

用镁和溴代醇的羧酸酯反应合成羟基酮

黄乃聚,徐良衡

复旦大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 人们所熟悉的Grignard反应通常都是分二步进行:即先由镁和有机卤化物制成Grignard试剂,然后再与底物中的官能团进行分子间的反应。对于分子中既含有卤素,又含有可与Grignard试剂反应的官能团的化合物和镁的反应,则至今研究得很少。已报道的仅有 $\gamma$ -溴代酮, $\delta$ -碘代腈和镁的反应,得到环丁醇或环戊酮衍生物; $\gamma$ -溴代正丁酸乙酯和镁反应得到辛酸二乙酯[1]。我们首次研究了溴代醇的羧酸酯和镁的反应,得以高产率的羟基酮,结果见表1。后者在已往的合成方法中常有原料难得、反应步骤复杂或产率不高等缺点。溴代醇的羧酸酯很易用环状缩醛经NBS氧化开环得到[2]。由于从理论上来说,随着缩醛环的大小不同,可以使制得的羟基酮中的羟基和羰基处于任意的位置上,因而本方法可能为从醛出发合成羟基酮提供一个广泛的途径。

**关键词** [氧化](#) [镁](#) [溴代烃](#) [羧酸酯](#) [醇](#) [缩醛](#) [酮](#) [P](#) [格氏反应](#) [环状化合物](#) [羟基化合物](#)

分类号 [0627](#)

## Reactions of the bromoalkyl carboxylates with magnesium leading to the synthesis of hydroxyketones

HUANG NAIJU, XU LIANGHENG

**Abstract** Carboxylates used in the title reaction were prepared by refluxing the corresponding cyclic acetals with NBS in the presence of AIBN.

**Key words** [OXIDATION](#) [MAGNESIUM](#) [BROMOHYDROCARBON](#) [CARBOXYLIC ACID ESTER](#) [ALCOHOL](#) [ACETAL](#) [KETONE](#) [P](#) [GRIGNARD REACTION](#) [CYCLIC COMPOUNDS](#) [HYDROXYL COMPOUNDS](#)

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“氧化”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄乃聚](#)

· [徐良衡](#)