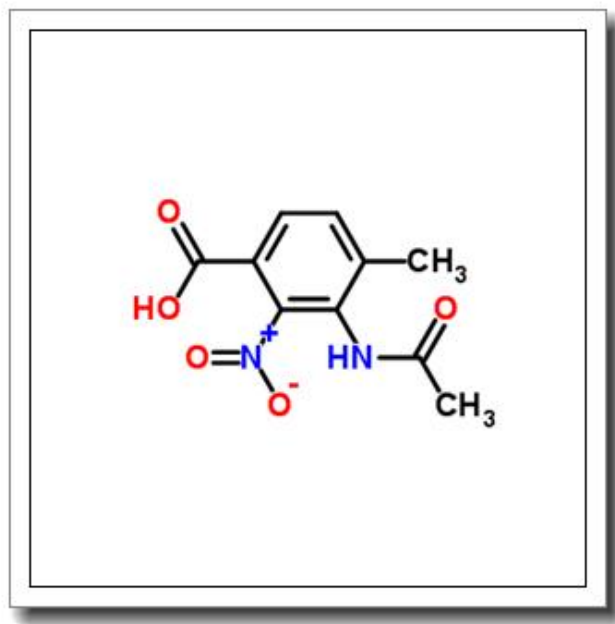


3-乙酰氨基-4-甲基-2-硝基苯硼酸

3-Acetamido-4-methyl-2-nitrobenzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Acetamido-4-methyl-2-nitrobenzoic acid
中文名称	3-乙酰氨基-4-甲基-2-硝基苯硼酸
CAS 号	7356-52-7
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂ O ₅
分子量	238.197
纯度	≥96%

产品说明

3-乙酰氨基-4-甲基-2-硝基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-乙酰氨基-4-甲基-2-硝基苯硼酸 (3-Acetamido-4-methyl-2-nitrobenzoic acid) 是一种有机硼酸衍生物，化学式为 $C_{10}H_{10}N_2O_5$ ，分子量 238.197，CAS 号为 7356-52-7。该化合物为淡黄色至棕色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有显著的芳香硝基和硼酸基团特性，可溶于极性有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的硼酸基团使其在偶联反应中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯硼酸类衍生物，在生物共轭和分子探针设计中具有重要作用。其硝基和乙酰氨基官能团可参与亲核取代或还原反应，而硼酸基团能与二醇类物质（如糖类）形成可逆共价键，因此在糖蛋白标记和靶向药物载体开发中具有潜在应用价值。此外，其结构特性使其成为合成复杂杂环化合物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本产品可用于蛋白酶抑制剂或抗菌剂的合成前体。材料科学中，可作为功能化聚合物的单体或交联剂。在生化研究中，常用于糖类传感器的构建或生物标记实验。具体实验包括 Suzuki-Miyaura 偶联反应、荧光探针制备以及基于硼酸-二醇相互作用的分子识别体系开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥避光环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后需尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，配制溶液后建议现配现用，避免长时间储存导致水解或氧化。

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，其具有刺激性，接触皮肤或眼睛可能引起炎症，吸入粉尘可能导致呼吸道不适。应急处理需

用大量清水冲洗接触部位，必要时就医。废弃物应作为有害化学废料处理，遵守当地环保法规。实验操作建议配合 MSDS（材料安全数据表）进行风险评估。