

基于后浇带的建筑施工技术研究

盖春艳

盘锦市市政工程建设有限公司 辽宁盘锦 124000

【摘要】建筑工程作为建筑行业的重要组成部分，其施工质量高低会直接关乎建筑工程整体成效。后浇带施工技术作为建筑工程施工的关键技术，与建筑工程整个结构安全性以及可靠性有着很大关联。对此，本文对建筑施工中后浇带施工技术的具体运用进行分析，以供参考。

【关键词】建筑工程；后浇带施工技术；运用

开展建筑工程施工作业过程中，科学运用后浇带技术，能够充分达到预期的施工效果，使其质量符合建设要求。不仅如此，在日常施工作业之前会提前预留施工缝，有效避免混凝土裂缝问题，充分保证建筑结构扎实平整。具体开展后浇筑施工作业时，施工人员认真按照施工方案有序开展相关作业，最大程度上保证后浇带位置、宽度以及浇筑时间等内容符合预期设计标准。

1 后浇带在建筑工程施工中的应用优势体现

1.1 解决温差问题，避免裂缝问题

环境温度差距幅度比较大，容易对建筑结构安全性和稳固性造成影响，在一定程度上还有可能出现收缩或者是膨胀现象。如果建筑工程在冬季施工，会因天气影响使施工地表温度偏低，倘若施工结束季节进入夏季，气温升高的同时，地表温度也会逐渐升高，必然会使混凝土内外温度不统一，出现明显的温度差距，从而发生严重的裂缝问题^[1]。一旦出现这种情况，不仅会延长施工时间，超出建筑物能够承受的预期范围，还会对建筑结构稳定性造成极大影响，无法保证施工质量过关。基于此，施工单位要在事前控制阶段切实观察温度变化，不断记录其应力浮动，这样才能及时避免裂缝问题，为日后的后浇带施工作业顺利进行做好铺垫。

1.2 重视裙房结构和基础设计，改善相关问题

后浇筑施工技术在建筑工程建设中的应用，能够有效解决裙房结构和基础设计相关问题，最大程度上提高结构稳定性。高层建筑工程的裙房结构和基础设计结构已经实现了后浇带施工，但是在地基施工过程中并没有实现广泛运用，以至于施工地基在后续作业中容易出现重力沉降问

题。面对这种情况，加强引入后浇带施工技术至关重要。具体操作时，结合地基施工要求和流程，合理运用后浇带施工技术，将其划分为两个区域分别开展施工作业，当沉降量控制到一半时，再次运用混凝土浇筑作业将两部分连接形成一个整体，不仅能够有效解决裙房结构和基础设计重力垂钓方面的问题，也能够保障建筑工程整个施工质量良好，进一步明确浇筑时间。值得注意的是，施工作业实施之前，要认真做好计算结构和强度核算，确保相关参数符合建筑工程施工要求，以此避免后续出现裂缝问题，更好地保障建筑结构稳定性。

1.3 缩减沉降差，减少不良影响

倘若建筑施工是以高层建筑主体衔接低层裙楼结构为主，应该要切实考量多方面因素，选择合适的施工技术，最大程度上缩短沉降差。具体围绕地基持力层土质、地基形式、上层结构展开。经过长时间分析以及研究，主要集中于以下几种情况：第一种情况是在不使用后浇带施工技术的情况下开展。众所周知，地基持力层厚度过高，则能充分证明地基收缩性能比较强；楼与楼之间差距越大，就有可能使得沉降量增加；另一种情况是在后浇带施工技术的情况。如果建筑地基土质符合实际情况，建筑基础大体包括基岩和卵石层。从实际角度来看，绝大多数建筑基础一般都会涉及有桩基础。这样做是为了避免沉降引起的结构变形，让主楼和裙楼实现有效衔接，尽可能缩短沉降差^[2]。

2 后浇带施工技术的具体应用

2.1 确定具体的施工时间，选择合适的施工材料

要想保证后浇带施工技术在建筑工程中实现广泛运用，凸显出其价值和优势，必须要在施工作业中加强控制施工

技术,按照日常要求有序开展。从当前施工现状来看,确定具体的施工时间,在了解施工要求情况下选择合适的施工材料,以此确保施工质量。后浇带施工技术应用时,施工单位要从工程管理、施工技术、施工过程等不同环节出发,综合考虑方方面面,进一步确定最终的施工时间。一般情况下,当建筑主体结构混凝土结构扎实,且结构沉降达到明确要求之后,可以根据当前状况设置施工时间。后浇带施工边界选择作为沉降系数的一部分,能够有效缩减施工时间,保障其沉降符合设计要求,满足实际施工条件。具体来说,施工时间合理会直接关乎后浇筑施工技术能否在建筑工程施工中发挥作用,与整个建筑工程结构安全有着密不可分的联系。所以,在加强控制建筑工程沉降率的情况下,始终要以施工设计方案以及实际情况为依据,在了解施工环节的特殊性的情况下,科学调整施工时间,这样才能保障施工质量良好。

