

浅析建筑工程中后浇带施工技术

周凯

新疆城建(集团)股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i6.3345

[摘要] 在建筑工程施工中,后浇带的施工技术得到了广泛的应用。混凝土后浇带施工技术的广泛运用,对于控制工程质量和安全,保证整体工程的施工进度和技术进步都有着至关重要的作用,已经引起相关技术人员的重视。开展好后浇带施工,强化对后浇带施工技术的科学合理应用,是保证全面建筑工程整体结构质量及施工进度的一大前提。基于此,文章就建筑工程中后浇带施工技术进行了简要分析。

[关键词] 建筑工程;后浇带技术;优化

后浇带施工技术在房屋建筑施工中是常用的技术,该技术在应用的时候能够切实的将混凝土产生的温度、收缩问题解决,因此,在实践过程中,需要对该技术的应用进行重视,并且在施工时,选择有效措施,做好施工控制,保证该技术的水平得到提升。

1 建筑工程中的后浇带施工的概念

由于现浇混凝土结构在成型的过程中可能出现收缩情况与不均匀沉降的情况,导致混凝土结构出现裂缝。这样的裂缝对于建筑质量损伤十分严重,还有可能影响到建筑的使用寿命。后浇带的设置就是为了防止这一裂缝的产生。后浇带可以在建筑的基础底板,立面墙,结构梁等位置,后浇带是一条临时的施工缝,在施工后期要进行填补。后浇带将建筑结构进行了临时性的分割,等待建筑主体结构成型与热胀冷缩完全完成之后,再进行后浇带施工。

2 后浇带施工技术的作用

2.1 防裂作用

钢筋混凝土结构在低温季节很容易在养护、硬化的过程中出现收缩的情况,进而产生向内收缩的应力。而高温季节下落实混凝土结构施工,混凝土结构内部又可能会因温度过高而出现膨胀的情况,形成向外扩张的应力。如此,混凝土结构就可能出现裂缝。因此,施工技术人员在进行后浇带施工操作过程中,必须

综合考虑温差对混凝土结构产生的影响,然后依据技术规范在基础底板、横梁、墙体等位置进行施工缝预留。如此,才能保证混凝土结构即便出现热胀冷缩现象,由于结构暂时被分为了若干个分结构,结构的整体性依然不会受到影响。尤其是经过长时间的静置,结构的内外应力作用已经消失时,就可以进行浇筑,将分结构联结为一个整体。

2.2 解决差异沉降

当高层建筑与裙房的结构及基础设计成整体时,一般在施工时采用后浇带来调整沉降差异,待主体结构施工完毕,大部分沉降量完成后再浇筑后浇带混凝土,使高层与裙房连成整体,在设计时,应考虑基础在后浇带浇筑前后两个阶段不同的受力状态,分别进行强度复核,连成整体后的计算应当考虑后期沉降差引起的附加内力。相关施工部门在合理选取后浇带施工技术时,都要对建筑结构整体受力特征进行分析,通过精确化计算相应作用力和附加内力,其中附加内力产生就是由于工程项目沉降问题所导致,施工人员在调节附加内力时,能保障项目施工有序进行。

3 后浇带施工技术要点

3.1 做好前期的施工准备工作

后浇带施工技术具有很强的专业性,对于建筑工程施工的过程中不可以盲目的施工,作为施工企业需要在施工之前对施工图纸与现场的情况制定出合理的

施工方案。从而结合施工技术、材料等要求进行成本预算做好人员、材料、设备的资源配置和优化。为了保证后浇带施工的科学合理,还要在施工前做好技术的交底工作与相关的专业培训,确保现场工作人员能够具备良好的责任意识与技术能力。

3.2 后浇带施工技术的材料选择

施工地点的选择对工程的进度很重要,尤其是对后浇带施工很重要,所以要根据施工的具体情况要求,科学的选择合理的施工地点,这样既能保证施工的建筑结构的完整,还能提高施工的进度。工程的质量水平和施工中使用的材料质量密不可分,所以一定要控制施工中材料的质量。对此要做到以下几点:首先在材料购置之前,要成立材料采购团队,团队组成人员要有丰富的采购经验和技术水平,才完全有能力买到质优价廉的材料,这样既能保证材料质量,又能节约成本;其次材料采购回来以后,要进行质量检测,质量合格的可以进入施工现场用于施工,质量不合格的要退回到供应商;再次,对用于使用的材料,也要不定期的进行抽查,发现问题的要严肃处理,坚决不能继续用于施工。

