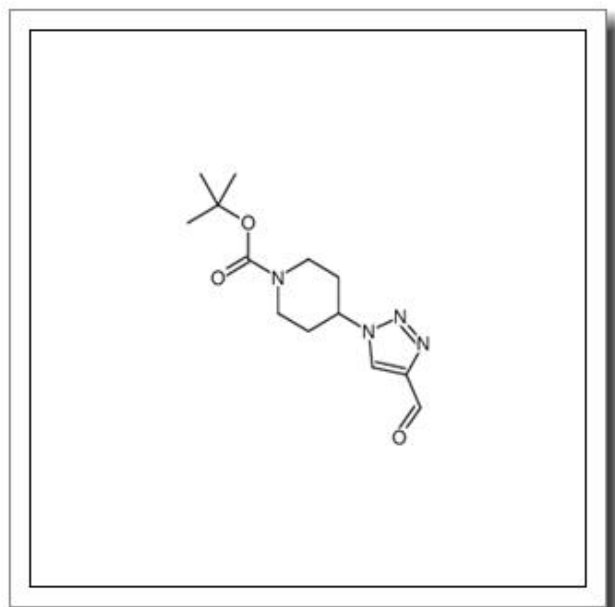


# 4-(4-甲酰基-1H-1,2,3-噁唑-1-基)-1-哌啶 啉羧酸 1,1-二甲基乙酯

*2-Methyl-2-propanyl 4-(4-formyl-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-1-piperidinocarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl 4-(4-formyl-1H-1,2,3-triazol-1-yl)-1-piperidinocarboxylate
中文名称	4-(4-甲酰基-1H-1,2,3-噁唑-1-基)-1-哌啶羧酸 1,1-二甲基乙酯
CAS 号	915370-15-9
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>20</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
分子量	280.323
纯度	≥96%

## 产品说明

### 2-甲基-2-丙烷基 4-(4-甲酰基-1H-1, 2, 3-三唑-1-基)-1-哌啶羧酸酯产品说明书

#### 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 2-methyl-2-propanyl 4-(4-formyl-1H-1, 2, 3-triazol-1-yl)-1-piperidinecarboxylate，分子式  $C_{13}H_{20}N_4O_3$ ，分子量 280.323，CAS 号 915370-15-9。其结构中同时含有三唑环、甲酰基和哌啶羧酸酯基团，赋予其独特的反应活性和生物相容性。纯度标准  $\geq 96\%$ （HPLC 测定），溶解性易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能中间体，其甲酰基可参与缩合反应，三唑环能通过点击化学（Click Chemistry）与炔烃类物质高效结合，哌啶环则提供碱性环境适配性。在生物共轭和药物修饰领域具有关键作用，常用于蛋白质标记、核酸修饰及小分子药物的靶向递送系统构建。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 药物研发：作为抗体药物偶联物（ADC）的连接子前体，或用于 PROTAC 分子设计中的 linker 合成。
- 3.2 化学生物学：通过甲酰基与氨基的希夫碱反应，实现荧光探针或生物传感器的标记。
- 3.3 材料科学：参与聚合物功能化改性，如制备具有响应性释放特性的医用高分子材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议充氮保护。
- 4.2 使用建议：开封后需在干燥器内平衡至室温再称量，避免吸湿。推荐以 DMSO 配制母液（浓度  $\leq 10\text{ mM}$ ），分装后  $-80^{\circ}C$  保存，避免反复冻融。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次一致性验证，提供 COA（分析证书）。

5.2 安全信息：本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合有机危险废物规范。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。