

高层建筑后浇带施工安全注意事项注册建筑师考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/551/2021\\_2022\\_\\_E9\\_AB\\_98\\_E5\\_B1\\_82\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_c57\\_551118.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/551/2021_2022__E9_AB_98_E5_B1_82_E5_BB_BA_E7_c57_551118.htm) 后浇带作为超长建筑不留温度伸缩缝及高层建筑高层部分与裙房之间不留沉降缝的技术措施，已经普遍使用。但如在施工过程中有些环节注意不到，往往会使后浇带起不到应有的作用，还可能给施工带来不便，给结构造成隐患。结合我们近十年来施工高层建筑工程后浇带的做法，就施工中应注意的事项谈几点体会。

1. 模板支撑系统要独立 作为温度后浇带，一般要求砼浇注的间隔时间不少于60天；沉降后浇带要求高层部分主体结构施工完成后再浇注砼，间隔时间可能要几个月甚至十几个月。在这期间，后续工程还要往上施工，已施工过的后浇带两侧面的梁板结构就变成了悬挑构件，且要承受上部其他结构层的自重和施工荷载，单\*正常施工的模板支撑系统远远不够。因此，后浇带下及其两侧各1m范围内的模板及支撑必须在编制施工组织设计时，经过计算独立设置，确保受力和稳定。否则，可能会造成梁板上部裂缝或后浇带部位下挠，顶板面不平下沉等质量事故。这部分支撑尽量采用上下可调支撑，待结构砼强度达到设计要求后，逐根卸荷随即再旋紧撑牢，以避免原支撑层层满负荷往下传力，致使最下层无支撑结构受力和挠度过大的不合理情况。

1.1后浇带两侧保留受荷支撑不少于两排，排距不大于1m（包括梁板支撑均应保留）。该部分模板支撑系统要相对独立，以便于其他模板及支撑的正常拆除和周转。

1.2被后浇带断开而形成悬臂的结构梁，要留有早拆支撑，以备其他支撑拆除后留作受荷支撑（其他支

撑的拆除时间以该梁砼强度达到设计值的100%和上一层梁砼强度 75%设计值为准)。早拆支撑的间距应以计算确定,计算时可考虑扣除该悬挑梁所能承担的荷重,其他荷载(包括本层结构部分荷载和上一层结构施工荷载)由早拆支撑承担。如果一般 48壁厚3mm普通钢管受力不够(或间距过密时),应换撑120×120或150×150方木。1.3后浇带保留的支撑,水平方向应可\*拉结,以防失稳。1.4对地下室较厚底板、大梁等属大体积砼的后浇带,两侧必须设置专用模板和支撑,以防止砼漏浆而使后浇带底部断不开。对地下室有防水抗渗要求的,还应留设止水带或作企口模板,以防后浇带处渗水。

2.后浇带内钢筋应区别后浇带性质认真处理 后浇带按使用功能划分有温度后浇带和沉降后浇带两种,施工中要区别后浇带性质,分别采取不同的措施予以处理。

2.1温度后浇带主要是为了解决后浇带砼浇灌前,其两侧结构砼的收缩变形。因此,为了保证在这期间砼的自由变形,后浇带内垂直于后浇带的受力钢筋必须断开;这一点在施工过程中往往被忽视,致使后浇带起不到应有的作用。断开钢筋的位置,应尽量相互交错在后浇带两侧面,以利于再连接时接头位置相互错开。为了方便施工,一般可按正常配筋穿过后浇带,施工完该层砼后3天内用气割将垂直于后浇带的主筋割断,断隙一般在5mm左右,待满足后浇带间隔时间后,采用水平钢筋窄间隙电弧焊工艺把断开的钢筋再焊接起来。

2.2沉降后浇带主要是考虑高层部分结构和裙房之间沉降差而设置的。后浇带宽度一般在0.8~1.0m。在这个区段内,两侧的结构沉降差反应到钢筋上所产生的钢筋应力和应变,相对来说不太大,不致影响到结构的沉降。因此,沉降后浇带钢筋一般可不

