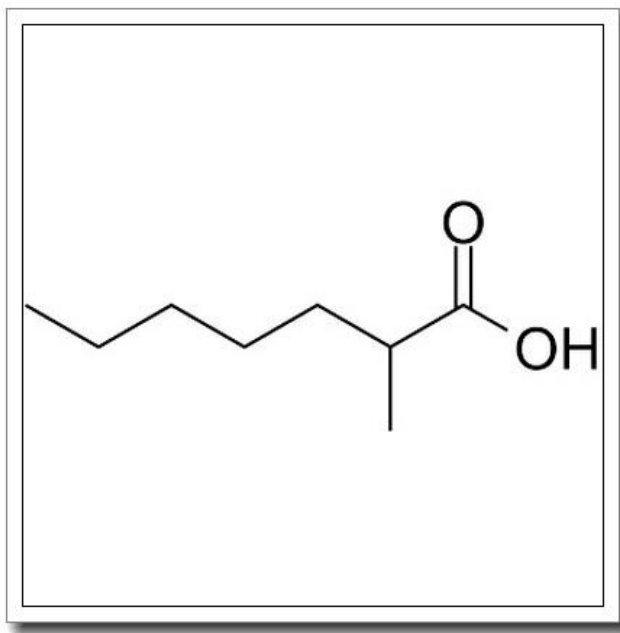


2-甲基庚酸

2-Methylheptanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methylheptanoic acid
中文名称	2-甲基庚酸
CAS 号	1188-02-9
分子式	C ₈ H ₁₆ O ₂
分子量	144. 211
纯度	>96%

产品说明

2-甲基庚酸 (2-Methylheptanoic acid) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基庚酸是一种有机羧酸，化学式为 $C_8H_{16}O_2$ ，分子量为 144.211，CAS 号为 1188-02-9。其结构特点是在庚酸的第二位碳原子上引入甲基，形成支链结构。本品为无色至淡黄色液体，具有典型的脂肪酸气味，沸点约为 $230^{\circ}C$ ，密度接近 0.91 g/cm^3 。其纯度高于 96%，适合科研和工业用途。

2. 生物化学功能与重要性

2-甲基庚酸在生物代谢中作为短链脂肪酸的衍生物，可能参与脂质合成与能量代谢途径。其支链结构使其在酶促反应中表现出独特的立体选择性，可作为研究脂肪酸代谢机制的模型化合物。此外，该分子在昆虫信息素和植物挥发性有机物中也有发现，具有潜在的生态学研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机合成中，2-甲基庚酸可作为手性合成中间体，用于制备药物、香料和功能材料。其支链特性使其成为表面活性剂和润滑剂合成的候选原料。在食品工业中，微量用于调配奶酪、坚果等风味增强剂。科研领域则常用于气相色谱分析的标准品或代谢组学研究中的内标物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处，推荐温度范围为 $2-8^{\circ}C$ ，避免光照与潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。与强氧化剂、碱金属分开存放，防止剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

通过 GC 和 HPLC 双重检测确保纯度 $>96\%$ ，水分含量控制在 0.1% 以下。本品对皮肤和眼睛有轻微刺激性，接触后需立即用清水冲洗 15 分钟。安全数据表 (SDS) 已提供详细毒理学数据 (LD_{50} 大鼠经口 $>2000\text{ mg/kg}$)，运输归类为非危险品，但需符合一般化学品运输规范。

(全文共计 436 字)