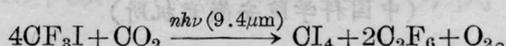


用强红外激光辐照 $\text{CF}_3\text{I} + \text{CO}_2$ 混合物合成 Cl_4 晶体

汪正民 杨立书 刘宗才 吴传秀 葛礼和

(中国科学院安徽光机所)

用 TEA CO_2 激光辐照 $\text{CF}_3\text{I} + \text{CO}_2$ 气体混合物, 获得最大直径为 0.5 mm Cl_4 晶体颗粒的研究结果。指出 $\text{CF}_3\text{I} + \text{CO}_2$ 混合物在强脉冲红外激光辐照下的反应方程为



用纯 CF_3I 以及用 CF_3I 分别与 H_2 、 N_2 的混合物作样品在同样条件下进行实验, 均未发现 Cl_4 晶体颗粒。(031)

光外差激光光谱技术的研究

毕志毅 丁良恩 马龙生 郑一善

(华东师范大学物理系)

本文介绍光外差光谱技术的工作原理。在光学谐振腔和饱和光谱学实验中, 获得与理论计算相符合的色散和吸收线型, 证明了它是一种高灵敏的高分辨光谱技术。本文还用密度矩阵方法计算三能级系统外差双光子四波混频过程中产生的拍频信号, 并与两能级的线型作了比较。结果表明, 该方法能探测到双光子跃迁信号, 并能有效地抑制由于从同一束光吸收两个光子而形成的多普勒背景。(032)

碳标原理及其在激光显微光谱分析中的应用

赵志超 王昭宏

(湖南地质实验研究中心) (上海工业大学)

本文研究了作者从实验中发现的电极物质成份与电极间样品蒸气物质成分两类光谱之间的某种函数关系。在分析了大量实验数据的基础上, 用回归分析法总结成两个经验公式, 并对此进行了理论上的探讨。得出了对于微束测试技术方法具有实用意义的重要结论。(033)