

《车辆用微型气体发生器要求及试验方法》（征求意见稿）

编制说明

1 标准编制任务来源

1.1、标准编制任务来源于中国汽车工业协会中汽协函字【2020】263号“关于《车辆用微型气体发生器要求和试验方法》等八项中汽协会团体标准立项批复的函”，该项目计划任务书号：2020-5；

1.2、中国汽车工业协会车身附件委员会组织了标准起草项目工作组对列入立项的《车辆用微型气体发生器要求和试验方法》进行了认证的讨论和反复的斟酌。主要起草单位“陕西庆华汽车安全系统有限公司”执笔形成了该标准征求意见稿。

2 标准编制的背景及意义

车辆用微型气体发生器是汽车被动安全装置——预紧式安全带的核心部件，主要作用是在车辆发生碰撞后能够及时作用，将安全带拉紧到一定位置，并将乘员固定在座椅上，减轻或避免了对车内乘员的伤害，是保护乘员生命的最后一道防线，它的性能好坏直接关系到乘员的生命安全。作为预紧式安全带的核心部件，国际各汽车行业协会以及著名的主机厂均已制定了比较严苛的产品标准，用于保证产品的可靠性和质量一致性。

中国作为世界上最大的汽车市场，近二十年来，我国汽车零部件产业不断壮大，取得了跨越式的发展，但在被动安全领域，核心零部件——微型气体发生器在研发、制造、性能测试等方面长期参照执行国际标准，不利于微型气体发生器行业的发展。因此亟需建立统一的标

准，规范产品质量，消除因微型气体发生器的质量影响汽车被动安全装置的可靠性及安全性，促进汽车被动安全领域行业的发展。

3 国内外情况

关于车辆用微型气体发生器相关标准，国外主要有 ISO 11451、美国 SAE/USCAR-28、欧盟 AKLV 109 标准、以及欧美国家知名主机厂如通用汽车 GMW 14831、大众汽车 TL 82504 等公司针对微型气体发生器从产品性能、试验方法均有系统性的标准规范，且非常成熟，均经过长时间的验证。

国内在 1996 年建立了 GB/T 19949《安全气囊及其气体发生器》标准，该标准只涉及到了安全气囊总成级别的要求，未涉及到微型气体发生器的相关要求，截止目前国内尚未建立车辆用微型气体发生器方面的相关标准。

4 制/修订的基本原则

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草；

本标准适用于车辆用微型气体发生器要求及试验方法；

本标准主要结合了 SAE J1794（约束系统）等相关条款进行编制。

5 标准研制的情况

5.1 主要工作内容

本标准编制的原则为针对车辆用气体发生器要求及试验方法进行明确和规范。形成标准目录如下：

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语与定义

4 技术要求

5 试验方法

主要内容有：

(1) 对车辆用微型气体发生器的技术特征作出明确要求，主要包括外观、密封性、电性能、排放物、耐环境性等方面内容。

(2) 对车辆用微型气体发生器鉴定试验项目、要求、数量作出明确规定。

(3) 对车辆用微型气体发生器环境试验条件和试验方法做出明确要求：如跌落、机械冲击、热冲击循环、随机温度振动、加速度、高温加速老化、温度/高度循环、温度/湿度循环、盐雾和长期老化试验等内容。

(4) 增加了微型气体发生器插拔力、排放物等要求，并明确了试验方法。

(5) 明确了车辆用微型气体发生器全发火电流、不发火电流、静电放电及电磁干扰的认可方法。

(6) 对车辆用导线型微型气体发生器的导线强度做出了明确的要求，对引擎盖弹射装置用微型气体发生器的长期老化试验做出了明确的规定。

5.2 主要工作过程

1、2019年10月份成立了标准起草工作组，标准起草组一是对国内外相关标准和文献资料的收集和调研；二是走访了采埃孚汽车科技（上海）有限公司、上汽通用汽车有限公司、上海临港均胜汽车安全系统有限公司等客户，充分与主要客户对标准内容意见交流；三是

对国内具备试验能力的试验室如 TUV 试验室、广电计量试验室、西测电子试验室、中船重工第 718 研究所等进行实地调研和交流，明确了标准范围、主要技术要求和相应测试方法，起草组综合各方面交流意见制定了工作推进计划。

2、2019 年 11 月份向中国汽车工业协会提交标准立项申请表和立项说明书，并于 2020 年 3 月 29 日，中国汽车工业协会车身附件委员会组织进行“车辆被动系统团体标准”立项评审会，《车辆用电点火具气体发生器要求及试验方法》的通过立项审核。

3、2020 年 05 月-07 月，此阶段为标准征求意见稿形成阶段，此阶段主要由工作组成员对车辆用微型气体发生器的相关要求进行梳理和归纳，确定了标准基本术语及定义、技术要求、鉴定试验矩阵、耐环境性试验条件和方法，完成了标准征求意见稿的编制。

4、2020 年 8 月，此阶段为标准征求专家意见阶段，在中国汽车工业协会组织下，由上汽大众汽车有限公司、国家机动车产品质量监督检验中心、中国质量认证中心武汉分中心、中北大学、采埃孚集团天合汽车科技（上海）有限公司、延锋智能汽车安全系统有限责任公司、北方特种能源集团、中国汽车工业协会会员服务部等 11 余名行业专家对标准提出意见，由标准起草组对专家意见进行评估并完善标准内容，最终形成本标准征求意见稿。

6 涉及专利情况

经过查新，本标准条款未发现与现有其他专利权冲突问题。

7 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

一是标准制定后可以统一国内评价指标，对于促进国内汽车安全系统行业的发展以及保证行业的基本安全，具有重要的支撑作用。

二是标准的制定将抢占技术制高点，提升企业的发言权，督促行业规范发展，无论是对企业自身、还是行业发展、甚至是中国汽车工业在全球发展都非常有利的，意义重大。

三是充分体现了中国企业在行业内技术引领和技术实力，为中国企业提升行业话语权、提高产品核心竞争力、增强行业影响力打下坚实的技术基础，对汽车安全系统产品发展具有深刻的影响意义。

8 采用国际标准和国外先进标准情况

无

9 与先行法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准是首次公布，标准内容符合现行法律法规。

10 重大分歧意见的处理经过和依据

无

11 标准性质的建议说明

制定本标准的目的是为行业提供一套统一的针对“车辆用微型气体发生器要求及试验方法”，建议为推荐性标准。

12 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

本标准自实施之日起生效。

13 废止现行相关标准的建议

无

14 其他应予说明的事项

无

标准起草工作组

2020年9月