

专业工程管理与实务(建筑工程)(一级建造师)精讲班第25讲讲
义 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/474/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E5_B7_A5_E7_c67_474004.htm

专业工程管理与实务(建筑工程)(一级建造师)精讲班第25讲讲义第一段 建筑幕墙工程施工的建设要求和方法第十三讲 1A414070.建筑幕墙工程施工的建设要求和方法

补充内容：建筑幕墙的基本知识 幕墙是以板材型式悬挂于主体结构上的外墙。犹如悬挂的幕而得名。早在一百多年前，幕墙已在建筑工程上使用，但早期的幕墙尚未能很好地解决一些重要技术问题，应用受到限制。近三十多年来，随着先进材料及加工工艺的迅速发展，各种类型玻璃的研制成功，种种性能优越的密封胶的发明，以及其隔声防火填充材料的出现，幕墙的各项物理性能得到大大改进，从而促使幕墙被广泛运用于各种建筑物的外墙及室内的部分隔墙。幕墙之所以能得以应用与推广，主要是因为它具有以下特点：(一) 建筑幕墙的特点 1. 新颖而丰富的建筑艺术效果 幕墙打破了传统的墙与窗户的界限，巧妙地把两者结合为一体。既将建筑物周围丰富美丽的景观，变幻万端的光影效果映衬在建筑物的表面，实现建筑物与周围环境的有机融合，又给工作生活在建筑物内部的人们带来充足的光线和宽阔的视野。幕墙还可由多种材料组合而成，使得建筑物立面具有各种不同的建筑效果。 2. 重量轻 普通幕墙重量是砖墙重量的1/10左右。由于幕墙大大降低了建筑物的重量，可以很大程度地减轻建筑物主体结构的负担。 3. 施工简便、工期短 由于幕墙所用板材及其骨架材料，可在工厂加工成型，现场安装操作工序少，因而可缩短建筑物的整个施工工期

。4. 维修方便 由于幕墙多数由单元件拼接组合而成，一旦出现使用故障，可以很方便地维修，甚至局部更换，也不影响幕墙的其他部分以及建筑物的使用。尽管幕墙有上述种种优点，然而幕墙应用也受到某些因素的约束。

1. 价高。据测算，按《玻璃幕墙工程技术规范》规定的有性能要求，造价明显高于普通墙体，个别物理性能要求特别高的幕墙的造价则更高。

2. 材料及施工技术要求高。如隐框幕墙的技术要求特别高，稍有不慎，就有可能留下隐患或造成人员伤亡、设备损坏事故。国内外屡有有关幕墙玻璃脱落并造成人员砸伤事故的报导。

3. 幕墙的反射光线影响周围环境，有的幕墙光污染严重，个别幕墙由于设计不合理已经导致严重后果。因此，幕墙工程必须进行严格设计及施工管理

二、幕墙主要组成材料

幕墙按组成材料可分为玻璃幕墙、铝板幕墙、钢板幕墙、石材幕墙等，按有无框架可分为有框架幕墙和无框架全玻璃幕墙。幕墙所采用的主要材料，包括框架材料、填缝密封材料和饰面板等几类。为便于选择使用，现分别将各类材料的主要性能及选择要求概括如下。

(一) 框架材料

根据所起作用不同，幕墙的框架材料可分两大类，一类是构成骨架的各种型材；另一种是各种用于连接与固定型材的连接件和紧固件。

1. 型材

幕墙的种类不同，所采用的骨架型材也有很大区别。常用型材有型钢、铝型材、不锈钢型材三大类。

(1) 型钢

常用型钢材质以普通碳素钢A3为主，断面形式有角钢、槽钢、空腹方钢等。这类型材价格低、强度高，但维修费用高，型钢按设计要求组成钢骨架，再通过配件与饰面板(如玻璃、铝板、搪瓷板等)相连接。

(2) 铝型材

铝型材主要有竖梃(立柱)、横档(横杆)及副框料等，这类型材价格较

高，但构造合理，安装方便，装饰效果较好。当幕墙需要做成特殊造型时，还有一些特殊型材可供选用，幕墙用铝型材的材质，在设计时可根据使用的部位，对框架的刚度要求及风压的大小等因素进行选材。(3)不锈钢型材一般采用不锈钢薄板压弯或冷轧制造成钢框格或竖框，这类型材价格昂贵，型材规格少，为了降低造价，一般还需用型钢或铝合金骨架作内衬。目前我国只有极少数厂家生产，但是这类型材的耐久性及装饰性非常突出。

2. 紧固件 常用的紧固件主要有膨胀螺杆、普通螺栓、铝拉钉、射钉等。膨胀螺栓和射钉一般通过连接件将骨架固定于主体结构上。螺栓一般用于骨架型材之间及骨架与连接件之间的连接。铝拉钉一般用于骨架型材之间的连接。

3. 连接件 常用连接件多以角钢、槽钢及钢板加工而成，也有一些特制的连接件。

(二)饰面板 饰面板的种类较多，有玻璃，铝板，不锈钢，石板，人造板材等。

第二段 1A414071掌握建筑幕墙工程接缝处理的技术要求和方法
1A414071掌握建筑幕墙工程接缝处理的技术要求和方法
1A414072掌握玻璃幕墙工程施工的技术要求和方法 1A414073
掌握金属与石材幕墙工程施工的技术要求和方法 【考点内容】

本目内容为原装饰装修专业内容，包括建筑幕墙工程接缝处理的技术要求和方法、玻璃幕墙施工技术、金属与石材幕墙施工技术，均属于重点掌握的内容，考生学习此节要注意与第三章幕墙的强制性条文结合，考题有可能与案例相结合。

重要知识点分析如下：(1)重点掌握硅酮结构密封胶胶缝、硅酮结构耐候胶胶缝的技术要求。(2)玻璃、金属、石材幕墙工程施工的技术要求和方法，主要是施工前的准备工作、预埋件的安装、施工测量、后置埋件(锚栓)施工要

求及玻璃幕墙安装技术，今年尤其要关注玻璃幕墙与案例的结合。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