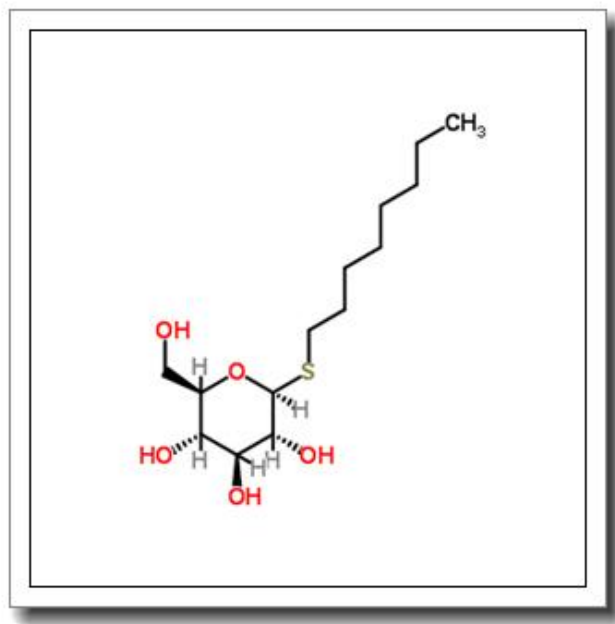


辛基-beta-D-硫代吡喃葡萄糖苷

Octyl thioglucoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Octyl thioglucoside
中文名称	辛基-beta-D-硫代吡喃葡萄糖苷
CAS 号	85618-21-9
分子式	C ₁₄ H ₂₈ O ₅ S
分子量	308.434
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

辛基-beta-D-硫代吡喃葡萄糖苷 (Octyl thioglucoside, CAS 号 85618-21-9) 是一种非离子型去垢剂, 分子式为 $C_{14}H_{28}O_5S$, 分子量为 308.434。该化合物由辛基疏水链与硫代葡萄糖苷亲水头基组成, 兼具优异的溶解性和表面活性。其纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水、甲醇和乙醇等极性溶剂, 临界胶束浓度 (CMC) 约为 9-10 mM, 胶束分子量约 8 kDa。

2. 生物化学功能与重要性

作为温和型去垢剂, 辛基-beta-D-硫代吡喃葡萄糖苷能有效破坏脂质双分子层的疏水相互作用, 同时保持膜蛋白的天然构象。其硫苷键赋予更高的化学稳定性, 相比普通糖苷类去垢剂更耐受酸碱水解。在膜蛋白提取和纯化中, 它能选择性溶解目标蛋白而不引起变性, 尤其适用于对去垢剂敏感的 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 和离子通道蛋白的研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于结构生物学和生物化学领域:

- 膜蛋白的增溶与纯化, 特别是 X 射线晶体学和冷冻电镜样品制备
- 细胞膜组分的分离与重构实验
- 脂质体载药系统的稳定性研究
- 作为酶反应体系的辅助溶剂, 提高疏底物溶解度
- 病毒包膜蛋白的提取与功能分析

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存需充氮密封。使用前平衡至室温以避免结露。工作浓度通常为 0.1-2% (w/v), 需通过预实验优化具体体系。注意其还原性可能干扰二硫键稳定性, 建议与 EDTA 或抗氧化剂联用。终止作用时可使用透析或疏水吸附树脂去除。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度，并通过质谱和核磁确认结构。微生物内毒素含量 <0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。虽无强毒性，但可能引起眼部刺激。意外接触时立即用大量清水冲洗，并按化学品泄漏标准程序处理废弃物。储存与运输需符合 UN3077 环境有害物质标准。