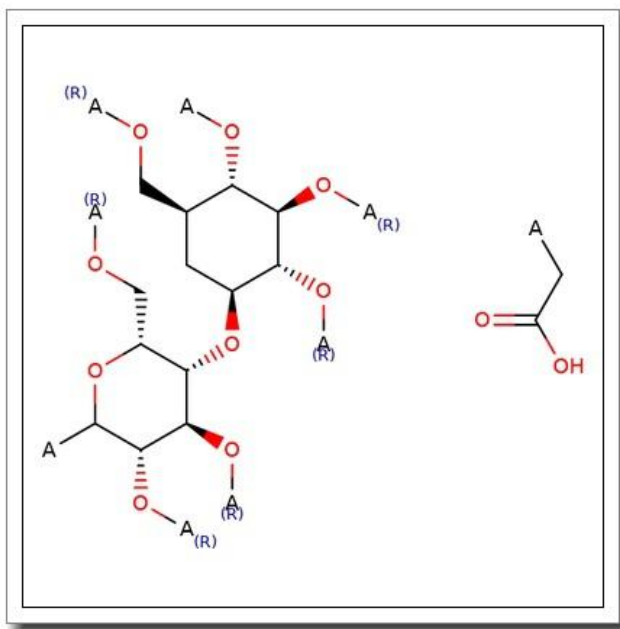


# Carboxymethyl cellulose sodium - Viscosity 2000-4000 mPa·s



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Carboxymethyl cellulose sodium - Viscosity 2000-4000 mPa·s
产品目录号	BGGCB-5900
CAS 号	9004-32-4
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

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

### 1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度羧甲基纤维素钠盐，化学文摘登记号 CAS 9004-32-4，目录号 BGGCB-5900。呈白色至类白色纤维状粉末，粘度范围 2000-4000 mPa·s (1%水溶液，25℃测定)，纯度>96%。作为阴离子型纤维素醚，其分子结构中 $\beta$ -1,4-糖苷键连接的葡萄糖单元上羟基被羧甲基取代，取代度直接影响水溶性及粘度特性。易溶于水形成透明胶体，不溶于有机溶剂，溶液呈假塑性流体行为。

### 2. 生物化学功能与重要性

CMC-Na 通过羧甲基化修饰显著提升纤维素亲水性，在生物体系中表现出优异的增稠、持水及胶体稳定功能。其分子链上的负电荷基团可参与离子相互作用，在生理 pH 范围内保持稳定，且不被人体代谢酶降解，这些特性使其成为理想的药物载体和食品添加剂。在体外实验中，能有效调控溶液流变学特性，模拟生物流体环境。

### 3. 主要应用领域与具体用途

医药领域：用作片剂粘合剂（湿法制粒）、缓释骨架材料（亲水凝胶系统）及滴眼液增稠剂（0.5-1.5%添加量）。

食品工业：作为冰淇淋抗融剂（0.1-0.3%）和酸奶稳定剂（0.2-0.5%）。

科研应用：细胞培养中的琼脂替代物（0.8-1.2%凝胶浓度）、电泳支持介质。

日化行业：牙膏增稠（1-2%）及洗发水悬浮剂。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器，避光防潮，建议环境温度 2-30℃，相对湿度 $\leq$ 60%。配制溶液时需缓慢撒入搅拌中的水性溶剂，避免结块，完全水合需 30-60 分钟。高温长时间加热可能导致粘度下降，建议溶液现配现用，灭菌采用 121℃湿热灭菌不超过 20 分钟。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测取代均一性，灰分 $\leq$ 1.2%，氯化物含量 $\leq$ 0.5%。安全数据：LD50

(大鼠经口) >5000 mg/kg, 属实际无毒级。操作时需佩戴防尘口罩, 避免吸入粉末。眼部接触后立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地环保法规, 不可直接排入下水系统。

(注: 本说明基于 1%水溶液粘度分级标准, 具体应用需根据实际浓度进行流变学测试。)