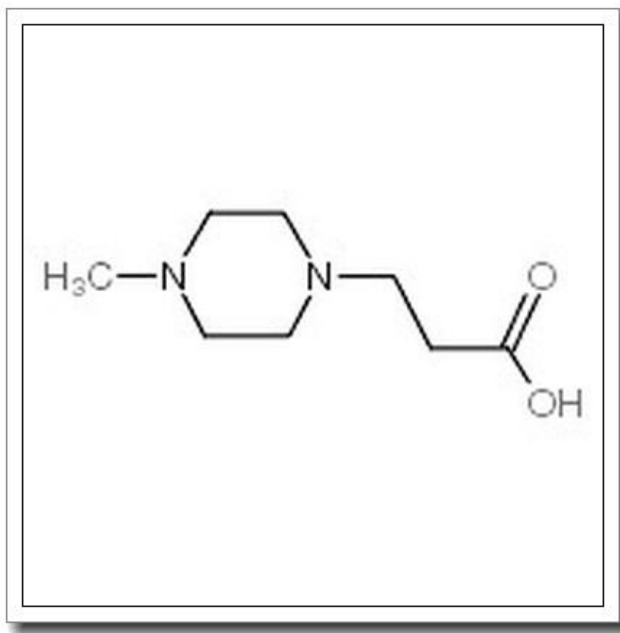


3-(4-苯基-哌嗪-1-基)-丙酸

3-(4-Methyl-piperazin-1-yl)-propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(4-Methyl-piperazin-1-yl)-propionic acid
中文名称	3-(4-苯基-哌嗪-1-基)-丙酸
CAS 号	55480-45-0
分子式	C8H16N2O2
分子量	172.225
纯度	>96%

产品说明

3-(4-甲基哌嗪-1-基)-丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(4-甲基哌嗪-1-基)-丙酸 (英文名称: 3-(4-Methyl-piperazin-1-yl)-propionic acid) 是一种含哌嗪环的有机羧酸化合物, CAS 号为 55480-45-0, 分子式为 $C_8H_{16}N_2O_2$, 分子量为 172.225。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。其结构中的哌嗪环与羧酸基团赋予其独特的酸碱两性和分子修饰潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物在生物化学中具有显著的配体特性, 可通过羧基与氨基的相互作用参与分子偶联反应。其哌嗪环结构常见于药物活性分子中, 能够增强化合物的水溶性和靶向结合能力, 因此在药物设计领域尤为重要。此外, 它可作为中间体用于合成更复杂的生物活性分子, 如抗生素、抗抑郁剂和神经递质调节剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及生化研究领域。具体用途包括: 作为药物中间体用于抗肿瘤或中枢神经系统药物的合成; 在偶联反应中作为连接臂修饰蛋白质或多肽; 在材料科学中用于功能化聚合物表面。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的优选试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度保持在 2-8°C 以延长保质期。开封后需密封保存, 避免吸湿或与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。若需溶解, 推荐使用去离子水或无水乙醇, 并避免高温长时间加热以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性严格把控。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 未明确), 但仍可能对皮肤和眼睛产生轻微刺激。若不慎接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请参阅最新文献或进行小试验证。）