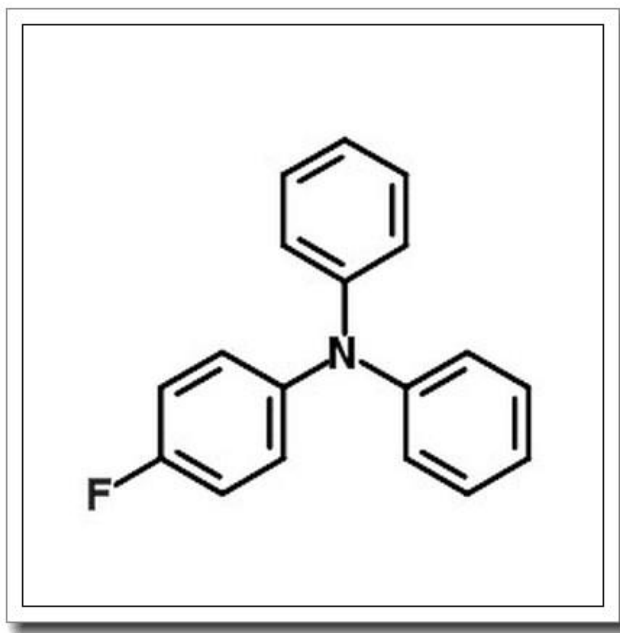


4-氟-N,N-二苯基苯胺

4-Fluoro-N,N-diphenylaniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-N,N-diphenylaniline
中文名称	4-氟-N,N-二苯基苯胺
CAS 号	437-25-2
分子式	C ₁₈ H ₁₄ FN
分子量	263.309
纯度	>96%

产品说明

4-氟-N,N-二苯基苯胺产品说明书

产品概述与化学特性

4-氟-N,N-二苯基苯胺 (4-Fluoro-N,N-diphenylaniline) 是一种有机芳香胺化合物, 化学式为 $C_{18}H_{14}FN$, 分子量为 263.309。其 CAS 号为 437-25-2, 纯度标准大于 96%。该化合物结构中含有苯胺基团和两个苯环, 并在对位引入氟原子, 赋予其独特的电子效应和化学稳定性。常温下为白色至淡黄色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙醚, 但不溶于水。

生物化学功能与重要性

作为含氟芳香胺衍生物, 该化合物在分子结构中兼具疏水性和电子效应, 使其成为有机合成中的重要中间体。氟原子的引入可显著改变分子的极性、生物活性及代谢稳定性, 因此在药物化学和材料科学领域具有特殊价值。其苯胺结构使其能够参与偶联反应、缩合反应等, 是构建复杂分子的关键模块。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于合成含氟药物分子, 如抗肿瘤、抗抑郁或抗菌活性化合物的研发。
2. 材料科学: 作为有机光电材料的合成前体, 应用于 OLED 或半导体材料的开发。
3. 化学研究: 在催化反应或配体设计中作为功能性砌块, 探索新型反应机理。

储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。操作环境需通风良好, 远离强氧化剂和酸碱。若需溶解, 建议优先选择惰性有机溶剂并在室温下缓慢搅拌。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合企业内控标准。安全数据表明, 其可能对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号为 437-25-2 的 GHS 分类为 H315 (造成皮肤刺激)

和 H319（造成严重眼刺激）。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并就医处理。
废弃物处置应遵循当地化学品管理法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。