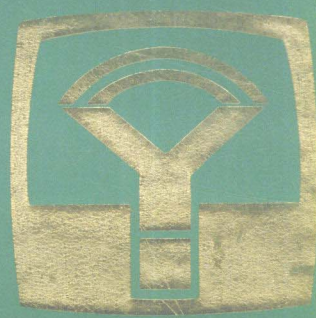




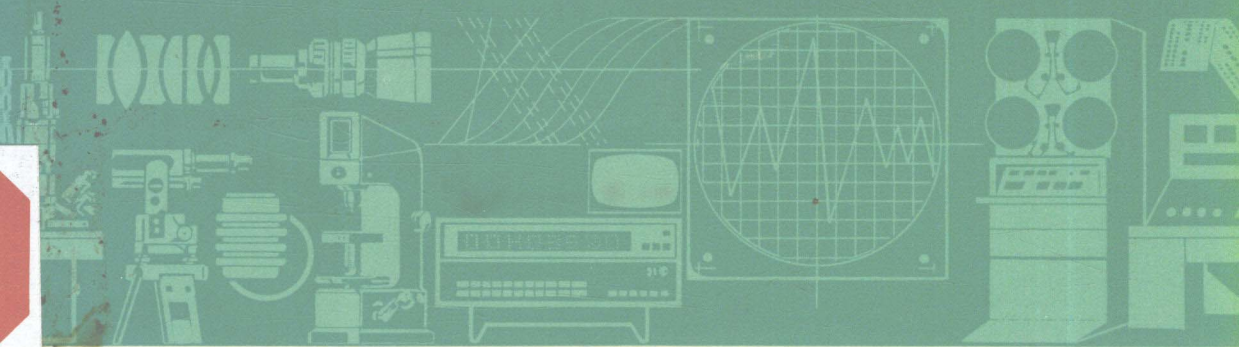
1976

北京

展品选编

上

第一机械工业部
仪器仪表自动化装置展览会



第一机械工业部

仪器仪表自动化装置展览会

展 品 选 编

(上 册)

内部资料
注意

江苏工业学院图书馆
藏书章

毛 主 席 语 录

什么“三项指示为纲”，安定团结不是不要阶级斗争，阶级斗争是纲，其余都是目。

无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

世上无难事，只要肯登攀。

本《选编》介绍了仪器仪表自动化装置展览会中九百多种展品的名称、型号、用途、特点、原理、结构、主要技术指标及送展单位等。

本《选编》分上下两册。上册包括农用仪器、工业自动化仪表和装置、继电保护装置和电工仪器仪表。下册包括成份分析仪器、光学仪器、材料试验机和无损探伤机、动平衡试验机和振动试验台、实验室仪器、真空检测仪表和装置、海洋和地震仪器、电影机械、照相机械、复印机、医用仪器、仪表元件、晶闸管、气动液压元件、仪表材料、仪表专用设备及其它。可供各有关管理机构 and 设计、科研、生产、学校等使用部门参考。

编 者 的 话

为了介绍仪器仪表自动化装置展览会展品的情况，经各有关厂、所、学校的共同努力，出版了这套《展品选编》，共编入九百多种展品。它部分地反映了我国当前仪器仪表工业的水平。

无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。文化大革命以来，仪器仪表工业广大职工在各级党委的领导下，坚决执行毛主席的革命路线，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，狠批刘少奇、林彪、邓小平的反革命修正主义路线，狠批“洋奴哲学”、“爬行主义”和“今不如昔”的反动谬论，坚持**独立自主，自力更生**的方针，贯彻**鞍钢宪法**，深入开展**工业学大庆**的群众运动，开门办科研，实行内外“三结合”取得了丰硕的成果。这是对右倾翻案风的有力回击。

当前，这批新产品有的已经投产或正在试用推广，有的还要经现场试用后逐步完善和定型。

由于水平有限，编写又较仓促，《选编》中一定会有错误，请同志们批评指正。

因编写时资料不全，许多展品未能编入。数控机床部分已另行编印。有关产品技术问题，请直接与展台或有关展出单位联系。

展览会技术资料组

一九七六年五月

目 录

农 用 仪 器

ELZX-01 型铜电阻粮温计	3
SY-1 型静载式水田土壤承压仪	4
SF-1 型水田土壤外附力内聚力测定仪	5
TE-3 型土壤硬度计	6
TS-1 型土壤水份速测仪	7
FB-1A 型闪电计数器	8

