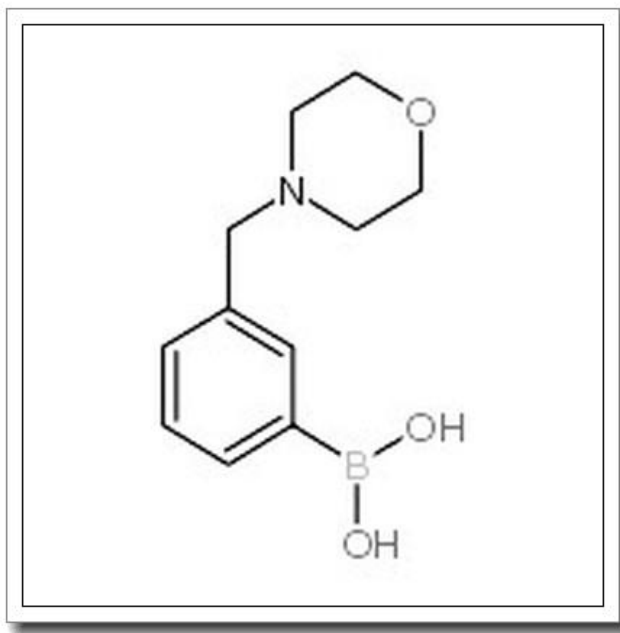


3-吗啉甲基苯硼酸

[3-(morpholin-4-ylmethyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[3-(morpholin-4-ylmethyl)phenyl]boronic acid
中文名称	3-吗啉甲基苯硼酸
CAS 号	397843-58-2
分子式	C ₁₁ H ₁₆ BN ₃ O ₃
分子量	221.061
纯度	>96%

产品说明

3-吗啉甲基苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-吗啉甲基苯硼酸（英文名称：[3-(morpholin-4-ylmethyl)phenyl]boronic acid）是一种有机硼酸衍生物，CAS 号为 397843-58-2，分子式为 C₁₁H₁₆BN₃O₃，分子量为 221.061。本品为白色至类白色固体，纯度高于 96%。其结构中的硼酸基团和吗啉甲基赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定，但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物，3-吗啉甲基苯硼酸可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应与卤代芳烃或烯烃形成碳-碳键，是构建复杂有机分子的关键中间体。吗啉基团的引入增强了其水溶性和生物相容性，使其在药物设计和生物共轭领域具有潜在应用价值。此外，硼酸基团还可与二醇类化合物形成可逆共价键，适用于糖类或蛋白质的标记与检测。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、材料科学和化学生物学领域。具体用途包括：

- 作为 Suzuki 偶联反应的底物，用于合成靶向药物或功能材料。
- 在 PROTAC（蛋白降解靶向嵌合体）分子设计中作为连接子或配体修饰单元。
- 用于开发硼酸基荧光探针，检测生物体系中的活性分子。
- 作为有机催化剂或配体参与不对称合成反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 2-8℃，长期保存需充入惰性气体。使用时需在干燥环境中操作，避免暴露于潮湿空气。溶解时可选用甲醇、二甲基亚砜（DMSO）等极性有机溶剂，溶液现配现用。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据

支持。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激,操作时应在通风橱中进行。
- 避免吸入粉尘或接触皮肤,如意外接触需用大量清水冲洗并及时就医。
- 化学废弃物需按危险化学品规范处置。

本品仅供科研使用,不适用于临床或食品用途。具体技术参数和实验方案可联系技术支持获取。