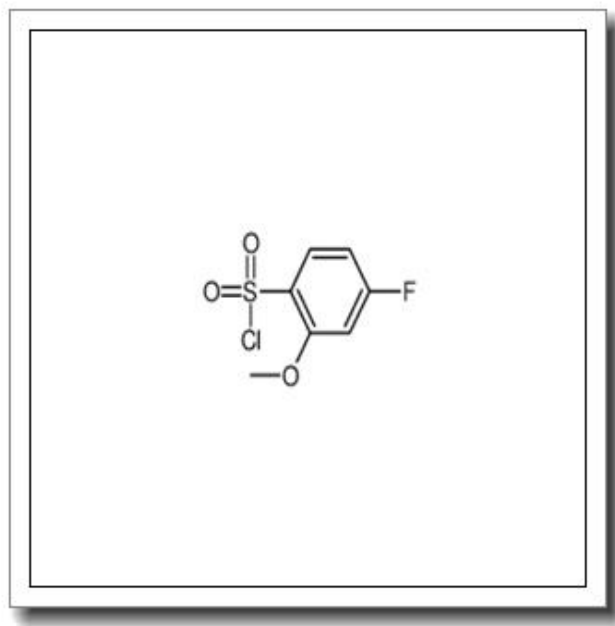


4-氟-2-甲氧基苯-1-磺酰氯

4-fluoro-2-methoxybenzenesulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-fluoro-2-methoxybenzenesulfonyl chloride
中文名称	4-氟-2-甲氧基苯-1-磺酰氯
CAS 号	1214377-19-1
分子式	C ₇ H ₆ ClF ₀ O ₃ S
分子量	224.637
纯度	≥96%

产品说明

4-氟-2-甲氧基苯-1-磺酰氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氟-2-甲氧基苯-1-磺酰氯（化学名称：4-fluoro-2-methoxybenzenesulfonyl chloride, CAS 号：1214377-19-1）是一种有机磺酰氯衍生物，分子式为 $C_7H_6ClF_1O_3S$ ，分子量为 224.637。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有磺酰氯类化合物的典型反应活性，易与氨基、羟基等亲核基团发生取代反应。其结构中含氟原子和甲氧基，赋予其独特的电子效应和空间位阻特性，适用于精细有机合成。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺酰化试剂，该化合物在生物化学领域主要用于引入磺酰基团，修饰蛋白质或多肽中的特定氨基酸残基（如赖氨酸、丝氨酸），从而改变其理化性质或功能。含氟结构的引入可增强产物的代谢稳定性和脂溶性，在药物设计中有重要价值。此外，其甲氧基的供电子效应可调节反应选择性，是构建复杂分子骨架的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：用于合成含氟磺酰胺类候选药物，如蛋白酶抑制剂或抗炎化合物。
- 材料科学：作为功能单体参与高分子材料的改性，提升材料耐候性或表面活性。
- 分析化学：衍生化试剂，用于高效液相色谱（HPLC）或质谱分析中的样品前处理。
- 农药中间体：合成含氟苯磺酰类除草剂或杀虫剂的重要原料。

4. 储存条件与使用建议

本品需严格避光、密封保存于干燥惰性气体（如氮气）环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议一次性使用完毕，若需分次使用，需在手套箱中操作以避免吸湿分解。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，在通风橱中进行操作。避免与水、醇类或胺类物质直接接触，以防剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，同时通过核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。安全信息如下：

- 危险性：具有腐蚀性，可能引起皮肤灼伤和眼睛损伤，吸入或误食有害。
- 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，误触眼睛需持续冲洗并就医。
- 运输分类：按危险化学品运输，UN 编号 3261，包装类别 III。

（全文完）