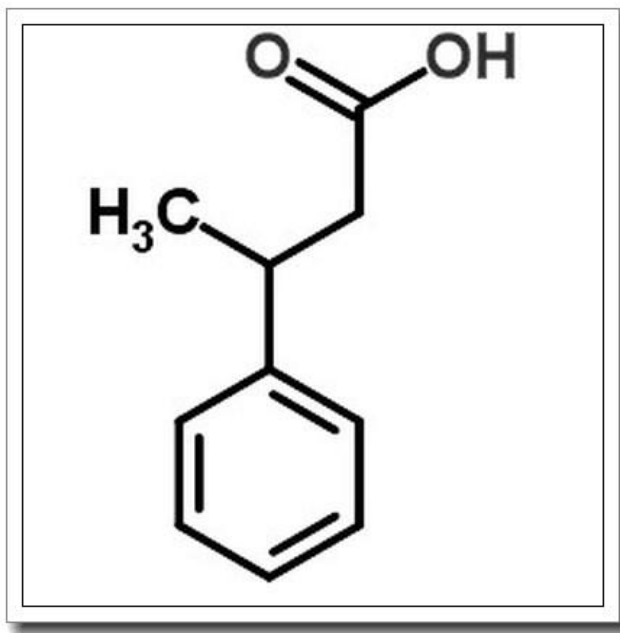


(+/-)-3-苯基丁酸

3-phenylbutyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-phenylbutyric acid
中文名称	(+/-)-3-苯基丁酸
CAS 号	4593-90-2
分子式	C10H12O2
分子量	164.201
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(+/-)-3-苯基丁酸 (3-phenylbutyric acid) 是一种有机羧酸，化学式为 $C_{10}H_{12}O_2$ ，分子量为 164.201，CAS 号为 4593-90-2。本品为外消旋混合物，纯度高于 96%，常温下呈白色至类白色结晶或粉末状。其结构中包含苯环和羧酸基团，使其兼具疏水性和酸性，可溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和乙醚，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

3-苯基丁酸是短链脂肪酸的衍生物，在生物体内可能参与代谢调控。其结构与某些内源性代谢物相似，因此可作为研究脂肪酸代谢、信号传导和酶抑制的分子工具。此外，它可能通过调节组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 活性影响基因表达，在表观遗传学研究中具有一定价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学研究和有机合成领域。具体用途包括：作为合成中间体用于制备药物或精细化学品；在细胞培养中作为代谢调节剂；作为标准品用于分析检测（如 HPLC 或 GC-MS）。此外，其在神经科学和癌症研究中的潜在作用也受到关注。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C)，避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时可选用乙醇或 DMSO，水溶液需调节 pH 至中性以提高溶解度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构验证标准。安全信息：可能引起眼睛和皮肤刺激，吸入或误食有害。操作时需遵守化学品通用防护规范，废弃物按危险化学品处置。安全数据表 (SDS) 可随货提供或另行索取。