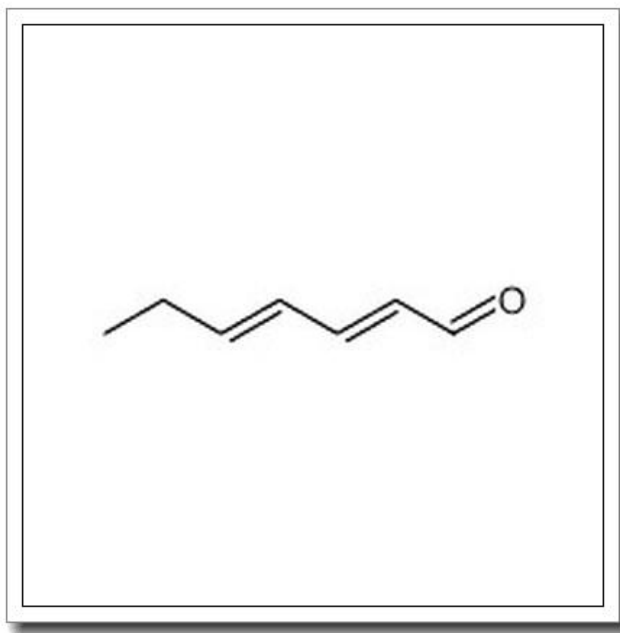


反式,反式-2,4-庚二烯醛

trans, trans-2, 4-heptadienal



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans, trans-2, 4-heptadienal
中文名称	反式, 反式-2, 4-庚二烯醛
CAS 号	5910-85-0
分子式	C ₇ H ₁₀ O
分子量	110. 154
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反式,反式-2,4-庚二烯醛 (trans,trans-2,4-heptadienal) 是一种不饱和醛类化合物,化学式为 C₇H₁₀O, 分子量为 110.154, CAS 号为 5910-85-0。该化合物为无色至淡黄色液体,具有典型的脂肪醛气味,易挥发。其结构中包含两个共轭双键 (2,4-位) 和醛基 (-CHO), 赋予其较高的反应活性。本产品纯度大于 96%, 适用于精细化学合成及生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

反式,反式-2,4-庚二烯醛是脂质过氧化反应的常见产物,在食品氧化和生物体代谢过程中广泛存在。它可作为信号分子参与细胞应激响应,并与蛋白质的氨基发生迈克尔加成反应,影响酶活性和细胞功能。此外,该化合物是研究不饱和醛类毒性机制的重要模型分子,尤其在氧化应激和衰老相关疾病研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品科学中,该化合物用于模拟脂质氧化过程,研究食品风味劣变机制。在医药领域,它被用作氧化应激诱导剂,探索抗氧化剂的保护作用。此外,作为有机合成中间体,可用于制备共轭烯炔衍生物或杂环化合物。在香料工业中,其低浓度下可贡献青草香调,但需严格控制用量以避免异味。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 惰性气体 (如氩气) 环境中,开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套和护目镜,在通风橱中操作。因其易氧化,配制溶液需现用现配,并加入适量抗氧化剂 (如 BHT) 以提高稳定性。避免与强还原剂、胺类化合物接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 HPLC 双重验证,确保纯度 >96%, 主要杂质为同分异构体。根据 GHS 分类,该物质具有急性毒性 (口服类别 4)、皮肤刺激性 (类别 2) 和严重眼损伤风险 (类别 1)。操作时需遵守化学品通用防护规范,如不慎接触皮肤,立

即用大量清水冲洗至少 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学品处置，不可直接排入下水道。