

# 生理仪器汇编

1985

上海市生理科学会

## 前 言

“工欲善其事，必先利其器”。随着世界科学技术的迅猛发展，生理仪器日新月异地不断更新，必将更有力地促进生理科学的劲飞前进！

自从党的十一届三中全会以来，我国出现了前所未有的大好形势，在全国各省市的生物学、医药学、兽医学、农牧学以及临床、科研、教学战线上的生理学工作者阵容日益壮大，研究工作愈趋活跃，形势喜人。我国自己生产的生理仪器迅速发展，品种愈趋增多。但是广大生理科学工作者对国产生理仪器的全貌往往不甚了解，生理仪器的研制、生产、使用三者之间也往往缺乏联系。为了满足广大生理科学工作者的要求，及时交流信息，促进生理学学科的发展，我们荟集了目前国内生产和研制的主要生理仪器产品，编辑成《1985年生理仪器汇编》，品种有200多，内容分为五大类：（一）记录、显示仪器，（二）电子仪器，（三）光学、分析仪器，（四）机械器具，（五）一般实验室器具。每种仪器既有实物图片，又写明主要使用单位，便利用户选购时，进一步详细介绍了其实际性能。但由于我们人力、水平有限，也缺乏足够的资料和数据，因此没有把所列入本汇编的产品加以选择和评论，而只是分类罗列而已。仪器资料的内容和文责由各生产工厂自负。上海市生理科学会计划在今后将继续编辑出版《生理仪器汇编》，希望各工厂，院校，研究所踊跃投稿。让我们互相配合，协同工作，我们相信通过大家的共同努力，一定能够把国产生理仪器提高到一个新的水平，为我们伟大的社会主义祖国的四个现代化作出应有贡献！

上海市生理科学会名誉理事长张香桐教授特为本《生理仪器汇编》题词，是对我们工作的支持和鼓励，特此表示衷心感谢！

《生理仪器汇编》是在上海市生理科学会理事长卢振东教授的领导下完成的，主要编辑上海第一医学院生理学教研室颜杰同志和第二军医大学生理学教研室朱文德同志都付出了辛勤的劳动，参加《汇编》的各个工厂都是满腔热忱地支持和大力配合，上海第二军医大学印刷厂，破例照顾，日夜赶印，中国科学院上海脑研究所周新良同志大力协助，在此一并表示衷心感谢！

为了迎接5月初在成都召开的《1985年中国生理学大会》，《汇编》需在会议前完成，因而时间仓促，不少工厂的生理仪器产品还未汇集，实为遗憾，更由于我们水平有限，差错一定很多，诚恳希望广大生理科学工作者批评指正。

上海市生理科学会生理仪器咨询组

1985年2月28日

# 目 录

## 一、记录、显示仪器

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 1. SJ—42 型多道生理记录仪 (上海医用电子仪器厂) .....     | 1  |
| 2. LMS—2A 型二道生理记录仪 (成都仪器厂) .....        | 3  |
| 3. JL—3B 型三道生理记录仪 (牡丹江无线电厂) .....       | 5  |
| 4. SL—B 系列多道生理记录仪 (开封科教仪器厂) .....       | 7  |
| 5. SJ—II 型生理记录仪 (四川涪江机器厂) .....         | 9  |
| 6. LM—12 型直线式记录仪 (永青示波器厂) .....         | 11 |
| 7. LM—11 型 六笔记录仪 (永青示波器厂) .....         | 13 |
| 8. LM—16 型 记录仪 (永青示波器厂) .....           | 15 |
| 9. LZ 6 型 三笔记录仪 (永青示波器厂) .....          | 17 |
| 10. XWX 系列便携式自动平衡仪 (大华仪表厂) .....        | 19 |
| 11. LZ3 系列模拟式函数记录仪 (大华仪表厂) .....        | 21 |
| 12. XWT 系列台式自动平衡记录仪 (大华仪表厂) .....       | 23 |
| 13. LM—15 系列函数记录仪 (大华仪表厂) .....         | 25 |
| 14. LM—14—Y(T) 型台式自动平衡记录仪 (大华仪表厂) ..... | 27 |
| 15. JD3 型 X—Y 函数记录仪 (宁波东风无线电厂) .....    | 29 |
| 16. CLY—A 型磁带记录仪 (开封科教仪器厂) .....        | 31 |
| 17. XDL—I 型心电磁带录放仪 (南京电生理仪器厂) .....     | 33 |
| 18. SG—I 型二线高灵敏度示波器 (上海无线电 21 厂) .....  | 35 |
| 19. SR—12 型二线高灵敏度示波器 (上海无线电 21 厂) ..... | 37 |
| 20. SR—46 型二线高灵敏度示波器 (上海无线电 21 厂) ..... | 39 |
| 21. SR—54 型超低频双线示波器 (宁波东风无线电厂) .....    | 41 |
| 22. SBD—6 型超低频双线示波器 (宁波东风无线电厂) .....    | 43 |
| 23. JSQ—A 型四踪示波器 (开封科教仪器厂) .....        | 45 |
| 24. SRD—I 型双线电生理示波器 (吉林辽源无线电六厂) .....   | 47 |

