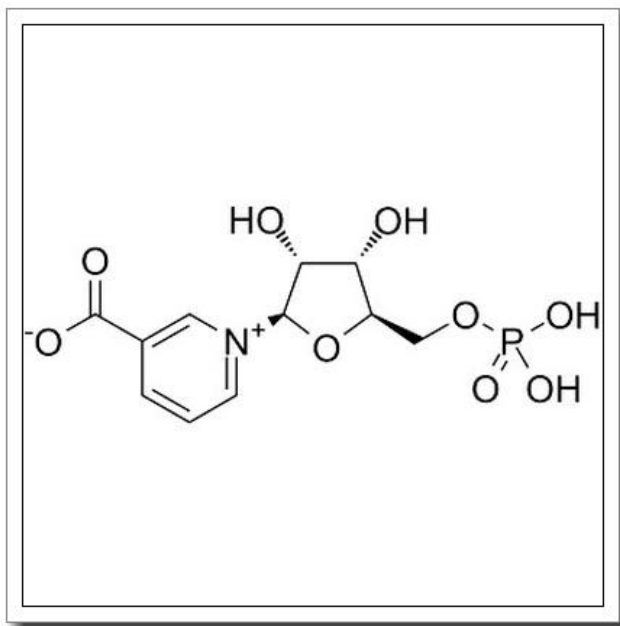


β -Nicotinic Acid Mononucleotide

3-Carboxy-1-(5-O-phosphono- β -D-ribofuranosyl)pyridinium



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Carboxy-1-(5-O-phosphono- β -D-ribofuranosyl)pyridinium
中文名称	β -Nicotinic Acid Mononucleotide
CAS 号	321-02-8
分子式	C ₁₁ H ₁₄ N ₀ 9P
分子量	336.212
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

β -烟酰胺单核苷酸 (β -Nicotinic Acid Mononucleotide, 简称 β -NMN) 是一种重要的核苷酸衍生物, 化学名为 3-Carboxy-1-(5-O-phosphono- β -D-ribofuranosyl)pyridinium, CAS 号为 321-02-8。其分子式为 $C_{11}H_{14}N_0_9P$, 分子量为 336.212。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 具有良好的水溶性。 β -NMN 是烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 (NAD⁺) 的前体, 在生物体内参与多种代谢途径。

2. 生物化学功能与重要性

β -NMN 是 NAD⁺ 合成的关键中间体, 通过烟酰胺磷酸核糖转移酶 (NAMPT) 催化生成 NAD⁺。NAD⁺ 作为辅酶, 在氧化还原反应、能量代谢 (如糖酵解和三羧酸循环)、DNA 修复和细胞信号传导中发挥核心作用。研究表明, 补充 β -NMN 可提升细胞内 NAD⁺ 水平, 从而支持抗衰老、改善代谢功能和增强细胞活力。

3. 主要应用领域与具体用途

β -NMN 广泛应用于生命科学研究和医药开发领域。在基础研究中, 它用于探索 NAD⁺ 代谢与衰老、神经退行性疾病和代谢紊乱的关系。在医药领域, β -NMN 作为潜在抗衰老和代谢调节剂, 正在开展临床前和临床研究。此外, 它也被用于保健品开发, 以支持健康老龄化和能量代谢。

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, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用时需溶解于无菌水或缓冲液, 避免反复冻融。建议现配现用, 溶液在 4°C 下可短期保存 (24 小时内)。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 确保低内毒素和微生物污染。安全信息显示, β -

NMN 在常规实验剂量下毒性较低，但仍需遵循实验室安全规范。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按化学废弃物处理标准处置。

本品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。