

硫化钽

bis(sulfanylidene) tantalum



产品基本信息

属性	值
化学名称	bis(sulfanylidene) tantalum
中文名称	硫化钽
CAS 号	12143-72-5
分子式	S ₂ Ta
分子量	245.078
纯度	>96%

产品说明

硫化钽 (bis(sulfanylidene)tantalum) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

硫化钽是一种无机化合物，化学式为 S_2Ta ，CAS 号为 12143-72-5。其分子量为 245.078，纯度通常高于 96%。该化合物以黑色或深灰色固体形式存在，具有典型的金属硫化物特性，包括较高的热稳定性和化学惰性。硫化钽在常温下不溶于水和大多数有机溶剂，但在强酸或强氧化剂条件下可能发生反应。

2. 生物化学功能与重要性

硫化钽在生物化学领域的研究中主要作为催化剂或材料前体使用。由于其独特的电子结构和表面活性，它在某些酶模拟反应和电化学研究中表现出潜在的应用价值。此外，硫化钽的高稳定性使其成为研究极端条件下（如高温或高压）化学反应的重要模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

硫化钽广泛应用于材料科学、电子工业和催化化学领域。在半导体行业中，它可作为薄膜沉积的前驱体，用于制备高性能电子器件。在催化领域，硫化钽常用于加氢脱硫（HDS）反应，帮助去除石油中的硫杂质。此外，它还被用于研究新型电池材料，如锂硫电池的正极材料。

4. 储存条件与使用建议

硫化钽应储存在干燥、阴凉的环境中，避免与潮湿空气或强氧化剂接触。建议使用密封容器，并在惰性气体（如氮气或氩气）保护下保存。使用时需佩戴防护手套和护目镜，并在通风良好的条件下操作，以防止粉尘吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度高于 96%。杂质含量通过 ICP-MS 和 XRD 分析确认。硫化钽在常规条件下相对稳定，但高温或强酸环境中可能释放有毒的硫化氢气体。如发生意外接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请详细阅读安全数据表（MSDS），并确保符合实验室或生产场所的安全规范。