



1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

1A415066 幕墙工程施工

知识点1：幕墙工程施工准备

(1) 对已施工的主体结构与幕墙有关的部位进行**全面复测**。复测的内容包括：

- 1) 轴线位置、各层标高、垂直度、混凝土结构构件(梁、柱、墙、板等)局部偏差和凹凸程度；
- 2) 预埋件的位置偏差及漏埋情况。



1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点1：幕墙工程施工准备

(2) 对后置埋件的验收要点：

- 1) 后置埋件的品种、规格是否符合设计要求；
- 2) 锚板和锚栓的材质、锚栓埋置深度及拉拔力等是否符合设计要求；
- 3) 化学锚栓的锚固胶是否符合设计和规范要求。



1A415000 建筑工程施工技术

【典型例题】 幕墙工程中，后置埋件的验收要点有

()。

- A. 锚板和锚栓的材质
- B. 锚板的位移
- C. 后置埋件的规格
- D. 锚栓埋置深度
- E. 化学锚栓的锚固胶

【答案解析】 ACDE



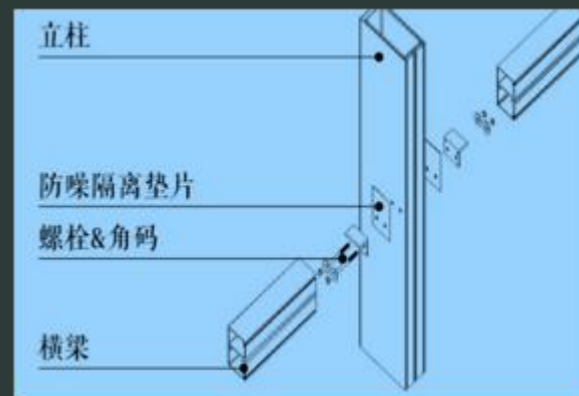
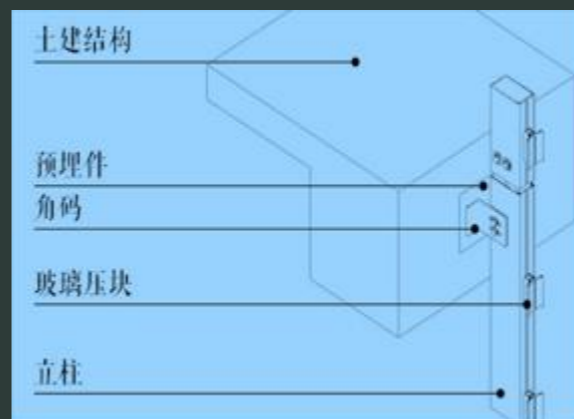


1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：构件式玻璃幕墙

- (1) 铝合金立柱**一层楼高为一整根**，接头处应有一定空隙，宜**设计成受拉构件**
- (2) 铝合金立柱与钢镀锌连接件(支座)接触面之间应加**防腐隔离柔性垫片**。
- (3) 每个连接部位受力螺栓，至少需要布置**2个**。





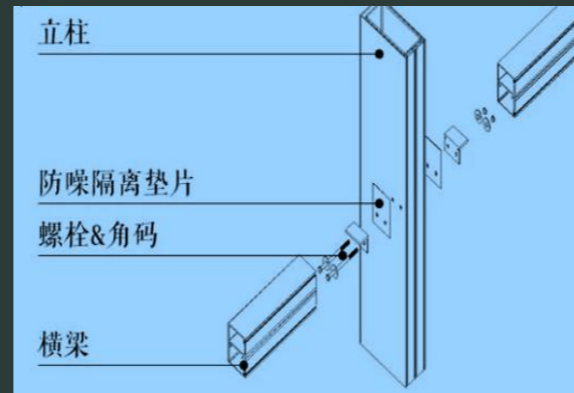
1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：构件式玻璃幕墙

