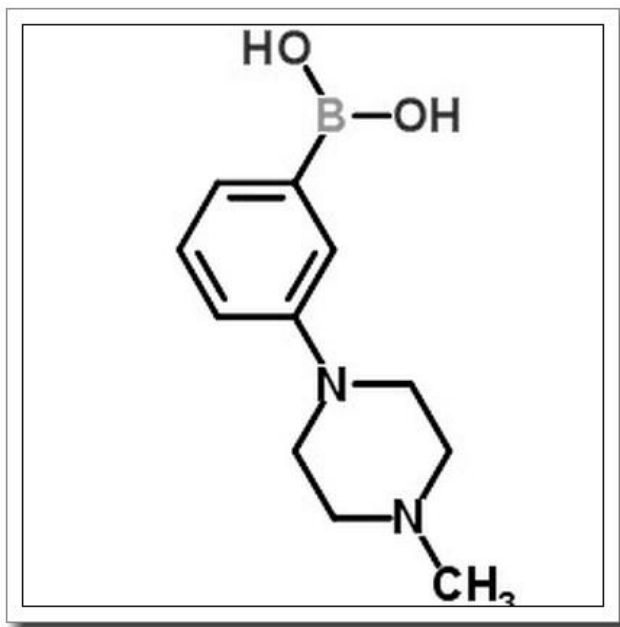


3-(4-甲基哌嗪-1-基)苯硼酸

[3-(4-Methyl-1-piperazinyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[3-(4-Methyl-1-piperazinyl)phenyl]boronic acid
中文名称	3-(4-甲基哌嗪-1-基)苯硼酸
CAS 号	1139717-76-2
分子式	C11H17BN2O2
分子量	220.076
纯度	>96%

产品说明

3-(4-甲基哌嗪-1-基)苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(4-甲基哌嗪-1-基)苯硼酸 (英文名称: [3-(4-Methyl-1-piperazinyl)phenyl]boronic acid) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 1139717-76-2, 分子式为 $C_{11}H_{17}BN_2O_2$, 分子量为 220.076。该化合物为白色至类白色固体, 纯度大于 96%, 具有硼酸基团和哌嗪环结构, 使其在有机合成和药物化学中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯硼酸衍生物, 可通过硼酸酯化反应与二醇或羟基化合物形成稳定的共价键, 因此在生物偶联和分子探针设计中具有重要价值。其哌嗪环结构赋予分子良好的水溶性和碱性, 常用于调节化合物的脂溶性和靶向性, 在药物研发中作为中间体或配体广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(4-甲基哌嗪-1-基)苯硼酸主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 配体的关键合成中间体。
- 材料科学: 参与制备硼酸功能化的高分子材料或传感器。
- 化学生物学: 用于糖类或蛋白质的标记与检测, 尤其在糖组学研究中发挥作用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或甲醇, 配制后建议短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。