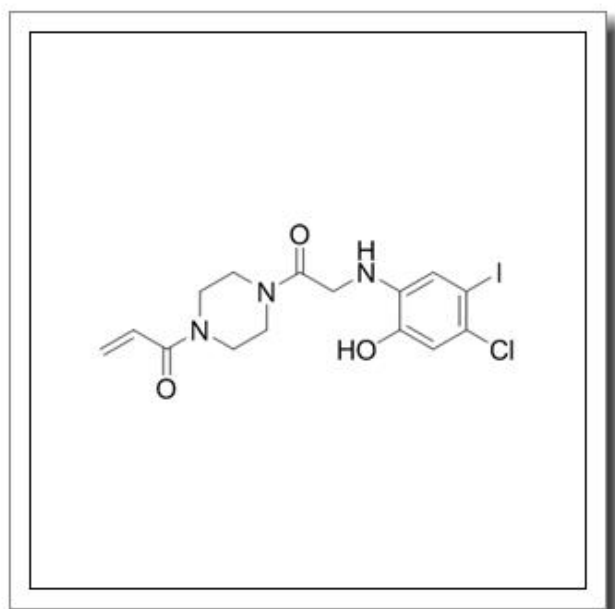


1-[4-[2-[(4-氯-2-羟基-5-碘苯基)氨基]乙酰基]-1-哌嗪基]-2-丙烯-1-酮

1-[4-[2-(4-chloro-2-hydroxy-5-iodoanilino)acetyl]piperazin-1-yl]prop-2-en-1-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[4-[2-(4-chloro-2-hydroxy-5-iodoanilino)acetyl]piperazin-1-yl]prop-2-en-1-one
中文名称	1-[4-[2-[(4-氯-2-羟基-5-碘苯基)氨基]乙酰基]-1-哌嗪基]-2-丙烯-1-酮
CAS 号	1469337-95-8
分子式	C15H17ClIN3O3
分子量	449.671
纯度	≥96%

产品说明

1-[4-[2-(4-氯-2-羟基-5-碘苯基)氨基]乙酰基]-1-哌嗪基]-2-丙烯-1-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 1-[4-[2-(4-chloro-2-hydroxy-5-iodoanilino)acetyl]piperazin-1-yl]prop-2-en-1-one，CAS 号 1469337-95-8，分子式 C₁₅H₁₇ClI₁N₃O₃，分子量 449.671。其结构包含哌嗪环、丙烯酮基团及卤代苯胺片段，赋予其独特的反应活性和生物相容性。常温下为白色至淡黄色结晶粉末，纯度 ≥96%，需避光保存以确保稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过哌嗪基团与丙烯酮结构的协同作用，可选择性参与蛋白质交联反应，尤其适用于靶向修饰含巯醇基的生物分子。其碘代苯胺片段增强了电子亲和力，在光敏催化及放射性标记领域具有潜在价值。作为小分子抑制剂或探针前体，在激酶活性调控和信号通路研究中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与生物化学研究领域：

- (1) 作为蛋白激酶抑制剂的合成中间体，用于抗肿瘤药物开发
- (2) 通过丙烯酮基团与巯基的特异性结合，用于蛋白质定点修饰
- (3) 碘原子的存在使其可作为放射性标记载体，用于分子影像学研究
- (4) 在有机合成中作为构建复杂杂环化合物的关键模块

4. 储存条件与使用建议

储存条件：-20℃密封避光保存，置于干燥惰性气体（如氩气）环境中。开封后建议分装使用，避免反复冻融。

使用建议：

- (1) 溶解时优先选用无水 DMSO 或 DMF，工作浓度需通过预实验优化

- (2) 操作时佩戴防化手套及护目镜，通风橱内进行称量
- (3) 水溶液体系需现配现用，pH 值控制在 6.5-7.5 以保持稳定性

5. 质量控制与安全信息

质量控制：经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间变异系数 $< 2\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。

安全信息：

- (1) GHS 分类：皮肤致敏性 (Category 1)，急性毒性 (口服 Category 4)
- (2) 避免吸入粉尘，接触皮肤后立即用大量清水冲洗
- (3) 废弃物处理需符合危险化学品处置规范，不可直接排入下水系统

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。