(4) 立柱应先与连接件(角码)连接，然后连接件再与主体结构预埋件连接。

(5) 横梁与立柱连接，连接处应设置柔性垫片以避免型材刚性接触。





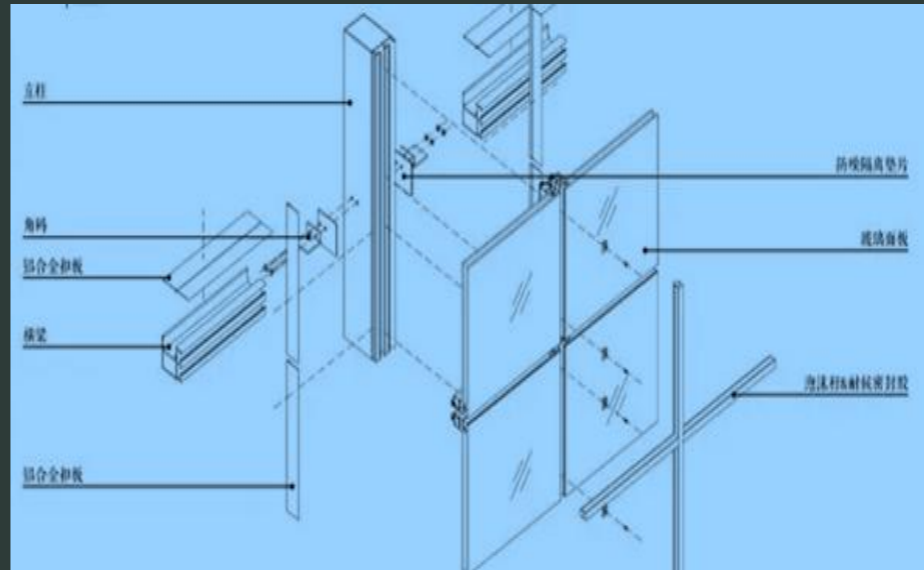
1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：构件式玻璃幕墙

