

科技成果选编

1978—1979

KEJICHENGGUOXUANBIAN



江苏省泰州市科学技术委员会

目 录

※ ※ ※ ※ ※

XJ — 200型数据集录处理装置	(1)	泰州电子仪器厂
ZDC — 104型低速磁带机	(2)	泰州仪表机床厂
JSK — C型简易数控车数控柜	(3)	泰州电子仪器厂
GWA自动调压稳压硅直流电源	(4)	泰州市整流器厂
长江4G中频电站及其稳压电源改进	(5)	苏 北 电 机 厂
感应式自动稳压调压器.....	(6)	泰州电压调整器厂
50周深水变流机组.....	(7)	泰州市电机厂
P80 — 31型高温寿命试验设备	(8)	泰州无线电专用设备厂
7912 — C型光电控制发米器	(9)	泰州市城北粮管所
高压陶瓷稳压元件.....	(10)	泰州元件二厂
JFC — B型晶体管放大测试仪	(11)	泰州电珠仪表厂
RSV — D机械 — 电复式测速器	(12)	海 光 机 械 厂
Q — 2型全封闭地倾仪	(13)	海 光 机 械 厂
电焊条自动配粉线.....	(14)	泰州电焊条厂

非标1/8W炭膜电阻器生产流水线	(15)	泰州无线电元件二厂
开管硼铝涂层扩散工艺	(16)	泰州晶体管厂
氢氮比自调装置	(17)	泰州化肥厂
晶体管自动游丝定长仪	(18)	泰州钟表厂
自动翻炼程序控制装置	(19)	泰州橡胶总厂
G管座帽改进及储能式点焊机	(20)	泰州半导体厂
温度自动报警仪与液面高低控制仪	(21)	泰州石油公司油库
JT — 1 型数字测深仪	(22)	扬州地区轮槽公司
数字钟及数字转速显示仪	(23)	泰州合成纤维厂
沥青拌和自控装置	(24)	泰州市政工程公司
1 E40FA汽油机	(25)	泰州林业机械厂
变压器绝缘成型件	(26)	泰州绝缘材料厂
新12V — 180柴油机球墨铸钢整体曲轴	(27)	苏北电机厂
GX72B电火花数字程序控制线割机床	(28)	泰州仪表机床厂
D9105型电火花强化机	(29)	海陵电器厂
TZT _{1,2,3} 型交流发电机通用自动整步仪	(30)	航海电器厂
DMB — 24型隔爆照明灯	(31)	泰州灯具厂
铁粉焊条结422铁 — 100	(32)	泰州电焊条厂

TM21 — 160不锈钢烘筒.....	(33)	泰州纺机厂
农用油电两用吸收扩散式冷藏箱.....	(34)	泰州制冷机厂
地质录井自动捞砂机.....	(35)	泰州无线电仪器厂
2S2C — 1型泥浆净化器	(36)	泰州石油机械厂
辉光离子氮化工艺的研究和制定.....	(37)	泰州整流器厂
“6120柴油机”专机组.....	(38)	泰州海光机械厂
“175F汽油机”专机组	(39)	泰州林业机械厂
“梳麻机”专机组.....	(40)	泰州纺机厂
“500轧钢机”专用组	(41)	泰州轧钢厂
织物预缩机械：湿扩幅机、超喂烘燥机.....	(42)	泰州针织内衣厂
防百脚装置的改进.....	(43)	泰州第二布厂
两种制冷压缩机性能试验台.....	(44)	泰州商机厂
冲天炉附加焦粉试验.....	(45)	苏北电机厂
铝合金硬质阳极氧化.....	(46)	泰州林机厂
压力机加工两屑流水线.....	(47)	泰州废旧物资加工厂
摩擦尼龙式攻丝卡头.....	(48)	泰州药机厂
行车式面粉堆包机.....	(49)	泰州面粉厂
反拱底板.....	(50)	

