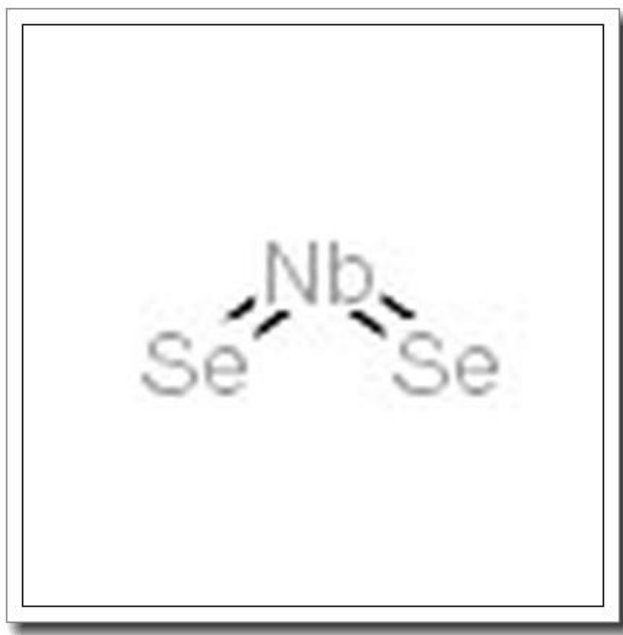


硒化铌(IV)

Niobium Selenide



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-------------------|
| 化学名称 | Niobium Selenide |
| 中文名称 | 硒化铌(IV) |
| CAS 号 | 12034-77-4 |
| 分子式 | NbSe ₂ |
| 分子量 | 252.842 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

产品说明：硒化铌(IV) (Niobium Selenide, NbSe₂)

1. 产品概述与化学特性

硒化铌(IV)是一种无机化合物，化学式为NbSe₂，CAS号为12034-77-4，分子量为252.842。该化合物由铌(Nb)和硒(Se)元素组成，属于过渡金属硫族化合物(TMDCs)家族。其纯度通常高于96%，外观为黑色或灰黑色粉末或晶体。硒化铌(IV)具有层状结构，表现出优异的导电性和超导性，尤其在低温环境下(临界温度约7.2K)可呈现超导特性。

2. 生物化学功能与重要性

硒化铌(IV)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纳米技术中具有重要价值。其层状结构和电子特性使其成为研究二维材料、量子现象和电子器件的理想模型系统。此外，其超导性能在低温物理和能源传输研究中具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

硒化铌(IV)广泛应用于多个领域：

- 电子器件：用于制造场效应晶体管(FET)、传感器和柔性电子设备，因其高载流子迁移率和稳定性。
- 超导材料：作为低温超导体，用于磁共振成像(MRI)和量子计算研究。
- 催化领域：作为催化剂或催化剂载体，参与某些有机反应和电化学反应。
- 能源存储：研究其在锂离子电池和超级电容器中的应用潜力。

4. 储存条件与使用建议

硒化铌(IV)应储存于干燥、阴凉的环境中，避免与空气和湿气接触，以防氧化或水解。建议使用惰性气体(如氩气)保护的密封容器保存。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。在通风良好的环境下使用，必要时配备防尘口罩。

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%。硒化铌(IV) 对环境和健康有一定危害，需遵守化学品安全操作规程。其粉尘可能刺激呼吸道和皮肤，误食或吸入需立即就医。废弃处理应遵循当地环保法规，避免污染环境。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求和安全评估。