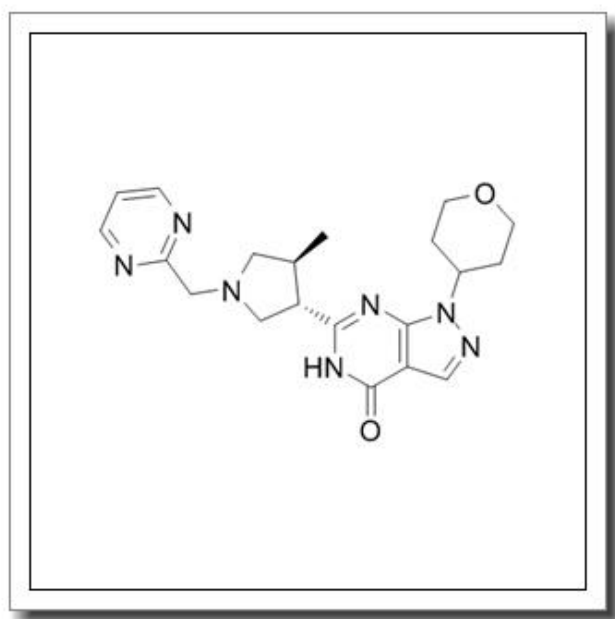


# PF-04447943

*6-[(3S, 4S)-4-methyl-1-(pyrimidin-2-ylmethyl)pyrrolidin-3-yl]-1-(oxan-4-yl)-2H-pyrazolo[3, 4-d]pyrimidin-4-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-[(3S, 4S)-4-methyl-1-(pyrimidin-2-ylmethyl)pyrrolidin-3-yl]-1-(oxan-4-yl)-2H-pyrazolo[3, 4-d]pyrimidin-4-one
中文名称	PF-04447943
CAS 号	1082744-20-4
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>25</sub> N <sub>7</sub> O <sub>2</sub>
分子量	395.458
纯度	≥96%

## 产品说明

### PF-04447943 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

PF-04447943 (化学名称: 6-[ (3S, 4S)-4-methyl-1-(pyrimidin-2-ylmethyl)pyrrolidin-3-yl]-1-(oxan-4-yl)-2H-pyrazolo[3, 4-d]pyrimidin-4-one) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 1082744-20-4, 分子式为 C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>N<sub>7</sub>O<sub>2</sub>, 分子量为 395.458。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%, 具有明确的立体构型 (3S, 4S), 其结构中的吡咯烷和嘧啶环赋予其独特的生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

PF-04447943 是一种选择性磷酸二酯酶 9A (PDE9A) 抑制剂, 通过抑制 PDE9A 对环鸟苷酸 (cGMP) 的降解, 增强细胞内 cGMP 信号通路。这一机制在神经保护和认知功能调节中具有重要作用, 尤其在阿尔茨海默病等神经退行性疾病的临床前研究中显示出潜在治疗价值。其高选择性和良好的血脑屏障穿透性使其成为神经药理学研究的热点分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 神经科学研究: 作为工具药用于探究 PDE9A 在学习和记忆中的作用机制。
- 药物开发: 作为先导化合物用于设计新型 PDE9A 靶向药物, 特别是针对认知障碍相关疾病。
- 体外实验: 用于细胞模型或酶活性测试, 评估 cGMP 信号通路的调控效果。

#### 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。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。

使用建议: 使用前需恢复至室温平衡, 溶解推荐使用 DMSO (浓度 ≤10mM), 后续可用缓冲液稀释。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 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性通过质谱和核磁共振确认。

安全信息：本品为实验用化学品，非药用规格。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如不慎吸入，转移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

（全文共计 465 字）