

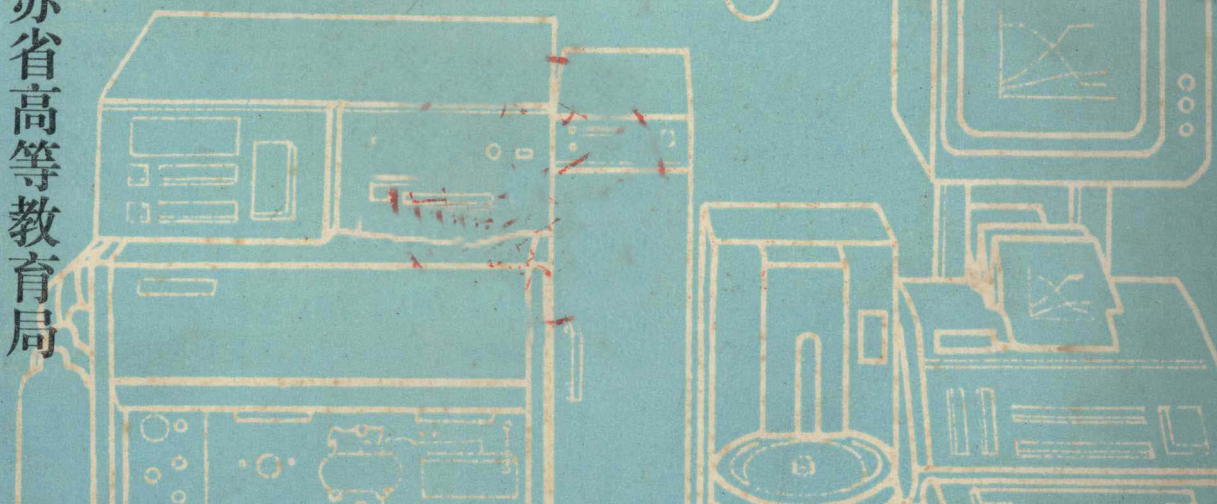
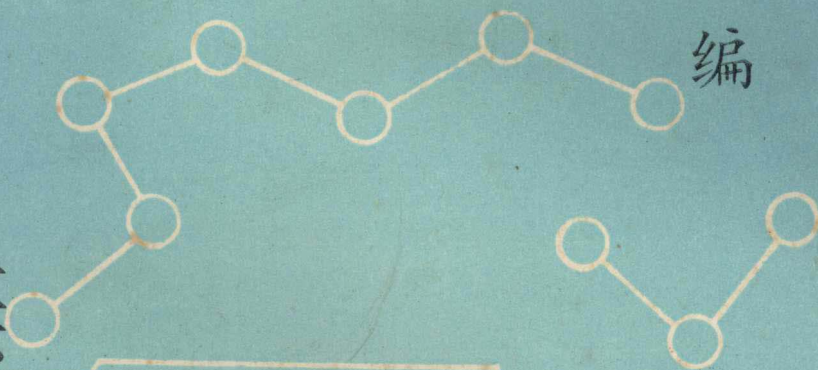
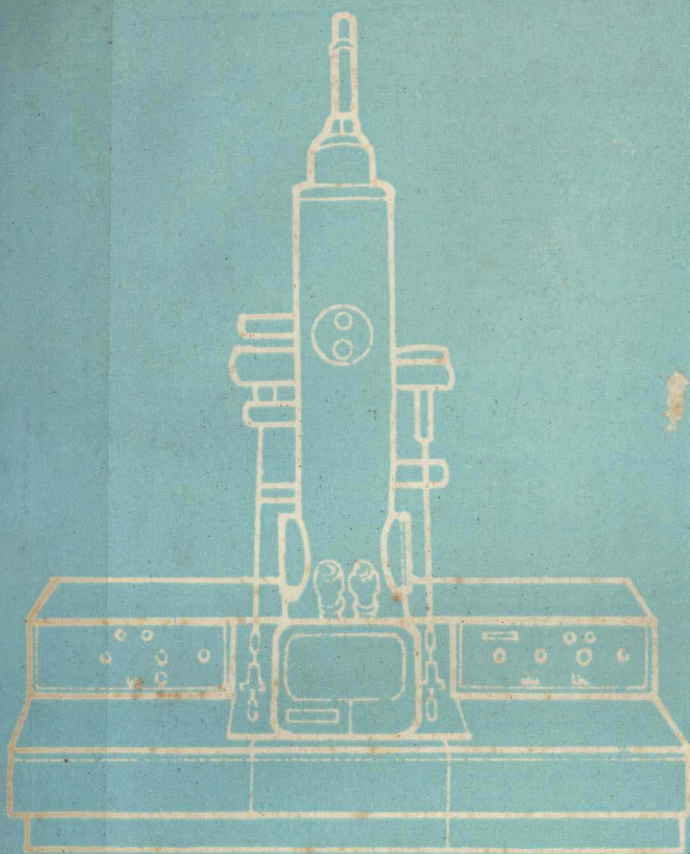
江苏高校

