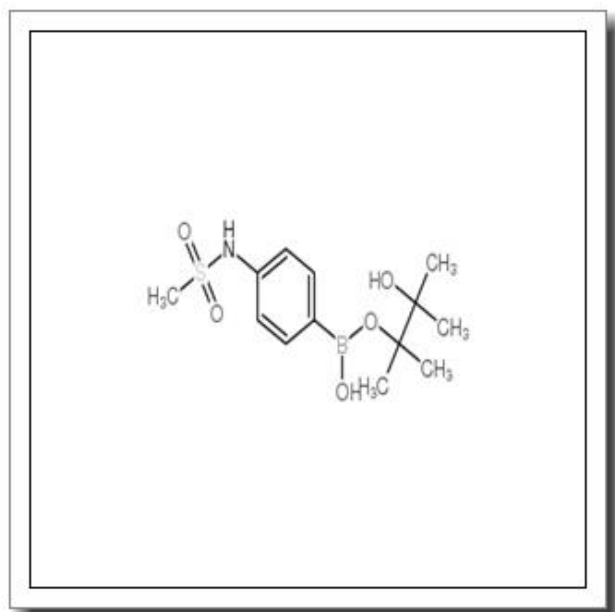


4-甲磺酰氨基苯基硼酸频那醇酯

N-[4-(4, 4, 5, 5-tetramethyl-1, 3, 2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methanesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[4-(4, 4, 5, 5-tetramethyl-1, 3, 2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methanesulfonamide
中文名称	4-甲磺酰氨基苯基硼酸频那醇酯
CAS 号	616880-14-9
分子式	C13H22BN05S
分子量	315. 193
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲磺酰氨基苯基硼酸频那醇酯 (N-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methanesulfonamide) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 616880-14-9, 分子式为 C₁₃H₂₂BN₀S, 分子量为 315.193。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%。其结构中的硼酸频那醇酯基团和甲磺酰氨基团使其在有机合成中具有独特的反应活性, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出良好的稳定性与选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯类衍生物, 在生物化学和药物化学领域具有重要价值。其硼酸酯基团可通过水解转化为活性硼酸, 参与多种偶联反应, 是构建复杂有机分子的关键中间体。甲磺酰氨基团的引入进一步增强了其与生物靶标的相互作用潜力, 使其在药物分子设计中备受关注, 尤其是在激酶抑制剂和抗肿瘤药物的研发中。

3. 主要应用领域与具体用途

4-甲磺酰氨基苯基硼酸频那醇酯广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的底物, 用于构建联芳基结构;
- 在药物化学中作为中间体, 参与抗肿瘤、抗炎等活性分子的合成;
- 用于功能材料的前体制备, 如有机光电材料或液晶材料。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 长期保存建议充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 环境下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF), 但在水中稳定性较差, 建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 ≥96%。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，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。