

# 《汽车安全气囊加速传感器》 标准编制说明

汽车安全气囊加速传感器起草组

2024年09月12日

## 1、 标准范围。

本标准规定了汽车安全气囊加速度传感器的术语和定义、基本要求、技术要求和试验方法。

本标准适用于汽车气囊加速度传感器的设计、测试和试验，其他气囊加速度传感器可参考使用。

## 2、 工作简况。

在接到该项团体标准制定任务后，成立了标准编制组，收集了有关气囊加速度传感器的标准，对相关标准内容进行了研究和分析工作，并进行调研走访，征集意见和建议，按照团体标准编制程序与要求，进行《汽车安全气囊加速传感器》的编制，主要编制过程如下：

### 1) 成立标准编制组

2024年06月，成立了由河北美泰公司、中国电科产业基础研究院等单位的相关设计师、工艺师、标准化员以及相关领导组成的标准编制组，并明确分工、各阶段的时间节点以及各阶段的主要工作内容。

### 2) 标准资料查询、收集和分析

2024年06月~2024年07月，编制组查询、收集和分析了气囊加速度传感器相关的国内外标准和文献资料，对标准资料进行了分析和整理。

### 3) 标准起草

2024年7月~2024年8月，通过对收集资料的分析和研究，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，于2024年8月完成标准草案的编制，

包括范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法等章节，并在参编单位范围内部组织对标准草案进行了讨论，编制组根据意见进行了标准文本的修改和完善。

### 3、 标准编制原则和确定标准主要内容的依据：

#### 3.1 标准编制原则

本标准的编写立足于气囊加速度传感器行业的实际情况，使其能够更好地指导气囊加速度传感器的设计、生产、储存、使用等过程，提高行业的设计水准、生产质量。

1) 根据气囊加速度传感器自身的特点和产品研制、生产、使用中的实践经验积累作为参考依据。

2) 认真贯彻国家有关法律法规和方针政策，依据 GB/T 1.1-2020 给出的规则编写。

3) 合理利用资源，推广先进技术成果，在符合使用要求前提下，有利于标准对象的简化、选优、通用和互换，做到技术上先进、经济上合理。

#### 3.2 主要内容依据

确定标准主要内容的依据是根据气囊加速度传感器的主要功能特性、实际使用特性以及 PSI5 (Peripheral Sensor Interface 5) V1.3 版协议标准进行撰写。

### 4、 主要试验（或验证）的分析、综述报告。

根据本标准涉及的技术指标和试验条件，科研人员对气囊加速度传感器进行了大量的试验测试。测试证明，本标准中规定的气囊加速

度传感器的工作温度范围、储存温度范围、通讯模式、工作电压、工作电流、测量范围、灵敏度、零位、噪声、振荡器监测、系统时钟频率、曼彻斯特码位时间、过载冲击、非线性等性能均能达到市场客户的要求或者满足对标产品的指标规格。此外，还进行了高低温工作、耐湿热、寿命等相关环境试验的验证，证明了气囊加速度传感器环境适应性同样达到了目前标准所涉及的条件。

5、 标准在起草过程中遇到的问题及解决办法：

本标准编制过程中无重大意见分歧。

6、 与国外标准的关系：

本标准部分借鉴 PSI5 标准，对 PSI5 通讯进行标准撰写。

7、 修订标准时，说明与标准前一版本的重大技术变化，并列岀所涉及的新、旧版本的有关章条（可引用标准前言的内容）：

不涉及。

8、 说明标准与其他标准或文件的关系（可引用标准前言的内容），特别是与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系：

本标准的编写与气囊加速度传感器行业有关规定及标准协调一致，并符合 GB/T 1.1-2020 相关标准化编写的要求。

9、 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议：

建议按推荐性团体标准发布。

10、 贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）：

本标准对气囊加速度传感器的设计、指标测试、试验等方面进行

合理的约束和评判，建立统一的标准约束，补充了国内气囊加速度传感器领域的空白，有效提高我国气囊加速度传感器的设计水准、生产质量，为行业的标准化提供支撑。

11、 标准是否涉及知识产权的情况说明：

标准中无涉及专利知识产权问题。

12、其他应予说明的事项。

无其他需要说明的事项。