

## 2-(N-三氟乙酰-N-三甲基硅烷基)氨基-3-三甲基硅烷氧基-羧酸三甲基硅烷酯和2-(N-三氟乙酰)-2,3-脱氢氨基酸的合成

李增春, G. SIMCHEN

内蒙古民族师范学院化学系; 斯图加特大学有机化学研究所; 斯图加特大学生物化学研究所;  
斯图加特大学同位素研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用三氟甲基磺酸三甲基硅烷酯, 我们合成了一种新的、化学活性很高的合成中间产物2-(N-三氟乙酰-N-三甲基硅烷基)氨基-1, 1-二(三甲基硅烷氧基)乙烯。脂肪醛或芳香醛发生碳碳成键的加成反应, 生成β碳原子上带有易离去基团三甲基硅烷氧基、

N原子上带有保护基团三氟乙酰基的α氨基酸三甲基硅烷酯。消除反应得到了一个合成α、β脱氢氨基酸的可行途径。这类化合物是合成复杂多肽和肽生物碱的基元物。

**关键词** [氨基酸](#) [羧酸酯](#) [硅烷](#) [P](#) [三氟乙酸](#) [P](#) [磺酸酯](#)

分类号 [0621](#)

## Syntheses of trimethylsilyl 2-(N-trifluoroacetyl-N-trimethylsilyl) amino-3-trimethylsiloxy carboxylates and N-trifluoroacetyl-2,3-didehydroamino acids

LI ZENGCHUN, G. SIMCHEN

**Abstract** The synthesis are described of 2-(N-trifluoroacetyl-amino-N-trimethylsilyl)-1,1-bis(trimethylsiloxy)ethene (I), trimethylsilyl 2-(N-trifluoroacetyl-N-trimethylsilyl)amino-3-(trimethylsiloxy) carboxylates erythro- and threo-F<sub>3</sub>CCON(SiMe<sub>3</sub>)CH(CO<sub>2</sub>SiMe<sub>3</sub>)CHROSiMe<sub>3</sub> (II; R = Ph, 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, Et, 3-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, Et, 3-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>), and N-trifluoroacetyldidehydroamino acids (E)-, and (Z)-F<sub>3</sub>CCONHC(CO<sub>2</sub>H):CHR (III; R = Ph, 4-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, Et, 3-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>). N-Trifluoroacetyl-glycine is silylated by trimethylsilyl triflate in the presence of triethylamine to yield I. Reaction of aliphatic and aromatic aldehydes with I under the catalysis of zinc bromide affords II. Elimination of trimethylsilanol from II with trifluoromethanesulfonic acid or I and treating the reaction mixture with saturated ammonium chloride solution then yielded III.

**Key words** [AMINO ACID](#) [CARBOXYLIC ACID ESTER](#) [SILANE](#) [P](#) [TRIFLUOROACETIC ACID](#) [P](#) [SULFONIC ACID ESTER](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“氨基酸”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李增春](#)
- [G SIMCHEN](#)