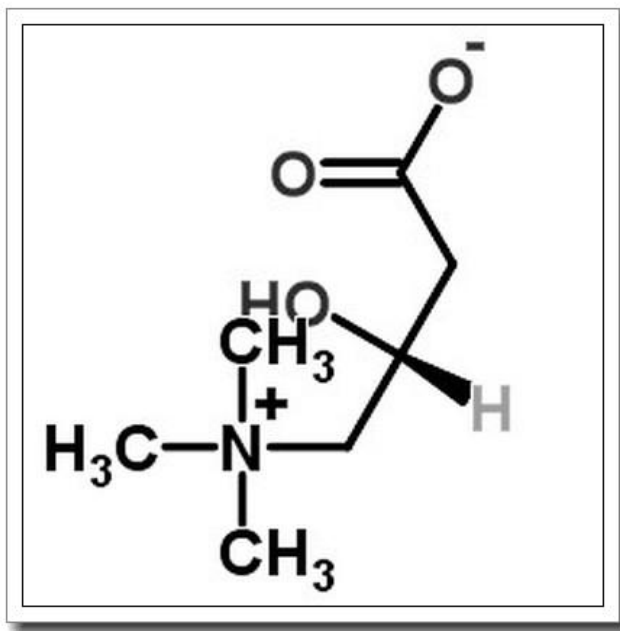


D-肉碱

(S)-carnitine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-carnitine
中文名称	D-肉碱
CAS 号	541-14-0
分子式	C ₇ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	161.199
纯度	>96%

产品说明

D-肉碱产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-肉碱 ((S)-carnitine) 是一种具有重要生理功能的季铵盐类化合物, 化学名为 (R)-3-羟基-4-三甲基铵丁酸, CAS 号为 541-14-0。其分子式为 $C_7H_{15}NO_3$, 分子量为 161.199。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水和极性有机溶剂。产品纯度经 HPLC 检测确认 >96%, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-肉碱的对映异构体, D-肉碱在生物体内具有独特的代谢调控作用。它通过参与脂肪酸 β -氧化过程, 促进长链脂肪酸穿越线粒体膜, 在能量代谢中发挥关键作用。值得注意的是, D-肉碱与天然存在的 L-肉碱相比, 其生物活性存在显著差异, 这使得它在特定研究领域具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 作为代谢研究的标准品用于肉碱代谢通路分析; 在药物研发中用于手性化合物合成; 在运动营养学研究中作为对照物质; 在临床检测中用于肉碱缺乏症诊断试剂的制备。此外, 它还被用于食品添加剂和饲料添加剂的相关研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下保存, 长期储存推荐置于 -20°C。开封后请确保密封良好, 避免吸湿。使用时请注意: 本品仅供科研使用, 不适用于临床诊断或直接食用。配制溶液时应使用无菌去离子水, 建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC 纯度检测、水分含量测定和微生物限度检查。安全信息方面: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵守当地环保法规。安全数据表 (MSDS) 可应要求提供。

注：本产品仅限专业研究人员使用，非专业人士请勿操作。具体应用前请查阅最新文献资料确认实验方案。