

1-(3-Bromopropyl)pyrrolidine-2,5-dione

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(3-Bromopropyl)pyrrolidine-2,5-dione
产品目录号	
CAS 号	88661-56-7
分子式	C7H10BrN02
分子量	220.064
纯度	>96%

产品说明

1-(3-溴丙基)吡咯烷-2,5-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(3-溴丙基)吡咯烷-2,5-二酮 (CAS 号: 88661-56-7) 是一种有机溴化物, 分子式为 $C_7H_{10}BrNO_2$, 分子量 220.064。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有吡咯烷二酮骨架和溴丙基活性官能团, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 在生化反应中表现出优异的烷基化能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为重要的烷基化试剂, 其溴丙基结构可通过亲核取代反应与生物分子 (如蛋白质、核酸) 的氨基或巯基结合, 广泛应用于蛋白质修饰、交联剂合成及小分子探针构建。吡咯烷二酮基团可增强化合物的稳定性, 同时为后续衍生化提供反应位点, 在药物化学和材料科学中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为中间体用于合成抗肿瘤或神经活性化合物。
- 蛋白质工程: 通过共价修饰研究蛋白质结构与功能。
- 高分子材料: 参与合成功能性聚合物或交联水凝胶。
- 诊断试剂开发: 标记生物分子以制备检测探针。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套与护目镜。溶解时优先选用无水 DMF 或乙腈, 避免与强氧化剂或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间一致性严格把控。安全数据如下:

- 危险标识: H315 (皮肤刺激)、H319 (眼刺激)、H335 (呼吸道刺激)。

- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 吸入时转移至空气新鲜处。
- 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品规范运输。

注: 本说明仅限专业研究人员参考, 具体实验方案需结合文献与安全规程设计。