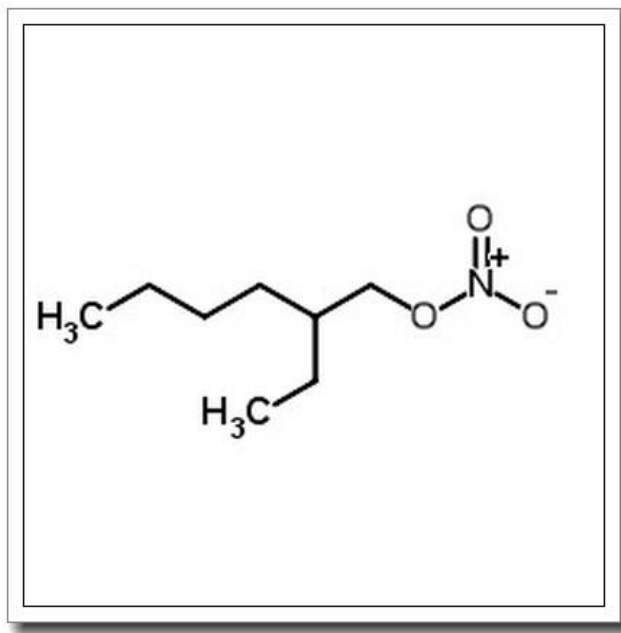


2-乙基己基硝酸酯

2-Ethylhexyl nitrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethylhexyl nitrate
中文名称	2-乙基己基硝酸酯
CAS 号	27247-96-7
分子式	C ₈ H ₁₇ N ₃
分子量	175.225
纯度	>96%

产品说明

2-乙基己基硝酸酯 (2-Ethylhexyl nitrate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-乙基己基硝酸酯是一种有机硝酸酯类化合物，化学式为 $C_8H_{17}NO_3$ ，分子量为 175.225，CAS 号为 27247-96-7。本品为无色至淡黄色液体，具有典型的酯类气味，纯度高于 96%。其结构中包含硝酸酯基团 ($-ONO_2$)，赋予其独特的化学活性和功能性。该化合物易溶于有机溶剂（如乙醇、丙酮），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

2-乙基己基硝酸酯在生物化学领域主要作为一氧化氮 (NO) 供体发挥作用。硝酸酯基团在特定条件下可释放 NO，后者是重要的细胞信号分子，参与血管舒张、神经传递和免疫调节等生理过程。因此，该化合物在相关研究中具有重要价值，可用于模拟或调控 NO 依赖的生化通路。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于燃料添加剂、医药中间体和科研试剂领域。在燃料工业中，它可作为柴油十六烷值改进剂，提升燃烧效率并减少发动机爆震。在医药领域，其作为 NO 供体的特性可用于心血管药物研发。此外，在生化研究中，它常用于探究 NO 在细胞凋亡、炎症反应等机制中的作用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，远离热源和明火。适宜储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，避免光照和潮湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜，并在通风橱中操作。避免与强氧化剂或还原剂接触，以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并严格检测水分和杂质含量。其安全信息如下：具有轻微刺激性，接触皮肤或眼睛后需立即用大量清水冲洗。吸入或误食可能引起头痛、眩晕等不适，需及时就医。运输和储存需符合危险化学品管理规定，标记为易燃液体。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。