# 铸锭炉

**铸锭炉作用**

铸锭炉是专为太阳能工业设计的专用设备，使多晶硅铸锭的必需设备。该型设备能自动或手动完成铸锭过程，高效节能，运用先进的计算机控制技术，实现稳定定向凝固，生产的多晶硅硅锭质量高，规格大。

该型设备的优点有：生产效率高，产品质量高；加热速度快，效率高；安全可靠，多重设备防护，保障人身安全；全中文操作，全程自动报警，省时省力。

多晶硅铸锭炉主要用于太阳能级多晶硅锭的大生产，它采用先进的多晶硅定向凝固技术,将硅料高温熔融后通过特殊工艺定向冷凝结晶,从而达到太阳能电池生产用多晶硅品质的要求，是一种适用于长时间连续工作，高精度、高可靠性、自动化程度高的智能化大生产设备。

**技术特点**

先进的多晶硅定向凝固技术;优质的炉膛材质和高气密封性炉腔,为多晶硅生长提供优良条件;隔热笼同步提升技术，保证垂直方向温度梯度和固液界面水平；方便形成垂直温度梯度的热场设计，实现晶体快速生长；独特生长期维持副泵设计，大大降低真空系统能耗，延 长主泵寿命，减少使用维护成本；采用固化碳毡错位设计，减少热损耗，节能；隔热笼运动机构采用进口驱动器+伺服电机+进口滚珠丝杆副，控制精度高，运行平稳可靠下炉盖运动机构采用直流电机控制、稳定性好，并配有丢步检测保护装置；工艺过程计算机全自动智能化控制，图形化显示，独有断偶等“经验”处理程序，提高铸锭成功率；可靠的安全性能：高于国际行业标准的安全性防护设计，采用四重防硅液泄漏安全防护技术，确保防止意外的发生；UPS电源，软件、硬件多重安全保护，故障报警和安全联锁,设备可靠性高；整机模块化、标准化设计，安装快捷，设备拓展方便，可维修性好；快捷方便的本土技术服务，充足的零备件供应。

## 主要技术指标

| 型号 | R13240-1型 | R13450-1型 |
|---|---|---|
| 铸锭尺寸(mm) | 690×690×22 | 846×846×270 |
| 生产率(kg/炉) | 240～270 | 450～450 |
| 生产周期(h.) | ～50 | ～60 |
| 最高温度(°C) | 1600 | 1600 |
| 常用工作温度(°C) | 1540 | 1540 |
| 硅锭生长速率(cm/h.) | ～2 | ～2 |
| 炉内极限真空度(mbar) | 0.02 | 0.02 |
| 系统漏率( mbar/h.) | < 0.01 | < 0.01 |
| 氩气耗气量（m3/锭) | 50～70 | 50～70 |
| 冷却水(L/min) | ～140 | ～140 |
| 额定加热功率(kW) | 160 | 160 |
| 年生产能力（锭/年） | 160 | |

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/2020.html