

### 集成电路封装单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of integrated circuit packaging

2020-09-01 发布

2020-11-01 实施

---

## 前 言

本标准 4.1、4.2 为强制性的,其余内容为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB31/ 738—2013《集成电路封装单位产品能源消耗限额》。本标准与 DB31/ 738—2013 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 修改了范围(见第 1 章,2013 年版的第 1 章);
- 修改并增加了术语和定义(见 3.1、3.2、3.3、3.6、3.7,2013 年版的第 3 章);
- 修改了技术要求(见第 4 章,2013 年版的第 4 章)。

本标准由上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会共同提出,由上海市经济和信息化委员会组织实施。

本标准由上海市能源标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海市集成电路行业协会、上海市能效中心、安靠封装测试(上海)有限公司、日月光封装测试(上海)有限公司、宏茂微电子(上海)有限公司、上海新康电子有限公司。

本标准主要起草人:薛恒荣、陶金龙、闵钢、秦宏波、石建宾、周坚、宣卫民、杨兆春、张磊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- DB31/ 738—2013。

# 集成电路封装单位产品能源消耗限额

## 1 范围

本标准规定了集成电路封装过程(不包括测试过程)的单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的技术要求、统计范围、计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于集成电路封装企业单位产品能耗的计算与考核,以及对新建、扩建项目的能耗控制。

本标准不适用于集成电路模块封装、智能卡封装、存储卡封装企业。

## 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 2589 综合能耗计算通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**集成电路封装生产系统 integrated circuit (IC) assembly production system**

将集成电路芯片通过必要的封装工艺过程,封装成集成电路成品的生产系统。

注 1: 封装工艺过程主要包括:对晶圆产品进行来料检查、贴膜、磨片、贴片、划片成为单芯片,并对单芯片进行装片、键合、塑封、电镀(或植球)、打标、切筋打弯以形成集成电路成品,并进行品质检验、包装、贮存、出货的封装生产全过程。

注 2: 对集成电路成品进行测试是一个独立的过程,本标准定义该测试过程不包括在封装工艺过程中。

### 3.2

**集成电路封装辅助生产系统 integrated circuit (IC) assembly auxiliary production system**

为封装生产系统提供生产保障环境(如恒温、恒湿、恒压、净化空气等)的系统,包括动力、供电、机修、循环供水、供气、采暖、制冷、仪表和厂内原料场地以及安全、环保等装置。

### 3.3

**集成电路封装附属生产系统 integrated circuit (IC) assembly subsidiary production system**

为封装生产系统专门配置的生产指挥系统和厂区内为生产和技术服务的部门和单位,包括各类办公室、操作室、休息室、更衣室、各种生活设施,以及管理及维护等场所。

### 3.4

**集成电路封装综合能耗 overall energy consumption for integrated circuit (IC) assembly**

在报告期内,集成电路封装过程所消耗的各种能源总量,折算成标准煤当量。包括生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的各种能源消耗量和损失量;不包括基建和技改等项目建设消耗的、生产界区内回收利用的和向外输出的能源量。

注:单位为千克标准煤(kgce)。