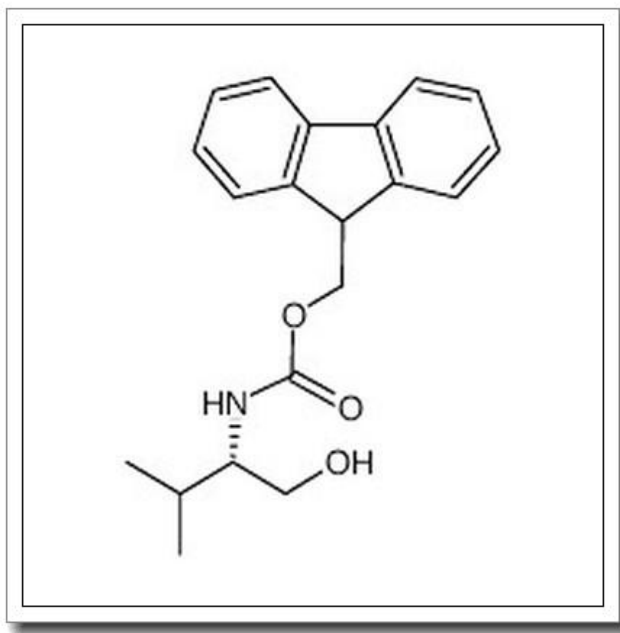


Fmoc-缬氨酸

(S)-(9H-Fluoren-9-yl)methyl (1-hydroxy-3-methylbutan-2-yl)carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-(9H-Fluoren-9-yl)methyl (1-hydroxy-3-methylbutan-2-yl)carbamate
中文名称	Fmoc-缬氨酸
CAS 号	160885-98-3
分子式	C ₂₀ H ₂₃ N ₃ O ₃
分子量	325.402
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-缬氨酸（化学名称：(S)-(9H-Fluoren-9-yl)methyl (1-hydroxy-3-methylbutan-2-yl)carbamate）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 160885-98-3，分子式为 C₂₀H₂₃N₃O₃，分子量为 325.402。该化合物以 Fmoc（9-芴甲氧羰基）为保护基团，结合缬氨酸结构，具有较高的化学稳定性和反应活性。其纯度通常大于 96%，为白色至类白色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-缬氨酸在肽合成中作为关键中间体，其 Fmoc 基团可通过碱性条件（如哌啶）选择性脱除，而羟基和氨基官能团可进一步参与缩合反应。该化合物在固相肽合成（SPPS）中广泛应用，能够有效保护氨基并控制肽链的定向延伸。其结构中的手性中心（S 构型）确保了产物在生物活性肽合成中的立体化学纯度。

3. 主要应用领域与具体用途

Fmoc-缬氨酸主要用于多肽和蛋白质的化学合成，尤其在药物研发、生物标记物制备及结构生物学研究具有重要价值。具体用途包括：

- 作为 Fmoc 保护的氨基酸砌块，用于固相或液相肽合成。
- 合成含有缬氨酸结构的生物活性肽或拟肽类化合物。
- 用于制备荧光标记探针或药物载体分子。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、低温环境中，推荐储存温度为 -20° C，开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用前应恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水溶剂，并在惰性气氛（如氮气）下操作以防止降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。
- 若不慎接触眼睛或皮肤，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，遵守当地环保法规。

以上信息仅供科研使用，不可用于诊断或治疗用途。