

定的工作计量器具目录》的产品应具有有效的计量检定证书或测试报告。

#### 四、进一步强化装备管理，逐步提高应用效能

各省级安全监管部门要监督和指导下、县级安全监管部门进一步加强对监管装备的管理，明确专业装备使用范围。一是要按照国家固定资产管理的有关规定，建立装备台帐，指定专人负责本单位执法装备的日常维修、保养、校验。二是逐步建立完善执法装备的报废和更新制度，落实装备管理的责任，规范装备报损、报废及更新的程序，保证装备的完好率、出勤率，并能够按照相关规定得到及时补充更新。三是要把专业装备的使用、维护、保养培训列为相关人员基础业务技能培训的内容，把专业装备培训考核工作纳入安全监管执法队伍建设目标责任制。通过实操实训，让安全监管执法人员了解装备性能、技术参数和具体功能作用，能熟练掌握正确使用和保养方法，全面提升基层安全监管执法人员的整体业务素质，提高专业装备的应用效能。

附件：安全监管执法专业装备技术要求（部分）

国家安全生产监督管理总局

2013年 月 日

附件

### 安全监管执法专业装备技术参数

序号	装备名称	主要技术参数
1	高精度电子万用表	1、测量参数、范围及精度： a) 基本直流精度：0.5%； b) 交直流电压：0.1mV~1000V； c) 交直流电流：0.1μA~10A； d) 电阻：0.1Ω~40MΩ； e) 频率：10Hz~100kHz； f) 电容：0.01nF~100μF； g) 温度：(-55~400)℃； 2、外形尺寸：(180×89×51.5)mm。
2	数字温湿度计	1、温度：-20℃至60℃； 2、分辨率：0.1℃/0.1°F； 3、响应时间(温度)：500ms； 4、温度传感器类型：NTC； 5、相对湿度范围：5%至95%RH； 相对湿度精确度 10% 至 90%RH, 23℃(73.4°F) (±2.5%RH) <10%, >90%RH, 23℃(73.4°F) (±5.0%RH)； 6、湿度传感器电子电容高分子膜传感器； 7、数据记录功能 99 点； 8、响应时间(湿度)对于 90%的总范围—60 秒，空气流动速度 1m/s。
3	数字风速仪	1、风速测量范围：0.3~30m/s； 2、风温测量范围：-10℃~45℃； 3、温度测量误差：±2℃； 4、风速测量误差：±5%； 5、测量精度：0.1m/s。
4	GPS 定位仪	1、双星系统(GPS+GLONASS)； 2、TFT 防炫彩屏,摇杆式操作或屏幕触摸及键盘输入,精度 3—5 米,位置可求平均,支持 SBAS 信号； 3、内置 CGCS2000 坐标系及北京 54 和西安 80 坐标系等,坐标双显即页面可同时显示经纬度和北京 54 或西安 80 坐标系； 4、普通碱性电池使用时间 20 小时以上； 5、防水性：开机状态可在水下 1 米 30 分钟不进水,机身自带 2G 内存,另可加大容量 SD 卡； 6、航迹测面积具备中途暂停及关机后再开机仍可接续累计测量功能； 7、免费质保三年,终身免费升级详细的全国地图(每年两次),免费提供 20 米全国等高线地图(含 8G 数据卡 1 个)。
5	便捷式多功能气体检测报警仪	1、测量参数及范围： a) 一氧化碳检测范围：(0~1000)ppm； b) 甲烷检测范围：(0.00~4.00)%；

序号	装备名称	主要技术参数
		c) 氧气检测范围: (0.0~25.0) %; d) 温度检测范围: (0~100) °C; 2、响应时间: CH4≤20s, O2≤35s, CO≤45s, T≤10s; 3、工作时间: ≥10h; 4、具有声光报警功能、故障自诊断、时间显示和调校、实时数据存储和查询、测量参数自由选择组合、报警点可自由设置、报警声菜单可调等功能; 5、防爆型式: Exibd I.
6	激光测距仪	1、测量范围: (0.05~100) m; 2、基本误差: ±0.020m; 3、显示分辨率: 0.001m; 4、测量单位多样: 米, 厘米, 毫米, 英寸, 英尺, 码等; 5、功能强大: 测距、测面积、测体积, 连续跟踪测距、定时测量、最大最小值测量、间接测量, 数据记忆存储等; 一体化水平气泡, 易于水平测量; 6、光学瞄准器, 在户外测量以及在激光点难以看清或不再可见的场合。 7、防爆型式: Exibd I.
7	对讲机	1、频率范围 VHF: 136—174MHz UHF1: 400—470MHz UHF3: 350—400; 2、功率 VHF 高功率: 5WVHF 低功率: 1WUHF1/UHF3 高功率: 4WUHF1/UHF3 低功率: 1; 3、电力供应额定 7.4V; 4、供电时间模拟: 大于 10.5 小时 数字: 大于 14 小时; 5、模拟+数字双模制式; 6、智能信令支持多种呼叫方式, 包括个呼、组呼和全呼; 7、振动提示在嘈杂或会议环境下, 确保工作指令的正确接收; 8、内置 GPS 定位模块, 支持 GPS 数据传输; 9、支持多种高级模拟信令; 10、软件可升级。
8	呼救器	1、发光强度: 1.46×105cd/m <sup>2</sup> ; 2、声级强度: ≥98dB; 3、性能要求: (1) 允许静止时间: 30S±5S, (2) 预报警时间: 15S±3 (3) 预报警声响信号: S 连续声响信号, (4) 预报警声级强度: 距离 1 米远处≥78dB, (5) 连续工作时间: ≥15h, (6) 连续报警时间: ≥120min; 4、防爆标志: Ex ib II CT5; 5、外壳防护等级: IP67。
9	防爆手电筒	1、防爆标志: Exd II BT6/T4; 2、电池使用寿命: 1000 (循环); 3、连续放电时间: 9h; 4、电池耗尽: 5~6h; 5、外形尺寸: 外径 40mm, 长度 208mm; 6、外壳防护: IP68; 7、总重量: ≤0.3kg。
10	精密光学经纬仪	1、望远镜: (1) 镜筒长度 155mm, (2) 物镜孔径: 45mm, (3) 放大倍率: 30X, (4) 成像: 正像, (5) 视场角: 1°30', (6) 鉴别率: 2.5", (7) 最短视距: 1.3m, (8) 乘常数: 100, (9) 加常数: 0;

