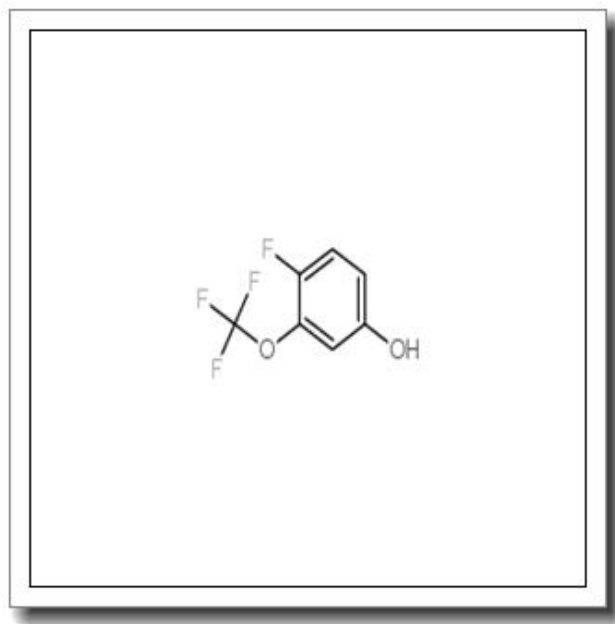


4-氟-3-三氟甲氧苯酚

4-fluoro-3-(trifluoromethoxy)phenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-fluoro-3-(trifluoromethoxy)phenol
中文名称	4-氟-3-三氟甲氧苯酚
CAS 号	886501-26-4
分子式	C ₇ H ₄ F ₄ O ₂
分子量	196.099
纯度	≥96%

产品说明

4-氟-3-三氟甲氧苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氟-3-三氟甲氧苯酚 (4-fluoro-3-(trifluoromethoxy)phenol, CAS 号: 886501-26-4) 是一种含氟芳香族化合物, 分子式为 $C_7H_4F_4O_2$, 分子量为 196.099。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度不低于 96%。其结构中的氟原子和三氟甲氧基赋予其独特的电子效应和疏水性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟酚类衍生物, 该化合物可通过氢键和疏水相互作用与生物分子结合, 常用于修饰药物分子以增强其代谢稳定性和膜穿透性。氟原子的引入可显著改变化合物的 pKa 值和脂溶性, 从而影响其生物活性。此外, 三氟甲氧基的强吸电子特性使其成为设计酶抑制剂或受体配体的关键结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体、农药化学及材料科学领域。在药物研发中, 常用于构建抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物的活性骨架; 在农药领域, 可作为高效杀虫剂或除草剂的修饰基团; 在材料科学中, 可用于合成含氟高分子单体。具体用途需根据实验方案调整, 建议参考相关文献或进行预实验优化条件。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度控制在 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明, 其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛或皮肤, 立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。
更多技术参数和安全细节请参阅随附的MSDS（物质安全数据表）。

注：本说明基于现有实验数据编写，实际应用可能因具体研究条件而异。建议用户在使用前进行充分文献调研和风险评估。