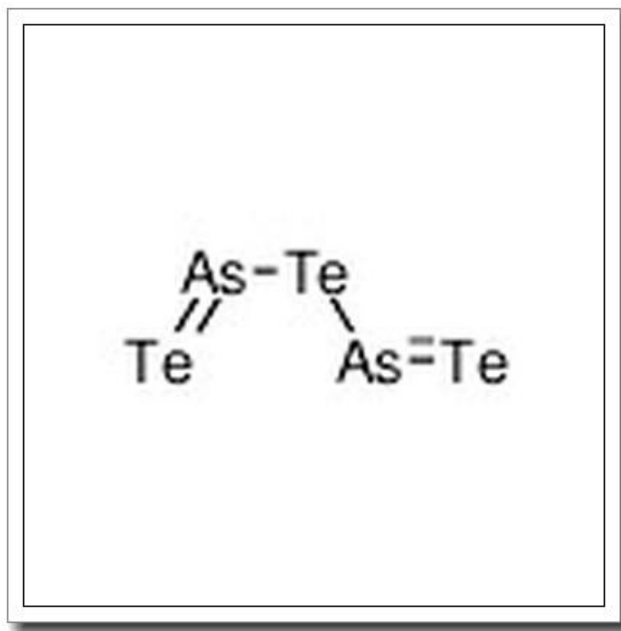


碲化砷

Arsenic sesquitelluride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Arsenic sesquitelluride
中文名称	碲化砷
CAS 号	12044-54-1
分子式	As ₂ H ₄ Te ₃
分子量	536.675
纯度	>96%

产品说明

碲化砷产品说明

1. 产品概述与化学特性

碲化砷 (Arsenic sesquitelluride) 是一种无机化合物, 化学式为 $As_2H_4Te_3$, CAS 号为 12044-54-1, 分子量为 536.675。本品为高纯度 (>96%) 固体, 具有典型的半导体特性, 其晶体结构呈现层状排列, 表现出独特的电学和光学性质。碲化砷在常温下稳定, 但在高温或强氧化条件下可能分解, 释放有毒气体。

2. 生物化学功能与重要性

碲化砷在生物化学领域的研究相对有限, 但其组分元素砷和碲在生物体系中具有重要作用。砷化合物在医药和农药领域有历史应用, 而碲元素则参与某些微生物的代谢过程。碲化砷的半导体特性使其在生物传感器和纳米材料研究中具有潜在价值, 可能用于开发新型检测技术或功能性材料。

3. 主要应用领域与具体用途

碲化砷主要用于材料科学和电子工业领域。其典型应用包括: 作为半导体材料的掺杂剂, 用于制备红外光学器件; 在热电材料研究中作为候选化合物, 用于能量转换器件; 在催化领域作为特定反应的催化剂载体。此外, 其独特的晶体结构也使其成为固体物理和化学研究的模型材料。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与氧化剂、强酸或强碱接触。推荐储存温度为 2-8° C, 长期保存需充惰性气体保护。使用时应在通风良好的环境下操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。实验结束后需彻底清洁工作区域, 残余物应按照有毒化学品处理规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 X 射线衍射 (XRD) 和电感耦合等离子体 (ICP) 分析确保纯度 >96%。使用时需注意: 碲化砷为有毒化合物, 可能对神经系统、肝脏和肾脏造成损害。操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 避免直接接触。如发生泄漏, 应立即隔离

污染区，用惰性吸附材料收集后交由专业机构处理。急救措施包括：皮肤接触时用大量清水冲洗，误食后立即就医。

本产品仅限研究用途，不适用于医药、食品或家庭用途。购买和使用需具备化学品操作资质，并严格遵守当地法律法规。