



中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 1 页 共 13 页

规格承认书

客户名称: 深圳市立创电子商务有限公司

客户料号: _____

松田料号: T07E1E102MN0B0S0N0

规格型号: 4KV-Y5U-102M

★ 产品环保要求: RoHS 要求 ☒ REACH 要求 ☒
卤素要求 ☐

★ 产品包装方式: 散件 ☒ 编带 ☐

制 作	客户确认 (签署)
李光钦	
审 核	
谢师凯	
批 准	
胡勇	(签认后, 敬请惠还一份)



汕头保税区松田电子科技有限公司

SHANTOU FREE TRADE ZONE SONGTIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

[Http://www.songtian.cn](http://www.songtian.cn)

地址: 汕头保税区松田科技园东区、松田科技园西区

电话: 86-754-88266532 传真: 86-754-88266546

E-mail: 888@songtian.cn 邮编: 515071





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 2 页 共 13页

变更履历表

项目	日期	版本	变更原因	描述
1	2025. 7. 1	A 版	/	第一次承认
2				
3				
4				
5				
6				





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 3 页 共 13页

附页：

承 认 规 格

序号	客户料号	松田料号	规格型号	备注
1		T07E1E102MN0B0S0N0	4KV-Y5U-102M	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 4 页 共 13页

目 录

1. 品名命名	5
2. 承认规格尺寸	6
3. 产品结构	6
4. 产品标印	7
5. 引用标准	7
6. 基本性能和可靠性试验	7-10
7. 温度特性曲线	11
8. 产品包装	12
9. 储存环境和储存期限	13
10. 编带图示及尺寸表	13





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 5 页 共 13 页

1. 品名命名

T	07	E	1	E	102	M	N0	B	0	S	0	N	0
额定电压 R:2KV S:3KV T:4KV		成品直径 07:7mm 10:10mm		脚距 B:5.0mm E:7.5mm		精度 K:±10% M:±20%		包装方式 B: 散件 T: 编带		内部管理码			
温度系数 S:SL B:Y5P E:Y5U F:Y5V				标称容量 470:47pF 471:470pF 102:1000pF 103:10000pF				环保类型 0:RoHS 2:RoHS+无卤					
脚型 1:长直脚脚型 2:单外弯脚型 3:短直脚脚型 4:单内弯脚型 8:前后翘脚型						脚长 (散件) X0~X9:2.0~2.9mm A0~A9:3.0~3.9mm B0~B9:4.0~4.9mm C0~C9:5.0~5.9mm D0~D9:6.0~6.9mm E0~E9:7.0~7.9mm N0:16~27.0mm				脚长(编带) N0:H0=16.5 (弯脚) P0:H0=17.0mm (弯脚) Q0:H0=19.0mm (弯脚) Q0:H=20.0mm (直脚)			





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 7 页 共 13 页

4. 产品标印

印字模板	印字说明		备注
	①公司标志		除了 1KV/2KV(K 档)其他印字
	②标称容量	472	
	③额定电压	500V	
	①公司标志		1KV/2KV(K 档) (除 101K)
	②材质	B(Y5P)	
	③标称容量	102	
	④容量允差	K(±10%)	
	⑤额定电压	1KV	
	①公司标志		1KV-Y5U-103M
	②材质	E(Y5U)	
	③标称容量	103	
	④容量允差	M(±20%)	
	⑤额定电压	1KV	

注：以上标印为我司常规印字，特殊要求标印另议。

5. 引用标准

本规格书引用 GB/T 2693-2001、GB/T5968-1996 标准而制订，另其中有部份标准是参照相关 EIA 或 JIS 标准章节而制订。

6. 基本性能和可靠性试验

6.1 工作温度范围：-25℃～105℃

6.2 试验条件：试验与测试必须在标准条件（温度 15～35℃，相对湿度 25～75%，气压 86～106Kpa）下进行。除非另有说明，如果对测量结果有疑问和被特别要求的情况下，电容必须在基准条件（温度 25±2℃，相对湿度 65%，气压 101.3Kpa）下进行测试。

