

T/XYZL
团 体 标 准

T/XYZL 02—2019

自动电饭锅保温片

2019-08-01 发布

2019-09-01 实施

信宜市质量协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1及GB/T 1.2的规定起草。

本标准由信宜市质量协会提出。

本标准归口单位：信宜市市场监督管理局

本标准起草单位：信宜市质量协会 信宜江东电子有限公司、广东福尔电子有限公司、信宜市福中福电子科技发展有限公司、广东华田电器有限公司、信宜市华宇电子科技有限公司、信宜市辉华磁性材料制品厂、信宜信德限温器厂、信宜正大电器配件厂（排名按企业名称首字拼音字母顺序排列）。

本标准主要起草人：刘谦华 蔡正雄 李福周、冯小虎、张有辉、赖塘庆、陈日辉、池关可、彭超武、陈其成。

本标准于2019年08月01日首次发布，于2019年09月01日起实施。

自动电饭锅保温片

1 范围

本标准规定了自动电饭锅保温片（以下简称保温片）的产品分类要求、试验方法、验收规则、包装、标志、运输与贮存。

本标准适用于由镍铬或铁铬类电阻丝（片）为发热元件，由发热带、发热圈耐高温绝缘材料、云母片和硅胶管组成，以交流电源为发热源的各类型自动电饭锅保温片。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

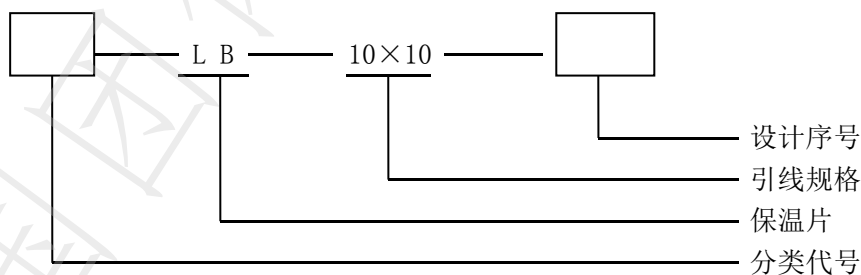
- GB14536.1 家用和类似用途电自动控制器。第一部分：通用要求
- GB406.6 自动电饭煲的特殊要求
- QB/T3899 自动电饭锅

3 产品分类

3.1 分类

- 3.1.1 本产品以用途、电压、频率（220V50Hz、120V60Hz）划分。
- 3.1.2 以结构尺寸划分规格。
- 3.1.3 定货方有要求时，按定货方要求的型号规格生产和标识。

3.2 型号



注：订货方编有型号的按订货方要求命名。

4 要求

4.1 外观

4.1.1 保温片外观

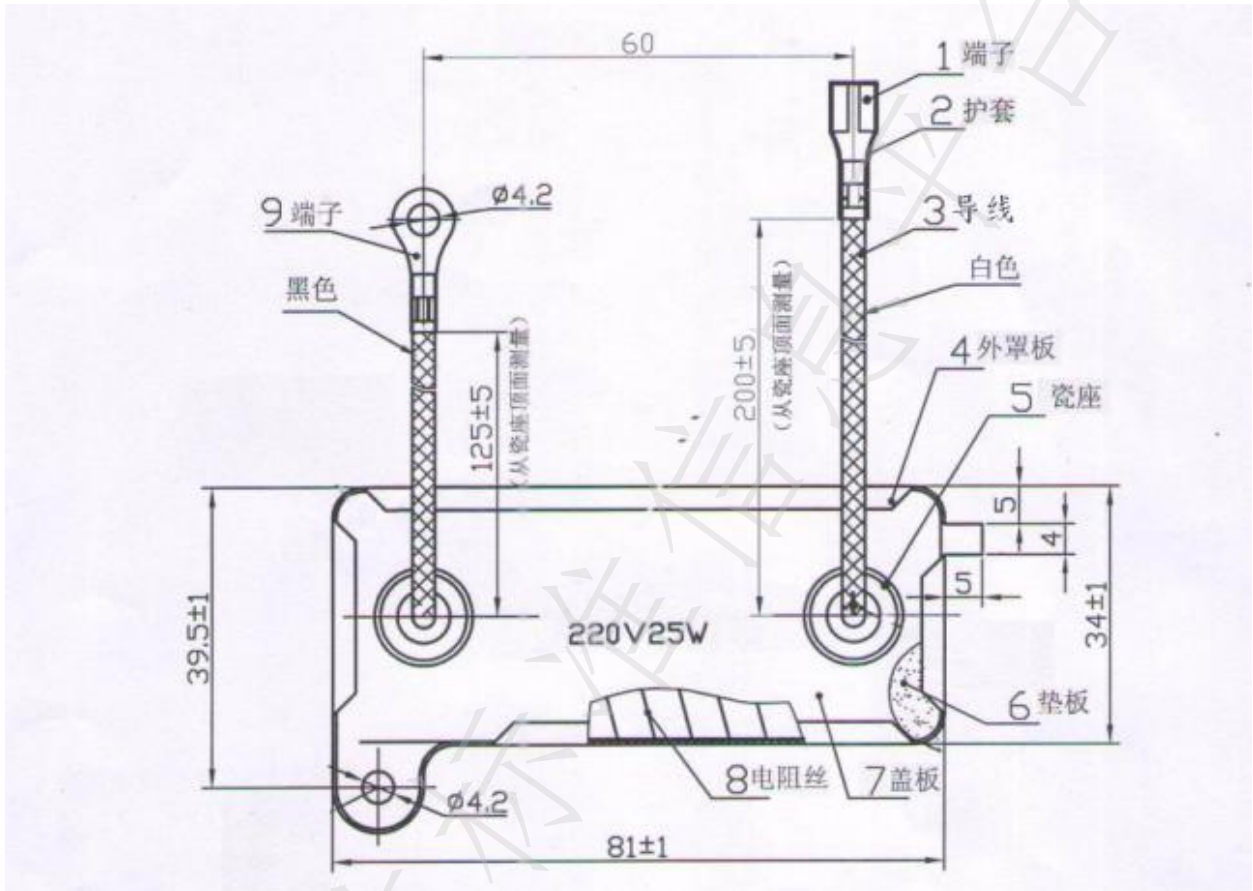
保温片外形金属表面不能有锈蚀和明显的斑痕或凹凸现象，经电镀处理的元件表面光泽、色泽均匀。

