



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39163—2020

---

## 靶材与背板结合强度测试方法

Test methods of the bonding strength for target-backing plate assemblies

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:有研亿金新材料有限公司、有色金属技术经济研究院、宁波江丰电子材料股份有限公司、山东淄博汉能薄膜太阳能有限公司、贵研铂业股份有限公司。

本标准主要起草人:丁照崇、陈明、赵永善、熊晓东、贺昕、林若虚、李勇军、张晓娜、曹欢欢、王云能、袁海军、李利利、曹晓萌、张静、王传军。

# 靶材与背板结合强度测试方法

## 1 范围

本标准规定了靶材与背板结合强度测试方法。

本标准适用于微电子领域镀膜用靶材与背板结合强度测试方法。

注：靶材与背板结合方式包括钎焊(传统焊料、导电银胶、纳米箔焊接等)、扩散焊、电子束或激光焊、爆炸焊、摩擦焊、机械复合、冷喷涂、热喷涂等。

## 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 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10623 金属材料 力学性能试验术语

GB/T 16825.1 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验与校准

## 3 术语和定义

GB/T 228.1—2010界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 228.1—2010中的某些术语和定义。

### 3.1

**靶材 target**

在溅射沉积技术中的阴极部分。该阴极材料在带正电荷的阳离子撞击下以分子、原子或离子的形式脱离阴极而在阳极表面沉积。由靶坯和背板组成。

### 3.2

**靶坯 target blank**

阴极上用作溅射材料的部分。

### 3.3

**背板 backing plate**

用来支撑或固定靶坯的部分。

### 3.4

**最大力 maximum force**

$F_m$

试样在屈服阶段之后所能抵抗的最大力。对于无明显屈服(连续屈服)的材料,为试验期间最大的力。

注:改写GB/T 228.1—2010,定义3.9.1和3.9.2。