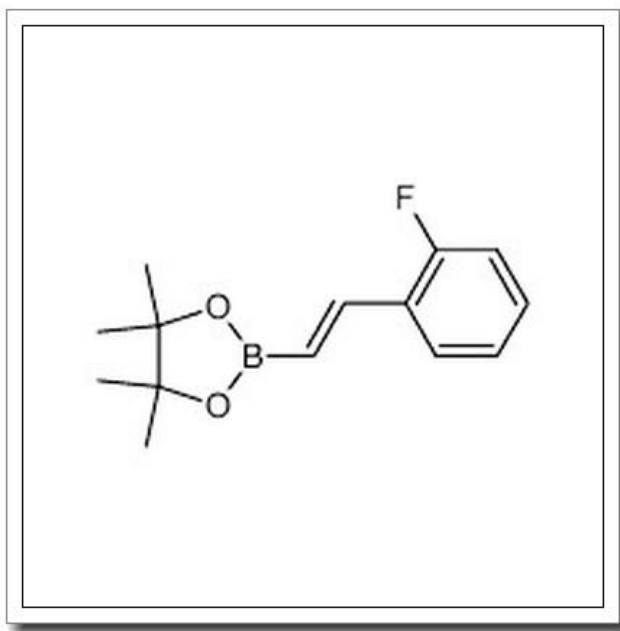


# (E)-2-(2-fluorostyryl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane

*(E)-2-(2-fluorostyryl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(E)-2-(2-fluorostyryl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	(E)-2-(2-fluorostyryl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
CAS 号	633327-38-5
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> BF <sub>0</sub> O <sub>2</sub>
分子量	248.101
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

(E)-2-(2-fluorostyryl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane (CAS 号: 633327-38-5) 是一种含氟苯乙烯基的硼酸酯类化合物, 分子式为  $C_{14}H_{18}BF_2$ , 分子量为 248.101。该化合物以 (E)-构型存在, 结构中包含一个氟代苯乙烯基团和一个四甲基二氧硼杂环戊烷基团, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其纯度通常大于 96%, 适合用于有机合成和药物研发中的关键中间体制备。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应性能, 能够与卤代芳烃或芳基磺酸酯高效偶联, 构建碳-碳键。其含氟基团可增强化合物的脂溶性和生物活性, 使其在药物分子设计中具有重要价值。此外, 该结构还可作为荧光探针或生物标记物的前体, 用于生物成像和分子识别研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为关键中间体, 用于合成含氟芳基或苯乙烯基结构的复杂分子。
- 药物研发: 用于构建靶向药物分子, 尤其是抗肿瘤和抗炎药物的开发。
- 材料科学: 作为功能单体, 参与制备具有特殊光学或电子性能的高分子材料。
- 化学生物学: 用于设计荧光标记物或生物传感器, 研究蛋白质-小分子相互作用。

#### 4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存, 建议储存于  $-20^{\circ}C$  的干燥环境中, 避免与湿气或氧化剂接触。使用时应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以保持其稳定性。溶解时可选用无水有机溶剂 (如二甲基亚砜或四氢呋喃), 并确保反应体系无水无氧。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度大于

96%。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硼化合物处理规范处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。