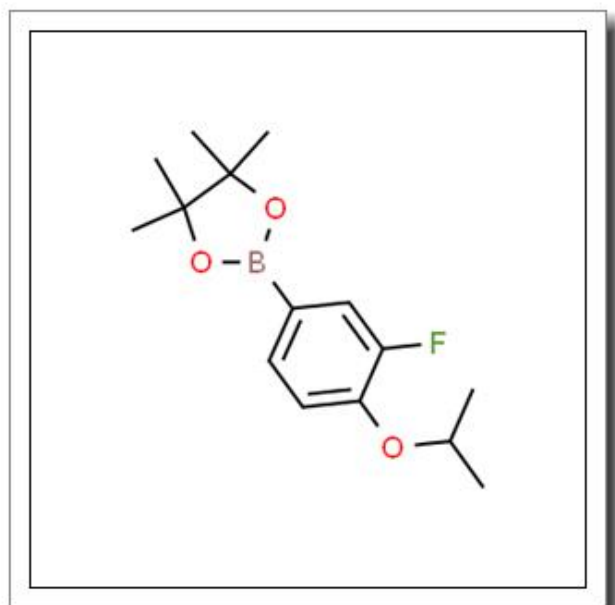


2-(3-Fluoro-4-isopropoxyphenyl)- 4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2- dioxaborolane

2-(3-Fluoro-4-isopropoxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-Fluoro-4-isopropoxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	2-(3-Fluoro-4-isopropoxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
CAS 号	1350426-06-0
分子式	C ₁₅ H ₂₂ BF ₃ O ₃
分子量	280.143
纯度	≥96%

产品说明

2-(3-氟-4-异丙氧基苯基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为有机硼化合物，化学名称为 2-(3-氟-4-异丙氧基苯基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷，CAS 号 1350426-06-0，分子式 $C_{15}H_{22}BF_3O_3$ ，分子量 280.143。外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的硼酸酯基团和芳香环氟取代特性使其在有机合成中表现出高反应活性，尤其在 Suzuki 偶联反应中作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物，可通过过渡金属催化与卤代芳烃发生交叉偶联反应，高效构建碳-碳键。其分子中的异丙氧基和氟原子增强了电子效应与空间位阻，显著提升了反应选择性和产物多样性。在药物化学中，此类结构常用于合成靶向药物的芳香环片段，尤其在抗肿瘤和抗炎药物研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药中间体合成、材料科学及农药开发领域。具体用途包括：作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的硼酸酯试剂，用于构建联芳基结构；在荧光材料前体制备中作为关键组分；还可用于开发具有生物活性的小分子抑制剂。其高稳定性和反应可控性使其成为实验室和工业化生产的优选试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氩气）保护下密封保存，储存温度 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ ，避光防潮。开封后需尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作，建议搭配钯催化剂体系（如 $Pd(PPh_3)_4$ ）进行偶联反应。反应溶剂宜选择无水四氢呋喃或甲苯，并严格排除氧气干扰。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行纯度验证，批次间差异 $\leq 2\%$ 。安全数据表明，该

化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合有机硼化合物处置规范，避免与强氧化剂接触。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）