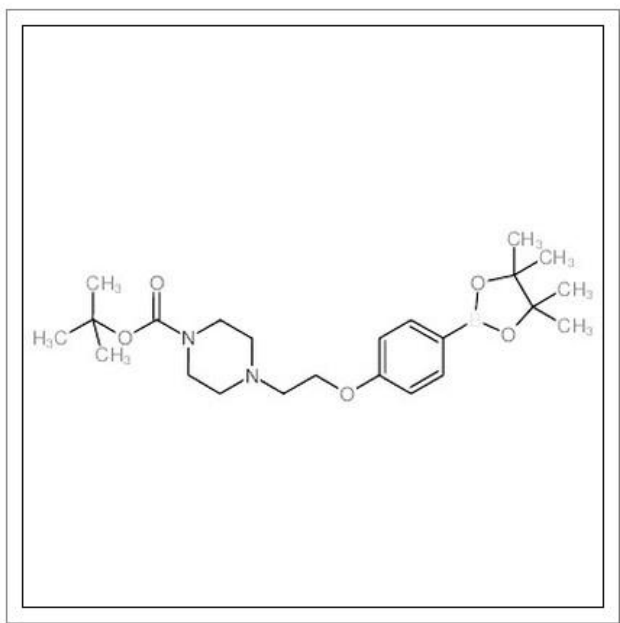


# 4-(2-(4-频哪醇硼酸酯苯氧基)乙基)哌嗪-1-甲酸叔丁酯

*tert-butyl 4-[2-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenoxy]ethyl]piperazine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-[2-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenoxy]ethyl]piperazine-1-carboxylate
中文名称	4-(2-(4-频哪醇硼酸酯苯氧基)乙基)哌嗪-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	1310404-00-2
分子式	C <sub>23</sub> H <sub>37</sub> BN <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	432.361
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4-(2-(4-频哪醇硼酸酯苯氧基)乙基)哌嗪-1-甲酸叔丁酯 (CAS 号: 1310404-00-2) 是一种有机硼化合物, 分子式为  $C_{23}H_{37}BN_2O_5$ , 分子量为 432.361。该化合物以叔丁氧羰基 (Boc) 保护的哌嗪环和频哪醇硼酸酯基团为特征, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其纯度通常大于 96%, 适合用于有机合成和药物研发中的关键中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硼酸酯衍生物的特性。频哪醇硼酸酯基团在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应性, 能够与卤代烃或三氟甲磺酸酯高效偶联, 构建碳-碳键。此外, Boc 保护的哌嗪环为后续脱保护提供了便利, 使其成为药物分子设计中构建含氮杂环的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物化学和材料科学领域。在药物研发中, 它常用于合成靶向激酶抑制剂、抗肿瘤药物和中枢神经系统药物的中间体。在材料科学中, 可用于制备功能化聚合物或有机光电材料。具体用途包括但不限于: Suzuki 偶联反应、多步有机合成中的硼酸酯前体, 以及复杂分子结构的模块化构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ , 以保持其稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气或氩气) 密封保存, 避免吸湿或氧化。使用时应在干燥惰性气氛下操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、四氢呋喃 (THF) 等有机溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行质量控制, 确保纯度大于 96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应

佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。  
废弃物需按照有机硼化合物的处置规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件请根据实际需求调整。