大型精密仪器设备

汇编

江苏省高等教育局

一九八六年八月



前 言

随着国家经济体制、科技体制和教育体制的改革,我省的教育事业有了迅速发展。目前,我省有普通高校70所,实验室2000个,实验仪器设备固定资产5亿元。几年来,我省高校通过各种渠道集资和世界银行贷款,陆续装备了一批大型精密仪器设备,其中不少仪器设备具有较先进的技术水平,使我省高等学校的实验技术、实验方法、实验手段有了很大提高。

教育要面向经济建设,为发展国民经济服务。高等学校大型精密仪器设备,不仅用于教学,还可用于科学研究,工矿企业新产品的研制和开发,标准计量部门的检测工作等等。为此目的,我们编辑了这本《江苏高校大型精密仪器设备汇编》,供高校、科研单位、工矿企业等部门的同志在需要时查阅,联系使用。同时,也旨在提高大型精密仪器设备的使用效率,充分开发其功能,开展跨单位,跨学科的协作共用。

本汇编共搜集了我省27所高校409台(件)大型精密仪器和专用实验室(或装置),其中大部分是分析和测量仪器。

对编辑工作,谨向读者作以下几点说明:

- 1.编入《汇编》的大型精密仪器设备均属运转正常,实验数据可靠,单价在五万元以上。某些使用年限较长的仪器设备没有编入;
- 2.仪器分类,按国家教育委员会1984年编制的《高等学校固定资产分类目录》进行编号;
- 3.目前高校拥有的微机、电教设备、语音室均较普及,故其未编入;
- 4.考虑到不同单位使用仪器设备的功能有所侧重,我们对不同学校的同型号规格的仪器设备一并编入本《汇编》,以供选用;
- 5.部分高校有一些特殊功能的专用实验室(或装置),为了在国民经济建设中充分发挥其作用,本《汇编》也选编了部分;
- 6.为避免因翻译名称不同,而可能发生的差错,我们对其中一部分仪器设备的名称和厂家,增印了英文,以便对照。

受江苏省高等教育局委托,组成了由刘江川、戚旺志、陈虎、高领先、文华、王维江等同志参加的编辑组。刘江川、戚旺志、陈虎同志负责整个编辑工作。本《汇编》由江苏农学院印刷厂印刷。

由于我们知识有限,对仪器设备的性能了解不够,加之时间仓促,难免有错误,敬请专家、学者、工程技术人员和广大用户批评指正。

本《汇编》是在我省各高等学校实验室管理部门,特别是南京大学、河海大学及南京林业大学的实验室管理部门的支持下编辑的,谨向他们表示诚挚的谢意!

