

钛碳化铝块

Ti₃AlC₂

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Ti ₃ AlC ₂
中文名称	钛碳化铝块
CAS 号	196506-01-1
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

钛碳化铝块 (Ti₃AlC₂) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

钛碳化铝块 (Ti₃AlC₂) 是一种三元层状陶瓷材料, 化学名称为 Ti₃AlC₂, CAS 号为 196506-01-1。该材料属于 MAX 相化合物, 具有独特的层状晶体结构, 兼具金属和陶瓷的优异性能。其纯度高于 96%, 表现出良好的导电性、导热性、耐高温性和机械强度, 同时在化学稳定性方面表现突出, 能够耐受多种腐蚀性环境。

2. 生物化学功能与重要性

钛碳化铝块在生物化学领域的研究中具有潜在应用价值。其优异的生物相容性和化学稳定性使其成为生物传感器、药物载体和生物医学材料的候选材料。此外, 其表面可修饰性为功能化改性提供了可能, 适用于特定生物分子识别或催化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

钛碳化铝块广泛应用于多个领域:

- 材料科学: 用于制备高性能复合材料, 提升材料的机械性能和耐腐蚀性。
- 能源领域: 作为电极材料或催化剂载体, 应用于燃料电池和锂离子电池。
- 电子工业: 用于制造高温电子元件和导电涂层。
- 生物医学: 探索其在生物传感器和植入材料中的应用潜力。

4. 储存条件与使用建议

钛碳化铝块应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与潮湿空气或腐蚀性物质接触。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度高于 96%, 并通过 X 射线衍射 (XRD) 和扫描电子显微镜 (SEM) 等表征手段验证其性能。安全方面, 钛碳化铝块在常温下稳定, 但高温或强酸条件下可能发生反应。操作时需遵循实验室安全规范, 废弃物应按照国家化学废物处理标准处置。