

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

**半导体器件生产用扩散炉  
通用技术条件**

SJ1794—81

1981

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

半导体器件生产用扩散炉

通用技术条件

SJ1794—81

本标准适用于对半导体器件、集成电路用原材料进行氧化、扩散和其它热处理的扩散炉。

本标准未做明确规定的一般技术要求，应按SJ142-78《电子工业专用设备总技术要求》执行。

各类扩散炉的特殊要求，在相应的产品标准中予以规定。

### 一、技术要求

1、扩散炉在下列条件下应能正常工作：

- (1) 工作环境温度： $+5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；
- (2) 海拔不超过2500米；
- (3) 额定电源电压波动不超过 $\pm 10\%$ 。

2、扩散炉产品标准中应规定下列主要参数：

- (1) 炉管数；
- (2) 内炉管内径；
- (3) 恒温区长度（温度精度 小于或等于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ）；
- (4) 升温时间（少于2小时）；
- (5) 升温功率；
- (6) 恒温功率；
- (7) 使用温度范围；
- (8) 单点稳定性（小于或等于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}/24$ 小时）；
- (9) 定值重复性（小于或等于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ）；
- (10) 开机重复性（小于或等于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）；
- (11) 推舟恢复时间；
- (12) 冷却方式；
- (13) 有无空气净化器；

一九八一年十月一日实施