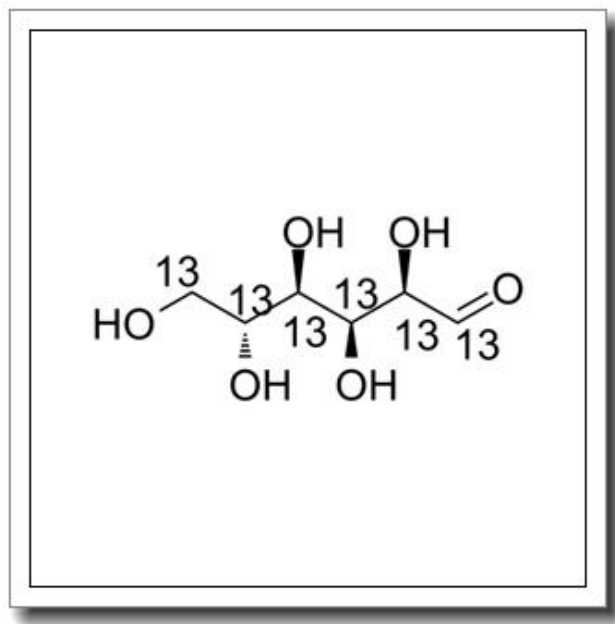


葡萄糖-13C

Glucose-13C



产品基本信息

属性	值
化学名称	Glucose-13C
中文名称	葡萄糖-13C
CAS 号	110187-42-3
分子式	13C6H12O6
分子量	186.112
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

葡萄糖-13C (Glucose-13C) 是一种稳定的同位素标记化合物, 化学名称为 13C 标记的葡萄糖, CAS 号为 110187-42-3。其分子式为 $^{13}C_6H_{12}O_6$, 分子量为 186.112, 纯度不低于 96%。该产品是天然葡萄糖的碳同位素 (^{13}C) 标记形式, 所有六个碳原子均被 ^{13}C 取代, 具有高度的同位素纯度和化学稳定性。葡萄糖-13C 在物理性质上与普通葡萄糖相似, 但在代谢研究和核磁共振 (NMR) 分析中具有独特的示踪功能。

2. 生物化学功能与重要性

葡萄糖是生物体内最重要的能量来源之一, 参与糖酵解、三羧酸循环和糖原合成等关键代谢途径。葡萄糖-13C 作为同位素标记物, 能够在不干扰生物体系的前提下, 精准追踪葡萄糖的代谢流向和转化效率。其在代谢组学、药物动力学和疾病机制研究中具有不可替代的作用, 尤其适用于糖尿病、癌症和神经退行性疾病等领域的代谢研究。

3. 主要应用领域与具体用途

葡萄糖-13C 广泛应用于生物医学研究和临床诊断。在代谢研究中, 它用于量化葡萄糖的氧化速率和糖异生途径活性; 在药物开发中, 用于评估药物对糖代谢的影响; 在临床诊断中, 作为 ^{13}C -呼气试验的底物, 用于检测胃幽门螺杆菌感染和肝功能异常。此外, 它还用于核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析, 作为内标或校准物质。

4. 储存条件与使用建议

葡萄糖-13C 应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。使用时需在无菌条件下操作, 防止微生物污染。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。长期储存前应分装, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和质谱 (MS) 严格检测, 确保同位素纯度和化学

纯度均符合标准。使用时需遵守实验室安全规范，佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照危险化学品处理规定处置。