编 辑 组

一九八六年六月

目 录

仪 器 设 备

一、仪器仪表

1. 工业自动化仪表

差压流量仪表	1
机械量仪表	3
集中控制装置	5

2. 电工仪器仪表

实验室及携式电表	9
测磁仪器	10
记录仪表	11
电源装置	14

3. 成份分析仪器

电化学式分析仪器	15
热化学式分析仪器	17
光学式分析仪器	22
射线式分析仪器	28
色 谱 仪	41
质谱、能谱、波谱分析仪器	81
物理特性分析仪器	94
生物化学分析仪器	95

4. 光学仪器

显 微 镜	103
大地测量仪器	119
光学计量仪器	122
物理光学仪器	123
航测遥感仪器	189
光学测试仪器	193
电子光学仪器	194
激 光 器	212

5. 试验机

金属材料压力试验机	215
金属材料万能试验机	217
疲劳试验机	220
工艺试验机	226
木材试验机	228
建筑材料试验仪器	229

纸张试验机	231
-------	-----

振动台和冲击台	232
---------	-----

6. 实验仪器及装置

精密称量天平	237
真空镀膜机	238
应 变 仪	241
温度环境试验设备	246
生物培养设备	247
型砂铸造试验设备	250
土壤仪器	251
离 心 机	253
试样制备设备	262

7. 气象仪器

雷达云图接收设备	267
----------	-----

8. 农业仪器

农作物仪器	269
-------	-----

9. 纺织仪器

丝绸试验仪器	270
--------	-----

10. 动力机械测试仪器

机械性能测试仪器	271
----------	-----

11. 教学实验仪器及装置

热学实验仪器	274
振动实验仪器	275
声学实验仪器	276
化学化工实验仪器及装置	277

12. 电影机械

摄影设备	280
剪辑制作设备	287

13. 照相机机械

专用照相机	288
放 大 机	290

14. 电子测量仪器

频率测量仪器	291
示 波 器	292
元件参数测量仪器	293
信号发生器	294
波形参数测量仪器	296

综合测量仪器	308
声学测量仪器	310
15. 通讯仪表	
振荡器	312
微波测试仪器	313
16. 核子仪器	
辐射仪器	317
射线谱仪器	319
离子加速器及设备	328
信号处理及分析仪器	331
17. 航海仪器	
航海仪器	334
18. 生理仪器	
生理仪器	335
二、机电设备	
1. 金属切削机床	
镗床	340
2. 焊接设备	
焊机	341
3. 电炉	
真空电炉	342
电子工业加工电炉	344
4. 通用机械	
真空泵	345
冷冻设备	346
5. 纺织机械	
丝绸设备	347
6. 制糖机械	
发酵罐	348
7. 食品机械	
罐头机械	349
三、电子设备	
1. 计算机	
电子计算机	350
计算机外部设备	361
开发系统	366
2. 雷达	
地面雷达	368
气象雷达	369
四、印刷机械	

1. 影印设备	
缩影机械	373
五、卫生医疗器械	
1. 诊察器械	
胸腔心血管诊察器械	374
其他诊察器械	376
2. X光放射仪器	
诊断X光机	379
六、量具	
1. 量仪	
机械量仪	380
专用实验室(或装置)	
1. 高速风洞	383
2. 串联式双试验段低速回流风洞	384
3. 风洞	385
4. 通风实验室	386
5. 建筑结构实验室	387
6. 材料试验系统	388
7. 动/静材料和结构试验系统	389
8. 四点协调加载系统	390
9. 振动与应变测试系统装置	391
10. 震动台	392
11. 平面水洞试验台	393
12. 水力机械动态试验台	394
13. 水力机械气蚀试验台	395
14. 双向贯流试验台	396
15. 水工试验台	397
16. 热污染研究室	398
17. 井巷实验室	399
18. 动平衡机系列	400
19. 燃烧技术研究室	401
20. 增压沸腾燃烧试验系统	402
21. 爆破实验室	403
22. 全息实验室	404
23. 辐照室	405
24. 基础同位素应用实验室	406
25. 医用同位素测量装置	407
26. 电检室	408
27. 电视测量装置	409
28. 计量室	410

热线风速仪

Hot Wire Anemometer

国别厂家	美国 提赛公司 TSI Co U.S.A.
到货日期	1983年 月 日
价 格	¥26.25万, \$7.50万
型号规格	1050
主要技术指标	1.通道数: 3; 2.测速范围: 0~100米/秒; 3.非线性度: <0.3%; 4.输出: 模拟量0~10V并有BCD码; 5.电源: 220V, 50Hz。

