

## 安全生产新型实用装备（产品）指导目录（2012年版）

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
1	防爆多功能 高密度电法 仪	FDG-A	中国煤炭科工 集团重庆研究 院	井下巷道顶底板、 侧帮，掘进工作面 超前含水情况探 测	具有集高密度电阻率/激电法等多种工作方法，能探测矿井地质构造和含导水体；具有温纳 $\alpha$ 、温纳 $\beta$ 、温纳 $\gamma$ 、偶极（偶极-偶极）、二级（单极-单极）、三极（单极-偶极）、对称四极（施伦贝尔）等电极排列装置，提高了在井下的探测速度；可对同一目标进行多种探测结果对比，保证探测结果的重复性和准确性；数据共享，操作人性化；采用正负方波供电消除电路漂移、微处理器补偿自然电位，提高仪器的测量精度和抗干扰能力；操作系统在界面上采用流行的菜单技术、对话框技术和科学数据可视化技术，使用方便。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
2	高分辨电法仪	YD32(A)	中国煤炭科工集团西安研究院	掘进工作面前方 100 米范围内导水构造的超前探测；巷道底板 100 米范围内富水区域探测，巷道底板隔水层厚度、原始导升高度探测；注浆治理效果检测	采用三极空间交汇方法探测掘进工作面前方 100 米范围内的岩石电阻率相对分布，超前探测区域内导含水的断层、大型破碎带、陷落柱、老空区等；大功率发送，加大探测距离；高密度探测、现场数据处理、接地电阻自检；配套软件具有数据处理和成图等功能，可形成直观易解释的探测解释成果剖面；体积小、易携带、易操作、施工方便。
3	直流电法仪	YDZ(A)	中国煤炭科工集团西安研究院	巷道底板富水区域探测，巷道底板隔水层厚度、原始导升高度探测，掘进工作面前方导含水构造超前探测，巷道侧帮前方导含水构造探测，注浆治理效果检测	属全空间电法探测。可以沿巷道方向提供垂向相对电阻率剖面，解释巷道底板下方 100 米范围内的含导水构造、隔水层厚度、含水层厚度、原始高度、含水地质体相对富水性等；可以探测掘进工作面前方 80 米~100 米范围内的岩石电阻率相对分布，配套软件具有数据处理和成图等功能，能够把探测数据文件传递到计算机进行管理，通过数据处理形成相对视电阻率剖面以及探测解释成果图；体积小、易携带、易操作、方便施工，且探测成果易解释。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
4	防爆地质超前探测仪	DTC-150	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下爆炸危险环境	利用小药量爆炸作为激发震源，不受井下金属体、电缆干扰；可得到前方围岩的波速、密度、泊松比、拉梅系数、剪切模量等一系列物理参数，最大探测距离可达 200 米；结果可以 2 维、3 维显示；在煤岩体突出危险区域，可以使用远程控制器，实现 1000 米外远程控制和数据采集。
5	矿井地质探测仪	KDZ1114-6A30	福州华虹智能科技有限公司	高瓦斯和高潮湿的矿井巷道	应用基于 32 位嵌入式处理器的硬件平台、嵌入式 Linux 操作系统、高速高分辨数据采集系统技术、便携式矿井地质探测仪和浅层地震数字信号处理技术，并应用高速智能采样技术、智能解析技术和微控制器的大容量存储技术，实现探测、解析、判读的智能化，进行全方位、多方法的综合探测和解析。
6	瑞利波探测仪	YTR(D)	中国煤炭科工集团西安研究院	掘进工作面前方 80 米范围内小构造超前探测	借助井下煤层与围岩的波阻抗差异识别分层界面和断层位置，可探测下组煤厚度、裂隙带、破碎带等地质构造，含水、含瓦斯构造安全厚度，下组煤深度、厚度，巷道底板隔水层厚度；也可进行巷道侧翼断层跟踪、隐伏构造探测，揭石门安全厚度探测，工作面内隐伏构造、煤层不连续地质体探测。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
