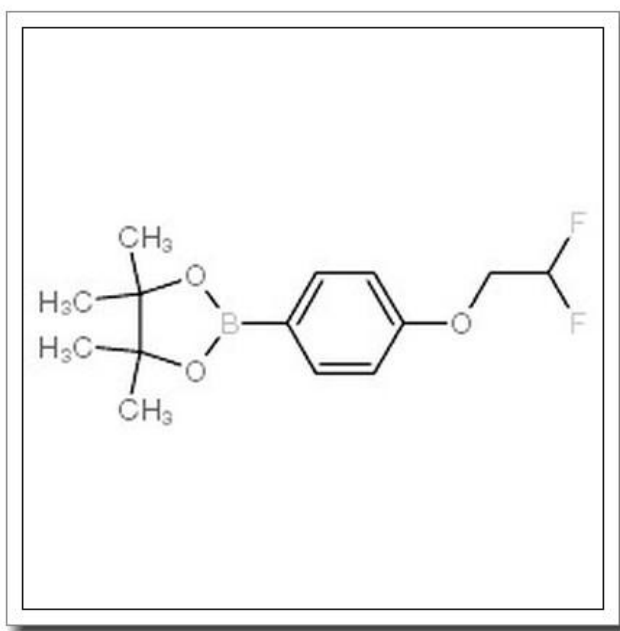


2-[4-(2,2-二氟-乙氧基)-苯基]-4,4,5,5-四甲基-[1,3,2]二噁硼烷

2-[4-(2,2-difluoroethoxy)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-(2,2-difluoroethoxy)phenyl]-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	2-[4-(2,2-二氟-乙氧基)-苯基]-4,4,5,5-四甲基-[1,3,2]二噁硼烷
CAS 号	864754-48-3
分子式	C14H19BF2O3
分子量	284.107
纯度	>96%

产品说明

2-[4-(2,2-二氟乙氧基)苯基]-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种有机硼化合物，化学名称为 2-[4-(2,2-二氟乙氧基)苯基]-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷，CAS 号为 864754-48-3。其分子式为 C₁₄H₁₉BF₂O₃，分子量为 284.107，纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，具有稳定的硼酸酯结构，可在有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚中溶解，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的硼酸酯衍生物，其结构中的硼原子可作为路易斯酸参与多种偶联反应，例如 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应。二氟乙氧基的引入增强了其电子效应和代谢稳定性，使其在药物化学和材料科学中具有独特价值。此外，该分子可作为合成中间体用于构建含氟芳环结构，在靶向药物设计和荧光探针开发中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药化学中，它常用于合成酪氨酸激酶抑制剂和抗菌药物的硼酸酯前体。在材料科学中，可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的含硼中间体。此外，该化合物还可作为核磁共振 (NMR) 研究的标准品，或用于硼中子俘获治疗 (BNCT) 相关试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下储存，开封后需充入惰性气体（如氮气或氩气）保护。使用时应避免接触水分，建议在手套箱或干燥环境中操作。溶解时优先选择无水有机溶剂，反应体系需严格除氧。长期储存后使用前需通过薄层色谱 (TLC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振氢谱 (1H NMR)、碳谱 (13C NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确

证, 纯度经 HPLC 验证。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。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物对水生生物可能具有毒性, 废弃处理需符合当地环保法规。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。