

氮化铌

azanylidyneniobium



产品基本信息

属性	值
化学名称	azanylidyneniobium
中文名称	氮化铌
CAS 号	24621-21-4
分子式	NNb
分子量	106.913
纯度	>96%

产品说明

氮化铌产品说明

1. 产品概述与化学特性

氮化铌（化学名称：azanylideneniobium，CAS 号：24621-21-4）是一种无机化合物，分子式为 NNb ，分子量为 106.913。该物质为高纯度（>96%）的固态粉末，具有典型的金属氮化物特性，包括高熔点、优异的化学稳定性和良好的导电性。氮化铌晶体结构通常为立方晶系，表现出较高的硬度和耐磨性，适合高温和高压环境下的应用。

2. 生物化学功能与重要性

氮化铌在生物化学领域的研究相对有限，但其独特的物理化学性质使其在材料科学和催化领域具有重要意义。作为一种惰性材料，氮化铌在生物相容性实验中表现出较低的毒性，因此在某些生物医学材料（如植入物涂层）中具有潜在应用价值。此外，其表面特性可用于特定酶的固定化或作为催化剂载体。

3. 主要应用领域与具体用途

氮化铌广泛应用于以下领域：

- 电子工业：作为高导电材料用于薄膜电阻、集成电路的扩散阻挡层。
- 硬质涂层：用于工具、刀具的表面涂层，提高耐磨性和耐腐蚀性。
- 催化领域：作为催化剂或载体参与氨合成、氢化反应等化学过程。
- 材料科学：用于制备高温结构材料或超导材料的添加剂。

4. 储存条件与使用建议

氮化铌需储存于干燥、阴凉的环境中，避免与潮湿空气或水接触。建议使用密封容器，并充入惰性气体（如氩气）以延长保存期限。使用时需在通风良好的环境中操作，避免吸入粉尘。若需高温处理，应在惰性气氛或真空条件下进行，以防止氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品纯度>96%，通过 X 射线衍射（XRD）和元素分析（EDS）确保成分一致性。安

全方面，氮化铌粉尘可能对呼吸道产生刺激，操作时需佩戴防护口罩和手套。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地化学品处理法规处置。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。