



中华人民共和国国家标准

GB/T 44644.1—2024/ISO 20860-1:2008

道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口 第 1 部分：尺寸和电气要求

Road vehicles—50 Ω impedance radio frequency connection system interface—
Part 1: Dimensions and electrical requirements

(ISO 20860-1:2008, IDT)

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 尺寸与编码	2
4.1 通则	2
4.2 公端连接器	2
4.3 母端连接器	4
4.4 防错结构	5
4.5 连接系统的机械结构编码和颜色编码	5
4.6 多接口	7
5 命名	7
6 特性参数	8
7 测试方法	10
附录 NA(资料性) 无防错的 50 Ω 连接系统的机械结构编码和颜色编码	11
参考文献	13

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。

本文件是 GB/T 44644《道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口》的第 1 部分。GB/T 44644 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：尺寸和电气要求；
- 第 2 部分：测试方法。

本文件等同采用 ISO 20860-1:2008《道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口 第 1 部分：尺寸和电气要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- a) 由于勘误，将机械结构编码为“1”的连接系统接口的防错结构组合关系“b2-c”更改为“b2-d”（见表 1）；
- b) 由于勘误，更改了“插入损耗”和“屏蔽效能”性能图示中关于 Y 的说明（见表 2）；
- c) 由于原文缺少无防错的 50 Ω 连接系统的机械编码和颜色编码，为了满足实际应用需求，增加了无防错的 50 Ω 连接系统接口的机械结构编码和颜色编码（见附录 NA）。

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：上海汽车集团股份有限公司技术中心、长沙汽车电器检测中心有限责任公司、泛亚汽车技术中心有限公司、东风汽车集团有限公司、东莞市林积为科技股份有限公司、电连技术股份有限公司、河南天海电器有限公司、济南友丰电子有限公司、立讯汽车技术(上海)有限公司、江苏艾格莱德智能技术有限公司。

本文件主要起草人：朱德康、倪翔宇、梁艺丹、田凯、李伟阳、陈玲玲、孙竞、贾晓龙、杨存卡、童桂林、王志广、陈振宇、尹豪迈、王宇锋、瞿向琼。

引 言

当前,在电动化、智能化、网联化的车辆发展新趋势下,越来越多的通信互联、信息娱乐设备被搭载应用在汽车上,这些设备对信号和数据的传输性能有着更高的要求。因此,制定道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口的相关标准,将有利于促进相关产业的规范化发展,方便国内与国际间的技术互通与贸易合作。

GB/T 44644《道路车辆 50 Ω 阻抗射连接系统接口》拟由两个部分构成。

- 第 1 部分:尺寸和电气要求。目的在于规定道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口的公端连接器和母端连接器的尺寸和电气特性要求。
- 第 2 部分:测试方法。目的在于规定道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口的公端连接器和母端连接器的测试方法。

道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口

第 1 部分: 尺寸和电气要求

1 范围

本文件规定了用于道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口的公端连接器和母端连接器的尺寸和电气特性要求。

本文件适用于道路车辆中应用 50 Ω 阻抗射频连接系统接口的所有相关设备与电缆。

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。

ISO 20860-2 道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口 第 2 部分:测试方法(Road vehicles—50 Ω impedance radio frequency connection system interface—Part 2: Test procedures)

注: GB/T 44644.2—2024 道路车辆 50 Ω 阻抗射频连接系统接口 第 2 部分:测试方法(ISO 20860-2:2009, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公端接触件 male contact

插针接触件 pin contact

插入母端接触件(护套),通过其外表面进行电气啮合的触件。

3.2

母端接触件 female contact

插孔接触件 socket contact

被公端接触件(插针)插入,通过其内表面进行电气啮合的触件。

3.3

公端连接器 male connector

插针连接器 pin connector

包含一个公端中心接触件的连接器。

3.4

母端连接器 female connector

插孔连接器 socket connector

包含一个母端中心接触件的连接器。