

# 团 体 标 准

T/QGCML 5092—2026

## 温控量能暖脚宝

Temperature-Controlled Energy Foot Warmer

2026-03-31 发布

2026-04-15 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发布



## 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、运输及贮存 .....	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。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会提出并归口。

本文件主要起草单位：嘉兴福气多温控床有限公司、嘉兴卓威科技有限公司、嘉兴宏益咨询服务有  
限公司。

本文件主要起草人：于志学、申玉柳、张怀鹏、罗旭梅。

本文件为首次发布。

# 温控量能暖脚宝

## 1 范围

本文件规定了温控量能暖脚宝（以下简称“暖脚宝”）的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于以电能发热为原理，具有温度调节功能的暖脚宝产品。

## 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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 4706.80 家用和类似用途电器的安全 第80部分：暖脚器和热脚垫的特殊要求

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 39560.5 电子电气产品中某些物质的测定 第5部分：AAS、AFS、ICP-OES和ICP-MS法测定聚合物和电子件中镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**温控量能暖脚宝** temperature-controlled energy foot warmer

具有温度调节功能，通过电能反应产生热量，用于足部保暖的产品。

### 3.2

**额定功率** rated power

产品在正常工作状态下所消耗的电功率。

### 3.3

**温度控制精度** temperature control accuracy

产品实际工作温度与设定温度的偏差范围。

## 4 技术要求

#### 4.1 基本要求

暖脚宝应符合本文件的要求，并按规定程序批准的图样及技术文件制造。

#### 4.2 材料要求

暖脚宝应采用麂皮绒材质，安全性能应符合GB 18401的要求。

#### 4.3 外观质量

4.3.1 产品表面应平整，无裂纹、变形、划痕等缺陷。

4.3.2 按键、开关等操作部件应灵活可靠。

4.3.3 产品标识应清晰、牢固。

#### 4.4 尺寸及允差

暖脚宝尺寸应符合批准的图样及技术文件规定，允许偏差±2 cm。

#### 4.5 电气安全

暖脚宝电气安全应符合GB/T 4706.1和GB/T 4706.80的要求。

#### 4.6 温度性能

4.6.1 暖脚宝温度可调，工作温度范围控制在 20 ℃~60 ℃之间，温度控制精度±2 ℃。

4.6.2 暖脚宝表面任意两点温差不大于 5 ℃。

#### 4.7 耐久性

4.7.1 暖脚宝电加热单次发热时间应不少于 8 h，期间温度波动符合 40 ℃±5 ℃。

4.7.2 暖脚宝使用寿命应不少于 5000 h，发热功能正常，温度偏差≤±10%。

#### 4.8 有害物质限量

暖脚宝有害物质限量应符合表1的规定。

表 1 有害物质限量

名称	单位	指标要求
汞 (Hg)	mg/kg	≤1
砷 (As)	mg/kg	≤2
镉 (Cd)	mg/kg	≤5
铅 (Pb)	mg/kg	≤10

### 5 试验方法

#### 5.1 材料要求

检查原材料的质量合格证明书。

#### 5.2 外观质量

通过目视和手动操作检查。

### 5.3 尺寸及允差

使用刻度 1 mm 的卷尺测量。

### 5.4 电气安全

按GB/T 4706.1和GB/T 4706.80的规定进行。

### 5.5 温度性能

5.5.1 将产品置于(23±2)℃环境中，测量各设定温度下的实际温度。

5.5.2 使用红外测温仪测量产品表面不同位置的温度。

### 5.6 耐久性

5.6.1 满电状态或持续供电情况下，调至最高档位工作，计算发热时间。

5.6.2 在 1.1 倍额定电压、高温 40℃环境下进行加速试验。

### 5.7 有害物质限量

按GB/T 39560.5的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 6.2 出厂检验

每件产品出厂前应由制造商的检验部门进行出厂检验，出厂检验见表2，每件产品必须经出厂检验合格后方可出厂。

表 2 检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式试验
1	外观质量	4.3	5.2	√	√
2	尺寸及允差	4.4	5.3	√	√
3	电气安全	4.5	5.4	—	√
4	温度性能	4.6	5.5	—	√
5	耐久性	4.7	5.6	—	√
6	有害物质限量	4.8	5.7	—	√

注：“√”表示需检验项目，“—”表示不需检验项目

### 6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况下列之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定前；
  - b) 产品转厂生产定型鉴定前；
  - c) 正式投产后，如设计、工艺、材料、元器件有较大改变，可能影响产品性能时；
  - d) 产品停产一年以上又重新恢复生产时；
  - e) 正常生产时每两年进行一次；
  - f) 行业主管部门或市场监督机构提出要求时。
- 6.3.2 型式检验项目按表 2 规定。
- 6.3.3 型式检验样品数量根据检验项目确定，一般不少于 5 件。

## 6.4 判定规则

若全部检验合格，则判定型式检验合格；若检验有一项不合格，则判定型式检验不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

在暖脚宝上，必须在醒目处端正地标识以下有关事项，并符合 GB/T 5296.2 的规定。

- a) 产品名称及型号；
- b) 制造商名称；
- c) 产品执行标准；
- d) 电源类别及功率；
- e) 生产日期和生产批号。

### 7.2 包装

7.2.1 每个暖脚宝应具有良好的包装。包装材料应具有防潮、防运输振动性能。包装外表面应印有“小心轻放”、“防潮”等标志以及产品系列名称、制造单位名称和收发货标志等。

7.2.2 所有包装材料应符合 GB/T 13384 的有关要求。

7.2.3 包装内随机文件应包含：

- a) 产品说明书；
- b) 产品合格证；
- c) 装箱单及其它有关技术资料；
- d) 产品家庭用 DC 电源。

### 7.3 运输

产品在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

### 7.4 储存

7.4.1 产品应存放在清洁、通风、阴凉、干燥的库房内，避免暴晒、雨淋、潮湿。

7.4.2 产品不得与有毒、有害性物质共同存放。