6.3 基本性能（第 1～6 项）

No.	项目	标准	试验方法
1	外观	外观无异常	目视检查。
2	标示	清晰完整易于识别。	目视检查。
3	容量	1000pF±20%	SL/NP0: 25℃、1±0.1MHz、1.0Vrms。 Y5P/Y5U/Y5V:25℃、1±0.1KHz、1.0Vrms。
4	(D.F.) 损耗角正切	SL/NP0:≤0.15% Y5P/Y5U/Y5V:D.F.≤2.5%	



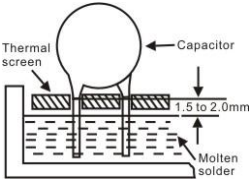


中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 8 页 共 13 页

No.	项目	标准	试验方法				
5	(I. R.) 绝缘电阻	SL/NP0: $\geq 10G\Omega$ Y5P/Y5U/Y5V: $C_R \leq 25nF, \geq 4000M\Omega$ $C_R > 25nF, R_j \cdot C_R \geq 100s$ 注: “s” 为时间常数, 即绝缘电阻乘以电容量, 单位为秒, 也称兆欧·微法。	测试电压 500VDC、测试时间 60S。在进行测量之前, 电容器应充分放电。充放电电流不应超过 50mA。				
6	(T. V.) 耐电压	在试验期间电容器应无击穿或飞弧。	<div>试验条件: 电容器引出端之间施加下列电压, 对于鉴定批准试验和周期检验施加电压时间为 1min, 对于质量一致性的逐批检验施加电压时间不少於 1s, 充放电电流不应超过 50mA, 漏电流设置 2mA。施加电压如下表规定。</div> <table><tr><td>额定电压 (U_R)</td><td>$500V \leq U_R \leq 6.3KV$</td></tr><tr><td>施加电压 (VDC)</td><td>$1.5U_R + 500V$</td></tr></table> <div>注: 若客户有特别要求或尺寸为特殊规格时, 则根据客户特别要求或特殊要求进行测试</div>	额定电压 (U_R)	$500V \leq U_R \leq 6.3KV$	施加电压 (VDC)	$1.5U_R + 500V$
额定电压 (U_R)	$500V \leq U_R \leq 6.3KV$						
施加电压 (VDC)	$1.5U_R + 500V$						

6.4 可靠性试验 (第7~12项)

No.	项目	标准	试验方法
7	可焊性	引线表面要求95%以上面积覆盖焊锡	焊锡温度: $245 \pm 3^\circ C$ 浸渍时间: 3 ± 0.3 秒 焊料成份: Sn98Ag2。
8	耐焊接热	<p>外观</p> 无可见损伤并且标志清晰	<p>如图, 电容器引线浸入焊料中 10.0 ± 0.5 秒, 浸入深度离引线根部 1.5-2.0mm。 焊锡温度为 $260 \pm 5^\circ C$。</p> 
	电容量变化率	NP0: $\leq 0.5\%$ 或 $0.5pF$ SL: $\leq 1\%$ 或 $1pF$ (以上均取较大者) Y5P: $\pm 10\%$; Y5U、Y5V: $\pm 20\%$ 。	





