

FULL PAPERS

无气味、实用的缩硫醛/酮化反应试剂: 2-(1,3-二噻-2-亚基)-3-羧基丁酸甲酯

孙然, 刘群\*, 于海丰, 赵玉龙, 刘军, 欧阳艳, 董德文\*

东北师范大学化学学院, 长春 130024

收稿日期 2004-10-14 修回日期 2005-4-20 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文研究了由乙酰乙酸甲酯、二硫化碳和1,3-二溴丙烷/1,2-二溴乙烷为原料在 $K_2CO_3$ 存在下分别近定量制得的 $\alpha$ -羰基二硫缩烯酮类化合物**2a**和**2b**与不同结构的醛、酮的缩硫醛/酮化反应。实验表明,**2a**可作为一种无气味、实用的缩硫醛/酮化反应试剂使用。在**2a**的作用下,一系列羰基化合物被高产率地转化成相应的二硫缩醛化合物**4**(产率达91%)。而且,**2a**在醛、酮的缩硫醛/酮化反应中显示出高度的化学选择性。

**关键词** [2-\(1,3-二噻-2-亚基\)-3-羧基丁酸甲酯](#), [硫醇替代试剂](#), [缩硫醛/酮化反应](#), [化学选择性](#)

分类号

**Odorless and Practical Thioacetalization Reagent: Methyl 2-(1,3-Dithian-2-ylidene)-3-oxobutanoate**

SUN Ran, LIU Qun\*, YU Hai-Feng, ZHAO Yu-Long, LIU Jun, OUYANG Yan, Dong De-Wen\*

Department of Chemistry, Northeast Normal University, Changchun, Jilin 130024, China

**Abstract**  $\alpha$ -Oxo ketene dithioacetals, methyl 2-(1,3-dithian/dithiolan-2-ylidene)-3-oxobutanoate (**2a/2b**) prepared in nearly quantitative yields simply from methyl acetylacetate, carbon disulfide and 1,3-dibromopropane/1,2-dibromoethane in the presence of potassium carbonate, were investigated in the thioacetalization with various carbonyl compounds **3**. It has been demonstrated that methyl 2-(1,3-dithian-2-ylidene)-3-oxobutanoate (**2a**) could act as a nonthiolic, odorless and practical thioacetalization reagent. A range of aldehydes and ketones **3** were converted into the corresponding dithioacetals **4** in high yields (up to 91%) in the presence of **2a**. Moreover, **2a** showed high chemoselectivity between aldehyde and ketone in thioacetalization.

**Key words** [methyl 2-\(1,3-dithian-2-ylidene\)-3-oxobutanoate](#) [thiol equivalent](#) [thioacetalization](#) [chemoselectivity](#)

DOI:

通讯作者 刘群 [dongdw663@nenu.edu.cn](mailto:dongdw663@nenu.edu.cn)

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“2-\(1,3-二噻-2-亚基\)-3-羧基丁酸甲酯, 硫醇替代试剂, 缩硫醛/酮化反应, 化学选择性” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孙然](#)  
· [刘群](#)