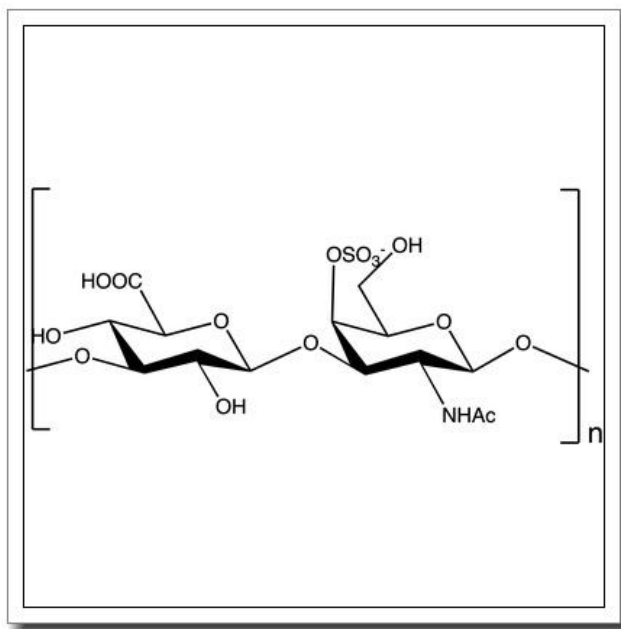


Chondroitin sulfate A sodium from bovine trachea



产品基本信息

属性	值
化学名称	Chondroitin sulfate A sodium from bovine trachea
产品目录号	BGGCB-3674
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（牛气管来源）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为从牛气管中提取纯化的硫酸软骨素 A 钠盐，化学名称为 Chondroitin sulfate A sodium，CAS 号 39455-18-0，目录号 BGGCB-3674。其分子式为多糖复合物，纯度经 HPLC 验证大于 96%，呈白色至类白色粉末，易溶于水，水溶液呈粘稠状。作为糖胺聚糖的重要成员，其结构由 N-乙酰半乳糖胺和葡萄糖醛酸重复单元组成，硫酸基团主要位于半乳糖胺的 4 位碳上。

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关键成分，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核心作用。其生物活性包括调节细胞信号通路（如 TGF- β 和 Wnt 途径）、抑制基质金属蛋白酶（MMPs），并参与神经轴突生长调控，具有显著的生物相容性和低免疫原性。

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
- 组织工程：作为支架材料组分促进软骨细胞增殖与分化
- 药物递送系统：利用其负电荷特性负载阳离子药物
- 眼科应用：用于干眼症治疗制剂开发
- 化妆品工业：作为保湿剂和皮肤修复成分

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于-20℃干燥避光环境，开封后建议分装以避免反复冻融。工作液需用无菌 PBS（pH 7.4）现配现用，浓度通常为 0.1-5 mg/mL。注意避免高温（>60℃）或强酸条件（pH<2）导致糖链水解。

5. 质量控制与安全信息

经严格质控检测（包括紫外光谱、硫酸基含量分析和微生物限度测试），符合 USP

标准。操作时需佩戴防护装备，避免吸入粉尘。虽无显著毒性，但动物来源产品建议进行内毒素检测（ $<0.1 \text{ EU/mg}$ ）。废弃物处理需遵守当地生物化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体实验条件需根据实际研究目的优化。）