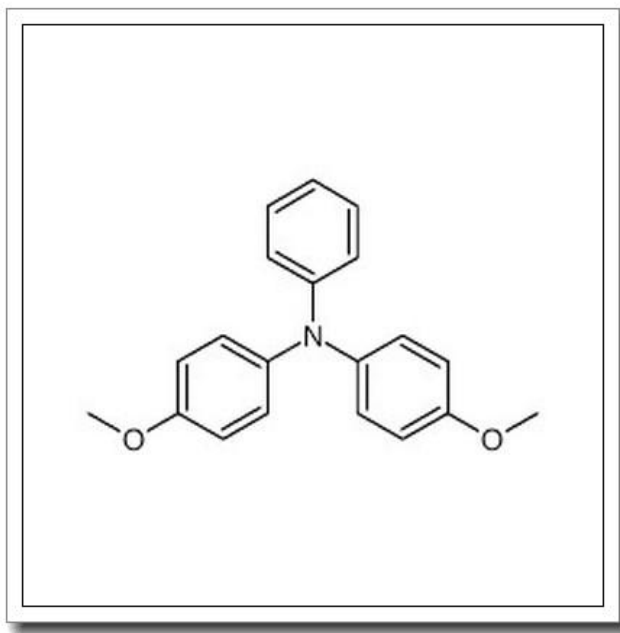


4,4-二甲氧基三苯胺

4-Methoxy-N-(4-methoxyphenyl)-N-phenylaniline



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 4-Methoxy-N-(4-methoxyphenyl)-N-phenylaniline |
| 中文名称 | 4,4-二甲氧基三苯胺 |
| CAS 号 | 20440-94-2 |
| 分子式 | C ₂₀ H ₁₉ N ₂ O ₂ |
| 分子量 | 305.37 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4-甲氧基-N-(4-甲氧基苯基)-N-苯基苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-甲氧基-N-(4-甲氧基苯基)-N-苯基苯胺 (4-Methoxy-N-(4-methoxyphenyl)-N-phenylaniline)，中文别名 4,4'-二甲氧基三苯胺，CAS 号为 20440-94-2。其分子式为 C₂₀H₁₉N₂O₂，分子量 305.37，纯度 ≥96%，常温下为白色至淡黄色结晶或粉末状固体。该化合物属于三苯胺衍生物，结构中含两个甲氧基取代基，赋予其独特的电子供体特性，在有机光电材料领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为三苯胺类化合物的衍生物，本品表现出显著的空穴传输性能，其分子内富电子结构可有效调节能级排列。在光化学研究中，甲氧基的引入增强了分子的溶解性和稳定性，使其成为有机半导体材料、光敏染料及光电转换器件的关键中间体。此外，其刚性共轭体系对探索分子内电荷转移机制具有理论意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于有机电子材料研发，具体包括：

- 1) 作为 OLED（有机发光二极管）的空穴传输层材料前体；
- 2) 用于合成光电传感器中的给体-受体型分子；
- 3) 在钙钛矿太阳能电池中作为界面修饰剂；
- 4) 作为荧光探针或光引发剂的合成中间体。实验室级产品还可用于光物理性质研究和教学演示。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中，建议在 2-8℃ 惰性气体（如氩气）保护下长期保存。使用前需恢复至室温并避免吸湿，称量应在干燥环境下进行。溶解性测试表明，本品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于醇类。实验过程中需佩戴防护手套及护目镜，避免与皮肤直接接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间偏差控制在 $\pm 0.5\%$ 。产品经 FT-IR 和 ^1H NMR 谱图验证结构一致性。安全数据：LD₅₀（大鼠经口） > 2000 mg/kg，属于低毒类物质，但可能对眼睛和呼吸道产生轻微刺激。废弃处理需符合当地化学品管理条例，建议通过专业危废机构处置。

（全文共计 498 字）