

建筑结构中后浇带技术探究

马华帅 张兰兰 张晓龙 陈方成

洛阳市银磊建筑安装工程有限公司, 河南 洛阳 471000

[摘要]文章针对建筑结构当中,后浇带技术的应用方法,从宽度与间距设置、断面形式的选择、施工位置与材料、施工缝处理、后浇带保护以及后浇带质量控制,这六个方面展开探究分析,以期能够为建筑工程施工建设,提供参考性建议。

[关键词]建筑结构;后浇带技术;施工质量

DOI: 10.33142/sca.v3i7.2698

中图分类号: TU755

文献标识码: A

Research on Post Pouring Belt Technology in Building Structure

MA Huashuai, ZHANG Lanlan, ZHANG Xiaolong, CHEN Fangcheng

Luoyang Yinlei Construction and Installation Engineering Co., Ltd., Luoyang, Henan, 471000, China

Abstract: In this paper, the application method of post cast strip technology in building structure is analyzed from the following six aspects: width and spacing setting, section form selection, construction position and material, construction joint treatment, post pouring belt protection and post pouring belt quality control, so as to provide reference suggestions for construction engineering construction.

Keywords: building structure; post cast strip technology; construction quality

引言

在开展建筑施工作业的过程中,通过对后浇带技术的科学运用,可以有效防止建筑出现裂缝问题,以此确保建筑施工质量,提高建设效率。然而在实际施工期间,倘若重视程度不足,未曾对该技术的各方面、各因素进行充分研究考虑,便会遭遇到各类棘手问题,影响施工进度与质量。因而针对后浇带技术在建筑结构中的应用方法,进行探究分析,有着极大的必要性与现实意义。

1 宽度与间距设置

在新时代背景下,伴随着建筑行业的高速发展,后浇带施工技术,已经在建筑施工当中得到大范围普及。通过运用后浇带技术,可以将建筑整体划分为多个区域,然而为了确保建筑的稳定性能,有必要保证建筑结构的整体效果。针对楼层在22层以下的建筑,在进行楼板与基础构建的过程中,切勿切断具备受力效应的钢筋,从而保证建筑结构的整体效果,确保建筑安全。倘若后浇带的跨度较长,就应当在一定条件下,将具备受力效应的钢筋切断,对其实施切割处理,随后在浇筑作业期间开展焊接连接作业。通过采取这种方式,可以有效防止楼板两端受力过大,进而导致构件弯曲变形。通常情况下,需要保证后浇带的宽度不少于7米,而后浇带的间距,需要根据施工图纸的规定来进行留设^[1]。

2 断面形式的选择

在后浇带施工时间的设定方面,施工单位应当以实际情况为根据,努力做好施工过程中的各项流程步骤。通常情况下,其施工时间要设置在建筑沉降稳定以后。然而在对高层建筑进行施工时,其主楼的工程量一般会超过裙房工程量。倘若二者同时进行施工,就会导致发生裙房已经结束,而主楼依然在施工过程中的问题,造成裙房先于主楼发生沉降的问题。主楼的重量一般要超过裙房,其沉降也会超出裙房,而这种不均匀沉降的现象,不但会严重影响施工效果,还会影响到建筑的总体质量。因此,针对高层建筑,所开展的后浇带施工,应当在主楼沉降结束后进行。

在实际情况,后浇带的施工时间,通常要晚于规划时间,这是因为建设期间,会受到周围环境等因素的影响。在开展房建施工期间,在进行后浇带断面处理的过程中,施工单位必须保证后浇带和断面的形式相一致,否则就会导致由于受力性质的差异,而发生裂缝等严重后果。

3 施工位置与材料

建筑工程当中后浇带部分的功能,在于连接建筑构造物并传递荷载。其施工质量的优劣,往往会受到施工技术和施工材料质量的影响。一方面,要注重对施工位置进行科学设置。在进行后浇带设置期间,切勿将剪力墙部分作为施工位置,其他部分都应当对后浇带实施设置。通过采取科学的位置设置方式,能够有效降低弯矩与剪力对剪力墙产生的构建压力。

另一方面,要注重做好材料的选用工作。首先,在采购混凝土材料的过程中,应当尽可能地选用收缩性为零的混凝土,比如拥有膨胀添加剂的混凝土;要尽可能地选用强度超过预计强度一个等级的混凝土,从而确保后浇带的强度与稳定效果。其次,在开展后浇带浇筑作业前,施工人员应当根据设计规定来配置混凝土,并仔细清理干净预留缝中的杂质;要及时处理干净附近的积水,还要保证其构件表面具备一天以上的湿润度。再次,施工人员需要将一定数量的防水剂,应用在钢筋混凝土内,以此提高其紧密程度,从而为后浇带的施工建设,奠定优良的基础。最后,在确定后浇带位置时,要努力规避某些荷载压力较大的构件,否则便会容易造成后浇带的强度遭到破坏。

