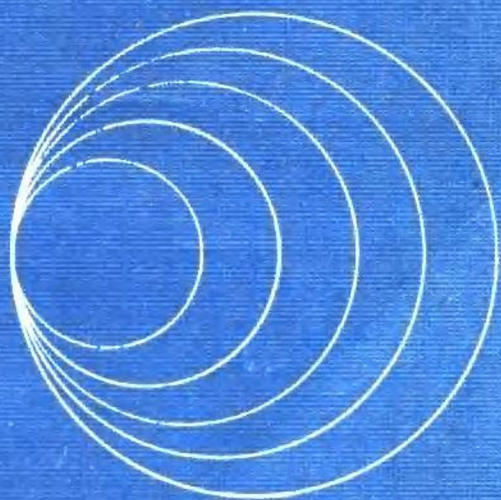


山西大學精密儀器介紹

● 山西大學實驗設備處 編



山西高校聯合出版社

山西大学精密仪器介绍

山西大学实验设备处 编

*

山西高校联合出版社出版发行(太原南内环街31号)

太原市东风印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 5.313 字数: 130千字

1991年2月第1版 1991年2月太原第1次印刷

印数: 1—2000册

*

ISBN 7-81032-024-6

Z·2 定价: 5.89元

教学设备是办学重要的物质基础，它对于完成教学、科研和服务社会这三项大学最基本的职能都具有不可替代的作用。为了充分开发利用我校这些宝贵资源，进一步提高仪器设备的使用效益，实验设备处编辑了这本大型彩图仪器设备手册，供校内外用户查询，真诚地希望全校师生和校内外广大科技工作者共享这些资源，使拥有彩图仪器的实验室变成全方位开放的实验室，为山西经济和社会的发展作出贡献。

李镇西 九〇年十一月五日。

实验设备处奉献给大家一本参考资料——
《大型精密仪器介绍》，热忱欢迎兄弟系、所
的老师 and 研究生们利用精密仪器，提高教学质
量和科研水平；热忱欢迎兄弟院校及各企事业
单位来我校利用、开发这些精密仪器，促进学
术交流，振兴山西经济。

周国生

九〇年十一月五日

前 言

八十年代以来,我校购置了一批大型精密仪器。这些仪器自动化程度较高,功能齐全,对于学科的发展、教学质量和科研水平的提高起着举足轻重的作用,但它们鲜为人知,利用率不高。为了更好地开发利用这些珍贵仪器,延伸其为教学、科研服务的功能,发展其为社会服务的功能,使其在四化建设中充分发挥作用,实验设备处特编写了这本指导管理和使用精密仪器的书——《大型精密仪器介绍》。本书较为详细地介绍了我校现有的四种不同类别的大型精密仪器121台,完整地列出了它们的规格、型号、技术指标、应用范围、测试要求及使用联系人等,是一本有使用价值的参考书。

本书在编辑过程中,曾得到各系、所有关同志的大力帮助,实验室管理科的穆建平、范丽雅同志做了大量的材料搜集和整理工作。借此为编写本书付出艰苦劳动的同志们表示衷心地感谢。

由于时间仓促,编者水平有限,书中难免有不足之处,希望用户批评指正。

山西大学实验设备处

1990年11月1日

测 试 中 心

测试中心共有23台件大型精密仪器，其中用世界银行贷款购置的22台件，价值为64.44万美元；用世界银行贷款国内配套款购置的1台件，价值3.35万元。

目 录

测试中心

电化学系统 BAS—100A.....	(1)
热分析系统 DT—40.....	(2)
元素分析仪 PE—2400.....	(3)
气相色谱—质谱联用仪 HP—5988A.....	(4)
离子色谱仪 LC—1.....	(6)
气相色谱仪 GC—16A.....	(7)
等离子体发射光谱分析仪 10—9021.....	(9)
红外分光光度计 IR—408.....	(11)
付立叶变换红外分光光度计 1730.....	(12)
紫外可见分光光度计 UV—265.....	(13)
荧光分光光度计 RF—540.....	(14)
原子吸收分光光度计 WFX—IF.....	(15)
扫描电子显微镜 S—570.....	(17)
透射电子显微镜 JEM—100SX.....	(19)
超薄切片机 70520.....	(20)
离子减薄仪 G2—690.....	(21)
核磁共振仪 R—24B.....	(22)
*逻辑分析仪 TA2160.....	(23)
精密锁相放大器 SR—530.....	(24)
双踪储存示波器 PM3266.....	(25)

