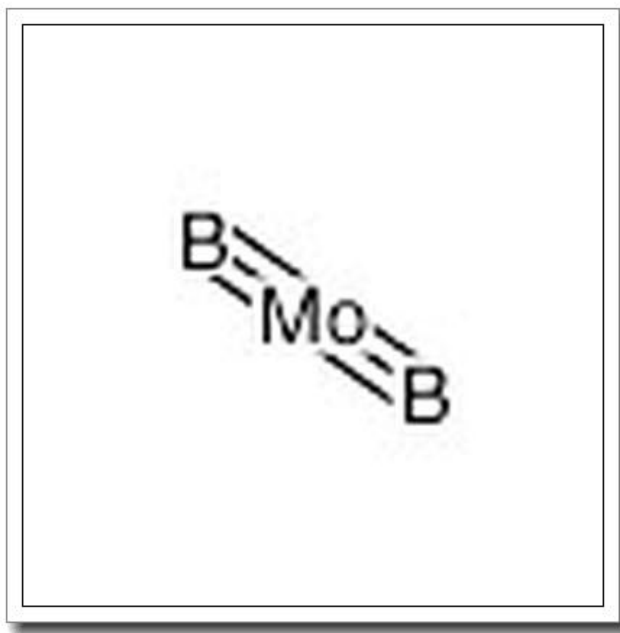


硼化钼(2:1)

bis(boranylidyne)molybdenum



产品基本信息

属性	值
化学名称	bis(boranylidyne)molybdenum
中文名称	硼化钼(2:1)
CAS 号	12007-27-1
分子式	B ₂ H ₄ Mo
分子量	121.614
纯度	>96%

产品说明

硼化钼(2:1) (bis(boranylidyne)molybdenum) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

硼化钼(2:1)是一种无机化合物,化学式为 B_2H_4Mo ,分子量为121.614,CAS号为12007-27-1。该化合物由钼与硼元素以特定比例结合形成,纯度通常高于96%。其晶体结构呈现典型的金属硼化物特征,具有较高的热稳定性和化学惰性,在常温下为固体粉末,不溶于水,但可溶于部分强酸或强氧化剂。

2. 生物化学功能与重要性

硼化钼(2:1)在生物化学领域的研究中具有潜在应用价值。钼元素是多种酶(如黄嘌呤氧化酶、亚硫酸盐氧化酶)的关键辅因子,而硼化钼的独特结构可能为模拟酶活性中心或催化反应提供研究模型。此外,其高电子密度特性使其在新型药物载体或生物标记物的开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

硼化钼(2:1)广泛应用于材料科学和工业催化领域。在材料科学中,它可作为高温陶瓷的增强组分或耐磨涂层的添加剂;在催化领域,其作为加氢或脱氢反应的催化剂前体,尤其在石油精炼和有机合成中表现优异。此外,该化合物在半导体材料和储能器件(如锂离子电池电极)的研发中也有探索性应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需储存于干燥、阴凉的环境中,避免与潮湿空气或强氧化剂接触。推荐使用惰性气体(如氮气或氩气)保护密封保存,温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $25^{\circ}C$ 之间。使用时需在通风橱中操作,佩戴防护手套和护目镜,避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

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光谱(ICP)进行纯度验证,确保含量 $>96\%$ 。安全方面,硼化钼(2:1)对眼睛和呼吸道有轻微刺激性,操作后需彻底清洗接触部位。若发生意外接触,应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验或工业应用需结合实际情况进一步优化条件。