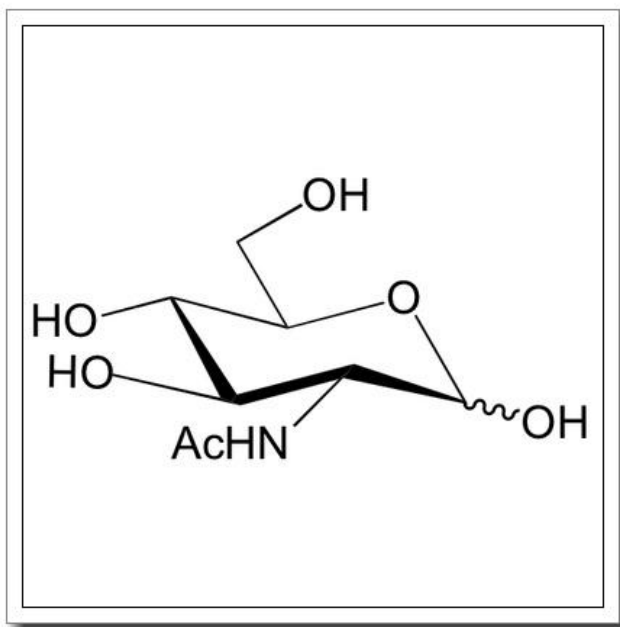


N-Acetyl-D-glucosamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-D-glucosamine
产品目录号	BGGCB-2687
CAS 号	7512-17-6
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₀₆
分子量	221.21 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-乙酰基-D-葡萄糖胺产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-乙酰基-D-葡萄糖胺 (N-Acetyl-D-glucosamine, 简称 GlcNAc) 是一种氨基糖衍生物, 化学式为 $C_8H_{15}NO_6$, 分子量为 221.21 g/mol, CAS 号为 7512-17-6。本品为白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。其结构为 D-葡萄糖胺的 2 位羟基被乙酰基取代, 是几丁质、透明质酸等生物多糖的关键组成单元。

2. 生物化学功能与重要性

GlcNAc 是糖胺聚糖和糖蛋白生物合成的核心前体, 参与细胞信号传导、免疫调节及细胞外基质形成等关键生理过程。作为 O-GlcNAc 糖基化修饰的底物, 它直接影响蛋白质功能调控, 与代谢疾病、癌症和神经退行性疾病的研究密切相关。此外, GlcNAc 是关节软骨成分透明质酸的前体, 在维持组织润滑和修复中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研究: 用于骨关节炎治疗药物开发、伤口愈合促进剂及免疫调节剂研究。
- 化妆品工业: 作为保湿剂和皮肤屏障修复成分, 添加于高端护肤产品。
- 细胞培养: 作为培养基添加剂, 支持特定细胞类型的生长和分化。
- 生物材料: 参与合成医用几丁质敷料或组织工程支架。

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 2-8° C, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 配制溶液建议现配现用, 或分装后 -20° C 短期保存。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤和眼睛。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 不含内毒素和重金属残留。安全数据表明,

本品常规剂量下毒性较低，但吸入或误食可能引起呼吸道或消化道不适。实验废弃物需按生物活性化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考相关文献或咨询技术支持。