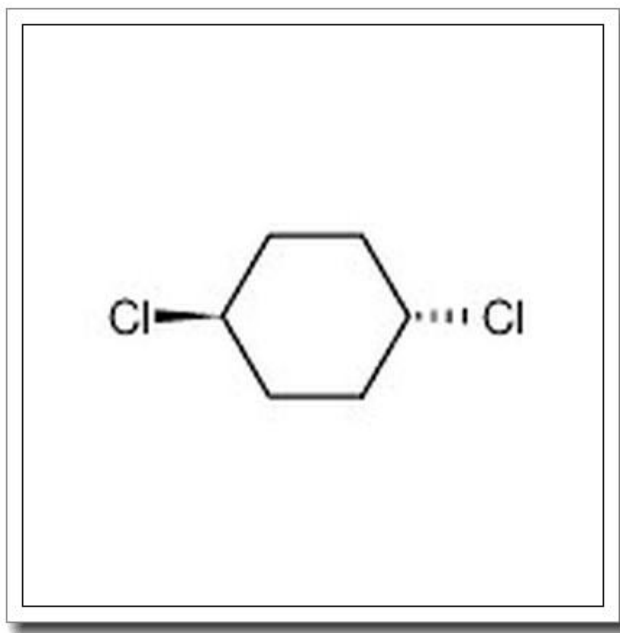


反-1,4-二氯环己烷

trans-1,4-dichlorocyclohexane



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans-1,4-dichlorocyclohexane
中文名称	反-1,4-二氯环己烷
CAS 号	16890-91-8
分子式	C ₆ H ₁₀ Cl ₂
分子量	153.05
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反-1,4-二氯环己烷 (trans-1,4-dichlorocyclohexane) 是一种有机卤化物, 化学式为 $C_6H_{10}Cl_2$, 分子量为 153.05。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的卤代烃气味。其 CAS 号为 16890-91-8, 纯度通常高于 96%。反-1,4-二氯环己烷的分子结构中, 两个氯原子分别位于环己烷的 1 位和 4 位, 且处于反式构型, 这种空间排列赋予其独特的化学稳定性和反应特性。该化合物易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

反-1,4-二氯环己烷在生物化学领域主要作为中间体用于合成更复杂的有机分子。其卤代烃结构使其成为重要的亲电试剂, 可用于构建碳-碳键或碳-杂原子键。此外, 该化合物在药物化学和材料科学中具有潜在应用价值, 例如作为合成某些抗菌剂或高分子材料的起始原料。由于其反式构型的立体选择性, 它在不对称合成和手性分子构建中也具有一定意义。

3. 主要应用领域与具体用途

反-1,4-二氯环己烷广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在有机合成中, 它常用于制备环己烷衍生物或其他卤代烃类化合物。在医药领域, 它可作为合成某些抗肿瘤或抗病毒药物的中间体。此外, 该化合物还可用于高分子材料的改性, 例如作为交联剂或功能化单体。在实验室研究中, 它也被用作溶剂或反应介质, 尤其适用于需要非极性环境的反应体系。

4. 储存条件与使用建议

反-1,4-二氯环己烷应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 远离热源和明火。建议使用玻璃或耐腐蚀容器密封保存, 避免与强氧化剂、强碱或金属粉末接触。操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验室外套, 并在通风橱中进行。若发生泄漏, 应立即用惰性吸附材料处理, 并按照当地法规处置废弃物。长期储存时, 建议定期检查容器密封性和化合物纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱（GC）和核磁共振（NMR）等技术严格质量控制，确保纯度高于96%。安全方面，反-1,4-二氯环己烷对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗并就医。其蒸气可能引起头晕或恶心，因此应在通风良好的环境中使用。根据化学品安全技术说明书（MSDS），该化合物属于易燃液体，储存和运输需符合相关危险化学品管理规定。废弃处理应遵循当地环保法规，避免对环境造成污染。