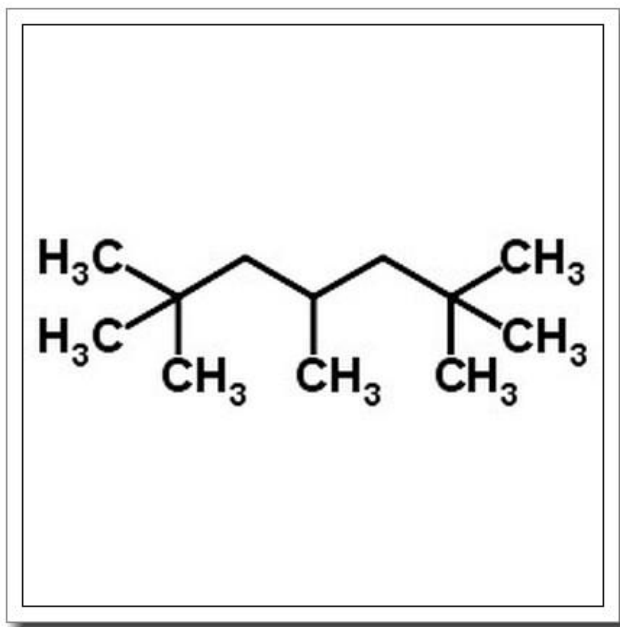


2,2,4,6,6-五甲基庚烷

2, 2, 4, 6, 6-pentamethylheptane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 2, 4, 6, 6-pentamethylheptane
中文名称	2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷
CAS 号	13475-82-6
分子式	C ₁₂ H ₂₆
分子量	170.335
纯度	>96%

产品说明

2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷（化学式：C₁₂H₂₆，CAS 号：13475-82-6）是一种高度支链化的饱和烃类化合物，分子量为 170.335。其结构特征为五个甲基基团不对称分布在庚烷主链上，赋予其独特的空间位阻效应和低极性特性。本产品纯度超过 96%，常温下为无色透明液体，具有低挥发性和良好的化学稳定性，不溶于水但易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然烷烃衍生物，2, 2, 4, 6, 6-五甲基庚烷在生物化学研究中主要用于模拟复杂脂质环境或作为惰性溶剂体系的核心组分。其高度支链化结构可干扰分子间相互作用，常用于膜蛋白研究中的相行为调控，或作为气相色谱分析的保留指数标准物。此外，其在材料科学中可作为疏水改性剂的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域：

- 分析化学：作为气相色谱（GC）内标物或保留时间校准标准。
- 材料科学：用于制备疏水涂层或高分子材料的增塑剂。
- 生物技术：在细胞膜模型构建中作为脂质双层修饰组分。
- 有机合成：作为惰性反应介质或位阻效应研究模型分子。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于密封的棕色玻璃瓶中，置于阴凉（4-25℃）、干燥、通风良好的环境中，远离氧化剂和强酸。开封后需充氮保护以延长保质期。使用时应佩戴丁腈手套和护目镜，避免吸入蒸气或皮肤直接接触。若需加热操作，应在防爆通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和核磁共振（NMR）验证纯度，批次检测报告包含详细色谱图。

根据 GHS 分类，该物质属于易燃液体（类别 4），对水生环境具有潜在长期危害。安全操作需遵循 NFPA 704 标准：健康危害 1 级，可燃性 2 级，反应性 0 级。泄漏处理应使用惰性吸附材料，废弃物按危险有机溶剂规范处置。

注：本说明基于现有科学数据编制，实际应用前请查阅最新文献并执行风险评估。