



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 1 页 共 11 页 |

规格承认书

■客户信息(需方)

客户名称:
工厂地址:
联系电话:
传真号码:
电子邮箱:
联系人:

■供应商信息(供方)

供应商名称:东莞市瓷谷电子科技有限公司
工厂地址:东莞市厚街镇宝屯社区宝塘厦宝宏路 29 号 3 楼
联系电话: 86-769-85751806
传真号码: 86-769-85750505
电子邮箱: web@gdcigu.com

制作方签署 (供方)

| 制 作 | 审 核 | 批 准 |
|-----|-----|-----|
| | | |

客户签署 (需方)

| 确 认 人 | 职 务 | 日 期 |
|-------|-----|-----|
| | | |



为客户提供满意的产品和服务!

[Http://www.gdcigu.com](http://www.gdcigu.com)



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器(400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 2 页 共 11 页 |

附页：

承 认 规 格

| 序号 | 规格型号 | 客户料号 | 瓷谷料号 | 备注 |
|----|-----------------|------|----------------------------|----|
| 1 | CBB21-400V-273J | | B22G273JN1B506130120060EH0 | |
| 2 | 以下空白 | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器(400VDC)

编 号

CG-WI-2008A006

制订日期

2018 年 01 月 01 日

发行版次

V 4.0

页 次

第 3 页 共 11 页

目 录

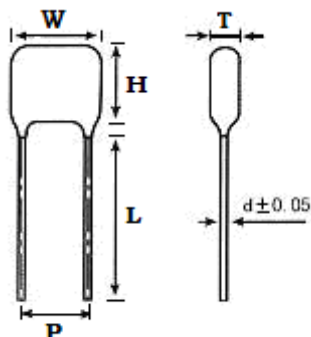
| | |
|---------------------|---------|
| 1. 外形图..... | 4/11 |
| 2. 特点..... | 4/11 |
| 3. 主要用途..... | 4/11 |
| 4. 技术要求..... | 4/11 |
| 5. 产品规格名称说明..... | 5-7/11 |
| 6. 规格尺寸..... | 7/11 |
| 7. 产品标印..... | 7/11 |
| 8. 测试方法及性能..... | 8-9/11 |
| 9. 薄膜电容器特性曲线图 | 9-10/11 |
| 10. 包装运输..... | 10/11 |
| 11. 存储环境要求..... | 10/11 |
| 12. 环境管理控制物质..... | 11/11 |
| 13. 测试报告..... | 11/11 |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 4 页 共 11 页 |

1. 外形图



2. 特点

- ◆金属化聚丙烯膜组成，无感结构；
- ◆高频损耗小，内部升温小；
- ◆容量变化少，负温度系数；
- ◆环氧树脂包封。

3. 主要用途

- ◆广泛应用于高频、直流、交流和脉冲电路中
- ◆广泛用于大电流场合。

4. 技术要求

| 序号 | 项目 | 性能测试 | 试验方法 |
|----|------|---|--------------------------|
| 1 | 引用标准 | GB/T10190 (IEC60384-17) | / |
| 2 | 气候类别 | 55/105/21 | / |
| 3 | 使用温度 | -40~105℃ | / |
| 4 | 额定电压 | 400VDC | / |
| 5 | 标称容量 | 273J | / |
| 6 | 容量误差 | ±5% (J) | 测试条件： 频率：1KHz 电平：1.0V |
| 7 | 测试电压 | 无击穿或飞弧 测试电压=2.0U _R | 充电电流≤50mA 施加电压时间：5S |
| 8 | 损耗角 | $\tan\delta \leq 0.001$ 或 $DF \leq 0.1\%$ | 测试条件 1KHz 1.0V 20℃ |
| | | $\tan\delta \leq 0.002$ 或 $DF \leq 0.2\%$ | 测试条件 10KHz 1.0V 20℃ |
| 9 | 绝缘阻抗 | $C \leq 0.33 \mu F$, $R \geq 50000 M\Omega$ $C > 0.33 \mu F$, $R \geq 15000 S (M\Omega / \mu F)$ | at 100VDC 60S 20℃ |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 5 页 共 11 页 |

