



中华人民共和国国家标准

GB/T 46741—2025

摩托车和轻便摩托车车载诊断连接器

Diagnostic connector of motorcycles and mopeds

(ISO 19689:2016, Motorcycles and mopeds—Communication between vehicle and external equipment for diagnostics—Diagnostic connector and related electrical circuits, specification and use, MOD)

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 车载连接器位置	2
5 车载和外部诊断设备接头设计	2
6 端子件布局和相关电路规格	6
附录 A (规范性) 诊断连接器图	9

前　　言

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。

本文件修改采用 ISO 19689:2016《摩托车和轻便摩托车 车辆与外部诊断设备通讯 诊断连接器和相关电路、规格和用途》。

本文件与 ISO 19689:2016 相比做了下述结构调整：

- 第 4 章对应 ISO 19689:2016 的 4.2~4.3，删除了 ISO 19689:2016 的 4.1；
- 增加了图 1、图 2，原图 1、图 2 顺延为图 3、图 4；
- 增加了表 1，原表 1 顺延为表 2。

本文件与 ISO 19689:2016 的技术差异及其原因如下：

- a) 更改了适用范围的描述，删除了文件制定意义和目的及对诊断连接的说明（见第 1 章），以避免内容重复并符合标准化文件起草相关要求；
- b) 删除了各国或各地区政府对于连接器位置的要求信息（见 ISO 19689:2016 的 4.1），以适应我国的技术条件；
- c) 用规范性引用的 GB/T 28046.2 替换了 ISO 16750-2[见 5.7.2d]，以适应我国的技术条件；
- d) 删除了对于接插器端子系统应使用 20 AWG 规格导线的要求[见 ISO 19689:2016 的 5.7.2e]，以适应我国的技术条件；
- e) 增加了规范性引用的 ISO 20653[见 5.7.4e]，以提高本文件的可操作性；
- f) 增加了规范性引用的 GB/T 1690、ISO 7309、GB 12981、GB/T 4756（见表 1），以提高本文件的可操作性；
- g) 用规范性引用的 GB/T 39851.3 替换了 ISO 15765-4（见表 2、6.3.2、6.3.5），以适应我国的技术条件；
- h) 用规范性引用的 GB/T 41590.4 替换了 ISO 14230-4（见表 2、6.3.6），以适应我国的技术条件；
- i) 用规范性引用的 GB/T 42193.4 替换了 ISO 15031-4（见 6.3.2、6.3.5、6.3.6、6.5.3），以适应我国的技术条件。

本文件做了下列编辑性改动：

- a) 为与现有标准协调，将标准名称改为《摩托车和轻便摩托车车载诊断连接器》；
- b) 删除了术语和定义的来源（见第 3 章）；
- c) 删除了对于 ISO 15031-3:2004 的来源说明（见第 3 章～第 6 章）；
- d) 删除了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）、中国质量认证中心有限公司、江门市大长江集团有限公司、联合汽车电子有限公司、重庆隆鑫机车有限公司、浙江聚源电子有限公司、三国（上海）企业管理有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、浙江朗杰电子有限公司、浙江钻豹电动车股份有限公司、台州市路桥雄鑫机车部件有限公司。

本文件主要起草人：王建超、吴琼、仲伟军、张春光、王建、谢悦孝、朱天飞、唐程、刘远钢、张亚军、杨晓慈、朱伟刚、王陆华、应雄富。

摩托车和轻便摩托车车载诊断连接器

1 范围

本文件规定了摩托车和轻便摩托车车载诊断连接器的车载连接器位置、车载和外部诊断设备连接器设计、端子件布局和相关电路规格。

本文件适用于摩托车和轻便摩托车外接诊断设备用连接器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法
- GB/T 4756 石油液体手工取样法
- GB 12981 机动车辆制动液
- GB/T 28046.2 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 2 部分: 电气负荷
(GB/T 28046.2—2019, ISO 16750-2:2012, MOD)
- GB/T 39851.3 道路车辆 基于控制器局域网的诊断通信 第 3 部分: 排放相关系统的需求
(GB/T 39851.3—2021, ISO 15765-4:2016, MOD)
- GB/T 41590.4 道路车辆 基于 K 线的诊断通信 第 4 部分: 排放相关系统要求(GB/T 41590.4—2022, ISO 14230-4:2000, IDT)
- GB/T 42193.4 道路车辆 车辆和外部设备之间排放相关诊断的通信 第 4 部分: 外部测试设备
(GB/T 42193.4—2022, ISO 15031-4:2014, IDT)
- ISO 7309 道路车辆 液压制动系统 ISO 标准石油基液(Road vehicles—Hydraulic braking systems—ISO reference petroleum base fluid)
- ISO 8092-2:2023¹⁾ 道路车辆 车用电线束连接器 第 2 部分: 定义、试验方法和一般性能要求
(Road vehicles—Connections for on-board electrical wiring harnesses—Part 2: Terminology, test methods and general performance requirements)
- ISO 9141-2 道路车辆 诊断系统 第 2 部分: 加州空气资源局对数字信息交换的要求(Road vehicles—Diagnostic systems—Part 2: CARB requirements for interchange of digital information)
- ISO 20653 道路车辆 防护等级(IP 代码) 电气设备对外来物、水和触及的防护 [Road vehicles—Degrees of protection (IP code)—Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

1) ISO 8092-2:2005 已废止。