



中华人民共和国国家标准

GB/T 38775.3—2020

电动汽车无线充电系统 第3部分：特殊要求

Electric vehicle wireless power transfer—
Part 3: Specific requirements

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 分类	2
5 一般要求	3
6 通信要求	6
7 技术要求	6
8 测试方法	7
附录 A (资料性附录) 原、副边设备	13
附录 B (资料性附录) 测试记录	16

前 言

GB/T 38775《电动汽车无线充电系统》分为以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：车载充电机和无线充电设备之间的通信协议；
- 第 3 部分：特殊要求；
- 第 4 部分：电磁环境限值与测试方法。

本部分为 GB/T 38775 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电力企业联合会提出并归口。

本部分起草单位：中国电力科学研究院有限公司、中国电力企业联合会、中兴新能源汽车有限责任公司、国网江西省电力有限公司电力科学研究院、中国汽车技术研究中心、浙江万安科技股份有限公司、中惠创智无线供电技术有限公司、许继电源有限公司、国网冀北电力公司电力科学研究院、国网上海市电力公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司、上海汽车集团股份有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、清华大学、天津工业大学、东南大学、上海电器科学研究所(集团)有限公司、厦门新页科技有限公司。

本部分主要起草人：魏斌、刘超群、刘永东、葛得辉、胡超、兰昊、翟学锋、马建伟、王阳、王华云、黄晓华、李妮、董晓帅、杨国勋、李晓伟、王松岑、辛亮、徐长福、林桂江。

引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及第 1 章、3.1、3.5、4.1、4.2、5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.8、5.8.1、5.8.3、5.8.4、5.8.5、5.8.6、5.8.9、6.1、7.1、7.4、7.7、8.27、8.8、8.8.3 与其对应内容相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:Witricity 公司

地址:57 Water Street, Watertown, MA, USA

专利持有人姓名:麻省理工学院

地址:57 Water Street, Watertown, MA, USA

专利持有人姓名:奥克兰联合服务有限公司

地址:57 Water Street, Watertown, MA, USA

专利持有人姓名:中兴新能源汽车有限责任公司

地址:广东省深圳市南山区中兴通讯西丽工业园研一楼

专利持有人姓名:中惠创智无线供电技术有限公司

地址:山东省烟台市莱山区明达西路 11 号

专利持有人姓名:厦门新页科技有限公司/厦门新页电气有限公司

地址:厦门市思明区金山路 8 号和盛大厦 11 层

专利持有人姓名:华为技术有限公司

地址:深圳市龙岗区坂田华为基地

专利持有人姓名:浙江万安亿创电子科技有限公司

地址:上海浦东新区川沙新镇川大路 211 号

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

电动汽车无线充电系统

第3部分：特殊要求

1 范围

GB/T 38775 的本部分规定了电动汽车无线充电系统的特殊要求,包括分类、一般要求、通信要求、技术要求和测试方法等。

本部分适用于电动汽车静态磁耦合无线充电系统,其供电电源额定电压最大值为 1 000 V AC 或 1 500 V DC,额定输出电压最大值为 1 000 V AC 或 1 500 V DC。

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 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器

GB/T 16895.3—2017 低压电气装置 第5-54部分:电气设备的选择和安装 接地配置和保护导体

GB/T 16916.1 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第1部分:一般规则

GB/T 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB/T 17625.8 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值

GB/T 22794 家用和类似用途的不带和带过电流保护的 F 型和 B 型剩余电流动作断路器

GB/T 38775.1—2020 电动汽车无线充电系统 第1部分:通用要求

GB/T 38775.4—2020 电动汽车无线充电系统 第4部分:电磁环境限值与测试方法

中华人民共和国无线电频率划分规定(中华人民共和国工业和信息化部令第46号)

3 术语和定义

GB/T 38775.1—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

静态磁耦合无线充电 stationary magnetic field wireless power transfer; MF-WPT

以磁场为介质,通过磁耦合方式从电源向电力负载进行无线电能传输的充电方式,电源和电力负载的物理位置为静止状态。

3.2

系统频率 system frequency

无线充电系统进行功率传输的频率范围。