

《山西省安全应急装备推广目录（2024版）》

序号	产品名称	主要技术指标	适用范围
一、应急救援处置类			
1	矿用救援机器人	1.整机质量：650kg； 2.最小离地间隙：120mm； 3.行走速度：4km/h； 4.垂直越障高度：250mm； 5.爬坡能力：30°； 6.侧向倾覆角度：30°； 7.防爆型式：矿用隔爆兼本质安全型； 8.防爆标志：Exd[ib]IIB。	适用于矿井、尾矿库等危险场所侦察救援
2	应急救援排水装备	1.作业方式：采取履带、轮轨、漂浮等形式，实现排水泵随排水水位下降而快速移泵追排水； 2.可携水泵重量：不小于2t； 3.适用pH值范围：4-10； 4.流量：不小于220m³/h； 5.扬程：不小于300m。	适用于矿山、涵洞、地铁、隧道、地下车库、塌陷坑、尾矿库等快速应急排水
3	大口径水平救生钻机	1.结构：整机可模块化拆装组合，最大部件尺寸满足井下运输要求； 2.发动机功率：220kW； 3.最大钻孔口径：550mm； 4.钻进距离：不小于50m； 5.钻机速度：不小于5m/s； 6.适用的岩石硬度：f8-f12。	适用于矿井（隧道）塌方应急救援，可快速构建救生通道
4	轻量化应急救援潜水泵(大扬程大流量)	1.含固体物质量：大于10%； 2.适用pH值范围：4-10； 3.连续工作时间：不小于200h； 4.扬程：不小于300m； 5.流量：不小于500m³/h。	适用于矿山快速应急排水（立、斜巷排水、后期倒水及追排水）
5	K970 Rescue 消防专用无齿锯	1.发动机：二冲程风冷发动机； 2.排量：94cc； 3.功率：4.8kW； 4.锯片尺寸：350mm； 5.切割深度：125mm； 6.重量：11.0kg	适用于应急救援及清理作业（石材、混凝土和金属的切割，涵盖建筑、道路、桥梁、列车和飞机等各类应用场景）
6	GYKZ-32/490-Q 扩张器	1.额定工作压力：63MPa； 2.最大扩张距离：不小于650mm； 3.额定扩张力：65kN； 4.最大扩张力：120kN； 5.牵引距离：不小于505mm； 6.重量：不大于18kg； 7.尺寸(长宽高)：730×320×190mm。	适用于在车辆无法进入或狭小空间的救援环境中进行扩张、撕裂、夹持和牵引操作
7	AGLS400系列柔性施压封堵工具套装	1.动力源压力等级：700bar； 2.抗拉载荷：28.95kN； 3.承载能力：13t； 4.防爆性能：符合GB10686-89标准II类C级要求； 5.温度：零下195℃-850℃； 6.压力：0-20MPa； 7.介质：适用于一类以下（含一类）的危化品泄漏。	适用于一类以下（含一类）的危化品泄漏封堵
8	QKP-1 气动式快速密闭喷涂机	1.喷涂流量：10L/min； 2.喷涂速度：6m³/min； 3.硅酸盐发泡倍数：10-15倍； 4.气瓶压力：25MPa； 5.工作压力：0.8MPa； 6.压缩比：6:1； 7.结构：带移动胶轮，方便移动，框架开放式结构； 8.固态物阻燃性抗静电：符合MT113-1995，离火3s自熄； 9.料管长度：5m； 10.重量：不大于15kg。	适用于矿山救护时堵漏封闭火区密闭墙及瓦斯探放钻孔

9	PSKDY40ZB 移动式自摆电控消防水炮	1.流量：40L/s; 2.压力：不大于1.0MPa; 3.射程：不小于60m; 4.喷雾角：不大于90°; 5.遥控距离：不小于150m; 6.俯仰角：不小于200°; 7.水平回转角：30°-70°。	用于往复回转式喷射灭火
10	22-796901M-2 城市综合救援支柱系统	1.液压支柱04型： 抬升高度10.2cm，支撑力10t。 2.液压支柱10型： 抬升高度25.4cm，支撑力10t。 3.液压支柱16型： 抬升高度40.4cm，支撑力10t。	适用于应急救援时的液压支护作业
11	矿井智能局扇设备	1.系统巡检时间不超过20s; 2.系统支持网页版图形与数据融合展示; 3.系统属于通风智能决策及控制系统子模块; 4.具备甲烷电闭锁功能; 5.具备风电闭锁功能; 6.具备智能排放瓦斯功能; 7.具备主备风机自动切换功能; 8.后备电源续航时间超过2h。	适用于矿井灾害应急处理，为应急救援提供局部合理供风
12	矿井风门风窗远程自动控制	1.驱动方式：气压驱动; 2.闭锁方式：机械闭锁和电路闭锁; 3.防爆电机额定电压：AC1140V/660V; 4.红外检测距离：不小于10m; 5.门体最大允许开启角度不低于90°; 6.远程打开、关闭风门时间不超过10s; 7.每个安装地点有1组风门，包括2道; 8.具备红外检测防夹人功能; 9.系统软件、网页模式远程视频监控运行状态，智能开启风门; 10.系统软件、网页模式火灾时期远程解除闭锁，远程打开2道风门。	适用于矿井灾害监测预警及应急处置
13	XR100G多功能快速救援钻机	1.钻孔深度：100m; 2.发动机功率：103kW; 3.电动机功率：90kW; 4.钻杆拆卸扭矩：20000Nm; 5.动力头最大扭矩：6000Nm; 6.动力头最大冲击能：500J。	适用于地震地质灾害环境钻进救援
14	XR200G多功能快速救援钻机	1.钻孔深度：200m; 2.发动机功率：103kW; 3.电动机功率：132kW; 4.钻杆拆卸扭矩：2200Nm; 5.动力头最大扭矩：10800Nm; 6.动力头最大冲击能：750J。	适用于地震地质灾害环境钻进救援
