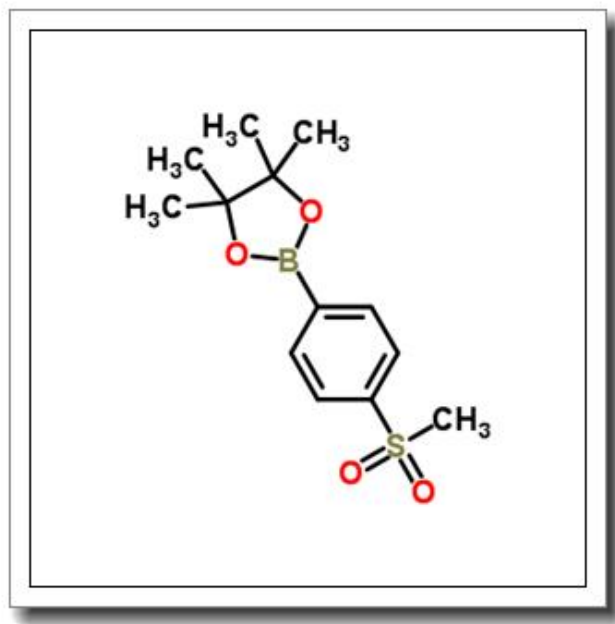


## 4-(甲磺酰基)苯硼酸频哪醇酯

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



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-(4-methylsulfonylphenyl)-1, 3, 2-dioxaborolane
中文名称	4-(甲磺酰基)苯硼酸频哪醇酯
CAS 号	603143-27-7
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> B <sub>0</sub> S
分子量	282.164
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

4-(甲磺酰基)苯硼酸频哪醇酯 (CAS 号: 603143-27-7) 是一种有机硼化合物, 化学名称为 4,4,5,5-tetramethyl-2-(4-methylsulfonylphenyl)-1,3,2-dioxaborolane, 分子式为 C<sub>13</sub>H<sub>19</sub>B<sub>04</sub>S, 分子量为 282.164。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含频哪醇酯基团和甲磺酰基苯基, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性, 尤其是作为硼酸酯类试剂参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物, 在过渡金属催化的交叉偶联反应中扮演关键角色。其甲磺酰基的强吸电子特性可调节苯环的电子密度, 增强反应选择性。此外, 频哪醇酯基团提供了良好的稳定性和溶解性, 使其在复杂分子构建中具有重要价值, 特别是在药物中间体和功能材料合成领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

4-(甲磺酰基)苯硼酸频哪醇酯广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成化学。具体用途包括:

- 作为 Suzuki 偶联反应的关键试剂, 用于构建联芳基结构, 常见于抗肿瘤药物和激酶抑制剂的合成。
- 在 OLED 材料、液晶显示器和光电材料中作为中间体, 用于修饰芳香族化合物的电子性能。
- 用于合成含硼酸基团的探针或标记分子, 在生物共轭化学中发挥作用。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需避光、密封保存于干燥惰性气体 (如氮气) 环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 长期保存建议置于 -20° C。使用前需恢复至室温并避免接触水分, 以防水解失效。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书（COA）。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需避免吸入或直接接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机硼化合物处理规范处置，遵守当地环保法规。