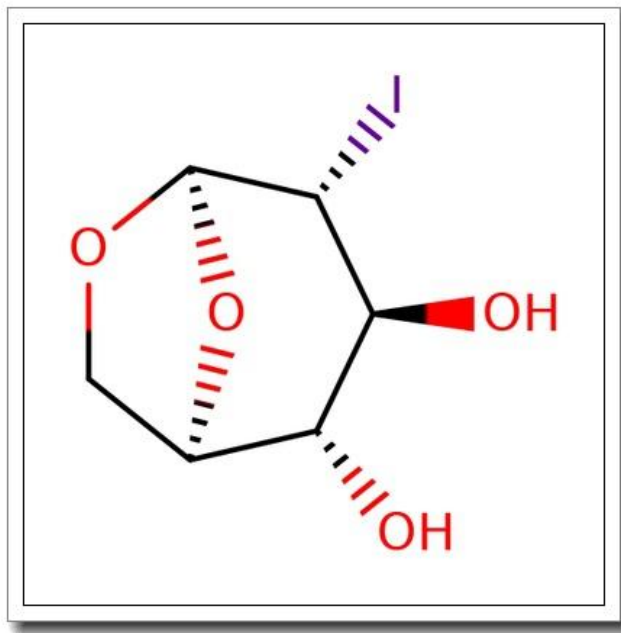


# 1,6-Anhydro-2-deoxy-2-iodo- $\beta$ -D-glucopyranose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,6-Anhydro-2-deoxy-2-iodo- $\beta$ -D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-2733
CAS 号	139437-39-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> I <sub>0</sub> 4
分子量	272.04 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1,6-Anhydro-2-deoxy-2-iodo- $\beta$ -D-glucopyranose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 1,6-脱水-2-脱氧-2-碘- $\beta$ -D-吡喃葡萄糖，CAS 号 139437-39-1，分子式 C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>I<sub>0</sub>4，分子量 272.04 g/mol。其结构特征为吡喃糖环上 1,6 位脱水形成的桥环结构，2 位羟基被碘原子取代，具有显著的立体位阻效应和亲电反应活性。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖化学修饰的关键中间体，碘原子的引入使其成为糖苷酶抑制剂研究的重要工具分子。其 1,6-脱水结构可模拟糖基化反应中的氧鎓离子过渡态，在糖生物学研究中用于揭示酶催化机制。此外，碘原子的高原子序数特性使其成为 X 射线晶体学中相位分析的潜在标记物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 药物研发：作为糖类似物前体，用于合成抗病毒（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和抗肿瘤药物。
- 3.2 酶学研究：特异性抑制  $\beta$ -葡萄糖苷酶，用于探究糖水解酶的活性位点结构。
- 3.3 材料科学：作为功能化糖单体，参与制备生物相容性高分子材料。
- 3.4 诊断试剂开发：碘标记特性可用于放射性示踪剂的制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$  避光干燥环境，充氮密封保存（建议使用琥珀玻璃瓶）。开封后需在干燥器中保存，避免吸湿分解。使用时建议在惰性气体保护下操作，溶解推荐使用预脱气的无水 DMSO。工作浓度需根据实验体系优化，典型使用范围为 0.1-10 mM。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）、核磁共振（<sup>1</sup>H/<sup>13</sup>C NMR）和元素分析（EA）三重验证，批次间变异系数  $< 2\%$ 。安全数据：LD<sub>50</sub>（大鼠口服）  $> 2000$  mg/kg，属于刺激性化学品。

操作时需佩戴防尘口罩（N95 级）及丁腈手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触眼睛，立即用大量生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合有机卤化物处置规范。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）