



- Location :
- [Home](#)
- > [Product](#)
- > [Mechanical experimental equipment](#)
- > [Universal testing machine](#)



## UV ultraviolet accelerated weathering test box XM-XQUV002

Release date : 2020-06-03

- [Details](#)



## 1. 产品用途

**XM-XQUV002** 紫外线耐候试验箱也称 **QUV** 紫外老化试验箱 是参照 **GB/T 14522-2008 ASTM G53**《中华人民共和国国家标准 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料-人工气候加速试验方法》标准条款设计制造，技术指针以本技术方案书为准。

**XM-XQUV002** 紫外线耐候试验箱 采用最佳类比阳光中 **UV** 段光谱的荧光紫外灯，并结合控温、供湿等装置来类比对材料造成变色、亮度、强度下降、开裂、剥落、粉化、氧化等损害的**阳光（UV 段）**高温、高湿、凝露、黑暗淋雨周期等因素，同时通过紫外光与湿气之间的协同作用使得材料单一耐光能力或单一耐湿能力减弱或失效，从而广泛用对材料耐候性能的评价，设备具有提供最好的阳光**UV** 模拟，使用维护成本低廉，易於使用，设备采用控制自动运行，试验周期自动化程度高，灯光稳定性好，试验结果重现率高等特点。适用于 **ASTM G154**、**GBT 16422.3**、**GBT 14522**、**GBT 5170.9**、**GB 16776** 等标准

## 2. UV 紫外线加速耐候试验箱参数说明

### 一、技术参数

- 1、温度范围：**RT+10℃~70℃**
- 2、湿度范围：**≥90%RH**

- 3、温度均匀度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 4、温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 5、灯管内中心距离：70mm
- 6、测试品与灯管的中心距离： $50 \pm 3\text{mm}$
- 7、辐照度： $1.0\text{W}/\text{m}^2$  内可调
- 8、光照、冷凝、喷淋试验周期可调
- 9、灯管： $L=1200/40\text{W}$ ，8支（UVA/UVB 使用寿命 1600h 以上）
- 10、控制仪：彩色触摸屏韩国（TEMI880）或 RKC 智能控制仪
- 11、控温方式：PID 自整 SSR 控制
- 12、标准试件尺寸： $75 \times 290\text{mm}$ （特殊规格需在合同中说明）
- 13、水槽水深：25mm 自动控制
- 14、有效辐照区域： $900 \times 210\text{mm}$
- 15、紫外线波长：UVA 范围为 315-400nm；UVB 范围为 280-315nm
- 16、试验时间：0~999H（可调）
- 17、辐照黑板温度： $50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
- 18、标准样品架：24 付
- 19、机组具有自动喷淋功能

## 二、结构材料

- 1、试验箱空间：深 650×宽 1140×高 500mm
- 2、机组材质：内外 304 不锈钢
- 3、试样架：铝合金框式基架视板
- 4、控制仪：彩色触摸屏程式控制仪或 RKC 智能控制仪
- 5、辐照灯管：UVA-340 或 UVB-313 8 支（选配）每面 4 支共 2 面
- 6、可双向联机（RS232 通信介面、选配）
- 7、电源用漏电断路器控制回路超载短路报警、超温报警、缺水保护

### 三、结构说明

- 1、箱体採用数控设备製作、工艺先进、线条流畅、美观大方
- 2、箱体材质為 1.2mm 厚 304SUS 高级不銹鋼
- 3、箱内风道採用单循环系统、有一隻进口轴流风机、提高了空气的流亮、加热的能力、大幅度的改善了试验箱内的温度均匀性
- 4、灯管：专用紫外灯管、两排共 8 支、40W/支
- 5、灯管寿命：1600h 以上
- 6、水源及耗量：自来水或蒸馏水约 8 升/天
- 7、在工作室两边共安装 8 支 UVA 或 UVB 的紫外灯管
- 8、加热方式為内胆水槽式加热、升温快、温度分佈均匀
- 9、箱盖為双向翻盖式、关闭輕鬆自如
- 10、内胆水位自动补水、防止加热管空烧损坏
- 11、试样架由不銹鋼或铝合金製成
- 12、机组底部採用高品质 PU 活动轮固定
- 13、排水系统使用 U 型积沉装置排水
- 14、试样品表面与紫外灯平面相平行
- 15、喷淋系统内部安装有自动喷头、水压可调

### 四、安全保护装置

- 1、接地保护
- 2、电源超载短路断路器
- 3、控制回路超载、短路熔断器
- 4、缺水保护
- 5、超温保护

### 五、温度控制

#### UV:

一级的光学反应对温度变化并不敏感，然而，随之而来的二级反应的速度则和温度变化紧密相关。一般来说，随著温度升高，反应速度会加快，因此，在 UV 暴晒试验过程中，温度控制就显得很重要，更重要的是要将加速试验所採用的试验温度与材料在实际应用中遭遇的最高温度相匹配。在设备中 UV 过程的温度设置為 50℃~70℃中的任何一点，具体取決於光照度水準和室内环境气温。设备的温度调节是通过具有微电脑演算功能的控制器来指挥设备内的空气加热器、水加热器等一系列系统来完成。

#### 湿气:

随著温度的提高，潮湿对材料的破坏力会急剧增加。因此在潮湿过成中，温度控制是最基本的要求。更进一步说，要產生加速效果就是要求在潮湿过程中保持高温环境。所以在冷凝过程的温度设置為 40℃~60℃中的任何一点。

## 六、加热系统

- 1、採用U型鈦合金高速加温电热管
- 2、温度控制与光照完全独立系统
- 3、温度控制输出功率均由微电脑演算，以达高精度及高效率之用电效益
- 4、加热系统具有防超温功能：
  - 1) 黑板温度採用彩色触摸屏程式控制仪或数位按键温控仪控制加热，输出功率均由微电脑演算，PID 自整定，监控採用标准的PT100 黑板温度感测器。
  - 2) 水槽温度採用彩色触摸屏程式韩国温控仪控制加热，水槽位於箱体下部，内置电加热水器。在测试过程中，有一个测试段是黑暗凝露过程，它需要箱体内能產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。

## 七、设备使用条件

- 1、环境温度：5℃ ~+32℃；
- 2、环境湿度：≤85%；
- 3、电源要求：AC220（±10%）V/50HZ 二相三线制
- 4、预装容量：5KW

## Recommended

•



Automatic tool metallographic measuring instrument V400

•



Automatic tool metallographic measuring instrument V800

•



Automatic tool metallographic measuring instrument V1800

•



Automatic tool metallographic measuring instrument V2000

# GUANGDONG JINUOSH TECHNOLOGY CO., LTD

Building 28, Guanghui Industrial Zone, Dongke Road, Dongcheng District, Dongguan City,  
Guangdong Province 0769-2282-0867

•

•

•

•



GUANGDONG JINUOSH TECHNOLOGY CO., LTD All rights reserved Company address: Building 28,  
Guanghui Industrial Zone, Dongke Road, Dongcheng District, Dongguan City, Guangdong  
Province Service Hotline: 188-9871-9887 0769-22820867

[Home](#)

[Product](#)

[Map](#)

[About us](#)