

附件 4:

中汽协会《“领跑者”评价技术要求 多用途货车》团体标准编制说明

一、工作简要过程

(一) 任务来源

简要介绍项目立项背景、中汽协会批复及计划任务编号等。

多用途货车（皮卡）是汽车市场的一个重要组成部分，其既拥有轿车般的乘坐舒适性，又具备远超轿车的承载能力和越野能力。为进一步释放消费潜力，破除限制消费的障碍壁垒，国家对鼓励皮卡消费给予了强有力的政策支持。2022 年 3 月，两部联合发文的《轻型货车、小微型载客汽车安全技术规范》落地，皮卡可替代城配市场中对载重要求不是很高的部分蓝牌轻卡；2022 年 4 月，国务院办公厅发布的《关于进一步释放消费潜力，促进消费持续恢复的意见》提出，对皮卡车进城实施精细化管理，研究进一步放宽皮卡车进城限制；2022 年 10 月，国务院办公厅印发的《第十次全国深化“放管服”改革电视电话会议重点任务分工方案》中，明确提到了推动取消皮卡进城限制。在 2022 年商用车市场一直持续大幅度下降的背景下，皮卡同比增长-6%，是商用车各细分市场中增速最快的车型。随着皮卡消费潜力的进一步释放，消费者对皮卡品质、性能提出更高的要求。

为切实发挥企业标准对质量提升的引领作用，贯彻 2018 年八部委发布的《关于实施企业标准“领跑者”制度的意见文件》，2023 年 3 月，中国汽车工程研究院股份有限公司向中国汽车工业协会申请《质量分级及“领跑者”评价要求 多用途货车》团体标准立项。2023 年 4 月 25 日，中国汽车工业协会召开《质量分级及“领跑者”评价要求 多用途货车》团体标准立项论证会。2023 年 7 月 18 日，中国汽车工业协会正式下文通知《质量分级及“领跑者”评价要求 多用途货车》完成团体标准立项，项目计划号为 2023-56。2024 年 9 月，依据“领跑者”最新管理要求，团标名称由《质量分级及“领跑者”评价要求 多用途货车》变更为《“领跑者”评价技术要求 多用途货车》。

(二) 主要起草单位及任务分工

介绍标准起草组构成，主要参与单位及标准起草工作组人员分工。

在本标准的研究制定工作过程中，与行业专家进行了多次研讨并开展了广泛的调研工作和大量的试验验证工作，得到了相关车辆生产企业的支持，取得了大量具有建设性的意见、建议和数据，保证本标准的制定质量。主要起草单位名单如下：

- 1、中国汽车工程研究院股份有限公司；
- 2、中汽院（重庆）汽车检测有限公司；
- 3、北汽福田汽车股份有限公司；
- 4、长城汽车股份有限公司；
- 5、重庆长安凯程汽车科技有限公司；
- 6、江铃汽车股份有限公司；
- 7、江西五十铃汽车有限公司；
- 8、中国重型汽车集团有限公司；
- 9、重庆西部汽车试验场管理有限公司。

本标准主要起草人：xxx。

Xxx：负责组织与协调，负责主要标准体系框架与技术内容的编写与确定。

Xxx：负责对试验车辆进行试验验证，并整理试验数据，参与标准技术内容的研讨与确定。

（三）标准研讨情况

介绍标准立项、起草过程中召开的有关调研、讨论等会议情况，突出阶段性成果。

1、开展调研

标准编制相关人员进行相关资料收集与调研，主要情况整理如下：

（1）多用途货车（皮卡）政策与产业现状

多用途货车具有轿车般的舒适性和微卡的载货能力，且在承载性和通过性方面优于轿车，在安全性和驾乘舒适性方面优于微卡，因此，在城乡居民承载工具、物品出行及城市物流配送等方面有一定使用优势，具有较大市场发展潜力。

近年来，为进一步释放消费潜力，政府对皮卡消费的政策扶持力度不断加大。自2016年放宽皮卡车进城限制试点以来，目前全国已有97%以上的地级以上城市取消皮卡进城限制，让更多生活在城市中的群众能够自由享受皮卡带来的便利用车生活。2021年7月，新《汽车三包政策》发布，明确对家用皮卡实施三包，

