

QC/T 822《汽车用压力传感器》编制说明

（一）工作简况（包括任务来源、主要工作过程、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等）

1. 任务来源

本标准根据工信厅科[2018]31号、行业标准制修订计划 2018-1085T-QC（计划名称为：汽车用压力传感器）进行编制。计划起草单位为：江苏新通达电子科技股份有限公司等。

2. 主要工作过程

按照工业和信息化部下达的行业标准制修订计划，由中国汽车技术研究中心及江苏新通达电子科技股份有限公司组织国内的整车生产企业、传感器生产企业、检测机构等开展标准的制定。

于2018年4月召开了车用压力传感器标准第一次讨论会，于2019年4月组织召开了第二次讨论会，于2019年9月召开了车用压力传感器标准第三次讨论会。三次会议除了进行标准技术内容讨论外，对产品和技术的交流。目前与压力相关的传感器有发动机润滑油压力传感器、发动机进气压力传感器、制动系统气体压力传感器、空调压力传感器、低压供油压力传感器、尿素压力传感器。这些传感器在现代车辆上有不同程度的应用，本土企业和外企都有生产。经讨论后明确了在压力传感器标准中增加发动机润滑油压力传感器、发动机进气压力传感器、制动系统气体压力传感器、空调压力传感器、低压供油压力传感器、尿素压力传感器，感应原理包含MEMS工艺加工的扩散硅感应、陶瓷电容感应、陶瓷电阻感应等。标准的适用范围明显扩大，性能考核项目明显增多：如增加了电磁兼容、机械冲击等。

3. 主要参加单位

参与本标准起草的单位有：中国汽车技术研究中心、联合汽车电子有限公司等单位。

（二）标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比

本标准技术指标充分考虑和结合产品的实际现状，从行业需求出发，既考虑标准的先进性，又要避免不成熟的、验证不充分的指标在标准中出现，避免增加不必要的成本支出。

1. 标准适用范围

本标准适用于 M、N、O 类汽车用压力传感器（包括发动机润滑油压力传感器、发动机进气压力传感器、制动系统气体压力传感器、空调压力传感器、低压供油压力传感器、尿素压力传感器）。其它压力传感器及其它机动车用压力传感器可参照执行。

2. 标准主要技术指标

2.1. 基本性能要求

对于不同的压力感应原理，经过对信号补偿放大后，输出信号都应该符合客户对信号的要求。因此本标准是对传感器产品的整体要求。压力传感器基本性能包括：工作温度、工作压力、过载压力、不同温度区的输出精度、兼容介质。

因为标准涵盖的产品品种多样，不同的产品不同的客户有不同的需求，所以标准里面某些参数由供需双方进行协商。

2.2. 其他性能要求

可靠性考核项目全面引用 GB/T28046 的试验方法，考虑到传感器普遍从控制器取电，一般是 5V 或 9-12V，供电电压比较稳定，不需对工作电压范围进行考核。

传感器耐久性给出明确指标。

因乘用车和商用车对传感器寿命、使用环境的不同要求，有关参数按车型分别给出。考虑到试验费用，对检验规则中抗扰试验样品数明确为 1~2 个。

相对老标准，除了适用产品范围增加外，增加了术语定义、电磁兼容、机械冲击等项目。在性能上都有不同程度的提高。

（三）主要试验（或验证）情况分析

本标准的主要技术指标，如输出信号误差等，都是根据参与起草供应商的试验验证并经综合权衡、协商后给出，耐环境性能也是完全基于参与企业的日常验证基础和主机厂的实际要求相结合给出的。

（四）明确标准中涉及专利的情况（对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明）

本标准中不涉及专利。

（五）预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

该标准的实施将大大支持汽车电子化技术的发展，提升传感器产品的技术水平，促进行业技术进步。

（六）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，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

本标准主要贴合了行业的实际现状、参照了个别企业标准，无采标。

（七）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本标准在汽车仪表标准体系中属于产品标准大类。本标准与有关标准保持协调。

（八）重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中，无重大分歧。

（九）标准性质的建议说明

建议本标准作为推荐性标准实施。

（十）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）

建议发布后立即执行。

（十一）废止现行相关标准的建议

本标准实施后建议 QC/T 822-2009 废止。

（十二）其他应予说明的事项

无