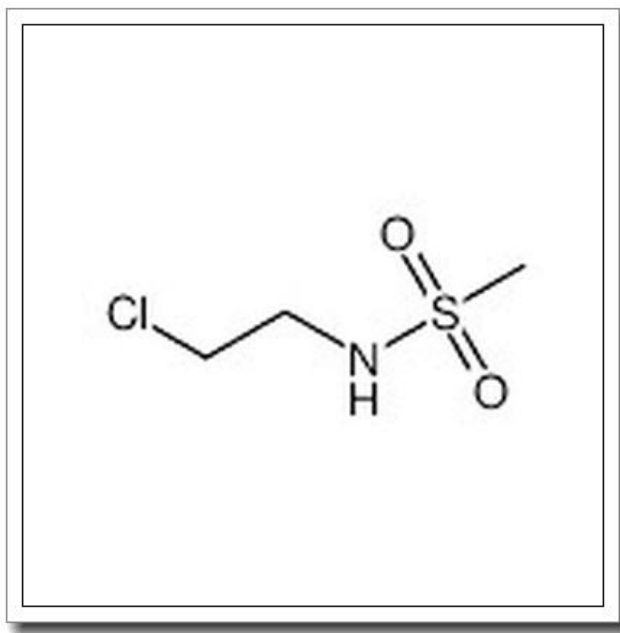


N-(2-氯乙基)甲烷磺酰胺

N-(2-Chloroethyl)methanesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(2-Chloroethyl)methanesulfonamide
中文名称	N-(2-氯乙基)甲烷磺酰胺
CAS 号	21896-59-3
分子式	C ₃ H ₈ ClN ₁ O ₂ S
分子量	157.619
纯度	>96%

产品说明

N-(2-氯乙基)甲烷磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-(2-Chloroethyl)methanesulfonamide (CAS 号: 21896-59-3) 是一种有机磺酰胺类化合物, 分子式为 $C_3H_8ClNO_2S$, 分子量为 157.619。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中包含氯乙基和甲磺酰胺基团, 使其在亲核取代反应和药物合成中表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

作为烷基化试剂的前体, N-(2-氯乙基)甲烷磺酰胺可通过释放活性中间体与生物大分子(如 DNA 或蛋白质)中的亲核位点结合。这一特性使其在抗肿瘤药物研发中具有潜在价值, 尤其在氮芥类化合物的合成中可作为关键中间体。此外, 其磺酰胺基团在酶抑制剂设计中也有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和生化研究领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤剂和免疫调节剂的重要砌块。在有机合成中, 可用于构建含磺酰胺结构的杂环化合物。实验室级用途包括作为标准品用于分析方法开发, 或作为反应底物研究氯乙基化反应的机理。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应严格密封, 避免吸湿分解。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂(如 DMF、DMSO), 水溶性较低, 配制溶液时建议预实验确定最佳溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 避免环境污染。

注：本说明仅限专业研究人员参考，具体应用需结合实验方案调整。更多技术参数请索取 COA 报告。