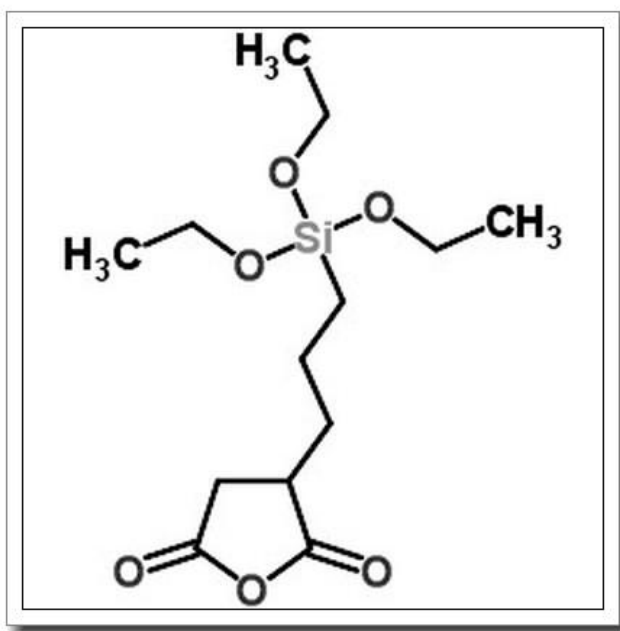


二氢-3-[3-(三乙氧基硅基)丙基]呋喃-2,5-二酮

3-(3-triethoxysilylpropyl)oxolane-2,5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(3-triethoxysilylpropyl)oxolane-2,5-dione
中文名称	二氢-3-[3-(三乙氧基硅基)丙基]呋喃-2,5-二酮
CAS 号	93642-68-3
分子式	C ₁₃ H ₂₄ O ₆ Si
分子量	304.412
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二氢-3-[3-(三乙氧基硅基)丙基]呋喃-2,5-二酮 (化学名称: 3-(3-triethoxysilylpropyl)oxolane-2,5-dione, CAS 号: 93642-68-3) 是一种有机硅化合物, 分子式为 $C_{13}H_{24}O_6Si$, 分子量为 304.412。该化合物结合了硅氧烷基团和琥珀酰亚胺结构, 具有较高的反应活性。其纯度大于 96%, 外观通常为无色至淡黄色液体, 可溶于多种有机溶剂, 如乙醇、丙酮和四氢呋喃。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其结构中的三乙氧基硅基赋予其良好的表面修饰能力, 而琥珀酰亚胺基团则使其能够与氨基等官能团发生反应。这种双重功能使其成为连接有机材料与无机材料的理想桥梁分子, 广泛应用于生物偶联、表面改性和材料功能化等领域。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 生物材料修饰: 用于蛋白质、抗体或其他生物分子的固定化, 提高材料的生物相容性。
- 纳米材料功能化: 作为偶联剂, 用于纳米颗粒的表面修饰, 增强其分散性和稳定性。
- 聚合物改性: 通过硅氧烷基团的交联作用, 改善聚合物的机械性能和耐候性。
- 电子材料: 用于制备高性能介电材料或绝缘涂层, 提升电子器件的可靠性。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉、干燥的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长其稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度大于 96%。其安全信息如下：

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 吸入或摄入可能有害，操作时应避免直接接触。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

如需进一步技术资料或安全数据表（SDS），请联系供应商获取。