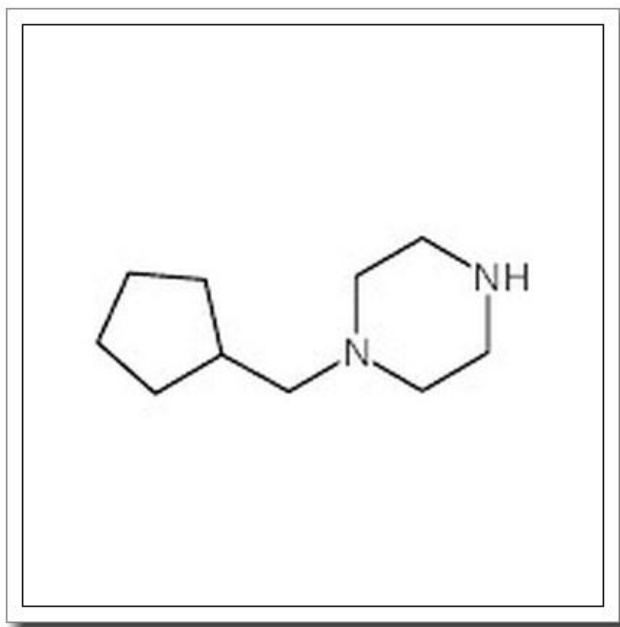


1-(环戊基甲基)哌嗪

1-(Cyclopentylmethyl)piperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Cyclopentylmethyl)piperazine
中文名称	1-(环戊基甲基)哌嗪
CAS 号	82500-22-9
分子式	C10H20N2
分子量	168.279
纯度	>96%

产品说明

1-(环戊基甲基)哌嗪产品说明书

产品概述与化学特性

1-(环戊基甲基)哌嗪 (1-(Cyclopentylmethyl)piperazine) 是一种有机化合物，化学式为 $C_{10}H_{20}N_2$ ，分子量为 168.279。该化合物由哌嗪环与环戊基甲基基团组成，CAS 号为 82500-22-9。其纯度通常高于 96%，外观为无色至淡黄色液体或固体，具体形态取决于储存条件。该物质易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和乙醚，但在水中的溶解度较低。其化学结构赋予其良好的碱性和配位能力，适合作为中间体参与多种有机合成反应。

生物化学功能与重要性

1-(环戊基甲基)哌嗪在生物化学领域具有重要作用，其结构中的哌嗪环和环戊基甲基基团使其成为药物设计和合成中的关键中间体。哌嗪类化合物广泛存在于多种生物活性分子中，包括抗抑郁药、抗精神病药和抗菌剂。该化合物的碱性特性使其能够与生物体内的酸性位点相互作用，从而在药物分子中发挥调节作用。此外，其独特的结构也使其在配位化学和材料科学中具有潜在应用价值。

主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和化工领域。在医药研发中，它常作为合成哌嗪类药物的中间体，用于制备具有中枢神经系统活性的药物。在化工领域，它可用于催化反应或作为配体参与金属有机框架 (MOF) 的合成。此外，1-(环戊基甲基)哌嗪还可用于功能材料的开发，例如作为表面改性剂或聚合物添加剂。

储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性，建议将 1-(环戊基甲基)哌嗪储存于干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射和高温。理想储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存时应置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时应佩戴适当的防护装备，包括手套、护目镜和实验服，并在通风良好的环境下操作。避免与强氧化剂或酸性物质接触，以防发生剧烈反应。

质量控制与安全信息

本产品的质量控制严格遵循行业标准，通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）确保纯度高于 96%。安全方面，该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道产生刺激，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。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件和专业指导。