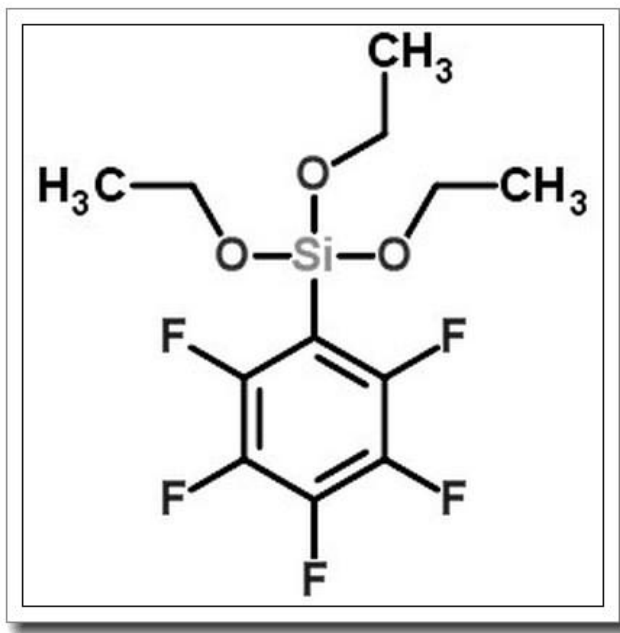


# 五氟苯基三乙氧基硅烷

*triethoxy-(2, 3, 4, 5, 6-pentafluorophenyl)silane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	triethoxy-(2, 3, 4, 5, 6-pentafluorophenyl)silane
中文名称	五氟苯基三乙氧基硅烷
CAS 号	20083-34-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> F <sub>5</sub> O <sub>3</sub> Si
分子量	330.323
纯度	>96%

## 产品说明

### 五氟苯基三乙氧基硅烷产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

五氟苯基三乙氧基硅烷 (triethoxy-(2,3,4,5,6-pentafluorophenyl)silane) 是一种含氟有机硅化合物, CAS 号为 20083-34-5, 分子式为  $C_{12}H_{15}F_5O_3Si$ , 分子量为 330.323。该化合物以高纯度 (>96%) 供应, 外观通常为无色至淡黄色液体。其分子结构中的五氟苯基和三乙氧基硅烷基团赋予其独特的化学性质, 包括良好的热稳定性和反应活性, 尤其在亲核取代和硅烷化反应中表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

五氟苯基三乙氧基硅烷在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硅烷化试剂的功能。其五氟苯基结构可增强化合物的疏水性和电子亲和性, 而三乙氧基硅烷基团使其易于与羟基或其他活性基团发生反应, 形成稳定的硅氧键。这些特性使其在表面修饰、材料功能化和生物分子固定化中具有广泛应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 材料科学: 作为表面改性剂, 用于玻璃、金属或聚合物材料的疏水化处理。
- 色谱分析: 作为高效液相色谱 (HPLC) 固定相的键合试剂, 提升分离性能。
- 生物技术: 用于生物传感器或芯片的表面功能化, 固定蛋白质或核酸分子。
- 有机合成: 作为中间体参与含氟硅烷化合物的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

五氟苯基三乙氧基硅烷需在干燥、阴凉的环境中保存, 建议储存温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长保质期。使用时需在通风橱中操作, 避免接触水分或空气, 以防止水解或氧化。建议使用玻璃或聚四氟乙烯容器盛装, 避免与金属或橡胶材料直接接触。

#### 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 >96%。安全信

息如下:

- 危险性: 对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤。
- 防护措施: 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 避免吸入蒸气或接触皮肤。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如误入眼睛, 冲洗至少 15 分钟并就医。

本产品仅限科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。具体技术参数与安全数据请参考随附的化学品安全技术说明书 (MSDS)。