

WJ-UV-300 紫外耐气候老化试验箱



WJ-UV-300 紫外耐气候老化试验箱，采用进口 UVA-340 荧光紫外灯为光源，可以模拟由阳光、雨水和露水造成之危害。UV 耐候箱利用荧光紫外线灯模拟阳光照射之效果，利用冷凝湿气模拟露水。被测试材料放置于一定温度下的光照和潮气交替的循环程序中进行测试，对材料进行加速耐候性试验，以获得材料耐候性的结果。UV 箱用数天或数周的时间即可重现户外数月或数年出现的危害。危害类型包括：褪色、变色、失光、粉光、开裂、浑浊、气泡、脆变、强度、衰退和氧化等。本机含喷淋装置。

本紫外线加速老化试验箱可模拟自然气候中的紫外、雨淋、高温、高湿、凝露、黑暗等环境条件，通过重现这些条件，合并成一个循环，并让它自动执行完成循环次数。这就是紫外线老化试验箱的工作原理。在此过程中，设备可对黑板温度、水槽温度进行自动监控；通过配置辐照度测控装置（选配），可对光辐照度进行测量和控制，使辐照度稳定在 $0.76\text{W}/\text{m}^2/340\text{nm}$ 或指定设定值上，并大大延长灯的使用寿命。

符合国际测试标准:

ASTM G 153, ASTM G 154, ASTM D 4329, ASTM D 4799, ASTM D 4587, SAE J2020, ISO 4892 所有现行紫外线老化试验标准。

技术参数:

工作室尺寸: mm (深×宽×高)450×1170×500

外形尺寸: mm(深×宽×高)600×1310×1350

灯的中心距离: 70mm

试件离灯表面的最近平行面距离: 约 50mm

波长范围：UV-A 波长范围为 315~400nm

辐射强度：1.5W / m² / 340nm

温度分辨率：0.1℃

光照温度范围：50℃~70℃ / 温度容差为±3℃

冷凝温度范围：40℃~60℃ / 温度容差为±3℃

黑板温度计测量范围：30~80℃ / 容差为±1℃

控温方式：PID 自整定控温方式

湿度范围：约 45%~70%R.H(光照状态) /98%以上 (凝露状态)

水槽要求：水深不大于 25mm，并有供水自动控制器

标准试件尺寸：75×150mm 48pcs

建议仪器使用环境：5~35℃、40%~85%R·H、距离墙 300mm

分项介绍:

A、光源:

光源采用 8 支额定功率为 40W 的进口紫外荧光灯作发光源。紫外线荧光灯管，分布在机器的两侧，每侧各 4 支。有 UVA-340 和 UVB-313 光源供用户选择配置。UVA-340 灯管的发光光谱能量主要集中在 340nm 的波长处，UVB-313 灯管的发光光谱主要集中在 313nm 波长附近。

我们采用的是 UVA-340 灯管，由于荧光灯管能量输出会随时间而逐步衰减，为了减小因光能量衰减造成试验的影响，所以本试验箱在所有的八支灯管中每隔 1/4 的荧光灯寿命时，由一支新灯管替换一支旧灯管，这样，紫外光源始终由新灯和旧灯组成，从而得到一个输出恒定的光能量。灯管有效使用寿命可在 1600 小时左右。

B、电气控制:

a.黑板温度、冷凝温度均技采用控制器控制;

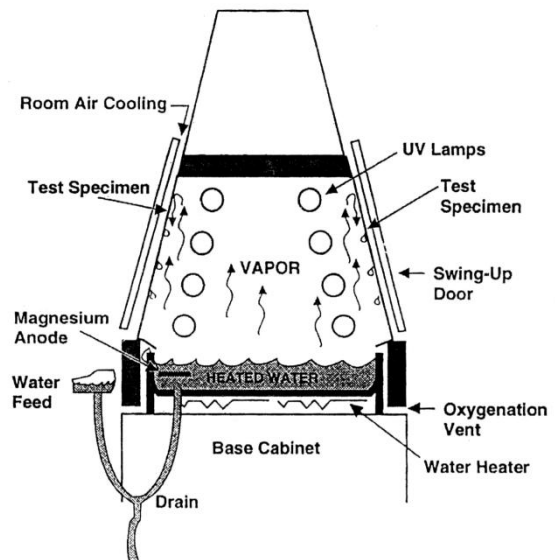
b.其余基本采用进口电子元器件;

