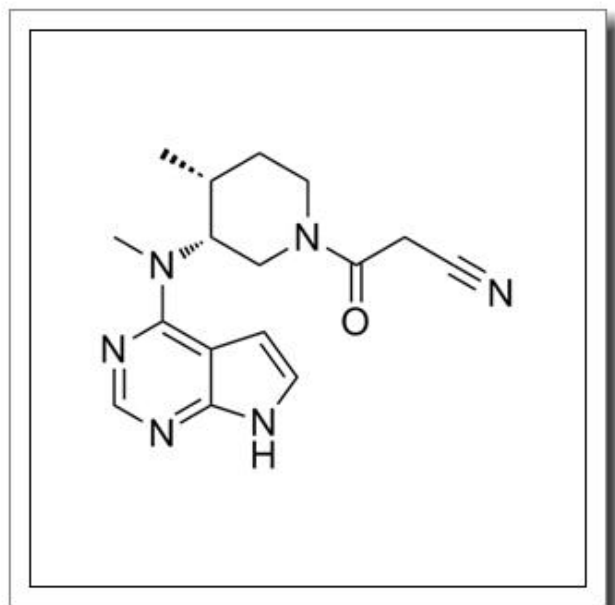


# 3-((3R,4R)-4-甲基-3-(甲基(7H-吡咯并[2,3-d]嘧啶-4-基)氨基)哌啶-1-基)-3-氧代丙腈

*tofacitinib*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tofacitinib
中文名称	3-((3R, 4R)-4-甲基-3-(甲基(7H-吡咯并[2, 3-d]嘧啶-4-基)氨基)哌啶-1-基)-3-氧代丙腈
CAS 号	477600-75-2
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>20</sub> N <sub>6</sub> O
分子量	312.37
纯度	≥96%

## 产品说明

产品名称: Tofacitinib (托法替尼)

化学名称: 3-((3R, 4R)-4-甲基-3-(甲基(7H-吡咯并[2, 3-d]嘧啶-4-基)氨基)哌啶-1-基)-3-氧代丙腈

CAS 号: 477600-75-2

分子式: C<sub>16</sub>H<sub>20</sub>N<sub>6</sub>O

分子量: 312.37

纯度: ≥96%

### 1. 产品概述与化学特性

Tofacitinib 是一种小分子有机化合物, 属于吡咯并嘧啶类衍生物, 具有特定的立体构型 (3R, 4R)。其分子结构包含哌啶环、吡咯并嘧啶基团和丙腈侧链, 赋予其独特的生物活性。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

Tofacitinib 是一种选择性 JAK (Janus 激酶) 抑制剂, 主要通过抑制 JAK1 和 JAK3 的活性, 阻断炎症细胞因子 (如 IL-2、IL-4、IL-7 等) 的信号转导通路。这一机制使其在调节免疫反应中发挥关键作用, 尤其适用于自身免疫性疾病的治疗研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

Tofacitinib 广泛应用于医药研发领域, 主要用于以下方向:

- 类风湿性关节炎 (RA) 和银屑病关节炎的治疗研究;
- 炎症性肠病 (如溃疡性结肠炎) 的临床前研究;
- 其他自身免疫性疾病的机制探索及药物开发。

### 4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护;
- 溶解性: 推荐使用 DMSO 配制母液, 工作浓度需根据实验体系优化;
- 稳定性: 溶液状态易分解, 建议现配现用, 避免反复冻融。

## 5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC 检测确认，批号相关数据可提供；
- 安全提示：本品为实验研究用途，不可直接用于人体。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤；
- 废弃物处理：按实验室规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研使用，具体应用需结合实验设计进一步验证。如需技术参数或文献支持，请联系专业技术人员。