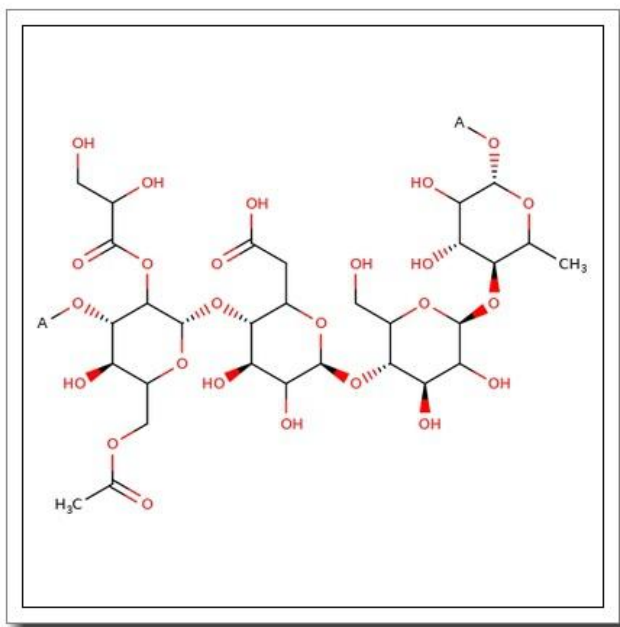


Gellan gum



产品基本信息

属性	值
化学名称	Gellan gum
产品目录号	BGGCB-0395
CAS 号	71010-52-1
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

Gellan Gum 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Gellan gum (结冷胶) 是一种由假单胞菌 (*Sphingomonas elodea*) 发酵产生的高分子多糖, 化学名称为 β -D-葡萄糖醛酸-(1 \rightarrow 4)- β -D-葡萄糖-(1 \rightarrow 4)- α -L-鼠李糖-(1 \rightarrow 3)- β -D-葡萄糖, CAS 号为 71010-52-1。其分子结构为线性四糖重复单元, 通过酰基修饰形成凝胶特性。本产品目录号为 BGGCB-0395, 纯度>96%, 为白色至淡黄色粉末, 易溶于热水, 形成透明、热可逆凝胶。

2. 生物化学功能与重要性

Gellan gum 因其独特的胶凝性能在生物化学领域具有重要价值。其凝胶强度、透明度和稳定性显著优于传统胶体 (如琼脂或明胶), 且对二价阳离子 (如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}) 敏感, 可通过离子浓度调节凝胶硬度。此外, 其低使用浓度 (0.05%-0.25%) 和高热稳定性 (120 $^{\circ}\text{C}$ 以上) 使其成为理想的增稠剂和稳定剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, Gellan gum 广泛用于乳制品、饮料和糖果的质构改良。微生物学领域常用作培养基固化剂, 替代琼脂以提高克隆筛选效率。制药行业利用其缓释特性制备胶囊和载药凝胶。此外, 在组织工程中, 其生物相容性使其成为 3D 细胞培养支架的优选材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 建议温度 2-8 $^{\circ}\text{C}$, 湿度<60%。使用时需预热至 80 $^{\circ}\text{C}$ 以上以充分溶解, 避免直接加入冷水导致结块。凝胶形成需依赖阳离子, 建议添加适量 CaCl_2 (0.1%-0.3%) 以优化性能。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 微生物限度符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免吸入粉尘。虽无急性毒性记录, 但大量摄入可能引起肠胃不适。废弃物需按生物惰性化学品处理。

(全文共计 436 字)