## 二、电子仪器

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. JSD—731 型电生理仪 (华南师大无线电厂) .....                   | 49 |
| 2. DSJ 型电生理仪 (华南师大无线电厂) .....                       | 51 |
| 3. DSP 型电生理仪 (华南师大无线电厂) .....                       | 53 |
| 4. FZG—81 型直流前置放大器 (上海生理研究所) .....                  | 55 |
| 5. FZG—I A 型直流前置放大器 (南京电生理仪器厂) .....                | 57 |
| 6. FJC—I 型直流前置放大器 (上海华山医疗用品厂) .....                 | 59 |
| 7. FZG—B <sub>1</sub> 型直流低噪声前置放大器 (上海国泰电讯器材厂) ..... | 61 |
| 8. FW—2 型微电极放大器 (上海生理研究所) .....                     | 63 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 9. FW—3 型微电极放大器 (上海生理研究所) .....             | 65  |
| 10. FW—4 型低噪声微电极放大器 (上海生理研究所) .....         | 67  |
| 11. FW—2 型微电极放大器 (上海医用电子仪器厂) .....          | 69  |
| 12. FWD—I A 型微电极放大器 (南京电生理仪器厂) .....        | 71  |
| 13. YWD—I 型微电泳仪 (南京电生理仪器厂) .....            | 73  |
| 14. DF3841 型多路差分放大器 (宁波东风无线电厂) .....        | 75  |
| 15. SZF—I G 型生物电监听放大器 (上海国泰电讯器材厂) .....     | 77  |
| 16. IS—I 型智能刺激器 (上海生理研究所) .....             | 79  |
| 17. XF—3 型 双路电子刺激器 (上海医用电子仪器厂) .....        | 81  |
| 18. SS—8302 型数字式三通道电子刺激器 (南通电声厂) .....      | 83  |
| 19. DDC—2 A 型多用电生理刺激器 (南京电生理仪器厂) .....      | 85  |
| 20. DDC—Ⅲ 型教学多用电刺激器 (南京电生理仪器厂) .....        | 87  |
| 21. DSC—FG—I 型浮置隔离多用数字式刺激器 (南京电生理仪器厂) ..... | 89  |
| 22. 微型刺激器 (上海生理研究所) .....                   | 91  |
| 23. SC—I 型声刺激器 (上海生理研究所) .....              | 93  |
| 24. MG—2 型迷宫刺激器 (沙州三兴声电公司) .....            | 95  |
| 25. CW—IV 型生理多用仪 (第二军医大学) .....             | 97  |
| 26. JJC—2—S 型生理实验多用仪 (上海国泰电讯器材厂) .....      | 99  |
| 27. JJC—3 型生理实验多用仪 (上海国泰电讯器材厂) .....        | 101 |
| 28. JJC—4 型电刺激器 (上海国泰电讯器材厂) .....           | 103 |
| 29. SRJ—4 生理、药理多用仪 (汕头教育医学仪器厂) .....        | 105 |
| 30. YSD—4 型药理、生理实验多用仪 (蚌埠无线电二厂) .....       | 107 |
| 31. YSD—5 型药理、生理实验多用仪 (蚌埠无线电二厂) .....       | 109 |
| 32. DCQ—2 型生理电子刺激器 (蚌埠无线电二厂) .....          | 111 |
| 33. CG—2 型刺激隔离器 (蚌埠无线电二厂) .....             | 113 |
| 34. GT—Ⅱ—2 型恒流隔离刺激器 (上海国泰电讯器材厂) .....       | 114 |
| 35. 生物电脉冲甄别器 (上海生理研究所) .....                | 116 |
| 36. SMP—I 型生物电脉冲频率分析仪 (武汉电子仪器厂) .....       | 117 |
| 37. INT—2 型生物电脉冲频率积分仪 (上海国泰电讯器材厂) .....     | 119 |
| 38. INT—I 型幅度积分仪 (上海国泰电讯器材厂) .....          | 121 |
| 39. FJY—I 型幅度积分仪 (上海华山医疗用品厂) .....          | 123 |
| 40. FZ—I 型幅度积分仪 (南京电生理仪器厂) .....            | 125 |
| 41. AI—100 型幅度积分仪 (上海隆昌仪表电器厂) .....         | 127 |
| 42. CJ—DSP 型数字信号处理机 (上海微电脑厂) .....          | 129 |
| 43. SF—I 型数字式医用信号自动分析仪 (苏州第一电子仪器厂) .....    | 131 |
| 44. OEMDS—I 型眼电生理微机诊断系统 (浙江大学机械工厂) .....    | 133 |
| 45. PES—I 型可编程心电仿真仪 (天台无线电厂) .....          | 135 |
| 46. MBF—I 型电磁血流量计 (上海医用仪表厂) .....           | 137 |
| 47. BJ—3 型心律失常监护仪 (上海医用仪表厂) .....           | 139 |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 48. ND—161型十六道脑电图机(上海医用电子仪器厂) .....      | 141 |
| ✓ 49. XDH—3B 型交直流二用心电图机(上海医用电子仪器厂) ..... | 143 |
| 50. RF—I 型射频双极凝固器(上海计量局实验工厂) .....       | 145 |
| 51. HL—12型 皮肤电阻率测定仪(湖州无线电厂) .....        | 147 |
| 52. JTC—40型 多功能兽医用超声波诊断仪(武汉电子仪器厂) .....  | 149 |
| 53. JTC—31型 超声线扫实时显象仪(武汉电子仪器厂) .....     | 151 |
| 54. LPE—I A型激光功率/能量测量仪(华南师大无线电厂) .....   | 153 |
| 55. JHW—I 型肌肉槽恒温控制仪(上海生理研究所) .....       | 155 |
| 56. HTQ1 型同步触发器(上海华山医疗用品厂) .....         | 157 |
| 57. XFD—8A 型低频信号发生器(宁波东风无线电厂) .....      | 159 |
| 58. XD—8 B 型超低频信号发生器(宁波东风无线电厂) .....     | 161 |

