

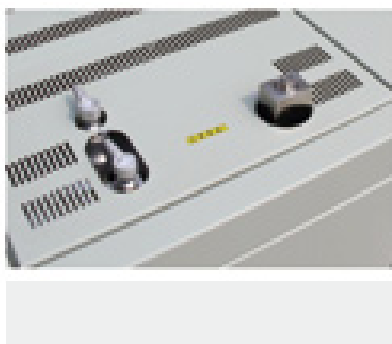
GC-2060 / 微量硫分析仪

TRACE SULFUR ANALYZER



可靠、独特的设计

Reliable and unique design



GC-2060 仪器特点 Instrument Features

- GC-2060型微量硫分析仪是我公司在原有FPD检测器的基础上，经过不断地改进，最终定型为微量硫专用分析仪。该仪器具有极高的灵敏度、较强的稳定性、操作方便等特点。
- 该仪器可对天然气、煤气、焦炉气、石油液化气、食品级CO₂等气体中硫化物进行全分析，包括H₂S、COS和其他形态硫化物（CS₂、C₄H₄S、硫醇、硫醚等）的含量分析。样品气经过特殊处理后的高惰性气体流路和色谱柱，分析烟道气及其他气体中微量的SO₂。该仪器的灵敏度：以硫化氢计可达 0.02×10^{-6} (0.02ppm)；以噻吩计可达 0.03×10^{-6} (0.03ppm)。在合成氨、甲醇、食品级CO₂、变压吸附等典型生产工艺中，从安全、环保和设备防腐等角度出发，硫化物的存在是要特别注意和考虑的因素，同时对于监视各种脱硫剂的脱硫效果，防止催化剂中毒等方面，GC-2060型微量硫分析仪具有非常重要的作用。
- GC-2060型微量硫分析仪，是专门针对分析微量硫化物而研制的带有火焰光度检测器的气相色谱仪。该仪器的设计很好地避免了气体样品中高含量烃类化合物的干扰，它既可测定各种形态硫，又可以利用反吹技术测定总硫。色谱分离系统采用最先进的装填技术，能分离各种形态的硫化物。该仪器的技术和性能可与国外微量硫分析仪相媲美。

GC-2060 / 微量硫分析仪

TRACE SULFUR ANALYZER

GC-2060 仪器原理 Instruments Principle

仪器特点

Instrument Features



○ 简洁的整体布局



○ 高惰性进样系统



○ 高性能检测系统

● 基本原理

微量硫分析仪是一种基于硫化物在富氢火焰中燃烧裂解生成一定数量的硫分子，并能在该火焰下发出394nm波长的特征光，经干涉滤光片除去其他波长光的干扰后，再经光电倍增管把光信号转变为电信号并加以放大，最后经计算机处理并打印结果。由于光电倍增管本身的放大倍数及FPD的高选择性，保证了GC-2060型微量硫分析仪的高灵敏度和高选择性。

● 定性、定量方法

由于各种硫化物的沸点不同，在相同的色谱条件下，各种硫化物经色谱柱分离后达到检测器的先后顺序不同，根据沸点和硫化物的相对出峰时间的关系，就可以判断出各种形态的硫化物。

根据标准气体得到校准曲线图，再进样品气与标准气体的校准曲线图相比较，最后经工作站及计算机计算得到样品气中各硫化物的含量，并由打印机打印结果。

● 整机系统

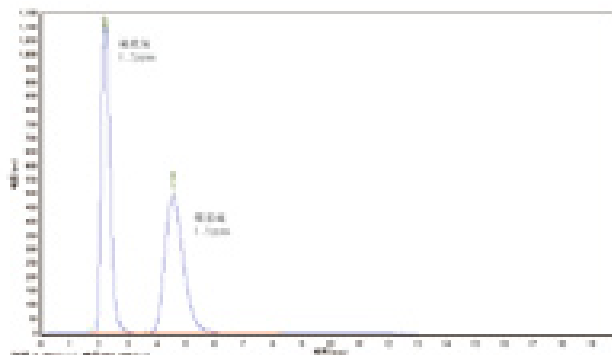
气路系统：由取样系统、进样系统、色谱柱系统、燃烧室等构成

电路系统：由液晶显示、温度控制、高压电源、光电倍增管、放大器等构成

注：为了避免在分析过程中不锈钢材质对硫化物（特别是H₂S）的吸附，整个色谱仪气路系统采用高惰性材质，以最大限度降低由于吸附带来的影响。

GC-2060 主要技术指标 The Key Technical Indexes

- 噪音：不大于0.1mv
- 恒温室温度：+5°C ~ 400°C ± 0.1°C
- 灵敏度：以硫化氢计 0.02×10^{-6} (0.02ppm)
以噻吩计 0.03×10^{-6} (0.03ppm)



典型谱图
Chromatogram

北京中科惠分仪器有限公司
BEIJING ZHONGKEHUIFEN ANALYSIS INSTRUMENT CO., LTD.

