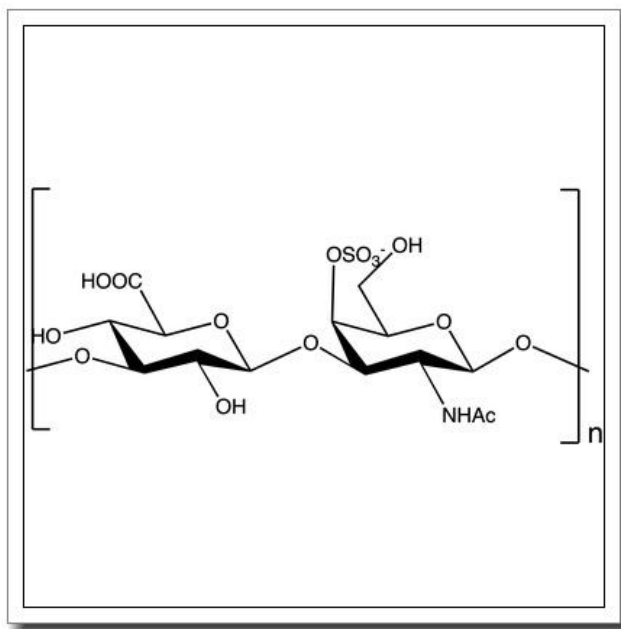


Chondroitin sulfate A sodium salt - Average MW 20,000 - 30,000



产品基本信息

属性	值
化学名称	Chondroitin sulfate A sodium salt - Average MW 20,000 - 30,000
产品目录号	BGGCB-3678
CAS 号	39455-18-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

硫酸软骨素 A 钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为硫酸软骨素 A 钠盐 (Chondroitin sulfate A sodium salt), CAS 号 39455-18-0, 目录号 BGGCB-3678, 是一种天然来源的糖胺聚糖硫酸酯钠盐。其平均分子量范围为 20,000-30,000 Da, 纯度超过 96%。化学结构由重复的二糖单元 (葡萄糖醛酸与 N-乙酰半乳糖胺) 构成, 硫酸基团主要位于半乳糖胺的 4 位碳上。本品为白色至类白色粉末, 易溶于水, 溶液呈弱碱性, 在生理 pH 条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

硫酸软骨素 A 是细胞外基质和软骨组织的重要成分, 通过维持组织水合作用及抗压缩性能, 在关节润滑、软骨修复和抗炎过程中发挥关键作用。其分子中的硫酸化修饰可特异性结合生长因子 (如 TGF- β) 和粘附蛋白, 参与细胞信号传导与组织再生调控。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与制药领域:

- 骨关节炎研究: 作为软骨保护剂用于体外模型构建或药物筛选
- 药物载体: 利用其生物相容性开发缓释制剂或靶向递送系统
- 细胞培养: 添加于培养基以模拟细胞外微环境, 促进软骨细胞分化
- 诊断试剂: 作为标准品用于糖胺聚糖定量分析或质控对照

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于-20℃干燥避光环境, 开封后建议分装保存以避免吸湿。工作液需用无菌 PBS 或去离子水配制, 浓度根据实验需求调整 (常用范围 0.1-5 mg/mL)。避免反复冻融, 溶液在 4℃可稳定保存 7 天。与强氧化剂或极端 pH 条件接触可能导致分子链降解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、酶消化法及硫酸基含量测定确保纯度>96%，内毒素水平<0.1 EU/mg。
操作时需佩戴防护装备，避免吸入粉尘或接触黏膜。虽无明确毒性报道，但仍建议按实验室化学品通用规范处理。废弃物应通过专业生化废料通道处置。

（注：本说明基于现有技术资料编制，具体应用需结合实验体系优化参数。）