### 三、光学、分析仪器

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 1. SB—408 型示波器照相机(上海照相机三厂) .....     | 163 |
| 2. Z 型系列显微摄影仪(上海照相机三厂) .....         | 165 |
| 3. 72—G 型分光光度计(上海分析仪器厂) .....        | 167 |
| 4. 7520型分光光度计(数字显示式)(上海分析仪器厂) .....  | 169 |
| 5. 7400型红外分光光度计(上海分析仪器厂) .....       | 171 |
| 6. 7650型红外分光光度计(上海分析仪器厂) .....       | 173 |
| 7. 3200型原子吸收分光光度计(上海分析仪器厂) .....     | 175 |
| 8. Stasar—Ⅲ 型分光光度计(华南师大无线电厂) .....   | 177 |
| 9. GBS—I 型光电比色计(北京科学仪器厂) .....       | 179 |
| 10. NBS—Ⅱ 型浓度比色计(北京科学仪器厂) .....      | 181 |
| 11. ZETA 电位测定仪(上海计量局实验工厂) .....      | 183 |
| 12. YSJ—I 型液体闪烁计数器(上海计量局实验工厂) .....  | 185 |
| 13. FMJ—I 型放射免疫r计数器(上海计量局实验工厂) ..... | 187 |
| 14. 1600型高速液相色谱仪(上海分析仪器厂) .....      | 189 |
| 15. 1001型气相色谱仪(上海分析仪器厂) .....        | 191 |
| 16. JP—2 型示波极谱仪(成都仪器厂) .....         | 193 |
| 17. GC—I 型肺功能气体色谱仪(上海科技大学工厂) .....   | 195 |
| 18. SKW—3 型微量呼吸检压仪(上海科技大学工厂) .....   | 197 |
| 19. DELTA140 型PH酸碱度计(上海科技大学工厂) ..... | 199 |
| 20. ZBS—I 型自动部分收集器(湖州无线电厂) .....     | 201 |
| 21. KLG—I 型冷冻干燥机(湖州无线电厂) .....       | 203 |

### 四、机械器具

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. 江湾 I 型 C 立体定向仪(第二军医大学) .....     | 205 |
| 2. 江湾 R 型鼠脑立体定向仪(第二军医大学) .....      | 207 |
| ③ DV—I 型立体定向仪及微电极推进器(浙江大学机械厂) ..... | 209 |
| 4. TOW—3A 型立体定位仪(汕头教育医学仪器厂) .....   | 211 |
| 5. SKG—I 型多用途记纹鼓(上海科技大学工厂) .....    | 215 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 6. DJW 型电动记纹鼓 (江西电影机械厂) .....        | 217 |
| 7. KCQ—I 型超薄切片机 (上海科技大学工厂) .....     | 217 |
| 8. CW85 型厚脑片切片机 (上海第二军医大学) .....     | 219 |
| 9. 江湾 I 型微型人工呼吸器 (第二军医大学) .....      | 221 |
| 10. SDF—I 型小动物呼吸器 (上海曹王五金厂) .....    | 223 |
| 11. DH 系列动物人工呼吸器 (浙江医科大学仪器实验厂) ..... | 225 |
| 12. WE—2 型万能支架 (上海曹王五金厂) .....       | 227 |

