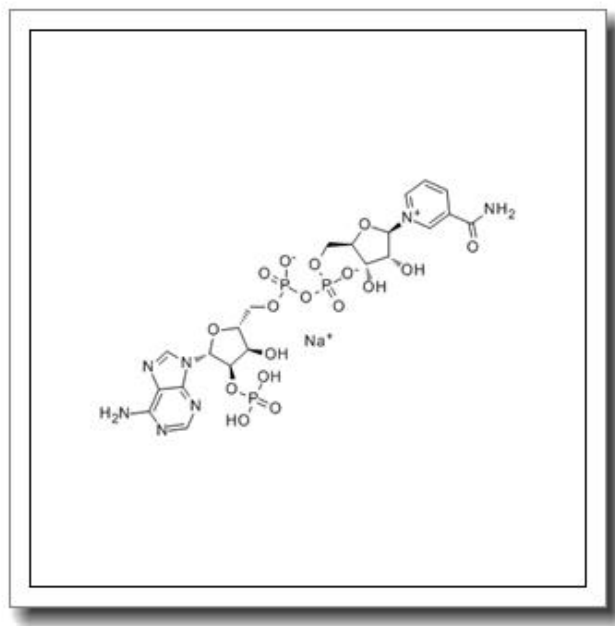


β -NADP 钠盐

Triphosphopyridine nucleotide, sodium salt, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Triphosphopyridine nucleotide, sodium salt, hydrate
中文名称	β -NADP 钠盐
CAS 号	1184-16-3
分子式	C ₂₁ H ₂₇ N ₇ NaO ₁₇ P ₃
分子量	765.387
纯度	$\geq 96\%$

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Triphosphopyridine nucleotide, sodium salt, hydrate (β -NADP 钠盐) 是一种重要的辅酶，化学式为 $C_{21}H_{27}N_7NaO_{17}P_3$ ，分子量为 765.387，CAS 号为 1184-16-3。本品为白色或类白色粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水，在生物体内作为氧化还原反应的电子载体，广泛参与代谢途径。其结构中包含烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸 (NADP⁺) 的活性形式，钠盐形式提高了溶解性和稳定性，适合实验室和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

β -NADP 钠盐是 NADPH 的前体，在生物氧化还原反应中作为氢和电子供体，对维持细胞还原态至关重要。它参与光合作用、脂肪酸合成、胆固醇代谢及抗氧化防御系统（如谷胱甘肽循环），是能量代谢和生物合成的核心分子。其还原形式 NADPH 为多种酶（如细胞色素 P450、硝酸还原酶）提供必需辅因子，在科研和医药领域具有不可替代的作用。

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、药物开发和诊断试剂制备。具体用途包括：酶动力学研究（如葡萄糖-6-磷酸脱氢酶分析）、代谢通路调控实验、细胞氧化应激模型构建。在工业领域，可用于生物传感器开发和发酵工艺优化。此外，作为标准品用于 HPLC 或质谱法检测 NADP⁺ 代谢物浓度。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，开封后需充惰性气体保护以防降解。溶解时使用无菌缓冲液（如 Tris-HCl 或 PBS），避免反复冻融。工作液建议现配现用，长期储存需分装并添加稳定剂（如 DTT）。实验操作需在惰性气氛或低温条件下进行，以保持活性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和光谱分析验证纯度，符合 USP/EP 标准。安全数据表明，其属于刺激

性化学品，需佩戴防护手套和护目镜操作。避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。提供 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备查，确保实验合规性。