中国有色金属学报
中国有色金属学报(英文版)
中国科学技术协会 主管
中国有色金属学会 主办

论文摘要

中国有色金属学报
ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO
第7卷 第1期 (总第22期) 1997年3月

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号：(1997)01-52-4

卡尔曼滤波分光光度法同时测定钛锡钼钨

陈同森 陈展光 何 波 李志良

(*湖南大学化学化工系， 长沙 410082*)

摘 要： 以两性表面活性剂溴化十六烷基二甲基氨基乙酸作为新增效 试剂，研究了钛、锡、钼、钨-邻氯苯基荧光酮显色体系的光度性质，并用卡尔曼滤波分光光度法进行同时测定。合成试样中钛、锡、钼、钨的回收率范围及相对标准偏差分别为96.2%～106.3%、96.7%～104.5%、92.2%～107%、97.7%～105.6%和3.76%、3.24%、5.09%、2.81%；合金钢样中微量钛、锡、钼、钨测定的相对误差为5.0 %～11.8%。

关键字： 卡尔曼滤波 多组分分光光度法 邻氯苯基荧光酮 钛 锡 钼 钨

SIMULTANEOUS SPECTROPHOTOMETRY DETERMINATION OF TITANIUM, TIN, MOLYBDENUM, TUNGSTEN BY KALMAN FILTER

Chen Tongsen, Chen Zhan'guang, He Bo, Li Zhiliang

（*Department of Chemistry and Chemical Engineering, Hunan University, Changsha 410082*）

Abstract: A new spectrophotometry of M-O-CPF-CDMAA has been investigated systematically based on the colour reaction of Ti (IV), Sn(IV), Mo(VI) and W(VI) with sensitive reagent O-chlorophenyl fluorine (O-CPF), and a newly good enhancing reagent celyl dimethylaminoacetic acid (CDMAA). Kalman filter has been applied to simultaneous determination of the above four metallic ions in various samples with satisfactory results. The recoveries of Ti, Sn, Mo, W of synthetic samples are 96.2%～106.3%, 96.7%～104.5%, 92.2%～107%, 97.7%～105.6%, respectively and the relative errors of alloy steel samples are 5.0%～11.8% for Ti(IV), Sn(IV), Mo(VI), W(VI).

Key words: Kalman filter multicomponent spectrophotometry O-chlorophenyl fluorine alloy steel titanium tin molybdenum tungsten

地 址：湖南省长沙市岳麓山中南大学内 邮编： 410083

电 话： 0731-88876765，88877197，88830410 传真： 0731-88877197

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn