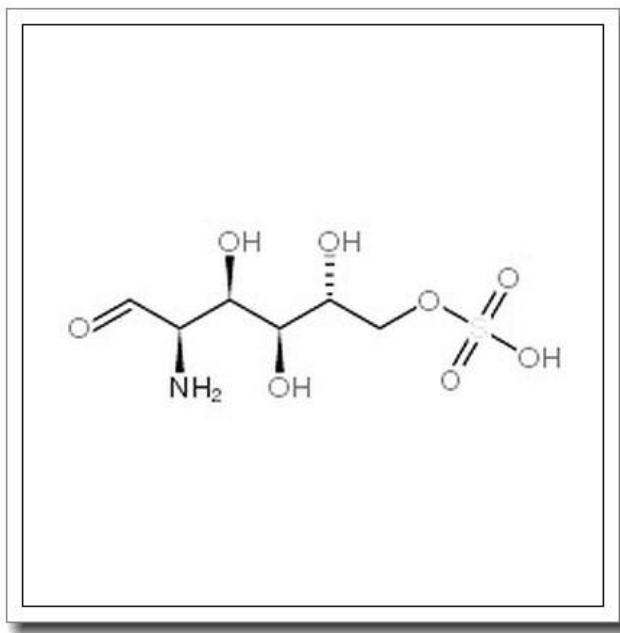


硫酸氨基葡萄糖

D-Glucosamine 6-sulfate



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucosamine 6-sulfate
中文名称	硫酸氨基葡萄糖
CAS 号	91674-26-9
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀ S
分子量	259.234
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

硫酸氨基葡萄糖 (D-Glucosamine 6-sulfate) 是一种重要的氨基糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{13}NO_8S$, 分子量为 259.234, CAS 号为 91674-26-9。该化合物是葡萄糖胺的硫酸化形式, 纯度高于 96%, 呈现白色至类白色结晶性粉末状, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构中 6 位羟基的硫酸化修饰赋予其独特的生物活性和化学稳定性, 是糖胺聚糖 (如硫酸软骨素和硫酸角质素) 生物合成的重要前体。

2. 生物化学功能与重要性

硫酸氨基葡萄糖在生物体内作为糖胺聚糖合成的关键中间体, 参与细胞外基质的构成和细胞信号传导。其硫酸基团对蛋白聚糖的负电荷特性至关重要, 进而影响细胞黏附、组织机械强度和炎症调节。研究表明, 该分子在软骨代谢、关节健康及伤口愈合中发挥核心作用, 其缺乏可能与骨关节炎等退行性疾病相关。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 硫酸氨基葡萄糖广泛应用于糖生物学研究, 特别是蛋白聚糖合成途径的体外模拟。医药工业中, 它作为关节保健药物的活性成分或中间体, 用于改善软骨功能。此外, 在化妆品行业, 其保湿和修复特性被用于抗衰老配方。具体实验用途包括: 作为酶反应底物、细胞培养添加剂或糖链结构分析的参照标准。

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, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 以长期维持稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套, 若需配制成溶液, 应使用无菌水或缓冲液现配现用, 避免酸性条件导致硫酸基水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 残留溶剂和重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其急性毒性较低 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$, 大鼠口服), 但仍需避免吸入粉尘或接触黏膜。废弃物处理需遵循实验室有机废物规程。如意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验设计进一步优化条件。