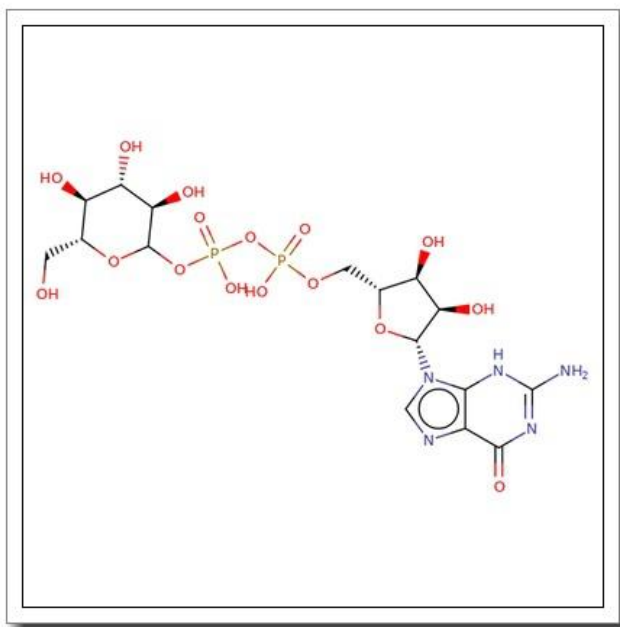


GDP-D-glucose sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	GDP-D-glucose sodium salt
产品目录号	BGGCB-0387
CAS 号	103301-72-0
分子式	C ₁₆ H ₂₅ N ₅ O ₁₆ P ₂ • 2Na
分子量	651.34 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

GDP-D-glucose sodium salt (鸟苷二磷酸-D-葡萄糖钠盐) 是一种重要的核苷酸糖衍生物, 化学式为 $C_{16}H_{25}N_5O_{16}P_2 \cdot 2Na$, 分子量为 651.34 g/mol, CAS 号为 103301-72-0。本品以钠盐形式存在, 纯度高于 96%, 为白色或类白色粉末, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其结构包含一个鸟苷二磷酸 (GDP) 基团与 D-葡萄糖通过糖苷键连接, 是糖基化反应中的关键底物之一。

2. 生物化学功能与重要性

GDP-D-glucose 是糖基转移酶的重要底物, 参与多种生物合成途径, 尤其在植物和微生物的细胞壁多糖合成中发挥核心作用。它是纤维素、半纤维素和果胶等多糖生物合成的前体物质, 同时也是某些糖苷类天然产物合成的关键中间体。在代谢研究中, GDP-D-glucose 的动态变化可反映细胞糖基化活动的状态, 为糖生物学研究提供重要线索。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体用途包括:

- 作为糖基转移酶活性测定的标准底物;
- 用于植物细胞壁多糖合成机制的研究;
- 在微生物代谢工程中作为糖基化反应的原料;
- 作为糖核苷酸代谢途径研究的工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

为保持产品稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用。长期储存时需确保容器密封, 防止吸湿降解。操作过程中需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 并经过内毒素检测以满足细胞实验要

求。安全信息提示：本品对眼睛和皮肤可能有轻微刺激性，操作时应在通风良好的环境下进行。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物活性化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。