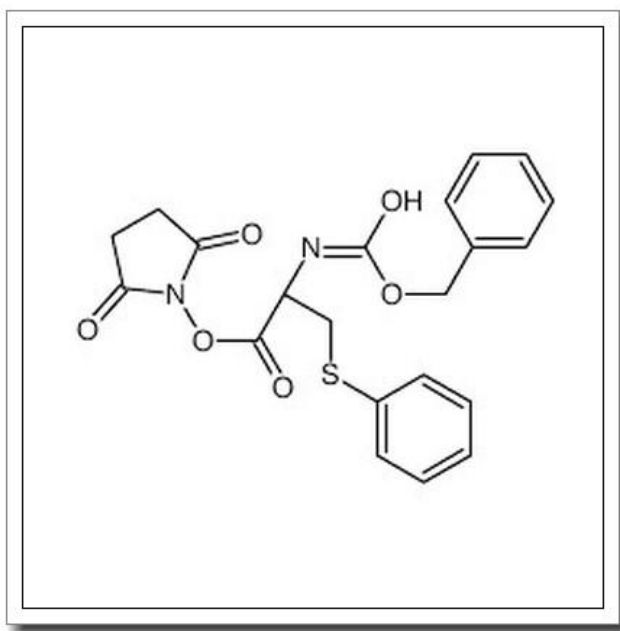


(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2R)-2-(benzyloxycarbonylamino)-3-phenylsulfanyl-propanoate

(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2R)-2-(benzyloxycarbonylamino)-3-phenylsulfanyl-propanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2R)-2-(benzyloxycarbonylamino)-3-phenylsulfanyl-propanoate
中文名称	(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2R)-2-(benzyloxycarbonylamino)-3-phenylsulfanyl-propanoate
CAS 号	447461-52-1
分子式	C ₂₁ H ₂₀ N ₂ O ₆ S
分子量	428.458
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2R)-2-(benzyloxycarbonylamino)-3-phenylsulfanyl-propanoate, 化学式 C₂₁H₂₀N₂O₆S, 分子量 428.458, CAS 号 447461-52-1。该化合物是一种具有光学活性的酯类衍生物, 结构中包含吡咯烷二酮基团、苄氧羰基保护氨基以及苯硫基丙酸酯片段。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于有机溶剂如 DMSO、DMF, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该分子作为氨基酸衍生物, 其苄氧羰基 (Cbz) 保护基和活性酯结构使其成为多肽合成中的关键中间体。苯硫基的引入可增强疏水性, 而吡咯烷二酮基团能高效活化羧基, 促进酰胺键形成。在固相肽合成 (SPPS) 和片段缩合反应中, 该化合物表现出优异的立体选择性和反应效率, 尤其适用于复杂肽链的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和生物化学领域:

- 作为手性砌块用于合成具有生物活性的多肽类药物
- 在 PROTAC 分子设计中作为连接子 (linker) 的组成部分
- 用于制备酶抑制剂或受体拮抗剂的中间体
- 在荧光标记探针开发中提供硫醚键修饰位点

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 推荐以无水 DMF 或 DMSO 配制成 10-50 mM 储备液, 现配现用。长期储存需定期检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS)、核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 三重验证, 符合国际化学品标准。操作时需穿戴防护装备 (手套、护目镜、实验服), 避免吸入粉

尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号。）