

钢化玻璃、防火耐严寒钢化玻璃、高硬度钢化玻璃

产品名称	钢化玻璃、防火耐严寒钢化玻璃、高硬度钢化玻璃
公司名称	中山市晶众玻璃制品有限公司
价格	面议
规格参数	颜色:白玻 熔点:600 () 纯度:98 (%)
公司地址	中山市横栏镇茂辉工业区乐丰九路10号第一间
联系电话	13823908151 13924975962

产品详情

产品图片

产品简介：钢化玻璃（tempered glass/reinforced glass）属于安全玻璃。钢化玻璃其实是一种预应力玻璃，为提高玻璃的强度，通常使用化学或物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等。

中文名
钢化玻璃

外文名
tempered glass/reinforced glass

类别

安全玻璃

作用
抗风压性，寒暑性，冲击性等

1制备
钢化玻璃是将普通退火玻璃先切割成要求尺寸，然后加热到接近软化点的700度左右，再进行快速均匀的冷却而得到的（通常5-6mm的玻璃在700度高温下加热240秒左右，降温150秒左右。8-10mm玻璃在700度高温下加热500秒左右，降温300秒左右。总之，根据玻璃厚度不同，选择加热降温的时间也不同）。钢化处理后玻璃表面形成均匀压应力，而内部则形成张应力，使玻璃的抗弯和抗冲击强度得以提高，其强度约是普通退火玻璃的四倍以上。已钢化处理好的钢化玻璃，不能再作任何切割、磨削等加工或受破损，否则就会因破坏均匀压应力平衡而“粉身碎骨”。

2特性
特点安全性

当玻璃受外力破坏时，碎片会成类似蜂窝状的钝角碎小颗粒，不易对人体造成严重的伤害。

高强度

同等厚度的钢化玻璃抗冲击强度是普通玻璃的3~5倍，抗弯强度是普通玻璃的3~5倍。

热稳定性

钢化玻璃具有良好的热稳定性，能承受的温差是普通玻璃的3倍，可承受300 的温差变化。

优点

第一是强度较之普通玻璃提高数倍，抗弯。

第二是使用安全，其承载能力增大改善了易碎性质，即使钢化玻璃破坏也呈无锐角的小碎片，对人体的伤害极大地降低了。；钢化玻璃的耐急冷急热性质较之普通玻璃有3~5倍的提高，一般可承受250度以上的温差变化，对防止热炸裂有明显的效果。是安全玻璃中的一种。为保障高层建筑提供合格材料安全性作保障。

缺点

钢化玻璃的缺点：

- 1.钢化后的玻璃不能再进行切割，和加工，只能在钢化前就对玻璃进行加工至需要的形状，再进行钢化处理。
- 2.钢化玻璃强度虽然比普通玻璃强，但是钢化玻璃有自爆（自己破裂）的可能性，而普通玻璃不存在自

爆的可能性。

3.钢化玻璃的表面会存在凹凸不平的现象（风斑），有轻微的厚度变薄。变薄的原因是因为玻璃在热熔软化后，在经过强风力使其快速冷却，使其玻璃内部晶体间隙变小，压力变大，所以玻璃在钢化后要比在钢化前要薄。一般情况下4-6mm玻璃在钢化后变薄0.2-0.8mm，8-20mm玻璃在钢化后变薄0.9-1.8mm。具体程度要根据设备来决定，这也是钢化玻璃不能做镜面的原因。

4.通过钢化炉（物理钢化）后的建筑用的平板玻璃，一般都会有变形，变形程度由设备与技术人员工艺决定。在一定程度上，影响了装饰效果（特殊需要除外）。

3分类按形状

1、钢化玻璃按形状分为平面钢化玻璃和曲面钢化玻璃。

一般平面钢化玻璃厚度有11、12、15、19mm等十二种；曲面钢化玻璃厚度有11、15、19mm等八种，具体加工过后的厚度还是要看各厂家的设备和技术。但曲面(即弯钢化)钢化玻璃对每种厚度都有个最大的弧度限制。即平常所说的 r 为半径。

2、钢化玻璃按其外观分为平钢化和弯钢化。

3、钢化玻璃按其平整度分为：优等品，合格品。优等品钢化玻璃用于汽车挡风玻璃；合格品用于建筑装饰。

按工艺

物理钢化玻璃又称为淬火热钢化玻璃。它时将普通平板玻璃在加热炉中加热到接近玻璃的软化温度（600）时，通过自身的形变消除内部应力，然后将玻璃移出加热炉，再用多头喷嘴将高压冷空气吹向玻璃的两面，使其迅速且均匀地冷却至室温，即可制得钢化玻璃。这种玻璃处于内部受拉，外部受压的应力状态，一旦局部发生破损，便会发生应力释放，玻璃被破碎成无数小块，这些小的碎片没有尖锐棱角，不易伤人。

化学钢化玻璃是通过改变玻璃的表面的化学组成来提高玻璃的强度，一般是应用离子交换法进行钢化。其方法是将含有碱金属离子的硅酸盐玻璃，浸入到熔融状态的锂（ Li^+ ）盐中，使玻璃表层的 Na^+ 或 K^+ 离子与 Li^+ 离子发生交换，表面形成 Li^+ 离子交换层，由于 Li^+ 的膨胀系数小于 Na^+ 、 K^+ 离子，从而在冷却过程中造成外层收缩较小而内层收缩较大，当冷却到常温后，玻璃便同样处于内层受拉，外层受压的状态，其效果类似于物理钢化玻璃

按钢化度

钢化玻璃：钢化度 $=2\sim 4n/cm$ ，玻璃幕墙钢化玻璃表面应力 95mpa;

半钢化玻璃：钢化度 $=2n/cm$ ，玻璃幕墙半钢化玻璃表面应力24mpa 69mpa;

超强钢化玻璃：钢化度 $>4n/cm$

4产品应用

平钢化、弯钢化玻璃属于安全玻璃。广泛应用于高层建筑门窗、玻璃幕墙、室内隔断玻璃、采光顶棚、观光电梯通道、家具、玻璃护栏等。通常钢化玻璃可以应用在以下几个行业：

建筑，建筑模板，装饰行业（例：门窗、幕墙、室内装修等）

家具制造行业（玻璃茶几、家具配套等）

家电制造行业（电视机、烤箱、空调、冰箱等产品）

电子、仪表行业（手机、mp3、mp4、钟表等多种数码产品）

汽车制造行业（汽车挡风玻璃等）

日用制品行业（玻璃菜板等）

特种行业（军工用玻璃）

由于钢化玻璃破碎后，碎片会破成均匀的小颗粒并且没有普遍玻璃刀状的尖角，从而被称为安全玻璃而广泛用于汽车、室内装饰之中，以及高楼层对外开启的窗户。

本产品的颜色是白玻，熔点是600（ ），纯度是98（%），莫氏硬度是8，密度是2.6（g/cm³），耐热性是良好，厚度是可定制（mm），特点是抗击力强不易碎质量好，产地是广东，品牌是晶众，原片类型是钢化玻璃