

影响中空玻璃品质的因素结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/553/2021_2022__E5_BD_B1_E5_93_8D_E4_B8_AD_E7_c58_553038.htm 中空玻璃必须满足两个基本要求：即节能、耐久性和密封寿命。如果一个中空玻璃的节能效果很差，即使耐久性和密封寿命再长，也是一个低档次的中空玻璃。反之，如果中空玻璃的节能性能好，但耐久性和密封寿命短，也不是人们所追求的。显然，理想的中空玻璃应该同时具有最好的节能效果和最长的密封耐久性。影响中空玻璃节能性能的主要因素有：玻璃、间隔条（框）和气体。在玻璃方面选择有白玻或低辐射玻璃、间隔条方面有冷边（铝间隔条）或暖边、气体方面有空气或惰性气体如氩气。在其他条件不变的情况下，采用白玻、空气和冷边的中空玻璃的节能效果是最差的，而采用低辐射玻璃、内充氩气和暖边的中空玻璃的节能效果是最好的。影响中空玻璃的耐久性和密封寿命的主要因素有：中空玻璃密封胶、密封结构、间隔条、干燥剂（分子筛）以及人工操作质量等等。业已证明，采用双道密封、连续间隔条和3A分子筛的中空玻璃的密封寿命最长，而采用单道密封、四边插角铝间隔条和4A分子筛的中空玻璃的密封寿命是较短的。北美中空玻璃协会对中空玻璃实际使用情况的20年跟踪结果也证实了这一点。另外，中空玻璃加速老化实验（PI检测）结果表明，采用不同间隔条密封结构的中空玻璃的期望密封寿命相差是巨大的，短的仅仅为2个月，长的高达100年以上。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！在其他条件相同的情况下，不同间隔条的采用直接影响中空玻璃的节能性能和耐久密封性。但

在相当长的一段时间内，人们普遍使用铝间隔条（主要为四边插角）制作中空玻璃虽然密封寿命较长，但热传导性高，致使节能效果差，直接表现在中空玻璃边部出现冷凝。而在20世纪70年代末，出现的复合胶条（实维高胶条）具有热传导性能低，节能较使用铝间隔条制作中空玻璃有所改善，但不幸的是却同时减少了密封寿命。这种不幸还表现在，在传统的思维框架里，无论人们如何努力和改进，改善中空玻璃的节能效果和提高密封寿命耐久性，是不能兼得的。20世纪80年代末，两名勇于进取富有挑战精神的加拿大科学家第一次开发出同时解决中空玻璃节能和耐久性一对矛盾的方法，即超级间隔条，在中空玻璃领域引起了一场革命。超级间隔条是使用一种无任何金属，内含3A分子筛的硅酮微孔结构材料的连续间隔条。其特点是导热性能最小，可大幅度提高中空玻璃四周边缘的温度达200~300%，达到低辐射玻璃节能效果的40%，大大减少玻璃四周边缘的冷凝程度。使用超级间隔条制作中空玻璃采用逆向的双道密封方法，从而使中空玻璃所具有的卓越的耐久性和密封寿命，长达100年以上。据北美使用超级间隔条制作中空玻璃的情况来看，使用超级间隔条制作的中空玻璃不但节能性能最佳，而且由于其卓越的耐久性和密封寿命而最大程度地减少了售后服务（投诉）的问题。在北美，使用超级间隔条制作中空玻璃的厂家对最终用户给出行业内最长的保质期20年的书面承诺，而其他厂家给出的保质期仅仅为5~15年不等。提高中空玻璃的耐久性和密封寿命的意义在于，中空玻璃的节能不仅仅是一个短期、静态的行为，而是一种长期的和动态的概念。目前在众多的间隔系统中，超级间隔条是唯一能够使中空玻璃

在使用期间长期保持最佳节能状态的间隔条。由此，它给厂家带来的直接和间接的经济效益在于减少了售后服务的巨大费用，由于产品的优异性使得其售价提高从而利润率增高。从最终用户角度看，虽然其购买费用较高，但由于其显著的节能效果和密封寿命所带来的长期效益，使得该项投资长期产生的综合效益十分可观。 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