

# 集成电路产业链标准体系

2023 年 3 月 31 日

# 目 录

一、总体思路 .....	1
(一) 指导思想 .....	1
(二) 基本原则 .....	1
(三) 建设目标 .....	2
二、编制说明 .....	1
(一) 编制目的 .....	1
(二) 标准依据 .....	2
(三) 编制思路 .....	2
三、标准结构图 .....	5
四、标准明细表 .....	6
五、标准统计表 .....	65
六、实施应用 .....	66

## 一、总体思路

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，在高质量发展中奋力推进“两个先行”，紧扣保障集成电路战略性技术产品供给、关键领域标准供给的总体目标，以芯片设计、晶圆制造、封装测试等集成电路产业链关键环节为核心，以EDA软件、制造装备与零部件、原材料为重要支撑，构建技术创新体系、提升标准供给水平，实现集成电路产业链、创新链与标准链的深度融合，合力打造千亿级集成电路产业集群，推动集成电路产业高质量发展。

### （二）基本原则

1. 加强统筹规划。结合集成电路产业链现实基础和发展趋势，加强产业链标准体系的顶层设计，明确标准研制的重点领域和方向，加强标准体系建设对我省集成电路产业发展的服务能力和引导作用。

2. 坚持需求牵引。强化企业在产业发展中的主体地位，突出市场需求对标准体系建设的方向指引；突出标准体系与我省集成电路产业发展趋势的协同作用，健全核心技术、专利与标准的协同推进机制，促进产业链内部协作、生态优化、协同攻关。

3. 对标国际趋势。积极跟踪国际集成电路产业技术发

展趋势，积极采用先进适用的国际标准和国外先进标准；加强集成电路产业国际交流合作，推动我省集成电路科技创新成果转化为国际标准，加强我省在集成电路领域的标准话语权。

### （三）建设目标

建立和完善集成电路产业链标准体系，不断增强集成电路产业的标准话语权，打造产业细分领域深度融合的产业生态，增强集成电路产业链的保障能力，促进我省龙头企业形成一批具有先发优势的关键技术，提升我省集成电路产业发展水平。到 2025 年底：

——标准创新体系进一步完善。推动集成电路企业在优势细分领域发力，开展技术创新，强化标准研制，逐步建立和完善集成电路产业链标准体系。重点关注基础设施建设、数字电路芯片产品、模拟电路芯片产品、IP 核设计及相关 EDA 工具、芯片制造过程中的生产控制、芯片封装基板、芯片检测设备、特定应用领域芯片产品等方面的标准研制工作。

——标准话语权进一步提升。制（修）订集成电路领域国际标准 3 项以上，国家标准 15 项以上，行业标准 24 项以上。

——标准化示范效应进一步释放。培育一批集成电路设计、制造、封测、设备、材料等领域掌握标准话语权的

企业，建设标准国际化示范、试点单位 2 家以上，开展省级以上标准化试点 1 个以上。

——**标准引领作用进一步加强。**按产业链需求逐步建立健全协调配套的集成电路产业链标准体系，提升集成电路产业领域的技术竞争力，促进集成电路产业规范有序竞争、快速健康发展，助力我省打造世界级集成电路产业集群。

集成电路产业链标准体系由基础共性标准、产品标准、芯片设计标准、芯片制造标准、封装测试标准和应用标准六部分构成，如图 1 所示。

基础共性标准主要包括术语标准、环境健康与安全标准、基础设施建设标准以及其他标准。其子体系如图 2 所示。

产品标准主要包括通用与共性标准、膜集成电路标准、数字电路芯片标准、模拟电路芯片标准和专用集成电路芯片标准。其子体系如图 3 所示。

芯片设计标准主要包括设计规范标准、系统结构与 IP 核标准和设计工具标准。其子体系如图 4 所示。

芯片制造标准主要包括材料标准、设备标准、生产控制标准以及晶圆检测标准。其子体系如图 5 所示。

封装测试标准主要包括材料标准、设备标准、生产控制标准以及芯片测试标准。其子体系如图 6 所示。

应用标准主要包括智能卡标准、金融与电子支付标准、网络通信系统标准、消费电子标准、公共事业建设标准、公共管理标准、航空军事标准以及其他标准。其子体系如图 7 所示。

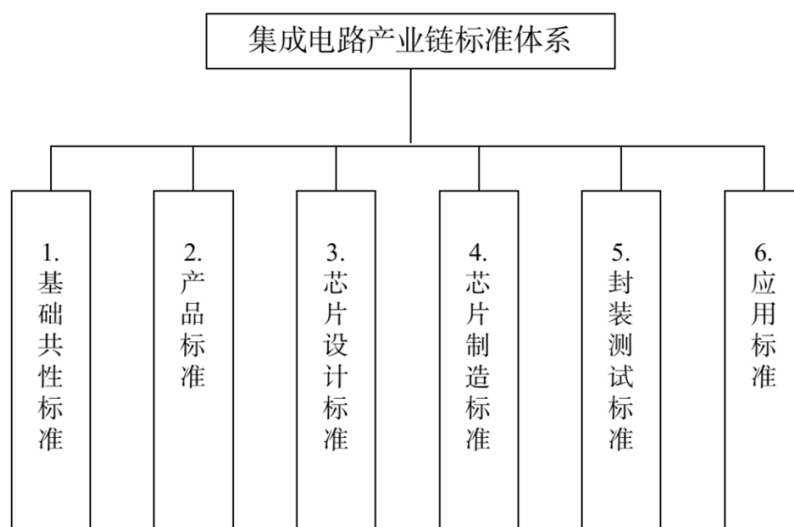


图 1 集成电路产业链标准体系

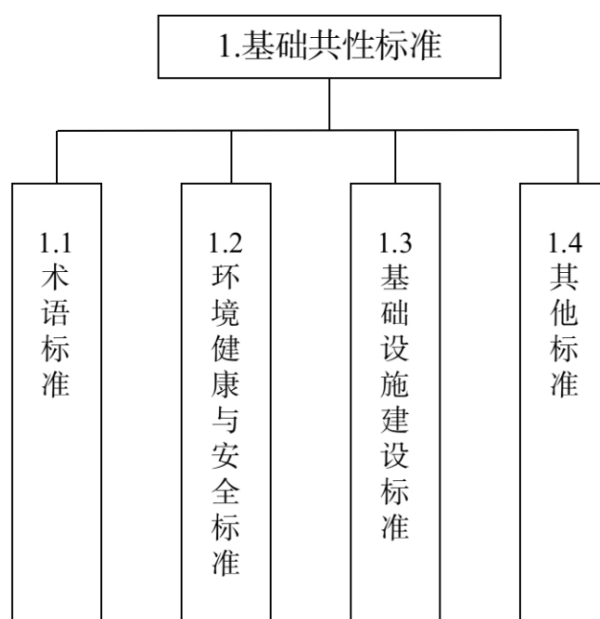


图 2 基础共性标准子体系

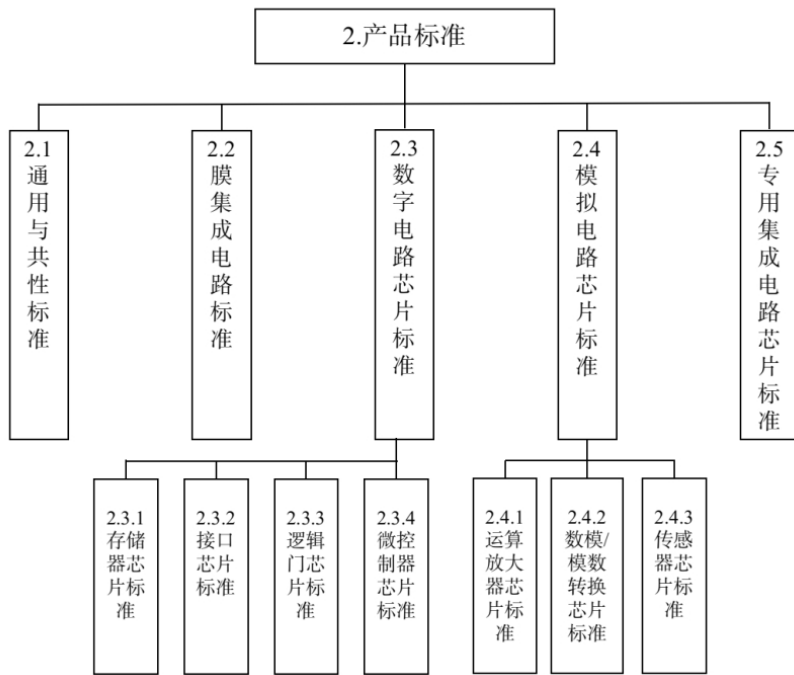


图 3 产品标准子体系

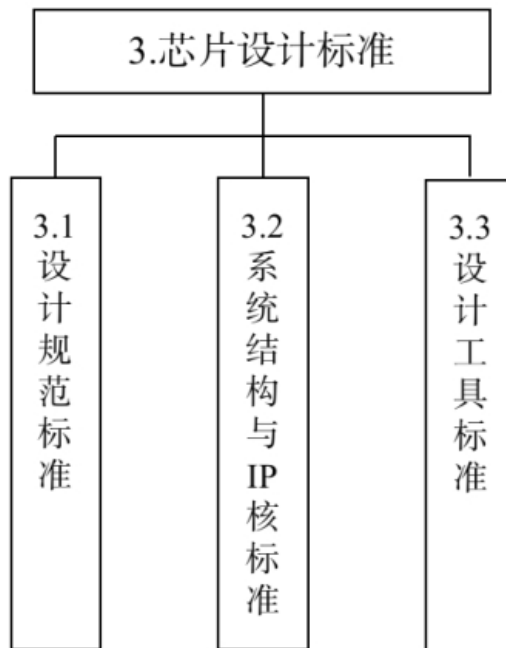


图 4 芯片设计标准子体系

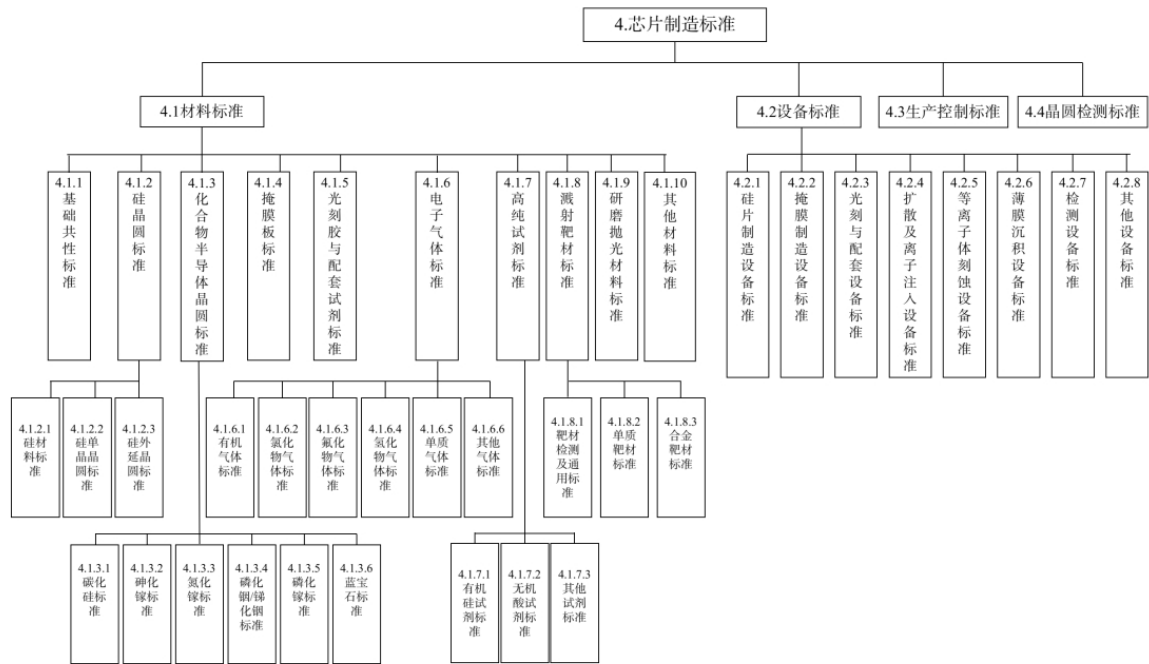


图 5 芯片制造标准子体系

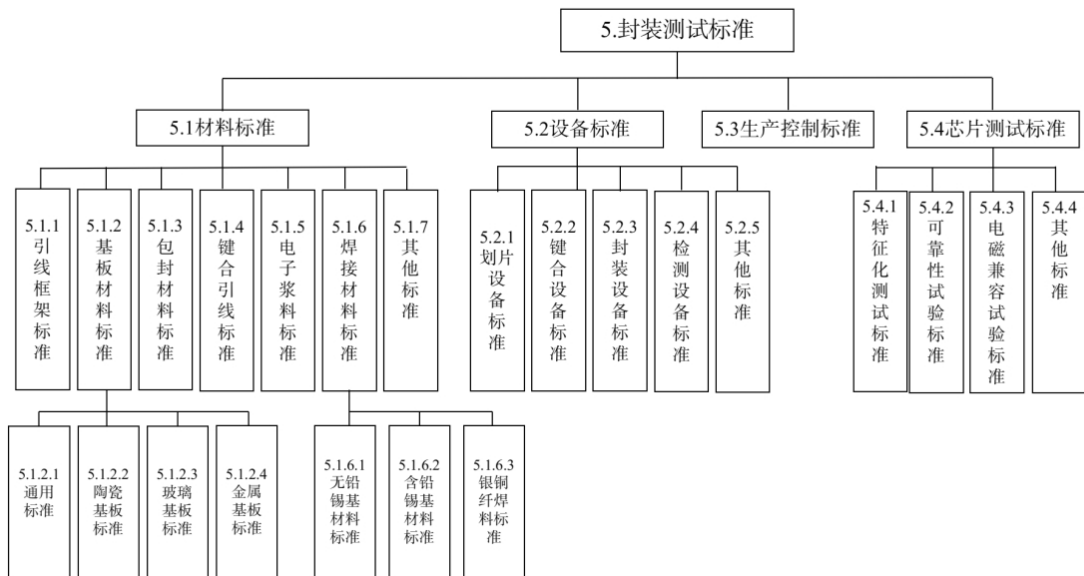


图 6 封装测试标准子体系

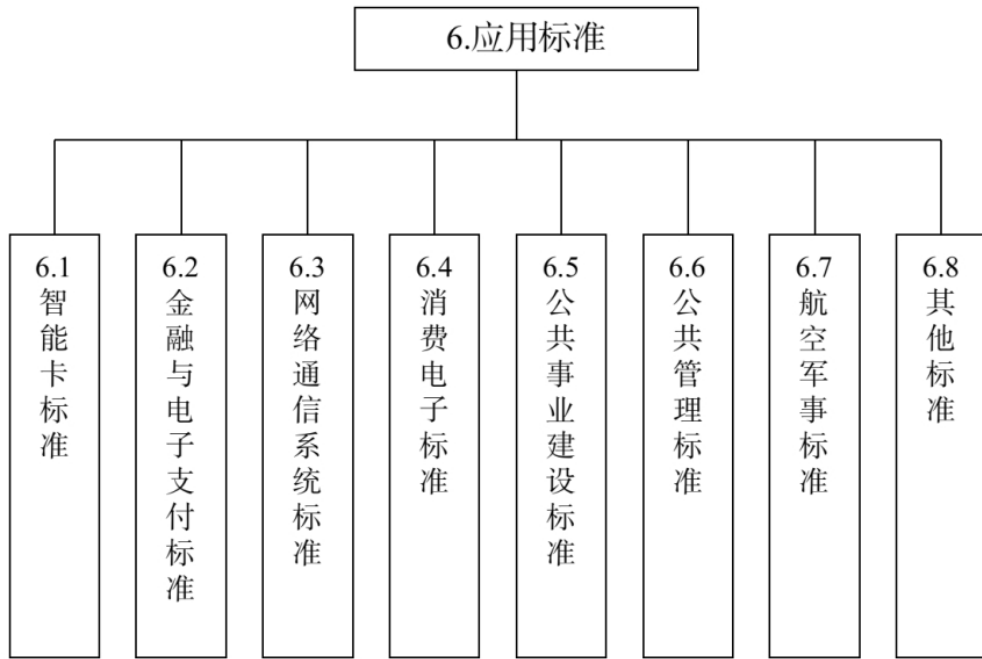


图 7 应用标准子体系

## 二、编制说明

### （一）编制目的

集成电路是信息社会和数字经济的核心基石和关键要素，是电子信息产品的“心脏”和国家的“工业粮食”，是保障国家安全和经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，集成电路广泛应用于消费类电子、计算机、网络通信，汽车电子、物联网、云计算、节能环保、高端装备、医疗电子等领域，随着行业分工的不断细化集成电路产业可分为集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装测试业、集成电路设备制造业、集成电路材料业等子行业。

