

分析仪器产品样本

1979

第一机械工业部编

机械工业出版社

本样本介绍了目前所生产的各种分析仪器产品的名称、型号、用途、原理与结构、主要技术数据及生产厂名称等，可供石油、化工、电力、冶金，环保医药及科研等部门作设备选型、订货等参考用。

分析仪器产品样本

1979

第一机械工业部编
(内部发行)

*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

重庆印制一厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 ·印张 ·26 1/4 ·字数 644 千字

1981年8月重庆第一版·1981年8月重庆第一次印刷

印数 0,001—3,200 ·定价 2.70 元

*

统一书号: 15033·(内)819

A

前 言

我部一九七二年以来出版的机械产品样本，由于生产和技术的发展，已不能全面反映各类产品的实际状况。为了适应国民经济发展的需要，根据当前产品的变化情况，我们重新组织编制了各类产品样本，供设计、基建、计划和生产管理等部门选型时参考。

这次编制范围包括：

机械方面：泵、风机、阀门、制冷设备、气体分离设备、气体压缩机、分离机械、印刷机械、石油钻采机械、橡胶塑料机械、真空获得设备、起重机械、运输机械、采矿设备、选矿设备、烧结耐火材料及焦化设备、工程机械、液压元件、气动元件、工业自动化仪表与装置、材料试验机、光学仪器、分析仪器、实验室仪器、真空检测仪表与装置、电影机械、照相机械、复印机、电工测量仪表、农业机械科学试验仪器、农业科学实验仪器及农业科学试验设备、仪表元件、仪表材料、仪表专用仪器与设备、金属切削机床、铸造机械、锻压机械、木工机械、机床电器、机床液压元件、量具刀具、汽车、轴承、磨料磨具。

农业机械方面：柴油机、汽油机、拖拉机、农田排灌机械、农田基本建设机械、耕耘机械、种植和施肥机械、田间管理和植物保护机械、收获机械、谷物脱粒清选和烘干机械、农副产品加工机械、农用装卸运输机械、畜牧机械、其它农业机械。

电工方面：大电机、中小型电机、控制微电机、驱动微电机、变压器、互感器、高压电器、低压电器、继电器及其装置、电站设备自动化装置、铅蓄电池、变流器及设备、电力电容器、避雷器、电瓷、电线电缆、工业锅炉、电炉、电焊机、电动工具、绝缘材料、焊接材料、农村小水电设备、电站汽轮机、电站锅炉、工业汽轮机、燃气轮机、汽轮发电机、水轮发电机、水轮机、电碳制品、船用电机电器。

上述各类产品样本从一九七七年起开始编制，拟三年内编制完毕并陆续出版发行。

本样本所列参考价格，仅供使用单位参考，不作定价依据。

本样本由各生产厂供稿，本部各有关研究院、所负责汇编，并得到各省、市、自治区机械工业局、仪表局、农机局的大力支持，特此表示感谢。

由于调查研究不够，遗漏、错误及不妥之处，欢迎批评指正。

第一机械工业部

一九七七年十月

目 录

光学式分析仪器

520 型三元素光电比色计	1
521 型高含量光电比色计	3
581-G型光电比色计	4
GXG-915 型便携式光电比色计	6
GDB-T 型晶体管光电比色计	8
GB-5 型光电比色式硫化氢分析器	10
GB-4A型光电比色式铜离子分析器	13
GDL-03 型磷酸根自动分析仪	15
IGB-04 型硅酸根自动分析仪	17
WGD-731 型光电光谱仪	18
WLP-8 型光电直读光谱仪	19
310 型原子吸收分光光度计	21
WYX-401 型原子吸收分光光度计	23
F732型测汞仪	25
590 型汞蒸汽测量仪	27
KGJ-2型分光光度计	28
7650型红外分光光度计	29
7400型光栅红外分光光度计	31
710 型自动记录分光光度计	34
751 型分光光度计	36
721 型分光光度计	38
721 型分光光度计	40
72 型光电分光光度计	41
XG-125 型分光光度计	43
HW-001型红外线气体分析器	46
HQG-71A 型红外线气体分析仪	48
QGS-04 型红外线气体分析仪	50
KH-02 型红外线自动控制仪	52
QGS-05 型红外线气体分析器	54
QGD-07 型红外线分析器	56
FQ 系列红外线气体分析仪	58
FQ-Ⅱ型红外线气体分析仪	61
HW-01 型红外线气体分析器	63
GHW-201 型红外脉冲定氧仪	65
GXH-901 型总有机碳分析器	67
GXH-902 型金属中氧分析器	68
GZH-1 型一氧化碳分析器	69

