

装饰石材

本章主要内容

- 5.1 石材基础知识**
- 5.2 大理石**
- 5.3 天然花岗岩**
- 5.4 人造石材**
- 5.5 文化石**
- 5.6 砂岩**
- 5.7 石材的施工工艺**

5.1 石材基础知识

一.石材的来源与特点

石材来自岩石，岩石按形成条件可分为火成岩、沉积岩和变质岩三大类。

1.火成岩（岩浆岩）

火成岩分为三类：深成岩、喷出岩和火山岩。

a深成岩

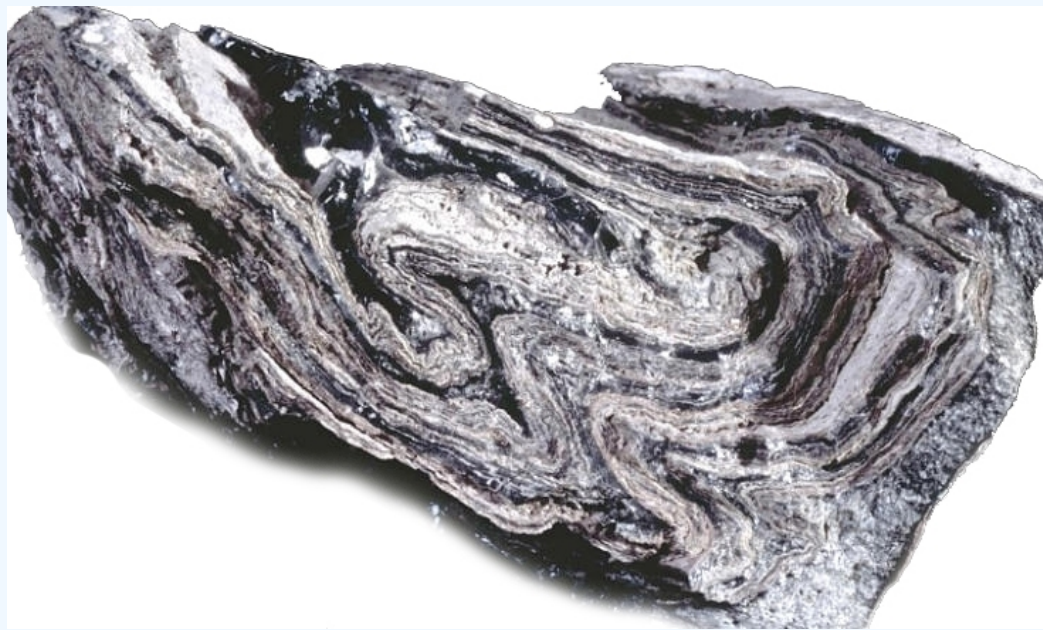
深成岩通常颗粒均匀，多为中—粗粒结构，致密坚硬，孔隙较少，力学强度高，透水性较弱，抗水性较强，所以深成岩体的工程地质性质一般较好，常被选作大型建筑物地基。

b.喷出岩

喷出岩多具气孔、杏仁和流纹等构造。多呈玻璃质、隐晶质或斑状结构。工程中常用的喷出岩有辉绿岩、玄武岩及安山岩等。

c.火山岩

火山爆发时岩浆喷入空气中，由于冷却极快，压力急剧降低，落下时形成的具有松散多孔，表观密度小的玻璃质物质称为散粒火山岩；当散粒火山岩堆积在一起，受到覆盖层压力作用及岩石中的天然胶结物质的胶结，即形成胶结的火山岩，



2.沉积岩（旧称水成岩）

其主要特征是层理构造显著；沉积岩中常含古代生物遗迹，经石化作用形成化石；有的具有干裂、孔隙、结核等。

3.变质岩

变质岩是地壳中原有的岩石（包括火成岩、沉积岩和早先生成的变质岩），由于岩浆活动和构造运动的影响，原岩变质（再结晶，使矿物成分、结构等发生改变）而形成的新岩石。

二.装饰石材的一般加工

1.锯切

锯切是将天然石材荒料或大块人造石基料用锯石机锯成板材的作业。



图
锯
切

2.表面加工

锯切的板材表面质量不高，需进行表面加工。表面加工要求有各种形式：粗磨、细磨、抛光、火焰烘毛和凿毛等。

(2)抛光

将石材表面具有最大的反射光线的的能力以及良好的光滑度，并使石材固有的花纹色泽最大限度地显示出来，

(3)烧毛加工是一种热加工方法，利用火焰加热石材表面，使其温度达到600摄以上。

(4)琢面加工是用琢石机加工由排锯锯切的石材表面的方法。经过表面加工的大理石、花岗石板材一般采用细粒金刚石小圆盘锯切割成一定规格的成品。



图
研
磨



图
抛
光

大家有疑问的，可以询问和交流

可以互相讨论下，但要小声点

5.2 大理石

一.天然大理石的主要化学成分

天然大理石化学成分

| | | | | | | | |
|--------|-------|-------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------|
| 化学成分 | CaO | MgO | SiO ₂ | Al ₂ O ₃ | Fe ₂ O ₃ | SO ₃ | 其他 (Mn·K·Na) |
| 含量 (%) | 28—54 | 13—22 | 3—23 | 0.5—2.5 | 0—3 | 0—3 | 微量 |

二.天然大理石特点

天然大理石的特点是组织细密、坚实、耐风化、色彩鲜明，但硬度不大、抗风化能力差、价格昂贵、容易失去表面光泽。除少数的，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装饰外，其他品种不宜用于室外，一般只用于室内装饰面。



图新时代大酒店（走廊）

三.天然大理石的性能

| 品 种 | 性 能 | 产 地 |
|---------------------|--|-----|
| 玉锦、齐灰、斑绿、斑黑、水晶白、竹叶青 | 抗压强度：70MPa 抗折强度：18 MPa | 青岛 |
| 香蕉黄、孔雀绿、芝麻黑 | 抗压强度：127~162MPa 抗折强度：12~20 MPa | 陕西 |
| 丹东绿、铁岭红、桃红 | 抗压强度：80~100MPa 密度：2.71~2.78 g/cm ² | 沈阳 |
| 雪花白、彩绿、翠绿、锦黑、咖啡、汉白玉 | 抗压强度：90~142MPa 抗折强度：8.5~15 MPa 吸水率：0.09~0.16% | 江西 |
| 紫底满天星、晓霞、白浪花 | 抗压强度：58~69MPa 密度：2.7 g/cm ² | 重庆 |
| 木纹黄、深灰、浅灰、杂紫、紫红英 | 抗压强度：86~239MPa 光泽度：大于90 | 桂林 |
| 海浪、秋景、雾花 | 抗压强度：140MPa 抗折强度：24 MPa 吸水率：0.16% 抗剪强度：20MPa | 山西 |
| 咖啡、奶油、雪花 | 抗压强度：58~110MPa 抗弯强度：13~16MPa 密度：2.75~1.82 g/cm ² | 江苏 |
| 雪浪、球景、晶白、虎皮 | 抗压强度：91~102MPa 抗折强度：14~19 MPa 吸水率：1.07~1.31% | 湖北 |
| 汉白玉 | 抗压强度：153MPa 抗折强度：19 MPa | 北京 |
| 雪花白 | 抗压强度：80MPa 抗折强度：16.9 MPa | 山东 |
| 苍山白玉 | 抗压强度：133MPa 抗折强度：11.9 MPa | 云南 |
| 杭灰、红奶油、余杭白、莱阳绿 | 抗压强度：128MPa 抗折强度：12 MPa 吸水率：0.16% | 杭州 |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/836132031144010113>