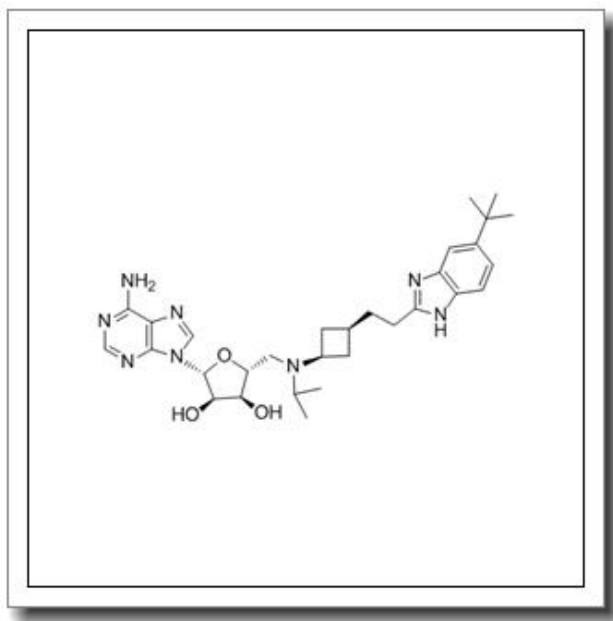


匹诺司他

(2R, 3R, 4S, 5R)-2-(6-aminopurin-9-yl)-5-[[[3-[2-(6-tert-butyl-1H-benzimidazol-2-yl)ethyl]cyclobutyl]-propan-2-ylamino]methyl]oxolane-3, 4-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3R, 4S, 5R)-2-(6-aminopurin-9-yl)-5-[[[3-[2-(6-tert-butyl-1H-benzimidazol-2-yl)ethyl]cyclobutyl]-propan-2-ylamino]methyl]oxolane-3, 4-diol
中文名称	匹诺司他
CAS 号	1380288-87-8
分子式	C ₃₀ H ₄₂ N ₈ O ₃
分子量	562.706
纯度	≥ 96%

产品说明

以下是专业的产品说明文档:

匹诺司他产品说明书

1. 产品概述与化学特性

匹诺司他 (Pinometostat), 化学名称为(2R, 3R, 4S, 5R)-2-(6-氨基嘌呤-9-基)-5-[[[3-[2-(6-叔丁基-1H-苯并咪唑-2-基)乙基]环丁基]-丙-2-基氨基]甲基]氧杂环戊烷-3, 4-二醇, 是一种具有高度选择性的小分子抑制剂。该化合物 CAS 号为 1380288-87-8, 分子式 C₃₀H₄₂N₈O₃, 分子量 562.706。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 在水中的溶解度较低, 易溶于有机溶剂如 DMSO 和 DMF。

2. 生物化学功能与重要性

匹诺司他是一种高效的 DOT1L 组蛋白甲基转移酶抑制剂, 通过特异性阻断 DOT1L 的甲基转移活性, 影响组蛋白 H3K79 的甲基化过程。这一机制使其在表观遗传调控研究中的重要价值, 特别是在混合谱系白血病 (MLL) 的治疗研究中显示出显著潜力。该化合物对 DOT1L 表现出纳摩尔级别的抑制活性 (IC₅₀ < 10nM), 同时具有良好的选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域: 作为表观遗传学研究工具, 用于探索组蛋白甲基化在基因表达调控中的作用机制; 在肿瘤学研究领域, 特别是针对 MLL 基因重排白血病的新治疗策略开发; 作为先导化合物用于抗肿瘤药物的结构优化研究。实验室使用时推荐工作浓度为 10-100nM, 具体浓度需根据实验体系进行优化。

4. 储存条件与使用建议

产品应避光保存于-20℃干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用时需在干燥氮气环境下操作, 避免反复冻融。溶解建议使用无水 DMSO 配制 10mM 储存液, 分装后-80℃保存可达 6 个月。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $< 0.5\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据：急性毒性（大鼠口服 LD50） $> 2000\text{mg/kg}$ ，属于低毒化合物。但作为研究用化学品，仍须遵守实验室安全规范，操作时佩戴防护手套和护目镜。废弃物应按照危险化学品处理规程处置。产品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。