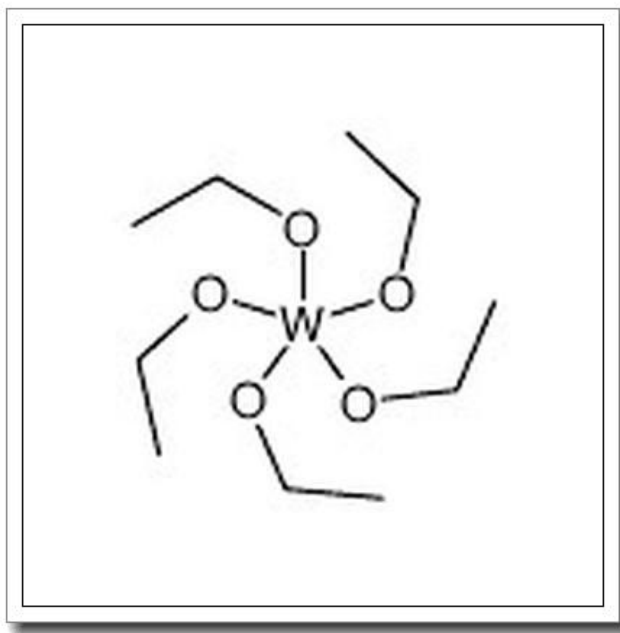


乙醇钨

ethanolate, tungsten



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethanolate, tungsten
中文名称	乙醇钨
CAS 号	26143-11-3
分子式	C ₁₀ H ₂₅ O ₅ W
分子量	409.143
纯度	>96%

产品说明

乙醇钨产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙醇钨 (ethanolate, tungsten) 是一种有机金属化合物, 化学式为 $C_{10}H_{25}O_5W$, 分子量为 409.143, CAS 号为 26143-11-3。该化合物以钨为中心原子, 与乙醇配体形成稳定的配位结构, 纯度通常高于 96%。乙醇钨在常温下为固体或粘稠液体 (具体形态取决于合成工艺), 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和四氢呋喃, 但在水中稳定性较差, 可能发生水解反应。

2. 生物化学功能与重要性

乙醇钨在生物化学领域的研究中具有独特作用。其钨中心可作为模拟酶活性位点的金属节点, 用于研究含钨酶 (如甲酸脱氢酶) 的催化机制。此外, 乙醇钨的有机配体结构使其在金属有机框架 (MOFs) 和均相催化体系中表现出潜在应用价值, 尤其在氧化还原反应中可能作为电子传递介质。

3. 主要应用领域与具体用途

乙醇钨的主要应用包括:

- 催化剂前体: 用于制备均相或多相钨基催化剂, 参与烯烃复分解、环氧化等有机合成反应。
- 材料科学: 作为前驱体合成钨氧化物纳米材料或功能化金属有机材料。
- 生物无机化学: 模拟含钨生物分子结构, 辅助酶学机理研究。
- 电子工业: 在化学气相沉积 (CVD) 中用于制备钨薄膜或导电涂层。

4. 储存条件与使用建议

乙醇钨需在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封保存, 避免接触空气和湿气。推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 长期存放需置于干燥器中。使用时应在手套箱或通风橱中操作, 避免直接暴露于环境。溶解建议使用无水有机溶剂, 并确保反应体系严格除水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振（NMR）和元素分析（EA）验证纯度，批次间质量稳定。安全注意事项包括：

- 避免吸入粉尘或蒸气，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 远离强氧化剂和酸碱，防止剧烈反应。
- 废弃物应按照危险化学品规范处理，不可直接排放。

如发生泄漏，需用惰性吸附材料覆盖并收集至专用容器。

（全文约 450 字）