

探析建筑施工中后浇带施工技术的具体运用策略

董智勇

(浙江省二建建设集团有限公司, 浙江 宁波 315000)

【摘要】在建筑工程中采用后浇带施工技术,不仅可以提高建筑物的安全、美观,而且可以减少收缩应力,满足建筑工程的使用要求。在采用后浇带施工技术进行具体施工操作时,要满足工艺要求,处理复杂的施工内容,保证技术应用效果的提高。因此,需要熟练掌握后浇带施工技术的难点以及相关的技术要点,采用合适的措施来改善后浇带的施工质量,为建设安全稳定的建筑结构奠定坚实的基础,以满足人民对建筑结构的需求。

【关键词】建筑工程;后浇带施工;运用策略;质量控制

随着经济的发展,人民的物质生活水平显著提高,对建筑工程的要求也越来越高,建筑工程向多元化的方向不断发展。在建筑业漫长的发展过程中,各种工艺技术都在不断地进行更新和革新,使建造水平得到了很大的提高,但同时也对施工企业造成了很大的压力,使建筑工程的建设变得越来越困难,特别是在质量管理上。与传统的建筑结构相比较,现代建筑工程大多采用的是混凝土材料,由于这些材料本身的特性,在外部因素的作用下,往往会产生一些病害,因此,必须将后浇带施工技术与建筑工程的实施相结合,才能提高整体的质量,并将病害问题的影响排除在外。

一、建筑施工中后浇带施工技术的应用

(一) 预防裂缝

在工程建设中,由于外界温度变化等因素,极易造成混凝土收缩过程不一致,出现局部区域收缩较大或者是较小,尤其是内外温度差别较大时,可加快混凝土开裂,引起结构失稳失衡,引发安全隐患。通过对温度变化的预测,可以有效地防止混凝土开裂,从而实现混凝土结构的稳定。在此基础上,提出了一种基于后浇带的混凝土浇筑工艺,并对其进行了详细的分析。对施工过程中混凝土的强度、龄期等进行分析,有效地解决了混凝土开裂的问题,从而有效的预防裂缝发生。

(二) 增强结构稳定性

在建筑工程中,所有的结构都要有一定的承载力,使用后浇带施工技术,可以将混凝土柱、梁等承载部件与其他承重构件结合在一起,从而达到最优的抗震效果。在设置后浇带时,要在建筑的外形

上表现出连续的特征,这样可以增强建筑的整体性,提高结构的强度和稳定性,这样即使在建筑遭受外界的影响时,也可以避免建筑物发生变形或移位。另外,采用后浇带技术,不仅可以使建筑物本身承受较大的荷载,而且在发生地震等自然灾害时,也能确保其稳定性,保证建筑的安全。

(三) 提升建筑物质量

在建筑工程施工中,确保工程的总体质量是最关键的,施工单位要采用一系列的技术手段和相配套的措施提高建筑工程的施工质量,减少实际工作中出现的问题。在当前的建筑工程施工中,后浇带施工技术可以有效地提高建筑的质量,在施工前,技术人员可以对影响施工质量的各种因素进行详细的分析,并对这些隐蔽的、多样化的影响施工质量的因素进行有针对性的控制与管理,从各个方面提高施工质量。通过应用后浇带施工技术,可以有效地解决由于施工不合理、温度波动太大而导致的质量问题,从而防止建筑物发生收缩失衡的问题。在后浇带施工技术的支撑下,技术人员还需要在建筑施工中提前留出一定的缝隙作为后浇带的特定位置,并且要将温度应力考虑在内,尽量减少混凝土收缩对施工质量的影响。从这一点可以看出,后浇带施工技术对提高建筑质量有着明显的效果,因此,需要对其进行充分的了解,并充分把握其使用的要点及关键的施工技术方法,从而为建筑工程的高质量发展提供保证。

二、建筑施工中后浇带施工技术的应用要点

(一) 前期准备

在将后浇带施工技术运用于建筑施工时,要按

照工程建设的要求,做好相关的准备工作,防止在施工期间发生渗漏等问题。因为这一施工技术所包含的工作内容相当复杂,因此,必须符合多样化的工程建设与施工需求,对前期准备工作的内容与形式进行改进,使之后的工作能够有序进行。在后浇带的施工初期,需要技术人员对两边的端部做好隔离,防止在浇筑的时候将混凝土洒出,并对场区进行清扫,保持施工现场的环境整洁干净。