15	煤矿用清仓机	1.外形尺寸：5450×1330×1800mm; 2.机重：7.1t; 3.功率：90kW; 4.清仓能力：30m³/h; 5.输送距离：垂直260m、水平1500m; 6.泵送压力：8.2MPa; 7.液压额定压力：32MPa; 8.装载形式：双螺旋集泥装置，采用前探式挖装下刮板上料，左右各45度角摆动; 9.行走形式：淤泥专用蜂窝履带行走。	适用于矿井、尾矿库清淤
16	消防车	最大可装16t水进行灭火救援，能够进行水、A类泡沫和B类泡沫类的灭火救援。	适用于一般固体物质以及化工类固、液体等消防灭火救援
17	救护车	1.总质量：3510kg; 2.整备质量：2250kg; 3.发动机排量：1998mL; 4.可配备监护除颤一体机、全数字3通道心电图机、心肺复苏机、自动上车担架等。	适用于因灾受伤人员救援处置

18	搜救无人机	1.最大起飞重量: 22kg; 2.最大工作载重量: 10kg; 3.标准作业载荷: 3kg, 建议5kg以下; 4.轴距: 1200mm; 5.旋翼: 30inch碳纤维复合材料折叠桨; 6.续航时间: 空载悬停约70min, 1kg载荷悬停50min; 7.巡航速度: 30-50km/h; 8.定位导航方式: GNSS/RTK高精度导航定位(可选); 9.机体材质: 纯碳纤维/CNC7075航空铝材; 10.电机类型: 盘式无刷效率型大拉力电机; 11.使用动力: 31500mAh高性能聚合物锂电池; 12.控制半径: 约10km; 13.飞行高度: 推荐小于1km; 14.最大海拔飞行高度: 建议在4.5km以下。	适用于地震、尾矿库溃坝、气象等灾害搜救
19	防火无人机	1.最大起飞重量: 26kg; 2.最大工作载重量: 10kg; 3.标准作业载荷: 3.5kg; 4.轴距: 1300mm; 5.旋翼: 四轴八旋翼, 28inch碳纤维折叠桨; 6.续航时间: 空载悬停约55min, 载重10kg悬停约20min; 7.巡航速度: 30-50km/h; 8.定位导航方式: GNSS/RTK高精度导航定位; 9.机体材质: 纯碳纤维/CNC7075航空铝材; 10.电机类型: 盘式无刷效率型大拉力电机; 11.使用动力: 高性能聚合物锂电池; 12.电压: 44.4V, 容量40000mAh; 13.控制半径: 约10km; 14.飞行高度: 推荐小于1km(最大海拔飞行高度为5km; 建议在3km以下, 更高高度需要选配高原动力系统及桨叶); 14.起降方式: 全自主/增稳支持; 15.驾驶模式: 手动, 增稳, GNSS定位模式保护类型支持低电压保护功能/失控返航; 16.抗风等级: 7级。	适用于森林草原火灾、气象灾害等环境侦测、应急处置
20	激光破拆装备	1.功率: 1500W。 2.破拆能效参数: (1) Q235钢板破拆速率不低于40mm/min@T10mm; (2) Q235钢板破拆速率不低于140mm/min@T5mm; (3) Q235钢板破拆速率不低于200mm/min@T3mm; (4) 6063铝板破拆速率不低于140mm/min@T5mm; (5) 6063铝板破拆速率不低于240mm/min@T3mm; (6) 螺纹钢破拆速率: 不小于60s@Φ20mm; (7) 螺纹钢破拆速率: 不小于40s@Φ16mm; (8) 螺纹钢破拆速率: 不小于20s@Φ12mm。	适用于地震、地质、气象、尾矿库等灾害环境中, 金属结构件破拆救援
二、监测预警类			
21	智能巡检机器人	1.电池动力: 配双电源、主15Ah、备5Ah; 2.搭载能力: 4路摄像、3路红外、4个补光; 3.防爆标志: II类T4; 4.防护等级: IP65; 5.电机功率: 100W; 6.机器重量: 25kg; 7.尺寸: 900x250x500mm; 8.行走方式: 齿轮驱动、吊轨运行; 9.定位方式: 编码脉冲; 10.运行精度: 0.1μm; 11.运行速度: 最大50cm; 12.运行距离: 5km; 13.转弯半径: 60圆半径; 14.爬坡能力: 30℃; 15.通信方式: 2.4G+5.8G双频; 16.通信距离: 500m。	适用于煤矿井下皮带巡检

22	巡逻机器人	<ol style="list-style-type: none"> 外形尺寸：900x650x500mm; 离地间隙：150mm; 自重：约80kg; 最大载重：20kg（水平路面）; 导航方式：视觉+雷达融合导航; 额定速度：0-5km/h(速度闭环控制); 材质：碳钢; 续航能力：不小于6h; 电机：伺服800Wx2; 电机电压：48V; 电池：锂电48V60Ah; 避障：支持可绕开。 	适用于气象、地震、地质、尾矿库等灾害环境中监测巡逻
23	可燃气体报警控制器	<ol style="list-style-type: none"> 与探测器接口方式：四线制、通讯方式为隔离485连接线缆不小于RVVP4×1.5mm²(双绞线); 最大扩展路数：128路; 安装方式：非防爆场合的室内壁挂式安装; 额定电压：AC220V/50Hz; 备用电源：DC12V/1.3Ah，2节串联，工作功耗不高于5W; 上位通讯接口：非隔离RS485（ModBus-RTU数据格式）; 操作和显示：按键、12864点阵液晶屏，传输距离不大于1km; 信号输出：三组无源开关量输出; 继电器容量：10A 250VAC/10A 30VDC; 外壳材质：secc镀锌板; 产品净重：3.8kg; 工作环境：温度0℃-40℃，湿度（10-95）%RH（无凝露），大气压力（86-106）KPa; 外形尺寸：320×205×85mm。 	主要应用于存在可燃气体泄漏风险的石油、化工等行业
