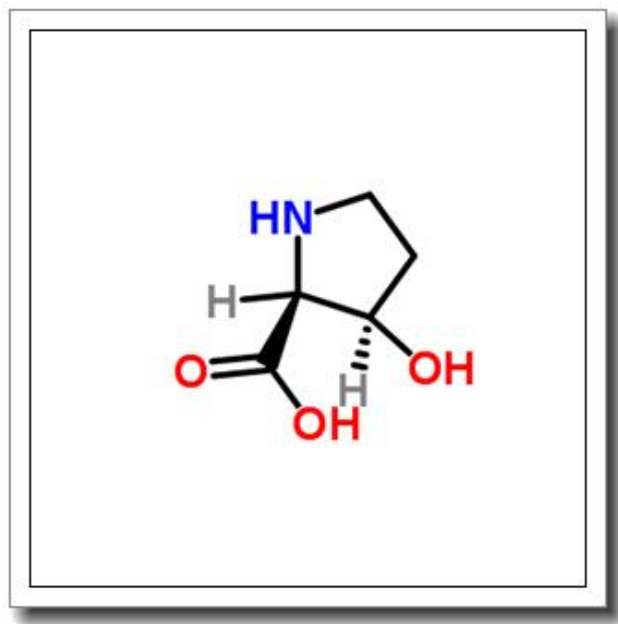


顺式-3-羟基-L-脯氨酸

(2S, 3R)-3-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3R)-3-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	顺式-3-羟基-L-脯氨酸
CAS 号	567-35-1
分子式	C ₅ H ₉ N ₃
分子量	131.13
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

顺式-3-羟基-L-脯氨酸 ((2S, 3R)-3-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 567-35-1, 分子式为 C₅H₉N₀₃, 分子量为 131.13。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构特点是脯氨酸环的 3 位碳上引入了一个羟基, 形成顺式构型, 这一独特结构使其在生物化学和药物研发中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

顺式-3-羟基-L-脯氨酸是脯氨酸的羟基化衍生物, 在胶原蛋白和其他结构蛋白的合成中扮演重要角色。羟基脯氨酸的存在能够增强蛋白质的稳定性和构象多样性, 尤其在胶原蛋白的三螺旋结构形成中至关重要。此外, 该化合物也被用作研究蛋白质修饰和酶催化机制的模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学、药物研发和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为合成多肽和蛋白质的修饰氨基酸, 用于改善肽类药物的稳定性和生物活性。
- 在胶原蛋白模拟物和组织工程材料的研究中作为关键原料。
- 用于酶抑制剂和受体配体的设计, 尤其在抗纤维化和抗肿瘤药物开发中具有潜力。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8° C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 本品易溶于水和极性有机溶剂, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并严格符合生化试剂标准。安全信息如下:

- 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，必要时就医。
- 废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合实际情况调整。如需进一步技术支持，请联系专业供应商或技术人员。