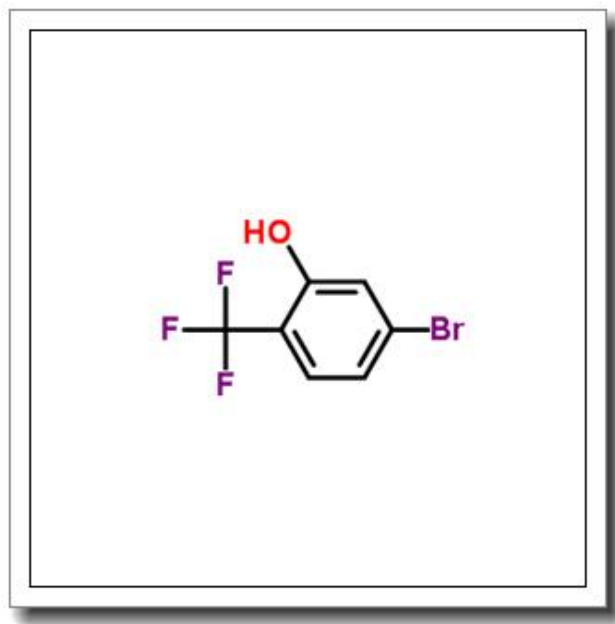


2-溴-5-三氟甲基苯酚

2-Bromo-5-trifluoromethylphenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-5-trifluoromethylphenol
中文名称	2-溴-5-三氟甲基苯酚
CAS 号	402-05-1
分子式	C ₇ H ₄ BrF ₃ O
分子量	241.005
纯度	≥ 96%

产品说明

2-溴-5-三氟甲基苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-5-三氟甲基苯酚 (2-Bromo-5-trifluoromethylphenol) 是一种有机卤代酚类化合物, CAS 号为 402-05-1, 分子式为 $C_7H_4BrF_3O$, 分子量为 241.005。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有苯酚特有的气味。其化学结构中同时含有溴原子和三氟甲基基团, 赋予其独特的电子效应和空间位阻特性, 使其在亲电取代反应中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其特殊的卤代芳香结构, 在生物化学领域常作为中间体用于合成更复杂的有机分子。三氟甲基的强吸电子性可显著改变母核的电子云分布, 而溴原子的存在则提供了进一步官能团化的位点。这些特性使其在药物化学和材料科学中具有重要价值, 尤其在设计具有特定生物活性的分子时, 可作为关键结构模块。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴-5-三氟甲基苯酚广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗炎、抗菌类药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备含氟高效杀虫剂或除草剂。此外, 在有机光电材料合成中, 其苯酚骨架可作为配体或结构单元, 用于构建液晶材料或有机发光二极管 (OLED) 的功能分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和潮湿, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化。实验人员应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。开封后建议尽快使用, 剩余产品需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制水分和重金属残留。安全数据表明, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免产生粉尘。如不慎接

触，需立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物处置需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。

本产品仅限科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。购买和使用前请仔细阅读安全技术说明书（MSDS）。