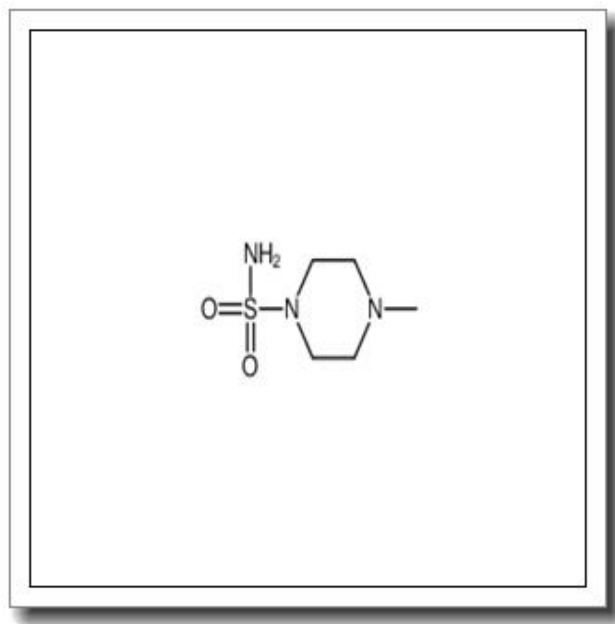


4-甲基-1-哌嗪磺酰胺

4-methylpiperazine-1-sulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methylpiperazine-1-sulfonamide
中文名称	4-甲基-1-哌嗪磺酰胺
CAS 号	29604-19-1
分子式	C ₅ H ₁₃ N ₃ O ₂ S
分子量	179.241
纯度	≥ 96%

产品说明

4-甲基-1-哌嗪磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-1-哌嗪磺酰胺 (4-methylpiperazine-1-sulfonamide) 是一种有机磺酰胺类化合物，化学式为 $C_5H_{13}N_3O_2S$ ，分子量为 179.241，CAS 号为 29604-19-1。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有良好的溶解性，可溶于水及多种有机溶剂。其结构中的哌嗪环和磺酰胺基团赋予其独特的化学性质，使其在药物合成和生化研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪衍生物，可通过磺酰胺基团参与氢键形成和分子间相互作用，在酶抑制和受体结合研究中表现出潜在活性。其结构特性使其成为药物设计中的重要中间体，尤其在抗菌、抗肿瘤和中枢神经系统药物研发中具有广泛的应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

4-甲基-1-哌嗪磺酰胺主要用于医药和生化研究领域。在药物化学中，它是合成磺酰胺类抗生素和靶向药物的关键中间体。在生化实验中，可用于酶活性抑制研究或作为蛋白质修饰试剂。此外，还可用于材料科学中功能性分子的构建。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用防护手套和护目镜，如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息显示，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。废弃物需按危险化学品处理，不可随意排放。提供 MSDS (材料安全数据表) 备查，详细毒理学数据请参考相关文献。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。