



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35003—2018

---

## 非易失性存储器耐久和数据保持试验方法

Test methods for endurance and data retention of non-volatile memory

2018-03-15 发布

2018-08-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国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。

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这些专利的责任。

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：中国电子技术标准化研究院、上海复旦微电子集团股份有限公司、中国电子科技集团公司第五十八研究所、北京兆易创新科技股份有限公司、深圳国微电子有限公司、成都华微电子技术有限公司。

本标准主要起草人：罗晓羽、董艺、郭晓宇、高硕、刘妙、谢休华。

# 非易失性存储器耐久和数据保持试验方法

## 1 范围

本标准规定了非易失性存储器耐久和数据保持试验的方法。

本标准适用于电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪存储器(Flash)以及内嵌上述存储器的集成电路(以下简称器件)。

## 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 17574—1998 半导体器件 集成电路 第2部分:数字集成电路

## 3 术语和定义

GB/T 17574—1998 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**耐久 endurance**

器件经受连续多次数据重写(编程/擦除循环)的能力。

### 3.2

**数据保持 data retention**

在规定的时间内,器件存储单元在非偏置状态下保持数据的能力。

## 4 设备

温度试验箱可以将温度稳定在规定温度的 $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之内。

夹具应可放入温度试验箱中,并提供可靠的电连接。

## 5 程序

### 5.1 通则

器件耐久和数据保持试验应按表1规定的程序进行。

如数据保持试验的目的是验证器件在未经过耐久试验时的数据保持能力,则采用程序I。如果数据保持试验的目的是验证器件经过耐久试验后的数据保持能力,则采用程序II。

表1 耐久和数据保持试验程序

程序	要求
I	耐久试验和数据保持试验采用不同的器件分别进行
II	器件先进行耐久试验后再进行数据保持试验