



中华人民共和国国家标准

GB/T 31881—2015

汽车非金属部件及材料紫外加速老化 试验方法

Accelerated weathering test methods of automotive nonmetal
components and materials using a fluorescent UV and condensation apparatus

2015-09-11 发布

2015-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、东风汽车公司技术中心、中国第一汽车股份有限公司技术中心、一汽-大众汽车有限公司、神龙汽车有限公司、中国兵器工业第五九研究所、国家高分子材料与制品质量监督检验中心、深圳市比亚迪汽车有限公司、浙江俊尔新材料股份有限公司、杜邦高性能涂料(上海)有限公司、海南热带汽车试验有限公司、通标标准技术服务(上海)有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、金发科技股份有限公司、南京汽车集团有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司、长安汽车股份有限公司汽车工程研究院。

本标准主要起草人:柳立志、张恒、孙杏蕾、李菁华、王纳新、于慧杰、刘柏平、彭彪斌、田月娥、熊志敏、汪浩、郑真武、宁宾华、周一兵、陈丽萍、杨丰富、蒋文群、陈海燕、李小寅、李卫东、陈拯、李张银、陈广强、朱纯金、陈良校、杨如松、黄旭、赵立华。

汽车非金属部件及材料紫外加速老化 试验方法

1 范围

本标准规定了应用紫外老化试验设备对汽车非金属部件及材料进行加速老化的试验方法及评价方法。

本标准适用于汽车用塑料、橡胶、涂层、胶粘剂等非金属部件及材料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 1766—2008 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 15596—2009 塑料在玻璃下日光、自然气候或实验室光源暴露后颜色和性能变化的测定

GB/T 16422.3 塑料实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

荧光紫外线灯 fluorescent UV lamp

一种灯管,在灯管内部,运用磷光体把低压汞弧发出的辐射光转化为一较高波长的紫外线。荧光灯光谱能量分布由磷光体的发射光谱和玻璃管的紫外线透射率决定。

3.2

光谱能量分布 spectral power distribution;SPD

某光源发射的或某物体接受的绝对或相对辐射能量,是波长的函数。

3.3

辐照度 irradiance

试验样品表面单位时间单位面积上接收的辐射能量。

注:单位为瓦每平方米(W/m^2),该值与监控的光谱波段有关。

3.4

辐照量 radiant

辐照度的时间积分,单位为焦耳每平方米(J/m^2)。

3.5

黑板温度计 black panel thermometer

一种温度测量装置,由表面涂有吸光性黑色涂层的耐腐蚀金属平板和传感器组成,用于指示试验样品在试验过程中可能达到的最高温度。