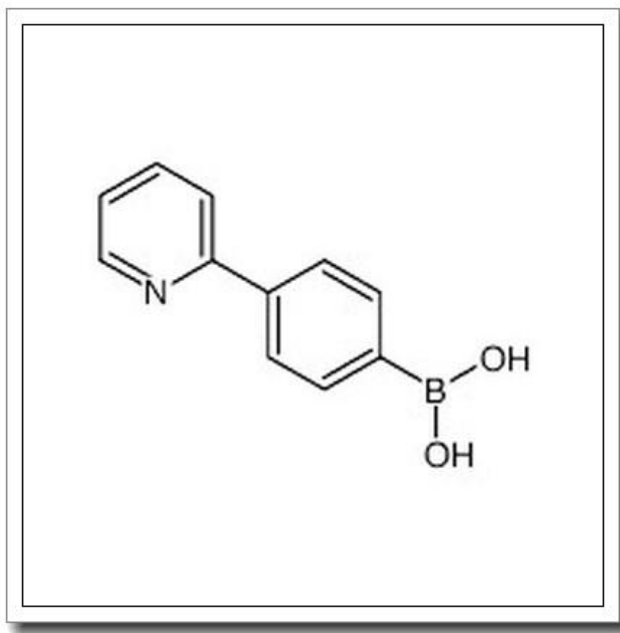


4-(2-吡啶基)苯硼酸

(4-pyridin-2-ylphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-pyridin-2-ylphenyl)boronic acid
中文名称	4-(2-吡啶基)苯硼酸
CAS 号	170230-27-0
分子式	C ₁₁ H ₁₀ BN ₂ O ₂
分子量	199.014
纯度	>96%

产品说明

4-(2-吡啶基)苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(2-吡啶基)苯硼酸 (英文名称: (4-pyridin-2-ylphenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为 $C_{11}H_{10}BN_2O_2$, 分子量为 199.014, CAS 号为 170230-27-0。该化合物为白色至类白色固体, 纯度 >96%, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的硼酸基团和吡啶环赋予其独特的配位能力和反应活性, 使其成为有机合成和材料科学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

4-(2-吡啶基)苯硼酸在生物化学和药物化学中具有重要作用。硼酸基团可与二醇类化合物形成可逆的共价键, 这一特性使其在糖类识别、传感器开发和靶向药物递送系统中具有广泛应用。吡啶环的氮原子可作为配位点, 与金属离子形成稳定的配合物, 因此在催化反应和金属有机框架 (MOF) 材料的合成中表现出显著优势。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应的关键试剂, 用于构建 C-C 键, 合成联芳基化合物。
- 药物研发: 作为药物中间体, 参与抗肿瘤、抗炎和抗菌药物的合成。
- 材料科学: 用于制备荧光探针、分子传感器和功能性高分子材料。
- 生物化学: 作为糖类和蛋白质研究的工具分子, 用于识别和检测生物分子。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 4-(2-吡啶基)苯硼酸储存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 2-8°C。开封后应充入惰性气体 (如氮气或氩气) 保护, 并密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 如手套箱或氮气保护的反应装置。溶解时建议使用无水溶剂, 并在使用前通过核磁共振 (NMR) 或高效液相色谱 (HPLC) 验证其纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度>96%（HPLC 检测），并符合国际化学品标准。

安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘、接触皮肤或眼睛，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验室外套。
- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物处理：按当地法规处理，不可直接排入下水道或环境中。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、医药或家用。如需进一步技术资料，请联系专业供应商或技术支持团队。