

强制性国家标准  
《摩托车和轻便摩托车燃油箱安全  
性能要求和试验方法》

(征求意见稿)

编制说明

标准起草项目组

2023年9月

## 目 次

一、工作简况 .....	1
二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由 .....	1
三、与有关法律、行政法规和其他标准的关系 .....	3
四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析 .....	4
五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据 .....	5
六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由 .....	5
七、与实施强制性国家标准有关的政策措施 .....	5
八、是否需要对外通报的建议及理由 .....	5
九、废止现行有关标准的建议 .....	6
十、涉及专利的有关说明 .....	6
十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录 .....	6
十二、其他应当予以说明的事项 .....	6

# 《摩托车和轻便摩托车燃油箱安全性能要求和试验方法》

## （征求意见稿）

### 编制说明

#### 一、工作简况

##### （一）任务来源

受工信部委托，由全国汽车标准化技术委员会摩托车分技术委员会牵头组织标准起草工作，上海机动车检测认证技术研究中心有限公司承担GB 19482《摩托车和轻便摩托车燃油箱安全性能要求和试验方法》的牵头修订工作，项目计划编号：20221483-Q-339；2023年3月，成立《摩托车和轻便摩托燃油箱安全性能要求和试验方法》强制性国家标准起草工作组。

工作组成员单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国质量认证中心、林海股份有限公司、天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）、中检西部检测有限公司、江门市大长江集团有限公司、新大洲本田摩托（苏州）有限公司、浙江春风动力股份有限公司、宝马（中国）服务有限公司、浙江钱江摩托股份有限公司、重庆建设·雅马哈摩托车有限公司、浙江恒勃滤清器有限公司、江门市宝爵油箱制造有限公司；成员：吴承金、吴琼、鲁国庆、武凯、贾权利、李伟、冯少君、丁建立、张宪忠、袁建军、李跃民、张志华、郑谦。

##### （二）编制过程

2022年12月工信部正式下达工作计划，委托上海机动车检测认证技术研究中心有限公司牵头起草，起草单位进行了工作内容梳理分类。

2023年4月，摩标委召开工作组启动会议，确认了工作组分工计划，开展试验验证相关工作。本次试验对五种以上不同型号的金属燃油箱进行了耐压试验和翻转试验，以及对两种不同生产工艺（单层和多层）的塑料燃油箱进行燃油箱渗透性试验等。收集试验数据为后续确定试验方法进行深入调研，通过此次试验基本确认标准涉及的试验方案。（完整试验内容见附件1）。

2023年6月，工作组在重庆召开会议，对第一阶段验证试验进行总结，对标准草案进行讨论。其中塑料油箱的验证试验还在继续进行中，由于塑料燃油箱拟进行修订的内容比较少，主要涉及冲击锤的重量变动，但冲击总能量30J是没有变化的，由于渗透性试验周期较长，所以这一步的验证还有待上海、天津、西安三个摩托检测机构的最终试验验证。

2023年7-8月，工作组内部提出修改意见，结合我国目前企业车型情况，并与国际法规要求比较修改完成行成标准征求意见稿提交标委会秘书处。

#### 二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

##### （一）编制原则

1.规范性原则。本文件的在编写过程中按照 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》、GB/T 20000.2—2009《标准化工作指南 第2 部分：采用国际标准》、GB/T 20001.4—2014《标准编写规则 第 4 部分：方法标准》等相关标准给出的规则起草。

2.科学性原则。本文件在编写过程中，贯彻《标准化法》等相关的法律法规，充分考虑了摩托车行业燃油箱生产和使用的现行状况，在深入调研的基础上，吸收和听取摩托车主机厂、燃油箱生产企业、检测机构的意见和建议，标准的技术指标充分调研了国内、国际标准法规的要求，标准的关键项目和关键指标均有参考来源或经过试验验证及专家论证。

3.广泛性原则。本文件在编写过程广泛考虑了各种类型的摩托车及行业通用的试验方法，标准的适用范围具有相当的广泛性，在确保满足摩托车使用的各种状况下燃油箱安全要求的前提下，充分考虑我国摩托车及燃油箱产业发展的现状。

