# 深圳市晶科鑫实业有限公司

# 样品承认书

| | | | |
|---|---|---|---|
| 客户代码： | | | |
| 物料名称： | 贴片晶振 | | |
| 规格型号： | SMD2520　20.0MHZ　12PF　±10PPM　-20~70℃ | | |
| P N/ SJK： | 7E20000E12UBE | | |
| 环保属性： | ■RoHS　■REACH　■HF　□PAHS　□其它 | | |
| 版　　次： | A1　2017-5-10 初版 | 最小包装：　3000pcs/real | |
| 湿敏等级： | 一级 | | |

| 承　认　签　章 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 供　应　商　承　认 | | | （　　）公 司 承 认 | | |
| 制定 | 审 核 | 核 准 | 工 程 师 | 审 核 | 批 准 |
| 贺丹斌 | 李相同 | 刘惠光 | | | |
| SJK 支持 | | | 盖章签署 | | |
| FAE_EMAIL | | | 日　　期 | | |
| 日　　期 | | | 批示：　□接受　□有条件接受 | | |
| 备注: | | | | | |

电话：0755-82507042　　传真：0755-88353718　　http://www.q-crystal.com.cn
公司地址: 深圳市龙岗区天安云谷产业园一期 3 栋 C 座 12 楼 1204～1206 室

## 1. TESTING CONDITION/测试条件

**Standard atmospheric conditions**

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions for making measurement
and tests are as follow:

Ambient temperature : 25±5℃

Relative humidity : 40%~70%

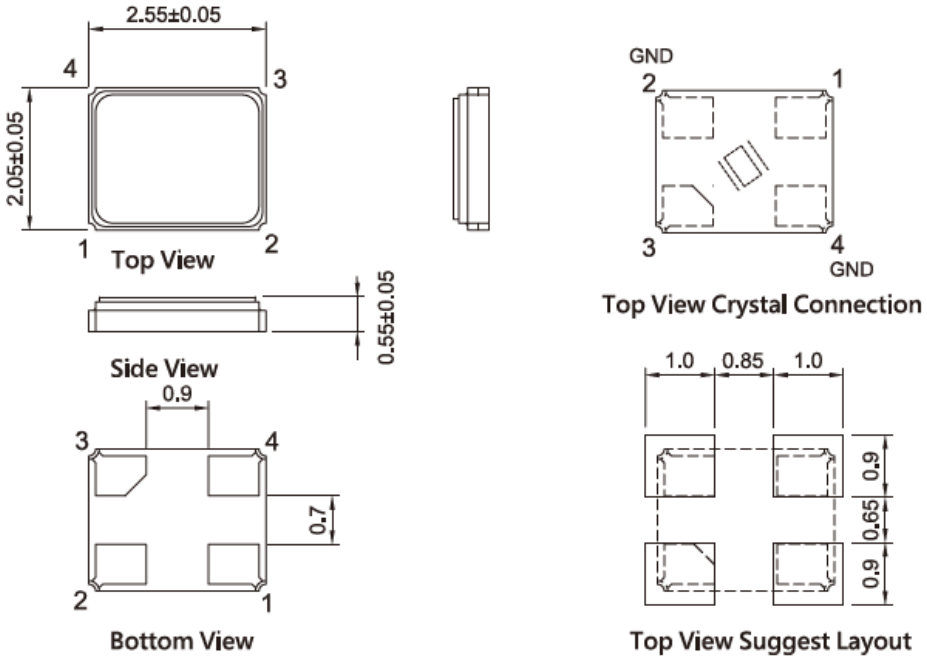
**Measure equipment**

Electrical characteristics measured by S&A250B or equivalent.

## 2. ELECTRICAL SPECIFICATIONS/产品技术指标

| | |
|---|---|
| Output Frequency Range/ 中心频率 | 20.000000MHz |
| Mode/振动模式 | AT/Fundamental |
| Frequency Tolerance/ 频率稳定度 | ±10 ppm max (at 25°C) |
| Load Capacitance($C_L$)/ 负载电容 | 12.0 PF |
| Frequency Stability Over Operating Temperature Characteristics 温度频率稳定度 | ±10ppm max / |
| Operating Temperature Range/ 工作温度 | -20 °C to +70 °C |
| Storage Temperature Range/ 储存温度 | -40 °C to +125 °C |
| Shunt Capacitance ($C_0$)/静电容 | 3.0 PF Max |
| Driver Level (Typical) /激励功率 | 10μW |
| Equivalent Series Resistance(ESR)/ 等效电阻 | 70Ω Max |
| Aging @25°C 1st year (Max) / 年老化 | ±3ppm/year |

