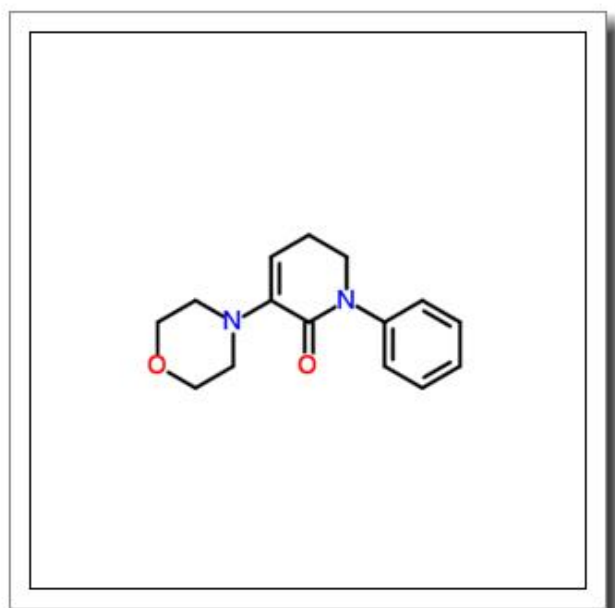


3-(4-Morpholinyl)-1-phenyl-5,6-dihydro-2(1H)-pyridinone

3-(4-Morpholinyl)-1-phenyl-5,6-dihydro-2(1H)-pyridinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Morpholinyl)-1-phenyl-5,6-dihydro-2(1H)-pyridinone
中文名称	3-(4-Morpholinyl)-1-phenyl-5,6-dihydro-2(1H)-pyridinone
CAS 号	1197377-73-3
分子式	C ₁₅ H ₁₈ N ₂ O ₂
分子量	258.316
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(4-Morpholinyl)-1-phenyl-5,6-dihydro-2(1H)-pyridinone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-(4-吗啉基)-1-苯基-5,6-二氢-2(1H)-吡啶酮，CAS 号 1197377-73-3，分子式 C₁₅H₁₈N₂O₂，分子量 258.316。其结构中包含吗啉环和苯基取代的二氢吡啶酮骨架，赋予其独特的电子分布和空间构型。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。纯度标准 ≥96% (HPLC 测定)，杂质含量严格控制在制药级标准范围内。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环化合物，该分子可通过氢键和疏水相互作用与生物靶点结合。其吗啉基团作为氢键受体，常参与酶活性位点的识别；二氢吡啶酮结构则可能影响细胞膜通透性。研究表明，此类结构类似物在激酶抑制和信号转导调控中具有潜在活性，是药物先导化合物优化的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发领域，具体包括：

- (1) 作为小分子抑制剂的核心骨架，用于抗肿瘤或抗炎药物的结构修饰
- (2) 在有机合成中作为构建复杂杂环化合物的关键中间体
- (3) 用于研究神经退行性疾病相关蛋白的配体设计
- (4) 作为荧光探针的修饰基团，应用于生物成像研究

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃、避光、干燥惰性气体环境下长期储存。开封后需充氮密封保存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，称量应在干燥环境中快速完成。工作溶液建议现配现用，若需保存应置于-80℃不超过两周。溶解时优先选用 DMSO (浓度 ≤10mM)，后续可用缓冲液稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，批号关联完整分析证书 (COA)。操作时需

佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。安全数据表（SDS）包含详细毒理学数据，显示其对眼睛有刺激性（GHS 分类 Category 2B），使用前请务必查阅。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行优化。产品规格可能因批次略有差异，以随货质检报告为准。