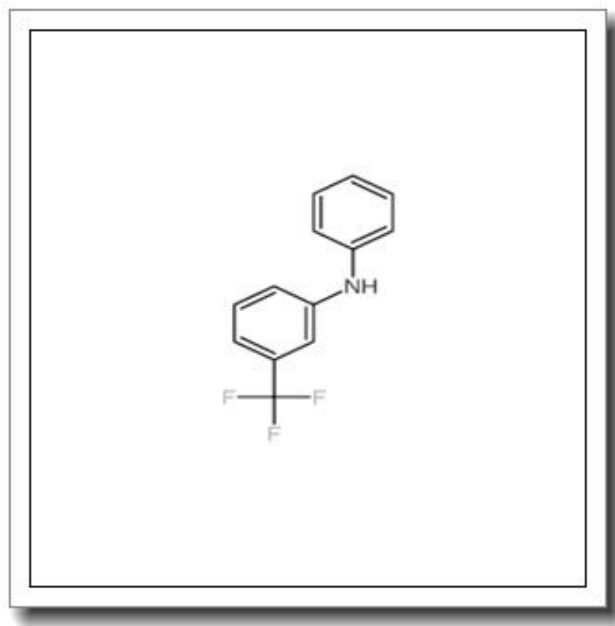


间三氟甲基二苯胺

N-phenyl-3-(trifluoromethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-phenyl-3-(trifluoromethyl)aniline
中文名称	间三氟甲基二苯胺
CAS 号	101-23-5
分子式	C ₁₃ H ₁₀ F ₃ N
分子量	237.22
纯度	≥96%

产品说明

N-苯基-3-(三氟甲基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-苯基-3-(三氟甲基)苯胺 (英文名: N-phenyl-3-(trifluoromethyl)aniline) 是一种含氟芳香胺类化合物, CAS 号为 101-23-5, 分子式 $C_{13}H_{10}F_3N$, 分子量 237.22。本品为无色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的疏水性和化学稳定性。三氟甲基的强吸电子效应赋予该分子独特的反应活性, 使其在亲核取代和偶联反应中表现优异。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香胺衍生物, 该化合物可通过氨基与羧基或羟基的缩合反应参与酰胺键形成, 是构建复杂有机分子的关键中间体。其三氟甲基结构可增强代谢稳定性, 在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰, 以优化脂溶性和生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 用于合成抗炎、抗肿瘤药物的核心骨架; 在农药领域, 可作为杀菌剂或杀虫剂的活性组分前体; 在材料科学中, 可用于制备含氟液晶或高分子单体。此外, 它也是有机合成中重要的荧光标记物和配体设计砌块。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性气体环境中, 长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中进行称量与反应。溶解性测试表明, 本品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 数据显示其急性毒性类别为 4 级 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$), 但接触后可能引起皮肤或眼部刺激。废弃物

处理需遵守危险化学品管理条例，建议采用专业焚烧法。运输分类为 UN3077，需贴注环境危害标识。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺验证。更多技术参数可联系技术支持部门获取。