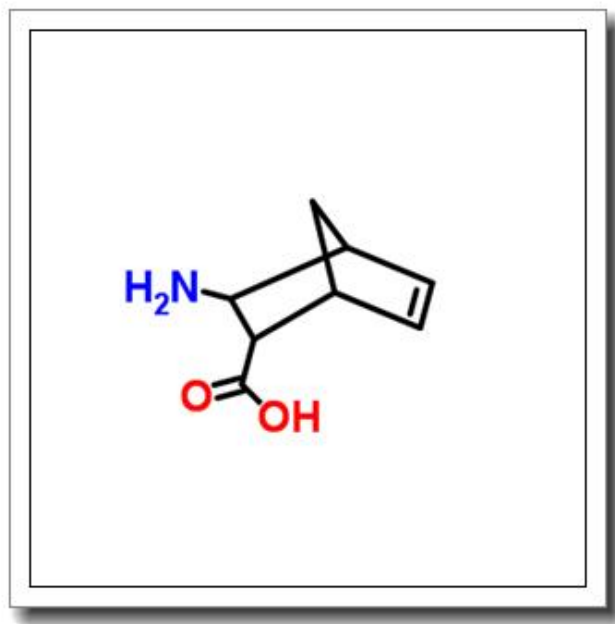


3-外双环氨基[2.2.1]-5-嗯-2-外羧基酸

3-exo-Aminobicyclo[2.2.1]hept-5-ene-2-exo-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-exo-Aminobicyclo[2.2.1]hept-5-ene-2-exo-carboxylic acid
中文名称	3-外双环氨基[2.2.1]-5-嗯-2-外羧基酸
CAS 号	92511-32-5
分子式	C ₈ H ₁₁ N ₁ O ₂
分子量	153.178
纯度	≥ 96%

产品说明

3-外双环氨基[2.2.1]-5-嗯-2-外羧基酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-exo-Aminobicyclo[2.2.1]hept-5-ene-2-exo-carboxylic acid, CAS 号为 92511-32-5, 分子式为 C₈H₁₁N₀O₂, 分子量为 153.178。该化合物是一种具有刚性双环结构的非天然氨基酸衍生物, 纯度≥96%, 外观通常为白色至类白色结晶粉末。其独特的双环[2.2.1]庚烯骨架和羧基、氨基的立体定向排列(exo构型)赋予其特殊的空间位阻效应和化学反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为构象受限的氨基酸类似物, 本品可通过模拟天然氨基酸的过渡态或稳定构象, 干扰酶活性或蛋白质相互作用。其双环结构能显著增强代谢稳定性, 在药物设计中常用于提高肽类化合物的生物利用度。此外, 氨基与羧基的协同作用使其成为合成手性催化剂或配体的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于药物研发和有机合成领域。在药物化学中, 常用于构建神经递质调节剂、蛋白酶抑制剂等靶向药物的核心骨架。在材料科学中, 可作为手性助剂参与不对称合成。具体用途包括但不限于:

- 肽类药物的结构修饰
- 酶抑制剂的分子设计
- 金属有机框架材料的配体合成

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃、干燥避光条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 本品易溶于极性有机溶剂(如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议先用少量有机溶剂助溶后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%, 批次间稳定性良好。安全数据表明, 其急性毒性较

低 (LD50 > 500 mg/kg, 大鼠口服), 但仍需遵守常规化学品操作规范:

- 佩戴防护手套和护目镜
- 避免吸入粉尘或接触皮肤
- 废弃物需按有机胺类化合物处理

如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS 文件。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。