5. 产品编码组说明(共 14 个代码, 共 26 位)

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| B2 | 2G | 273 | J | N | 1 | B5 | 06 | 130 | 120 | 060 | E | H | 0 |
| 类别 | 电压 | 容量 | 精度 | 脚距 | 脚形 | 脚长 | 线径 | 宽度 | 高度 | 厚度 | 环保 | 管理 | |

第 1 码:共 2 位:表示产品类别

| 代码 | 产品类别 | 名称 |
|----|----------------|--------------------|
| X2 | X2 (275V-310V) | 盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 |
| L1 | CL11 | 涤纶薄膜电容器 |
| H1 | CH11 | 复合型涤纶薄膜电容器 |
| L2 | CL21 | 金属化聚酯膜电容器 |
| LB | CL21B | 塑胶外壳金属化聚酯膜电容器 |
| LX | CL21X (P=5) | 小型金属化聚酯膜电容器 (包封型) |
| B1 | CBB11 | 聚丙烯膜电容器 (有感) |
| B2 | CBB21 | 金属化聚丙烯膜电容器 (包封型) |
| 2B | CBB22 | 金属化聚丙烯膜电容器 (盒式) |
| 3B | CL23 | 塑胶外壳金属化聚酯膜电容器 |
| B3 | CBB13 | 无感箔式聚丙烯膜电容器 (包封型) |
| B8 | CBB81 | 高压金属化聚丙烯膜电容器 (包封型) |
| 8B | CBB81B | 高压金属化聚丙烯膜电容器 (盒式) |
| HB | CBB82B | 双面金属化聚丙烯膜电容器 (盒式) |

第 2 码:共 2 位:表示额定电压

| 代码 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 1 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 40 | 50 | 63 | 80 | / | / | / |
| 2 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 120 | / | / |
| 3 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 8000 | 1200 | 1400 | / |
| 代码 | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | / | / | / |
| 1 | 240 | 300 | 330 | 440 | 520 | 600 | 700 | / | 900 | 18 | / | / | / |
| 2 | 275 | 305 | 350 | 450 | 550 | / | 760 | / | / | 180 | / | / | / |
| 3 | 280 | 310 | / | 480 | / | / | / | / | / | 1800 | / | / | / |

说明: 参考日本 JIS 标准, 字母加数字表示交流电压, 数字加字母表示直流电压, 例如 P2 表示 275VAC, 2A 表示 100VDC。

第 3 码:共 3 位:表示标称容量

| | |
|------|---------|
| 代码 | 273 |
| 标称容量 | 27000pF |
| | 27nF |
| | 0.027uF |

第 4 码:共 1 位:表示标称容量允许误差

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 代码 | F | G | H | I | J | K |
| 容量误差 | ±1.0% | ±2.0% | ±2.5% | ±3.0% | ±5.0% | ±10% |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|---------|----------------|---------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制 订 日 期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发 行 版 次 | V 4.0 | 页 次 | 第 6 页 共 11 页 |

第 5 码:共 1 位:表示引脚间距 (P)

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 代码 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M |
| 脚距 (mm) | 3.5 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 6.0 | 6.5 | 7.0 | 7.5 | 8.0 | 8.5 | 9.0 |
| 代码 | N | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 脚距 (mm) | 10 | 12.5 | 15 | 17.5 | 20 | 22.5 | 25 | 27.5 | 30 | 31.5 | 18 | 31 |

第 6 码:共 1 位:表示引脚形状

| | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|------|------|----|
| 代 码 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 形 状 | 直脚 | 内弯 | 内窄 | 外宽 | 直脚编带 | 弯脚编带 | 折脚 |
| 图 示 | | | | | | | |

