



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42711—2023

## 立体停车库无线供电系统 技术要求及测试规范

Wireless power supply in mechanical parking system—  
Technical requirement and testing specification

2023-08-06 发布

2024-03-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 总则 .....	2
5.1 系统架构 .....	2
5.2 功率等级分类 .....	3
5.3 使用条件 .....	4
5.4 电源要求 .....	4
6 技术要求 .....	4
6.1 系统安全要求 .....	4
6.2 系统性能要求 .....	5
6.3 系统功能要求 .....	6
6.4 通信协议 .....	7
7 试验准备 .....	7
7.1 试验系统 .....	7
7.2 试验平台 .....	7
7.3 试验环境条件 .....	7
7.4 试验电源条件 .....	8
7.5 试验仪器要求 .....	8
7.6 试验负载 .....	8
8 试验方法 .....	8
8.1 系统安全试验方法 .....	8
8.2 系统性能试验方法 .....	9
9 检验规则 .....	10
9.1 型式检验 .....	10
9.2 出厂检验 .....	10
9.3 到货验收 .....	10
9.4 检验项目 .....	10
10 设备标识 .....	11
参考文献 .....	12

## 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。

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。

本文件由中国电力企业联合会提出并归口。

本文件起草单位：中国电力科学研究院有限公司、国家电网有限公司、中兴新能源科技有限公司、上海万暨电子科技有限公司、许继电源有限公司、江苏方天电力技术有限公司、国网新疆电力有限公司电力科学研究院、重庆大学、厦门新页科技有限公司、合肥有感科技有限责任公司、深圳职业技术学院、上海智远弘业智能技术股份有限公司。

本文件主要起草人：黄晓华、胡超、杨国勋、徐翀、王成亮、李妮、李振明、王智慧、李星、焦系泽、李亚飞、刘乙、徐锦星、李江、陆钧、向利娟、闻震宇、魏斌。

# 立体停车库无线供电系统 技术要求及测试规范

## 1 范围

本文件规定了立体停车库无线供电系统的总则、技术要求、试验准备、试验方法及检验规则。  
本文件适用于立体停车库中直流充电和交流充电车辆的无线供电设备的设计、开发和测试。

## 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 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 14048.2—2020 低压开关设备和控制设备 第 2 部分:断路器
- GB/T 16916.1—2014 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 19596—2017 电动汽车 术语
- GB/T 22794—2017 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 26476—2021 机械式停车设备 术语
- 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 38775.2—2020 电动汽车无线充电系统 第 2 部分:车载充电机和无线充电设备之间的通信协议
- GB/T 38775.3—2020 电动汽车无线充电系统 第 3 部分:特殊要求
- 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
- GB/T 38775.5—2021 电动汽车无线充电系统 第 5 部分:电磁兼容性要求和试验方法
- GB/T 38775.6—2021 电动汽车无线充电系统 第 6 部分:互操作性要求及测试 地面端
- GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范

## 3 术语和定义

GB/T 19596—2017、GB/T 38775.1—2020、GB/T 38775.3—2020、GB/T 26476—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**无线电能传输** wireless power transfer; WPT

一种借助于空间无形软介质(如电场、磁场、微波等)实现将电能由电源端传递至用电设备的一种供电模式。

注:无线电能传输技术也可称为非接触电能传输技术(Contactless Power Transfer; CPT)。