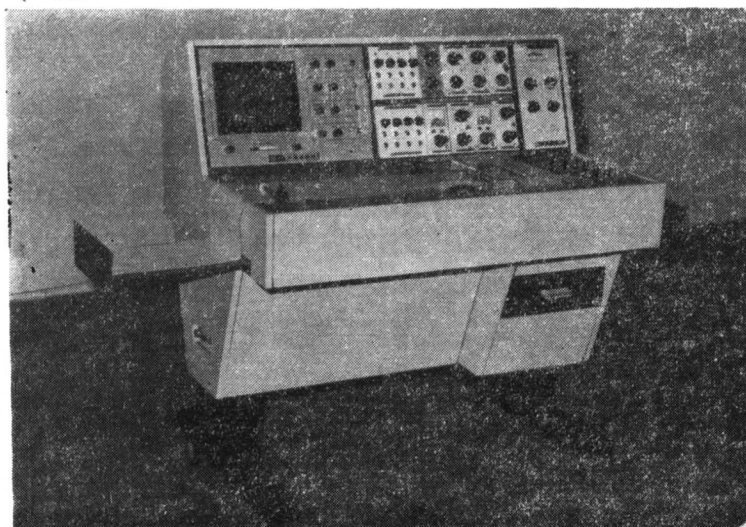
## 五、一般实验室器具

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 1. 江湾 HT—I 型远红外恒温动物手术台 (第二军医大学) .....     | 229 |
| 2. 电热万能小动物解剖台 (上海曹王五金厂) .....             | 231 |
| 3. 兔解剖台 (汕头教育医学仪器厂) .....                 | 233 |
| 4. 狗解剖台 (汕头教育医学仪器厂) .....                 | 234 |
| 5. 青蛙解剖台 (汕头教育医学仪器厂) .....                | 235 |
| 6. CW—2 型恒温平滑肌浴槽 (第二军医大学) .....           | 236 |
| 7. DW—5A 恒温平滑肌槽 (汕头教育医学仪器厂) .....         | 238 |
| 8. WXH—2A 微循环恒温槽 (汕头教育医学仪器厂) .....        | 240 |
| 9. RZ—I 型手动颅骨钻 (第二军医大学) .....             | 242 |
| 10. AE160 瑞士格特勒电子分析天平 (福州天平仪器厂) .....     | 244 |
| 11. LB801 型超级恒温水槽 (辽阳市恒温仪器厂) .....        | 246 |
| 12. KF—2 型低温浴槽 (辽阳市恒温仪器厂) .....           | 248 |
| 13. LB78 型磁搅拌多孔恒温器 (辽阳市恒温仪器厂) .....       | 250 |
| 14. LDB—W (H) 型电子蠕动泵 (浙江象山定山仪器厂) .....    | 252 |
| 15. HZ—24 型回转振荡槽 (辽阳市恒温仪器厂) .....         | 254 |
| 16. 天台牌 AS—100 系列负氧离子发生器 (浙江天台无线电厂) ..... | 256 |
| 17. CYS 医用涨丝式压力传感器 (北京长城机械厂) .....        | 258 |
| 18. 生理实验玻璃用品 (启东天汾医学玻璃仪器厂) .....          | 260 |
| 19. 小件实验用品 (汕头教育医学仪器厂) .....              | 262 |
| 20. 小件实验用品 (江苏六合教具厂) .....                | 263 |
| 21. 小件实验用品 (江苏沙洲县医学生理器械厂) .....           | 265 |
| 附: (一)、生理学中常用的一些数据 .....                  | 267 |
| (二)、生理学中常用的缩写字 .....                      | 268 |

# SJ—42 型多道生理记录仪

## 4-Channel Polygraph System

### Model SJ-42



## 一、概 述

SJ—42型多道生理记录仪是收集生物体多种生理参数，供生理研究和临床诊断之用的医用电子仪器，可按需要选择八个前置放大器同时工作。

通过选择器，选择所需的生理曲线，可由四线九寸长余辉示波器显示或由四道墨水直线型记录器进行描记。

输入讯号可通过主控制器进行信号组合，其中包括心电导联选择。

本机插入不同的前置放大器，可以描记心电、脑电、心音、心腔内压力、阻抗容积图、颈动脉搏动图、心尖搏动图、压力处理  $dp/dt$ 、 $dp/dt/P$ 、阻容微分  $dz/dt$  等生理参数变化曲线。

## 二、主要技术指标

### 主放大器

1. 心电缓冲放大器；

输入阻抗:  $> 1\text{ M}\Omega$  (交流 50HZ)

输入电流:  $< 0.1\mu\text{A}$

2. 定标电压: 10、25、50、100、200、500、1000 $\mu\text{V}$ , 七档

3. 频率响应: 0—50HZ (-3db)

4. 移位线性: 40mm范围内10%

5. 温度漂移: 在 0—40℃范围内记录笔漂移不大于 1 mm/10℃

6. 灵敏度: 10mm/1v

7. 走纸速度: 2.5、5、10、25、50、100mm/sec, 六档

8. 功耗: 200W

9. 体积: 1060×600×1090 (mm<sup>3</sup>)

