



# 中华人民共和国国家标准

GB 18296—2019  
代替 GB 18296—2001

## 汽车燃油箱及其安装的安全性能要求 和试验方法

Safety property requirements and test methods for automobile  
fuel tank and its installation

2019-12-17 发布

2020-07-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 安全性能要求 .....	2
4.1 燃油箱 .....	2
4.2 燃油箱的安装 .....	2
5 试验方法 .....	3
5.1 金属燃油箱耐压试验 .....	3
5.2 翻转试验 .....	3
5.3 塑料燃油箱低温耐撞击性能试验 .....	3
5.4 塑料燃油箱耐压试验 .....	4
5.5 塑料燃油箱燃油渗透性试验 .....	4
5.6 塑料燃油箱耐燃油性试验 .....	4
5.7 塑料燃油箱耐火性能试验 .....	4
5.8 塑料燃油箱耐高温性能试验 .....	5
5.9 金属燃油箱振动耐久性试验 .....	5
6 标准的实施 .....	5
附录 A (规范性附录) 耐火砖尺寸及技术要求 .....	6
附录 B (规范性附录) 耐火性能试验 .....	7

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 18296—2001《汽车燃油箱 安全性能要求和试验方法》，与 GB 18296—2001 相比，主要差异如下：

- 标准名称改为《汽车燃油箱及其安装的安全性能要求和试验方法》；
- 修改了标准的适用范围，由“本标准规定了以汽油、柴油为燃料的汽车燃油箱的安全性能要求和试验方法”变更为“本标准规定了装用液体燃料的汽车燃油箱的安全性能要求和试验方法、在车辆上安装的安全要求”同时，增加了 O 类汽车适用(见第 1 章,2001 年版的第 1 章)；
- 增加了燃油箱翻转试验的要求和试验方法(见 4.1.7、5.2)；
- 增加了塑料燃油箱燃油渗透性要求和试验方法(见 4.1.10、5.5)；
- 增加了塑料燃油箱耐燃油性要求和试验方法(见 4.1.11、5.6)；
- 修改了塑料燃油箱耐火性能试验方法(见 4.1.12,2001 年版的 3.10)；
- 增加了燃油箱安装的安全要求(见 4.2)；
- 删除了塑料燃油箱振动的技术要求和试验方法(见 2001 年版的 3.5 和 4.3)；
- 删除了安全阀开启压力的要求和试验方法,引入了压力自动补偿装置来平衡燃油箱内外的压力(见 2001 年版的 3.4 和 4.2)。

本标准技术内容参考了欧洲经济委员会 ECE R34 法规《关于车辆防火认证的统一规定》(修订版 03,2015 年版)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准起草单位:东风汽车公司技术中心、国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、亚普汽车部件股份有限公司、国家轿车质量监督检验中心、万向通达股份公司、蚌埠通达汽车零部件有限公司。

本标准主要起草人:宁宾华、方劲、宋庆华、王灵龙、徐锐、陈义虎、赵宁、刘亮、柳立志、徐元科。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 18296—2001。

# 汽车燃油箱及其安装的安全性能要求和试验方法

## 1 范围

本标准规定了装用液体燃料的汽车燃油箱的安全性能要求和试验方法。

本标准还规定了汽车燃油箱在车辆上安装的安全要求。

本标准适用于 M、N 和 O 类汽车的金属燃油箱和塑料燃油箱。

## 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 18352.6—2016 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**汽车燃油箱 automobile fuel tank**

固定于汽车上用于存贮燃油的独立箱体总成,由燃油箱体、加油管、加油口、燃油箱盖、管接头及其他附属装置装配成的整体。

注:本标准中简称燃油箱。

### 3.2

**燃油箱额定容量 capacity of the fuel tank**

燃油箱设计参数中,由制造厂规定加注燃油的容积。

注:本标准中简称额定容量。

### 3.3

**液体燃料 liquid fuel**

在常温常压条件下呈液态的燃料。

注:本标准中简称燃油。

### 3.4

**燃油泄漏 leakage of fuel**

燃油自燃油箱内呈线状或滴状下落。

### 3.5

**燃油渗透 fuel permeability**

燃油在燃油箱中因分子扩散作用而导致燃油损失。

### 3.6

**压力自动补偿装置 automatic compensating pressure device**

对燃油箱的工作压力或安全压力进行自动补偿的装置。