

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

**半导体器件用散热器在自然空气  
冷却状态下的热阻测试方法**

SJ1267—77

1977

# 半导体器件用散热器在自然空气 冷却状态下的热阻测试方法

本标准规定了自然空气冷却状态下半导体器件用散热器热阻的测试方法。

## 一、文字符号及其含义

1. 本标准使用的文字符号及其含义如下：

$T_j$ ——半导体器件结温 ( $^{\circ}\text{C}$ )

$T_c$ ——半导体器件的壳温 ( $^{\circ}\text{C}$ )

$T_f$ ——散热器最高温度点的温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )

$T_a$ ——环境温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )

$R_T$ ——系统总热阻 ( $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )

$R_{Tj}$ ——半导体器件内热阻 ( $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )

$R_{Tc}$ ——半导体器件与散热器之间介质的接触热阻 ( $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )

$R_{Tf}$ ——散热器热阻 ( $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )

$R_{T1}$ ——加散热器后半导体器件管壳的自然散热热阻 ( $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ )

$P$ ——半导体器件耗散功率 ( $\text{W}$ )

## 二、总热路图及热阻计算公式

2. 半导体器件安装了散热器工作时，其总热路图如图 1 所示。

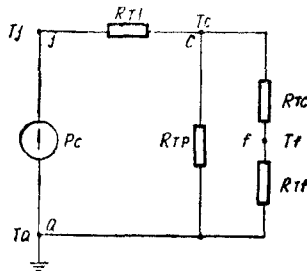


图 1