

# 团 体 标 准

T/QGCML 4278—2024

## 家用烤箱接线盒

Household oven junction box

2024-05-21 发布

2024-06-05 实施

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 技术要求 ..... 1

5 试验方法 ..... 2

6 检验规则 ..... 3

7 标志、包装、运输和贮存 ..... 4

## 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。

本文件由昆山宝能机电有限公司提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：昆山宝能机电有限公司、苏州小数点建筑智能工程有限公司、苏州圆周虑自动化科技有限公司。

本文件主要起草人：潘红玉、倪大常、杨冰、黄淏、韩颖、闫小平、刘昌金、裴宇、康鑫。

# 家用烤箱接线盒

## 1 范围

本文件规定了家用烤箱接线盒的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于家用烤箱接线盒（以下简称“接线盒”）的生产和检验。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法(GWEPT)

GB/T 5169.21 电工电子产品着火危险试验 第 21 部分：非正常热 球压试验方法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 技术要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 接线盒的额定电压和额定电流由制造商设定。

4.1.2 接线盒结构应与制造商声明的烤箱电源线种类及横截面积相匹配，同时应确保在连接的过程中不会破坏绝缘部分。

### 4.2 外观

4.2.1 接线盒外露表面不应有图纸上未规定的凸起、凹陷和飞边毛刺、磕、碰及划伤等缺陷。

4.2.2 接线盒上的各种标记应清晰持久，标记应刻在明显位置。

4.2.3 接线盒喷涂表面应平整、牢固、色泽一致，不允许有露底、流挂等缺陷。

### 4.3 尺寸

应符合表 1 的规定。

表 1 尺寸

| 项目 | 尺寸     | 偏差/mm |
|----|--------|-------|
| 长度 | 供需双方协商 | ±0.2  |
| 宽度 |        | ±0.1  |
| 高度 |        | ±0.1  |

4.4 电源线连接牢固性

接线盒应与对应规格的烤箱电源线相匹配，将接线盒装入烤箱后，用 100 N 的力拉电源线 25 次，电源线与接线盒卡扣处纵向位移不应超过 1 mm。

4.5 塑胶件硬度

将接线盒放入 125 ℃ 烤箱中的球压装置下，持续 1 h 后取出，放入温水中 2 min，压痕直径应小于 2 mm。

4.6 金属件耐腐蚀性

接线盒金属部件在进行腐蚀性试验后，表面不应出现被腐蚀痕迹。

注：锋利边缘出现的腐蚀痕迹及可以擦除的黄色斑块现象除外。

4.7 耐高温性

接线盒在 200 ℃ 的高温试验箱中烘烤 24 h 后，应无开裂、变形、变色等异常现象。

4.8 灼热丝可燃性

接线盒经受 750 ℃~850 ℃ 的灼热丝可燃性试验后应不起燃。

4.9 跌落性能

接线盒经跌落试验后应无损坏。

4.10 防护盖耐用性

接线盒的防护盖拆装 10 次后应不产生影响正常使用的损坏。

4.11 防护等级

应不低于 GB/T 4208—2017 中 IP55 的要求。

4.12 耐压强度

在进行工频耐电压试验后，应无电压闪络或击穿现象。

5 试验方法

5.1 外观

目测。

5.2 尺寸

采用符合精度要求的量具测量。

### 5.3 电源线连接牢固性

按使用说明书将接线盒装入烤箱，将拉力计固定在电源线上，施加 100 N 的拉力拉电源线 25 次，用精度为 0.1 mm 的游标卡尺测量电源线与接线盒卡口处纵向位移。

### 5.4 塑胶件硬度

按 GB/T 5169.21 规定的方法进行。

### 5.5 金属件耐腐蚀性

将待测部件浸泡在脱脂溶剂中  $(10 \pm 1)$  min 后，再将其浸入浓度为 10%、温度为  $(20 \pm 5)$  °C 的氯化铵溶剂中浸泡  $(10 \pm 1)$  min。浸泡之后，将表面的水珠抖落，再将这些部件置入空气湿度为  $(93 \pm 2)\%$ 、温度为  $(20 \pm 5)$  °C 的环境下  $(10 \pm 1)$  min，而后置入  $(100 \pm 5)$  °C 的烘箱内烘烤  $(10 \pm 1)$  min。经过上述试验后，观察表面有无腐蚀迹象。

### 5.6 耐高温性

将接线盒放入高温试验箱中，在 200 °C 的高温下烘烤 24 h，恢复至室温，观察接线盒表面有无开裂、变形、变色等异常现象。

### 5.7 灼热丝可燃性

按 GB/T 5169.11 规定的方法进行。

### 5.8 跌落性能

将不带包装的接线盒从 30 cm 的高处自由跌落至平整木板上，重复跌落 30 次，观察接线盒有无损坏。

### 5.9 防护盖耐用性

将接线盒的防护盖进行 10 次紧固与松卸，再将防护盖拧紧，然后对防护盖施加 50 N 的拉力，观察防护盖是否被打开。

### 5.10 防护等级

按 GB/T 4208—2017 规定的方法进行。

### 5.11 耐压强度

对接线盒施加 2 000 V 额定电压值的工频 (50/60 Hz) 耐压，持续测试 1 min，测试结束后，观察有无电压闪络或击穿现象。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

### 6.2 组批

以相同原料、相同规格、同时交验的产品为一批次。

6.3 出厂检验

6.3.1 出厂前，应经制造商检验合格后方可出厂。

6.3.2 出厂检验项目应符合表 2 的规定。

表 2 检验项目

| 项目                 | 出厂检验 | 型式检验 |
|--------------------|------|------|
| 外观                 | √    | √    |
| 尺寸                 | √    | √    |
| 电源线连接牢固性           | —    | √    |
| 耐高温性               | —    | √    |
| 可燃性                | —    | √    |
| 跌落性能               | —    | √    |
| 防护盖耐用性             | —    | √    |
| 注：“√”为必检项，“—”为非检项。 |      |      |

6.3.3 外观进行全检，如出现一项不合格项，则进行标记，对不合格项进行修正，如无法修正，则判定样品不合格。尺寸按照 0.2% 的比例进行抽检，如出现一项及以上不合格项，按 1% 的比例在同批次产品中抽取样品对不合格项进行复检，如出现一项及以上不合格，则判定批次不合格。

6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定；
- b) 原料、工艺、设备有较大变化；
- c) 长期停产恢复生产；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异。

6.4.2 型式检验样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

6.4.3 型式检验项目应符合表 2 的规定。

6.4.4 型式检验项目如出现不合格项，应在同一批次中双倍抽取样品对不合格项进行复检，复检结果如仍不合格，则判该批次不合格。

6.5 判定规则

如出厂检验或型式检验结果中有一项及以上出现不合格时，自同批产品中重新抽取双倍量样品，对不合格项目进行抽样复验。复验结果如果有一项及以上仍不符合要求，则判该批产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 标志应包括以下内容：

- a) 生产单位名称及地址；
- b) 商标；

- c) 产品名称;
- d) 规格;
- e) 本文件执行标准编号;
- f) 加盖检验合格专用章和检验员印章。

7.1.2 包装箱的标志应包含“怕雨”、“向上”等,标志图样应符合 GB/T 191 的规定。

## 7.2 包装

7.2.1 接线盒应采用适宜运输、储存的包装箱进行包装。

7.2.2 包装箱内应包含产品规格书、安装说明书等指导性文件。

## 7.3 运输

产品在运输过程中不应碰撞、损坏、受潮。

## 7.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风的库房,库房内应无易燃、易爆及腐蚀性物品。

---