- 4.1.2 铝板四周要可靠地压紧锌板。
- 4.1.3 五金件应无毛刺。
- 4.1.4 绝缘套管无破裂现象。

4.2 结构尺寸

4.2.1 应符合图1的结构尺寸要求，使用材料有特殊要求的按订货方指定图纸要求制造。

图 1



4.2.2 产品材质表

序号	名称	材料规格	序号	名称	材料规格
1	端子	KET#187	6	垫板	云母板
2	护套	PVC硅胶	7	盖板	镀锌板
3	导线	硅胶编织导线	8	电阻线	Cr20Ni80镍铬丝
4	外罩板	铝板	9	地环	黄铜板
5	瓷座	电器瓷珠	10		

4.3 安全性能

按GB/T3899、GB4706.6和GB4706.1执行。

4.3.1 电气间隙

≥2.0

4.3.2 爬电距离

≥4.0

4.3.3 泄漏电流

<0.25mA。

4.3.4 耐压

大于或等于1800VAC，电流2.5mA，测试时间3S（生产检验电压2000VAC，测试时间为1S）。

4.3.5 绝缘电阻

$\geq 50\text{M}\Omega$

4.4 额定功率及公差

$\leq 30\text{W} \pm 3$ 30-80W $\pm 10\%$, 订货方有要求时, 按订货方制造。

4.5 耐用性能

以1.2倍额定电压连续通电30分钟, 停10分钟为一个周期, 经500周期试验后无损坏。

4.6 发热丝安装要求

发热丝应均匀地紧绕于“工”字云母上, 发热丝与引线从根部起互相紧密缠绕使接触良好。

4.7 机械强度

铆接截面积 $>0.3\text{mm}^2$ 导线, 铆接力 $\geq 50\text{N}$; 铆接截面积 $\leq 0.3\text{mm}^2$ 导线, 铆接力 $\geq 30\text{N}$, 试验后应无芯线断线现象。

4.8 端子插拔力

非自锁型端子: 初次插入力: 20N~50N, 初次拔出力: 18N~60N, 第6次拔出力: $\geq 18\text{N}$ 。

自锁型端子: 初次插入力: 20N~50N, 初次拔出力: $\geq 100\text{N}$, 第6次拔出力: $\geq 60\text{N}$ 。

5 试验方法

试验环境应在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$, 无热辐射的室内进行。空气湿度 $\leq 95\%$ (25°C)。

5.1 外观

在光线充分的条件下, 用目测方法观测, 观测结果应符合 4.1.1、4.1.2、4.1.3 和 4.1.4 的要求。

5.2 结构尺寸

用精度0.02游标卡尺、千分尺测量。测量结果应满足本标准4.2规定。

5.3 安全性能

按QB/T3899、GB4706.6和GB4706.1执行。

5.3.1 电气间隙

测量导电零部件与外罩板、盖板之间的最短空间距离(直线距离)符合4.3.1的要求。

5.3.2 爬电距离

测量导电零部件与外罩板、盖板之间的沿绝缘材料表面的最短距离(曲线距离)符合4.3.2的要求。

5.3.3 泄漏电流

用泄漏电流测试仪进行测试, 在施加耐压试验电压的条件下, 泄漏电流符合4.3.3项的要求。

5.3.4 耐压试验

用准确度为0.5级的耐压试验装置进行耐压试验, 将试验装置的两个电极分别接于保温片的接线端子和金属外壳上, 然后调节升压旋钮, 当电压上升至1800V时, 保持3秒钟无击穿闪络, 应符合4.3.4的要求。

