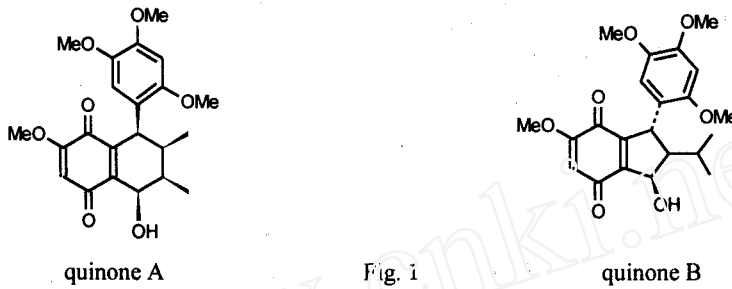


# 两个新苯醌的质谱研究

陈能煌 王 静 史 俊

(兰州大学应用有机化学国家重点实验室 兰州 730000)

迷果芹是伞形科迷果芹属单种植物，是一种传统的重要藏药。我们从中分离得到两个结构新颖的苯醌，将其命名为醌 A 和醌 B，本文对其 EI-MS 进行了研究。其结构式见[图一]。

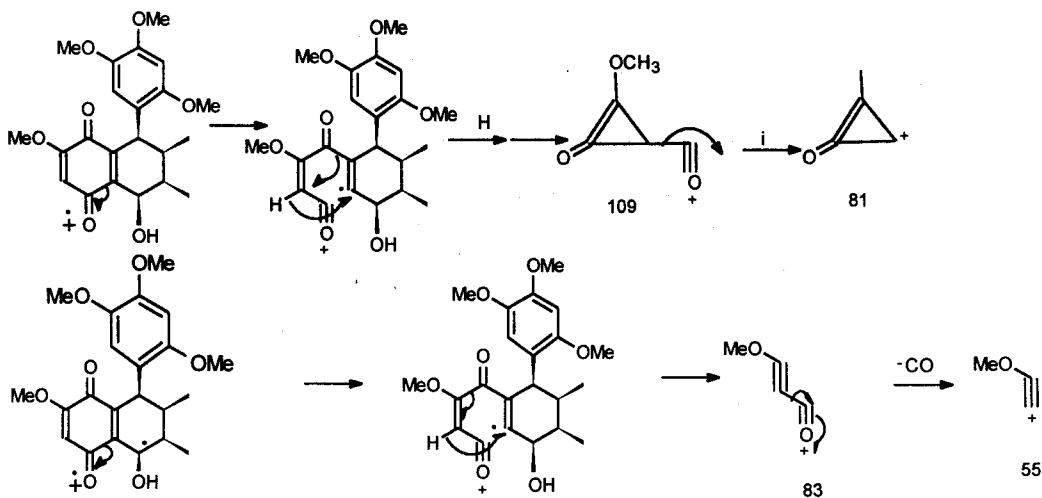


## 1 实验部分

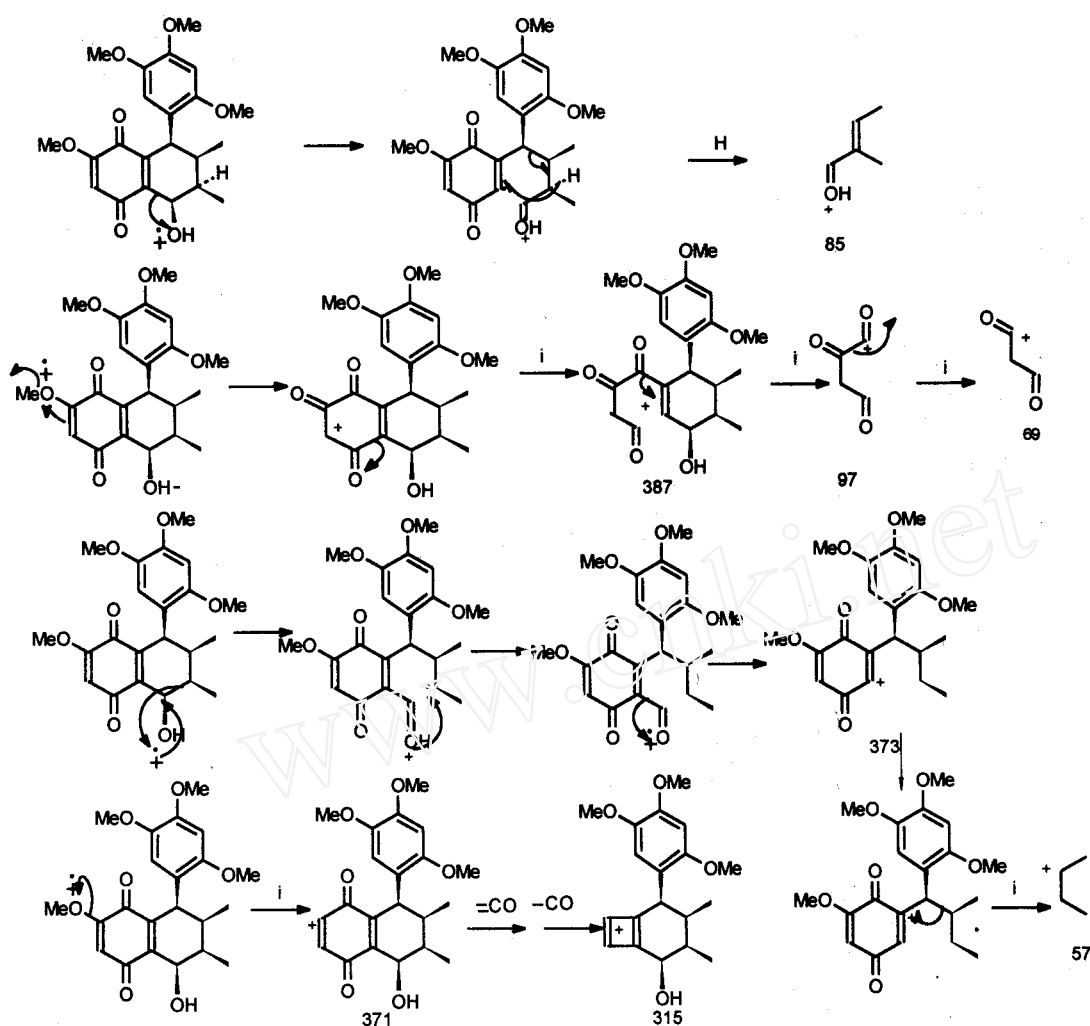
1. 样品：醌 A 和醌 B，高分辨质谱示分子式皆为  $C_{22}H_{26}O_7$ ，结构由 IR、MS、 $^1H$ NMR、 $^{13}C$ NMR、2D-NMR 和 X-ray 单晶衍射确证，分离及结构测定将另文报道。
2. 仪器及实验条件：EI-MS 在 AutoSpec 质谱仪上测定，电子能量 70eV，源温 200℃，分辨率 1000。

## 2 结果与讨论

由于这两个苯醌含有吸电子基团  $OCH_3$ ，使得苯醌的特征质谱裂解<sup>[1]</sup>失去两个 CO 的碎片离子峰  $m/z374[M-CO]^+$  和  $346[M-CO-CO]^+$ ，丰度非常低，而当分子离子先由 i 裂解失去  $OCH_3$  后，再丢失两个 CO 的碎片离子峰  $m/z315[M-OCH_3-CO-CO]^+$  的丰度大大增强。



醌 A 的裂解途径列于[图二](未考虑立体构型差异，醌 B 的裂解途径与醌 A 基本一致)。



## 参考文献

1. 洪山海, 光谱解析法在有机化学中的应用, 科学出版社, 293 (1980)。

## A STUDY ON MASS SPECTROMETRY OF TWO NEW BENZOQUINONE

CHEN Nengyu, WANG Jing, SHI Jun

(National Laboratory of Applied Organic Chemistry, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Mass spectra of two new benzoquinone, quinone A and quinone B, are studied using EI mass spectrometry. The significant fragments from the samples are also studied in the paper.