因此，开展集成电路产业链标准体系建设，对进一步提升我国集成电路产业链的竞争力具有重要意义。一是能够摸清产业链各领域标准现状，为填补标准空白、路订滞用标准，打通产业培点提供有力支撑，确保“稳链”发展；二是能够从全局出发，在芯片设计晶圆制造、封装测试等关键领域，以及EDA软件、制造装备与零部件、原材料等重要支撑环节，主动布局核心技术攻关和关键标准制（修）订，促进技术、产品、标准“同步”，破解“卡脖子”问题，助推“强链”发展；三是能够引导科研机构、企业研究院等平台载体加快将技术到新成果转化为标准。保障“畅链”发展；四是能够促进集成电路产业集群协同

攻关，围绕新技术、新应用、打造行业应用示范，促进相关标准落地应用，发挥标准对产业发展的引领作用；五是能够强化标准体系对行业发展的规范作用，通过将部分现有的行业标准、团体标准升级为国家标准，强化标准的引领作用。

## （二）标准依据

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《集成电路产业链标准体系建设指南（2022 年版）》

## （三）编制思路

**1. 基础共性标准。**基础共性标准主要针对集成电路领域的共性要求进行规范。目前该领域已有相关标准 47 项。

**2. 产品标准。**主要包括各类集成电路产品设计的规范，该领域目前已有相关标准 66 项。该领域的国际标准体系较完备，涵盖了消费电子、高可靠性芯片、功率芯片、医疗器械用芯片等多领域应用产品的设计标准。国内目前在集成电路产品领域标准较少，且已有标准主要面向少数成熟产品，显著落后于集成电路产品的创新节奏，难以适应产业发展需求。

**3. 芯片设计标准。**芯片设计标准主要包括各类集成电路设计规则和设计工具的规范，该领域目前已有相关标准 20 项。我国在芯片设计工具、IP 核领域严重依赖国外进

口，标准相对匮乏。国内芯片设计标准体系的不完善与当前 EDA 软件的研发困难，形成了相互制约的态势。

**4. 芯片制造标准。**芯片制造标准主要包括各类集成电路产品制造过程中的相关材料标准、设备标准、生产控制标准和晶圆检测标准。该领域目前已有相关标准 297 项。由于芯片制造工艺和流程往往依赖企业实际生产研发情况，相关数据作为企业核心竞争力加以保护，因此芯片制造领域的标准以原材料标准、设备标准为主。该领域国内、国际标准体系差距不大。

**5. 封装测试标准。**封装测试标准主要包括在晶圆制造芯片产品的过程中，各类相关材料标准、设备标准、生产控制标准和芯片测试标准，现有标准 241 项。

**6. 应用标准。**该领域标准主要针对芯片产品在特定场景或特定产品中应用时需要遵守的各项原则进行规范。现有标准 204 项。其中，智能卡标准 54 项、金融与电子支付标准 39 项、网络通信系统标准 34 项、消费电子标准 5 项、公共事业建设标准 45 项、公共管理标准 11 项、航空军事标准 3 项和其他标准 13 项。应用标准体系主要集中在智能卡、金融与电子支付、网络通信系统和公共事业建设等特定领域，在消费电子、计算机和终端设备等大宗消费电子产品领域，几乎没有布局。此外，在工业控制、电网等专用特定领域的应用场景中，也缺乏相关的应用标准对

芯片产品的使用进行规范。我省可依托在互联网、电子支付、大数据等数字经济产业中的优势，争取集成电路产品在网络终端等消费电子产品、金融支付系统等领域的应用标准话语权；依托专用集成电路芯片设计方面的产业优势，争取工业芯片应用标准的话语权，增强相关产品在国内外市场中的竞争力。

### 三、标准结构图

集成电路产业链标准体系结构图见图 1

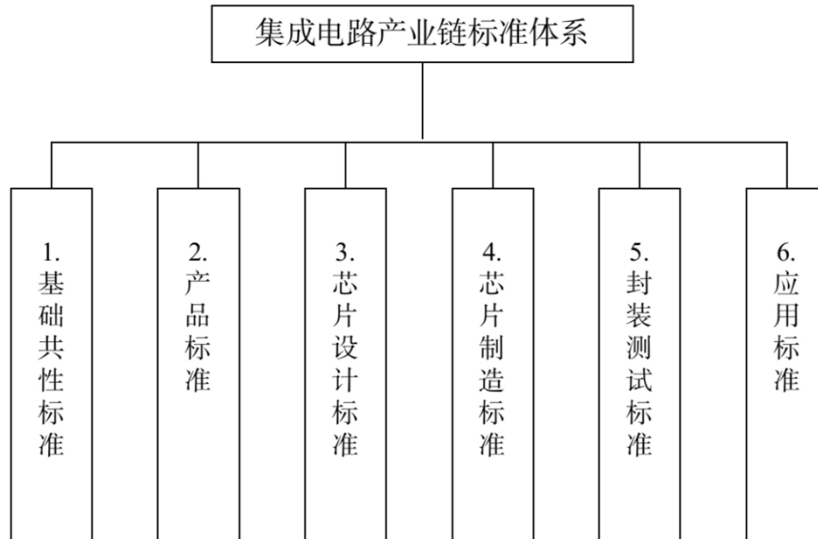


图 1 集成电路产业链标准体系结构图

## 四、标准明细表

1 基础共性标准				
1.1 术语标准				
序号	标准编号	标准名称	标准层级	标准状态
1	GB/T 2900.66-2004	电工术语半导体器件和集成电路	国家标准	已发布
2	GB/T 3430-1989	半导体集成电路型号命名方法	国家标准	已发布
3	GB/T 4475-1995	敏感元器件术语	国家标准	已发布
4	GB/T 9178-1988	集成电路术语	国家标准	已发布
5	GB/T 12842-1991	膜集成电路和混合膜集成电路术语	国家标准	已发布
6	GB/T 14113-1993	半导体集成电路封装术语	国家标准	已发布
7	GB/T 14264-2009	半导体材料术语	国家标准	已发布
8	GB/T 14844-2018	半导体材料牌号表示方法	国家标准	已发布
9	GB/T 15879.4-2019	半导体器件的机械标准化 第4部分：半导体器件封装外形的分类和编码体系	国家标准	已发布
10	GB/T 40577-2021	集成电路制造设备术语	国家标准	已发布
11	SJ/T 2406-2018	微波电路型号命名方法	行业标准	已发布
12	SJ/T 10152-1991	集成电路主要工艺设备术语	行业标准	已发布
13	SJ/T 11144-1997	电子产品分类编码	行业标准	已发布

14	SJ/T 11707-2018	硅通孔几何测量术语	行业标准	已发布
<b>1.2 环境健康与安全标准</b>				
1	GB/T 26073-2010	有毒与可燃性气体检测系统安全评价 导则	国家标准	已发布
2	GB/T 26571-2011	特种气体储存期规范	国家标准	已发布
3	GB/T 31528-2015	含铜蚀刻废液处理处置技术规范	国家标准	已发布
4	GB/T 34697-2017	含氟蚀刻废液处理处置方法	国家标准	已发布
5	GB/T 34971-2017	半导体制造用气体处理指南	国家标准	已发布
6	HG/T 5962-2021	硅片切割废液处理处置方法	行业标准	已发布
7	DB11/T 1544-2018	清洁生产评价指标体系集成电路制造业	地方标准	已发布
8	DB12/T 046.87-2011	产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第87部分：集成电路	地方标准	已发布
9	DB15/T 2234-2021	直拉单晶硅单位产品能源消耗限额	地方标准	已发布
10	DB31/T 842-2014	微电子元件制造业职业病危害控制规范	地方标准	已发布
11	DB31/T 478.2-2010	主要工业产品用水定额及其计算方法 第2部分：电子芯片	地方标准	已发布
12	DB31/T 792-2020	硅单晶及其硅片单位产品能源消耗限额	地方标准	已发布
13	DB31/T 506-2020	集成电路晶圆制造单位产品能源消耗限额	地方标准	已发布
14	DB31/T 738-2020	集成电路封装单位产品能源消耗限额	地方标准	已发布
15	DB11/T 1764.8-2021	用水定额 第8部分：集成电路	地方标准	已发布
<b>1.3 基础设施建设标准</b>				

1	GB/T 29845-2013	半导体制造设备的最终装配、包装、运输、拆包及安放导则	国家标准	已发布
2	GB/T 30116-2013	半导体生产设施电磁兼容性要求	国家标准	已发布
3	GB 50467-2008	微电子生产设备安装工程施工及验收规范	国家标准	已发布
4	GB 50472-2008	电子工业洁净厂房设计规范	国家标准	已发布
5	GB 50646-2020	特种气体系统工程技术标准	国家标准	已发布
6	GB 50781-2012	电子工厂化学品系统工程技术规范	国家标准	已发布
7	GB 50809-2012	硅集成电路芯片工厂设计规范	国家标准	已发布
8	GB 51037-2014	微组装生产线工艺设备安装工程施工及验收规范	国家标准	已发布
9	GB 51122-2015	集成电路封装测试厂设计规范	国家标准	已发布
10	GB/T 51198-2016	微组装生产线工艺设计规范	国家标准	已发布
11	GB 51291-2018	共烧陶瓷混合电路板厂设计标准	国家标准	已发布
12	GB 51333-2018	厚膜陶瓷基板生产工厂设计标准	国家标准	已发布
13	SJ 21519-2018	电子装备混合集成电路数字化工艺设计要求	行业标准	已发布
<b>1.4 其他标准</b>				
1	GB/T 26570.1-2011	气体中颗粒含量的测定光散射法 第1部分：管道气体中颗粒含量的测定	国家标准	已发布
2	GB/T 34972-2017	电子工业用气体中金属含量的测定 电感耦合等离子体质谱法	国家标准	已发布
3	GB/T 39587-2020	静电防护管理通用要求	国家标准	已发布
<b>2 产品标准</b>				

## 2.1 通用与共性标准

1	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	国家标准	已发布
2	GB/T 7092-2021	半导体集成电路外形尺寸	国家标准	已发布
3	GB/T 12750-2006	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）	国家标准	已发布
4	GB/T 16464-1996	半导体器件集成电路 第 1 部分：总则	国家标准	已发布
5	GB/T 17573-1998	半导体器件分立器件和集成电路 第 1 部分：总则	国家标准	已发布
6	GB/T 17574.20-2006	半导体器件集成电路 第 2-20 部分：数字集成电路低压集成电路族规范	国家标准	已发布
7	GB/T 17574-1998	半导体器件集成电路 第 2 部分：数字集成电路	国家标准	已发布
8	GB/T 17940-2000	半导体器件集成电路 第 3 部分：模拟集成电路	国家标准	已发布
9	GB/T 35010.1-2018	半导体芯片产品 第 1 部分：采购和使用要求	国家标准	已发布
10	GB/T 35010.2-2018	半导体芯片产品 第 2 部分：数据交换格式	国家标准	已发布
11	GB/T 35010.4-2018	半导体芯片产品 第 4 部分：芯片使用者和供应商要求	国家标准	已发布
12	GB/T 35010.5-2018	半导体芯片产品 第 5 部分：电学仿真要求	国家标准	已发布
13	GB/T 35010.6-2018	半导体芯片产品 第 6 部分：热仿真要求	国家标准	已发布
14	GB/T 35010.7-2018	半导体芯片产品 第 7 部分：数据交换的 XML 格式	国家标准	已发布
15	GB/T 35010.8-2018	半导体芯片产品 第 8 部分：数据交换的 EXPRESS 格式	国家标准	已发布
16	GB/T 41033-2021	CMOS 集成电路抗辐射加固设计要求	国家标准	已发布

2.2 膜集成电路标准				
1	GB/T 8976-1996	膜集成电路和混合膜集成电路总规范	国家标准	已发布
2	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）	国家标准	已发布
3	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）	国家标准	已发布
4	GB/T 15138-1994	膜集成电路和混合集成电路外形尺寸	国家标准	已发布
5	GB/T 16465-1996	膜集成电路和混合膜集成电路分规范（采用能力批准程序）	国家标准	已发布
6	GB/T 16466-1996	膜集成电路和混合膜集成电路空白详细规范（采用能力批准程序）	国家标准	已发布
2.3 数字电路芯片标准				
2.3.1 存储器芯片标准				
1	GB/T 6648-1986	半导体集成电路静态读/写存储器空白详细规范（可供认证用）	国家标准	已发布
2	GB/T 14119-1993	半导体集成电路双极熔丝式可编程只读存储器空白详细规范	国家标准	已发布
3	GB/T 17574.9-2006	半导体器件集成电路 第 2-9 部分：数字集成电路紫外光擦除电可编程 MOS 只读存储器空白详细规范	国家标准	已发布
4	GB/T 17574.10-2003	半导体器件集成电路 第 2-10 部分：数字集成电路动态读/写存储器空白详细规范	国家标准	已发布
5	GB/T 17574.11-2006	半导体器件集成电路 第 2-11 部分：数字集成电路单电源集成电路电可擦可编程只读存储器空白详细规范	国家标准	已发布
6	GB/T 26225-2010	信息技术移动存储闪存盘通用规范	国家标准	已发布
7	GB/T 35008-2018	串行 NOR 型快闪存储器接口规范	国家标准	已发布

8	GB/T 35009-2018	串行 NAND 型快闪存储器接口规范	国家标准	已发布
9	GB/T 36614-2018	集成电路存储器引出端排列	国家标准	已发布
10	SJ/T 11577-2016	《半导体发光二极管测试方法》应用指南	行业标准	已发布
11	SJ/T 11701-2018	通用 NAND 型快闪存储器接口	行业标准	已发布
<b>2.3.2 接口芯片标准</b>				
1	GB/T 11014-1989	平衡电压数字接口电路的电气特性	国家标准	已发布
2	GB/T 12166-1990	非平衡电压数字接口电路电气特性	国家标准	已发布
3	GB/T 14129-1993	半导体集成电路 TTL 电路系列和品种 PAL 系列的品种	国家标准	已发布
4	GB/T 35004-2018	数字集成电路输入/输出电气接口模型规范	国家标准	已发布
5	SJ/Z 11356-2006	片上总线属性规范	行业标准	已发布
6	SJ/T 11585-2016	串行存储器接口要求	行业标准	已发布
7	SJ 50597.11-1994	半导体集成电路 Ju82289 型总线仲裁器详细规范	行业标准	已发布
<b>2.3.3 逻辑门芯片标准</b>				
1	GB/T 5965-2000	半导体器件集成电路 第 2 部分：数字集成电路 第一篇 双极型单片数字集成电路门电路（不包括自由逻辑阵列）空白详细规范	国家标准	已发布
2	GB/T 9424-1998	半导体器件集成电路 第 2 部分：数字集成电路 第五篇 CMOS 数字集成电路 4000B 和 4000UB 系列空白详细规范	国家标准	已发布
3	GB/T 17023-1997	半导体器件集成电路 第 2 部分：数字集成电路 第二篇 HCMOS 数字集成电路 54/74HC、54/74HCT、54/74HCU 系列族规范	国家标准	已发布

