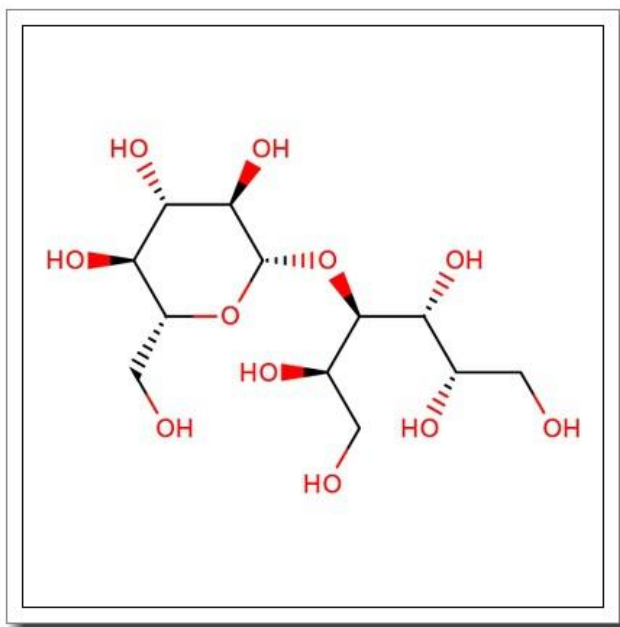


# Cellobiitol



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cellobiitol
产品目录号	BGGCB-2446
CAS 号	535-94-4
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
分子量	344.31 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

Cellobiitol (纤维二糖醇) 是一种还原性二糖衍生物, 化学名称为 4-O- $\beta$ -D-吡喃葡萄糖基-D-葡萄糖醇, 产品目录号为 BGGCB-2446, CAS 号为 535-94-4。其分子式为  $C_{12}H_{24}O_{11}$ , 分子量为 344.31 g/mol, 纯度高于 96%。该化合物为白色结晶或粉末状固体, 易溶于水, 具有较好的热稳定性和化学稳定性, 是纤维二糖的还原产物, 结构上保留了  $\beta$ -1,4-糖苷键特征。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Cellobiitol 在糖生物学研究中具有重要作用。作为纤维二糖的还原形式, 它能够模拟纤维二糖的结构特性, 但因其末端还原基团被还原为醇, 避免了非酶促糖基化反应的发生。这一特性使其成为研究纤维素酶、 $\beta$ -葡萄糖苷酶等糖苷水解酶活性的理想底物或抑制剂。此外, 它在糖代谢途径研究和微生物发酵领域也有广泛应用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

Cellobiitol 主要用于以下领域:

- 酶学研究: 作为纤维素酶和  $\beta$ -葡萄糖苷酶的底物或竞争性抑制剂, 用于酶动力学分析和抑制剂筛选。
- 微生物培养: 某些微生物可利用 Cellobiitol 作为碳源, 用于特定菌株的筛选和培养。
- 糖化学合成: 作为中间体用于合成其他糖类衍生物或功能性寡糖。
- 食品与医药研究: 在低热量甜味剂或益生元开发中具有潜在应用价值。

#### 4. 储存条件与使用建议

Cellobiitol 应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。开封后需充氮保护以防止吸湿。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直

接接触皮肤或吸入粉尘。溶解于水或缓冲液时，建议现配现用，长期保存溶液需过滤除菌并低温存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘，操作时需在通风橱中进行。
- 风险提示：对眼睛和皮肤有轻微刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按实验室有机废弃物标准程序处理，不可直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合研究需求调整。如需进一步技术支持，请联系我们的专业团队。