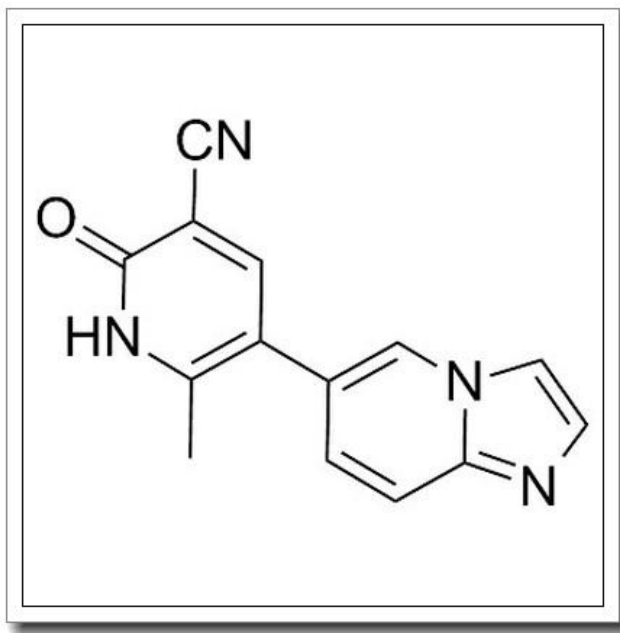


奥普力农

5-imidazo[1,2-a]pyridin-6-yl-6-methyl-2-oxo-1H-pyridine-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-imidazo[1,2-a]pyridin-6-yl-6-methyl-2-oxo-1H-pyridine-3-carbonitrile
中文名称	奥普力农
CAS 号	106730-54-5
分子式	C ₁₄ H ₁₀ N ₄ O
分子量	250.255
纯度	>96%

产品说明

5-咪唑并[1,2-a]吡啶-6-基-6-甲基-2-氧代-1H-吡啶-3-甲腈（奥普力农）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-imidazo[1,2-a]pyridin-6-yl-6-methyl-2-oxo-1H-pyridine-3-carbonitrile，分子式 C₁₄H₁₀N₄O，分子量 250.255，CAS 登记号 106730-54-5。其结构中含咪唑并吡啶与吡啶酮骨架，具有高共轭体系特性，在紫外光区（约 270-320 nm）有特征吸收。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

奥普力农是一种选择性磷酸二酯酶 III（PDE3）抑制剂，通过抑制 cAMP 降解增强心肌收缩力，同时扩张血管。其作用机制与氨力农类似，但效价更高、副作用更小，是研究心血管药理的重要工具化合物，尤其用于心力衰竭模型的机制探索与药物筛选。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- （1）基础研究：作为 PDE3 活性研究的阳性对照；
- （2）药物开发：用于心衰治疗药物的体外活性评价；
- （3）细胞实验：探究 cAMP 信号通路对心肌细胞功能的调控；
- （4）临床前研究：动物模型中评估血流动力学效应。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，有效期 24 个月。使用时需平衡至室温，避免反复冻融。建议以 DMSO 配制母液（10 mM），分装后-80℃保存。工作浓度需根据实验体系优化，常规细胞实验范围为 0.1-10 μM。

5. 质量控制与安全信息

经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测残留溶剂符合 ICH 标准。操

作时需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按危险化学品规范处置。

（注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或人体。）