4	GB/T 17024-1997	半导体器件集成电路 第2部分：数字集成电路 第三篇 HCMOS 数字集成电路 54/74HC、54/74HCT	国家标准	已发布
5	GB/T 17572-1998	半导体器件集成电路 第2部分：数字集成电路 第四篇 CMOS 数字集成电路 4000B 和 4000UB 系列族规范	国家标准	已发布
6	SJ 50597.3-1994	半导体集成电路 JH009、JH2010 型 HTL 与非门详细规范	行业标准	已发布
7	SJ 50597.7-1994	半导体集成电路 JT54S74 和 JT54S175 型 S-TTL 触发器详细规范	行业标准	已发布
<b>2.3.4 微控制器芯片标准</b>				
1	GB/T 7509-1987	半导体集成电路微处理器空白详细规范（可供认证用）	国家标准	已发布
2	SJ 50597.8-1994	半导体集成电路 Ju80286-6、Ju80286-8、Ju80286-10 型微处理器详细规范	行业标准	已发布
3	SJ 50597.9-1994	半导体集成电路 Ju80287-6、Ju80287-8、Ju80287-10 型协处理器详细规范	行业标准	已发布
4	SJ 50597.10-1994	半导体集成电路 Ju82258-6、Ju82258-8 型 DMA 控制器详细规范	行业标准	已发布
5	SJ 50597.12-1994	半导体集成电路 Ju320C25-40、Ju320C25-50 型数字信号处理器详细规范	行业标准	已发布
<b>2.4 模拟电路芯片标准</b>				
<b>2.4.1 运算放大器芯片标准</b>				
1	GB/T 20870.1-2007	半导体器件 第16-1部分：微波集成电路放大器	国家标准	已发布
2	GB/T 3436-1996	半导体集成电路运算放大器系列和品种	国家标准	已发布
3	GB/T 4376-1994	半导体集成电路电压调整器系列和品种	国家标准	已发布
4	GB/T 9425-1988	半导体集成电路运算放大器空白详细规范（可供认证用）	国家标准	已发布

5	SJ 50597.5-1994	半导体集成电路 JF725、JF725A 型高精度运算放大器详细规范	行业标准	已发布
6	SJ 60597/63-2006	半导体集成电路 JF124、JF124A 型四运算放大器详细规范	行业标准	已发布
<b>2.4.2 数模/模数转换芯片标准</b>				
1	GB/T 18500.1-2001	半导体器件 集成电路 第 4 部分：接口集成电路 第一篇：线性数字/模拟转换器 (DAC) 空白详细规范	国家标准	已发布
2	GB/T 18500.2-2001	半导体器件 集成电路 第 4 部分：接口集成电路 第二篇：线性模拟/数字转换器 (ADC) 空白详细规范	国家标准	已发布
3	SJ 50597.1-1994	半导体集成电路 JT54LS85 型 LS-TTL 四位数值比较器详细规范	行业标准	已发布
4	SJ 50597.6-1994	半导体集成电路 JC4049、JC4050 型 CMOS 缓冲器电平转换器详细规范	行业标准	已发布
<b>2.4.3 传感器芯片标准</b>				
1	GB/T 28856-2012	硅压阻式压力敏感芯片	国家标准	已发布
<b>2.5 专用集成电路芯片标准</b>				
1	GB/T 20515-2006	半导体器件集成电路 第 5 部分：半定制集成电路	国家标准	已发布
<b>3. 设计标准</b>				
<b>3.1 设计规范标准</b>				
1	GB/T 3431.2-1986	半导体集成电路文字符号引出端功能符号	国家标准	已发布
2	GB/T 20296-2012	集成电路记忆法与符号	国家标准	已发布
3	SJ 3181-1989	电子元器件图形库集成电路图形库	行业标准	已发布
4	SJ/Z 9021.3-1987	半导体器件的机械标准化 第 3 部分：集成电路外形图绘制总则	行业标准	已发布

3.2 系统结构与 IP 核标准				
1	SJ/T 11477-2014	IP 核交付项规范	行业标准	已发布
2	SJ/T 11478-2014	IP 核质量评测	行业标准	已发布
3	SJ/T 11479-2014	IP 文档结构指南	行业标准	已发布
4	SJ/T 11699-2018	IP 核可测性设计指南	行业标准	已发布
5	SJ/T 11700-2018	IP 核质量信息描述方法	行业标准	已发布
6	SJ/Z 11351-2006	用于描述、选择和转让的集成电路 IP 核属性格式标准	行业标准	已发布
7	SJ/Z 11352-2006	集成电路 IP 核测试数据交换格式和准则规范	行业标准	已发布
8	SJ/Z 11353-2006	集成电路 IP 核转让规范	行业标准	已发布
9	SJ/Z 11354-2006	集成电路模拟/混合信号 IP 核规范	行业标准	已发布
10	SJ/Z 11355-2006	集成电路 IP/SoC 功能验证规范	行业标准	已发布
11	SJ/Z 11357-2006	集成电路 IP 核软核、硬核的结构、性能和物理建模规范	行业标准	已发布
12	SJ/Z 11358-2006	集成电路 IP 核模型分类法	行业标准	已发布
13	SJ/Z 11359-2006	集成电路 I 核开发与集成的功能验证分类法	行业标准	已发布
14	SJ/Z 11360-2006	集成电路 IP 核信号完整性规范	行业标准	已发布
15	SJ/Z 11361-2006	集成电路 IP 核保护大纲	行业标准	已发布
3.3 7 设计工具标准				
1	GB/T 18349-2001	集成电路 1 计算机硬件描述语言 Verilog	国家标准	已发布

<b>4. 芯片制造标准</b>				
<b>4.1 材料标准</b>				
<b>4.1.1 基础共性标准</b>				
1	GB/T 13387-2009	硅及其它电子材料晶片参考面长度测量方法	国家标准	已发布
2	GB/T 16595-2019	晶片通用网格规范	国家标准	已发布
3	GB/T 16596-2019	确定晶片坐标系规范	国家标准	已发布
4	GB/T 26070-2010	化合物半导体抛光晶片亚表面损伤的反射差分谱测试方法	国家标准	已发布
5	SJ/T 11487-2015	半绝缘半导体晶片电阻率的无接触测量方法	行业标准	已发布
6	YS/T 986-2014	晶片正面系列字母数字标志规范	行业标准	已发布
7	CNS 13623-1995	单晶片之电阻率、霍尔系数及霍尔移动率之测定法（范德普法）	地方标准	已发布
<b>4.1.2 硅晶圆标准</b>				
<b>4.1.2.1 硅材料标准</b>				
1	GB/T 1550-2018	非本征半导体材料导电类型测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 1553-2009	硅和锗体内少数载流子寿命测定光电导衰减法	国家标准	已发布
3	GB/T 1554-2009	硅晶体完整性化学择优腐蚀检验方法	国家标准	已发布
4	GB/T 1555-2009	半导体单晶晶向测定方法	国家标准	已发布
5	GB/T 1557-2018	硅晶体中间隙氧含量的红外吸收测量方法	国家标准	已发布
6	GB/T 1558-2009	硅中代位碳原子含量红外吸收测量方法	国家标准	已发布

7	GB/T 12962-2015	硅单晶	国家标准	已发布
8	GB/T 13389-2014	掺硼掺磷掺砷硅单晶电阻率与掺杂剂浓度换算规程	国家标准	已发布
9	GB/T 14144-2009	硅晶体中间隙氧含量径向变化测量方法	国家标准	已发布
10	GB/T 20176-2006	表面化学分析二次离子质谱用均匀掺杂物质测定硅中硼的原子浓度	国家标准	已发布
11	GB/T 24574-2009	硅单晶中III-V族杂质的光致发光测试方法	国家标准	已发布
12	GB/T 24581-2022	硅单晶中II、V族杂质含量的测定低温傅立叶变换红外光谱法	国家标准	已发布
13	GB/T 29504-2013	300mm 硅单晶	国家标准	已发布
14	GB/T 30453-2013	硅材料原生缺陷图谱	国家标准	已发布
15	GB/T 32277-2015	硅的仪器中子活化分析测试方法	国家标准	已发布
16	GB/T 32495-2016	表面化学分析二次离子质谱硅中砷的深度剖析方法	国家标准	已发布
17	GB/T 35306-2017	硅单晶中碳、氧含量的测定低温傅立叶变换红外光谱法	国家标准	已发布
18	GB/T 37213-2018	硅晶锭尺寸的测定激光法	国家标准	已发布
19	GB/T 37385-2019	硅中氯离子含量的测定离子色谱法	国家标准	已发布
20	GB/T 38976-2020	硅材料中氧含量的测试惰性气体熔融红外法	国家标准	已发布
21	SJ/T 11491-2015	短基线红外吸收光谱法测量硅中间隙氧含量	行业标准	已发布
22	SJ/T 11494-2015	硅单晶中III-V族杂质的光致发光测试方法	行业标准	已发布
23	SJ/T 11495-2015	硅中间隙氧的转换因子指南	行业标准	已发布
<b>4.1.2.2 硅单晶晶圆标准</b>				

1	GB/T 1551-2021	硅单晶电阻率的测定直排四探针法和直流两探针法	国家标准	已发布
2	GB/T 4058-2009	硅抛光片氧化诱生缺陷的检验方法	国家标准	已发布
3	GB/T 6616-2009	半导体硅片电阻率及硅薄膜薄层电阻测试方法非接触涡流法	国家标准	已发布
4	GB/T 6617-2009	硅片电阻率测定扩展电阻探针法	国家标准	已发布
5	GB/T 6618-2009	硅片厚度和总厚度变化测试方法	国家标准	已发布
6	GB/T 6619-2009	硅片弯曲度测试方法	国家标准	已发布
7	GB/T 6620-2009	硅片翘曲度非接触式测试方法	国家标准	已发布
8	GB/T 6621-2009	硅片表面平整度测试方法	国家标准	已发布
9	GB/T 6624-2009	硅抛光片表面质量目测检验方法	国家标准	已发布
10	GB/T 11073-2007	硅片径向电阻率变化的测量方法	国家标准	已发布
11	GB/T 12964-2018	硅单晶抛光片	国家标准	已发布
12	GB/T 12965-2018	硅单晶切割片和研磨片	国家标准	已发布
13	GB/T 13388-2009	硅片参考面结晶学取向 X 射线测试方法	国家标准	已发布
14	GB/T 14140-2009	硅片直径测量方法	国家标准	已发布
15	GB/T 14847-2010	重掺杂衬底上轻掺杂硅外延层厚度的红外反射测量方法	国家标准	已发布
16	GB/T 19444-2004	硅片氧沉淀特性的测定—间隙氧含量减少法	国家标准	已发布
17	GB/T 19921-2018	硅抛光片表面颗粒测试方法	国家标准	已发布
18	GB/T 19922-2005	硅片局部平整度非接触式标准测试方法	国家标准	已发布

19	GB/T 24575-2009	硅和外延片表面 Na、Al、K 和 Fe 的二次离子质谱检测方法	国家标准	已发布
20	GB/T 24577-2009	热解吸气相色谱法测定硅片表面的有机污染物	国家标准	已发布
21	GB/T 24578-2015	硅片表面金属沾污的全反射 X 光荧光光谱测试方法	国家标准	已发布
22	GB/T 24580-2009	重掺 n 型硅衬底中硼沾污的二次离子质谱检测方法	国家标准	已发布
23	GB/T 25188-2010	硅晶片表面超薄氧化硅层厚度的测量 X 射线光电子能谱法	国家标准	已发布
24	GB/T 26065-2010	硅单晶抛光试验片规范	国家标准	已发布
25	GB/T 26066-2010	硅晶片上浅腐蚀坑检测的测试方法	国家标准	已发布
26	GB/T 26067-2010	硅片切口尺寸测试方法	国家标准	已发布
27	GB/T 26068-2018	硅片和硅锭载流子复合寿命的测试非接触微波反射光电导衰减法	国家标准	已发布
28	GB/T 26069-2022	硅单晶退火片	国家标准	已发布
29	GB/T 29505-2013	硅片平坦表面的表面粗糙度测量方法	国家标准	已发布
30	GB/T 29506-2013	300mm 硅单晶抛光片	国家标准	已发布
31	GB/T 29507-2013	硅片平整度、厚度及总厚度变化测试自动非接触扫描法	国家标准	已发布
32	GB/T 29508-2013	300mm 硅单晶切割片和磨削片	国家标准	已发布
33	GB/T 30701-2014	表面化学分析硅片工作标准样品表面元素的化学收集方法和全反射 X 射线荧光光谱法 (TXRF) 测定	国家标准	已发布
34	GB/T 32279-2015	硅片订货单格式输入规范	国家标准	已发布
35	GB/T 32280-2022	硅片翘曲度和弯曲度的测试自动非接触扫描法	国家标准	已发布

36	GB/T 34479-2017	硅片字母数字标志规范	国家标准	已发布
37	GB/T 39145-2020	硅片表面金属元素含量的测定电感耦合等离子体质谱法	国家标准	已发布
38	GB/T 40110-2021	表面化学分析全反射 X 射线荧光光谱法 (TXRF) 测定硅片表面元素污染	国家标准	已发布
39	GB/T 40279-2021	硅片表面薄膜厚度的测试光学反射法	国家标准	已发布
40	GB/T 41325-2022	集成电路用低密度晶体原生凹坑硅单晶抛光片	国家标准	已发布
41	JB/T 7061-1993	电力半导体器件用硅圆片	行业标准	已发布
42	SJ/T 11493-2015	硅衬底中氮浓度的二次离子质谱测量方法	行业标准	已发布
43	SJ/T 11498-2015	重掺硅衬底中氧浓度的二次离子质谱测量方法	行业标准	已发布
44	YS/T 15-2015	硅外延层和扩散层厚度测定磨角染色法	行业标准	已发布
45	YS/T 26-2016	硅片边缘轮廓检验方法	行业标准	已发布
46	YS/T 28-2015	硅片包装	行业标准	已发布
47	YS/T 985-2014	硅抛光回收片	行业标准	已发布
48	YS/T 1167-2016	硅单晶腐蚀片	行业标准	已发布
<b>4.1.2.3 硅外延晶圆标准</b>				
1	GB/T 14141-2009	硅外延层、扩散层和离子注入层薄层电阻的测定直排四探针法	国家标准	已发布
2	GB/T 14142-2017	硅外延层晶体完整性检验方法腐蚀法	国家标准	已发布
3	GB/T 14146-2021	硅外延层载流子浓度的测试电容-电压法	国家标准	已发布
4	GB/T 14015-1992	硅-蓝宝石外延片	国家标准	已发布

