

### 家用和类似用途电热毯、电热褥垫

Household and similar electric blankets, mattresses

2023-11-20 发布

2023-12-01 实施

## 目 次

前 言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	1
4.1 原料要求 .....	1
4.2 外观要求 .....	2
4.3 尺寸及偏差 .....	2
4.4 电源线及连接软线长度 .....	2
4.5 电磁辐射 .....	2
4.6 温升、温度均匀性及温区差 .....	2
4.7 控温精度 .....	2
4.8 电磁兼容 .....	2
4.9 能效等级 .....	2
4.10 电器安全 .....	2
4.11 清洗 .....	2
4.12 标志和说明 .....	2
4.13 安全使用年限 .....	3
5 试验方法 .....	3
5.1 试验的一般条件 .....	3
5.2 试验用仪器仪表 .....	3
5.3 尺寸及偏差 .....	3
5.4 面料 .....	3
5.5 电线组件 .....	3
5.6 电热线 .....	3
5.4 电源线及连接软线长度 .....	4
5.5 电磁辐射 .....	4
5.6 温升、温度均匀性及温区差 .....	4
5.7 控温精度 .....	4
5.8 电磁兼容 .....	4
5.9 能效等级 .....	4
5.10 电器安全 .....	4
5.11 清洗 .....	4
5.12 标志和说明 .....	4
6 检验规则 .....	4
6.1 检验分类 .....	4

6.2 组批与抽样 .....	5
6.3 出厂检验 .....	5
6.4 出厂抽样检验 .....	5
6.5 型式检验 .....	5
6.6 判定规则 .....	5
6.7 验收 .....	6
7 包装、运输、贮存 .....	6
7.1 包装 .....	6
7.2 运输 .....	6
7.3 贮存 .....	6

## 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。

本文件由石家庄梦洁实业有限公司提出。

本文件起草单位：石家庄梦洁实业有限公司、石家庄佳沛电器有限公司、河北东方长城电器股份有限公司、石家庄市北极人电器有限公司、新乐市彩迪电器有限公司、河北宝丰电热科技有限公司、新乐市长城电器有限公司、新乐电热行业协会。

本文件主要起草人：袁玉明、杨雪、付鹏、连立红、周峰、牛建龙、王玉红、董建峰、王飞。

。

# 家用和类似用途电热毯、电热褥垫

## 1 范围

本文件规定了家用和类似用途电热毯、电热褥垫的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于额定电压220 V的家用和类似用途电热毯、电热褥垫。

## 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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 4343.1-2008 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB 4706.8 家用和类似用途电器的安全 电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的特殊要求

GB/T 5023.5 额定电压450/750 V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分：软电缆(软线)

GB/T 15092.1 器具开关 第1部分：通用要求

GB/T 15092.2 器具开关 第2部分：软线开关的特殊要求

GB/T 15092.3 器具开关 第2-5部分：转换选择器的特殊要求

GB 18401-2010 国家纺织产品基本安全技术规范

QB/T 2163 电热毯、电热垫及类似柔性发热器具用发热线

QB/T 2994-2020 电热毯、电热垫、电热褥垫

QB/T 4978-2016 电热毯、电热地垫能效限定值及能效等级

SJ/T 11364 电子电气产品有害物质限制使用标识要求

## 3 术语和定义

GB 4706.8、GB 4343.1、QB/T 2994界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 要求

### 4.1 原料要求

#### 4.1.1 面料

面料应符合GB 18401-2010 表1 C类产品要求。

#### 4.1.2 电线组件

电线组件的插头、插头连接软线、耦合器应通过3C认证，并按照有关规定标注认证标识。开关与耦合器相连或相接软线应有“CCC”标识或符合GB/T 5023.5 规定。

### 4.1.3 发热线要求

发热线应符合QB/T 2163 要求。

### 4.2 外观要求

面料表面应清洁、平整，包边针迹整齐均匀，缝合牢固。器具内发热线布线均匀，无交叉、打结现象。控制开关外壳应完整、光滑、无缺陷，不得做成玩具形状。

### 4.3 尺寸及偏差

应符合QB/T 2994-2020 5.2的要求。

### 4.4 电源线及连接软线长度

应符合QB/T 2994-2020 5.3的要求。带有不可拆卸柔性软线的可洗器具的软线长度，在柔性部件和开关或控制装置入口点之间测量，应至少为0.4 m。

### 4.5 电磁辐射

应符合QB/T 2994-2020 5.4的要求。

### 4.6 温升、温度均匀性及温区差

应符合QB/T 2994-2020 5.5的要求。

### 4.7 控温精度

应符合QB/T 2994-2020 5.6的要求。

### 4.8 电磁兼容

#### 4.8.1 端子骚扰电压限值

端子电压应符合GB 4343.1-2018 4.1.1 表1第4栏、第5栏的限值。

#### 4.8.2 端子骚扰功率限值

骚扰功率应符合GB 4343.1-2018 4.1.2.1 表2a第2栏、第3栏及表2b第2栏、第3栏的限值或表3第一种方法、第二种方法测定的相应的限值。

### 4.9 电器安全

电器安全按GB 4706.8 规定执行。

### 4.10 能效等级

能效等级应达到QB/T 4978-2016 表1列明的4级及以上指标。

### 4.11 清洗

声明可清洗的柔性器具，按照说明清洗两次后应符合本文件4.2~4.10的要求。

### 4.12 标志和说明

#### 4.12.1 标志

除符合QB/T 2994-2020中第8.1条要求外，还应增加：

- a) 电子电器产品有毒有害物质限制使用标志，标志使用按SJ/T 11364有关要求执行
- b) 能效等级。

#### 4.12.2 说明

说明书除符合GB 4706.8相关规定外，还应当载明下列内容：

- a) 可水洗器具应附有洗涤说明。带有不可拆卸软线的可洗器具的使用说明应说明开关或控制装置在洗涤期间禁止弄湿，且在晾干期间，软线必须保持在适当的位置，以确保水不能流入开关或控制器；
- b) 不可水洗器具的说明应说明如何清洁；
- c) 应具体说明连续使用器具时控制装置的适当设置。

