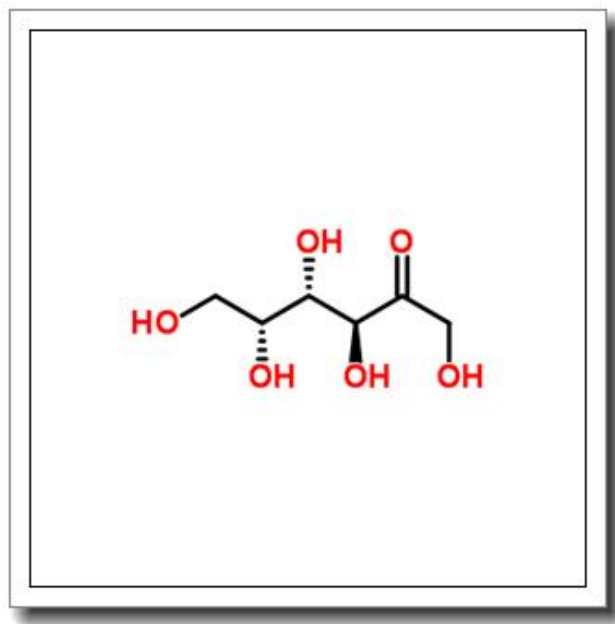


D-塔格糖

D-tagatopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-tagatopyranose
中文名称	D-塔格糖
CAS 号	87-81-0
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	180.156
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-塔格糖 (D-tagatopyranose, CAS 号 87-81-0) 是一种六碳酮糖, 分子式为 $C_6H_{12}O_6$, 分子量 180.156, 属于单糖类化合物。其化学结构与 D-果糖相似, 但在 C4 位的立体构型上存在差异。本品为白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于乙醇, 具有甜味特性 (约为蔗糖的 92%)。其稳定性良好, 但在强酸或强碱条件下可能发生异构化反应。

2. 生物化学功能与重要性

D-塔格糖是稀有糖的一种, 在自然界中微量存在于某些乳制品和水果中。作为 L-阿拉伯糖异构酶的作用底物, 它在生物代谢途径中参与糖类转化过程。其低热量特性 (1.5 kcal/g) 和低血糖指数 (GI=3) 使其在代谢研究中备受关注, 能够通过抑制肠道 α -葡萄糖苷酶活性影响葡萄糖吸收。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, D-塔格糖作为功能性甜味剂广泛应用于无糖饮料、烘焙食品和乳制品。医药领域用于制备糖尿病辅助治疗剂和肥胖管理产品。在科研领域, 它是研究糖代谢机制、肠道菌群调节的重要工具化合物。此外, 还可作为手性合成中间体用于复杂糖类分子的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (推荐 2-8°C), 避免吸湿和光照。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。实验级产品需在超净台中进行称量操作, 工业级应用需注意与金属离子的相容性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP 级标准。MSDS 显示其 LD50 (大鼠经口) > 5000 mg/kg, 属于低毒物质, 但大量摄入可能导致轻度腹泻。废弃物处理需

遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂共存。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号）