考虑断开。但在施工中应注意，基础或地下室底板及地梁的后浇带，其下垫层砼不宜浇注太厚（宜减薄3cm左右），下部钢筋必须垫加厚垫块抬起，离开垫层不小于5cm，以使两侧结构能够自由沉降，且沉降后钢筋仍有足够的砼保护层厚度。

### 3. 加强后浇带砼浇注前的防护处理

#### 3.1 对大体积砼后浇带

两侧砼浇注后，后浇带内侧砼应作为大体积砼养护防裂的重点，因为最大温差往往出现在后浇带两侧砼面，而两侧砼一旦出现裂缝，就是结构内部深层裂缝，有时会贯通整个结构面。因此，对大体积砼后浇带，应在带端侧面或顶面钢筋断开的合适部位预留进入孔，施工人员直接进入后浇带内支模顶撑，拆除清理和养护等。在养护期内上面覆盖塑料薄膜和岩棉被（或草苫），必要时用碘钨灯照射侧面砼加温，以确保大体积砼养护温差不超过25℃。

#### 3.2 后浇带两侧砼浇注时

顶面砼留5~10cm宽企口。后浇带上面覆盖彩条塑料布，在企口宽度范围内用1:3水泥砂浆压缝找平，上砌120宽护堤，高120~180mm，外侧粉刷，作为钢筋保护和施工现场安全防护，也为了防止杂物进入后浇带内难于清理，防止雨水或施工养护用水进入后浇带。尤其是地下室，水渗地基土会影响地基承载力等结构性能，该道防护必须认真处理。过道处应加铺6cm厚木过道板，护堤适当降低。

#### 3.3 对地下室底板水平后浇带端头和外墙壁竖向后浇带

应砌筑240砖墙封堵，砌筑砂浆标号不小于M5.0，并用防水砂浆粉刷；地下室外壁进行防潮或防水处理。这样，一是防止雨水或施工用水进入后浇带；二是该墙可作为挡土墙，不影响基坑及时回填，有利于赶工；三是可以作为后浇带永久外模使用，减少施工环节。

#### 3.4 后浇带砼浇注前

要对后浇带进行清理，凿除浮石浮浆

，调整钢筋等。

#### 4. 后浇带砼配置浇捣和养护

##### 4.1 后浇带内的砼

，一般要求较两侧已浇注砼强度等级提高一至二级（由设计院设计确定）。一般选用无收缩或微膨胀砼，配合比设计应经过计算试拌试验，常用措施主要有以下三种：

##### 4.1.1 减小水灰比，控制砼坍落度。

掺加FDN2000等高效早强型减水剂（减水率一般在15%左右），控制水灰比不大于0.4，坍落度控制在1~3mm（泵送砼可控制在10~14）为宜。

##### 4.1.2 掺加UEA膨胀剂，配置收缩自补偿砼。

##### 4.1.3 配置微膨胀砼，配合比为水：微膨胀水泥：砂：石子=0.55：1：1.98：2.65，其中微膨胀水泥由普通水泥和膨胀组份组成，膨胀组份由钒上水泥和生石膏以1：1组成。施工时调整膨胀组份的掺量，以获得0.1%~0.2%的理想膨胀率。

#### 4.2 砼的拌制浇捣必须认真，严格配比计量，并适当延长搅拌时间1~3分钟，浇注顺序宜从一端向另一端分层斜面赶进（因为可不考虑砼振捣侧压力的影响），采用泵送砼更佳，有利于析水排出和砼的结合，不留施工缝。

#### 4.3 砼的早期养护，主要是表面适时收面。对大体积后浇带砼，收面后还要注意覆盖塑料薄膜和草苫等保温养护，以减少温差，防止裂缝。使用微膨胀砼灌注后浇带，要注意蓄水养护3~7天，以获得理想膨胀率。

把建筑师站点加入收藏夹 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)