保护消费者权益。2022年10月，国务院办公厅印发的《第十次全国深化“放管服”改革电视电话会议重点任务分工方案》中提出，要推动取消皮卡车进城限制，对新能源配送货车扩大通行范围、延长通行时间。在皮卡解禁及促消费政策的推动下，国内皮卡市场企稳回升。根据最新出炉的国产皮卡终端销量数据显示，2023年12月，皮卡终端销量为30530辆，同比增长12.3%；1-12月累计销量为324091辆，同比增长1.4%，皮卡消费市场呈现复苏态势。

皮卡以往都是以柴油发动机或汽油发动机为主。在新能源时代，有厂家做了纯电驱动，但对于有工作车属性的皮卡来说限制了许多出行和使用范围。为适应市场变化和环保要求，2023年12月，全球首款超级增程皮卡“长安猎手”上市发布，具有较低的油耗和良好的动力性能。长城汽车将在2024年推出了山海炮PHEV车型，该车型搭载2.0T+9HAT混动系统，具有优秀的动力性能和续航能力。新能源皮卡尤其是插电式混动皮卡的发展势头强劲，预示着皮卡产业正朝着更加绿色和高效的方向发展。

（2）国外多用途货车（皮卡）产业现状

美国是全球最大的皮卡市场之一，2023年全年皮卡销量达到2,870,343辆，实现了5.82%的增长。福特F-150系列以750,789辆的销量成为美国皮卡和汽车的双料销售冠军，而雪佛兰索罗德和RAM系列分别以555,148辆和444,927辆的销量位列其后。在全球范围内，丰田海拉克斯、福特F-150、Ram 1500、雪佛兰索罗德1500等车型是销量最高的皮卡车型。在2023年全球皮卡销量中，中型皮卡最受欢迎，占比达到50%，其次是中大型皮卡，占比29%，全尺寸皮卡占比13%。尽管全球皮卡市场整体活跃，但美国市场相对封闭，对外国品牌的接受度有限，这也给其他国家的皮卡品牌进入美国市场带来了挑战。

（3）多用途货车（皮卡）标准体系现状及现存问题

2021年9月，由中国节能协会和中国技术经济学会归口的《“领跑者”标准评价要求 多用途货车》团体标准正式实施，是我国第一套能够综合评估燃油皮卡各项性能水平的标准体系，但该团标仅适用于以柴油或汽油为单一燃料的皮卡，考虑插电式混合动力皮卡的迅猛发展及“领跑者”评选制度的变化，亟须对其进行进一步修订。2022年5月，由全国汽车标准化技术委员会归口的《多用途货车通用技术条件》正式落地实施，为皮卡的技术标准提供了规范，有助于区

分皮卡和其他货车的类型，但该标准未对整车各项性能（诸如动力性、经济型、舒适性、操纵稳定性等）指标做出明确要求。

为切实发挥企业标准对质量提升的引领作用，引导多用途货车企业标准水平提升，促进我国多用途货车行业向更安全、更高效的方向发展，故对《“领跑者”标准评价要求 多用途货车》团体标准进行修订。

2、标准研讨

2023年2月，与多用途货车行业相关企业、协会等进行了沟通交流，整理历年来多用途货车试验数据，对相关试验方法、试验指标进行了收集。

2023年3月，召开团标草案研讨会，确定了团标草案基本框架、指标限值等。

2023年4月，召开团标立项审查会，根据会议专家意见，将核心指标调整为所有多用途货车都能开展测试的项目。

2024年4月，标准起草工作组在重庆召开了标准启动会，来自长城汽车、长安凯程、江西五十铃、北汽福田等国内8家多用途货车生产企业、行业协会的20余人参加会议。与会专家提出了21条意见，例如，增加了低速提示音，加速性能按燃料类型进行区分等。

2024年5-8月，对使用不同动力（柴油发动机、汽油发动机及插电式混合动力）的多用途货车进行实车验证，对标准草案规定的试验方法、指标限值进行了进一步修改完善，形成征求意见稿。

2024年9月，对征求意见稿面向全行业征求意见。

二、标准编制原则和主要内容

介绍标准编制依据的原则，并对标准的主要技术指标（参数）等重要条款进行分析阐述，突出本标准的技术先进性、创新性和经济适用性；修订标准时应列出与原标准的主要差异和理由。