应用范围	1.测流速; 2.测湍流度和湍流尺度; 3.测雷诺应力; 4.测流场温度。
------	--

备 注	1050热线风速仪组成部分 <table> <tr> <td>①1076均方根电压表;</td><td>⑤信号适调器;</td></tr> <tr> <td>②1015C相关器;</td><td>⑥10170探头焊接设备;</td></tr> <tr> <td>③1052线性化器;</td><td>⑦1125R探头校准器;</td></tr> <tr> <td>④1051平均模块;</td><td>⑧一维、二维、热线、热膜探头。</td></tr> </table>	①1076均方根电压表;	⑤信号适调器;	②1015C相关器;	⑥10170探头焊接设备;	③1052线性化器;	⑦1125R探头校准器;	④1051平均模块;	⑧一维、二维、热线、热膜探头。
①1076均方根电压表;	⑤信号适调器;								
②1015C相关器;	⑥10170探头焊接设备;								
③1052线性化器;	⑦1125R探头校准器;								
④1051平均模块;	⑧一维、二维、热线、热膜探头。								

所 在 单 位	南京航空学院 测试计量中心
联 系 人	李素芬
电 话	41191—251

热线/热膜风速计

Hot Wire/Hot Film Anemometer

国别厂家	美国 提赛公司 TSI Incorporation U.S.A.
到货日期	83年4月 日
价 格	¥9.80万, \$3.50万
型号规格	1053A
主要技术指标	双通道, 探头电源不超过0.5Amp, 频率响应可达200KHz, 噪声水平: $7 \text{ nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ (10KHz频宽时0.03%相当湍流度)。

应用范围 一维与二维流动的低风速 (0.2m/s或更低) 到高风速 (100m/s) 及其脉动速度。二维流动的气流方向与分速度, 以及脉动分速度的相关值, 气流的温度、风洞的湍流度等。可用于流体力学与传热学风洞的测量、以及热线测试技术有关的工程。

备 注

所在单位	南京工学院 工程热物理实验室	联系人	刘明杰	电 话	34691—467
------	----------------	-----	-----	-----	-----------

激光测速仪

Laser Doppler Anemometer

国别厂家 丹麦丹地电子仪器公司 Dantec Electronic Co, Denmark

到货日期 1985年10月 日

价 格 ¥30.00万, \$10.77万

型号规格 2D-LDA

主要技术指标 二维平均流速和脉动速度

测速范围: $-50\text{m/s} \sim 50\text{m/s}$ (液体), $-300\text{m/s} \sim 300\text{m/s}$ (气体);精度: $\pm 1.5\%$ ($2\text{mm/s} \sim 1\text{m/s}$), $\pm 1\%$ ($1\text{m/s} \sim 300\text{m/s}$);紊动强度: $\leq 80\%$ 手控式计算机自动控制, 机械位移精度 $\leq 0.2\text{mm}$ 前向和后向量测。用PDP¹¹/23*微机进行实时数据采集与处理。

应用范围 适用于流体力学和泥沙等领域的科研。

备 注

所 在 单 位 河海大学 水力学实验室 (南京市)

联 系 人 汪德燿

电 话 32106—915

激光测速实验台

国别 厂家 上海激光技术研究所

到货日期 84年12月 日

价 格 ￥7.30万, \$

型号 规格

主要技术指标

He—Ne 1m放电管、单横模25mW;发送透镜焦距:300mm、100mm,
接收焦距:300mm、600mm;测量向度:二维;测量范围:可辨流向,
 $\pm 0.03\text{m/s} \sim 15\text{m/s}$ (水流速),不辨流向, $0.03\text{m/s} \sim 80\text{m/s}$ (水流速);
信号处理范围:3 KHz~5 MHz;跟踪及显示精度:数显 $\pm 1\%$,模
拟量 $\pm 2\%$;光学频移精度:优于1%。

应用范围 应用于流速测量。

备 注

所在单位 江苏工学院 流体力学实验室(镇江市)

