



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42837—2023

## 微波半导体集成电路 放大器

Microwave semiconductor integrated circuits—  
Amplifier

2023-08-06 发布

2023-12-01 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

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国半导体器件标准化技术委员会(SAC/TC 78)归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国电子科技集团公司第十三研究所、深圳微步信息股份有限公司、杭州电子科技大学、中国电子科技集团公司第五十五研究所、广东省中绍宣标准化技术研究院有限公司、成都亚光电子股份有限公司、惠州市睿鼎电子科技有限公司、青岛金汇源电子有限公司、中国电子科技集团公司第三十八研究所、中国航天科工集团第三十五研究所。

本文件主要起草人：周俊、霍玉柱、黄建新、邢浩、吴维丽、尹丽仪、杨晓瑜、朱镇忠、李德鹏、刘芳、汪邦金、赵岩。

# 微波半导体集成电路 放大器

## 1 范围

本文件规定了放大器的分类、技术要求、测试方法和检验规则等。

本文件适用于采用半导体集成电路工艺设计制造放大器的设计、制造、采购和验收。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4589.1 半导体器件 第10部分:分立器件和集成电路总规范
- GB/T 4937.3 半导体器件 机械和气候试验方法 第3部分:外部目检
- GB/T 4937.4 半导体器件 机械和气候试验方法 第4部分:强加速稳态湿热试验(HAST)
- GB/T 4937.11 半导体器件 机械和气候试验方法 第11部分:快速温度变化 双液槽法
- GB/T 4937.13 半导体器件 机械和气候试验方法 第13部分:盐雾
- GB/T 4937.14 半导体器件 机械和气候试验方法 第14部分:引出端强度(引线牢固性)
- GB/T 4937.15 半导体器件 机械和气候试验方法 第15部分:通孔安装器件的耐焊接热
- GB/T 4937.21 半导体器件 机械和气候试验方法 第21部分:可焊性
- GB/T 4937.23 半导体器件 机械和气候试验方法 第23部分:高温工作寿命
- GB/T 4937.26 半导体器件 机械和气候试验方法 第26部分:静电放电(ESD)敏感度测试  
人体模型(HBM)
- GB/T 4937.27 半导体器件 机械和气候试验方法 第27部分:静电放电(ESD)敏感度测试  
机器模型(MM)
- GB/T 9178 集成电路术语
- GB/T 12750 半导体器件 集成电路 第11部分:半导体集成电路分规范(不包括混合电路)
- GB/T 19403.1 半导体器件 集成电路 第11部分:第1篇:半导体集成电路 内部目检(不包括混合电路)
- GB/T 20870.1—2007 半导体器件 第16-1部分:微波集成电路 放大器
- SJ/T 10147 集成电路防静电包装管
- SJ/T 11587—2016 电子产品防静电包装技术要求
- IEC 60749-6 半导体器件 机械和气候试验方法 第6部分:高温贮存(Semiconductor devices—Mechanical and climatic test methods—Part 6: Storage at high temperature)
- IEC 60749-8 半导体器件 机械和气候试验方法 第8部分:密封(Semiconductor devices—Mechanical and climatic test methods—Part 8: Sealing)
- IEC 60749-9 半导体器件 机械和气候试验方法 第9部分:标志耐久性(Semiconductor devices—Mechanical and climatic test methods—Part 9: Permanence of marking)
- IEC 60749-24 半导体器件 机械和气候试验方法 第24部分:加速耐湿 无偏置强加速应力试验