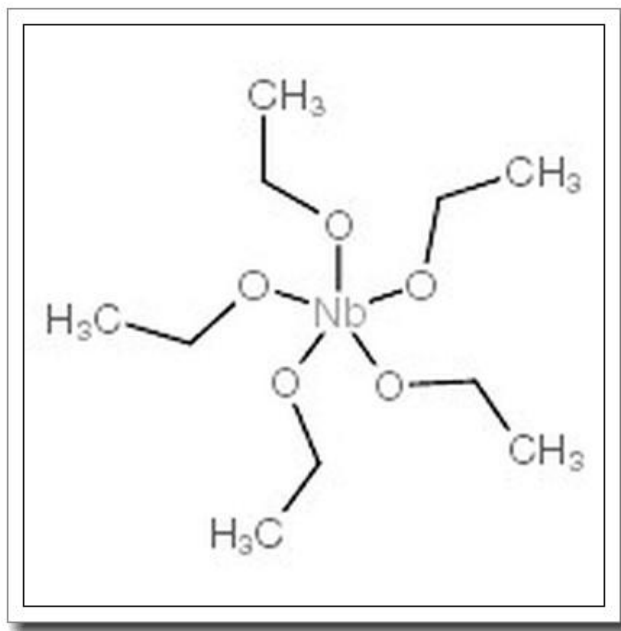


# 乙氧醇铌

*ethanolate, niobium(5+)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	ethanolate, niobium(5+)
中文名称	乙氧醇铌
CAS 号	3236-82-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>25</sub> NbO <sub>5</sub>
分子量	318.209
纯度	>96%

## 产品说明

### 乙氧醇铌产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

乙氧醇铌 (ethanolate, niobium(5+)) 是一种有机金属化合物, 化学式为  $C_{10}H_{25}NbO_5$ , 分子量 318.209, CAS 号为 3236-82-6。该化合物以铌 (Nb) 为核心金属原子, 与乙氧基配体结合形成稳定的五价络合物, 纯度高于 96%。其外观通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 易溶于有机溶剂如乙醇、甲苯等, 但对湿气和氧气敏感, 需在惰性气氛中保存。

#### 2. 生物化学功能与重要性

乙氧醇铌作为过渡金属醇盐, 在催化反应中表现出高活性, 尤其在酯化、聚合及缩合反应中可作为高效路易斯酸催化剂。其分子结构中的铌中心具有强亲电性, 能选择性活化底物中的羰基或羟基, 因此在精细化学品合成和材料科学领域具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

乙氧醇铌广泛应用于以下领域: 一是作为前驱体用于溶胶-凝胶法制备铌基氧化物薄膜或纳米材料, 适用于光学涂层和介电材料; 二是在有机合成中催化 C-C 键形成反应, 如烯烃环氧化或 Diels-Alder 反应; 三是作为添加剂用于高分子材料改性, 提升耐热性与机械强度。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于干燥、惰性气体 (如氩气或氮气) 保护的密闭容器中, 建议温度范围为 2-8°C, 避免光照与湿气接触。使用前需充分通入惰性气体置换反应体系, 操作应在手套箱或通风橱中进行。若长期存放, 建议定期检测纯度与水分含量。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和电感耦合等离子体 (ICP) 双重验证, 确保金属含量与有机配体比例符合标准。安全方面, 乙氧醇铌对皮肤和黏膜有刺激性, 接触后需立即用大量清水冲洗。废弃处理需遵循危险化学品法规, 避免直接排放至环境中。

(注: 实际使用时请结合具体实验条件参考最新文献或安全数据表。)