A	
630-B 型火焰光度计	71
C	
JF12-1 型火焰光度计	73
HG-1 型火焰光度计	74
GZS-01 型紫外吸收分析仪	75
GXG-211 型硅酸根分析仪	77
525 型松香色调计	79
12-26 型三元素自动分析仪	80
J674型尘埃浓度快速测定仪	82
GQS-111 型记录式低浊度计	84
DZH-74型低压整流火花发生器	86
FF-1 型油份分析器	88

电化学式分析仪器

DD-105 型电导式发烟硫酸浓度计	90
DD-5A 型电导式硫酸浓度计	92
DD-200 型电导式硝酸浓度计	94
DD-06型微量CO、CO ₂ 分析器	96
DD-1A型电导式微量CO、CO ₂ 分析器	98
DQG-1A型CO、CO ₂ 分析仪	100
DD-10型微量CO、CO ₂ 分析器	102
DD-100 系列盐量计	104
DDG-55型盐量计	106
DD-02型电导式盐量计	107
DD-4A 型电导式盐量计	109
DDJ-201型定碳仪	111
DDJ-301型空气SO ₂ 测定仪	112
DDJ-201型电导仪	114
DDD-32B 型工业电导仪	115
DDS-11A 型电导率仪	117
DD-03 型离子交换失效监督仪	118
DD-03A型离子交换失效监督仪	120
DDG-55A 型酸浓度计	122
DFY-12 型定碳、定硫分析仪	124
SJS-701型水质检测仪	126
DYC-1 型水土盐份速测仪	127
DH-3 型电化学式微量氧分析器	128
DH-52型电化学式水中氧分析器	130
DH-100 型血液分析器	133

DH-02型电化学式水中氧分析器	135
DH-01,01A,01B型电化学式氧分析器	137
SXI-1型生化需氧量测试仪	139
DWS-51型钠离子浓度计	141
DWG-205型工业钠度计	143
PXS-201型离子活度计	144
PHS-2型酸度计	146
PHS-3型酸度计	148
PHS-29A型酸度计	150
PHB-21B型工业酸度计	152
PH-49型酸度计	154
25型酸度计	155
HSD ₁ 型船用pH计	157
TY型精密pH计	160
KD-771型库伦电位滴定仪	162
ZD-2型自动电位滴定计	164
DT-763型钢铁自动定碳仪	166
STSO ₂ -I型二氧化硫检测仪	167
CY5-1型测氧仪	168
CY5-2型测氧仪	169
USI-1型微量水份测量仪	170
US-3型微量水份仪	171
DJS-52型控制电位电解仪	173
KLS-56型库伦定碳仪	174
KLS-408型总硫分析仪	175
KLS-409型硫化氢分析仪	176
KLS-406型二氧化硫分析仪	177
SJG-203型溶解氧分析仪	178
KLS-57型库伦定氧仪	180
44B型双联台式电解分析器	181
JP-001系列工业极谱法二氧化硫分析器	182
883型笔录式极谱仪	185
895型方波极谱仪	187
JP-1A型示波极谱仪	189
SJP-i型示波极谱仪	191
75-3A型汞膜电极快速极谱仪	193

热化学式分析仪器

RD-004、RD-004A型热导式氢气 分析器	195
RD-004B、RD-004D、RD-004E型热 导式氢气分析器	198
RD-004C型热导式氢气分析器	200
RD-014型热导式氢气分析器	202

RD-042、RD-042A型热导式氢分析器	204
RD-2059型热导式氢分析器	205
RD-2059型热导式氢分析器	206
RD-04型热导式氢分析器	208
KS型氢分析器	210
QRD-1102型热导式氢分析器	211
QRD-1111A型热导式氢分析器	212
RD-006型热导式SO ₂ 分析器	213
RD-7A型热导式CO ₂ 分析器	215
RD-02型热导式CO ₂ 分析器	217
RD-002型热导式CO ₂ 分析器	219
RD-15、16型热导式氩气分析器	221
RD-015、RD-015A型热导式氩分析器	223
RD-06型热导式SO ₂ 分析器	225
QRD-1112型氮分解率分析器	227
TQ-1型碳氢元素分析仪	228
DL-1型双管高温定硫仪	229
HX-1型二氧化碳活性测定仪	231
RH-21G型热化学式氧分析器	233
RH-31型可燃气体测爆仪	235
RH-31T型可燃气体测爆仪	237
RH-01型氧分析器	239
CQ-1型消氢器	241
DK-6301型SO ₂ 分析器	243
DK-9001型氮氧化物分析器	245

射线式分析仪器

XYX-1型X射线衍射仪	246
--------------	-----

磁式分析仪器

CJ系列磁力机械式氧分析器	248
CD-001系列磁导式氧分析器	250
QZS系列热磁式氧分析器	253
BH-02型高分辨核磁共振波谱仪	255

色谱仪

100型气相层析仪	257
102G型气相层析仪	259
102G-D型气相层析仪	261
104型气相层析仪	263
109型气相层析仪	265
103型气相层析仪	266
SP-5A型气相色谱仪	268
SP-4型气相色谱仪	269
SP-2304A型气相色谱仪	271

