

气候环境测试紫外线老化测试条件和测试标准

产品名称	气候环境测试紫外线老化测试条件和测试标准
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

紫外老化试验主要模拟阳光中的紫外光对产品产生的劣化效应。同时它还可以再现雨水和露水所产生的破坏；通过将待测材料曝晒放在经过控制的阳光和湿气的交互循环中，同时提高温度的方式来进行试验，采用紫外线荧光灯模拟阳光，同时还可以通过冷凝或喷淋的方式模拟湿气影响。

只需要几天或几周时间，紫外老化试验可以再现户外需要数月或数年所产生的破坏。所造成的损害主要包括退色、变色、亮度下降、粉化、龟裂、变模糊、脆化、强度下降及氧化。

尽管紫外光 (UV)

只占阳光的5%，但是它却是造成户外产品耐用性下降的主要光照因素。这是因为阳光的光化学反应影响着随着波长的减少而增加。因此在模拟阳光对材料物理性质的破坏影响时，不需要再现整个阳光光谱。在大多数情况下，只需要模拟短波的UV光即可。紫外光加速耐候试验机之所以采用UV灯的原因在于它们比其他的灯管更为稳定，并且能更好的再现试验结果。采用荧光UV灯模拟阳光对物理性质的影响，例如亮度下降、龟裂、剥落等方面，是好的方法。

有几种不同的UV灯可供选择。大多数的这些UV灯主要产生紫外光，而不是可见光和红外光。灯的主要差别体现在它们在各自波长范围内产生的UV总能量上的不同。不同的灯会产生不同的测试结果。实际的曝晒应用环境可以提示应选用哪种类型的UV灯。

UVA-340，模拟阳光紫外线的最佳选择

UVA-340可极好地模拟临界短波波长范围的阳光光谱，即波长范围为295-360nm的光谱，UVA-340只产生在阳光中能找到的UV波长的光谱。

UVB-313，用于最大程度的加速试验

UVB-313可以很快地提供试验结果。它们所采用的短波长UV比目前地球上通常找到的UV光波更为强烈。尽管这些比自然波长短许多的UV

光能够大程度地加速试验，但它同时也会对某些材料造成不符和实际的退化破坏。

标准定义发射300nm 以下的光能低于总输出光能2%的一种荧光紫外灯，通常称为UV-A 灯；发射300nm

以下的光能大于总输出光能10%的一种荧光紫外灯，通常称为UV-B 灯；

暴露方式分为两种：

- 1) 试样经一段光暴露期后，继之为无辐照期（此时温度发生变化和在试样上形成凝露）的循环试验。
- 2) 试样连续进行辐照暴露且有定时喷水的循环试验。

荧光灯的优点在于：获得试验结果；简化的**光照度控制**；稳定的光谱；只需很少的维护；价格便宜，运行费用合理。

地球上的陆地只有很少一部分，一大半的面积是海洋，因此海洋气候是对人类生活和材料产品影响很大的一种气候环境。

参考标准

GB/T16422.3 塑料实验室光源暴露试验方法 第3部分：荧光紫外灯

ISO 4892-3塑料实验室光源暴露试验方法 第3部分：荧光紫外灯