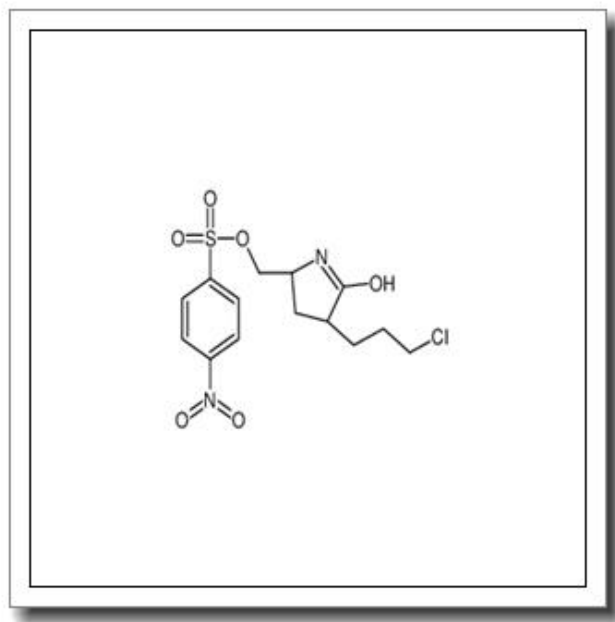


[(2S,4R)-4-(3-Chloropropyl)-5-oxo-2-pyrrolidinyl]methyl 4-nitrobenzenesulfonate

[(2S, 4R)-4-(3-Chloropropyl)-5-oxo-2-pyrrolidinyl]methyl 4-nitrobenzenesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2S, 4R)-4-(3-Chloropropyl)-5-oxo-2-pyrrolidinyl]methyl 4-nitrobenzenesulfonate
中文名称	[(2S, 4R)-4-(3-Chloropropyl)-5-oxo-2-pyrrolidinyl]methyl 4-nitrobenzenesulfonate
CAS 号	1013937-94-4
分子式	C14H17ClN2O6S
分子量	376.813
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为[(2S, 4R)-4-(3-氯丙基)-5-氧代-2-吡咯烷基]甲基-4-硝基苯磺酸盐，化学式为C₁₄H₁₇C₁N₂O₆S，分子量 376.813，CAS 号为 1013937-94-4。其纯度≥96%，是一种高纯度的有机磺酸盐衍生物，具有明确的手性中心(2S, 4R)构型。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末，可溶于极性有机溶剂如 DMSO、DMF，微溶于水。结构中包含硝基苯磺酸酯基团和吡咯烷酮骨架，赋予其独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的生化试剂，其分子中的磺酸酯基团可作为良好的离去基团，在亲核取代反应中发挥关键作用。手性吡咯烷酮结构使其在不对称合成和酶抑制剂研究中具有特殊价值。3-氯丙基侧链进一步扩展了其生化潜力，可用于构建更复杂的生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于蛋白激酶抑制剂和抗肿瘤药物的中间体合成。其硝基苯磺酸酯基团在 DNA/RNA 交联剂开发中具有应用潜力。此外，在材料科学中可作为功能化单体，用于制备具有特殊性能的高分子材料。具体实验用途包括但不限于：有机合成中的烷基化试剂、手性辅助剂、以及生物共轭反应的连接分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光干燥储存，开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时推荐使用无水 DMSO，配制工作液后建议立即使用。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。与强氧化剂、强碱需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，批次间质量稳定。MS 和 NMR 谱图数据可提供验证。安全数据表明该化合物具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。