

建筑工程地下室后浇带技术与施工质量控制

杨华立

万安县吉顺建筑安装工程有限公司

[摘要]后浇带技术作为建筑工程中常用的一项技术,将该技术应用到建筑工程地下室施工项目当中,可以提高地下室结构的稳定性。为了能够对后浇带技术的情况有更为全面的了解,文章结合实际在探讨后浇带技术分类的同时,依托某工程项目实例为研究对象,对后浇带技术的工艺过程以及施工质量管理要点进行了全面探讨,希望通过论述后可以给类似工程提供借鉴。

[关键词]房建工程;后浇带技术;实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.158

0 引言

建筑工程的后浇带结构的施工,一般可以分为温度后浇带、沉降后浇带、伸缩后浇带等形式。全面的掌握后浇带施工技术,加强后浇带施工管理和控制,保证建筑工程的质量合格,对于提升房建水平有着重要的作用。因此,我们需要加强房建工程后浇带施工技术的分析和认识,了解工程实施的重点,做好各个环节的控制,提高后浇带的技术水平,对于建筑工程的建设与发展有极为重要价值。

1 建筑工程后浇带施工技术的分类

1.1 温度后浇带

建筑工程建设施工中,因为温度等方面因素的作用和影响,导致混凝土结构发生裂缝的问题。对于温度裂缝的后浇带来说,主要被叫做温度后浇带,其作用就是弥补由于温度作用之下而形成的裂缝问题,保证裂缝的位置能够有效的填充,避免出现严重的质量问题,保证建筑工程的质量合格,切实提升建筑工程的运行效果和质量,不会因为裂缝而影响工程的安全性。因此,温度后浇带是后浇带施工技术中非常重要的组成部分,也是后浇带施工的重要方式之一,我们需要掌握该技术,对于建筑工程领域发展有积极作用。

1.2 沉降后浇带

建筑工程在具体的实施中,因为结构设计以及基础结构施工所产生的影响,有些结构部分存在异常沉降的问题,沉降量超出标准要求。为了防止沉降范围进一步的扩大,需要在沉降的部位使用后浇带施工的方式,可以锁住沉降,避免沉降问题变得更加的严重。因为沉降问题发生后,给建筑工程结构安全性产生严重的影响,如果无法及时的解决和处理,会在沉降的位置产生严重的裂缝问题,进而导致安全事故的发生。因此,在沉降的部位上,选择后浇带的施工方式,解决建筑物的沉降问题,对于提高运行安全性有积极的作用。经过深入分析发现,沉降后浇带的作用明显,利用价值非常高。

1.3 伸缩后浇带

建筑工程项目中,混凝土结构是主要的组成部分,但是该结构容易受到外界因素的影响而产生严重的伸缩反应。伸缩为位置容易发生裂缝的问题,如果没有对伸缩的部位进行全面的处理和干预,极易造成建筑工程的质量不合格。建筑结构伸缩后,会产生严重的危害,给整个建筑都造成极为严重的质量问题。伸缩部位进行后浇带施工,可以解决伸缩部

位的质量问题,保证结构的性能合格,对于提高整体建筑工程的安全性有重要的意义。后浇带部位的施工中,伸缩缝后浇带的质量管控,选择合适的形式,提高工程的质量水平。

2 建筑工程后浇带施工技术应用

2.1 工程概况

某建筑工程项目建设面积为15万 m^2 左右,其中住房的建筑面积在10万 m^2 左右,地下室建筑面积为2.7万 m^2 ,整个建筑有33层结构,有15栋建筑组成。在地下室底板到顶板的位置上,纵向有一条、横向有多条后浇带。整个项目的建设工期要求为600天,工程设计使用年限为50年,耐火等级为二级,抗裂烈度为6级。在该建筑中,砼结构一层、二层柱为C30,其他结构使用材料为C25。基础部分应用承台、地梁结构,设计为框架剪力墙的结构形式。

