



中华人民共和国国家标准

GB/T 38444—2019

不停车收费系统 车载电子单元

Electronic toll collection—On board unit

2019-12-31 发布

2020-07-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 技术要求	2
5 试验方法	6
6 检验规则	12
附录 A (资料性附录) ETC RSU 模拟器参数表	14
附录 B (资料性附录) 耐久性试验	15
附录 C (资料性附录) 耐久性试验计算模型	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:中国汽车技术研究中心有限公司、交通运输部公路科学研究院、交通运输部路网监测与应急处置中心、北京速通科技有限公司、工业和信息化部装备工业发展中心、惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司、东软集团(大连)有限公司、中国第一汽车股份有限公司技术中心、长城汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、华晨宝马汽车有限公司、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院、上汽大众汽车有限公司、北京万集科技股份有限公司、北京聚利科技有限公司、深圳市金溢科技股份有限公司、博通集成电路(上海)股份有限公司。

本标准主要起草人:吴含冰、朱彤、武丹丹、窦汝鹏、刘鸿伟、肖迪、陈智宏、江运志、张北海、马玥、覃韶辉、李春林、丁杰、黄志福、吴少华、李超、马士泽、陈鸿娟、莫映功、张培晓、赵昱阳、桂杰、段作义、王卫锋。

不停车收费系统 车载电子单元

1 范围

本标准规定了不停车收费系统车载电子单元的技术要求、试验方法及检验规则。
本标准适用于由车辆直接供电的不停车收费系统车载电子单元。
其他车载支付电子单元可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1865—2009 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 18655—2018 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法

GB/T 19951—2019 道路车辆 电气/电子部件对静电放电抗扰性的试验方法

GB/T 20851.1 电子收费 专用短程通信 第1部分:物理层

GB/T 20851.2 电子收费 专用短程通信 第2部分:数据链路层

GB/T 21437.2—2008 道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰 第2部分:沿电源线的电瞬态传导

GB/T 21437.3—2012 道路车辆 由传导和耦合引起的电骚扰 第3部分:除电源线外的导线通过容性和感性耦合的电瞬态发射

GB/T 28046.1—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第1部分:一般规定

GB/T 28046.2—2019 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 28046.3—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第3部分:机械负荷

GB/T 28046.4—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分:气候负荷

GB/T 28046.5—2013 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第5部分:化学负荷

GB/T 30038—2013 道路车辆 电气电子设备防护等级(IP代码)

GB 34660—2017 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

不停车收费系统车载电子单元 **electronic toll collection on board unit**

安装于车辆内部,与ETC RSU进行双向通信,实现不停车收费功能的电子装置。

3.1.2

不停车收费系统路侧单元 **electronic toll collection roadside unit**

安装于车辆外部,与ETC OBU进行双向通信,实现不停车收费功能的电子设备。