7	音频电穿透仪	YT120(A)	中国煤炭科工集团西安研究院	工作面顶底板相对富水强度及平面分布范围探测、富水体深度、注浆效果探测	采用音频电穿透技术测量低频电场透过回采工作面的电阻率，结合矿井地质条件，推断出工作面顶板或底板一定深度范围内含水地质体、相对富水强度、空间连通形态及分布范围；具有数据处理和成图等功能，将探测数据传递到计算机进行管理，通过数据处理形成相对视电导率剖面 and 探测解释成果图；体积小、易携带、易操作、施工方便、探测成果易解释。
8	无线电波透视仪	WKT-E	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下采煤工作面	具有探测顺煤层两煤巷的各种地质构造异常体功能，探测距离可达 300 米~350 米；发射机与接收机分别位于不同巷道中，同时做等距离移动，逐点发射和接收；或发射机在一定时间内相对固定位置，接收机在一定范围内逐点观测其场强值。
9	矿用超声物位仪	KGU5B	宜兴市三恒自动化仪表有限公司	煤矿井下爆炸危险环境	监测井下料仓（煤仓、水仓等）的贮料情况，对颗粒、块状、液体等物料的料仓、料位进行非接触连续检测。
10	红外甲烷传感器	GJG100H(B)； GJG10H(0~10%CH <sub>4</sub> )； GJG100H(C)	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下具有爆炸危险的场所	具有连续监测、声光报警、断电信号输出，故障自检等功能；采用特殊防尘、防水等措施，克服管道内目标气体各种参数变化带来的影响，实现 CH <sub>4</sub> 0%~100%测量并就地显示；同时将瓦斯浓度值转换成标准电信号传输给关联设备。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
11	红外甲烷传感器	GJG4H	煤炭科学研究总院沈阳研究院	煤矿井下、天然气储存及运输、市政工程	具有对甲烷气体含量的连续监测功能；采用弱信号检测技术、敏感元件综合防潮防尘技术、程控升压技术、冷光源激光发生器技术，克服了催化原理甲烷传感器标定周期短、易中毒、易受高浓度被测气体冲击等的缺点。
12	甲烷传感器	KJ101-45 (0.00~100% CH <sub>4</sub> )	镇江中煤电子有限公司	煤矿和非煤矿山	具有连续监测矿井环境甲烷浓度，并把采集的所有数据进行显示、保存、上传、声光报警；采用扩散取样方式，设有防粉尘和防风速影响的保护罩；可遥控调校，保护催化元件。
13	光纤位移传感器	GUG10	山东省科学院激光研究所	煤矿、电力、化工等行业	采用光导纤维作为传感器件或信号传输媒介，传输损耗低、频带宽，一根光纤上可以串联多个相同或不同类型的传感器，扩展性好，实现多点监测；具有抗电磁干扰、绝缘、耐高温、耐腐蚀、自诊断、兼容等性能，能够适应恶劣的环境。可对煤矿井下顶板位移实现远程实时在线监测，能替代传统的电子仪器。
14	矿用风量传感器	KGF2	宜兴市三恒自动化仪表有限公司	煤矿井下、通风机井口	可同时对井下各种坑道等需要测风口的风速、风量进行检测；解决换能器衰减严重，传感器连续运行误差大，测量范围小，通用性不强，不能同时测量风量等问题。
15	矿用气体流量传感器	GLY80(A)； GLY500(A)	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿瓦斯输送管道	同时测量流量、压力、温度等参数；同时显示、传输瞬时流量、累计流量、压力、温度等参数；能人机对话。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
