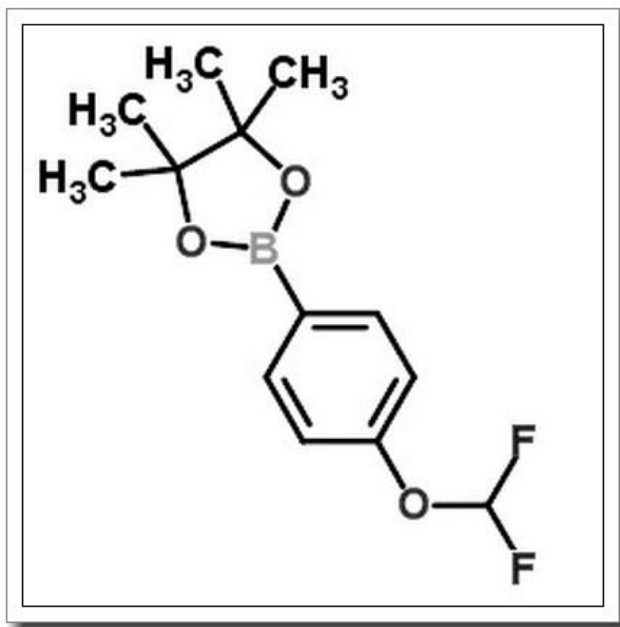


4-二氟甲氧基苯硼酸频那醇酯

2-[4-(difluoromethoxy)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(difluoromethoxy)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	4-二氟甲氧基苯硼酸频那醇酯
CAS 号	887757-48-4
分子式	C ₁₃ H ₁₇ BF ₂ O ₃
分子量	270.08
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 4-二氟甲氧基苯硼酸频那醇酯

化学名称: 2-[4-(difluoromethoxy)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane

CAS 号: 887757-48-4

分子式: C₁₃H₁₇BF₂O₃

分子量: 270.08

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

4-二氟甲氧基苯硼酸频那醇酯是一种有机硼化合物,其分子结构中包含频那醇酯基团和二氟甲氧基苯基团。该化合物为白色至类白色结晶或粉末,具有较高的化学稳定性,在常温下不易分解。其硼酸酯结构使其在有机合成中表现出良好的反应活性,尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物,4-二氟甲氧基苯硼酸频那醇酯在生物化学领域主要用于构建含苯环的复杂分子结构。其硼原子可通过配位作用与多种官能团结合,因此在药物分子设计和材料科学中具有广泛的应用潜力。此外,二氟甲氧基的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性,使其成为药物研发中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗炎及抗感染药物中的苯环衍生物。
- 材料科学: 作为有机光电材料的构建单元,用于开发 OLED 和半导体材料。
- 有机合成: 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为硼酸酯试剂,高效构建碳-碳键。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需密封保存于干燥、阴凉的环境中,避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8° C,长期保存建议充氮保护。

- 使用建议：在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品纯度通过 HPLC 检测确认，确保>96%。同时提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据以供验证。

- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。