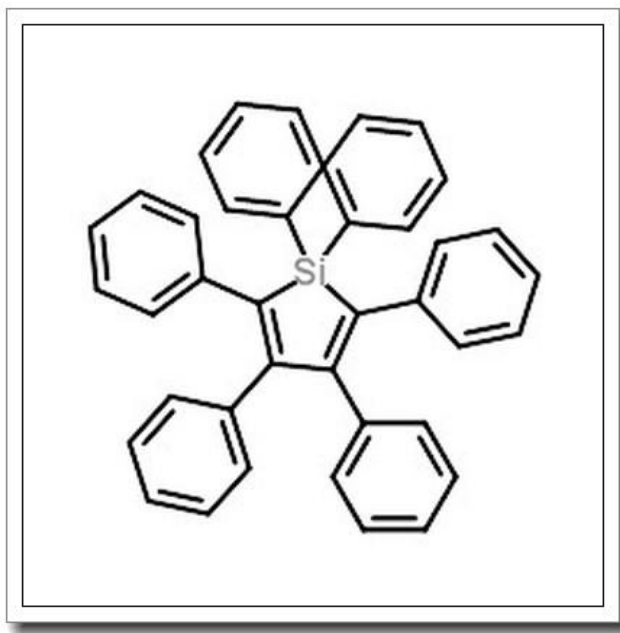


1,1,2,3,4,5-六苯基噻咯

1, 1, 2, 3, 4, 5-Hexaphenylsilacyclopenta-2, 4-diene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 2, 3, 4, 5-Hexaphenylsilacyclopenta-2, 4-diene
中文名称	1, 1, 2, 3, 4, 5-六苯基噻咯
CAS 号	752-28-3
分子式	C ₄₀ H ₃₀ Si
分子量	538.752
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 1, 2, 3, 4, 5-六苯基噻咯 (CAS 号: 752-28-3) 是一种有机硅化合物, 化学式为 $C_{40}H_{30}Si$, 分子量 538.752。该化合物以噻咯环为核心结构, 外围连接六个苯基, 形成高度共轭的刚性平面结构。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至淡黄色结晶粉末。该结构赋予其独特的光电性质, 包括较高的荧光量子效率和热稳定性, 使其在材料科学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

虽然 1, 1, 2, 3, 4, 5-六苯基噻咯本身不直接参与生物代谢过程, 但其衍生物在生物标记和荧光探针领域有广泛应用。其刚性共轭体系可有效避免荧光猝灭, 适合作为荧光传感器的核心骨架。此外, 该化合物在模拟生物膜结构和研究分子间相互作用方面也具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机电子材料和功能分子开发。具体用途包括: 作为有机发光二极管 (OLED) 的发光层材料, 提升器件效率; 作为荧光标记物的前体, 用于生物成像; 在光催化反应中作为光敏剂; 还可用于构建金属有机框架 (MOF) 或共价有机框架 (COF) 材料, 以开发新型吸附或分离介质。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封储存, 避免光照和潮湿环境, 储存温度应低于 $4^{\circ}C$ 。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于甲苯、四氢呋喃等有机溶剂, 但不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度, 批次间差异小于 1%。安全数据表明, 该化合物对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若意外接触, 需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机硅化合物处理规范处置, 避免直接排放至环境中。

注：以上信息基于实验室测试数据，实际应用前建议进行小规模试验验证性能。