

彩钢板在古建工程中的施工技术要点注册建筑师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/543/2021_2022__E5_BD_A9_E9_92_A2_E6_9D_BF_E5_c57_543788.htm

第一、彩钢板安装的固定方式有穿透式和暗扣隐蔽式两种。穿透式固定是屋面和墙面彩钢板安装的最常用方式，即用自攻螺钉或铆钉将彩板固定在支撑件（如檩条）上，穿透式固定分为波峰固定、波谷固定或他们的组合。暗扣隐蔽式固定是将与暗扣式彩板配套的特制暗扣先固定在支撑件（如檩条）上，彩板的母肋与暗扣的中心肋齿合的固定方法，一般用于屋面板的安装。

第二、彩板的侧向和端部搭接。安装每一块钢板时，应将其边搭接准确地放在前一块钢板上，并与前一块钢板夹紧，直到钢板的两端都固定为止。一种简单而有效的方法是用一对夹口钳分别夹住所搭接的钢板。钢板沿纵向就位时，其端部尤其是上端部需用钳子夹住搭边部分，这样可保证钢板一端的就位，并使一端的搭接也处于正确的位置，从而固定住钢板，在固定的过程中，夹钳始终应在纵向夹住钢板。在安装下一块钢板之前，每块钢板必须完全被固定住。固定必须始于钢板的中心，然后向两边伸展，最后固定钢板的搭接边。对于端部搭接，由于屋面和墙面外形板是用连续加工的方法制成的，因此可按运输条件所限制的长度供应钢板，通常不需要搭接，钢板长度就足以满足屋面铺设的需要。出于对现场处理和运输考虑，必要时可用两块较短的钢板通过端部搭接来覆盖整个长度，每一列钢板的搭接顺序依次从底部到顶部，然后再放下一列。对使用穿透式固定法的屋面和墙面钢板端搭接需定位在支撑上。对坡度在 $1/12$ （50）~ $1/4$ （150）之

间的屋面，钢板端部重迭长度至少为200mm；坡度超过1/4（150）时，重迭长度至少为150mm，而且钢板端部重叠部分的中点应在支撑件的中心。墙面板最小重迭长度为100mm.

第三、自攻螺钉的选用。固定螺钉选用时应该按照结构的使用寿命选择固定件，而且特别注意外覆材料的寿命与指定的固定件寿命是否一致。同时注意钢檩条厚度不能超过螺钉的自钻能力。目前供应的螺丝可带有塑料头、不锈钢顶盖或涂有特殊的耐久保护层。另外，除暗扣固定用螺钉外，其他螺钉均带有防水垫圈，而且针对采光板和特殊风压下的情况均配有相应的专用垫圈。第四、彩板的安装较易掌握，而一些细节的处理比较重要。对于屋面用彩板应该在屋顶及屋檐处将彩板进行相应的收边工作，其目的是为了更有效地阻止雨水进入屋面以内。屋面外板在屋脊的地方，都可用收边工具将位于钢板终端肋条之间的底盘向上折。它用于所有坡度低于1/2（250）屋面钢板的上端，以保证在泛水板或盖板下方由风吹入的水不会流入建筑之中。边收边操作可在钢板定位之前实施，也可在钢板安装之后实施，但后一种方法要在钢板的顶端留有足够的间隙（约50mm），便于收边工具的操作。其具体操作方法是：把收边工具位于钢板终端底盘之上，尽快将工具滑于钢板之上，越里越好。用工具握住钢板终端，将底盘往上折，上折约800.如上所述，折弯每一底盘。当板被用在坡度低于1/5（100）的屋面时，应将钢板下端的底盘端部稍微向下弯曲（呈唇状），可用同一收边工具来实现，这样可保证雨水顺着钢板终端被排出，并且不会因毛细或风力作用回流至平底盘的下边。向下折边的操作必须在屋面钢板被固定以后才能进行，否则这项操作将会受到障碍。下折板的

边端时，适当张开下撬工具的口，将工具夹住底盘端，尽量向里推。工具紧贴在底盘端部，同时将手柄摇动约200，这样在钢板的端部会形成一向下折边。对于非常长的屋面钢板，应设置伸缩节点，距离不得大于下表中所列数据，以便克服纵向热位移。这对于穿透固定式来说，在两伸缩节点之间，仅能设置一个穿透固定的搭接。一般而言，在用于屋面和墙面板的所有金属中，钢的热胀冷缩到目前为止是最低的。事实上，在钢板的终端和最后支撑之间的膨胀或收缩位移只是表中所显示数据的一小部分，因为被固定的钢板位移，通常是从中心开始趋向于钢板的每个端部。每端的位移量只是膨胀或收缩量的一半。同样在建筑结构或屋面框架中也有一些温度变化位移，尽管不如屋面那么大，但仍减少了屋面板和其支撑面之间的位移。最终，由于檩条的屈曲，特别是在跨中，更进一步减少了这种差动位移。外形板都有相应的成型泡沫密封条。当它们被嵌在屋檐支撑面和屋面板下边之间时（用作屋檐密封），这一底部密封带可以防止灰尘、昆虫、鸟、啮齿动物以及雨水进入肋条空间内。可以沿泛水板和盖板的下方，将一顶部有轮廓的成型条嵌入泛水板下方和屋面板顶面之间，并用双面胶进行适当的固定，从而起到类似的密封作用。这一点很重要，不进行这样的处理，会造成房屋的漏水。（百考试题注册建筑师）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