5	GB/T 14139-2019	硅外延片	国家标准	已发布
6	GB/T 35310-2017	200mm 硅外延片	国家标准	已发布
7	YS/T 23-2016	硅外延层厚度测定堆垛层错尺寸法	行业标准	已发布
8	YS/T 839-2012	硅衬底上绝缘体薄膜厚度及折射率的椭圆偏振测试方法	行业标准	已发布
<b>4.1.3 化合物半导体晶圆标准</b>				
<b>4.1.3.1 碳化硅标准</b>				
1	GB/T 30656-2014	碳化硅单晶抛光片	国家标准	已发布
2	GB/T 30866-2014	碳化硅单晶片直径测试方法	国家标准	已发布
3	GB/T 30867-2014	碳化硅单晶片厚度和总厚度变化测试方法	国家标准	已发布
4	GB/T 30868-2014	碳化硅单晶片微管密度的测定化学腐蚀法	国家标准	已发布
5	GB/T 31351-2014	碳化硅单晶抛光片微管密度无损检测方法	国家标准	已发布
6	GB/T 32278-2015	碳化硅单晶片平整度测试方法	国家标准	已发布
7	GB/T 37254-2018	高纯碳化硅微量元素的测定	国家标准	已发布
8	GB/T 41153-2021	碳化硅单晶中硼、铝、氮杂质含量的测定二次离子质谱法	国家标准	已发布
9	DL/T 2310-2021	电力系统高压功率器件用碳化硅外延片使用条件	行业标准	已发布
10	SJ 21493-2018	碳化硅外延片表面缺陷测试方法	行业标准	已发布
11	SJ 21535-2018	电力电子器件用碳化硅外延片规范	行业标准	已发布
12	SJ/T 11499-2015	碳化硅单晶电学性能的测试方法	行业标准	已发布

13	SJ/T 11500-2015	碳化硅单晶晶向的测试方法	行业标准	已发布
14	SJ/T 11501-2015	碳化硅单晶晶型的测试方法	行业标准	已发布
15	SJ/T 11502-2015	碳化硅单晶抛光片规范	行业标准	已发布
16	SJ/T 11503-2015	碳化硅单晶抛光片表面粗糙度的测试方法	行业标准	已发布
17	SJ/T 11504-2015	碳化硅单晶抛光片表面质量的测试方法	行业标准	已发布
18	DB13/T 5118-2019	4H 碳化硅 N 型同质外延片通用技术要求	地方标准	已发布
<b>4.1.3.2 砷化镓标准</b>				
1	GB/T 11068-2006	砷化镓外延层载流子浓度电容-电压测量方法	国家标准	已发布
2	GB/T 11093-2007	液封直拉法砷化镓单晶及切割片	国家标准	已发布
3	GB/T 17170-2015	半绝缘砷化镓单晶深施主 EL2 浓度红外吸收测试方法	国家标准	已发布
4	GB/T 18032-2000	砷化镓单晶 AB 微缺陷检验方法	国家标准	已发布
5	GB/T 19199-2015	半绝缘砷化镓单晶中碳浓度的红外吸收测试方法	国家标准	已发布
6	GB/T 24576-2009	高分辨率 X 射线衍射测量 GaAs 衬底生长的 AlGaAs 中 Al 成分的试验方法	国家标准	已发布
7	GB/T 30856-2014	LED 外延芯片用砷化镓衬底	国家标准	已发布
8	GB/T 8757-2006	砷化镓中载流子浓度等离子共振测量方法	国家标准	已发布
9	GB/T 8758-2006	砷化镓外延层厚度红外干涉测量方法	国家标准	已发布
10	GB/T 8760-2020	砷化镓单晶位错密度的测试方法	国家标准	已发布
11	GB/T 11094-2020	水平法砷化镓单晶及切割片	国家标准	已发布

12	GB/T 20228-2021	砷化镓单晶	国家标准	已发布
13	SJ 21536-2018	微波功率器件及集成电路用砷化镓外延片规范	行业标准	已发布
14	SJ 3242-1989	砷化镓外延片	行业标准	已发布
15	SJ 3244.5-1989	砷化镓和磷化铟材料补偿度的测试方法	行业标准	已发布
16	SJ 3248-1989	重掺砷化镓和磷化铟载流子浓度的红外反射测试方法	行业标准	已发布
17	SJ 3249.3-1989	半绝缘砷化镓中铬浓度的红外吸收测试方法	行业标准	已发布
18	SJ/T 11488-2015	半绝缘砷化镓电阻率、霍尔系数和迁移率测试方法	行业标准	已发布
19	SJ/T 11490-2015	低位错密度砷化镓抛光片蚀坑密度的测量方法	行业标准	已发布
20	SJ/T 11496-2015	红外吸收法测量砷化镓中硼含量	行业标准	已发布
21	SJ/T 11497-2015	砷化镓晶片热稳定性的试验方法	行业标准	已发布
22	CNS 13624-1995	砷化镓晶体结构完整性检验法（熔融氢氧化钾浸蚀法）	地方标准	已发布
23	CNS 13625-1995	圆形砷化镓单晶片产品标准	地方标准	已发布
<b>4.1.3.3 氮化镓标准</b>				
1	GB/T 30653-2014	III族氮化物外延片结晶质量测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 30654-2014	III族氮化物外延片晶格常数测试方法	国家标准	已发布
3	GB/T 32188-2015	氮化镓单晶衬底片 x 射线双晶摇摆曲线半高宽测试方法	国家标准	已发布
4	GB/T 32189-2015	氮化镓单晶衬底表面粗糙度的原子力显微镜检验法	国家标准	已发布
5	GB/T 32282-2015	氮化镓单晶位错密度的测量阴极荧光显微镜法	国家标准	已发布

6	GB/T 36705-2018	氮化镓衬底片载流子浓度的测试拉曼光谱法	国家标准	已发布
7	GB/T 37053-2018	氮化镓外延片及衬底片通用规范	国家标准	已发布
8	GB/T 39144-2020	氮化镓材料中镁含量的测定二次离子质谱法	国家标准	已发布
9	SJ 21534-2018	微波功率器件用氮化镓外延片规范	行业标准	已发布
<b>4.1.3.4 磷化铟/铟化铟标准</b>				
1	GB/T 11072-2009	铟化铟多晶、单晶及切割片	国家标准	已发布
2	GB/T 11297.6-1989	铟化铟单晶位错蚀坑的腐蚀显示及测量方法	国家标准	已发布
3	GB/T 11297.7-1989	铟化铟单晶电阻率及霍尔系数的测试方法	国家标准	已发布
4	GB/T 20230-2022	磷化铟单晶	国家标准	已发布
5	SJ 21475-2018	磷化铟单晶片几何参数测试方法	行业标准	已发布
6	SJ/T 11489-2015	低位错密度磷化铟抛光片蚀坑密度的测量方法	行业标准	已发布
<b>4.1.3.5 磷化镓标准</b>				
1	GB/T 20229-2022	磷化镓单晶	国家标准	已发布
2	GB/T 30855-2014	LED 外延芯片用磷化镓衬底	国家标准	已发布
3	SJ/T 11492-2015	光致发光法测定磷镓砷晶片的组分	行业标准	已发布
<b>4.1.3.6 蓝宝石标准</b>				
1	GB/T 30857-2014	蓝宝石衬底片厚度及厚度变化测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 30858-2014	蓝宝石单晶衬底抛光片	国家标准	已发布

3	GB/T 31092-2014	蓝宝石单晶晶锭	国家标准	已发布
4	GB/T 31352-2014	蓝宝石衬底片翘曲度测试方法	国家标准	已发布
5	GB/T 31353-2014	蓝宝石衬底片弯曲度测试方法	国家标准	已发布
6	GB/T 34504-2017	蓝宝石抛光衬底片表面残留金属元素测量方法	国家标准	已发布
7	GB/T 35316-2017	蓝宝石晶体缺陷图谱	国家标准	已发布
8	SJ/T 11505-2015	蓝宝石单晶抛光片规范	行业标准	已发布
9	DB44/T 1328-2014	蓝宝石图形化衬底片测试技术规范	地方标准	已发布
<b>4.1.4 掩模板标准</b>				
1	GB/T 15870-1995	硬面光掩模用铬薄膜	国家标准	已发布
2	GB/T 15871-1995	硬面光掩模基板	国家标准	已发布
3	GB/T 16523-1996	圆形石英玻璃光掩模基板规范	国家标准	已发布
4	GB/T 16524-1996	光掩模对准标记规范	国家标准	已发布
5	GB/T 16527-1996	硬面感光板中光致抗蚀剂和电子束抗蚀剂	国家标准	已发布
6	GB/T 16880-1997	光掩模缺陷分类和尺寸定义的准则	国家标准	已发布
7	GB/T 34178-2017	光掩模石英玻璃基板	国家标准	已发布
<b>4.1.5 光刻胶与配套试剂标准</b>				
1	SJ/T 11508-2015	集成电路用正胶显影液	行业标准	已发布
2	SJ/T 11634-2016	电子工业用显影液中甲醇的测定顶空气相色谱法	行业标准	已发布

3	SJ/T 11635-2016	电子工业用显影液中碳酸根离子的测定自动电位滴定法	行业标准	已发布
4	SJ/T 11636-2016	电子工业用显影液中四甲基氢氧化铵的测定自动电位滴定法	行业标准	已发布
<b>4.1.6 电子气体标准</b>				
<b>4.1.6.1 有机气体标准</b>				
1	GB/T 33774-2017	电子工业用气体丙烯	国家标准	已发布
2	GB/T 31986-2015	电子工业用气体八氟丙烷	国家标准	已发布
3	GB/T 34085-2017	电子工业用气体三氟甲烷	国家标准	已发布
4	GB/T 34091-2017	电子工业用气体六氟乙烷	国家标准	已发布
5	GB/T 38866-2020	电子工业用二氯硅烷	国家标准	已发布
6	GB/T 40418-2021	电子特气氟甲烷	国家标准	已发布
7	GB/T 40417-2021	电子特气六氟丁二烯	国家标准	已发布
<b>4.1.6.2 氯化物气体标准</b>				
1	GB/T 14602-2014	电子工业用气体氯化氢	国家标准	已发布
2	GB/T 17874-2021	电子特气三氯化硼	国家标准	已发布
3	GB/T 38867-2020	电子工业用四氯化硅	国家标准	已发布
<b>4.1.6.3 氟化物气体标准</b>				
1	GB/T 14603-2009	电子工业用气体三氟化硼	国家标准	已发布
2	GB/T 18867-2014	电子工业用气体六氟化硫	国家标准	已发布

3	GB/T 21287-2021	电子特气三氟化氮	国家标准	已发布
4	GB/T 31058-2014	电子工业用气体四氟化硅	国家标准	已发布
5	GB/T 32386-2015	电子工业用气体六氟化钨	国家标准	已发布
<b>4.1.6.4 氢化物气体标准</b>				
1	GB/T 14851-2009	电子工业用气体磷化氢	国家标准	已发布
2	GB/T 26249-2010	电子工业用气体硒化氢	国家标准	已发布
3	GB/T 26250-2010	电子工业用气体砷化氢	国家标准	已发布
<b>4.1.6.5 单质气体标准</b>				
1	GB/T 14599-2008	纯氧、高纯氧和超纯氧	国家标准	已发布
2	GB/T 14604-2009	电子工业用气体 氧	国家标准	已发布
3	GB/T 16942-2009	电子工业用气体 氢	国家标准	已发布
4	GB/T 16943-2009	电子工业用气体 氮	国家标准	已发布
5	GB/T 16944-2009	电子工业用气体 氮	国家标准	已发布
6	GB/T 16945-2009	电子工业用气体 氩	国家标准	已发布
7	GB/T 18994-2014	电子工业用气体 高纯氯	国家标准	已发布
<b>4.1.6.6 其他气体标准</b>				
1	GB/T 14600-2009	电子工业用气体 氧化亚氮	国家标准	已发布
2	GB/T 14601-2009	电子工业用气体 氨	国家标准	已发布

3	GB/T 15909-2017	电子工业用气体 硅烷	国家标准	已发布
4	GB/T 31987-2015	电子工业用气体 锗烷	国家标准	已发布
5	SJ/T 11517-2015	电子工业用气体 一氧化碳	行业标准	已发布
<b>4.1.7 高纯试剂标准</b>				
<b>4.1.7.1 有机硅试剂标准</b>				
1	GB/T 29056-2012	硅外延用三氯氢硅化学分析方法 硼、铝、磷、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、钼、砷和铈量的测定 电感耦合等离子体质谱法	国家标准	已发布
2	GB/T 30652-2014	硅外延用三氯氢硅	国家标准	已发布
3	SJ 2593-1985	高纯四氯化硅	行业标准	已发布
4	SJ 2595-1985	高纯四氯化硅中痕量磷的分光光度 比色测试方法	行业标准	已发布
<b>4.1.7.2 无机酸试剂标准</b>				
1	HG/T 4509-2013	工业高纯氢氟酸	行业标准	已发布
2	HG/T 5555-2019	高纯工业品硝酸	行业标准	已发布
3	SJ/T 11506-2015	集成电路用铝腐蚀液	行业标准	已发布
4	SJ/T 11507-2015	集成电路用氧化层缓冲腐蚀液	行业标准	已发布
<b>4.1.7.3 其他标准</b>				
1	GB/T 30901-2014	高纯氟化铵溶液	国家标准	已发布
2	GB/T 33335-2016	高纯工业品三溴化硼	国家标准	已发布

3	GB/T 33336-2016	高纯工业品三氯氧磷	国家标准	已发布
4	SJ/T 11637-2016	电子化学品电感耦合等离子体质谱法通则	行业标准	已发布
5	SJ/T 11638-2016	电子化学品中颗粒的测试方法	行业标准	已发布
<b>4.1.8 溅射靶材标准</b>				
<b>4.1.8.1 靶材检测及通用标准</b>				
1	GB/T 39163-2020	靶材与背板结合强度测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 39157-2020	靶材技术成熟度等级划分及定义	国家标准	已发布
3	YS/T 935-2013	电子薄膜用高纯金属溅射靶材纯度等级及杂质含量分析和报告标准指南	行业标准	已发布
4	YS/T 837-2012	溅射靶材-背板结合质量超声波检验方法	行业标准	已发布
5	YS/T 1124-2016	磁性溅射靶材透磁率测试方法	行业标准	已发布
<b>4.1.8.2 单质靶材标准</b>				
1	GB/T 23611-2009	金靶材	国家标准	已发布
2	GB/T 26307-2010	银靶	国家标准	已发布
3	GB/T 29658-2013	电子薄膜用高纯铝及铝合金溅射靶材	国家标准	已发布
4	GB/T 34649-2017	磁控溅射用钨靶	国家标准	已发布
5	YS/T 791-2012	铂靶	行业标准	已发布
6	YS/T 819-2012	电子薄膜用高纯铜溅射靶材	行业标准	已发布
7	YS/T 893-2013	电子薄膜用高纯钛溅射靶材	行业标准	已发布

