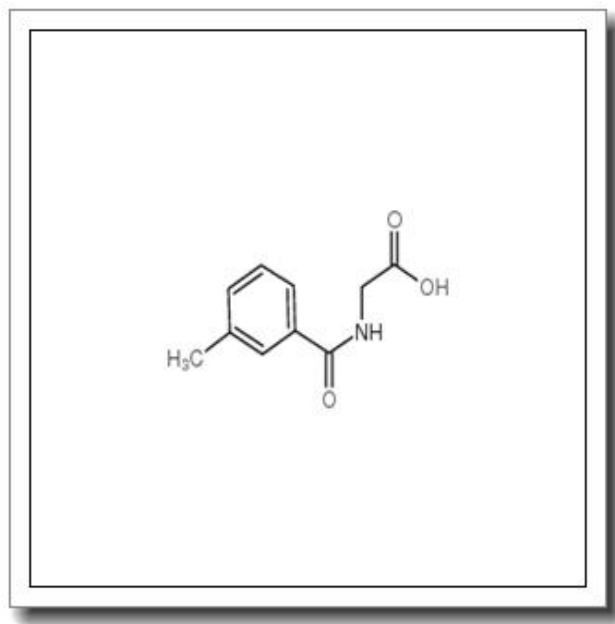


3-甲基马尿酸

m-methylhippuric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	m-methylhippuric acid
中文名称	3-甲基马尿酸
CAS 号	27115-49-7
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N ₃ O ₃
分子量	193.199
纯度	≥ 96%

产品说明

3-甲基马尿酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-甲基马尿酸 (m-methylhippuric acid, CAS 号: 27115-49-7) 是一种有机羧酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{11}NO_3$, 分子量为 193.199。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 是马尿酸 (hippuric acid) 的甲基化衍生物, 具有典型的芳香族羧酸和酰胺基团特性。其结构中苯环上的甲基取代 (间位) 赋予其独特的疏水性和代谢稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

3-甲基马尿酸是甲苯等芳香烃化合物在人体内的主要代谢产物之一, 通过肝脏的甘氨酸结合反应生成, 随后经尿液排出。其检测在职业医学和毒理学中具有重要意义, 可作为甲苯暴露的生物标志物, 用于评估工业接触者的健康风险。此外, 其在微生物代谢和植物次生代谢研究中也有一定价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 临床与毒理学研究: 作为标准品用于尿液中甲苯代谢产物的定量分析 (如 HPLC 或 GC-MS 检测)。
- 工业卫生监测: 用于制定职业暴露限值及生物监测方案。
- 生化试剂开发: 作为酶底物或中间体参与相关合成反应。
- 科研实验: 用于模拟代谢途径或研究甲基化修饰对分子活性的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充氮密封。使用时避免直接接触皮肤和眼睛, 操作应在通风橱中进行。溶解时可选用甲醇或乙醇作为溶剂, 水溶性较低 (需调节 pH 至碱性以增加溶解性)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度, 批次间质量稳定。安全数据如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘 (S22), 穿戴防护手套和眼镜 (S36/37/39)。
- 风险提示: 可能引起轻微呼吸道或皮肤刺激 (R36/37/38)。
- 废弃处理: 按实验室规范处置, 不可直接排入环境。

注: 具体实验方案需结合文献或法规要求调整, 建议在专业人员指导下使用。