B×D×H

10. 重量: 120kg

11. 电源: 220V 50HZ

#### 心电放大电路

1. 灵敏度:

最大: 时间常数为 0.1—0.3秒时 $\geq 1\text{v}/2\mu\text{v}$  (与记录器配合10mm/25 $\mu\text{v}$ )

时间常数为2秒时 $\geq 1\text{v}/1\text{mv}$  (与记录器配合 10mm/1mv)

控制: 6db衰减共七档

2. 噪音: 3 $\mu\text{vp-p}$  (滤波60HZ)

3. 时间常数: 0.1、0.3、2sec 三档

4. 滤波: 15、30、60HZ和关四档

5. 共模抑制比:  $\geq 80\text{db}$

#### 心音放大器

1. 最大增益:  $\geq 100\text{db}$

2. 放大器最大噪音输出电平:  $\leq 0.5$

V<sub>p-p</sub>

3. 加速度式传感器频响: 20~600HZ (6db)

4. 动圈式传感器频响: 70~8000HZ (15db)

#### 压力放大器

1. 压力测量范围:

静脉压: 0~80mmH<sub>2</sub>O (分5、10、20、40、80mmH<sub>2</sub>O 五档)

动脉压: 0~320mmHg (分 20、40、80、160、320mmHg五档)

2. 线性误差:  $< 2\%$  (与传感器配合用)

3. 滞后:  $< 1.5\%$

#### 示波监视器

1. 输入阻抗:  $> 500\text{k}\Omega$

2. 扫描速度: 25和50mm/sec 二档

3. 灵敏度:  $> 10\text{mm}/0.5\text{v}$

4. 频响: 0—500HZ (-3db)

### 三、鉴定时间

1982年 1月

### 四、主要使用单位

上海铁道医学院, 上海第一医学院, 上海市儿童医院

生产单位: 上海医用电子仪器厂 用户服务部: 上海凤阳路16号, 电话: 221146

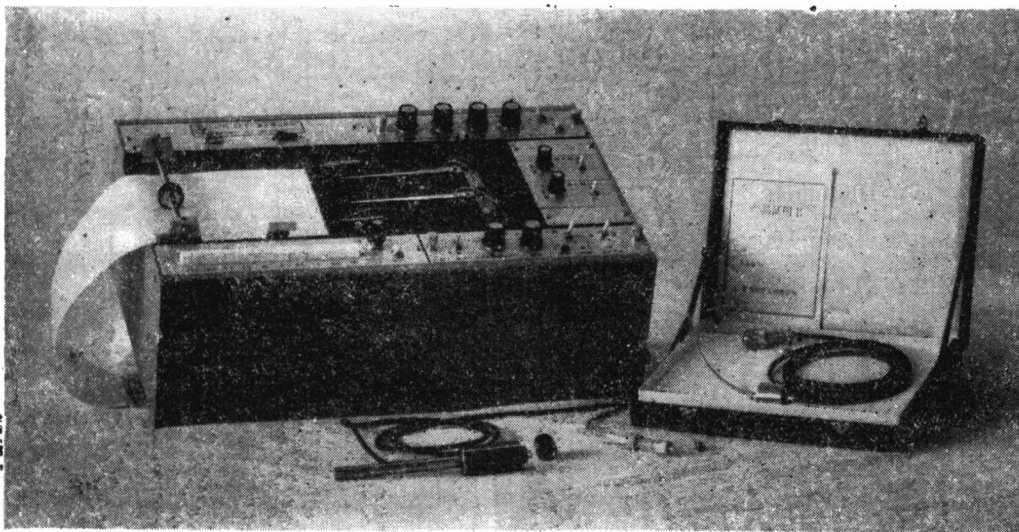
通讯地址: 上海市徐汇区 零陵路231号 电话: 311181 电报: 1311

参考单价: 13,650元 银行账号: 3690001, 上海人行, 徐办东所。



# LMS—2A 型二道生理记录仪

## 2-Channel Polygraph Model LMS—2A



### 一、概 述

LMS—2A 型二道生理记录仪是一种墨水描笔式记录仪，配合适当的换能器和电极，可测量和记录血压、心电、呼吸、胃肠平滑肌、骨骼肌、心肌收缩、脉搏等肌体组织的运动状态。仪器结构采用插件式，更换插件、换能器及电极，还可以测量其它相应的生理指标。仪器主要适用于高等院校生理、病理生理、药理等课程的教学及生理实验，亦可应用于科研和临床。仪器的灵敏度高，也可以作为一种高灵敏度的通用记录仪使用。

### 二、主要技术指标

记录器：走纸速度：0.5~250mm/s，共九档

频率响应：100HZ（-3db）

线性误差：小于±2.5%

前置放大器：输入阻抗：不小于 $2M\Omega$ ，差分输入，亦可单端输入。

灵敏度：0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200mv/cm，误差小于±5%。

时间常数：直流，2, 0.2, 0.02, 0.002秒

高频截止频率：10, 30, 100, 1000HZ, off (3KHZ)

