



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7576—2026

代替 GB/T 7576—1998, GB/T 7577—1996

## 半导体分立器件 大功率双极型晶体管空白详细规范

Discrete semiconductor devices—  
Blank detail specification for high power bipolar transistors

2026-03-31 发布

2026-10-01 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。

本文件代替 GB/T 7576—1998《半导体器件 分立器件 第 7 部分：双极型晶体管 第四篇 高频放大管壳额定双极型晶体管空白详细规范》和 GB/T 7577—1996《低频放大管壳额定的双极型晶体管空白详细规范》。文本以 GB/T 7576—1998 为主，整合了 GB/T 7577—1996 的内容。与 GB/T 7576—1998 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了最大额定值中  $T_c = 25\text{ }^\circ\text{C}$  和  $T_c = 100\text{ }^\circ\text{C}$  下总输入功率要求(见表 1)；
- 删除了在规定的反向基极电压下的最高集电极-发射极(直流)电压  $V_{\text{CEX}}$ 、在基极与发射极短路时的最高集电极-发射极(直流)电压  $V_{\text{CES}}$  和在规定的 外接电阻  $R_{\text{BE}}$  下的最高集电极-发射极(直流)电压  $V_{\text{CER}}$  等与应用条件相关的参数(见 GB/T 7576—1998 的表 4 和 GB/T 7577—1996 的表 4)；
- 增加了电参数曲线的条款(见 4.3.3)；
- 增加了筛选(见 5.1)；
- 删除了 A2a 分组不能工作器件的测试(见 GB/T 7576—1998 的表 1 和 GB/T 7577—1996 的表 1)；
- 增加了 A3 分组的共基极输出电容的测试(见表 4)；
- 删除了 C2a 的分组的共基极输出电容的测试(见 GB/T 7576—1998 的表 3)。

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、工业和信息化部电子第五研究所、济南晶恒电子有限公司、西安环宇芯微电子有限公司、国家国防科技工业局军工项目审核中心、深圳市麦思浦半导体有限公司、青岛佳恩半导体有限公司、深圳市信展通电子股份有限公司。

本文件主要起草人：曹赞、周圣泽、孙明、闫美存、侯秀萍、卞岩、戴俊夫、田燕春、王辉、王丕龙、周刚。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 7576, 1987 年首次发布, 1998 年第一次修订；
- GB/T 7577, 1987 年首次发布, 1996 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

# 半导体分立器件

## 大功率双极型晶体管空白详细规范

### 1 范围

本文件规定了制定大功率双极型晶体管详细规范的要求、试验条件和检验要求、包装、运输和贮存。本文件适用于大功率双极型晶体管详细规范的制定。

### 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 249 半导体分立器件型号命名方法
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ea和导则：冲击
- GB/T 2423.15 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ga和导则：稳态加速度
- GB/T 2423.21 环境试验 第2部分：试验方法 试验M：低气压
- GB/T 4023.1—2026 半导体分立器件 第1部分：分规范
- GB/T 4587—2023 半导体器件 分立器件 第7部分：双极型晶体管
- GB/T 4589.1—2006 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 4937.8 半导体器件 机械和气候试验方法 第8部分：密封
- GB/T 4937.9 半导体器件 机械和气候试验方法 第9部分：标志耐久性
- GB/T 4937.12 半导体器件 机械和气候试验方法 第12部分：扫频振动
- 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 4937.19 半导体器件 机械和气候试验方法 第19部分：芯片剪切强度
- 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 4937.22 半导体器件 机械和气候试验方法 第22部分：键合强度
- GB/T 4937.23—2023 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 4937.24 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
- GB/T 4937.25 半导体器件 机械和气候试验方法 第25部分：温度循环
- GB/T 4937.30 半导体器件 机械和气候试验方法 第30部分：非密封表面安装器件在可靠性试验前的预处理