## （二）主要修订内容

1. 增加了 3.5 倾倒截止阀、3.6 燃油箱附件、3.7 燃油给系统、3.8 压力自动补偿装置、3.9 燃油箱工作压力术语和定义；

2. 修改了安全性能要求，将 GB 19482-2004 版的 3.1.1 和 3.1.2 的内容合并，并修改了部份内容，见 4.1-4.6 条。

3. 增加了燃油箱的设计应避免泄漏的燃油滴落在车辆的排气系统、发动机或其它动力总成部件，或滴落到客舱或行李舱中，而必须导流至地面的要求（见 4.7 条）。

4. 增加了燃油箱耐压试验方法、翻转试验方法（见 5.1、5.2）。新其中新增 5.1 条耐压试验和 5.2 条燃油箱翻转试验方法和试验条件：除非另有规定，翻转试验应在环境温度为 20-30℃的条件下进行；5.3 条在 2004 版文件 3.2 条基础上有一定的修改：修改了 5.3 条的试验要求；修改了 5.3.2 条冲击试验锤重量为 15 kg±0.5kg；

5. 修改了第 6 章燃油箱安装到摩托车上有关的技术要求，见 6.1-6.4 条；

6. 新增了第 7 章标准的实施，见 7.1、7.2 条；

7. 删除了附录 B（2004 年版附录 B）

## （三）依据及理由

### 1.标准调研问卷

为使GB 19482《摩托车和轻便摩托车燃油箱安全性能要求和试验方法》的制修订内容更科学合理，标准起草工作组于2022年6月开展深入调研与意见征集，调查对象主要为分标委委员单位（含通讯委员）、中国摩托车商会会员单位（含进口车联盟成员单位），涵盖了我国主要的进出口摩托车整车，零部件的生产、销售企业及相关认证机构、检测机构等，样本丰富为标准的起草提供依据，本次调研共发放问卷70份，截止6月24日，共回收调研问卷38份。其中，受访者包含第三方检测机构协会8家，整车企业30家。工作组对调研问卷信息整理汇

报如下：

（1）标准增加安全性能试验方法-耐压试验的问题：

38 份问卷报告中，接受增加增加安全性能试验方法-耐压试验的受访企业反馈 32 家；其中 6 份未给出意见；从问卷数据信息近九成相关企业从不同角度分析，建议增加安全性能试验方法。

（2）标准增加安全性能试验方法-翻转试验的问题：

38 份问卷报告中，接受增加增加安全性能试验方法-翻转试验的受访企业反馈 33 家；其中 5 份未给出意见；受访企业普遍认为，GB 19482-2004 标准发布实施时，我国摩托车排放标准还处于国二排放阶段，对于摩托车产品没有燃油蒸发排放的要求，随着摩托车行业技术的发展，为对应更严格的排放要求，已从化油器全面向电子喷射燃油的供油方式转变，可电子喷射燃油系统分为燃油箱内置高压油泵和外置高压油泵的方式，燃油箱在这一过程中扮演着重要角色，其安全性能要求和试验方法就非常重要。各种情况都应避免燃油箱渗漏油，所以新增这一试验要求和方法很有必要。

（3）标准增加术语和定义的问题

38 份问卷报告中，接受增加增加安全性能试验方法-翻转试验的受访企业反馈 35 家；受访企业均认为有必要新增标准中涉及的术语进行明确，以便在标准执行过程中得到清晰有效地执行。

## 2. 试验验证

（1）第一阶段验证试验

2023 年 4 月，摩标委召开工作组启动会议，确认了工作组分工计划，开展试验验证相关工作。本次试验对五种以上不同型号的金属燃油箱进行了耐压试验和翻转试验，以及对两种不同生产工艺（单层和多层）的塑料燃油箱进行燃油箱渗透性试验等。收集试验数据为后续确定试验方法进行深入调研，通过此次试验基本确认标准涉及的试验方案。（完整试验内容见附件 1）。

（2）第二阶段验证试验

2023 年 6 月，工作组在重庆召开会议，对第一阶段验证试验进行总结，对标准草案进行讨论。其中塑料油箱的验证试验还在继续进行中，由于塑料燃油箱拟进行修订的内容比较少，主要涉及冲击锤的重量变动，但冲击总能量 30J 是没有变化的，由于渗透性试验周期较长，所以这一步的验证还有待上海、天津、西安三个摩托检测机构的最终试验验证。

## 三、与有关法律、行政法规和其他标准的关系

GB 19482 由以下部分组成：范围、术语和定义、安全性能试验要求、安全性能试验方法、和燃油箱安装到摩托车上的有关要求。其规定了摩托车和轻便摩托燃油箱安全性能要求和试验方法，属于强制性范围，本标准本身为摩托车和轻便摩托燃油箱准入要求，未被其

