

# 羧甲基纤维素钠

*Carboxymethyl cellulose*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Carboxymethyl cellulose
中文名称	羧甲基纤维素钠
CAS 号	9004-32-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> NaO <sub>8</sub>
分子量	262.19
纯度	≥96%

## 产品说明

羧甲基纤维素钠 (Carboxymethyl cellulose sodium salt, CMC-Na) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

羧甲基纤维素钠 (CAS 9004-32-4) 是一种阴离子型纤维素醚，分子式为  $C_8H_{15}NaO_8$ ，分子量 262.19。本品为白色至类白色粉末，易溶于水形成透明胶体溶液，不溶于有机溶剂。其化学结构由纤维素骨架经羧甲基化改性而成，取代度范围为 0.6-1.2，纯度  $\geq 96\%$ 。具有优异的增稠性、粘合性和成膜性，pH 稳定性广泛 (5-11)。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为天然纤维素衍生物，CMC-Na 在生物体系中表现出良好的生物相容性和可降解性。其羧甲基基团赋予分子负电性，可通过氢键和静电作用与蛋白质、多糖等生物分子相互作用。在生理条件下能形成水凝胶网络结构，对维持体系流变学特性具有关键作用，是生物医学和食品工业中不可替代的功能性材料。

### 3. 主要应用领域与具体用途

制药领域：作为片剂粘合剂（用量 2-6%）、缓释骨架材料及滴眼液增稠剂。

食品工业：冰淇淋稳定剂（E466）、低热量食品增稠剂（添加量 0.1-1%）。

日化行业：牙膏增稠（1-3%）、洗发水悬浮剂。

科研应用：电泳支持介质、细菌培养基组分及蛋白纯化层析填料。

工业用途：陶瓷釉料粘结剂、纺织印染浆料。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于阴凉干燥处（建议温度 15-25℃，相对湿度  $\leq 60\%$ ）。水溶液配制时建议预分散于 60℃ 温水，避免结块。与高价金属离子（如  $Al^{3+}$ 、 $Fe^{3+}$ ）共存时可能产生沉淀，需控制体系离子强度。长期储存需充氮保护防止氧化降解。

## 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 USP/EP 标准。安全数据：LD50（大鼠经口） $> 5000\text{mg/kg}$ ，属实际无毒级。操作时需佩戴防尘口罩，避免吸入粉尘。眼部接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地环保法规。

（注：本说明基于标准品规格，特殊定制产品需另行提供技术参数）