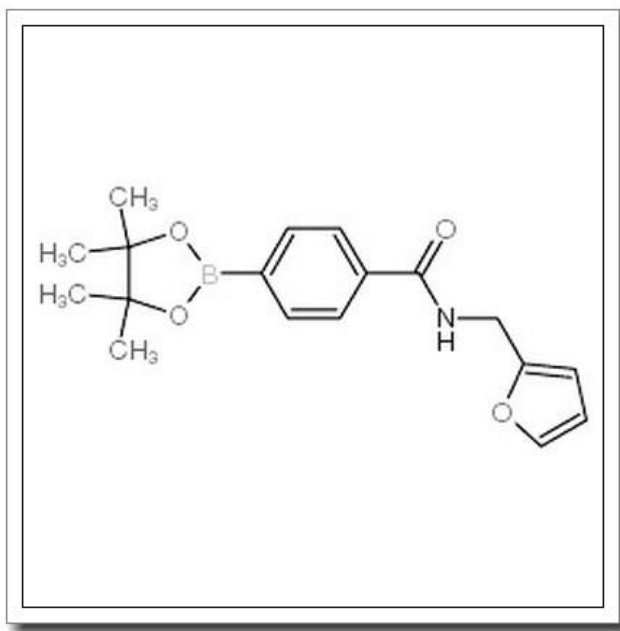


4-(糠基氨羰酰)苯硼酸频哪酯

N-(furan-2-ylmethyl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> -(furan-2-ylmethyl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzamide
中文名称	4-(糠基氨羰酰)苯硼酸频哪酯
CAS 号	1073353-59-9
分子式	C ₁₈ H ₂₂ BN ₀ O ₄
分子量	327.183
纯度	>96%

产品说明

N-(呋喃-2-基甲基)-4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-(furan-2-ylmethyl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzamide, 中文命名为 4-(糠基氨羰酰)苯硼酸频哪酯, CAS 号为 1073353-59-9。其分子式为 C₁₈H₂₂BN₂O₄, 分子量为 327.183, 常温下为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 检测大于 96%。该化合物结构中的硼酸频哪酯基团赋予其良好的稳定性和反应活性, 而呋喃甲基酰胺结构则增强了其与生物分子的相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物, 该产品在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的催化活性, 是构建碳-碳键的关键中间体。其分子中的硼原子可通过配位作用与生物靶点结合, 在药物开发中常用于蛋白酶抑制剂和受体调节剂的设计。此外, 呋喃环的引入增强了化合物的脂溶性, 使其更易穿透细胞膜, 适用于生物标记和探针合成领域。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域: 医药研发中作为 EGFR 抑制剂和抗癌药物的合成前体; 材料科学中用于制备有机发光二极管 (OLED) 的硼掺杂材料; 生化研究中作为荧光标记物的连接单元。具体用途包括但不限于: Suzuki 偶联反应的底物、蛋白质共价修饰试剂、以及生物正交化学反应的探针构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、惰性气体 (如氩气) 保护下避光保存, 开封后需充氮密封。使用前需恢复至室温并避免接触水分, 以防硼酸酯水解。溶解时可选用无水 DMSO 或 THF 作为溶剂, 工作浓度建议通过预实验优化。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振（ ^1H NMR、 ^{13}C NMR）、质谱（MS）和高效液相色谱（HPLC）三重验证，确保结构准确性和纯度达标。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。如意外接触，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置规范处理，避免环境污染。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件调整。更多技术参数可联系供应商获取。）