第 7 码:共 2 位:表示引脚长度 (L)

| 代 码 | 引 脚 长 度 (mm) | 代 码 | 引 脚 长 度 (mm) | 代 码 | 引 脚 长 度 (mm) | 代 码 | 引 脚 长 度 (mm) |
|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|
| 30 | 3.0 | 75 | 7.5 | A5 | 15.0 | C2 | 32 |
| 35 | 3.5 | 80 | 8.0 | A6 | 16.0 | / | / |
| 40 | 4.0 | 90 | 9.0 | B0 | 20.0 | / | / |
| 45 | 4.5 | 95 | 9.5 | B2 | 22.0 | / | / |
| 50 | 5.0 | A0 | 10.0 | B3 | 23.0 | / | / |
| 55 | 5.5 | A1 | 11.0 | B4 | 24.0 | / | / |
| 60 | 6.0 | A2 | 12.0 | B5 | 25.0 | / | / |
| 65 | 6.5 | A3 | 13.0 | B7 | 27.0 | / | / |
| 70 | 7.0 | A4 | 14.0 | C0 | 30.0 | / | / |

第 8 码:共 2 位:表示引脚直径 (d)

| | | | |
|----------|-----|-----|-----|
| 代 码 | 06 | 07 | 08 |
| 尺 寸 (mm) | 0.6 | 0.7 | 0.8 |

第 9 码:共 3 位:表示产品宽度 (W)

| | |
|----------|------|
| 代 码 | 130 |
| 尺 寸 (mm) | 13.0 |

第 10 码:共 3 位:表示产品高度 (H)

| | |
|----------|------|
| 代 码 | 120 |
| 尺 寸 (mm) | 12.0 |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 7 页 共 11 页 |

第 11 码:共 3 位: 表示产品厚度(T)

| | |
|--------|-----|
| 代码 | 060 |
| 尺寸(mm) | 6.0 |

第 12 码:共 1 位:表示环保类型

| | |
|----|-------------------|
| 代码 | 环保类型 |
| E | 环保产品 RoHS、REACH 类 |
| F | 环保产品符合无卤类 |

第 13 码:共 1 位:表示产品性能类别

| | |
|----|-------|
| 代码 | 性能类别 |
| H | 普通型 |
| R | 阻容降压型 |

第 14 码:共 1 位:表示公司内部管理

| | | | |
|----|----|----|----|
| 代码 | 0 | 1 | 2 |
| 用途 | 预留 | 预留 | 预留 |

6. 规格尺寸列表

| NO | 规格型号 | W±1 (mm) | H±1 (mm) | T±0.5 (mm) | L (mm) | P±0.5 (mm) | d±0.05 (mm) | 外形图 |
|----|-----------------|-------------|-------------|---------------|-----------|---------------|----------------|-----|
| 1 | CBB21-400V-273J | 13.0 | 12.0 | 6.0 | 3-32 | 10.0 | 0.6 | |
| | 以下空白 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

7. 产品标印

| 范例 | 说明 | | |
|---|----|---|--------|
|  CBB21 273J400V | 1 |  | 公司注册商标 |
| | 2 | CBB21 | 表示系列型号 |
| | 3 | 273 | 表示容量值 |
| | 4 | J | 表示允许误差 |
| | 5 | 400V | 表示额定电压 |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

