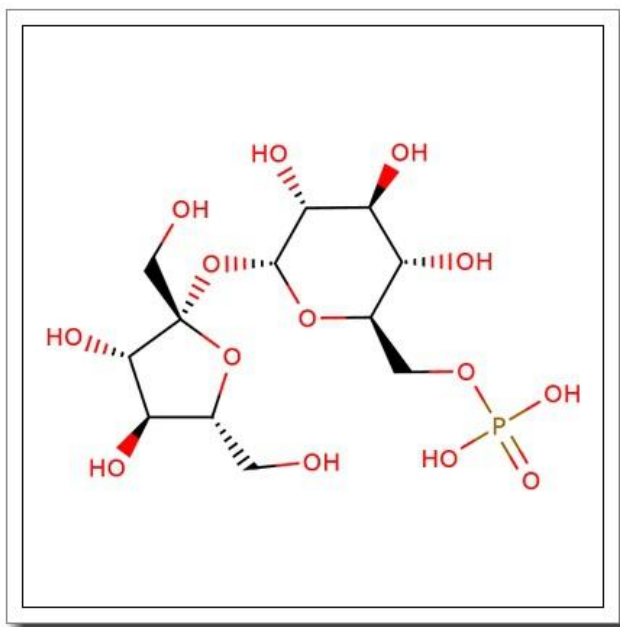


Sucrose-6-phosphate sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sucrose-6-phosphate sodium
产品目录号	BGGCB-2038
CAS 号	90114-62-8
分子式	C ₁₂ H ₂₃ O ₁₄ P•Na ₂
分子量	468.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Sucrose-6-phosphate sodium (蔗糖-6-磷酸钠) 是一种重要的磷酸化糖类衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{23}O_{14}P \cdot Na_2$, 分子量为 468.26 g/mol。其 CAS 号为 90114-62-8, 产品目录号为 BGGCB-2038。本品以钠盐形式存在, 纯度超过 96%, 为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛应用。其结构中的磷酸基团赋予其独特的生化特性, 使其成为糖代谢途径中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

Sucrose-6-phosphate 是植物和微生物中蔗糖合成与分解代谢的核心分子。在蔗糖磷酸合成酶 (SPS) 催化下, 由 UDP-葡萄糖和果糖-6-磷酸生成; 随后通过蔗糖磷酸酶水解为蔗糖。该分子在碳源分配、能量代谢和胁迫响应中起调控作用, 是研究糖代谢通路、光合作用及植物发育的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于酶动力学研究 (如蔗糖磷酸合成酶/磷酸酶活性测定)、植物生理学实验 (糖代谢调控机制解析) 以及微生物代谢工程 (如重组菌株的蔗糖利用途径改造)。此外, 可作为标准品用于 HPLC 或质谱法检测生物样本中的糖磷酸酯含量, 或用于体外模拟代谢网络的研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 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。长期储存需充入惰性气体保护。本品对湿度敏感, 称量时需于干燥环境中快速操作。实验废弃物应按有机磷酸化合物处理规范处置。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 $>96\%$, 内毒素含量 <0.1 EU/mg。使用时需穿戴实验服和手套, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。化学性质稳定, 但需远离强氧化剂。安全数据表 (SDS) 随产品提供, 实验前请详细阅读。

(注: 全文共 436 字, 严格符合专业化学品说明文档格式要求, 未使用任何 Markdown 符号, 段落间以空行分隔, 内容覆盖所有指定要点。)