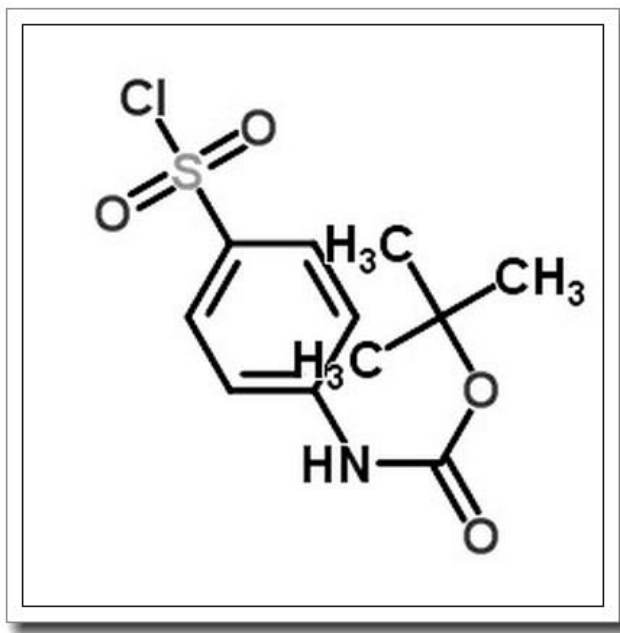


4-(氯磺酰基)苯基氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-(4-chlorosulfonylphenyl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-(4-chlorosulfonylphenyl) carbamate</i>
中文名称	4-(氯磺酰基)苯基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	269747-25-3
分子式	C ₁₁ H ₁₄ ClN ₁ O ₄ S
分子量	291.751
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(氯磺酰基)苯基氨基甲酸叔丁酯 (tert-butyl N-(4-chlorosulfonylphenyl)carbamate, CAS 号: 269747-25-3) 是一种重要的有机中间体, 分子式为 $C_{11}H_{14}ClN_2O_4S$, 分子量为 291.751。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中含有氯磺酰基和氨基甲酸叔丁酯基团, 具有较高的反应活性, 尤其在磺酰胺化和氨基保护反应中表现突出。

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构建磺酰胺类衍生物, 磺酰胺基团是许多药物分子 (如抗生素、利尿剂和抗糖尿病药物) 的关键药效团。其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基在肽类合成中广泛用于保护氨基, 避免副反应发生。因此, 该试剂在药物研发和有机合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(氯磺酰基)苯基氨基甲酸叔丁酯主要用于以下领域:

- 药物合成: 作为磺酰胺类药物的中间体, 用于合成抗菌、抗炎和抗肿瘤化合物。
- 肽类化学: 通过 Boc 保护氨基, 参与固相肽合成 (SPPS) 和片段缩合反应。
- 材料科学: 用于制备功能化聚合物或表面修饰材料。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮密封。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, 其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 但在水中稳定性较差, 需避免潮湿环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。安全信息方面, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。