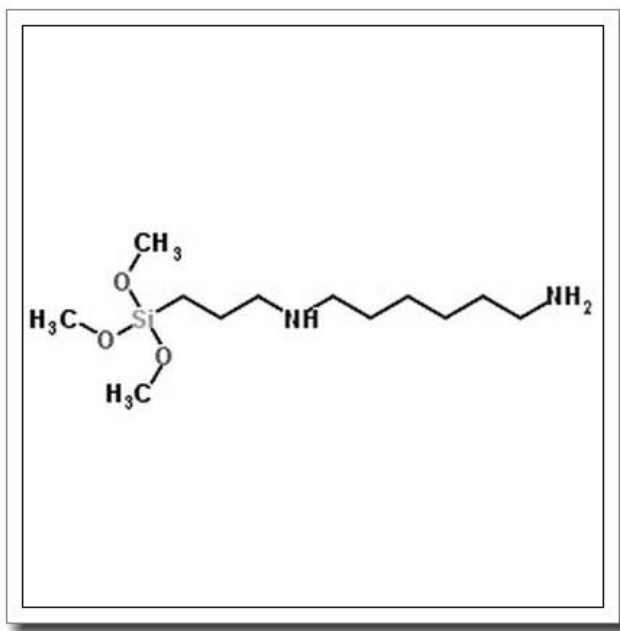


# N-[3-三甲氧基甲硅基]丙基]-1,6-己二胺

*N'*-(3-trimethoxysilylpropyl)hexane-1,6-diamine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N'-(3-trimethoxysilylpropyl)hexane-1,6-diamine
中文名称	N-[3-三甲氧基甲硅基]丙基]-1,6-己二胺
CAS 号	51895-58-0
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Si
分子量	278.464
纯度	>96%

## 产品说明

### N-[3-三甲氧基甲硅基]丙基]-1,6-己二胺产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-[3-三甲氧基甲硅基]丙基]-1,6-己二胺 (CAS 号: 51895-58-0) 是一种含硅有机胺类化合物, 分子式为  $C_{12}H_{30}N_2O_3Si$ , 分子量为 278.464。该化合物具有三甲氧基硅烷基团和己二胺结构, 纯度通常高于 96%。其独特的双功能结构使其既能与无机材料表面形成稳定的硅氧键, 又能通过胺基团参与有机反应, 是一种重要的偶联剂和表面改性剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于材料表面功能化, 其硅烷基团可水解生成硅醇, 与玻璃、金属氧化物等表面形成共价键, 而胺基团则能与生物分子 (如蛋白质、核酸) 的羧基或醛基发生反应。这种特性使其在生物传感器、细胞培养基底修饰和药物载体构建中具有重要应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 材料科学: 作为偶联剂用于增强有机-无机复合材料 (如玻璃纤维增强塑料) 的界面结合力。
- 生物技术: 修饰生物芯片或纳米颗粒表面, 用于固定抗体、DNA 探针等生物分子。
- 电子工业: 在半导体封装中改善环氧树脂与硅基材料的粘附性。
- 涂料领域: 作为附着力促进剂, 提升涂层在金属或玻璃基材上的耐久性。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免与湿气接触。使用前应确保环境湿度低于 60%, 必要时需用分子筛除水。溶解时建议使用无水乙醇或甲苯等惰性溶剂, 操作需在惰性气体保护下进行以抑制硅烷基团水解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全注意事项:

- 对皮肤和眼睛有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 遇水可能释放甲醇，应在通风橱中处理。
- 若吸入或接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本品为专业级生化试剂，用户应根据具体实验需求优化使用条件。