

常用建筑石材

大理石

一般只用于建筑室内装饰面，例如室内墙面、地面、栏杆、窗台板、服务台、电梯间门脸的饰面等；少数的大理石如汉白玉、艾叶青等质纯、杂质少的比较稳定耐久的品种可用于室外，例如雕刻、塔、纪念碑，他品种不宜用于室外。

花岗石

多用于建筑的墙基础和外墙饰面，利用技术加工，可在高层和超高层外挂石幕墙。

与大理石相比，花岗石石材没有彩色条纹，多数只有彩色斑点、纯色。

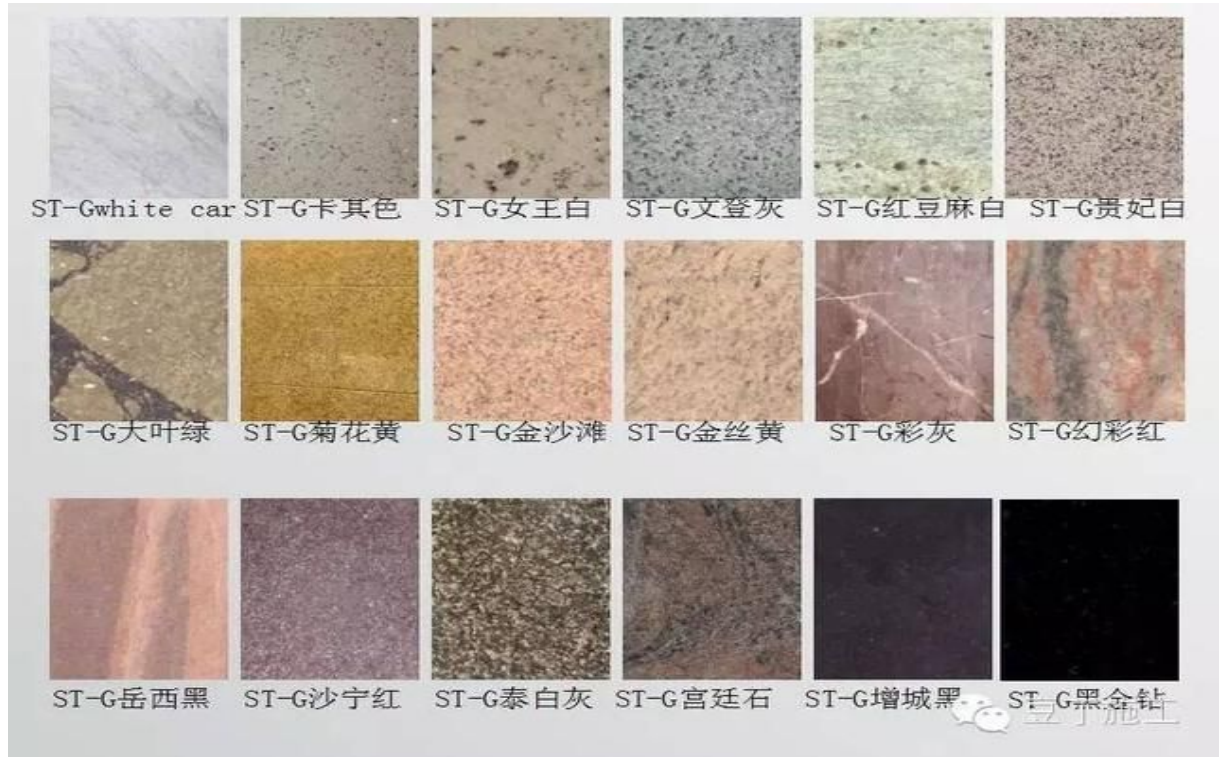
板岩

主要用于建筑屋面瓦，外部地板，内部地板和外墙。例如室内地下室和厨房，及室外建筑外墙、地面，园林景观的路径、泳池周边、庭院小品等。

砂岩

多用于建筑外墙、室内装饰、园林景观等，文化石一般有两类：一是天然的，一是人造的。天然文化石的品种包括卵石、砂岩、石英板等

