

单元式幕墙技术在封口技术上的表现
结构工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/569/2021_2022__E5_8D_95_E5_85_83_E5_BC_8F_E5_c58_569703.htm 封口技术 单元式幕墙

通过对插完成接缝，这样在上、下、左、右四个单元连接点上必然有一个四个单元组件对插件均不能到达的地方，此处必然有一个内外贯穿的洞，如何堵好这个洞是单元式幕墙设计中必须解决好的问题，即在设计型材前就要将封口的构造设计好，在设计型材断面时就要将封口构造体现在型材上，挤压出的型材断面就包含有封口构造要求，如果在设计时不考虑好封口构造，将造成不可弥补的损失。现在封口方法有两种类型：即横滑型和横锁型，横滑型是在下单元上框中设封口板，此封口板除了具有封口功能外，还是集水槽和分隔板（把竖框分隔成每层一个单元）。横滑型封口板嵌在下单元上框母槽内，它比上单元下框公槽大，上单元下框可以在封口板槽内自由滑动，在主体结构层间变位时原来上下一、一对齐的两单元组件，在主体结构层间变位影响下，上下两层发生相对位移，这时候上单元组件不再定位在原来对齐的下单元组件上框中，而有可能局部滑入相邻组件的上框，由于这种滑动，在地震中单元组件本身平面内变形比主体结构层间位移小。但在地震时单元式幕墙不像拟静力试验中只有同向运动而是随机运动，即在地震发生的最初阶段是同向运动，以后陆续发生异向运动，即相向运动和背向运动，相向运动时可能会发生相邻两单元接缝处杆件碰撞；背向运动时，相邻两单元接缝拉开，由于三维地震作用影响，拉开后恢复时杆件错位而碰撞，因此《高层钢结构设计施工规程》第

九章规定幕墙与主体结构连接设计应考虑防碰撞问题。横滑型封口板的集水、排水功能比较成熟，如果设计得好，则可大大提高幕墙水密性能，即可以达到超高性能（2500Pa）水平。但这种封口板只能用于相邻两单元180度对插，即只能用于处于一个平面上的单元组件，如果两单元组件成折线或90度对插，封口板就无法使用，同时这种封口板搁在上框底板上，两相邻组件上框底板构造厚度部份封口板无法封口，要采用辅助封口措施（用胶带纸粘贴在竖框顶端形成底板，再注胶密封）。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！横锁型是在接缝处竖框空腔中设一个多功能插芯，这种插芯由两部份组成，对插的封口部份和一个向上开口其它五面封闭的集水壶组成，对插部份位于四单元交接处，集水壶位于下部，它集封口、集水、分隔于一身（分隔将横向空腔分成每一单元组件宽一单元），横锁型由于位于上下两单元交接处，将上下两单元组合成一个整体，左右相邻两单元不能滑动，且单元组件固定在主体结构上，它的平面内变形与主体结构的层间变位几乎相同。从试验情况看，它的集水排水功能尚不理想，但它可用于单元组件任何角度对插，且由于插芯将上下两单元固定，左右两单元组件不能运动，所以不会发生碰撞。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com