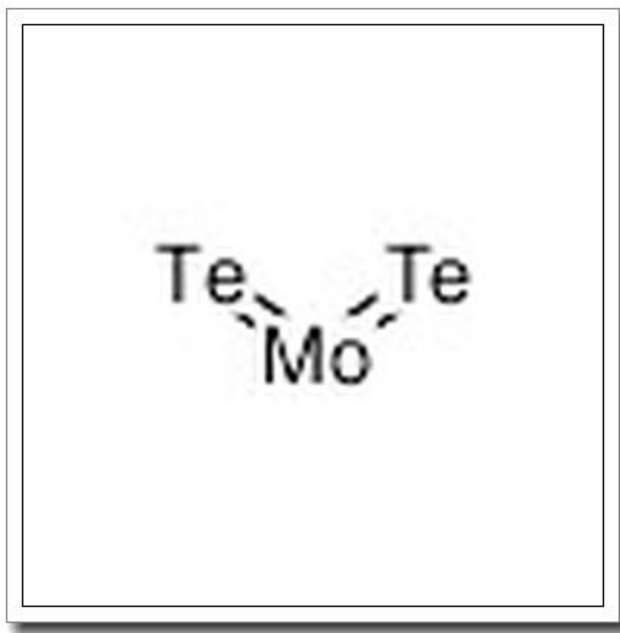


二碲化钼

bis(tellanylidene)molybdenum



产品基本信息

属性	值
化学名称	bis(tellanylidene)molybdenum
中文名称	二碲化钼
CAS 号	12058-20-7
分子式	MoTe ₂
分子量	353.176
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二碲化钼 (bis(tellanylidene)molybdenum) 是一种过渡金属碲化物, 化学式为 MoTe_2 , CAS 号为 12058-20-7, 分子量为 353.176。该化合物为层状结构, 属于二维材料家族, 具有优异的电学和光学特性。其纯度高于 96%, 外观通常为黑色粉末或晶体。二碲化钼在常温下稳定, 但易与强氧化剂反应, 需避免暴露于潮湿或酸性环境。

2. 生物化学功能与重要性

二碲化钼在生物化学领域的研究相对有限, 但其独特的电子结构和半导体特性使其在生物传感器和纳米医学中具有潜在应用价值。例如, 其高表面积和可调控的能带结构可用于开发高灵敏度生物分子检测平台。此外, 作为二维材料, 它在细胞成像和药物递送系统中的探索也备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

二碲化钼广泛应用于材料科学、电子学和能源领域。在电子器件中, 它可作为场效应晶体管 (FET) 的沟道材料, 或用于制备柔性电子设备。在能源领域, 其催化性能可用于析氢反应 (HER) 和太阳能电池的电极材料。此外, 二碲化钼也是研究拓扑绝缘体和超导材料的重要模型体系。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、惰性气体环境中 (如氩气或氮气保护), 避免与空气或水分接触。推荐储存温度为室温 (15-25°C), 远离强酸、强氧化剂和光照。使用时应在手套箱或通风橱中操作, 防止粉尘吸入或皮肤接触。

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%。安全方面, 二碲化钼粉尘可能对呼吸道和眼睛产生刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。