

多肽物质 P

Substance P



产品基本信息

属性	值
化学名称	Substance P
中文名称	多肽物质 P
CAS 号	33507-63-0
分子式	C ₆₃ H ₉₈ N ₁₈ O ₁₃ S
分子量	1347.63
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Substance P (多肽物质 P) 是一种具有重要生物活性的神经肽, 化学名称为 Substance P, CAS 号为 33507-63-0。其分子式为 C₆₃H₉₈N₁₈O₁₃S, 分子量为 1347.63, 纯度高达 96% 以上。该物质由 11 个氨基酸残基组成, 属于速激肽家族成员之一, 具有典型的 C 端酰胺化结构和 N 端游离结构。Substance P 在常温下为白色至类白色粉末, 可溶于水、甲醇和乙酸等极性溶剂, 但在非极性溶剂中溶解性较差。

2. 生物化学功能与重要性

Substance P 是一种重要的神经递质和神经调节剂, 广泛分布于中枢神经系统和周围神经系统中。它通过与 NK1 受体结合, 参与多种生理和病理过程, 包括疼痛传递、炎症反应、血管舒张、神经源性炎症以及情绪调节等。Substance P 在免疫调节中也发挥关键作用, 能够促进细胞因子的释放, 影响免疫细胞的活性。

3. 主要应用领域与具体用途

Substance P 在科研和医药领域具有广泛的应用价值。在基础研究中, 它常用于神经生物学、免疫学和药理学实验, 作为研究神经信号传导和炎症机制的模型分子。在药物开发中, Substance P 及其受体拮抗剂被用于探索新型镇痛药、抗炎药和抗抑郁药的潜在靶点。此外, 该物质还可用于细胞培养实验, 模拟神经炎症或疼痛相关的病理条件。

4. 储存条件与使用建议

Substance P 应储存于 -20°C 以下的环境中, 避免反复冻融以保持其稳定性。使用时建议将粉末溶解于无菌蒸馏水或缓冲液中, 配制成工作液后分装保存, 以减少降解风险。实验操作应在低温条件下进行, 并避免长时间暴露于光照或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 采用高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 ≥ 96%。使用时应穿戴适当的防护装备, 如手套和实验服, 避免直接接触皮肤或眼睛。如不

慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。Substance P 仅供科研用途，不可用于人体或临床治疗。废弃物应按照实验室安全规范处理，避免环境污染。