

λ-角叉菜聚糖

λ-carrageenan

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	λ-carrageenan
中文名称	λ-角叉菜聚糖
CAS 号	9062-07-01 00:00:00
分子式	C ₂₄ H ₃₄ O ₃₁ S ₄
分子量	946.77
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ι -角叉菜聚糖 (ι -carrageenan) 是一种从红藻中提取的线性硫酸化多糖, 化学式为 $C_{24}H_{34}O_{31}S_4$, 分子量为 946.77, CAS 号为 9062-07-01。其结构由重复的 D-半乳糖和 3,6-脱水-D-半乳糖单元组成, 硫酸酯基团含量较高, 赋予其独特的水溶性和凝胶特性。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为白色至淡黄色粉末, 易溶于热水, 形成高粘度溶液, 在酸性或碱性条件下稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

ι -角叉菜聚糖因其硫酸化结构表现出显著的生物活性, 包括抗病毒、免疫调节和抗凝血特性。其凝胶形成能力依赖于温度与离子浓度, 尤其在钾离子存在时可形成柔软、富有弹性的热可逆凝胶。作为天然阴离子多糖, 它在食品与医药领域具有不可替代的作用, 被广泛认可为安全 (GRAS) 的食品添加剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, ι -角叉菜聚糖用作稳定剂、增稠剂和凝胶剂, 常见于乳制品 (如酸奶、冰淇淋)、肉制品和植物蛋白饮料。医药领域用于药物缓释载体、口腔膜剂及创伤敷料。此外, 在化妆品中作为粘度调节剂, 在科研中用于细胞培养支架或病毒抑制研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (15-25 $^{\circ}$ C), 避免吸湿和阳光直射。使用时需预分散于冷水后再加热至 80 $^{\circ}$ C 以上溶解, 避免直接高温投料导致结块。与阳离子物质共存可能影响凝胶性能, 需注意配方兼容性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和硫酸基含量测定确保纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入粉尘; 虽无急性毒性, 但高浓度可能引起黏膜刺激。废弃物应依环保法规处理。