8	YS/T 1024-2015	溅射用钽靶材	行业标准	已发布
9	YS/T 1025-2015	电子薄膜用高纯钨及钨合金溅射靶材	行业标准	已发布
<b>4.1.8.3 合金靶材标准</b>				
1	GB/T 39159-2020	集成电路用高纯铜合金靶材	国家标准	已发布
2	XB/T 515-2020	钨铝合金靶材	行业标准	已发布
3	YS/T 936-2013	集成电路器件用镍钒合金靶材	行业标准	已发布
4	YS/T 1129-2016	钨钛合金靶材	行业标准	已发布
<b>4.1.9 研磨抛光材料标准</b>				
1	GB/T 20165-2012	稀土抛光粉	国家标准	已发布
2	JC/T 2133-2012	半导体抛光液用硅溶胶中杂质元素含量的测定电感耦合等离子体原子发射光谱法	行业标准	已发布
<b>4.1.10 其他标准</b>				
1	GB/T 11446.1-2013	电子级水	国家标准	已发布
2	GB/T 26312-2010	蒸发金	国家标准	已发布
3	GB/T 31469-2015	半导体材料切削液	国家标准	已发布
4	GB/T 33140-2016	集成电路用磷铜阳极	国家标准	已发布
5	GB/T 34177-2017	光刻用石英玻璃晶圆	国家标准	已发布
6	JC/T 2372-2016	集成电路用石英舟	行业标准	已发布
7	YS/T 954-2014	金砷蒸发料	行业标准	已发布

4.2 设备标准				
4.2.1 硅片制造设备标准				
1	GB/T 10067.410-2014	电热装置基本技术条件 第410部分：单晶炉	国家标准	已发布
2	GB/T 30839.46-2015	工业电热装置能耗分等 第46部分：单晶炉	国家标准	已发布
3	SJ/T 10310-1992	内圆切片机通用技术条件	行业标准	已发布
4	SJ/T 11450-2013	单晶炉能源消耗规范	行业标准	已发布
5	SJ/T 31091-1994	晶片内圆切片机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
6	SJ/T 31092-1994	晶片数控切割（划片）机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
7	SJ/T 31096-1994	精密硅片磨床完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
8	SJ/T 31099-1994	倒角机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
9	DB13/T 2002-2014	多线切割机	地方标准	已发布
4.2.2 掩模制造设备标准				
1	GB/T 28469.1-2012	电磁感应式数字化仪 第1部分：通用技术条件	国家标准	已发布
2	GB/T 28469.2-2012	电磁感应式数字化仪 第2部分：性能评定方法	国家标准	已发布
3	SJ/T 31080-2016	光掩模制作用图形发生器完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
4	SJ/Z 2926-1988	集成电路制版设备性能测试方法	行业标准	已发布
4.2.3 光刻与配套设备标准				
1	GB/T 16879-1997	掩模曝光系统精密度和准确度的表示准则	国家标准	已发布

2	SJ 21254-2018	双面光刻机工艺验证方法	行业标准	已发布
3	SJ 21255-2018	单片旋转显影设备工艺验证方法	行业标准	已发布
4	SJ/T 10274-1991	掩模对准曝光机测试方法	行业标准	已发布
5	SJ/T 10312-1992	电子束曝光机通用技术条件	行业标准	已发布
6	SJ/T 11079-1996	掩模对准曝光机通用技术条件	行业标准	已发布
7	SJ/T 11181-1998	净化涂胶台通用规范	行业标准	已发布
8	SJ/T 11183-2022	旋转式涂覆设备通用	行业标准	已发布
9	SJ/T 11184-1998	显影设备通用规范	行业标准	已发布
10	SJ/T 11576-2016	喷雾式涂覆设备通用规范	行业标准	已发布
11	SJ/T 31079-1994	正胶显影机、负胶显影机、匀胶机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
12	SJ/T 31119-1994	掩模对准曝光机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
<b>4.2.4 扩散及离子注入设备标准</b>				
1	GB/T 15862-2012	离子注入机通用规范	国家标准	已发布
2	SJ 1794-1981	半导体器件生产用扩散炉通用技术条件	行业标准	已发布
3	SJ 2065-1982	半导体器件生产用扩散炉测试方法	行业标准	已发布
4	SJ/T 11451-2022	扩散炉能源消耗规范	行业标准	已发布
<b>4.2.5 等离子体刻蚀设备标准</b>				
1	GB/T 15861-2012	离子束蚀刻机通用规范	国家标准	已发布

2	SJ/T 31100-1994	离子束蚀刻机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
<b>4.2.6 薄膜沉积设备标准</b>				
1	JB/T 8945-2010	真空溅射镀膜设备	行业标准	已发布
2	JB/T 8946-2010	真空离子镀膜设备	行业标准	已发布
3	SJ 21257-2018	离子束溅射镀膜设备通用规范	行业标准	已发布
4	SJ/T 10478-1994	磁控溅射设备通用技术条件	行业标准	已发布
5	YS/T 1031-2015	化学气相沉积炉	行业标准	已发布
<b>4.2.7 检测设备标准</b>				
1	GB/T 15394-1994	多探针测试台通用技术条件	国家标准	已发布
2	GB/T 17866-1999	掩模缺陷检查系统灵敏度分析所用的特制缺陷掩模和评估测量方法准则	国家标准	已发布
3	GB/T 33888-2017	无损检测仪器超声测厚仪特性与验证	国家标准	已发布
4	JJF 1126-2004	超声波测厚仪校准规范	国家标准	已发布
5	JJG 508-2004	四探针电阻率测试仪检定规程	国家标准	已发布
6	SJ/T 10315-1992	四探针探头通用技术条件	行业标准	已发布
<b>4.2.8 其他标准</b>				
1	GB/T 24468-2009	半导体设备可靠性、可用性和维修性（RAM）的定义和测量规范	国家标准	已发布
2	SJ 2131-1982	洁净工作台通用技术条件	行业标准	已发布
3	SJ 3118-1988	晶片承载器	行业标准	已发布

4	SJ/T 31452-1994	水处理设备完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
5	SJ/T 31455-1994	反渗透装置完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
6	SJ/T 31460-1994	电渗析设备完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
<b>4.3 生产控制标准</b>				
1	GB/T 16878-1997	用于集成电路制造技术的检测图形单元规范	国家标准	已发布
2	GB/T 17864-1999	关键尺寸 (CD) 计量方法	国家标准	已发布
3	GB/T 17865-1999	焦深与最佳聚焦的测量规范	国家标准	已发布
4	GB/T 18682-2002	物理气相沉积 TiN 薄膜技术条件	国家标准	已发布
5	GB/T 29844-2013	用于先进集成电路光刻工艺综合评估的图形规范	国家标准	已发布
6	SJ 21171-2016	MEMS 惯性器件光刻工艺技术要求	行业标准	已发布
7	SJ 21203-2016	特种器件双面光刻机通用规范	行业标准	已发布
8	SJ 21382-2018	离子注入均匀性测试方法	行业标准	已发布
9	SJ 21383-2018	P-N 结隔离测试方法	行业标准	已发布
10	SJ 21384-2018	氧化层可动电荷的电容-电压测试方法	行业标准	已发布
11	SJ 21497-2018	声表面波器件光刻工艺技术要求	行业标准	已发布
12	SJ 21530-2018	多层共烧陶瓷表层光刻工艺技术要求	行业标准	已发布
13	SJ/Z 21537-2018	半导体集成电路统计过程控制技术实施指南	行业标准	已发布
<b>4.4 晶圆检测标准</b>				

1	GB/T 33657-2017	纳米技术晶圆级纳米尺度相变存储单元电学操作参数测试规范	国家标准	已发布
2	GB/T 33922-2017	MEMS 压阻式压力敏感芯片性能的圆片级试验方法	国家标准	已发布
<b>5 封装测试标准</b>				
<b>5.1 材料标准</b>				
<b>5.1.1 引线框架标准</b>				
1	GB/T 14112-2015	半导体集成电路塑料双列封装冲制型引线框架规范	国家标准	已发布
2	GB/T 15876-2015	半导体集成电路塑料四面引线扁平封装引线框架规范	国家标准	已发布
3	GB/T 15877-2013	半导体集成电路蚀刻型双列封装引线框架规范	国家标准	已发布
4	GB/T 15878-2015	半导体集成电路小外形封装引线框架规范	国家标准	已发布
5	GB/T 16525-2015	半导体集成电路塑料有引线片式载体封装引线框架规范	国家标准	已发布
6	GB/T 20254.1-2015	引线框架用铜及铜合金带材 第1部分：平带	国家标准	已发布
7	GB/T 20254.2-2015	引线框架用铜及铜合金带材 第2部分：异型带	国家标准	已发布
8	SJ/T 11773-2021	半导体集成电路冲压型引线框架	行业标准	已发布
9	SJ/T 11774-2021	集成电路引线框架电镀银层技术规范	行业标准	已发布
10	YB/T 100-2016	集成电路引线框架用 4J42K 合金冷轧带材	行业标准	已发布
<b>5.1.2 基板材料标准</b>				
<b>5.1.2.1 通用标准</b>				
1	GB/T 12636-1990	微波介质基片复介电常数带状线测试方法	国家标准	已发布

5.1.2.2 陶瓷基板标准				
1	GB/T 5594.4-2015	电子元器件结构陶瓷材料性能测试方法 第4部分：介电常数和介质损耗角正切值的测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 9531.2-1988	A类瓷件技术条件	国家标准	已发布
3	GB/T 14619-2013	厚膜集成电路用氧化铝陶瓷基片	国家标准	已发布
4	GB/T 14620-2013	薄膜集成电路用氧化铝陶瓷基片	国家标准	已发布
5	JB/T 8736-1998	电力半导体模块用氮化铝陶瓷基片	行业标准	已发布
6	SJ/T 10243-1991	微波集成电路用氧化铝陶瓷基片	行业标准	已发布
7	SJ/T 10245-1991	复合微波介质基片	行业标准	已发布
5.1.2.3 玻璃基板标准				
1	SJ 2154-1982	薄膜集成电路用微晶玻璃基片	行业标准	已发布
5.1.2.4 金属基板标准				
1	SJ/T 10456-1993	混合集成电路用被釉钢基片	行业标准	已发布
5.1.3 封装材料标准				
1	GB/T 28858-2012	电子元器件用酚醛封装料	国家标准	已发布
2	GB/T 28859-2012	电子元器件用环氧粉末封装料	国家标准	已发布
3	GB/T 28860-2012	环氧粉末封装料胶化时间测定方法	国家标准	已发布
4	GB/T 28862-2012	环氧粉末封装料试样加工方法	国家标准	已发布
5	GB/T 40564-2021	电子封装用环氧塑封料测试方法	国家标准	已发布

6	SJ/T 11197-2013	环氧塑封料	行业标准	已发布
7	SJ 21550-2020	微电子封装陶瓷外壳高速信号传输性能测试方法	行业标准	已发布
8	YS/T 610-2006	包封玻璃浆料	行业标准	已发布
<b>5.1.4 键合引线标准</b>				
1	GB/T 8750-2014	半导体封装用键合金丝	国家标准	已发布
2	GB/T 34502-2017	封装键合用镀金银及银合金丝	国家标准	已发布
3	GB/T 34507-2017	封装键合用镀钯铜丝	国家标准	已发布
4	YS/T 1105-2016	半导体封装用键合银丝	行业标准	已发布
<b>5.1.5 电子浆料标准</b>				
1	GB/T 17472-2008	微电子技术用贵金属浆料规范	国家标准	已发布
2	GB/T 17473.1-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 固体含量测定	国家标准	已发布
3	GB/T 17473.2-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 细度测定	国家标准	已发布
4	GB/T 17473.3-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 方阻测定	国家标准	已发布
5	GB/T 17473.4-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 附着力测定	国家标准	已发布
6	GB/T 17473.5-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 粘度测定	国家标准	已发布
7	GB/T 17473.6-2008	微电子技术用贵金属浆料测试方法 分辨率测定	国家标准	已发布
8	QB/T 4753-2014	丝网印刷油墨通用技术条件	行业标准	已发布
9	SJ/T 10454-2020	厚膜混合集成电路多层布线用介质 浆料	行业标准	已发布

10	SJ/T 10455-2020	厚膜混合集成电路用铜导体浆料	行业标准	已发布
11	SJ/T 11512-2015	集成电路用电子浆料性能试验方法	行业标准	已发布
12	SJ/T 11514-2015	印制电路用热固型导体浆料	行业标准	已发布
13	YS/T 603-2006	烧结型银导体浆料	行业标准	已发布
14	YS/T 604-2006	金基厚膜导体浆料	行业标准	已发布
15	YS/T 605-2006	介质浆料	行业标准	已发布
16	YS/T 606-2006	固化型银导体浆料	行业标准	已发布
17	YS/T 607-2006	钇基厚膜电阻浆料	行业标准	已发布
18	YS/T 608-2006	电位器用钇电阻浆料	行业标准	已发布
19	CNS 13727-1996	导电胶之体积电阻率量测法	地方标准	已发布
<b>5.1.6 焊接材料标准</b>				
<b>5.1.6.1 无铅锡基材料标准</b>				
1	YS/T 746.4-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第4部分：铅含量的测定火焰原子吸收光谱法	行业标准	已发布
2	YS/T 746.5-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第5部分：铋含量的测定火焰原子吸收和 Na <sub>2</sub> EDTA 滴定法	行业标准	已发布
3	YS/T 746.6-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第6部分：锑含量的测定火焰原子吸收光谱法	行业标准	已发布
4	YS/T 746.7-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第7部分：铁含量的测定火焰原子吸收光谱法	行业标准	已发布
5	YS/T 746.8-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第8部分：砷含量的测定砷锑钼蓝	行业标准	已发布

		分光光度法		
6	YS/T 746.9-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第9部分：锌含量的测定火焰原子吸收光谱法和 Na <sub>2</sub> EDTA 滴定法	行业标准	已发布
7	YS/T 747-2010	无铅锡基焊料	行业标准	已发布
8	SJ/T 11319-2005	锡焊料动态条件氧化渣量定量试验方法	行业标准	已发布
9	SJ/ 11390-2019	无铅焊料试验方法	行业标准	已发布
10	SJ/T 11392-2019	无铅焊料化学成分与形态	行业标准	已发布
11	YS/T 746.1-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第1部分：锡含量的测定焦性没食子酸解蔽-硝酸铅滴定法	行业标准	已发布
12	YS/T 746.10-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第10部分：铝含量的测定电热原子吸收光谱法	行业标准	已发布
13	YS/ 746.11-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第11部分：镉含量的测定火焰原子吸收光谱法	行业标准	已发布
14	YS/T 746.12-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第12部分：铟含量的测定 Na <sub>2</sub> EDTA 滴定法	行业标准	已发布
15	YS/T 746.13-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第13部分：镍含量的测定火焰原子吸收光谱法	行业标准	已发布
16	YS/T 746.14-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第14部分：磷含量的测定结晶紫-磷钒钼杂多酸分光光度法	行业标准	已发布
17	YS/T 746.15-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第15部分：锆含量的测定水杨基荧光酮分光光度法	行业标准	已发布
18	YS/T 746.16-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第16部分：稀土含量的测定偶氮胂 II 分光光度法	行业标准	已发布
19	YS/T 746.17-2018	无铅锡基焊料化学分析方法 第17部分：银、铜、铅、铋、铟、铁、砷、锌、铝、镉、镍、铟量的测定 电感耦合等离子体	行业标准	已发布

