

钢化玻璃 于氏 浮法

产品名称	钢化玻璃 于氏 浮法
公司名称	宜兴市于氏特种玻璃有限公司
价格	99.00/套
规格参数	品牌:于氏 材质:浮法 规格:4-19
公司地址	中国 江苏 宜兴市 宜兴市芳桥镇
联系电话	86 0510 87582672/87586333/87581249 13506155633

产品详情

品牌	于氏	材质	浮法
规格	4-19	重量	2.5 (g)
主要用途	幕墙	微波炉	可用
产地	宜兴	包装	木箱
风格	中式	功能	安全
形状	方形	图案	纯色
适用人群	成人	颜色	白色
贸易属性	内贸	产品类别	盘

钢化玻璃是将玻璃加热到700度左右，然后急速冷却，使玻璃表面形成压应力，根据处理程度不同又可分为全钢化半钢化玻璃（又称热增强玻璃）。钢化玻璃的强度约为普通玻璃的3-4倍；当玻璃被外力破坏时，成为豆粒大小的颗粒，减少对人体的伤害；可耐温度急速变化（例：5mm的钢化玻璃约可耐200度范围的温度变化）。半钢化玻璃强度约为普通玻璃的2-3倍；当玻璃被外力破坏时，裂纹从受击点开始扩展到边部，形成放射状，绝大部分玻璃仍能留在框架内，减少或避免对人体的伤害；平整度比钢化玻璃好。

钢化玻璃

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。

*///-->

目录[隐藏]

优点缺点生产工艺种类钢化玻璃与普通玻璃的区别钢化玻璃的自爆钢化玻璃的包装、运输和存储玻璃行业的发展

[编辑本段]

优点 钢化玻璃的主要优点有两条：第一是强度较之普通玻璃提高数倍，抗弯强度是普通玻璃的3~5倍，抗冲击强度是普通玻璃5~10倍，提高强度的同时亦提高了安全性。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2~3倍的提高，一般可承受150℃以上的温差变化，对防止热炸裂有明显的效果。

详细特点：
安全性。当玻璃被外力破坏时，碎片成类似蜂窝状的碎小钝角颗粒，减少对人体的伤害。
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2~5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200℃的温差变化。
用途：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。
规格 平钢化玻璃加工规格：
加工厚度：4~19mm 最大尺寸：2440 mm × 5480 mm 最小尺寸：250 mm × 100mm
弯钢化玻璃加工规格：加工厚度：5~19mm 最大尺寸：2440 mm × 5000mm 最小尺寸：600mm × 400mm
最小曲率半径：1500mm 质量：符合gb15763.2-2005中国国家标准。

[编辑本段]

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，但是钢化玻璃在温差变化大时有自爆（自己破裂）的可能性，而普通玻璃不存在自爆的可能性。

[编辑本段]

生产工艺 生产钢化玻璃工艺有两种：

一种是将普通平板玻璃或浮法玻璃在特定工艺条件下，经淬火法或风冷淬火法加工处理而成。另一种是将普通平板玻璃或浮法玻璃通过离子交换方法，将玻璃表面成分改变，使玻璃表面形成一层压应力层加工处理而成。钢化玻璃具有抗冲击强度高(比普通平板玻璃高4~5倍)、抗弯强度大(比普通平板玻璃高5倍)、热稳定性好以及光洁、透明、等特点。在遇超强冲击破坏时，碎片呈分散细小颗粒状，无尖锐棱角，故属于安全玻璃。

其实钢化玻璃还存在一个缺陷，那就是光学畸变，因为玻璃在钢化的过程要经过720度左右，急冷的风压3.2毫米是12800帕，4毫米急冷风压是7000-8000帕，玻璃已经处于软化的时候，在短短的3秒钟突然承受这样的风压，玻璃的表面会存在风斑，同时玻璃的表面会存在凹凸不平现象，严重的程度要根据设备的好坏来决定，所以钢化后的玻璃不能做镜面的原因。

[编辑本段]

种类 1 钢化玻璃按形状分为平面钢化玻璃和曲面钢化玻璃。平面钢化玻璃厚度有3.4、5、6、8、10、12、15、19mm八种；曲面钢化玻璃厚度也有3.4、5、6、8、10、12、15、19mm八种。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 r为半径。2 钢化玻璃按其外观分为：平钢化，弯钢化。

[编辑本段]

钢化玻璃与普通玻璃的区别 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通玻璃刀状的尖角，从而被称为安全玻璃而广泛用于汽车、室内装饰之中，以及高楼层对外开窗户上。一般普通玻璃破碎后锋利的刀状尖角很容易割伤小孩或者撞击者，造成对人身的伤害。玻璃破碎后是变成小颗粒还是刀状这是钢化玻璃与普通玻璃最主要区别方式。但在工程检验中，动不动采用这种破坏性的检验无疑是不现实的。那么怎么能知道自己买的究竟是不是钢化玻璃呢？这还得从钢化玻璃制造原理来分析，钢化玻璃是将普通退火玻璃先切割成要求尺寸，然后加热到接近的软化点，再进行快速均匀的冷却而得到。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，使玻璃的性能得以大幅度提高，抗拉度是后者的3倍以上，抗冲击力是后者的5倍以上。也正是这个特点，应力特征成为鉴别真假钢化玻璃的重要标志，那就是钢化玻璃可以透过偏振光片在玻璃的边部看到彩色条纹，而在玻璃的面层观察，可以看到黑白相间的斑点。偏振光片可以在照相机镜头或者眼镜中找到，观察时注意光源的调整，这样更容易观察。

[编辑本段]