本标准的制定依据以下原则：

1、适用性原则

本标准的编制充分考虑与我国现行法律法规和技术标准相符合，重点考虑可操作性，便于标准的实施。

2、规范性原则

本标准根据《中华人民共和国标准化法》、GB/T 1.1《标准化工作导则第1

部分：标准的结构和编写》、T/CAQP 015《“领跑者”标准编制通则》进行编制。

3、与原标准主要差异

标准适用范围增加了插电式混合动力的多用途货车；

(1) 根据 GB/T 40712 更新了多用途货车的术语和定义，增加了插电式混合动力汽车的术语和定义；

(2) 删除了需纳入《道路机动车辆生产企业及产品公告》的基本要求；

(3) 更改了燃油多用途货车评价指标体系框架。其中，加速性能指标根据燃料类别进行了细分，蛇行试验指标进行了更改，增加了冷机启动，LDW 性能从核心指标调整为创新性指标，删除了低温启动，创新性指标增加了车内噪声和紧急避障；

(4) 新增了插电式混合动力多用途货车评价指标体系框架；

(5) 更改了自适应巡航控制系统试验方法及性能要求中的附图；

(6) 新增了车内噪声评价试验方法；

(7) 新增了紧急避障试验方法。

本标准编制所参考的依据为国家有关法律法规以及强制性标准要求、国家及行业产品或服务标准、国内或国际先进产品标准等。

三、采用国际标准和国外先进标准情况

介绍标准是否采标，与国际、国外同类标准水平的对比情况。

本标准属于团体标准，与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和相关标准不矛盾。国内、国外均没有本标准所评价内容的评测标准。

四、主要关键指标及试验验证情况

介绍关键指标的确立及试验验证情况(试验方法、实验过程、试验结果分析等情况)。

1、评价指标分类

多用途货车评价指标体系包括基础指标、核心指标和创新性指标。

基础指标包括：尺寸限值、制动性能、防抱制动性能、侧倾稳定性、低速提示音。

核心指标包括：加速性能、爬坡性能、0 型制动、燃料消耗、转向特性、蛇行试验、车外噪声、胎压监测、ESC 性能、冷机启动；核心指标分为三个等级，包括先进水平，相当于企业标准排行榜中 5 星级水平；平均水平，相当于企业标

准排行榜中 4 星级水平；基准水平，相当于企业标准排行榜中 3 星级水平。

创新性指标包括：LDW 性能、ACC 性能、AEBS 性能、平顺性、车内噪声、紧急避障，可划分成先进水平和平均水平两个等级，其中先进水平相当于企业标准排行榜中的 5 星级水平，平均水平相当于企业标准排行榜中 4 星级水平；鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

2、评价指标限制验证

2024 年 5-7 月，标准牵头起草单位对多辆多用途货车开展了试验验证工作。主要试验项目包括：加速性能、爬坡性能、0 型制动、燃料消耗、转向特性、蛇行试验、车外噪声、胎压监测、ESC 性能、冷机启动、LDW 性能、ACC 性能、AEBS 性能、平顺性、车内噪声、紧急避障。

1) 加速性能

现有加速性能试验方法主要有 0-100km/h 全油门起步加速、60-100km/h 全油门超越加速、400m 全油门起步加速等。参照《汽车加速性能试验方法》（GB/T 12543），选取了 0-100km/h 全油门起步加速作为加速性能试验方法。分别按照柴油、汽油、插电式混合动力三种开展实车测试。试验数据来源于长城、长安、福田、重汽等多款皮卡测试结果。

2) 爬坡性能

为了综合考量车辆的爬坡能力，燃油发动机多用途货车参照《汽车爬陡坡试验方法》（GB/T 12539）选取了最大爬坡度作为评价指标。混合动力多用途货车参照《电动汽车动力性能试验方法》（GB/T18385）坡道起步能力考核其最大爬坡度。试验数据来源于长城、长安、福田、重汽等多款皮卡测试结果。

3) 0 型制动

0 型制动是模拟车辆在遇到紧急情况时的全力制动，试验依据为《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676），车辆进行发动机脱开的 0 型试验，试验车辆为满载状态，评价指标为 80km/h 到 0km/h 的制动距离。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

4) 燃料消耗

用户普遍对车辆经济性较为关心，燃料消耗是车辆经济性的主要评价指标之一。燃油发动机多用途货车依据《商用车辆燃料消耗量试验方法》（GB/T 12545.2）

进行满载情况下的等速行驶油耗测试，试验车速为 60km/h。试验数据来源于长安、福田、东风等多款车型以往测试结果。插电式混合动力皮卡依据《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》（GB/T 19753）进行电量消耗模式下的电量消耗量，试验数据由长安、长城提供。