		原子发射光谱法		
20	YS/T 746.2-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第2部分：银含量的测定火焰原子吸收光谱法和硫氰酸钾电位滴定法	行业标准	已发布
21	YS/T 746.3-2010	无铅锡基焊料化学分析方法 第3部分：铜含量的测定火焰原子吸收光谱法和硫代硫酸钠滴定法	行业标准	已发布
<b>5.1.6.2 含铅锡基材料标准</b>				
1	GB/T 10574.10-2017	锡铅焊料化学分析方法 第10部分：镉量的测定火焰原子吸收光谱法和Na <sub>2</sub> EDTA滴定法	国家标准	已发布
2	GB/T 10574.11-2017	锡铅焊料化学分析方法 第11部分：磷量的测定结晶紫-磷钒钼杂多酸分光光度法	国家标准	已发布
3	GB/T 10574.1-2003	锡铅焊料化学分析方法锡量的测定	国家标准	已发布
4	GB/T 10574.12-2017	锡铅焊料化学分析方法 第12部分：硫量的测定高频燃烧红外吸收光谱法	国家标准	已发布
5	GB/T 10574.13-2017	锡铅焊料化学分析方法 第13部分：锑、铋、铁、砷、铜、银、锌、铝、镉、磷和金量的测定电感耦合等离子体原子发射光谱法	国家标准	已发布
6	GB/T 10574.14-2017	锡铅焊料化学分析方法 第14部分：锡、铅、锑、铋、银、铜、锌、镉和砷量的测定光电发射光谱法	国家标准	已发布
7	GB/T 10574.2-2003	锡铅焊料化学分析方法锑量的测定	国家标准	已发布
8	GB/T 10574.3-2003	锡铅焊料化学分析方法铋量的测定	国家标准	已发布
9	GB/T 10574.4-2003	锡铅焊料化学分析方法铁量的测定	国家标准	已发布
10	GB/T 10574.5-2003	锡铅焊料化学分析方法砷量的测定	国家标准	已发布
11	GB/T 10574.6-2003	锡铅焊料化学分析方法铜量的测定	国家标准	已发布

12	GB/T 10574.7-2017	锡铅焊料化学分析方法 第7部分：银量的测定火焰原子吸收光谱法和硫氰酸钾电位滴定法	国家标准	已发布
13	GB/T 10574.8-2017	锡铅焊料化学分析方法 第8部分：锌量的测定火焰原子吸收光谱法	国家标准	已发布
14	GB/T 10574.9-2017	锡铅焊料化学分析方法 第9部分：铝量的测定电热原子吸收光谱法	国家标准	已发布
15	SN/T 4116-2015	锡铅焊料中锡、铅、锑、铋、银、铜、锌、镉和砷的测定光电直读发射光谱法	行业标准	已发布
<b>5.1.6.3 银铜钎焊料标准</b>				
1	GB/T 31476-2015	电子装联高质量内部互连用焊料	国家标准	已发布
2	SJ/T 10414-2015	半导体器件用焊料	行业标准	已发布
3	SJ/T 11020-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法碘量法测定铜	行业标准	已发布
4	SJ/T 11021-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法铅、铋、锌、镉、铝立镁、锆、锡和锑的化学光谱测定	行业标准	已发布
5	SJ/T 11022-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法邻苯二酚紫-溴化十六烷基吡啶吸光光度法测定锡	行业标准	已发布
6	SJ/T 11023-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法原子吸收分光光度法测定铋	行业标准	已发布
7	SJ/T 11024-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法原子吸收分光光度法测定锑	行业标准	已发布
8	SJ/T 11025-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法原子吸收分光光度法测定铅	行业标准	已发布
9	SJ/T 11026-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法原子吸收分光光度法测定铁、镉、锌	行业标准	已发布
10	SJ/T 11027-1996	电子器件用银铜钎焊料的分析方法原子吸收分光光度法测定镁	行业标准	已发布
<b>5.1.7 其他标准</b>				

1	GB/T 32661-2016	球形二氧化硅微粉	国家标准	已发布
2	GB/T 36655-2018	电子封装用球形二氧化硅微粉中 a 态晶体二氧化硅含量的测试方法 XRD 法	国家标准	已发布
3	GB/T 37406-2019	电子封装用球形二氧化硅微粉球形度的检测方法颗粒动态光电投影法	国家标准	已发布
4	GB/T 38940-2020	硅组件用精密封接合金	国家标准	已发布
5	SJ/T 10147-1991	集成电路防静电包装管	行业标准	已发布
6	SJ/T 10675-2002	电子及电器工业用二氧化硅微粉	行业标准	已发布
<b>5.2 设备标准</b>				
<b>5.2.1 划片设备标准</b>				
1	SJ 21321-2018	砂轮划片机通用规范	行业标准	已发布
2	SJ 21322-2018	砂轮划片机工艺验证方法	行业标准	已发布
3	SJ/T 10479-2016	自动砂轮划片机	行业标准	已发布
4	SJ/T 31061-1994	砂轮划片机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
<b>5.2.2 键合设备标准</b>				
1	GB/T 41213-2021	集成电路用全自动装片机	国家标准	已发布
2	SJ 21323-2018	全自动引线键合机通用规范	行业标准	已发布
3	SJ/T 10217-1991	全自动金丝球焊接机技术条件	行业标准	已发布
4	SJ/T 31093-1994	陶瓷劈刀外圆磨床完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布

5.2.3 封装设备标准				
1	GB/T 13947-1992	电子元器件塑料封装设备通用技术条件	国家标准	已发布
2	GB/T 25305-2010	缝焊机	国家标准	已发布
3	JB/T 14013-2020	集成电路切筋模技术条件	行业标准	已发布
4	SJ/T 11566-2016	集成电路自动冲切成型设备	行业标准	已发布
5	SJ/T 11740-2019	集成电路自动塑封系统	行业标准	已发布
6	SJ/T 31431-1994	缝焊机完好要求和检查评定方法	行业标准	已发布
5.2.4 检测设备标准				
1	JJG (船舶) 22-1998	SID 大规模数字集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
2	JJG (船舶) 23-1998	ITS9000 系列超大规模集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
3	JJG (电子) 04010-1987	BJ2961 型晶体管集成电路动态参数测试仪试行检定规程	行业标准	已发布
4	JJG (电子) 04021-1989	BJ3110 型 MOS 集成电路测试仪检定规程	行业标准	已发布
5	JJG (电子) 04027-1989	1600 型集成电路直流参数测试系统检定规程	行业标准	已发布
6	JJG (电子) 04029-1989	J273B 型线性集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
7	JJG (电子) 04031-1989	9200 型大规模集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
8	JJG (电子) 04032-1989	BJ3122 (QL11) 型逻辑集成电路测试仪检定规程	行业标准	已发布

9	JJG (电子) 04033-1989	BJ3123 型双极型逻辑集成电路测试仪检定规程	行业标准	已发布
10	JJG (电子) 04034-1989	GR-1731M 型模拟集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
11	JJG (电子) 04035-1989	GR-1732M 型数字集成电路测试系统检定规程	行业标准	已发布
12	JJG (电子) 04039-1991	GH-3112 型集成电路动态逻辑功能检测仪检定规程	行业标准	已发布
13	JJG (电子) 04042-1991	GH3111/3111G 型集成电路测试仪检定规程	行业标准	已发布
14	JJG (电子) 310005-2006	集成电路高温动态老化系统检定规程	行业标准	已发布
15	JJG (电子) 31001-2006	集成电路静电放电敏感度测试系统检定规程	行业标准	已发布
16	JJG (电子) 31008-2006	混合集成电路参数标准检定规程	行业标准	已发布
17	JJG (电子) 31009-2007	数字集成电路参数传递标准器组检定规程	行业标准	已发布
<b>5.2.5 其他标准</b>				
1	JB/T 11118-2010	印刷机械丝网涂布机	行业标准	已发布
2	JB/T 11119-2010	印刷机械绷网机	行业标准	已发布
3	JB/T 11120-2010	印刷机械网版印刷紫外线光固机	行业标准	已发布
4	SJ 21253-2018	丝网印刷机工艺验证方法	行业标准	已发布
5	SJ 21324-2018	激光缝焊机通用规范	行业标准	已发布

6	SJ/T 10671-1995	精密丝网印刷机通用范围	行业标准	已发布
<b>5.3 生产控制标准</b>				
1	GB/T 15879.5-2018	半导体器件的机械标准化 第5部分：用于集成电路载带自动焊（TAB）的推荐值	国家标准	已发布
2	GB/T 16526-1996	封装引线间电容和引线负载电容测试方法	国家标准	已发布
3	GB/T 19248-2003	封装引线电阻测试方法	国家标准	已发布
4	GB/T 19403.1-2003	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）	国家标准	已发布
5	GB/T 28162.3-2011	自动操作元器件的包装 第3部分：表面安装元器件在连续带上的包装	国家标准	已发布
6	GB/T 34018-2017	无损检测超声显微检测方法	国家标准	已发布
7	GB/T 35010.3-2018	半导体芯片产品 第3部分：操作、包装和贮存指南	国家标准	已发布
8	GB/T 4937.201-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第20-1部分：对潮湿和焊接热综合影响敏感的表面安装器件的操作、包装、标志和运输	国家标准	已发布
9	SJ 21552-2020	高密度功能基板混合多层集成工艺技术要求	行业标准	已发布
10	SJ 21553-2020	三维异构集成细间距微凸点制作工艺技术要求	行业标准	已发布
11	SJ 21565.1-2020	微波多芯片组件控氢要求 第1部分：总则	行业标准	已发布
12	SJ 21565.2-2020	微波多芯片组件控氢要求 第2部分：释氢量测试方法	行业标准	已发布
13	SJ 21452-2018	集成电路陶瓷封装芯片胶粘接装片工艺技术要求	行业标准	已发布
14	SJ 21453-2018	集成电路陶瓷封装金丝键合工艺技术要求	行业标准	已发布
15	SJ 21455-2018	集成电路陶瓷封装合金烧结密封工艺技术要求	行业标准	已发布

16	SJ 21515-2018	微波组件金线键合工艺要求	行业标准	已发布
17	SJ/Z 21538-2018	混合集成电路统计过程控制技术实施指南	行业标准	已发布
18	SJ 21334-2018	陶瓷外壳及金属外壳电镀镍工艺技术要求	行业标准	已发布
19	SJ 21333-2018	陶瓷外壳及金属外壳钎焊工艺技术要求	行业标准	已发布
20	SJ 21330-2018	金属外壳装架工艺技术要求	行业标准	已发布
21	SJ 21397-2018	多层共烧陶瓷生瓷块低温共烧工艺技术要求	行业标准	已发布
22	SJ 21396-2018	多层共烧陶瓷生瓷块排胶工艺技术要求	行业标准	已发布
23	SJ 21395-2018	多层共烧陶瓷生瓷片腔体成型工艺技术要求	行业标准	已发布
24	SJ 21385-2018	多层共烧陶瓷生瓷片贴框工艺技术要求	行业标准	已发布
25	SJ 21408-2018	微电子封装陶瓷外壳激光切割及打标工艺技术要求	行业标准	已发布
26	SJ 21406-2018	微电子封装陶瓷外壳镀镍瓷件检验要求	行业标准	已发布
27	SJ 21398-2018	多层共烧陶瓷生瓷块高温共烧工艺技术要求	行业标准	已发布
28	SJ 21394-2018	多层共烧陶瓷生瓷片孔壁金属化工艺技术要求	行业标准	已发布
29	SJ 21393-2018	多层共烧陶瓷生瓷片丝网印刷工艺技术要求	行业标准	已发布
30	SJ 21392-2018	多层共烧陶瓷生瓷流延工艺技术要求	行业标准	已发布
31	SJ 21327-2018	陶瓷外壳贴装类装架工艺技术要求	行业标准	已发布
32	SJ 21326-2018	陶瓷外壳插装类装架工艺技术要求	行业标准	已发布
33	SJ 21454-2018	集成电路陶瓷封装硅铝丝键合工艺技术要求	行业标准	已发布

34	SJ 21451-2018	集成电路陶瓷封装圆片划片工艺技术要求	行业标准	已发布
35	SJ 21450-2018	集成电路陶瓷封装圆片减薄工艺技术要求	行业标准	已发布
36	SJ 21449-2018	集成电路陶瓷封装装片前检验要求	行业标准	已发布
37	SJ 21448-2018	集成电路陶瓷封装键合前检验要求	行业标准	已发布
38	SJ 21402-2018	微电子封装陶瓷及金属外壳钎焊后处理工艺技术要求	行业标准	已发布
39	SJ 21391-2018	多层共烧陶瓷生瓷片膜工艺技术要求	行业标准	已发布
40	SJ 21523-2018	多层共烧陶瓷后印工艺技术要求	行业标准	已发布
41	SJ 21525-2018	多层共烧陶瓷激光调阻工艺技术要求	行业标准	已发布
42	SJ 21524-2018	多层共烧陶瓷后烧工艺技术要求	行业标准	已发布
43	SJ 21526-2018	多层共烧陶瓷切片工艺技术要求	行业标准	已发布
<b>5.4 芯片测试标准</b>				
<b>5.4.1 特征化测试标准</b>				
1	GB/T 14028-2018	半导体集成电路模拟开关测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 14029-1992	半导体集成电路模拟乘法器测试方法的基本原理	国家标准	已发布
3	GB/T 14030-1992	半导体集成电路时基电路测试方法的基本原理	国家标准	已发布
4	GB/T 14031-1992	半导体集成电路模拟锁相环测试方法的基本原理	国家标准	已发布
5	GB/T 14032-1992	半导体集成电路数字锁相环测试方法的基本原理	国家标准	已发布
6	GB/T 14114-1993	半导体集成电路电压/频率和频率/电压转换器测试方法的基本原理	国家标准	已发布

7	GB/T 14115-1993	半导体集成电路采样/保持放大器测试方法的基本原理	国家标准	已发布
8	GB/T 15136-1994	半导体集成电路石英钟表电路测试方法的基本原理	国家标准	已发布
9	GB/T 35001-2018	微波电路噪声源测试方法	国家标准	已发布
10	GB/T 35002-2018	微波电路频率源测试方法	国家标准	已发布
11	GB/T 35006-2018	半导体集成电路电平转换器测试方法	国家标准	已发布
12	GB/T 35007-2018	半导体集成电路低电压差分信号电路测试方法	国家标准	已发布
13	GB/T 35011-2018	微波电路压控振荡器测试方法	国家标准	已发布
14	GB/T 36474-2018	半导体集成电路第三代双倍数据速率同步动态随机存储器(DDR3 SDRAM)测试方法	国家标准	已发布
15	GB/T 36477-2018	半导体集成电路快闪存储器测试方法	国家标准	已发布
16	GB/T 4377-2018	半导体集成电路电压调整器测试方法	国家标准	已发布
17	GB/T 6798-1996	半导体集成电路电压比较器测试方法的基本原理	国家标准	已发布
18	SJ/T 10805-2018	半导体集成电路电压比较器测试方法	行业标准	已发布
19	SJ/T 11702-2018	半导体集成电路串行外设接口测试方法	行业标准	已发布
20	SJ/T 11706-2018	半导体集成电路现场可编程门阵列测试方法	行业标准	已发布
21	DB44/T 1905-2016	超高频射频识别(RFID)芯片测试方法	地方标准	已发布
<b>5.4.2 可靠性试验标准</b>				
1	GB/T 14862-1993	半导体集成电路封装结到外壳热阻测试方法	国家标准	已发布
2	GB/T 35003-2018	非易失性存储器耐久和数据保持试验方法	国家标准	已发布

