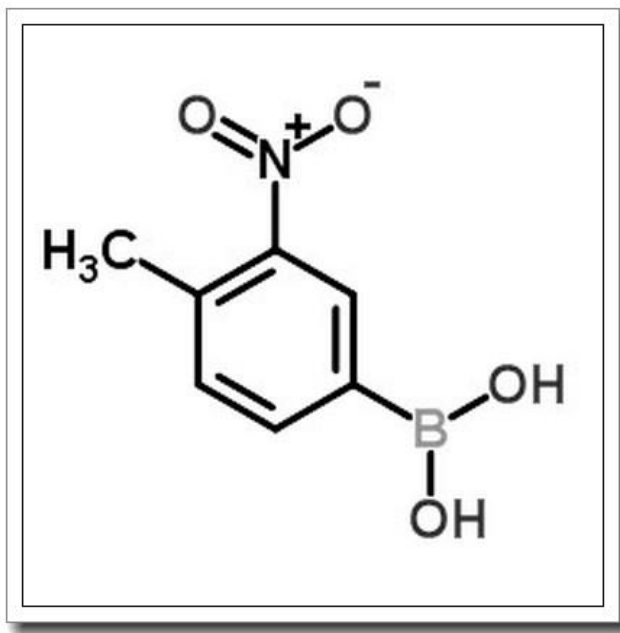


4-甲基-3-硝基苯硼酸

(4-methyl-3-nitrophenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-methyl-3-nitrophenyl)boronic acid
中文名称	4-甲基-3-硝基苯硼酸
CAS 号	80500-27-2
分子式	C7H8BN04
分子量	180.954
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-3-硝基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-3-硝基苯硼酸 ((4-methyl-3-nitrophenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_7H_8BN_04$ ，分子量为 180.954。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，CAS 号为 80500-27-2，纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团和硝基使其具有良好的反应活性，尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出色。该化合物可溶于多种有机溶剂，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

4-甲基-3-硝基苯硼酸作为硼酸类衍生物，在有机合成和药物化学中具有重要作用。硼酸基团能够与二醇类化合物形成稳定的环状酯，从而在糖类识别和传感器开发中发挥作用。硝基的存在进一步增强了其作为电子受体的能力，使其在光敏材料和电子传输材料的研究中具有潜在价值。此外，该化合物还可作为中间体用于合成更复杂的药物分子或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域，它常用于构建具有生物活性的芳香族化合物，如抗肿瘤和抗炎药物的中间体。在材料科学中，它可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料。此外，在实验室研究中，它常作为 Suzuki 偶联反应的底物，用于构建碳-碳键，是合成多环芳烃和杂环化合物的关键试剂。

4. 储存条件与使用建议

4-甲基-3-硝基苯硼酸应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C，以延长其稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以防止氧化。实验人员应佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行严格质量控制，确保纯度高于 96%。其安全数据表（MSDS）标明其为刺激性物质，可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激。操作时应在通风良好的环境中进行，避免吸入粉尘。废弃处理需遵循当地法规，不可随意排放至环境中。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。