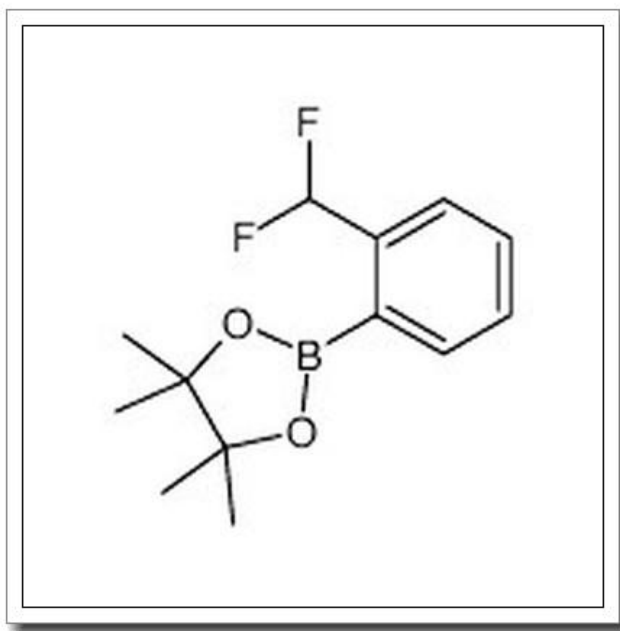


2-(2-(二氟甲基)苯基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[2-(difluoromethyl)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	2-(2-(二氟甲基)苯基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷
CAS 号	879275-72-6
分子式	C ₁₃ H ₁₇ BF ₂ O ₂
分子量	254.081
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-[2-(difluoromethyl)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane (中文名称: 2-(2-(二氟甲基)苯基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 879275-72-6, 分子式为 $C_{13}H_{17}BF_2O_2$, 分子量为 254.081。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度高于 96%, 具有稳定的硼酸酯结构, 适用于多种有机合成反应。其分子中的二氟甲基和苯基结构赋予其独特的反应活性, 尤其在过渡金属催化的偶联反应中表现优异。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯类试剂, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中扮演关键角色, 能够高效构建碳-碳键。其硼酸酯基团在温和条件下可水解为相应的硼酸, 进一步参与偶联反应。二氟甲基的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体、农药合成及功能材料开发领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成含二氟甲基的活性药物分子, 如抗肿瘤和抗炎药物。
- 在有机发光二极管 (OLED) 材料中用于构建电子传输层或发光层。
- 作为偶联试剂用于复杂天然产物和精细化学品的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与湿气和强氧化剂接触。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止硼酸酯水解。溶解时可选用无水四氢呋喃或二甲基亚砜等惰性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。