工业自动化仪表和装置

成套仪表和装置

石油计量自动化装置	11
石油计量装置	12
LLD 型腰轮流量计	13
SM-3 型数字密度计	14
ZLJ-3 型体积质量积算器	15
SM-1 型双管振动式密度计	16
LJG-1 型标准体积管	16
轧钢机自动控制配套仪表	17
WDS-Ⅱ 型光电比色高温计	17
WDH-I 型光电高温计	18
WFF-081 型辐射温度计	19
HHF-212 型核辐射 γ 射线热轧厚度计	20
WHC-1 型涡流式边缘位置控制仪	21
USK-10 型超声波讯号器	22
HHF-2 型 β 反射式厚度计	23
SM2 型 X 射线测厚仪	24
SY-1 型延伸率测量仪	25
SZS-1 型数字式转速仪	26
SGF-1 型辊缝测量仪	27
HGJ-R 型热金属位置检测器	28
HGJ-L 型冷金属位置检测器	29
BRK 型 2.3 万千瓦燃气轮机自动控制装置	30
冷库成套自动化控制仪表	31
WDK-1 型温度控制器	32

NF 系列止逆阀	33
PF32 型自动旁通阀	34
YJ 型遥控液位计	35
ZF 系列主阀	36
YCK-1 型压差控制器	37
SK 系列时间控制器	38
DWL-01 型温度调节器	39
WXL 型多点巡回测温仪	40
DDZ-Ⅲ 型电动单元组合仪表	41
D602 型偏差指示调节器	41
便携式操作器	42
比率器	43
信号限制器	43
信号选择器	44
D709 型报警器	44
配电器	45
阻抗转换器	46
检验信号发生器	46
热电阻温差变送器	47
100 型单检测端安全栅	
300 型双检测端安全栅	
3DFB-200 型单操作端安全栅	48
400 型双操作端安全栅	
500 型检测端操作端安全栅	
1A 稳压电源	50
10A 稳压电源	51
3DTL-130 型全刻度指示调节器	52
3DJJ 型加减器	53
3DJS 型乘除器	54
3DJK-100 型开方器	
3DXS-200 型开方积算器	55
3DXS-110 型比例积算器	57
3DZD-100 型电流转换器	58
200	
100	
3DTQ-110 型固定式操作器	59
200	
无触点记录仪	60