辐照度均匀度：≤4% (在样品表面处)

黑板温度监控：采用标准的 Pt-100 黑板温度传感器,精确控制测试过程的样品表面温度。

黑板温度设定范围：BPT 40-75℃; 但机器内部的温度保护装置的实际最高限温为 93℃±10%。

黑板温度控制精度:±0.5℃。



c、水槽温度监控：在循环测试过程中，有一个测试段是黑暗凝露过程，它需要箱体内部能产生较高温度的饱和水蒸气，当水蒸气遇到相对较冷的样板表面时，会在样板表面凝结露水。

水槽位于箱体下部，内置电加热器。

水槽温度控制范围：40~60℃

d、试验箱配备时间控制器，范围 0~530H，停电记忆功能。

e、安全防护装置：

◆箱内温度超温保护：当箱内温度超过 $93^{\circ}\text{C} \pm 10\%$ 时，机器会自动切断灯管和加热器的电源供应，并进入平衡状态冷却。

◆水槽低水位报警，防止加热器空焚。

C、标准样品夹：

◆ 随机配有若干 75×150mm 或 75×290mm 标准样品夹，样品的最大厚度可达 20mm，

非标准尺寸用户在定货时需说明。不需要样品架样品夹时，可直接装载。标准样品

夹 14 排/面，背面其中一排放置黑板温度计。机器开门方便。



D、箱体制作材料：

◆ 箱体内胆均采用 SUS304#不锈钢板

◆ 外壳采用 SUS304#不锈钢板

◆ 样品架采用不锈钢及铝合金制成网框，便于样品的存取

E、整机概况：

◆ 尺寸：约 1370×1350×530 mm

◆ 重量：约 150 kg

F、KUV3 主机要求工作环境条件：

◆ 电源要求：220V±5%，单相三线，50Hz，8A，要求 10A 慢熔保险丝。

◆ 环境：5~35℃，0~80%RH，通风良好，室内环境清洁。

◆ 工作占地：约 234×353cm

排水：主机附近的地板上需要有排水沟。



为便于移动，仪器底部安装脚轮，位置固定后用 U 形环固定试验机位置。

控制仪表:

设备选用真彩触摸屏 PID 温度智能控制仪，控温精度高且稳定性好。

符合标准:

GB / T14522-93 GB / T16422.3-1997 GB / T16585-96 等现行紫外线老化试验标准

安装场所:

为了便于箱体散热及维修保养，安装本设备的场所必须符合下列条件:

- 1、安装后设备与相邻墙壁或其他设备之间要保留足够的维修空间;
- 2、为了稳定地发挥试验设备的功能、性能，应选择常年温度为 15℃ ~ 28℃，相对湿度不大于 85%的场所;
- 3、安装场所的环境温度切忌急剧变化;
- 4、应安装在水平的地面上（安装时应用水平仪在地面上确定水平）；
- 5、应安装在无直射阳光的场所;
- 6、应安装在通风良好的场所;
- 7、应安装在远离可燃物、爆炸物及高温发热源的地方;
- 8、应安装在灰尘少的场所;
- 9、尽可能地安装在靠近供电电源的场所。

结构简介:

设备外壳与内室均选用优质 SUS304 不锈钢材料，使用国内目前最先进的加工设备加工成型，外壳表面进行喷塑处理，美观，平整。颜色搭配协调，线条流畅。避免了采用铝板表面喷涂造成长期使用后表面破损的弊端。设备工作室内部装有加湿加热器、液位开关、黑板温度传感器等，另外装有八只紫外辐射荧光灯及紫外线辐射仪(选配)。机器底部安装高质量可固定式 PU 活动轮，可以很方便地将机器移到指定位置，最后将脚轮固定。

注意事项:

- 1、设备运行过程中，一定要保持充足的水源;
- 2、试验阶段应尽量减少开启箱门的时间;
- 3、非专职操作人员，不得随意操作;
- 4、设备出现自己无法排除故障时，请与本公司联系;