(6) 玻璃面板安装：框槽底部
设2块，宽度同槽宽弹性定位垫片。

(7) 幕墙开启角度不宜大于 30° ，开启距离不宜大于300mm





1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：构件式玻璃幕墙

(8) 密封胶在接缝内应**两对面粘结**，不应三面粘结

(9) 硅酮结构密封胶与硅酮耐候密封胶性能不同，**二者不能互换**；同一工程使用**同一品牌**的硅酮结构密封胶和硅酮耐候胶



1A415000 建筑工程施工技术

【典型例题】通常情况下，玻璃幕墙上悬开启窗最大的开启角度是（ ）。

A.30°

B.40°

C.50°

D.60°

【答案解析】 A



1A415000 建筑工程施工技术

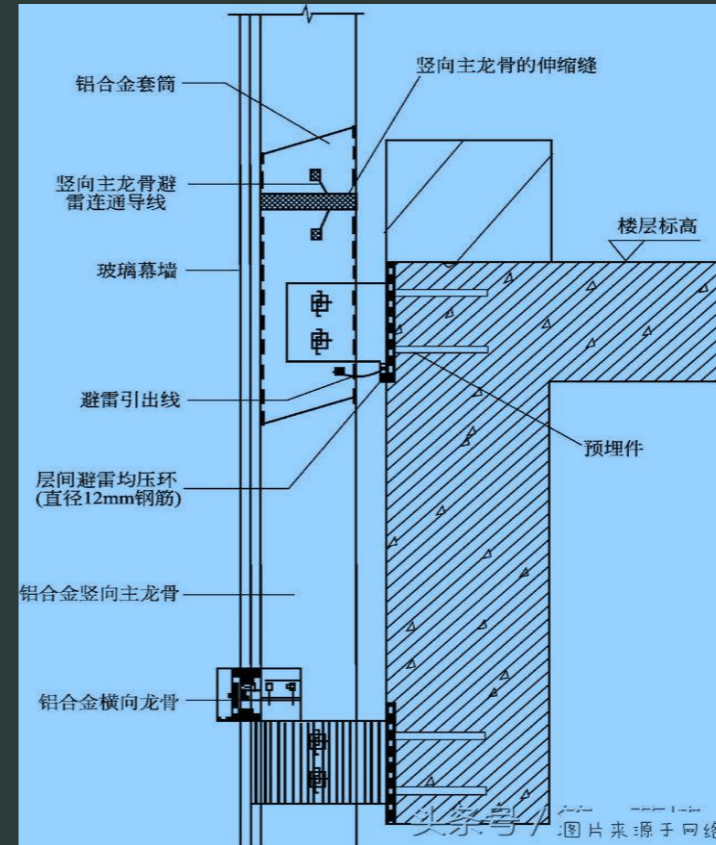
1A415060 装饰装修工程施工

知识点3：建筑幕墙防火构造

(1) 幕墙与各楼板、隔墙外沿间缝隙，应采用**不燃或难燃材料封堵**：岩棉或者矿棉，其厚度 $\geq 100\text{mm}$

(2) 防火层采用厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 镀锌钢板承托

(3) 承托板与主体、幕墙及承托板之间缝隙应采用**防火密封胶密封**；防火密封胶应有法定检测机构的防火检验报告。





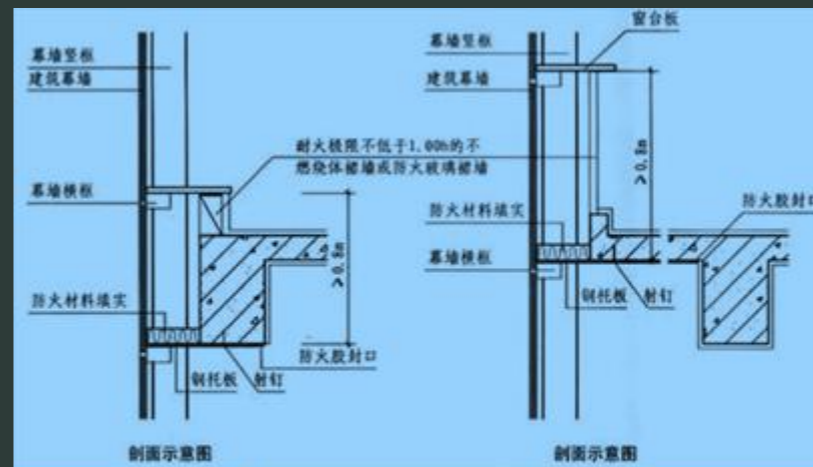
1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点3：建筑幕墙防火构造

(4) 无窗槛墙的幕墙，应在每层楼板的外沿设置耐火极限不低于1.0h、高度不低于0.8m的不燃烧实体裙墙或防火玻璃墙。

(5) 同一玻璃单元不能跨越两个防火分区。



无窗槛墙的幕墙



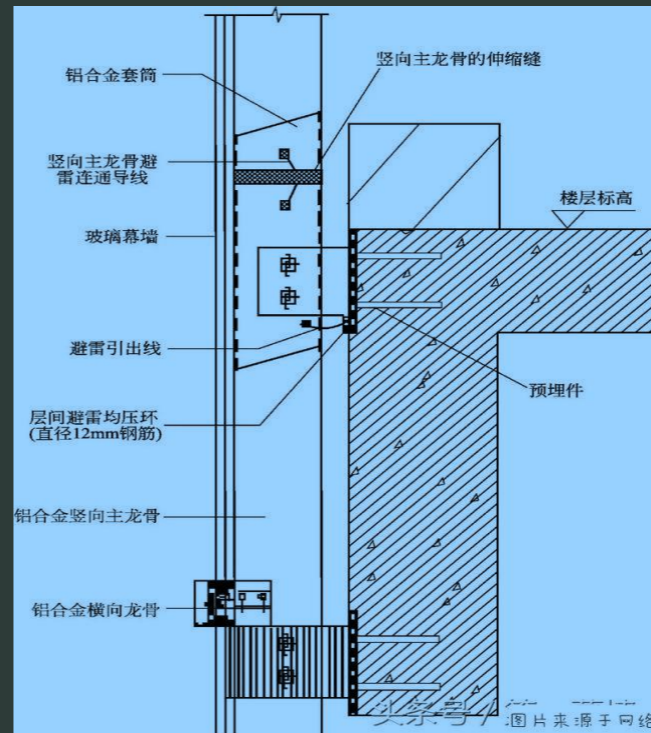
1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点4：建筑幕墙防雷构造