在地下室施工中,进行后浇带划分比较方便,但是在后续的施工中,进行支模、钢筋连接、保护以及封闭浇筑等施工,必须做好管理和控制,保证工程的质量合格。同时也使得施工难度升高,节点处理合格。

后浇带的设置极为重要,由于后浇带施工遇梁断梁、遇板断板没有设置在桩体位置上。地下室底板、剪力墙、梁、板的后浇带宽度为500-1000mm,该项目后浇带选择为1000mm。地下室底板后浇带的钢筋通长设置,在下部设置混凝土垫层,厚度设计为250mm,垫层上部需要设置卷材防水层,保证止水效果合格。

2.2 后浇带施工技术

2.2.1 后浇带构造的施工

因为后浇带混凝土结构设置在主体结构顶部,填充墙砌筑施工结束后才能施工,所以应该做好后浇带结构的施工管理,保证后浇带结构的下部符合要求,不会给工程的质量产生任何的影响。在施工中,必须做好地下室、墙板结构的防渗漏效果合格,这是保证工程质量的关键。因此,我们组织相应的技术攻关小组,全面落实该结构部分的质量管理和控制,保证结构的性能合格。在后浇带施工前,必须制定出切实可行的设计方案,明确施工质量管理控制要点,确定技术标准,提高施工质量水平,加强技术交底,及时采取巡查和管理,各个工序都必须做好管控,每一步都进行严格验收和管理,达到标准后才能进行后续的施工。通过全面质量管理,保证后浇带的性能合格,达到防渗漏的效果,才能满足建筑工程安全运行要求。

2.2.2模板支设

现浇混凝土施工环节，模架、模板、梁、板作为受弯结构部件，跨中下部受拉、上部受压，因为有些跨过后浇带的连续梁工程被后浇带直接断开，导致有些梁体结构跨越该区域存在悬臂的情况，而结构设计中，这些梁根据连续梁受力特性展开配筋设计，但是没有分析悬臂的问题，同时还有选择单向板或者双向板的形式，因为设置后浇带中，出现了四边固定支承为三边固定形式，一边自由，让板体结构的受力特点发生变化。为了防止出现挠度过大或者裂缝的问题，不会给上部结构产生影响，保证后浇带以及两侧模板和支撑形式结构设置，受力条件和稳定性合格，否则拆除模板时，会给后浇带模板以及支撑稳定性产生影响，所以要防止后浇带结构的性能变化，不会工程的质量造成任何的影响。

后浇带两侧预留足够的尺寸，保证荷载符合要求，包含梁板支撑都要预留部分模板，支撑结构要保持独立性，从而确保其他模板与支撑结构都能够正常的运行。后浇带预留支撑结构，水平方向张拉施工，达到结构稳定性的标准，不会给其他结构的拆模施工产生影响，还能够达到承载性能的要求。同时我们也要注意，支设上一层模板时，模板支架不能设置在下一层后浇带跨梁、板上，尤其是后浇带周边区域，满足安装的要求。

2.3后浇带构造的钢筋和橡胶止水带安装

2.3.1底板后浇带构造

地下室基础梁钢筋安装工作结束后，在安装底层钢筋和插筋的结构同时把上层的钢筋绑扎好放置在规定部位。先浇筑底层混凝土，振捣密实合格后，安装橡胶止水带，安装到规定位置，并且绑扎好构造上部的钢筋，再进行上层结构的浇筑施工。为了使得上下结构整体性合格，采用流水作业的方式，沿着后浇带方向分段处理，保证结构的性能合格，提高工程的运行效果，不会给工程质量造成影响。

2.3.2外墙后浇带构造

外墙结构钢筋安装作业前，首先需要设置好内模结构，然后内部设置配筋，确定钢筋间隔距离，钻孔的直径大于钢筋直径5mm，把外墙钢筋穿越内模，形成构造钢筋。构造钢筋安装施工中，需要设置橡胶止水带。首先需要设置合格的构造钢筋，然后把橡胶止水带沿着内层结构进行敷设施工，绑扎牢固后才能进行外层钢筋的连接施工。

