

ICS 31.200
L 97



中华人民共和国国家标准

GB/T 15861—1995

离子束蚀刻机通用技术条件

Generic specification of ion beam etching system

1995-12-22 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 15861—1995

离子束蚀刻机通用技术条件

Generic specification of ion beam etching system

1 主题内容与适用范围

本标准规定了离子束蚀刻机的术语、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、运输、贮存等。

本标准适用于物理溅射腐蚀作用的通用离子束蚀刻机。其它专用离子束蚀刻机亦可参照执行。

2 引用标准

GB 191 包装储运图示标志

GB 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假定下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案

SJ 142 电子工业专用设备总技术要求

SJ 1224 真空蒸发设备通用技术条件

SJ/T 10152 集成电路主要工艺设备术语

3 术语

3.1 束能量 beam energy

表征离子束中离子的动能。单位以电子伏特(eV)计。

3.2 束流密度 beam current density

离子束某一指定截面上单位面积所通过的电流强度。

3.3 有效束径 effective beam diameter

打到靶上的束流密度均匀性在±5%以内的束直径范围。

3.4 束流均匀性 uniformity of beam current

离子束某一指定截面上各等距测试点间束流密度变化的最大与最小值之差与其之和的比的百分率。

3.5 束流稳定性 stability of beam current

规定时间内束流强度变化的均方根值与其平均值之比。

3.6 蚀刻均匀性 etch uniformity

被蚀刻材料表层不同点上的蚀刻速率的不一致性。

3.7 中和器 neutralizer

产生中和离子束中正电荷的电子发射源。

4 产品分类

按加工工件置放方式分：

- a. 立式离子束蚀刻机(工件水平放置)；