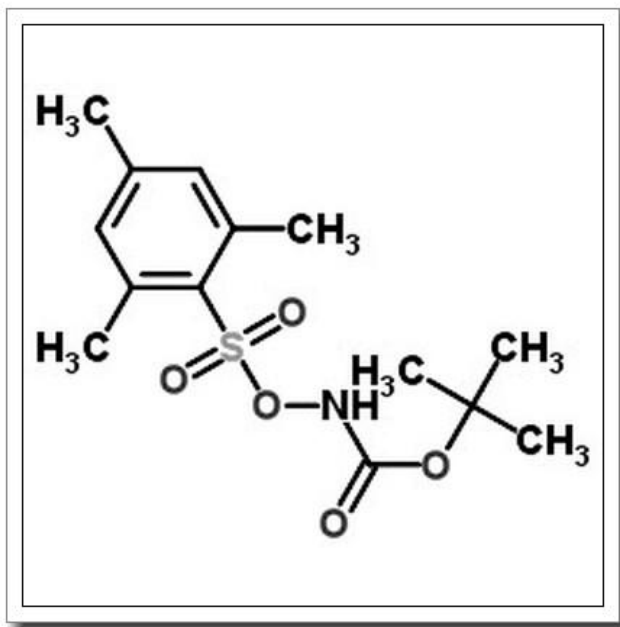


N-Boc-O-2,4,6-三甲基苯磺酰羟胺

tert-Butyl (mesitylsulfonyl)oxycarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl (mesitylsulfonyl)oxycarbamate
中文名称	N-Boc-O-2,4,6-三甲基苯磺酰羟胺
CAS 号	36016-39-4
分子式	C ₁₄ H ₂₁ N ₁ O ₅ S
分子量	315.385
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-Butyl (mesitylsulfonyl)oxycarbamate (中文名称: N-Boc-O-2, 4, 6-三甲基苯磺酰羟胺) 是一种有机磺酰羟胺衍生物, CAS 号为 36016-39-4, 分子式为 $C_{14}H_{21}NO_5S$, 分子量为 315.385。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和磺酰基使其在有机合成中表现出独特的反应活性, 尤其在氨基保护和活化反应中具有重要价值。

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氨基的保护与活化。Boc 基团可通过酸性条件 (如三氟乙酸) 选择性脱除, 而磺酰基则能增强羟基的反应活性, 使其成为多肽合成、药物中间体制备及复杂分子构建中的关键试剂。其高选择性和温和的反应条件使其在保护基化学中占据重要地位, 尤其适用于对酸敏感化合物的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-O-2, 4, 6-三甲基苯磺酰羟胺广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中, 它常用于抗生素、抗肿瘤药物及蛋白酶抑制剂的合成; 在有机合成中, 可作为氨基保护试剂或磺酰化试剂参与 C-N 键形成反应。此外, 其衍生物还可用于功能高分子材料的修饰与交联。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 长期储存建议充氮密封。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免接触强氧化剂或强酸。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。建议佩戴防护手套、护目镜及实验服, 防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱严格质量控制, 确保纯度 >96%。MSDS 数据显示其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道不适。操作时应确保通风良好, 若意外接

触需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，避免环境污染。

以上信息基于现有实验数据及文献，具体应用需结合实验条件进一步优化。