2.4地下室顶板混凝土浇筑

混凝土浇筑厚度必须符合规范和标准，满足结构性能的要求，避免因厚度过大而导致钢丝网模板的侧压力过大而外凸的情况，消除尺寸偏差过大的问题。通过使用钢丝网模板结构部位上设置有垂直缝形式，浇筑与振捣严格控制，采用分层浇筑的方法，结构尺寸满足要求。为了避免水泥混凝土性能失效，保证结构性能合格，使用合适的振捣设施，保证振捣施工效果合格，从而提高密实度性能，为建筑工程运行起到积极的作用。

2.5后浇带的保护措施

底板后浇带结构来说，后浇带两侧墙体的部位上要设

置临时挡水墙的形式，高度应该超出底板高度，墙壁两侧需要涂抹防水砂浆；为了避免底板周边积水直接进入后浇带结构内，一般都会在两侧50cm部位上，使用砂浆制作成为宽8cm，高5-10cm挡水带；后浇带施工缝制作结束后，且全面清理，顶部应用木模板或者铁皮进行封闭处理；基础承台后浇带的设置极为重要，必须加强防护管理，从而防止现场有杂物进入到后浇带结构内。对于保护措施来说，一般需要使用木盖板直接设置在承台表面的钢筋上，两侧需要超出后浇带宽度约500mm；地下室外墙竖向的后浇带防护极为重要，加强砌砖防护管理。

3后浇带施工质量控制策略

3.1优化设计后浇带间距

工程设计人员对于现场有充分的了解，分析项目建筑的要点，合理进行后浇带间隔距离的设计确定。在后浇带间隔设置中，保证接缝结构的设置符合要求。建筑工程的后浇带深度、宽度、缝隙要合理的设定，保证结构的性能合格，提高工程的质量水平。

3.2选材与配筋

建筑工程项目的实施中，后浇带结构的钢筋处理极为重要，做好混凝土结构的质量管理，保证工程的性能合格。在该环节，材料的选择和配筋设置极为重要。在设计阶段，必须选择使用性能好、质量优的钢筋材料，严格执行技术方案要求进行施工。钢筋的排列与分布必须严格控制，执行施工技术管理措施。配筋设计和现场控制非常重要，保证间距合格，提高结构强度性能和稳定性，满足工程的建设要求。

3.3对混凝土施工质量进行严格控制

严格执行混凝土设计方案和施工工艺，分析了解后浇带施工技术，加强混凝土施工质量管理，主要做好如下工作：第一，清理掉混凝土表面的污物和积水，保证清洁度合格。第二，了解热胀冷缩的情况，混凝土结构的温度控制在10℃左右，新、旧混凝土强度合格。第三，加强配合比控制，添加剂符合要求，确保工程的质量性能合格。

4结语

综上所述，后浇带施工对于提高建筑结构稳定性、安全性有重要的影响，在现浇钢筋混凝土内布置附加施工缝的形式，其可以达到完整性的要求，保证结构的性能合格，为现代建筑工程运行质量的提高起到积极的作用。

参考文献

- [1]袁目华.关于建筑工程中地下室后浇带设置与施工技术的探讨[J].房地产导刊,2015,(13):86-86.
- [2]张存良.建筑工程地下室后浇带设置与施工技术探讨[J].中国房地产业,2012,(10):76.
- [3]杜清亮.关于建筑工程地下室后浇带设置与施工技术的探讨[J].工业C,2015,(034):163.
- [4]杨海岛.建筑工程地下室后浇带设置与施工技术探讨[J].技术与市场,2016,(2):56-57.
- [5]樊欢昌,张凯.建筑工程地下室后浇带设置与施工技术分析[J].建筑工程技术与设计,2016,(5):115-115.