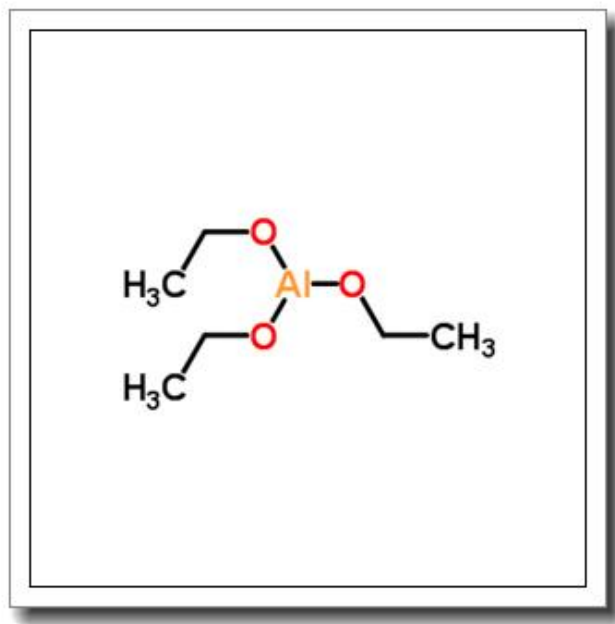


三乙醇铝

Aluminum Ethoxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Aluminum Ethoxide
中文名称	三乙醇铝
CAS 号	555-75-9
分子式	C ₆ H ₁₅ AlO ₃
分子量	162.163
纯度	≥ 96%

产品说明

三乙醇铝 (Aluminum Ethoxide) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三乙醇铝，化学名称为 Aluminum Ethoxide，CAS 号为 555-75-9，分子式为 $C_6H_{15}AlO_3$ ，分子量为 162.163。本品为白色至类白色固体粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，是一种重要的有机铝化合物。其化学结构中铝原子与三个乙氧基团配位，具有较高的反应活性，易水解生成氢氧化铝和乙醇。该化合物在无水条件下稳定，但在潮湿环境中易分解，需严格密封保存。

2. 生物化学功能与重要性

三乙醇铝在有机合成和材料科学中具有独特作用。其作为路易斯酸催化剂，可促进酯交换、缩合等反应，尤其在制备金属氧化物前驱体和陶瓷材料时表现优异。此外，其水解产物氢氧化铝在医药领域可用作抗酸剂，而乙醇铝衍生物在生物酶固定化技术中也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

三乙醇铝广泛应用于以下领域：

- 催化剂：用于有机合成中的酯化、聚合等反应。
- 材料科学：作为制备高纯氧化铝纳米材料的前驱体。
- 医药中间体：参与某些药物分子的合成。
- 电子工业：用于半导体涂层和介电材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需储存于阴凉、干燥、惰性气体保护的密闭容器中，避免与湿气接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，相对湿度低于 40%。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。若需溶解，建议使用无水乙醇或甲苯等非质子溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据

表明，三乙醇铝对皮肤和眼睛有刺激性，接触后需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免直接排放至环境中。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实际需求进一步验证。