泰州市人防办公室工程科

后张预应力屋架..... (51)

泰州市一建公司

※ ※ ※ ※ ※

氟碳表面活性剂——F6201..... (52)

泰州电解化工厂

78——A型渣油粘结剂..... (53)

泰州西郊化工厂

Φ420mm并流三套管合成触媒筐设计..... (54)

泰州化肥厂

原油实沸点蒸馏装置..... (55)

泰州炼油厂

土霉素发酵全程使用GPE代替豆油消沫..... (56)

泰州微生物化学制药厂

改革200号油漆溶剂油生产工艺..... (57)

泰州炼油厂

锦纶6聚合工艺改革..... (58)

泰州合成纤维厂

锅炉油掺水燃烧技术..... (59)

泰州化肥厂

Φ2260煤气炉传动机构改进..... (60)

泰州化肥厂

综合处理含铬含氰电镀废水..... (61)

泰州电镀厂

磷酸三盐..... (62)

泰州化工厂

※ ※ ※ ※ ※

微波纸裱烘干机..... (63)

泰州人民印刷厂

UV——11糖化菌应用..... (64)

泰州酒厂

诱蚊荧光灯灯管..... (65)

泰州市荧光灯厂

硼酸锌锶钙荧光灯上粉工艺..... (66)

泰州荧光灯厂

猪皮柔软排球..... (67)

泰州制球厂

※ ※ ※ ※ ※

大面积推广杂交水稻增产显著..... (68)

泰州市农水局

赣化二号制种获得高产..... (69)

泰州市农水局、泰州市西郊公社森北大队

杂交包菜制种和推广应用..... (70)

泰州市东郊公社

新城长茄..... (71)

泰州市园林公社新城大队

大白菜留种技术..... (72)

泰州市园林公社农料场

泰州市蔬菜地方品种调查..... (73)

泰州市农水局

桃树密道高产试验..... (74)

泰州市迎春果场

用人工哺乳法培养健康乳群牛..... (75)

泰州市畜牧场

“发尽桃花水，必是早黄梅”的几点分析和预报..... (76)

泰州气象站

汛期总降水量趋势分析..... (77)

泰州气象站

地下自引井点提水喷灌工程..... (78)

泰州市农水局 泰州市西郊公社招贤大队

大米低温缺氧保管..... (79)

泰州第四粮库

食道灼伤疤痕狭窄一期手术治疗..... (80)

泰州人民医院

带血管蒂游离腓骨移植术一例报告.....	(81)	泰州市人民医院
针拔白内障的疗效及随访观察分析.....	(82)	泰州市人民医院 泰州市中医院
754例麻风病人眼病调查分析	(83)	泰州市人民医院
面瘫穴、地仓穴治疗周围性面神经麻痹疗效观察.....	(84)	泰州市人民医院针灸科
围产期死胎死产新生儿死亡临床分析.....	(85)	泰州市人民医院妇产科
自制小器械开展鼓膜修补术.....	(86)	泰州市人民医院五官科
激光临床应用疗效观察.....	(87~88)	泰州激光应用协作组
磁疗的临应用.....	(89)	泰州市工农兵医院 泰州市中医院 泰州市人民医院

XJ—200型数据集录处理装置

泰州电子仪器厂

XJ—200型巡回检测装置是数据采集处理系统的模拟量输入通道。它具有“自理”和“联机”两种功能。自理时，检测传感器输出的模拟量由作孔机保存信息；联机时，通过专用接口与计算机交换信息，配备专用软件可实现实验自动化。

该装置主要用于航空工业飞行模拟试验和发动机试验，也可实用于其它行业的数据采集处理系统。

该机具有小信号、高精度、抗干扰能力强等特点。

主要性能指标：

1.容量：100路

2.采样速度：100C/S、50C/S、25C/S、10C/S

3.输入电平范围：

I 域： $0 \sim \pm 32\text{mv}$

II 域： $0 \sim \pm 320\text{mv}$

III 域： $0 \sim \pm 3200\text{mv}$

4.系统精度：

I 域： $|\text{电平}| > 1\text{mv}$ 以上的信号相对精度不低于 $\pm (0.2\% \sim 0.3\%)$
 ± 1 个字（分辨率）