3	GB/T 35005-2018	集成电路倒装焊试验方法	国家标准	已发布
4	GB/T 36479-2018	集成电路焊柱阵列试验方法	国家标准	已发布
5	GB/T 4937.1-2006	半导体器件机械和气候试验 第1部分：总则	国家标准	已发布
6	GB/T 4937.4-2012	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）	国家标准	已发布
7	GB/T 4937.11-2018	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	国家标准	已发布
8	GB/T 4937.12-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第12部分：扫频振动	国家标准	已发布
9	GB/T 4937.13-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第13部分：盐雾	国家标准	已发布
10	GB/T 4937.14-2018	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）	国家标准	已发布
11	GB/T 4937.15-2018	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	国家标准	已发布
12	GB/T 4937.17-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第17部分：中子辐照	国家标准	已发布
13	GB/T 4937.18-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第18部分：电离辐照（总剂量）	国家标准	已发布
14	GB/T 4937.19-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第19部分：芯片剪切强度	国家标准	已发布
15	GB/T 4937.20-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第20部分：塑封表面安装器件耐潮湿和焊接热综合影响	国家标准	已发布
16	GB/T 4937.21-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第21部分：可焊性	国家标准	已发布
17	GB/T 4937.2-2006	半导体器件机械和气候试验方法 第2部分：低气压	国家标准	已发布
18	GB/T 4937.22-2018	半导体器件机械和气候试验方法 第22部分：键合强度	国家标准	已发布

19	GB/T 4937.30-2018	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	国家标准	已发布
20	SJ 21379-2018	电迁移效应测试方法	行业标准	已发布
21	SJ 21381-2018	时间相关介质击穿（TDDB）测试方法	行业标准	已发布
22	SJ 21548-2020	印制电路板组装件静态应变测试方法	行业标准	已发布
<b>5.43 电磁兼容试验标准</b>				
1	CNS 15811-1-2015	积体电路-150kHz 至 1GHz 电磁抗扰度量测-第1部：一般条件及定义	地方标准	已发布
2	CNS 15811-2-2015	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁抗扰度量测-第2部：辐射抗扰度量测-横向电磁波室与宽带横向电磁波室法	地方标准	已发布
3	CNS 15811-3-2015	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁抗扰度量测-第3部：大电流注入法	地方标准	已发布
4	CNS 15811-4-2015	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁抗扰度量测-第4部：射频功率直接注入法	地方标准	已发布
5	CNS 15811-5-2015	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁抗扰度量测-第5部：工作台法拉第箱体法	地方标准	已发布
6	CNS 15748-1-2014	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第1部：一般条件及定义	地方标准	已发布
7	CNS 15748-2-2014	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第2部：辐射放射量测-横向电磁波室与宽带横向电磁波室法	地方标准	已发布
8	CNS 15748-3-2014	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第3部：辐射放射量测-表面扫描法	地方标准	已发布
9	CNS 15748-4-2014	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第4部：传导放射量测-1Ω/150Ω直接耦合法	地方标准	已发布
10	CNS 15748-5-2014	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第5部：传导放射量	地方标准	已发布

		测-工作台法拉第箱体法		
11	CNS 15748-6-2015	集成电路-150kHz 至 1GHz 电磁放射量测-第 6 部：传导放射量测-磁场探棒法	地方标准	已发布
<b>5.4.4 其他标准</b>				
1	GB/T 4937.3-2012	半导体器件机械和气候试验方法 第 3 部分：外部目检	国家标准	已发布
2	GB/T 39278-2020	0.1m~2m 屏蔽壳体屏蔽效能的测量方法	国家标准	已发布
3	GA/T 1171-2014	芯片相似性比对检验方法	行业标准	已发布
4	SJ/T 10566-1994	可测性总线 第一部分：标准测试存取与边界扫描结构	行业标准	已发布
<b>6. 应用标准</b>				
<b>6.1 智能卡标准</b>				
1	GB/T 16649.1-2006	识别卡带触点的集成电路卡 第 1 部分：物理特性	国家标准	已发布
2	GB/T 16649.2-2006	识别卡带触点的集成电路卡 第 2 部分：触点的尺寸和位置	国家标准	已发布
3	GB/T 16649.3-2006	识别卡带触点的集成电路卡 第 3 部分：电信号和传输协议	国家标准	已发布
4	GB/T 16649.4-2010	识别卡集成电路卡 第 4 部分：用于交换的结构、安全和命令	国家标准	已发布
5	GB/T 16649.5-2002	识别卡带触点的集成电路卡 第 5 部分：应用标识符的国家编号体系和注册规程	国家标准	已发布
6	GB/T 16649.6-2001	识别卡带触点的集成电路卡 第 6 部分：行业间数据元	国家标准	已发布
7	GB/T 16649.7-2000	识别卡带触点的集成电路卡 第 7 部分：用于结构化卡查询语言 (SCQL) 的行业间命令	国家标准	已发布
8	GB/T 16649.8-2002	识别卡带触点的集成电路卡 第 8 部分：与安全相关的行业间命令	国家标准	已发布

9	GB/T 16649.9-2010	识别卡集成电路卡 第9部分：用于卡管理的命令	国家标准	已发布
10	GB/T 16649.10-2002	识别卡带触点的集成电路卡 第10部分：同步卡的电信号和复位应答	国家标准	已发布
11	GB/T 16649.11-2019	识别卡集成电路卡 第11部分：通过生物特征识别方法的身份验证	国家标准	已发布
12	GB/T 16649.12-2010	识别卡集成电路卡 第12部分：带触点的卡 USB 电气接口和操作规程	国家标准	已发布
13	GB/T 16649.13-2013	识别卡集成电路卡 第13部分：在多应用环境中的应用管理命令	国家标准	已发布
14	GB/T 16649.15-2010	识别卡集成电路卡 第15部分：密码信息应用	国家标准	已发布
15	GB/T 17554.3-2006	识别卡测试方法 第3部分：带触点的集成电路卡及其相关接口设备	国家标准	已发布
16	GB/T 17554.7-2010	识别卡测试方法 第7部分：邻近式卡	国家标准	已发布
17	GB/T 18239-2000	集成电路（IC）卡读写机通用规范	国家标准	已发布
18	GB/T 22351.1-2008	识别卡无触点的集成电路卡邻近式卡 第1部分：物理特性	国家标准	已发布
19	GB/T 22351.2-2010	识别卡无触点的集成电路卡邻近式卡 第2部分：空中接口和初始化	国家标准	已发布
20	GB/T 22351.3-2008	识别卡无触点的集成电路卡邻近式卡 第3部分：防冲突和传输协议	国家标准	已发布
21	GB/T 29271.1-2012	识别卡集成电路卡编程接口 第1部分：体系结构	国家标准	已发布
22	GB/T 29271.2-2012	识别卡集成电路卡编程接口 第2部分：通用卡接口	国家标准	已发布
23	GB/T 29271.3-2014	识别卡集成电路卡编程接口 第3部分：应用接口	国家标准	已发布
24	GB/T 29271.4-2019	识别卡集成电路卡编程接口 第4部分：应用编程接口（API）	国家标准	已发布

		管理		
25	GB/T 29271.6-2019	识别卡集成电路卡编程接口 第6部分：实现互操作的鉴别协议的注册管理规程	国家标准	已发布
26	GB/T 30962-2014	识别卡集成电路卡大容量卡	国家标准	已发布
27	GB/T 37600.11-2018	全国主要产品分类产品类别核心元数据 第11部分：磁卡与集成电路卡	国家标准	已发布
28	GB/T 36636-2018	识别卡双界面集成电路卡模块规范	国家标准	已发布
29	GB/T 36950-2018	信息安全技术智能卡安全技术要求 (EAL4+)	国家标准	已发布
30	GB/T 38851-2020	信息技术识别卡集成指纹的身份识别卡通用技术要求	国家标准	已发布
31	GB/T 39842-2021	集成电路 (IC) 卡封装框架	国家标准	已发布
32	GM/T 0041-2015	智能 IC 卡密码检测规范	行业标准	已发布
33	SJ/T 11166-1998	集成电路卡 (IC 卡) 插座总规范	行业标准	已发布
34	SJ/T 11230-2001	集成电路卡通用规范 第4部分：接口设备基本应用编程接口规范	行业标准	已发布
35	SJ/T 11232-2001	集成电路卡通用规范 第6部分：安全规范	行业标准	已发布
36	YD/T 2926-2021	嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 远程管理平台技术要求 (第一阶段)	行业标准	已发布
37	YD/T 3036-2016	通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 USB 接口特性技术要求	行业标准	已发布
38	YD/T 3037.1-2016	通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 USB 接口特性测试方法 第1部分：终端	行业标准	已发布
39	YD/T 3037.2-2016	通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 USB 接口特性测试方法 第2部分：UICC	行业标准	已发布

40	YD/T 3792-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间单线协议 (SWP) 技术要求	行业标准	已发布
41	YD/T 3793.1-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间单线协议 (SWP) 测试方法 第1部分: 终端特性	行业标准	已发布
42	YD/T 3793.2-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间单线协议 (SWP) 测试方法 第2部分: UICC 特性	行业标准	已发布
43	YD/T 3794-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间主控接口 (HCI) 技术要求	行业标准	已发布
44	YD/T 3795.1-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间主控接口 (HCD) 测试方法 第1部分: 终端特性	行业标准	已发布
45	YD/T 3795.2-2020	数字移动通信终端通用集成电路卡 (UICC) 与非接触通信模块 (CLF) 间主控接口 (HCD) 测试方法 第2部分: UICC 特性	行业标准	已发布
46	CNS 12971-1-1999	识别卡 (接触式 IC 卡) 第1部分: 物理特性	地方标准	已发布
47	CNS 12971-2-1992	识别卡 (具接点之 IC 卡) 第2部分: 接点的尺寸及位置	地方标准	已发布
48	CNS 12971-3-1999	识别卡 (接触式 IC 卡) 第3部分: 电子信号及传输协议	地方标准	已发布
49	CNS 12971-4-1997	识别卡 (具接点之 IC 卡) 第4部分: 产业间交换用命令	地方标准	已发布
50	CNS 12971-5-1997	识别卡 (具接点之 IC 卡) 第5部分: 应用识别码的编码与登录程序	地方标准	已发布
51	CNS 12971-6-1999	识别卡 (接触式 IC 卡) 第6部分: 产业间数据组件	地方标准	已发布
52	CNS 13937-1997	识别卡检验法	地方标准	已发布
53	CNS 13938-1-1997	识别卡一无接点 IC 卡 第1部分: 物理特性	地方标准	已发布
54	CNS 13938-2-1997	识别卡一无接点 IC 卡 第2部分: 耦合区的尺寸与位置	地方标准	已发布
6.2 金融与电子支付标准				

1	GB/T 31440-2015	封闭式收费用非接触式 IC 卡收发卡机	国家标准	已发布
2	GB/T 37720-2019	识别卡金融 IC 卡芯片技术要求	国家标准	已发布
3	JR/T 0025.10-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 10 部分：借记/贷记应用个人化指南	行业标准	已发布
4	JR/T 0025.1-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 1 部分：总则	行业标准	已发布
5	JR/T 0025.3-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 3 部分：与应用无关的 IC 卡与终端 接口规范	行业标准	已发布
6	JR/T 0025.4-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 4 部分：借记/贷记应用规范	行业标准	已发布
7	JR/T 0025.5-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 5 部分：借记/贷记应用卡片规范	行业标准	已发布
8	JR/T 0025.6-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 6 部分：借记/贷记应用终端规范	行业标准	已发布
9	JR/T 0025.7-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 7 部分：借记/贷记应用安全规范	行业标准	已发布
10	JR/T 0025.8-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 8 部分：与应用无关的非接触式规范	行业标准	已发布
11	JR/T 0025.12-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 12 部分：非接触式 IC 卡支付规范	行业标准	已发布
12	JR/T 0025.13-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 13 部分：基于借记/贷记应用的小额支付规范	行业标准	已发布
13	JR/T 0025.14-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 14 部分：非接触式 IC 卡小额支付扩展应用规范	行业标准	已发布
14	JR/T 0025.15-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第 15 部分：电子现金双币支付应用规范	行业标准	已发布

15	JR/T 0025.16-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第16部分：IC卡互联网终端规范	行业标准	已发布
16	JR/T 0025.18-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第18部分：基于安全芯片的线上支付技术规范	行业标准	已发布
17	JR/T 0045.1-2014	中国金融集成电路（IC）卡检测规范 第1部分：借记/贷记应用卡片检测规范	行业标准	已发布
18	JR/T 0045.2-2014	中国金融集成电路（C）卡检测规范 第2部分：借记/贷记应用终端检测规范	行业标准	已发布
19	JR/T 0045.3-2014	中国金融集成电路（IC）卡检测规范 第3部分：借记/贷记应用个人化检测规范	行业标准	已发布
20	JR/T 0045.4-2014	中国金融集成电路（C）卡检测规范 第4部分：非接触卡片检测规范	行业标准	已发布
21	JR/T 0045.5-2014	中国金融集成电路（C）卡检测规范 第5部分：非接触终端检测规范	行业标准	已发布
22	JR/T 0089.1-2012	中国金融移动支付安全单元 第1部分：通用技术要求	行业标准	已发布
23	JR/T 0098.2-2012	中国金融移动支付检测规范 第2部分：安全芯片	行业标准	已发布
24	JR/T 0136-2016	金融IC卡行业一卡多应用规范	行业标准	已发布
25	JR/T 0025.10-2018	中国金融集成电路（IC）卡规范 第10部分：借记/贷记应用个人化指南	行业标准	已发布
26	YD/T 2499-2013	手机支付基于13.56MHz近场通信技术的智能卡和内置安全模块技术要求	行业标准	已发布
27	YD/T 2501-2013	手机支付智能卡和内置安全模块安全技术要求	行业标准	已发布
28	YD/T 2663-2013	手机支付智能卡和内置安全模块安全测试方法	行业标准	已发布
29	CNS 13935-1-1997	金融交易卡-IC卡与卡片读写设备间的讯息；第一部：原则与架构	地方标准	已发布

30	CNS 13935-2-1997	金融交易卡-IC 卡与卡片读写设备间的讯息；第二部：功能	地方标准	已发布
31	CNS 13935-3-1997	金融交易卡-IC 卡与卡片读写设备间的讯息；第三部：讯息（命令与回应）	地方标准	已发布
32	CNS 13936-1-1997	金融交易卡-使用 IC 卡的金融交易系统下的安全架构；第 1 部：IC 卡生命周期	地方标准	已发布
33	CNS 13936-2-1999	金融交易卡-使用 IC 卡金融交易系统的安全结构；第 2 部：交易处理	地方标准	已发布
34	CNS 13936-3-2000	金融交易卡-使用 IC 卡之金融交易系统安全架构；第 3 部：密码金钥关系	地方标准	已发布
35	CNS 13936-4-1999	金融交易卡-使用 IC 卡金融交易系统的安全结构；第 4 部：安全应用模块	地方标准	已发布
36	CNS 13936-5-1997	金融交易卡-使用 IC 卡的金融交易系统下的安全架构；第 5 部：算法的运用	地方标准	已发布
37	CNS 13936-6-1997	金融交易卡-使用 IC 卡的金融交易系统下的安全架构；第 6 部：持卡者验证	地方标准	已发布
38	CNS 13936-7-2000	金融交易卡-使用 IC 卡之金融交易系统安全架构一；第 7 部：金钥管理	地方标准	已发布
39	CNS 13936-8-2000	金融交易卡-使用 IC 卡之金融交易系统安全架构一；第 8 部：一般原则及概要	地方标准	已发布
<b>6.3 网络通信系统标准</b>				
1	SJ/T 11402-2009	光纤通信用半导体激光器芯片技术规范	行业标准	已发布
2	SJ/T 11430-2010	GPS 接收机基带处理集成电路技术要求及测试方法	行业标准	已发布
3	YD/T 1329-2004	通信设备过电压过电流保护用集成电路型保安单元	行业标准	已发布
4	YD/T 1690.1-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz）第 1 部分：通用条件和定义	行业标准	已发布

