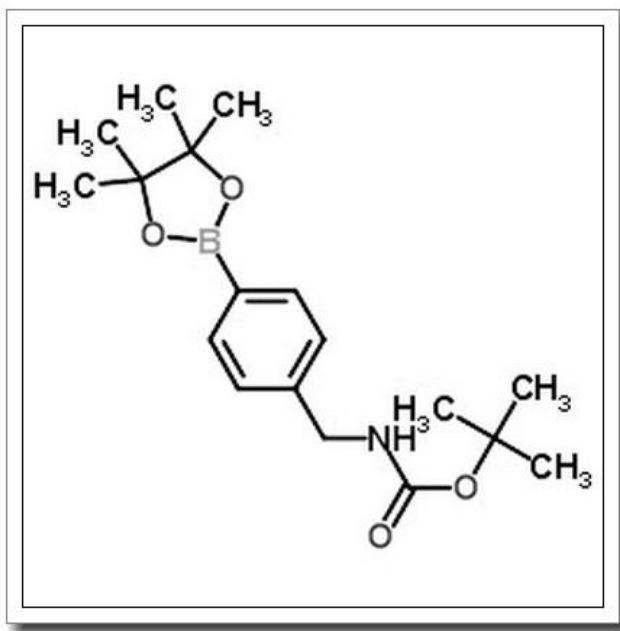


4-((N-boc-氨基)甲基)苯硼酸频那醇酯

tert-butyl N-[[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methyl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-[[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methyl]carbamate</i>
中文名称	4-((N-boc-氨基)甲基)苯硼酸频那醇酯
CAS 号	330794-35-9
分子式	C ₁₈ H ₂₈ BN ₀₄
分子量	333.23
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-((N-boc-氨基)甲基)苯硼酸频那醇酯 (化学名称: tert-butyl N-[[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]methyl]carbamate) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 330794-35-9, 分子式为 C₁₈H₂₈BN₀₄, 分子量为 333.23。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中包含频那醇硼酸酯基团和 Boc 保护的氨基, 使其在有机合成中具有较高的稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要作用, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。频那醇硼酸酯基团能够与卤代芳烃或芳基三氟甲磺酸酯发生交叉偶联反应, 构建碳-碳键。此外, Boc 保护的氨基可在酸性条件下脱保护, 释出游离氨基, 进一步用于肽合成或药物分子的修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

4-((N-boc-氨基)甲基)苯硼酸频那醇酯广泛应用于药物研发、材料科学和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为合成小分子抑制剂、抗癌药物和生物活性分子的关键中间体。
- 用于构建含硼酸酯的聚合物或功能材料。
- 在蛋白质标记和生物共轭化学中作为氨基保护基的前体。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应储存在干燥、避光的环境中, 建议温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时需在干燥的惰性气氛 (如氩气或氮气) 下操作, 避免接触水分和强氧化剂。溶解时可选用无水二甲基亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF) 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行质量控制, 确保纯度高于 96%。使用时需佩戴防护手

套、护目镜和实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物在常温下稳定，但遇强酸或强碱可能分解，需妥善处理废弃物。

以上信息仅供参考，具体实验操作请结合相关文献和安全规范进行。