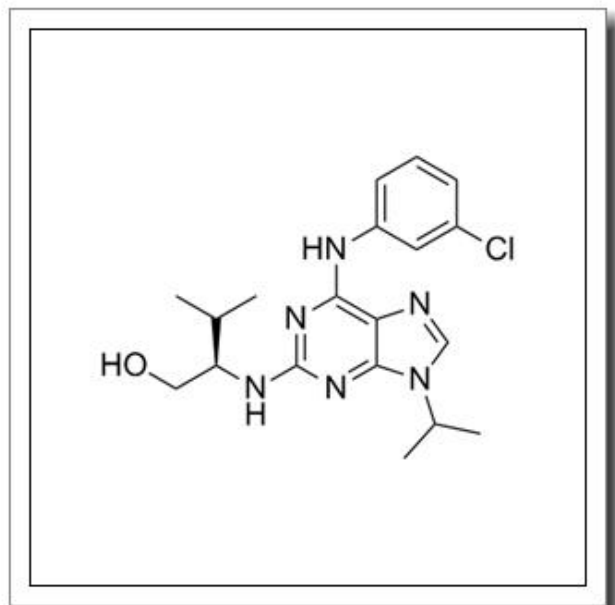


Purvalanol A.

purvalanol A



产品基本信息

属性	值
化学名称	purvalanol A
中文名称	Purvalanol A.
CAS 号	212844-53-6
分子式	C ₁₉ H ₂₅ ClN ₆ O
分子量	388.894
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Purvalanol A (化学名称: purvalanol A, 中文名称: Purvalanol A) 是一种小分子抑制剂, CAS 号为 212844-53-6, 分子式为 $C_{19}H_{25}ClN_6O$, 分子量为 388.894。该化合物纯度 $\geq 96\%$, 具有高度特异性, 可选择性抑制细胞周期蛋白依赖性激酶 (CDKs), 尤其是 CDK2 和 CDK1。其化学结构包含氯代嘌呤骨架, 赋予其独特的生物活性。Purvalanol A 在常温下为白色至类白色固体, 可溶于 DMSO 或乙醇, 但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Purvalanol A 通过竞争性结合 ATP 位点, 有效抑制 CDKs 的活性, 从而阻断细胞周期进程, 特别是 G1/S 和 G2/M 期的转换。这一机制使其成为研究细胞周期调控、增殖异常及相关疾病 (如癌症) 的重要工具分子。此外, Purvalanol A 还被用于探索 CDKs 在神经退行性疾病和炎症反应中的作用, 具有广泛的科研价值。

3. 主要应用领域与具体用途

Purvalanol A 广泛应用于分子生物学、肿瘤学和药理学研究。具体用途包括: 作为 CDK 抑制剂用于体外激酶活性检测; 在细胞实验中研究细胞周期阻滞和凋亡机制; 作为参考化合物用于筛选新型 CDK 抑制剂。此外, 它还可用于动物模型研究, 以评估 CDK 抑制在疾病治疗中的潜在效果。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议分装并避免反复冻融。使用时建议以 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 并根据实验需求进一步稀释。工作浓度需通过预实验优化, 典型使用范围为 0.1-10 μM 。注意避免直接接触皮肤或黏膜, 操作时需佩戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 并通过质谱和核磁共振确认结构。安全信息显示, Purvalanol A 可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作应在通风橱中进行。

废弃物需按危险化学品规范处置。如需进一步毒理学数据，可参考相关 MSDS 文件。