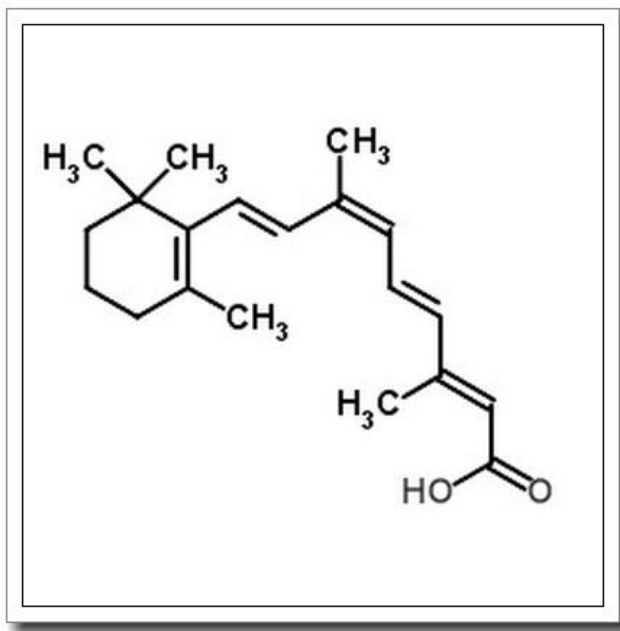


9-顺式视黄酸

9-cis-retinoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-cis-retinoic acid
中文名称	9-顺式视黄酸
CAS 号	5300-03-8
分子式	C ₂₀ H ₂₈ O ₂
分子量	300.435
纯度	>96%

产品说明

9-顺式视黄酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

9-顺式视黄酸 (9-cis-retinoic acid) 是一种天然存在的视黄酸异构体, 化学名为 (9Z)-视黄酸, CAS 号为 5300-03-8。其分子式为 $C_{20}H_{28}O_2$, 分子量为 300.435, 纯度通常高于 96%。该化合物为黄色至橙色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO、乙醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。9-顺式视黄酸是维生素 A 的活性代谢产物之一, 具有独特的顺式双键结构, 使其在生物活性上与全反式视黄酸 (ATRA) 存在显著差异。

2. 生物化学功能与重要性

9-顺式视黄酸是核受体 RXR (视黄醇 X 受体) 的天然配体, 能够与 RXR 结合并调控基因表达, 参与细胞分化、增殖和凋亡等关键生理过程。此外, 它还能与 RAR (视黄酸受体) 形成异源二聚体, 进一步扩大其生物学功能范围。在胚胎发育、免疫调节和视觉功能中发挥重要作用, 是研究视黄酸信号通路的工具分子之一。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在基础研究中, 9-顺式视黄酸常用于研究 RXR 介导的信号通路及其在癌症、代谢性疾病和炎症中的作用。在药物研发中, 它作为先导化合物用于设计新型 RXR 激动剂或拮抗剂。此外, 其在皮肤科和肿瘤治疗中的潜在应用也备受关注。

4. 储存条件与使用建议

9-顺式视黄酸对光、热和氧气敏感, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 避光干燥环境中, 充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在惰性气氛下操作, 避免反复冻融。溶解时建议使用无水 DMSO 或乙醇, 并现配现用。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。9-顺式视黄酸

具有一定的刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献和专业指导进行。