24	家用可燃气体探测器	<ol style="list-style-type: none"> 适用气体：甲烷（天然气）; 报警设定值：10%LEL; 报警方式：声光报警，声压级75dB-115dB; 信号输出类型及容量：一组DC12V有源脉冲输出（1000μF电容）; 材料：阻燃ABS; 防护等级：IP30; 检测原理：半导体，响应时间不超过30s; 额定电压：AC220V，功耗不小于2.5W; 使用环境：温度范围为零下10-55℃，仅供家庭室内使用; 使用寿命：5年（清洁空气中）; 安装方式：壁挂式; 外形尺寸：85×85×33mm; 重量：约200g。 	适用于公用建筑火灾监测预警
25	激光甲烷遥测仪	<ol style="list-style-type: none"> 测量原理：TDLAS; 检测气体：甲烷（CH₄）; 灵敏度：100ppm.M; 量程：0-99999ppm.M; 测量距离：150m; 响应时间：T90，不超过0.5s; 工作温度：零下20℃-50℃; 工作湿度：0-95% RH（无冷凝）; 防爆类型：本质安全型; 防爆标志：Exib IIB T4 Gb/Extb IIIC T135℃ Gb; 防护等级：IP66; 工作电压：DC3.7V（18650-2节）; 电池容量：6000mAh; 连续工作时间：5h; 充电电压：5V（USB Type-C接口）; 显示：LCD彩色液晶显示; 报警方式：声光报警+振动，报警点可在0-9999ppm.M区间设置; 穿透性：可被光线穿透的物体，不影响检测; 无线数据传输：蓝牙; 激光安全等级：检测激光1类; 瞄准激光：3R类。 	适用于风、雨、雷电、粉尘等恶劣环境下需要长期连续不间断地监测甲烷浓度的场所

26	地下井室可燃气体监测装置	1.测量原理: 可调谐二极管激光吸收光谱技术 (TDLAS); 2.检测气体: 甲烷 (CH ₄), 扩散式采样; 3.额定电压: DC 3.6V; 4.灵敏度: 0.1%LEL (误差±3%LEL); 5.量程: (0-100)%LEL; 6.报警值预设: 低报20%LEL (可调), 高报50%LEL; 7.采样周期: 5 min (可调), 上报周期2小时 (可调); 8.工作温度: 零下10℃-50℃ (可定制); 9.工作湿度: (0-100)%RH (无冷凝); 10.工作压力: 86kPa-106kPa; 11.防爆类型: 本质安全型, 防护等级IP68; 12.主体材料: ABS; 13.电池容量: 76Ah (不可充电); 14.电池工作时间: 不小于3年 (标准工作模式); 15.无线数据传输: NB-IoT/4G-CAT1; 16.外形尺寸: 160mm x 90mm x 170mm (裸机尺寸)。	适用于燃气阀门井、电力井、通信井等城市地下管网密闭空间
27	工业及商业用途点型可燃气体探测器、可燃气体探测器	1.与探测器接口方式: 四线制、通讯方式为隔离485; 2.连接线缆: 不小于RVVP 4×1.5mm ² (双绞线); 3.扩展路数: 256路; 4.安装方式: 非防爆场合的室内壁挂式安装; 5.额定电压: AC220V/50Hz; 6.备用电源: DC12V/4.5AH铅酸蓄电池, 2节串联; 7.工作功耗: 不超过5W; 8.上位通讯接口: 隔离RS485 (ModBus-RTU数据格式); 9.操作和显示: 按键、7寸TFT液晶屏; 10.传输距离: 不超过1000m; 11.信号输出: 四组无源开关量输出, 可分别设置为总故障、总低限报警、总高限报警; 12.继电器容量: 10A 250VAC/10A 30VDC; 13.外壳材质: 金属 (SECC镀锌板); 14.产品净重: 3.8kg; 15.工作环境: 温度0℃-40℃; 16.大气压力: (86-106) kPa; 17.外形尺寸: 330×500×115mm。	针对使用燃气的中小型场所
28	煤矿探放水智能监测系统	1.井下识别算法数量: 算法库实现井下安全算法不小于10种; 2.识别率: 图像算法识别准确率超过90%; 3.延时: 识别延时低于5s。	适用于煤矿水害防治全流程管理
29	煤矿安全监控系统	1.系统可接入分站数量最大255台, 每台分站可配接传感器最大32个, 系统最大测点数8160点; 2.系统巡检周期小于10s, 本地断电时间小于2s, 异地断电时间小于20s; 3.传输距离: 分站具有远距离供电功能, 最大距离不小于6km; 4.传输方式: 系统采用全数字传输, 有线支持以太网、CAN传输方式, 无线支持Zigbee, 分站至传感器采用总线结构, 分站在接入设备时, 可不区分输入量/输出量, 模拟量/开关量; 5.系统已通过抗电磁干扰试验; 6.电源主要参数: 井下电源可自动识别接入电压等级, 在660V、380V、220V、127V范围内无需辨别, 输出电压有12V、18V、24V, 系统电源配备大容量锂电池, 备用时间可达4h以上; 7.误码率不大于10 ⁻⁹ ; 8.调出整幅画面85%的响应时间不大于2s, 其余画面响应时间不大于5s; 9.累计量输入传输处理误差不大于0.5%, 模拟量输出传输处理误差不大于0.5%, 累计量输入传输处理误差不大于0.5%。	适用于井工煤矿,包括生产、新建和改、扩建矿井
30	灾害综合防治系统	1.感知数据采集按《煤矿感知数据联网接入规范》进行数据采集; 2.交互响应时间: 用户操作的响应时间应较短, 一般不超过2s, 以提高用户体验; 3.通信协议兼容性: 支持多种通信协议, 如Modbus、OPC、TCP/IP等, 确保与不同设备和系统的无缝连接; 4.平均无故障时间通常不低于8000h; 5.数据安全: 采用加密、备份等措施确保数据的安全性, 防止数据泄露和丢失; 6.用户权限管理: 根据不同用户的角色和职责, 设置相应的权限, 确保系统的安全运行。	适用于井工煤矿,包括生产、新建和改、扩建矿井