SP-2305型气相色谱仪	272
SP-2307型气相色谱仪	275
SP-2308型气相色谱仪	277
SC-1型气相色谱仪	280
SC-2型简易气相色谱仪	282
SC-3型气相色谱仪	283
SC-4型气相色谱仪	285
SC-6型气相色谱仪	286
SN-01A型凝胶渗透色谱仪	288
SQG- ¹⁰¹ / _{101A} 型工业气相色谱仪	290
CX-2A型工业气相色谱仪	292
ST01型气相色谱仪	294
CX-105型气相色谱仪	296
CX-106型气相色谱仪	298
ST-04型微量水色谱仪	300
SY-01型液相色谱仪	302
ST-03型表面孔径测定仪	304
BC-1型表面积测定仪	306
SY-201型高速液体色谱仪	308
SY-202型高速离子交换色谱仪	311

质谱仪

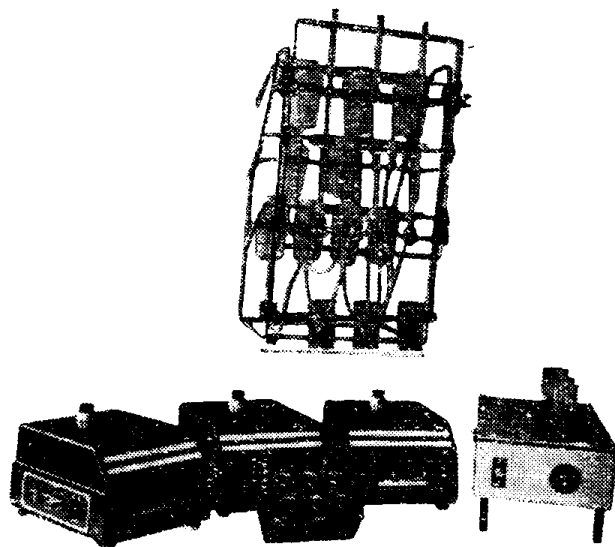
ZD-4001型四极分压质谱计	313
ZhT-02型质谱计	315
ZhD-01S型色谱-质谱计	318

其它

NCS-2、NCG-2型超声波粘度计	322
NXS-21型高温粘度计	324
MD-001型密度式硫酸浓度计	325
UHY-21型原油含水测定仪	327
YC-1型烟尘测试仪	329
USL-21A型氯化锂露点控制仪	331
BLC-1型烟尘浓度测定仪	333
YQ-1型烟气测试仪	334
HR-1型灰熔点测定仪	336
HGS-802型氮氢化物分析仪	338
PC-01型飘尘浓度测定仪	339
QCH型电动采毒、采尘两用仪	341
DWG-206型氧化锆氧分析仪	342
DCH-74型轻便式电动测尘仪	343
BLC-2型锅炉烟尘浓度测定仪	345
JR-7A型绝热式量热仪	347

CY-2型测氧仪	349
QJC-201型大气污染监测车	351
FF-201型高纯氢气发生器	354
SQF-200型氢气发生器	355
QY-1型氢气发生器	356
F401型浓缩进样器	357
FC-1型粉尘采样器	358
GFC-1型个体粉尘采样器	360
QC-1型气体采样器	361
VSL-F1型氯化锂湿度发讯器	363
FCD-76型高温电子捕获检测器	365
PHGF- ¹² / ₁₃ 型沉入式酸度发送器 清洗酸度发送器	366
PHGF-23型流通式清洗发送器	367
PHGF-22型压力流通式酸度发送器	368
F301型气水分离器	369
GS-76型小形高温石墨炉	371
WFX-1型原子吸收分光光度计石墨 电源	373
JX-50型结构分析X射线管	375
荧光分析X射线管	377
JQ-1型油脱气装置	379
JMB-1型膜式气体泵	380
PT-1型皮托管	381
甘汞电极	383
6801型pNa玻璃电极	387
pH玻璃电极	388
电导电极	394
金属电极	397
医用pH测量电极	399
PCN-1型氟离子电极	400
PNH ₃ -1型氨离子电极	401
PF-1型氟离子电极	402
KY型空心阴极灯	403
钠光灯	406
GP20Hg型低压汞灯	407
GP2Hg型冷阴极低压汞灯	408
GP15H型氢灯	409
GP10He型氦灯	410
球形汞灯	411
GGZ120型高压汞灯	412
QH ₂ 型氢弧灯	413

