

探讨建筑施工中后浇带模板支设工艺的改进措施

周尧凯

湖南凯鑫铁路工程有限公司

摘要:后浇带的特征是可以根据结构的不同性质采用不同的材料进行浇注;后浇带的强度一定要比其联接的构建部分高;对待模板的消耗措施上,后浇带要防止新老混凝土因施工时间的不同而产生构建裂缝。对后浇带模板支设施工技术进行改进后,发现新的模板制作方法更加简单便捷,在很多工程项目中都能够有效应用。基于此,本文展开了对后浇带模板支设工艺的分析,并提出了相应的改进措施,旨在进一步完善后浇带施工工艺。

关键词:建筑施工;后浇带模板支设;改进措施

一、后浇带的主要功能

后浇带能够克服因温度差引起的构建收缩,对于各种已经建成的混凝土结构,如果是在温度较低的季节施工建造的,那么随着季节的变化,一旦温度升高,混凝土结构的内部就会产生温度的应力,对构建形成向外的挤压力量。在混凝土结构建成之前对温度应力的考虑能够事先进行裂缝的预留,再在一定的时间内(混凝土内部硬结收缩完毕后)进行后浇带的浇筑,就可以做到保护构建整体性的作用。其中,在后浇带模板支设体系进行施工时,对地下室底板,壁板以及顶板有具体的要求,能够提高钢筋骨架的牢固性以及稳定性。

二、后浇带模板支设工艺的改进措施

(一)对基础垫层进行处理

在对底板的基础垫层进行施工的过程中,必须重视对后浇带的基础垫层进行调整和处理,保证后浇带基础垫层能够下降50mm~100mm,这样才能够方便后续施工,主要是有利于进行施工缝处理工作,并且有利于垃圾以及积水及时清除。如果在雨季施工,需要根据施工情况采取有效措施,设置积水坑,一般情况下要每隔50m安排一个集水坑,这样能够及时排出雨水以及养护用水,防止积水对后浇带梁、板的施工过程产生不利影响。如果地下水位比较高,需要采取有效措施在基础垫层设置加强带,这样能够防止地下水渗入到基础垫层面上,影响施工进度以及施工质量。

(二)后浇带模板搭设要点

后浇带模板搭设作业是确保后浇带模板支设体系能够充分发挥作用的关键,在搭设后浇带模板支设体系时,必须对各个环节的施工要点进行控制。在对后浇带梁、板支撑架进行搭设之前,必须对支撑架的立杆纵向间距与横向间距要求进行准确了解和掌握,同时要掌握立杆与后浇带边缘之间的间距要求。然后在楼层板上进行弹线,这样才能够保证支撑架位置的准确性。在搭设支架时,上下层支撑架的立杆要处于同一直线上,保证上部结构荷载部位的垂直性。在梁、板支撑架搭设过程中,可以沿着与后浇带长度方向的相平行的水平钢管作为支撑架底模板,一般情况下钢管的间距为250mm~300mm。利用水平钢管作为后浇带的梁荷载可以将荷载传递到梁的两侧以及梁轴线平行的短钢管上,这样能够减小后浇带部位梁、板需要承受的荷载,然后再利用竖向钢管以及水平向钢管将荷载传递到梁的支撑架立杆上,这样能够保证荷载传递的均匀性,从而确保支撑架的安全性以及稳定性。在对后浇带的梁底板进行铺设时,一定要先对其进行抄平处理,然后拉通梁底模板,梁底的方木要沿着梁长的方向进行布置,方木的间距一般为10cm~15cm,而支撑钢管要沿着梁的宽度方向进行设置,防止设置的后浇带两侧梁底不在同一水平面上。而对梁侧板进行加固时,可以使用对拉螺栓进行加固,这样能够防止侧方出现跑模和涨的情况。最后对平板模进行支设的过程中,要先对

后浇带处的结构板模板进行支设,要根据楼板的厚度选择合适的龙骨,一般情况下,楼板厚度在15cm以下时,可以采用6cm×8cm的方木作为龙骨,将龙骨间距控制在20cm~30cm左右即可。而后浇带处的平板模一般情况下要比边缘宽20cm左右,可以采用整张定尺镜面板进行支设工作,这样能够有效防止浪费施工材料,并且可以保证模板接缝的严密性,防止出现漏浆情况。

(三)后浇带模板固定要点

在固定模板的过程中要注意以下控制要点。首先,要重视对后浇带钢筋相交处的绑扎工艺,确保钢筋的牢固性以及稳定性。其次,要重视后浇带600mm范围内的钢筋绑扎工艺,才能够保证后续工程能够顺利进行,防止受力而导致钢筋出现位移情况。再次,为了保证钢筋保护层的厚度达到设计要求,在对钢筋进行处理时,必须根据钢筋的具体情况确定扎紧和扎牢工艺。最后,在后浇带施工过程中,禁止将钢筋接头放置进去,钢筋之间的接头必须保证有一定的距离。

(四)后浇带浇注施工要点

在后浇带梁及板浇注施工过程中,需要注意以下施工要点。第一,在地下室混凝土进行浇注后,可以在后浇带的周围设置围护装置,同时要对顶部进行遮盖,可以防止在施工过程中对钢筋以及施工缝的结合面产生污染情况而影响后续工程的施工进度。第二,在使用遇水膨胀止水胶条的过程中,可以使用水泥钉将其钉在凹槽的中心使其固定,这样能够提高其防渗水性能。第三,在对后浇带混凝土进行浇筑施工前,必须对钢筋表面的锈层进行彻底清除,同时要对混凝土的表面进行凿毛处理。第四,在开始后浇带混凝土浇筑时,要根据混凝土的具体情况确定浇注时间,一定要按照后浇带施工设计要求确定浇注时间。如果设计方案中并没有对后浇带混凝土的浇注时间进行规定,要根据后浇带混凝土的具体情况来确定时间。此外,如果建筑物的沉降没有具体规定,在对主体混凝土梁边结构沉降和变形处进行处理时,要保证其处于稳定状态,可以使用微膨胀混凝土进行浇注,这样能够有效提高后浇带混凝土的强度。对建筑物的沉降差进行调整操作的过程中,可以根据后浇带混凝土的浇注时间,在主体结构封顶以及填充墙施工完成后,开始后浇带施工过程。最后,后浇带施工完成后必须对混凝土进行必要的养护,这是保证后浇带混凝土施工强度的重要环节之一。在混凝土初凝的12h之内,可以利用浇水养护方式对其进行覆盖,这样能够保证混凝土的湿润度,防止出现裂缝以及变形问题。后浇带混凝土的养护时间最好在两周以上,在养护期间要随时对其进行洒水,保证混凝土表面的湿润度,能进一步确保混凝土后浇带的施工质量。

三、结语

总之,后浇带的施工是一种细活,不同于结构梁和柱的施工,为了保证后浇带砼和结构部件严丝合缝且质量过关,在施工的过程中,应当结合施工实际情况,对后浇带施工工艺进行改进,尤其是后浇带模板支设工艺的改进,进一步提高建筑结构的牢固性以及稳定性。

参考文献

- [1]张贵舟.楼盖混凝土后浇带支模施工技术研究[J].门窗,2019(16):92-94.
- [2]陈爱国,肖三霞.后浇带模板支设施工技术研究[J].价值工程,2018,37(31):169-170.
- [3]李立强.地下室外墙后浇带模板支设施工技术[J].山西建筑,2017,43(35):87-89.