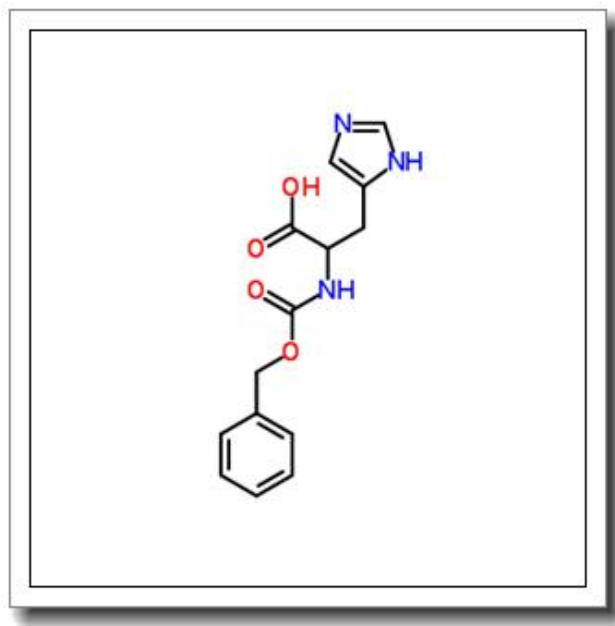


CBZ-DL-组氨酸

3-(1H-imidazol-5-yl)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(1H-imidazol-5-yl)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	CBZ-DL-组氨酸
CAS 号	19728-57-5
分子式	C ₁₄ H ₁₅ N ₃ O ₄
分子量	289.287
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(1H-imidazol-5-yl)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
(CBZ-DL-组氨酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-(1H-imidazol-5-yl)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid，中文别名 CBZ-DL-组氨酸，CAS 号 19728-57-5。其分子式为 C₁₄H₁₅N₃O₄，分子量 289.287，纯度 ≥96%。该化合物是组氨酸的 N-苄氧羰基 (Cbz) 保护衍生物，具有咪唑环活性基团和羧酸官能团，在极性有机溶剂（如 DMF、DMSO）中溶解性良好，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

CBZ-DL-组氨酸是氨基酸修饰的关键中间体，其 Cbz 保护基在肽合成中可选择性脱除，避免侧链咪唑环的副反应。该结构同时保留组氨酸的生理特性，如金属离子螯合能力和质子传递功能，在酶活性中心模拟和仿生材料合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 多肽固相合成：作为组氨酸的保护单体，用于构建含组氨酸序列的肽链。
- 药物研发：作为激酶抑制剂或金属蛋白酶配体的合成前体。
- 生物偶联：通过羧基活化与载体蛋白偶联，用于抗体标记或免疫原制备。
- 科研试剂：用于氨基酸代谢、蛋白质工程等基础研究。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、干燥避光环境中，有效期 24 个月。开封后需充氮密封保存，避免反复冻融。使用时建议在惰性气体保护下操作，溶解于 DMF 或甲醇后需现配现用。与强氧化剂、强酸/碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10ppm。安全数据：

- 危害标识：H315-H319（皮肤/眼刺激）

- 防护措施: 佩戴护目镜和防尘口罩, 避免直接接触。
- 应急处理: 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用生理盐水冲洗 15 分钟。

废弃物应作为有机有害物质处理, 符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)