5) 转向特性

转向特性和主要考察车辆的转向性能，试验方法为稳态回转，评价指标为不足转向度评分，依据是《汽车操纵稳定性试验方法》（GB/T 6323）、《汽车操纵稳定性指标限值与评价方法》（QC/T 480）。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

6) 蛇行试验

蛇行试验能综合的评价车辆行驶过程的稳定性能，试验依据是《汽车操纵稳定性试验方法》（GB/T 6323），评价指标为平均横摆角速度峰值。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

7) 车外噪声

随着多用途货车进城限制的逐步放开，需要考虑到多用途货车对城市环境的影响。噪声指标主要考察车辆的环保性，试验依据为《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB/T 1495），评价指标为加速行驶车外噪声。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

8) 胎压监测

轮胎充气压力值的大小对保障轮胎安全性非常重要，胎压过高易引起爆胎，胎压过低会增加行驶阻力、加剧轮胎磨损，增加油耗，导致早期损坏或其他故障。因此，在车辆行驶过程中有必要对轮胎气压进行实时监测，当胎压不正常时及时报警，提醒驾驶员检查并采取相应措施，以避免事故的发生。为了方便驾驶员及时掌握变化情况，还要求胎压监测装置应能通过仪表台向驾驶员显示相关信息，以便于驾驶员及时采取相应的处置措施。考虑到目前国内主流皮卡基本上都配置了胎压监测系统，将胎压监测作为一项试验项目，试验依据为《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》（GB 26149）。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

9) ESC 性能

车身稳定控制系统（Electronic Stability Control, ESC）是一种先进的汽车主动安全系统，主要用于提高车辆行驶的安全性。它通过监测车辆的行驶状态和驾驶员的操作行为，自动调整汽车的行驶方向、制动系统和发动机功率输出等，以帮助驾驶员避免失控或发生事故。ESC 性能测试依据《轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法》（GB/T 30677-2014）进行。试验数据来源于长城、长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

10) 冷机启动

在我国北方地区,冬季气候寒冷,一般在 $-5^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$,最冷的时候,气温可达 -40°C 以下,汽车在低温环境下,可能出现明显的启动困难。冷机启动依据《汽车起动性能试验方法》（GB/T 12535）测量低温环境 -30°C 下的最大允许拖动时间（注：插电式混合动力多用途货车测量自车辆上电，“ready”或“ok”信号装置点亮时间）。试验数据来源于长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

11) LDW 性能、ACC 性能、AEBS 性能

LDW、ACC 和 AEBS 都是目前多用途货车的先进配置,从引导行业发展的角度,设置了相关的评价指标,指标主要来源于国家标准、ISO 标准及 ECE 法规。其中,LDW 性能的试验依据为《智能运输系统车道偏离报警系统性能要求与检测方法》（GB/T 26773-2011）,ACC 性能的试验依据为《智能运输系统 自适应巡航控制系统 性能要求和试验程序》（ISO 15622）,AEBS 性能的试验依据为《有关 M1 和 N1 类车辆的自动紧急制动系统(AEBS)的机动车批准的统一规定》(ECE R152)。试验数据来源于长安、长城等多款皮卡测试结果。

12) 平顺性

为避免因汽车在行驶过程中所产生的振动和冲击,使人感到不舒服、疲劳,甚至损害健康,或者使货物损坏的性能,需测量车辆的平顺性。平顺性试验参照了《汽车平顺性试验方法》（GB/T 4970）,考虑到车辆实际运行工况,经专家研讨,对相关速度点进行了调整。试验数据来源于长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

13) 车内噪声

随着多用途货车乘用车化趋势越来越明显,多用途货车已经不仅仅是生产资料,用户对舒适性要求也越来越高,而车内噪声是舒适性的重要指标。车内噪声试验

参照《声学 汽车车内噪声测量方法》(GB/T 18697)，考虑车辆实际运行工况，经专家研讨，通过设置不同速度点的权重系数，考虑车辆的综合车内噪声表现。试验数据来源于长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