光电子研究所

红外分光光度计 WFD — 7	(27)
紫外可见分光光度计 UV—260.....	(28)
环型染料激光器 699—21.....	(29)
YAG激光器 514.....	(30)
准分子激光器 EL—100.....	(31)
氩离子激光器 360.....	(32)
二氧化碳激光器 TEA.....	(33)
快速博克斯卡系统 SR250.....	(34)
光子计数器 SR—400.....	(35)
谱分析仪 2710.....	(36)
脉冲存储器 DMC—NS.....	(37)
Rc斜波发生器 Rc—43.....	(38)
示波器 2230.....	(39)
示波器 2445 A.....	(40)
示波器 2465	(41)
*示波器 VP5530B.....	(42)
万能升降台铣床 XA6132/1	(43)
精密半自动外圆磨床 MMB1312.....	(44)

分子科学研究所

红外分光光度计 IR—435.....	(45)
自动记录分光光度计 UV—365.....	(46)
光声光谱仪 OAS—400型.....	(47)
核磁共振波谱仪 FX—60Q.....	(48)
*制备型液相色谱仪 Gilson.....	(50)
液体闪烁谱仪 2200CA.....	(51)

柱层析系统	2137—016	(53)
氨基酸分析系统	AAA	(54)
荧光仪	850—0022	(55)
旋光仪	241—MC	(56)
高速冷冻离心机	HI—SPIN21	(57)
分子三维模型计算机图形系统	IBM PC/XT	(58)

黄土高原研究所

中子土壤水分仪	LNW—50A	(59)
光透式粒度测定仪	SKC—2000S	(60)
微型电子计算机	IBM PC/XT	(61)

物理系

高功率染料激光器		(63)
*二氧化碳激光器	HGL—81	(64)
激光功率计	581—4601A	(65)
激光功率计	ML93A	(66)
光栅单色仪	AM—566	(67)
光学多道分析系统	OMA—Ⅲ	(68)
多道脉冲分析系统	S+35	(69)
512道分析器	FH—419	(70)
穆斯堡尔谱仪	FH—1918	(71)
频谱分析仪	HB8553B	(72)
微分增益微分相位	MS322B1	(73)
电视信号发生器	XT—16G	(74)
精密锁相放大器	5210	(75)
X射线衍射仪	BD—80	(76)
差热膨胀仪	LCP—1	(77)

万能金相显微镜 XJW—1 (78)

化学系

紫外可见分光光度计 DU—70..... (79)

紫外—可见分光光度计 UV—VIS..... (81)

紫外可见分光光度计 710..... (83)

双光束可见分光光度计 220 A..... (84)

荧光分光光度计 MPF—4 (85)

原子吸收分光光度计 WYX—402..... (86)

原子吸收分光光度计 WYX—403..... (87)

气相色谱仪 103..... (88)

气相色谱仪 SP—2308..... (89)

高压液相色谱仪 638..... (90)

凝胶色谱仪 201..... (91)

薄层色谱扫描仪 CS—930..... (92)

复印纸测试仪 SP—428..... (93)

差热分析仪 LCT—1 (94)

差动热分析仪 GDR—1 (95)

二米平面光栅摄谱仪 31W II (96)

生物系

生物研究显微镜 BHS—F..... (97)

显微镜 BH—2 (98)

高速冷冻离心机 GL—20A..... (99)

制备超速离心机 L8—60M..... (100)

发酵罐 1760..... (101)

彩色显微电视装置 CD—2 (102)

单光束紫外分光光度计 VSUZ—P..... (103)

环保系

气相色谱仪 GC—9 A.....	(105)
气相色谱仪 SP—2308.....	(106)
平面光栅摄谱仪 WSP—1	(108)

计算机系

超小型计算机系统 TJ—2230.....	(109)
超级微型计算机 VAX—II	(110)
超小型计算机 MV/6000.....	(111)
分布式多用户微处理机 L/F1650.....	(112)
微型电子计算机 IBM PS/2	(113)
逻辑分析仪 HP1651A.....	(114)

体育系

肌电图仪 JD—3	(115)
-----------------	---------

电教

彩色摄像机 FP—231EFP.....	(117)
彩色摄像机 DXC—MSPK.....	(118)
3 " / 4 外拍系统 FP—231ENG.....	(119)
3 " / 4 编辑系统 Vo—58509.....	(120)
特殊效果系统 SEG—2000AP.....	(121)
闭路电视系统	(122)
卫星电视接收站 C6—BAL.....	(123)

图书馆

缩微胶片阅读机.....	(125)
--------------	---------

附录一 山西大学大型精密仪器目录索引

1、成份分析仪器.....	(126)
2、光学仪器.....	(127)
3、实验仪器装置.....	(130)
4、电子测量仪器.....	(130)
5、核子仪器.....	(131)
6、机电设备.....	(131)
7、电子设备.....	(132)
8、卫生医疗器械.....	(132)

