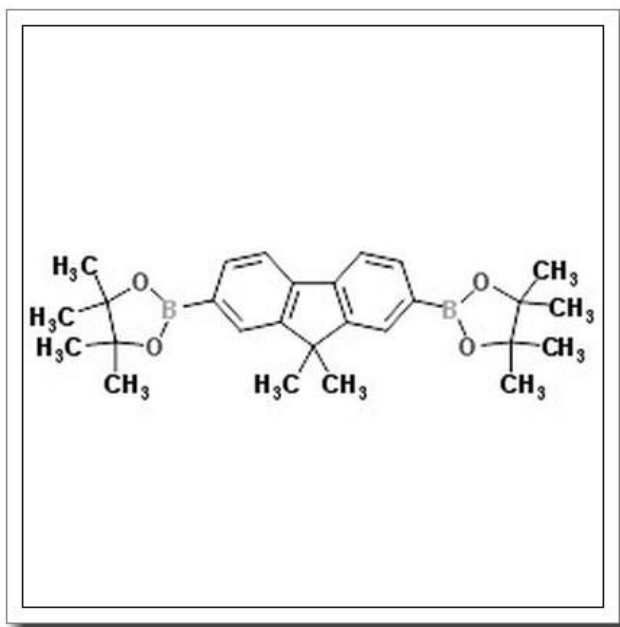


9,9-二甲基芴-2,7-二硼酸频哪酯

2-[9,9-dimethyl-7-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)fluoren-2-yl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[9,9-dimethyl-7-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)fluoren-2-yl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	9,9-二甲基芴-2,7-二硼酸频哪酯
CAS 号	325129-69-9
分子式	C ₂₇ H ₃₆ B ₂ O ₄
分子量	446.194
纯度	>96%

产品说明

9,9-二甲基芴-2,7-二硼酸频哪酯 (CAS 号: 325129-69-9) 是一种高纯度的有机硼酸酯类化合物, 分子式为 $C_{27}H_{36}B_2O_4$, 分子量为 446.194。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常大于 96%。其结构中含有两个硼酸频哪酯基团, 具有优异的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应, 尤其是 Suzuki-Miyaura 偶联反应。

1. 产品概述与化学特性

9,9-二甲基芴-2,7-二硼酸频哪酯是一种重要的有机硼酸酯衍生物, 其分子中的硼酸频哪酯基团在温和条件下可水解为硼酸, 从而参与偶联反应。该化合物在常温下稳定, 但对湿气和光敏感, 需在惰性气体保护下储存。其独特的芴骨架结构赋予其良好的平面性和共轭特性, 适用于光电材料领域。

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构建荧光探针和药物中间体。其硼酸酯基团可与生物分子中的羟基或氨基选择性反应, 用于标记或修饰生物大分子。此外, 其芴结构在荧光材料中表现出优异的发光性能, 是开发新型荧光染料的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成、材料科学和药物研发领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应, 合成共轭聚合物或小分子材料。
- 用于制备有机发光二极管 (OLED) 和光伏材料中的功能单元。
- 在药物化学中作为构建块, 合成具有生物活性的芴类衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下避光保存, 以防止潮解和氧化。使用前需在干燥环境中恢复至室温, 避免直接暴露于空气中。溶解时建议使用无水有机溶剂 (如 THF 或甲苯), 并在惰性气氛下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度大于 96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照有机硼化合物处理规范处置，避免环境污染。

该产品是科研和工业领域的重要试剂，其高质量和稳定性为复杂有机合成提供了可靠保障。