编 号

CG-WI-2008A006

制订日期

2018 年 01 月 01 日

发行版次

V 4.0

页 次

第 8 页 共 11 页

8. 测试方法及性能

| 序号 | 项目 | 性能测试 | | 试验方法 |
|----|--------------|---|-----------------------|---|
| 1 | 引出端强度 试验 | 拉力测试 | 引脚及电容的 本体 无可见损伤 | ①引脚直径 $\leq 0.5\text{mm}$ 者, 抗张力 $\geq 0.5\text{kg}/10\text{S}$; ②引脚直径 $> 0.5\text{mm}$, $\leq 0.8\text{mm}$ 者, 抗张力 $\geq 1.0\text{kg}/10\text{S}$; ③引脚直径 $> 0.8\text{mm}$ 者, 抗张力 $\geq 2.0\text{kg}/20\text{S}$. |
| | | 弯曲测试 | 引脚及电容的 本体 无可见损伤 | 抗弯强度: 0.5kg (5N) 弯曲时间: 左右两边连续弯曲 4 次, 每次弯曲 90° 。 |
| 2 | 焊锡耐热性 | ①外观: 无可见损伤 ②标志清晰 ③电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq$ 初始值的 3% ④ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.004 | | 焊锡温度: $260 \pm 5^\circ\text{C}$ 浸渍时间: $5 \pm 1\text{SEC}$ |
| 3 | 可焊性试验 | ①约 95% 以上覆盖有锡在导线上 ②标志清晰 ③电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq$ 初始值的 3% ④ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.004 | | 焊锡温度: $260 \pm 5^\circ\text{C}$ 浸渍时间: 2 ± 0.5 秒 焊料成份: Sn 97.5% + Ag 2% + Cu 0.5% |
| 4 | 振动试验 | ①外观: 无可见损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 3\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.004 增加值 ④IR: \geq 初始值的 50% | | 测试频率为: $10-55\text{Hz}$, $10-500\text{Hz}$, $10-2000\text{Hz}$ 振幅: 0.75mm 最大加速度: $98\text{m}/\text{S}^2$ 持续时间: 6 hours. |
| 5 | 干热试验 | ①外观: 无可见损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 5\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.005 增加值 ④IR: \geq 初始值的 50% | | 试验温度: $85 \pm 2^\circ\text{C}$ 试验时间: 16 hours |
| 6 | 寒冷试验 | ①外观: 无可见损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 5\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.005 增加值 ④IR: \geq 初始值的 50% | | 试验温度: $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 试验时间: 2 hours |
| 7 | 温度快速 变化试验 | ①外观: 无可见损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 3\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.004 ④IR: \geq 初始值的 50% | | 温度循环试验: 在 -40°C 条件下保持 30 min, 再在 $+85^\circ\text{C}$ 条件下保持 30 min, 此为一个 循环。 按以上条件过程循环 5 次。 |



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

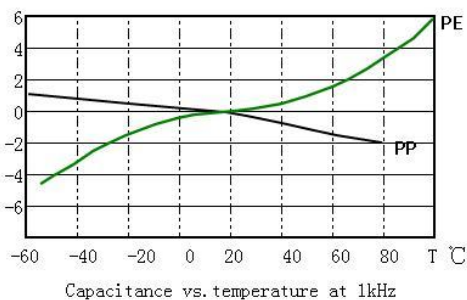
| | | | |
|---------|----------------|---------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制 订 日 期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发 行 版 次 | V 4.0 | 页 次 | 第 9 页 共 11 页 |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| 8 | 稳态湿热 试验 | ①外观：无可见损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 5\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.002 ④IR: \geq 初始值的 50% ⑤耐电压测试放空电压后无击穿。 | 试验温度: $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 相对湿度: 90-95% 试验时间: 5 hours. |
| 9 | 寿命测试 | ①外观：没有损伤 ②电容变化率 (1KHz) $\Delta C/C \leq 5\%$ ③ $\text{tg}\delta$: $C \leq 1\mu\text{F}$, ≤ 0.004 ④IR: \geq 初始值的 50% | 温度试验: $85 \pm 3^\circ\text{C}$ 试验时间: 1000 小时 试验电压: 额定电压*1.25VDC 线路中应加一电阻, 阻值为每伏特施加电压为 1Ω . |

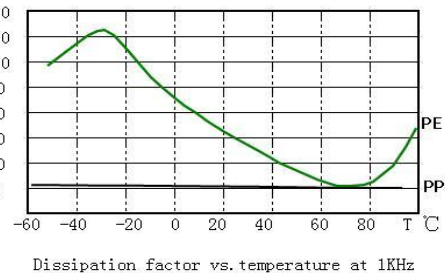
9. 薄膜电容器特性曲线图

Temperature Characteristics

$\Delta C/C$ (%)