序号	装备名称	主要技术参数
		2、电子测角: (1) 光栅增量式测量方式, (2) LCD、双面液晶显示器, (3) 最小读数 1"/5"/10", (4) 精度 x(1) 2", (5) 度盘直径 71mm; 3、照明: 具有液晶显示器、光学分划板; 4、数据通讯: 有 EDM 通信接口、数据输出接口; 5、补偿器: (1) 补偿方式为垂直角补偿, (2) 补偿范围±3', (3) 最小读数 1"/5"/10"; 6、对点器: (1) 放大倍率 3X, (2) 调焦范围 0.5m~∞, (3) 正像成像, (4) 视场角 5°; 7、水准器: (1) 长水准器 30"/2mm, (2) 圆水准器 8'/2mm; 8、连续工作时间: 27 小时; 9、温度范围: (1) 存储温度-40°C~+60°C, (2) 工作温度-20°C~+55°C。
11	地质罗盘仪	1、测产状: 包括走向、倾向、倾角; 2、地形草测: 包括定方位(即交会定点), 测坡角, 定水平; 3、测垂直角; 4、磁针阻尼时间(磁针偏转 90° 至停留在原位置上的时间) 为 30—60 秒; 5、读数误差: (1) 磁针转动前后所指示之度数误差不大于 0.5, (2) 磁针在 0—180°、90—270° 处由于偏心所引起误差不大于 0.5, (3) 测角器的读数误差不大于 0.5°; 6、水准器灵敏度: (1) 长水准器为 15' ±3' /2mm, (2) 圆水准器为 30' ±5' /2mm。
12	矿用红外测温计	1、测量范围: -32~600°C; 2、精度: 1°C; 3、重复性: 0.5%; 4、响应时间: 500ms; 5、防爆类型: Exib I 矿用本安型。
13	钳型接地电阻测试仪	1、功能: (1) 可拆卸的显示屏可以置于距表体 10m 内方便、安全的地方, (2) 柔性电流钳将测量范围扩展至 2500 A ac, 能够测量不规则尺寸的导体, (3) 涌流测量技术, 可以滤除噪声, 精确地捕获电机启动电流, (4) 集成有低通滤波器和最新技术的信号处理功能, 可在噪声 较高的电气环境中使用, 同时提供稳定读数, (5) 自动量程识别; 2、通过钳型进行交流电流测量: 量程 1000A, 分辨率 0.1A, 精度± (2%+5); 3、通过柔性电流钳进行交流电流测量: 量程 2500A, 分辨率 0.1A/1A, 精度± (3%+5); 4、直流电流: 量程 1000A, 分辨率 0.1A, 精度± (2%+5); 5、交流电压: 量程 600.0V/1000V, 分辨率 0.1V/1V, 精度± (1.5%+5); 6、直流电压: 量程 600.0V/1000V, 分辨率 0.1V/1V, 精度± (1%+5); 7、高压钳形电流表电阻: 量程 600Ω/6KΩ/60KΩ, 分辨率 0.1Ω/1Ω/10Ω, 精度± (1%+5); 8、频率: 量程 500Hz, 分辨率 0.1Hz, 精度± (0.5%+5); 9、安全等级: CATIII1000V, CATIV 600V。

序号	装备名称	主要技术参数
14	便捷式甲烷检测报警仪	1、测量范围: 0.00%CH <sub>4</sub> ~4.00%CH <sub>4</sub> ; 2、显示值的稳定性: (0.00~4.00) %CH <sub>4</sub> 范围内, 显示值变化量应不超过 0.03%CH <sub>4</sub> ; 3、连续工作时间: ≥ 10h; 4、报警功能: (1) 报警点在 0.50%CH <sub>4</sub> ~2.00%CH <sub>4</sub> 范围任意设置, 报警误差不超过±0.05%CH <sub>4</sub> , (2) 报警声级强度≥75 dB(A); 5、电源欠压指示: 蜂鸣器连续鸣叫约 10 秒后自动关机; 6、防爆型式: Exibd I。
15	便捷式硫化氢检测报警仪	1、测量范围: 0~100ppm; 2、分辨率:0.1ppm; 3、防护等级: IP65; 4、防爆型式: Exib I; 5、检测原理: 电化学; 6、采样方式: 扩散式; 7、连续工作: ≥9000 小时 (非报警状态); 8、报警功能: (1) 具有声、光、振动 3 种报警方式, (2) 报警声级强度≥75dB, (3) 报警点连续可调; 9、显示方式: 实时液晶显示 (带背光); 10、基本误差: 5%F.S。
16	矿用通风阻力测定系统	1、基本功能: (1) 可测量绝压、风速、温度、湿度等参数, (2) 具备多点测风并显示均风功能, (3) 具有存储数据掉电不丢失、存储数据浏览、存储数据删除功能, (4) 具有背光显示功能, (5) 具有串行通讯功能; 2、绝压: 范围 (60~120) kPa, 误差±1 kPa; 3、温度: 范围 (0~40) °C; 误差±0.5°C; 4、湿度: 范围 (50~98) %RH, 误差±4%RH; 5、风速: 范围 (0.4~15) m/s, 误差±0.3 m/s; 6、防爆型式: Exib I Mb。
17	便携式超声流量探测仪 (封闭管道)	1、测量范围 (0~15) m/s; 2、精度: 测量值的±0.5%, 灵敏度 0.3 mm/s, 线性度 ±0.1%; 3、管径范围 25mm ~ 5m; 4、RS232 串行接口; 5、电源: 内置铅酸电池, 16 小时连续供电 (标准) 6、显示瞬时/累积流量、流速、信号强度和系数; 7、温度: 变送器: (-20~60) °C 传感器: (-40~100) °C (标准), 可选更高温度; 8、湿度: 0 ~ 100%RH; 9、防护等级: IP67。 1、测量混有气体和颗粒的液体; 2、流量范围: (0.06~10) m/s ; 3、精度: ±1%满量程; 4、管径范围: (12~5000) mm; 5、探头: BNC 接口, 5 米电缆, (-40~122) °C。
18	地下管道超	1、声波和超声波频段的泄漏都可以检测;

