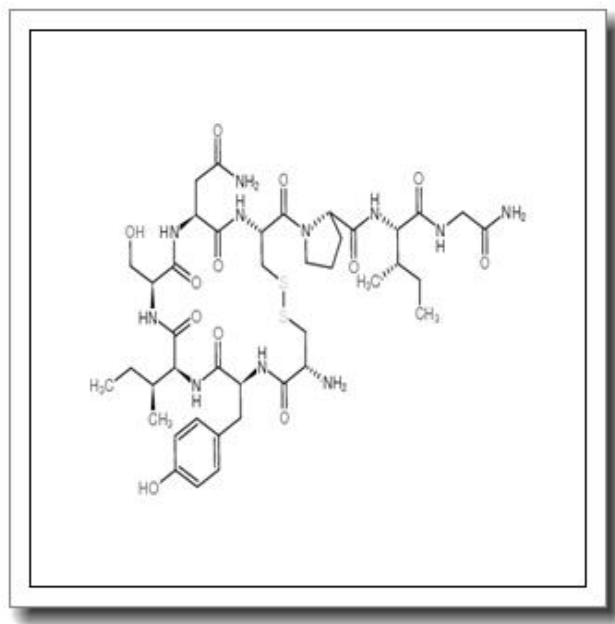


异亮氨酸催产素

[Ser4, Ile8]-Oxytocin



产品基本信息

属性	值
化学名称	[Ser4, Ile8]-Oxytocin
中文名称	异亮氨酸催产素
CAS 号	550-21-0
分子式	C ₄₁ H ₆₃ N ₁₁ O ₁₂ S ₂
分子量	966.135
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

异亮氨酸催产素 ([Ser4, Ile8]-Oxytocin) 是一种人工合成的催产素类似物, 化学名称为[丝氨酸 4, 异亮氨酸 8]-催产素, CAS 号为 550-21-0。其分子式为 C₄₁H₆₃N₁₁O₁₂S₂, 分子量为 966.135, 纯度不低于 96%。该化合物通过修饰天然催产素的氨基酸序列 (第 4 位丝氨酸和第 8 位异亮氨酸取代), 增强了结构稳定性, 同时保留了与催产素受体结合的能力。

2. 生物化学功能与重要性

异亮氨酸催产素通过与催产素受体 (OXTR) 特异性结合, 模拟天然催产素的生理功能, 包括促进子宫平滑肌收缩和乳腺导管收缩。其修饰后的结构可抵抗酶降解, 延长半衰期, 在研究中常用于探索催产素信号通路的调控机制。该化合物在神经内分泌学、生殖生理学及行为学研究领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于基础研究与药物开发领域。具体用途包括:

- 研究催产素在社交行为、母性行为 and 应激反应中的作用机制;
- 作为工具药, 用于筛选或验证催产素受体激动剂/拮抗剂;
- 在离体实验中模拟宫缩, 用于产科药物研究;
- 探索催产素类似物在精神疾病 (如自闭症、焦虑症) 治疗中的潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需用无菌缓冲液 (如 PBS) 溶解, 推荐现配现用。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。长期储存建议分装, 以降低降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 质谱验证分子量符合标准。安全信息如下:

- 可能引起子宫强烈收缩, 孕妇禁止接触;
- 操作时需佩戴防护手套和护目镜;

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按生物活性物质处理规范处置。

(全文共计 436 字)