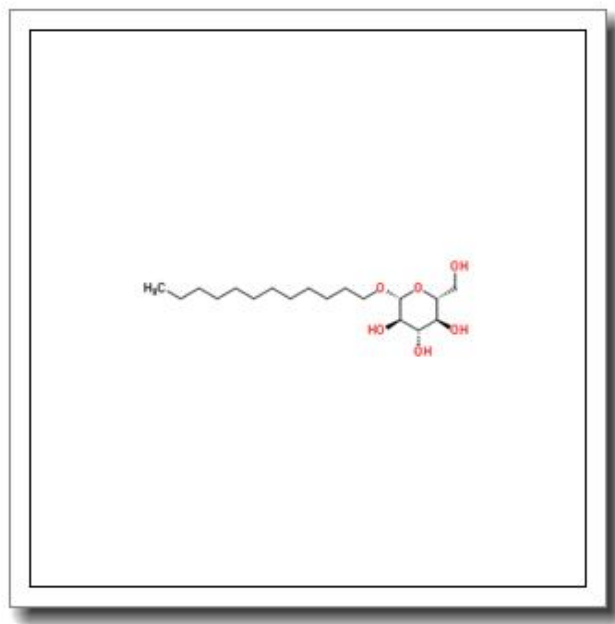


十二烷基吡喃葡萄糖苷

Dodecyl glucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dodecyl glucopyranoside
中文名称	十二烷基吡喃葡萄糖苷
CAS 号	59122-55-3
分子式	C ₁₈ H ₃₆ O ₆
分子量	348.475
纯度	≥ 96%

产品说明

十二烷基吡喃葡萄糖苷 (Dodecyl glucopyranoside) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

十二烷基吡喃葡萄糖苷 (CAS 号: 59122-55-3) 是一种非离子型糖苷类表面活性剂, 分子式为 $C_{18}H_{36}O_6$, 分子量 348.475。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 兼具亲水性葡萄糖基团和疏水性十二烷基链, 临界胶束浓度 (CMC) 为 0.2-0.3 mM (25°C)。其独特的双亲结构使其在水溶液中能自发形成胶束, pH 稳定范围 4.0-9.0 (20°C)。

2. 生物化学功能与重要性

作为生物相容性表面活性剂, 本品能通过破坏脂质双层的疏水相互作用温和溶解膜蛋白, 同时保持蛋白质天然构象。相较于传统去垢剂 (如 Triton X-100), 其不含苯环的结构显著降低细胞毒性, 且可通过葡萄糖代谢途径自然降解。在膜蛋白结晶研究中, 能有效提高蛋白单分散性, 是获得高质量 X 射线衍射数据的关键试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 膜蛋白研究: 提取和稳定 G 蛋白偶联受体 (GPCRs)、离子通道等跨膜蛋白
- (2) 病毒学: 用于包膜病毒 (如流感病毒、HIV) 的灭活处理
- (3) 诊断试剂: ELISA 和免疫印迹实验中作为封闭剂 (推荐浓度 0.1-0.5%)
- (4) 纳米材料: 制备单分散金纳米颗粒的模板剂
- (5) 化妆品工业: 高端洁面产品的温和表面活性成分

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境, 开封后建议充氮密封。配制工作液时需使用经 0.22 μm 滤膜过滤的去离子水, 现配现用。针对不同应用推荐浓度: 膜蛋白提取 (1-2% w/v)、细胞裂解 (0.5-1%)、诊断试剂 (0.05-0.1%)。与二价阳离子 (如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}) 共存时可能降低胶束稳定性, 建议配合 5-10 mM EDTA 使用。

5. 质量控制与安全信息

本批次产品经 HPLC (UV 210 nm 检测) 验证纯度 96.8%, 内毒素水平 < 0.1 EU/mg。

急性经口毒性（大鼠 LD50）>2000 mg/kg，但接触眼睛可能引起轻度刺激。操作时需佩戴护目镜和丁腈手套，若意外吸入需立即转移至通风处。废弃物应作为有机有害物质处理，符合《国家危险废物名录》HW13 类规定。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需根据实验体系优化条件。技术咨询请联系专业支持团队。）