

ICS 27.060.30  
J 75



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40677—2021

---

## 微型导热管

Miniature heat pipe

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国半导体器件标准化技术委员会(SAC/TC 78)归口。

本标准起草单位：江苏宏力光电科技股份有限公司、宜兴市产品质量和食品安全检验检测中心、联宝(合肥)电子科技有限公司、苏州科勒迪电子有限公司、昆山广兴电子有限公司。

本标准主要起草人：吕文卿、诸葛玲、林唯耕、吴展宏、史波、郭广品、何泽林、杨强。

# 微 型 导 热 管

## 1 范围

本标准规定了微型导热管的要求、检验方法、检验规则和交货准备。

本标准适用于电子工业等领域中使用的长度不大于 300 mm、直径不大于 10 mm 的常温铜水微型导热管的设计、制造、检验和验收。其他尺寸的导热管可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.10—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 9082.2—2011 有管芯热管

GB/T 14811—2008 热管术语

GB/T 14812—2008 热管传热性能试验方法

GB/T 14813—2008 热管寿命试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 14811—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**微型导热管** **miniature heat pipe**

在铜管内用铜粉烧结或用铜丝网、沟槽等形式的毛细结构加入一定比例的水作填充而制成的,长度不大于 300 mm、直径不大于 10 mm 的导热管。

注:以下简称“热管”。

### 3.2

**热管无效端长度** **non-effective length of heat pipe**

由于加工封口造成工作流体在该热管顶端区域(长度)内完全无法流动,也无法有效产生热交换的区域的长度。

### 3.3

**蒸发器(区、段)** **evaporating section**

热管液态工质吸热、汽化成气态的装置(区、段)。

[GB/T 14811—2008,定义 2.1.5]。

### 3.4

**冷凝器(区、段)** **condenser section**

热管气态工质放热、由气态转变为液态的装置(区、段)。