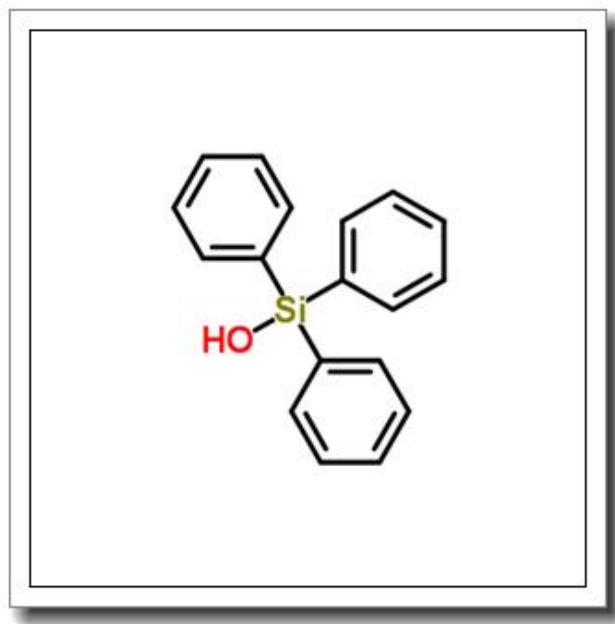


三苯基硅醇

triphenylsilanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	triphenylsilanol
中文名称	三苯基硅醇
CAS 号	791-31-1
分子式	C ₁₈ H ₁₆ OSi
分子量	276.405
纯度	≥ 96%

产品说明

三苯基硅醇 (Triphenylsilanol) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

三苯基硅醇是一种有机硅化合物，化学式为 $C_{18}H_{16}OSi$ ，分子量为 276.405，CAS 号为 791-31-1。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。其分子结构包含一个硅原子与三个苯基及一个羟基相连，具有较高的热稳定性和化学惰性，同时因其极性羟基的存在，可参与多种有机反应。

2. 生物化学功能与重要性

三苯基硅醇在生物化学领域主要作为有机硅中间体，其硅氧键特性使其在材料科学和药物合成中具有独特作用。该化合物可通过硅羟基的活性参与缩合反应，形成硅氧烷键，是合成硅树脂、硅橡胶等高分子材料的重要前体。此外，其苯基结构赋予其一定的疏水性，适用于表面修饰和功能性材料制备。

3. 主要应用领域与具体用途

三苯基硅醇广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为硅烷化试剂，用于保护羟基或参与偶联反应。
- 材料科学：用于制备耐高温硅树脂、涂料添加剂及电子封装材料。
- 医药中间体：在药物分子中引入硅基团以改善溶解性或稳定性。
- 表面处理：作为疏水涂层或粘合促进剂，提升材料表面性能。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处，避免与潮湿空气接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期暴露于高温或光照可能导致分解。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂或酸碱直接接触。实验人员应佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质检报告。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘，接触皮肤后立即用肥皂水冲洗。

- 危险标识: 非危险品, 但需按一般化学品规范处理。
- 废弃物处理: 按当地法规处置, 建议焚烧或交由专业机构处理。

本品为科研用途设计, 不适用于食品或医疗直接应用。如需进一步技术参数或应用支持, 请联系专业技术人员。