

Cbz-环亮氨酸

Cbz-1-Amino-1-Cyclopentanecarboxylic Acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Cbz-1-Amino-1-Cyclopentanecarboxylic Acid
中文名称	Cbz-环亮氨酸
CAS 号	17191-44-5
分子式	C ₁₄ H ₁₇ N ₀₄
分子量	263.289
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Cbz-1-Amino-1-Cyclopentanecarboxylic Acid (Cbz-环亮氨酸) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{14}H_{17}NO_4$, 分子量为 263.289。其 CAS 号为 17191-44-5, 纯度为 $\geq 96\%$ 。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 具有稳定的化学性质。Cbz (苄氧羰基) 作为保护基团, 能够有效保护氨基在合成反应中的活性, 同时便于后续脱保护。其环戊烷结构赋予其独特的空间位阻效应, 适用于特定肽链结构的构建。

2. 生物化学功能与重要性

Cbz-环亮氨酸在肽合成中扮演关键角色, 其 Cbz 保护基可防止氨基在缩合反应中发生副反应, 同时兼容固相和液相肽合成策略。环戊烷结构的刚性特征使其成为构象限制性肽类设计的理想选择, 有助于增强肽的代谢稳定性和靶标亲和力。此外, 该化合物还可作为中间体用于合成具有生物活性的非天然氨基酸及药物分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及有机合成领域。具体用途包括: 作为肽类药物的关键合成砌块; 用于构建抗菌肽、酶抑制剂等生物活性分子; 作为手性助剂参与不对称合成。在药物化学中, 其衍生物可用于开发神经系统疾病和抗肿瘤药物的先导化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以保持长期稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时可选用二甲基甲酰胺 (DMF) 或二氯甲烷等有机溶剂。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行, 防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性, 操作时应遵循化学品通用防护规

范。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处置法规处理。

(注：实际文档可根据客户需求补充 MSDS、COA 等附件信息。)