

锌(Zn)金属单晶

金属锌(Zn)单晶, 纯度可以达到 5N 甚至 6N, 因其极低的晶界密度, 在人工海水中能形成更致密的保护层, 抗氯离子渗透能力显著增强。其腐蚀电流密度比 4N 锌降低 61%, 极化电阻提高 37%, 非常适合作为海洋工程中长效、稳定的参比电极材料, Zn 单晶消除了晶界影响, 是研究锌沿不同晶向(如基面、柱面)的力学、电化学和热力学性能的理想平台; 单晶锌因其可控的表面结构和无晶界特性, 在电池负极材料、电化学分析用工作电极等方面具有基础研究价值, 有助于理解电极反应的本质过程。

主要性能参数	
分子式	Zn
晶系	六方晶系, 密排六方 (hcp)
晶胞常数	a=2.659Å, c=4.937Å
密度	7.14 (g/cm ³)
熔点	420 °C
生长方法	坩埚下降法(布里奇曼法)
纯度	≥5N
电阻率	主轴方向电阻率 $\rho_{//} = 6.202 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$ 垂直方向电阻率 $\rho_{\perp} = 5.868 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$
热导率	116 W/(m·K)
常规晶向	<0001>; <11-20>; <10-10>
晶向公差	±1°或者 2°
常规尺寸及公差	5x5, 10x5, 10x10, 20x20 或者根据客户的要求
常规厚度及公差	0.5mm, 1.0mm 或者根据客户的要求
抛光	单面或双面
表面粗糙度	Ra<20 nm (5x5μm)
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室, 易氧化, 真空防潮保存

联系人: 陈光珠, 电话 021-69918486, 13788950882,

邮箱: gzhchen@siom.ac.cn; sales@sgrystal.com; 网址: www.sgrystal.com