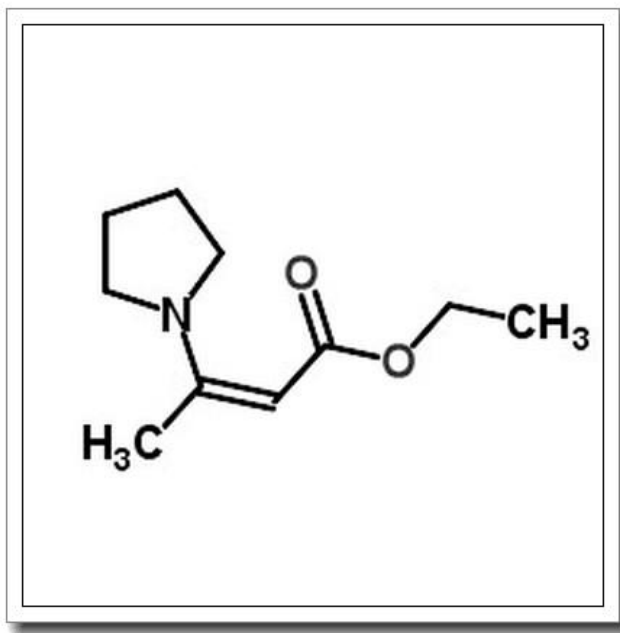


# (Z)-3-(吡咯烷-1-基)2-丁酸乙酯

*ethyl (Z)-3-pyrrolidin-1-ylbut-2-enoate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl (Z)-3-pyrrolidin-1-ylbut-2-enoate
中文名称	(Z)-3-(吡咯烷-1-基)2-丁酸乙酯
CAS 号	70526-06-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	183.247
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为(Z)-3-(吡咯烷-1-基)2-丁酸乙酯 (ethyl (Z)-3-pyrrolidin-1-ylbut-2-enoate), CAS 号 70526-06-6, 分子式 C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>N<sub>02</sub>, 分子量 183.247。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%, 呈无色至淡黄色液体, 具有典型酯类化合物的气味。该分子结构包含吡咯烷基团与  $\alpha$ ,  $\beta$ -不饱和酯键, 赋予其独特的反应活性, 尤其在亲核加成反应中表现出显著选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环衍生物, 该化合物在生物碱类似物合成中具有关键作用。吡咯烷基团可模拟天然生物碱的活性中心, 而  $\alpha$ ,  $\beta$ -不饱和酯结构则使其成为迈克尔加成反应的理想受体。其在神经药理研究中的潜在应用备受关注, 可能通过调节胆碱能系统发挥作用, 但具体机制需进一步验证。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于有机合成中间体及医药研发领域。在药物化学中, 常用于构建吡咯烷类先导化合物, 如镇痛剂或抗胆碱能药物候选分子。此外, 在材料科学中可作为功能化单体, 参与聚合物改性。实验室级应用包括不对称催化反应研究及复杂天然产物全合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于-20° C 至 4° C 的惰性气体 (如氩气) 环境中, 避免光照及潮湿。开封后需在干燥条件下尽快使用, 长期存放建议分装。操作时需在通风橱中进行, 佩戴丁腈手套及护目镜。与强氧化剂、强酸强碱分开存放, 防止分解或聚合。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 NMR 双重验证, 确保结构准确性与纯度达标。安全数据表 (SDS) 显示其具有刺激性, 接触皮肤可能引起红肿, 吸入蒸气可能导致呼吸道不

适。应急处理需用大量清水冲洗接触部位，吸入暴露时应立即转移至空气新鲜处。  
废弃物处置需符合当地有机溶剂管理法规。

(全文共计 498 字)