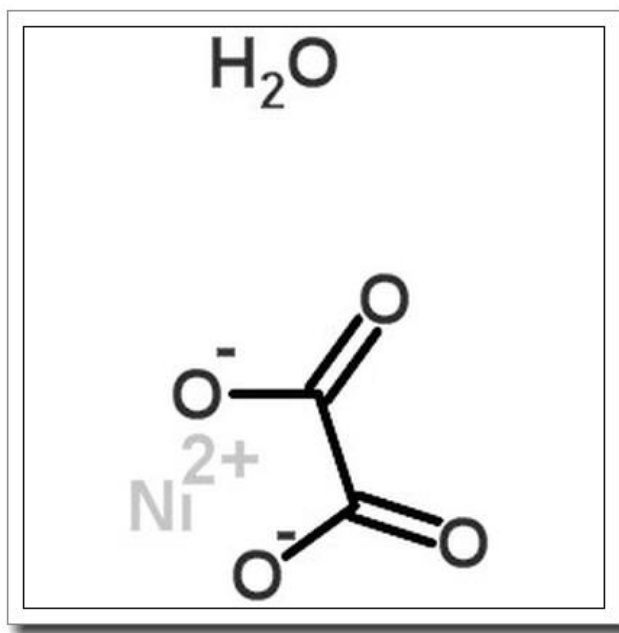


水合草酸镍(II)

Nickel(II) oxalate hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Nickel(II) oxalate hydrate
中文名称	水合草酸镍(II)
CAS 号	126956-48-7
分子式	$\text{C}_2\text{H}_2\text{NiO}_5$
分子量	164.728
纯度	>96%

产品说明

水合草酸镍(II)产品说明书

1. 产品概述与化学特性

水合草酸镍(II) (Nickel(II) oxalate hydrate) 是一种无机镍化合物, 化学式为 $C_2H_2NiO_5$, 分子量 164.728, CAS 号为 126956-48-7。本品为绿色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于稀酸, 微溶于水, 不溶于乙醇和乙醚。其晶体结构中包含配位水分子, 在加热条件下可逐步失去结晶水。

2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属配合物, 草酸镍(II)中的镍离子具有 d8 电子构型, 可参与氧化还原反应及配位催化。在生物体系中, 镍是某些氢酶和脲酶的必需辅因子, 但需注意游离镍离子的细胞毒性。本品在模拟酶研究和金属蛋白修饰中具有应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

3.1 催化剂制备: 用于合成镍基纳米材料或负载型催化剂, 适用于加氢、脱氢等有机反应。

3.2 电极材料前驱体: 通过热分解可制备镍氧化物电极, 应用于锂离子电池和超级电容器。

3.3 化学镀镍: 作为镍源用于金属表面处理工艺。

3.4 研究试剂: 在配位化学研究中作为标准镍配体, 用于晶体工程和磁性材料开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处, 保持容器密封, 避免与强氧化剂接触。建议温度 2-8°C, 相对湿度 <60%。使用时需在通风橱中操作, 避免粉尘吸入。溶解建议采用稀盐酸 (0.1-1M) 辅助, 水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 通过 ICP-MS 检测镍含量 (理论值 35.6%), HPLC 测定草酸根纯度, TGA 验证结晶水含量。

5.2 安全警示: GHS 分类为皮肤致敏物 (类别 1B) 和致癌物 (类别 1B), 操作需佩戴防尘口罩 (N95 级) 及丁腈手套。

5.3 应急处理: 皮肤接触时立即用肥皂水冲洗 15 分钟, 眼睛接触需用生理盐水持续冲洗并就医。

(注: 本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域)