

光老化测试之氙灯老化试验机构

| | |
|------|---------------------------------------|
| 产品名称 | 光老化测试之氙灯老化试验机构 |
| 公司名称 | 深圳市讯道技术有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 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栋华美电子厂2层 |
| 联系电话 | 0755-23312011 13378656621 |

产品详情

现如今塑料、橡胶等高分子材料在我们实际应用中已经相当广泛，基本涉及到了各行各业。但产品使用过程中我们往往会遇到这种材料出现变色、粉化、脱落、裂纹等现象。比如我们家里用的塑料桶在外面晒了一段时间后就会出现变色，如果时间长了还会变脆等情况。而影响材料老化现象的参数包括：太阳光照、温度、湿度等。今天我们就来了解一下光照老化试验之氙弧灯老化试验。

首先，氙灯老化试验的目的是利用人工试验方法验证样品在自然环境下（如太阳光照、下雨、凝露、夜晚等）的老化情况。本实验适用于高分子材料，如塑料、橡胶、有机玻璃、各种涂层等相关材料与产品的光加速老化寿命评估。

何用氙弧灯来模拟太阳光？

我们已知的太阳光波长为390nm - 780nm，氙灯的波长为300nm-800nm，是最接近太阳光波长的，所以用氙灯来模拟。目前各大车厂也基本用的是氙灯。以下是常见的光照测试，以及对应的波长。可以作为参考。

光照老化试验分类

| 序号 | 项目名称 | 波长范围 | 适用范围 |
|----|---------|--------------|-----------------|
| 1 | 氙灯老化试验 | 300~800nm可见光 | 汽车材料、各种高分子材料 |
| 2 | UV老化试验 | 280~400nm紫外光 | 各种涂层、纺织品、塑料、橡胶 |
| 3 | 碳弧灯老化试验 | 300~700nm | 主要用于日本等地区的部分行业 |
| 4 | 金属卤素灯试验 | 300~3000nm | 主要用于电子产品外壳光老化测试 |
| | 太阳辐射试验 | | 通常太金属 |

氙灯的测试条件及参数如下：

1.箱体温度/湿度：氙灯试验箱里面的环境温度/湿度；

2.辐照功率/强度：光照射在某一波段的辐照功率。氙灯的辐照功率主要有以下几种表达方式：@340nm；@420nm；@300-400nm；@300-800nm。

一般认为，夏天正午的太阳辐照强度为：0.55W/m²@340nm、1.12W/m²@420nm、60W/m²@300-400nm、550W/m²@300-800nm。

3.黑板温度 (Black Panel Temperature, BPT)：黑板温度计的表面温度，用于模拟试样表面温度；

4.黑标温度 (Black Standard Temperature, BST)：黑标温度计的表面温度，用于模拟试样表面温度；BPT和BST二取一即可。一般认为BST比BPT大10%左右。

5.循环模式：光照：模拟白天；黑暗：模拟夜晚；光照+喷淋：模拟白天下雨。