他标准引用，无其他配套标准。

#### 四、 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

GB 19482与EU 44/2014、EU 168/2013和40 CFR PART 1051测试方法和技术要求对比见下表。

	EU 44/2014 (EU 168/2013)	40 CFR PART 1051	GB 19482-2004	GB 19482-**** 新国标
试验基准燃料	E5 或市售高标号燃料	E10	国二：95# 国三：93#	92#
翻转试验	翻转四个方向	/	无	翻转四个方向
渗透试验预处理 温度和时间	40±2℃ 四周	28±5℃ 20周	40±2℃ 28d	40±2℃ 28d
渗透试验温度和 时间	40±2℃ 八周，如果扩散量过大， 燃料损失量必须在 296.2K±2K(23±2° C) 的测试温度下进行确定。 在此情况下所确定的燃 料损失量不能超过 10g/24小时。	28±2℃ 20周	40±2℃ 56d，如果质量损 失超过规定值， 必须在 21±2° C 的环境温度下再 进行试验（预处 理条件不变），在 该环境温度下测 得的燃油质量缺 失不得超过 10g/24小时。	40±2℃ 56d，如果扩散量 过大，燃料损失 量必须在 296.2K±2K(23 ±2° C)的测试 温度下进行确 定。在此情况 下所确定的燃料损 失量不能超过 10g/24小时。
冲击试验	30J，摆锤总质量为 15 kg±0.5kg	/	30J，摆锤质量为 30 kg	30J，摆锤总质量 为 15 kg±0.5 kg
机械强度试验	53±2° C, 30kPa, 5小时	/	53±2° C , 30kPa, 5小时	53±2° C , 30kPa, 5小时
高温试验	70±2° C, 1小时	/	70±2° C, 1小时	70±2° C, 1小时
紫外线曝晒试验	/	24W/m <sup>2</sup>	/	/

随着我国摩托车排放要求的提高，基准燃料的要求也在变化，由于我国摩托车排放基准

燃料与欧标和美标有一定的差别，有必要在标准中予以明确，燃油箱的试验燃料应该进行相应的变化。油箱翻转试验可以验证燃油箱随着摩托车的状态发生变化时，燃油箱是否会处于泄漏状态，对提高摩托车和用户使用安全性有直接的关系。欧标燃油箱渗透试验中，如果扩散量过大，燃料损失量必须在  $296.2\text{K} \pm 2\text{K}$  ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ) 的测试温度下进行确定，在此情况下所确定的燃料损失量不能超过  $10\text{g}/24$  小时；GB19482-2004 规定燃油箱渗透性试验中，如果质量损失超过规定值，必须在  $21 \pm 2^\circ\text{C}$  的环境温度下再进行试验（预处理条件不变），在该环境温度下测得的燃油质量缺失不得超过  $10\text{g}/24$  小时。温度偏高将更利于扩散，从这一点来说，新修订的国标将会比现行国标要求更加严苛。新国标在燃油箱冲击试验的方法要求上，也将和欧标一致。美标更侧重于非金属燃油箱的渗透性和环境适应能力，这方面新国标和美标有一点差别。

## 五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

## 六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等。

本标准的实施过渡期考虑如下：对于新申请型式批准的车型，自本文件实施之日起开始执行；对于已获得型式批准的车型，自本文件实施之日起第 7 个月开始执行。

## 七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等。

工业和信息化部发布了《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（工业和信息化部令第50号），通过《道路机动车辆生产企业及产品公告》对道路机动车辆生产企业及产品进行准入管理。本强制性国家标准已纳入该管理体系，由国家工业和信息化部依据本标准对相关产品进行准入管理，并依法对违反强制性国家标准的行为进行处理。

《中华人民共和国产品质量法》第十三条明确规定，“可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准”。

工信部发布的《车辆生产企业及产品生产一致性监督管理办法》中也明确提出，“工业和信息化部通过生产一致性监督检查，确认车辆生产企业生产和销售的产品是否符合一致性要求，是否符合国家政策和管理规定以及强制性标准、法规要求”。

## 八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准强制性国家标准，部分技术条款与国际标准或者与有关国际标准技术要求不完全一致，且本标准涉及人身健康和生命财产安全，依据《强制性国家标准管理办

法》与世界贸易组织的要求，需要进行WTO/TBT 通报。

## 九、 废止现行有关标准的建议

本标准全部替代GB 19482-2004《摩托车和轻便摩托燃油箱安全性能要求和试验方法》。

## 十、 涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利问题。

## 十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准为修订标准，全部替代GB 19482-2004《摩托车和轻便摩托燃油箱安全性能要求和试验方法》。

## 十二、 其他应当予以说明的事项

无。