5.3.5 绝缘电阻

用1.0级1000伏兆欧表进行测定, 测定结果应符合4.3.5项的要求。

5.3.6 机械强度

将端子一侧固定在拉力测试机的紧固夹上, 再将导线的另一端固定在拉力测试机的活动夹上, 拉动, 直到端子与导线脱离, 所测得的读数——测试部位只针对端子的压线部, 测定结果应符合4.7项的要求

5.3.7 端子插拔力

用生产线插片作为试验插片, 约以1mm/s的速率, 将插套缓缓地平稳插入和拔出插片, 用测力计所测得的数值(每个插套在试验时均应采用一个新的试验插片, 自锁型端子拔出力为端子未解锁状态进行)

——初次插入力：插套第一次插入插片时用测力计测得得数值

——初次拔出力：插套第一次拔出插片时用测力计测得得数值

——第 6 次拔出力：插套插入和拔出插片 6 次，第 6 次拔出插片时用测力计所测得的数值
测定结果应符合 4.8 项的要求。

5.4 额定功率

用 0.5 级功率计进行测定，测定结果应符合 4.4 项要求。

6 验收规则

6.1 试验分类

保温片的验收试验分为型式试验、出厂试验和交收试验。

6.2 型式试验

在下列情况之一时进行。

6.2.1 在设计、工艺、原材料上有重大改动时。

6.2.2 连续生产每两年一次。

6.2.3 型式试验内容包括本标准全部条款。

6.2.4 型式试验项目符合表 1 要求

表 1 型式试验项目

序号	试验项目	本标准章条序号	不合格类别
1	外观	4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4	C
2	结构尺寸	4.2.1、4.2.2	B
3	电气间隙	4.3.1	A
4	爬电距离	4.3.2、	A
5	泄漏电流	4.3.3	A
6	耐压	4.3.4	A
	绝缘电阻	4.3.5	A
	功率	4.4	B
	耐用性能	4.6、4.7、4.8	B
	包装标志	7.1、7.2	B

6.2.5 型式试验抽样方案按以下规定：

a、型式试验样品在出厂合格产品中随机抽取，按 GB/T2829 有关规定，采取一次抽样方案，判别水平 II。

b、不合格分 A、B、C 三类。

c、不合格质量水平 RQL 值，A 类为 30，B 类为 65，C 类为 80，不合格质量水平以每百单位产品不合格数表示，抽样数量和判定数组，见型式试验不合格判定表：

型式试验不合格判定表

判别水平	抽样方法	样本大小	不合格质量水平					
			A 类不合格		B 类不合格		C 类不合格	
II	一次	5	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
			0	1	1	2	2	3

d、型式试验不合格，允许对造成不合格的原因进行纠正，或对产品进行修复或筛选，然后再进行抽样检验。有关检验后的处置办法按 GB/T2829 中 5.12 条规定。

6.3 出厂试验

6.3.1 出厂试验即产品交货时进行的试验，保温板须经出厂试验合格才能出厂。出厂试验的试验项目、方法和要求，见出厂试验项目表：

序号	试验项目	本标准章条序号	不合格类别
1	外观	4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4	C
2	结构尺寸	4.2.1、4.2.2	B
3	泄漏电流	4.3.3	A
4	耐压	4.3.4	A
5	绝缘电阻	4.3.5	A
6	功率	4.4	B
	包装标志	7.1、7.2	B

6.3.2 出厂试验抽样，按GB/T2828.1有关规定，采取一次抽样方案，判别水平I，接收质量限AQL0.065-6.5，质量判别（Ac Re）：A类（0 1），B类（1 2），C类（3 4），详见出厂试验抽样表。

出厂试验抽样表

批量	样本量	接收质量限AQL		
		A类不合格	B类不合格	C类不合格
500以下	20	0.65	2.5	6.5
501-10000	80	0.15	0.65	1.5
10001-35000	125	0.1	0.4	1.0
35001-150000	200	0.065	0.25	0.65
Ac	Re	0 1	1 2	3 4

6.3.3 出现B类不合格项，样本量加倍对批量抽样，单独对不合格项检测，如没有不合格，接收该批货，否则，需对该批货退回生产车间对该不合格项分拣，然后重新对不合格项检测。

7 包装、标志、运输、贮存

7.1 包装

本产品用硬纸箱包装。

7.2 标志

包装箱上标明产品名称、规格、数量、重量、标准代号、厂名、厂址和防雨、防震、方向等警示标志。

7.3 运输

本产品运输过程中避免撞击。

7.4 贮存

本产品出厂包装状态应存放于空气干燥、通风、无腐蚀气体的仓库中。