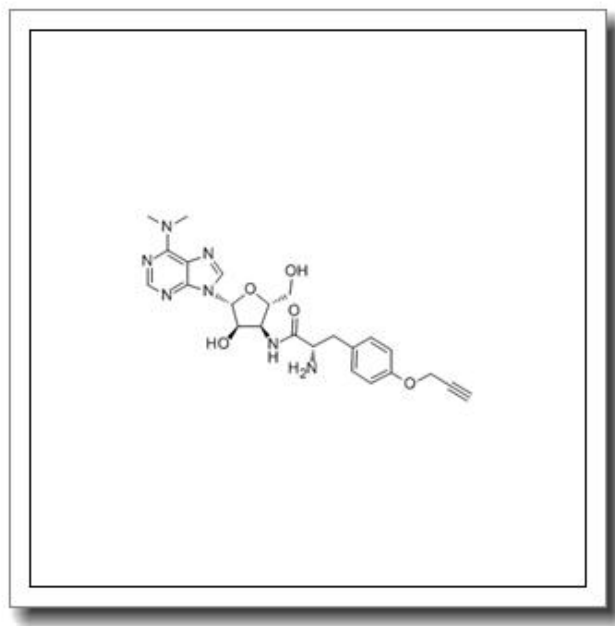


氧-嘌呤霉素

O-Propargyl-Puromycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	O-Propargyl-Puromycin
中文名称	氧-嘌呤霉素
CAS 号	1416561-90-4
分子式	C ₂₄ H ₂₉ N ₇ O ₅
分子量	495.531
纯度	≥ 96%

产品说明

氧-嘌呤霉素 (O-Propargyl-Puromycin) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

氧-嘌呤霉素 (CAS 号: 1416561-90-4) 是一种嘌呤霉素衍生物, 分子式为 C₂₄H₂₉N₇O₅, 分子量为 495.531。该化合物在嘌呤霉素的羟基位置引入炔丙基 (Propargyl) 修饰, 赋予其独特的化学活性。其纯度通常 ≥96%, 外观为白色至类白色固体, 可溶于 DMSO 或甲醇等有机溶剂, 在水中的溶解度较低。该修饰使其兼具嘌呤霉素的翻译抑制活性和炔基的点击化学反应特性。

2. 生物化学功能与重要性

氧-嘌呤霉素通过不可逆结合核糖体 A 位点, 终止新生肽链延伸, 从而抑制蛋白质合成。其炔丙基修饰使其可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 与含叠氮基团的分子高效偶联。这一特性使其成为研究蛋白质合成动态、新生成肽链标记及翻译组学的关键工具, 尤其在非经典氨基酸插入和生物正交化学领域具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 蛋白质合成追踪: 通过点击化学标记新合成蛋白质, 用于荧光成像或质谱分析。
- 翻译机制研究: 解析核糖体功能及翻译调控机制。
- 药物筛选: 评估抗生素或抗肿瘤药物对翻译过程的干扰作用。
- 病毒学研究: 监测病毒蛋白的实时合成动态。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光干燥储存, 避免反复冻融。使用时需溶解于无水 DMSO (浓度建议 1-10 mM), 分装后保存。工作浓度因实验体系而异 (通常 0.1-10 μM), 需通过预实验优化。注意: 炔基对铜离子敏感, 点击化学反应需严格控制催化剂浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 质谱 (MS) 确认分子量。使用时需佩戴防护装备,

避免吸入或接触皮肤。其具有嘌呤霉素的抗生素毒性，需在生物安全柜中操作。废弃物应按危险化学品规范处置。数据页提供详细 MSDS，包含毒理学信息及应急处理方案。