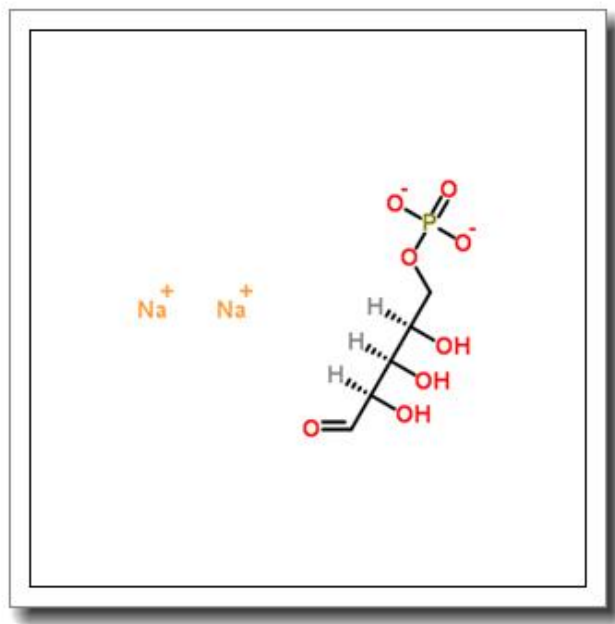


D-核糖-5-磷酸二钠盐

d-ribose-5-phosphate disodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	d-ribose-5-phosphate disodium salt
中文名称	D-核糖-5-磷酸二钠盐
CAS 号	18265-46-8
分子式	C ₅ H ₉ Na ₂ O ₈ P
分子量	274.073
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-核糖-5-磷酸二钠盐 (d-ribose-5-phosphate disodium salt) 是一种重要的生物化学试剂, 化学式为 $C_5H_9Na_2O_8P$, 分子量为 274.073, CAS 号为 18265-46-8。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其化学结构中包含一个磷酸化的 D-核糖单元, 以二钠盐形式存在, 具有良好的水溶性和稳定性, 适用于多种生物化学实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

D-核糖-5-磷酸是磷酸戊糖途径 (PPP) 中的关键中间代谢物, 在核苷酸合成、NADPH 生成以及糖代谢调控中发挥核心作用。它是嘌呤和嘧啶核苷酸生物合成的前体物质, 同时也是辅酶 NADH 和 NADPH 的重要来源, 对维持细胞氧化还原平衡至关重要。此外, 该化合物在植物和微生物的代谢途径中也有广泛参与。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究、药物开发和酶学实验中。具体用途包括: 作为底物用于磷酸戊糖途径相关酶 (如转酮醇酶、转醛醇酶) 的活性测定; 用于核苷酸合成研究; 作为细胞培养和代谢工程中的补充成分。在制药领域, 它可用于抗病毒药物和抗癌药物的研发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。溶解时应使用无核酸酶的水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。长期储存需充入惰性气体以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$, 并严格检测重金属、水分等杂质含量。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或直接接触皮肤。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, 不可用于临床或食品用途。废弃处理需遵循当地环保法规。