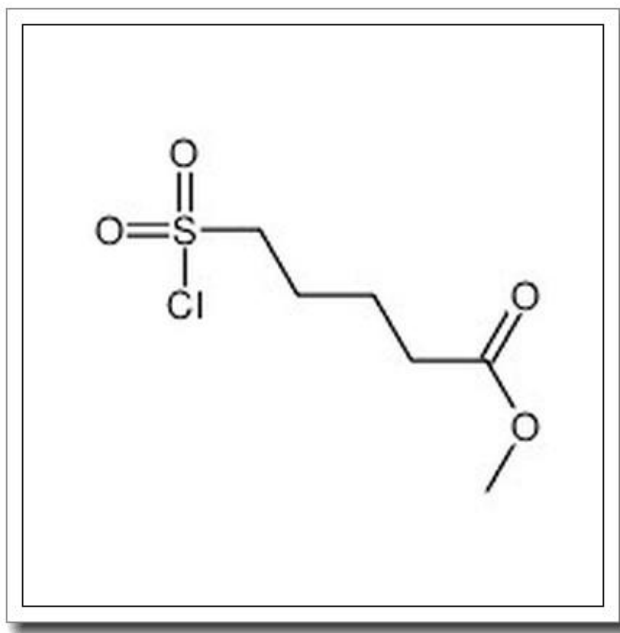


5-(氯磺酰基)戊酸甲酯

Methyl 5-(chlorosulfonyl)pentanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 5-(chlorosulfonyl)pentanoate
中文名称	5-(氯磺酰基)戊酸甲酯
CAS 号	1408058-14-9
分子式	C ₆ H ₁₁ ClO ₄ S
分子量	214.667
纯度	>96%

产品说明

5-(氯磺酰基)戊酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-(氯磺酰基)戊酸甲酯 (Methyl 5-(chlorosulfonyl)pentanoate) 是一种有机磺酰氯衍生物，化学式为 $C_6H_{11}ClO_4S$ ，分子量为 214.667，CAS 号为 1408058-14-9。本品为无色至淡黄色液体，纯度高于 96%，具有较高的反应活性。其分子结构包含氯磺酰基 ($-SO_2Cl$) 和酯基 ($-COOCH_3$)，使其在有机合成中可作为重要的酰化试剂和中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰蛋白质或多肽中的特定官能团，如氨基或羟基，从而引入磺酰基或延长碳链。其氯磺酰基团具有高亲电性，能与亲核试剂（如胺、醇）发生取代反应，在药物设计和生物标记中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

5-(氯磺酰基)戊酸甲酯广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。具体用途包括：

- 作为药物中间体，用于合成磺酰胺类化合物或功能化聚合物。
- 在蛋白质偶联反应中，作为连接臂或交联剂，用于制备生物探针或抗体偶联药物 (ADC)。
- 用于高分子材料的改性，如引入磺酸酯基团以增强材料亲水性。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、避光条件下保存，建议储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ ，并置于惰性气体（如氮气）保护中。开封后需密封防潮，避免与水分或强氧化剂接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜，防止吸入蒸气或皮肤接触。

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 $>96\%$ 。安全信息如下：

- 危险类别：腐蚀性物质，可能引起皮肤和眼睛灼伤。

- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 移至通风处并就医。
- 运输规范: 按腐蚀性化学品标准运输, 避免与食品或饲料混装。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医疗或家庭使用。