钢化玻璃的自爆 钢化玻璃在无直接机械外力作用下发生的自动性炸裂叫做钢化玻璃的自爆。自爆是钢化

玻璃固有的特性之一。产生自爆的原因很多，简单地归纳以下几种： 玻璃质量缺陷的影响 a . 玻璃中有结石、杂质：玻璃中有杂质是钢化玻璃的薄弱点，也是应力集中处。特别是结石若处在钢化玻璃的张应力区是导致炸裂的重要因素。 结石存在于玻璃中，与玻璃体有着不同的膨胀系数。玻璃钢化后结石周围裂纹区域的应力集中成倍地增加。当结石膨胀系数小于玻璃，结石周围的切向应力处于受拉状态。伴随结石而存在的裂纹扩展极易发生。 b . 玻璃中含有硫化镍结晶物 硫化镍夹杂物一般以结晶的小球体存在，直径在0.1—2mm。外表呈金属状，这些杂夹物是 ni_3s_2 ， ni_7s_6 和 $ni-x_s$ ，其中 $x=0—0.07$ 。只有 ni_1-x_s 相是造成钢化玻璃自发炸碎的主要原因。已知理论上的 ni_s 在379. c时有一相变过程，从高温状态的 $a-ni_s$ 六方晶系转变为低温状态 $b-ni$ 三方晶系过程中，伴随出现2.38%的体积膨胀。这一结构在室温时保存下来。如果以后玻璃受热就可能迅速出现 $a—b$ 态转变。如果这些杂物在钢化玻璃受张应力的内部，则体积膨胀会引起自发炸裂。如果室温时存在 $a—ni_s$ ，经过数年、数月也会慢慢转变到 b 态，在这一相变过程中体积缓慢增大未必造成内部破裂。 c . 玻璃表面因加工过程或操作不当造成有划痕、炸口、深爆边等缺陷，易造成应力集中或导致钢化玻璃自爆。 钢化玻璃中应力分布不均匀、偏移 玻璃在加热或冷却时沿玻璃厚度方向产生的温度梯度不均匀、不对称。使钢化制品有自爆的趋向，有的在激冷时就产生“风爆”。如果张应力区偏移到制品的某一边或者偏移到表面则钢化玻璃形成自爆。 钢化程度的影响，实验证明，当钢化程度提高到1级/cm时自爆数达20—25%。由此可见应力越大钢化程度越高，自爆量也越大。

[编辑本段]

钢化玻璃的包装、运输和存储包装 产品应用集装箱或木箱包装。每块玻璃应用塑料袋或纸包装，玻璃与包装箱之间用不易引起玻璃划伤等外观缺陷的轻软材料填实。具体要求应符合国家有关标准。包装标志 包装标志应符合国家有关标准的规定，每个包装箱应标明"朝上、轻搬正放、小心破碎、玻璃厚度、等级、厂名或商标"等字样。运输 产品所用各种类型的运输车辆、搬运规则等应符合国家有关规定。运输时，木箱不得平放或斜放，长度方向应与输送车辆运动方向相同，应有防雨等措施。贮存 产品应垂直贮存在干燥的室内。

[编辑本段]

玻璃行业的发展 居民消费结构升级、鼓励企业自主创新、新农村建设和城镇化进程等都将保证国内市场对玻璃产品的中长期需求增长趋势不变。随着建筑、汽车、装饰装修、家具、信息产业技术等行业的发展和人们对生活空间环境要求的提高，安全玻璃、节能中空玻璃等功能性加工产品得到广泛应用。平板玻璃的供求格局和消费结构正在发生变化。 玻璃行业的发展与国民经济的许多行业都存在着联系，玻璃行业对推动整个国民经济的发展都起着积极作用。因此“十一五”规划中也对玻璃产业的发展提出了具体要求。也颁布了各项法律法规来规范玻璃行业的健康发展。在新的形势下，玻璃工业必须按照科学发展观的要求，转变增长方式，有效调整产业结构，才能促进行业健康发展。 钢化玻璃特点：钢化玻璃是将优质的浮法玻璃加热接近软化点时，在玻璃表面急速冷却，使压缩应力分布在玻璃表面，而张引应力则在中心层。因为有强大相等的压缩应力，使外压所产生的张引应力被玻璃强大的压缩应力所抵消，从而增加玻璃的安全度。 1、强度提高：钢化后玻璃的机械强度、抗冲击性、抗弯强度能够达到普通玻璃的4—5倍。 2、热稳定性提高：钢化玻璃可以承受巨大的温差而不会破损，抗拒变温差能力是同等厚度普通浮法玻璃的3倍。 3、安全性提高：钢化玻璃受强力破损后，迅速呈现微小钝角颗粒，从而最大限度地保证人身安全。应用：家具、电子电器行业，建筑、装饰行业、浴房、汽车、扶梯、及其它特别需要安全及存在温差剧变的场所，并可作为中空玻璃和夹层玻璃的原片。 $6mm < \text{玻璃公称厚度} d < 12mm$, $\text{玻璃公称厚度} d > 12mm$, $\text{玻璃公称厚度} d < 6mm$ 的型号钢化玻璃符合强制性认证实施规则gb/t9963-1998和gb17841-1999的要求,已获得“3c”中国强制性认证产品认证证书。 钢化玻璃的标准 gb/t 9963-1998 gb/t 531-92

硫化橡胶邵尔a型硬度试验方法 gb 1216-85 外径千分尺 gb 4871-1995 普通平板玻璃 gb 5137.2-1996

汽车安全玻璃光学性能试验方法 gb 11614-89 浮法玻璃 jc/t 677-1997 筑玻璃均布静载模拟风压试验方法