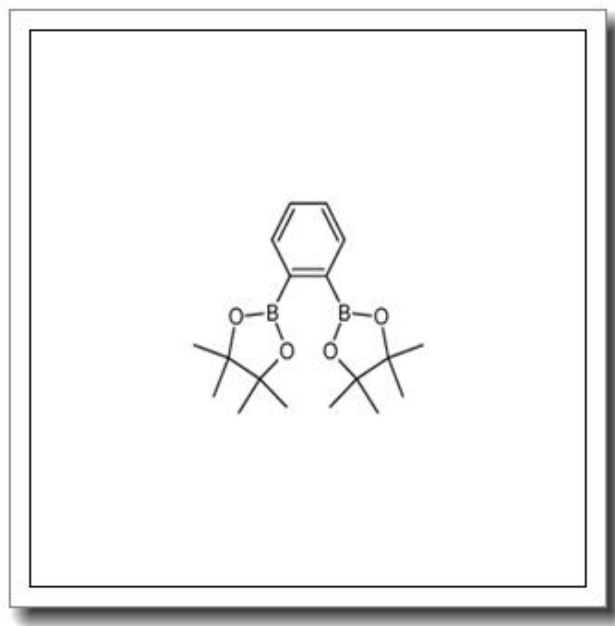


1,2-双苯二硼酸频那醇酯

1,2-bis(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxabororan-2-yl)benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-bis(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxabororan-2-yl)benzene
中文名称	1,2-双苯二硼酸频那醇酯
CAS 号	269410-07-3
分子式	C ₁₈ H ₂₈ B ₂ O ₄
分子量	330.035
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-双苯二硼酸频那醇酯 (1,2-bis(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxabororan-2-yl)benzene) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 269410-07-3, 分子式为 $C_{18}H_{28}B_2O_4$, 分子量为 330.035。该化合物以频那醇酯形式保护硼酸基团, 具有较高的稳定性和反应活性。其纯度通常不低于 96%, 外观为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 Suzuki-Miyaura 偶联反应中的关键中间体, 能够高效参与碳-碳键的形成反应。其频那醇酯结构可有效保护硼酸基团, 避免其在水相环境中水解, 同时保持较高的反应活性。在有机合成和药物化学中, 它是构建联芳基结构的重要试剂, 广泛应用于复杂分子骨架的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

1,2-双苯二硼酸频那醇酯主要用于医药中间体、材料科学和有机合成领域。在药物研发中, 它常用于合成抗癌、抗炎等活性分子的硼酸衍生物。在材料科学中, 它可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和共轭聚合物。此外, 它还作为催化剂或配体参与多种过渡金属催化的偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光的环境中保存, 推荐储存温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下以避免吸湿和氧化。使用时应避免直接暴露于空气, 建议在手套箱或干燥环境下操作。溶解时需使用无水溶剂, 并在反应体系中严格除氧。

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 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物对水环境可能有害, 需按照危险化学品规范处置废弃物。

以上信息仅供参考, 具体实验操作请结合文献和实际条件进行优化。