



喷淋头

SHOWER HEAD

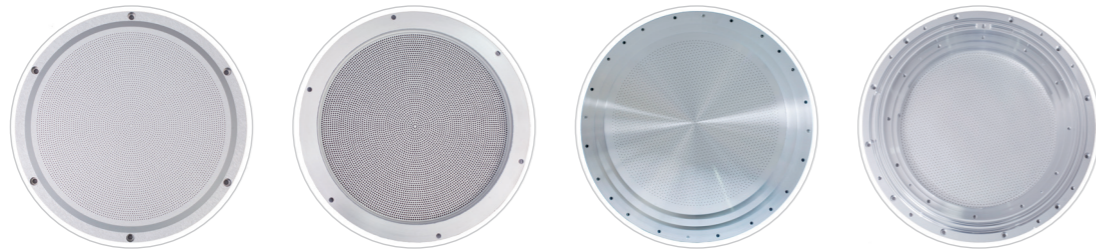
安徽博芯微半导体科技有限公司
ADVANCED MICRO TECHNOLOGY DEVICES CO., LTD.

生产基地: 安徽省铜陵市义安区南海路29号
销售办公室: 上海宝山城市工业园山连路188号
联系电话: 021-3134 0912
E-mail: SHD@ferrotec.com.cn
集团官网: www.ferrotec.com.cn

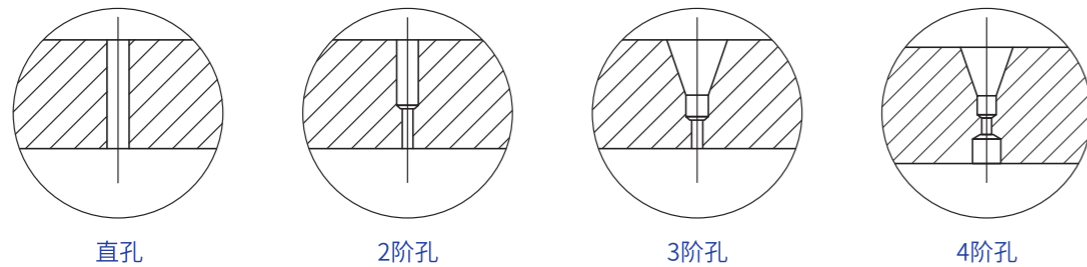
Shower head 简介

Shower head (喷淋头)，被广泛应用半导体集成电路制造过程中的 PVD、CVD、PECVD、EPI、刻蚀等工艺流程中，是各类气体分配过程中的关键零部件。

产品具有高精度、高清洁度、多重-复合表面处理 (如喷砂/阳极氧化/刷镀镍/电解抛光等集一体) 等特征。

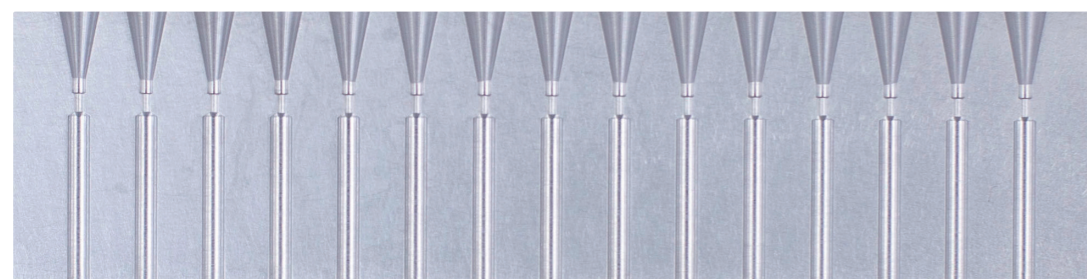


微孔结构简介



Shower head (喷淋头) 根据不同的气体流量分配要求，主要分四类微孔加工形式 (如上图)。

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| • 微孔直径范围: 0.2—6 (mm) | • 微孔均匀性: $3\sigma \leq 5\mu\text{m}$ |
| • 微孔尺寸公差: ± 0.01 (mm) | • 孔壁光洁度: $Ra \leq 0.4\mu\text{m}$ |
| • 微孔位置公差: ± 0.03 (mm) | • 极限径深比: ≤ 50 倍 |



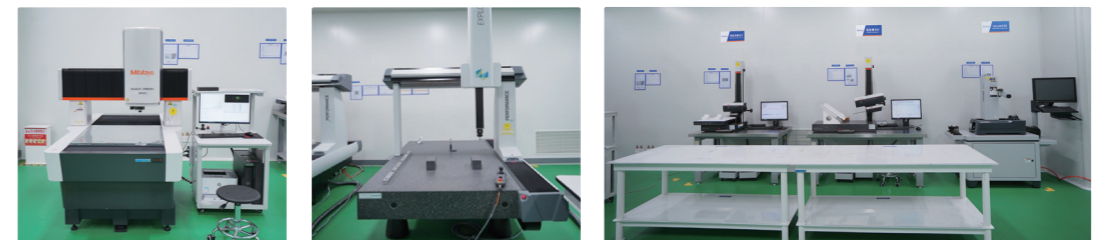
4阶孔截面图

机加工能力



公司规划不同尺寸的高精度加工设备140余台，分为三期投产。机加工精度可控制在 $2\mu\text{m}$ 以内，可实现多品种，多规格的 Shower head 的批量性生产加工。

检测能力



高速影像仪

三坐标

轮廓仪 & 平面度仪

公司具备多种高精检测设备，包括三坐标、影像仪、平面仪等，提供快速高效的检测手段，同时可实现各品种的逆向开发工程。

在表面处理方面，有较完善的分析测试仪器，能对氧化膜厚度、耐腐蚀性、硬度、耐电压等进行常规检测。在槽液分析检测方面，实时监控槽液 PH 值、浓度、金属离子、电导率、颗粒物等指标，保证清洗、氧化各个环节可控。

焊接能力



电子束焊截面图

公司具备全类型的焊接设备，可实现电子束焊接、搅拌摩擦焊接、扩散焊接、真空钎焊等，并且具备焊接缺陷分析能力。