



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40512—2021

## 汽车整车大气暴露试验方法

Test method of exposure to weathering for motor vehicle

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	2
5 试验条件 .....	2
6 仪器设备 .....	3
7 试验样品 .....	4
8 暴露期限与检测周期 .....	5
9 试验程序与要求 .....	5
10 数据处理 .....	8
11 结果评价 .....	10
12 试验报告 .....	10
附录 A (规范性) 老化现象、外观检测项目及老化评价原则 .....	11
参考文献 .....	14

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：海南热带汽车试验有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、新疆吐鲁番自然环境试验研究中心、一汽解放青岛汽车有限公司。

本文件主要起草人：马应斌、田富刚、章皎琅、黄旭、吴吉霞、陈亮、郭春云、端方勇、麦瑞礼、张广秀、徐青梅、张莉、薛伶俐。

# 汽车整车大气暴露试验方法

## 1 范围

本文件规定了汽车整车大气暴露试验原理、试验条件、仪器设备、试验样品、暴露期限与检测周期、试验程序与要求、数据处理、结果评价和试验报告。

本文件适用于安装在汽车整车上的零部件及总成在自然环境下的大气暴露试验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- 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 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色
- GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分:颜色测量
- GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- 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
- GB/T 30789.9 色漆和清漆 涂层老化的评价 缺陷的数量和大小以及外观均匀变化程度的标识 第 9 部分:丝状腐蚀等级的评定
- HJ/T 400 车内挥发性有机物和醛酮类物质采样测定方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**涂层 coating**

涂装在汽车各部位内外表面上的装饰性涂膜或保护性涂膜。

### 3.2

**标准样件 standard sample**

在特定环境条件下保存,作为暴露试验过程中比对评价用的基准参照试样。