(1) 铝合金立柱，在 $\leq 10\text{m}$ 的范围内宜有一根立柱采用**柔性导线**，把上柱与下柱的连接处连通；**铜质导线**截面积不宜小于 25mm^2 ，**铝质导线**不宜小于 30mm^2 。

(2) 避雷接地一般**每三层与均压环**连接。





1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点4：建筑幕墙防雷构造

(3) 有镀膜层的构件上进行防雷连接，应除去镀膜层；不同材料连接，**避免双金属腐蚀**。

(4) 防雷连接钢构件在完成后进行**防锈油漆处理**。



1A415000 建筑工程施工技术

【典型例题】 关于建筑幕墙防雷施工的做法，正确的是（ ）。

- A.幕墙的金属框架应与主体结构的防雷体系可靠连接
- B.每三层设一道均压环
- C.每隔15m上下立柱有效连接
- D.有镀膜层的构件，应除去其镀膜层后进行连接
- E.防雷链接的钢构件在完成后都应进行防锈油漆处理

【答案解析】 ABDE



1A415000 建筑工程施工技术

【典型例题】 施工中，施工单位对幕墙与各楼层楼板间的缝隙防火隔离处理进行了检查；对幕墙的抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗透性能、平面变形性能等有关安全和功能检测项目进行了见证取样或抽样检验。

【问题】 建筑幕墙与各楼层楼板间的缝隙隔离的主要防火构造做法是什么？



1A415000 建筑工程施工技术

【答案解析】

- 1) 幕墙与各层楼板、隔墙外沿间的缝隙，应采用不燃材料封堵，填充材料可采用岩棉或矿棉，其厚度不应小于100mm
- 2) 防火层应采用厚度不小于1.5mm的镀锌钢板承托，不得采用铝板
- 3) 承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙应采用防火密封胶密封



