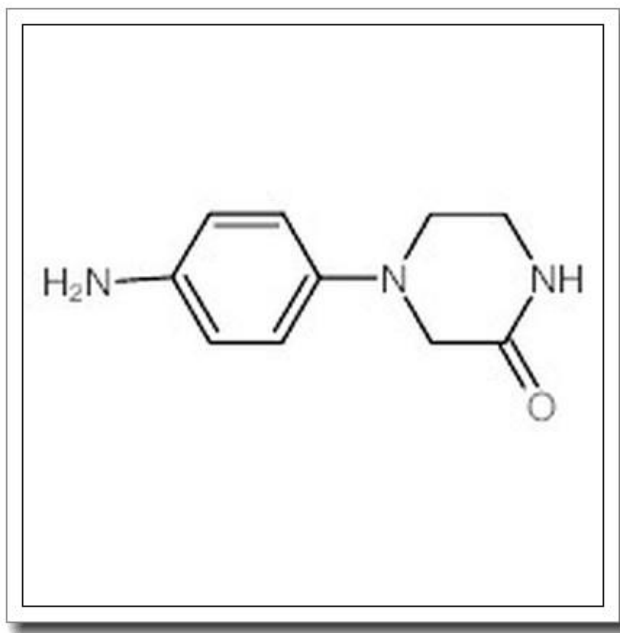


4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮

4-(4-aminophenyl)piperazin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-aminophenyl)piperazin-2-one
中文名称	4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮
CAS 号	223786-04-7
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O
分子量	191.23
纯度	>96%

产品说明

4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮（化学名称：4-(4-aminophenyl)piperazin-2-one）是一种有机化合物，CAS 号为 223786-04-7，分子式为 C₁₀H₁₃N₃O，分子量为 191.23。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的溶解性，可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜（DMSO）。其结构中的氨基和哌嗪酮基团使其在药物化学和生物化学领域具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮是一种重要的医药中间体，其结构中的哌嗪酮环和苯胺基团使其能够参与多种生物活性分子的合成。该化合物在药物研发中常用于构建具有中枢神经系统活性的分子框架，例如抗抑郁、抗焦虑和抗精神病药物的合成。此外，其氨基官能团可通过进一步修饰引入其他功能基团，扩展其在药物设计中的应用范围。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和生物化学研究领域。在药物研发中，它可作为关键中间体用于合成具有潜在生物活性的哌嗪类衍生物。具体用途包括但不限于：抗精神病药物前体的合成、多巴胺受体调节剂的开发以及神经递质类似物的制备。此外，在基础研究中，它也被用于探索哌嗪类化合物的构效关系，为新药设计提供理论支持。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和纯度，建议将 4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮储存于干燥、避光的环境中，温度控制在 2-8° C。长期储存时，建议充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用时需佩戴适当的个人防护装备（如手套、护目镜和实验服），并在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂或强酸接触，以防发生不必要的化学反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过高效液相色谱（HPLC）验证，确保批次间的一致性。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规进行专业处理，不可随意丢弃。

以上内容为 4-(4-氨基苯基)-2-哌嗪酮的专业说明，供研究人员和工业用户参考。具体实验方案和应用需结合实际情况进一步优化。