

设备完好要求和检查评定方法

(上 册)

专用设备

中华人民共和国电子行业标准

陶瓷劈刀外圆磨床完好要求
和检查评定方法

SJ/T 31093-94

1 主题内容与适用范围

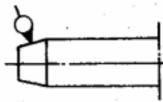
本标准规定了半导体集成电路生产用陶瓷劈刀外圆磨床的完好要求和检查、评定方法。
本标准适用于 MVS-100 型劈刀外圆磨床,其它型号的劈刀外圆磨床,亦可参照执行。

2 完好要求

2.1 几何精度

MVS-100 型劈刀外圆磨床几何精度完好要求主要检测项目及其检测方法,见表 1。

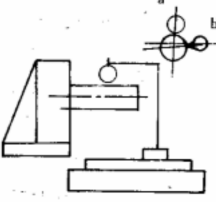
表 1

序号	检测项目	允差 mm		检测工具和检测方法	图 示
		出厂标准	完好标准		
G ₁ *	主轴的径向跳动	0.022	0.032	将指示器固定在床身上,使其测头触及磨头主轴的锥体表面,旋转主轴检验。 指示器读数的最大差值就是径向跳动误差。	
G ₂ *	主轴轴向窜动	0.022	0.032	将钢球放在主轴中心孔中,指示器固定在机床上,使指示器测头垂直触及钢球,旋转主轴检验。 指示器读数的最大差值为主轴的轴向窜动误差。	

中华人民共和国电子工业部 1994-04-15 批准

1994-06-01 实施

续表 1

序号	检测项目	允差 mm		检测工具和检测方法	图 示
		出厂标准	完好标准		
G ₃ *	工作台移动对主轴轴线的平行度(砂轴主轴轴线对工作台面的平行度)	0.045	0.055	①工作台和磨头分别位于纵向和垂直行程的中间位置。检测平尺放在工作台上,其上放圆柱角尺。指示器固定夹在主轴的检具上,使其测头触及圆柱角尺表面,旋转主轴检测。 ②或主轴上装一测量套,指示器固定在工作台上,使其测头触及测量套上母线 a 和侧母线 b。移动工作台检验。然后将主轴转过 180°,再检测一次。 两次测量结果的算术平均值为测定值。a、b 误差分别计算。	

注:表中所列项目,均为必测项目,即评定的主要项目。

2.2 主要性能

- a. 主轴转速: 900, 1500, 2000r/min; 误差: $\pm 10\%$ 。
- b. 机床所附测量显微镜,测量精度为 $5\mu\text{m}$ 。

2.3 操作系统

- 2.3.1 各操作开关、按键等应能灵活动作,功能标志齐全、明显。
- 2.3.2 各种附属装置齐全,灵活可靠。

2.4 传动系统

- 2.4.1 各传动机构零、部件无松脱现象,设备起动后,各传动机构传动平稳,无振动、无冲击、无杂声。
- 2.4.2 砂轮架和纵拖板回转角度准确,纵拖板限位可靠。
- 2.4.3 设备运转平稳,无不规则抖动和冲击、振动现象。

2.5 润滑系统

- 2.5.1 十个注油孔应注入不同要求的润滑油,注入的润滑油清洁、到位。
- 2.5.2 润滑油品的质量应符合润滑油质量指标。
- 2.5.3 润滑油路畅通,油标清晰,油窗明亮。

2.6 电气系统

- 2.6.1 电气系统装置齐全,管线完整,性能良好,运行可靠。
- 2.6.2 电气箱内清洁,布线整齐,线路无破损老化。各种线路标志明显,连接可靠。
- 2.6.3 外部导线有完整的保护装置。线路外套管无脱落破损。
- 2.6.4 各种开关动作灵敏,各种防护装置齐全,安全可靠。

2.7 光学系统

2.7.1 显微镜镜头齐全,完好清洁,视场清晰。

2.7.2 测量系统测量准确,精度可靠。

2.8 安全防护

2.8.1 设备保护盖板、挡尘板齐全,完整无损、牢固、可靠。

2.8.2 各种联锁、报警装置灵敏、可靠。外壳接地可靠。

2.9 维护保养

按 SJ/T 31002—94《设备维护保养通则》执行。

3 检查、评定方法

3.1 检查方法

完好要求所列内容中,几何精度按表列方法检测;主要性能和有参数要求的条款,运用相应的检测器具检测;其它在设备现场,采用主观法检查。

3.2 评定方法

3.2.1 对各系统完好要求所列内容中,2.2、2.3.1、2.4.1~2.4.2、2.7.1~2.7.2、2.8.1~2.8.2 为主要项目,其余为次要项目。

3.2.2 主要项目有一项不符合要求,为不完好设备;次要项目有二项不符合要求,亦为不完好设备。

3.2.3 完好设备的维护保养,应达到优等设备标准。

附加说明:

本标准由电子工业部经济运行与体制改革司提出。

本标准由中国华晶电子集团公司组织起草。

本标准主要起草人:赵杏春、朱文晓、顾军建、查志文(国营南京有线电厂)