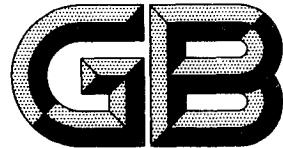


UDC 621.382
L 55



中华人民共和国国家标准

GB/T 14862—93

半导体集成电路封装结到外壳 热阻测试方法

Junction-to-case thermal resistance
test methods of packages for
semiconductor integrated circuits

1993-12-30发布

1994-10-01实施

国家技术监督局发布

(京)新登字 023 号

中华人 民共 和 国
国 家 标 准
**半导体集成电路封装结到外壳
热阻测试方法**
GB/T 14862—93
*
中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045
<http://www.bzcbs.com>
电话：63787337、63787447
1994 年 7 月第一版 2004 年 12 月电子版制作
*
书号：155066 · 1-10797

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

半导体集成电路封装结到外壳 热阻测试方法

GB/T 14862—93

Junction-to-case thermal resistance test methods of packages
for semiconductor integrated circuits

1 主题内容与适用范围

本标准规定了半导体集成电路封装结到外壳热阻的测试方法。

本标准适用于半导体集成电路陶瓷、金属、塑料封装结到外壳热阻的测量。

2 引用标准

GB/T 14113 半导体集成电路封装术语

GJB 548 微电子器件试验方法和程序

3 术语、符号、代号

3.1 术语

3.1.1 热测试芯片 thermal test chip

为表征集成电路封装的热特性而设计的芯片。

3.1.2 被测器件 device under test

装有热测试芯片供测量封装热阻的微电子器件。

3.1.3 结温 T_j junction temperature T_j

表示微电路中主要热量产生部分的半导体结的温度。

3.1.4 加热功率 P_h heating power P_h

施加在器件上以产生结到参考点温度差的功率。

3.1.5 温敏参数 TSP temperature-sensitive parameter TSP

与被测结温相关且可对温度进行校准以检测所需结温的电特性。

3.2 符号、代号

3.2.1 $R_{\theta jR}$:结到参考点热阻

3.2.2 $R_{\theta jC}$:结到外壳热阻

3.2.3 $R_{\theta jM}$:结到安装表面热阻

3.2.4 T_R :参考点温度

3.2.5 T_{MC} :校准温度

3.2.6 V_{MH} :热敏参数值

该参数在测试电流(I_M)和相应的加热功率(P_h)所产生的结温下测量。

3.2.7 V_{MC} :温敏参数值

该参数在测试电流(I_M)和规定的校准温度(T_{MC})下测量。