16	煤矿综合监控系统	KJ95N	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿监控矿井上、下各类环境参数、生产参数及瓦斯抽放过程	<p>监测、显示环境参数，故障闭锁及报警，就地及异地超限断电，风电瓦斯闭锁；监测、显示煤仓煤位、机电设备开停等生产参数，故障报警；监测、显示瓦斯抽放过程；系统主机双机热备份；可自动管理瓦斯、一氧化碳等探测设备的调校周期，并对井下不间断电源进行综合管理；可实时传输、处理、存储和显示信息，并根据要求实时控制；可对接入系统的传感器、分站等设备工作状态进行自检；具有操作权限管理功能；可随时显示监测数据、图形、曲线和报警点及数值，具有列表显示、模拟量实时曲线及历史曲线显示、开关量状态图及柱状图显示、模拟动画显示、总图加局部放大、系统设备布置图显示等功能；可绘制各种模拟图形；具有报表等召唤打印及实时存盘功能；可对各类报警信息进行处理，并实时存储和报警；提供多种诊断功能；具有扩展功能，形成全矿井监测信息管理中心，并可实时传到公司或其它相关部门。</p>
17	煤矿监控系统	KJ90NB	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下	<p>综合利用 GPRS/CDMA/微波/光纤/PSTN/ADSL 等数据传输、计算机网络、数据库、自动监测等技术，对整个煤矿生产环境中的数据、语音、图像进行远程监控及报警。</p>

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
18	煤矿安全生产监控系统	KJ90BA	中国煤炭科工集团重庆研究院	大中型矿井、新建矿井的综合自动化监控	<p>基于工业以太环网+现场总线平台，采用多主并发通讯技术、开放式 TCP/IP 协议，并支持 CAN/RS485 总线等多种信号接入及转换，可方便接入矿井各种监控子系统；具备网管功能；具有较强的信息集成能力，支持 COM/DCOM 组件、NETDDE、ActiveX 控件、OPC、VBA、ODBC、FTTP 等技术，无缝整合各子系统，实现信息共享和 WEB 查询；采用冗余环网和双电源工作模式，某个节点和线路故障不影响整个平台通讯，自恢复时间短；软件采用 B/S 结构模块化方式设计，客户端零配置，便于用户定制、开发特殊功能和第三方软件的集成；传输介质支持光纤多模、单模、超五类双绞线和普通双绞线。</p>

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
19	数字化矿井远程安全监控系统	KJ65N	南昌煤矿仪器设备厂	煤矿及非煤矿山的各级管理部门对所管辖区域的煤矿或非煤矿山的安全信息管理	应用权限分级管理，实时隐患分级报警、网络跟踪调度；监测数据分类和分时段保留，存储隐患排查、整改、验收、统计等数据；多屏、多界面显示，多功能分析，能直观显示监测、控制设备位置、运行及控制状态，并可分类查询、汇总；数据跟踪误差 $\leq 1\%$ ，丢失数据不大于 5 分钟，刷新时间不大于 60 秒；网络应用软件系统具备自动搜索跟踪瓦斯超限、停风区域，监测显示瓦斯浓度和区域断电报警；具有历史、实时数据分类查询功能，单点数据能查询每天至少 5 分钟内的最大值及平均值；具有历史及实时数据曲线显示功能，时间范围为任意天数，曲线能够无限放大；具有地理信息系统功能，开关量具有动画显示功能；具有多种报表查询及打印功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
20	煤矿安全生产网络远程监控系统	KJSNet	煤炭科学研究总院	煤炭生产安全监管部门、煤炭集团安全生产监管中心等	兼容多个厂家的安全监控系统、人员管理系统，采用通用的数据接口格式；可设置多级管理机构的权限分配和管理机构的管理区域分配；可同时处理 1000 个并发请求；系统的煤矿终端、监督管理中心具有缓存功能；采用数据和 GIS 图形相结合方式，为管理部门提供方便直观的数据统计和图形分析结果；采用可靠的 TCP/IP 协议传输，适应有线无线等多种联网方式，并可自动完成断点续传功能；采用过滤法处理伪数据，采用变值变态采集方式处理可信数据，大大减少网络流量和系统负担；具有分级报警和报警处置功能、对部分重点监测数据进行特征分析功能，达到预警目的。
