

建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术研究

李品圣

宜昌市东山建设发展总公司

[摘要]现代建筑施工过程不仅需要有一个良好的施工质量,还要保证有一个高效的施工效率,但是在施工过程中一味地追求施工进度,就会给项目工程的质量造成一定的影响,其中裂缝问题是一个比较突出的问题。在施工过程中借助于后浇带施工技术可以有效地预防这种情况的产生,能够使施工项目在施工过程中不会出现严重的裂缝情况,从而保证施工的质量达到既定的标准。本研究主要对后浇带施工技术进行了探讨,对更好地开展建筑施工有一定的帮助。

[关键词] 建筑施工; 后浇带; 功能作用; 施工技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1773

引言

目前,在现代化建筑工程施工过程中,要想让建筑施工的质量得到保障,一般会采用后浇带技术,此项技术被广泛地应用到施工中,不仅给建筑工程在沉降上大大降低,同时建筑工程的施工质量也得到保障。最近几年逐渐兴起的一种施工形式就是后浇带技术,将传统的施工形式出现的弊端进行了弥补的同时,还提高了建筑施工的质量。

一、后浇带技术的基本含义

近年来,在建筑施工过程中时常会出现混凝土温度适应能力、收缩变形等原因对整个施工工程造成了一定能的威胁,但是现阶段,我国施工技术在这方面与一些先进国家相比,还存在着一些不足。比如说,施工人员通过变形缝的设置加其快速解决,但是时间久了就会导致整个施工的双墙、双梁发生破损,从而对整个建筑工程外观来说造成一定的破损,导致其施工质量不佳。因此,一切建筑企业在施工过程中迫切的想找到一些施工技术,从而保证建筑质量,没有破损。直到后浇带技术的出现,为我国的建筑施工带来了前所未有的突破,保证了其质量。后浇带施工技术根据整个施工项目的高低结构对混凝土进行浇筑,并逐渐的形成了一个整体,从而减少变形沉降概率,减少温度的收缩,保证建筑施工质量。

二、建筑后浇带的主要功能作用

(一) 减少温度收缩

对于新浇注的混凝土而言,由于开始阶段混凝土内部的水化热,使得构件呈膨胀状态,随着热量的逐步散失,构件慢慢的收缩,从而引起裂缝。另外,在温度较低的季节施工后,当进入当温度较高的季节时,混凝土结构内部会产生温度应力,形成向外的挤压力,在超过一定限度后,混凝土则出现裂缝。为了避免以上两种情况的发生,在适当的位置设置后浇带,待混凝土构件完成硬结过程后,再进行后浇带的浇注。这类为防止混凝土因温度变化导致裂缝而设置的后浇带,称之为温度后浇带。

(二) 解决沉降差

在高层建筑施工中,建筑主体与裙楼的结构和基础属于一个统一的整体,但是在这种情况下,建筑容易出现因沉降不均匀而产生结构裂缝。因此,在施工中,设置后浇带是十分必要的。通过后浇带技术,可以将结构与基础分开,通过实现对沉降量的计算,合理选择后浇带的浇筑时间,从而减少沉降问题对于建筑结构的影响,确保建筑工程的施工质量。

三、分析后浇带施工技术

(一) 保证合理的间距

合理的间距对于后浇带施工具有重要意义,在对低于22层楼高的基础以及楼板进行施工过程中,不能够切割、断开存在应力效应的钢筋,要确保建筑结构的整体性,使其符合相关安全质量的要求。如果后浇带施工存在较大跨度,这时就需要我们切割、断开受力的钢筋,之后在后浇带施工过程中将其焊接起来,这样就能够避免楼板结构因为两头受力过大而发生下垂弯曲的问题。在这种情况下,要保证后浇带施工宽度大于7米。在设置后浇带间距时,如果在图纸当中有留设,那么就可以以此为依据施工。但有时也需要根据现场的实际情况来看

工。

(二) 选择合理的时间以及断面形式

在断面形式的选择方面,需要设置成同混凝土结构断面形式一样的断面形式,这样一来,就会避免受力太过集中造成的建筑结构变形,也防止了在浇筑后浇带后的直缝问题。在后浇带施工的时间选择方面,考虑到混凝土会在两个月里完成构建,对于广东没有超过22层的高层建筑和裙楼的结构以及基础来讲,需要在沉降工序完成后进行后浇带的浇筑施工工序。裙楼以及没有超过22层的高层建筑会在同一时间段内进行主体结构的施工,而裙楼施工总量明显小于没有超过22层高层建筑的主体部分施工总量,这便会出现裙楼提前竣工,但22层以下的建筑主体施工尚未完成的情况。实际来讲,裙楼荷载形成沉降时间较早,高层建筑的主体部分形成沉降的时间较晚,并且高层建筑的主体部分产生沉降会大于裙楼荷载,要解决这一问题,应等到高层建筑的主体部分彻底地沉降完成后,再进行后浇带的施工工序。考虑到不同施工材料、不同施工季节,浇筑时间可能会被延后一段时间,这需要在建筑施工项目的施工设计图纸里进行相关的说明。

(三) 选择合理施工位置 and 材料

对于建筑工程采用后浇带施工技术,在选择施工位置时应该根据混凝土结构的实际情况,合理的选择施工位置,一般情况下,需要选择混凝土构件受外力最小的一个区域进行施工。对于建筑施工中的剪力墙施工,一定不要在剪力墙中部位置设置后浇带,设置的位置最好选择在大型横梁或者模板上,这种位置能够有效地防止因为内剪力过大以及弯矩过大而对构建造成的影响。在材料的选择上,需要将裂缝清理干净,将其中存在的积水清理出去,保证后浇带构件表面随时保持湿润。

(四) 预设模版与混凝土浇筑

进行后浇带施工技术前要将准备工作做好,其中最重要的一项就是预设模板。也就是要严格按照施工的设计图纸进行施工。为此,在进行浇筑混凝土前,要首先将钢丝网的类型模板提前进行预设,才能确保模板的一致和均匀性,施工的整体质量才能得到保障。为了确保施工的质量,在预设模板的稳定性上,强度和刚度方面都要有良好的质量作为支撑,只有这样才能防止有一些高层建筑出现很大的风险,也确保了钢支撑承受的荷载里大大提高。另外,进行施工的工程中,混凝土浇筑要严格按照施工的方案和流程采取施工,才能确保后浇带工序中钢丝网模板承受的压力不会出现变动,施工的标准和需求才能得到满足。

结束语

在现代建筑施工过程中,施工人员已经普遍的采用了后浇带施工技术解决建筑表面出现裂缝的问题。同时借助这种施工技术能够有效的防止建筑施工过程中裂缝的出现,同时也能在很大程度上提高建筑物的经济价值和使用的寿命。

参考文献

- [1]周顺利. 建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术[J]. 河南建材, 2021(3): 2.
- [2]赵超瑞. 建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术分析[J]. 四川水泥, 2021(6): 2.