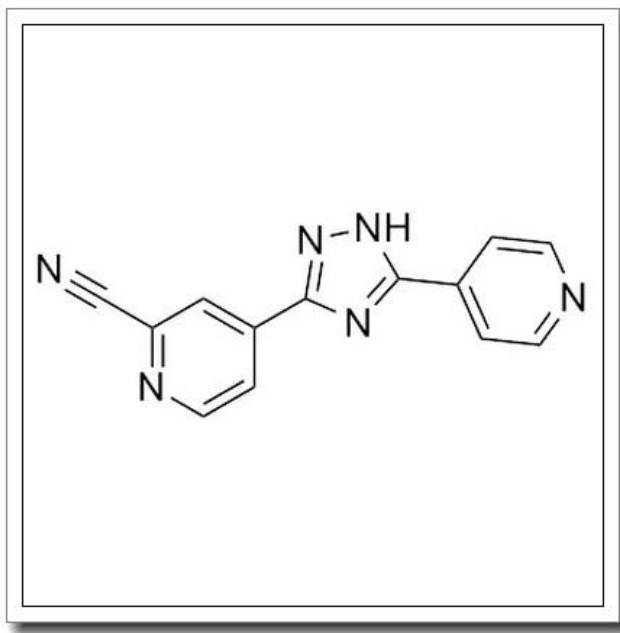


托比司他

4-(5-pyridin-4-yl-1H-1,2,4-triazol-3-yl)pyridine-2-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(5-pyridin-4-yl-1H-1,2,4-triazol-3-yl)pyridine-2-carbonitrile
中文名称	托比司他
CAS 号	577778-58-6
分子式	C ₁₃ H ₈ N ₆
分子量	248.243
纯度	>96%

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为托比司他（化学名称：4-(5-吡啶-4-基-1H-1,2,4-三唑-3-基)吡啶-2-甲脞），CAS 号为 577778-58-6，分子式为 C₁₃H₈N₆，分子量为 248.243。该化合物是一种高纯度有机小分子，纯度超过 96%，外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中含有吡啶环和 1,2,4-三唑环，赋予其独特的化学稳定性和生物活性。

托比司他易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），但在水中溶解度较低。其化学性质稳定，需避免强酸、强碱或高温环境，以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

托比司他是一种选择性组蛋白去乙酰化酶（HDAC）抑制剂，通过调控组蛋白乙酰化水平影响基因表达，在表观遗传学研究中具有重要作用。其特异性抑制某些 HDAC 亚型的能力，使其成为研究细胞分化、增殖和凋亡机制的重要工具分子。

此外，托比司他在肿瘤学研究中表现出潜在的治疗价值，尤其在血液系统恶性肿瘤和实体瘤的临床前模型中显示出抗肿瘤活性。

3. 主要应用领域与具体用途

托比司他主要用于以下领域：

1. 基础研究：作为 HDAC 抑制剂，用于表观遗传学、信号通路及癌症机制研究。
2. 药物开发：作为先导化合物或参考标准，用于抗肿瘤药物的筛选与优化。
3. 体外实验：用于细胞培养模型，评估其对基因表达、细胞周期和凋亡的影响。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。

使用建议：

1. 使用前需恢复至室温，避免反复冻融。

2. 溶解时建议使用 DMSO 配制母液，再稀释至工作浓度。
3. 实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构。

安全信息：

1. 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
2. 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并就医处理。
3. 废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或人体使用。