

# 浅析建筑施工中后浇带的施工技术的应用

李美鲜

山西六建集团有限公司 山西太原 030024

**摘要:** 随着我国城市化进程的全面推进,城市建设速度加快。为了更快,更有效地提高施工质量,确保施工安全,施工技术也在朝着现代化的方向发展。通过创新和良好的科学技术应用,可以有效地保证建筑物的质量和安全性。本文对建筑施工中后浇带的施工技术的应用进行探讨。

**关键词:** 建筑施工;后浇带;施工技术;应用

## 一、后浇带施工技术的重要作用

### 1. 解决沉降差

浇筑混凝土后,随着水自身蒸发和收缩将经历相对清晰的沉降。定期或在特定位置进行的后浇带设计会分裂混凝土砌块结构,从而使整个组件的找平不一致,因此不会出现诸如压碎之类的质量问题。通常当主体结构建筑混凝土的下沉量超过50%时,可以考虑使用后浇带施工。在最初保留的位置,通过一系列措施(例如模板放置,皮带预处理,混凝土浇筑和固化后脱模),后浇带可以将两个相邻位置的混凝土结构紧密粘合在一起。这样可以避免沉降不良造成的破坏,并可以保证施工质量的安全性<sup>[1]</sup>。

### 2. 减少温差裂缝

水泥是混凝土的主要成分之一。在混凝土浇筑过程中,湿润的水泥的热量释放了大量的热能。在大型混凝土结构中,表面热能会随时间消散,内部热能会继续积累,并且内部和外部之间的温差会不断增加。温度差异会受到影响,因为混凝土内部和外部的膨胀和收缩不一致,并且也容易发生温度裂缝。另外,室外环境的温度变化也会影响混凝土的膨胀和收缩。为了避免由于温度变化而引起的混凝土构件的热膨胀和收缩的问题,有必要创建后浇带,以允许混凝土在一定范围内自由收缩并提高其对温度的适应性。在高层公寓楼中,浇筑后区域的保留时间通常超过28天,以确保在浇筑后区域之前将混凝土完全冻结。

### 3. 让房屋更美观

施工完成后,建筑物之间可能出现裂缝。为了确保不漏水有必要修复不同部位的裂缝。使用后浇带技术可以让每个部分都连接起来,形成一个完整的结构。这样建筑将更加完美。技术人员在设计之前需要计算房间的基本结构,检查有效强度,计算准确的压力,并使用适当的抗应力手段修理每个部件,以确保房屋的安全性和完整性<sup>[2]</sup>。

### 4. 解决房屋变形问题

住宅建设项目是一个复杂的项目,需要进行总体设计以确保结构之间的平衡并避免建筑物变形。为了完全解决该问题,需要在成型后制作胶带。在建筑设计过程中,通过使用后浇带和混凝土运动,可以在短时间内完成限制压力的释放。通过建造后浇带,可以稳定建筑物结构并且可以有效地减小建筑物上的应力,避免房屋受到地形和气候的影响而变形。

## 二、后浇带施工技术概述

### 1. 后浇带的设置原则

设置后浇带的时候一定要按照设计者的图纸进行预留。因为在施工过程中会存在很多因素的影响。所以施工者不能按照自己的方法进行施工。不能更改设计者的施工顺序和各种参数。尤其是不能更改预留缝的位置、宽度等数据,一定要严格按照图纸进行施工,否则后浇带甚至建筑整体的质量都会受到影响。在后浇带的施工过程中应当按照“以放为主”的原则,这样是为了释放预应力,如果在实际操作中预应力没有得到完全释放,都会采用混凝土填补缝隙的方法来抗衡剩余的预应力<sup>[3]</sup>。

### 2. 后浇带位置及间距

设计者在设计后浇带的位置时,首先要考虑的就是那些承受重量少的结构,比如梁板的返弯点处,这个位置在建筑物中承受的力比较少,除了这个位置梁板的中部也是一个不错的选择,虽然这个位置的弯矩较大,但是所受到的剪力比较小。后浇带之间的间距要根据具体情况来设置,如果建筑物整体布局呈现矩形,那么后浇带的间距要保持保持在30米至40米之间,宽度一般在70厘米到100厘米的范围内,后浇带的详细结构如图一所示。

### 3. 施工过程中的注意事项

为了确保整体建筑物的安全质量,后浇带不能出现钢筋断裂的严重风险,如果说浇筑带整体长度比较长,在安防钢筋时可以提前将钢筋分段截开,但是注意刚健截断的位置,不能影响建筑的稳固性,浇筑后浇带前再

对钢筋进行焊接, 这个过程中不能出现技术性失误。在混凝土浇筑完成之前, 不能提前拆除模板和支柱, 否则梁板就会变形, 如果后浇带为断面, 在进行混凝土浇筑时, 就要考虑到内部是否能够充分连接。

### 三、后浇带施工中的技术要点

#### 1. 后浇带模板支撑与拆除

(1) 在后浇带完成浇筑以后, 应当及时拆除规范后浇带的模板, 拆除模板时通常是将模板支架从两侧拆除, 在拆除的同时还要保障整个支撑系统不受影响。也就是说与后浇带临近的区域进行施工时, 后浇带区域的支撑结构要与整体支撑系统一同受力, 但如果与浇筑带相邻的区域的支撑结构被拆除后, 后浇带区域的支撑结构和模板仍然能正常支撑。(2) 后浇带区域的支撑结构不能在混凝土浇筑前进行拆除, 因为在一般情况下, 支撑结构拆除的条件是当混凝土强度达到75%时才能进行拆除, 但因为每个施工现场的而实际情况不同, 为了确保建筑整体质量和安全, 要等到混凝土百分百达到设计要求时才能对支撑结构进行拆除。

