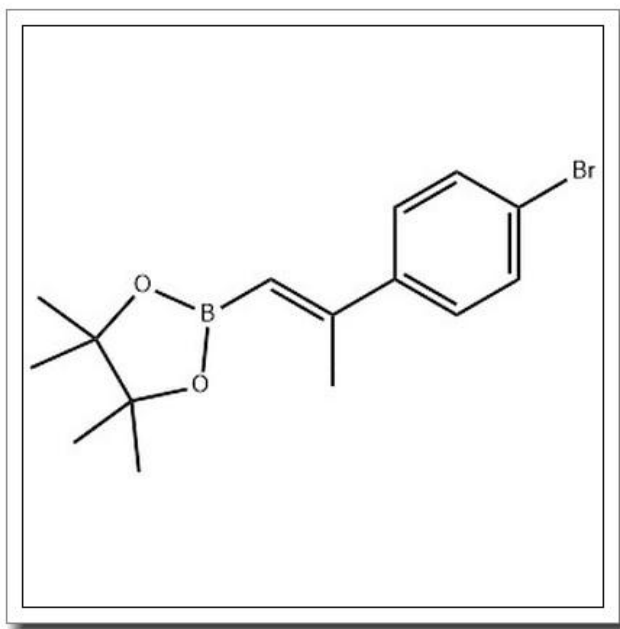


2-(2-(4-溴)丙-1-烯-1-基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂硼烷

2-(2-(4-Bromo)prop-1-en-1-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2-(4-Bromo)prop-1-en-1-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	2-(2-(4-溴)丙-1-烯-1-基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂硼烷
CAS 号	1398771-27-1
分子式	C ₁₅ H ₂₀ BrO ₂
分子量	323.03
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(2-(4-溴)丙-1-烯-1-基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂硼烷 (CAS 号: 1398771-27-1) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_{15}H_{20}BBrO_2$, 分子量为 323.03。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。其化学结构中包含一个溴代丙烯基团和一个四甲基二氧杂硼烷基团, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的硼酸酯衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效的反应活性, 能够与芳基卤化物或芳基磺酸酯发生交叉偶联反应, 形成碳-碳键。其溴代丙烯基团进一步扩展了其在功能化反应中的应用潜力, 使其成为构建复杂有机分子 (如药物中间体或功能材料) 的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 用于合成含硼药物分子或生物活性化合物, 尤其在抗癌和抗炎药物开发中具有潜在价值。
- 材料科学: 作为有机光电材料或高分子单体的前体, 参与构建共轭聚合物或功能化材料。
- 化学合成: 在过渡金属催化反应中作为硼试剂, 用于芳基或烯基化合物的选择性修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免与湿气或氧化剂接触。
- 使用建议: 在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 反应溶剂需严格除水。建议佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $>96\%$, 并提供完整的分析证书 (COA)。

- 安全信息: 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需通风橱中进行。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机卤化物和硼化合物的处置规范处理。