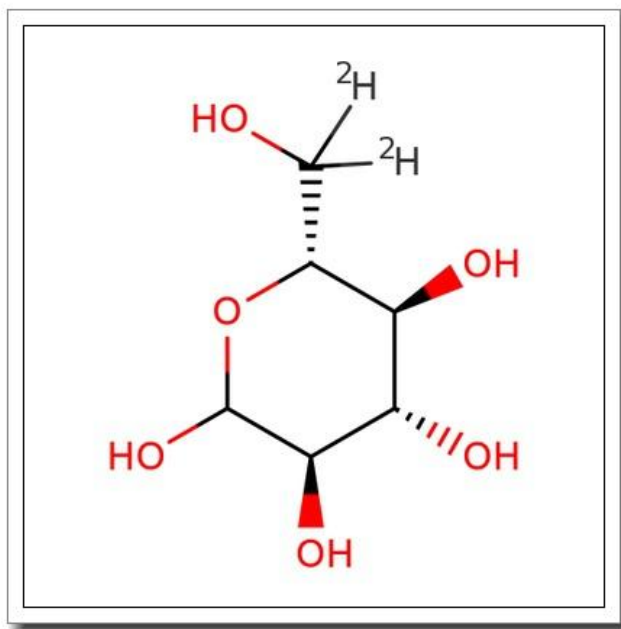


D-[6,6'-2H₂]Glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-[6, 6' -2H ₂]Glucose
产品目录号	BGGCB-0085
CAS 号	18991-62-3
分子式	C ₆ D ₂ H ₁₀ O ₆
分子量	182.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-[6, 6'-2H₂]Glucose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-[6, 6'-2H₂]Glucose 是一种稳定同位素标记的葡萄糖衍生物，化学名称为 D-[6, 6'-2H₂]葡萄糖，CAS 号为 18991-62-3。其分子式为 C₆D₂H₁₀O₆，分子量为 182.17 g/mol，纯度高于 96%。该化合物在葡萄糖分子的第 6 位碳原子上引入两个氘原子（2H），形成稳定的同位素标记结构，具有与天然葡萄糖相似的化学性质，但因同位素效应而在代谢研究中表现出独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

D-[6, 6'-2H₂]Glucose 是糖代谢研究的重要工具分子。氘标记使其能够通过质谱或核磁共振等技术进行高灵敏度追踪，用于解析葡萄糖代谢途径的动态过程。其重要性体现在：（1）作为内标物，定量分析生物样本中的葡萄糖及其代谢产物；（2）研究糖酵解、三羧酸循环和戊糖磷酸途径的代谢通量；（3）在糖尿病、癌症等疾病模型中揭示代谢异常机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：（1）代谢组学研究：作为稳定同位素示踪剂，用于细胞或动物模型的代谢流分析；（2）药物开发：评估降糖药物对葡萄糖代谢的影响；（3）临床诊断：用于葡萄糖耐量试验的标记物；（4）食品科学：追踪食品加工过程中糖类的转化。具体实验包括同位素稀释质谱、代谢通量分析和动态核磁共振检测等。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于-20° C 干燥环境中，避免反复冻融。使用时建议：（1）溶解于无菌水或缓冲液后分装保存；（2）避免高温或强酸强碱条件，以防同位素交换；（3）实验设计时需考虑氘标记对酶动力学可能产生的同位素效应。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱验证，纯度>96%，同位素丰度≥98%。安全操作需注意：（1）

佩戴防护手套和眼镜；（2）在通风橱中操作粉末；（3）避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按同位素标记物规范处置。

（注：本说明基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件优化。）