520型三元素光电比色计



用 途

本仪器专供冶金、铸铁、机械等企业单位的化验室和炉前化验室作普碳钢中的锰、硅、磷含量的快速比色分析。

原 理 与 结 构

比色法是化学分析方法的一种，工作原理是基于溶液中某种物质对于特定波长（范围）的光波选择性吸收效应与物质浓度成正比例的特征，其关系遵守比耳定律：

$$E = Kcl$$

E——吸光值

K——吸收系数

c——溶液浓度

l——光径

本仪器由比色计、检流计、控制盒、试剂架等组成。仪器采用特制的比色皿，比色液由上口流入，下口流出。比色皿有1厘米、2厘米、3厘米三种，能耐酸、耐碱和耐热，在比色器座架上装有三个可调光栏，用以在校准透光率时代替蒸馏水或空白溶液。

技 术 数 据

1. 测量范围：磷：0.002~0.1%
硅：0.05~0.6%
锰：0.05~1.0%
2. 微电计灵敏度：3~5×10⁻⁹安培/每格
3. 重现性 小于0.5%T
4. 电源电压： 220伏(-15~+5%)50赫±0.5%

5. 外形尺寸及重量:

主 机: $450 \times 280 \times 180$ 毫米

重12公斤

微 电 计: $310 \times 290 \times 230$ 毫米

重5.5公斤

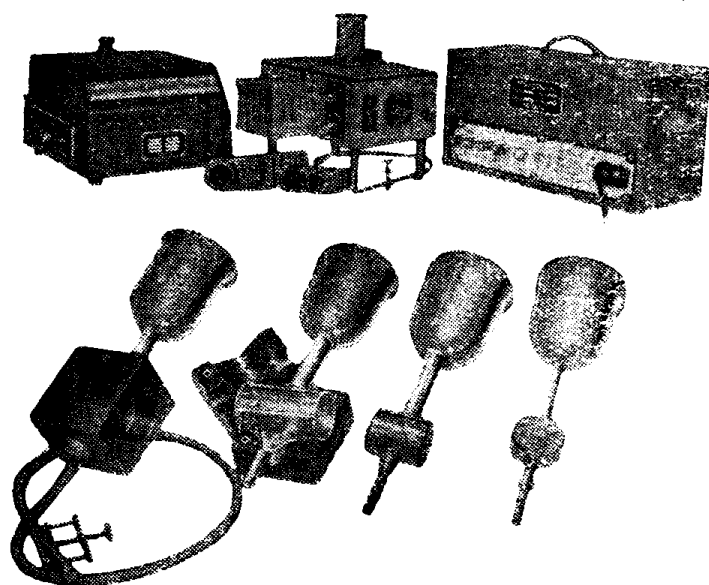
母液瓶试剂架: $750 \times 500 \times 450$ 毫米

重25公斤

参考价格: 1200元

产 生 厂: 上海分析仪器厂

521型高含量光电比色计



用 途

本型光电比色计专供冶金、机械、铸铁等企业单位炉前化验室作比色分析。如合金钢中镍、铬、钼、硅、锰、磷等元素的分析。在比色中可用遮光片来提高空白的方法，使消光值最高可读至2~2.2E，因而可获得较高的精确度。

原 理 与 结 构

本仪器采用520型相同的比色原理而设计的。

仪器由检流计、稳压器、比色器三部分组成。

比色器由光源、特制的比色皿架和滤光片及56A型硒光电池所组成，比色皿是固定在可推动的座架上，在座架中装有可调光栏，是用于校准透光率时代替蒸馏水或空白溶液，由于仪器本身装有这种可调光栏，因此能使消光值最高可读至2~2.2E，从而提高了分析精度。

技 术 数 据

1. 测量范围：镍小于20%、铬小于20%、钼小于5%、硅小于5%、锰小于15%。
2. 重现性：小于0.5%T
3. 稳压器稳定度：不大于 $\pm 1\%$ ，输出功率80伏安。
4. 交流电源变化：190~230伏50赫
5. 微电计灵敏度： $1.4 \sim 2 \times 10^{-9}$ 安/每格
6. 外形尺寸及重量：

