

团体标准《汽车后视镜折叠器性能要求和试验方法》编制说明

(征求意见稿)

1. 工作简况

1.1 任务来源

随着汽车行业的快速发展与日新月异的科技创新技术出现，汽车后视镜总成也在随之整车的发展而变化，那么汽车后视镜的关键安全部件折叠器产品的创新也在不断地发展。现有的标准版本是2018年，标龄已近7年，已经不适合产品发展的需求。需要对T/CAAMTB18—2018《汽车后视镜的折叠器》标准进行修订。通过中国汽车工业协会标准法规工作委员会车身附件专业委员会（以下简称：专业委员会）组织的复评审专家的评审意见也需要对2018版标准进行修订。并得到了中国汽车工业协会的批准，中汽协函字【2025】175号“中国汽车工业协会关于2025第二批团体标准立项通知的函”，项目计划号：2025-25，项目名称：《汽车后视镜的折叠器》，

标准申请单位和主要起草单位：宁波精成车业有限公司。

1.2. 主要工作过程

1.2.1. 2025年3月依据批文成立了正式的标准编制工作组，并召开了第一次工作会议，对评审专家的建议逐条进行了认真的讨论，反复的斟酌，并进行了分工。着手调研和收集资料。

1.2.2. 2025年3月-7月在调研的基础上，进行了产品验证工作，形成了标准的修订初稿，提交有关专家征求意见。

1.2.3. 2025年8月依据专家提出的修改建议，组织了认真讨论，经过反复斟酌形成征求意见稿。

1.2.4. 计划网上征求意见时间2025年9月-10月。

1.2.5. 计划2025年12月形成标准送审稿。

1.2.6. 计划2025年12月-2026年2月召开现场标准审查会议。

1.2.7. 计划2026年3月形成标准报批稿。

1.3. 主要起草单位和参与起草单位及标准主要起草人

主要起草单位：宁波精成车业有限公司；

参与起草单位：重庆深蓝汽车科技有限公司、上海泛亚汽车技术中心有限公司、北京汽车研究总院有限公司试制试验认证中心、天津职业技术师范大学汽车与交通学院、中国质量认证中心有限公司华中实验室等。

标准主要起草人：任成波、张文君、万乾龙、陈军伟、秦洪、孙叔民、杨丽洁、魏京功、胡勇、周瑶、丁樑。

2. 标准编制原则和主要内容

2.1. 标准编制原则

在标准修订过程中，标准起草工作组以市场需求为导向，以贯彻相关法律法规和强制性国家标准为原则，为提高产品技术水平，促进行业健康有序发展。

2.2. 修订后的标准与2018版的差异

该标准是经过复评审立项的标准，立项时的标准名称是保持了原来标准的名称“汽车后视镜的折叠器”，经过专家们的意见修改为《汽车后视镜折叠器性能要求和试验方法》。变更原因：1）根据标准的内容，完善标准名称表达的更准确，切一目了然；2）变更后的名称与标委会的其它产品标准成一体；3）标准名称发生变更与标准主要技术内容没有变化。修订后的标准与2018版的主要差异见表1。

