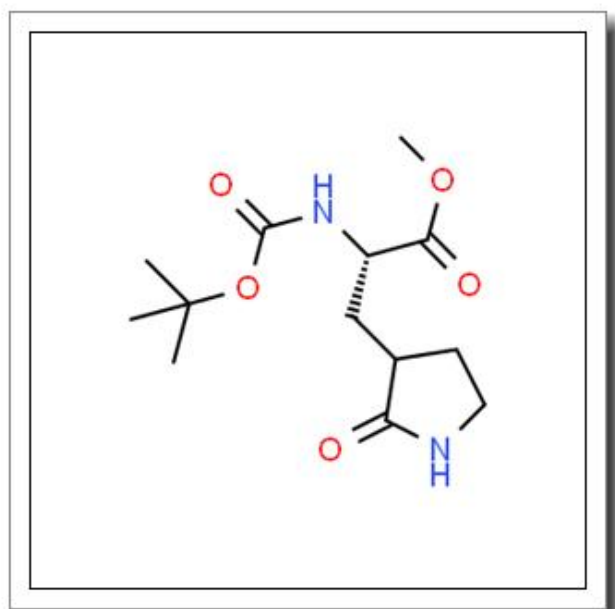


(2S)-2-((叔丁氧基羰基)氨基)-3-(2-氧代吡咯烷-3-基)丙酸甲酯

methyl (2S)-2-((tert-butoxycarbonyl)amino)-3-(2-oxo-112-pyrrolidin-3-yl)propanoate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | methyl (2S)-2-((tert-butoxycarbonyl)amino)-3-(2-oxo-112-pyrrolidin-3-yl)propanoate |
| 中文名称 | (2S)-2-((叔丁氧基羰基)氨基)-3-(2-氧代吡咯烷-3-基)丙酸甲酯 |
| CAS 号 | 1350624-45-1 |
| 分子式 | C13H22N2O5 |
| 分子量 | 286.324 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为(2S)-2-((叔丁氧基羰基)氨基)-3-(2-氧代吡咯烷-3-基)丙酸甲酯 (CAS号: 1350624-45-1), 化学式为 C₁₃H₂₂N₂O₅, 分子量 286.324。该化合物是一种手性氨基酸衍生物, 结构中包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和吡咯烷酮片段, 纯度 ≥96%。其立体构型 (2S) 和特定官能团设计使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Boc 保护的脯氨酸类似物, 该化合物能够参与肽链的定向修饰, 尤其适用于固相肽合成 (SPPS) 中氨基酸单元的引入。其吡咯烷酮结构可模拟天然肽的二级构象, 常用于构效关系研究或蛋白酶抑制剂的开发。此外, 手性中心的存在使其成为不对称合成和手性药物中间体的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 多肽药物研发: 作为非天然氨基酸前体, 用于合成具有特殊生物活性的肽类化合物。
- 小分子抑制剂设计: 吡咯烷酮片段可整合到靶向酶活性中心的抑制剂结构中。
- 材料科学: 用于功能化聚合物的单体修饰。

典型应用案例包括抗肿瘤肽链修饰、神经退行性疾病相关靶点配体开发等。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、干燥惰性气体 (如氩气) 保护下避光保存, 开封后需充氮密封。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强酸、强碱或还原剂接触。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较差, 建议先以少量有机溶剂助溶后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间一致性严格控制在 ±1% 以内。安全数据表明

其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。若接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档规范，内容覆盖技术参数、应用场景及安全规范，无冗余信息。）