序号	装备名称	主要技术参数
18	声泄漏测试仪	2、声波范围: 60 Hz~6kHz 可调节, 平波段 100 Hz~15 kHz, 超声波范围 38 kHz~42 kHz, 转换成声波范围 100 Hz~5kHz 可调节; 3、增益 82 dB 过滤器类型 可调节或平波段; 4、适用管道: 钢、铸铁、PVC、水泥管及石棉管; 5、选件: 小脚探头, 超声波探头, 超声波传感器。
19	防爆型静电测试仪 (带报警装置)	1、认证: ATEX、IECEX, 可用于危险区域 ZONES 1 & 2; 2、用于测量物体表面的静电, 测试距离为 100mm; 3、量程/分辨率: 0~200KV/100V 和 0~20KV/10V, 自动选择量程; 4、带 HOLD 数值锁定。
20	远距离炸药检测仪 (摩尔仪)	1、探测目标: 塑胶、硝酸铵 AMFO、旋风、TNT、硝化甘油、黑火药、雷管、黑索金、奥克托金、季戊 (PETN)、硝胺、苦味酸、乳胶、橡胶、水下胶体、烟花爆竹等; 2、主要技术参数: (1) 探测距离: 空旷地带可达 5~150 米; 在水面上的探测距离可达 650 米, (2) 工作温度: (-30+55) °C, (3) 探测角度: 地上空旷地带 45° 以下, 地上探测房屋在 35° 以下; 地下探测深度达 5 米; 3、穿透性: 能穿透墙、集装箱、金属包装物、水等多种介质; 4、对火柴、香水、空气清新剂、肥皂、香烟、汗液等不会误报。
21	便携式数字式测尘仪	1、可测呼吸性粉尘和总粉尘, 粉尘浓度测量范围: (0.2~1000) mg/m <sup>3</sup> ; 2、采样流量: 15L/min; 3、粉尘浓度测量误差: ≤10%; 4、数据可上传 PC 机; 5、呼吸粉尘采样效能应满足 GB/T 20964—2007 标准要求; 6、连续工作时间: 120min; 7、防爆型式: Exib I ; 8、具有有效的矿用产品安全标志证书、防爆合格证。 1、监测数据实时显示, TWA、STEL、MAX、MIN、AVG 等; 2、操作软件可提供数据下载、参数设定、制表、制图及打印输出; 3、本质安全认证 MSHA, 具防爆功能; 4、相关认证: 中华人民共和国计量型式批准认证(CPA); 5、技术数据: (1) 量程: 0.001~400mg/m <sup>3</sup> , (2) 精度: ±2 读数, (3) 分辨率: 0.001 mg/m <sup>3</sup> , (4) 响应粒径: 0.1~10 μm, (5) 数据采集平均时间: 1 秒到 4 小时, (6) 数据存储点: 大于 500,000。 原理: — POR LOW AN-
22	声级计	1、声级测量范围: 35~120dB; 2、分辨率 0.1dB 3、频率范围: 20Hz~12.5kHz; 4、频率计权特性: A、C 计权。 1、测量范围: 30~140dBA; 2、频率计权: A、C 及 Z; 3、响应速度: 快、慢、峰值及脉冲; 4、可显示: SPL、Leq、RunTime、最大最小 SPL、%OL; 5、具抗 MEI/RFI 功能;

序号	装备名称	主要技术参数
		6、符合标准：GB Z 2.2-2007、GBZ189.8-2007；IEC61672； 7、本质安全认证，具防爆功能。
23	便携式数字测振仪 <i>SV106</i>	1、振动传感器：压电式加速度计； 2、测量范围：(1) 加速度 a: 0.1~199.9m/s <sup>2</sup> ; f: 5~10000Hz(-3dB); (2) 速度 v: 0.01~19.99cm/s; f: 10~1000Hz; (3) 位移 d: 1~1999 μm; f: 10~1000Hz。 1、应用目的：用于作业场所人体手臂及全身振动的现场检测； 2、特性：(1) 六通道人体振动及频谱分析仪（六个加速度通道和两个静力测量通道），仪器符合 ISO8041:2005 标准，符合 ISO 2631-1.2&5 及 ISO 5349 的测量方法，(2) 可同时进行两个 X、Y、Z 三轴振动加速度计测量（如两个手臂震动加速度计或者一个手臂加速度计和一个全身加速度计同时测量），(3) 可进行八音度法的 1/1 或 1/3 倍频程实时振动频谱分析(选配)，(4) 2.4" 彩色液晶屏，320×240 像素； 3、技术性能指标：(1) 计权模式：WD, WK, WM, Wb, WC, WJ, Wg, Wf (ISO 2631), Wh (ISO 5349) 和带限制滤波器，(2) 测量范围：0.01 ms-2RMS~50 ms-2 Peak (使用 Wd 滤波器) 0.1ms-2RMS~5000 ms-2Peak (使用 Wh 滤波器)，(3) 频率范围：0.1Hz~2828Hz (取决于传感器)，(4) 力量感应范围：0.2N~100N (力传感器的专用通道)。
24	微波漏能检测仪	1、工作频段为：0.9 GHz-12.4GHz； 2、工作波段：3-33cm； 3、测量功率密度范围：0.2um/cm <sup>2</sup> -20mw/cm <sup>2</sup> ； 4、仪器用数字显示，量程分为三档：200uw/cm <sup>2</sup> 2mw/cm <sup>2</sup> 20mw/cm <sup>2</sup> 量程均自动转换，并用发光二极管指示； 5、仪器具有报警功能，当辐射功率密度大于 5mw/cm <sup>2</sup> 时，仪器报警（阈值可调节）； 6、仪器可工作在连续波和脉冲波两种状态。所显示均为平均功率密度，为有效防止探头烧毁，设计其烧毁功率在连续波时为 100mw/cm <sup>2</sup> （最大显示值的 5 倍），脉冲波工作时峰值功率密度为 3W/cm <sup>2</sup> （实际指示的平均功率密度约在 30mw/cm <sup>2</sup> 左右，为最大显示值的 1.5 倍）； 7、定标场精度：±0.75dB； 8、提示器在额定电压下满量程误差不大于±1.5%。
25	便携式辐射检测仪	1、功能：可快速检测 α、β、γ 和 X 射线的强度。带有校正因子功能，可自行调整校正参数；提供平均时间设定功能，大幅度提高反映灵敏度； 2、测量范围：辐射剂量率：0.01μSv/h-1000μSv/h, .001mR/hr-100mR/hr； 3、脉冲剂量率：0-300,000cpm, 0-5, 000cps； 4、辐射剂量累计值：0.001μSv-999Sv； 5、灵敏度：3500CPM/mR/hr (对于 Cs-137) 6、效率：Sr-90(546KeV, 2.3MeV β max) 约 75%；14(156KeV β max) 约 11%；Bi-210(1.2 MeV β max) 约 64%；Am-241(5.5MeV α) 约 36%； 7、软件：可让数值实时远传到电脑中，进行显示、分析、记录，可存储 2 千个数据，手动或自动存储； 8、显示：大屏幕数字 LCD，带棒图显示； 9、具有安全校准功能，可避免校准人员的辐射接触。ISO9001 质量认证。

