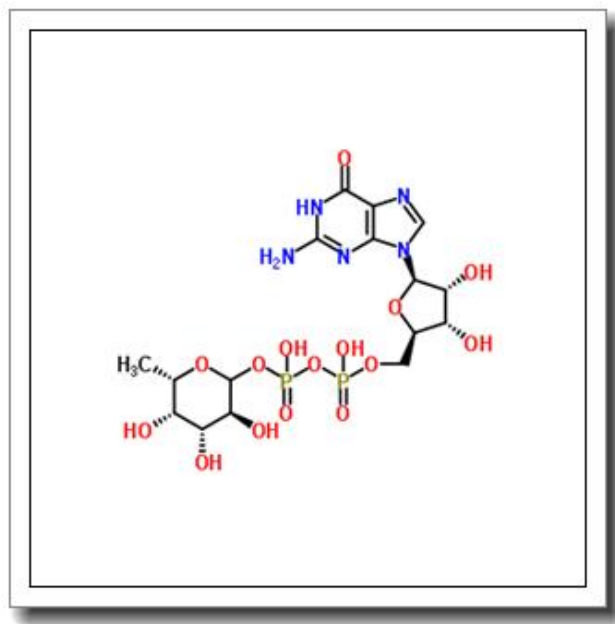


# 5'-二磷酸鸟嘌呤核苷-岩藻糖二钠盐

*Guanosine 5' -diphospho-β -L-fucose sodium salt*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Guanosine 5' -diphospho-β -L-fucose sodium salt
中文名称	5'-二磷酸鸟嘌呤核苷-岩藻糖二钠盐
CAS 号	15839-70-0
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> N <sub>5</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>15</sub> P <sub>2</sub>
分子量	589.342
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5'-二磷酸鸟嘌呤核苷-岩藻糖二钠盐 (Guanosine 5'-diphospho- $\beta$ -L-fucose sodium salt, CAS 号: 15839-70-0) 是一种重要的核苷酸糖衍生物, 分子式为  $C_{16}H_{23}N_5Na_2O_{15}P_2$ , 分子量为 589.342。该化合物以钠盐形式存在, 纯度通常  $\geq 96\%$ , 为白色至类白色粉末, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其结构包含鸟苷二磷酸 (GDP) 与  $\beta$ -L-岩藻糖通过磷酸酯键连接, 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- $\beta$ -L-岩藻糖是岩藻糖基转移酶 (Fucosyltransferases) 的天然底物, 参与岩藻糖基化修饰过程。岩藻糖基化是蛋白质和脂质糖基化的重要形式之一, 在细胞间识别、免疫调节、病原体感染及癌症发生等生物学过程中发挥关键作用。此外, 该化合物在合成含岩藻糖的寡糖、糖蛋白及糖脂中具有不可替代的功能。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖生物学、分子生物学及药物研发领域。具体用途包括:

- 作为酶学研究的底物, 用于岩藻糖基转移酶的活性测定与抑制剂筛选;
- 用于合成岩藻糖修饰的糖链, 研究其在细胞信号传导中的作用;
- 在药物开发中, 用于糖基化工程改造抗体或疫苗, 优化其生物活性与稳定性;
- 作为标准品或对照品, 用于质谱或色谱分析中的定性或定量检测。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需在  $-20^{\circ}C$  下干燥避光保存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时建议溶解于无菌水或缓冲液 (如 Tris-HCl 或 PBS), 并现配现用。长期储存或运输需在低温条件下进行, 开封后建议分装保存以减少降解风险。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $\geq 96\%$ , 并经过严格的内毒素检测。使用时需

佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研用途，不可用于临床或食品领域。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。