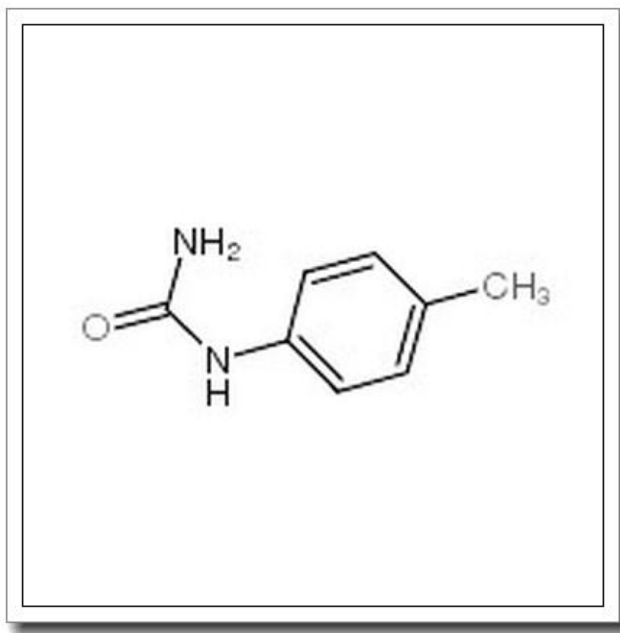


对甲苯基脲

(4-methylphenyl)urea



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-methylphenyl)urea
中文名称	对甲苯基脲
CAS 号	622-51-5
分子式	C ₈ H ₁₀ N ₂ O
分子量	150.178
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

对甲苯基脲（(4-methylphenyl)urea）是一种有机化合物，化学式为 $C_8H_{10}N_2O$ ，分子量为 150.178，CAS 号为 622-51-5。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含一个脲基团（ $-NH-CO-NH_2$ ）与一个对甲苯基（4-甲基苯基），使其兼具芳香性和极性特性。对甲苯基脲微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和二甲基亚砷（DMSO）。

2. 生物化学功能与重要性

对甲苯基脲在生物化学研究中常作为脲类衍生物模型，用于研究氢键相互作用和分子识别机制。其结构中的脲基团能够与生物分子中的羧基或羟基形成氢键，因此在酶抑制、蛋白质折叠及药物设计领域具有潜在应用价值。此外，该化合物可作为合成中间体，用于制备更复杂的医药或农用化学品。

3. 主要应用领域与具体用途

对甲苯基脲广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它可用于合成抗菌剂或抗肿瘤药物的前体。在农业化学中，其衍生物可能作为植物生长调节剂或除草剂的活性成分。此外，该化合物还可用于高分子材料改性，例如作为交联剂或增塑剂的中间体。

4. 储存条件与使用建议

对甲苯基脲应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期存放需充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。实验操作应在通风良好的环境下进行，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制重金属和溶剂残留。安全数据表明，对甲苯基脲对眼睛和皮肤有轻微刺激性，使用时应遵循化学品

通用操作规范。废弃物需按当地法规处理，不可直接排放至环境中。如需进一步毒理学数据，可参考 CAS 号 622-51-5 对应的安全技术说明书（MSDS）。