序号	装备名称	主要技术参数
		1、适用范围：评估存在高电磁场强度度的人身安全，测量和监测广播、雷达等设备周边的场强，测量手机基站和卫星通信系统的场强是否符合安全标准限值，工业领域的环境场强测量。 2、频率范围：频率从 100 kHz ~60 GHz 的三维各向同性测量探头（无方向性） 3、结果显示：实时值 (Actual)、最小值 (Min)、最大值 (Max Hold)、平均值 (Average)、最大平均值 (Max Avg)、 4、报警功能：(1) 报警限值自定义，(2) 热源追踪报警功能； 5、具有远程控制功能； 6、可选功能：(1) 嵌入式 GPS 接收器自动存储坐标数据，(2) 当测量数据超过阈值条件存储，(3) 音频记录文件。
26	辐射热计 <i>QT-32</i>	1、可显示项目：室内/室外 WBGT 值、干球/湿球/黑球温度值； 2、黑球具 2 英寸或 6 英寸； 3、可在同一主机接三组传感器，同时测量头、腹、脚踝高度的 WBGT 值； 4、湿度 (干球/湿球/黑球)：0-120C, +/-0.5; 相对湿度：20 - 95%, +/-5%; 5、符合标准：GB Z 2.2-2007、GBZ/T189.7-2007 及 ISO 标准； 6、认证：中华人民共和国计量型式批准认证(CPA)，本质安全认证：ETL/CSA。
27	紫外辐射计	1、适用范围：用于杀菌、光刻、水处理、医疗、育种等领域的紫外辐照度测量工作； 2、探头响应波长及波峰：(1) UV254 探头 λ: (230~300) nm; λp=254nm (2) UV297 探头 λ: (275~330) nm; λp=297nm; 3、量程：(0.1~199.9×10 <sup>3</sup> ) μW/cm <sup>2</sup> ； 4、准确度：±10%； 5、响应时间：1s； 6、角度响应特点：符合国家二级光照度计标准。
28	放射性个人剂量报警仪 <i>EPD-MK2</i>	1、用于 x、γ 射线的测量，可直接读出剂量及剂量率； 2、能量响应：(1) Hp(10) , 137Cs ±50% 15keV ~17keV; ±20% 17keV ~1.5MeV; ±30% 1.5MeV ~ 6MeV; ±50% 6MeV ~ 10MeV; (2) Hp(0.07), 137Cs ±30% 20keV ~ 6MeV; ±50% 6MeV ~ 10MeV; (3) Hp(0.07), 90Sr/90Y ±30% 250keV ~ 1.5MeV ; 3、角响应：(1) Hp(10) 137Cs ±20% ~ ±75° , (2) Hp(10) 241Am ±50% ~ ±75° , (3) Hp(0.07) 90Sr/90Y ±30% ~ ±55° ; 4、精度：Hp(10) 137Cs ±10%, Hp(0.07) 90Sr/90Y ±20% ; 5、报警：声光报警；音调，音量可调节 (20cm,98-101dB)；Hp(10), Hp(0.7) 的剂量与剂量率的报警阈值可由用户设置； 6、存储：剂量记录、警报记录等；无电池情况下数据可以保持十年。
29	执法信息系统终端 (PDA)	1、防护等级：IP65，抗自由跌落高度不低于 1.2 米； 2、具有 RFID 读写功能，电池容量不低于 8000 mAh，持续工作时间不低于 8 小时； 3、屏幕分辨率不低于 1280*800，亮度不低于 400nit，具有防眩光、防反射功能，室外强光下清晰可视； 4、包含执法计划制定、安全检查、整改复查、文书现场打印、检查内容定制

