

掌握建筑玻璃的特性及应用 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/472/2021\\_2022\\_\\_E6\\_8E\\_8C\\_](https://www.100test.com/kao_ti2020/472/2021_2022__E6_8E_8C_)

[E6\\_8F\\_A1\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_c67\\_472767.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/472/2021_2022__E6_8E_8C_E6_8F_A1_E5_BB_BA_E7_c67_472767.htm) 掌握建筑玻璃的特性及应用

一、净片玻璃 净片玻璃是指未经深加工的平板玻璃，也称为白片玻璃。

2.特性 净片玻璃有良好的透视、透光性能。对太阳光中热射线的透过率较高，但对室内墙、顶、地面和物品产生的长波热射线却有效阻挡，可产生明显的“暖房效应”，夏季空调能耗加大；净片玻璃对太阳光中紫外线的透过率较低；隔声；有一定的保温性能；是典型的脆性材料；有较高的化学稳定性，但长期遭受侵蚀性介质的作用也能导致变质和破坏；热稳定性较差，遇急冷急热易发生炸裂。

3.应用 3~5mm的净片玻璃一般直接用于有框门窗的采光，8~12mm的平板玻璃可用于隔断、橱窗、无框门。净片玻璃的另外一个重要用途是作为钢化、夹层、镀膜、中空等深加工玻璃的原片。

二、装饰玻璃

(一)彩色平板玻璃 彩色平板玻璃又称有色玻璃或饰面玻璃。彩色玻璃分为透明和不透明的两种。彩色平板玻璃也可以采用在无色玻璃表面上喷涂高分子涂料或粘贴有机膜制得。颜色有茶色、黄色、桃红色、宝石蓝色、绿色等。可以拼成各种图案，并有耐腐蚀、抗冲刷、易清洗等特点，主要用于建筑物的内外墙、门窗装饰及对光线有特殊要求的部位。

(二)釉面玻璃 釉面玻璃图案精美，不褪色，不掉色，易于清洗，可按用户的要求或艺术设计图案制作。具有良好的化学稳定性和装饰性，广泛用于室内饰面层、一般建筑物门厅和楼梯间的饰面层及建筑物外饰面层。

(三)压花玻璃 一般压花玻璃的表面凹凸不平，有

透光而不透视的特点，具有私密性。表面的立体花纹图案，具有良好的装饰性。安装时可将其花纹面朝向室内，以加强装饰感；作为浴室、卫生间门窗玻璃时，则应注意将其花纹面朝外，以防表面浸水而透视。

### 三、安全玻璃

(一) 钢化玻璃 钢化玻璃机械强度高，抗冲击性也很高，弹性比普通玻璃大得多，热稳定性好，在受急冷急热作用时，不易发生炸裂，碎后不易伤人。钢化玻璃常用作建筑物的门窗、隔墙、幕墙及橱窗、家具等。但钢化玻璃使用时不能切割、磨削，边角亦不能碰击挤压，按设计加工定制。用于大面积玻璃幕墙的钢化玻璃要采取必要技术措施，以避免受风荷载引起振动而自爆。

(二) 防火玻璃 防火玻璃是指在规定的耐火试验中能够保持其完整性和隔热性的安全玻璃。防火玻璃按结构可分为复合防火玻璃（FFB）和单片防火玻璃（DFB）。可选用普通平板玻璃、浮法玻璃、钢化玻璃等作原片，复合防火玻璃也可采用单片防火玻璃作原片。防火玻璃按耐火性能分为A、B、C三类。A类防火玻璃要同时满足耐火完整性、耐火隔热性的要求；B类防火玻璃要同时满足耐火完整性、热辐射强度的要求；C类防火玻璃要满足耐火完整性的要求。以上三类防火玻璃按耐火等级可分别分为I级、II级、III级、IV级，其相应耐火指标（A类：耐火完整性、耐火隔热性；B类：耐火完整性、热辐射强度；C类：耐火完整性）。防火玻璃常用在建筑物的防火门、窗和隔断中。

(三) 夹丝玻璃 夹丝玻璃也称防碎玻璃或钢丝玻璃。夹丝玻璃提高了玻璃的强度，在遭受到冲击或温度骤变而破坏时，碎片不会飞散，避免了碎片对人的伤害。当遭遇火灾时，夹丝玻璃受热炸裂，但由于金属丝网的作用，玻璃仍能保持固定，防止火焰蔓延。当遇到盗

