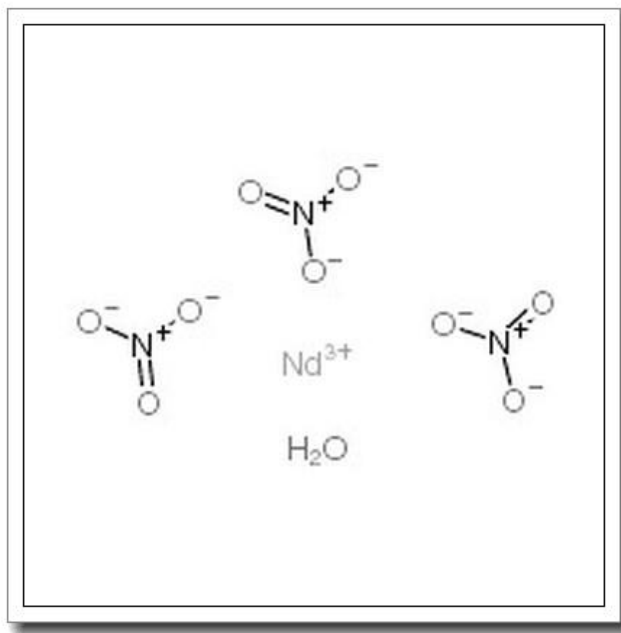


# 硝酸钕(III)水合物

*Neodymium(III) nitrate hydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Neodymium(III) nitrate hydrate
中文名称	硝酸钕(III)水合物
CAS 号	13746-96-8
分子式	H <sub>2</sub> N <sub>3</sub> NdO <sub>10</sub>
分子量	348.27
纯度	>96%

## 产品说明

### 硝酸钕(III)水合物产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

硝酸钕(III)水合物 (Neodymium(III) nitrate hydrate) 是一种无机化合物, 化学式为  $\text{H}_2\text{N}_3\text{NdO}_{10}$ , 分子量为 348.27, CAS 号为 13746-96-8。本品为水合物形式, 通常呈现为淡紫色或无色结晶, 易溶于水和极性有机溶剂。其纯度高于 96%, 确保了在科研和工业应用中的可靠性。硝酸钕(III)水合物在高温下可能分解, 释放有毒氮氧化物气体, 需谨慎处理。

#### 2. 生物化学功能与重要性

硝酸钕(III)水合物中的钕离子 ( $\text{Nd}^{3+}$ ) 具有独特的电子结构和配位能力, 可作为催化剂或反应中间体参与多种化学反应。在生物化学研究中, 钕化合物因其荧光特性和磁性被用于标记和分离生物分子。此外, 钕离子在稀土元素研究中占有重要地位, 尤其在材料科学和催化领域具有广泛潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

硝酸钕(III)水合物主要用于以下领域:

- 材料科学: 作为制备钕掺杂荧光材料、磁性材料和超导材料的原料。
- 催化剂: 在有机合成中作为路易斯酸催化剂, 促进酯化、聚合等反应。
- 电子工业: 用于制造钕基陶瓷电容器和光学玻璃。
- 科研实验: 作为标准试剂用于稀土元素分析和光谱学研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。建议储存温度为 2-8° C, 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风良好的环境中进行, 远离强氧化剂和易燃物。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度 >96%, 并通过核磁共振 (NMR) 和电感耦合等离子体 (ICP) 等分析方法验证。安全信息如下:

- 危险标识: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 吸入或误食有害。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如误食, 请立即就医。
- 运输与废弃: 按危险化学品规定运输, 废弃时需遵循当地环保法规。

本品仅供科研和工业用途, 非药用或食用, 使用时请严格遵守相关安全规范。