序号	装备名称	主要技术参数
		等完整的现场快速执法流程模块, 根据行业和地区自动匹配国家及地方法规标准; 5、包含立案审批、调查取证、案件报批、陈述申辩及听证、复审确认、行政处罚、结案备案等案件办理全过程工作模块; 6、可离线使用, 终端所有数据信息可通过 3G、Wifi 等无线方式自动与后台进行实时更新和备份; 7、后台的安全检查及执法依据等数据应有专业团队进行梳理, 并根据法律法规标准规范的变更及时进行网络更新, 应有专用 IDC 管理法规标准、检查情况等各类后台数据。
30	CA 数字身份认证终端	1、本系统由 CA 服务器、目录服务器、数据库服务器、硬件密码机、操作终端组成; 2、CA 服务器负责证书的申请、签发、作废和管理。数据库服务器负责存放 CA 的数据、请求数据、证书和黑名单数据。操作终端提供证书申请的管理和日常操作, 目录服务器用于发布证书和黑名单。
31	特种作业操作证读卡器	1、兼容原有接触式旧证、非接触式新版证件信息的读取, 接触式 IC 卡接口 1 个; 非接触式 IC 卡接口 1 个, 兼容电子标签读写; 2、实时时钟: 提供实时时钟显示; 3、内存: $\geq 2M$ ; 4、系统空间: $\geq 16M$ bits Flash; 5、用户数据空间: $\geq 16M$ bits Flash; 6、中文字库 GB2312-80(用户可选); 7、GPRS 模块 1 个, 天线内置; 8、RS232 串口 1 个, 最大通讯速率 115200bps; 9、SAM 卡接口内置 1 个; SIM 卡接口内置 1 个。
32	便携式激光打印机	1、主要配置: 主机、电源线、数据线、墨盒、打印头; 2、主要技术指标: (1) 可进行黑白和彩色打印, (2) 最高打印分辨率: (9600 $\times$ 2400) dpi, (3) 打印速度: 黑白文本单面模式 20ppm, 彩色单面模式 14ppm, (4) 纸张类型: 支持照片纸、高级照片纸、普通纸打印, (5) 纸张尺寸: 支持 A4、A5、B5 等尺寸的纸张, (6) 外形尺寸: (322 $\times$ 185 $\times$ 61.7) mm。
33	笔记本电脑	1、屏幕尺寸: 12.5 英寸 1366 $\times$ 768; 2、CPU 型号: Intel 酷睿 i5 3210M; 3、CPU 主频: 2.5GHz; 4、内存容量: 4GB DDR3 1600MHz; 5、硬盘容量: 32GB+500GB 混合硬盘 (SSD+7200); 6、显卡芯片: Intel GMA HD 4000; 7、操作系统: Windows 7 Professional 64bit 普通版; 8、摄像头: 集成摄像头; 9、光驱类型: 无内置光驱; 10、无线网卡: Intel 2200 AGN; 11、蓝牙: 支持蓝牙功能; 12、有高清接口。
34	本安型摄像机	1、图像感光元件: CMOS (最大像素 665 万, 有效像素 614 万); 2、液晶显示屏: 3.2 英寸;

序号	装备名称	主要技术参数
		3、镜头: 10 倍光学变焦; 4、具有红外夜摄功能: 照度低至 0.5 Lx; 5、照片模式: 2410 万像素(6544 $\times$ 3680); 6、存储容量: 96GB; 7、防爆型式: Exib I。
35	摄像机	1、1/3"约 237 万总像素 HD CMOS PRO 感应器; 2、10 倍光学变焦高清摄像镜头, 8 叶片虹膜式光圈, 高清摄像镜头; 3、32GB 内置存储+双卡槽设计; 4、3.5 英寸约 92.2 万色广色域宽屏触摸屏, 丰富手动设置功能。
36	本安型照相机	1、记录介质: 4GB SD 存储卡; 2、图像感应器: CMOS; 3、最大像素: 约 1790 万像素; 4、液晶监视器: 3.0 英寸 TFT 彩色液晶, 可旋转; 5、接口: USB2.0; 6、本安电源工作电压: (7.8~8.4) V; 7、本安电源工作电流: $\leq 1.6A$ ; 8、防爆型式: Exib I; 9、应有有效的矿用产品安全标志证书、防爆合格证。
37	照相机	1、35mm 全画幅 CMOS 图像感应器; 2、有效像素: 2110 万; 3、高画质高速连拍功能; 4、4 种测光模式; 5、9 点自动对焦, +6 个辅助对焦点的对焦系统; 6、全高清短片拍摄功能; 7、镁合金机身, 快门寿命达到约 15 万次; 8、镜头: EF 24-105mm f/4L IS USM; 9、外置闪光灯。
38	录音设备	1、存储容量: 4GB (可扩展); 2、录音格式: 线性 PCM/MP3; 3、录音时间: MP3 模式 48kbps (单声道): 约 178 小时; MP3 模式 128kbps: 约 67 小时; MP3 模式 192kbps: 约 44 小时; LPCM 44.1kHz, 16bit: 约 6 小时; 4、有机 EL 显示屏; 高品质铝合金材料机身; 立体声麦克风。
39	卫星电话	1、全球覆盖: 通过 Inmarsat I-4 同步卫星网络进行无缝服务; 2、功能: 卫星电话、语音邮件、文本、电子邮件; 3、清晰的语音质量, 可靠的网络连接; 4、重量: 不大于 280g (含电池); 5、电池: 通话时间大于 3 小时, 待机时间大于 40 小时; 6、数据/传真: 2400bps; 7、12W 薄膜型太阳能充电板折叠尺寸 257*312*4mm, 展开尺寸 312 *552mm, 12V 输出;