（二）封闭式浇筑

有些后浇带施工是为防止混凝土收缩形成裂缝而设置的,采用后浇带施工技术进行建筑工程施工时,应按照后浇带形式的不同来决定封闭时间,其中,温度后浇带和伸缩后浇带可以在浇筑后60天左右封闭,沉降后浇带只能够在主体封顶之后2月封闭。这一步之所以要相隔两个多月,是因为在这段时间内,混凝土基本成型,不会出现收缩,也不会影响后浇带的封闭浇筑。在工程建设中,进行浇筑是为了防止建筑物与裙楼发生不均匀沉降,所以,在建筑工程中,必须等发生沉降,并基本稳定之后,才能进行封闭的浇筑。按照建筑工程项目建设的要求以及实际情况,技术人员应该对封闭浇筑的时间进行关注,应该在封顶工作结束后才能展开。有些技术人员难以投入更多的时间去做技术操作以外的事情,因此,施工公司可以委托第三方检测机构对建筑的沉降量进行检测,得出准确的沉降值,然后按照施工规范,采用后浇带施工技术,将混凝土封闭起来。

（三）后浇带设置形式

后浇带的设置是该技术应用的关键,如果在实践中,技术人员对后浇带的设置不够重视,将直接影响到工程项目建设施工技术的运用效果,导致综合施工质量无法达到预期,甚至会引起其它更为严重的问题。在应用后浇带施工技术进行施工的过程中,在进行施工前,必须对后浇带的宽度、后浇带的间距进行控制,并确定后浇带的施工位置。后浇带宽度如果太小,不仅会影响后浇带的施工质量,而且在浇注后也有可能出现收缩变形,导致后浇带结构出现裂缝。因此,只有在无特殊要求的前提下,技术人员才能对后浇带的宽度进行设定,并将其宽度控制在0.8~1米之间。在对后浇带间距进行控制的过程中,设计人员必须以抵抗混凝土早期产生的收缩应力为首要目标。后浇带封闭前,能否充分

释放收缩应力,直接影响后浇带的收缩量。设置后浇带的间距要按构造形式、收缩量等因素确定,一般以30~40米为宜。在确定后浇带的位置时,应将后浇带设在受力、变形都比较小的地方,这是因为后浇带位于两条施工缝之间,会对结构的受力状况产生一定的影响,因此,在设计中,要根据专业的施工技术以及具体的施工要求和规范来确定后浇带的位置。

（四）底板后浇带施工

底板是建筑工程中非常重要的一部分,是后浇带施工中的一个关键部位,所以对此环节的工作要给予足够的重视,要根据标准化的要求和工程项目的建设施工规范,对每一个操作都要进行认真落实。施工单位一般在浇筑前铺设3层钢丝网,并组织专业人员进行钢丝网铺筑工作,对侧模进行保护,并采用钢筋做混凝土楼板框架,保证楼板的牢固稳定,增强整个结构的安全性。在实施后浇带施工技术的时候,在进行底板后浇带施工工作时,要采用快易收口网取代传统的钢丝网,起到支护的作用,并对侧模进行保护。为全面提升混凝土构件的整体质量,不论采用何种施工方法,均应做好后浇带的施工工作,以避免发生渗漏。要想全面改善底板后浇带的施工质量,必须从工程施工的多种需求出发,进行多方面的研究。施工人员不得将后浇带内侧的底板钢筋及钢筋框架进行焊接,并对其进行养护,防止垃圾、污水混入施工区,以免影响后浇带的施工质量。

（五）地下室后浇带施工

随着高层及超高层建筑的日益增多,地下室的建設也越来越多,在利用后浇带施工技术对建筑工程的施工质量进行优化的同时,也必须将地下室后浇带的施工纳入其中。随着基础设施的不断完善,在进行相应的工程建设时,对后浇带的建设也提出了更高的要求。地下室后浇带的施工难度大,整体结构也比较复杂,只有做好防水工作,才能实现工程建设的目的。这一环节的科学操作能够改善建筑物的防水性能,为此,工程师们一般都会在外墙、楼板两边的混凝土接缝和后浇带之间安装钢板止水带。还需要对钢板止水的厚度进行控制,通常是3毫米,宽为300毫米。在完成了混凝土的浇筑和施工工作以后,要给混凝土部件留出150毫米的间距,以便进行后浇带的浇筑。另外,技术人员还要使用预制

挡土板做外防水工作，根据工程施工的需要选用合适的材料规格，并对压板和挡土板配筋的个数进行控制。为了从本质上改善结构防水性能，必须铺设单层防水卷材，并在优化后浇带施工方式的同时，保证防水处理的效果。