联系人 李秀武

电 话 24071~256

数字集中检测装置

国别厂家 上海第三电表厂
 到货日期 1979年6月 日
 价 格 ￥9.70万, \$
 型号规格 SJBZ—4400

主要技术指标 测点数: 400, 测量速度, 20点/S;
 功能: 显示、打印、报警;
 精确度: $\pm 0.2\% \pm 1$ 字。

应用范围 该设备用于检测各种热工、电工参数。

备 注

所在单位 南京工学院 热能工程研究所
 联系人 蔡瑞洪

电 话 34691~519

数据采集系统

Data Acquisition System

国别厂家 美国 NEFF公司
到货日期 85年12月 日
价 格 ￥73.10万, \$19.80万
型号规格 NEFF-720

- 主要技术指标
1. 主机系PDP¹¹/23⁺, 附加双硬盘(DL型)和VT-100终端叁台, HP 7475绘图仪一台, LA120打印机一台, 内存容量512KB, 具有浮点选件。
 2. 系统配置8个远端进行数据采集, 主机和远端最大距离1 Km。
 3. 系统的远端每一个可扩展的最大通道数为2048也即可采集2048, 个参数。
 4. 系统配有各种特殊功能的数字接口, 以便数字量输入处理。
 5. 系统提供有专门采集、处理软件、供应用者灵活使用。
 6. 在不作数据采集时、该机能作科学运算。
 7. 采样频率最大为10KHz, 被测参数网刻度值为5 mV~10.24V。

- 应用范围
1. 该系统主要用于多参数、同时性要求高的科研或实验室中作数据采集系统。
 2. 该系统既可对热工对象、又可对电工对象进行数据采集处理、减少试验人员处理数据的时间。
 3. 测试对象可在远离计算机房的场合测试。

备 注

所在单位 南京工学院 热能工程研究所
联系人 赵以钰

电 话 34691~519

自动数据采集与控制系统

Automatic Data Acquisition/Control System

国别厂家 美国 惠普公司 Hewlett packard Ltd, U.S.A.
 到货日期 85年12月 日
 价 格 ￥11.20万, \$4.00万
 型号规格 3054A
 主要技术指标 采集通道: 180最高采集速度超过每秒钟1000点, 高精度采集速度 每秒48点。快速采集灵敏度 $1\mu\text{V}$, 高精度采集灵敏度100 nanovolt。
 3054A可用来采集应变、压力、温度并用于开启或终断控制。

应用范围 结构物的应变、压力或温度采集, 也可用于模型试验中的有关数据采集, 用于通道的接通及中断控制。

备 注

所在单位 南京林业大学 林业机械系 力学实验室
 联系人 邓鸿根

电 话 43161转

数据采集器

Data logger

国别厂家	美国 约翰-福路克公司 John Fluke Co, U.S.A.
到货日期	85年12月 日
价 格	¥5.48万, \$
型号规格	2280A
主要技术指标	通道容量: 100模拟或120数字 (或模拟与数字的组合) 显示器: 40字符; A/D容量: 3 (至多60通道), 计数器/定时器: 6; 数字输入容量: 6 (至多120通道); 状态输出容量: 6 (120个点); 模拟输出容量: 6 (24通道); 热电偶符合度: 好于0.05℃; 电阻式探测器符合度: 好于0.01℃。

应用范围 该设备是多种应用的数字巡测系统。它能进行数据采集、变换和记录。可配置各种各样的输入装置, 从中接收模拟或数字输入或二者输入的组合。可用多种方法加工和数学变换输入数据获得想要的输出。模拟和数字二者都可被监控。如果超过由用户选择的极限值的话, 它能提供一个报警输出。特别适用于热工的多点测量。

备 注

所 在 单 位	南京工学院 热能工程研究所
联 系 人	李鸿寿

电 话 34691—519

光 笔 显 示 器

国 别 厂 家	南京734厂
到 货 日 期	79年1月 日
价 格	¥30.00万, \$
型 号 规 格	312
主要技术指标	有效显示面积: $25 \times 25 \text{cm}^2$, 屏面坐标: 1024×1024 光栅单位, 中心部分线宽: $\leq 0.5 \text{mm}$, 偏转系统: 磁偏转, 主频: 2.5MC , 帧频: $30 \sim 60 \text{帧/s}$, 定位时间: $40 \mu\text{s}$, 缓存容量: $4096 \text{字} \times 16 \text{位}$ 。