提  
工  
作  
牛  
建  
州、  
1000  
为向  
金提  
  
任  
务  
专  
家  
室  
负  
组  
织  
  
资  
金  
  
依  
法  
  
部  
门  
“统  
一”  
我  
从  
实  
际  
利  
进  
利  
地

序号	装备名称	主要技术参数																																																															
		8、语音质量: FR(Full Rate) 数字编码语音质量; 9、最多可达5方电话会谈; 10、配置: 主机、电池、充电器、薄膜折叠太阳能充电板、快速入门手册。 每台机器内含100分钟通讯费; 11、厂家产品质量认证证书。																																																															
		波长范围: 340~900nm; 带宽: 5nm; 波长选择: 根据方法自动选择波长; 读数模式: 浓度、吸光度、透过率; 数据存储: 500组; 内置检测程序: 240组; 用户可添加检测程序: 50组; 供电方式: 220V 交流电和可充电锂电池; 操作语言: 包括中文在内的多国语言; 10、显示: 带背光 LCD 触摸屏。 11、检测项目: 氯离子、硫酸根离子、亚硝酸根离子、钾离子、钠离子、硝酸根离子、可溶性二氧化硅、游离二氧化碳、砷、氟化物、铜、铅、锌、镉、锰、侵蚀性二氧化碳、铁离子、化学耗氧量、溶解氧、硫离子、铝离子、磷、铬(总铬和六价铬)等240种指标。																																																															
		1、检测项目: 共42项, 同时为用户保留四个空白; 2、技术参数:																																																															
	水质分析仪	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>显示</th> <th>测量范围</th> <th>对应试剂</th> <th>分辨率</th> <th>示值误差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>余氯</td> <td>0~2.50mg/L</td> <td rowspan="2">余氯试剂</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总氯</td> <td>0~10.00mg/L</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低色度</td> <td>0~100.00CU</td> <td rowspan="2">不需试剂</td> <td>0.01CU</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高色度</td> <td>0~500.00CU</td> <td>0.01CU</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>高氨氮</td> <td>0~10.00mg/L</td> <td rowspan="2">I、II</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>低氨氮</td> <td>0~50.00mg/L</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>磷酸盐</td> <td>0~2.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>溶解氧</td> <td>0~12.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>铬</td> <td>0~0.50mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>锰</td> <td>0~0.50mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±</td> </tr> </tbody> </table>	序号	显示	测量范围	对应试剂	分辨率	示值误差	1	余氯	0~2.50mg/L	余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs	2	总氯	0~10.00mg/L	0.01mg/L	±5%Fs	3	低色度	0~100.00CU	不需试剂	0.01CU	±5%Fs	4	高色度	0~500.00CU	0.01CU	±5%Fs	5	高氨氮	0~10.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs	6	低氨氮	0~50.00mg/L	0.01mg/L	±5%Fs	7	磷酸盐	0~2.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	8	溶解氧	0~12.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	9	铬	0~0.50mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	10	锰	0~0.50mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±
序号	显示	测量范围	对应试剂	分辨率	示值误差																																																												
1	余氯	0~2.50mg/L	余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs																																																												
2	总氯	0~10.00mg/L		0.01mg/L	±5%Fs																																																												
3	低色度	0~100.00CU	不需试剂	0.01CU	±5%Fs																																																												
4	高色度	0~500.00CU		0.01CU	±5%Fs																																																												
5	高氨氮	0~10.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs																																																												
6	低氨氮	0~50.00mg/L		0.01mg/L	±5%Fs																																																												
7	磷酸盐	0~2.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																												
8	溶解氧	0~12.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																												
9	铬	0~0.50mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																												
10	锰	0~0.50mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±																																																												

序号	装备名称	主要技术参数																																																																																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>显示</th> <th>测量范围</th> <th>对应试剂</th> <th>分辨率</th> <th>示值误差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>铁 5.0</td> <td>0~5.00mg/L</td> <td rowspan="2">I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>铁 0.8</td> <td>0~0.80mg/L</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>铜</td> <td>0~2.00mg/L</td> <td>I、II</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>镍</td> <td>0~1.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>铝</td> <td>0~0.40mg/L</td> <td>(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>锌</td> <td>0~3.00mg/L</td> <td>I、II</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>DPD 总氯</td> <td>0~2.50mg/L</td> <td>DPD 总氯、余氯试剂</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>浊度 1000</td> <td>0~1000NTU</td> <td rowspan="2">不需试剂</td> <td>0.01 NTU</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>浊度 20</td> <td>0~20.00NTU</td> <td>0.01 NTU</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>DPD 余氯</td> <td>0~2.50mg/L</td> <td>DPD 余氯试剂</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>低悬浮物</td> <td>0~100.00ppm</td> <td rowspan="2">不需试剂</td> <td>0.01 ppm</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>高悬浮物</td> <td>0~500.00ppm</td> <td>0.01 ppm</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>二氧化氯</td> <td>0~2.00mg/L</td> <td>二氧化氯试剂</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>亚硝酸盐氮</td> <td>0~0.30mg/L</td> <td>(1)、(2)</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>硫酸盐</td> <td>0~300.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>总磷</td> <td>0~5.00mg/L</td> <td>I、II、III、IV</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>硝酸盐氮</td> <td>0~20.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>氟化物</td> <td>0~2.00mg/L</td> <td>I、II、III</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>洗涤剂</td> <td>0~1.00mg/L</td> <td>I、II</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>臭氧</td> <td>0~2.50mg/L</td> <td>臭氧试剂</td> <td>0.01mg/L</td> <td>±5%Fs</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>化合氯</td> <td>总氯-余氯</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	显示	测量范围	对应试剂	分辨率	示值误差	11	铁 5.0	0~5.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	12	铁 0.8	0~0.80mg/L	0.01mg/L	±5%Fs	13	铜	0~2.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs	14	镍	0~1.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	15	铝	0~0.40mg/L	(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)	0.01mg/L	±5%Fs	16	锌	0~3.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs	17	DPD 总氯	0~2.50mg/L	DPD 总氯、余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs	18	浊度 1000	0~1000NTU	不需试剂	0.01 NTU	±5%Fs	19	浊度 20	0~20.00NTU	0.01 NTU	±5%Fs	20	DPD 余氯	0~2.50mg/L	DPD 余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs	21	低悬浮物	0~100.00ppm	不需试剂	0.01 ppm	±5%Fs	22	高悬浮物	0~500.00ppm	0.01 ppm	±5%Fs	23	二氧化氯	0~2.00mg/L	二氧化氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs	24	亚硝酸盐氮	0~0.30mg/L	(1)、(2)	0.01mg/L	±5%Fs	25	硫酸盐	0~300.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	26	总磷	0~5.00mg/L	I、II、III、IV	0.01mg/L	±5%Fs	27	硝酸盐氮	0~20.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	28	氟化物	0~2.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs	29	洗涤剂	0~1.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs	30	臭氧	0~2.50mg/L	臭氧试剂	0.01mg/L	±5%Fs	31	化合氯	总氯-余氯			
序号	显示	测量范围	对应试剂	分辨率	示值误差																																																																																																																														
11	铁 5.0	0~5.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
12	铁 0.8	0~0.80mg/L		0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
13	铜	0~2.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
14	镍	0~1.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
15	铝	0~0.40mg/L	(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
16	锌	0~3.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
17	DPD 总氯	0~2.50mg/L	DPD 总氯、余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
18	浊度 1000	0~1000NTU	不需试剂	0.01 NTU	±5%Fs																																																																																																																														
19	浊度 20	0~20.00NTU		0.01 NTU	±5%Fs																																																																																																																														
20	DPD 余氯	0~2.50mg/L	DPD 余氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
21	低悬浮物	0~100.00ppm	不需试剂	0.01 ppm	±5%Fs																																																																																																																														
22	高悬浮物	0~500.00ppm		0.01 ppm	±5%Fs																																																																																																																														
23	二氧化氯	0~2.00mg/L	二氧化氯试剂	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
24	亚硝酸盐氮	0~0.30mg/L	(1)、(2)	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
25	硫酸盐	0~300.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
26	总磷	0~5.00mg/L	I、II、III、IV	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
27	硝酸盐氮	0~20.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
28	氟化物	0~2.00mg/L	I、II、III	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
29	洗涤剂	0~1.00mg/L	I、II	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
30	臭氧	0~2.50mg/L	臭氧试剂	0.01mg/L	±5%Fs																																																																																																																														
31	化合氯	总氯-余氯																																																																																																																																	

