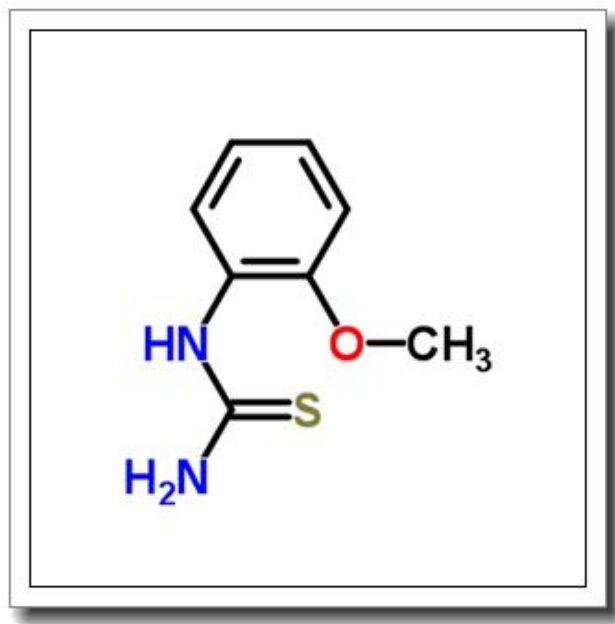


2-甲氧基苯基硫脲

(2-Methoxyphenyl) thiourea



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-Methoxyphenyl) thiourea
中文名称	2-甲氧基苯基硫脲
CAS 号	1516-37-6
分子式	C ₈ H ₁₀ N ₂ O ₂ S
分子量	182.243
纯度	≥ 96%

产品说明

2-甲氧基苯基硫脲产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲氧基苯基硫脲 ((2-Methoxyphenyl) thiourea) 是一种有机硫脲衍生物, 化学式为 $C_8H_{10}N_2OS$, 分子量 182.243, CAS 号为 1516-37-6。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有硫脲类化合物的典型特性, 包括良好的热稳定性和适中的极性溶解度 (易溶于醇类、部分有机溶剂, 微溶于水)。其结构中的甲氧基 (-OCH₃) 与硫脲基 (-NH-CS-NH₂) 赋予其独特的电子效应和配位能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫脲类化合物, 2-甲氧基苯基硫脲在生物化学中表现出显著的金属离子螯合能力, 尤其对铜、铅等过渡金属具有选择性结合作用。其分子结构中的硫原子可作为亲核试剂参与反应, 而甲氧基则增强其脂溶性, 使其在跨膜传输中更具优势。该化合物在酶抑制研究和抗氧化实验中显示出潜在活性, 是合成杂环化合物 (如噻唑类) 的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学及分析化学领域。在医药领域, 用于构建抗结核或抗肿瘤药物的先导化合物; 在材料科学中, 可作为高分子聚合的改性剂或金属表面处理剂; 在分析化学中, 用于重金属离子的选择性检测与螯合滴定。此外, 其衍生物在农药合成和染料工业中亦有应用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF, 配制溶液后建议即配即用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠经口) 为 320 mg/kg, 属于有害物质 (GHS 分类: 急性毒性 4 类)。操作时

需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。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。

(全文共计 498 字)