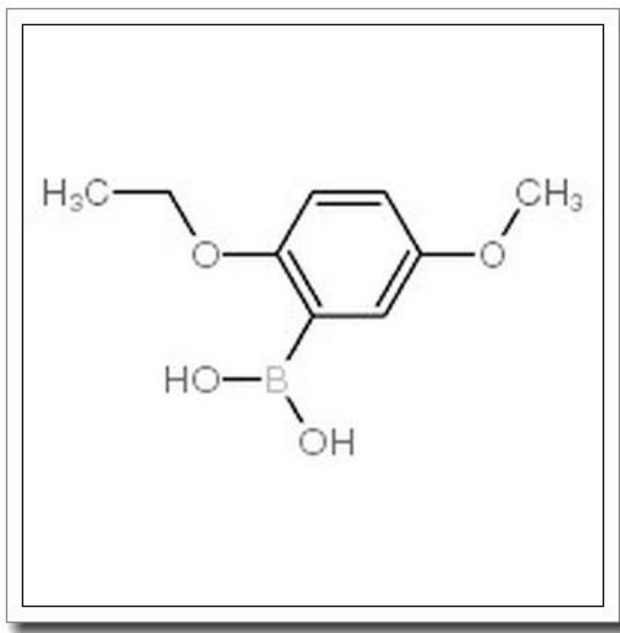


2-乙氧基-5-甲氧基苯硼酸

2-Ethoxy-5-methoxyphenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethoxy-5-methoxyphenylboronic acid
中文名称	2-乙氧基-5-甲氧基苯硼酸
CAS 号	957065-85-9
分子式	C ₉ H ₁₃ B ₀ O ₄
分子量	196.008
纯度	>96%

产品说明

2-乙氧基-5-甲氧基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙氧基-5-甲氧基苯硼酸 (CAS 号: 957065-85-9) 是一种有机硼酸类化合物, 分子式为 $C_9H_{13}BO_4$, 分子量为 196.008。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定大于 96%。其结构中包含乙氧基和甲氧基取代基团, 赋予其独特的电子效应和空间位阻特性, 使其在硼酸类试剂中表现出优异的反应选择性。该产品易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物, 该化合物可通过硼原子与二醇、氨基醇等含杂原子基团形成可逆共价键, 这一特性使其成为糖类识别、蛋白质标记和药物递送系统的重要工具分子。其分子中的甲氧基和乙氧基可调节硼酸的 Lewis 酸性, 进而影响其与生物分子的相互作用强度, 在酶抑制研究和生物传感器开发中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 3.1 有机合成: 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体, 用于构建含芳基-芳基键的复杂分子结构。
- 3.2 药物研发: 用于酪氨酸激酶抑制剂和抗癌先导化合物的结构修饰。
- 3.3 材料科学: 作为制备有机光电材料的单体, 可改善材料的光电转换效率。
- 3.4 分析化学: 作为手性分离试剂和色谱固定相修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存于 -20°C 环境中, 避免光照和湿度。开封后应在干燥箱中保存, 建议使用前进行氮气置换处理。工作溶液需现配现用, 若需保存应置于 4°C 且不超过 24 小时。本品对空气敏感, 操作时需在手套箱或干燥环境下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (^1H NMR、 ^{13}C NMR)、质谱 (MS) 和元素分析进行结构确证, HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明, 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗至少 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规, 建议采用专业化学废弃物回收服务。

(注: 本说明书基于现有研究数据编制, 具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。)