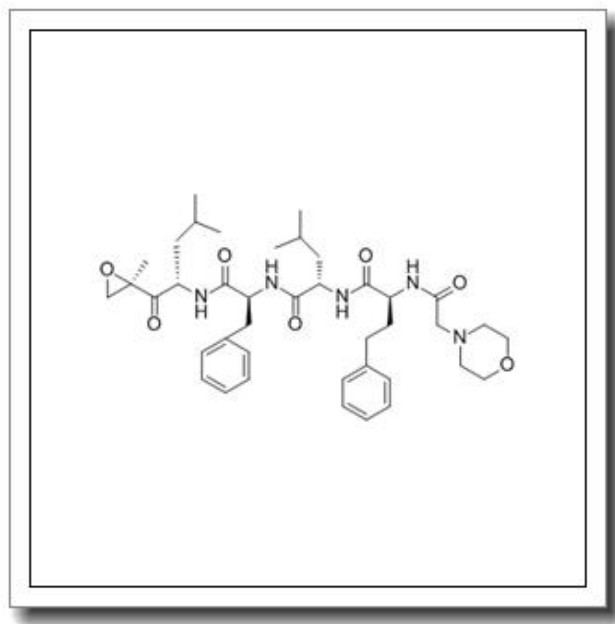


卡非佐米

carfilzomib



产品基本信息

属性	值
化学名称	carfilzomib
中文名称	卡非佐米
CAS 号	868540-17-4
分子式	C ₄₀ H ₅₇ N ₅ O ₇
分子量	719. 91
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

卡非佐米 (Carfilzomib, CAS 号 868540-17-4) 是一种小分子蛋白酶体抑制剂, 化学名称为 (2S)-N-[(2S)-1-[[(2S)-4-甲基-1-[(2R)-2-甲基环氧乙烷-2-基]-1-氧代戊烷-2-基]氨基]-1-氧代-3-苯基丙烷-2-基]-2-[(2S)-2-(2-吗啉-4-基乙酰氨基)-4-苯基丁酰胺基]-4-甲基戊酰胺。其分子式为 C₄₀H₅₇N₅O₇, 分子量为 719.91, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于乙醇, 几乎不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

卡非佐米通过选择性抑制 20S 蛋白酶体的糜蛋白酶样活性, 阻断泛素-蛋白酶体通路, 导致细胞内异常蛋白积累, 最终诱导肿瘤细胞凋亡。其不可逆结合特性使其具有更强的药理活性和更持久的抑制作用, 相较于第一代蛋白酶体抑制剂 (如硼替佐米), 耐药性更低, 临床效果更显著。

3. 主要应用领域与具体用途

卡非佐米主要用于多发性骨髓瘤的治疗, 尤其适用于复发或难治性病例。作为靶向抗肿瘤药物, 其临床价值已通过多项 III 期试验验证。此外, 在基础研究中, 卡非佐米常被用作工具化合物, 用于探索蛋白酶体功能、蛋白质稳态调控机制及肿瘤信号通路研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在生物安全柜中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议以 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后 -80° C 保存, 避免反复冻融。体外实验推荐工作浓度为 5-50 nM, 具体浓度需根据细胞类型及实验目的优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 符合 USP/EP 标准。MS 和 NMR 分析确保结构准确性。卡非佐米为细胞毒性化合物, 操作时需穿戴防护装备 (手套、护目镜及实验

服)。急性毒性数据 (LD50) 显示其对呼吸道和皮肤有刺激性, 意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。