3.3 合理选择浇筑时间和温度

施工时间和浇筑温度也是后浇带施工的重要因素,对后期施工进度和质量也有很大影响。高层建筑后浇带施工应按规定时间进行。后浇带施工应在两侧

混凝土施工完成42天后进行。同时,后浇带施工应一次完成,避免二次浇筑,整个施工过程中不得留有空隙。后浇带浇完后,不能定期放置和养护,整个养护期不能少于28d,同时后浇带两侧也可设计成平直缝和台阶缝,并注意后浇带的材料,浇注料的抗压等级应高于两侧墙体。浇注后,应严格控制浇注温度。如果温度过高或过低,施工结果会出现一系列质量问题。因此,合理、科学地进行后浇带的浇筑是十分必要的。

3.4后浇带混凝土浇筑

按照设计抗渗要求,留置混凝土强度及抗渗试块,保证后浇带混凝土强度等级。采用早强补偿收缩混凝土,限制混凝土的膨胀率,使各项指标符合设计要求。浇筑混凝土之前,应清除后浇带位置的垃圾和杂物,剔除表面松动的砂石浮浆,做好凿毛处理,清水洗净表面,使其湿润不低于24h。在底板和墙的位置上分层振捣混凝土,每层不宜超过400mm。一般情况下,收缩后浇带会在两侧混凝土浇筑的60天后进行,沉降后浇带应在建筑结构顶板浇筑混凝土的14天后进行。在模板上使用和钢筋保护层厚度相同的混凝土条,并安置在后浇带混凝土断开的位置上,从而起到断开设置的作用,与绑扎板底部钢筋同时起到抗渗效果。

3.5加强后浇带保护

在提高建筑工程施工质量的过程中,为了确保后浇带技术应用有效性,则需要强化其保护意识,将有效的保护工作落实到位。具体表现为:在后浇带缝的

两侧设置挡水设施,用木板或铁皮予以应对,避免水或其他杂质影响后浇带应用效果,实现对这方面的保护处理;加强性能可靠的砂浆使用,在后浇带周围设置好防水带,考虑周围环境因素对其性能方面的影响,确保后浇带保护工作落实的有效性,满足其技术科学应用方面的要求。

3.6模板支护

模板的支护工作是进行后浇带施工的过程中十分重要的一步,其起到了十分重要的固定的作用,在用拉钩对墙体后浇带施工的钢筋交汇点进行有效的保护,防止骨架的移动引起的不必要事故。结合后浇带施工中强钢筋间距的设置,利用松木板进行侧面固定的工作。木方的侧模处理的时候配合钢筋支架、双层铁丝网,使得支护效果更加的明显。在模板搭建的过程中,要进行一定程度的适当降低垫层面标高以便后期的混凝土工程的施工,也能够更加方便的对比后浇带施工的残留物进行处理工作,方便后期施工。后浇带施工的过程中,要符合相关要求而规定,对于承重、压力承受能力方面要符合工程的需求。

3.7对后浇带垂直施工缝的处理

在后浇带施工过程中,垂直施工缝的处理工作,必须严格按照施工图纸提供的施工方案进行。首先,需要对垂直施工缝中出现的混凝土结构进行后浇带浇筑施工,然后等待后浇带浇筑施工出现凝结状态之后,需要对浇筑的混凝土结构进行冲洗,冲洗需要保证使用足够的水压对其进行冲洗,冲洗需要保证建筑

物骨料、钢丝网处于完全干净的状态。进行冲洗时,需根据施工实际情况进行时间设定,可以对冲洗完成度有大概的时间预算,保证冲洗完成度是在恰当的时间内完成,最后只需要进行最后的检查就可以。

3.8后浇带的防水预防措施

第一,后浇带混凝土应采用二次振捣法,以提高密实性和界面的结合力;第二,施工前接缝面应用钢丝刷清理并凿毛;第三,后浇带浇筑施工宜在两侧混凝土收缩变形基本完成后进行;第四,后浇带界面部位宜设置外贴式止水带、埋设膨胀止水条或涂刷聚合物水泥浆料;第五,后浇带用遇水膨胀止水条或止水胶、预埋注浆管、外贴式止水带必须符合设计要求。

4 结语

总而言之,随着建筑行业的快速发展,建筑施工技术水平不断提高,更多先进的施工技术被应用到建筑工程的施工过程中,其中后浇带技术的应用对于建筑工程具有十分重要的意义。因此,需要做好相关工作,有效提高建筑工程施工质量,为人们建设出更多优质的建筑。

[参考文献]

- [1]张维利.建筑工程防渗漏分析和防止对策[J].四川水泥,2019,(12):290.
- [2]郭亚弟,周松松,何宗祥.后浇带施工技术 in 房建工程中的应用[J].建筑技术开发,2019,46(23):90-91.
- [3]梁连军.建筑施工后浇带技术的应用探讨[J].建材与装饰,2019,(35):7-8.