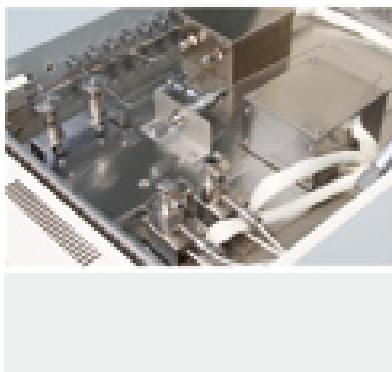
地址：北京市海淀区万泉河路紫金大厦
电话：010-57190655
传真：010-82657892
邮箱：hfsp010@163.com
网址：www.bjhfsp.com

GC-7820 / 电力变压器油专用色谱仪

POWER TRANSFORMER OIL SPECIAL CHROMATOGRAPH

卓越的质量
分析技术

Excellence in quality analysis



GC-7820 仪器特点 Instrument Features

- 气相色谱法测定绝缘油中溶解气体的组分含量，是发、供电企业判断运行中的充油电力设备是否存在潜伏性的过热、放电等故障，以保障电网安全有效运行的有效手段，也是充油电气设备制造厂家对其设备进行出厂检验的必要手段。GC-7820电力变压器油专用色谱仪采用国标推荐的三检测器流程，一次进样即可完成对绝缘油中溶解气体（包括 H_2 、 CH_4 、 C_2H_4 、 C_2H_6 、 C_2H_2 、CO和 CO_2 ）含量的全分析。
- GC-7820变压器油色谱分析系统的流程设计完全符合中华人民共和国电力行业标准DL/T 703-1999 《绝缘油中含气量的气相色谱测定法》及国标GB/T 7252-2001 《变压器油中溶解气体分析和判断导则》中有关色谱流程设计的规定。该仪器配备了高灵敏度的热导池检测器、氢火焰离子化检测器和镍触媒转化炉，可实现对变压器油中溶解的七种气体组份： H_2 、 CH_4 、 C_2H_4 、 C_2H_6 、 C_2H_2 、CO和 CO_2 的全部测定，其性能完全满足相应国家标准对气相色谱仪的要求。

GC-7820 / 电力变压器油专用色谱仪

POWER TRANSFORMER OIL SPECIAL CHROMATOGRAPH

仪器特点

Instrument Features



○ 小死体积进样系统



○ 高灵敏度、低噪声FID



○ 高效率转化装置



○ 专用振荡仪

北京中科惠分仪器有限公司

BEIJING ZHONGKEHUIFEN ANALYSIS INSTRUMENT CO., LTD.

GC-7820 仪器配置 Instrument configuration

- GC-7820气相色谱仪
- 电力系统专用工作站
- 专用振荡仪
- 氮气、氢气、空气气源
- 标准气体

GC-7820 技术参数 Technical Parameters

- 一次进样，进样量为1mL，油中最小检测浓度 ($\mu\text{L/L}$) :

组分	H ₂	O ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	C ₂ H ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₂
最小检测浓度 ($\mu\text{L/L}$)	2	10	20	1	5	0.1	0.1	0.1	0.1

- 环境温度: 0°C ~ 40°C
- 温控精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- 温控范围: 室温+5°C ~ 400°C
- 稳定时间: <30min
- 功率: 1.9 KW
- 外形尺寸: 660 × 560 × 480 (mm)