表1 修订后的标准与2018版的差异表

序号	项目名称	性能要求		试验方法	
		修订版	2018 版	修订版	2018 版
1	封面	汽车后视镜折叠器性能要求和试验方法	汽车后视镜的折叠器	//	//
2	目次	4. 性能要求	4. 要求	//	//
3	前言	1. 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。 2. 增加了“主要变化的内容点、起草单位、主要起草人、本文件于 2018 年首次发布, 本次为第一次修订”	1. 本标准按照 GB/T1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》规则要求编制起草	//	//
4	范围	本标准规定了汽车后视镜的折叠器性能要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存等	本标准规定了汽车后视镜的折叠器技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存等	//	//
5	规范性引用文件	GB/T 2423.17—2024 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka:盐雾。 GB/T 17619—1998 机动车电子电器组件的电磁辐射抗扰性限值和测量方法。 GB/T 21437.2—2021 道路车辆 电气/电子部件对传导和耦合引起的电骚扰试验方法 第2部分：沿电源线的电瞬态传导发射和抗扰性。 QC/T 531—2001 汽车后视镜	GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka:盐雾 GB/T 17619—1998 机动车电子电器组件的电磁辐射 GB/T 21437.2—2008 道路车辆由传导和耦合引起的电骚扰 第二部分 QC/T 531 汽车后视镜	//	//
6	术语和定义	下列术语和定义适用于本文件	下列术语和定义适用于本标准	//	//
7	一般要求	产品的主要外形尺寸应符合批准的技术图纸要求	产品的主要外形尺寸应符合图纸要求	//	//
8	运行电流	无修改	无修改	无修改	无修改
9	堵转电流	无修改	无修改	无修改	无修改
10	手动折叠力矩	无修改	无修改	手动折叠器在常温常湿状态下手动耐久折叠 3000 次循环	手动折叠器在常温常湿状态下手动耐久折叠 1000 次循环.
11	电动折叠力矩	无修改	无修改	无修改	无修改

12	运行角速度	无修改	无修改	无修改	无修改
13	噪声级	电动折叠器带负载运转时的噪声级，声压限值<60dB（A）	电动折叠器带负载运转时的噪声级，声压限值<65dB（A）	无修改	无修改
14	防尘性能	试验后，折叠器功能正常，运行平顺、无异响。	试验后，折叠器基本功能正常，运行平顺、无异响	增加“该测试实验过程如有特殊需求，按供需双方协商的方法进行实验。”	
15	防水性能	试验后，折叠器功能正常，运行平顺、无异响。	试验后，折叠器基本功能正常，运行平顺、无异响。	增加“该测试实验过程如有特殊需求，按供需双方协商的方法进行实验。”	
16	耐电源过电压性能	无修改	无修改	工作电压为 24V 工作电压为 18V	工作电压为 26V 工作电压为 17V
17	电磁兼容性	无修改	无修改	无修改	无修改
18	耐高低温性能	试验后，折叠器功能正常，且各零部件不得产生变形、裂纹、脱落。	试验后，折叠器无功能失效现象，且各零部件不得产生变形、裂纹、脱落。	按 QC/T531 中 5.6 的规定进行，或需双方协商的方法进行实验。	按 QC/T531 中 5.6 的规定进行
19	耐振动性能	无修改	无修改	无修改	无修改
20	耐盐雾性能	增加“或按供需双方协商的方法进行实验。”		无修改	无修改
21	耐久性能	无修改	无修改	无修改	无修改

2.3. 本标准主要技术内容

本标准主要技术内容见表 2。

表 2 本标准主要技术内容

序号	项目名称	性能要求	试验方法
1	一般要求	4.1	
2	运行电流	4.2.1	5.2.1
3	堵转电流	4.2.1	5.2.2
4	手动折叠力矩	4.2.1	5.2.3.1
5	电动折叠力矩	4.2.1	5.2.3.2
6	运行角速度	4.2.1	5.2.4
7	噪声级	4.2.2	5.2.5

8	防尘性能	4.2.3.1	5.2.6.1
9	防水性能	4.2.3.2	5.2.6.2
10	耐电源过电压性能	4.2.4	5.2.7
11	电磁兼容性	4.2.4	5.2.8
12	耐高低温性能	4.2.6	5.2.9
13	耐振动性能	4.2.7	5.2.10
14	耐盐雾性能	4.2.8	5.2.11
15	耐久性能	4.2.9	5.2.12

2.4. 主要实验（或验证）情况分析

2.4.1. 一般要求、技术参数、噪音级：这三项检验项目主要适用于产品批量出厂检验，通过对比汇总汽车后视镜行业标准及各主机厂后视镜的技术规范，需增加折叠器的检验方法及要求，从产品源头来控制后视镜的各项性能。