附录二 山西大学计算机分布情况表

*号为世界银行贷款国内配套款购置的大型精密仪器

电 化 学 系 统

分 类 号: 03030131

档案号: 180239

国别厂家: 美国BAS公司

型号规格: BAS—100A

购置日期: 1989年6月

价格: \$ 26000

主要技术指标: 1、输出电压: $12\text{ V}/\text{min}$; 输出电流:
 190 mA 。

2、最小电势: $100(\mu\text{V})$

3、应用电压范围: $-3.276\text{ V} \sim +3.276\text{ V}$ 。

4、绝对准确度: 2.5 mV 。

5、转速: $10\text{ V}/\mu\text{s} \cdot \text{min}$ 。

6、稳定性: $500\mu\text{V}/\text{day}$ 。

7、噪声和波动 $100\mu\text{V max}$ 。

应用范围: 研究各类电分析化学法的原理及其应用与进展。

主要包括电势分析法, 普通直流极谱法, 线性扫描伏安法极逆向技术, 脉冲极谱法, 流体动力学法, 交流极谱(伏安)技术, 电重量法及库仑分析, 溶出伏安法, 计时分析法, 电导法等。

试样要求: 样品内不含或含微量的有机物。

备 注:

存放地址: 山西大学测试中心。

联 系 人: 杨慧菁

电话: 773222—887

热 分 析 系 统

分 类 号: 03030226

档案号: 180234

国别厂家: 日本岛津

型号规格: DT-40

购置日期: 1989年5月

价格: \$ 32000

主要技术指标: 1、温度变化范围:

① Pt—PtRh 10% 0~1550℃。

② 白金—100℃~1000℃,

③ 镍铬—镍铝—200℃~1000℃。

2、升温降温速率: $\pm 0.1 \sim \pm 99.9^\circ\text{C}/\text{min}$ 。

3、保温时间: 0.1~999min和无穷大。

应用范围: 1、有机物、无机物、脱水量的多少和在任何温度下脱水的测定。

2、有机物、无机物在任何温度下氧化分解的测定。

3、物质熔点比热的测定。

试样要求: 1、固体或液体。

2、试样量 $\approx 10\text{mg}$ 。

3、高温下样品不与样品池反应。

备 注:

存放地址: 山西大学测试中心

联 系 人: 郭冀文

电话: 773442—887

元 素 分 析 仪

分 类 号: 03030404

档案号: 180235

国别厂家: 美国珀金—埃默尔公司

型号规格: PE—2400

购置日期: 1989年6月

价格: \$ 28000

主要技术指标: 1、准确度: 95%的置信界限的标准有机试样的绝对误差在0.3%以内。

2、燃烧温度: $100^{\circ}\text{C} \sim 1100^{\circ}\text{C}$ 。

3、还原温度: $500^{\circ}\text{C} \sim 900^{\circ}\text{C}$ 。

4、检测炉温度: $80^{\circ}\text{C} \sim 84^{\circ}\text{C}$ 。

5、样品大小: 一般125mg, 对于低含碳量试剂可达500mg。

应用范围: 适用于食品检验、环境监测、石油化工、中成药物分析等, 能自动分析有机化合物和无机化合物中的C、H、N、O和S的含量。

试样要求: 不腐蚀铝皿, 常温下不分解的生物制品, 化学产品(固液均可)。

备 注:

存放地址: 测试中心

联 系 人: 阎文宏

电话: 773441—887

气相色谱—质谱联用仪

分 类 号: 03030706

档案号: 180238

国别厂家: 美国惠普公司

型号规格: HP—5988A

购置日期: 1987年5月

价格: \$126000

主要技术指标: 1、质量范围: $10\sim 1000\text{amu}$ 。

2、质量稳定性: $\pm 0.13\text{amu}/8\text{h}$ 。

3、质量精度: 在质量校正范围内 $\pm 0.13\text{amu}$ 。

4、灵敏度: 硬脂酸甲酯作标样, 在毛细柱中注入 1ng , $S:N\geq 10:1$ 。

5、分辨率: ZM 。

6、扫描最大速度: $2000\text{amu}/\text{s}$ 。

7、离子源温度: $100^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

8、离子化能量: $10\sim 250\text{eV}$ 。

应用范围: 1、挥发性有机物色—质谱分析。

2、确定有机物的分子量。

3、提供有机物的结构信息。

4、对总离子色谱图进行自动积分、计算。

5、定量程序中可使用多内标、多阶校正曲线等各种方法。

6、有机材料剖析。

试样要求： 1、做质谱分析直接进样试样纯度要高。
2、分子量 <1000 。
3、GC/MA联用，样品要求试样易挥发。
4、热不稳定，易分解试样，不易得到分子量数据。

存放地址：测试中心

联系人：黄振东 钞建宾

电话：773441—887