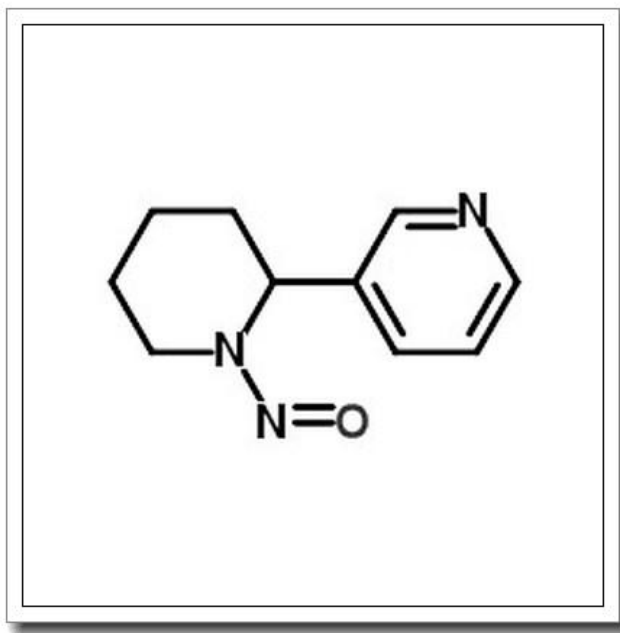


N-亚硝基新烟草碱

(r, s)-n-nitrosoanabasine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(r, s)-n-nitrosoanabasine
中文名称	N-亚硝基新烟草碱
CAS 号	37620-20-5
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O
分子量	191.23
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(r, s)-n-nitrosoanabasine (N-亚硝基新烟草碱) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{10}H_{13}N_3O$, 分子量为 191.23, CAS 号为 37620-20-5。该化合物属于亚硝胺类物质, 是烟草生物碱的衍生物, 具有显著的生物活性。其纯度高于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。该物质为淡黄色至棕色固体, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。其结构中的亚硝基团 (-NO) 赋予其独特的化学反应性, 使其在生物化学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

N-亚硝基新烟草碱在生物体内主要通过亚硝化反应生成, 是烟草中潜在的致癌物质之一。其作用机制涉及与 DNA 的共价结合, 可能导致基因突变和细胞癌变。因此, 该化合物在毒理学和癌症研究中被广泛用作模型分子, 用于探索亚硝胺类物质的致癌机制及其代谢途径。此外, 它还被用于研究烟草相关疾病的分子基础, 为开发预防和治疗策略提供科学依据。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于科研领域, 特别是在以下方面具有重要应用:

- 毒理学研究: 作为亚硝胺类致癌物的代表, 用于评估其毒性效应和致癌潜力。
- 代谢研究: 探索其在生物体内的代谢途径及代谢产物的生物学活性。
- 烟草相关疾病研究: 用于模拟烟草暴露引起的分子和细胞损伤。
- 化学分析: 作为标准品用于高效液相色谱 (HPLC) 或质谱 (MS) 分析中的定性和定量检测。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 并置于干燥环境中。开封后应密封保存, 避免与空气和湿气接触。使用时需在通风良好的实验室环境中操作, 佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和实验服)。由于该化合物具有潜在致癌性, 应严格遵守实验室安全规程, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度>96%，并通过 HPLC 和 NMR 验证。安全信息方面，该物质被归类为有害化学品，可能对健康和环境造成危害。操作时应避免与氧化剂、强酸或强碱接触，以防发生危险反应。废弃物应按照当地法规进行专业处理，不可随意丢弃。如发生意外接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。

以上内容为专业科研人员提供了全面的产品信息和使用指导，确保实验的安全性和数据的可靠性。