DBC-440 型中差压变送器	61	JS-30系列工业用小型电子计算机	92
DBF440F1B(1)型单法兰中差压液位变送器	62	JS-10A 型工业计算机	93
DBT520B(2) 型外浮筒液位变送器	63	ZK2-01 型数字式电子计算机	94
DBY-120 型低压力变送器	64	JCS-210型数据处理装置	95
隔离膜片式力平衡中差压变送器	65	DJS-130 型电子计算机	96
半导体应变式压力变送器	66	微型工业控制机	97
两线制温度变送器(直耦式)	67	DJS-T ₁ 型台式电子计算机	98
两线制温度变送器(自激式)	68	GSA-D 型高速模数转换器	99
半导体应变式气-电转换器	69	CJK-2 型五单位纸带穿孔机	100
电动调节阀	69	CKS-1 型八单位穿复校三用纸带穿孔机	101
DPQ-11 $\begin{smallmatrix} D \\ S \end{smallmatrix}$ 型单双针全刻度指示表	70	CKJ-3 型八单位穿复校纸带穿孔机	103
DPZ-31 $\begin{smallmatrix} D \\ S \end{smallmatrix}$ 型单双针指示表	70	YQ73-71 型八单位纸带凿孔机	104
DPP-11S 型双针偏差指示表	71	XSQ-1 型键控穿复校显示机	105
DPF-32D 型 阀位指示表	71	CKJ-4 型快速穿孔机	107
DPB- $\begin{smallmatrix} 03D \\ 33D \end{smallmatrix}$ 型输出信号指示表	72	DR-1 型电容式纸带输入机	108
DPS-54D 型 输入信号指示表	72	GS-1型光电输入机	109
DPD- $\begin{smallmatrix} 44D \\ 64D \end{smallmatrix}$ 型电源电压电流指示表	72	GSJ-1F 型光电输入机	110
新型气动单元组合仪表	73	磁盘存储器	112
QBC-935 型气动差压变送器	73	SZ5 型数字磁带机	113
QBC2-553 型气动带法兰差压变送器	74	STL-1 型快速数字磁带机	114
气动高静压中差压变送器	75	JCM-101 型磁带记录仪	115
气动微差压变送器	76	151型光笔图形显示机	116
气动指示调节器	77	大型数控绘图机	117
计算机给定气动指示调节仪	78	x-y 数控绘图仪	118
气动基地式仪表系列	79	LZ7-304 型数字式函数记录仪	119
温度记录调节仪	79	XWJ-D3 型函数记录仪	120
压力指示调节仪	80	SZ3 型模拟磁带记录仪	122
差压指示调节仪	80	LY-3型数字打印机	123
GCK-1 型光电程序控温装置	81	LY-4型数字打印机	124
WDH-Ⅱ 型光电高温计	82	数控器和顺控器	
CGQ-01 型任意程序给定器	83	SK5116 型数控计算机	125
XWD XQD 系列自动平衡显示仪表	84	CJK-18型机床数字程序控制磁带记录仪	126
TF-900 型组装式电子综合调节仪表装置	85	SKJ 顺序控制器系列	127
断续调节器系列	86	KB-100型可编程序控制器	128
WYZ 型电力系统远动装置	87	SK2Z-8型可编程序控制器	130
采油自动化装置	88	ZBSK-1 型组合式步进顺序控制器	131
石油装车自动控制装置	90	SK·M 型顺序控制器	132
工业控制计算机及其外部设备		大型制氧机切换系统程序控制装置	133
CK-700 系列小型多功能控制计算机	91	TS-100型通用顺序控制装置	134
		EKS-162型射流时间程序控装置	135

