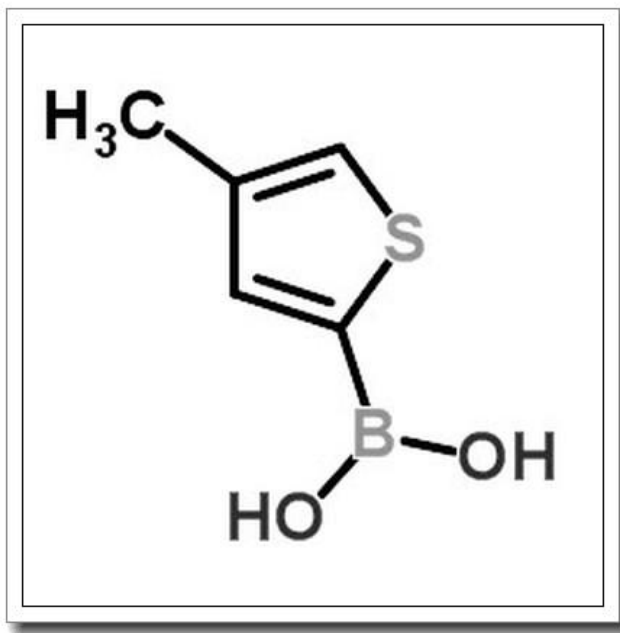


# 4-甲基-2-噻吩硼酸

*4-Methylthiophene-2-boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylthiophene-2-boronic acid
中文名称	4-甲基-2-噻吩硼酸
CAS 号	162607-15-0
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> B <sub>0</sub> S <sub>2</sub>
分子量	141.984
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-甲基-2-噻吩硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-甲基-2-噻吩硼酸 (4-Methylthiophene-2-boronic acid) 是一种有机硼酸类化合物, 化学式为  $C_5H_7BO_2S$ , 分子量为 141.984, CAS 号为 162607-15-0。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有良好的溶解性, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。其结构中的硼酸基团和噻吩环使其成为重要的有机合成中间体, 广泛应用于 Suzuki 偶联反应等交叉偶联反应中。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸衍生物, 4-甲基-2-噻吩硼酸在过渡金属催化反应中表现出高反应活性, 尤其是与卤代芳烃的偶联反应中, 能够高效构建碳-碳键。其噻吩环结构赋予其独特的电子特性, 使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。此外, 该化合物还可用于合成具有生物活性的噻吩类衍生物, 如抗菌剂和抗肿瘤药物前体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-甲基-2-噻吩硼酸主要用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗炎、抗病毒和抗肿瘤药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备有机光电材料, 如有机发光二极管 (OLED) 和聚合物太阳能电池的活性层材料。此外, 该化合物还可作为配体用于催化剂的修饰, 提高催化效率。

#### 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。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止氧化或水解。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵循实

验室安全规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。