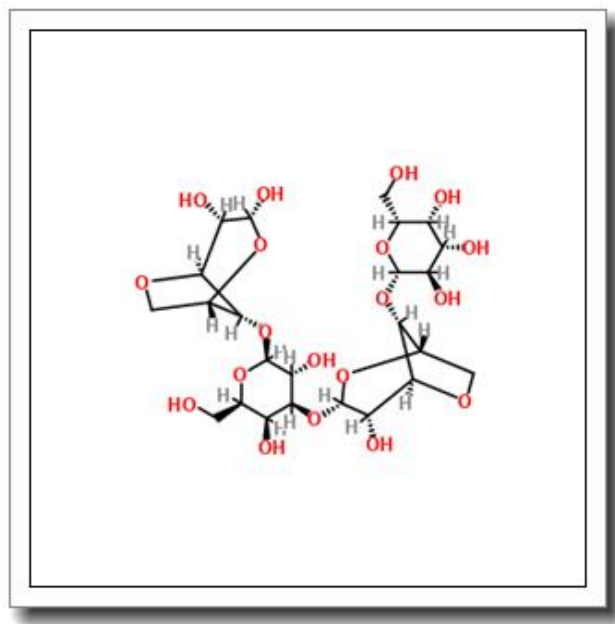


琼脂糖

agarose



产品基本信息

属性	值
化学名称	agarose
中文名称	琼脂糖
CAS 号	9012-36-6
分子式	C ₂₄ H ₃₈ O ₁₉
分子量	630.547
纯度	≥ 96%

产品说明

琼脂糖产品说明

1. 产品概述与化学特性

琼脂糖 (Agarose, CAS 号: 9012-36-6) 是一种天然线性多糖, 化学分子式为 $C_{24}H_{38}O_{19}$, 分子量为 630.547。其纯度通常 $\geq 96\%$, 外观为白色或类白色粉末, 具有优异的凝胶形成能力。琼脂糖由 D-半乳糖和 3,6-脱水-L-半乳糖交替连接而成, 在水中加热溶解后冷却可形成三维网状结构, 凝胶强度高且孔径均匀, 是生物化学实验中不可或缺的基质材料。

2. 生物化学功能与重要性

琼脂糖因其惰性、低电内渗和生物相容性, 被广泛用于生物大分子的分离与分析。其凝胶网络可通过调节浓度控制孔径大小, 从而实现了对 DNA、RNA 和蛋白质等分子的高效筛分。此外, 琼脂糖凝胶电泳是分子生物学的基础技术, 因其操作简便、分辨率高, 成为核酸检测和定量研究的金标准。

3. 主要应用领域与具体用途

琼脂糖的主要应用包括:

- 核酸电泳: 用于 DNA/RNA 片段分离、PCR 产物验证及分子量测定。
- 蛋白质电泳: 低熔点琼脂糖可用于大分子蛋白质的温和分离。
- 细胞培养: 作为三维支架用于细胞包埋或组织工程研究。
- 亲和层析: 修饰后的琼脂糖微球可作为层析介质纯化抗体或酶。

4. 储存条件与使用建议

琼脂糖应密封保存于干燥、避光环境中, 建议温度 15-25° C, 避免吸湿结块。配制凝胶时需使用超纯水或缓冲液 (如 TAE/TBE), 加热至完全溶解后冷却至 50-60° C 再倒入制胶器。根据分离目标调整浓度 (0.5%-3%), 并注意避免反复熔融以保持凝胶性能。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控, 确保凝胶强度、电渗流和硫酸盐含量符合行业标准 (如

USP/EP)。使用时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘；虽无显著毒性，但仍需远离明火及强氧化剂。废弃物需按实验室规范处理。