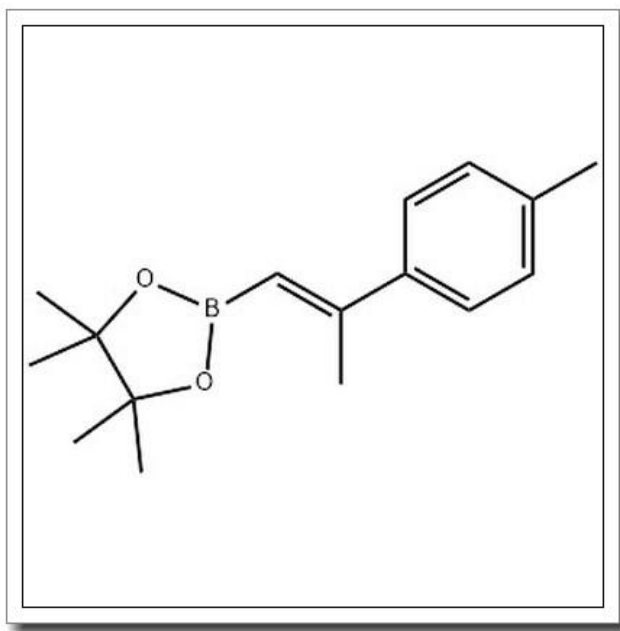


# 4,4,5,5-四甲基-2-(2-(对甲苯基)丙-1-烯-1-基)-1,3,2-二氧杂硼烷

*4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-(2-(p-tolyl)prop-1-en-1-yl)-1, 3, 2-dioxaborolane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-(2-(p-tolyl)prop-1-en-1-yl)-1, 3, 2-dioxaborolane
中文名称	4, 4, 5, 5-四甲基-2-(2-(对甲苯基)丙-1-烯-1-基)-1, 3, 2-二氧杂硼烷
CAS 号	1398771-21-5
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> B <sub>0</sub> O <sub>2</sub>
分子量	258.16
纯度	>96%

## 产品说明

产品名称: 4,4,5,5-四甲基-2-(2-(对甲苯基)丙-1-烯-1-基)-1,3,2-二氧杂硼烷

CAS 号: 1398771-21-5

分子式: C<sub>16</sub>H<sub>23</sub>B<sub>02</sub>

分子量: 258.16

纯度: >96%

### 1. 产品概述与化学特性

本品为有机硼化合物，化学名称为 4,4,5,5-tetramethyl-2-(2-(p-tolyl)prop-1-en-1-yl)-1,3,2-dioxaborolane，是一种白色至类白色结晶或粉末。其分子结构中包含二氧杂硼烷环和烯丙基对甲苯基取代基，具有较高的化学稳定性和反应活性。该化合物易溶于常见有机溶剂（如二氯甲烷、四氢呋喃等），但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，本品在有机合成中可作为关键的硼试剂参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应，广泛用于构建碳-碳键。其烯丙基结构赋予其独特的反应选择性，特别适用于复杂分子（如药物中间体、功能材料单体）的合成。在生物化学领域，含硼化合物因其与生物分子的特异性相互作用，在药物开发和酶抑制剂研究中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于合成靶向药物分子（如激酶抑制剂）的硼化中间体
- 材料科学: 制备有机光电材料（如 OLED 发光层前体）
- 化学合成: 作为偶联反应试剂参与天然产物全合成
- 科研用途: 用于开发新型硼酸探针或生物标记物

### 4. 储存条件与使用建议

- 储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，避免与湿气接触

- 推荐温度:  $-20^{\circ}\text{C}$  长期保存, 室温下短期使用
- 使用前需在干燥环境下恢复至室温, 防止结露
- 操作时佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行

#### 5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC 和 NMR 验证, 批次间差异 $<1\%$
- 危险类别: 刺激性物质 (皮肤接触可能引起轻微炎症)
- 安全处理: 避免吸入粉尘, 如接触眼睛需立即用大量清水冲洗
- 废弃物处置: 按有机硼化合物专业流程处理

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并优化反应条件。