颜色



加工

抛光石、镜面石



表面光洁，可映衬出周围的环境，特别是单色石材，在视觉上不易看到边缘和厚度。

粗面石材

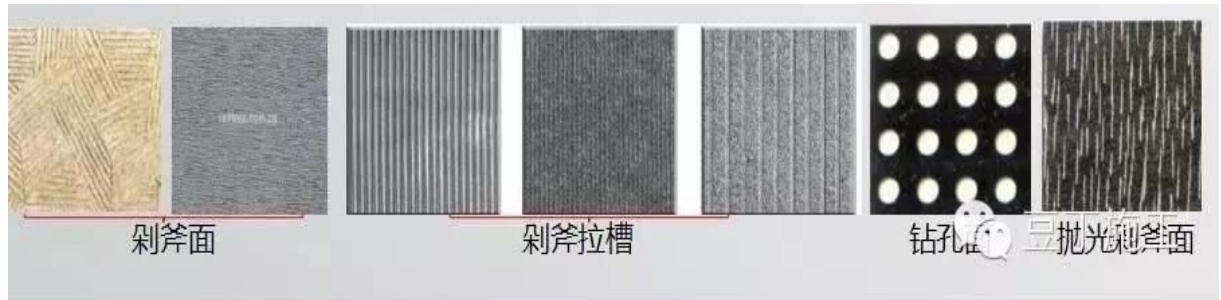
(自然面、火烧面、荔枝面、蘑菇面等)



使石材表面不光滑的加工抛磨，可调节石材表面的反射光泽度的目的，还可控制石材的色彩饱和度及石材的纹理和构造深度。

凿线石

(拉槽面、剁斧面等)



采用石雕技术进行表面精加工，以获得阴影的布局效果；在立面上采用多种不同类型和加工的石材，可避免单色石材的单板。

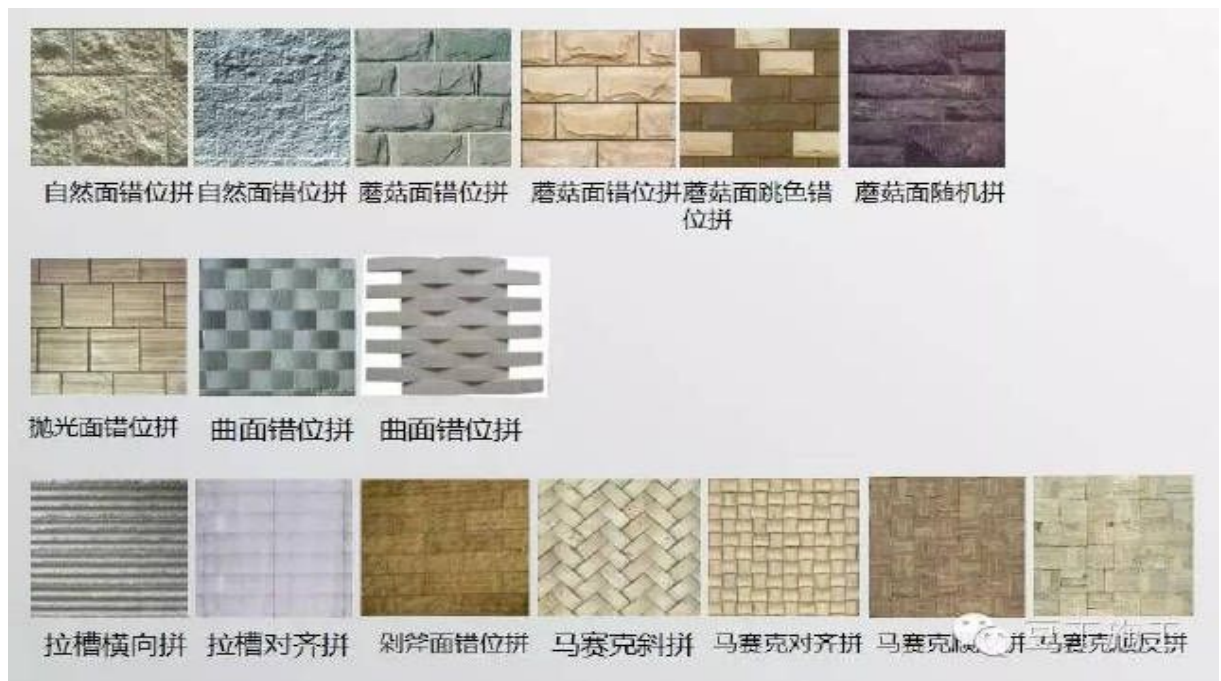
同种石材、同种加工方式、不同排列方式的拼贴 (1)

