

探讨后浇带施工技术在房建施工中的应用

柴明志¹ 王星朔²

中国建筑第七工程局有限公司 河南郑州 450000

摘要:在现浇钢筋混凝土结构建筑施工中,后浇带施工技术的应用较为普遍,可以进一步优化结构。受温度变化、应力效应等因素影响,可导致结构的裂缝、渗漏和变形,有效保证建筑结构的质量效果,提高工程施工的安全性和稳定性。因此,在全面控制后浇带施工技术要点的同时,要根据房屋建筑工程的实际情况,对施工技术质量进行有效管理,从而展示后浇带施工技术的优势,促进房屋建筑工程有序施工。

关键词:后浇带;施工技术;房建施工;应用

后浇带施工技术在建筑施工中的应用具有很强的现实意义。虽然它仍具有一定的复杂性,但它可以大大提高施工质量,保证建筑结构的稳定性,提高建筑结构的稳定性。

1 后浇带结构的作用

1.1 不均匀沉降的处理

建筑物本身有一定的重力。建筑物建成后,需要充分考虑其承载能力,以确保建筑物的沉降得到最大程度的控制。采用后浇带施工技术,可以连接建筑物的单体结构,进一步均匀地分散建筑物基础所承受的压力。后浇带施工技术在房屋建筑工程中的应用,可以更好地连接现有的缝隙,从而最大限度地减少沉降造成的危害。在处理建筑物不均匀沉降的过程中,可以充分利用后浇带技术将其控制在一定范围内,最大限度地提高建筑物的稳定水平^[1]。

1.2 处理热膨胀和冷收缩

热膨胀和冷收缩是我们经常看到的自然现象。这种自然现象经常发生在一些软物体上,但在住宅建设项目中也更为常见。后浇带施工通过后浇带系统的建设,最大限度地避免了这一问题,使密集建筑在使用后浇带施工材料后能够解决。在这一阶段,房屋和建筑物非常密集,在外部环境和天气的影响下,经常出现裂缝,这不仅会影响房屋和建筑物的稳定水平,而且会影响其外观。如果出现热膨胀和冷缩问题,将对房屋建设的诸多方面产生不良影响,需要采用后浇带技术来弥补。施工人员需要严格控制温度,并将其控制在合理范围内,以进一步加强建筑物的稳定性和安全水平。另外,采用后浇带施工技术,可以提高建筑结构的延性,最大限度地降低热膨胀和冷缩的可能性^[2]。

通信作者:柴明志,1981年11月,男,汉族,河南周口人,现就职于中国建筑第七工程局有限公司,中级工程师,本科,研究方向:建筑工程,邮箱:258165904@qq.c

2 后浇带施工技术在房建施工中的应用

2.1 后浇带施工准备工作

在后浇带施工准备阶段,必须注意模板设计,特别是在模板预置环节,必须严格按照设计方案中施工图纸的内容进行,确保模板生产和使用符合相关条件。混凝土浇筑施工前,应预先设置模板,保证钢筋直径、尺寸一致,网格均匀,避免出现质量缺陷。确认模板的预设强度和稳定性后,才能进行后续施工,有效保证后浇带的质量。

2.2 控制后浇带宽度

一般来说,后浇带宽度与建筑结构厚度之间存在一定的内在联系。对于体积较大的混凝土结构,后浇带宽度应控制在80~100cm左右。当墙板厚度小于20cm时,墙板后浇带宽度应保持在80cm。但是,当墙板厚度大于20cm时,后浇带的实际宽度应根据墙板材料的基本特性确定。值得注意的是,后浇带的宽度不得超过100cm。另外,在后浇带施工中,由于不同类型预留缝的不同,预留缝的宽度也不同^[3]。

2.3 模板预制施工

模板预制施工应严格按照图纸及有关规定进行施工,并在施工过程中以图纸为依据和施工指导。后浇带施工前,应先预置钢筋网模板的安装,以保证钢筋网参数、规格的一致性,避免钢筋网厚度不一的现象。另外,施工单位应对预制模板的物理性能进行试验,确保模板的良好性能和稳定性,以满足施工需要。当后浇带体积较大时,应在钢筋的上下位置安装支撑模板,模板两侧应封堵,以免浇筑时漏浆。另外,在预制模板施工过程中,应增加后浇带的垫层,避免因物理因素造成的施工问题。同时进行防水处理,减少因外界因素造成的后浇带施工误差^[4]。

2.4 后浇带混凝土施工

后浇带混凝土浇筑应注意以下问题:第一,根据施工设计方案,混凝土配合比必须科学合理,控制混凝土质量;第二,若采用水平法浇筑后浇带,则钢筋网模板

必须在正常承压范围内；如果选择垂直浇筑方式，则混凝土材料必须搅拌均匀；第三，在混凝土振捣施工过程中，要保护好振捣设备，避免损坏钢筋网；第四，振捣设备与模板之间应有适当的距离，避免水泥浆流失^[5]。

