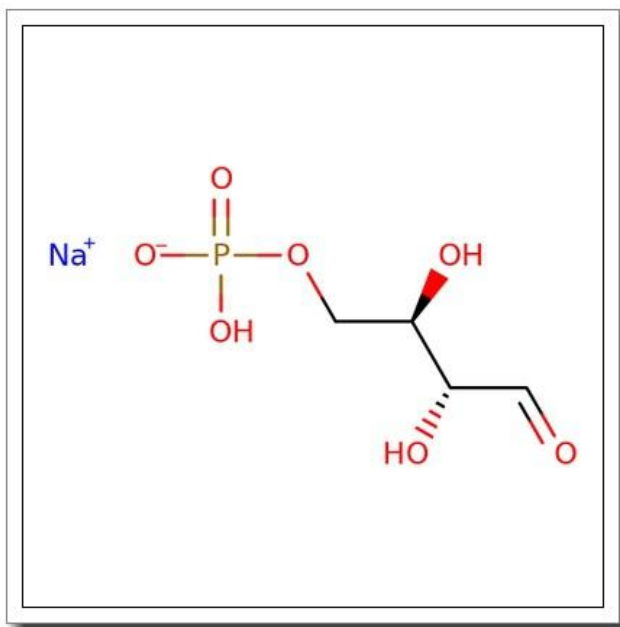


D-Erythrose 4-phosphate sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Erythrose 4-phosphate sodium
产品目录号	BGGCB-4051
CAS 号	103302-15-4
分子式	C ₄ H ₈ NaO ₇ P
分子量	222.07 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-赤藓糖-4-磷酸钠产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-赤藓糖-4-磷酸钠 (D-Erythrose 4-phosphate sodium) 是一种重要的磷酸化糖类衍生物，化学式为 $C_4H_8NaO_7P$ ，分子量为 222.07 g/mol，CAS 号为 103302-15-4。本品以钠盐形式存在，纯度超过 96%，为白色至类白色粉末，易溶于水，在生化研究中具有高度稳定性。其结构中的 4-磷酸基团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

该化合物是磷酸戊糖途径和卡尔文循环的核心代谢物，参与核苷酸合成及芳香族氨基酸的生物合成。作为赤藓糖-4-磷酸的活性形式，它能够通过转酮酶反应生成景天庚酮糖-7-磷酸，同时是莽草酸途径的起始底物，直接影响植物和微生物中苯丙氨酸、酪氨酸等次生代谢产物的生成。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于酶动力学研究、代谢通路分析及生物合成机制探索。具体用途包括：作为体外酶促反应底物（如转酮酶、DAHP 合酶活性测定）；用于重构植物代谢网络模型；作为标准品用于 HPLC 或质谱法检测细胞内糖磷酸代谢物水平；在合成生物学中用于优化微生物生产芳香族化合物。

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，开封后需充氮密封。水溶液现配现用，避免反复冻融。实验操作应在惰性环境（如氮气保护）中进行，以防氧化降解。工作浓度通常为 0.1-10 mM，需根据具体实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和 NMR 双重验证，确保杂质含量低于 4%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃

物应按照危险有机物规范处置。产品符合 ACS 级试剂标准，每批次提供完整质检报告（COA）。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体应用方案需参考文献或咨询专业技术支持。