

硅胶高低温测试标准是什么？环境温度测试，可靠性测试

产品名称	硅胶高低温测试标准是什么？环境温度测试，可靠性测试
公司名称	质海检测技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区新桥街道黄埔社区黄埔东环路408-1号101
联系电话	0755-23572571 18681488190

产品详情

硅胶杂件具有耐高低温性能，在-70 -+260 的温度范围内保持良好的使用弹性，并有耐臭氧、耐天候老

硅胶杂件化等优点，宜作热机械中的密封衬垫。因无任何毒性可制作绝热、绝缘制品及医用硅胶制品，同时具有防水，阻燃、耐高温、导电、耐磨，耐油等多种优良性能，符合欧盟环保级标准。

用途

汽车空调，健身器材、机械、电子、水暖、电子电气、灯饰灯具、家用电器、音响器材、机械设备、金属型材、生产线卫浴、电器，医疗器械及通讯设备等。

原材料

丁晴胶(NBR)、丁苯胶(SBR)、天然胶(NR)、氯丁胶(CR)、三元乙丙胶(EPDM)、顺丁胶(BR)、矽(矽)胶(SIR)等原料。

类别

(一)硅胶类:

硅胶管,硅胶片,超薄硅胶片,保鲜膜硅胶片,无限长硅胶片,硅胶密封条,异型条,硅胶饭盒密封圈,保鲜盒密封圈,LED显示屏防水圈,硅胶餐具,硅胶瓶塞,隔热垫,硅胶杯垫,硅胶模,打火机硅胶套,硅胶表带,硅胶手环等各类硅胶工艺制品。

(二)橡胶类:

各种规格橡胶圈,防水圈,O型圈,油封,防尘管,橡胶垫片,护垫,脚垫,橡胶防滑垫,减震件,橡胶齿轮,音响垫片,玩具车轮胎及各类橡胶杂件及成品。

高低温冲击试验

特性

一、黏度。

科技名词解释:液体,拟液体或拟固体物质抗流动的体积特性,即受外力作用而流动时,分子间所呈现的内摩擦或流动内阻力。通常情况下黏度和硬度成正比。

二、硬度。

材料局部抵抗硬物压入其表面的能力称为硬度。硅橡胶具有10至80的邵氏硬度范围,这就给予设计师以充分的自由来选择所需的硬度,以良好地实现特定的功能。对聚合物基材、填充物和助剂进行不同比例的混合可以实现各种中间的硬度值。同样地,加热固化的时间和温度同样也能改变硬度,而不会破坏其他的物理特征。

三、拉伸强度。

拉伸强度是指造成一块橡胶材料样品撕裂时每个范围单位上所需的力。热加硫型固态有机硅橡胶拉伸强度范围介于4.0-12.5MPa之间。氟硅橡胶拉伸强度范围介于8.7-12.1MPa之间。液体硅橡胶的拉伸强度范围介于3.6-11.0MPa之间。

四、撕裂强度。

在有切口的样品上施加力量时阻碍切口或刻痕扩大的抵抗力。即使切开后置于极高的扭应力下,热加硫型固态硅橡胶也能不被撕裂。热加硫型固态硅橡胶撕裂强度范围介于9-55kN/m之间。氟硅橡胶撕裂强度范围介于17.5-46.4kN/m之间。液体硅橡胶撕裂强度范围介于11.5-52kN/m之间。

五、伸长率。

通常是指"极限破裂伸长"或者当样品断裂时相对于原长度的所增长的百分比。热加硫型固态硅橡胶一般的伸长率范围在90到1120%之间。氟硅橡胶一般的伸长率在159到699%之间。液体硅橡胶一般的伸长率在220到900%之间。不同的加工方法和硬化剂的选择都能很大程度地改变其伸长率。硅橡胶的伸长率和温度有很大关系。

六、操作时间。

操作时间从胶体加入硫化剂的那一刻开始计算。这个操作时间和后面那个硫化时间其实没有完全的界限，胶体从加入硫化剂的那一刻开始就已经进行硫化反应了，这个操作时间就是说该产品30分钟的硫化反应可以不影响到成品的质量。所以产品操作过程中越是节约时间对成品越有利。

七、硫化时间。

有的地方会说是固化时间。也就是说经过这么长的时间硅胶的硫化反应基本上结束了。这个基本上结束也就是说产品已经可用了，但事实上还有很小的一部分固化反应还没有结束。所以使用硅橡胶制作的产品，比如硅胶模具通常要放上一段时间再投入使用。

老化原因

1、热的作用，提高温度可引起硅橡胶制品的热裂解或热交联。但热的基本作用还是活化作用。提高氧扩散速度和活化氧化反应，从而加速橡胶氧化反应速度，这是普遍存在的一种老化现象--热氧老化。

2、氧的作用，氧在橡胶中同橡胶分子发生游离基链锁反应，分子链发生断裂或过度交联，引起硅橡胶制品性能的改变。氧化作用是橡胶老化的重要原因之一。

3、光的原因，光波越短、能量越大。对橡胶起破坏作用的是能量较高的紫外线。紫外线除了能直接引起橡胶分子链的断裂和交联外，橡胶因吸收光能而产生游离基，引发并加速氧化链反应过程。经外线光起着加热的作用。光作用其所长另一特点(与热作用不同)是它主要在橡表面进生。含胶率高的试样，两面会出现网状裂纹，即所谓"光外层裂"。

4、臭氧的作用，臭氧的化学活性氧高得多，破坏性更大，它同样是使分子链发生断裂，但臭氧对橡胶的作用情况随橡胶变形与否而不同。当作用于变形的橡胶(主要是不饱和橡胶)时，出现与应力作用方向直的裂纹，即所谓"臭氧龟裂";作用于变形的橡胶时，仅表面生成氧化膜而不龟裂。

5、水分的作用，水分的作用有两个方面:硅橡胶制品在潮湿空气淋雨或浸泡在水中时，容易破坏，这是由于橡胶中的水溶性物质和清水荃团等成分被水抽提溶解。水解或吸收等原因引起的。特别是在水浸泡和大气曝露的交替作用下，会加速橡胶的破坏。但在某种情况下水分对橡胶则不起破坏作用，甚至有延缓老化的作用。

6、机械应力的作用，在机械应力反复作用下，会使橡胶分子链断裂生成游离基，引发氧化链反应，形成力化学过程。机械断裂分子链和机械活化氧化过程。哪个占优势，视其所处的条件而定。此外，在应力作用下容易引起臭氧龟裂。

7、其它方面的原因还有化学介质、变价金属离子、高能辐射、电和生物等。