。此外还应结合工程实际科学选择后浇带断面。若结构中的构件厚度在 300mm 以内,可采用垂直缝断面,若构件的厚度在 300-600mm 之间,则可应用对称坡口或阶梯式断面。

该工程中主要采用直缝断面。后浇带施工的时间会对工程的施工质量产生较大的影响,所以主体结构施工应预留出充足的时间,同时在施工的过程中严格按照设计的要求完成所有的施工环节。若没有具体的设计要求,则可将其保留 28 天后进行封闭施工,使其成为一个有机整体。在封闭施工的过程中需严格按照工程施工的规范要求进行,以提高工程的施工质量。

2.2.2 后浇带模板施工

房屋建筑后浇带施工中需要完成模板搭设和拆除施工。后浇带模板搭设施工时,需对施工的流程进行详细的说明,做好技术交底工作,且在模板搭设施工前,施工人员要按照工程实际选择合理的模板搭设方式。在该工程建设和施工的过程中,主要使用钢管架搭设后浇带梁及底板。墙体支撑采用止水螺杆对拉形式,另外还要在后浇带的两侧科学设置拉钩。这种处理方式能够有效保证固定的效果,而且也可降低钢筋支架移位的可能性。

此外,结合工程实际明确钢筋保护层垫块的位置,让垫块所在的位置充分满足设计的基本要求,有效保护钢筋结构。在支撑底板期间,要做好后浇带标高复核工作,确保后浇

带位置的模板表面具有较高的平整性和密实度。在后浇带模板拆除施工阶段,后浇带模板的支撑系统要按照规定的要求做好拆除施工,且施工中途不可拆除模板。且在模板拆除施工中,施工人员应采取先支后拆,秉承先拆非承重部分,后拆承重部分的原则,拆除从上部一直到下部,并在施工的过程中采取有效措施确保施工安全。

2.2.3 后浇带接缝处理

为有效确保后浇带施工质量,在后浇带混凝土浇筑施工前应做好接缝处理工作。完成后浇带设置工作后,再对后浇带采取有效的保护措施,从而防止后浇带受到严重的破坏。该工程建设的过程中,后浇带部分并未带入杂物,因此有效保证了工程的施工质量。在后浇带填充施工中,可以微膨胀混凝土作为工程的主要材料。再者,混凝土强度要比原材料强度高出一个等级。

本工程在施工建设的过程中主要采用 C40 微膨胀混凝土。在工程施工中,接缝位置没有出现裂缝问题,这也为工程建设和施工创造了良好的条件。在工程建设中,应将遗落到后浇带位置的混凝土及时清除,在清除杂物后,需将混凝土清理干净,而且还要对其进行润湿养护,以保证混凝土表面不会出现严重的积水问题。不仅如此,还要严格检查钢筋之间的间距以及钢筋连接的牢固程度。若在检查后未发现任何异常现象,则可进行下一项工序的施工,而若发现问题,则应结合工程实际做好调整工作,待各项指标均满足设计要求后再开展混凝土浇筑施工。在混凝土浇筑施工正式开始前,注意在后浇带两侧混凝土表面涂抹一层水泥砂浆,在水泥砂浆中还可掺入适量的界面剂,或者也可铺设一层与混凝土成分配比完全相同的水泥砂浆。

2.2.4 后浇带混凝土浇筑施工

混凝土浇筑施工在后浇带施工中是最为重要的一环,后浇带种类较多,因此在混凝土浇筑时间方面也存在着明显的差异。一般来说,后浇带两侧浇筑施工结束 28 天后方可进行后浇带浇筑施工。后浇带混凝土浇筑施工需要在低温天气下进行,但需要注意的是,施工温度必须保持在 5℃ 以上,进而有效减少温度因素对混凝土的不利影响。又由于后浇带混凝土浇筑施工一般在主体结构封顶后进行,所以施工人员应结合后浇带的类型确定混凝土浇筑时间,进而有效提高混凝土的浇筑质量。在浇筑施工前,施工人员需全面清理后浇带,确保后浇带表面不会出现过于干燥的问题,再者,还要严格按照实验室出具的混凝土配合料配比及性能的要求来配制

混凝土。在保证工程各项指标均满足要求的前提下,方可进行混凝土浇筑施工。

此外,施工人员应按照混凝土浇筑施工的标准流程完成施工操作,同时还要严格控制混凝土浇筑的厚度,防止出现混凝土浇筑厚度不符合工程施工要求的情况,同样重要的是,在施工中还要做好振捣工作,保证混凝土材料与元混凝土材料充分融合。在振捣时需要严格控制振捣次数和振捣力度,有效避免振捣过程中对后浇带和周边的结构产生损害。在完成混凝土浇筑施工后,再仔细检查混凝土浇筑的质量。若在工程中出现了严重的质量问题,可采取有效措施对其进行科学有效的调整,防止工程建设后期出现返工,有效完善工程施工的整体水平。

2.2.5 后浇带防水施工

完成后浇带浇筑施工后,再采取有效措施保证防水的质量和效果。首先要做好基础底板的防水处理。应以基础底板为核心设置两道防水结构,该工程施工中在地下室后浇带位置设置了外贴式止水带,同时一并设置了抗渗混凝土防水层。在工程施工期间,需结合工程实际和工程设计的要求完成所有的处理环节。在外墙后浇带防水处理阶段,某些施工流程会破坏外墙防水层,为了保持外墙防水层的质量及性能,可在工程施工结束后做好防水处理。该工程在地面向下室外墙一周设置了 4mm 的 SBS 防水卷材,并在后浇带两侧设置了 240mm 厚的保护墙发挥其保护功能。工程投入使用后未出现严重的渗水现象,达到了较好的防水效果。

3 结束语

在房屋建筑工程建设施工中,后浇带施工技术具有十分显著的优势,因此在工程施工的过程中,要合理使用后浇带施工技术,严格按照工程施工的要求处理好施工中的每一个细节,尤其要做好混凝土浇筑和防水处理,避免施工中出现裂缝和渗水问题,这样才能彻底优化建筑的综合性能,让工程顺利竣工。

[参考文献]

- [1]杨长江.建筑施工中后浇带的施工技术浅析[J].居舍.2018,(04):97-98.
- [2]蓝文辉.后浇带施工技术在建筑结构中的运用[J].四川水泥.2018,(06):37-38.
- [3]梁昌春.建筑工程中后浇带施工技术应用研究[J].山西建筑.2018,(20):123-124.