通过天然石材之间的颜色纹理差异、大小不等和排列方式的不同，产生不同的拼贴效果。

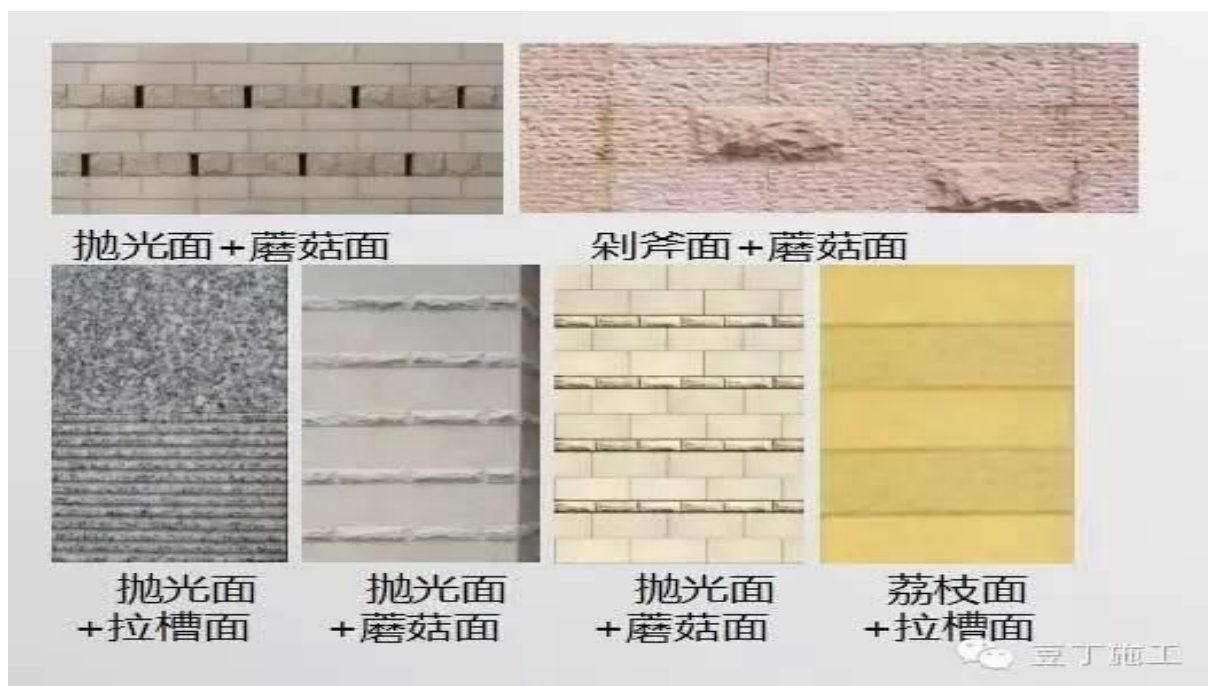


同种石材、同种加工方式、不同排列方式的拼贴（2）

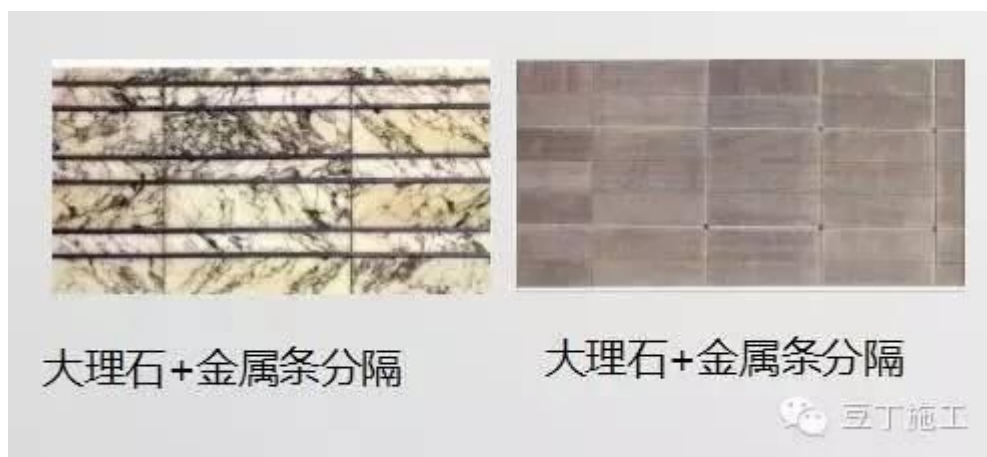
通过对天然石材的同种方式加工后，根据排列方式的不同，产生不同的拼贴效果。



同种石材、不同加工方式、不同排列方式的拼贴（3）



不同种材质、不同排列方式的拼贴（4）



相关概念和工艺

石材板的布局（拼贴）

石材颜色越单一、纹理越少，每块石板的接缝越清晰。若用浅色石材，建议选择大的板来布局，以减小整个表面接缝所占据的比例；若用颜色和纹理较明显的石材，则可选择更小的板来布局，使板与板结合形成一个整体。