应用 范围 用于计算机辅助设计、大规模集成电路的制版技术。

备 注

所 在 单 位	南京工学院 制版中心	电 话	34691—563
联 系 人	仇向群		

超导磁场及磁强计

Superconducting Magnet and Susceptometer

国别厂家	英国 牛津公司 Oxford Co, U.K.
到货日期	84年10月23日
价 格	¥29.62万, \$10.58万
型号规格	OXFORD
主要技术指标	超导磁体最大磁场强度: 80,000 奥斯特; 磁场范围: $1.4 \times 10^{-3} - 2.8 \text{ e} \cdot \text{m} \cdot \text{u}$; 磁场梯度: 100 千奥/米; 磁矩灵敏度: $1.25 \times 10^{-22} \text{ e} \cdot \text{m} \cdot \text{u/g}$; 温度: 1.5K~300K, 精度: 0.008K。

应用范围 用于测量物质的饱和磁矩(σ), 磁化强度(M)和磁化率(X)。可用于固体、液体、物理、化学、矿物、岩石以及生物学、医学的研究。

备 注 本仪器的磁场由超导线圈提供, 线圈的超导状态由液氦提供的低温(4.2°K)保证, 并由微型计算机(HP—85)进行自动控制及数据处理。

所在单位 南京大学 现代分析中心
联系人 翟宏如 王自钧

电 话 34651—2248

磁带记录仪

Tape Recorder

国别厂家	日本 TAEC公司 TAEC Co, Japan
到货日期	86年5月 日
价 格	¥7.64万, \$2.18万
型号规格	SR-50C 14Chann
主要技术指标	带速7档: 76.2 cm/s, 38.10 cm/s, 19.05 cm/s, 9.52 cm/s, 4.76 cm/s, 2.38cm/s, 1.13cm/s 带速偏差 $\pm 0.2\%$ 以下。 分析带宽: DC—20KHz 输入电压范围: $\pm 0.2V_p \sim \pm 20V_p$ 最大电输出压: $\pm 5V_p$ (负载600 Ω)。

应用范围 1.记录时域信号。
2.直接记录方式, 调频记录方式。

备 注

所在单位 南京航空学院 103教研室
联系人 王 波

电 话 41191—464

磁 带 记 录 仪

Portable Data Recorder

国 别 厂 家	日本 TEAC公司 TEAC Co, Japan
到 货 日 期	84年10月 日
价 格	¥5.08万, \$1.45万
型 号 规 格	SR-30C/50C
主要技术指标	通道数: 14; 输入阻抗: FM100K Ω ; 带 长: 700m; DR10K Ω ; 带 宽: 12.7m; 输入电压: $\pm 0.2V_p \sim \pm 20V_p$; 带 速: 9种; 输出电压: 最大 $\pm 5V$; 启停时间: 3秒; 输出电流: $\pm 20mA$; 连续纪录回放时间: 32小时。

应 用 范 围 记录、存贮各种模拟信号。

备 注

所 在 单 位 南京航空学院 测试站
 联 系 人 李素芬

电 话 41191~215

携式数据记录器

Data Recorder Instrumentation

国别厂家 日本 共和公司 Kyowa Electronic Instruments Co Ltd Japan
到货日期 1984年12月 日
价 格 ¥5万, J¥215.70万
型号规格 RTP-800A
主要技术指标 14通道, 另加一个语言通道;
记录带速度: 76cm/s~12cm/s;
频率特性和信噪比: FM 0~10KHZ 42~50dB;
输入阻抗: FM 100K Ω 不平衡, DR 10K Ω 不平衡;
输出阻抗: FM 10 Ω 不平衡, DR 50 Ω 不平衡。

应用范围 动态测量, 记录各种动态波形, 输入电讯号, 便于将数据记录装置和计算机联接, 进行数据处理、分析、整理, 磁带中讯息可多次重放, 录下讯号后立即重放, 输到示波器等装置显示出来, 在处理数据时可快录慢放或慢录快放。

备 注 共有七台。

所在单位 淮海大学 结构中心(南京市)
联系人 李学坚, 陶艳芝

电 话 32106-537