

持平,有的下降;其中实验室分析仪器自动化装备和生命科学方面的制造商,销售额增加得最快,达20%,为整个分析仪器增长的首位。可以反映分析仪器不断采用计算机技术,不断提高自动化程度,其趋势始终不减;不断采用新技术,创新仪器功能,是分析仪器近年来发展的两大总趋势。

7 分析仪器紧靠科学技术前沿,不断创新,不断满足各行各业新提出来的分析需求挑战,研究与发展活动十分活跃;据有人调查研究估计,平均年投入的研究和发展费用,占年销售额的10%左右,未来五年,全球总的研究费用,将达到100亿到120亿美元,其研究规模及活跃程

度,从此亦可见一斑。

8 分析仪器制造商队伍日益扩大;年销售额超过100万美元制造商数目,过去历年统计,都在550家以下,今年达600家;又从1999年春举办的美国匹茨堡会议看,参展制造商达到1276家,比往年多出10%左右,展览面积110万平方英尺,3239个摊位,规模空前。

参考文献

- [1] 潘甦民,李雅英,马志茹 世界分析仪器市场,见潘甦民主编,分析仪器市场调查与分析,北京海洋出版社,1998.208~222

Developing global market for analytical Instruments in 1998 and its special feature

Pan Sumin

(China Assoc for Instrumental Analysis 100045)

Abstract The Simple overview about global market for analytical instrumets in 1998 were introduced. Its iucludes; achieve sale level and sale growth, Leading Manufactures, restructuring of the industry increasingly competitive market and so on.

尿液分析仪 MA4210 的常见故障排除

刘永文

(解放军 206 医院 通化 134001)

MA4210 型尿液分析仪是日本生产的,它是一台集电子、光学、机械于一体的半自动化尿液分析仪。该机具有自检功能和热敏打印测试结果,运行速度快,操作简单,在我国各级医院中应用十分广泛,现介绍该机常见故障的排除方法。

故障现象:刚开机使用正常,工作几例后,不能连续测试。

故障分析与处理:该故障常常由于以下几个方面引起①电源电压过低;②使用的试纸条不良;③光源灯老化;④吸液槽堵塞;⑤仪器残液吸取部分漏气。对前四个易引起该故障的部分进行检修,未见异常,由此判断故障在仪器残液吸取部分,首先,把干燥的试纸条放入试纸架上,仪器能够正常工作,用滴管直接滴些水到二黑色

橡胶圈组成的吸嘴上,仔细观察吸液声很小,吸液量很慢,基本不能吸液,经检查负压泵正常,排液管无漏气,手放在负压泵排气管出口处,无气体排除感,拨开贮液瓶盖,检查排液软管无堵塞,用洗耳球对准排液软管向外吸,吸不出气体或液体。由此证明,故障是由于仪器上黑色橡胶圈组成的二吸嘴内部完全堵塞。用洗耳球吸水对准排液软管向里打水,发现二吸嘴里有气泡排出,边打水边用手按住,其中一吸嘴使冲击力更大,经反复冲洗,两吸嘴有少量水和污物排出,再用针头插入两吸嘴内,清除尿酸盐,再用洗耳球从排液管口打入稀盐酸浸泡一刻钟,待剩余的尿酸盐全部溶解后吸出,最后再注入清水反复多次即可,开机工作正常。