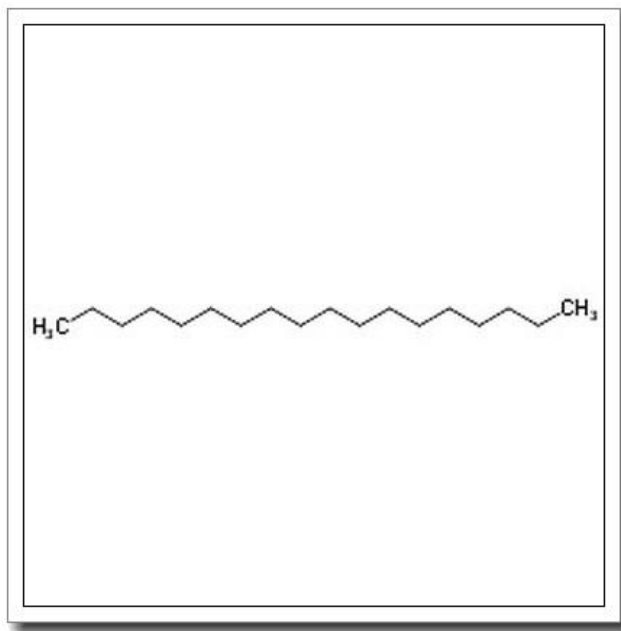


正十八烷

octadecane



产品基本信息

属性	值
化学名称	octadecane
中文名称	正十八烷
CAS 号	593-45-3
分子式	C ₁₈ H ₃₈
分子量	254.494
纯度	>96%

产品说明

正十八烷 (Octadecane) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

正十八烷 (化学名称: octadecane) 是一种直链饱和脂肪烃, 化学式为 $C_{18}H_{38}$, 分子量为 254.494, CAS 号为 593-45-3。本品为无色至白色结晶或蜡状固体, 熔点约 $28-30^{\circ}C$, 沸点约 $316^{\circ}C$, 密度 0.777 g/cm^3 ($20^{\circ}C$)。其纯度 $>96\%$, 具有典型的烷烃惰性, 不溶于水, 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

正十八烷作为长链烷烃的代表, 在生物化学研究中常用于模拟细胞膜脂质双层结构或作为疏水性环境的标准物质。其稳定的化学性质使其成为研究脂质-蛋白质相互作用、相变行为及疏水效应的理想模型化合物。此外, 正十八烷在昆虫信息素和植物表皮蜡质成分分析中也具有参考价值。

3. 主要应用领域与具体用途

正十八烷广泛应用于以下领域:

- 材料科学: 作为相变材料 (PCM) 用于热能存储, 或作为聚合物添加剂改善材料疏水性。
- 分析化学: 用作气相色谱 (GC) 和内标物的校准标准。
- 生物研究: 模拟生物膜环境或作为脂质体合成的原料。
- 工业领域: 用于润滑油、蜡烛及涂料配方中的增稠剂或稳定剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与强氧化剂接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 以保持固态稳定性。使用前需恢复至室温, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。操作时建议佩戴防护手套和护目镜, 并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 分析验证纯度 $>96\%$, 并检测水分及杂质含量以确保一致性。安全信息如下:

- 安全术语 (S 短语): S24/25 (避免接触皮肤和眼睛)。
- 风险术语 (R 短语): R65 (长期吸入可能危害健康)。
- 运输分类: 非危险品, 但需避免高温和明火。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅材料安全数据表 (MSDS) 并遵循实验室安全规范。