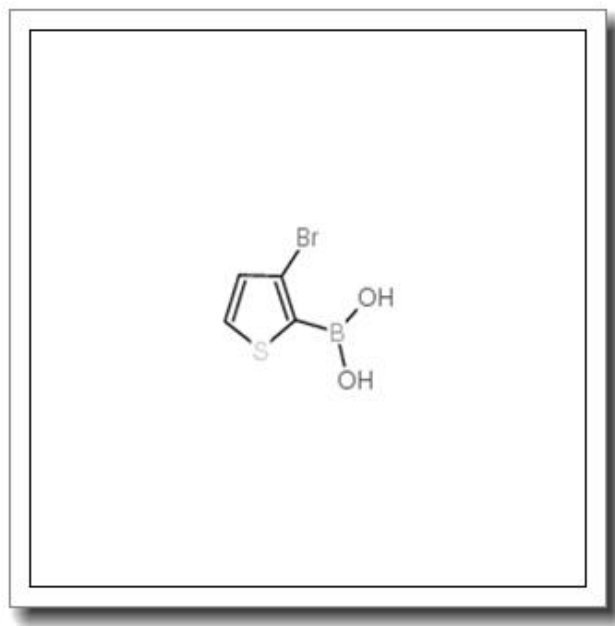


3-溴噻吩-2-硼酸

(3-Bromothiophen-2-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Bromothiophen-2-yl)boronic acid
中文名称	3-溴噻吩-2-硼酸
CAS 号	162607-26-3
分子式	C4H4BBrO2S
分子量	206.853
纯度	≥ 96%

产品说明

3-溴噻吩-2-硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-溴噻吩-2-硼酸（化学名称：(3-Bromothiophen-2-yl)boronic acid）是一种有机硼酸类化合物，CAS 号为 162607-26-3，分子式为 $C_4H_4BrO_2S$ ，分子量为 206.853。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有硼酸基团和溴取代基的双重反应活性，是噻吩类衍生物中的重要中间体。其结构中硼酸基团可与多种官能团发生偶联反应，而溴原子则为进一步功能化提供了修饰位点。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应的关键底物，3-溴噻吩-2-硼酸在构建碳-碳键的反应中表现出高效性和选择性。其噻吩环结构赋予其独特的电子性质，使其在药物分子设计和材料科学中具有重要价值。此外，硼酸基团在生物共轭和探针合成领域也有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于有机合成和医药研发领域，具体包括：

- 药物中间体合成：用于抗肿瘤、抗病毒等药物分子的构建。
- 材料科学：作为有机光电材料（如 OLED、导电聚合物）的合成前体。
- 化学研究：参与 Suzuki 偶联、Heck 反应等催化反应，扩展分子结构多样性。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免与潮湿空气或氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以防止硼酸基团水解。溶解性测试表明，本品易溶于四氢呋喃（THF）、二甲基亚砜（DMSO）等极性有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 危害提示：可能对皮肤、眼睛和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护

目镜及防尘口罩。

- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处并就医。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，避免直接排放至环境中。

本品仅供科研用途，不适用于食品、医药或家用领域。