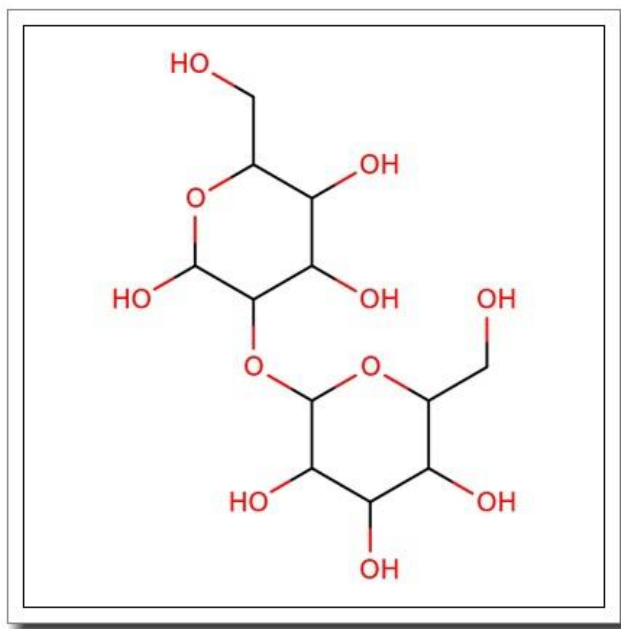


## 2-O-( $\beta$ -D-Galactopyranosyl)-D-glucose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-O-( $\beta$ -D-Galactopyranosyl)-D-glucose
产品目录号	BGGCB-0006
CAS 号	28447-37-2
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2-O-( $\beta$ -D-Galactopyranosyl)-D-葡萄糖 (产品目录号: BGGCB-0006, CAS 号: 28447-37-2) 是一种二糖化合物, 分子式为  $C_{12}H_{22}O_{11}$ , 分子量为 342.3 g/mol。该化合物由 D-葡萄糖和 D-半乳糖通过  $\beta$ -1,2 糖苷键连接而成, 纯度高于 96%。其结构类似于乳糖, 但糖苷键的连接位置不同, 使其具有独特的化学和生物学特性。该产品为白色结晶粉末, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-O-( $\beta$ -D-Galactopyranosyl)-D-葡萄糖在生物体内作为糖代谢的中间产物或结构类似物, 具有重要的研究价值。它可用于研究糖苷酶的特异性、糖类代谢途径以及糖蛋白的合成与修饰。此外, 该化合物在肠道微生物代谢研究中也有应用, 可作为底物或抑制剂用于探索微生物与宿主的相互作用机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、分子生物学和医药研究领域。具体用途包括:

- 作为糖苷酶 (如  $\beta$ -半乳糖苷酶) 的底物或抑制剂, 用于酶活性测定和机制研究。
- 用于糖类代谢途径的体外模拟实验, 帮助解析相关疾病的分子机制。
- 作为标准品或对照品, 用于糖类化合物的定性与定量分析 (如 HPLC 或质谱)。
- 在食品科学中, 可用于研究低聚糖的功能性及其对肠道菌群的影响。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}\text{C}$ 。开封后需避免反复冻融, 以保持稳定性。使用时建议溶解于无菌水或缓冲液, 并根据实验需求配制适当浓度。避免与强酸、强碱或氧化剂接触, 以防降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ , 并经过严格的无菌和内毒素检测。使

用时需遵守实验室安全规范，佩戴防护手套和眼镜。该化合物尚未发现显著毒性，但仍需避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家实验室有害化学品处理标准进行处置。