4 施工缝处理技术

施工缝处理工作,同样属于后浇带施工作业过程中,一项极为关键的技术环节,有着举足轻重的地位。针对使用钢丝模板的垂直施工缝,在混凝土满足初凝状态时,需要使用压力水进行冲洗,以此清理混凝土表面的浮浆、碎片,直至冲洗部分露出骨料为止。与此同时,还要将钢丝网片冲洗干净。在混凝土达到终凝状态后,需要及时拆除钢丝网,而后尽快使用高压水对施工缝的表面实施二次冲洗。

针对木模板为止的垂直施工缝,需要使用高压水进行冲毛,或者按照施工场地的实际情况与规范标准,尽快开展拆模工作并在短时间内采取人工凿毛的方式。针对已处于硬化状态的混凝土表面,应当运用凿毛机予以处理;对于相对严重的蜂窝与孔洞,施工人员应当及时予以修补,与此同时,在开展后浇带混凝土浇筑作业前,还要使用喷枪来清理干净混凝土表面。

5 后浇带保护措施

针对底板后浇带,需要在其两端的两侧墙位置,各自增设一面临时性挡水砖墙。首先,砖墙的高度要超过底板高度,并在墙壁的两侧涂抹防水砂浆。为了避免地板周围的施工积水流向后浇带中,需要在后浇带两侧的50厘米宽地带,使用砂浆来制作出宽为5厘米,高度在5厘米与10厘米之间的挡水带。

其次,在结束对后浇带施工缝的处理工作、清理工作之后,需要在其顶部,使用木模板或者铁皮进行封盖,并使用砂浆制作挡水带,随后在其四周设置临时性栏杆进行围护,以此防止在施工期间污染到钢筋,防止造成垃圾堆积。

最后,针对基础承台的后浇带,在进行留设之后,施工人员需要开展相应的保护措施,避免垃圾杂物掉进后浇带区域内。所开展的保护措施,可以使用木盖板,将其覆盖在承台的上皮钢筋上面,要保证盖板的两侧,可以比后浇带区域,其宽度分别在50厘米以上,对于地下室的外墙竖向后浇带所开展的保护措施,可以使用砌砖予以保护^[2]。

6 后浇带质量控制

针对后浇带部分所开展的施工建设工作,要根据施工规定与施工方案进行,否则一旦处理失当,就会导致发生安全事故与质量问题,轻者建筑开裂渗漏,重者便会危及到结构安全。因此,在施工期间,施工单位应当提高重视程度。首先,要注重对钢筋进行安全保护,避免钢筋被施工人员踩弯或者压弯。如果发生踩弯与压弯现象,就必须在浇筑混凝土之前,对钢筋进行矫正,要确保钢筋安装的位置正确且连续不断。

其次,针对板层钢筋与单层钢筋的下方,需要设置垫块;如果是双层钢筋,还应当设置支架;针对梁部与底部钢筋,同样需要设置垫块。在后浇带的两侧位置,需要使用钢筋支架铅丝网,或者单层钢板网进行隔断;钢筋支架的直径与间距,应当按照构件断面的大小来确定,要遵循支撑稳定的原则,通常情况下,铁丝网的网眼不应过大,否则在灌注混凝土时容易发生跑浆现象。

最后,在使用钢筋支架铁丝网进行隔断时,要保证后浇带两侧的混凝土局部,应当保持干硬,其塌落度不宜过大,不但要确保搓捣密实,还要保证不会跑浆,保证侧面混凝土的强度,能够与其他混凝土强度相一致。另外,在浇筑混凝土之前,应当将后浇带位置侧面的混凝土凿毛,将其底部的碎屑清理干净;要注重增加配筋率并减小钢筋直径,从而减少裂缝数量。

7 结论

综上所述,在运用后浇带技术开展建筑工程施工作业的过程中,施工单位以及施工人员,应当综合考虑多方面的因素。要结合施工场地的实际情况,充分发挥后浇带技术的优势与特点,提高施工的重视程度,科学合理地开展建设工作,以此提升施工效率,确保建设质量,推进房建工程建设工作高效稳定进行。

[参考文献]

[1] 范鑫. 建筑结构中的后浇带技术[J]. 中国室内装饰装修天地, 2018(01):393.

[2] 白海涛. 建筑结构中后浇带的施工技术分析[J]. 区域治理, 2019(01):259.

作者简介: 马华帅(1990-), 男, 毕业院校: 河南科技学院, 现就职单位: 洛阳市银磊建筑安装工程有限公司。