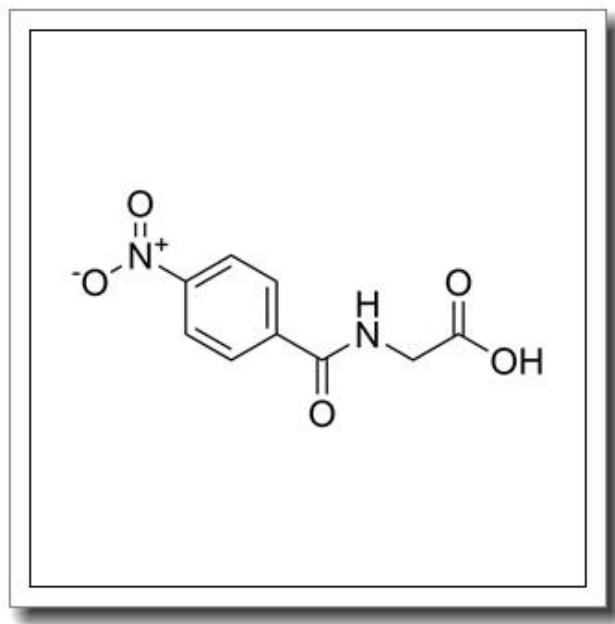


# 4-硝基马尿酸

*2-[(4-nitrobenzoyl)amino]acetic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 2-[(4-nitrobenzoyl)amino]acetic acid                        |
| 中文名称  | 4-硝基马尿酸   |
| CAS 号 | 2645-07-0   |
| 分子式   | C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
| 分子量   | 224.17  |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### 4-硝基马尿酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-硝基马尿酸 (2-[(4-nitrobenzoyl)amino]acetic acid) 是一种硝基苯甲酸衍生物，化学式为 C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>，分子量 224.17，CAS 号为 2645-07-0。本品为白色至淡黄色结晶粉末，纯度 ≥96%，可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于水。其结构中的硝基 (-NO<sub>2</sub>) 和酰胺键赋予其独特的反应活性，常用于生物偶联反应和酶学研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为马尿酸 (hippuric acid) 的硝基衍生物，4-硝基马尿酸在生物化学中主要用于模拟苯甲酸代谢途径。其硝基官能团可作为显色基团或电子受体，适用于氧化还原酶 (如过氧化物酶) 的底物研究。此外，该化合物可通过酰胺键与蛋白质或多肽偶联，用于制备抗原或探针分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-硝基马尿酸广泛应用于以下领域：

- 酶学研究：作为辣根过氧化物酶 (HRP) 等酶的显色底物，用于比色法检测酶活性。
- 免疫分析：通过偶联抗体或抗原，用于 ELISA 等免疫检测技术的标记物合成。
- 药物代谢研究：模拟肝脏中苯甲酸类物质的代谢过程，评估药物解毒机制。
- 有机合成：作为中间体用于制备更复杂的硝基芳香族化合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存，推荐储存温度为 2-8℃ (冷藏)，长期保存建议置于 -20℃。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议使用无水 DMSO 或乙醇，配制溶液后需尽快使用，以防降解。操作时需佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。

## 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，符合生化试剂标准。安全数据表明，4-硝基马尿酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的 MSDS（材料安全数据表）。