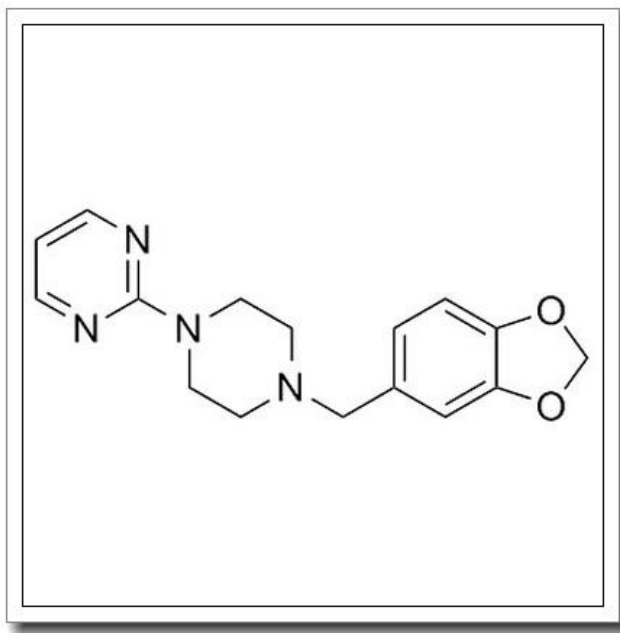


吡贝地尔

2-[4-(1,3-Benzodioxol-5-ylmethyl)piperazin-1-yl]pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(1,3-Benzodioxol-5-ylmethyl)piperazin-1-yl]pyrimidine
中文名称	吡贝地尔
CAS 号	3605-01-4
分子式	C ₁₆ H ₁₈ N ₄ O ₂
分子量	298.34
纯度	>96%

产品说明

2-[4-(1,3-Benzodioxol-5-ylmethyl)piperazin-1-yl]pyrimidine (吡贝地尔) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[4-(1,3-苯并二氧戊环-5-基甲基)哌嗪-1-基]嘧啶，CAS 号为 3605-01-4，分子式 C₁₆H₁₈N₄O₂，分子量 298.34。其结构中包含哌嗪环与嘧啶基团，并通过苯并二氧戊环修饰增强脂溶性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

吡贝地尔是一种多巴胺受体激动剂，选择性作用于 D₂/D₃ 受体亚型，可调节中枢神经系统多巴胺能通路。其苯并二氧戊环结构赋予其良好的血脑屏障穿透能力，在神经药理研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于神经科学领域：

- 帕金森病机制研究中的多巴胺能神经元调控模型构建
- 精神分裂症动物模型的受体功能分析
- 体外实验中用于探究 D₂/D₃ 受体信号转导通路
- 作为先导化合物用于新型神经药物开发

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，有效期 24 个月。使用时需平衡至室温后开封，避免反复冻融。建议以 DMSO 配制母液（溶解度 ≥50 mg/mL），工作浓度需通过预实验确定。实验操作应在生物安全柜中进行，避免直接吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度、水分（KF 法）及重金属残留数据。本品属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套及护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验体系优化条件。)