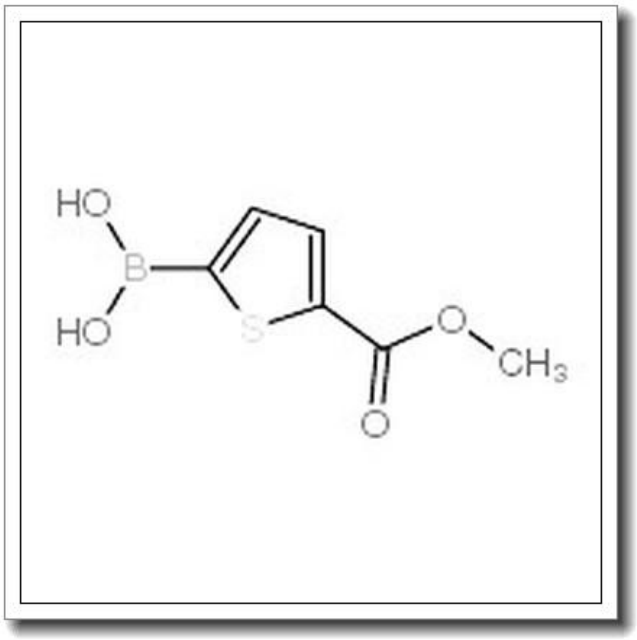
2-噻吩甲甲酯-5-硼酸

(5-methoxycarbonylthiophen-2-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(5-methoxycarbonylthiophen-2-yl)boronic acid
中文名称	2-噻吩甲甲酯-5-硼酸
CAS 号	876189-21-8
分子式	C6H7BO4S
分子量	185.993
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(5-甲氧羰基噻吩-2-基)硼酸（化学名称：(5-methoxycarbonylthiophen-2-yl)boronic acid）是一种重要的有机硼酸衍生物，其 CAS 号为 876189-21-8，分子式为 C6H7BO4S，分子量为 185.993。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团和噻吩环使其在有机合成中表现出独特的反应活性，尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。该化合物在常温下稳定，但需避免潮湿环境以防止硼酸基团水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物，(5-甲氧羰基噻吩-2-基)硼酸在交叉偶联反应中扮演重要角色，能够高效构建碳-碳键。其噻吩环结构赋予其一定的刚性，而甲氧羰基的引入进一步增强了其溶解性和反应选择性。这类化合物在药物化学和材料科学中尤为重要，常用于合成具有生物活性的杂环化合物或功能材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药领域，它可用于合成抗肿瘤、抗病毒等药物的中间体。在材料科学中，它是制备有机光电材料（如 OLED 或有机半导体）的重要砌块。此外，它还可用作催化剂或配体，参与不对称合成反应。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，密封保存于 2-8° C 的惰性气体（如氮气）保护下，以避免吸湿和氧化。使用时需在干燥惰性气氛（如氩气）下操作，避免直接暴露于空气中。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMF、THF），但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保纯度>96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入或皮肤接触。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即

用大量清水冲洗并就医。其安全数据表（SDS）提供了详细的毒理学信息，建议在通风良好的环境下操作，并遵守实验室常规废物处理规范。