三、提高后浇带施工质量的措施

（一）把控施工温度和时间

后浇带的施工技术是依靠混凝土原料进行的，而且在施工过程中，必须将混凝土的浇筑施工工作做好，在对后浇带施工质量进行控制的过程中，必须对工程的施工温度和时间进行严格的控制，从而保证整个工程的施工过程和效果都能得到很好的控制。混凝土受其自身特性的制约，极易发生质量问题，尤其是在固化过程中受外界温度的作用而发生改变，当其固化时间不满足要求时，也无法达到预期的施工效果。为了保证后浇带的施工质量，必须对施工中的温控时机进行合理的把握，并对各种类型后浇带所应采用的温控措施进行控制。在进行具体的施工技术操作时，在混凝土浇筑施工工作结束后，技术人员要保持3个月的时间，这个时间要根据建设项目所在地区的环境和气候来确定。在进行后浇带混凝土的施工过程中，需要对其进行严格的控制，避免因温度升高或降低而引起的异常膨胀收缩，从而使其与建筑物的粘接强度不能满足要求。待混凝土收缩趋于稳定后，即可进行施工缝回填。另外，技术人员还要做好后浇带的封闭处理，对施工现场的环境、温度等方面的情况进行监测，如果有不正常的地方，要立即进行处理，以达到建筑结构安全、稳定和耐久性的要求。

（二）控制模板支撑体系质量

模板支撑体系是建筑工程后浇带施工的关键环节，在实施后浇带施工技术时，需要对模板支撑体系进行质量控制，并与管理人员进行协作，建立一个稳定的支撑系统，增强建筑工程整体施工的效果。在对模板支撑体系的质量进行实际控制时，应该以防止在后浇带施工处理中发生大面积开裂的情况为前提，根据具体的工程建设施工规范，对模板支撑体系的刚度和强度进行严格的规定，确保所有的指标都达到规定的标准，从而构成一个稳定的综合系统。采用模板后，要高度重视模板的倾斜，采用钢管、地锚等辅助措施，使整个结构能够满足稳定的需要。如果混凝土的强度与预先设定的强度存

在一定的差异，那么技术人员就不能直接将其拆掉，必须在对后浇带的处理工作结束后进行验收，确认合格后才能进行后续的施工作业，以防止出现施工安全问题。

（三）做好材料选择及垫层处理

建筑工程施工中，施工材料的选用是非常关键的，若技术人员在后浇带施工过程中选用了与工程施工要求不符的施工材料，将会对技术应用的效果产生直接的影响。在实施此项作业时，必须对所用材料进行适当的选用，并在确保所用原材料符合工程要求的前提下，对后浇带的构造进行优化。为保证后浇带的整体施工质量，以膨胀水泥或者添加了膨胀外加剂的混凝土，控制混凝土收缩裂缝。垫层是后浇带的地基，需要技术人员做好地基处理，在进行垫层施工的时候，要与设计者进行沟通，并根据设计者的意见以及现场的实际情况来决定垫层的标定位置。当垫层的高度需求很高时，可以进行调节，但根据规范的规定，不能低于7厘米，并且每50米要设一个集水坑，这样才能处理后浇带施工中产生的积水、杂物。

结语：

建筑业正在飞速地发展，随着各大企业的蓬勃发展，技术人员必须精通后浇带施工技术，对其施工要求进行详细的规定，根据施工流程和规范，对工程建设施工形式进行优化，从而取得较好的施工效果。在今后的发展进程中，建设部门也要将重点放在加强建筑物的性能、安全、稳定的基础上，不断提升后浇带施工技术，创造出更高的经济与社会效益，推动建筑业的可持续发展。

参考文献：

- [1]彭望春,姚建民.建筑工程施工中预拌混凝土技术的质量管理要点研究[J].经济技术协作信息,2022(6):0113-0115.
- [2]柳斌.对建筑施工中后浇带功能应用及施工技术的探讨[J].黑龙江科学,2014,5(4):34-34.
- [3]肖方广.浅谈建筑施工中后浇带的功能作用与施工技术[J].绿色环保建材,2019,0(12):138-138.
- [4]耿顺成.关于后浇带施工技术在建筑施工中的应用探讨[J].建筑与装饰,2020(9):193-193.
- [5]王俊.建筑施工中后浇带施工技术应用探讨[J].科技创新与应用,2020(36):124-125.