

(4-bromo-5-methylthiophen-2-yl)boronic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-bromo-5-methylthiophen-2-yl)boronic acid
产品目录号	
CAS 号	154566-69-5
分子式	C ₅ H ₆ BBrO ₂ S
分子量	220.88
纯度	>96%

产品说明

(4-溴-5-甲基噻吩-2-基) 硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 (4-bromo-5-methylthiophen-2-yl) boronic acid, CAS 号为 154566-69-5, 分子式为 $C_5H_6BrO_2S$, 分子量 220.88。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物属于噻吩硼酸衍生物, 其结构中的硼酸基团与溴取代基赋予其独特的反应活性, 易参与 Suzuki-Miyaura 偶联等交叉偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机硼酸类化合物, 本品是构建复杂生物活性分子和功能材料的关键中间体。硼酸基团可与卤代烃在钯催化剂作用下形成碳-碳键, 而噻吩环结构常见于药物分子和光电材料中。其溴取代位点进一步扩展了衍生化潜力, 在药物研发和材料科学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成抗肿瘤、抗病毒药物的中间体, 特别是用于构建含噻吩环的靶向化合物。
- 材料科学: 参与制备有机发光二极管 (OLED) 和导电聚合物的功能单元。
- 化学研究: 作为 Suzuki 偶联反应的底物, 用于 C-C 键形成及分子结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议在 2-8°C 惰性气体 (如氩气) 保护下保存。使用前需室温平衡以避免结露。溶解时推荐使用无水四氢呋喃或二甲氧基乙烷等惰性溶剂, 操作应在干燥氮气环境下进行。

5. 质量控制与安全信息

本品经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, 重金属含量低于 10ppm。安全注意事项:

- 对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。
- 避免吸入粉尘，应在通风橱中处理。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或家用。具体技术参数可提供 COA（分析证书）备查。