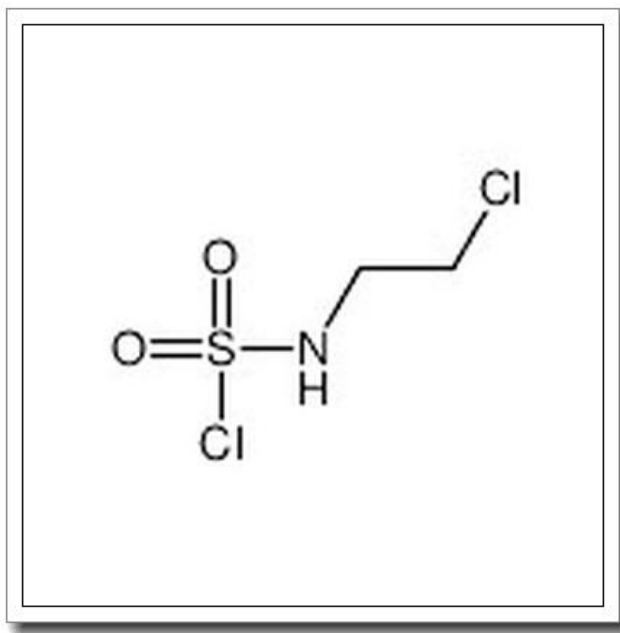


(2-氯乙基)磺酰氯

(2-Chloroethyl)sulfamyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-Chloroethyl)sulfamyl chloride
中文名称	(2-氯乙基)磺酰氯
CAS 号	53627-11-5
分子式	C ₂ H ₅ Cl ₂ N ₂ O ₂ S
分子量	178.038
纯度	>96%

产品说明

(2-氯乙基)磺酰氯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(2-氯乙基)磺酰氯 (化学名称: (2-Chloroethyl)sulfamyl chloride, CAS 号: 53627-11-5) 是一种重要的有机磺酰氯衍生物, 分子式为 $C_2H_5Cl_2N_2O_2S$, 分子量 178.038。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有刺激性气味, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醚等, 遇水易水解。其纯度高于 96%, 结构中的活性磺酰氯基团和氯乙基片段赋予其高反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为磺酰化试剂和中间体, 能够特异性修饰蛋白质、核酸或其他生物分子的氨基或羟基, 用于研究分子相互作用或信号通路。其氯乙基结构还可能参与烷基化反应, 在药物开发中用于构建含硫或氮杂环的活性分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

(2-氯乙基)磺酰氯广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成磺胺类抗生素和抗肿瘤药物的关键中间体; 在农药化学中, 可用于制备具有杀虫或杀菌活性的磺酰胺衍生物; 此外, 在高分子材料领域, 可作为交联剂或功能单体参与聚合物改性。

4. 储存条件与使用建议

本品需严格密封保存于干燥、阴凉处 (建议 $2-8^{\circ}C$), 避免与湿气、强氧化剂及碱性物质接触。操作时应在通风橱中进行, 佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。溶解或反应建议使用无水溶剂, 并控制温度低于 $25^{\circ}C$ 以减少副反应。

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 $\geq 96\%$ 。其安全数据 (SDS) 显示, 该物质对皮肤、眼睛及呼吸道有强刺激性, 可能引起化学灼伤。泄漏处理需用惰性吸

附材料覆盖，避免直接接触。废弃时应按危险化学品规范处置。运输分类为 8 类腐蚀品，UN 编号 3265。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。建议使用者查阅最新文献并遵循当地法规。