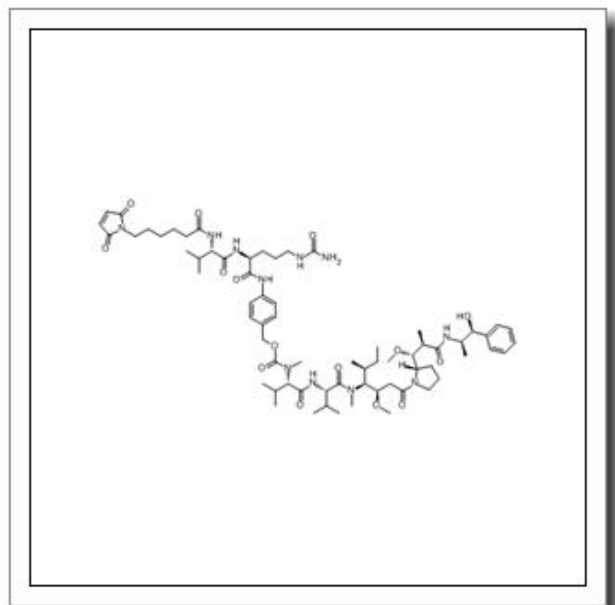


# VcMMAE

*vc-mmae*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	vc-mmae
中文名称	VcMMAE
CAS 号	646502-53-6
分子式	C <sub>68</sub> H <sub>105</sub> N <sub>11</sub> O <sub>15</sub>
分子量	1316.626
纯度	≥96%

## 产品说明

### VC-MMAE 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

VC-MMAE (化学名称: vc-mmae, CAS 号: 646502-53-6) 是一种高纯度小分子化合物, 分子式为 C<sub>68</sub>H<sub>105</sub>N<sub>11</sub>O<sub>15</sub>, 分子量为 1316.626。其化学结构包含缬氨酸-瓜氨酸 (Val-Cit) 连接子与单甲基澳瑞他汀 E (MMAE) 毒素单元, 通过可裂解的二硫键与载体分子偶联。本产品纯度 ≥96%, 为白色至类白色固体粉末, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 在水溶液中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

VC-MMAE 是一种抗体偶联药物 (ADC) 的关键组分, 其 Val-Cit 连接子在溶酶体蛋白酶 (如组织蛋白酶 B) 作用下可特异性裂解, 释放 MMAE 毒素。MMAE 作为微管蛋白抑制剂, 通过阻断细胞有丝分裂发挥强效抗肿瘤作用。该分子设计兼具靶向性与可控释放特性, 是 ADC 药物开发中的核心载药单元。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

VC-MMAE 主要用于以下领域:

- ADC 药物开发: 作为抗体-药物偶联物的毒素模块, 用于治疗 HER2、CD30 等靶点的恶性肿瘤。
- 生物偶联研究: 用于探索新型连接子-毒素系统的稳定性与药效学特性。
- 体外药效评估: 作为阳性对照品用于细胞毒性实验或作用机制研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件: -20℃ 避光干燥保存, 长期储存建议置于惰性气体环境中。开封后需分装以避免反复冻融。

使用建议:

- 溶解时建议使用无水 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 后续用 PBS 或培养基稀释至工作浓度。

- 避免接触还原剂（如 DTT、TCEP）以防二硫键提前断裂。
- 实验操作需在生物安全柜中进行，佩戴防护装备。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 测定纯度 $\geq 96\%$ ，质谱（MS）及核磁共振（NMR）验证结构一致性，内毒素水平 $< 0.1$  EU/mg。

安全信息：

- 危害声明：H301（吞咽有毒）、H315（皮肤刺激）、H317（可能导致皮肤过敏）。
- 防护措施：穿戴实验服、丁腈手套及护目镜，严禁直接吸入或接触皮肤。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不得直接排入下水道。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或诊断。使用者应具备相关专业资质并遵守实验室安全规程。