CMRR 大于80db

等效输入噪音小于 $10\mu v$  (100HZ)

血压放大器：

输入阻抗：不小于 $2M\Omega$ 差分输入，亦可单端输入。

灵敏度：5, 10, 20, 50, 100mmHg/div

频率特性：0~100HZ (-3db)

CMRR：大于80db

校对：10, 100mmHg

等效输入噪声小于 $10\mu v$

整机尺寸：414×282×140mm<sup>3</sup>

重 量：约12kg

功 耗：小于30VA

### 三、鉴定时间

1982年4月在湖南医学院生理教研室鉴定

1983年7月在成都进行定型鉴定

### 四、主要使用单位

湖南医学院      北京大学生物系      西安医学院

生产单位：成都仪器厂

电话：26211、24773

通讯地址：四川省成都市人民中路3段3号

总机：22629—33销售服务科

开户及账号：成都人行草市街办046013 (原解北办)

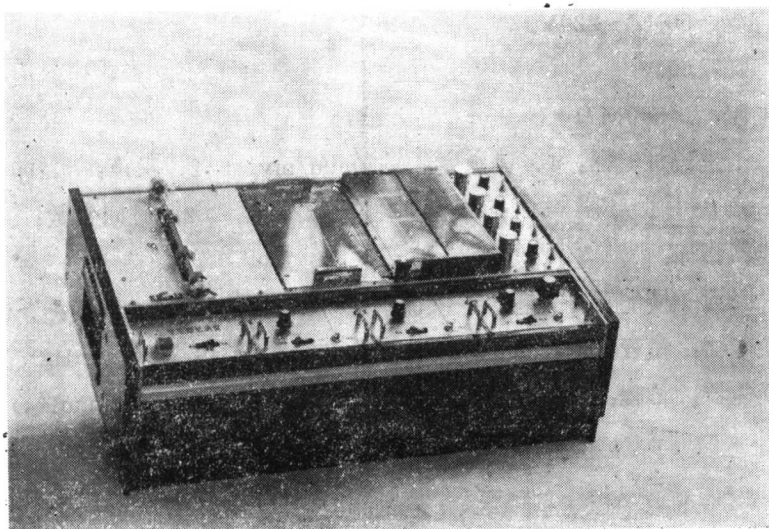
电报挂号：1515

参考单价：4200元

# JL—3B 型三道生理记录仪

## 3—Channel Polygraph

### Model JL—3B



#### 一、概 述

JL—3B型三道生理记录仪，广泛应用于生理、药理、病理生理教学及科研。

仪器可做心电，选择不同换能器可同步记录三项生理参数（心电、呼吸、血压、心腔内压、肠蠕动压、肌肉强力、拉力等）。

仪器出厂配有血压、呼吸及位移换能器：并配血压表一只，可直观血压变化瞬时值，另有输出插孔供示波器监视用。

本仪器为墨水记录，结构为插件式。微弱的非电量信号经换能器、调节箱转变成电信号，再经放大器推动记录表头实现描记。放大器及其电源均采用组件与分立元件混合电路，具有漂移小，稳定性好，抗干扰能力强等特点。

本仪器功能较全，方便耐用，曾荣获八三年国家经委“优秀新产品”奖。本厂产品恒守信誉，实行三包，全心全意为用户服务。

## 二、主要技术指标

1. 频率响应: 0—40HZ
  2. 线性:  $\pm 20\text{mm}$ 误差10%
  3. 时间标记: IS、10 S、外标
  4. 走纸速度: 0.2、1、5、10、25、50、100mm/秒, 七档
  5. 体积:  $516 \times 330 \times 140\text{mm}^3$
  6. 重量: 16kg
  7. 电源: 50HZ~220V
  8. 功耗: 50W
  9. 绝缘电阻:  $\geq 500\text{M}\Omega$
- (一) ZF—1 直流放大器: 1. 灵敏度:  $>10\text{mm/mv}$     2. 噪声:  $\leq 20\mu\text{v}$
- (二) XD—1 心电放大器: 1. 灵敏度:  $>17\text{mm/mv}$     2. 时间常数:  $\geq 1.5$ 秒
- (三) 换能器指标:
- (1) 位移(张力)换能器: 量程: 0~50克, 0~200克。平均灵敏度:  $>0.5\text{mv/g}$
- (2) 血压换能器: 量程: 0~200mmHg。平均灵敏度:  $>0.1\text{mv/mmHg}$
- (3) 呼吸换能器: 量程: 0~200mmH<sub>2</sub>O。平均灵敏度:  $>0.2\text{mv/mmH}_2\text{O}$

