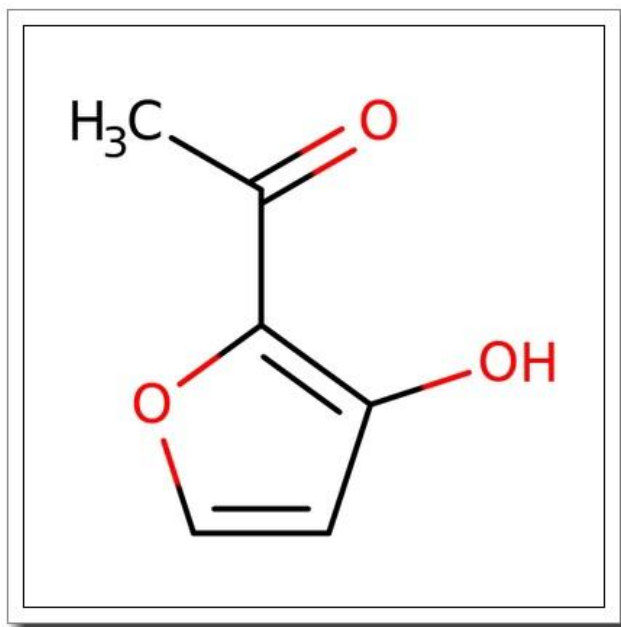


Isomaltol



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isomaltol
产品目录号	BGGCB-0997
CAS 号	3420-59-5
分子式	C ₆ H ₆ O ₃
分子量	126.11 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Isomaltol (化学名称: 异麦芽酚, CAS 号: 3420-59-5) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_6H_6O_3$, 分子量为 126.11 g/mol。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的焦糖香气和甜味。Isomaltol 属于呋喃酮类化合物, 是食品和香料工业中重要的风味增强剂。其化学结构中含有一个呋喃环和一个羟基, 使其兼具亲水性和亲脂性, 易于溶解于水和有机溶剂如乙醇、乙醚等。

2. 生物化学功能与重要性

Isomaltol 是美拉德反应的重要中间产物之一, 广泛存在于烘焙食品、咖啡和焦糖化食品中。它能够与氨基酸和还原糖反应, 生成多种风味物质, 显著增强食品的香气和口感。此外, Isomaltol 在生物化学研究中被用作模型化合物, 用于研究美拉德反应的机理及其在食品科学和医药领域的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

Isomaltol 主要用于食品添加剂、香料和化妆品行业。在食品工业中, 它作为风味增强剂, 广泛应用于烘焙食品、饮料、糖果和乳制品中, 赋予产品独特的焦糖和烘焙香气。在香料领域, Isomaltol 是合成多种香精的关键中间体。此外, 它还用于医药研究, 作为抗氧化剂和抗糖化剂的潜在候选分子。

4. 储存条件与使用建议

Isomaltol 应储存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 相对湿度低于 60%。开封后需密封保存, 避免与空气长时间接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。溶解时建议使用去离子水或乙醇, 浓度根据具体实验或生产需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合食品级和试剂级标准。Isomaltol 在常规使用条件下稳定性良好, 但需避免与强氧化剂接触。安全数据表明, 其急性毒性较

低，但仍需避免直接吸入或皮肤接触。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地环保法规。