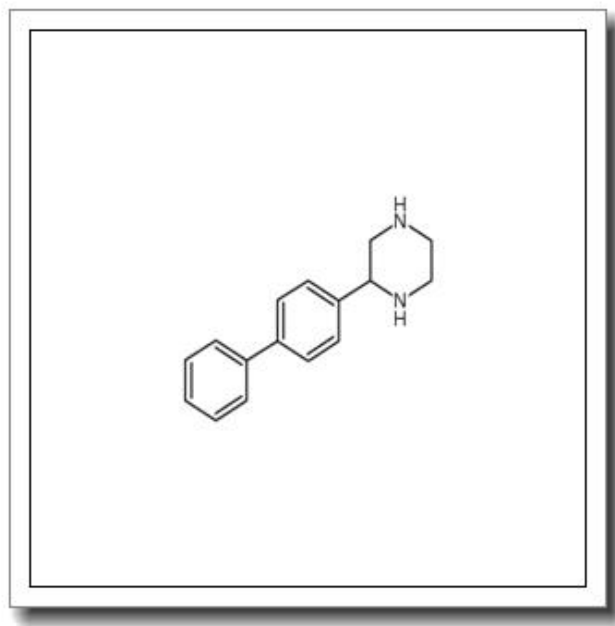


## 2-(联苯-4-基)-哌嗪

*2-Biphenyl-4-yl-piperazine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Biphenyl-4-yl-piperazine
中文名称	2-(联苯-4-基)-哌嗪
CAS 号	105242-10-2
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub>
分子量	238.328
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2-联苯-4-基-哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-联苯-4-基-哌嗪 (2-Biphenyl-4-yl-piperazine) 是一种有机化合物, 化学式为  $C_{16}H_{18}N_2$ , 分子量 238.328, CAS 号为 105242-10-2。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有哌嗪环与联苯基团结合的独特结构, 赋予其良好的脂溶性和分子稳定性。其熔点和沸点数据需根据实验测定, 建议在使用前通过核磁共振 (NMR) 或高效液相色谱 (HPLC) 进行验证。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物, 可通过与生物体内受体 (如多巴胺受体或 5-羟色胺受体) 的相互作用调节神经信号传导。其联苯结构增强了分子刚性, 可能提高对特定靶点的选择性, 因此在神经药理学研究和药物开发中具有潜在价值。此外, 其分子中的氮原子可作为氢键受体, 参与形成蛋白质-配体复合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-联苯-4-基-哌嗪主要用于医药中间体合成, 尤其适用于中枢神经系统药物 (如抗抑郁剂或抗精神病药物) 的研发。在学术研究中, 它常作为结构修饰的模板分子, 用于构效关系 (SAR) 分析。此外, 在材料科学领域, 其刚性联苯结构可能应用于液晶材料的开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 配制溶液时需注意溶剂兼容性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 批次间差异控制在  $\pm 1\%$  以内。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 需参考具体动物实验数据, 操作时需避免吸入或皮肤直接接触。如

发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。