31	煤矿井下人员精确定位系统	1.最大静态定位误差不大于0.3m; 2.最大动态定位误差不大于7.3m; 3.最大位移速度不小于7m/s; 4.标识卡与定位分站/读卡器之间, 空旷无遮挡情况下的无线传输距离不小于400m; 5.系统允许接入的最大标识卡数量65000张; 6.系统最大巡检周期不大于2s; 7.从工作主机故障到备用主机投入正常工作时间不大于1min; 8.便携式标识卡搜索仪采用可充电电池, 电池充满可使用时间不小于24h。	适用于井工煤矿,包括生产、新建和改、扩建矿井
32	煤矿重大灾害风险防控系统	1.AI视频智能辅助监管模块: 具备算法训练、算法部署、GIS图展示、多系统联动等功能。 2.重要设备用电智能监测模块: 实时监测煤矿重要设备的电流、电压、负载等主要数据变化, 具备实时分析功能。 3.井下精准定位系统分析模块: 具备人员、设备等位置检测功能, 具备人员健康信息检测功能。 4.数据采集: 1) 矿用设备感知数据采集; 2) 音视频数据采集; 3) 煤矿各监测监控系统OT、IT数据实时采集; 4) 矿山国标、地标、行标数据接入, OPC DA/UA、Modbus TCP等工控协议数据接入。	适用于井工煤矿,包括生产、新建和改、扩建矿井
33	矿用智能通风应急管控系统	1.网络解算准确率95%以上; 2.在线监测实时解算精度90%以上; 3.具备全矿井巷道瓦斯、一氧化碳等有毒有害气体浓度分布图展示功能; 4.系统巡检时间不超过20s; 5.系统支持网页实现通风系统全场景真三维图形与数据融合展示; 6.数据收发时间不大于5s; 7.系统须预留其他数据来源标准接口; 8.系统具备绘制通风立体示意图、通风网络图、及平面通风系统图的功能; 9.网络收敛时间不超过2s; 10.主要井巷风量模拟误差不高于5%。	适用于矿井灾害监测及应急处置
34	微震监测系统	1.实现回采工作面前方探测距离不小于150m; 2.小构造探测准确率不低于80%; 3.应力成像周期小于2h; 4.构造成像更新时间不超过5min; 探测异常体类型: 周期来压、应力异常区、断层、采空区、破碎带等; 探测异常体以数字化格式存储到数据库中, 可以网络共享方式与地质建模系统实现数据实时对接。	适用于矿井、地质等灾害预警
35	综合管控平台	1.综合管控平台集成生产过程自动化类系统、安全监测类系统、采掘生产类系统、辅助生产类系统等智能监控信息, 实现智能感知、信息融合、数据挖掘和决策支持; 2.实现矿井生产过程自动化、综合调度指挥、多系统联动、经营辅助决策等多种功能; 3.实现安全生产动态管理、集中管控、预警联动等内容。	适用于地震、地质等灾害监测预警
36	矿用本安型智能热成像摄像机	1.工作电压、电流: DC18V, 最大工作电流0.6A; 2.最大图像分辨率: 2688×1520; 3.补光功能: 红外补光, 最远可达30m; 4.在环境照度(50~300)Lux条件下: 灰度等级7级, 水平清晰度400TVL; 5.以太网光信号: 路数2路, 接口形式TCP/IP以太网光信号, LC单模单纤, 波长1310nm/1550nm, 传输速率10/100/1000Mbps自适应, 发射光功率为-10dBm-0dBm, 接收灵敏度不超过-25dBm; 最大传输距离20km; 6.以太网电信号: 路数1路, 传输协议TCP/IP, 传输速率10Mbps/100Mbps自适应, 信号工作电压峰峰值1V-5V, 传输距离80m; 7.报警: 1路输入, 1路输出; 8.热成像分辨率: 640×512, 热成像镜头焦距7mm, 测温范围为两档测温, 一档零下20℃-150℃, 二档0℃-550℃; 9.摄像仪具有在最低照度0.05Lux下能看清实物, 并将采集到的实时图像转换为以太网信号输出的功能; 10.摄像仪具有红外辅助照明功能; 11.摄像仪具有0℃-150℃范围内物体的热成像功能, 并上传至上位机显示; 12.摄像仪具有超温报警信号输出功能: 当物体表面温度值超过摄像仪设定的报警阈值时, 继电器触点闭合。	适用于地质、矿山等灾害监测预警, 煤矿视频AI、煤矿故障诊断等

37	KXB18矿用本安型声光报警器	<ol style="list-style-type: none"> 上位机发送文本内容，语音播放器自动文本转语音； 人员接近禁止区域，语音播报器自动报警； 红橙黄绿青蓝紫，七色灯光任意切换； 闪烁、旋转、跳跃多种展现模式自由选择； 预置不少于50条语音和灯光显示效果组合，应急情况，快速切换； 提供RS485、开关量、网口等多种接口，支持Modbus通讯协议； 可定制专用通讯协议，与矿井现有设备及系统对接。 	适用于矿井等环境监测预警
38	北斗滑坡卫士	<p>支持北斗系统、GPS系统的高精度实时监测：</p> <ol style="list-style-type: none"> 水平位移精度约在3-5mm左右； 高程精度约在10mm左右。 	适用于尾矿库等特殊地质环境监测预警
39	工业及商业用途点型可燃气体探测器	<ol style="list-style-type: none"> 1.4-20mA电流信号1-8通道或两总线或RS485总线制信号； 公共继电器输出：通用报警、一级、二级报警、故障报警； 提供与PLC或计算机通讯的RS485的通讯接口； 巡检主界面显示测量气体浓度值、报警、故障、屏蔽等信息； 可进行报警参数、屏蔽、系统时间、通讯参数设定，可以对电流信号进行校准操作； 主界面优先显示报警故障通道及其通道号和报警状态； 可配后备电源(选配)，主电和备电切换后备电工作状态； 短距离RTU433无线传输或不限距离的GPRS无线传输方式都可以通过内置模块将实时的数据和报警状态传到安全中心(选配)。 	适用于军工、化工、石油、生物制药等行业