施工材料的选择对建筑工程整体质量控制有着很大影响。混凝土作为建筑工程施工的重要材料之一,选择材料过程中,施工人员具体按照施工流程以及施工方案,在了解施工要求的情况下,科学运用相匹配的混凝土材料,对其强度、比例等方面进行合理把控。简单来说,选择混凝土材料强度要比两侧混凝土高出一个等级,其目的是保证整个后浇带施工质量合格,有效提升建筑结构的稳定性。除此之外,要切实考量其收缩性能,如果混凝土缩减效果超出预期,必然会使整个结构出现裂缝问题,大大降低施工质量。因此钢筋材料选择尤为关键,仍然需要根据施工要求,挑选合适的钢筋材料,依照施工规模,合理把控钢筋使用量,以此避免日后施工出现资源损耗情况,充分保障整个工程质量^[3]。

2.2 精准计算缝隙宽度,保留合适的位置间距

后浇带施工技术应用优势是能够精准计算出后浇带宽度,尽快解决建筑结构缝隙问题,确保结构扎实完整。在计算后浇带宽度时,提前预留的后浇带宽度会直接关乎整个建筑强度以及结构稳定性。对此,以建筑工程施工设计方案为基础,安排相关人员全过程分析与研究当前施工状况,在明确施工位置的基础上,挑选合适位置设置后浇带,尽可能增强建筑结构的稳固性。

某建筑工程施工过程中,其后浇带缝隙宽度控制在800~1200 mm,以建筑结构主要受力点为基础,仔细观察施工现

场具体状况,确保缝隙预留符合实际情况,进而避免因其宽度不合规影响建筑结构整体稳固性。

具体来说,后浇带施工技术应用在建筑工程施工中,要格外重视施工流程的规范化,原因在于后浇带设置结束后,不得私自调整,不然会带来严重后果,对整个工程质量形同不利。要想发挥后浇带施工技术优势,首要是预留后浇带实际间距,将其控制在30~40mm之间。如果建筑工程属于矩形平面结构,后浇带间距控制在55mm之内。之所以设置间距,其目的是防止混凝土结构因温度差引起的裂缝问题,尽可能保证建筑结构整体表面平整。

2.3 按照操作步骤,合理设置模板

模板施工技术是建筑后浇筑施工的重点,而模板施工质量会直接关乎后浇带施工成效。因此在设置模板过程中,必须要保证模板高度和强度符合施工要求,防止在日后浇筑过程中出现结构变形。同时要确定模板的平整度和可靠性,防止在后续浇筑过程中出现各种问题,增加施工难度,影响施工进度^[4]。

2.4 做到合理设计,凸显技术优势

合理设计有利于后浇筑施工技术在建筑施工中发挥作用,以此凸显出其优势。后浇带设计要切实考虑多方面,以满足诸多需求为导向,提高建筑结构安全性、稳定性以及可靠性。具体来说,合理设计要格外重视后浇带尺寸、形状,这样才能满足建筑结构需求,其中包括建筑荷载、地震、使用要求等。倘若设计不科学,后浇带很难符合当前施工要求,导致其性能、荷载等脱离施工标准,容易对整个结构稳定性带来不利。具体来说,钢筋布置和连接方式作为建筑结构设计的重点,与后浇带施工技术应用成效有着很大联系。由于钢筋在后浇带施工中起到很好的支撑作用,因此在布置和衔接过程中要符合设计要求,特别是对高层建筑与裙楼衔接位置,结合沉降差,设计合适的钢筋布置和连接方式,保证其在后浇带施工中凸显支撑作用。除此之外,加强重视施工可行性与效率^[5]。

2.5 加大施工监督力度,落实全过程检查

加大施工监督力度以及全过程检查是保证施工质量、符合设计要求的關鍵性举措,具体要从以下几方面出发:

施工监督人员的存在对实时监督施工效率提高具有重要意义。众所周知,监督人员是为了保证施工队伍按照原有步骤有序开展,要求施工人员认真遵循相关规范要求,确

保施工期间安全。

时刻检查施工现场,保障施工各项活动都能按照规范流程进行,不得触碰红色警戒线。

加强落实全过程定期检查,能够在短时间内发现问题,同时制定纠正措施,将其贯穿落实全过程,以此防止问题恶化。

施工监督和检查能够让施工各个环节符合行业标准,其中是认真遵循施工安全法规、劳动法规等制度条例。

监督人员要保证施工活动按照规定流程有序开展,以此排除各种风险隐患,符合行业法律要求。

2.6 引入混凝土浇筑技术

混凝土浇筑是建筑工程后浇带施工技术应用的核心部分,直接关乎后浇带施工质量和实际成效。在混凝土浇筑作业之前,施工人员要对混凝土比例进行准确计算,确保混凝土质量,符合预期的施工标准。通过混凝土坍塌度控制,保障整个结构安全性和稳定性,使其结构质量更加牢靠。在混凝土浇筑作业时,组织施工人员按照操作步骤依次进行,尽可能保证浇筑结构均匀。在此期间,施工人员要对施工材料质量进行严格控制,确保施工浇筑质量达标,符合行业规范要求。此外,不断加大浇筑振捣力度,混凝土在浇筑之后经常因振捣落实不到位,使得混凝土内部结构气泡过多,对建筑浇筑质量造成极大影响。加强做好混凝土技术管理工作,能够从根本上规避施工质量问题,为建筑工程整体质量提供一定保障^[6]。

2.7 后浇带养护管理

要想保证钢筋材料干净,必须要对施工现场周边垃圾进行处理。为了保证后浇带施工作业顺利进行,定期清扫周边垃圾,确保现场整洁。在后浇带养护管理中,施工人员时刻观察天气,一旦出现雨雪气候,立即采取遮挡措施,尽可能保证后浇带施工质量。要求基础承台后浇带的留设在承台上皮钢筋顶层,利用木盖板实现整体覆盖。和后浇带相比,盖板两侧宽度预留在500mm以上。对于地下室外墙竖向后浇带来说,一般选择利用砌砖实现整体保护,防止对施工现场造成极大污染。浇筑后浇带混凝土之后,借助覆盖物保水的方式开展全面养护,而且要保证养护时间维持在15d以上。值得注意的是,格外重视防范超荷载震动问题,通过新旧混凝土融合达到预期效果,以此提高施工质量。

2.8 提高接缝质量

建筑后浇带施工作业中,始终按照工程施工要求,有目的性开展接缝作业,有效避免接缝作业不合理引起的质量问题。首先,从建筑墙板施工作业中,如果墙板厚度没有超出30cm,采用接缝施工方式开展直接断面施工;如果楼板厚度超出6cm,利用多边凹形处理。通常情况下,建筑工程混凝土施工作业结束后,混凝土收缩问题会日益加大,因此在日常施工过程中,应该要格外重视后浇带施工技术的运用,提前观察建筑主体结构特点,这样才能选择出合适的钢筋断截形式,当其完成后浇带浇筑施工作业后,要格外重视梁板结构,对其开展隔断处理,进一步实现梁板融合。以钢筋衔接方式为主,通过一系列养护措施,大大提高接缝质量,保障整体结构连贯稳定。

3 总结

综上所述,后浇带施工技术在建筑施工中的应用,不仅能够充分保障施工质量,符合行业施工要求,也要从多方面分析,根据不同施工环节要求,凸显其应用优势。为了优化创新施工技术,应该要不断引用后浇带施工技术,有效避免建筑结构引起的一系列问题,真正为建筑工程顺利施工奠定基础。

参考文献:

- [1] 吴智金,杨建兵,郭卓,等. 建筑工程后浇带独立支撑施工技术[J]. 中国住宅设施, 2022, (12): 111-113.
- [2] 易海珊. 建筑工程超长结构后浇带的施工技术[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, (31): 64-66.
- [3] 杜旭峰,于磊. 探究建筑工程中超长结构后浇带的施工技术[J]. 工程建设与设计, 2021, (15): 108-110.
- [4] 林相春. 建筑工程中超前止水沉降后浇带施工技术应用[J]. 山西建筑, 2020, 46(24): 85-87.
- [5] 谭石柱. 基于建筑工程混凝土及后浇带工程施工技术关键点分析[J]. 居舍, 2021, (22): 61-62+86.
- [6] 段燕,朱丽娜. 建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术探究[J]. 中阿科技论坛(中英阿文), 2020, (07): 127-129.

作者简介:

盖春艳(1981.3-),女,汉,辽宁盘锦,本科,中级工程师,研究方向:建设管理。