## 三、鉴定时间

1983年11月10日

## 四、主要使用单位

吉林医学院、兰州医学院、上海中医学院

生产单位: 牡丹江无线电厂

通讯地址: 黑龙江省牡丹江市西圣林街34号

电话: 4617

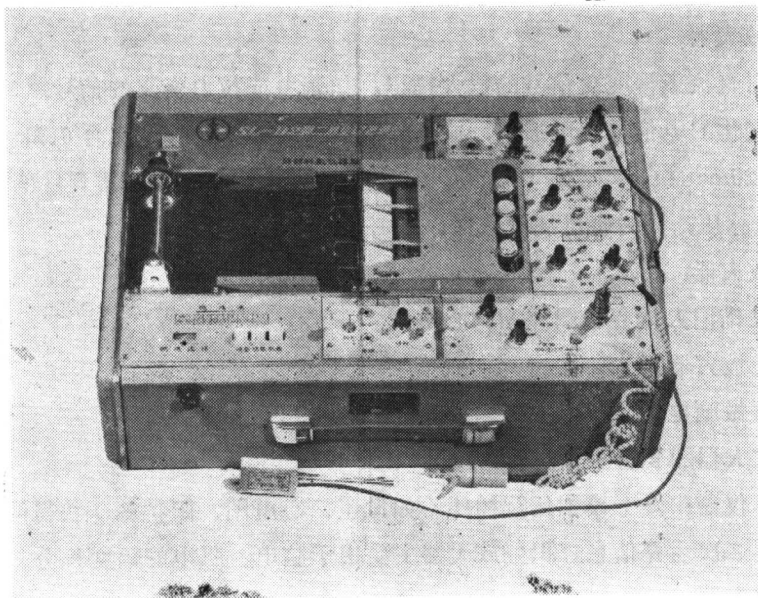
电报挂号:

参考单价: 3500元

# 中华牌SL—B系列多道生理记录仪

## 4—Channel Polygraph System

### Model SL—B



#### 一、概 述

中华牌多道生理记录仪，是目前国内生产的功能多性能指标较高、配套齐全的墨水描笔式记录仪，配合适当的换能器和电极，可以同时测量、记录多项生理指标，如脑电、肌电、神经电、心电、心音、心尖搏动、血压、呼吸、脉搏、肢体血流、胃肠平滑肌、骨骼肌、心肌收缩等、同时还可以进行信息处理，如对血压，心室内压收缩力等进行微分，也可对脑电、肌电等进行积分处理。

仪器配有：生物电、心电、心音、血压、直流、阻抗、微分、积分等多种放大器，每个放大器为独立插件，根据需要选择合适的插件。对于二道、三道、四道记录仪均能插入使用。

#### 二、主要技术指标

有二道生理记录仪，三道生理记录仪，四道生理记录仪。

### 1. 记录部分

(1) 记录笔数：两道型 4 支，两支主描记笔，一支记时描笔，一支记滴描记笔。三道型 5 支。四道型 5 支。

(2) 有效记录振幅： $\pm 20\text{mm}$ 。

(3) 时间标记：1，2，5，10S，误差5%。

(4) 标记笔（刺激或注药标记）面板按钮控制或外接控制。

(5) 记滴笔：作血、尿滴描记。

(6) 走纸速度：0.5、1、2.5、5、10、25、50、100、250mm/S，误差 $\pm 5\%$ 。

### 2. 直流放大器

主要用于对直流或慢变化信号的放大描记，如张力或拉力变化的信号。

凡是压力变化的电信号均可描记，血压放大器有两种，一种是配合 0.3kg 的换能器，测量范围为 0 ~ 320mmHg，以测量动脉压。一种是配合 0.1kg 的换能器测量范围为 0 ~ 80mm H<sub>2</sub>O，以测量静脉压，同时也可测量气压，如呼吸压等。

