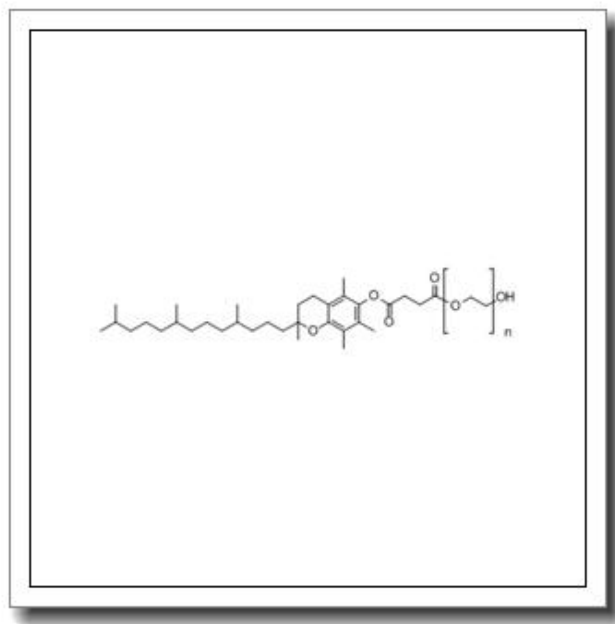


维生素 E 聚乙二醇琥珀酸酯

Vitamin E-TPGS



产品基本信息

属性	值
化学名称	Vitamin E-TPGS
中文名称	维生素 E 聚乙二醇琥珀酸酯
CAS 号	9002-96-4
分子式	C ₃₅ H ₅₈ O ₆
分子量	574.83
纯度	≥ 96%

产品说明

维生素 E 聚乙二醇琥珀酸酯 (Vitamin E-TPGS) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

维生素 E 聚乙二醇琥珀酸酯 (Vitamin E-TPGS) 是一种由天然维生素 E (d- α -生育酚) 与聚乙二醇 (PEG) 通过琥珀酸酯键连接而成的非离子型表面活性剂。其化学名称为 d- α -生育酚聚乙二醇 1000 琥珀酸酯, CAS 号为 9002-96-4, 分子式为 C₃₅H₅₈O₆, 分子量为 574.83。本产品纯度 $\geq 96\%$, 外观为白色至淡黄色蜡状固体, 兼具亲水性和亲脂性, 在水中可形成胶束, 临界胶束浓度 (CMC) 较低。

2. 生物化学功能与重要性

Vitamin E-TPGS 具有独特的双亲性结构, 能够显著提高脂溶性药物的水溶性和生物利用度。其分子中的维生素 E 部分具有抗氧化活性, 可清除自由基, 保护细胞膜免受氧化损伤; PEG 链则赋予其良好的水溶性和乳化性能。此外, TPGS 还能抑制 P-糖蛋白介导的药物外排作用, 增强药物在肠道中的吸收, 因此在药物递送系统中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

Vitamin E-TPGS 广泛应用于制药、化妆品和食品工业。在制药领域, 它常用作难溶性药物的增溶剂 (如抗肿瘤药、抗艾滋病药)、纳米制剂载体 (如胶束、脂质体) 以及口服或注射剂型的吸收促进剂。在化妆品中, TPGS 作为抗氧化剂和保湿剂, 可提升产品稳定性。此外, 它还用于营养补充剂, 以增强维生素 E 的生物利用度。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时可加热至 40-50°C 并搅拌以加速溶解, 但需避免长时间高温处理。与强氧化剂或强酸强碱接触可能影响其稳定性, 建议在配方开发时进行相容性测试。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，同时控制水分、残留溶剂等指标以满足药典标准。TPGS 安全性较高，但需避免吸入粉尘或直接接触眼睛。操作时建议佩戴防护手套和护目镜。若发生意外接触，请用大量清水冲洗并就医。废弃物需按当地环保法规处理。

（全文共计 452 字）