GC-7820 仪器性能及特点 Instrument performance & characteristics

● 强大的数据传输功能

该仪器采用互联网通信技术，可轻松组成局域网，实现远距离数据传输、远程控制、远程诊断，程序可以进行自动升级。

● 大屏液晶中英文切换显示

全微机化按键操作，5.7寸大屏幕，13行液晶中英文显示（可切换），人机对话方式，操作方便。

● 热导池检测器断气保护

色谱仪的载气在断气或漏气的情况下，系统会自动切断TCD的桥流，以保护热导池检测器的热敏元件。

● 精密的温控系统

全新集成数字电路，控制精度高、性能稳定可靠，保证了仪器控温精度可达0.1°C。

● 自诊断功能

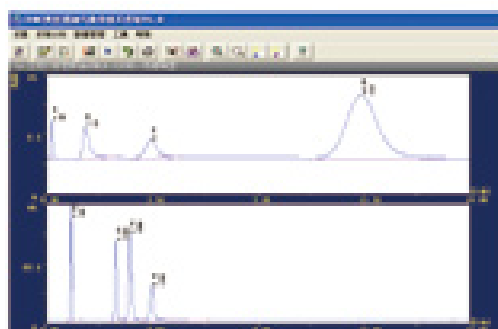
具有强大完善的开机自诊断功能、直观显示故障信息、停电储存保护功能、键盘锁定功能及抗电源干扰功能。

● 抗污染色谱柱

采用变压器油专用抗污染复合色谱柱技术，大大提高了色谱柱的使用寿命。

● 操作方便

该仪器在出厂前经过严格的老化测试，各项参数已设置完成，用户只需进行简单的开机操作即可。



典型谱图

Chromatogram

地址：北京市海淀区万泉河路紫金大厦

电话：010-57190655

传真：010-82657892

邮箱：hfsp010@163.com

网址：www.bjhfsp.com



中科惠分
ZHONGKEHUIFEN

GC-7820 / 专用气体分析仪 SPECIAL GAS ANALYZER



安全、精准、
科学合理

Security expertise scientific and reasonable

GC-7820 气体分析仪器 Dedicated Gas Analyzer

- 石油炼厂气分析
 - 液化石油气分析
 - 城市管道天然气分析
 - 烟道气体及焦炉煤气分析
- 该系统采用多阀多柱技术的多维气相色谱系统，应用灵活性强、应用范围宽。采用两只十通阀、两只六通阀、四根色谱柱、两根预柱、三个检测器（双TCD和FID），且各流路相对独立。每个分析系统既可同时使用，也可独立使用。



GC-7820 / 专用气体分析仪

SPECIAL GAS ANALYZER

仪器特点 Instrument Features



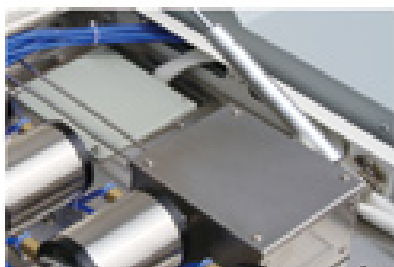
○ 高精度进样及切换阀



○ 独立毛细管系统



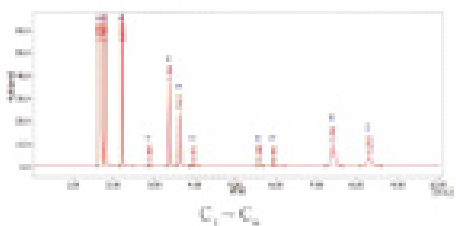
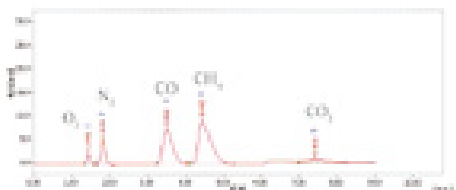
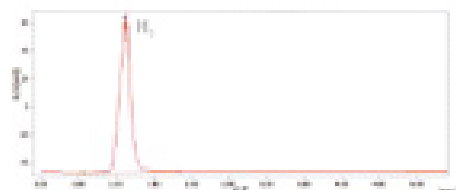
○ 高灵敏度低噪声FID



○ 高灵敏度双TCD

GC-7820 仪器特点 Instrument Features

- 以国产高性能、高稳定性GC-7820气相色谱仪为基础而设计，运行可靠、稳定。十通阀、两根专用柱及热导池组成一个通道分析O₂、N₂、CO、CO₂、CH₄；六通阀、一根大口径POLOT柱及FID分析C₁-C₆；另一路十通阀、预柱及专用柱分析氢。因氮气的线限范围宽而作载气，六通进样阀、十通切换阀均由色谱仪主机时间程序设定，自动运行。
- 专用三通道工作站，支持windows2000/XP/windows8等操作系统。仪器直接输出数字信号，并采用网络传输，提高系统的可靠性、稳定性。



典型谱图
Chromatogram

北京中科惠分仪器有限公司
BEIJING ZHONGKEHUIFEN ANALYSIS INSTRUMENT CO., LTD.

