



# 中华人民共和国国家标准

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

Electric vehicle wireless power transfer—  
Part 4: Limits and test methods of electromagnetic environment

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 ..... I

引言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 概述 ..... 2

    4.1 保护区 ..... 2

    4.2 限值符合性要求 ..... 3

5 限值 ..... 3

    5.1 电磁场限值 ..... 3

    5.2 接触电流限值 ..... 4

6 测试方法 ..... 5

    6.1 测试条件 ..... 5

    6.2 测试仪器 ..... 5

    6.3 无线充电系统测试状态 ..... 6

    6.4 电磁场测试方法 ..... 6

    6.5 接触电流测试方法 ..... 9

7 测试结果评定 ..... 10

    7.1 电磁场测试结果评定 ..... 10

    7.2 接触电流测试结果评定 ..... 11

附录 A（资料性附录） 测试记录表格 ..... 12

参考文献 ..... 15

## 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 4 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、国网江苏省电力有限公司、中国电力企业联合会、中兴新能源汽车有限责任公司、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、国网江西省电力有限公司电力科学研究院、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、上海电器科学研究所(集团)有限公司、南瑞集团有限公司、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。

本部分主要起草人：李妮、王延召、刘永东、万保权、葛得辉、翟学锋、张建功、魏斌、马建伟、王阳、王成亮、胡超、王传琪、仲恺、王文彬、刘向立、陈锋、徐宝华、徐翀。

## 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 6 章相关的专利的使用。

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: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

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4部分：电磁环境限值与测试方法

### 1 范围

GB/T 38775 的本部分规定了对电动汽车进行无线充电时,电动汽车内、外的电磁环境限值和测试方法。

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,原边设备采用地埋安装或地上安装的方式。

### 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 2900.60—2002 电工术语 电磁学

GB/T 12113—2003 接触电流和保护导体电流的测量方法

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 38775.3—2020 电动汽车无线充电系统 第3部分:特殊要求

### 3 术语和定义

GB/T 2900.60—2002 和 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

**职业暴露 occupational exposure**

个人因从事固定或指定的职业活动而受到的所有电磁场暴露。在接受适当的指示和培训的情况下,工作者已知且自愿经历电磁场的影响。

#### 3.2

**公众暴露 public exposure**

公众受到的所有电磁场暴露,不包括职业暴露和医疗暴露。一般情况下,公众是在不知情的状况下暴露于电磁场。

#### 3.3

**医疗暴露 medical exposure**

接受医疗诊断或认可的医疗治疗的病人或作为医疗研究的志愿者受到的电磁场暴露。

#### 3.4

**有源植入式医疗器械 active implantable medical device**

植入人体内的有源医疗器械。通过外科手术或内科方法,部分或整体地植入人体体内的;或通过医疗侵入手段进入自然腔口的,并且术后仍留在体内的有源医疗器械。

注1:本部分指的是植入式心脏起搏器、植入式心脏除颤器和心脏再同步设备。

注2:改写 GB 16174.1—2015,定义 3.3。