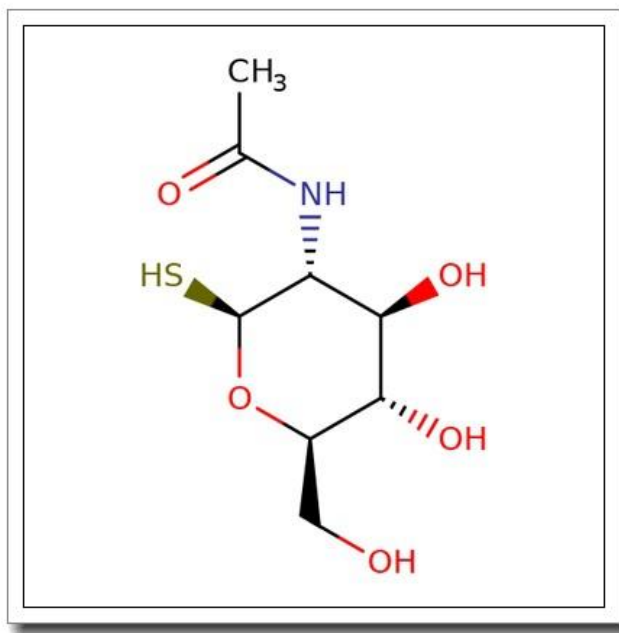


## 2-Acetamido-2-deoxy-b-D-thioglucopyranose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-2-deoxy-b-D-thioglucopyranose
产品目录号	BGGCB-3107
CAS 号	781581-10-0
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> N <sub>0</sub> S
分子量	237.27 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-Acetamido-2-deoxy-b-D-thioglucopyranose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-乙酰氨基-2-脱氧-b-D-硫代吡喃葡萄糖，CAS 号为 781581-10-0，分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>15</sub>N<sub>0</sub>S<sub>5</sub>，分子量为 237.27 g/mol。该化合物是一种硫代糖衍生物，纯度经 HPLC 验证大于 96%，为白色至类白色结晶性粉末，可溶于水及常见极性有机溶剂（如甲醇、DMSO）。其结构特征为葡萄糖分子 2 位羟基被乙酰氨基取代，同时 1 位氧原子被硫原子取代，赋予其独特的化学稳定性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖生物学研究的重要工具分子，本产品兼具糖苷酶底物类似物和硫糖苷键稳定性的双重特性。其硫代糖苷键对水解酶具有抗性，可模拟天然糖基化中间体，广泛应用于糖苷酶抑制机制研究。乙酰氨基的引入增强了与凝集素和糖识别蛋白的特异性结合能力，在糖蛋白相互作用研究中具有关键价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖酶学研究：作为糖苷酶（如溶菌酶、 $\beta$ -N-乙酰氨基葡萄糖苷酶）的竞争性抑制剂，用于酶动力学分析和过渡态模拟。
- 3.2 药物开发：作为糖基化先导化合物，用于抗糖尿病、抗病毒药物的结构修饰。
- 3.3 糖蛋白工程：通过硫糖苷键的定向引入，制备稳定型糖蛋白类似物。
- 3.4 细胞标记：作为代谢标记前体，用于追踪细胞表面聚糖合成途径。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照和湿度。长期储存需充氮保护。
- 4.2 溶解性：推荐使用 PBS 缓冲液（pH 7.4）或无水 DMSO 配制母液，工作浓度需根据实验体系优化。
- 4.3 稳定性：溶液状态在 4℃下可保持 72 小时活性，反复冻融会导致降解，建议分装保存。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）进行结构确证，HPLC 检测显示单峰纯度 >96%。

5.2 安全操作：佩戴防护眼镜和手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。

5.3 废弃物处理：按危险化学品处置规范，使用专用容器收集，交由有资质机构处理。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或咨询专业技术支持。