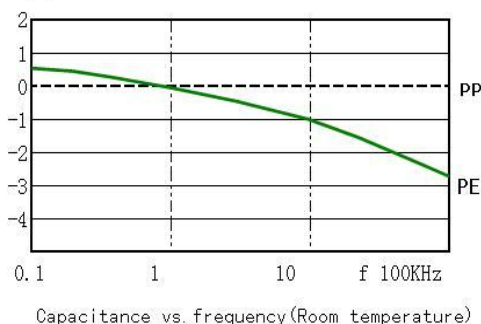


$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)

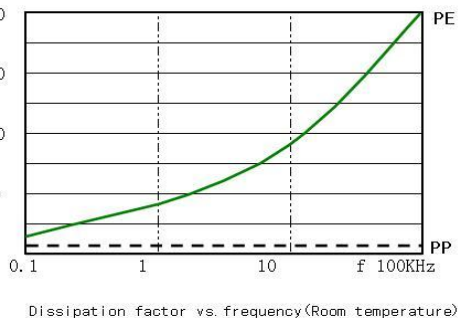


Frequency Characteristics

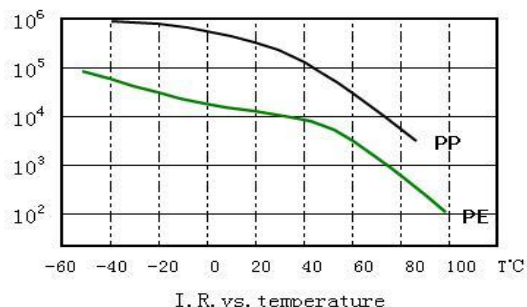
$\Delta C/C$ (%)



$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



I. R. (MΩ)



PE: 聚酯薄膜 (Polyester Film)
 PP: 聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器 (400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 10 页 共 11 页 |

Soldering Temperature VS Time



注：薄膜电容器不适合回流焊焊接，否则产品会因热收缩导致性能问题。

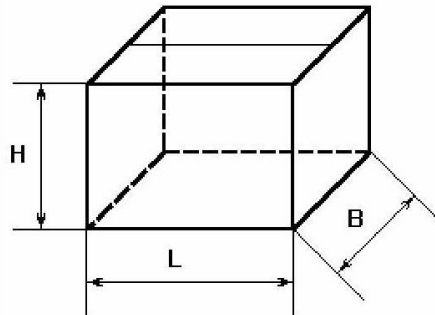
10. 包装运输

10.1 电容器先用塑料袋包装，每袋为 100 的整数倍，袋内放有产品标签，然后装入包装纸箱。

10.2 包装纸箱允许以任何方式运输，但应避免雨雪的直接淋浇和机械损伤。

10.3 包装纸箱示意图：

L: 48cm B: 32cm H: 32cm



11. 储存环境要求

11.1 由于大气中存在氯化物、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。

11.2 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：（从产品包装或产品本体上的日期算起）

散装产品：不超过 24 个月

编带产品：不超过 12 个月。



CBB21 型 金属化聚丙烯膜电容器(400VDC)

| | | | |
|------|----------------|------|------------------|
| 编 号 | CG-WI-2008A006 | 制订日期 | 2018 年 01 月 01 日 |
| 发行版次 | V 4.0 | 页 次 | 第 11 页 共 11 页 |

12. 环境管理控制物质

| 序号 | 有害物质种类 | 有害物质名称 | 限制含量 |
|----|--------|---------------------------------|----------|
| 1 | 重金属 | 镉以及镉化合物 | ≤100ppm |
| | | 铅以及铅化合物 | ≤1000ppm |
| | | 汞以及汞化合物 | ≤1000ppm |
| | | 六价铬化合物 | ≤1000ppm |
| 2 | 有机溴化物 | 多溴联苯 (PBB) | ≤1000ppm |
| | | 包含十溴联苯醚的 (DecaBDE) 多溴联苯醚 (PBDE) | ≤1000ppm |

13. 测试报告

(SGS 报告见附件)