

Alginate acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Alginate acid
产品目录号	BGGCB-5781
CAS 号	9005-32-7
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

海藻酸 (Alginic Acid) 产品说明书

产品概述与化学特性

海藻酸 (化学名称: Alginic acid, CAS 号: 9005-32-7) 是一种天然线性多糖, 主要由 β -D-甘露糖醛酸 (M) 和 α -L-古洛糖醛酸 (G) 通过 1,4-糖苷键聚合而成。其分子量因来源和提取工艺不同而存在差异, 通常为 10,000-600,000 Da。本产品 (目录号: BGGCB-5781) 纯度高于 96%, 呈白色至淡黄色纤维状或粉末状, 可溶于碱性溶液, 形成粘稠胶体, 不溶于有机溶剂及酸性环境 (pH<3)。

生物化学功能与重要性

海藻酸因其独特的生物相容性、可降解性和凝胶特性, 在生物医学与食品科学领域具有重要价值。其分子中的羧基赋予其离子交换能力, 可与二价阳离子 (如 Ca^{2+}) 形成热不可逆凝胶。这种特性使其成为细胞培养支架、药物缓释载体和伤口敷料的理想材料。此外, 海藻酸在自然界中广泛存在于褐藻细胞壁, 是海洋碳循环的关键组分。

主要应用领域与具体用途

1. 医药领域: 作为缓释制剂辅料、齿科印模材料及止血敷料基质。
2. 食品工业: 用作增稠剂 (E400)、稳定剂及低热量食品胶凝剂。
3. 生物技术: 3D 细胞培养支架构建, 尤其适用于肝细胞和干细胞研究。
4. 环保领域: 重金属离子吸附剂, 用于废水处理。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥阴凉处 (建议温度 2-8°C), 避免吸湿结块。使用时需注意:

- 溶解时建议使用去离子水, 并缓慢加入碱性调节剂 (如 NaOH) 至 pH 6-7。
- 与钙离子接触会立即凝胶化, 需根据应用需求控制离子浓度。
- 长期暴露于高温 (>40°C) 可能导致分子链降解。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 FTIR 严格检测，确保无内毒素污染 (<0.05 EU/mg)。安全数据如下：

- 急性毒性：LD₅₀（大鼠经口） >5000 mg/kg，属实际无毒级。
- 操作防护：佩戴防尘口罩，避免吸入粉末；接触眼睛时需用大量清水冲洗。
- 废弃物处理：按一般化学品规范处置，可生物降解。

注：具体实验方案需根据实际应用优化，建议查阅最新文献或咨询技术支持。