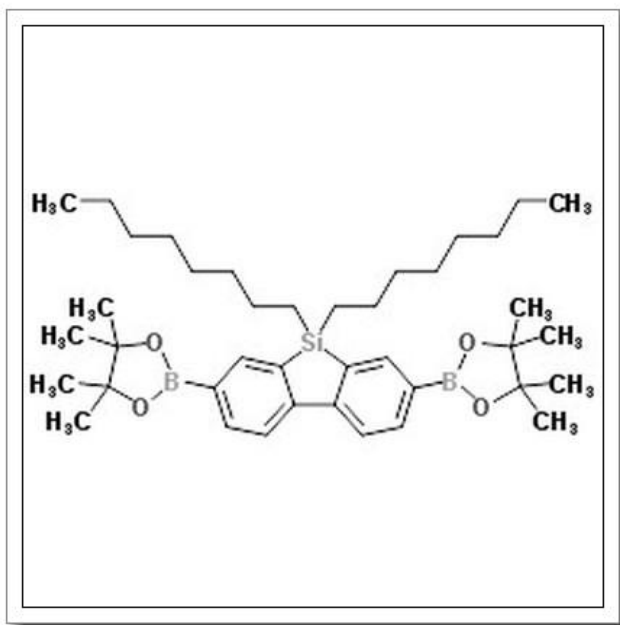


9,9-二辛基-9H-9-硅杂芴-2,7-双(硼酸频哪醇酯)

2-[5,5-dioctyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzo[b][1]benzasilol-7-yl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[5,5-dioctyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzo[b][1]benzasilol-7-yl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	9,9-二辛基-9H-9-硅杂芴-2,7-双(硼酸频哪醇酯)
CAS 号	958293-23-7
分子式	C ₄₀ H ₆₄ B ₂ O ₄ Si
分子量	658.641
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-[5,5-dioctyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzo[b][1]benzasilol-7-yl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane, 中文名称为 9,9-二辛基-9H-9-硅杂芴-2,7-双(硼酸频哪醇酯), CAS 号为 958293-23-7。其分子式为 C₄₀H₆₄B₂O₄Si, 分子量为 658.641, 纯度高于 96%。该化合物是一种含硼有机硅衍生物, 具有独特的刚性共轭结构和良好的热稳定性, 适用于多种有机合成与材料科学领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸频哪醇酯衍生物, 在有机合成中表现出优异的反应活性, 尤其是作为 Suzuki 偶联反应的关键中间体。其结构中的硼酸酯基团能够与卤代芳烃高效偶联, 构建复杂的共轭体系。此外, 硅杂芴骨架赋予其优异的光电性能, 使其在有机电子材料领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于有机发光二极管 (OLED)、有机太阳能电池 (OPV) 和有机场效应晶体管 (OFET) 等光电材料的合成。具体用途包括:

- 作为共轭聚合物或小分子材料的单体, 用于制备高性能光电器件。
- 在医药中间体合成中, 用于构建含硼功能基团的复杂分子。
- 作为有机合成中的关键砌块, 用于开发新型功能材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 -20° C 至 4° C 之间, 以延长其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免接触水分和空气, 以防止硼酸酯基团水解。溶解时推荐使用无水四氢呋喃 (THF) 或甲苯等惰性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）验证。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硼化合物处理规范进行处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。