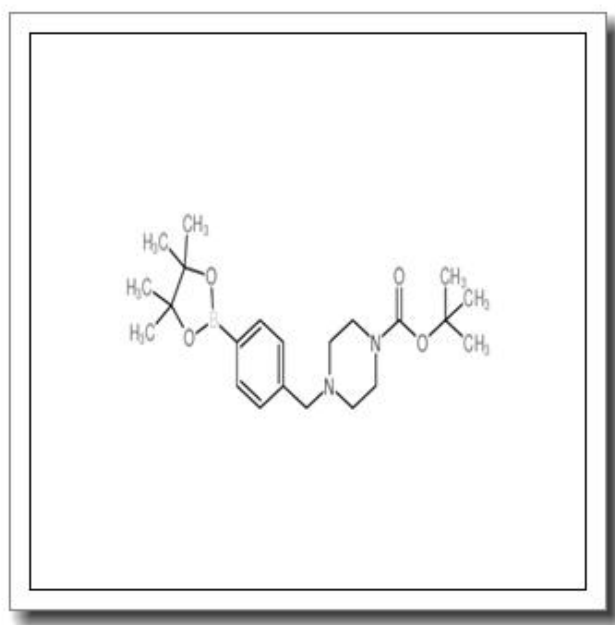


tert-Butyl 4-(4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzyl)piperazine-1-carboxylate

tert-Butyl 4-(4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 4-(4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzyl)piperazine-1-carboxylate
中文名称	tert-Butyl 4-(4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzyl)piperazine-1-carboxylate
CAS 号	936694-19-8
分子式	C ₂₂ H ₃₅ BN ₂ O ₄
分子量	402.335
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-Butyl 4-(4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzyl)piperazine-1-carboxylate，CAS 号为 936694-19-8，分子式为 C₂₂H₃₅BN₂O₄，分子量为 402.335。其结构包含硼酸酯基团和哌嗪羧酸叔丁酯基团，纯度≥96%，具有优异的化学稳定性和溶解性，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的硼酸酯衍生物，其硼酸酯基团可作为 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应的关键中间体，广泛应用于碳-碳键的构建。哌嗪羧酸叔丁酯结构则为药物分子设计提供了修饰位点，常用于蛋白酶抑制剂和受体调节剂的合成。其高反应活性和选择性使其在有机合成和药物研发中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药中间体和材料科学的研发领域。在药物化学中，常用于抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物的合成；在材料科学中，可作为有机发光二极管（OLED）和液晶材料的前体。此外，其硼酸酯基团在生物探针和分子标记领域也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C 下避光干燥储存，长期保存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水 DMSO 或乙醇，并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度≥96%。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置，避免环境污染。