主 机：250×170×170毫米

重 8 公斤

检流计：310×290×230毫米

重5.5公斤

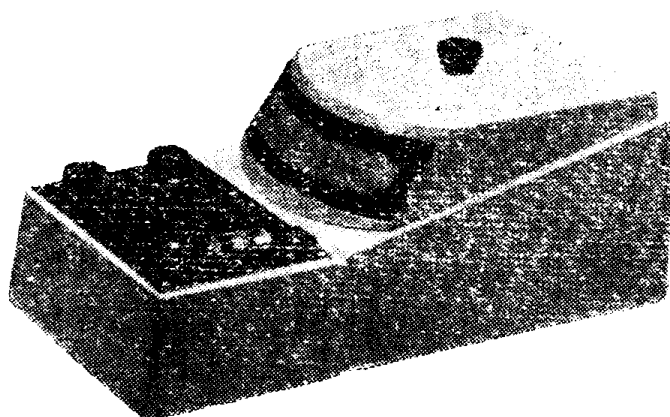
稳压器：215×170×300毫米

重8.7公斤

参考价格：800元

生 产 厂：上海分析仪器厂

581-G型 光电比色计



用 途

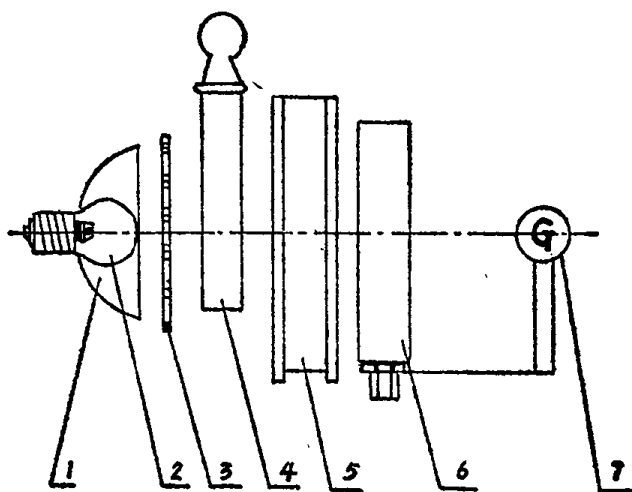
581-G型光电比色计可用于医疗化验、工业分析、金属分析、土壤试验、水质化验、PH测定、化学及生物化学的研究工作。

原 理 与 结 构

581-G型光电比色计的作用原理是基于被测定物质溶液的颜色或加入显色剂后所生成的有色溶液其颜色强度和物质含量成比例，因此，根据光被有色溶液吸收的强度，即可测出溶液内物质含量的多少。

581-G型光电比色计外壳由铸铝构成并喷以烘漆。

电源可直接用220伏50周交流电或6伏蓄电池作为直流电源。光源用6.3伏400毫安钨丝灯泡装在反射镜前。检流计的光源是用同样的钨丝灯泡，装在发射灯管内，在灯的前面，有一透镜，以调节焦距。光学系统见下图。



581-G 型光电比色计光学系统图

1—反射镜； 2—光源； 3—绝热玻璃； 4—滤色片； 5—比色皿； 6—光电管； 7—检流计

从灯泡 2 在反射镜 1 内发出的光，透过绝热玻璃片 3 和滤色片 4，再通过装在比色皿 5 内的有色溶液，达到光电池 6 上，所产生的光电流由检流计 7 指示出来。

光电池是用 45 毫米直径的堰层式硒光电池，基极为正极，金属层为负极，接到检流计上。比色皿是用光学玻璃熔融制成，光径为 10 毫米。检流计与标尺都装在仪器内，它的灵敏度为 5×10^{-8} 安培/毫米。

性 能 特 点

1. 两只比色皿装入可滑动的比色皿座内，能向两端推动，因此可以迅速地读出读数。
2. 比色皿上附有胶木盖，测定时可以防止杂光的干扰。
3. 可以直接从检流计的标尺上读出透光率和吸光度两种数值。
4. 测定时操作简单迅速，特别适用于大批试样的测定。
5. 电源可以用 220 伏交流电或 6 伏蓄电池。

技 术 数 据

1. 交流电源电压变化允许范围：190~230 伏。
2. 比色皿间读数误差小于 0.5%。
3. 重现性：在上述交流电源允许电压变化范围内不变时，用同一溶液重复测定，其读数误差不超过 0.5% 透光率。
4. 灵敏度：以 0.001% 重铬酸钾溶液，注入 10 毫米光径的比色皿内，用 42 号滤色片在仪器上进行测定，与蒸馏水相比，读数不低于 0.01A 吸光度。
5. 外形尺寸：415×210×200 毫米
6. 重量：约 7 公斤

主 要 附 件

方形比色皿光径为 10 毫米	4 只
玻璃滤色片（42 号紫色，50 号绿蓝色，65 号深红色。各一片）	1 套
56-A 硒光电池（45 毫米直径）	1 片
钨丝灯泡（6.3 伏 400 毫安）	8 只
比色皿盖	1 只
附件盒	1 只

