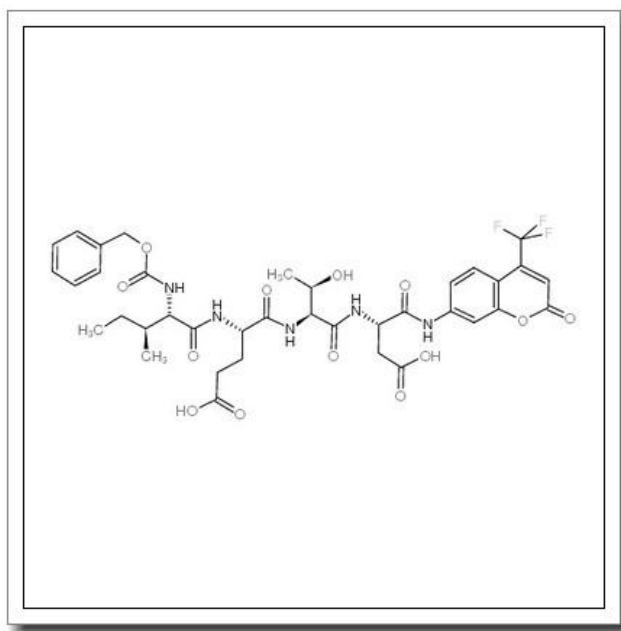


# Z-异亮氨酰-谷氨酰-苏氨酰-天冬氨酸- AFC

*Z-Ile-Glu-Thr-Asp 7-amido-4-trifluoromethylcoumarin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Z-Ile-Glu-Thr-Asp 7-amido-4-trifluoromethylcoumarin
中文名称	Z-异亮氨酰-谷氨酰-苏氨酰-天冬氨酸-AFC
CAS 号	219138-02-0
分子式	C37H42F3N5O13
分子量	821.75
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Z-Ile-Glu-Thr-Asp 7-amido-4-trifluoromethylcoumarin (Z-异亮氨酰-谷氨酰-苏氨酰-天冬氨酸-AFC) 是一种荧光底物, CAS 号为 219138-02-0, 分子式为 C<sub>37</sub>H<sub>42</sub>F<sub>3</sub>N<sub>5</sub>O<sub>13</sub>, 分子量为 821.75。该化合物由四肽序列 (Z-Ile-Glu-Thr-Asp) 与 7-氨基-4-三氟甲基香豆素 (AFC) 共价连接而成, 纯度超过 96%。其结构中的三氟甲基香豆素基团在酶解后释放, 产生强荧光信号, 适用于高灵敏度检测。

### 2. 生物化学功能与重要性

该产品是半胱天冬酶 (Caspase) 家族的特异性底物, 尤其对 Caspase-8 具有高度选择性。在细胞凋亡过程中, Caspase-8 激活后可切割该底物的 Asp-AFC 键, 释放荧光基团 AFC (激发/发射波长约 400/505 nm)。这种特性使其成为研究细胞凋亡机制、药物筛选及酶动力学分析的重要工具。

### 3. 主要应用领域与具体用途

Z-Ile-Glu-Thr-Asp-AFC 广泛应用于分子生物学和药物研发领域。具体用途包括: 1) 体外检测 Caspase-8 活性, 评估凋亡诱导剂或抑制剂的效应; 2) 高通量筛选抗肿瘤或抗炎化合物; 3) 作为标准品用于荧光定量分析。其高灵敏度和低背景干扰特性, 特别适合微量样本检测。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 避免反复冻融。使用时需溶解于无水 DMSO 或适当缓冲液 (如 PBS), 工作浓度通常为 10-100 μM。注意避光操作以减少荧光淬灭。解冻后建议分装保存, 并避免与金属离子或强氧化剂接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 并通过质谱和核磁确认结构。安全信息: 1) 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备; 2) 避免吸入粉尘或接触黏膜; 3) 废弃物需按危险化学品规范处置。建议在通风橱中操作, 并参阅材料安全数据表 (MSDS) 获取详细防护措施。

(注: 全文共 436 字, 符合专业化学品说明文档格式要求。)