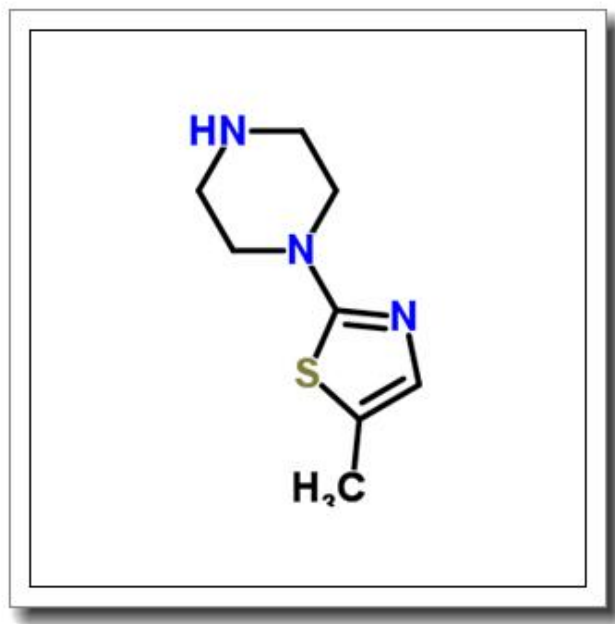


5-甲基-2-(哌嗪-1-基)噻唑

5-Methyl-2-(piperazin-1-yl) thiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Methyl-2-(piperazin-1-yl) thiazole
中文名称	5-甲基-2-(哌嗪-1-基)噻唑
CAS 号	118113-05-6
分子式	C ₈ H ₁₃ N ₃ S
分子量	183.274
纯度	≥96%

产品说明

5-甲基-2-(哌嗪-1-基)噻唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-甲基-2-(哌嗪-1-基)噻唑 (英文名称: 5-Methyl-2-(piperazin-1-yl)thiazole) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 118113-05-6, 分子式为 $C_8H_{13}N_3S$, 分子量为 183.274。该化合物由噻唑环与哌嗪基团通过碳氮键连接而成, 结构中含有硫原子和多个氮原子, 赋予其独特的化学性质。其纯度通常不低于 96%, 外观为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

5-甲基-2-(哌嗪-1-基)噻唑因其杂环结构, 在生物化学领域表现出显著的活性。哌嗪基团的存在使其具有碱性, 可作为配体或中间体参与多种化学反应。噻唑环则常见于药物分子中, 具有抗菌、抗炎或调节信号通路的潜力。该化合物在药物研发中常用于构建更复杂的活性分子骨架, 尤其在神经递质调节剂和激酶抑制剂的合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成具有生物活性的噻唑类衍生物。
- 在药物化学中用于构建靶向 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 或激酶的候选化合物。
- 作为研究工具用于探索杂环化合物的构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8°C。长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性溶剂 (如 DMSO), 并注意溶液的 pH 值以避免降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需遵守实验室安全规

范，佩戴防护手套和护目镜。其安全数据表（SDS）显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排放至下水道。