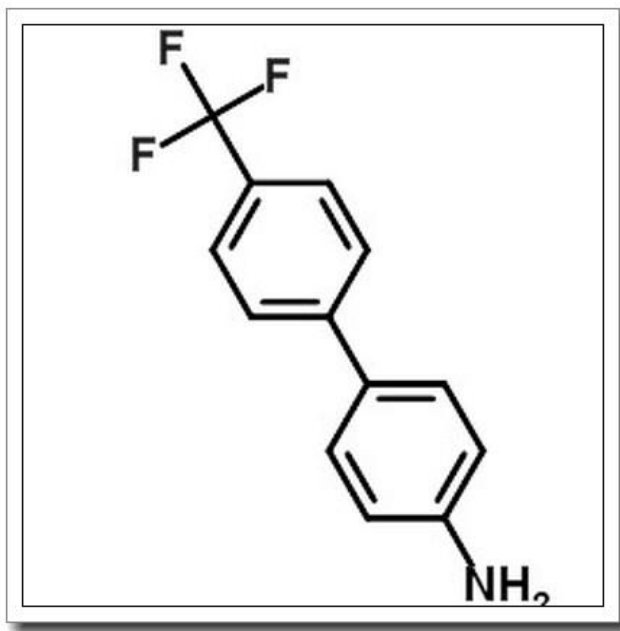


4-三氟甲基联苯-4-胺

4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]aniline
中文名称	4-三氟甲基联苯-4-胺
CAS 号	57688-34-3
分子式	C ₁₃ H ₁₀ F ₃ N
分子量	237.22
纯度	>96%

产品说明

4-[4-(三氟甲基)苯基]苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-[4-(三氟甲基)苯基]苯胺 (英文名称: 4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]aniline) 是一种含氟芳香胺类化合物, 化学式为 $C_{13}H_{10}F_3N$, 分子量为 237.22。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, CAS 号为 57688-34-3, 纯度通常高于 96%。其结构中包含三氟甲基 ($-CF_3$) 和氨基 ($-NH_2$) 官能团, 赋予其独特的电子效应和化学反应活性, 使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其三氟甲基的强吸电子性和氨基的供电子性, 表现出显著的极性特征, 可作为中间体参与多种偶联反应和缩合反应。在生物化学领域, 其结构类似物常被用于药物分子设计, 尤其是抗炎、抗肿瘤和中枢神经系统药物的开发。三氟甲基的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性, 从而提高其生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

4-[4-(三氟甲基)苯基]苯胺广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成靶向药物和荧光探针的关键中间体。在农药化学中, 可用于制备高效杀虫剂和除草剂。此外, 该化合物还可作为液晶材料、有机发光二极管 (OLED) 的原料, 以及高分子材料的改性剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮保护。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。

安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 避免环境污染。

如需进一步技术资料或定制服务, 请联系我们的技术支持团队。