

氮化钒

azanylidynevanadium



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---------------------|
| 化学名称 | azanylidynevanadium |
| 中文名称 | 氮化钒 |
| CAS 号 | 24646-85-3 |
| 分子式 | NV |
| 分子量 | 64.9482 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

氮化钒产品说明书

1. 产品概述与化学特性

氮化钒（化学名称：azanylidynevanadium，CAS 号：24646-85-3）是一种无机化合物，分子式为 NV，分子量为 64.9482。本品为高纯度固体，纯度超过 96%，具有典型的金属氮化物特性，包括高熔点、良好的热稳定性和化学惰性。其晶体结构通常表现为立方晶系，在高温和高压条件下表现出独特的电子性质，适合用于催化及材料科学领域的研究与应用。

2. 生物化学功能与重要性

氮化钒在生物化学领域的研究中具有潜在意义，因其特殊的电子结构可能参与某些酶促反应的模拟或催化过程。尽管其直接的生物学功能尚未完全阐明，但钒基化合物在固氮酶模拟和氧化还原反应中的表现已引起广泛关注。氮化钒的高稳定性使其成为研究金属-氮相互作用及仿生催化剂的理想模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

氮化钒的主要应用集中在材料科学和工业催化领域。在材料方面，它可作为硬质涂层的添加剂，提升金属或陶瓷材料的耐磨性和耐腐蚀性。在催化领域，氮化钒可用于氨合成、烃类转化等反应的催化剂或助催化剂。此外，其在能源存储领域（如锂离子电池电极材料）的研究也显示出潜在价值。

4. 储存条件与使用建议

本品需储存于干燥、惰性气体环境中（如氩气或氮气保护），避免与湿气或强氧化剂接触。推荐储存温度为室温（15-25° C），长期保存建议置于密封的玻璃容器中。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下操作，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）和元素分析（EA）确保化学纯度与结构一致性。安全方面，氮化钒粉末可能对呼吸道和黏膜产生刺激，操作时需遵守实验室安全规

范。如意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，避免直接排放至自然环境。

本品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并评估适用性。