2.4.2. 防护性能试验：原有汽车后视镜行业标准中没有描述折叠器的防护性能试验要求。考虑到折叠器属于驱动单元，所以必须具备防护性。

2.4.3. 耐电源过电压性能试验：考虑到折叠器是后视镜的核心部件，手动折叠器除外，电动折叠器需单独测试检验耐电源过电压的试验。包括电动折叠器内部的马达、线路板等变化率。

2.4.4. 电磁兼容性：对于电动折叠器（手动折叠器除外）的电磁兼容性在原有汽车后视镜行业标准没有描述，考虑到电机通电和断电过程中会产生电磁辐射，传导骚扰性按 GB/T18655 规定的等级四方法或按供需双方协商的方法进行试验。

2.4.5. 耐高低温性能试验：原有汽车后视镜行业标准中没有描述高低温试验后对折叠器测试验证的试验要求。考虑到折叠器是后视镜的核心部件，高低温试验完成后需对折叠器性能单独测试检验。

2.4.6. 耐振动性能：原有汽车后视镜行业标准中没有描述振动试验后对折叠器测试验证的试验要求。考虑到折叠器是后视镜的核心部件，振动试验完成后需检测折叠器性能是否正常，零部件是否有开裂等不良现象。

2.4.7. 耐盐雾性能：原有汽车后视镜行业标准中没有描述盐雾试验后对折叠器测试验证的试验要求。考虑到折叠器是后视镜的核心部件，盐雾试验要求 144h 或 240h 之后检测折叠器功能是否正常。

2.4.8. 耐久性试验：原有汽车后视镜行业标准中没有对折叠耐久性试验装置提出了详细具体的试验要求，考虑到不同整车对折叠器控制系统方式的不同，分为电动折叠和自动折叠两种控制模式，以此通过汽车后视镜每天的折叠次数与整车的使用寿命相比计算，得出折叠器耐久性试验装置应满足的耐久次数，同时还应具备温度、电压、湿度、等试验条件。

3. 标准中涉及专利的情况

不涉及。

4. 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

该标准对折叠器主要性能的试验方法进行了增加和提高，涵盖了目前汽车后视镜行业采用的折叠器类型。因此制定该技术标准，统一的试验方法可以客观的评价不同类型、不同生产厂的各种折叠器的性能水平，进一步提高汽车后视镜的安全性和稳定性，对于提高行业整体技术、质量水平具有重要

意义。

5. 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

不涉及。

6. 在标准体系中的位置，与现行强制性标准的协调性

6.1 本标准在标准体系中的位置：本标准属于汽车车身领域中汽车后视镜的折叠器领域的重要内容，主要的技术内容：运行电流、堵转电流、折叠力矩、运行角速度、噪音试验、防护性能、耐电源过电压性能、电磁兼容性、耐高低温性能、耐振动性能、耐盐雾性能、耐久性能。

6.2 与现行强制性标准的协调性：《汽车后视镜的折叠器》与其它现行强制性标准协调配套良好，它引用了 GB/T 2423.37、GB/T 2423.17 等的内容，与其他标准不发生矛盾。

7. 重大分歧意见的处理经过和依据

不涉及。

8. 标准性质的建议说明

建议以推荐性标准形式发布，作为汽车后视镜制造企业和试验设备制造商生产和研发工作中的技术参考依据。

9. 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）

标准发布后，为了更好地在全行业内贯彻实施，将组织标准的起草人开展行业内的标准宣贯工作。由于在标准修订期间，国内主流的汽车整车企业已经对标准中所有的相应内容进行了充分的讨论及试验验证，建议标准在发布半年后实施。

10. 废止现行相关标准的建议

不涉及。

11. 其他应予说明的事项

本标准于 2018 年首次发布, 本次为第一次修订。