如果过早就拆除支撑架构很容易就会导致与后浇带相邻的梁板悬空, 式结构发生形变, 造成结构出现裂缝的现象, 从而影响建筑物的整体安全, 无论是给施工者还是用户都带来安全隐患。

#### 2. 后浇带混凝土浇筑与振捣

(1) 后浇带的混凝土浇筑时间要根据混凝土的实际收缩现象来制定, 通常情况下, 当后浇带两侧的混凝土龄期达到两个月以后再行浇筑, 沉降后浇带的混凝土浇筑时间要等到建筑主体结构施工完成之后, 通过对沉降数据的观测, 记录, 等到沉降现象不再有较大的变化以后再行浇筑, 这个浇筑过程需要经设计院、监理单位的许可才能进行浇筑。(2) 对后浇带进行混凝土浇筑前, 要对浇筑带内的杂物进行清扫, 清扫完成后要用水冲洗, 这样就可以保证两侧混凝土充分湿润, 而且要在表面刷混凝土界面处理剂, 之后再浇筑混凝土。(3) 后浇带混凝土浇筑工作完成之后应当振捣密实, 不能漏振。竖直后浇带混凝土的浇筑要按分层浇筑, 当下层混凝土在初步凝结前, 就可以将上层的混凝土进行浇筑, 要注意振捣器与模板支架的间距, 放置浇筑时出现漏浆、跑模的现象。

#### 3. 后浇带临时保护与成品养护

(1) 基础底板后浇带临时保护措施: 后浇带的底板两侧大概50厘米的位置砌造挡水坎, 要对挡水坎的表面涂抹防水砂浆, 这样是为了预防底板附近的施工用水进入后浇带里面, 也可以在后浇带的一端事先预留一个集水坑, 这样可以后期用泵抽出积水。后浇带的上面要盖上竹胶板, 如果说后浇带上要经常通过人和车时可以上上方添加钢盖板, 防止日后施工过程中对后浇带结构进

行损坏。(2) 地下室墙体后浇带临时保护措施: 将提前制作好的预制板安放在后浇带墙体外侧, 再在钢筋砼预制板上按照设计要求设置防水结构, 后浇带墙体内侧用竹胶板进行临时封存, 这样两侧就能对后浇带形成保护作用。(3) 地下室顶板后浇带临时保护措施: 要在周围都安装临时护栏, 上面要用竹胶板覆盖。(4) 后浇带成品养护: 在后浇带混凝土浇筑工作完成之后, 要在周围设置醒目的提醒标记, 在混凝土没有充分凝结之前不能在上面进行施, 在浇筑后要在12h之内用塑料薄膜、棉毡等对后浇带进行覆盖, 做好养护工作, 养护周期不能低于地下28天, 地上14天, 如果施工期在冬季, 后浇带平均温度不能低于5℃<sup>[4]</sup>。

#### 4. 后浇带质量控制与现场验收

(1) 为确保后浇带混凝土在规定期限达到设计的要求强度, 在浇筑完混凝土后要保障养护工作的质量, 确保混凝土能长期保持湿润, 防止出现裂缝。(2) 要确保后浇带的主体结构钢筋不能断裂开, 如果是后浇带影响下必须要中断, 也要计算好钢筋的搭接长度, 合理错开接头处, 并依据设计要求增添加强筋<sup>[5]</sup>。(3) 根据设计要求, 后浇带混凝土要设置标准养护试件和同条件养护试件, 这样做的目的是为了检验后浇带混凝土强度是否符合标准, 保证其强扶符合施工标准。(4) 后浇带在施工的过程中技术人员要进行监督, 落实好每一步, 如果必要时可以进行拍照和文件保存<sup>[6]</sup>。

### 四、结语

结合上述来说, 后浇带这一技术的合理利用, 能让建筑的整体质量上一个台阶, 达到一个新高度。这要求我们能够将实际情况和理论知识达到充分的融合, 合理有依据地按照相关标准工作, 制定切实可行的方案, 强化施工过程中对每一步的控制, 最终实现整体工程的顺利推进。

#### 参考文献:

- [1] 王俊. 建筑施工中后浇带施工技术应用探讨[J]. 科技创新与应用, 2020 (36): 124-125.
- [2] 邹月, 王科, 刘强, 阳小刚. 房屋施工中建筑后浇带技术应用探讨[J]. 建筑技术开发, 2020, 47 (23): 103-104.
- [3] 戴晶晶. 建筑施工中后浇带的关键施工技术分析[J]. 砖瓦, 2021 (03)
- [4] 王博. 建筑施工中后浇带施工技术的应用[J]. 房地产世界, 2021 (05): 86-88.
- [5] 梁文凯, 吴语克. 对建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术的应用研究[J]. 建材发展导向, 2019, (6): 121-134.
- [6] 闫文飞, 李红月. 基于建筑施工中后浇带施工技术的产生[J]. 建材与装饰, 2019, (13): 167-135.