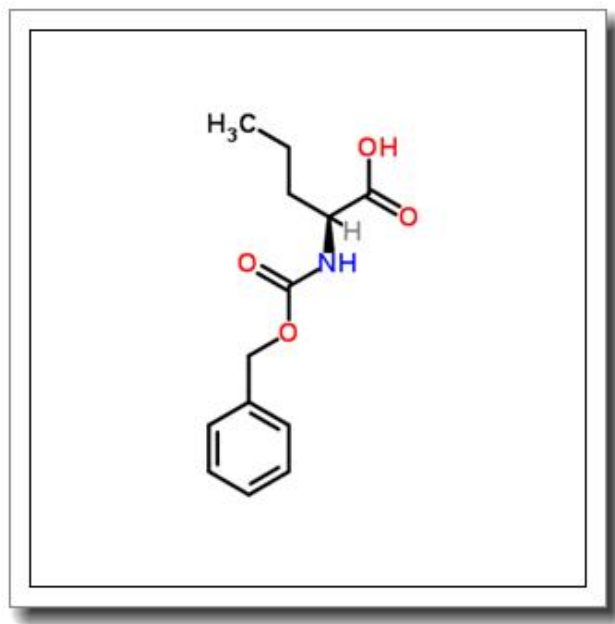


# Z-L-正缬氨酸

*(2S)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	Z-L-正缬氨酸
CAS 号	21691-44-1
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> N <sub>04</sub>
分子量	251.278
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid (Z-L-正缬氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为  $C_{13}H_{17}NO_4$ ，分子量为 251.278。该化合物为白色至类白色结晶粉末，CAS 号为 21691-44-1，纯度通常  $\geq 96\%$ 。其结构中的苯甲氧羰基 (Z 基团) 和 L-构型赋予其独特的手性特性，使其在不对称合成和生物化学研究中的重要价值。该产品易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

Z-L-正缬氨酸作为保护性氨基酸衍生物，广泛应用于多肽合成领域。其苯甲氧羰基 (Z) 可有效保护氨基，避免副反应发生，同时在酸性条件下可选择性脱除。该化合物是合成复杂多肽、蛋白质模拟物及药物活性分子的关键中间体，尤其在固相肽合成 (SPPS) 中表现优异。其 L-构型与天然氨基酸一致，确保了生物相容性和酶识别特性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括：1) 作为多肽合成的构建单元，用于制备具有特定序列的肽链；2) 用于设计蛋白酶抑制剂或受体激动剂/拮抗剂；3) 在药物开发中作为手性中间体，参与抗肿瘤、抗病毒等活性分子的合成；4) 作为生化试剂，用于酶学研究和蛋白质修饰实验。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存，长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。开封后应避免反复冻融，以防吸湿或降解。使用时需在干燥环境下操作，建议佩戴防护手套和护目镜。溶解前可轻微加热 ( $\leq 40^{\circ}C$ ) 以提高溶解度，但需避免强酸、强碱或高温条件导致 Z 基团过早脱落。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度  $\geq 96\%$ 。杂质主要包括微量同系物及溶

剂残留。安全数据表明，该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应遵循实验室安全规范（通风橱中使用，避免吸入粉尘）。废弃物需按危险化学品处理，不可直接排放。如需进一步毒理学数据，可参考 CAS 号 21691-44-1 的 MSDS 报告。