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 9 页 共 13 页

No.	项目		标准	试验方法															
9	引出端强度	拉力	导线无折断，电容无破损。	如右图所示，逐步施加指定的重量于产品引脚上，并维持 $10\pm 1\text{S}$ ，观察其产品损伤程度。 															
		引线(mm)		弯折试验加力 (N)															
		$0.35<d\leq 0.5$		$5\pm 10\%$															
		$0.5<d\leq 0.8$		$10\pm 10\%$															
	$0.8<d\leq 1.25$		$20\pm 10\%$																
	弯曲		对样品的一条引线施加指定的重量，先向外弯折 90° ，再恢复到原位，接着往反方向弯折 90° ，为一个循环，共计2个循环。																
引线(mm)		弯折试验加力 (N)																	
$0.35<d\leq 0.5$		$2.5\pm 10\%$																	
$0.5<d\leq 0.8$		$5\pm 10\%$																	
$0.8<d\leq 1.25$		$10\pm 10\%$																	
10	温度快速变化	外观	无可见损伤。	电容器应按下表的顺序试验（为一个循环），连续承受5次循环。 <table><tr><th>顺序</th><th>温度(℃)</th><th>(min)</th></tr><tr><td>1</td><td>-25</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>+25</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>+105</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>+25</td><td>3</td></tr></table> [预处理]: 电容器必须先贮存在 $85\pm 2^\circ\text{C}$ 条件下1小时，然后在室温下存放 24 ± 2 小时，再进行初始测量。 [试验后处理]: 电容必须贮存在室温条件下 24 ± 2 小时。	顺序	温度(℃)	(min)	1	-25	30	2	+25	3	3	+105	30	4	+25	3
		顺序	温度(℃)		(min)														
		1	-25		30														
		2	+25		3														
		3	+105		30														
4	+25	3																	
容量变化率	NP0： 电容量变化 $\leq 2\%$ 或1PF，取较大者。 SL： 电容量变化 $\leq 3\%$ 或1PF，取较大者。 Y5P: $\Delta C/C\leq 10\%$ Y5U: $\Delta C/C\leq 20\%$ Y5V: $\Delta C/C\leq 30\%$																		
D. F. 损耗角正切	SL/NP0: 小于或等于初始规定值的2倍。 Y5P: $\tan \delta \leq 5\%$ Y5U/Y5V: $\tan \delta \leq 7\%$																		
绝缘电阻	SL/NP0: $\geq 2500\text{M}\Omega$ 或25s, 取较小者 Y5P/Y5U/Y5V: $R_i\geq 1000\text{M}\Omega$ 或 $R_i\cdot C_R\geq 25\text{s}$, 取较小者。																		





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 10 页 共 13 页

No.	项目		标准	试验方法
11	稳态湿热	外观	无可见损伤并且标志清晰	试验条件： a) 样品的一半施加 U_R ，另一半不施加电压，充电电流均不应超过50mA。 b) 温度：40±2℃；相对湿度：95±2%。 c) 持续500h+24/-0h。
		容量变化率	NP0： 电容量变化≤2%或1PF，取较大者。 SL： 电容量变化≤3%或1PF，取较大者。 Y5P： $\Delta C/C \leq 10\%$ Y5U： $\Delta C/C \leq 20\%$ Y5V： $\Delta C/C \leq 30\%$	
		损耗角正切	SL/NP0: 小于或等于初始规定值的2倍。 Y5P: $\tan \delta \leq 5\%$ Y5U/Y5V: $\tan \delta \leq 7\%$	
		绝缘电阻	SL/NP0: $\geq 2500M\Omega$ 或25s, 取较小者。 Y5P/Y5U/Y5V: $R_i \geq 1000M\Omega$ 或 $R_i \cdot C_R \geq 25s$, 取较小者。	
12	耐久性	外观	无可见损伤并且标志清晰。	试验条件： a) 温度：105℃。 b) 电压：1.5 U_R 。充电电流均不应超过50mA。 c) 持续时间：1000h+48/-24h。 [试验后处理]： 在标准大气条件下至少恢复24小时后，测量电性能。
		容量变化率	NP0： 电容量变化≤3%或1PF，取较大者。 SL： 电容量变化≤5%或1PF，取较大者。 Y5P/Y5U: $\Delta C/C \leq 20\%$ Y5V: $\Delta C/C \leq 30\%$	
		损耗角正切	SL/NP0: 小于或等于初始规定值的1.5倍 Y5P: $\tan \delta \leq 5\%$ Y5U/Y5V: $\tan \delta \leq 7\%$	
		绝缘电阻	SL/NP0: $\geq 4000M\Omega$ 或40s, 取较小者。 Y5P/Y5U/Y5V: $R_i \geq 2000M\Omega$ 或 $R_i \cdot C_R \geq 50s$, 取较小者。	



