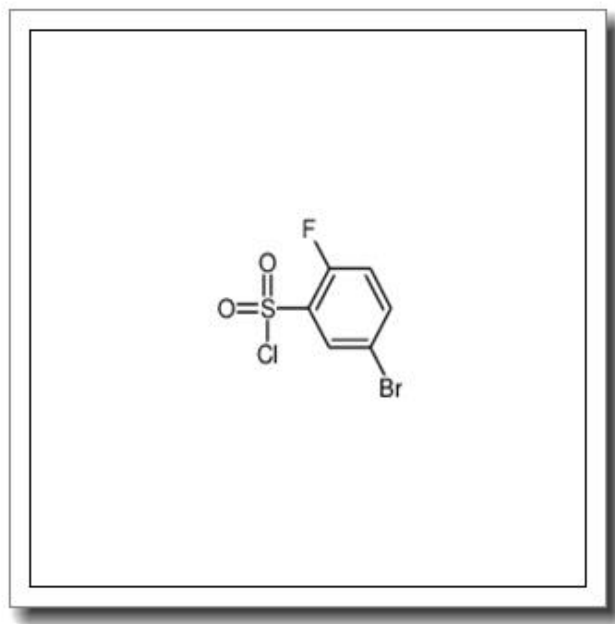


5-溴-2-氟-苯磺酰氯

5-Bromo-2-fluorobenzenesulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-fluorobenzenesulfonyl chloride
中文名称	5-溴-2-氟-苯磺酰氯
CAS 号	339370-40-0
分子式	C6H3BrClF02S
分子量	273.507
纯度	≥96%

产品说明

5-溴-2-氟-苯磺酰氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氟-苯磺酰氯 (5-Bromo-2-fluorobenzenesulfonyl chloride) 是一种有机磺酰氯衍生物, CAS 号为 339370-40-0, 分子式为 $C_6H_3BrClF_2S$, 分子量为 273.507。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有磺酰氯基团的高反应活性, 易与胺类、醇类等亲核试剂发生取代反应。其结构中溴和氟原子的引入增强了分子的电子效应, 使其在有机合成中表现出独特的反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺酰化试剂, 5-溴-2-氟-苯磺酰氯在生物化学领域常用于修饰蛋白质或多肽中的氨基或羟基, 也可用于合成磺酰胺类化合物。其氟原子和溴原子的存在使其成为药物分子设计中的重要中间体, 尤其在抗肿瘤、抗病毒等活性分子的结构优化中具有显著价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 常用于合成含氟或含溴的磺酰胺类药物; 在农药化学中, 可作为杀菌剂或除草剂的中间体; 此外, 还可用于功能高分子材料的改性。具体用途包括:

- 作为有机合成中的磺酰化试剂
- 制备荧光标记探针或生物偶联物
- 开发新型含卤素药物候选分子

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免与湿气接触, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂、强碱或水接触。建议在通风橱中佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。其安全信息如

下:

- 危险类别: 腐蚀性物质 (可能导致皮肤和眼睛灼伤)
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 移至空气新鲜处
- 运输规范: 按危险化学品运输, 避免与食品混装

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医疗或家庭使用。建议使用者具备专业化学知识, 并严格遵守实验室安全规程。