



中华人民共和国国家标准

GB/T 21423—2025

代替 GB/T 21423—2008

三轮汽车燃油箱 安全性能要求和 试验方法

Tri-wheel vehicle fuel tanks—Safety property requirements and test methods

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 21423—2008《三轮汽车燃油箱 安全性能要求和试验方法》，与 GB/T 21423—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准的适用范围，增加了塑料燃油箱（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 增加了术语“燃油渗透”“压力自动补偿装置”及其定义（见 3.4 和 3.5）；
- 更改了安全要求（见 4.1，2008 年版的 3.1）；
- 更改了燃油箱的材料要求（见 4.2.1，2008 年版的 3.1.1）；
- 增加了塑料燃油箱的低温耐冲击性能要求、燃油渗透性要求、耐燃油性要求、耐高温性能要求和耐火性能要求（见 4.2.6~4.2.10）；
- 增加了安全要求的检查（见 5.1）；
- 增加了安全阀开启压力试验方法（见 5.2）；
- 更改了燃油箱额定容量试验方法（见 5.3，2008 年版的 4.2）；
- 更改了燃油箱密封性试验方法（见 5.4，2008 年版的 4.4）；
- 更改了燃油箱耐压试验方法（见 5.5，2008 年版的 4.6）；
- 更改了燃油箱振动耐久性试验的试验条件（见 5.6，2008 年版的 4.5）；
- 增加了塑料燃油箱的低温耐冲击性能试验、燃油渗透性试验、耐燃油性试验、耐高温性能试验和耐火性能试验方法（见 5.7~5.11）。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国低速汽车标准化技术委员会(SAC/TC 234)归口。

本文件起草单位：浙江绿驹车业有限公司、山东五征集团有限公司、山东时风(集团)有限责任公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、名震实业控股集团有限公司、山东双力车辆有限公司、潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司、安徽省宁国市鑫马车辆有限公司、北京工业职业技术学院、徐州徐工汽车制造有限公司、浙江省农业机械工业协会、上海工程技术大学、杭州职业技术学院、台州市检验检测有限公司、冠县泰鑫机械制造有限公司。

本文件主要起草人：徐意、姜文娟、刘东伟、吕树盛、林连华、王海廷、王喜超、宫增民、徐海港、张琦、朱训栋、王会、刘海涛、杜恩伟、刘公星、杨戈、干乐从、王亚飞、花琪、阮立、陈浩、史云斌、张庆毅、常广民。

本文件于 2008 年首次发布，本次为第一次修订。

三轮汽车燃油箱 安全性能要求和 试验方法

1 范围

本文件规定了三轮汽车燃油箱的安全性能要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于三轮汽车用金属燃油箱和塑料燃油箱的设计、制造和检验检测,其他材质的燃油箱参照执行。

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 7258—2017 机动车运行安全技术条件

GB 19147—2016 车用柴油

GB/T 23292—2009 拖拉机燃油箱 试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

燃油箱 fuel tank

安装在三轮汽车上,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,用于存贮燃油的独立箱体总成的整体。

3.2

燃油泄漏 fuel leak

燃油箱内的燃油呈线状或粒状下落的状况。

3.3

额定容量 rated capacity

燃油箱设计参数中规定加注燃油的容积。

3.4

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的状况。

3.5

压力自动补偿装置 automatic compensating pressure device

对燃油箱内液面上方压力进行自动补偿的装置。

4 安全性能要求

4.1 安全要求

4.1.1 燃油箱各部件应被三轮汽车车身或车架部件适当地保护起来,以防止与地面障碍物发生接触。