

常用的老化试验方法有哪些

产品名称	常用的老化试验方法有哪些
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司营销部
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 18002557368

产品详情

老化试验检测方法

1、UV荧光紫外光老化试验方法

(1) 荧光紫外灯是波长为254nm的低压汞灯,由于加入磷共存物使转换成较长的波长,荧光紫外灯的能量分布取决于磷共存物产生的发射光谱和玻璃管的传扩。荧光紫外灯具有特定光谱段。目前有两种类型,即UVA(351、340)与UVB(313和F40)。UVA-340型灯能很好地模拟太阳光中的短波长紫外光光谱范围,其光谱能量分布与从太阳光谱中360nm处分出的光谱图很相近,更接近于太阳光的光谱;UVA因与自然曝晒更接近作为首推。UVB对材料的破坏速度更快。荧光紫外灯因自身内在的光谱稳定性使辐照度控制简单化。它的光谱能量

分布不会随时间变化,这与前面提到的氙弧灯有区别。这一特点提高了实验结果的重现性。使用紫外灯老化实验的主要优势在于它的冷凝过程能够模拟较为符合实际的室外潮湿环境对材料的破坏作用。迄今为止,对人工加速老化采用的光源在国际上尚未取得完全一致的意见,西欧国家积极推荐的模拟性较好为氙灯光源,美国和日本等国仍持异议。

(2) 紫外荧光灯设备可通过控制亮暗循环

变化、温度、湿度和喷水的变化以及灯管的改变来提供模拟白天黑夜、不同的温度、户内、户外等各种外界环境条件。紫外荧光灯对太阳光紫外部分的模拟程度较碳弧灯好,但还是人为地增加了紫外部分的光谱能量。由于紫外荧光灯人工老化试验方法可以较快地考核材料耐老化性能,因此在很多标准中还在采用。

2、使用到的设备:UV紫外线老化试验箱

二、热老化试验方法

1

、热老

化实验通

过加速材料在氧、

热作用下的老化进程,反映材料耐热氧

老化性能。烘箱法老化试验是[耐热性试验](#)

的常用方法,根据材料的使用要求和实验目的确定实验温度。温度上限可根据有关技术规范确定,一般对于

[试样分解](#)

或明显变形的温度。将试样置于选定条件的热烘箱内,周期性地检查和测试试样外观和性能的变化,从而评价试样的耐热性。这种方法常用于塑料和橡胶,信息记录介质的耐热试验也常采用此方法。主要通行的实验方法有塑料热空气曝露实验方法、硫化橡胶或热塑性橡胶热空气加速老化和耐热实验及漆膜耐热性测定法。

2、使用到的设备:[高温老化试验箱](#)

三、氙灯加速老化试验方法

1、氙灯光源被认为是能模拟全太

阳光谱的光源,氙灯谱中含有的短于[太阳辐射](#)

被切断的紫外波长,可通过滤片过滤掉。此外,氙灯光源还可实现光的强度、温度和光照期/黑暗期及湿度的自动控制,模拟和强化高分子材料在自然气候中受到的光、热、空气、温度、湿度和降雨为主要老化破坏的环境因素,模拟不

同气候的日光曝晒效果,从而获得近似于自然气候的[耐候性](#)

。目前使用氙灯进行人工加速老化试验已成为一种shou选的、通用的光老化试验方法,因而相应的氙灯老化试验方法也很多。

2、使用到的设备:氙灯老化试验机

四、高压加速老化试验方法

1、高压老化箱加速老化测试产品在高温、高温高湿及压力的气候环境下的贮存、运输和使用时的性能试验,主要用于对电工、电子产品,元器件、零部件、金属材料及其材料在模拟高温、高温高湿及压力的气候条件下,对产品的物理以及其它相关性能进行测试,测试后,通过检定来判断产品的性能是否能够达到要求,以便供产品的设计、改进、检定及出厂检验使用。

2、使用到的设备:[HAST高压加速老化试验箱](#)、[PCT高压加速老化试验箱](#)