### 3. 心电放大器：

主要用途是描记人体心电图和动物心电图。

### 4. 生物电放大器：

该放大器可做脑电图、肌电图等。

### 5. 微分放大器和积分放大器：

微分器是本仪器中一个模拟运算插件（如血压、心电图、阻抗等）获得的一次信息进行模拟运算后得到二次运算信息。积分放大器主要用于脑电、肌电的幅度积分。

### 6. 呼吸放大器：

该放大器可用压力放大器配以 0.1kg 压力换能器，对呼吸波进行描记，也可以用热敏电阻或呼吸带换能器进行描记。

### 7. 光电容积放大器：

(1) 灵敏度：10mm/1mV      (2) 时间常数： $> 3$  秒

## 三、鉴定时间

1981年

## 四、主要使用单位

河南医学院

生产单位：河南开封科教仪器厂

通讯地址：河南开封西南城坡街 8 号

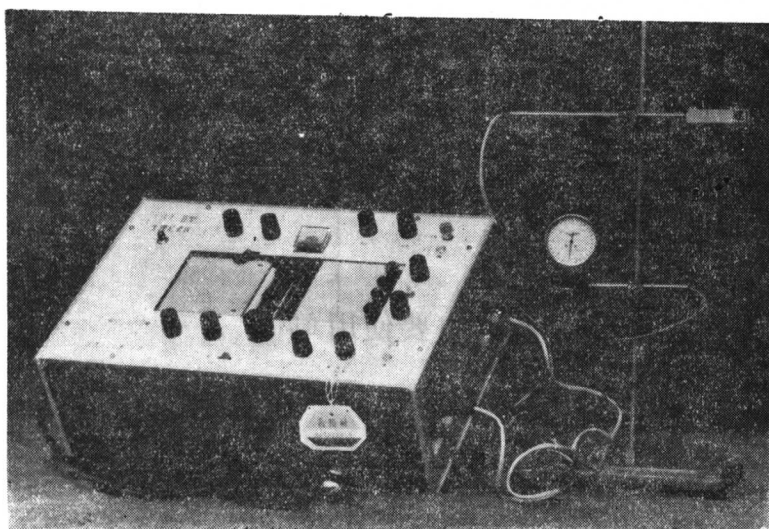
电话：32484      电报：1010

参考价格：二道型 4800元      三道型 3400元      四道型 2200元

# SJ—Ⅱ 型生理记录仪

## 2—Channel Polygraph

### Model SJ—Ⅱ



#### 一、概 述

SJ—Ⅱ型生理记录仪适用于大、中专医学院校，综合性大学的生理系。作生理、药理、病生教学实验。它配有直读表式血压传感器和单晶硅力敏传感器。可描记血压、肌肉收缩、张力、呼吸、液滴等生理指标，并有时标、同步或手动标记。是电子工业部国营涪江机器厂与四川医学院联合研制的。获八三年度四川省重大科技成果奖。

#### 二、主要技术指标

1. 频率响应： $\geq 60\text{HZ}$
2. 输入阻抗： $> 5\text{ M}\Omega$
3. 线性相对误差： $< 10\%$ （描笔偏转 $\pm 20\text{mm}$ 内）

4. 噪 音:  $0.3\text{mm}$  ( $10\text{mm/mv}$ 标准增益下)
5. 灵敏度:  $>15\text{mm/mv}$
6. 共模抑制比:  $\geq 10000:1$
7. 温度漂移:  $5-8 \times 10^{-3}\text{F}\cdot\text{S}/\cdot\text{C}$  ( $0 \sim 40^\circ\text{C}$ )
8. 走纸误差:  $<2.5\%$  ( $0.5, 1, 2, 5, 10, 25\text{mm/s}$ , 共六档)
9. 绝缘电阻:  $>50\text{M}\Omega$
10. 血压传感器线性度:  $\leq 1\%$
11. 力敏传感器线性度:  $\leq 1\%$
12. 体 积:  $375 \times 270 \times 140\text{mm}^3$
13. 重量:  $9\text{kg}$

### 三、鉴定时间

1983年5月于成都通过省级鉴定

### 四、主要使用单位

四川医学院, 山西医学院, 西安医学院。

生产单位: 电子工业部国营涪江机器厂

通讯地址: 四川绵阳

电话: 3912—711

电报: 4848

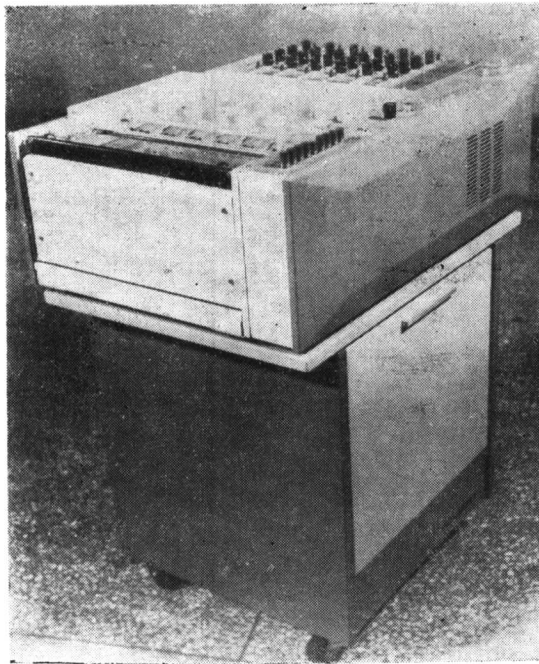
参考单价: 2900元



# LM—12型直线式记录仪

Rectilineal Recorder

Model LM-12—Y(T)



## 一、概 述

LM12 型直线式记录仪，系磁电式带有直流放大器，用墨水记录之仪器，用来测量频率为 0 ~ 70HZ 的随时间变化的电信号。

本记录仪有六笔，四笔（不包括时标与标记二笔），仪器可使用台式亦可附小车，使用十分方便。

能记录心电图，能记录血流图及其微分图等。