



中华人民共和国国家标准

GB/T 47830.1—2026

道路车辆 Hybrid III 第 50 百分位 男性正面碰撞假人设计规范 第 1 部分：基础性能

Road vehicles—Hybrid III 50th percentile male frontal impact
dummy design specifications—Part 1: Basic performance

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 假人规格要求 2

 5.1 假人结构尺寸要求 2

 5.2 质量要求 3

6 假人标定要求..... 23

 6.1 头部跌落试验 23

 6.2 颈部弯曲和伸张试验 25

 6.3 胸部冲击试验 29

 6.4 腰椎拉伸试验 31

 6.5 骨盆弯曲试验 32

 6.6 膝部冲击试验 34

 6.7 膝滑块冲击试验 35

 6.8 足部冲击试验 37

附录 A(规范性) 部件标定试验设备要求 41

 A.1 头部试验设备要求 41

 A.2 颈部试验设备要求 41

 A.3 胸部试验设备要求 42

 A.4 腰椎试验设备要求 43

 A.5 骨盆试验设备要求 44

 A.6 膝部试验设备要求 45

 A.7 膝滑块试验设备要求 46

 A.8 足部试验设备要求 47

附录 B(规范性) 传感器 49

 B.1 性能要求..... 49

 B.2 传感器滤波等级..... 49

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。

本文件是 GB/T 47830《道路车辆 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人设计规范》的第1部分。GB/T 47830 已经发布了以下部分：

——第1部分：基础性能。

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：中国汽车技术研究中心有限公司、吉利汽车研究院(宁波)有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、泛亚汽车技术中心有限公司、中国第一汽车股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、广州汽车集团股份有限公司、上海新向能汽车安全技术有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、采埃孚亚太汽车安全系统(上海)有限公司、延锋汽车智能安全系统有限责任公司、宁波均胜汽车安全系统有限公司、东风汽车集团有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、北京理想汽车有限公司、北京汽车股份有限公司、小米汽车科技有限公司、奥托立夫(上海)汽车安全系统研发有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、岚图汽车科技股份有限公司、北京现代汽车有限公司、锦州锦恒汽车安全系统股份有限公司、广汽丰田汽车有限公司、广汽埃安新能源汽车股份有限公司、中国质量认证中心有限公司、长城汽车股份有限公司、柳州五菱新能源汽车有限公司、赛力斯汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、浙江零跑科技股份有限公司、延锋彼欧汽车外饰系统有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、一汽—大众汽车有限公司、现代汽车研发中心(中国)有限公司、梅赛德斯—奔驰(中国)投资有限公司、上汽大众汽车有限公司、深圳引望智能技术有限公司、奥迪一汽新能源汽车有限公司。

本文件主要起草人：刘志新、孙振东、戎辉、刘伟东、彭伟强、娄磊、李春、齐洪阳、朱海涛、周大永、毛溶洁、吕晓江、沈海东、李强红、王大勇、唐洪斌、刘磊、沈光勇、欧阳俊、毕腾飞、段丙旭、许艾、林抒、苏国强、项征、王若璜、吴斌、余承成、李兵、吴征、吴水波、吴庆、王恒、曾董、张恺、张煜栋、彭昌坤、黎兴文、赵晓华、王文志、李振中、张越、张新宇、谭春申、王金鑫、桂根生、冯涛、郭建保、王凯、郝天一、张寒晓、高晖、周林、贾丽刚、王昌胜、龚凯杰、王辉辉、叶颖、杨喜、翟锡杰、王立辉、于敏、薛丽丽、郑宁昆、甘国栋、谢力哲。

引 言

Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人是评估汽车正面碰撞防护性能的重要测试工具,其性能要求、标定要求对评价假人性能具有重要意义,为进一步推动汽车安全试验中假人发展,制定GB/T 47830《道路车辆 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人设计规范》,拟由两个部分构成。

- 第1部分:基础性能。目的在于规范 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人的规格要求和标定要求。
- 第2部分:用户手册。目的在于规范 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人的拆装要求、假人关节调整及定位要求。

道路车辆 Hybrid III第50百分位 男性正面碰撞假人设计规范 第1部分:基础性能

1 范围

本文件规定了 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人的规格要求和标定要求。
本文件适用于 Hybrid III第50百分位男性正面碰撞假人的设计。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

正面碰撞假人 **frontal impact dummy**

用于汽车正面碰撞试验中代替真人的人形试验装置。

3.2

假人中矢面 **mid-sagittal plane**

沿假人身体前后方向延伸,将假人分为左右对称两部分的铅垂基准平面。

3.3

迟滞率 **hysteresis rate**

胸部冲击力-位移曲线中,加载曲线和卸载曲线之间面积与加载曲线投影面积的比值。

3.4

标定 **calibration**

验证和记录假人相关部件满足规范要求的过程。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BHCS:内六角平圆头螺钉(Button Head Cap Screw)

FHCS:内六角沉头螺钉(Flat Head Cap Screw)

SHCS:内六角圆柱头螺钉(Socket Head Cap Screw)

SHSS:内六角圆柱头轴肩螺钉(Socket Head Shoulder Screw)

SSCP:内六角凹端紧定螺钉(Set Screw with Cup Point)