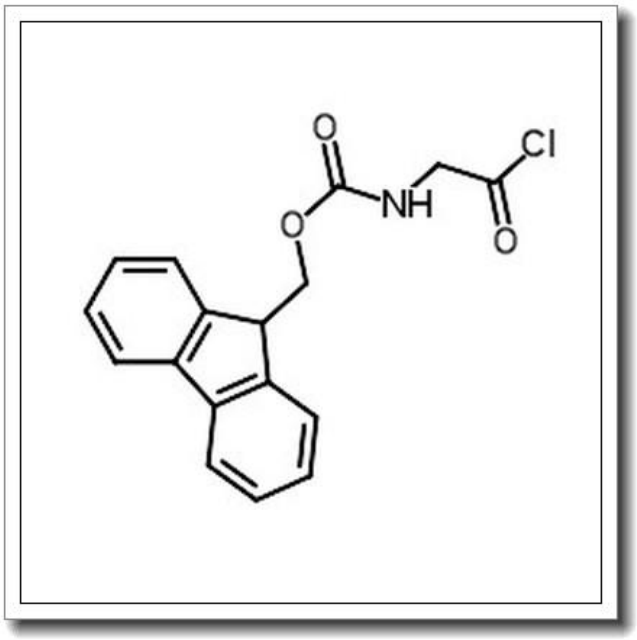
N-(芴甲氧羰基)甘氨酰氯

9H-fluoren-9-ylmethyl N-(2-chloro-2-oxoethyl)carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	9H-fluoren-9-ylmethyl N-(2-chloro-2-oxoethyl)carbamate
中文名称	N-(芴甲氧羰基)甘氨酰氯
CAS 号	103321-49-9
分子式	C17H14ClNO3
分子量	315.751
纯度	>96%

产品说明

N-(芴甲氧羰基)甘氨酰氯 产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(芴甲氧羰基)甘氨酰氯（化学名称：9H-fluoren-9-ylmethyl N-(2-chloro-2-oxoethyl)carbamate，CAS 号：103321-49-9）是一种重要的有机合成中间体，分子式为 C17H14ClNO3，分子量为 315.751。该化合物以芴甲氧羰基（Fmoc）为保护基团，具有高反应活性的氯乙酰基结构，纯度通常高于 96%。其白色至类白色结晶或粉末形态，易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，对湿气和空气敏感，需在惰性条件下保存。

2. 生物化学功能与重要性

N-(芴甲氧羰基)甘氨酰氯在肽类合成中扮演关键角色。Fmoc 基团可通过碱性条件（如哌啶）选择性脱除，而氯乙酰基可与氨基或巯基发生高效酰化反应。这一特性使其成为固相肽合成（SPPS）和片段缩合中的重要试剂，尤其适用于甘氨酸衍生物的引入。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于多肽药物、蛋白质工程及生物偶联领域。具体用途包括：

- 作为 Fmoc 保护的甘氨酸活化形式，用于肽链的延长；
- 合成荧光标记探针或生物素化肽段的前体；
- 制备抗体-药物偶联物（ADC）中的连接子片段。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20° C 至-10° C 的干燥环境中，充氩气密封避光保存。开封后建议分装使用，避免反复冻融。操作时需在惰性气体（如氮气）保护下进行，佩戴防尘口罩、护目镜及耐化学腐蚀手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度≥96%，杂质主要为水解产物（Fmoc-Gly-OH）。安全信息：

- 危险类别：具腐蚀性（皮肤/眼睛刺激）及吸湿性；
- 应急处理：接触皮肤后立即用大量水冲洗，误吸入需移至通风处；
- 废弃物处置：按有机卤化物规范处理，避免直接排放。

注：具体实验方案需结合文献优化，建议参考《肽合成手册》或相关专利方法。