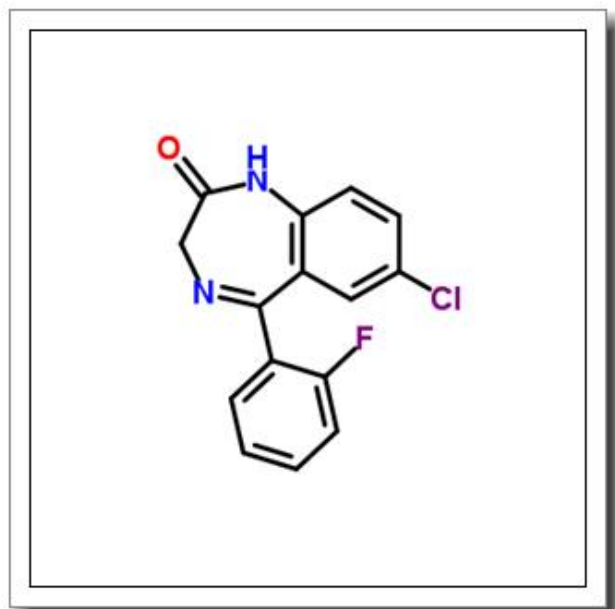


7-氯-5-(2-氟苯基)-1,3-二氢-3H-1,4-苯并二氮杂卓-2-酮

7-chloro-5-(2-fluorophenyl)-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-chloro-5-(2-fluorophenyl)-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-2-one
中文名称	7-氯-5-(2-氟苯基)-1,3-二氢-3H-1,4-苯并二氮杂卓-2-酮
CAS 号	2886-65-9
分子式	C ₁₅ H ₁₀ ClFN ₂ O
分子量	288.704
纯度	≥96%

产品说明

7-氯-5-(2-氟苯基)-1,3-二氢-3H-1,4-苯并二氮杂卓-2-酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 7-chloro-5-(2-fluorophenyl)-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-2-one, CAS 号为 2886-65-9, 分子式为 C₁₅H₁₀ClFN₂O, 分子量为 288.704。该化合物属于苯二氮草类衍生物, 纯度 ≥96%, 常温下为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的氟原子和氯原子赋予其独特的电子效应与生物活性, 苯并二氮草母核则为其提供了良好的脂溶性和分子稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯二氮草类药物的关键中间体, 可通过作用于中枢神经系统 γ-氨基丁酸 (GABA) 受体, 调节神经递质传递。其结构中的 2-氟苯基取代基显著增强了与受体的亲和力, 而 7-氯取代则优化了代谢稳定性, 在镇静、抗焦虑及肌肉松弛等药理研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于药物研发领域, 尤其作为合成新型苯二氮草类药物的核心原料, 例如用于抗焦虑药、催眠药及抗癫痫药的开发。此外, 在神经科学基础研究中, 可作为 GABA 受体调节剂的参考化合物, 用于受体结合实验或构效关系研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较差, 配制溶液时建议先以少量有机溶剂助溶。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 及 NMR 确证结构。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入或接触皮肤。废弃物处置应遵守危

险化学品管理规范。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS），实验用途仅限专业人员使用。