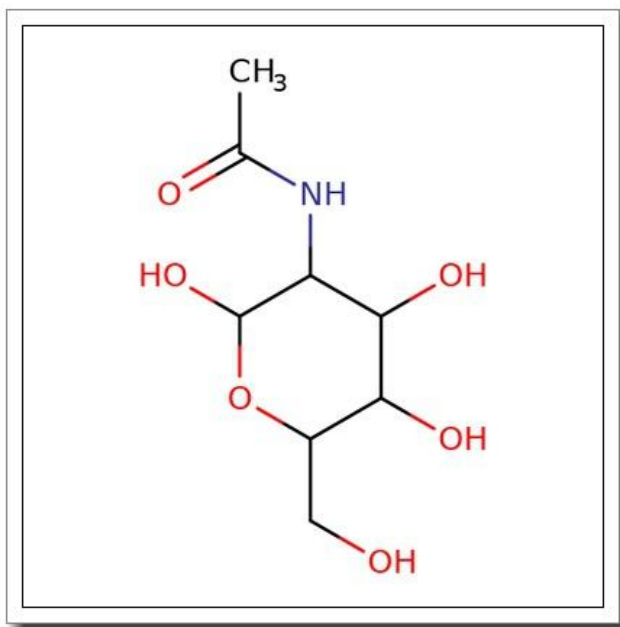


N-Acetyl-D-[UL-13C6,15N]glucosamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-D-[UL-13C6, 15N]glucosamine
产品目录号	BGGCB-2859
CAS 号	478529-41-8
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

N-乙酰基-D-[UL-13C6, 15N]氨基葡萄糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为稳定同位素标记的 N-乙酰氨基葡萄糖衍生物，化学名称为 N-Acetyl-D-[UL-13C6, 15N]glucosamine，CAS 号 478529-41-8，目录号 BGGCB-2859。分子结构中所有碳原子均为 13C 同位素（UL-13C6），氮原子为 15N 标记，纯度经 HPLC 验证 >96%。该化合物是天然氨基葡萄糖的稳定同位素类似物，具有与天然产物相同的立体构型和生物活性，但因其同位素标记特性，可通过质谱等技术实现高灵敏度检测与追踪。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖胺聚糖和糖蛋白生物合成的重要前体，本品参与细胞外基质形成、细胞信号传导等关键生理过程。13C 和 15N 双重标记设计使其成为代谢流分析（flux analysis）的理想示踪剂，可精准研究糖代谢途径、细菌肽聚糖合成、透明质酸生成等生化机制，特别适用于基于质谱的定量蛋白质组学和代谢组学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- （1）代谢研究：用于追踪真核细胞糖基化途径或细菌细胞壁合成动态
- （2）药物开发：作为同位素内标物定量生物样本中的氨基葡萄糖及其代谢物
- （3）疾病模型：研究骨关节炎、肿瘤微环境等疾病中糖胺聚糖代谢异常
- （4）微生物学：标记病原体细胞壁成分以研究宿主-病原体相互作用

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。使用时以无菌 PBS 或培养缓冲液溶解，避免强酸强碱条件。工作浓度需根据实验体系优化，典型使用范围为 10-100 μM。因同位素标记可能影响细胞摄取速率，建议预实验确定最佳标记时间。

5. 质量控制与安全信息

经 LC-MS 验证同位素丰度 >99%（13C6）及 >98%（15N），残留溶剂符合 ICH 标准。

本品为非危险化学品，但仍需佩戴防护手套操作。废弃物应按照同位素标记化合物处置规范处理。详细核磁共振（ ^1H NMR）及质谱（MS）数据可随 COA 提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。