



中华人民共和国国家标准

GB/T 43041—2023

混合集成电路 直流/直流(DC/DC)变换器

Hybrid integrated circuits—DC/DC converter

2023-09-07 发布

2024-01-01 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、中国电子科技集团有限公司第四十三研究所、合肥联诺科技股份有限公司、青岛智腾科技有限公司、惠州市睿鼎电子科技有限公司、深圳市汇德科技有限公司。

本文件主要起草人：王琪、冯玲玲、黄纪业、刘军、朱镇忠、杨勇。

混合集成电路

直流/直流(DC/DC)变换器

1 范围

本文件规定了直流/直流(DC/DC)变换器(以下简称 DC/DC 变换器)的技术要求、测试方法和检验规则等。

本文件适用于采用混合集成电路工艺设计、制造的直流/直流(DC/DC)变换器。

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 8976—1996 膜集成电路和混合膜集成电路总规范

GB/T 9178 集成电路术语

GB/T 11498—2018 半导体器件 集成电路 第 21 部分:膜集成电路和混合膜集成电路分规范(采用鉴定批准程序)

GB/T 13062—2018 半导体器件 集成电路 第 21-1 部分:膜集成电路和混合膜集成电路空白详细规范(采用鉴定批准程序)

GB/T 43027—2023 高压电源变换器模块测试方法

3 术语和定义

GB/T 9178 界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

4.1 电特性

4.1.1 静态特性

DC/DC 变换器应包含但不限于以下适用的静态电特性:

- a) 输入电压范围 V_{IN} ;
- b) 输入电流 I_{IN} ;
- c) 输入纹波电流 I_{RIP} ;
- d) 输出电压 V_O ;
- e) 输出电压调节范围;
- f) 输出电压温度系数 S_T ;
- g) 输出电流 I_O ;
- h) 输出功率 P_O ;