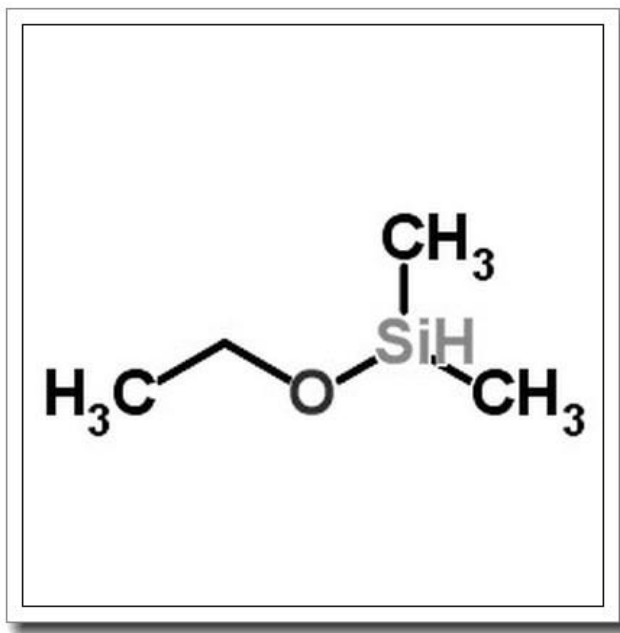


二甲基乙氧基硅烷

Dimethylethoxysilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dimethylethoxysilane
中文名称	二甲基乙氧基硅烷
CAS 号	14857-34-2
分子式	C ₄ H ₁₂ O ₂ Si
分子量	104.223
纯度	>96%

产品说明

二甲基乙氧基硅烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

二甲基乙氧基硅烷 (Dimethylethoxysilane, CAS 号: 14857-34-2) 是一种有机硅化合物, 分子式为 $C_4H_{12}OSi$, 分子量为 104.223。本品为无色透明液体, 纯度大于 96%, 具有典型的硅烷醚类气味。其化学结构中含有乙氧基和两个甲基, 赋予其良好的反应活性和疏水性。该化合物易与水分反应生成硅醇, 同时可与多种有机和无机材料发生交联反应。

2. 生物化学功能与重要性

二甲基乙氧基硅烷在生物化学领域主要作为硅烷化试剂使用, 能够与含羟基、氨基等活性基团的分子发生反应, 形成稳定的硅氧键。这一特性使其在表面修饰、材料改性和保护基化学中具有重要作用。此外, 其水解产物可参与溶胶-凝胶过程, 在纳米材料合成中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为硅烷化试剂, 用于保护醇、酚等活性基团。
- 材料科学: 用于玻璃、金属或聚合物表面的疏水化处理, 提高材料耐候性。
- 电子工业: 作为半导体器件封装材料的中间体, 增强界面结合力。
- 涂料行业: 作为交联剂或添加剂, 改善涂层的附着力和防水性能。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 远离火源和氧化剂。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免直接暴露于空气中。若需长期保存, 建议充入干燥惰性气体后密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 严格检测, 确保纯度符合标准。安全信息如下:

- 危险性: 易燃液体, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物。

- 防护措施：操作时需佩戴防化手套、护目镜及防毒面具，确保通风良好。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入蒸气，移至空气新鲜处并就医。

本产品仅限专业人员在充分了解其特性的前提下使用，建议参阅材料安全数据表（MSDS）获取详细信息。