1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点5：建筑幕墙成品保护与清洗

(1) 清洗作业时,不得在同一垂直方向的上下面同时作业。

(2) 幕墙外表面的检查、清洗作业不得在风力超过5级和雨(雪)、雾天气及气温**超过35°C**或**低于5°C**下进行。



1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

1A415067 节能工程施工

建筑节能作为一个新增的分部工程列入了统一标准，
下分围护系统节能、供暖空调设备及管网节能、电气动力节能、监控系统节能和可再生能源等5个子分部工程。

围护系统节能包括墙体节能、幕墙节能、门窗节能、
屋面节能和地面节能等5个分项工程。



1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

1A415067 节能工程施工

知识点1：屋面节能系统

(1) 进场的保温材料应检验下列项目：

1) **板状保温材料**检查表观密度或干密度、压缩强度或抗压强度、导热系数、燃烧性能；

2) **纤维保温材料**应检验表观密度、导热系数、燃烧性能。



1A415000 建筑工程施工技术

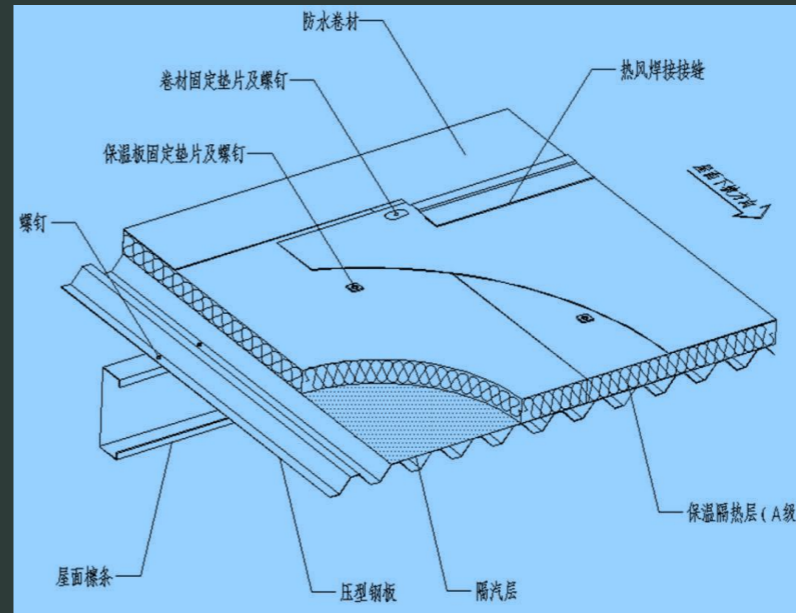
1A415060 装饰装修工程施工

知识点1：屋面节能系统

(2) 施工操作要点

1) 当设计有隔汽层时，**先施工隔汽层**，然后再**施工保温层**。隔汽层四周应向上沿墙面连续铺设，并高出保温层表面 $\geq 150\text{mm}$

2) **块状材料**保温层铺贴方法有**干铺法、粘贴法和机械固定法**。





1A415000 建筑工程施工技术

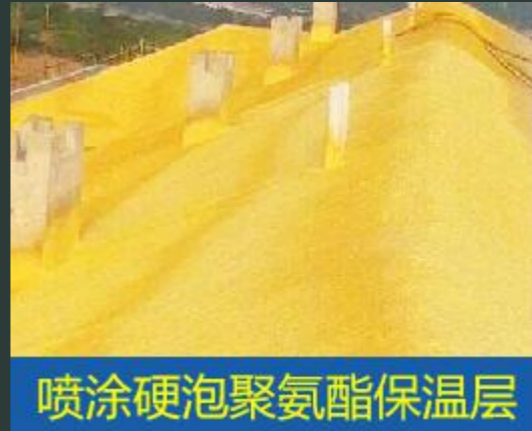
1A415060 装饰装修工程施工

知识点1：屋面节能系统

(2) 施工操作要点

3) 喷涂硬泡聚氨酯保温层施工时，喷涂后**30min**严禁上人

4) 泡沫混凝土**分层浇筑**，一次浇筑厚度 $\leq 200\text{mm}$ ，保湿养护时间 ≥ 7 天





1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：墙体节能系统

(1) 采用**防火隔离带构造**的外墙外保温工程施工前，应**编制施工技术方案**，并制作**样板墙**

(2) 防火隔离带保温材料，其燃烧性能应为**A级**；防火隔离带宽度不应小于**300mm**，防火棉的密度不应小于**100kg/m³**。

(3) 施工前，保温板材与基层的粘结强度应做现场**拉拔试验**





1A415000 建筑工程施工技术

1A415060 装饰装修工程施工

知识点2：墙体节能系统

(4) 外保温工程的施工应编制专项施工方案并进行技术交底，施工人员应经过培训合格。

(5) 采用粘贴固定的外保温系统，施工前应按标准规定做基层墙体与胶粘剂的拉伸粘结强度检验，拉伸粘结强度不应低于0.3MPa，且粘结界面脱开面积不应大于50%。

(6) 外保温工程施工期间的环境空气温度不应低于5℃。5级以上大风天气和雨天不得施工。

读一书
增一智

