

建筑工程后浇带施工技术的优化分析

陈 兵

安徽建工皖东建设投资有限公司 安徽滁州 239001

摘 要: 随着国家不断发展,经济水平不断提升,建筑行业也随之发展,在建筑工程中最关键的是工程技术问题,其对工程的整体质量提供着重要保证,通过运用科学合理的施工技术,提升整体建筑物的美观与稳定性。因此本文对施工建筑过程中后浇带施工技术的优化进行重点分析,阐述了该技术的概念和意义,并论述了后浇带施工中常见的问题,最后重点总结了其应用流程分析及工程优化,从施工准备、施工过程以及后期的养护工作加强应用,处理优化好施工工艺,将施工过程中的各个细节方面进行整体优化,从而提升施工质量,保证施工在安全条件下进行,通过加强对砼技术的优化分析,促进后浇带技术应用于施工建筑中,从而提升整体质量。

关键词: 施工建筑;后浇带施工技术;优化对策

施工建筑注重其美观性和安全性,要进一步提升自身施工技术,通过将后浇带施工技术运用于建筑工程中,能够有效对于建筑的收缩力进行降低,提升总体的稳定性,后浇带施工技术的应用较为广泛,且准确度较高,繁琐的操作内容也极大提高了施工工程质量,因此在进行施工过程中要重点提升工人技术能力,工程质量也与其相关技术有着密切关系,为了更好将后浇带施工技术运用于施工现场过程中,需要对其要点进行具体了解,并提出针对性对策,从而提升建筑施工质量。

一、后浇带技术

(一)概念

该技术主要是对于施工方进行临时处理,防止出现裂缝现象,还可以关注到钢筋堵局部的变形等情况的一种技术,需要安排专门人员对其进行分析和处理,然后对于其中的沉降温度等进行相应处理后,发现其科学原理,并对于现场施工过程中的构件进行合理完善,从而有效防控开裂问题为整体建筑的安全性和稳定性提供重要保证。

(二)意义

为了更好的将后浇带技术运用于建筑施工领域,提升工程质量,使其达到理想效果,要对其应用价值进行全面了解,主要表现在处理沉降差以及减少温度收缩方面具有重要意义,首先在沉降差问题过程中,一般在高层建筑进行连接时会设置一些裙房,作为附属结构,在住宅商业建筑过程中,其中住宅为主要建筑,而裙房则为商业使用。由于受到重力的影响,因此一些建筑中会出现热胀冷缩等情况,从而造成裂缝现象,主要存在于高层建筑与裙房连接处,存在着较大的安全隐患,通过利用后浇带施工技术能够对二者进行分割,对其沉降量进行精准计算,具体规划好浇筑时间,保证二者能够进行配合达到整体效果。增强二者紧密度也进一步为裙房结构的牢固性提供重要保证,保证施工效果。

第二,在减少温度收缩方面,由于现阶段利用后浇带技术,考虑到建筑结构中会出现不同程度渗透现象,从而使结构收缩,对于

建筑结构状态中,按照热胀冷缩的原理进行处理,一般在施工后1~2个月出现硬结收缩情况及环境温度改变时,此结构会受到一定的制约,导致出现变形情况,会形成温度应力导致内部出现裂缝情况。利用后浇带施工技术,需要每隔一段距离设置合理的缝隙,此过程主要存在于较长的建筑内,在房内进行搭建或直接利用加弯钢筋进行构造,预留好后浇带的使用空间,为自由收缩留足较大空间,从而减少出现预应力影响整体结构问题。为了抵抗温度,预应力需要利用砼的大部分抗拉能力进行应对,减少温度变化对整体结构稳定性的影响,具有较长时间的保留时间,一般为一个月以上,在此过程中能够完成一部分的砼收缩变形,相比于温暖的情况下,温度较低时,需要利用冷缩的原理,在工程设计时,一般情况下设置较为膨胀的材料,并对其中的浇筑技术进行严格控制,做好后期的养护工作,从而防止发生裂缝情况,保证整体稳定性。

二、后浇带施工中的常见问题

主要在于留置空间情况不合理、布置情况以及混凝土的处理方式等方面出现问题,其中在预留置方面在进行施工过程中,没有考虑到相关部件的断开情况,导致施工过程中出现大量粗骨料聚集,对于整体的现场浇筑造成严重影响,并且若进行脱模,会破坏到其蜂窝麻面,严重影响到施工建筑的抗渗透能力以及负压能力,导致出现稳定性风险,该技术所需的施工专业要求较高,其难度较大,需要拆除所有构件,也浪费了所需时间,浪费资源,成本较高。

第二,在止水钢板方面需要做好有效布置,然而在进行处理过程中,由于其位置相对较小,对于操作提升有一定难度,隔断设置时需要在较为困难的操作中,保证质量问题,而在后期的检验中具有较大难度,需要做好有效连接,其成本较高,无法确保安全性,质量问题也无法进行有效保证,资金消耗较多,对于整个结构的性能建筑不利。

第三,在接触面的处理方法上前期施工的准备较为复杂,需要进行连续工作,因此要做好凿毛处理,也要延长后浇带封闭时间,由于差别较大的两次工期,雨水接触较大,钢筋会发生腐蚀现象,

因此相关施工人员要对其做好牢固处理,而在此技术的使用时,空间较为狭窄,要保证二者之间存在合适位置,提升抗渗能力,利用传统方法则会延长工期,增加成本,不利于保证施工质量。