14) 紧急避障

车辆的动态行为是车辆主动安全中非常重要的一个方面。紧急避障依据《乘用车 剧烈车道变换操作的试验路线 第2部分：避障》(ISO 3888-2)测试车辆的通过时间，经专家研讨，车速设置为40km/h。试验数据来源于长安、福田、东风等多款皮卡测试结果。

依据试验数据，分别制定燃油多用途货车和插电式混合动力多用途货车的评价指标体系框架，见表1、表2。

表1 燃油多用途货车评价指标体系框架

序号	指标类型	评价指标		指标来源	指标水平分级			判定依据/方法
					先进水平 (5 星级)	平均水平 (4 星级)	基准水平 (3 星级)	
1	基础指标	尺寸限值		GB 1589	符合标准要求			GB 1589
2		制动性能		GB 12676	符合标准要求			GB 12676
3		防抱死制动性能		GB/T 13594	符合标准要求			GB/T 13594
4		侧倾稳定性		GB 7258	符合标准要求			GB 7258
5	核心指标	加速性能	0-100km/h 全油门起步加速时间算术平均值 \bar{t}_2	GB/T 12543	柴油车: $\bar{t}_2 \leq 15s$ 汽油车: $\bar{t}_2 \leq 12s$	柴油车: $15s < \bar{t}_2 \leq 17s$ 汽油车: $12s < \bar{t}_2 \leq 14s$	柴油车: $17s < \bar{t}_2 \leq 19s$ 汽油车: $14s < \bar{t}_2 \leq 16s$	GB/T 12543
6		爬坡性能	最大爬坡度 i	GB/T 12539	$i \geq 60\%$	$50\% \leq i < 60\%$	$40\% \leq i < 50\%$	GB/T 12539
7		0型制动	发动机脱开的0型试验制动距离S(满载, 试验车速80km/h)	GB/T 12676	$S \leq 37m$	$37m < S \leq 39m$	$39m < S \leq 41m$	GB 12676
8		燃料消耗	60km/h 等速燃料消耗量 Q_0 (道路试验)	GB/T 12545.2	柴油车: $Q_0 \leq 8.0 L/100km$ 汽油车: $Q_0 \leq 8.5 L/100km$	柴油车: $8.0 L/100km < Q_0 \leq 8.3 L/100km$ 汽油车: $8.5 L/100km < Q_0 \leq 8.8 L/100km$	柴油车: $8.3 L/100km < Q_0 \leq 8.6 L/100km$ 汽油车: $8.8 L/100km < Q_0 \leq 9.1 L/100km$	GB/T 12545.2
9	转向特性	不足转向度评分 N_0	QC/T 480	$N_0 \geq 85$	$80 \leq N_0 < 85$	$75 \leq N_0 < 80$	QC/T 480	

