

# QUV 灯管的选择

你的材料最终使用条件决定了您应该使用哪种类型的 UV 灯管。所有的 QUV 灯管主要发出紫外光，而不是可见光或红外光。UV 灯管的功率相当于一个普通 40 瓦的荧光性灯。然而，每种不同类型的灯所发出的总紫外能量是不同的，并且光谱分布也是不一样的。紫外灯通常可分为 UVA 和 UVB，主要取决于大部分输出光谱所在的区域。

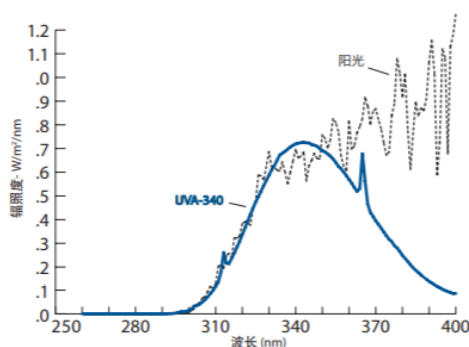
## UVA 灯管

UVA 灯管特别适用于不同类型的聚合物的比较测试，因为 UVA 灯不包含任何低于阳光 295nm 截止点的超短紫外光。他对材料的破坏作用较 UVB 灯慢。然而，他于户外曝晒结果的相关性更好。

UVA-340 最佳地模拟太阳光从 365nm 到截止点 295nm 关键紫外短波区域。它的峰值为 340nm. UVA-340 对于不同组成的比较测试特别有用。

UVA-351 模拟透过窗玻璃的太阳光中的紫外部分。适用于室内产品如：某些油墨以及邻近窗口放置的聚合物材料的老化测试。

## UVA-340 光谱与阳光光谱比较



UVA-340 灯管可以最佳的模拟短波 紫外光光谱

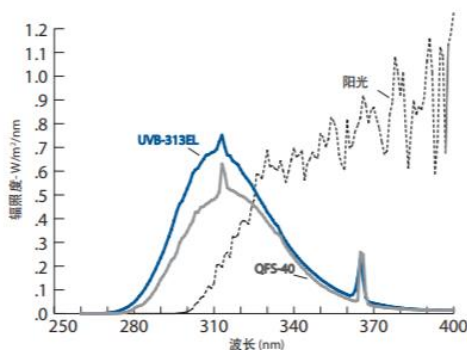
## UVB 灯管

UVB 灯管发出可在地球表面能得到的太阳光最短波长。因此，荧光紫外 UVB 灯，广泛地用于 QC 和 R&D 部门更快速，高效的测试。由于所有的 UVB 灯发出非自然存在的，低于太阳光中截止点 295nm 的紫外短波，所以会有与实际条件的结果不同出现。我们可提供两种类型的 UVB 灯，它们的辐照量不同，但产生相同波形的紫外波长。

UVB-313EL 相对于 QFS-40 灯来说，更适合 QC 和 R&D 应用和耐久材料的测试。UVB313EL 发出较高的 UV 输出，得到更快的测试结果，而且也是非常稳定的。

UVB-313EL 是 UVB-313 的替代产品，他能提供更多的输出稳定性。太阳眼光强控制系统可以通过降低 UVB-313EL 的辐照光强来模拟 QFS-40 灯管。这样可以延长灯管的寿命并减少灯管替换的成本。

## UVB 光谱和阳光光谱比较



UVB 灯管可以模拟大部分紫外光以获得最大的加速效果

QFS-40 称 FS-40 或 F40 UVB，这是早期的 QUV 灯管。FS-40 灯管已经使用了很多年，在很多汽车测试标准中，尤其是油漆方面，仍有规定使用 QFS-40 灯管，QFS-40 只适合 QUV/basic 机型使用。

其它生产商其它的 UV 灯有时可以从其它生产商得到，这些生产商经常是模仿 Q-Lab 的荧光灯。虽然灯管的名字是一样的（例如：UVB-313，UVA-340），但是其它厂家的灯管的光强，光谱功率分布以及老化特性存在很大的差异。因而会给产生不同的试验结果。因此建议在 QUV 上仅使用 Q-Lab 的灯管。

### 灯管推荐应用

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>UVA-340</b>          | 特别适用于不同配方的对比测试。推荐用于大多数的塑料、纺织品、涂料、颜料和紫外稳定剂的相关性测试。适用于于户外曝晒的结果进行对比 |
| <b>UVB-313EL</b>        | 最适合QC和R&D应用，建议用于一些耐用材料，如：屋顶材料以及一些户外涂料等。                         |
| <b>QFS-40 (F40 UVB)</b> | 车用外饰油漆  |
| <b>UVA-351</b>          | 用于透过玻璃的太阳光紫外模拟。建议用于一些汽车内饰件，纺织品和油墨。                              |

注意：不要混用不同类型的灯管在一个 QUV 里混合不同类型的灯管，将会使得在样品上的光源不一致，这样会在样品产生深浅不一的条纹。

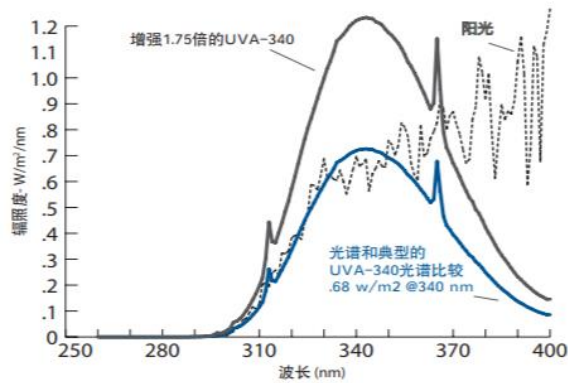
### 太阳眼辐照度控制

QUV/se 和 QUV/spray 都配有太阳眼辐照度控制系统。控制器用同一平面内的四个传感器持续的监测 UV 强度。反馈循环系统能够通过调节灯管的功率来自动补偿灯管的老化或者其它因素产生的光强变化。太阳眼能自动光强控制系统比老式的 QUV 或 QUV/basic 之类手动辐照度控制系统有着更好的重现性和重复性。

### 高辐照度

用按钮式辐照度设置，你能针对不同的应用条件让太阳眼工作在不同的强度水平，并且保持相对实际的测试条件。例如：用 UVA340 灯管，你能让太阳眼模拟下列日光条件。典型条件：既可快速得到结果，且不牺牲相关性；用 UVA340 灯管，这个辐照度水平等效于夏天正午的太阳光。加强条件（1.75X）：比夏天正午的太阳光强度高出 75%，以便得到快的结果。

### 辐照度增强 1.75 倍后的 UVA-340



### 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: info@roachelab.com www.roachelab.com

**RoacheLab**  
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

