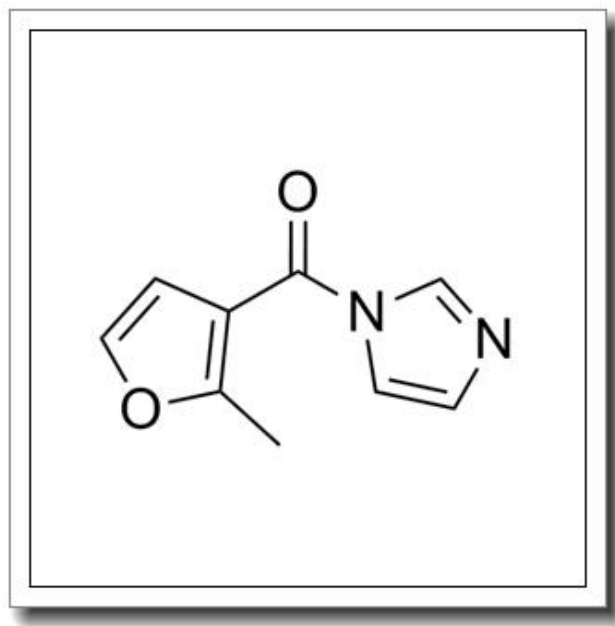


5S rRNA 修饰因子

1H-Imidazol-1-yl (2-methyl-3-furyl)methanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Imidazol-1-yl (2-methyl-3-furyl)methanone
中文名称	5S rRNA 修饰因子
CAS 号	1415238-77-5
分子式	C ₉ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	176.172
纯度	≥96%

产品说明

1H-Imidazol-1-yl(2-methyl-3-furyl)methanone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1H-Imidazol-1-yl(2-methyl-3-furyl)methanone，中文名称为 5S rRNA 修饰因子，CAS 号为 1415238-77-5。其分子式为 C₉H₈N₂O₂，分子量为 176.172，纯度≥96%。该化合物是一种含有咪唑环和呋喃环的杂环化合物，具有特定的生物活性。常温下为白色至淡黄色固体粉末，可溶于多种有机溶剂如 DMSO 和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 5S rRNA 修饰因子，该化合物在核糖体生物合成过程中发挥重要作用。它能够特异性识别并作用于 5S rRNA，参与其转录后修饰过程。研究表明，该修饰过程对维持核糖体结构和功能完整性至关重要，直接影响蛋白质翻译的准确性和效率。在真核生物中，5S rRNA 的异常修饰与多种细胞功能紊乱相关。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于分子生物学和生物化学研究领域。具体用途包括：作为研究工具用于探索 rRNA 修饰机制；作为标准品用于相关代谢通路分析；在药物开发中作为靶点化合物用于筛选调节 rRNA 修饰的小分子药物。此外，还可用于研究核糖体功能异常相关疾病的分子机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃条件下避光干燥保存，长期储存推荐置于惰性气体环境中。使用时需在干燥环境下操作，避免反复冻融。溶解时建议先使用少量 DMSO 助溶，再根据实验需求用缓冲液稀释。工作浓度需根据具体实验体系进行优化，建议起始浓度为 10-100 μM 进行条件摸索。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，批号相关质检报告可随货提供。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲

洗并就医。该化合物可能存在一定的细胞毒性，实验废弃物应按危险化学品处理规范处置。运输过程中需符合化学品运输相关规定。