10		蛇形试验	基准车速下平均横摆角速度峰值 r	GB/T 6323	$r \leq 17^\circ /s$	$17^\circ /s < r \leq 19^\circ /s$	$19^\circ /s < r \leq 21^\circ /s$	GB/T 6323
11		车外噪声	加速行驶车外噪声 N_1	GB/T 1495	$N_1 \leq 75 \text{ dB(A)}$	$75 \text{ dB(A)} < N_1 \leq 76 \text{ dB(A)}$	$76 \text{ dB(A)} < N_1 \leq 77 \text{ dB(A)}$	GB/T 1495
12		胎压监测	单胎欠压报警时间、多胎欠压报警时间	GB 26149	I 类 TPMS: $T_{I \text{类单}} \leq 8s$ $T_{I \text{类多}} \leq 8s$ II 类 TPMS: $T_{II \text{类单}} \leq 8min$ $T_{II \text{类多}} \leq 13min$	I 类 TPMS: $8s < T_{I \text{类单}} \leq 9s$ $8s < T_{I \text{类多}} \leq 9s$ II 类 TPMS: $8min < T_{II \text{类单}} \leq 9min$ $13min < T_{II \text{类多}} \leq 14min$	I 类 TPMS: $9s < T_{I \text{类单}} < 10s$ $9s < T_{I \text{类多}} < 10s$ II 类 TPMS: $9min < T_{II \text{类单}} < 10min$ $14min < T_{II \text{类多}} < 15min$	GB 26149
13		ESC 性能	横摆角速度 Ψ_{1S} 、横摆角速度 $\Psi_{1.75S}$ 、质心横向位移 D_L	GB/T 30677	$\Psi_{1S} \leq 30\% \Psi_{Peak}$ $\Psi_{1.75S} \leq 16\% \Psi_{Peak}$ $D_L \geq 2.23m$	$30\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1S} \leq 33\% \Psi_{Peak}$ $16\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1.75S} \leq 18\% \Psi_{Peak}$ $2.03m \leq D_L < 2.23m$	$33\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1S} \leq 35\% \Psi_{Peak}$ $18\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1.75S} \leq 20\% \Psi_{Peak}$ $1.83m \leq D_L < 2.03m$	GB/T 30677
14		冷机启动	最大允许拖动时间 t_1 (低温环境 $-30^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$)	GB/T 12535	$t_1 \leq 5s$	$5s < t_1 \leq 8s$	$8s < t_1 \leq 10s$	GB/T 12535
15	创新性指标	LDW 性能	可重复性试验最迟报警线位于车道边界外侧位置 D	本文件	$D \leq 0.3m$	$0.3m < D \leq 0.6m$	/	附录 A
16		ACC 性能	ACC 性能要求	ISO 15622-2018	满足探测距离测试 (B.3 节)、目标识别能力测试 (B.4 节)、曲线功能测试 (B.5 节) 要求	满足探测距离测试 (B.3 节)、目标识别能力测试 (B.4 节) 要求	/	附录 B
17		AEBS 性能	AEBS 性能要求	本文件	满足目标车辆静止测试 (C.4.1 节)、目标车辆移动测试 (C.4.2 节)、行人测试 (C.4.3 节) 要求	满足目标车辆静止测试 (C.4.1 节)、目标车辆移动测试 (C.4.2 节) 要求	/	附录 C
18		平顺性	随机输入行驶试验中综合总加权加速度均方根值 \bar{a}_v	本文件	$\bar{a}_v \leq 0.30 \text{ m/s}^2$	$0.30 \text{ m/s}^2 < \bar{a}_v \leq 0.33 \text{ m/s}^2$	/	附录 D
19		车内噪声	车内噪声评价 N_2	本文档	$N_2 \leq 63 \text{ dB(A)}$	$63 \text{ dB(A)} < N_2 \leq 65 \text{ dB(A)}$	/	附录 E
20		紧急避障	通过时间 t_2	ISO 3888-2	$t_2 \leq 5s$	$5s < t_2 \leq 7s$	/	附录 F

