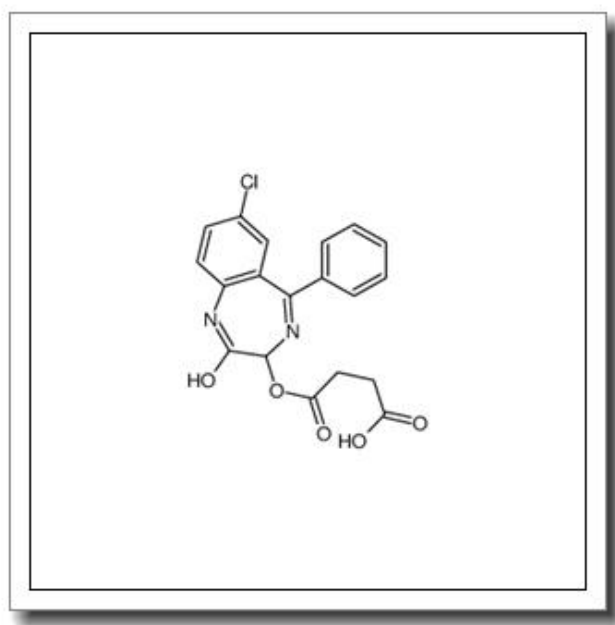


4-[(7-chloro-2-oxo-5-phenyl-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-3-yl)oxy]-4-oxobutanoic acid

4-[(7-chloro-2-oxo-5-phenyl-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-3-yl)oxy]-4-oxobutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(7-chloro-2-oxo-5-phenyl-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-3-yl)oxy]-4-oxobutanoic acid
中文名称	4-[(7-chloro-2-oxo-5-phenyl-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-3-yl)oxy]-4-oxobutanoic acid
CAS 号	4700-56-5
分子式	C ₁₉ H ₁₅ ClN ₂ O ₅
分子量	386.786
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-[(7-氯-2-氧代-5-苯基-1,3-二氢-1,4-苯并二氮杂草-3-基)氧基]-4-氧代丁酸 (CAS 号: 4700-56-5) 是一种苯二氮杂草类衍生物, 分子式为 $C_{19}H_{15}ClN_2O_5$, 分子量为 386.786。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的苯二氮杂草骨架结构, 并含有羧酸官能团, 赋予其一定的水溶性和反应活性。其化学结构中的氯原子和苯基增强了分子的疏水性, 而丁酸侧链则提供了与其他分子偶联的可能性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是苯二氮杂草类药物的中间体或衍生物, 可能通过作用于中枢神经系统的 γ -氨基丁酸 (GABA) 受体发挥生物活性。苯二氮杂草类化合物通常具有镇静、抗焦虑、肌肉松弛等药理作用, 因此在神经科学和药物研发领域具有重要研究价值。其羧酸基团可用于进一步修饰或其他分子偶联, 扩展其在生物化学研究中的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和生化研究领域, 具体用途包括: 作为苯二氮杂草类药物的合成中间体, 用于新药开发; 作为工具化合物, 用于研究 GABA 受体的作用机制; 在分子探针设计中, 通过羧酸基团与其他分子偶联, 用于靶标识别或信号通路研究。此外, 还可用于代谢产物分析或毒理学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 、干燥、避光的条件下保存, 以保持其化学稳定性。开封后需密封保存, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇等有机溶剂, 并根据实验需求调整浓度。建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴实验服、手套和护目镜，避免与皮肤、眼睛接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本品可能对中枢神经系统有影响，操作时需谨慎。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。具体安全数据请参考材料安全数据表（MSDS）。