三、安全防护类			
40	MF404半面罩防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.呼气阻力小于50Pa（气流：30l/min）； 2.吸气阻力小于20Pa（气流：30l/min）； 3.过滤件防护性能：1级KN95，对环己烷、二氧化硫、氨、硫化氢等防化时间分别不小于60min、25min、25min、35min。 	适用于地震、泥石流等自然灾害救灾，化学事件应急处置，尾矿库事故个人防护等
41	逃生应急箱	<ol style="list-style-type: none"> 1.灭火毯：续燃时间不超过5s，不出现熔融和烧通现象； 2.自救呼吸器：对一氧化碳防护时间不低于30min； 3.防割手套：耐磨性不低于4级； 4.逃生绳：破断强度不低于10kN。 	适用于初期小面积火灾救援、火场逃生、高空逃生、伤员急救等场景
42	QMF01轻型防护服	<ol style="list-style-type: none"> 1.对芥子气“液—气”的防护时间不小于120min； 2.对96%硫酸、30%盐酸、60%硝酸、40%氢氧化钠的防护时间不小于720min； 3.对甲苯的防护时间不小于90min； 4.断裂强力径向不小于700N，纬向不小于450N； 5.耐磨性能：大身面料耐磨测试100圈磨损后，无破洞； 6.抗刺穿力不低于35N； 7.服装重量不大于650g。 	适用于放射性尘埃、化学毒剂及生物战剂的环境
43	FFY03连体式防毒衣	<ol style="list-style-type: none"> 1.对芥子气“液—气”防毒时间不小于130min； 2.拉伸强度：径向不小于6.3kN/m，纬向不小于5.5kN/m； 3.耐撕裂性能：径向、纬向不小于5.0N； 4.耐热空气老化（140±2℃×8h）：不粘不脆； 5.耐三合一溶液（浸泡1h）：无变色和裂纹； 6.耐寒性能（-40±1℃折叠180°×5min）：无裂纹； 7.贴条粘合强度不小于0.4kN/m。 	适用于在染毒地域执行任务人员的个人防护
44	GMF02气密型化学防护服	<ol style="list-style-type: none"> 1.防护性能：对芥子气、丙酮、乙腈、二硫化碳、二氯甲烷、二乙胺、乙酸乙酯、正己烷、甲醇、30%氢氧化钠、96%硫酸、四氢呋喃、甲苯、氯气、氯化氢等毒剂和多种工业化学品的防护时间不少于60min。 2.面料物理防护性能 <ol style="list-style-type: none"> (1) 耐磨损性能：不低于1000次； (2) 耐曲挠破坏性能：不低于15000次； (3) 撕破强力：径向不小于50N，纬向不小于50N； (4) 断裂强力：径向不小于1000N，纬向不小于1000N； (5) 抗穿刺性能：不低于50N； (6) 耐低温耐高温性能：经过70℃或零下40℃预处理8h后，表面不粘、不脆、不龟裂。 3.阻燃性能：续燃时间不超过5s，阴燃时间不超过5s，损毁长度不超过100mm。 4.防护服重量：不大于7.0kg。 5.降温背心重量：不大于900g。 	适用于有毒有害等化学物质的场合

45	TMF02型防护服	<ol style="list-style-type: none"> 1.内外层芥子气“液-气”防护时间大不少于360min; 2.内层对丙硫醚“气-气”防护时间不低于30min; 3.阻燃性能: 续燃时间不超过4s,阴燃时间不超过6s,损毁长度不超过150mm; 4.内层断裂强力: 径向不低于300N,纬向不低于200N; 5.外层断裂强力: 径向不低于400N,纬向不低于300N; 6.外层材料沾水等级不低于3级; 7.外层材料拒油性不低于5级。 	适用于在染毒地域执行任务人员的个人防护
46	TMF04透气式防护服	<ol style="list-style-type: none"> 1.内层材料对模拟剂丙硫醚“气-气”防毒时间不少于60min; 2.内、外层组合材料对芥子气“液-气”防护时间不小于24h; 3.内、外层组合材料对芥子气“液-液”耐压透能力不小于1.47×105Pa; 4.内层材料透气量不小于300mm/s; 5.内层材料断裂强力: 径向不小于300N, 纬向不小于200N; 6.内层材料硬挺度: 径向、纬向平均抗弯长度均不大于7cm; 7.内层材料耐洗牢度等级: 不小于4级; 8.外层材料沾水等级: 不小于3级; 9.阻燃性能: 续燃时间不大于2s, 阴燃时间均不大于2s, 损毁长度不大于100mm。 	适用于核生化战场环境下的个人防护
47	防火防化服	<ol style="list-style-type: none"> 1.对GB24539-2021标准中的甲苯、丙酮、乙腈、强酸、强碱等多种工业化学品防护时间不低于60min; 2.续燃时间不低于2s, 阴燃时间不低于2s, 损毁长度不超过50mm; 3.热辐射反射率: 不低于90%; 4.抗辐射热渗透性能: 内表面升温到24℃时间不低于60s; 5.耐磨性能: 经A-100#砂轮加压摩擦150次, 铝箔不能有破损。 	适用于明火、高温、辐射热以及化学品腐蚀等多危险因素环境下对人员的防护