接缝

较大的接缝会消弱立面的石质效果，如图所示。

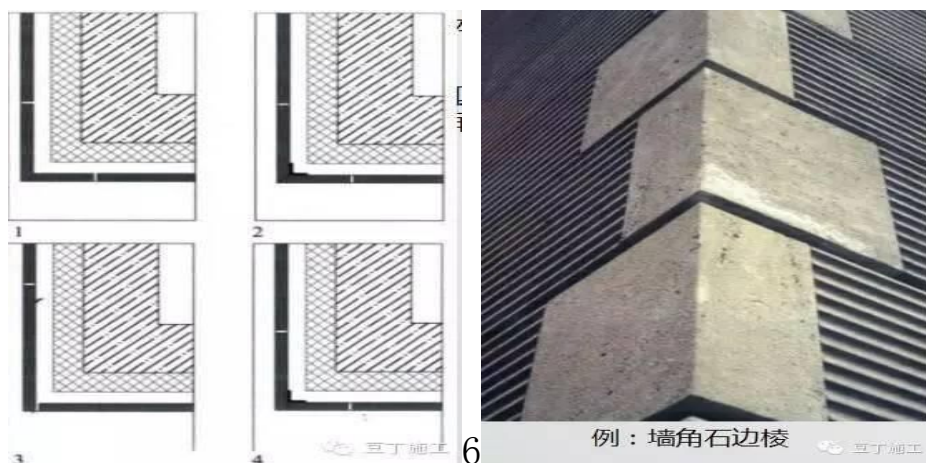


板厚与锚固



板厚取决于所选的天然岩石的强度，石材越硬，材料就可切割得越薄，越容易同立面结合，例如花岗岩的立面板可采用 30mm 厚度、砂岩需要 50mm 的厚度。立面石板的主要弱点是锚固空，因此需要在锚固位置埋设高等级钢筋，若选用的石材厚度很薄，锚固件则不宜隐藏，立面视觉整体感会下降。



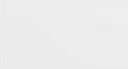
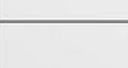

边棱



为了使立面更为完整，取适当的厚度的石材板，并在单元石材之间坡口粘贴，或采用包角石，使建筑在视觉上更加稳健。

- 1) 包角石边棱
- 2) 墙角石边棱
- 3) 典型缺陷：开口的面板边棱
- 4) 带胶合、打贝接缝的封闭的面板边棱

天然石材的砌造

种类	适用范围	质量要求	外露表面凹入深度	全砌面表面凹入深度	厚度、宽度	长度	图例
毛石(片石)	基础、勒脚、墙身、挡土墙、护坡、道路垫层	采不经加工，外形不规则、中部厚达要求	——	——	中部厚>150	——	
块石	基础、勒脚、墙身	外形大致方正、上下面大致平正、其余四侧面打棱锋锐角	——	≤25	均≥200	<厚×1.3~3	
粗料石	墙身、墩台、扶石、饰面石料	外形方正、六面体、尺寸按设计要求	≤20	≤20	均≥200	<厚×4	
半细料石	墙身、勒脚、外部饰面	较细加工方正、六面体	≤10	≤15	均≥200	<厚×4	
细料石	要求较高门厅、墙身、勒脚、扶石、外部饰面	较细加工方正、六面体	≤2	≤10	均≥200	<厚×4	
条石	墙面、地面、柱面、栏杆	外形方正、六面体、尺寸按设计要求	≤10		250-500×200-400	2000-4000	
石板	墙面、地面、柱面墙身	尺寸按设计要求	≤10		100-180×250-400	1800-3600	
卵石	墙身 地面、外部饰面	采不经加工，外形不规则、			尺寸按设计要求		

板材的干挂湿贴的说明

景观工程中天然石材挂帖(干挂)或粘贴(湿贴)二种做法都有使用 具体做法可见通用图集 由于景观工程的特点是小且杂在下述情况下建议用粘贴 1. 石材和墙面外形多变不规则 如乱形近园形综合形 且墙体面积小者 2. 水下潮湿部分 如喷水池内贴面 干挂造价将增三倍以上且妨碍水循环 3. 人车经常接触部分，