5	YD/T 1690.2-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz） 第2部分：辐射发射测量 TEM 小室和宽带 TEM 小室方法	行业标准	已发布
6	YD/T 1690.3-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz） 第3部分：辐射发射测量外表扫描方法	行业标准	已发布
7	YD/T 1690.4-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz） 第4部分：传导发射测量 1Ω/150Ω 直接耦合方法	行业标准	已发布
8	YD/T 1690.5-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz） 第5部分：传导发射测量法拉第笼方法	行业标准	已发布
9	YD/T 1690.6-2007	电信设备内部电磁发射诊断技术要求和测量方法（150kHz~1GHz） 第6部分：传导发射测量磁场探头方法	行业标准	已发布
10	YD/T 1762.1-2016	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口技术要求 第1部分：物理、电气和逻辑特性	行业标准	已发布
11	YD/T 1762.2-2011	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口技术要求 第2部分：终端通用用户识别模块（USIM）应用特性	行业标准	已发布
12	YD/T 1762.3-2011	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口技术要求 第3部分：终端通用用户识别模块应用工具箱（USAT）特性	行业标准	已发布
13	YD/T 1763.1-2011	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口测试方法 第1部分：物理、电气和逻辑特性	行业标准	已发布
14	YD/T 1763.2-2011	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口测试方法 第2部分：终端通用用户识别模块（USIM）应用特性	行业标准	已发布
15	YD/T 1763.3-2011	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡（UICC）与终端间 Cu 接口测试方法 第3部分：终端通用用户识别模块应用工具箱（USAT）特性	行业标准	已发布

16	YD/T 1763.4-2016	TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 Cu 接口测试方法 第 4 部分: 支持通用用户识别模块 (USIM) 应用的 UICC	行业标准	已发布
17	YD/T 1886-2015	移动终端芯片安全技术要求和测试方法	行业标准	已发布
18	YD/T 2085-2010	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口技术要求 CSIM 应用特性	行业标准	已发布
19	YD/T 2086-2010	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口测试方法: CSIM 应用特性	行业标准	已发布
20	YD/T 2348-2011	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口测试方法终端 CSIM 应用特性	行业标准	已发布
21	YD/T 2522-2013	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口测试方法支持 CSIM 应用的 UICC	行业标准	已发布
22	YD/T 2523-2013	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口测试方法终端 CCAT 应用特性	行业标准	已发布
23	YD/T 2524-2013	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口技术要求 CCAT 应用特性	行业标准	已发布
24	YD/T 2525-2013	CDMA 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间接口技术要求支持 OMH 功能的 CSIM 应用特性	行业标准	已发布
25	YD/T 2581.1-2013	LTE 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 Cu 接口技术要求 第 1 部分: 支持 LTE 的通用用户识别模块 (USIM) 应用特性	行业标准	已发布
26	YD/T 2581.2-2013	LTE 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 Cu 接口技术要求 第 2 部分: 支持 LTE 的通用用户识别模块应用工具箱 (USAT) 特性	行业标准	已发布
27	YD/T 2582.1-2013	LTE 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 Cu 接口测试方法 第 1 部分: 支持 LTE 的通用用户识别模块	行业标准	已发布

		(USIM) 应用特性		
28	YD/T 2582.2-2013	LTE 数字蜂窝移动通信网通用集成电路卡 (UICC) 与终端间 Cu 接口测试方法 第 2 部分: 支持 LTE 的通用用户识别模块应用工具箱 (USAT) 特性	行业标准	已发布
29	YD/T 2833.1-2015	LTE 终端电磁干扰技术要求和测量方法 第 1 部分: TD-LTE 终端	行业标准	已发布
30	YD/T 2845-2015	嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 及其远程管理的安全技术要求 (第一阶段)	行业标准	已发布
31	YD/T 2926-2021	嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 远程管理平台技术要求 (第一阶段)	行业标准	已发布
32	YD/T 3198-2016	支持远程管理的嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 技术要求 (第一阶段)	行业标准	已发布
33	YD/T 3514-2019	嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 远程管理平台测试方法 (第一阶段)	行业标准	已发布
34	YD/T 3515-2019	支持远程管理的嵌入式通用集成电路卡 (eUICC) 测试方法 (第一阶段)	行业标准	已发布
<b>6.4 消费电子产品标准</b>				
1	GY/T 303.4-2018	智能电视操作系统 第 4 部分: 硬件抽象接口	行业标准	已发布
2	QB/T 4052-2010	石英表用集成电路	行业标准	已发布
3	QB/T 4053-2010	石英钟用集成电路	行业标准	已发布
4	SJ/T 10335-1993	半导体集成电路电视机电路系列和品种	行业标准	已发布
5	T/CCSA 360-2022	移动互联网+智能家居系统终端安全芯片接口技术要求	行业标准	已发布
<b>6.5 公共事业建设标准</b>				

1	GB/T 18460.1-2001	IC卡预付费售电系统 第1部分：总则	国家标准	已发布
2	GB/T 18460.2-2001	IC卡预付费售电系统 第2部分：IC卡及其管理	国家标准	已发布
3	GB/T 18460.3-2001	IC卡预付费售电系统 第3部分：预付费电度表	国家标准	已发布
4	GB/T 19558-2004	集成电路（IC）卡公用付费电话系统总技术要求	国家标准	已发布
5	GB/T 31441-2015	电子收费集成电路（IC）卡读写器技术要求	国家标准	已发布
6	GB/T 35070.2-2018	停车场电子收费 第2部分：终端设备技术要求	国家标准	已发布
7	GB/T 35070.4-2018	停车场电子收费 第4部分：关键设备检测技术要求	国家标准	已发布
8	CJ/T 112-2008	IC卡膜式燃气表	行业标准	已发布
9	CJ/T 133-2012	IC卡冷水水表	行业标准	已发布
10	CJ/T 166-2014	建设事业集成电路（IC）卡应用技术条件	行业标准	已发布
11	CJ/T 243-2016	建设事业集成电路（IC）卡产品检测	行业标准	已发布
12	CJ/T 306-2009	建设事业非接触式CPU卡芯片技术要求	行业标准	已发布
13	CJ/T 334-2010	集成电路（IC）卡燃气流量计	行业标准	已发布
14	CJJ/T 162-2011	城市轨道交通自动售检票系统检测技术规程	行业标准	已发布
15	JT/T 452-2019	公路收费非接触式IC卡技术条件	行业标准	已发布
16	JT/T 825.1-2012	IC卡道路运输证件 第1部分：总体技术要求	行业标准	已发布
17	JT/T 825.2-2012	IC卡道路运输证件 第2部分：IC卡技术要求	行业标准	已发布
18	JT/T 825.3-2012	IC卡道路运输证件 第3部分：IC卡道路运输证数据格式	行业标准	已发布

19	JT/T 825.4-2012	IC卡道路运输证件 第4部分：IC卡道路运输证规格与样式	行业标准	已发布
20	JT/T 825.5-2012	IC卡道路运输证件 第5部分：IC卡从业资格证数据格式	行业标准	已发布
21	JT/T 825.6-2012	IC卡道路运输证件 第6部分：IC卡从业资格证规格与样式	行业标准	已发布
22	JT/T 825.7-2012	IC卡道路运输证件 第7部分：IC卡物理防伪膜技术要求	行业标准	已发布
23	JT/T 825.8-2012	IC卡道路运输证件 第8部分：密钥安全体系框架	行业标准	已发布
24	JT/T 825.9-2012	IC卡道路运输证件 第9部分：密钥管理系统技术要求	行业标准	已发布
25	JT/T 825.10-2012	IC卡道路运输证件 第10部分：IC卡初始化设备技术要求	行业标准	已发布
26	JT/T 825.11-2012	IC卡道路运输证件 第11部分：IC卡证卡打印机技术要求	行业标准	已发布
27	JT/T 825.12-2012	IC卡道路运输证件 第12部分：IC卡读写器技术要求	行业标准	已发布
28	JT/T 825.13-2012	IC卡道路运输证件 第13部分：IC卡及关键设备检测规范	行业标准	已发布
29	JT/T 978.1-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第1部分：总则	行业标准	已发布
30	JT/T 978.2-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第2部分：卡片	行业标准	已发布
31	JT/T 978.3-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第3部分：读写终端	行业标准	已发布
32	JT/T 978.4-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第4部分：信息接口	行业标准	已发布
33	JT/T 978.5-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第5部分：非接触接口通信	行业标准	已发布
34	JT/T 978.6-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第6部分：安全	行业标准	已发布
35	JT/T 978.7-2015	城市公共交通 IC卡技术规范 第7部分：检测项目	行业标准	已发布
36	YD/T 1189-2002	移动 IC卡公用电话系统技术要求	行业标准	已发布

37	YD/T 1227-2002	多媒体 IC 卡公用电话系统技术规范	行业标准	已发布
38	DB21/T 1639.1-2008	城市轨道交通非接触式集成电路（IC）卡及读写器通用技术规范第 1 部分：IC 卡片技术规范	地方标准	已发布
39	DB21/T 1639.2-2008	城市轨道交通非接触式集成电路（IC）卡及读写器通用技术规范第 2 部分：读写器技术规范	地方标准	已发布
40	DB31/T 239-2020	城市公共交通非接触式集成电路（IC）卡交易终端机技术规范	地方标准	已发布
41	DB31/T 273-2002	城市轨道交通单程票非接触式集成电路（IC）令牌卡单程票技术规范	地方标准	已发布
42	DB50/T 431-2012	IC 卡膜式燃气表内置电机阀技术规范	地方标准	已发布
43	DGJ 08-1102-2005	城市轨道交通单程票非接触集成电路（IC）卡通用技术规范	地方标准	已发布
44	DGJ 08-1103-2005	城市公共交通非接触集成电路（IC）卡通用技术规范	地方标准	已发布
45	JJF（京）33-2003	IC 卡冷水水表计量检测规范	地方标准	已发布
<b>6.6 公共管理标准</b>				
1	GB/T 18240.2-2018	税控收款机 第 2 部分：税控 IC 卡规范	国家标准	已发布
2	GB/T 18392-2001	中华人民共和国组织机构代码证集成电路（IC）卡技术规范	国家标准	已发布
3	GB/T 20276-2016	信息安全技术具有中央处理器的 IC 卡嵌入式软件安全技术要求	国家标准	已发布
4	GB/T 22186-2016	信息安全技术具有中央处理器的 IC 卡芯片安全技术要求	国家标准	已发布
5	GB/T 30266-2013	信息技术识别卡卡内生物特征比对	国家标准	已发布
6	GB/T 36629.2-2018	信息安全技术公民网络电子身份标识安全技术要求 第 2 部分：载体安全技术要求	国家标准	已发布
7	GB/T 37045-2018	信息技术生物特征识别指纹处理芯片技术要求	国家标准	已发布

8	GA/T 1091-2019	基于 13.56MHz 的电子证件芯片环境适应性评测规范	行业标准	已发布
9	GA/T326-2001	刑事案件声像档案资料保存要求与方法	行业标准	已发布
10	JJG (公安) 1-2014	居民身份证阅读器能量测试模拟卡	行业标准	已发布
11	DB12/T 135-2002	组织机构代码 IC 卡与数字证书合一技术规范	地方标准	已发布
<b>6.7 航空军事标准</b>				
1	GB/T 37312.1-2019	航空电子过程管理航空航天、国防及其他高性能应用领域 (ADHP) 电子元器件 第 1 部分: 高可靠集成电路与分立半导体器件通用要求	国家标准	已发布
2	GB/T 38345-2019	宇航用半导体集成电路通用设计要求	国家标准	已发布
3	GB/T 41032-2021	宇航用元器件结构分析通用指南	国家标准	已发布
<b>6.8 其他标准</b>				
1	GB/T 15157.12-2011	频率低于 3MHz 的印制板连接器 第 12 部分: 集成电路插座的尺寸、一般要求和试验方法详细规范	国家标准	已发布
2	GB/T 38628-2020	信息安全技术汽车电子系统网络安全指南	国家标准	已发布
3	DL/T 2336-2021	电力监控系统设备及软件网络安全检测要求	行业标准	已发布
4	DL/T 2337-2021	电力监控系统设备及软件网络安全技术要求	行业标准	已发布
5	GA/T 1062-2013	IC 卡光标测试系统校准规范	行业标准	已发布
6	GA/T 1966-2021	法庭科学电子设备存储芯片数据检验技术规范	行业标准	已发布
7	GM/T 0008-2012	安全芯片密码检测准则	行业标准	已发布
8	GM/T 0035.2-2014	射频识别系统密码应用技术要求 第 2 部分: 电子标签芯片密码	行业标准	已发布

		应用技术要求		
9	JB/T 13778-2020	压缩机起动机用正温度系数热敏电阻芯片	行业标准	已发布
10	TB/T 2765.4-2015	列车运行监控装置 第4部分：专用IC卡	行业标准	已发布
11	YD/T 3943.1-2021	云计算兼容性测试方法 第1部分：芯片和操作系统	行业标准	已发布
12	YD/T 3944-2021	人工智能芯片基准测试评估方法	行业标准	已发布

## 五、标准统计表

科目	国家标准	行业标准	地方标准	合计
基础共性标准子体系	30	6	9	45
产品标准子体系	49	17	0	66
芯片设计标准子体系	3	17	0	20
芯片制造标准子体系	184	107	6	297
封装测试标准子体系	95	133	13	241
应用标准子体系	52	122	29	203
合计	413	403	57	873

## 六、实施应用

### （一）加强统筹协调

建立由省级相关部门通力合作、协调推进的集成电路产业链标准体系建设工作机制，成立省级集成电路标准化技术委员会，统筹推进集成电路产业链标准体系建设。充分发挥行业协会、产业联盟、高校、科研院所等的作用，加强对相关标准的研究剖析，协同开展集成电路产业链标准体系建设，促进我省集成电路产业高质量发展。

### （二）强化政策支持

加大对集成电路产业链核心技术攻关、融合创新应用等方面的政策和资金支持力度。鼓励科研机构、企业充分发挥标准制（修）订主体作用，加大标准化工作投入、提升标准研制能力。支持我省相关企事业单位开展集成电路领域标准化试点建设，对取得显著成效的单位给予资金支持。

### （三）突出重点标准研制

围绕集成电路产业发展特征，有序推进标准制定和修订工作。聚焦集成电路设计、制造、封装测试等核心领域，提升标准研制水平。围绕集成电路产业关键技术，推动“技术—产品—标准体系”协同优化，突破集成电路产业发展瓶颈。主动谋划和开展标准布局，加强对产业新兴领域标准制定的支持力度，力争通过标准体系建设工作，

促进产业新增长点的培育和发展。

#### （四）加强宣传引导

通过多种渠道宣传集成电路产业链标准体系，营造良好工作氛围，扩大标准体系建设工作的影响力，激发科研院所、企事业单位、社会团队等主体参与标准制（修）订工作的热情，形成技术创新和标准研制协同发展、相互促进的良好态势。

#### （五）建立评价体系

持续迭代更新集成电路产业链标准体系建设指南，完善集成电路产业标准实施信息反馈和评估机制，针对重要标准开展实施效果评估，提升标准制（修）订工作的质量。及时推进标准复审和更新工作，适应集成电路产业发展趋势。研究制定集成电路领域标准化试点示范项目评价体系，发挥标准化示范项目的带动作用，提升标准化试点示范项目的辐射效应。

#### （六）加强人才培养

实施集成电路标准化人才培养计划，联合科研院所、社会团体等智库组建集成电路标准体系建设团队，建立标准体系建设人才库。联合国家级标准化研究机构、高等院校等开展标准化人才培训，逐步建立我省高水平集成电路领域标准化人才队伍。