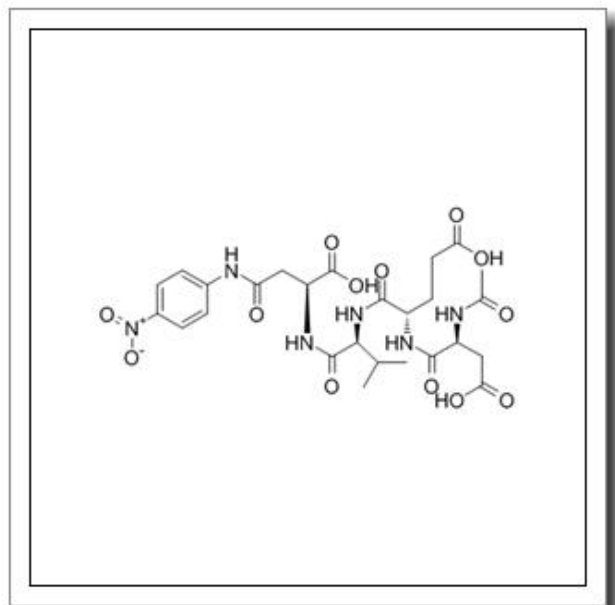


AC-ASP-GLU-VAL-ASP-PNA

N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp p-nitroanilide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp p-nitroanilide
中文名称	AC-ASP-GLU-VAL-ASP-PNA
CAS 号	189950-66-1
分子式	C ₂₆ H ₃₄ N ₆ O ₁₃
分子量	638.581
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Acetyl-Asp-Glu-Val-Asp p-nitroanilide (AC-ASP-GLU-VAL-ASP-PNA) 是一种合成多肽底物，化学名称为 N-乙酰基-天冬氨酸-谷氨酸-缬氨酸-天冬氨酸-对硝基苯胺，CAS 号为 189950-66-1。其分子式为 C₂₆H₃₄N₆O₁₃，分子量为 638.581，纯度不低于 96%。该化合物为白色至类白色粉末，可溶于二甲基亚砷 (DMSO) 或水溶液 (需调节 pH)。其结构包含对硝基苯胺 (pNA) 发色团，常用于酶活性检测中作为显色底物。

2. 生物化学功能与重要性

AC-ASP-GLU-VAL-ASP-PNA 是半胱天冬酶 (Caspase) 家族的特异性底物，尤其适用于 Caspase-3 的活性检测。Caspase-3 是细胞凋亡过程中的关键执行者，能够特异性切割天冬氨酸 (Asp) 后的肽键。该底物被酶解后释放对硝基苯胺 (pNA)，在 405 nm 波长下产生显色反应，从而定量酶活性。其在凋亡研究、药物筛选及信号通路分析中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 细胞凋亡研究：作为 Caspase-3 活性检测的标准底物，用于评估凋亡诱导或抑制效果。
- 药物开发：用于筛选靶向 Caspase-3 的抗肿瘤或神经保护药物。
- 生化实验：作为工具化合物，优化酶动力学实验条件。
- 诊断试剂开发：潜在应用于凋亡相关疾病的体外诊断试剂盒。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，溶解时推荐使用 DMSO 或缓冲液 (如 HEPES, pH 7.4)。工作浓度需根据实验体系优化，典型范围为 50-200 μM。操作时需避光，以防 pNA 基团降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，并检测了水分和溶剂残留符合标准。安全信息如下：

- 避免吸入或直接接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 若接触眼睛或皮肤，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。
- 数据仅供参考，实验需结合具体条件优化。