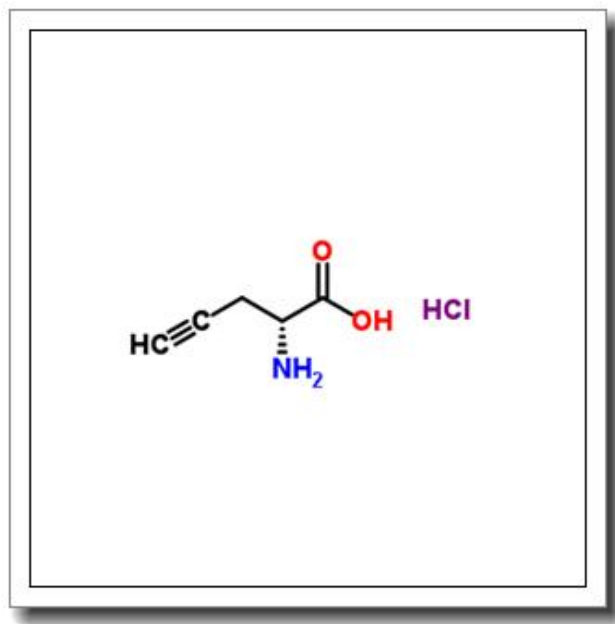


D-炔丙基甘氨酸

D-Propargylglycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Propargylglycine
中文名称	D-炔丙基甘氨酸
CAS 号	87205-47-8
分子式	C ₅ H ₈ C ₁ N ₀ O ₂
分子量	149.576
纯度	≥ 96%

产品说明

D-炔丙基甘氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-炔丙基甘氨酸 (D-Propargylglycine, CAS 号 87205-47-8) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为 $C_5H_8ClN_2O_2$, 分子量 149.576。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有炔丙基 ($-C\equiv CH$) 修饰的甘氨酸结构, 兼具亲水性和反应活性。其独特的炔基团使其成为点击化学 (Click Chemistry) 和生物共轭反应的重要底物。

2. 生物化学功能与重要性

D-炔丙基甘氨酸是半胱氨酸代谢酶的竞争性抑制剂, 可特异性抑制胱硫醚 γ -裂解酶 (CSE) 和胱硫醚 β -合成酶 (CBS), 从而调控内源性硫化氢 (H_2S) 的生成。这一特性使其在研究 H_2S 信号通路、氧化应激及心血管疾病模型中具有关键作用。此外, 其炔基可通过铜催化叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 实现生物分子标记, 广泛应用于蛋白质和核酸的修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- (1) 生物医学研究: 作为 H_2S 合成抑制剂, 用于探究气体信号分子在炎症、神经退行性疾病及肿瘤中的作用机制;
- (2) 化学生物学: 通过点击化学实现荧光标记、药物偶联或生物传感器构建;
- (3) 药物开发: 作为前体化合物参与小分子抑制剂的设计与优化。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 $-20^\circ C$ 干燥环境中, 长期储存需充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氩气) 环境下操作, 避免与氧化剂或强酸接触。溶解推荐使用 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或 DMSO, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 < 10 ppm。安全数据表明其对眼睛和皮肤

有刺激性，操作时应穿戴防护装备（手套、护目镜）。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。