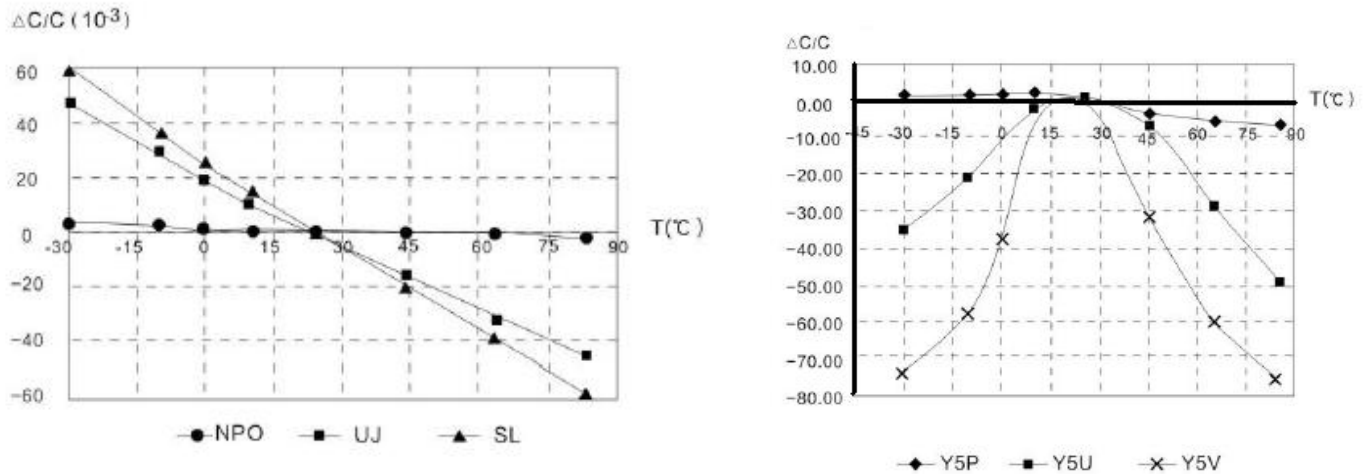


中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 11 页 共 13 页

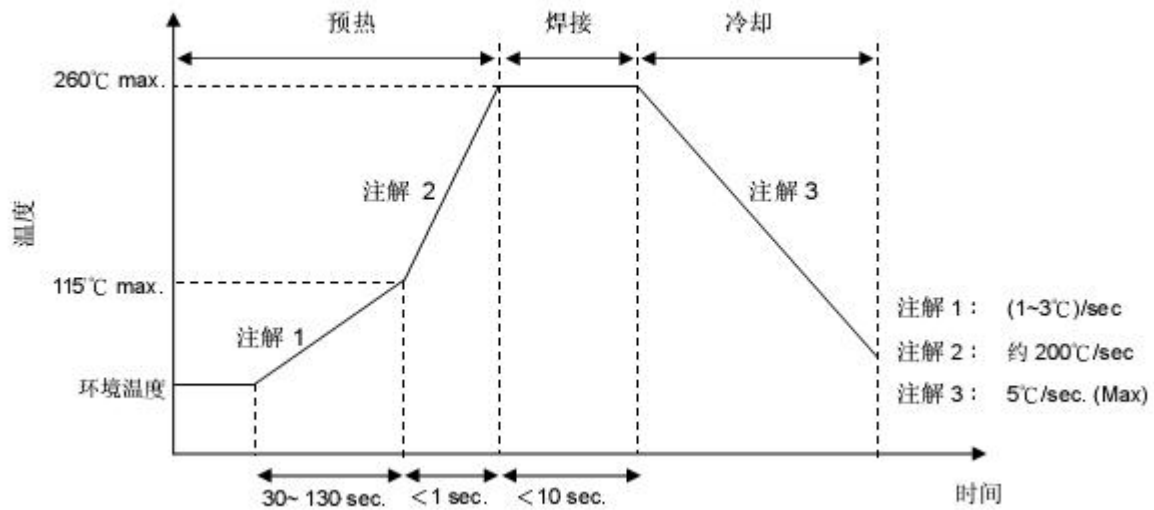
7. 温度特性曲线图

7.1 特性曲线图



7.2 波峰焊曲线

波峰焊曲线



烙铁重工焊接条件

项目	条件
烙铁头部温度	350°C (max.)
焊接时间	3 sec (max.)
焊接位置与涂装层距离	2 mm (min.)