2.5 控制后浇带的浇筑时间和温度

不同的后浇带浇筑方式具有不同的浇筑时间。首先，对于浇筑后收缩区，混凝土将收缩。经过一个多月的施工，收缩率达到50%或停止。当收缩率大于50%或收缩停止时，可关闭后浇带。其次，与普通建筑物不同，高层建筑应在地基沉降后浇筑铺设，称为后浇带沉降区。由于高层建筑施工难度大，整体强度使地基沉降更加明显，在沉降后浇后浇带。当然，大型建筑需要考虑成本和环境等因素，但会影响浇筑时间。第三，对于后浇带，浇带的储存期应符合施工图纸的要求。铸带一般需要存放1~2个月。根据后浇带材料和季节变化因素，安装前应识别可能存在的气候问题，以防止后浇带安装过程中出现问题。10℃是最合适的混凝土浇筑温度。在此温度下，混凝土的收缩和膨胀将达到最合适的接合点。因此，由于混凝土对温度因素的强烈影响，后浇带施工的完成时间最好在早晨或晚上^[6]。

2.6 后浇带垂直缝的有效控制

后浇带立缝施工采用钢钎振捣，提高混凝土密实度。在实际施工过程中，严格按照施工检验标准安排专人进行质量检验，确保垂直缝的施工质量。在后浇带温度控制方面，应结合后浇带和原混凝土结构的实际情况，明确混凝土浇筑过程。混凝土施工温度控制在10℃左右，控制混凝土的收缩和膨胀。科学控制后浇带施工时间，避免后浇带混凝土干裂等质量问题。

2.7 做好后浇带养护工作

后浇带施工完成后，需要进行相关的维护工作，以有效保护成品，避免出现裂缝等质量问题。为避免雨水对后浇带的影响，一般需要在后浇带两侧设置挡水砖，或直接在后浇带两侧使用防水砂浆，以达到良好的保护效果。铸后带钢的表面也需要覆盖和保护，通常用铁皮覆盖。养护期间需要定期检查，以控制养护时间，确保后浇带的整体质量^[7]。

3 建筑工程中后浇带施工质量控制措施

3.1 完善施工监管体系

在后浇带施工中，施工单位需要完善监理质量管理体系，为后浇带施工提供参考。建设单位需要不断优化和完善监理制度，提高监理工作的连续性和针对性，优化原有的监理质量管理体系，注重监理和施工细节，不断提高质量监督水平。施工单位可成立专业的质量监督团队，全面监督后浇带的施工过程。如果在实际施工中发现违章作业，质量监督团队需要及时组织施工，避免后续施工问题。

3.2 完善技术规范和工艺流程

在后浇带施工中，施工单位要根据施工组织设计，有效地指导施工过程和关键点，严格控制各施工工序，加强对易出现问题的施工环节的控制，有序地实施整个施工过程。在施工作业阶段，施工单位应严格遵守操作规程和工艺流程，加强对易出现质量通病的施工部位的监督，完善质量保证体系，确保后浇带的施工质量。建立技术责任制，实行事前控制和施工控制，全面监督工程质量。在雨季，施工单位需要更加关注天气变化，提前采取预防措施，特别是合理保管后浇带型钢、钢筋等材料，否则会造成质量问题^[8]。

3.3 施工注意事项

施工单位应根据施工图纸预留后浇带。如果在实际施工阶段需要设置另一条后浇带，施工单位应与设计单位协商。后浇带第一次浇筑后，应采取保护措施。一方面覆盖顶部，另一方面设置围栏，防止垃圾进入接缝。不同类型后浇带的浇筑时间有很大差异。如伸缩式后浇带，施工单位应在施工后60天结合混凝土收缩情况进行浇筑。建筑物沉降完成后，设置沉降后浇带。施工单位应选择一天中的低温时段浇筑后浇带。一些设计单位对后浇带的保留时间提出了特殊要求，施工单位需要注意这些要求。对于后浇带混凝土，施工单位最好选用补偿收缩混凝土，提高混凝土强度等级，并通过试验确定混凝土配合比。

综上所述，现代建筑在整个施工环节中都非常重视后浇带施工技术。只有这样才能保证建筑的稳定效果。无论建筑类型如何，均应严格按照后浇带施工工艺进行处理。因此，相关人员必须充分掌握建筑的相关知识，按照科学的流程提高各项工作的质量，使建设项目与环境达到相对和谐的状态。

参考文献：

- [1]邱斌.后浇带施工技术在房建工程中的应用[J].山东农业工程学院学报, 2020(11).
- [2]林盛.探讨后浇带施工技术在房建施工中的应用[J].四川水泥, 2021(08).
- [3]李杰生.后浇带施工技术在房建施工过程中的运用[J].建材与装饰, 2020(06).
- [4]陈正洪,周鹏,王雨竹.后浇带施工技术在房建施工中的应用[J].建筑技术开发, 2020(05).
- [5]董春青.试析房建工程中后浇带施工技术的应用[J].四川水泥, 2020(04).
- [6]李延熊.建筑工程施工后浇带技术工艺的运用探究[J].居舍, 2021(19).
- [7]周成花.建筑工程后浇带施工技术优化研究[J].中国设备工程, 2021(14).
- [8]王文礼.建筑工程后浇带施工技术[J].砖瓦, 2021(07).