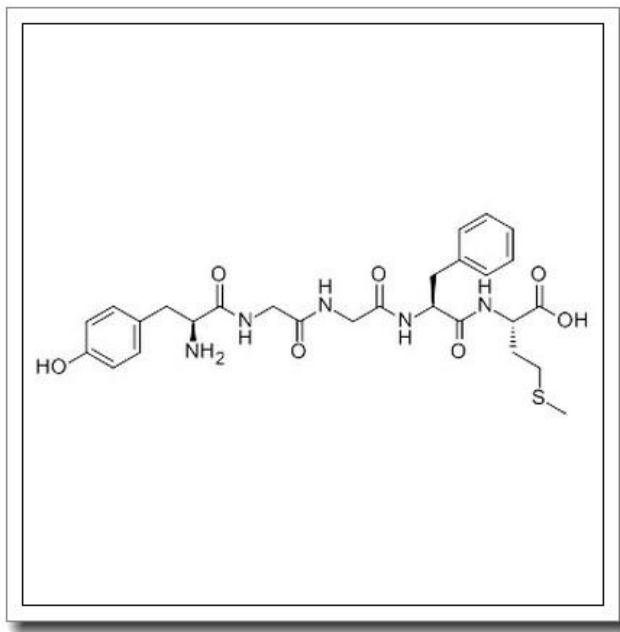


蛋氨酸-脑啡肽

2-[[2-[[2-[[2-[[2-amino-3-(4-hydroxyphenyl)propanoyl]amino]acetyl]amino]acetyl]amino]-3-phenylpropanoyl]amino]-4-methylsulfanylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[[2-[[2-[[2-[[2-amino-3-(4-hydroxyphenyl)propanoyl]amino]acetyl]amino]acetyl]amino]-3-phenylpropanoyl]amino]-4-methylsulfanylbutanoic acid
中文名称	蛋氨酸-脑啡肽
CAS 号	58569-55-4
分子式	C ₂₇ H ₃₅ N ₅ O ₇ S
分子量	573.661
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

蛋氨酸-脑啡肽 (Methionine-enkephalin) 是一种具有重要生物活性的五肽化合物，化学名称为 2-[[2-[[2-[[2-[[2-amino-3-(4-hydroxyphenyl)propanoyl]amino]乙酰基]氨基]乙酰基]氨基]-3-苯丙酰基]氨基]-4-甲硫基丁酸，CAS 号为 58569-55-4。其分子式为 C₂₇H₃₅N₅O₇S，分子量为 573.661，纯度高于 96%。该化合物由酪氨酸、甘氨酸、苯丙氨酸和蛋氨酸残基组成，是内源性阿片肽家族成员之一，具有典型的阿片样活性结构。

2. 生物化学功能与重要性

蛋氨酸-脑啡肽是一种天然存在的神经递质，主要通过结合 δ 型和 μ 型阿片受体发挥作用，参与调节痛觉传递、情绪反应和免疫调节等生理过程。其在神经系统中的分布广泛，尤其在脑干、脊髓和边缘系统中浓度较高。作为内源性镇痛物质，它在疼痛调控和应激反应中具有核心作用，同时也是研究阿片受体信号通路的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于神经生物学、药理学和疼痛医学研究领域。具体用途包括：作为标准品用于阿片受体结合实验；用于探究疼痛机制和开发新型镇痛药物；在细胞培养中研究神经肽的分泌与调控；作为免疫组化或 ELISA 检测的靶标分子。此外，其在精神疾病和成瘾行为研究中也具有潜在价值。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20°C 以下干燥避光保存，避免反复冻融以维持稳定性。使用时需溶解于无菌去离子水或磷酸盐缓冲液 (PBS)，配制成工作液后建议分装保存并于短期内使用。实验操作需在生物安全柜中进行，避免蛋白酶污染导致降解。长期储存可添加 0.1% BSA 或甘油作为稳定剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%，并通过质谱和氨基酸分析确认结构。使用时需佩戴

防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床诊断或治疗。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

以上信息基于现有研究数据提供，具体实验条件需根据实际研究需求优化。