

7-Chloro-4-[4-[(2,4-dinitrophenyl)sulfonyl]-1-piperazinyl]quinoline

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 7-Chloro-4-[4-[(2,4-dinitrophenyl)sulfonyl]-1-piperazinyl]quinoline |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 1624602-30-7 |
| 分子式 | C ₁₉ H ₁₆ ClN ₅ O ₆ S |
| 分子量 | 477.878 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

7-Chloro-4-[4-[(2,4-dinitrophenyl)sulfonyl]-1-piperazinyl]quinoline
产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 7-Chloro-4-[4-[(2,4-dinitrophenyl)sulfonyl]-1-piperazinyl]quinoline, CAS 号为 1624602-30-7, 分子式为 C₁₉H₁₆C₁N₅O₆S, 分子量为 477.878。该化合物为高纯度 (>96%) 的有机合成中间体, 结构中含有喹啉骨架、哌嗪环及 2,4-二硝基苯磺酰基团, 具有显著的电子离域性和反应活性。其黄色至橙黄色固体形态在极性有机溶剂中溶解性良好, 如 DMSO、DMF 等。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的结构特征, 可作为蛋白质修饰试剂或酶活性抑制剂的核心骨架。2,4-二硝基苯磺酰基团具有强亲电性, 能与巯基或氨基发生特异性反应, 适用于生物共价标记研究。此外, 喹啉结构赋予其潜在的抗疟或抗肿瘤活性, 在药物开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 用于构建靶向激酶或 G 蛋白偶联受体的先导化合物。
- 化学生物学: 作为探针分子, 研究蛋白质-配体相互作用机制。
- 材料科学: 参与功能化聚合物的合成, 如光响应性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制后溶液建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 批次检测报告可提供质谱与核磁数据支持。安全信息:

- 危险标识: 具刺激性, 可能引起皮肤或眼部损伤。

- 防护措施: 操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套。
- 废弃物处理: 按有害化学品规范处置, 避免环境释放。

注: 具体实验方案需结合文献优化, 建议用户查阅相关研究资料后使用。