



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43725—2024

## 直写成像式曝光设备

Direct writing imaging exposure equipment

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 分类与结构 .....	3
5 技术要求 .....	4
6 测试方法 .....	8
7 检验规则.....	11
8 标识、标志、包装、运输和贮存 .....	12
9 产品随机文件.....	13

## 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。

本文件由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本文件起草单位：合肥芯碁微电子装备股份有限公司、广州兴森快捷电路科技有限公司、安徽省工业和信息化研究院、深南电路股份有限公司、四创电子股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、合肥矽迈电子科技有限公司、深圳市克洛诺斯科技有限公司、深圳拜波赫技术有限公司。

本文件主要起草人：何少锋、陈新、邱醒亚、乔书晓、沈桂珍、朱颖、陈黎阳、方林、曲鲁杰、许静平、陈东、崔良端、陆培良、吴怡然、曹可慰、赵俊莎、李香滨、严孝年、鲁男、李娜、李照辉、吴新民。

# 直写成像式曝光设备

## 1 范围

本文件规定了直写成像式曝光设备的分类与结构、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存及产品随机文件的要求,描述了测试方法,包括试验一般条件、外观和尺寸检查、性能测试、安全性测试和噪声测试。

本文件适用于印制电路板及集成电路封装基板用直写成像式曝光设备的设计、研发、验证、制造、使用及检验等过程。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 2893.2 图形符号 安全色和安全标志 第2部分:产品安全标签的设计原则

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 3785.1 电声学 声级计 第1部分:规范

GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 16471 运输包装件尺寸与质量界限

GB/T 18209.2—2010 机械电气安全 指示、标志和操作 第2部分:标志要求

SJ/T 10668—2023 电子组装技术术语

## 3 术语和定义

SJ/T 10668—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**空间光调制器** **spatial light modulator**

采用光反射、电光相互作用、声光相互作用等方式改变光传播方向或能量分布的器件。

### 3.2

**直写成像式曝光** **direct writing imaging exposure**

利用激光二极管、发光二极管或其他光源通过空间光调制器(3.1)进行光束扫描的技术。

### 3.3

**分辨率** **resolution**

在光学曝光成像中,一种曝光设备或一种光致抗蚀剂等感光材料所能产生清晰图像的最小图形尺寸。