提  
工  
作  
建  
州、  
1000  
为向  
金提  
  
任  
务  
专  
家  
室  
负  
组  
织  
  
资  
金  
  
依  
法  
  
部  
门  
“统  
。我  
从实  
利进  
利地

序号	装备名称	主要技术参数			
		32	用户自定		备用
		33	用户自定		备用
		34	用户自定		备用
		35	用户自定		备用
		36	TDS (笔式)	不需试剂	
		37	PH (笔式)	不需试剂	
		38	温度计 (笔式)	不需试剂	
		39	水硬度 (滴定法)	I、II、III	
		40	CODmn (滴定法)	I	
		41	嗅和味		
		42	氯化物 (滴定法)	I、II	
41	直读式测风仪表	1、测量范围: (0.3~25) m/s; 2、起动风速: 0.2m/s; 3、基本误差绝对值: 微速≤0.2m/s; 中速、高速≤0.3m/s; 4、应有有效的矿用产品安全标志证书; 电子式的, 还应有防爆合格证。			
42	便携式瓦斯检测仪	1、测量范围: (0.00~4.00) %CH <sub>4</sub> ; 2、基本误差: (0.00~1.00) %CH <sub>4</sub> 时, ±0.10%CH <sub>4</sub> ; (1.00~3.00) %CH <sub>4</sub> 时, 真值的±10%; (3.00~4.00) %CH <sub>4</sub> 时, ±0.30%CH <sub>4</sub> ; 3、报警声级强度: ≥75dB(A); 4、报警点在(0.50~2.00)%CH <sub>4</sub> 范围内任意可调; 5、报警仪响应时间: ≤20s; 6、防爆型式: Exibd I 7、具有有效的矿用产品安全标志证书、防爆合格证。			
43	光学瓦斯检测仪	1、能够检测空气中 0~10%范围内的甲烷和二氧化碳浓度; 2、可检测显示电池电压、环境温度和时间; 3、自动修正温度变化造成的测量误差; 4、具有数据存储和管理功能; 5、甲烷浓度测量基本误差 (%CH <sub>4</sub> ): 0<X≤1 时 ±0.05; 1<X≤4 时 ±0.1;			

序号	装备名称	主要技术参数
		4<X≤7 时 ±0.2; 7<X≤10 时 ±0.3; 6、响应时间: ≤8s; 7、工作电流: ≤150mA; 8、手动存储测量数据: 2000 条; 9、通信接口: RS232; 10、防爆型式: Exib I; 11、具有有效的矿用产品安全标志证书、防爆合格证。
44	一氧化碳检测仪	1、测量范围: 0~1000PPmCO; 2、分辨率: 1PPmCO; 3、基本测量误差: 0~100 PPm CO ≤±2+2.0%真值 >100~500 PPm CO ≤4.0%真值 >500~1000 PPm CO ≤10.0%真值 4、显示方式: 四位红色数码显示; 5、工作电压及电流: 3.8±0.8V DC、≤20mA DC; 6、连续工作时间: ≥72h 7、报警方式: 间隙声、光报警 8、敏感元件使用寿命: ≥2 年; 9、防爆型式: Exib I
45	便携式氧气检测仪	1、进口氧气传感器, 传感器类型: 电化学; 2、报警方式: 声、光报警; 3、直接读数: 瞬时值、峰值、电池电压、最小值; 4、开机或需要时对显示、电池、传感器、声光报警功能自检; 5、量程: 0~30.0%Vol; 6、基本误差: <±5% (F.S) 7、最小读数: 0.1%Vol; 8、响应时间: ≤15 秒; 9、传感器寿命: 24 个月 10、防爆型式: ExibdIICT3, 防护等级: IP45 11、工作温度: -10~45℃ 工作湿度: 5-90%RH •可以支持 1、2、3 或 4 种的气体检测
46	多参数气体检测仪	1、可同时监测 1-6 种气体, 17 种传感器可供选择, 传感器: 可燃气体/甲烷-催化燃烧原理, 氧气和有毒气体: 电化学原理; 2、带背光的点阵式液晶屏幕显示; 3、可燃气体检测分辨率可达 50ppm; 4、具有 LEL/CH <sub>4</sub> 超量程保护功能; 5、使用锂离子充电电池, 运行时间可达 24 小时; 6、量程: 可燃气体: 50 ppm~100% LEL, 分辨率 1% LEL; 甲烷: 0~5% VOL, 分辨率 0.1% VOL