II 域： $|\text{电平}| > 10\text{mv}$ 以上的信号相对精度不低于 $\pm 0.2\% \pm 1$ 个字（分辨率）

III 域： $|\text{电平}| > 100\text{mv}$ 以上的信号相对精度不低于 $\pm 0.1\% \sim 0.2\%$
 ± 1 个字（分辨率）

注：该装置荣获第三机械工业部1980年科技成果贰等奖

ZDC—104型低速磁带机

泰州仪表机床厂

ZDC—104型低速磁带机主要作为DJS—130电子计算机和其它数据处理系统的外存贮设备。电子计算机在运算过程中要将中间数据（二进制代码）或运算结果，通过磁带机贮存在磁带上，需要时再送给计算机。它除了存贮代码外，还可以实时记录信息和用作输入、输出设备。该机电器主要由三大部分组成：磁带机控制逻辑电路；伺服电子线路；数据电路。

该机性能和结构特点：

1. 结构紧凑、体积小、使用方便。
2. 采用单主动轮驱动，使磁带平稳运动。
3. 摆杆加上缓冲装置，张力变化小，速度稳定。
4. 单边定值，保证每台磁带机记录信息可互换，并可与国际互换信息。
5. 采用自动调整导轮和偏心导轮，使磁带在运动过程中平稳，不歪曲卷边。

主要技术指标：

1. 带 速：0.32米/秒；
2. 倒带速度：1.27米/秒；
3. 磁带规格：数字级带，带宽12.7毫米；
4. 带盘直径：Φ216毫米；
5. 带 张 力：170~190克；
6. 磁 头：9道双缝、写后读、带抹头；
7. 记录方式：不归零制；
8. 电 源：220V±0.5%，50Hz±1Hz

本设备曾多次与江苏无线电厂、上海无线电十三厂、北京计算机三厂进行联机考核，性能良好，达到设计要求，互换200个记录区正确无误，随机码考核误码率优于 10^{-8} 。

JSK—C型简易数控车数控柜

泰州电子仪器厂

泰州电子仪器厂研制的JSK—C型简易数控车控制柜采用增量剂插肖板式数字程序控制半闭环系统, 和经过改装的普通车床相配套, 可自动加工精度要求高、外形复杂的产品。

该装置由逻辑部分、输入部分、反馈部分和执行机构组成。能发送车外圆、镗内孔、车内外台阶轴、割内外槽、劈左右端面、倒角等信息; 其工步数为25, 每工步循环次数可在1—7次范围内任选; 切削过程中若需暂时停车控制柜能保留停车前一切指令和数据, 可再开车继续加工, 该仪器主要特点是:

1. 程编装置容量大:

最大程编容量 = (工步数 - 2 × 换刀数) AmaX

即最高循环次数 = (25 - 2 × 换刀次数) × 7

2. 自动补偿过冲量: X、Z两坐标均备有寄存一加减计数计, 大小拖板的惯性位移量均能自动补偿, 消除了误差积累。

3. 能自动精车: 毛坯加工余量大, 切削量大, 到接近工件尺寸时便自行转入小切削量进行精车, 以保证加工面的光洁度等技术指标。

4. 刀具磨损值无专门补偿装置, 但操作者可根据加工情况在插肖板上加入补偿值。

5. 对于同类零件系列中不同尺寸的加工, 只需改换相应的数字插肖, 即可进入加工, 无需重编程序。

6. 输入装置为8、4、2、1数码插肖板, 插肖为0~9和0~12十进制数, 因此编程简单、直观、易掌握。

注: 该产品荣获第三机械工业部1980年科技成果叁等奖

GWA自动调压稳压硅直流电源

泰州市整流器厂

GWA自动调压硅直流电源是为电解电容生产过程中赋能工艺所需直流电源而研制的。这种电源要求调压范围大，各点稳压精度高，波纹因素好，高次谐波小，过载性能强，因而有较大的难度。79年泰州整流器厂研制成功了GWA系列自动调压稳压硅直流电源。