表 2 插电式混合动力多用途货车评价指标体系框架

序号	指标类型	评价指标		指标来源	指标水平分级			判定依据/方法
					先进水平 (5 星级)	平均水平 (4 星级)	基准水平 (3 星级)	
1	基础指标	尺寸限值		GB 1589	符合标准要求			GB 1589
2		制动性能		GB 12676	符合标准要求			GB 12676
3		防抱死制动性能		GB/T 13594	符合标准要求			GB/T 13594
4		侧倾稳定性		GB 7258	符合标准要求			GB 7258
5		低速提示音		GB/T 37153	符合标准要求			GB/T 37153
6	核心指标	加速性能	0-100km/h 全油门起步加速时间算术平均值 \bar{t}_2 (混动模式)	GB/T 12543	$\bar{t}_2 \leq 13s$	$13s < \bar{t}_2 \leq 15s$	$15s < \bar{t}_2 \leq 17s$	GB/T 12543
7		爬坡性能	坡道起步能力 i	GB/T 18385	$i \geq 50\%$	$40\% \leq i < 50\%$	$30\% \leq i < 40\%$	GB/T 18385
8		0 型制动	发动机脱开的 0 型试验制动距离 S (满载, 试验车速 80km/h)	GB/T 12676	$S \leq 32m$	$32m < S \leq 35m$	$35m < S \leq 40m$	GB 12676
9		燃料消耗	WLTC 电量消耗量 CD	GB/T 19753	$CD \leq 24kWh/100km$	$24kWh/100km < CD \leq 26 kWh/100km$	$26kWh/100km < CD \leq 28 kWh/100kmm$	GB/T 19753
10		转向特性	不足转向度评分 N_0	QC/T 480	$N_0 \geq 85$	$80 \leq N_0 < 85$	$75 \leq N_0 < 80$	GB/T 6323
11		蛇形试验	基准车速下平均横摆角速度峰值 r	GB/T 6323	$r \leq 17^\circ /s$	$17^\circ /s < r \leq 19^\circ /s$	$19^\circ /s < r \leq 21^\circ /s$	GB/T 6323
12		车外噪声	加速行驶车外噪声 N_1 (混动模式)	GB/T 1495 GB/T 19750-2005	$N_1 \leq 73dB(A)$	$73dB(A) < N_1 \leq 74dB(A)$	$74dB(A) < N_1 \leq 75dB(A)$	GB/T 1495 GB/T 19750-2005
13		胎压监测	单胎欠压报警时间、多胎欠压报警时间	GB 26149	I 类 TPMS: $T_{I类单} \leq 8s$ $T_{I类多} \leq 8s$ II 类 TPMS: $T_{II类单} \leq 8min$ $T_{II类多} \leq 13min$	I 类 TPMS: $8s < T_{I类单} \leq 9s$ $8s < T_{I类多} \leq 9s$ II 类 TPMS: $8min < T_{II类单} \leq 9min$ $13min < T_{II类多} \leq 14min$	I 类 TPMS: $9s < T_{I类单} < 10s$ $9s < T_{I类多} < 10s$ II 类 TPMS: $9min < T_{II类单} < 10min$ $14min < T_{II类多} < 15min$	GB 26149
14		ESC 性能	横摆角速度 Ψ_{15} 、 横摆角速度 $\Psi_{1.75s}$ 、 质心横向位移 D_L	GB/T 30677	$\Psi_{15} \leq 30\% \Psi_{Peak}$ $\Psi_{1.75s} \leq 16\% \Psi_{Peak}$ $D_L \geq 2.23m$	$30\% \Psi_{Peak} < \Psi_{15} \leq 33\% \Psi_{Peak}$ $16\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1.75s} \leq 18\% \Psi_{Peak}$ $2.03m \leq D_L < 2.23m$	$33\% \Psi_{Peak} < \Psi_{15} \leq 35\% \Psi_{Peak}$ $18\% \Psi_{Peak} < \Psi_{1.75s} \leq 20\% \Psi_{Peak}$ $1.83m \leq D_L < 2.23m$	GB/T 30677

							2.03m	
15	冷机启动	信号装置点亮时间 t_1 (低温环境 -30℃±2℃)	GB/T 12535	$t_1 \leq 5s$	$5s < t_1 \leq 8s$	$8s < t_1 \leq 10s$		GB/T 12535
16	LDW性能	可重复性试验最迟报警线位于车道边界外侧位置 D	本文件	$D \leq 0.3m$	$0.3m < D \leq 0.6m$	/		附录 A
17	ACC性能	ACC性能要求	ISO 15622-2018	满足探测距离测试 (B.3节)、目标识别能力测试 (B.4节)、曲线功能测试 (B.5节) 要求	满足探测距离测试 (B.3节)、目标识别能力测试 (B.4节) 要求	/		附录 B
18	AEBS性能	AEBS性能要求	本文件	满足目标车辆静止测试 (C.4.1节)、目标车辆移动测试 (C.4.2节)、行人测试 (C.4.3节) 要求	满足目标车辆静止测试 (C.4.1节)、目标车辆移动测试 (C.4.2节) 要求	/		附录 C
19	平顺性	随机输入行驶试验中综合总加权加速度均方根值 \bar{a}_v	本文件	$\bar{a}_v \leq 0.30 \text{ m/s}^2$	$0.30 \text{ m/s}^2 < \bar{a}_v \leq 0.33 \text{ m/s}^2$	/		附录 D
20	车内噪声	车内噪声评价 N_2	本文件	$N_2 \leq 62 \text{ dB(A)}$	$62 \text{ dB(A)} < N_2 \leq 64 \text{ dB(A)}$	/		附录 E
21	紧急避障	通过时间 t_2	ISO 3888-2	$t_2 \leq 5s$	$5s < t_2 \leq 7s$	/		附录 F

五、与现行法律、法规和政策及相关标准的协调性

介绍标准是否符合现行法律、法规、政策及相关强制性标准要求。若产生冲突，是怎么处理的。

本标准与现有的法律、法规和强制性国家标准无冲突。

六、贯彻标准的要求和措施建议

说明本标准的性质，介绍后期开展宣贯实施的措施、保障等。

建议标准实施后组织标准宣讲，促进标准顺利实施。

七、其他需要说明的事项

其它重要内容的补充说明，如涉及科技成果转化、专利处置、标准差异性分析等。

无。