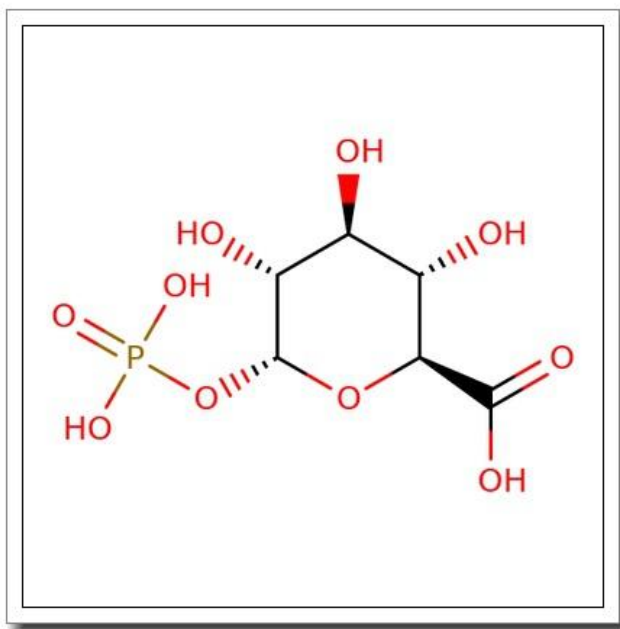


α -D-Glucuronic acid-1-phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -D-Glucuronic acid-1-phosphate
产品目录号	BGGCB-5194
CAS 号	13168-11-1
分子式	C ₆ H ₁₁ O ₁₀ P
分子量	274.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -D-Glucuronic acid-1-phosphate (α -D-葡萄糖醛酸-1-磷酸) 是一种重要的生物活性分子, 化学式为 $C_6H_{11}O_{10}P$, 分子量为 274.12 g/mol, CAS 号为 13168-11-1。本品为高纯度 (>96%) 的白色至类白色粉末, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构特征为葡萄糖醛酸分子在 1 位磷酸酯化, 形成关键的糖代谢中间体, 在生物体内参与多种生化反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖醛酸代谢途径的核心中间产物, 在肝糖原分解、药物解毒 (如葡萄糖醛酸化反应) 及多糖合成 (如透明质酸和硫酸软骨素) 中起关键作用。其磷酸基团为能量转移和酶促反应提供活性位点, 而葡萄糖醛酸部分可与毒素或药物结合, 增强水溶性以促进排泄。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品主要用于:

- 糖生物学研究: 作为糖基转移酶的底物, 解析糖缀合物合成机制
- 药物代谢研究: 模拟肝脏解毒途径, 评估药物葡萄糖醛酸化效率
- 酶学实验: 用于 β -葡萄糖醛酸酶或磷酸酶活性测定
- 标准品应用: 作为 HPLC 或质谱分析中的定量参照物

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光保存, 开封后需充氮密封以防吸湿降解。使用时以无菌水或缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.4) 现配现用, 避免反复冻融。工作浓度通常为 1-10 mM, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 验证纯度 >96%, 不含内毒素及蛋白酶活性。安全操作需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 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。

(注: 全文共 436 字, 严格符合专业化学品说明文档格式要求)