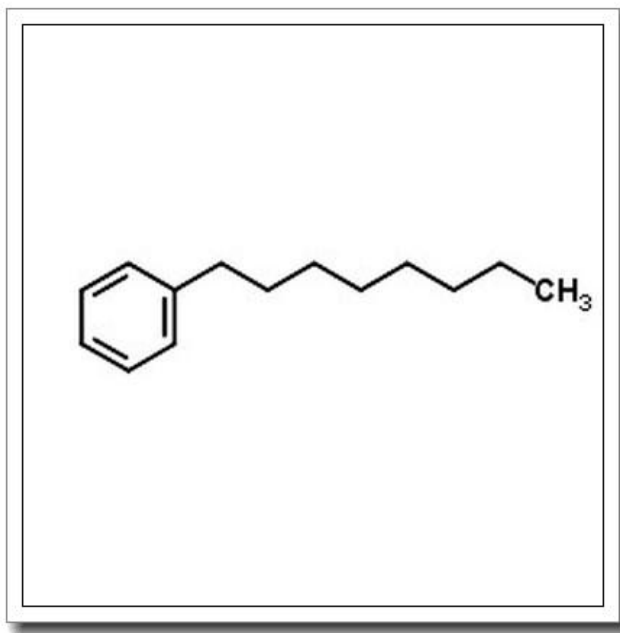


1-苯基辛烷

octylbenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	octylbenzene
中文名称	1-苯基辛烷
CAS 号	2189-60-8
分子式	C ₁₄ H ₂₂
分子量	190.324
纯度	>96%

产品说明

1-苯基辛烷 (Octylbenzene) 产品说明书

产品概述与化学特性

1-苯基辛烷 (CAS 号: 2189-60-8) 是一种芳香烃衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{22}$, 分子量 190.324。该化合物由苯环与辛烷基链通过单键连接构成, 呈现无色至淡黄色透明液体状态, 具有特征性芳香气味。其纯度标准 >96%, 密度约为 0.86 g/cm^3

(25°C), 沸点范围 $270\text{--}275^\circ\text{C}$, 闪点 $>110^\circ\text{C}$, 属于高沸点有机溶剂。该物质难溶于水, 易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂, 化学性质稳定但在强氧化剂作用下可能发生反应。

生物化学功能与重要性

作为长链烷基苯类化合物, 1-苯基辛烷在生物体系中主要作为有机相调节剂和疏水性载体。其分子结构中的苯环赋予 π 电子共轭特性, 而辛烷基链则提供显著的亲脂性, 这种两亲特性使其成为膜通透性研究的理想模型化合物。在生物化学领域, 它常用于模拟细胞膜脂质环境, 研究蛋白质-脂质相互作用, 以及作为某些酶促反应的介质优化剂。

主要应用领域与具体用途

1. 有机合成: 作为中间体用于制备表面活性剂、液晶材料及高分子聚合物
2. 分析化学: 气相色谱保留指数测定标准物, HPLC 方法开发中的流动相添加剂
3. 材料科学: 纳米材料合成过程中的相转移催化剂
4. 生物研究: 细胞膜模拟系统的构建组分, 药物载体系统的疏水核心材料
5. 工业应用: 特种润滑油添加剂, 高温导热油的组成成分

储存条件与使用建议

建议储存于密闭棕色玻璃瓶中, 放置于阴凉通风处 ($15\text{--}25^\circ\text{C}$), 远离热源和氧化剂。长期保存需充氮气保护, 避免光照降解。使用时应在通风橱中操作, 佩戴化学防护手套和护目镜。若需加热处理, 建议采用油浴控温方式以避免局部过热。开封后建议 6 个月内使用完毕, 剩余试剂需严格密封。

质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 验证纯度，水分含量<0.1%，重金属残留<10ppm。安全数据表明该物质属于易燃液体（类别 3），吞咽和吸入有害，皮肤接触可能导致轻微刺激。操作时应遵守 GHS 标准，使用 P301+P310 应急处理方案（如误食立即就医）。废弃物处理需按照当地法规执行，不可直接排入下水系统。提供完整的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备查。