

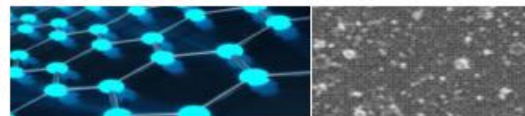


——解决铜热锻模具氧化皮粘膜问题技术方案

铜锻造模具不粘氧化皮，
停机清理氧化皮频次大大
减少、提高生产效率



让模具穿上纳米
防护的盔甲
(纳米复合强化功能涂层)





铜锻造模具粘氧化皮可能带来以下危害

模具加速磨损

- 氧化皮具有较高硬度，锻造过程中会加速模具和模具型腔的磨损，导致模具使用寿命缩短

锻件表面质量下降

- 可能被压入锻件内部，导致锻件表面粗糙或出现气孔、裂纹等缺陷，影响成品合格率

生产效率降低

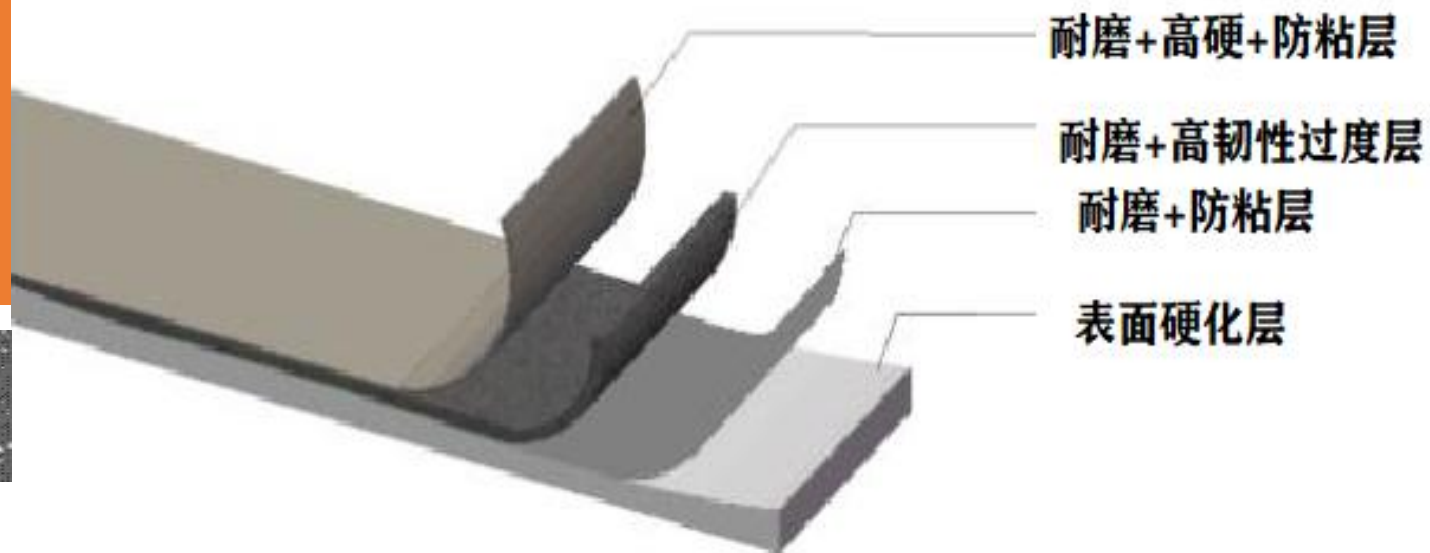
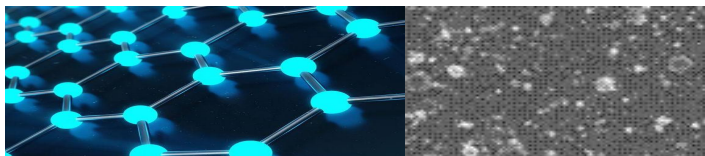
- 需要清理模具氧化皮堆积，导致加热效率下降，能耗增加





长纳实验室方案——让压铸模具穿上纳米功能防护盔甲

**让模具穿上纳米
防护的盔甲**
(纳米复合强化功能涂层)

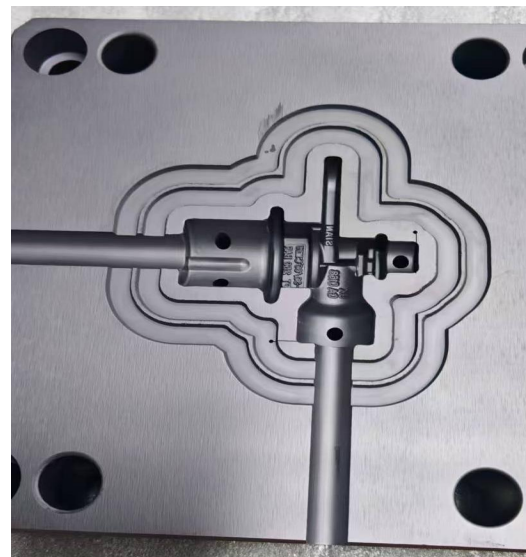


多次多元复合纳米涂层



为产品实现的创新价值1

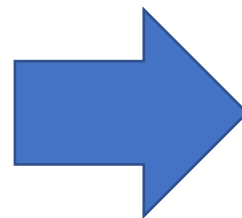
铜锻造模具不粘氧化皮，
停机清理氧化皮频次大大
减少、提高生产效率





为产品实现的创新价值2

提高了锻件品质和
光洁度





打造中小企业自己的产品创新试验平台