48	MF204型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防毒面具采用弧形综合防护滤毒罐和柔性大眼窗镜片, 具有防护性能可靠、防护谱系广、动气密性好、呼吸阻力小、重量分布均衡、佩戴舒适度优、兼容匹配性好等特点; 2.镜片为柔性材料, 视野宽阔、便于携带; 3.防毒面具能够对传统化学和生物战剂(CB agents)、工业有毒有害化学品(TIMs)及有毒化学气溶胶与颗粒(TCPM)进行有效防护。 	适用于军队、警察和民防等抢险救灾及非战争任务的使用, 也可供工业、农业、医疗队和科研等不同领域人员使用
49	新型化学自救呼吸器	<ol style="list-style-type: none"> 1.吸气温度不超过50℃; 2.吸气、呼气阻力不超过800Pa, 呼吸阻力之和力不超过1600Pa; 3.防护时间内氧气浓度不低于21%; 4.防护时间内二氧化碳平均浓度不超过1.5%, 最大值不低于3%; 5.防护时间不低于30min。 	适用于火灾突发事故、缺氧环境、有毒有害气体环境下的应急逃生
50	防毒面具修理箱	<ol style="list-style-type: none"> 1.压装机具有体积小、质量轻的特点, 便于现场作业操作; 2.压装机采用单片机控制技术, 自动化程度高,通过电动推杆实现压装动作, 可靠度高, 噪音低; 3.压装胎具结合面具压装零部件结构特点设计, 提高面具压装合格率; 4.压装机电气部分采用闭环控制方式, 在定位胎具内置压力传感器, 可实时检测压力值并反馈给控制系统, 实现压力控制的闭环管理, 实现压力的精确控制并提高了设备的可靠性; 5.防毒面具性能检测仪在控制模块上采用VieWPAC技术进行集成, VieWPAC技术打破了人机界面和控制器的相互独立的传统, 回避了人机界面与控制器之间的通讯问题, 提高了系统集成的可靠性和灵活性, 同时使操作更为简便, 测试结果显示更加直观; 6.各传感器采用精度高、误差小, 反馈信号抗干扰强的数字信号传感器, 确保了测试数据的准确性; 7.预留了数据上传接口, 可将测试数据上传到数据平台, 可进行数据保存; 8.头模采用标准人头模型, 人头模型可匹配XXX05型、XXX08型、XXX009A型防毒面具的基本性能测试需求; 9.通过控制系统可切换不同气路, 实现防毒面具的气密性、呼气阻力、吸气阻力及滤毒罐气密性、通气阻力等常规性能检测, 自动化程度高, 检测效率和准确率大大提高。 	用于防毒面具的维修故障判定及处置
51	可见光通讯面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.呼气阻力: 面罩的呼气阻力不大于100Pa (气流: 30L/min); 2.吸气阻力: 面罩的吸气阻力不大于40 Pa (气流: 30L/min); 3.视野: 总视野不低于70%, 双目视野不低于60%; 4.面罩泄漏率: 不高于0.05%; 5.防护性能: 同选定罐的性能; 6.光路通信: 照明灯距离1~3m下, 可实现100kbps~2Mbps的光数据传输; 7.通信容量: 同一灯端下用户数中位数不低于4个。 	适用于作业人员提供可靠生化呼吸防护, 同时保持与指挥中心的有效通讯

52	核辐射防护面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.对放射性气溶胶、颗粒物的过滤效率：不低于99.995%； 2.对UDMH防护时间：不低于90min（30L/min,500ppm）； 3.对N2O4防护时间：大于90min（30L/min,500ppm）； 4.对SO2防护时间：大于20min（30L/min,8mg/L）； 5.吸气阻力：不超过200Pa。（30L/min）； 6.视野：双目视野大于60%，总视野大于80%，下方视野大于40°。 	适用于核放射性核素相关的职业危害环境下人员的日常防护及突发泄漏事件中非核心污染区的防护
53	TZL30过滤式消防自救呼吸器	<ol style="list-style-type: none"> 1.滤烟性能：不低于95.0%； 2.CO防护性能：CO透过浓度在30min内，任何单个5min过程中，CO透过浓度的时间加权平均值不应大于200ml/m³。 	可用于火灾中个人防护
54	MF103型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防毒时间：防氯化氰时间不低于30min（30L/min，1.5mg/L,相对湿度为80-80%）； 2.吸气阻力：30L/min恒定气流下不大于180Pa； 3.呼气阻力：160L/min恒定气流下不大于300Pa； 4.视野：总视野不小于70%，双目视野不小于55%，下方视野不小于35°； 5.死腔：不大于1%； 6.面罩泄漏率：不大于0.05%； 7.面罩呼气阀气密性：当呼气阀减压至-1180Pa时，全面罩呼气阀于45s内负压值下降不大于500Pa； 8.面具与过滤件结合强力大于250N； 9.头带强度：头带能够经受150N的拉力持续时间10s，不发生破断； 10.当使用其它滤毒罐时，滤毒罐性能同选定滤毒罐性能。 	可供军队、警察和民防等抢险救灾及非战争任务的使用，也可供工业、农业、医疗队和科研等不同领域人员使用
