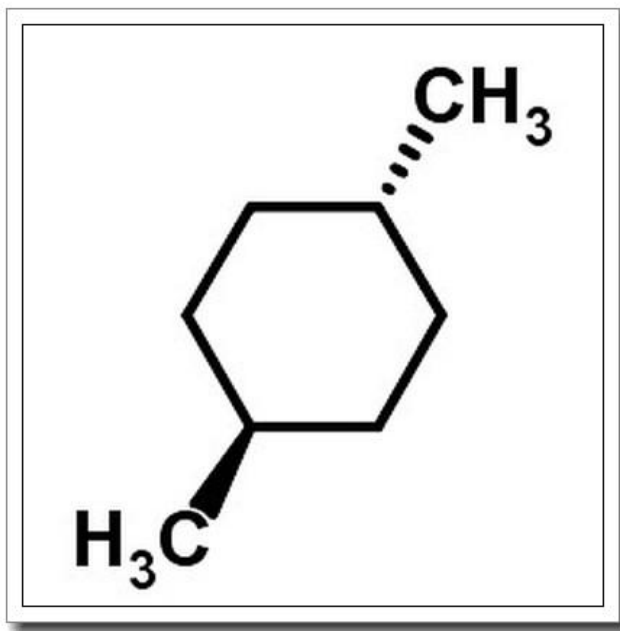


反-1,4-二甲基环己烷

1,4-Dimethylcyclohexane, trans



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Dimethylcyclohexane, trans
中文名称	反-1,4-二甲基环己烷
CAS 号	2207-04-7
分子式	C ₈ H ₁₆
分子量	112.213
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反-1,4-二甲基环己烷 (1,4-Dimethylcyclohexane, trans) 是一种脂环烃类化合物, 化学式为 C₈H₁₆, 分子量为 112.213, CAS 号为 2207-04-7。该化合物为无色透明液体, 具有典型的烃类气味, 沸点约为 130-132° C, 密度 0.78 g/cm³

(20° C)。其结构中两个甲基基团位于环己烷骨架的反式构型位置, 赋予分子较高的热力学稳定性。产品纯度超过 96%, 适合作为高纯度试剂用于精细化学合成与分析研究。

2. 生物化学功能与重要性

反-1,4-二甲基环己烷在生物化学领域主要作为非极性溶剂或反应介质使用。其稳定的环状结构使其成为研究疏水相互作用和分子构象效应的理想模型化合物。在酶学研究中, 可用于模拟脂溶性环境或作为气相色谱分析的参比物质。此外, 其衍生物在香料合成和药物中间体制备中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和分析化学领域。在有机合成中, 可作为惰性溶剂用于自由基反应或催化氢化过程。在材料科学中, 用于制备高分子单体或作为聚合物增塑剂组分。分析化学中, 因其稳定的色谱行为, 常作为气相色谱 (GC) 的内标物或保留指数校准物质。工业上还可用于特殊润滑剂配方的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭的棕色玻璃瓶中, 放置于阴凉通风处, 理想储存温度为 2-8° C。需远离热源、火花及强氧化剂, 避免光照和潮湿环境。使用时应在通风橱中操作, 佩戴化学防护手套和护目镜。因具有挥发性, 长期暴露需监测工作环境浓度。开封后建议充氮保护以延长保存期限。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC-FID) 和核磁共振 (NMR) 进行纯度验证, 水分含量低于 0.1%。安全数据表明, 该物质属于易燃液体 (闪点约 25° C), 吞咽和吸入有害,

可能造成呼吸道刺激。应急处理需参照 GHS 标准：皮肤接触时用肥皂水冲洗，眼睛接触时立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为危险有机溶剂处理，遵守当地环保法规。

(全文共计 498 字)