



中华人民共和国国家标准

GB/T 44131—2024

燃料电池电动汽车碰撞后安全要求

Post-crash safety requirement for fuel cell electric vehicle

2024-05-28 发布

2024-05-28 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 测量参数、单位、准确度和分辨率	2
5 安全要求	3
5.1 通则	3
5.2 碰撞后 CHSS 安全要求	3
5.3 防触电保护要求	4
5.4 其他要求	4
6 试验程序	4
6.1 试验前车辆准备	4
6.2 碰撞试验	4
7 试验方法	5
7.1 CHSS 碰撞后燃料泄漏测试方法	5
7.2 碰撞后封闭空间或半封闭空间气体浓度测试	7
7.3 滑车试验	8
7.4 冲击试验	9
附录 A（资料性） 压力和温度传感器核查程序	10
A.1 样车检查	10
A.2 温度传感器准确度核查	10
A.3 温度与压力关系准确度核查	10
参考文献	11

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：襄阳达安汽车检测中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、丰田汽车（中国）投资有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、现代汽车研发中心（中国）有限公司、东风汽车集团股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、同济大学、中国第一汽车股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、长城汽车股份有限公司、深蓝汽车科技有限公司、北京亿华通科技股份有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、中国重型汽车集团有限公司、中车时代电动汽车股份有限公司。

本文件主要起草人：李强红、兰昊、王丹、许诺、刘永亮、于敏、刘桂彬、何云堂、谢潇、史建鹏、刘毅、王青贵、朱海涛、郑天雷、侯永平、柳邵辉、韩令海、曾繁波、李普明、陈明、刘昱、吴少华、陈金锐、张国强、杨超、梁乔丹、孟祥菊、李伟聪。

燃料电池电动汽车碰撞后安全要求

1 范围

本文件规定了燃料电池电动汽车碰撞后的特殊安全要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于使用压缩气态氢且车载氢系统公称工作压力不超过 70 MPa 的 M 类和 N 类燃料电池电动汽车。

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 11551 汽车正面碰撞的乘员保护

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

GB 17578 客车上部结构强度要求及试验方法

GB/T 18385 电动汽车 动力性能 试验方法

GB/T 19596 电动汽车术语

GB 20071 汽车侧面碰撞的乘员保护

GB 20072 乘用车后碰撞燃油系统安全要求

GB/T 24548 燃料电池电动汽车 术语

GB/T 24549—2020 燃料电池电动汽车 安全要求

GB 26512—2021 商用车驾驶室乘员保护

GB/T 26990 燃料电池电动汽车 车载氢系统技术条件

GB/T 31498—2021 电动汽车碰撞后安全要求

GB 38032—2020 电动客车安全要求

ISO 6487:2015 道路车辆 碰撞试验中的测量技术 装备 (Road vehicles—Measurement techniques in impact tests—Instrumentation)

3 术语和定义

GB/T 19596、GB/T 24548、GB/T 24549—2020、GB/T 26990、GB/T 15089 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

主关断阀 main shut-off valve

用来关断从储氢气瓶向下游供应氢气的阀。

[来源：GB/T 24549—2020，3.1，有修改]

3.2

封闭空间或半封闭空间 enclosed or semi-enclosed spaces

车辆内有可能暴露于储氢气瓶的空间和可能聚集氢气的环境空间、区域。

注：如乘员舱、行李舱、货舱或前舱盖下方的空间等均为封闭空间或半封闭空间。

[来源：GB/T 24549—2020，3.4，有修改]