55	MF104型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防毒时间：防氯化氰时间不低于30min（30L/min，1.5mg/L,相对湿度80-80%）； 2.吸气阻力：30L/min恒定气流下不大于180Pa； 3.呼气阻力：160L/min恒定气流下不大于300Pa； 4.总视野不小于70%，双目视野不小于55%，下方视野不小于35°； 5.死腔：不大于1%； 6.面罩泄漏率：不大于0.05%； 7.面罩呼气阀气密性：当呼气阀减压至-1180Pa时，全面罩呼气阀于45s内负压值下降不大于500Pa； 8.头带强度：头带能够经受150N的拉力持续时间10s，不发生破断； 9.连接导气管时，导气管具有良好的伸缩弹性，弯曲成各种形状时能保持气流通畅； 10.当使用其它滤毒罐时，滤毒罐性能同选定滤毒罐性能。 	可供军队、警察和民防等抢险救灾及非战争任务的使用，也可供工业、农业、医疗队和科研等不同领域人员使用
56	MF201型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防毒时间：防氯化氰时间不低于30min（30L/min，1.5mg/L,相对湿度80-80%）； 2.吸气阻力:不大于186Pa(30L/min)； 3.呼气阻力:不大于300Pa(160L/min)； 4.视野:总视野不小于70%，双目视野不小于60%，下方视野不小于40°； 5.油雾透过率不超过0.005%； 6.面具泄漏率不超过0.05%； 7.面罩为单一号型； 8.当使用其它滤毒罐时，滤毒罐性能同选定滤毒罐性能。 	可供工业、农业、医疗队和科研等不同领域人员使用，亦可供军队、警察和民防使用
57	MF202型系列防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防毒时间：防氯化氰时间不低于30min（30L/min，1.5mg/L,相对湿度80-80%）； 2.吸气阻力：不大于186Pa（30L/min）； 3.呼气阻力：不大于300Pa（160L/min）； 4.视野：总视野不小于70%，双目视野不小于60%，下方视野不小于40°； 5.面罩泄漏率不超过0.05%； 6.当使用其它滤毒罐时，滤毒罐性能同选定滤毒罐性能。 	可供工业、农业、医疗和科研等不同领域人员使用，亦可供军队、警察和民防使用
58	MF203型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防护时间:对芥子气防护时间不小于360min； 2.吸气阻力:30L/min恒定气流下不大于186Pa； 3.呼气阻力:160L/min恒定气流下不大于300Pa； 4.视野:总视野不低于70%,双目视野不低于55%,下方视野不小于35°； 5.整体防护性能:防护因数不小于1×10⁴； 6.面罩的呼气阀:当呼气阀压力减压至-1180Pa时，1min内压力值下降不应大于360Pa； 7.死腔:不大于1%； 8.保明性能:在零下25~35℃环境条件下，佩戴时镜片无起雾或起雾不影响人员的观察能力； 9.面罩分S、M、L三个号码。 	主要应用在低危放射性粉尘、化学品事故场合和生物气溶胶污染环境

59	MF302型防毒面具	<ol style="list-style-type: none"> 1.防氯化氰时间不少于30min (30L/min,1.5mg/L,相对湿度80-80%) ; 2.油雾透过率不大于0.005% (30L/min) ; 3.吸气阻力不大于186Pa (30L/min) ; 4.呼气阻力不大于300Pa (160L/min) ; 5.视野: 总视野不小于75%, 双目视野不小于30%; 6.重量: 面具不大于800g。 	可供军队、警察和民防使用,也可用于工业、农业、仓库和科研等不同领域
60	RHZK6.8/A正压式消防空气呼吸器	<ol style="list-style-type: none"> 1.气瓶公称工作压力: 30MPa; 2.气瓶公称容积: 6.8L; 3.工作压力下贮气量: 2040L; 4.报警压力: 5.5±0.5MPa; 5.重量: 不高于8.8kg (不充装压缩空气) ; 6.呼吸器使用时间: 50min。 	适用于消防、化工、冶金、船舶、石油气、仓库、实验室、地下建筑、自来水、核工业、武警部队、厂矿企业等部门
61	MFK-9型防护口罩(无呼气阀)	<ol style="list-style-type: none"> 1.过滤效率不低于95%, 试验空气流量 (85±4) L/min; 2.呼气阻力不超过210Pa,试验空气流量 (85±4) L/min; 3.吸气阻力不超过210Pa,试验空气流量 (85±4) L/min。 	适用于过滤非油性颗粒物,可在粉尘环境中使用。适用于化工、建材、核电、造船、矿业、制药、造纸、油漆等行业
62	MFK-9B型防护口罩(带呼气阀)	<ol style="list-style-type: none"> 1.过滤效率不低于95%, 试验空气流量 (85±4) L/min; 2.呼气阻力不超过210Pa,试验空气流量 (85±4) L/min; 3.吸气阻力不超过210Pa,试验空气流量 (85±4) L/min。 	适用于过滤非油性颗粒物,可在粉尘环境中使用。适用于化工、建材、核电、造船、矿业、制药、造纸、油漆等行业
63	自吸过滤式防颗粒物呼吸器KN95 (MF405半面罩)	<ol style="list-style-type: none"> 1.过滤效率不低于95%, 试验空气流量 (85±4) L/min; 2.吸气阻力不超过250Pa, 试验空气流量 (85±1) L/min; 3.呼气阻力不超过150Pa, 试验空气流量 (85±1) L/min。 	用于过滤非油性颗粒物,在粉尘环境中使用,适用于化工、建材、造船、矿业、制药、油漆等颗粒物的场所使用
