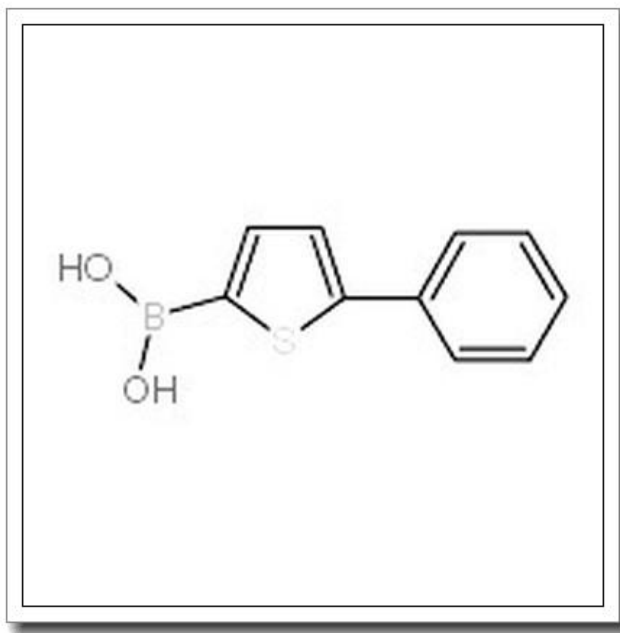


## 5-苯基-2-噻吩基硼酸

*(5-phenylthiophen-2-yl)boronic acid*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	(5-phenylthiophen-2-yl)boronic acid
中文名称	5-苯基-2-噻吩基硼酸
CAS 号	306934-95-2
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> B <sub>0</sub> S
分子量	204.053
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-苯基-2-噻吩基硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-苯基-2-噻吩基硼酸（化学名称：(5-phenylthiophen-2-yl)boronic acid）是一种有机硼化合物，CAS 号为 306934-95-2，分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>B<sub>0</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 204.053。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%。其结构中的硼酸基团与噻吩环共轭，赋予其独特的反应活性，尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物，该化合物在过渡金属催化反应中作为关键中间体，能够与卤代芳烃或烯烃发生交叉偶联，形成碳-碳键。其噻吩环结构增强了电子离域能力，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。此外，硼酸基团的配位特性使其可用于传感器开发和生物标记物的识别。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-苯基-2-噻吩基硼酸广泛应用于医药研发、有机合成及功能材料领域。在医药领域，它是合成抗肿瘤、抗炎药物的重要砌块；在材料科学中，可用于制备有机发光二极管（OLED）和导电聚合物。此外，该化合物还可作为催化剂或配体用于复杂分子的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充入惰性气体保护。使用时需在惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明，其易溶于四氢呋喃、二甲基亚砷等极性有机溶剂，水溶性较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱分析严格质量控制，确保纯度 ≥96%。安全数据表明，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目

镜及防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，避免直接排放。

（注：以上信息基于实验室数据，实际应用前请进行小规模验证。）