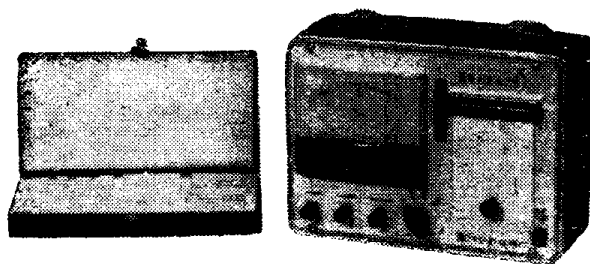
参考价格：310 元

生产厂：厦门市分析仪器厂

上海新光仪器厂

北京第三分析仪器厂

GXG-915 携带式光电比色计



用 途

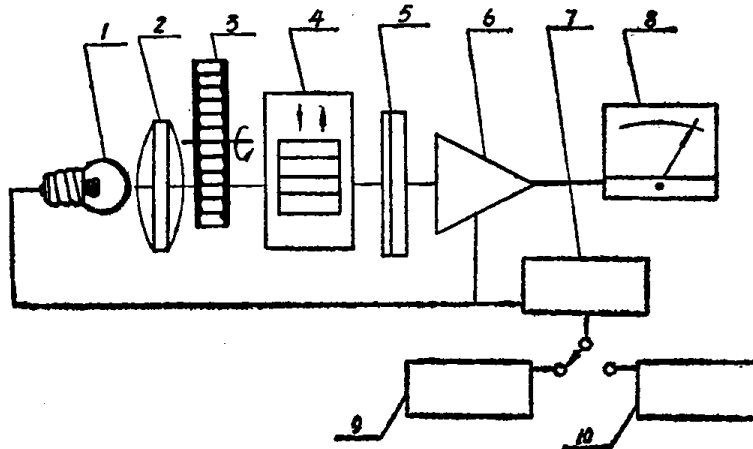
本仪器可供工农业生产、环境保护和科研中各项比色分析用，其主要用途：

1. 供农业生产和科研作植物、土壤养份分子析用；
2. 供钢铁工业作炉前分析用；
3. 供环境保护水质分析用；
4. 供地质勘探作矿物分析用；
5. 供医疗、卫生单位作临床化验用；
6. 供油脂工业测定油脂色度用；
7. 供染料工业测定染料的纯度和浓度用；
8. 供化工厂日常化验和控制质量用；
9. 供冶炼工业作金属分析用。

原 理 与 结 构

GXG-915 光电比色法比色原理是依据比尔定律，某一定波长的光线，在透过一定厚度的有色溶液时，由于溶液吸收入一部份光能，光强就要降低，溶液的颜色愈深，浓度愈大，厚度愈厚，光线被吸收就愈多。因此，根据有色溶液对光的吸收率，即可以测出溶液内物质含量的多少。

本仪器的结构可参看工作原理图，由励光灯（1）发出的光，通过透镜（2）及转盘式滤光片（3），选择所需的单色光透射过比色皿推架（4）内的有色溶液后到达硒光电池（5），由硒光电池产生的电流，经晶体管放大器（6）将微弱



GXG-915 光电比色计工作原理图

- | | | | |
|--------|----------|---------|---------|
| 1—励光灯 | 2—透镜 | 3—滤色片转盘 | 4—比色皿推架 |
| 5—硒光电池 | 6—线性放大器 | 7—稳压电源 | 8—指示电表 |
| 9—交流电源 | 10—6伏电池组 | | |

的电流放大后,由电表(8)指示。交流电源(9)及6伏电池组(10)均由晶体管稳压电源(7)稳压后供励光灯及放大器,使仪器更加稳定。

性 能 特 点

1. 仪器采用晶体管稳压及两级差分放大电表指针系统。
2. 在无交流电源地区可用仪器内附的1号电池4节作为电源。仪器并配人造革皮袋以便携带。
3. 仪器特制狭波段滤光片一组和层厚不同的比色皿一组,可减少试液消耗,适用于高浓度及低浓度的大批试样的测定。
4. 指示仪表采用指针式,抗震性和防霉断等都比吊丝式检流计强,便于维修及配套。

技 术 数 据

1. 供电电源:交流220伏50赫,允许波动范围160~240伏,变化不大于1%(电池电源:一号干电池4节允许变动范围4.4~6.4伏)。
2. 灵敏度:以0.001%重铬酸钾溶液,注入10毫米光径的比色皿内,用42号滤光片在仪器上进行测定与蒸馏水相比读数不低于0.01A消光值。
3. 重现性:在电源电压变化允许范围内,重复测试其读数误差不超过0.5%透光率。
4. 应用波长范围:420~700毫微米
5. 最佳消光值范围:0.05~0.8
6. 滤光片波峰值:

编号:42号	波峰值:410~430毫微米
编号:48号	波峰值:470~490毫微米
编号:51号	波峰值:500~520毫微米
编号:56号	波峰值:550~570毫微米
编号:68号	光谱上限值:650~700毫微米
7. 外形尺寸:230×120×40毫米。
8. 重量:3.5公斤

