

维生素 K

vitamin k1



产品基本信息

属性	值
化学名称	vitamin k1
中文名称	维生素 K
CAS 号	12001-79-5
分子式	C31H46O2
分子量	450.696
纯度	>96%

产品说明

维生素 K1 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

维生素 K1 (Vitamin K1)，化学名称为 2-甲基-3-植基-1,4-萘醌，CAS 号为 12001-79-5，分子式为 C₃₁H₄₆O₂，分子量为 450.696。本品为黄色至橙色透明油状液体，纯度高于 96%，脂溶性良好，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿，不溶于水。维生素 K1 是天然存在的维生素 K 形式，主要存在于绿叶蔬菜中，化学结构包含萘醌环和植基侧链，赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

维生素 K1 是凝血因子合成过程中的关键辅因子，参与肝脏中凝血因子 II、VII、IX、X 的 γ -羧化反应，从而维持正常的血液凝固功能。此外，它还在骨代谢中发挥作用，通过调节骨钙素等蛋白的羧化影响钙沉积。人体无法自主合成维生素 K1，需通过膳食或外源性补充获取，缺乏可能导致凝血功能障碍或骨质疏松。

3. 主要应用领域与具体用途

维生素 K1 广泛应用于医药、食品添加剂和科研领域。在医药中，用于治疗维生素 K 缺乏症、新生儿出血症及抗凝药物（如华法林）过量引起的出血。在食品工业中，作为营养强化剂添加至婴幼儿配方奶粉和保健食品。科研领域则用于研究凝血机制、骨代谢及相关信号通路。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 的密闭容器中，长期存放建议充氮保护以防氧化。使用时应避免强光直射和高温环境，开封后需尽快使用。实验操作建议在惰性气体环境下进行，以保持稳定性。溶解时优先选用无水乙醇或植物油作为溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度严格控制在 96% 以上，符合 USP/EP 标准。安全信息显示，维生素 K1 毒性较低，但高剂量可能引发过敏反应。操作时需佩戴防护手套和

护目镜，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。若意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

—— 本说明仅限专业用途，具体应用需结合实验或临床指导 ——