

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

## 乌克兰开发出大尺寸单晶培养方法

日期: 2017年05月05日      来源: 科技部

乌克兰国家科学院巴顿所发布消息称, 其研究人员开发出的金属异形单晶培养技术, 培养出了世界上最大尺寸的钨钼单晶样品。这些单晶用于大尺寸单晶轧件和零件生产, 可用于宇宙飞船电源装置中, 作为重型激光器镜面等。

该研究所综合利用等离子体感应加热培养大尺寸单晶, 培养出 $20 \times 160 \times 170$ mm的大尺寸钨钼单晶薄片, 其结构完善, 是电子束熔融区域单晶的最佳样品。该技术不仅可以用于培养大尺寸单晶薄片、大直径单晶棒, 还可用于培养大尺寸单晶盘和单晶管。灵活控制两个热源电源对完善单晶结构形成和转化有积极作用。

单晶纯度仅取决于原料纯度。目前, 中试试验设备每年可培养约500公斤的单晶钨或者1000公斤的单晶钼。目前, 该研究所生产的大尺寸钨单晶薄片销往美国。

该技术培养熔点温度高于 $2000^{\circ}\text{C}$ 的高熔点金属异形大尺寸异形单晶, 综合两个热源设备, 用于难熔金属和合金的熔化和提纯, 这与使用一个热源相比, 可降低能耗25%。

[打印本页](#)

[关闭窗口](#)



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | ICP备案序号: 京ICP备05022684