



CHUANG SHUO DA

# 承 认 书

(APPROVE SHEET)

TO:           X2 安规电容 47nF ± 10% 330VAC          

主要材料		印字及成品图
组 件	材料名称	
薄 膜	金属化聚丙烯薄膜	
导 线	镀锡铜包钢线 (CP)	
灌封料	阻燃灰色环氧树脂	
外 壳	阻燃 PBT 灰色外壳	

料 号	规 格	成品尺寸 (mm)						备注
		W	H	T	P	L	D	
GX3053	X2/473K330VAC	13	12	6	10	7	0.6	

客户签承栏			创硕达承办栏		
核准	检验	承认签章	核准	审核	拟制
				纪洪雨	李道燕
日期			日期	2019-11-26	

深圳市创硕达电子有限公司

深圳市创容新能源有限公司

SHENZHEN CREATE START INDUSTRIAL LIMITED

深圳市光明新区光明街道红坳恒泰裕高新技术工业园 5 栋右侧 3-4 楼

TEL: 0755-29948883 29948998 FAX: 0755-29948906 <http://www.csdcap.com>

CSD-BDE-08

## 电容器使用范围

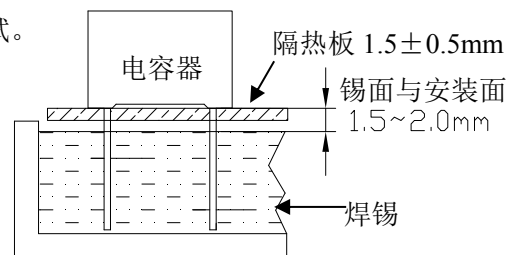
项次	项目	使用条件	使用范围					
1	使用温度范围	最高使用温度	110℃					
		最低使用温度	-40℃					
2	使用电压范围	环境温度	使用电压					
		环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$	使用电压 $\leq 1.0 \times$ 额定电压（连续）					
		环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$	使用电压 $= 1.25 \times$ 额定电压（1000 小时）					
3	使用电流范围 (脉冲电流 $I=C \cdot dv/dt$ )	脚距(mm)	10	15	22.5	37.5	32.5	42.5
		最大 $dv/dt(V/us)$	475	340	140	100	70	40
4	可焊性	焊锡温度（加助焊剂）	235 $\pm$ 5℃					
		焊锡时间	2 $\pm$ 0.5 秒					
		焊接方式如耐焊接热图要求 如因焊接过程不符合我司焊接要求导致电容器芯子收缩,爆裂,性能下降,所引起电容器爆炸,容量衰减等不良现象。我司概不负责。						

## 电容器试验规范

测试标准条件: 1.温度 15~35℃; 2.湿度 45~75%; 3.大气压 86~106 千帕

(如有争议时, 测试标准条件: 1.温度 20 $\pm$ 1℃; 2.湿度 63~67%; 3.大气压 86~106 千帕)

项次	项目	标准		测试要求				
1	静电容量( $C_S$ )	符合规定静电容量误差		温度 20 $\pm$ 1℃; 频率 1 $\pm$ 0.1KHz; 电压 rms1 $\pm$ 0.1V				
2	损耗角正切 (DF)	DF $\leq 0.0010$						
3	耐电压	电极间	无击穿或飞弧	4.3 * $V_R$ (DC)	60S	放电电流 $\leq 50\text{mA}$		
		极壳间	无击穿或飞弧	2* $V_R+1500\text{VAC(AC)}$ 限制电流 0.5mA				
4.	绝缘电阻	$C_R > 0.33\mu\text{F}$	$\geq 5000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}$	电压 100 $\pm$ 15VDC; 时间 60S; 温度 20 $\pm$ 1℃				
		$C_R \leq 0.33\mu\text{F}$	$\geq 15000\text{M}\Omega$					
5	耐久性试验	电容量	变化率 $\leq 10\%$	电压 1.25* $V_R$ ; 时间 1000 小时; 温度 110℃; (每颗电容器串联一颗 47 $\Omega \pm 5\%$ 电阻)				
		DF	$C_R \leq 1\mu\text{F}$					DF $\leq 0.008$
			$C_R > 1\mu\text{F}$					DF $\leq 0.005$
		耐电压	无击穿或飞弧					
		绝缘电阻	> 4 项中相对应极限值的 50%					
外观检查	无可见损伤							
6	耐焊接热	电容量变化率	变化率 $\leq 10\%$	焊槽温度	260 $\pm$ 5℃	焊接时间	$\leq 5$ 秒	
		外观检查	无可见损伤	如图焊接后在测试标准条件中放置 1~2 小时后再测试。				

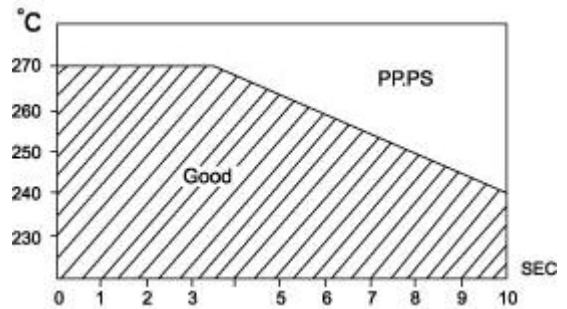


注意: 如因客户测试和使用超出我司以上要求范围, 我司概不负责。

# 薄膜电容性能参数

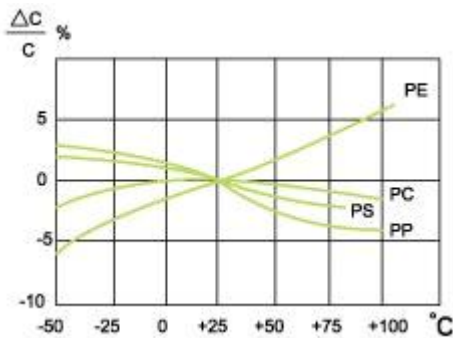
## 1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time



## 2. 温度性能

Temperature Characteristics



容量变化率与温度的关系



损耗角正切与温度的关系



使用电压与温度的关系



绝缘电阻与温度的关系

## 3. 频率性能

Frequency Characteristics



容量变化率与频率的关系



损耗角正切与频率的关系