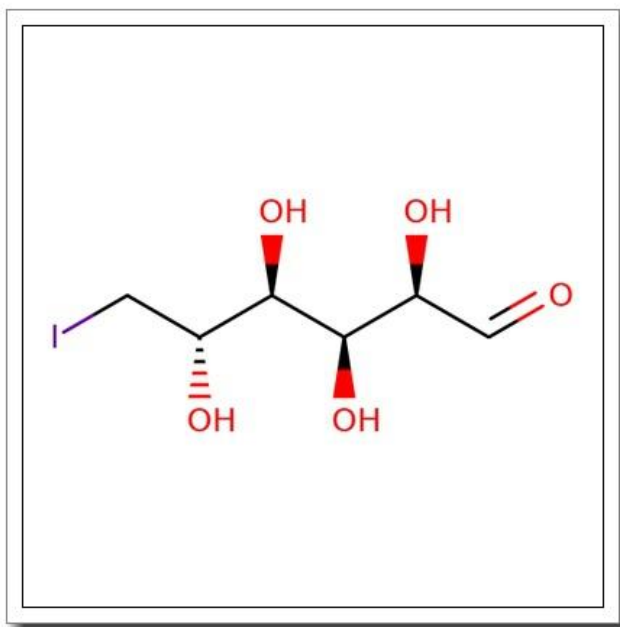


6-Deoxy-6-iodo-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Deoxy-6-iodo-D-glucose
产品目录号	BGGCB-4828
CAS 号	6304-86-5
分子式	C ₆ H ₁₁ I ₀₅
分子量	290.05 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-Deoxy-6-iodo-D-glucose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Deoxy-6-iodo-D-glucose（化学名称：6-脱氧-6-碘-D-葡萄糖）是一种碘代葡萄糖衍生物，化学式为 $C_6H_{11}IO_5$ ，分子量为 290.05 g/mol。其 CAS 号为 6304-86-5，产品目录号为 BGGCB-4828。该化合物纯度高于 96%，为白色至类白色结晶粉末，可溶于水、甲醇等极性溶剂，但不溶于非极性有机溶剂。其结构特点为葡萄糖分子 6 位羟基被碘原子取代，这一修饰显著改变了其生物活性和代谢特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖类似物，6-Deoxy-6-iodo-D-glucose 可通过竞争性抑制参与糖代谢的酶（如己糖激酶），干扰细胞能量代谢途径。其碘原子赋予分子独特的放射标记潜力，使其成为研究糖转运蛋白（如 GLUT 家族）和糖基化机制的重要工具。在肿瘤研究中，该化合物可通过模拟葡萄糖摄取行为，用于追踪高代谢活性细胞的分布。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 放射性标记前体：用于合成 ^{18}F 或 ^{123}I 标记的显影剂，应用于 PET 或 SPECT 成像研究。
- 糖代谢研究：作为抑制剂或探针，用于分析糖酵解、磷酸戊糖途径等代谢通路的调控机制。
- 抗肿瘤药物开发：通过干扰癌细胞糖摄取，评估潜在抗癌药物的协同效应。
- 微生物学研究：用于细菌或真菌糖利用途径的鉴定与抑制实验。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中，避免反复冻融。开封后建议分装使用，剩余粉末需充氮保护。使用前需平衡至室温，配制溶液时应使用无菌缓冲液（如 PBS），现配现用。工作浓度需根据实验体系优化，推荐初始测试范围为 0.1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，MS 和 NMR 确认结构。使用时需佩戴防护手套及护目镜，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。化学废弃物应按照有机卤化物规范处置。该化合物尚未进行全面的毒理学评估，实验操作应在通风橱中进行。

注：本说明书数据基于当前研究文献和内部测试结果，实际应用需结合具体实验条件验证。更多技术参数请索取 COA（分析证书）。