ZSK 型小化肥造气炉气动射流程控装置.....136

巡回检测装置

低速功能组件式巡检装置137

XY-100型巡回检测仪表.....138

DW-1 型四十点巡回测温装置139

工业电视机

SGT-1 型工业电视设备.....140

721-B 型发电厂锅炉水位专用电视141

测量温度仪表

WSS 系列工业双金属温度计.....142

WSS 系列工业双金属温度计.....143

WZG₂-410 型防爆铜电阻145

抗硫耐冲刷高压快速铜电阻温度计146

WZB-001型玻璃及陶瓷骨架铂电阻元件.....146

铱铁电阻温度计147

工作基准铂电阻温度计148

WREA-003 型可绕性镍铬-铐铜热电偶149

微型单/双快速铂铑热电偶.....150

WRLB-110 型抗硫高温热电偶.....150

抗硫化氢铂铑热电偶151

WRE $\frac{U}{A}$ -624、625型热套式热电偶152

二等标准铜-康铜热电偶.....153

EU 型铠装热电偶154

EU 型变断面铠装热电偶155

EU 型阶梯式铠装热电偶155

镍铬-镍硅、镍铬-考铜铠装热电偶156

铂铑外套管铂铑铂铠装热电偶156

30芯铠装热电堆.....157

WRL $\frac{B}{L}$ -110型工业用单/双铂铑热电偶.....157

标准铂铑30-铂铑6 热电偶.....157

二硅化钼-钼金属陶瓷热电偶.....158

银-镍薄膜热电偶.....158

高温高速气流瞬变温度传感器159

瞬态表面测温探头159

WRE $\frac{U}{A}$ -100型铠装热电偶160

WRE $\frac{U}{A}$ -411M型铠装表面热电偶161

WDH-Ⅲ_A 型部分辐射光电温度计162

WDH-Ⅲ_B 型部分辐射光电温度计162

WRF-22C 型热电高温计163

精密光学高温计164

WHG-1 型恒亮式光学高温计165

WGJ4-601 型光学高温计167

WB-1 型单通道比色高温计168

HWX-Ⅲ、Ⅳ 型红外测温仪.....169

HW-2 型红外测温仪170

PY-5 型数字温度计.....171

PW-73 型数字测温仪172

低温恒温器173

HTR-50 型卧式黑体炉174

低温温度计校验装置175

测量压力仪表

YK-1 型抗震压力表176

YKC型远传抗震压力表.....177

YFY-700 型液体防震压力表.....177

YTG-150 型差动远传压力表.....178

YST 型压力变送器.....179

AKC2-20型应变式压力传感器.....180

ACY5-3 型应变式压力传感器181

CY1-17G 型电位计式小型高温压力传感
器182

JY72-1 型深井压力计.....183

CY613-A型井下压力计.....184

71型井下压力计185

YCX-1 型振弦压力传感器.....186

YS-2.5 型活塞式压力计.....187

测量流量仪表

定量水表188

LW、LWQ 型涡轮流量变送器189

LZQ-2.5F 型 型气远传转子流量计190

LZD-100 型电远传转子流量计.....191

LZB型石英玻璃转子流量计192

LWJ 型涡街流量计.....193

超声波涡街流量计194

LU-01 型气体旋涡流量变送器195

LUZ-01 型电流-频率转换器196

LUS-01 型积算器197

旋进旋涡流量变送器系列198

激光流速计	199
LD 系列电磁流量计	200
LD-80 型电磁流量变送器	201
LB型刮板流量计	202
旋转活塞式流量计	202
DBL-324 型靶式流量变送器	204
振动式气体密度计	205
手握计量加油枪	206
LL型腰轮流量计	207
LL-40A 型腰轮气量计	209

测量物位仪表

CQY-1 型船用气动式液位计	210
BMV-1型密封罐液位计	211
UZZ-2B 型油罐液位计	212
UTT 型浮筒式液位调节仪	213
QBT 型气动浮筒液位变送器	214
UTZ-01 型防爆浮筒液位计	215
TYQ-II 型气动液位调节变送器	216
GGY-01 型贮罐液体称量仪	217
UF-1 型翻板液位计	218
USS-51 型声波液位计	219
DYS-19 型锅炉电接点水位表	220
S327-1 型水位指示调节仪	221
BUDL-1 型液位控制器	222
UJL-2 型机械式料面讯号器	223
UZZ-01 型重锤式探测料位计	224
JC-1 型激光料位检测仪	225
氧喷枪位置显示仪	226

测量机械量仪表

GGP-02 型皮带电子秤	227
GGD-3 型定值控制电子秤	228
GGD-41 型数字电子秤	229
天车电子秤	230
HCH-1型应变式荷重传感器	231
GIU-2 型指重表	232
YZC-180 型液压指重表	234
ZZLB-1 型机械式自记拉力表	235
应力变送器	236
CYH-1型淬硬层测厚仪	237
SCH-1 型渗层测厚仪	238

X 射线测厚仪	239
HBG-01 型同位素测厚仪	240
HHS-23 型数字式超声厚度计	241
HCG-1 型位移测量仪	242
WYC-1型电容式位移传感器	243
角位移变送器	244
JSS-1 型转矩转速仪	245
多量程游丝力矩仪	246
机械式振动测量仪	247
CD-6F 型非接触式传感器	248
GZ-3型晶体管测振仪	249
JF-1 型积分放大器	250
JSPF-2型数字式频率分析仪	251
GZ-5型低频测振仪	252
CD-7型低频传感器	252

DHF-1型电荷放大器	253
JX-1型加速度校准仪	254
SFD-1 型数字式峰值电压表	255

显示仪表

XB 系列力矩电动机式指示记录调节仪	256
XB 系列小条型自动显示记录仪表屏	257
XWD 系列小型长图式自动平衡记录调	
XQD 系列小型长图式自动平衡记录调	

节仪	258
----------	-----

XWFFZ 系列中型长图自动记录调节仪	259
XWC 系列多量程自动扩展电子记录仪	260
XWX-204 型便携式自动平衡记录仪	261
LZ-6型三笔记录仪	262
LM-2、6、12型描笔式记录仪	263
XZA 型条形程序信号给定仪	264

调节器

快速调节器	265
702型晶体管数字式极值控制器	266
WZKZ-741 型温度自动控制器	267
TA 系列简易电子温度调节器	268
QGS-100型气动时间程序定值器	269
TZWL-120 型加热炉温度调节与安全装	
置	270
QBN-100 型纸浆浓度变送器	271
DNT 型纸浆浓度调节仪	272

