

常见紫外老化试验标准

阳光中紫外线是造成产品光降解和光老化的主要原因，因此新产品和新材料的选择必须进行产品的耐候性能测试。紫外线老化测试是评估新产品耐紫外线光照性能的一类测试方法，通常是在实验室中通过紫外加速老化试验箱进行测试。

需要进行耐紫外线老化测试的产品以及材料主要有：非金属材料、有机材料(例如：涂料、油漆、染料、布料、印刷包装、粘合剂、化妆品、金属、电子、电镀、橡胶、塑胶及其制品等)。以下是部分行业的紫外老化试验标准。

通用标准

ISO 4892-1 塑料-实验室光源暴露方法-第 1 部分：概述

ASTM G-151 非金属材料暴露于使用实验室光源的加速测试设备中的测试方法标准

ASTM G-154 非金属材料暴露于荧光设备的紫外线中的测试方法标准

英国标准 BS 2782:第 5 部分 540B 方法(实验室光源的暴露方法)

SAE J2020 用荧光紫外/冷凝设备对汽车外饰件进行加速暴露测试

JIS D 0205 汽车配件的老化测试方法(日本)

常见测试仪器 QUV/se, ,quv/pray 等皆可满足以上标准。

涂料标准

韩国标准 M 5982-1990 加速老化测试方法

西班牙标准 UNE 104-281-88 用荧光紫外灯对油漆和粘合剂进行加速测试

以色列标准 NO.330 钢窗

以色列标准 NO.385 塑料窗

以色列标准 NO.935 路标油漆

以色列标准 NO.1086 铝窗

NISSAN M0007 荧光紫外/冷凝试验

JIS K 5600-7-8 油漆的测试方法

ASTM D-3794 卷材涂料测试标准

ASTM D-4587 油漆的光照/凝露环境暴露的标准实施规范

ISO 11507 色漆和清漆-涂层暴露于人工老化环境-暴露在荧光紫外线和凝露环境中

ISO 20340 色漆和清漆-用于近海建筑及相关结构的防护涂料系统的性能要求

美国政府标准 FED-STD-141B

美国联邦政府规范 TT-E-489H 磁漆，醇酸树脂，高光泽，低 VOC

美国联邦政府规范 TT-E-527D 磁漆，醇酸树脂，无光泽，低 VOC

美国联邦政府规范 TT-E-529G 磁漆，醇酸树脂，半光泽，低 VOC

美国联邦政府规范 TT-P-19D 油漆，乳胶，丙烯酸乳液，木材和建筑外立面

NACE 标准 TM-01-84 大气表面涂层的筛选方法

GM4367M 面漆层材料-外饰

GM9125P 汽车材料的实验室加速暴露

MS 133: F16 部分 色漆和清漆的测试方法: F16 部分: 涂料暴露于人工老化环境-

暴露于荧光紫外线和凝露环境(ISO 11507)

prEN 927-6 色漆和清漆-户外木器涂层材料和涂层体系-第 6 部分: .

木器涂层的荧光紫外线/凝露环境的人工老化测试。

NBR-15.380 建筑涂料-非工业建筑

常见测试仪器 QUV/se, ,quv/pray 等紫外线老化试验箱皆可满足以上标准。

纺织品标准

AATCC 测试方法 186“抗老化：紫外光和潮湿暴露”

ACFFA 涂有乙烯聚酯纤维涂层的色牢度测试方法

GB/T 31899-2015 《纺织品 耐候性试验 紫外光曝晒》

GB/T18830-2009 纺织品 防紫外线性能的评定

GB/T23147-2008 晴雨伞质检标准

AATCC 183 BS 7914 BS EN 13758 AS/NZS 4399: 1996 纺织品抗紫外线辐射性能

BS EN 13758-1-2002 纺织品.太阳紫外线防护特性.外衣用织物的试验方法

BS EN 13758-2: 2003 纺织品 - 太阳能紫外线防护性能 - 第 2 部分：服装的分类和标记

印刷油墨标准

ASTM F1945 测定暴露于室内荧光照明下的喷墨打印品的耐光色牢度测试

粘合剂和密封胶

西班牙标准 UNE104-281-88 荧光紫外灯用于油漆和粘合剂加速测试

ASTM C1501 建筑物密封材料颜色稳定性的实验室加速老化测试方法

ASTM C-1184 结构硅密封胶测试

ASTM C-1442 使用人工老化仪器对密封胶进行测试规范

ASTM D-904 粘合剂在人造光下的暴露方法

ASTM D-5215 乙烯基地板用胶粘剂着色的仪器评定的试验方法

美国胶合板协会 合成修补材料认可测试程序，第 6 部分

常见测试仪器 QUV/se, ,quv/pray 等紫外光加速老化试验机皆可满足以上标准

塑料标准

ISO 4892 塑料-实验室光源暴露法-第 3 部分: 荧光紫外灯

DIN 53 384 塑料的测试，人工老化和人造光暴露

西班牙标准 UNE53.104(暴露于模拟太阳光的塑料材料的稳定性)

以色列标准 NO.385 塑料窗

JIS K7350 塑料-实验室光源暴露方法-第 3 部分: 荧光紫外灯

ASTM D-1248 用于电线和电缆的聚乙烯塑料挤出材料的标准规范

ASTM D-4329 塑料的光照/凝露环境暴露的标准规范

ASTM D-4674 暴露于室内荧光或经窗玻璃透射的日光下的塑料颜色稳定性加速测试方法

ASTM D-5208 光降解塑料的暴露测试规范

ASTM D-6662 聚烯烃基塑料木塑甲板规范

ANSI C57.12.28 基座式外壳完整性的加速老化测试

ANSI A14.5 便携式强化塑料梯子的加速老化规范

Edison 电子协会 基座式外壳完整性的加速老化测试

聚乙烯标识的 Wisconsin 电子能量规范

用于做以上测试标准的常见紫外线老化箱主要有 QUV/se,QUV/spary,QUV/basic 等。

屋面材料标准

英国标准 BS 903: A54 部分附录 A 和 D 硫化橡胶的测试方法

CGSB-37.54-M 聚氯乙烯屋面材料和防水卷材的加拿大通用标准规范

DIN EN 534 沥青波纹板

EOTA TR 010 人工老化暴露测试

RMA 增强型非硫化氯磺化聚乙烯屋面用卷材测试规范

ASTM D-4799 沥青屋面材料的加速老化测试方法

ASTM D-4811 用于屋面材料的非硫化橡胶卷材的加速老化测试方法

ASTM D-3105 人造橡胶和塑料的屋面材料和防水材料测试方法

ASTM D-4434 聚氯乙烯防水卷材标准规范

ASTM D5019 用于屋面卷材的增强型非硫化聚合片材的规范

ANSI/RMA IPR-1-1990 用作屋面卷材的非增强型黑色三元乙丙橡胶的规范

ANSI/RMA IPR-2-1990 用作屋面卷材的纤维增强型黑色三元乙丙橡胶的规范

ANSI/RMA IPR-5-1990 用作屋面卷材的非增强型非黑色三元乙丙橡胶的规范

ANSI/RMA IPR-6-1990 用作屋面卷材的纤维增强非黑色三元乙丙橡胶的规范

其他标准

以色列标准 No. 385 铝表面的阳极涂层。

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

