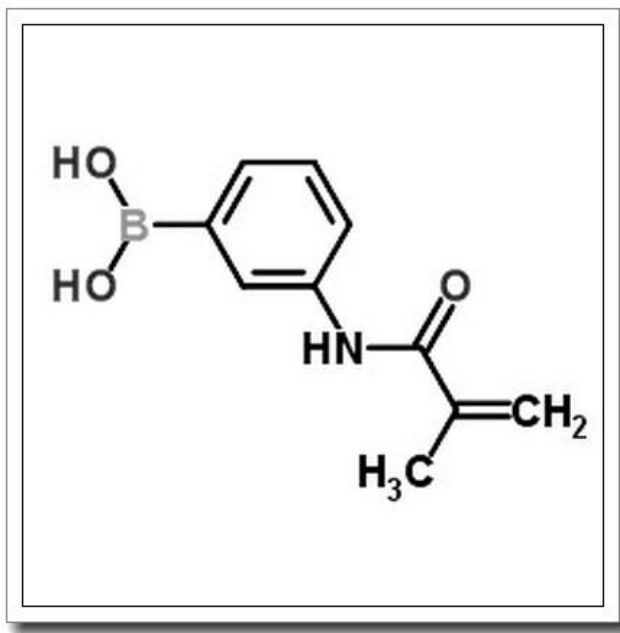


3-甲基丙烯酰胺基苯基硼酸

(3-Methacrylamidophenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Methacrylamidophenyl)boronic acid
中文名称	3-甲基丙烯酰胺基苯基硼酸
CAS 号	48150-45-4
分子式	C ₁₀ H ₁₂ BN ₃
分子量	205.018
纯度	>96%

产品说明

3-甲基丙烯酰胺基苯基硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-甲基丙烯酰胺基苯基硼酸 ((3-Methacrylamidophenyl)boronic acid) 是一种含硼有机化合物，化学式为 $C_{10}H_{12}BN_2O_3$ ，分子量 205.018，CAS 号为 48150-45-4。该化合物为白色至类白色固体，纯度 >96%，兼具苯硼酸基团和甲基丙烯酰胺基团的双重特性。苯硼酸基团赋予其与二醇类化合物的特异性结合能力，而甲基丙烯酰胺基团使其易于参与聚合反应，适用于功能材料的合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有独特价值，其硼酸基团可与糖类、核酸等生物分子中的顺式二醇结构可逆结合，常用于糖蛋白标记、传感器开发和药物递送系统。甲基丙烯酰胺基团则使其成为制备分子印迹聚合物 (MIPs) 的理想单体，用于高选择性识别靶标分子。

3. 主要应用领域与具体用途

3-甲基丙烯酰胺基苯基硼酸广泛应用于以下领域：

- 分子印迹技术：作为功能单体，制备针对糖类、核苷酸等生物分子的特异性识别材料。
- 生物传感器：修饰电极或纳米材料，用于葡萄糖、多巴胺等小分子的高灵敏度检测。
- 药物研发：作为前药载体或靶向递送系统的组成部分，增强药物的组织选择性。
- 高分子材料：参与共聚反应，制备具有 pH 响应性或糖识别功能的智能水凝胶。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥惰性气体（如氮气）环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期保存建议置于 -20° C。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时可选用极性溶剂如 DMSO 或甲醇，溶液需现配现用。操作时需佩戴防护手套及护目镜，防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间一致性严格把控。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作应在通风橱中进行。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请索取 COA 报告。