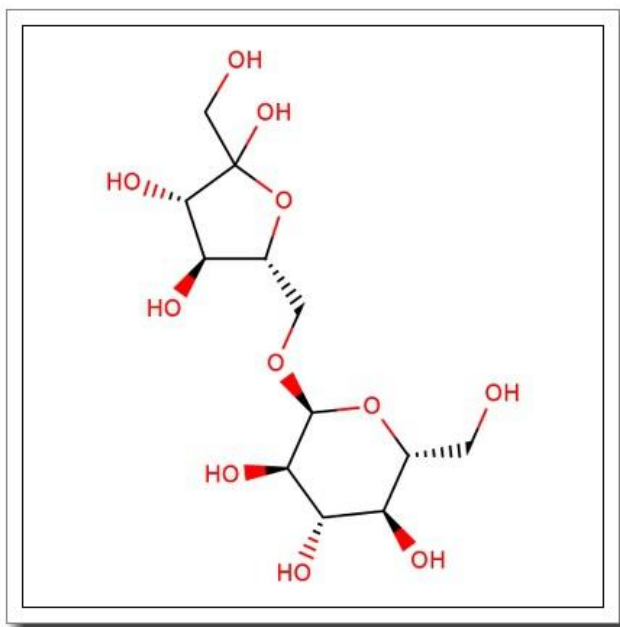


Isomaltulose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isomaltulose
产品目录号	BGGCB-5354
CAS 号	13718-94-0
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
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

异麦芽酮糖 (Isomaltulose)，化学名称为 6-O- α -D-吡喃葡萄糖基-D-果糖，是一种天然存在的二糖，化学式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，分子量为 342.3 g/mol，CAS 号为 13718-94-0。本品为白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有温和的甜味和良好的水溶性。其化学结构由葡萄糖和果糖通过 α -1,6 糖苷键连接而成，与蔗糖 (α -1,2 键) 相比具有更高的化学稳定性和抗水解性。

2. 生物化学功能与重要性

异麦芽酮糖在体内通过异麦芽酮糖酶缓慢水解为葡萄糖和果糖，因此其血糖生成指数 (GI) 较低 (约 32)，能够提供持续的能量释放，避免血糖剧烈波动。这一特性使其在代谢研究和功能性食品领域具有重要意义。此外，异麦芽酮糖不易被口腔细菌发酵，可减少龋齿风险。

3. 主要应用领域与具体用途

异麦芽酮糖广泛应用于食品、医药和科研领域。在食品工业中，它作为低 GI 甜味剂用于运动饮料、能量棒和糖尿病患者专用食品；在医药领域，用于制备缓释能量制剂或口服补液产品；在科研中，作为底物用于糖代谢酶 (如异麦芽酮糖酶) 的活性研究或微生物培养。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处 (建议温度 2-8°C)，避免吸湿和光照。使用前需平衡至室温，防止结块。溶解时建议使用纯水或缓冲液，并轻微加热以加速溶解。实验用途建议根据具体需求优化浓度，避免高温长时间处理以防降解。

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。安全信息显示其毒性较低，但需避免吸入粉尘或直接接触眼睛。操作时建议佩戴防护手套和口罩。废弃物

需按实验室规范处理。更多安全数据可参考产品附带的MSDS（材料安全数据表）。