NSGT-01型光电式露点湿度调节装置.....273

JST-100 型集成电路双调电液调速器274

TZL 型自力式流量调节器.....275

执行器

ZTAZ型气动偏心旋转调节阀276

ZMAL-64 型气动笼式调节阀277

ZSSVT-64型气动“V”型调节球阀278

气动“0”型切断球阀279

G1750 型气动高压调节阀280

ZMAXC-16型气动薄膜三通切断阀.....281

ZMAT52-10B型气动耐蚀隔膜阀.....282

ZSCT42-10B 型气动耐蚀隔膜阀283

ZSCW-40G型气动调节蝶阀.....284

ZSLWG 型气动高温调节蝶阀...285

ZYP-160GK 型液压快速切断阀286

电动活塞切断阀287

ZPC-01 型气动阀门定位器288

ZPD-01 型电-气阀门定位器289

ZPQ-01、02 型气动阀门定位器290

其他

HZI-1 型火灾自动报警装置291

JBj-JC 型晶体管金属探测报警器.....293

USL-F1 型氯化锂湿度发送器294

CYZ 型井下钟机.....295

自动选优器296

检测无水银化296

继电保护装置

PLH-11/BI 型整流型距离保护屏.....299

PXH-16 型线路保护屏.....300

PXH-17、17A 型相差动高频保护屏301

发电机变压器保护屏302

PFB-10 型大机组保护屏302

FJPI 型运动装置.....303

ZYD-20 型晶体管综合运动装置303

SF-5B型收发讯机304

ZCG-2 型相差动高频保护装置.....305

ZD-3型小电流接地信号装置.....306

ZZQ-5 型自动准同期装置307

电工仪器仪表

安装式电表

99^C_L18-^A_V型交直流电压电流表311

42KL3 型继电器电表312

MF-32 型1.5级电流电压相位表313

实验室及携带式电表

0.1级系列仪表.....314

T62 型0.2级电磁系安培、伏特、毫安表.....315

C64 型0.2级磁电系安培、伏特、伏安表.....316

0.2级交直流毫安、安培、伏特表.....317

D61 型 0.2 级毫安表、安培表、伏特表及瓦特表318

MF35 型万用电表319

MF47 型万用电表320

U-201 型万用电表321

MG 型钳形电流电压欧姆表322

MG27 型袖珍钳形表323

MG-28 型多用钳形表.....324

MG-31 型钳形电流、电压、电阻表.....325

直流电阻仪器

UJ-42 型直流比较仪式电位差计326

UJB-1型直流比较仪式电位差计327

CWL-1型直流稳流器328

QJ-48 型比较电桥329

XQS-5 型交流阻抗比较装置.....330

FH19 型交直流电压转换器331

YJAV-1 型直流标准电流电压源332

BZV-1 型标准直流电压发生器333

BZ-13 型直流标准电阻334

AC20 型直流复射式检流计335

XQJ6型高精度测温电桥.....336

QJ-49 型携带式直流单臂电桥337

数字式变压器电容电桥338

BC23型控温饱和标准电池组.....339

BC17A 型饱和标准电池组.....340

402-16 型锌汞电池341

交流仪器

QS17 型精密交流电桥342

FH22 型交直流转换器	343
交流标准电压发生器	344
DD-28 型单相电度表	345
DD28-1 型单相电度表	346
DB15型三相四线标准电度表	347
DS19型三相三线有功精密电度表	348
DDB2-S 型0.2级数字显示单相标准电度表	349

DBB1-S 型多用途数字显示单相回转计	350
----------------------------	-----

测磁仪器

CL-4型音频软磁材料测试装置	351
CC-3型冲击法直流磁特性测量装置	352
CB-2型磁量具比较装置	353
CST-1 型数字高斯计	354
CG4-J ₁ 型核磁共振磁场测量仪	355

互感器及校验装置

HLO-31 型工频电流比较仪	356
工频电压比较仪	357
HL46A型系列精密电流互感器	358
HEG2型高精度互感器校验仪	359
HEB 型互感器校验仪	360

数字电表

PP12 型数字频率表	361
FH24型直流毫伏单元	362
PP17 型频率计	363
PPJ 型集成数字频率计	364
PZ23 型积分式数字电压表	365
SD693-B 型数字电压表	366
PZ29型积分式数字电压表	367
PF-2型数字万用电表	368
HBS-7401型数字万用表	369
PF-5型数字万用表	370
PY-2型数字位移表	371
PZ28-1型面板式直流数字电压表	372