#### 4.13 安全使用年限

安全使用年限应符合QB/T 2994-2020 5.8的要求。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验的一般条件

试验在下述条件下进行，另有规定的除外。

- a) 试验在无强制对流空气且环境温度为 $15^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的场所进行；
- b) 电源电压为220 V，其波动范围不超过额定电压值的 $\pm 1\%$ ；
- c) 电源频率为50 Hz，其波动范围不超过额定频率的 $\pm 1\%$ ；
- d) 在同一个器具上按顺序执行本文件5.6~5.14，明示可清洗器具应先执行本文件5.15后，再按顺序执行。

#### 5.2 试验用仪器、仪表

试验用仪器、仪表、设备应符合相应标准和规范要求。

#### 5.3 面料

查验该批面料按GB 18401-2010规定的方法检测合格的检测报告。

#### 5.4 电线组件

插头、插头连接软线、耦合器查验CCC认证标志，查验开关与耦合器相连或相接软线认证标识或按GB/T 5023.5规定的方法检测的合格的检测报告，查验开关按GB/T 15092.1、GB/T 15092.2或GB/T 15092.3规定的方法检测的合格的报告。

#### 5.5 发热线

查验该批发热线按QB/T 2163规定的方法检测合格的检测报告。至少应包含机械强度检验项目。

#### 5.6 外观

自然光线下视检。手沿发热线布线方向感触。

#### 5.7 尺寸及偏差

应按照QB/T 2994-2020 6.4规定的方法进行。

#### 5.8 电源线及连接软线长度

应按照QB/T 2994-2020中第6.5条规定的方法进行。

#### 5.9 电磁辐射

应按照QB/T 2994-2020中第6.6条规定的方法进行。

#### 5.10 温升、温度均匀性及温区差

应按照QB/T 2994-2020中第6.7条规定的方法进行。

#### 5.11 控温精度

应按照QB/T 2994-2020中第6.8条规定的方法进行。

#### 5.12 电磁兼容

##### 5.12.1 端子骚扰电压限值

应按照GB 4343.1规定的方法进行。

##### 5.12.2 端子骚扰功率限值

应按照GB 4343.1规定的方法进行。

#### 5.13 电器安全

应按照GB 4706.8规定的方法进行。

#### 5.14 能效等级

应按照QB/T 4978规定的方法进行。

#### 5.15 清洗

应按照说明书提供的方法进行。

#### 5.16 标志和说明

应按照GB 4706.8、QB/T 2994有关要求及本文件4.12条视检。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验类型

检验分出厂检验、出厂抽样检验、型式检验。

#### 6.2 组批与抽样

##### 6.2.1 组批

以相同原辅材料和相同工艺连续生产的同一规格型号产品为一批。

## 6.2.2 抽样

出厂检验抽样按GB/T 2828.1的规定的正常检验二次抽样方案进行,检查水平S-3, AQL=6.5。抽样方案见表1。型式检验抽样按GB/T 2829。以每一单位包装作为一样本单位,单位包装可以是箱、捆、包等。

表1 抽样方案

批量数	样本大小	接收数Ac	拒收数Re
≤50	3	0	1
51~500	10	1	2
501~3200	16	3	4

## 6.3 出厂检验

每个产品应经制造商出厂检验合格,并附产品合格证明、使用说明书、保修单方可出厂。出厂检验项目、要求和方法见表2。

表2 出厂检验

序号	项 目	本文件		GB 4706.8
		要 求	试验方法	
1	外观	4.2	5.6	——
2	标志和说明	4.12	——	7.0
3	输入功率和电流	——	——	10
4	电气强度	——	——	附录A.2

## 6.4 出厂抽样检验

出厂抽样检验项目按QB/T 2994-2020 表2执行。

## 6.5 型式检验

6.5.1 产品有下列情形之一,应进行型式检验:

- a) 新产品投产时;
- b) 长期停产,恢复生产时;
- c) 原材料、生产工艺发生变化可能影响产品性能;
- d) 出厂抽样检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 监管部门提出要求时。

6.5.2 型式检验应包括本文件 4.2~4.12 规定的全部项目。

6.5.3 经型式检验的样品不应出售和使用。

## 6.6 判定规则

### 6.6.1 出厂抽样检验判定规则

当检验结果全部符合本文件 6.4 要求时,则判定该批产品为合格。当出厂抽样检验项目出现不合格项目时,可从该批产品中重新加倍抽样,对该不合格项进行复检,以复检结果为准。

### 6.6.2 型式检验判定规则

本文件 6.5.2 规定的检验项目全部合格，则判该批产品合格，如果有一个项目不合格，则判该批产品不合格。

### 6.7 验收

验收时，订货方按出厂抽样检验项目进行，采用GB/T 2828.1抽样，检查批的批量、判别水平、质量合格水平和抽样方案可按本文件6.2.2或供货方和订货方协商决定。

## 7 包装、运输、贮存

### 7.1 包装

应按QB/T 2994规定的方法进行。

### 7.2 运输

运输中应保持包装完好无损，防止接触锐利物件，要防止雨淋，避免日晒，保证不受环境污染。

### 7.3 贮存

产品应贮存于清洁、卫生、干燥、通风良好、温度适宜的库房内，远离热源和腐蚀性环境。

---