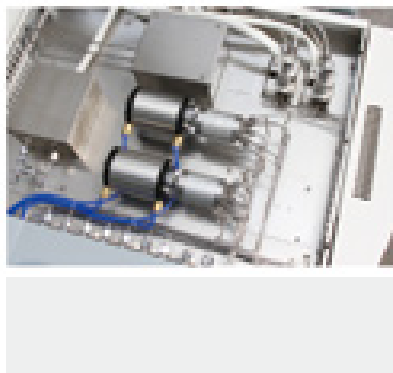
地址：北京市海淀区万泉河路紫金大厦
电话：010-57190655
传真：010-82657892
邮箱：hfsp010@163.com
网址：www.bjhfsp.com

GC-7820 / 矿井专用气体分析仪

MINE GAS ANALYZER

安全、责任、
无暇的品质

security, responsibility, flawless quality



GC-7820 气体分析仪器 Dedicated Gas Analyzer

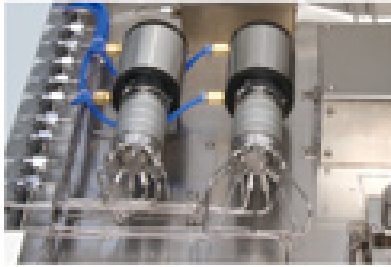
- 专用气体分析色谱仪可进行煤矿井下气体分析，包括： H_2 、 O_2 、 CO 、 CO_2 、 CH_4 、 C_2H_6 、 C_2H_4 等。
- 仪器采用微机自动控制系统，中英文液晶大屏幕显示；设计灵活、合理，同时安装热导和双氢火焰检测器、转化炉、气体进样阀、各种专用色谱柱。使用先进的气路流程，达到一次进样，三检测器技术，完成对 H_2 、 O_2 、 CH_4 、 CO 、 CO_2 、烷烃、炔烃等气体的常量及微量组分的一次全分析。

GC-7820 / 矿井专用气体分析仪

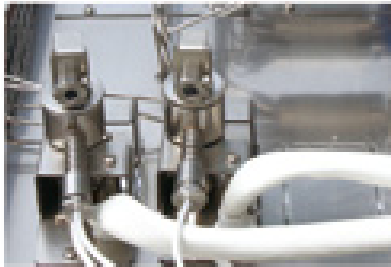
MINE GAS ANALYZER

仪器特点

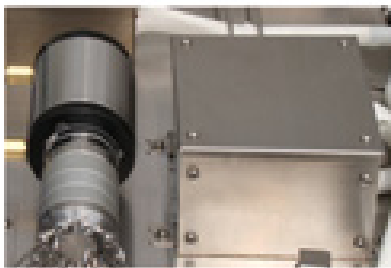
Instrument Features



○ 双气动切换阀



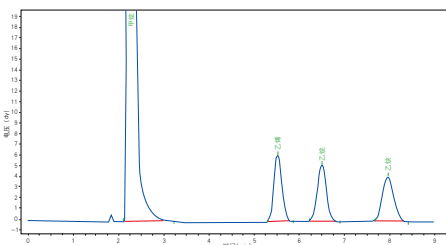
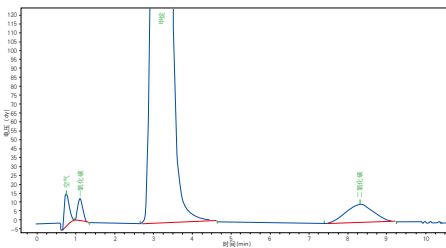
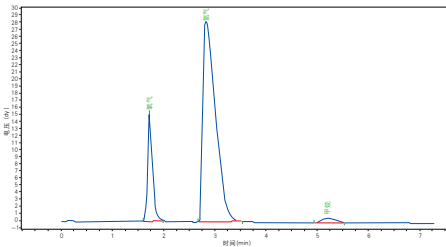
○ 高灵敏度低噪声双FID