其它

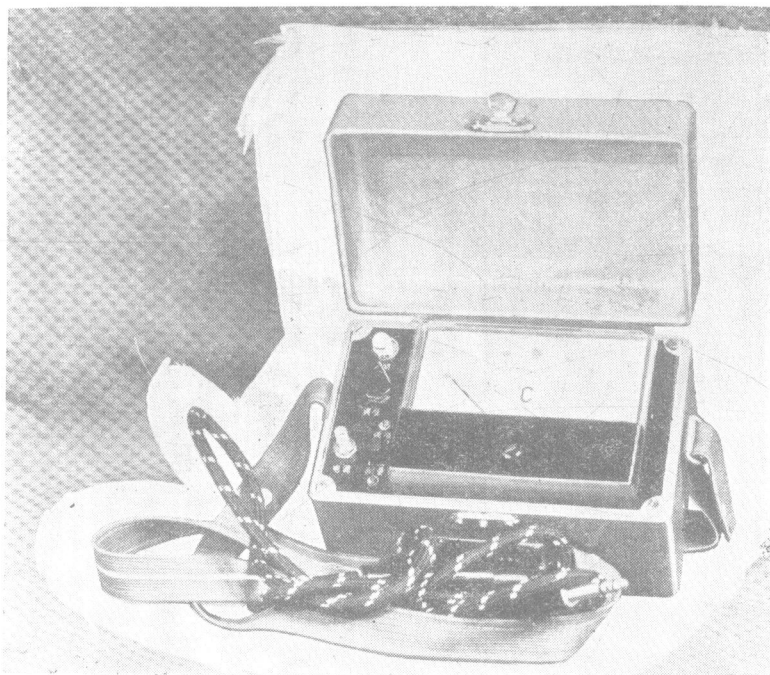
SC23 型袖珍光线示波器	373
SE-2型快速固态静电计	374

补 遗

Cxy-21型彩色屏幕字符显示仪	379
SJH-1型双浮动磁鼓	380
高温铂电阻温度计	380
WBH型微波测厚仪	381

农 用 仪 器

ELZX-01型铜电阻粮温计



用途和特点

本仪表适用于粮食保管部门测试粮食的温度。

ELZX-01 型铜电阻粮温计具有体积小、重量轻、误差小、便于携带等特点。

结构原理

本仪表由测量仪表和感温元件（铜电阻）组成。分固定式和插入式两种形式。

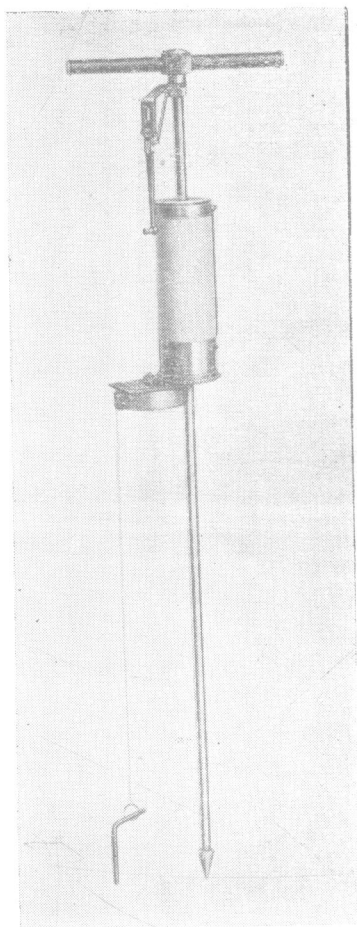
它是利用铜电阻的正温度系数特性测量粮食温度的。

主要技术指标

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. 测量范围：-10~+50°C | 4. 测量时间：插入式小于1.5分钟，预埋式小于3.5分钟 |
| 2. 测量方式：预埋式和插入式 | 5. 电压：6伏 |
| 3. 测量误差：±0.5°C | |

