



中华人民共和国国家标准

GB/T 35009—2018

串行 NAND 型快闪存储器接口规范

Specification for serial NAND flash interface

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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 物理接口	1
4.1 引出端功能定义	1
4.2 数据接口类型	2
5 存储阵列架构	3
5.1 存储架构	3
5.2 状态寄存器	4
5.3 器件保护功能	5
5.4 器件自毁功能	6
6 指令定义	7
6.1 指令集说明	7
6.2 指令集描述	8
6.3 指令格式模式	19
7 参数表说明	20
7.1 参数表头定义	20
7.2 参数列表定义	20
附录 A (资料性附录) 块保护(BP)方式	25

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:北京兆易创新科技股份有限公司、工业和信息化部电子工业标准化研究院、深圳市中兴微电子技术有限公司、中国航天科技集团公司第九研究院第七七二研究所、清华大学微电子学研究所、安凯(广州)微电子技术有限公司。

本标准主要起草人:苏志强、刘超、刘会娟、高硕、罗晓羽、武鹏、林建京、吴华强、邹天翔。

串行 NAND 型快闪存储器接口规范

1 范围

本标准规定了串行与非(NAND)型快闪存储器(以下称为器件)的物理接口、存储阵列架构、指令定义和参数表说明等。

本标准适用于串行 NAND 型快闪存储器的设计和使用。

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

状态寄存器 status register

存储器内部标志内部状态的寄存器。

3.2

一次性可编程 one-time programmable; OTP

存储器内只可编程一次的存储区域,该区域一次编程后不可再次修改。

3.3

纠错码 error correction code; ECC

一种可提高快闪存储器可靠性的纠错方法。

4 物理接口

4.1 引出端功能定义

器件引出端功能定义见表 1。

表 1 引出端功能定义

引出端	输入/输出	功能定义
CS#	输入	片选信号输入,低电平有效
SO/SIO1	输入/输出	串行数据输出端 / 串行数据端 1
WP# /SIO2	输入/输出	写保护端,低电平有效 / 串行数据端 2
SI/SIO0	输入/输出	串行数据输入端 / 串行数据端 0