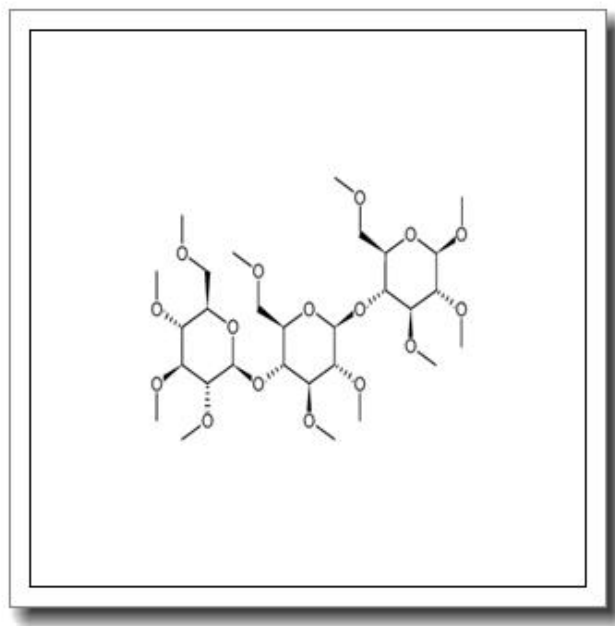


# 甲基纤维素

*methyl cellulose*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl cellulose
中文名称	甲基纤维素
CAS 号	9004-67-5
分子式	C <sub>29</sub> H <sub>54</sub> O <sub>16</sub>
分子量	658.729
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 甲基纤维素产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

甲基纤维素 (Methyl Cellulose, CAS 号: 9004-67-5) 是一种非离子型纤维素醚, 化学式为  $C_{29}H_{54}O_{16}$ , 分子量为 658.729。本品通过纤维素与甲基化试剂反应制得, 呈现白色至类白色粉末状, 具有优异的溶解性和成膜性。其纯度  $\geq 96\%$ , 在水中可形成透明粘稠溶液, 溶液性质受温度、pH 值和离子强度影响显著。甲基纤维素具有热可逆凝胶特性, 加热时形成凝胶, 冷却后恢复溶液状态。

#### 2. 生物化学功能与重要性

甲基纤维素在生物化学领域作为惰性基质广泛应用。其分子结构中的羟基部分被甲氧基取代, 降低了生物降解性, 使其在体外实验中表现出良好的稳定性。作为增稠剂和粘合剂, 它能模拟生物流体的流变特性, 在细胞培养、药物缓释和蛋白稳定等研究中发挥关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

甲基纤维素广泛应用于制药、食品、化妆品和工业领域。在制药中, 作为片剂粘合剂和缓释骨架材料; 在食品工业中用作增稠剂 (如冰淇淋、酱料); 在化妆品中作为乳液稳定剂。科研领域常用于:

- 细胞培养中的粘度调节剂
- 电泳凝胶的基质成分
- 3D 生物打印的支撑材料
- 眼科制剂的人工泪液基础成分

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 避免吸湿结块。推荐储存温度  $2-8^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度  $\leq 60\%$ 。使用时建议预先用  $80-90^{\circ}\text{C}$  热水分散, 再冷却至室温形成均一溶液。与强氧化剂、强酸或强碱接触可能影响性能, 需避免配伍使用。

## 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，符合 USP/EP 标准。安全数据表明其 LD50 > 5000mg/kg（大鼠经口），属实际无毒物质，但粉末可能引起呼吸道刺激，操作时需佩戴防护口罩。废弃物需按惰性化学品处理，避免直接排入水体。

注：具体应用需根据实验条件优化浓度，建议通过预实验确定最佳使用参数。