

QUV 和 Q-Sun 两种有效的 加速耐候和光稳定性测试方法的比较

测试的必要性

光照、高温和潮湿是损害纺织品、涂料、塑料、油墨及其它有机材料的主要原因，这种破坏力包括：失光、褪色、黄变、开裂、脱皮、脆化、拉伸力变弱及分层等。即使室内的光照及玻璃窗透射太阳光都会使一些材料发生老化，例如使颜料、染料等褪色或变色等。

对于多数制造商来说，生产的产品能够耐老化且耐光是极其重要的。加速老化和光稳定性测试设备被广泛用于研究和开发、质量控制和材料检测，这些测试设备提供快速，并且可重复的测试结果。

到底选择哪种老化及光稳定性的测试设备令人困惑，尤其是初次选择时。哪一种更适合您呢？下面给出一些概括总结。对于概括性的结论，不排除存在例外。

QUV

QUV 在短波紫外线波段的模拟性较好

安装 UVA-340 灯管的 QUV 在关键的短波紫外线波段可很好模拟太阳光。短波紫外线通常引起聚合物的老化，如失光、强度下降、黄变、开裂、裂纹、脆化等。另外，QUV 的荧光紫外灯管光谱稳定，随着时间变化它的光谱功率分布发生很小变化，从而提高了再现性和重复性。更多信息，请联系罗中科技。

QUV 在模拟户外潮湿方面做的较好

QUV 的冷凝系统(相对湿度 100%)比 Q-Sun 的水喷淋和相对湿度控制系统更强烈、真实。深层渗透潮湿会引起破坏作用，如涂层表面起泡。



Q-SUN

Q-Sun 在长波紫外线波段和可见光波段的模拟性较好

长波紫外线甚至是可见光会使颜料和染料发生褪色和颜色变化。当涉及到颜色变化时，一般推荐使用 Q-Sun。

配备窗玻璃过滤器的 Q-Sun 对于室内产品测试一般比 QUV 要好。更多信息，请联系罗中科技。

Q-Sun 在控制相对湿度这方面做的较好

Q-Sun 可以控制相对湿度。对于对湿度敏感的材料，如纺织品和油墨，Q-Sun 这一特点是一个非常大的优势。高湿度会引起变色及染色不均匀。



两者结合的方法

因为很多研究者关心聚合物的老化、潮湿退化及颜色变化，所以把 QUV 和 Q-Sun 结合使用是最佳方法。很多制造商使用 QUV 加速老化试验机测试聚合物的老化，使用 Q-Sun 氙灯试验箱测试颜色变化，从而得到划算的测试结果。

几乎所有的产品都能进行光稳定性和耐候性测试(包括但不限于)



纺织品



添加剂和着色剂



建筑材料



胶粘剂和密封剂



汽车



食品和饮料



平面艺术



制药和化妆品



塑料和包装材料



风能和太阳能

上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mail: tech1@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

