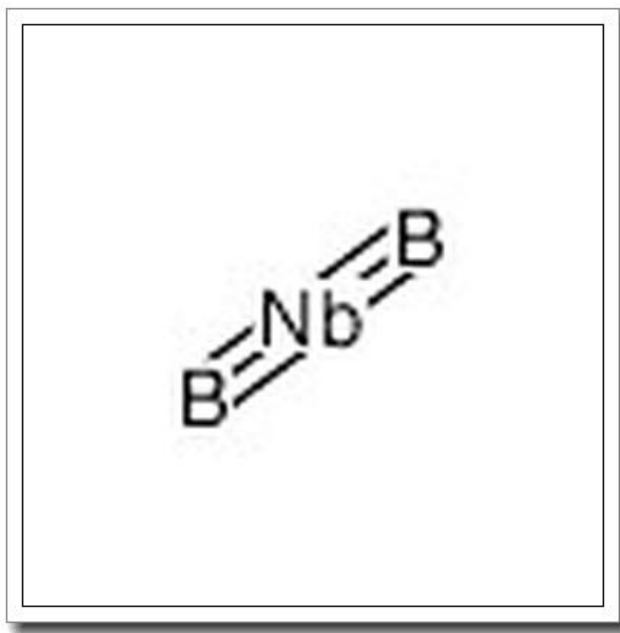


硼化铌

niobium boride



产品基本信息

属性	值
化学名称	niobium boride
中文名称	硼化铌
CAS 号	12007-29-3
分子式	B ₂ H ₄ Nb
分子量	118.56
纯度	>96%

产品说明

硼化铌产品说明

1. 产品概述与化学特性

硼化铌（化学名称：niobium boride, CAS 号：12007-29-3）是一种无机化合物，分子式为 B_2H_4Nb ，分子量为 118.56。本品为高纯度固体，纯度 >96%，具有优异的耐高温性、高硬度和良好的化学稳定性。其晶体结构通常呈现六方或立方晶系，在高温和腐蚀性环境中表现稳定，是重要的高性能陶瓷和金属合金添加剂。

2. 生物化学功能与重要性

硼化铌在生物化学领域的研究较少，但其在材料科学中具有重要地位。由于其独特的物理化学性质，如高熔点、低热膨胀系数和优异的导电性，使其成为高温材料和电子器件中的关键组分。在生物相容性材料研究中，硼化铌可能用于特殊涂层或植入材料，但需进一步验证其生物安全性。

3. 主要应用领域与具体用途

硼化铌广泛应用于多个工业领域。在航空航天领域，用于制造耐高温部件和涂层；在电子工业中，作为导电陶瓷或电极材料的添加剂；在核工业中，因其中子吸收性能而用于防护材料。此外，硼化铌还可作为硬质合金的增强相，提升刀具和耐磨部件的性能。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中，避免与强酸、强氧化剂接触。建议使用惰性气体保护以防止氧化。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。使用后密封保存，防止受潮或污染。

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%。硼化铌粉尘可能对呼吸道和眼睛产生刺激，操作时需在通风橱中进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地环保法规处理，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。