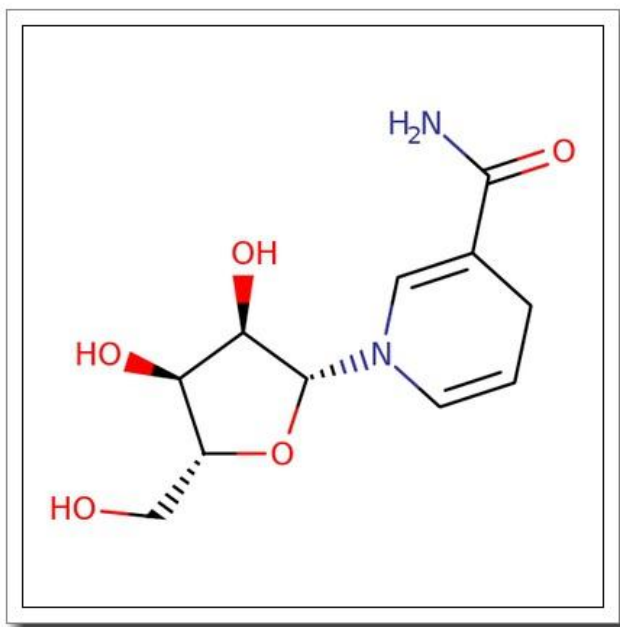


Reduced nicotinamide riboside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Reduced nicotinamide riboside
产品目录号	BGGCB-2058
CAS 号	19132-12-8
分子式	C ₁₁ H ₁₆ N ₂ O ₅
分子量	256.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

还原型烟酰胺核糖苷 (Reduced nicotinamide riboside, NRH) 是一种烟酰胺核糖苷 (NR) 的还原形式, 化学名称为 1-(2-脱氧-β-D-核呋喃糖基)-1,4-二氢烟酰胺, CAS 号为 19132-12-8。其分子式为 C₁₁H₁₆N₂O₅, 分子量为 256.26 g/mol。本产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 易溶于水, 具有较高的生物活性。NRH 是 NAD⁺ (烟酰胺腺嘌呤二核苷酸) 前体之一, 在细胞内代谢中发挥重要作用。

2. 生物化学功能与重要性

NRH 作为 NAD⁺ 的直接前体, 可通过简化代谢途径快速提升细胞内 NAD⁺ 水平。NAD⁺ 是细胞能量代谢的核心辅酶, 参与氧化还原反应、线粒体功能调控以及多种信号通路 (如 sirtuins 介导的衰老调控)。与 NR 相比, NRH 的还原特性使其更易被细胞摄取和利用, 尤其在 NAD⁺ 缺乏或代谢紊乱条件下表现出更高的效率。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于衰老研究、代谢疾病模型构建及神经退行性疾病机制探索。具体用途包括:

- 作为细胞或动物实验中的 NAD⁺ 补充剂, 研究其对能量代谢和寿命的影响;
- 用于筛选 NAD⁺ 依赖性酶 (如 PARPs、CD38) 的抑制剂或激活剂;
- 在抗衰老药物开发中评估 NRH 的潜在治疗价值。

4. 储存条件与使用建议

NRH 对光和湿度敏感, 建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 开封后需充氮密封。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液, 避免反复冻融。实验浓度需根据具体模型优化, 推荐工作浓度为 10-500 μM (细胞实验) 或 50-300 mg/kg (动物实验)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 不含内毒素和重金属残留。安全操作需佩戴防护手套, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按生物有害化学品规范处置。数据仅供参考, 研究用途需结合具体实验设计验证。

(全文共计 452 字)