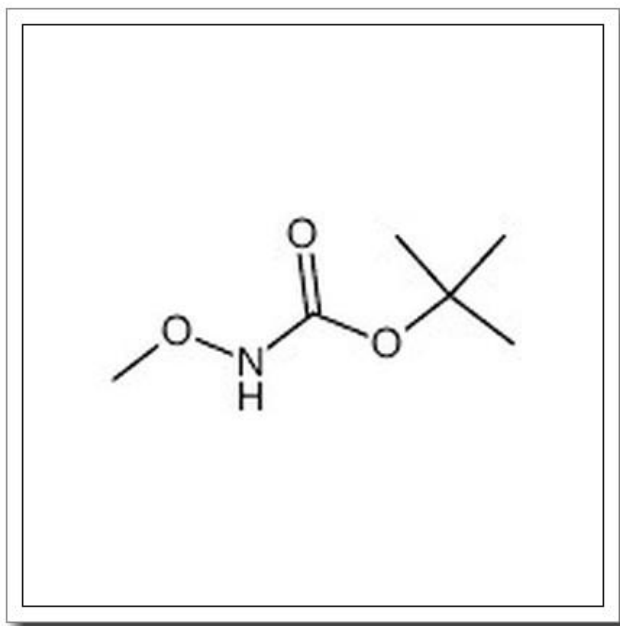


N-Boc-O-methylhydroxylamine

N-Boc-O-methylhydroxylamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-O-methylhydroxylamine
中文名称	N-Boc-O-methylhydroxylamine
CAS 号	58377-44-9
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	147.172
纯度	>96%

产品说明

N-Boc-O-methylhydroxylamine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-O-methylhydroxylamine (化学名称: N-叔丁氧羰基-O-甲基羟胺, CAS 号: 58377-44-9) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为 $C_6H_{13}NO_3$, 分子量 147.172。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有 Boc 保护基团和甲基羟胺结构单元, 在酸性条件下易脱保护生成活性羟胺衍生物。其化学性质稳定, 但需避免强氧化剂和高温环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为羟胺类化合物的保护形式, N-Boc-O-methylhydroxylamine 在肽链修饰、杂环合成及生物共轭反应中发挥关键作用。其 Boc 基团可选择性脱除, 释放的 O-甲基羟胺能与醛酮类化合物高效缩合, 形成肟醚结构。这一特性使其成为糖蛋白工程、药物偶联物开发和 PROTAC 分子设计中的核心试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 药物化学: 用于合成靶向抗癌药物 (如 HDAC 抑制剂) 和抗生素衍生物;
- (2) 材料科学: 制备功能性高分子材料的交联剂;
- (3) 生物标记: 与荧光探针或生物素结合, 用于蛋白质标记;
- (4) 不对称合成: 作为手性辅助试剂参与催化反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体保护。使用前建议室温平衡 30 分钟以避免吸湿。溶解时优先选用无水 DMF 或二氯甲烷, 工作浓度通常为 0.1-1.0M。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度, 批次间差异 <2%。该化合物对眼睛和呼吸道有刺激

性（GHS 分类：H315-H319-H335），操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。如发生泄漏，应立即用惰性吸附材料处理。废弃物需按危险有机化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献：J. Org. Chem. 2015, 80, 3677-3681。