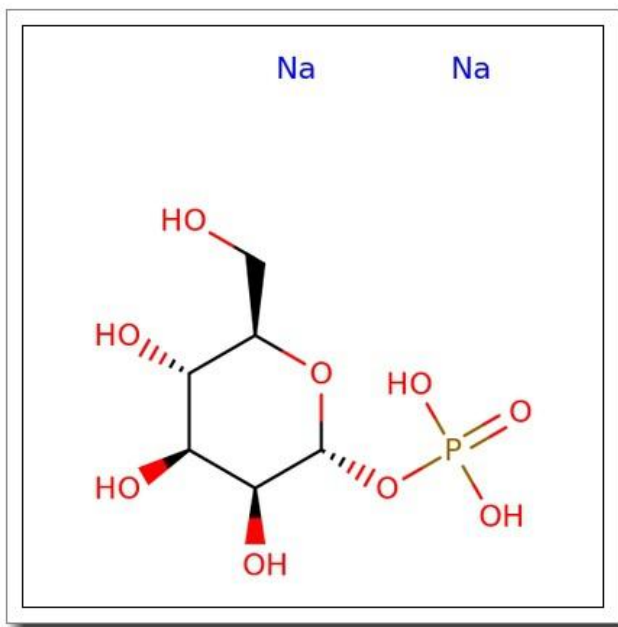


α -D-Mannose-1-phosphate sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -D-Mannose-1-phosphate sodium
产品目录号	BGGCB-4974
CAS 号	99749-54-9
分子式	C ₆ H ₁₁ Na ₂ O ₉ P
分子量	304.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -D-甘露糖-1-磷酸钠 (α -D-Mannose-1-phosphate sodium) 是一种重要的糖磷酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{11}Na_2O_9P$, 分子量为 304.1 g/mol, CAS 号为 99749-54-9。本品为白色至类白色粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性。其结构中的磷酸基团与甘露糖的 1 位羟基结合, 形成稳定的钠盐形式, 适合生物化学研究与工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

α -D-甘露糖-1-磷酸钠是糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在糖基化反应和糖核苷酸合成中扮演重要角色。它是甘露糖代谢途径的产物, 参与糖蛋白和糖脂的生物合成, 对细胞表面的糖链修饰和细胞间信号传导具有重要作用。此外, 该化合物在细菌和真核生物的糖代谢研究中被广泛应用, 是研究糖类生物合成与降解机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于生物化学和分子生物学研究, 具体应用包括:

- 作为底物或标准品用于糖基转移酶和糖苷酶的活性测定。
- 用于糖代谢途径的研究, 特别是甘露糖代谢相关酶的机制分析。
- 在糖工程和糖药物开发中, 作为合成复杂糖链的前体物质。
- 作为细胞培养添加剂, 研究糖基化对细胞功能的影响。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 避免反复冻融。使用时, 请使用无菌水或缓冲液溶解, 并根据实验需求配制适当浓度的工作液。开封后请尽快使用, 剩余产品应密封保存以减少吸湿和降解。

5. 质量控制与安全信息

本品经过严格的质量控制, 采用 HPLC 和 NMR 等方法验证纯度 ($>96\%$) 和结构。使

用时需遵守实验室安全规范，避免直接接触皮肤和眼睛，操作时佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。