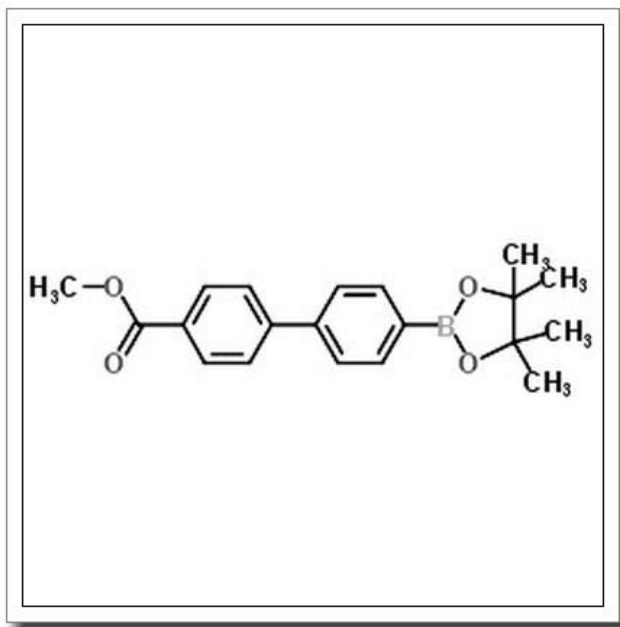


4'-(甲氧羰基)联苯-4-硼酸

[4-(4-methoxycarbonylphenyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[4-(4-methoxycarbonylphenyl)phenyl]boronic acid
中文名称	4'-(甲氧羰基)联苯-4-硼酸
CAS 号	501944-43-0
分子式	C ₂₀ H ₂₃ B ₀₄
分子量	338.205
纯度	>96%

产品说明

4'-(甲氧羰基)联苯-4-硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4'-(甲氧羰基)联苯-4-硼酸 ([4-(4-methoxycarbonylphenyl)phenyl]boronic acid) 是一种有机硼酸类化合物，化学式为 C₂₀H₂₃B₄O₄，分子量 338.205，CAS 号为 501944-43-0。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，具有典型的硼酸酯基团 (-B(OH)₂) 和甲氧羰基 (-COOCH₃) 官能团。其结构中联苯骨架与极性基团的结合，使其在有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷）中具有中等溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸衍生物，该化合物可通过硼酸酯键与二醇类物质（如糖类、多羟基化合物）发生可逆结合，这一特性使其在分子识别和传感器领域具有重要价值。甲氧羰基的引入进一步增强了其电子亲和性，适合作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应中的关键中间体，用于构建复杂芳环体系。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学及有机合成领域。在药物化学中，常用于合成靶向抗癌药物或蛋白酶抑制剂的硼酸类前体；在材料领域，可作为液晶材料或有机光电材料的构建模块。实验室中，其典型用途包括：

- 过渡金属催化偶联反应的底物
- 糖类传感器或生物标记物的探针分子
- 高分子材料的功能化修饰剂

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照及潮湿。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时需在干燥惰性气氛（氩气/氮气）下操作，若用于水相反应，建议预先用 pH 7.4 缓冲液平衡以抑制硼酸基团水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地危险化学品法规，建议通过专业机构焚烧降解。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展风险评估）