

Cytochrome C(II)的红外吸收光谱并与RRS比较后发现,原来在RRS中很强的并且 $\rho \left(= \frac{I_{\perp}}{I_{\parallel}} \right)$ 很大的反向偏振峰在红外谱中都消失了,而RRS中那些较弱的退偏振峰在红外谱中却依然存在,这表明反向偏振峰对应于对称性很高的键振动。实验中还发现不同的Cytochrome C(II)其RRS中反向偏振峰的偏振度有所不同。以上发现揭示了RRS中反向偏振峰与Cytochrome C(II)中Fe(II)卟啉络合物的对称性有某种关系。本文对此进行了讨论。(025)

用多频强红外激光离解 CHClF_2 分离 ^{13}C 同位素

杨立书 汪正民 刘宗才 吴传秀 葛礼和

(中国科学院安徽光机所)

用我们发展起来的多频场技术研究廉价的 CHClF_2 分子,大大地提高了离解选择性和产率。实验中用TEACO₂激光9R(24)、9R(22)、9R(20)、9R(18)、9R(16)五支线同时辐照 CHClF_2 。在室温下,¹³C的浓缩系数达到50倍,且产率为40%,比单频结果都有数量级的提高。还提出了影响选择和产率的主要机制是“转动瓶颈”效应。(026)

用TEA CO₂激光解离醋酸乙酯等有机分子的研究

王学强 刘沛源 张兆奎 王冶维 黄德昭

(华东化工学院物理系)

通过对文献的分析,概括出了激光在化学反应中的实质和作用;同时用实验证实了醋酸乙酯解离得乙酸、乙烯、乙炔等类化合物。指出反应中多通道反应及化学键中存在着积聚能量分配比例这一事实,从而对键选择反应提出一个难题;最后还指出反应产率经验公式与理论公式相悖,进而说明了激光化学反应中的根本问题还有待于进一步研究。(027)

一水双(L-酰丙酮基)合双氧铀的激光光解

高文德 刘维铭 朱世荣 傅鹤锰 王守文 马洪

陈琪 赵由才 董仲明 古正

(四川大学化学系)

在铀、钍萃取工艺中,L-酰丙酮与双氧铀的配合物以其优异的性能而受到重视。该分子中O=U=O反对称伸缩模的基频频率 926.785 cm^{-1} 正好落在CO₂激光的频率范围内。