

# BETA-淀粉样肽(1-40)

*amyloid beta-protein (1-40) (mouse, rat)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	amyloid beta-protein (1-40) (mouse, rat)
中文名称	BETA-淀粉样肽(1-40)
CAS 号	144409-98-3
分子式	C <sub>190</sub> H <sub>291</sub> N <sub>51</sub> O <sub>57</sub> S
分子量	4233.778
纯度	≥96%

## 产品说明

### $\beta$ -淀粉样肽(1-40) (小鼠/大鼠) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

$\beta$ -淀粉样肽(1-40) (Amyloid beta-protein (1-40)) 是一种由 40 个氨基酸组成的多肽片段, 化学式为 C<sub>190</sub>H<sub>291</sub>N<sub>51</sub>O<sub>57</sub>S, 分子量为 4233.778, CAS 号为 144409-98-3。该肽段来源于小鼠和大鼠的淀粉样前体蛋白 (APP), 是阿尔茨海默病研究中关键的病理标志物之一。产品纯度  $\geq 96\%$ , 通过高效液相色谱 (HPLC) 和质谱 (MS) 严格验证, 确保批次间一致性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

$\beta$ -淀粉样肽(1-40) 在生理条件下可溶性较高, 但其聚集后会形成寡聚体或纤维状结构, 与神经毒性密切相关。它是研究阿尔茨海默病发病机制的核心分子, 用于模拟淀粉样斑块的形成过程, 并探索神经退行性疾病的分子机制。相较于更长片段 (如 A $\beta$  42), A $\beta$  (1-40) 的聚集倾向较低, 适合用于动态平衡研究和体外模型构建。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于神经科学、药理学和毒理学研究, 具体包括:

- 阿尔茨海默病体外模型建立, 如细胞毒性实验或原代神经元培养;
- 淀粉样蛋白聚集动力学研究, 通过硫磺素 T 染色或电子显微镜观察纤维形成;
- 药物筛选平台开发, 用于评估潜在抑制剂对 A $\beta$  聚集的干预效果;
- 动物模型 (如转基因小鼠) 的病理对照分析。

#### 4. 储存条件与使用建议

$\beta$ -淀粉样肽(1-40) 需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  以下干燥环境, 避免反复冻融。建议分装后使用, 溶解时推荐使用六氟异丙醇 (HFIP) 预处理以消除预存聚集体, 后续用无菌 PBS 或细胞培养基稀释至工作浓度。实验操作需在冰上进行以维持稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 纯化及质谱验证, 确保低内毒素水平 ( $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ )。使用时需穿戴

防护装备（手套、护目镜及实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物应按生物有害物质处理，遵守实验室安全规程。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗。