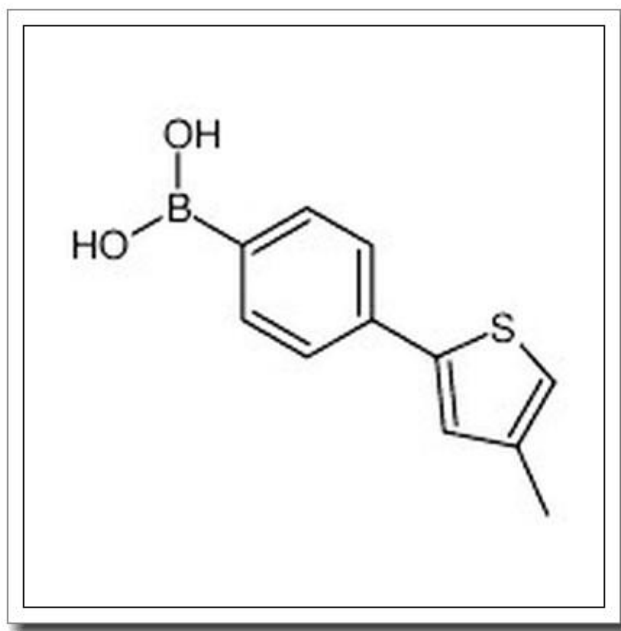


[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid

[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid
中文名称	[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid
CAS 号	501944-48-5
分子式	C ₁₁ H ₁₁ B ₀ O ₂ S
分子量	218.08
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid 是一种有机硼酸类化合物，化学式为 $C_{11}H_{11}BO_2S$ ，分子量为 218.08。该化合物由苯环与噻吩环通过共价键连接，并带有硼酸官能团，CAS 号为 501944-48-5。其纯度高于 96%，外观通常为白色至类白色结晶或粉末。硼酸基团的特性使其易于与二醇类化合物形成稳定的环状酯，这一性质在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸衍生物，在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应活性，能够与卤代芳烃或烯炔高效偶联，构建碳-碳键。此外，其噻吩结构赋予分子一定的电子共轭特性，使其在材料科学中可用于制备有机光电材料。在生物化学领域，硼酸基团与糖类或蛋白质中顺式二醇的特异性结合能力，使其成为糖传感器和蛋白质标记的潜在工具。

3. 主要应用领域与具体用途

[4-(4-Methyl-2-thienyl)phenyl]boronic acid 广泛应用于药物中间体合成、高分子材料改性和功能材料开发。在医药研发中，它是构建抗肿瘤或抗炎药物分子骨架的关键砌块。在材料科学中，可用于制备导电聚合物或荧光探针。此外，其作为硼酸试剂还可用于糖类化合物的选择性识别与分离。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 的干燥环境中，长期储存建议充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在惰性气体氛围（如氮气或氩气）下操作，以防止硼酸基团水解。溶解推荐使用无水 THF 或 DMSO 等极性非质子溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确认标准。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。若意外接

触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照当地法规处置。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学信息及应急处理措施。