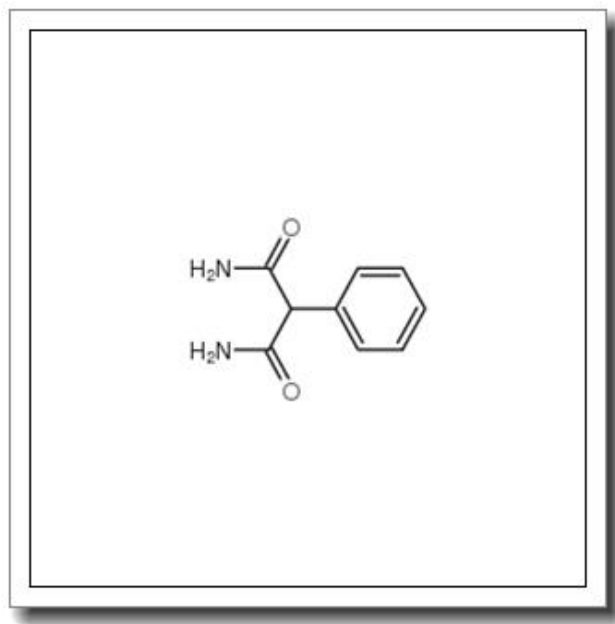


2-苯基丙二酰胺

2-Phenylmalonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Phenylmalonamide
中文名称	2-苯基丙二酰胺
CAS 号	10255-95-5
分子式	C ₉ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	178.188
纯度	≥ 96%

产品说明

2-苯基丙二酰胺 (2-Phenylmalonamide) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-苯基丙二酰胺是一种白色至类白色结晶粉末，化学式为 $C_9H_{10}N_2O_2$ ，分子量 178.188，CAS 登记号为 10255-95-5。其结构包含苯基与丙二酰胺基团，赋予其独特的极性和氢键形成能力。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于极性有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO)。纯度标准 $\geq 96\%$ ，符合常规生化试剂应用要求。

2. 生物化学功能与重要性

作为丙二酰胺衍生物，2-苯基丙二酰胺在酶抑制研究中具有潜在价值，其结构可模拟生物体内代谢中间体，干扰特定酶促反应。苯基的引入增强了疏水性，使其更易穿透细胞膜，适用于跨膜转运机制研究。此外，该化合物可作为有机合成中间体，用于构建杂环化合物或药物活性分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，2-苯基丙二酰胺常用于抗癫痫药物先导化合物的结构修饰。材料科学中，其作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的合成。实验室主要用途包括：

- 酶动力学研究中竞争性抑制剂的候选分子
- 不对称合成的手性辅助剂
- 荧光探针合成的起始原料

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度 $2-8^{\circ}C$ 。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需进行熔点 (文献值约 $210-212^{\circ}C$) 和 HPLC 纯度验证。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明：

- 急性毒性 (LD50) : 大鼠经口 >2000 mg/kg (依据 GHS 分类为低毒)
- 刺激性: 可能引起眼部轻微刺激
- 处置规范: 废弃物应作为有害化学品处理

注: 具体实验方案需结合目标体系优化, 建议参考文献或开展预实验确定最佳使用浓度。