

产品说明

β -烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 2'-磷酸 四钠盐 水合物 (β -NADPH TETRASODIUM SALT) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

β -NADPH 四钠盐是一种重要的辅酶，化学名称为 β -烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 2'-磷酸四钠盐水合物，CAS 号为 2646-71-1。其分子式为 $C_{21}H_{26}N_7Na_4O_{17}P_3$ ，分子量为 833.348，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色或类白色粉末，易溶于水，在生理 pH 条件下稳定，是 NADPH 的钠盐形式，具有较高的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

β -NADPH 是细胞内关键的还原剂，参与多种生物化学反应，尤其在氧化还原代谢中发挥核心作用。它是 NADP⁺ 的还原形式，为生物合成途径（如脂肪酸合成、胆固醇合成和核苷酸合成）提供还原力。此外， β -NADPH 在抗氧化防御系统中至关重要，帮助维持谷胱甘肽的还原状态，保护细胞免受氧化损伤。

3. 主要应用领域与具体用途

β -NADPH 四钠盐广泛应用于生物化学和分子生物学研究，具体用途包括：

- 作为酶促反应（如细胞色素 P450 酶、谷胱甘肽还原酶）的辅因子。
- 用于体外代谢研究，模拟细胞内还原环境。
- 在药物筛选和毒性测试中，评估化合物对氧化还原平衡的影响。
- 作为诊断试剂，用于临床生化检测（如葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症筛查）。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 -20° C 干燥环境中，开封后需密封防潮。使用时建议用无菌水或缓冲液配制溶液，避免反复冻融。溶液在 4° C 下可短期保存（1-2 天），长期保存需分装冻存于 -80° C。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性，接触后需用大量清水冲洗。

- 不可吸入粉尘，操作应在通风良好的环境中进行。
- 废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。
- 具体安全数据请参考产品材料安全数据表（MSDS）。

本品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。