如自行车场近墙 甬道侧墙



天然石材的常用尺寸

弹街石尺寸约 $100 \times 100 \times 100$ 上顶面呈现正方形，弹街石如在人行道铺砌，厚度可减至 50。如系贴面用，厚 20 甚至更小。

一般装饰板材标准尺寸： $305\text{mm} \times 305\text{mm}$

$305\text{mm} \times 610\text{mm}$

$610\text{mm} \times 610\text{mm}$

$610\text{mm} \times 915\text{mm}$

$915\text{mm} \times 915\text{mm}$

（英制：出口用 公制：国内用，上述尺寸改整数）

一般装饰块料常用尺寸

平正石：按设计尺寸

具多种表面：粗凿光、细凿光、二斧光、三斧光、火烧面

多线石：500mm~600mm（高）、50mm~130mm（厚）、1000mm~1200mm（宽）

蘑菇石：500mm~600mm（高）、100mm~130mm（厚）、1000mm~1200mm（宽）

毛面板：500mm~600mm（高）、30mm（厚）、1000mm~1200mm（宽）

砌筑粗石工缝 12~35(1/2~3/2)、琢石工缝 10~20(3/8~6/4)，花岗岩板材密封拼接缝应 < 1mm。注意大理石板拼接均为密缝。

板材常用厚度：薄板 10 厚 一般 20 厚 幕墙干挂 30 厚 蘑菇石铺地石 30-50 厚 桥面装饰 50mm 厚以上。

常用复合板 20，其中面材料（大理石、花岗岩）3 厚、底板（石材、瓷砖、铝蜂窝板）17 厚。

实例

同种石材、同种加工方式、不同排列方式的拼贴 (1)



自然色差、错位拼



同种石材不同色、错位拼

豆丁施工



纵向宽窄相隔错位拼



横向宽窄相隔错位拼

豆丁施工



横向双槽划分缝、
错位拼

豆丁施工



任意随机拼

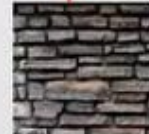
豆丁施工



任意随机拼



任意随机拼



任意随机拼



任意随机拼



厚度加减错位拼



厚度加减错位拼

•以上方式多用于住宅中庭院、景观等外墙



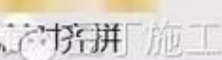
同种石材、同种加工方式、不同排列方式的拼贴 (2)



抛光面对齐拼



抛光面对齐拼



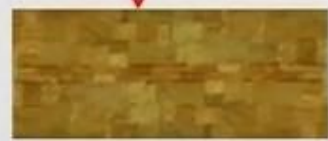


抛光面错位拼

豆丁施工



自然面对齐拼

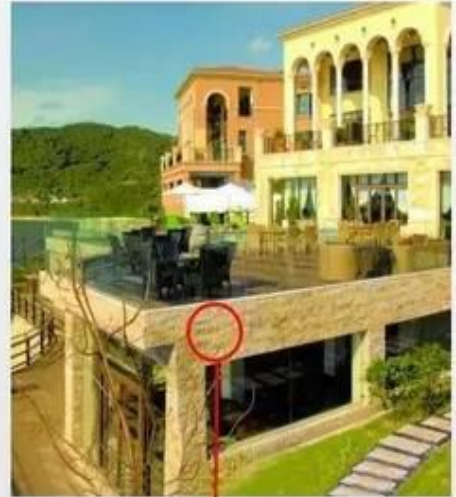


自然面随机拼

豆丁施工



自然面厚度加减随机拼



自然面厚度加减随机拼工



自然面厚度加减随机拼



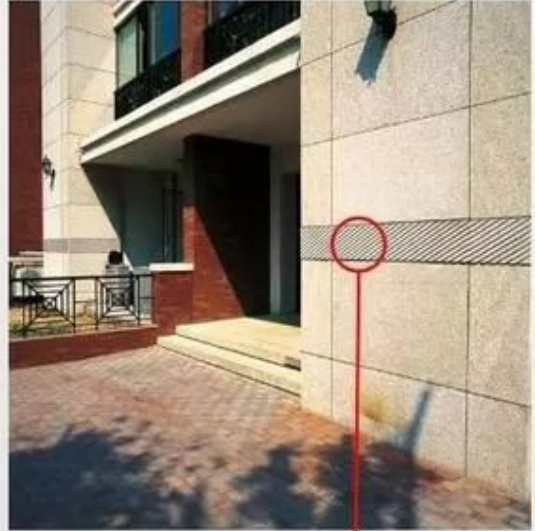
剁斧拉槽面

豆丁施工

同种石材、不同种加工方式、不同排列方式的拼贴



剁斧面+蘑菇面错位拼



抛光面+斜拉槽面

豆丁施工

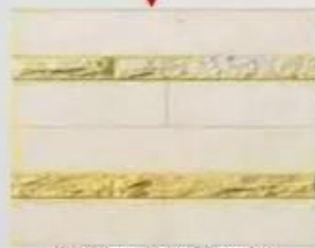


荔枝面+拉槽面



抛光面+自然面

豆丁施工



抛光面+蘑菇面拼

豆丁施工



剁斧面+自然面错位拼

豆丁施工