



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46492—2025

## 无线供电厨房系统接口设计规范

Design specification for cordless kitchen system interface

2025-10-05 发布

2026-05-01 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 无线供电厨房系统 ..... 2

    4.1 系统架构 ..... 2

    4.2 通信类型 ..... 4

    4.3 无线电能发射器与无线供电厨房电器的接口类别 ..... 5

5 机械接口的设计 ..... 5

    5.1 机械接口基本要求 ..... 5

    5.2 机械接口基本结构 ..... 5

    5.3 机械接口设计 ..... 6

6 无线电能传输接口的设计 ..... 7

    6.1 无线电能传输接口工作原理 ..... 7

    6.2 基础拓扑模型 ..... 7

    6.3 无线电能传输接口设计 ..... 8

7 通信接口的设计 ..... 8

    7.1 通信接口基本要求 ..... 8

    7.2 NFC 通信天线物理模型 ..... 9

    7.3 NFC 通信接口设计 ..... 9

    7.4 基于 2.4 GHz 的通信接口设计 ..... 9

8 信息接口的设计 ..... 9

    8.1 信息接口基本要求 ..... 9

    8.2 基于 NFC 通信接口的信息接口设计 ..... 10

    8.3 基于 2.4 GHz 通信接口的信息接口设计 ..... 12

9 用户接口的设计 ..... 14

10 归档与查验 ..... 14

参考文献 ..... 15

# 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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由国家家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：青岛海尔智能技术研发有限公司、中惠创智(深圳)无线供电技术有限公司、中国家用电器研究院、威凯检测技术有限公司、海尔(深圳)研发有限责任公司、重庆大学、青岛市产品质量监督检验研究院、中国电力科学研究院有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、安克创新科技股份有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司、广西电网有限责任公司电力科学研究院、工业和信息化部电子第五研究所。

本文件主要起草人：聂圣源、陈维会、孙明亮、凌宏浩、叶杨韬、许向彬、王智慧、谢昭家、贾国伟、王琨、李凌瀚、李莉、丘明、赖宇镔、沙露、肖静、陈军。

# 无线供电厨房系统接口设计规范

## 1 范围

本文件规定了无线供电厨房系统(包括无线电能发射器和无线供电厨房电器)的主接口设计规范,主要包括机械接口、无线电能传输接口、通信接口、信息接口的接口类型和软硬件要求。

本文件适用于无线供电厨房系统(包括无线电能发射器和无线供电厨房电器)的接口设计。

## 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 34439 家用电器 无线电能发射器

GB/Z 41528 无线供电厨房系统设计导则

## 3 术语和定义

GB/T 34439 和 GB/Z 41528 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**机械接口 mechanical interface**

无线电能发射器和无线供电厨房电器之间提供必要连接、支撑或限位的机械结构。

### 3.2

**无线电能传输接口 wireless power transmission interface**

无线电能发射器和无线供电厨房电器之间通过磁场耦合方式进行能量传输的接口。

### 3.3

**通信接口 communication interface**

无线电能发射器和无线供电厨房电器之间物理层连接的接口。

### 3.4

**信息接口 information interface**

无线电能发射器和无线供电厨房电器之间信息交换的接口。

### 3.5

**用户接口 user interface**

用户与无线电能发射器或无线供电厨房电器进行交互的接口。

### 3.6

**感应加热 induction heating**

导电材料暴露在交变磁场中利用电磁感应原理产生涡流,涡流产生热能,实现加热的方式。