三、应用流程分析

将后浇带施工技术运用于建筑施工中,主要有以下应用流程:分别为施工准备、控制施工宽度及间距、搭设模板、浇筑震荡以及养护5个方面,首先在施工准备时,需要认真落实好各项技术和材料,并挑选好人员,推进后续的施工活动,保障施工效果,要对后浇带技术所用位置合理配置,防止其出现坍塌问题。在施工材料的选择时,要选用无收缩或微膨胀材料,从而提升材料对于外部环境的适应能力,水灰的配比过程中要适量添加早强型减水剂。同时还要确保后期的清理和冲洗工作,防止灰尘影响到整体建筑的有效进行,为进一步提升衔接位置的整体性,要在后浇带进行预留,保障后期工作的便利性。第二,施工宽度及间距方面需要尽量符合要求,不可过大或过小,防止对后期的施工工作造成困难。第三,在模板搭设方面要进行提前设计,并制定好合理方案,科学指导现场建筑的各个环节,重点关注于高空模板支柱操作,提升施工安全性。第四,在浇筑振捣方面要做好质量问题,将各个环节的局部振捣,保证其密实性,提升整体建筑的防水能力,可以利用到分成斜面的方式,减少结构对侧面造成的压力,也能更好的提升整体稳定性。再次结束后需要指派专门人员对其进行检查工作保障其具有高度严密性。第五,为施工结束后的养护工作需要做好保温养护,通过利用塑料薄膜等有效减少内外温差,防止其出现裂缝现象,在施工完成后要对其进行定时蓄水养护,促进出现良好的膨胀率。

四、后浇带现场施工工艺的优化

(一) 优化底板钢筋保护长度断开情况

为了有效控制施工成本问题,要优化操作好模板断开,需要明确其中的5条环节,加强宽度处理,还要做好后浇带的断裂位置问题,尽量将其布置在压力较小的部位,防控间距变化,其中以防为主,在建造地下室时,需要做好形体交接位置的设计,对于内部的温差有效处理,将后浇带工作作用于较长楼面。其中还要注意间距问题将距离控制在合理范围之内。通常以30~40米的后浇带相聚较为合理。

(二) 优化止水钢板的布置及其上下堵的断开情况

安装好底板钢筋后需要安装止水钢板,在此过程中要严格按照设计图纸进行相关操作,在此工序之前要做好砣的准备,保证它能够方便施工操作,并在止水板的焊接位点进行相关设置,将二者之间进行固定,并加强绑扎和焊接工作,将钢丝网放置于合适部位,在以上操作完成过后需要进行检查,其是否符合相关标准。

(三) 优化接触面凿处理

做好止水钢板以及上下等的断开优化处理过后,需要将钢筋网进行拆除,其中要对于时机进行良好选择,防止其出现施工失误导致返工问题,拆除之后需要利用到钢刷,对于接触面进行相关处理,

在处理过程中要将其磨成齿状样,然后利用清水进行冲洗,对于一些裸露的钢筋,需要相关工人利用水泥浆进行涂抹,防止其因暴露在表面而发生腐蚀等情况,影响到整体结构稳定性,在进行水泥浆的使用过程中,需要重点关注到配比问题,要保证其与现场施工材料相一致,同时还要检查其中是否存在粗骨料等,影响正常施工的物质,在处理好裸露的钢筋以及水泥浆涂刷后,需要保证钢筋具有一定防护功能,为防止杂物影响整体结构,对于后浇带造成严重损坏,要做好封闭处理,在进行凿面的处理时需要对其表面上的所有杂质进行剔除,对于整体的完整性做好重要保证,在此过程中要对整体结构的质量进行检查,保证其没有发生严重受损,提升整体工艺质量,做好凿毛处置也有利于控制成本,促进工程的顺利进行,若能够做到每一环节均能按照规范进行,在处理完浇带时,可以利用预制板对于后浇带进行封闭,提升施工效果的质量。

(四) 优化后浇带平面布置

将塑胶袋进行操作时需要选择较为合适的位置,一般选用结构,内力较小部位进行相关操作,同时要做好平面布置,加强其以防为主原则。设置好地下室建设,从而有效控制温差,接受作用力,将后浇带技术发挥出较大作用,在对于较长楼面的厚浇带设置中。要注意调整好距离。与现场的建筑结构以及条件相匹配。一般为700~1000毫米。为了保证施工建筑结构的受力平衡提升稳定性需要对实际情况进行严密测量和计算,从而设置后浇带支撑和模板,保证其能够上下调节保证整体的安全性。

(五) 优化加固处理

为了保证钢筋施工能够发挥稳定性作用需要对其进行规范化处理其中要对于两版手提钢筋进行分裂断开,为其正常使用提供重要基础,在焊接方面要注意好将逐渐做好衔接工作,并将其基础精力控制在30%以内。通过结合实际情况,做好绑扎钢筋环节。按照相关规划做好优化加固的设计,规范高度以及保护层操作,提升整体建筑的密实性。

总结

在施工建筑中做好后浇带施工技术,对于整体的建筑稳定性具有重大意义,后浇带过程操作较为繁琐,需要重点对各方面做好相关措施,为该技术的使用提供重要基础,提升使用过程中的质量,保证安全性,要对于施工过程中的各个要点进行重视,做好各方面施工工艺的优化,帮助施工工人对于后浇带技术进行深入了解,对其中的重难点问题加强分析,从而做好施工过程中的质量管理,对于其中出现的问题进行发现和处理,利用该技术降低施工成本,并做好施工管理,为该技术的应用提供较为可靠的施工准备,加强操作优化与后期养护工作,促进该技术的有效使用,促进我国建筑行业的进一步发展。

参考文献:

[1]李大伟.建筑工程后浇带施工技术分析[J].建材发展导向,2022,20(12):127-129.DOI:10.16673/j.cnki.jefzdx.2022.0151.