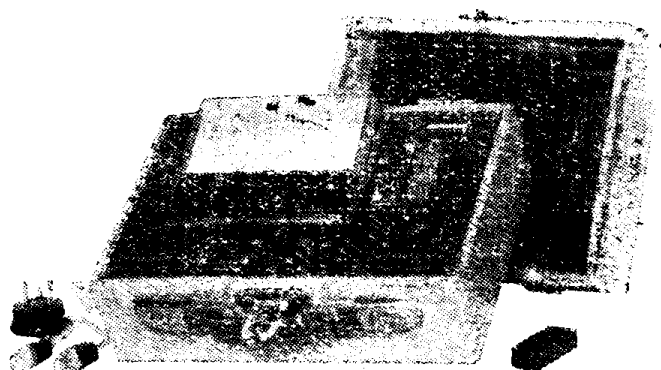
主 要 附 件

比 色 皿: 层厚5毫米	4 只
层厚10毫米	4 只
层厚50毫米	4 只
交流电源线:	1 条
附 件 盒:	1 只
励 光 灯 泡:	5 只
携 带 皮 袋:	1 只

参考价格:450元

生 产 厂:厦门市分析仪器厂

GDB-T型晶体管光电比色计



用 途

本仪器可用于化学及生物化学的研究，医疗化验，工业分析，金属分析，土壤试验及水质化验等。

原 理 与 结 构

本仪器是根据比尔定律按照光电比色原理工作的。仪器由电源、光源、比色系统、光电转换、放大系统、读数显示系统几部分组成。由光源灯泡发光经聚光镜聚光反射成一束平行光。平行光通过滤色片和装在比色皿内的有色溶液后，再照射到硒光电池上，硒光电池产生的微电流经晶体管放大器放大后，由微安表加以指示。

性 能 特 点

1. 在无交流电源地区，用一定容量的蓄电池作电源，能同等使用，并符合仪器的技术性能。
2. 仪器采用一般微安表头指示读数，结构比悬丝式表头牢固，有一定抗震性。便于流动情况下使用。
3. 测定时操作简单快速，适用于大批试样的测定。
4. 体积小，重量轻，便于携带。

技 术 数 据

1. 交流电源电压变化允许范围185~240伏。在上述范围内稳压器输出电压变化不大于0.5%。直流电源可用电压为2伏容量为40Ah以上的蓄电池。
2. 比色皿间的读数误差小于0.5%透光率。
3. 重现性：在上述电源允许电压变化范围内不变时，用同一溶液测定其读数误差不超过0.5%透光率。
4. 灵敏度：用30P.P.M.和33P.P.M.的重铬酸钾溶液测定，其读数之差：

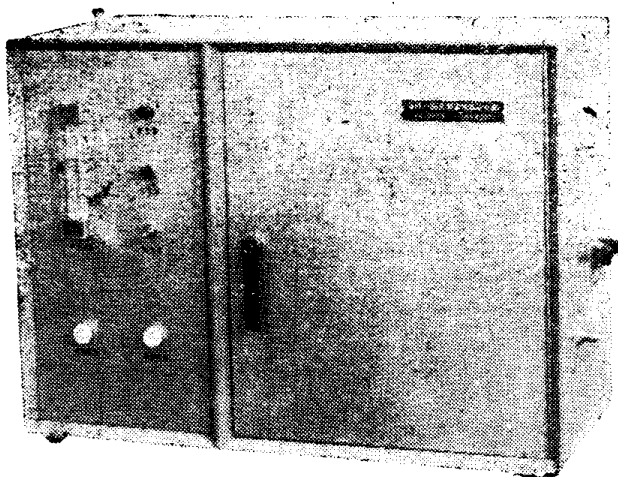
$$\Delta E \geq \frac{0.01E}{(33-30)P.P.M.}$$

5. 工作环境：仪器应在空气温度为 $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $40 \sim 90\%$ 且无腐蚀性气体存在的环境中使⤵用。

6. 外形尺寸： $240 \times 175 \times 114$ 毫米

生 产 厂：上海新光仪器厂

GB-5 型光电比色式硫化氢分析器

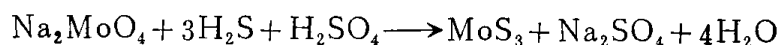


用 途

GB-5 型光电比色式 H_2S 分析器适用于化肥、化纤、石油、天然气等流程中连续测量、自动记录混合气体中 H_2S 的浓度，保证产品质量，防止触媒中毒，保障人身安全，也适用于环境保护，以测定空气中微量 H_2S 。

