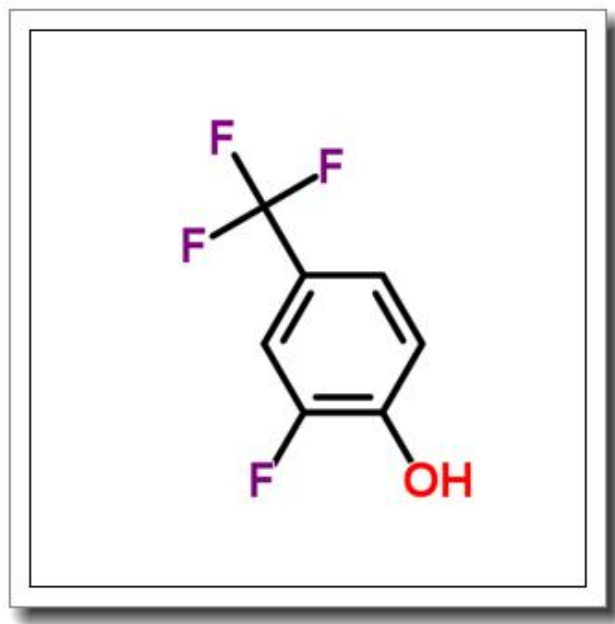


2-氟-4-三氟甲基苯酚

2-Fluoro-4-(trifluoromethyl)phenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-4-(trifluoromethyl)phenol
中文名称	2-氟-4-三氟甲基苯酚
CAS 号	77227-78-2
分子式	C ₇ H ₄ F ₄ O
分子量	180.1
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氟-4-三氟甲基苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-4-三氟甲基苯酚 (2-Fluoro-4-(trifluoromethyl)phenol) 是一种含氟芳香族化合物, 化学式为 $C_7H_4F_4O$, 分子量 180.1, CAS 号为 77227-78-2。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的疏水性和电子效应, 其分子结构中的氟原子和三氟甲基基团赋予其独特的化学稳定性及反应活性。该化合物易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和乙醚, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯酚的氟代衍生物, 2-氟-4-三氟甲基苯酚在生物化学领域表现出特殊的活性。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性, 使其成为药物化学中重要的中间体。三氟甲基的强吸电子效应进一步调节了酚羟基的酸性和反应性, 适用于构建复杂分子骨架或作为酶抑制剂的核心结构。

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, 它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要砌块。农药工业中用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 在有机合成中可作为配体或催化剂组分, 参与偶联反应或氟化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 储存温度 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触水分。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 确保通风良好。溶解推荐使用无水有机溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS (材料安全数据表)。

注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于医药、食品及家庭用途。