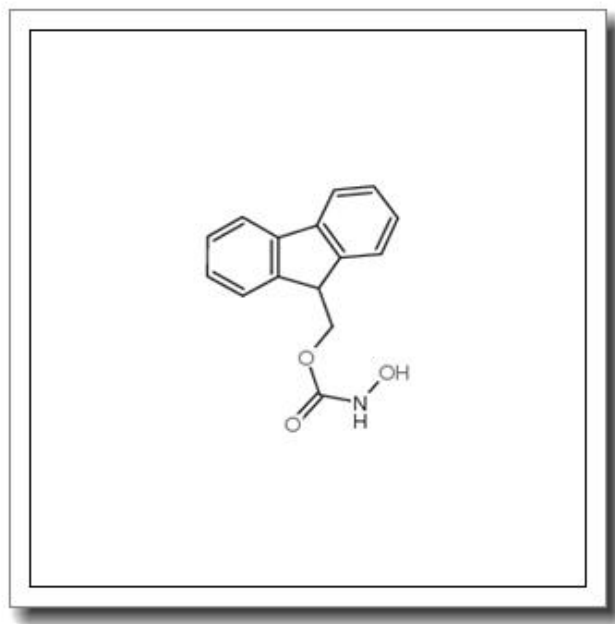


FMOC-羟胺

9H-fluoren-9-ylmethyl N-hydroxycarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	9H-fluoren-9-ylmethyl N-hydroxycarbamate
中文名称	FMOC-羟胺
CAS 号	190656-01-0
分子式	C ₁₅ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	255.269
纯度	≥96%

产品说明

FMOC-羟胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

FMOC-羟胺（化学名称：9H-fluoren-9-ylmethyl N-hydroxycarbamate，CAS 号：190656-01-0）是一种重要的保护基试剂，分子式为 C₁₅H₁₃N₀₃，分子量 255.269。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有 FMOC 基团特有的紫外吸收特性（λ_{max} ≈ 300 nm），易溶于二甲基甲酰胺（DMF）、二氯甲烷等有机溶剂，但在水中溶解度较低。其结构中的羟胺基团（-NHOH）可通过 FMOC 保护实现选择性脱保护，在肽合成和修饰中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

FMOC-羟胺作为羟胺的保护形式，在固相肽合成（SPPS）中用于引入羟胺官能团，避免游离羟胺的氧化副反应。其 FMOC 保护基可通过碱性条件（如 20%哌啶/DMF）温和脱除，兼容多种氨基酸侧链保护策略。该试剂在合成羟胺衍生物、制备肽键异羟肟酸（hydroxamate）及金属蛋白酶抑制剂等领域具有不可替代的作用，是蛋白质工程和药物研发的关键中间体。

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）肽合成：作为羟胺化试剂，用于构建 C 端或侧链羟胺修饰的肽段；
- （2）药物开发：合成异羟肟酸类组蛋白去乙酰化酶（HDAC）抑制剂；
- （3）材料科学：制备高分子交联剂或功能化材料；
- （4）生化研究：作为探针分子用于蛋白质标记或金属离子螯合研究。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需避光密封保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体（如氮气）。开封后需避免反复冻融，以防止吸湿降解。

使用建议：建议在水条件下操作（如手套箱），反应溶剂需预先脱水处理。溶解

时优先选用 DMF 或二氯甲烷，工作浓度通常为 0.1-0.5 M。脱保护过程需监控（TLC 或 HPLC），避免过度碱处理导致副反应。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 测定纯度（ $\geq 96\%$ ），LC-MS 验证分子量，Karl Fischer 法检测水分（ $\leq 0.5\%$ ）。每批次提供 COA（质量分析证书）及 NMR 图谱。

安全信息：本品对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置，避免与强氧化剂共存。

（注：本说明书基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）