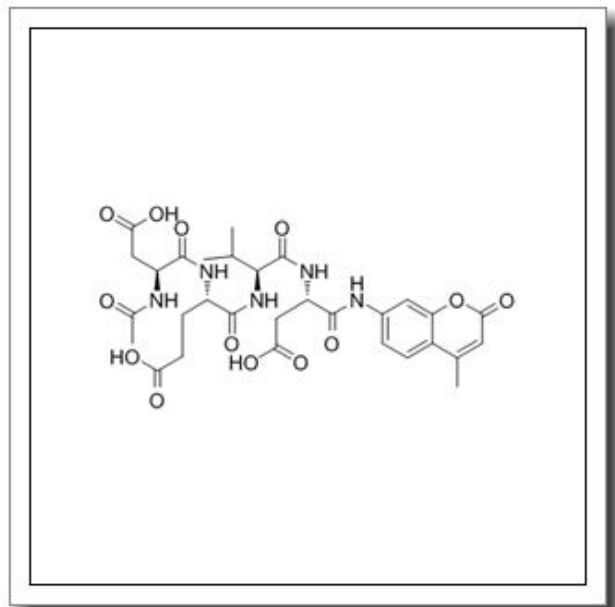


# Ac-Asp-Glu-Val-Asp-7-氨基-4-甲基香豆素

*N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp-7-amido-4-methylcoumarin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp-7-amido-4-methylcoumarin
中文名称	Ac-Asp-Glu-Val-Asp-7-氨基-4-甲基香豆素
CAS 号	169332-61-0
分子式	C <sub>30</sub> H <sub>37</sub> N <sub>5</sub> O <sub>13</sub>
分子量	675.641
纯度	≥96%

## 产品说明

N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp-7-amido-4-methylcoumarin (Ac-Asp-Glu-Val-Asp-AMC) 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度荧光底物，化学名称为 N-乙酰基-Asp-Glu-Val-Asp-7-氨基-4-甲基香豆素，CAS 号 169332-61-0，分子式  $C_{30}H_{37}N_5O_{13}$ ，分子量 675.641。其结构包含 caspase 酶特异性识别序列 (DEVD) 与荧光报告基团 7-氨基-4-甲基香豆素 (AMC)，在酶解后可释放 AMC 产生蓝色荧光 (激发/发射波长 380/460 nm)。产品为白色至类白色粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，需避光保存于干燥环境。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 caspase-3/7 的关键底物，通过模拟天然凋亡蛋白 PARP 的酶切位点 (DEVD)，特异性检测 caspase 活性。其荧光信号强度与酶活性呈线性相关，广泛应用于细胞凋亡机制研究。相较于传统比色法，AMC 荧光检测具有灵敏度高 (检测限可达 pmol 级)、动态范围广的特点，是凋亡研究的金标准工具之一。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 细胞凋亡检测：用于药物筛选、肿瘤治疗评估等场景中 caspase-3/7 活性的定量分析；
- (2) 酶动力学研究：测定 caspase 酶  $K_m/V_{max}$  等参数；
- (3) 高通量筛选：适配 96/384 孔板检测系统，适用于自动化平台；
- (4) 抑制剂开发：作为底物评估 caspase 抑制剂的  $IC_{50}$  值。

### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：-20℃ 避光干燥保存，长期储存建议充入惰性气体。开封后需分装以避免反复冻融。

使用建议：

- (1) 溶解前恢复至室温，推荐使用 DMSO 配制 10 mM 母液；
- (2) 工作浓度通常为 10-50  $\mu M$ ，需根据实验体系优化；

- (3) 反应缓冲液应含 10 mM DTT 以维持酶活性;
- (4) 避免接触强氧化剂或金属离子。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制: 经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 质谱确认分子量, 内毒素检测  $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。

安全信息:

- (1) 危害声明: H315-H319-H335 (可能造成皮肤刺激、眼刺激和呼吸道刺激);
- (2) 防护措施: 佩戴手套/护目镜, 在通风橱中操作;
- (3) 废弃物处理: 按危险化学品规范处置。

注: 本产品仅限科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或联系技术支持。