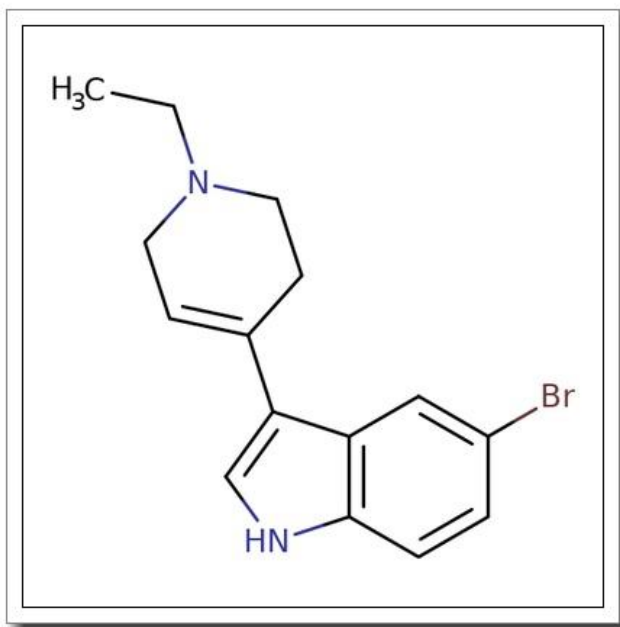


## 31-β-D-Cellobiosyl-glucose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	31-β-D-Cellobiosyl-glucose
产品目录号	BGGCB-3554
CAS 号	32581-36-5
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>32</sub> O <sub>16</sub>
分子量	504.4 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

31-β-D-Cellobiosyl-glucose (CAS 号: 32581-36-5) 是一种高纯度寡糖衍生物, 分子式为 C<sub>18</sub>H<sub>32</sub>O<sub>16</sub>, 分子量为 504.4 g/mol。该化合物由纤维二糖

(cellobiose) 与葡萄糖通过 β-1,3-糖苷键连接而成, 是研究纤维素降解和糖类代谢的重要模型底物。产品纯度超过 96%, 通过 HPLC 和质谱分析验证, 确保其化学结构与理论一致。其白色结晶粉末形态在常温下稳定, 易溶于水、二甲基亚砜 (DMSO) 等极性溶剂, 但不溶于非极性有机溶剂。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为纤维素酶和 β-葡萄糖苷酶的天然底物, 31-β-D-Cellobiosyl-glucose 在糖苷水解酶机制研究中具有关键作用。它能模拟纤维素分解的中间产物, 帮助解析酶促反应的动力学特性及底物特异性。此外, 该化合物还可用于研究肠道微生物对复杂碳水化合物的代谢途径, 为益生元开发和营养学研究提供工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为纤维素酶、木聚糖酶等糖苷水解酶的活性测定底物。
- 微生物代谢分析: 用于评估微生物菌株的纤维素降解能力。
- 药物开发: 作为糖基化修饰的参考化合物或抑制剂设计的模板。
- 食品科学: 研究膳食纤维的发酵特性及益生元效应。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下长期储存, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 以降低吸湿风险。使用时建议以无菌水或缓冲液配制母液, 现配现用。若溶液出现浑浊或沉淀, 需重新溶解或过滤处理。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质量控制流程, 包括核磁共振 (NMR)、高效液相色谱 (HPLC)

和质谱 (MS) 验证。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 未明确), 但仍需遵循实验室常规防护措施。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机化学品处置规范处理, 避免环境释放。

(注: 实际使用前请查阅最新版安全技术说明书 (MSDS) 并遵循当地法规。)