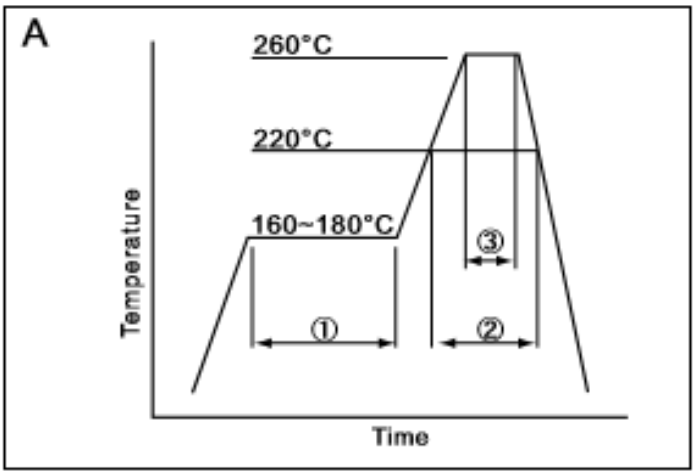
## 3. DIMENSION /产品规格尺寸(Units: mm)




## 4. MARKING/丝印

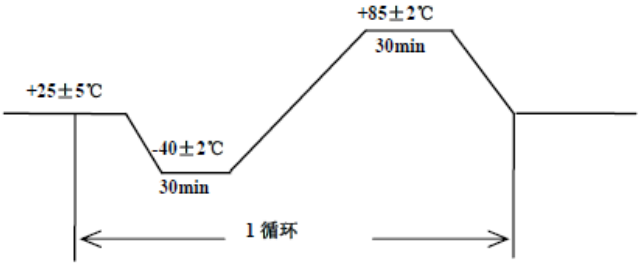
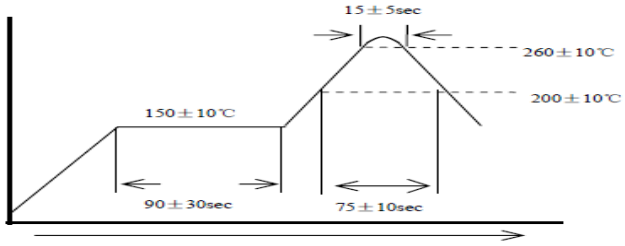



## 5. REFLOW CONDITION / 回流焊




| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Preheat | 160~180°C | 120sec. |
| ② | Primary heat | 220°C | 60sec. |
| ③ | Peak | 260°C | 10sec. max |

## 6. RELIABILITY TEST SPECIFICATION /可靠性试验

| 序号 | 试验项目 | 试验条件 | 标准要求 |
|---|---|---|---|
| 1 | 跌落 | 从 55cm 位置高度,自由跌落在木板上,连续 3 次 | 试验前后,频率变化不超过±5ppm， 电阻变化不超过±15% |
| 2 | 振动 | 振动频率：10~55Hz<br>全振幅：1.5mm<br>时间：每个方位三面(X、Y、Z）各振动 2 小时 | 试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% |
| 3 | 冷热冲击 | 晶体放入试验箱中， 高低温循环25次<br>低温为-40±3℃保持30分钟,高温85±2℃保持保持30分钟， 高、低温每3分钟变换一次<br><br> | 试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% |
| 4 | 气密性 | 氦气气压标准：5±0.5Kg/cm2， 氦气加压时间：120 分钟 | 漏率标准：≤1×10-9Pa.m3/s |
| 5 | 耐焊接热 | 波峰温度：260ºC±10ºC 时间：15±5 秒<br><br> | 试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% |
| 6 | 沾锡试验 | 温度：260ºC±10ºC<br>浸泡时间：3±1 秒 | 引脚沾锡后覆盖面积达 90%以上 |
| 7 | 高温高湿 | 温度：60ºC±2ºC<br>湿度：90%~95%<br>保持时间：240 个小时 | 1.试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15%<br>2. 制品表面不可生锈 |
| **8** | 高温试验 | 高温温度：85ºC±2ºC<br>时间：240 个小时□ | 试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% |
| 9 | 低温试验 | 高温温度：-40ºC±2ºC<br>时间：240 个小时 | 试验前后,频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% |
| 10 | 寿命测试 | 電壓 5V 温度：25℃ 时间：1000 小时 | 试验前后,频率变化不超过±5ppm,电阻15% |
| 备注： | | | |