GWA系列自动调压稳压直流电流是由直流输出端引出电压负反馈，通过电子继电自动控制系统，自动调节调压器伺服电机的转动和制动，从而稳定输出直流电压。其主要特点是：

1. 该装置有较完善的过电压、过电流及短路保护系统，并配有声光报警系统。
2. 在任何一种故障动作停机后，调压器能回至零位，以便再次由低电压启动。
3. 该装置的手动操作系统、监视及报警系统均有复式电路，以便远距离操作。
4. 在故障停机后该装置能发出同步讯号。

该机主要技术指标为：

1. 直流输出：60A/70—800V，
300A/8—85V，
300A/30—160V，
300A/70—275V，
150A/70—630V。
2. 稳压精度：输入电压变化 $\pm 10\%$ ，负载变化0—100%时稳压误差 $\leq \pm 1\%$ ；
3. 整定时间：在输出电压一次变化5%时 $t < 3$ 秒；
4. 波纹因素： $< 2\%$ ；
5. 过载性能输出：150%的额定电流2分钟。

长江4G中频电站及其稳压电源改进

苏 北 电 机 厂

长江4G中频电站是一种小型中频汽油发电机组,由长江—4汽油发动机,中频发电机和配电箱三部分组成。

该机在改型前电压不够平稳,电源波动较大,经改进电压波动率不大于 $\pm 1\%$,稳态频率变化率不大于 4% ,该机电压调节原理是:当发电机输出电压因负载变化而变化时,自动调节系统控制可控硅开通角的大小,使励磁电流增加或减少,达到输出电压恒定的目的。改进后整个控制系统由起磁回路、可控硅励磁回路、触发回路、测量回路、电流补偿装置等组成。其特点是:

1.性能可靠,精度高,操作简便,容易起动,能适应各种恶劣的自然环境。

2.由于采用可控硅自励恒压装置,静、动态性能好,调压率在 $\pm 1\%$ 以内。

3.起励可靠,剩磁电压低于1伏时,仍能建压。

4.电机定子采用分数槽绕组,波形好,失真度在 6% 以内。

5.电机定子、转子用相同材料,硅钢片利用率高,成本低。

该机主要技术指标:

1.功率:4瓩

2.电压:115伏

3.相数:单相

4.功率因素:0.8

5.转速:3000转/分

6.电压调节范围:109~122伏

7.稳态调压率: $\neq \pm 2\%$

8.电压波动率: $\neq 1\%$

9.稳态频率变化 $\neq \pm 2\%$

10.电压波形畸变 $\neq 10\%$

感应式自动稳压调压器

泰州电压调整器厂

感应式自动稳压调压器是为卫星通讯地面站配套设计研制的，体积小、重量轻、精度高，能作稳压或调压两用，经南京、北京、贵州等地面卫星站使用，效果良好。调压器型号：TNSGA—15/0.5，容量15KVA，规格， $\pm 20\%$ ，380V/O $\sim$ 380V $\pm 1.5\%$ ，干式自冷，连续使用。

50周深水变流机组

泰 州 市 电 机 厂

50周深水变流机组可用于海洋勘察深潜器，变流机抗压全密封式结构是通过在机座和端盖法兰加一“○”型橡胶密封圈，以及在机座上装两只深水密封插座而形成的。调压、调频线路采用半导体线路，主回路采用可控硅元件，调压、调频精度较高，达到国内外先进水平。

