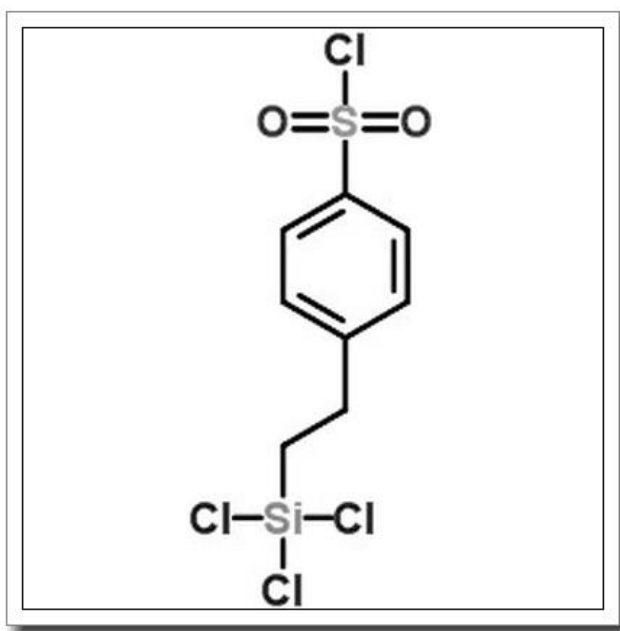


2-(4-氯磺酰苯基)乙基三甲氧基硅烷二氯甲烷

4-(2-trichlorosilylethyl)benzenesulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(2-trichlorosilylethyl)benzenesulfonyl chloride
中文名称	2-(4-氯磺酰苯基)乙基三甲氧基硅烷二氯甲烷
CAS 号	79793-00-3
分子式	C ₈ H ₈ Cl ₄ O ₂ SSi
分子量	338.11
纯度	>96%

产品说明

4-(2-三氯硅烷乙基)苯磺酰氯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-(2-trichlorosilylethyl)benzenesulfonyl chloride, 中文名为 2-(4-氯磺酰苯基)乙基三甲氧基硅烷二氯甲烷, CAS 号为 79793-00-3。其分子式为 $C_8H_8Cl_4O_2SSi$, 分子量为 338.11, 纯度高于 96%。该化合物是一种有机硅烷衍生物, 同时含有磺酰氯和硅烷官能团, 具有较高的反应活性。其结构中的三氯硅烷基团使其易于与含羟基表面结合, 而磺酰氯基团则赋予其良好的亲电反应特性。

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表面修饰和交联反应。其硅烷基团可与玻璃、金属氧化物等材料表面形成稳定的共价键, 而磺酰氯基团则可与氨基或羟基等官能团反应, 生成稳定的磺酰胺或磺酸酯键。这种双重反应性使其成为生物传感器、固定化酶载体和功能性材料制备中的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于材料科学和生物技术领域。在材料科学中, 它可用于制备硅基功能材料, 如色谱固定相、防污涂层和纳米复合材料。在生物技术领域, 它常用于蛋白质固定化、DNA 芯片制备和生物传感器开发。此外, 它还可作为有机合成中间体, 用于制备含硅芳香族化合物。

4. 储存条件与使用建议

本产品需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度为 2-8°C, 并置于惰性气体保护下。开封后应尽快使用, 避免长时间暴露于空气中。使用时需在干燥的惰性气氛下操作, 建议佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 并在通风橱中进行。溶解时可选用无水二氯甲烷或四氢呋喃等惰性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行质量控制, 确保纯度大于 96%。该化合物具有腐蚀性

和吸湿性，遇水会释放氯化氢气体。皮肤接触可能引起灼伤，吸入或误食会导致严重伤害。如发生接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。运输时需符合 UN3265 腐蚀性液体标准。

本产品仅供科研使用，不适用于医药或食品领域。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。