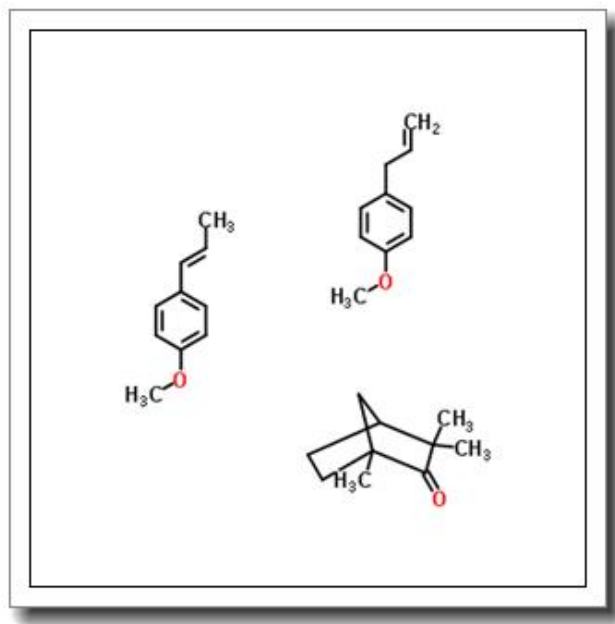


# 茴香油

*Fennel oil*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Fennel oil
中文名称	茴香油
CAS 号	8006-84-6
分子式	2[C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O]. C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O
分子量	448.6368
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

茴香油 (Fennel oil, CAS 号 8006-84-6) 是一种天然挥发性精油, 主要成分为反式茴香脑 (trans-Anethole), 分子式为  $2[C_{10}H_{12}O] \cdot C_{10}H_{16}O$ , 分子量 448.6368。本品为无色至淡黄色液体, 具有典型的茴香香气, 纯度  $\geq 96\%$ 。其化学结构以苯丙素类化合物为主, 具有优异的脂溶性和挥发性, 密度约为  $0.965-0.977 \text{ g/cm}^3$  ( $20^\circ\text{C}$ ), 折射率  $1.528-1.538$ 。

### 2. 生物化学功能与重要性

茴香油在生物化学领域表现出多重活性功能。其核心成分茴香脑可通过调控细胞膜通透性影响微生物生长, 对革兰氏阳性菌和真菌具有显著抑制作用。此外, 它能激活人体消化酶系统 (如胰脂肪酶), 促进胃肠蠕动, 在传统医学中被用于缓解消化不良。研究还表明, 茴香油中的苯丙烯类化合物具有抗氧化特性, 可清除 DPPH 自由基 ( $IC_{50}$  约  $12.5 \mu\text{g/mL}$ )。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在制药工业中, 茴香油是胃肠动力药物 (如多潘立酮复合制剂) 的常用辅料。食品领域作为天然香料 (GB 2760-2014 允许添加剂), 广泛用于糖果、酒类及烘焙产品。日化行业则用于牙膏、漱口水的抗菌成分 (添加量  $0.05-0.1\%$ )。实验室应用中, 可作为气相色谱内标物或植物提取溶剂 (推荐浓度  $5-10\% \text{ v/v}$ )。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于密封铝罐或棕色玻璃瓶中, 储存温度  $4-25^\circ\text{C}$  (长期保存建议充氮保护)。使用前需涡旋震荡 30 秒以确保均一性。建议在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤 ( $LD_{50}$  大鼠经口  $>2000 \text{ mg/kg}$ )。与强氧化剂 (如高锰酸钾) 配伍会产生剧烈反应, 需严格隔离存放。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 检测 (色谱柱 DB-5MS,  $30\text{m} \times 0.25\text{mm}$ ), 主峰面积占比  $\geq 96\%$  (保留时间  $12.3\text{min}$ )。含微量柠檬烯 ( $<1.5\%$ ) 及  $\alpha$ -蒎烯 ( $<0.8\%$ )。安全数

据符合 GHS 分类: H302 (吞咽有害), P264 (操作后彻底清洗)。运输需贴 9 类危险品标签 (UN 编号 1993), 并提供 COA 及 MSDS 文件。

注: 本说明基于现行药典标准 (EP10.0/USP43), 实际应用请以具体实验方案为准。