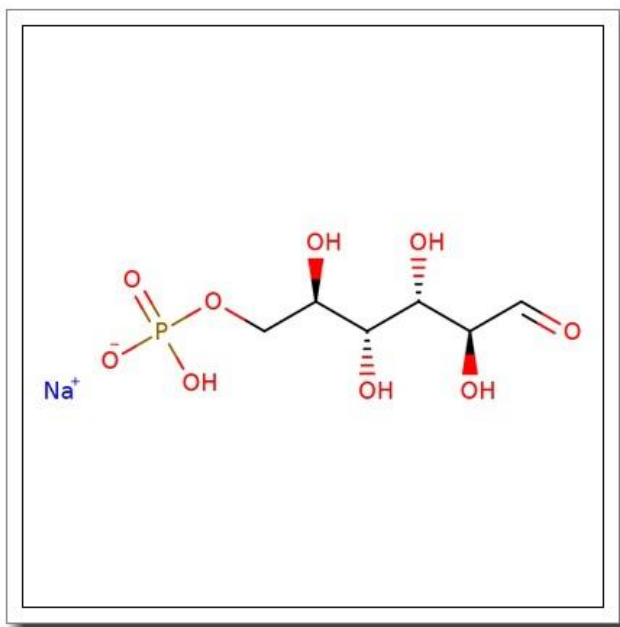


D-Mannose-6-phosphate sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Mannose-6-phosphate sodium
产品目录号	BGGCB-4983
CAS 号	70442-25-0
分子式	C ₆ H ₁₂ NaO ₉ P
分子量	282.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Mannose-6-phosphate sodium 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Mannose-6-phosphate sodium (D-甘露糖-6-磷酸钠) 是一种重要的磷酸化糖衍生物，化学式为 $C_6H_{12}NaO_9P$ ，分子量为 282.12 g/mol，CAS 号为 70442-25-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度超过 96%，易溶于水，微溶于有机溶剂。其结构中的磷酸基团与甘露糖的 6 位羟基结合，赋予其独特的生物活性和化学稳定性，是糖代谢途径中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-Mannose-6-phosphate 在生物体内参与甘露糖代谢途径，是糖蛋白和糖脂合成的关键前体物质。它通过磷酸甘露糖异构酶转化为果糖-6-磷酸，进一步进入糖酵解或糖异生途径。此外，该分子在溶酶体靶向信号通路中发挥重要作用，作为溶酶体酶分选标记的核心结构，对细胞内蛋白质运输和降解至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

本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：作为酶学研究的底物或抑制剂，用于糖代谢相关酶的活性分析；在细胞生物学中用于研究溶酶体功能及蛋白质分选机制；还可作为标准品用于质谱或色谱分析。在药物研发中，其衍生物可能用于溶酶体贮积症等代谢性疾病的治疗探索。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期保存，短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体密封保存，避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液，现配现用。建议佩戴防护手套操作，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 NMR 严格检测，确保纯度 $>96\%$ 。可能存在轻微吸湿性，使用前建议平衡至室温。安全数据表明，该化合物属于低毒类别，但仍需遵守实验室常规防

护措施。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据实际研究需求优化。