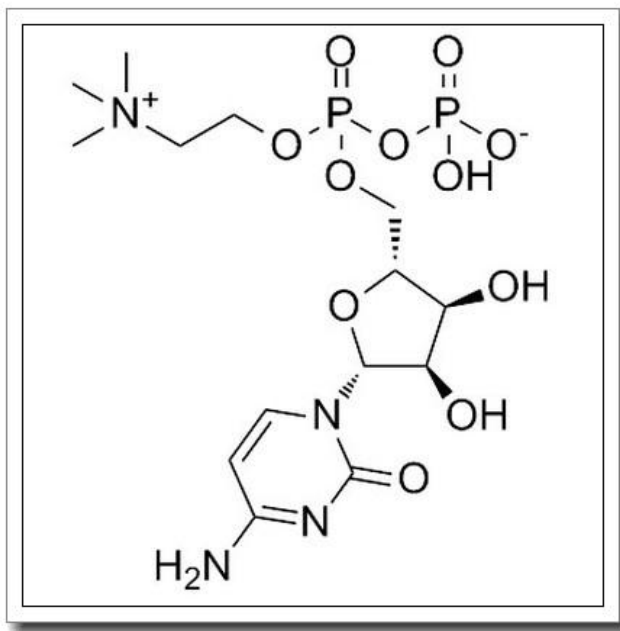


胞二磷胆碱

CDP-choline



产品基本信息

属性	值
化学名称	CDP-choline
中文名称	胞二磷胆碱
CAS 号	987-78-0
分子式	C ₁₄ H ₂₆ N ₄ O ₁₁ P ₂
分子量	488.324
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

CDP-choline (胞二磷胆碱, CAS 号 987-78-0) 是一种重要的核苷酸衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{26}N_4O_{11}P_2$, 分子量 488.324。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 在生理 pH 条件下稳定。其化学结构由胞苷二磷酸 (CDP) 与胆碱通过磷酸酯键连接而成, 是生物体内磷脂代谢的关键中间体, 具有独特的双极性分子特性。

2. 生物化学功能与重要性

CDP-choline 是磷脂酰胆碱 (PC) 生物合成的直接前体, 通过 Kennedy 途径参与细胞膜结构的构建与修复。在神经系统中, 它能穿透血脑屏障, 促进乙酰胆碱和神经递质合成, 增强脑细胞能量代谢, 并具有神经保护作用。临床研究表明, 其可调节磷脂酶 A2 活性, 减少自由基损伤, 在缺血再灌注损伤中发挥细胞膜稳定功能。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于神经科学研究和药物开发领域:

- 作为细胞培养添加剂用于神经元体外模型构建
- 制备脑缺血、阿尔茨海默病等神经系统疾病动物模型
- 医药中间体用于促智类药物 (如尼可占替诺) 合成
- 化妆品原料中作为皮肤屏障修复成分
- 食品添加剂领域用于改善认知功能的营养强化剂

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 -20°C 干燥环境中, 有效期 24 个月。使用时需平衡至室温后配制, 推荐使用无菌生理盐水或 PBS 缓冲液溶解, 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 如需保存应分装后 -80°C 冻存, 避免与强氧化剂、金属离子接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证, 符合 USP/EP 标准。微生物限度检测 <10 CFU/g, 内毒素含量 <0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉

尘。如接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范, CAS 号 987-78-0 已列入中国现有化学物质名录。