

ICS 43.020  
T 40



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31973—2015

---

## 汽车非金属材料及部件 自然曝露试验方法

Natural weathering exposure tests for automotive  
non-metallic materials and parts

2015-09-11 发布

2016-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

汽车非金属材料及部件

自然曝露试验方法

GB/T 31973—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年10月第一版

\*

书号: 155066·1-51384

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由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:海南热带汽车试验有限公司、中国第一汽车股份有限公司技术中心、国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、一汽-大众汽车有限公司。

本标准主要起草人:李小寅、陈海燕、王建兵、李菁华、杨兆国、柳立志、张岳。

# 汽车非金属材料及部件 自然曝露试验方法

## 1 范围

本标准规定了汽车非金属材料及部件自然曝露试验方法的原理、曝露场地、曝露场设备、试验样品、试验期限、试验程序和试验报告。

本标准适用于汽车非金属材料及部件自然环境条件下的曝露试验。

## 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 3511 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐候性

GB/T 3681 塑料 自然日光气候老化、玻璃过滤后日光气候老化和菲涅耳镜加速日光气候老化的暴露试验方法

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 8807 塑料镜面光泽试验方法

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60°和 85°镜面光泽的测定

GB/T 11186 漆膜颜色的测量方法(所有部分)

GB/T 15596 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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**太阳总辐射 total solar radiation**

所有波长小于 3 000 nm 的自然光形成的辐射。

### 3.2

**紫外辐射 ultraviolet radiation**

所有波长小于 400 nm 的自然光形成的辐射。

### 3.3

**保留样品 file specimen**

在特定环境条件下保存,作为曝露试验过程中比对评价用的基准参照样品。

### 3.4

**自然气候老化 natural weathering**

试样在室外自然大气环境条件下曝露,受到环境因素的作用发生的各种不可逆的化学和物理变化,使其各种性能劣化的总称。

### 3.5

**直接曝露试验 direct exposure**

试样直接置于自然大气环境中,随时间变化而出现不同程度老化现象的试验。