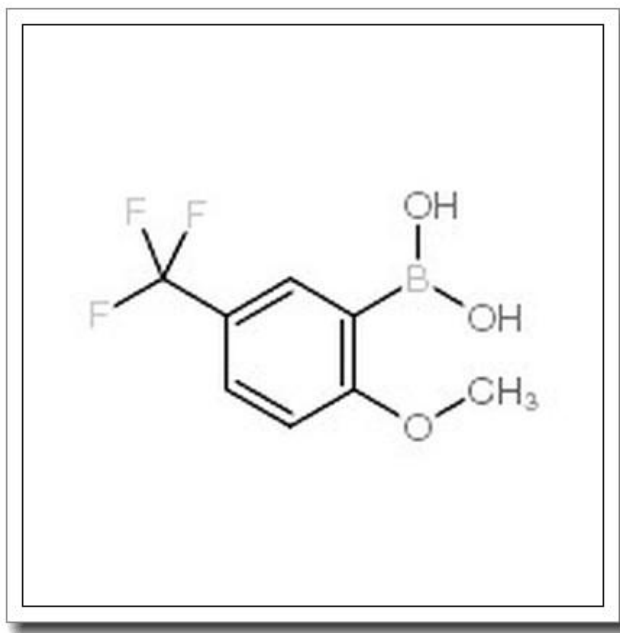


2-甲氧基-5-(三氟甲基)苯硼酸

[2-methoxy-5-(trifluoromethyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[2-methoxy-5-(trifluoromethyl)phenyl]boronic acid
中文名称	2-甲氧基-5-(三氟甲基)苯硼酸
CAS 号	240139-82-6
分子式	C ₈ H ₈ BF ₃ O ₃
分子量	219.954
纯度	>96%

产品说明

2-甲氧基-5-(三氟甲基)苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲氧基-5-(三氟甲基)苯硼酸 ([2-methoxy-5-(trifluoromethyl)phenyl]boronic acid) 是一种有机硼酸类化合物, CAS 号为 240139-82-6, 分子式为 $C_8H_8BF_3O_3$, 分子量为 219.954。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%, 具有良好的化学稳定性和反应活性。其结构中包含甲氧基和三氟甲基取代基, 赋予其独特的电子效应和疏水性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

苯硼酸类化合物在生物化学和药物化学中具有重要作用。2-甲氧基-5-(三氟甲基)苯硼酸可作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体, 广泛应用于碳-碳键的形成。此外, 其硼酸基团能与二醇类化合物可逆结合, 因此在糖类识别和传感器开发领域也有潜在应用价值。三氟甲基的引入增强了化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其成为药物分子设计中的重要结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、材料科学和有机合成领域。在药物研发中, 它是构建含三氟甲基芳环结构的重要砌块, 常用于抗肿瘤、抗炎和抗病毒药物的合成。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的功能性单体。此外, 在催化反应和配体设计中也具有广泛应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 防止硼酸基团氧化。溶解时可选用四氢呋喃、二甲基亚砜等极性有机溶剂。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

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）严格检测，确保纯度高于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，操作时应遵守实验室安全规范。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。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。