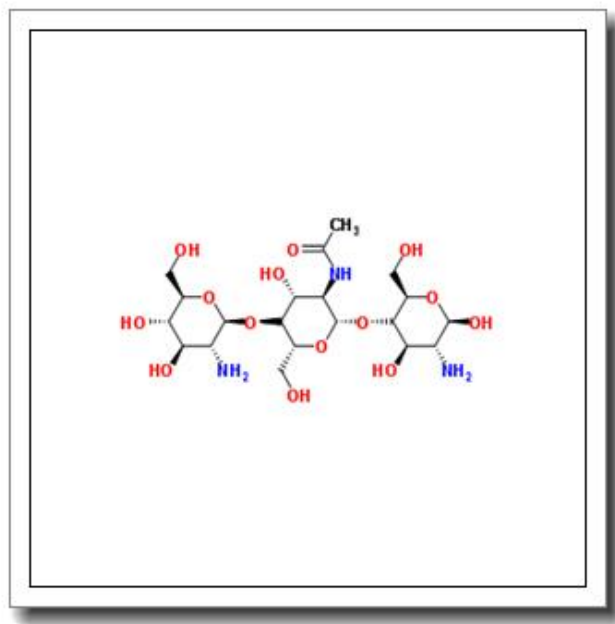


羧甲基壳聚糖

Carboxymethyl chitosan



产品基本信息

属性	值
化学名称	Carboxymethyl chitosan
中文名称	羧甲基壳聚糖
CAS 号	83512-85-0
分子式	C ₂₀ H ₃₇ N ₃ O ₁₄
分子量	543.519
纯度	≥ 96%

产品说明

羧甲基壳聚糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

羧甲基壳聚糖 (Carboxymethyl chitosan, CAS 号 83512-85-0) 是一种水溶性壳聚糖衍生物, 由天然壳聚糖经羧甲基化改性制得。其分子式为 $C_{20}H_{37}N_3O_{14}$, 分子量 543.519, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物兼具壳聚糖的生物相容性和羧甲基基团的亲水性, 在酸性至中性溶液中均表现出良好的溶解性, 且溶液黏度可调。其结构中的活性氨基和羧基为其提供了独特的化学修饰位点。

2. 生物化学功能与重要性

羧甲基壳聚糖具有抗菌、保湿、促伤口愈合及重金属螯合等特性。其分子中的正电性氨基可与细菌细胞膜结合, 破坏微生物结构; 羧基则赋予其优异的吸湿性和成膜能力。此外, 它能够通过激活巨噬细胞促进组织再生, 在生物医学领域被视为重要的功能性多糖。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于创面敷料、药物缓释载体及止血材料; 化妆品中作为保湿剂和抗菌成分; 环保领域用于污水处理中的重金属吸附剂。工业上还可作为纺织整理剂或食品保鲜膜原料。其应用核心优势在于可降解性和低毒性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 。开封后需充氮保护以防吸潮降解。配制溶液时使用去离子水, 避免与强氧化剂接触。实验级用量建议为 0.1-2% (w/v), 具体浓度需根据应用体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$, 符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘。如接触眼睛, 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。

注：本产品仅供科研及工业用途，不适用于临床或食品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行小试实验。