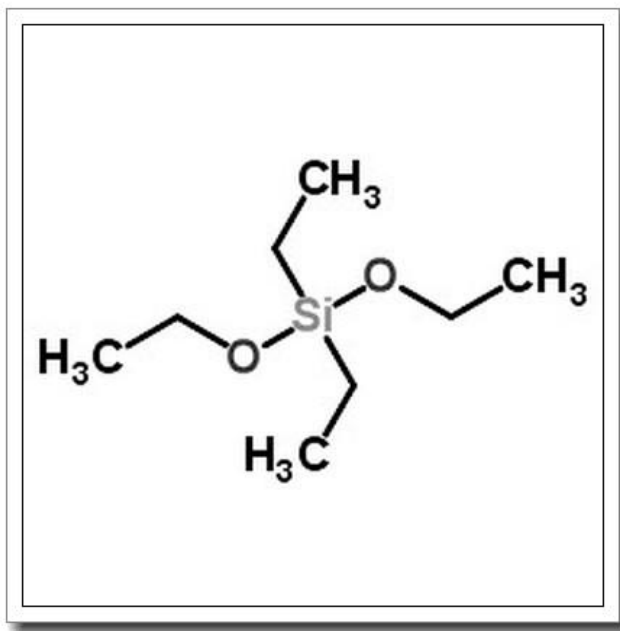


二乙基二乙氧基硅烷

diethoxy(diethyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	diethoxy(diethyl)silane
中文名称	二乙基二乙氧基硅烷
CAS 号	5021-93-2
分子式	C ₈ H ₂₀ O ₂ Si
分子量	176.329
纯度	>96%

产品说明

二乙基二乙氧基硅烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

二乙基二乙氧基硅烷 (diethoxy(diethyl)silane) 是一种有机硅化合物, 化学式为 $C_8H_{20}O_2Si$, 分子量为 176.329, CAS 号为 5021-93-2。该化合物为无色透明液体, 纯度高于 96%, 具有典型的硅烷类化合物的化学性质, 包括水解敏感性和与醇类溶剂的良好相容性。其分子结构中的乙氧基和乙基赋予其独特的反应活性, 适用于多种有机合成和材料修饰场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机硅化学中的重要中间体, 二乙基二乙氧基硅烷在生物化学领域的应用主要体现在其作为硅烷化试剂的功能。它能够与含羟基或氨基的化合物反应, 形成稳定的硅醚或硅胺键, 从而保护活性基团或改变分子极性。这一特性使其在药物合成、生物分子修饰和材料表面处理中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该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、酚或羧酸等官能团。
- 材料科学: 用于制备硅树脂、硅橡胶或其他高分子材料的交联剂。
- 表面处理: 作为玻璃、金属或陶瓷表面的疏水改性剂, 提升材料的耐候性和化学稳定性。
- 电子工业: 在半导体制造中用作介电层的前驱体或钝化剂。

4. 储存条件与使用建议

二乙基二乙氧基硅烷需在干燥、阴凉的环境中储存, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 并使用惰性气体 (如氮气) 保护以延长保质期。使用时应在惰性气氛 (如氩气或氮气) 下操作, 避免直接暴露于空气中。开封后建议尽快使用, 未用完的试剂需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱（GC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度高于 96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免皮肤接触或吸入蒸气。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家当地化学品处理法规处置，不可直接排入下水道或环境中。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品领域。具体技术参数和安全性数据可参考随附的材料安全数据表（MSDS）。