主要技术参数：

1. 直流输入210~270V。
2. 交流输出4.5KW，50HZ、220V，单相，连续工作。
3. 调压精度 $220 \pm 1\%V$ ，调频精度 $50 \pm 1 \sim 1.5\%$ 。
4. 浸海水在 $60\text{kg}/\text{cm}^2$ 水压下正常工作。
5. 变流机重量135kg，外形尺寸 $450 \times 450 \times 600 (\text{mm}^3)$ 。

P80—31型高温寿命试验设备

泰州无线电专用设备厂

泰州无线电专用设备厂设计并生产的P80—31高温寿命试验设备,适用于工厂、研究所以及电子产品例行试验站对电子元器件等做高可靠试验用,同时也可用在生产线上作工艺性设备,如对元器件进行老化筛选,对聚苯乙稀电容器进行热聚合等。

该设备由箱体和控制柜两部分组成,加温方式为旁热式,加热源加在风道中,依靠离心式鼓风机强迫空气对流,热空气经过风道流入工作室再回到风道中去,进行往复的循环。该设备的主要特点是:

1.依靠开孔顶板、开孔底板和可调导风板的作用,使箱体内各点的温度基本上保持一致,使得温度均匀性好,在温度至 150°C 范围内温差不大于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$, (据资料介绍日本同类产品在同一条件下温差 $\pm 2^{\circ}\text{C}$)。

2.温度控制采用可控硅控温电路,当箱内温度有微小的变化或波动时,电桥上就有信号输出,经放大后去控制可控硅电压调整器的输出触发脉冲,从而实现对箱内温度的跟踪调节,使之达到恒温目的。这种线路控温灵敏度高、稳定性好,能适应长期连续工作。

主要性能指标与技术数据:

- 1.温控范围:箱温 -250°C 连续可调
- 2.温度控制精度:误差 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 3.温度均匀性:误差 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$
- 4.恒温区体积: $640 \times 640 \times 800$ (毫米)
- 5.最大加热功率: 8.4KW

7912—C型光电控制发米器

泰州市城北粮管所

泰州市城北粮管所研制的7912—C型光电控制发米器为双品种售米机。它由操纵台和发米器组成。每次最低称量1斤，最高称量59斤。该机由加码、进粮、称量、发量和操纵等五个部分组成。为了照顾到顾客的需要，该机有“暂停放米”和“复放米”机构。

该机研制成功减轻了劳动强度，提高工作效率，如一次付米20斤，只需15秒钟，解决了过去群众购粮排队的现象。同时消灭了差错，因发米器和操纵台都有数字显示。

高压陶瓷稳压元件

泰州元件二厂

高压陶瓷稳压元件是七十年代发展起来的多晶半导体稳压元件。它是高压稳压的唯一固体元件,用于超高压电路的稳定,例如各种电视接受机、精密监视器、各类雷达、激光电源等有稳压要求的各种电器设备。泰州元件二厂生产的高压陶瓷稳压元件具有以下优点:

1 高压陶瓷稳压元件与目前国内生产的辉光放电高压稳压管相比,具有稳定电压高,稳压管允许通过电流大的特点。

2 高压陶瓷稳压管具有不怕打火,稳压特性良好,温度漂移小,无电极性要求等特点,所以可利用机壳散热。

3.环境使用温度较宽,可以在 $-45^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 范围内工作。

4.使用方便,不必进行繁琐的调试工作,电器性能可靠。

5.目前国内研制高压陶瓷稳压元件系采用进口化学材料或国产特别化学材料,而该厂是由普通国产化学材料制成,不但性能达到国家标准,而且价格便宜,受到用户欢迎。

该厂生产的高压陶瓷稳压元件技术指标为:

1.稳定电压: $200\text{V} \sim 2400\text{V}$

2.额定功率: $2\text{W} \sim 12\text{W}$

3.非线性系数 $\alpha > 50$

4.不稳定性 $< 3\%$

5.电压温度系数: $\leq 0.06\%/^{\circ}\text{C}$

该元件在常温24小时、高温6小时内连续负荷可正常工作。