抢等情况时，可起到防盗防抢的安全作用。夹丝玻璃应用于建筑的天窗、采光屋顶、阳台及须有防盗、防抢功能要求的营业柜台的遮挡部位；当用作防火玻璃时，要符合相应耐火极限的要求。夹丝玻璃可以切割，但断口处裸露的金属丝要作防锈处理，以防锈体体积膨胀引起玻璃“锈裂”。（四）夹层玻璃 夹层玻璃是在两片或多片玻璃原片之间，用PVB（聚乙烯醇缩丁醛）树脂胶片经加热、加压粘合而成的平面或曲面的复合玻璃制品。用于生产夹层玻璃的原片可以是浮法玻璃、钢化玻璃、彩色玻璃、吸热玻璃或热反射玻璃等。夹层玻璃的层数有2、3、5、7层，最多可达9层。夹层玻璃透明度好，抗冲击性能高，可制成抗冲击性极高的安全玻璃，玻璃破碎不会散落伤人。采用不同的原片玻璃，夹层玻璃还可具有耐久、耐热、耐湿、耐寒等性能。夹层玻璃有着较高的安全性，在建筑上一般用作高层建筑的门窗、天窗、楼梯栏板和有抗冲击作用要求的商店、银行、橱窗、隔断及水下工程等安全性能高的场所或部位等。夹层玻璃不能切割，需要选用定型产品或按尺寸定制。

四、节能装饰型玻璃（一）着色玻璃 着色玻璃是一种既能显著地吸收阳光中的热射线，又保持良好透明度的节能装饰性玻璃。着色玻璃通常都带有一定的颜色，也称为着色吸热玻璃。有蓝色、茶色、灰色、绿色、金色等色泽。着色玻璃可有效吸收太阳的辐射热，产生“冷室效应”，达到蔽热节能的效果。对可见光有一定的吸收，使透过的阳光变得柔和，避免眩光。具有一定的透明度，能清晰地观察室外景物。能较强地吸收太阳的紫外线，有效地防止对室内物品的褪色和变质作用。色泽鲜丽、经久不变，能增加建筑物的外形美观。广泛应用于既需采光又须隔

热之处，合理利用太阳光，调节室内温度，节省空调费用；对建筑物的外形有很好的装饰效果。一般多用作建筑物的门窗或玻璃幕墙。

（二）镀膜玻璃 镀膜玻璃分为阳光控制镀膜玻璃和低辐射镀膜玻璃，是一种既能保证可见光良好透过，又可有效反射热射线的节能装饰型玻璃。

1.阳光控制镀膜玻璃 阳光控制镀膜玻璃是对太阳光中的热射线具有一定控制作用的镀膜玻璃。其具有良好的隔热性能。在保证室内采光柔和的条件下，可有效地屏蔽进入室内的太阳辐射能，可以避免暖房效应，节约能源消耗。具有单向透视性，又称为单反玻璃。可用作建筑门窗玻璃、幕墙玻璃，还可用于制作高性能中空玻璃。具有良好的节能和装饰效果。单面镀膜玻璃在安装时，应将膜层面向室内，以提高膜层的使用寿命和取得节能的最大效果。

2.低辐射镀膜玻璃 低辐射膜玻璃又称“Low-E”玻璃，是一种对远红外热射线有较强阻挡作用的镀膜玻璃。低辐射膜玻璃还可以复合阳光控制功能，称为阳光控制低辐射玻璃。低辐射镀膜玻璃对于可见光有较高的透过率，有利于自然采光，可节省照明费用。但玻璃的镀膜对阳光中的和室内物体所辐射的热射线均可有效阻挡，因而可使夏季室内凉爽而冬季则有良好的保温效果，总体节能效果明显。低辐射镀膜玻璃还具有阻止紫外线透射的功能，可以有效地改善室内物品、家具等受阳光中紫外线照射产生老化、褪色等现象。低辐射膜玻璃一般不单独使用，往往与普通平板玻璃、浮法玻璃、钢化玻璃等配合，制成高性能的中空玻璃。

（三）中空玻璃 由两片或多片玻璃以有效支撑均匀隔开并周边粘结密封，使玻璃层间形成干燥气体的封闭空间，达到保温隔热效果的节能玻璃制品。中空玻璃按玻璃有双层和

多层之分，一般是双层结构。可采用无色透明玻璃、热反射玻璃、吸热玻璃或钢化玻璃等作为中空玻璃的基片。性能特点为光学性能良好，采用不同的玻璃原片，其光学性能可在很大范围内变化，从而满足设计和工程的不同要求；玻璃层间干燥气体导热系数极小，故起着良好的隔热作用，有效保温隔热、降低能耗；露点很低，在露点满足的前提下，不会结露；具有良好的隔声性能。中空玻璃主要用于保温隔热、隔声等功能要求较高的建筑物和车船等交通工具。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](http://www.100test.com)