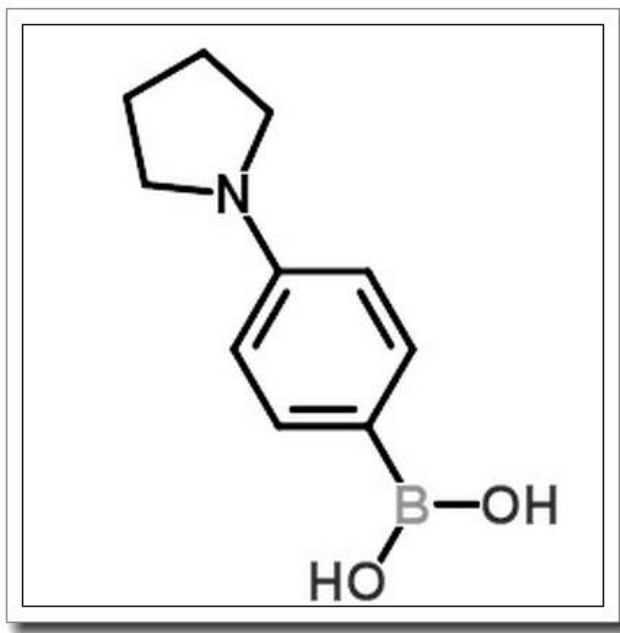


(4-吡咯烷-1-苯基)硼酸

(4-pyrrolidin-1-ylphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-pyrrolidin-1-ylphenyl)boronic acid
中文名称	(4-吡咯烷-1-苯基)硼酸
CAS 号	229009-41-0
分子式	C ₁₀ H ₁₄ BN ₂ O ₂
分子量	191.035
纯度	>96%

产品说明

(4-吡咯烷-1-苯基)硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(4-吡咯烷-1-苯基)硼酸 (英文名称: (4-pyrrolidin-1-ylphenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 229009-41-0, 分子式为 $C_{10}H_{14}BN_2O_2$, 分子量为 191.035。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砷 (DMSO)。其结构中含有的硼酸基团和吡咯烷基团使其在有机合成和药物化学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

(4-吡咯烷-1-苯基)硼酸是一种重要的硼酸类衍生物, 其硼酸基团可与二醇类化合物形成稳定的环状酯, 常用于糖类、多肽等生物分子的识别与标记。此外, 吡咯烷基团的引入增强了分子的亲脂性和生物活性, 使其在药物设计和生物探针开发中具有独特优势。该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为关键中间体, 广泛应用于复杂分子的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为硼酸试剂, 用于过渡金属催化的交叉偶联反应 (如 Suzuki 反应), 构建碳-碳键。
- 药物研发: 作为药物中间体, 用于合成具有生物活性的分子, 尤其是靶向治疗药物和激酶抑制剂。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料和液晶材料。
- 生物探针: 作为荧光标记物或传感器前体, 用于检测生物分子如糖类和蛋白质。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解时建议使用无水溶剂, 并在惰性气氛 (如氩气) 中处理, 以防止硼酸基团水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测，纯度>96%，并提供详细的质量分析报告（COA）。使用时需穿戴适当的防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品对环境可能有害，需按照化学品废弃物处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。