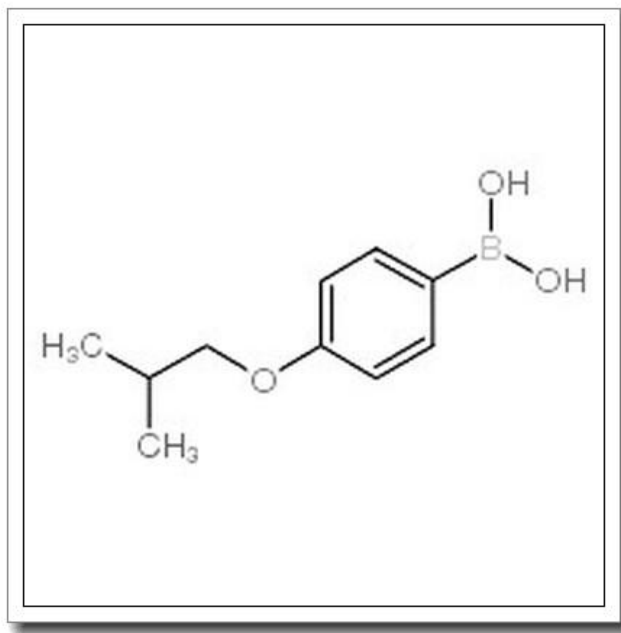


4-异丁氧基苯基硼酸

(4-Isobutoxyphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Isobutoxyphenyl)boronic acid
中文名称	4-异丁氧基苯基硼酸
CAS 号	153624-44-3
分子式	C ₁₀ H ₁₅ B ₀ O ₃
分子量	194.035
纯度	>96%

产品说明

4-异丁氧基苯基硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-异丁氧基苯基硼酸 ((4-Isobutoxyphenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为 $C_{10}H_{15}B_3O_3$, 分子量 194.035, CAS 号为 153624-44-3。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有硼酸类化合物的典型特性, 如可与二醇类化合物形成稳定的环状酯。其结构中的异丁氧基团增强了疏水性, 使其在有机溶剂中溶解性良好, 常见于二甲基亚砷 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF) 中。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性, 是构建碳-碳键的重要中间体。其硼酸基团可与含羟基或氨基的生物分子特异性结合, 因此在糖类识别、蛋白质标记等领域具有独特价值。此外, 其结构中的芳环和柔性烷氧链使其成为药物设计中的优势骨架, 尤其在激酶抑制剂和抗菌剂的开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于合成靶向抗癌药物和抗炎化合物; 在材料科学中, 可作为有机发光二极管 (OLED) 的前体材料。实验室中主要用于:

- 过渡金属催化反应的配体
- 糖类传感器构建的识别元件
- 多肽固相合成中的保护基团载体

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 避免接触强氧化剂。溶解推荐使用无水溶剂, 并建议现配现用以防止水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量低于 10ppm。安全数据表明, 其急性毒

性 (LD50) 为大鼠经口 >2000 mg/kg, 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。若不慎接触皮肤, 应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 禁止直接排放至环境中。

注: 以上信息基于现有实验数据, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA (分析证书)。