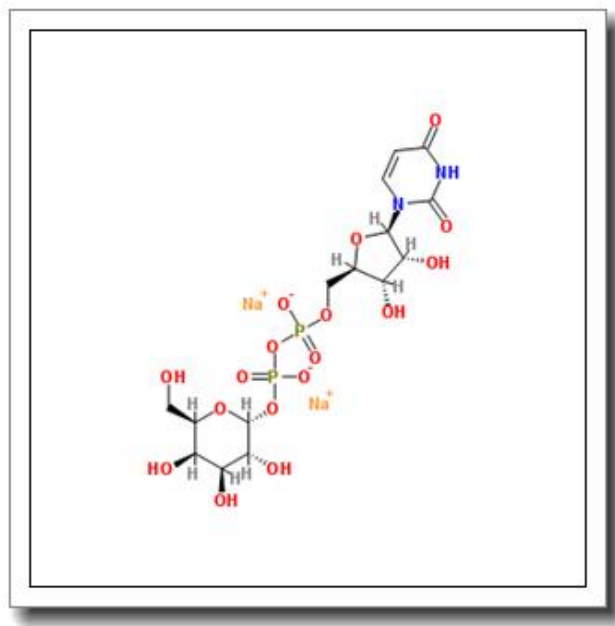


UDP-Alpha-D 半乳糖二钠盐

Uridine 5' -diphosphogalactose disodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Uridine 5' -diphosphogalactose disodium salt
中文名称	UDP-Alpha-D 半乳糖二钠盐
CAS 号	137868-52-1
分子式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ Na ₂ O ₁₇ P ₂
分子量	610.265
纯度	≥96%

产品说明

UDP-Alpha-D 半乳糖二钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

UDP-Alpha-D 半乳糖二钠盐 (Uridine 5' -diphosphogalactose disodium salt) 是一种重要的核苷酸糖衍生物, 化学式为 $C_{15}H_{22}N_2Na_2O_{17}P_2$, 分子量 610.265, CAS 号为 137868-52-1。本品为白色至类白色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 在生理 pH 条件下稳定。其结构由尿苷二磷酸 (UDP) 与 α -D-半乳糖通过焦磷酸键连接而成, 二钠盐形式增强了水溶性和储存稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖基转移酶的关键底物, UDP-半乳糖在糖生物学中扮演核心角色。它是半乳糖苷、糖蛋白和糖脂生物合成的直接供体, 参与细胞表面糖链修饰、信号传导及免疫识别等过程。在哺乳动物中, UDP-半乳糖通过 Leloir 途径由 UDP-葡萄糖异构化生成, 是乳糖合成和糖胺聚糖代谢的必需中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖基化研究: 用于体外糖基转移酶活性测定及糖链合成机制解析;
- (2) 药物开发: 作为糖类药物 (如抗凝剂、抗病毒剂) 的合成前体;
- (3) 诊断试剂: 用于遗传性半乳糖代谢异常 (如半乳糖血症) 的酶学检测;
- (4) 细胞培养: 添加至培养基以调控细胞表面糖基化模式。

4. 储存条件与使用建议

推荐 -20°C 干燥避光保存, 开封后需充氮密封以防降解。溶解时使用无菌去离子水或缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.5), 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 残留液体可通过 -80°C 分装短期保存。与二价阳离子 (如 Mg^{2+}) 共存时可能影响酶反应效率, 需优化实验体系。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量 < 0.1 EU/mg。产品符合生化试剂标准, 但不可

直接用于人体或临床治疗。操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘或接触黏膜。如意外接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，具体实验方案需根据实际需求优化。更多技术参数可索取 COA（质检报告）及 MSDS（材料安全数据表）。