展出单位 北京崇文高温仪表厂

SY-1 型静载式水田土壤承压仪



用途 和 特点

本仪器用以确定水田土壤承受垂直（静）载荷能力，借以反映水田土壤在不同耕作状态（或时期）下，拖拉机的通过性能，并为拖拉机水田行走机构的设计提供依据。

SY-1 型 静载式水田土壤承压仪是我国目前唯一能测定水田土壤承压能力的一种结构简单、可靠、体积小、重量轻、使用方便的仪器。

结 构 原 理

仪器主要分成测头、加载和记录三部分。

SY-1 型 静载式水田土壤承压仪的设计依据是：物体压入土壤时所受到阻力的大小，可以用来说明土壤的承压能力，它直接影响拖拉机的通过性能和滚动阻力的大小。考虑到土壤的承压能力是随着深度而变化的，为了相互比较，规定一定的压头压入土壤至规定深度，并取该压头单位投影面积上所承受的平均阻力，作为该深度土壤承压能力的指标。

主 要 技 术 指 标

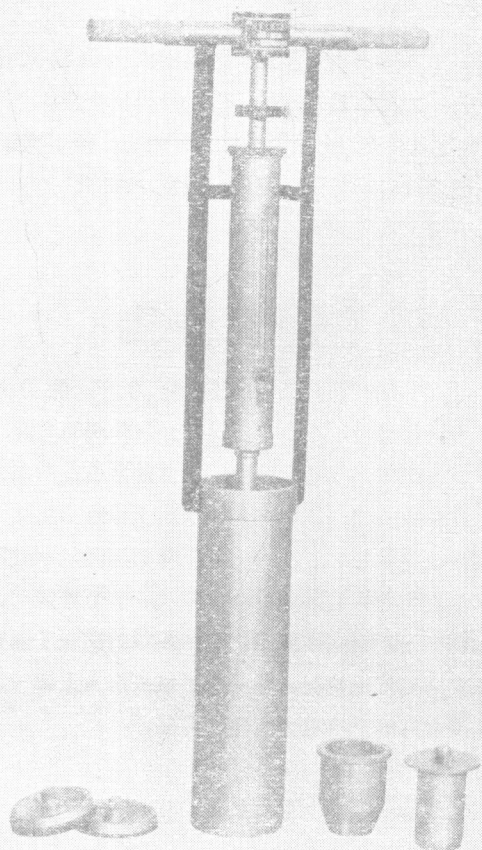
1. 手柄最大压力： $P_{\max}=30$ 公斤
2. 弹簧刚度：3公斤/厘米
3. 弹簧最大变形： $y_{\max}=10$ 厘米

4. 圆锥压头顶角： 30°
5. 圆锥压头投影面积： 3厘米^2

展出单位 南京土壤仪器厂

SF-1 型水田土壤外附力内聚力测定仪

SF-1 型 外附力、内聚力测定仪



南京土壤仪器厂

用途和特点

本仪器用于在田间测定水田土壤对车轮及履带材料（钢、橡胶和塑料）的外附力，以及水田土壤本身的内聚力。构造简单、轻便。

结构原理

测定外附力时，将相应测盘放在表层土壤表面上，然后通过仪器内压簧，施加相应压力，约 3 秒钟后，取消压力，通过仪器内拉簧将测盘提起，所需之力即为表层土壤对测盘材料的外附力。

测定内聚力时，将测环插入相应土层，然后提起，所需之力即为土壤本身的内聚力。

展出单位 南京土壤仪器厂

TE-3型土壤硬度计

用途和特点

本仪器用来测定土壤硬度或土壤楔入阻力，为拖拉机行走机构的设计提供依据。

TE-3型土壤硬度计设计轻巧，便于携带，能连续自动记录，测定范围宽，南方软土和北方硬土均可测定。

结构原理

TE-3型土壤硬度计由测力杆，测力弹簧，齿轮传动系统，记录部分及外壳等组成。

当转动摇柄时，由齿轮传动系统推动测力杆和锥头向土壤中楔入，遇到土壤阻力后测力弹簧将被压缩。在测力杆下降的同时，画针沿垂直方向作直线运动和记录盘带着纸带转动，在纸上画出一条曲线，这一曲线就反应了弹簧受力变化的情况，即反应了锥头楔入土壤一定深度后的土壤阻力变化的情况。

主要技术指标

1. 测力范围：0~25，0~50，0~75 公斤
2. 测深：200毫米
3. 锥头直径：10毫米
4. 锥头角度：90°
5. 重量：6 公斤
6. 外形尺寸：400×200×760毫米

展出单位 南京土壤仪器厂

