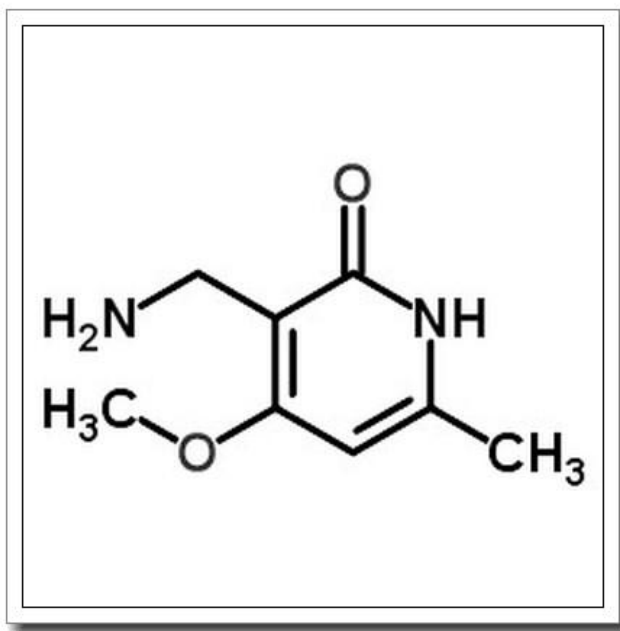


3-(Aminomethyl)-4-methoxy-6-methyl-2(1H)-pyridinone

3-(Aminomethyl)-4-methoxy-6-methyl-2(1H)-pyridinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Aminomethyl)-4-methoxy-6-methyl-2(1H)-pyridinone
中文名称	3-(Aminomethyl)-4-methoxy-6-methyl-2(1H)-pyridinone
CAS 号	1438382-15-0
分子式	C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂
分子量	168.193
纯度	>96%

产品说明

3-(Aminomethyl)-4-methoxy-6-methyl-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-(氨甲基)-4-甲氧基-6-甲基-2(1H)-吡啶酮，CAS 号为 1438382-15-0，分子式 C₈H₁₂N₂O₂，分子量 168.193。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有典型的吡啶酮类紫外吸收特征（λ_{max} 约 280nm）。其结构中同时含有氨甲基和甲氧基活性基团，赋予其两亲性特征，在 pH 6-8 范围内水溶性良好。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶酮衍生物，其分子中的共轭体系使其可作为电子传递体参与氧化还原反应。氨甲基的引入增强了与生物大分子的结合能力，在酶抑制研究中显示对特定激酶的调节潜力。其结构类似天然辅酶 NADH 的吡啶环部分，在仿生催化领域具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：作为核心骨架用于设计蛋白激酶抑制剂，尤其在神经退行性疾病相关靶点研究中应用广泛
- 3.2 材料科学：作为配体参与构建金属有机框架（MOF）材料，改善材料的选择性吸附性能
- 3.3 分析化学：衍生化为荧光标记试剂，用于氨基化合物的 HPLC 检测
- 3.4 基础研究：作为模型化合物研究吡啶酮类物质的代谢途径和毒性机制

4. 储存条件与使用建议

推荐长期储存于-20℃惰性气体（如氩气）保护环境中，短期使用可存放于 2-8℃干燥器内。开封后建议分装使用，避免反复冻融。工作溶液需现配现用，溶剂优先选择 pH7.4 的磷酸缓冲盐溶液或无水 DMSO。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本批次产品经 LC-MS 验证纯度 96.2% (面积归一化法), 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。重金属含量 <10ppm, 水分含量 (KF 法) \leq 0.5%。根据 GHS 分类, 该物质可能造成皮肤刺激 (Category 2) 和眼睛损伤 (Category 1), 操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理规定, 建议采用碱性水解 (1M NaOH, 60°C) 进行预处理。

(注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。安全数据详见随货 MSDS 文件)