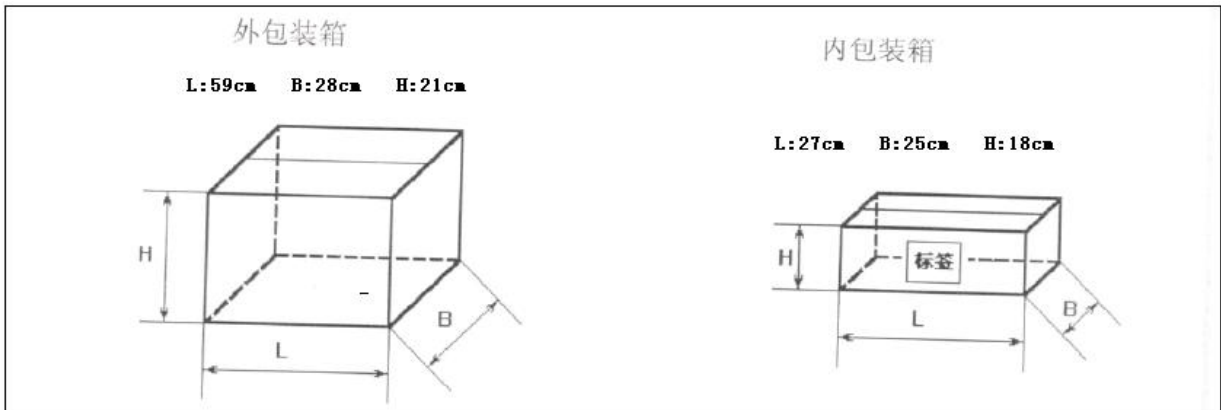




中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

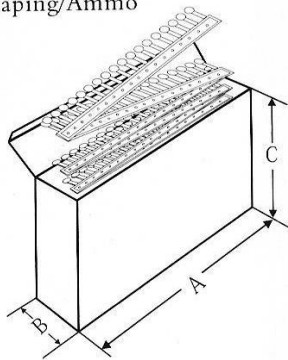
编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 12 页 共 13 页

8. 产品包装



注：以上仅供参考，具体尺寸以实际为准。

折叠式
Taping/Ammo



尺寸说明:		
A	B	C
33.5cm	4.4cm	26.2cm

包装数量:

散件	P=5	长脚/短脚 $\Phi \leq 13$	1000
		短脚 长脚 $\Phi > 13$	500
	P=7.5	长脚/短脚 $\Phi \leq 8$	1000
		短脚 长脚 $\Phi > 8$	500
	P=10	(短脚) $\Phi < 14$	1000
		长脚 $\Phi < 14$	500
		长脚 $14 \leq \Phi < 17$	250
		短脚 $14 \leq \Phi < 17$	500
		长脚 /短脚 $\Phi \geq 17$	250
编带	P=5 片径 8 以下		2000
	P=5 片径 8-9(包含) 厚度 ≤ 90		1500
	P=7.5		1000
	P=10		1000
	Y 电容		1000

注：以上包装数量仅供参考。





中高压陶瓷电容器-HV 系列(500VDC-6.3KVDC)

编 号	STE-WI-001-02	制订日期	2025 年 07 月 01 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 13 页 共 13 页

9. 储存环境要求

9.1 由于大气中存在氢氯化物、氢硫化物、硫酸物质等，所以产品储存在大气中，必须注意引出端的可焊性变差。

9.2 产品不能暴露在高温和高湿状态，必须保存在以下环境中：（在不拆开原包装的基础上）

A、温度：≤35℃

B、湿度：≤70%RH

C、保存时间：不超过 12 个月（从产品包装或产品本体上的日期算起）

10. 编带图示及尺寸表（仅适用于编带产品）

无

