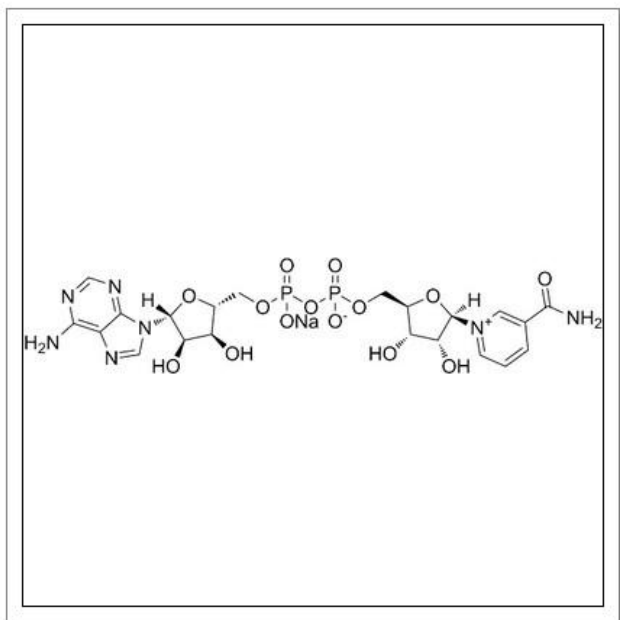


烟酰胺腺嘌呤二核苷酸钠盐

β-NICOTINAMIDE ADENINE DINUCLEOTIDE SODIUM SALT



产品基本信息

属性	值
化学名称	β -NICOTINAMIDE ADENINE DINUCLEOTIDE SODIUM SALT
中文名称	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸钠盐
CAS 号	20111-18-6
分子式	C ₂₁ H ₂₆ N ₇ NaO ₁₄ P ₂
分子量	685.407
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

β -烟酰胺腺嘌呤二核苷酸钠盐 (β -Nicotinamide Adenine Dinucleotide Sodium Salt, 简称 NAD⁺钠盐) 是一种重要的辅酶, 化学式为 C₂₁H₂₆N₇NaO₁₄P₂, 分子量为 685.407, CAS 号为 20111-18-6。本品为白色至类白色粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 在生理 pH 条件下稳定。其结构中包含烟酰胺和腺嘌呤两个核苷酸单元, 通过磷酸二酯键连接, 钠盐形式提高了其水溶性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

NAD⁺是氧化还原反应的核心辅酶, 参与电子传递链和能量代谢 (如糖酵解、三羧酸循环)。作为脱氢酶的辅因子, NAD⁺在还原态 (NADH) 和氧化态 (NAD⁺) 之间循环, 调控细胞能量 (ATP) 生成。此外, NAD⁺是 sirtuins 和 PARPs 等酶的底物, 涉及 DNA 修复、表观遗传调控和衰老过程, 在代谢疾病、神经退行性疾病研究中具有关键意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究, 包括: 酶动力学分析 (如脱氢酶活性测定)、细胞代谢研究 (线粒体功能评估)、药物筛选 (代谢调节剂开发) 以及衰老机制研究。在体外诊断试剂盒中, NAD⁺钠盐可作为标准品或反应组分, 用于血糖、乳酸等代谢物检测。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20° C 干燥环境中, 开封后需密封防潮。水溶液现配现用, 避免反复冻融 (可分装保存于 -80° C)。使用时需在冰上操作, 防止高温降解。与还原性物质 (如 DTT) 分开存放, 避免氧化还原反应干扰实验。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm, 符合生化试剂标准。安全提示: 避免吸入或接触皮肤, 操作时佩戴防护装备 (手套、护目镜)。若意外接触, 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。