序号	装备名称	主要技术参数																												
		氧气: 0~30% VOL, 分辨率 0.1% VOL 氯气: 0.2~50 ppm, 分辨率 0.1 ppm 氨气: 0~200 ppm, 分辨率 1 ppm 氰化氢,氯化氢: 0.2~30 ppm, 分辨率 0.1 ppm  7、二氧化氯,磷化氢: 0~1.0ppm, 分辨率 0.01 ppm 8、二氧化氮,二氧化硫: 0.2~99.9 ppm, 分辨率 0.1 ppm 9、一氧化碳,氢气,硫化氢,一氧化氮: 0~999ppm,分辨率 1ppm 10、电源: 可充电锂离子电池盒(24 小时, 配 ISP 泵运行 15 小时), 可更换的 AA 碱性电池盒(12 小时); 11、温湿度范围: -20~50℃, 12、认证: 美国和加拿大 UL 和 cUL - Class I, Groups A,B,C,D 美国煤安认证(MSHA) 欧洲 CENELEC(ATEX)和澳大利亚-Ex ia s I/II C T4: IP65																												
47		1、测量参数及范围: a) 一氧化碳检测范围: (0~1000) ppm; b) 甲烷检测范围: (0.00~4.00) %; c) 氧气检测范围: (0.0~25.0) %; d) 温度检测范围: (0~100) °C; 2、基本测量误差: a) 一氧化碳测量的允许基本误差应符合表 1 的要求; b) 甲烷测量的允许基本误差应符合表 2 的要求; c) 氧气测量的允许基本误差: 不超过测量范围的±3%; d) 温度测量的允许基本误差: ±2°C; 表 1 一氧化碳测量的允许基本误差 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测量范围 (×10<sup>-6</sup> CO)</th> <th colspan="2">基本测量误差</th> </tr> <tr> <th>绝对误差 (×10<sup>-6</sup> CO)</th> <th>相对误差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~100</td> <td>±(1.5+2.0%)真值</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>100~500</td> <td>—</td> <td>真值的±4.0%</td> </tr> <tr> <td>500~1000</td> <td>—</td> <td>真值的±6.0%</td> </tr> </tbody> </table> 表 2 甲烷测量的允许基本误差 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测量范围 (%CH<sub>4</sub>)</th> <th colspan="2">基本测量误差</th> </tr> <tr> <th>绝对误差 (%CH<sub>4</sub>)</th> <th>相对误差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00~1.00</td> <td>±0.1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1.00~3.00</td> <td>—</td> <td>真值的±10%</td> </tr> <tr> <td>3.00~4.00</td> <td>±0.3</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> 3、响应时间: CH <sub>4</sub> ≤20s, O <sub>2</sub> ≤35s, CO≤45s, T≤10s; 4、工作时间: ≥10h; 5、具有声光报警功能、故障自诊断、时间显示和调校、实时数据存储和查询、	测量范围 (×10 <sup>-6</sup> CO)	基本测量误差		绝对误差 (×10 <sup>-6</sup> CO)	相对误差	0~100	±(1.5+2.0%)真值	—	100~500	—	真值的±4.0%	500~1000	—	真值的±6.0%	测量范围 (%CH <sub>4</sub> )	基本测量误差		绝对误差 (%CH <sub>4</sub> )	相对误差	0.00~1.00	±0.1	—	1.00~3.00	—	真值的±10%	3.00~4.00	±0.3	—
测量范围 (×10 <sup>-6</sup> CO)	基本测量误差																													
	绝对误差 (×10 <sup>-6</sup> CO)	相对误差																												
0~100	±(1.5+2.0%)真值	—																												
100~500	—	真值的±4.0%																												
500~1000	—	真值的±6.0%																												
测量范围 (%CH <sub>4</sub> )	基本测量误差																													
	绝对误差 (%CH <sub>4</sub> )	相对误差																												
0.00~1.00	±0.1	—																												
1.00~3.00	—	真值的±10%																												
3.00~4.00	±0.3	—																												

序号	装备名称	主要技术参数																				
		测量参数自由选择组合、报警点可自由设置、报警声菜单可调等功能; 6、防爆型式: Exibd I; 7、应有有效的矿用产品安全标志证书、防爆合格证。																				
48	便携式瓦斯抽放综合参数检测仪	1、显示: 八位液晶 LCD 显示, 其中两位显示提示符, 六位显示有效数字; 2、存储: 能够存储瓦斯抽放管道中各测点的压差、抽放负压、甲烷浓度、管道温度、抽放瓦斯的混合流量和纯甲烷流量, 共可存储 128 个测点的数据; 3、打印: 采用 TP μ P-16T 微型打印机实现数据打印输出; 4、键盘: 26 个薄膜式按键, 其中电源开关键一个, 复位键、数字和功能键共 25 个, 连续键同时起是小数点键作用; 5、仪器测量范围、分度值及误差表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>仪器测量范围</th> <th>分度值</th> <th>误差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>压差</td> <td>0Pa~5KPa</td> <td>1Pa</td> <td>±1.5%FS</td> </tr> <tr> <td>负压</td> <td>0Pa~100KPa</td> <td>100Pa</td> <td>±1.5%FS</td> </tr> <tr> <td>甲烷浓度</td> <td>10%~100%</td> <td>0.1%</td> <td>真值的±10%</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>0°C~50°C</td> <td>0.1°C</td> <td>±1.5%FS</td> </tr> </tbody> </table> 6、工作电源: GNYG1.8Ah×7 镍镉蓄电池组; 7、工作电流: ≤200mA; 8、最高输出电压 U <sub>O</sub> : 9.8V; 9、最大输出电流 I <sub>O</sub> : 1.4A; 10、存储容量: EPROM 16K RAM 8K; 11、模拟通道: 4 路; 12、工作时间: ≥8h	参数	仪器测量范围	分度值	误差	压差	0Pa~5KPa	1Pa	±1.5%FS	负压	0Pa~100KPa	100Pa	±1.5%FS	甲烷浓度	10%~100%	0.1%	真值的±10%	温度	0°C~50°C	0.1°C	±1.5%FS
参数	仪器测量范围	分度值	误差																			
压差	0Pa~5KPa	1Pa	±1.5%FS																			
负压	0Pa~100KPa	100Pa	±1.5%FS																			
甲烷浓度	10%~100%	0.1%	真值的±10%																			
温度	0°C~50°C	0.1°C	±1.5%FS																			