原 理 与 结 构

本仪器是根据光电比色原理，即利用被测气体中含有的 H_2S 与钼酸钠溶液起显色反应，其反应过程如下：



反应后生成 MoS_3 使钼酸钠溶液呈绿蓝色。本仪器就是利用显了色的溶液和空白溶液来进行比色测定的。根据比尔定律：当光强为 I_0 的平行光束，通过具有浓度为 C ，厚度为 L 的透明介质时，其光强度的衰减和介质的浓度和光线所透过距离有关，当 L 为定值时，光强度的衰减只和介质的浓度成对数关系。由于用过量的钼酸钠溶液参加反应，因此， MoS_3 的生成与气样中的 H_2S 含量有定量关系，即溶液显色深度和 H_2S 的浓度有定量关系。借助于光电转换元件，即可通过二次仪表显示被测气体的浓度。

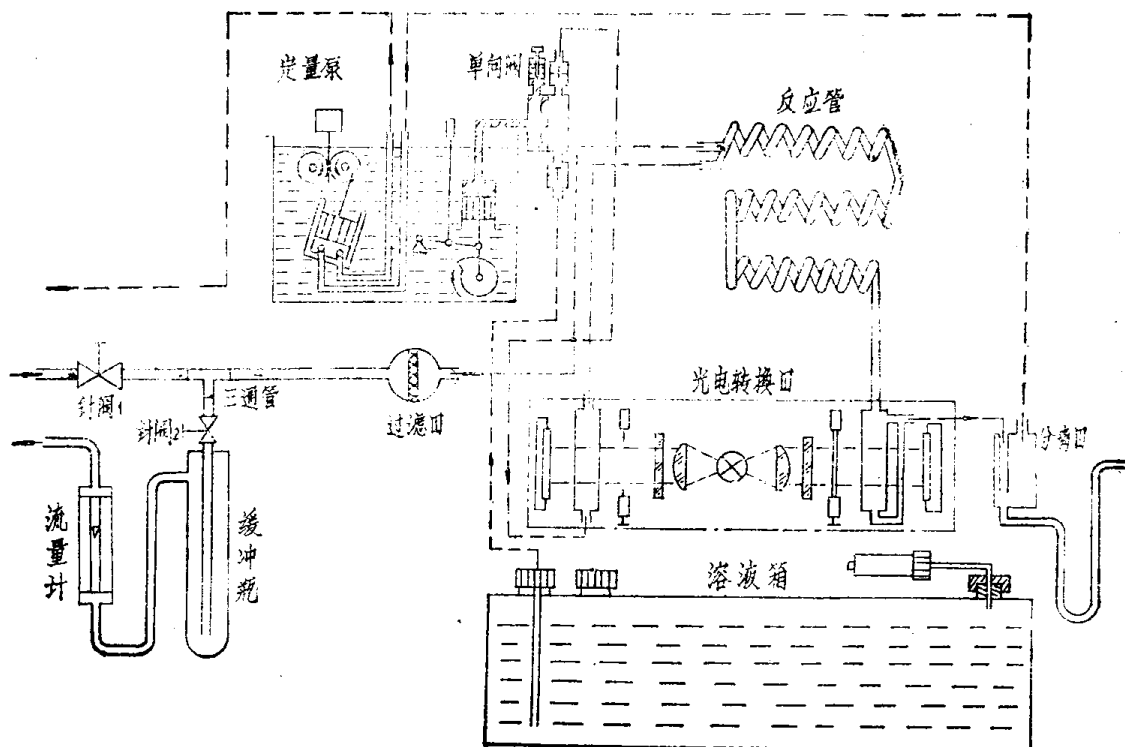
仪器是由分析器、电源控制器与二次仪表等组成。

1. 分析器：包括光电转换器、定量泵、单向阀、反应螺旋管、气液分离器、过滤器、溶液箱以及取样装置等组成。箱子框架用铝型材制成，中间用一块铝板把它分成两部分。仪器结构为密封防尘型。

2. 电源控制器包括稳压电源，测量系统中的光源电流调节、量程调节等。其箱体外壳用工程塑料制成，为密封防尘型结构。

3. 二次仪表采用 XWG-113 型中圆图电位差计（带指示、记录），满刻度值为 10 毫

伏。



性能特点

1. 仪器采用双活塞定量泵，保证气液比恒定。
2. 光源钨丝灯采用晶体管稳压电源供电，光电转换器用硅光电池作接收元件，性能稳定。
3. 光电转换器采用双光路，信号由工作与参比光电池差值取出。

技术数据

1. 测量范围：
0 ~ 15毫克/米³H₂S 最小分度值为0.5毫克/米³H₂S
0 ~ 45毫克/米³H₂S 最小分度值为1.5毫克/米³H₂S (参考量程)
2. 精度等级：10级
3. 反应速度：
启动时间 不大于30秒钟
时间常数 不大于3分钟
4. 工作条件：
环境温度 5 ~ 45℃
相对湿度 不大于95%
气样压力 10 ~ 40毫米水柱
无强烈震动，无强磁场干扰，接地良好。
5. 电源：220伏±10%，50赫±1%