64	自吸过滤式半面罩防毒面具(MF405半面罩防毒面具)	<ol style="list-style-type: none"> 1.吸气阻力不超过50Pa (试验空气流量: 30L/min) ; 2.呼气阻力不超过300Pa (试验空气流量: 160L/min) ; 3.过滤件防护性能: 1级KN95, 对环己烷、二氧化硫、氨、硫化氢等防化时间分别不小于60min、25min、25min、35min。 	适用于地震、泥石流等自然灾害救灾,化学事件应急处置,尾矿库事故处置
65	应急防毒帐篷	<ol style="list-style-type: none"> 1.应急防毒帐篷总质量不超过729.5kg; 2.当系统以240m³/h~300 m³/h滤毒风量运行且无人员出入时,防护体超压不超过200pa; 3.额定滤毒风量: 300m³/h; 4.过滤吸收器油雾透过率: 额定滤毒风量条件下,油雾透过率不超过0.001%。 	适用于当遭受核生化武器袭击、发生大面积核生化污染时,建立无污染的安全工作、生活、休息空间
66	长管空气呼吸器HKC系列	<ol style="list-style-type: none"> 1.气瓶容积: 6.8L/9L; 2.气瓶数量: 2支/4支; 3.整机重量(6.8L/9L): 71.5kg/81.2kg; 4.工作压力: 30MPa; 5.报警压力: 5.5±0.5MPa; 6.中压导管:标准50m,最长90m; 7.每人最大供气量(双人同时使用): 不小于200L/min。 	主要用于消防、石油、化工、航天、核电站、油漆业、地下工程、实验室等部门,供使用人员在进入有烟雾、毒气、粉尘或缺氧等特殊环境中呼吸保护
67	正压式氧气呼吸器	<ol style="list-style-type: none"> 1.防爆等级: Ex ia I; 2.防护时间: 不小于4h; 3.吸气中氧气浓度: 不小于20%; 4.吸气中二氧化碳浓度: 不大于1%; 5.吸气温度: 不大于38℃; 6.面罩具备除雾功能; 7.冷却装置采用相变材料或蓝冰冷却,相变材料无需冷冻,随时可用; 8.智能数显电子报警系统采用声光报警,具有设备自检、显示气瓶压力、外界环境温度、电池电量检测、跌倒报警、吸气温度显示等功能。 	适用于用于煤矿、消防、化工行业以及隧道、高层建筑、商业综合体等存在有毒、有害气体和缺氧的灾害环境中
68	正压式空气呼吸器	<ol style="list-style-type: none"> 1.额定工作压力: 30MPa; 2.气瓶容积: 6.8L/9L; 3.额定储气量: 2100/2700L; 4.报警压力: 5.5±0.5MPa; 5.综合性能: 具有耐高温、抗热老化、耐辐射热、阻燃、防水、重量轻、气密性好、电气元件防爆; 6.功能: 背架采用高强度的非金属材料制成,符合人体工学设计,面罩防结雾,具有他救、压力平视显示、快速充气、通话等功能。 	适用于在浓烟、有毒气体或严重缺氧环境中开展应急救援时进行个体呼吸防护

四、安全应急服务类			
69	KTT9型灾区电话	1.额定工作电压: DC12V; 2.工作电流: 不大于45mA; 3.工作温度: 零下10℃-40℃; 4.电源: 电池组由Ni-MH4/5AA 1.2V电池十节串联塑封, 2×1N4007二极管、2×27Ω2W无感电阻、自恢复保险一只树脂胶密封且与电池连接组成; 5.连续使用时间: 不小于16h; 6.寿命: 可充电500次; 7.防爆型式: 矿用隔爆兼本质安全型; 8.防爆标志: Ex ib I。	适用于矿山坑道、尾矿库、地下防空设施、地下商场仓库、山洞、隧道、边远山区、电磁波无法传输的区域性场所等地
70	手提式防爆探照灯T103	1.光源: LED; 2.光源寿命: 100000H; 3.材质: 航空级6061-T6铝合金; 4.功率: 3W×3(9W); 5.光通量(强光/工作光): 900(LM)/400(LM); 6.电池容量: 10400mAh; 7.照明时间(强光/工作光/爆闪): 不小于8h/20h/35h; 8.电压: DC12V; 9.充电方式: 直充; 10.外壳防护等级: IP68; 11.充电时间: 6h; 12.尺寸: 161×69mm; 13.电池使用寿命: 约1000(循环)。	适用于室内、室外易燃易爆场所安全照明工作
71	5G+边缘计算	1.视频流输入: ONVIF, RTSP, WEBRTC, RIMP; 2.视频分辨率: 720x480、1280x720、1280x960、190x1080 (200万)、2560x1440 (400万)、3840×2160 (800万); 3.视频解码类型: H.264/H.265; 4.最大接入能力: 16路1080P视频。	适用于气象、地震、地质等灾害环境的数据处理分析
72	边缘计算一体机	1.最大96路1U版本: -低功耗X86工控主机 Intel CPU: J6412芯片组; 内存类型: 8G DDR4, 双通道最大内存容量32G; 存储类型: 512G SSD, 可选择其他规格。 2.最大128路2U版本: -低功耗X86工控主机 Intel CPU: J6412芯片组; 内存类型: 8G DDR4, 双通道最大内存容量32G; 存储类型: 512G SSD, 可选择其他规格。 3.最大352路4U版本: -X86工控主机 Intel CPU: I5; 内存类型: 64G DDR4, 双通道最大内存容量128G; 存储类型: 1G SSD, 可选择其他规格。	适用于气象、地震、地质等灾害环境的数据处理分析