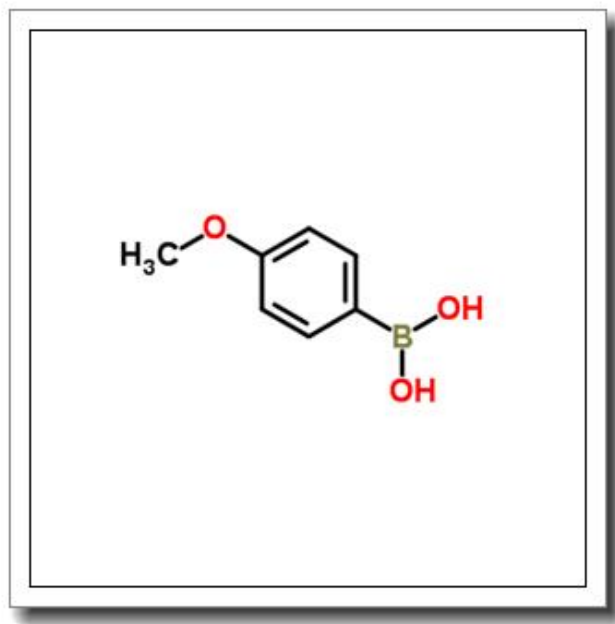


# 4-甲氧基苯硼酸

*4-Methoxyphenylboronic Acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methoxyphenylboronic Acid
中文名称	4-甲氧基苯硼酸
CAS 号	45713-46-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> B <sub>0</sub> O <sub>3</sub>
分子量	151.956
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-甲氧基苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-甲氧基苯硼酸 (4-Methoxyphenylboronic Acid) 是一种有机硼化合物，化学式为  $C_7H_9B_0O_3$ ，分子量为 151.956。其 CAS 号为 45713-46-0，外观通常为白色至类白色结晶粉末。该化合物在常温下稳定，可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。纯度标准为  $\geq 96\%$ ，符合常规合成与科研应用需求。其结构中的硼酸基团与甲氧基赋予其独特的反应活性，尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物，4-甲氧基苯硼酸在生物化学领域具有重要作用。硼酸基团可与二醇类化合物形成可逆共价键，这一特性使其在糖类识别、传感器开发和药物载体构建中广泛应用。此外，甲氧基的引入增强了化合物的电子效应，使其在过渡金属催化反应中成为高效的偶联底物，对复杂分子（如天然产物和药物中间体）的合成至关重要。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 有机合成：**作为关键中间体参与 Suzuki 偶联反应，构建联芳基结构，广泛用于医药、材料科学领域。
- 生物传感：**基于硼酸-二醇特异性结合原理，用于葡萄糖检测探针和糖蛋白标记试剂的开发。
- 药物研发：**作为激酶抑制剂或抗菌化合物的前体，在靶向药物设计中发挥重要作用。
- 材料科学：**用于制备功能化高分子材料，如自修复凝胶和液晶材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光环境中，储存温度  $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免与强氧化剂、酸碱物质接触。使用时应佩戴防护手套

和护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用无水乙醇或四氢呋喃等惰性溶剂，反应体系中需严格除氧以提高偶联反应效率。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ 。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 大鼠口服 $> 2000 \text{ mg/kg}$ ），但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理应遵循当地化学品管理法规，避免直接排放至环境中。

（全文共计 498 字）