5、长时间停止使用后，如需再次使用，须仔细检查水源、电源及各部件，确定无误后再启动设备；因紫外线辐射对人员（特别是眼睛）有强烈的危害，所以操作人员应尽量减少接触紫外线（接触时间应 < 1min）。

维护、保养、检查:

- 1、保持箱体外观整洁；避免粉尘侵入箱体；
- 2、避免外力撞击箱体；
- 3、禁止化学品接触本设备；
- 4、实验室保持干燥环境；
- 5、绝对禁止设定温度超过本设备规定最高温度；
- 6、每次开机前先检查一遍电路控制系统；
- 7、电源及接地线之确认；
- 8、电源线是否依照规格妥善连接，并确实接地；
- 9、检查超温保护器，是否已设定好（出厂时已调好，一般无需调整）；
- 10、实验室内应安装换气风机，保持室内通风；
- 11、喷淋试验时要注意观察水箱的水位，及时补充自来水；
- 12、设备的废水排放系统必须安装到位；
- 13、试验结束之后，将整机电源切断；
- 14、每次试验结束之后，要将样品取出，设备内胆清理干净；
- 15、严禁非专业人员操作本设备。

部件表:

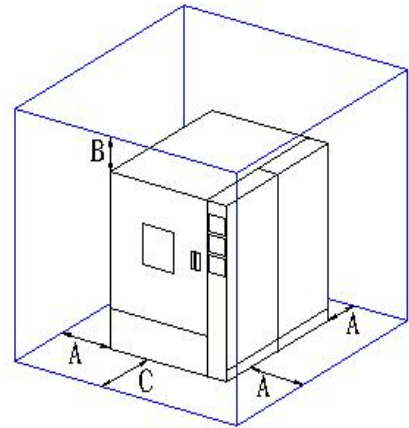
| | | |
|---------|---------------|----|
| 控制器 | TEMI P990 7 寸 | 韩国 |
| 灯管 | UVA 340 | 美国 |
| 水泵 | 不锈钢静音耐腐蚀泵 | 定制 |
| 温度传感器 | VAISALA | 荷兰 |
| 加热器 | 台仪 | 台湾 |
| 循环马达 | 东元 | 台湾 |
| 接触开关 | 天得 | 台湾 |
| 电源总开关 | 富士 | 日本 |
| 交流继电器 | 和泉 | 日本 |
| S. S. R | 美国快达 | 美国 |

设备出场配套装置:

| | |
|-------------|----|
| 1、设备出厂装箱清单 | 1份 |
| 2、设备使用说明书 | 1本 |
| 3、设备合格证 | 1份 |
| 4、设备保修卡 | 1张 |
| 5、湿球纱布 | 5片 |
| 6、控制器监控软件光盘 | 1张 |
| 7、试验样品支架 | 1套 |

设备使用条件及安装场地要求:

| | |
|------------|---|
| 1、使用环境条件 | <p>环境温度为 5 ~ 30°C、相对湿度 ≤ 85%R.H;</p> <p>安装场地必须是平坦无振动之地面;</p> <p>设备需远离热源及易燃、易爆物质;</p> <p>安装位置不能受阳光直接照射, 并维持室内空气流通;</p> <p>5、设备安装场地需清洁, 不能安装在灰尘较多的地方或排尘口等</p> |
| 2、对储存环境的要求 | <p>设备环境温度应保持 0°C ~ +45°C 以内</p> <p>当环境温度低于 0°C 时, (设备长时间停止) 应将设备存留的水排放干净, 以免管道内的水结冰涨坏管道</p> |
| 3、安装场地要求 | <p>地面平整, 通风良好, 不含易燃、易爆、腐蚀性气体和粉尘; 附近没有强电磁辐射源;</p> <p>场地地面承重能力: 不小于 600kg/m²;</p> <p>设备周围留有适当的维护空间。</p> <p>A: 不小于 600mm</p> <p>B: 不小于 600mm</p> <p>C: 不小于 1100mm</p> |



注: 因技术进步更改资料, 恕不另行通知, 产品以后实物为准。