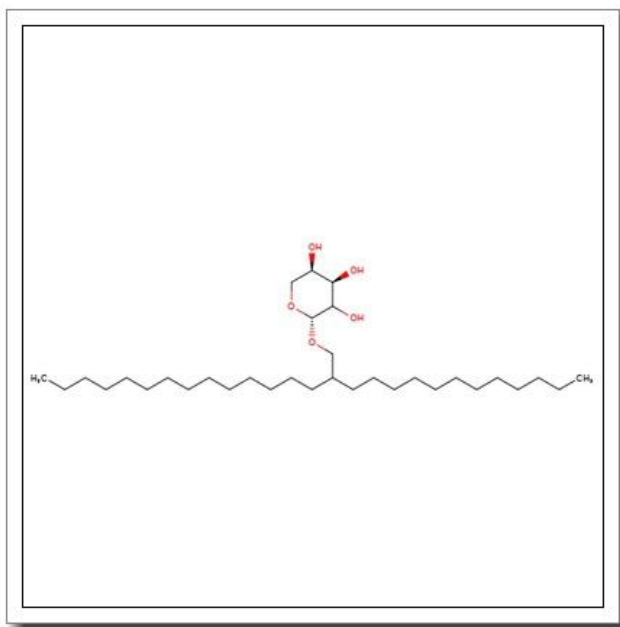


## 2-Dodecylhexadecyl-D-xylopyranoside



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Dodecylhexadecyl-D-xylopyranoside
产品目录号	BGGCB-4619
CAS 号	446264-03-5
分子式	C <sub>33</sub> H <sub>66</sub> O <sub>5</sub>
分子量	542.87 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-Dodecylhexadecyl-D-xylopyranoside 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度糖苷类表面活性剂，化学名称为 2-十二烷基十六烷基-D-吡喃木糖苷，CAS 号 446264-03-5，分子式 C<sub>33</sub>H<sub>66</sub>O<sub>5</sub>，分子量 542.87 g/mol。产品为白色至类白色固体粉末，纯度经 HPLC 验证 >96%，具有两亲性结构，其疏水端含二十八碳烷基链 (C<sub>12</sub>+C<sub>16</sub>)，亲水端为木糖苷基团。该化合物在有机溶剂如甲醇、氯仿中溶解性良好，水溶液中可形成胶束结构，临界胶束浓度 (CMC) 较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非离子型糖苷表面活性剂，本品能温和破坏细胞膜脂质双层的稳定性，同时保持蛋白质天然构象。其独特的双长链结构赋予更高的膜结合能力，相较于单链糖苷（如 DDM），在膜蛋白提取与稳定化应用中表现更优。木糖苷基团提供生物相容性，可减少蛋白质-蛋白质相互作用的干扰，是研究 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 和跨膜转运蛋白的理想选择。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

(1) 膜蛋白研究：用于难溶性膜蛋白的提取、增溶及结晶，尤其适用于真核表达系统产生的复杂膜蛋白复合体。

(2) 疫苗开发：作为佐剂成分增强抗原递呈效率，通过激活树突细胞表面受体提升免疫应答。

(3) 纳米载体构建：与磷脂混合制备药物递送囊泡，改善疏水药物负载率。

(4) 体外诊断试剂：作为酶稳定剂用于高通量筛查试剂盒，防止界面变性。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封置于 -20℃ 干燥环境，避免反复冻融。工作液建议现配现用，溶剂优先选择预冷的 50mM Tris-HCl 缓冲液 (pH 7.4)。典型使用浓度为 0.1-1.0% (w/v)，超过 CMC 值 (25℃ 下约 0.008mM) 时需超声辅助溶解。与金属离子螯合剂（如 EDTA）联用可进一步提升膜蛋白稳定性。

## 5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度分析、质谱分子量验证及内毒素检测 ( $<0.1\text{EU/mg}$ )。操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘。虽无急性毒性报告 ( $\text{LD}_{50}>2000\text{mg/kg}$ , 大鼠口服)，但高浓度可能引起眼部刺激。废弃物应作为有机有害物质处理，符合 GB 30000-2013 化学品分类标准。