

# 单元式幕墙工程施工技术分析

陈杰

单大连妙鑫祥瑞凯建筑工程有限公司

**摘要:**随着建筑工程行业的不断发展,单元式幕墙施工技术日益受到人们的关注。在建筑领域中幕墙是建筑物外围设施,其采光作用较好、美观度较高、施工效率较高,在多数现代化建筑中得到大范围应用,对全面丰富现有建筑类型以及提高城市发展形象具有重要促进作用。将其应用在建筑工程施工中能够大幅度提升工程的防雨防漏防风性能,保证工程使用舒适度,更好地为人们提供服务。

**关键词:**建筑工程;单元式;幕墙;施工技术

## 一、单元式幕墙简介及特点

### (一)单元式幕墙简介

通常我们所说的单元式幕墙施工技术,指的是在建筑工程中,将墙面板和支撑框架划分为一个统一的单元,在经过组装后,安装固定在建筑物的主体框架上。就我国现阶段单元式幕墙施工技术应用现状来看,常用的几种类型有窗间墙单元式幕墙、立挺分片单元组合式幕墙等。为了切实提升单元式幕墙施工效果,相关人员要结合不同建筑物的施工要求,根据建筑物的高度,对施工技术进行调整和优化,一般随着建筑物高度的增高,单元式幕墙施工技术的要求也越大。分析单元式幕墙施工技术的应用特点,可以发现这项技术的提出和应用是建筑工程发展史上的一项创新。大幅度降低钢筋和混凝土的使用量,提升建筑工程施工节能环保标准,推动建筑工程向着更加绿色、健康的方向发展前行。

### (二)单元式幕墙特点

为了更好地满足人们对建筑工程的使用需求,现代建筑施工不但要积极提升建筑工程的防火隔音效果,还要做好楼体外观美化施工。而单元式幕墙技术的应用则很好地满足了以上使用需求,被广泛地应用到现代建筑工程施工中。分析幕墙施工原理,可以发现建筑幕墙主要是利用连接物件的柔韧性来提升主体结构的稳定性。目前我国幕墙结构主要是以下两种,分别是人造板、石板以及金属板构成的面板结构和由钢结构组成的支撑架构。与面板结构相比,支撑架构的稳定性更强,使用安全系数较高,一般在施工过程中,施工人员会通过螺栓等物质来连接支撑架构和面板,并预留一定的位移空间,以便从根本上提升幕墙结构抗变形能力。

#### 1.节能环保、防雨水渗漏

通常施工过程中应用的单元式幕墙结构分为以下两种,分别是全单元式幕墙和半单元式幕墙,由于这种结构具有较高的防水、防风性能,在建筑工程施工过程中应用优势显著。同时,单元式幕墙结构还具有一定的节能环保特性,与国家可持续发展观相符,有利于建筑工程的长远发展。研究表明,室内出现雨水渗漏的原因主要是由于在阴雨天气,室内压力值和室外压力值产生一定的差值,当室外压力小于室内压力时,就会给雨水一个作用力,使雨水渗透进入室内,而相反如果室外压力小于室内压力时,那么就不会出现渗漏现象。单元式幕墙施工技术的应用,则从根源上解决了室内渗漏问题,实现了室内和室外压力的调整,产生了等压效应,有效地避免了雨水渗漏问题的发生。

#### 2.安装过程省时省力

与传统施工技术相比,单元式幕墙施工技术应用优势显著,安装过程更加简洁、便利,不需要借助大型脚手架和吊车设备,有利于建筑工程施工的顺利完成。同时,在单元式幕墙施工中,主体框架的线条更加均衡、美观,各个单元体的连接更加稳定,施工结构更加安全。因此,在进行单元式幕墙施工时,同一楼层只需要安装预埋件就能很好地完成楼层施工,大

大节约了人力资源成本,缩短施工周期,提高单位施工效益。

### 3.现场管理简约化

由于单元式幕墙施工技术的特殊性,使得在实际施工过程中,施工过程被分割形成多个单元,不同施工人员只需要对负责的单元板块进行管理,而不需要考虑其他影响因素,大大优化了施工流程,有利于现场的简约化管理。同时,便于施工人员对材料和附件的调配应用,在保证施工质量的同时有效地降低了施工成本。

## 二、建筑工程中单元式幕墙施工技术

### (一)建筑主体结构的检查,避免施工出现偏差

在主体结构检查过程中,主要目标是判定建筑主体是否存在相应的偏差问题,对项目主体结构偏差及时地进行控制。防止主体结构偏差对混凝土幕墙施工安装产生较大负面影响,提高幕墙施工成效,施工技术人员要注重从水平、垂直方向对主体结构偏差进行检查。做好主体结构检查以后,还要对各个嵌入式部分进行检查,主要目标是判定嵌入部分施工操作能否有效满足建筑项目规范化施工要求。对主体结构嵌入部件偏差等进行分析,判定嵌入部分存在的问题,保障主体结构嵌入部分满足施工建设要求。为了保障幕墙具备良好的稳定性,在幕墙安装后要注重做好密封管控操作,避免外部环境较多水分进入到幕墙,对幕墙产生相应破坏。幕墙固定中,要注重对橡胶密封厚度规范化控制,关注幕墙边缘与密封胶之间的粘连现状,确保幕墙能满足项目施工建设要求,提升主体结构外部稳定性。

### (二)对预埋件进行检查,确保施工的准确性

幕墙项目施工中预埋件位置合理判定至关重要,判定好预埋件以及后置埋件具有位置才能继续开展后续幕墙施工操作。在操作前未提前判定预埋件具体位置,技术人员要注重选取膨胀螺栓以及化学螺栓后置预埋件做好幕墙施工操作。其中膨胀螺栓稳定性不足,难以有效提升施工安全性。正常情况下主要是作为特殊的补救措施应用,应用中要注重对安全性进行控制。在幕墙施工中还要做好预埋件处理,对预埋件位置进行判定,当施工中不能找到预埋件,要注重选取膨胀螺栓来替代、补救。在特殊应用情况中,膨胀螺栓牢固性要强于预埋件,要降低后期补救操作应用,避免膨胀螺栓强度不足诱发较多质量问题。

### (三)接缝的连接方式

为了将装配式建筑幕墙结构能够与空气和水的流动控制在准确且合理的范围,相关人员要选择更加合理和科学的接缝方式,最好能够采用封闭结构。完全性封闭主要是利用材料的联合性来进行操作,如果在施工的过程中不能达到密封的条件,那么就会让空气和水侵蚀到建筑物墙体。此时,可以采用在结构内部安装隔离板的方法,或使用不同结构形式的分隔板连接有效部分,从而提高整个连接过程的密封效果,避免出现结构损坏和渗漏的情况。只有真正做到密封,才能保证整个建筑物长时间的稳定和安全,避免发生严重的安全事故。可见,采用装配式施工方法可以使接缝连接得更加稳定,促使工程幕墙接缝工作更好地开展。

### 结束语

综上所述,单元式幕墙施工技术在建筑工程中具有重要的应用价值和使用意义。因此,相关人员在实际施工过程中,要精准控制施工流程,做好单元板块及施工平面的布置工作,避免不必要的施工问题出现,为我国建筑工程行业的长远发展提供有力支持。

### 参考文献

[1]魏滇忠.基于建筑工程中单元式幕墙施工技术的分析[J].城市建筑,2015(9):121-121.