○ 高灵敏度TCD

GC-7820 仪器特点 Instrument Features

- 独特的气路流程，可灵活调节烃类组分和CO、CO₂的分离度，定量准确，灵敏度高；
- 三检测器技术，对微量的CO、CO₂进行检测；
- 自动/手动进样功能，可任意选择。
- 分析周期在十分钟以内，分析速度快。



典型谱图 Chromatogram

分析原理及方法:

仪器采用TCD、双FID检测器，填充柱系统，甲烷转化装置，通过十通阀自动进样，实现一次进样分析矿井瓦斯，对O₂、N₂切换至TCD检测，由于FID对CO、CO₂不响应，所以要将CO、CO₂在高温镍触酶催化下和H₂反应转化成CH₄，在FID出二张谱图，TCD出一张谱图。

分析条件:

恒温分析:
柱温: 60°C FID: 180°C
TCD: 120°C 转化炉: 360°C
桥流: 120mA 流速: 35ml/min
进样量: 1ml
FID灵敏度根据样品含量高低循环自动改变

仪器配置:

气相色谱仪: GC-6890A、双FID放大器、TCD、转化炉、十通阀自动进样器、三信号输出口、专用填充柱

北京中科惠分仪器有限公司
BEIJING ZHONGKEHUIFEN ANALYSIS INSTRUMENT CO., LTD.

地址: 北京市海淀区万泉河路紫金大厦
电话: 010-57190655
传真: 010-82657892
邮箱: hfsp010@163.com
网址: www.bjhfsp.com



中科惠分
ZHONGKEHUIFEN

ZX-2000 / 在线气体分析仪

MINE GAS ANALYZER



人性化的系统设计

Humanized system design

现在用户要求的自动化程度越来越高，对检测设备要求也更高，需要把检测数据通过DCS系统上传至中控系统。该仪器通过网络传输和D/A转换，完全达到和其他设备连接，满足DCS系统要求。

www.bjhfsp.com

北京中科惠分仪器有限公司

ZX-2000 / 在线气体分析仪

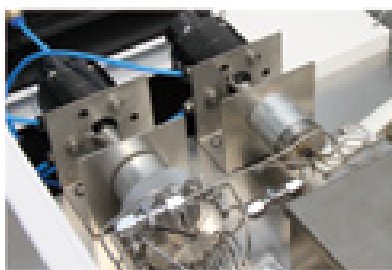
MINE GAS ANALYZER

仪器特点

Instrument Features



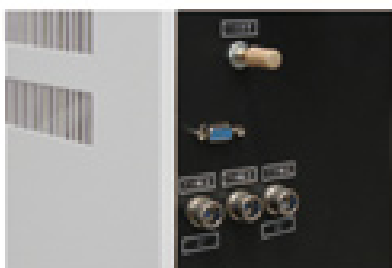
○ 紧凑合理的布局



○ 双气动切换阀



○ 高灵敏度双FID



○ 三通道输出

ZX-2000 仪器特点 Instrument Features

- ZX-2000在线气体分析仪是我公司在多年生产色谱仪的基础上，根据应用行业的实际情况，针对生产过程中连续监测、取样复杂、气体有毒等特点，精心设计的一套自动化检测系统。系统全自动运行，减少操作人员的人为误差，保证生产过程中快速、安全、稳定检测，满足用户的使用要求。
- ZX-2000在线气体分析系统使用真空泵和多（单）芯不锈钢管（或专用管）抽取各监测点的气样，微机控制专用气相色谱仪连续分析，实时测定各检测点的样品成份和含量。
- 采用国内先进自动控制技术，保持长期稳定运行。
- 自动进样采用进口电磁阀、步进电机控制，准确、可靠、寿命长。
- 分析软件具有自动显示、自动存贮，并配有输出接口。
- 采用双时间控制进样，根据需要实时修改。
- 该系统专用性强、操作简单，具有较高的性价比。
- 工作效率高，可实现24小时连续循环监测，自动采样节省了人力、物力，降低了劳动强度，保护人身免受有害气体伤害，大幅提高了工作效率。

完全托付 尽情展现 久经考验的可靠性

Enjoy the show entirely entrusted proven reliability

北京中科惠分仪器有限公司
BEIJING ZHONGKEHUIFEN ANALYSIS INSTRUMENT CO., LTD.

地址：北京市海淀区万泉河路紫金大厦
电话：010-57190655
传真：010-82657892
邮箱：hfsp010@163.com
网址：www.bjhfsp.com