21	矿用 GEPON 千兆无源光网络	TD-GEPON	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境	GEPON 网络在一根光纤中同时双向传输工业电视、生产监控、IP 调度通讯等多路子系统信号；在 PON 的拓扑结构下实现以太网的接入，与现有以太网相兼容；系统井下部分主要为无源设备和简单的有源设备；系统可选双 OLT，具有自动冗余切换功能；一台 OLT 提供四个千兆 PON 光口，支持四个 GEPON 主环；每个 GEPON 主环采用环形冗余设计，具有故障报警和自动切换功能；系统具有完整的网络管理功能，可实现对 OLT、ONT 实时通讯状态的管理及故障报警；系统具有端口带宽动态分配功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
22	MCTP 矿用本安型多通道工业环网	KJJ50(B) ; KDW50(B) ; KDB50(C) ; KDD5(B)	北京阳光金力科技发展有限公司	煤矿井下	使用千兆以太网接口作为成帧器，使传统的 TDM 业务（语音、E1、视频）同 IP/以太网数据的转换方便可靠，并使传统的 TDM 业务与 IP/以太网业务可以在一个统一的平台上传输和交叉连接。
23	基于手持设备的煤矿井下生产安全管理平台	FJN624	济南东之林智能软件有限责任公司	各类矿山企业	采用矿用记录仪作为井下数据采集终端，通过无线射频人员卡对井下人员进行认证登录，通过无线射频地点卡对井下人员的工作进行监督控制，并通过无线网络将记录仪采集的巡查数据实时上传至主站数据库；主站管理平台对用户、权限信息、地点、人员、安全规章、安全条例、评估标准等基础信息和系统安全进行综合管理。
24	煤矿安全质量标准化管理系统	V1.0	山东精诚电子科技有限公司	煤矿、各级监管部门	可实现各省 1、2、3 级标准化矿井的申报、考核、审批，国家级标准化矿井的申报所有流程，并自动汇总各省级、国家级质量标准化相关数据，实现申报工作网络化和相关数据处理的自动化。
25	煤矿安全量化管理及评估信息化系统	3.06.TD-AQGL	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿及非煤矿山	具有职工在线培训（包括视频培训）、岗位对标、规程措施（规程措施库、在线规程编制）、隐患处理（隐患采集、闭合管理）、隐患统计、井下巡检、质量标准化、事故预测（事故树分析、基元事件的概率采集）、矿井安全评估、灾害处理（预案、避灾路线、救灾物资等的管理）等主要功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
26	矿井多媒体综合信息发布系统	V1.0	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域	包含文字显示、语音合成报警、IP语音广播、声光报警、视频等各种信息发布终端;支持井下正常工作状态下的环境、设备、区域评估、安全教育等常规信息的实时、快速发布;支持井下紧急情况下安全撤离引导,在井下通过发布安全撤离线路和语音广播等手段,指挥井下人员快速撤离危险区域;可进行应急救援演练;实现地面信息发布,使重点部门随时掌握井下情况,当发生事故时快速发布救援通知,安排救援工作;提供可靠的数据接入方法,实现将已有各类子系统的数据接入,并通过数据分析、挖掘,将相关数据转换为有效的信息发布至井下;实现井下的IP语音广播、语音对讲和背景音乐播放;支持井下移动信息发布。
27	综合自动化系统	V1.0	天地(常州)自动化股份有限公司	各类煤矿、非煤矿山	具有多种软件接口,无缝整合各自动化子系统,实现全矿井的管控一体化;采用B/S、C/S结构,基于IE浏览,客户端零配置,可在任何一台工作站上实现对井上、井下任何一台设备的控制;具有数据查询统计、历史曲线显示、报表打印、逐级报警、数据系统分级管理、报警故障记录、完整的事件记录等功能;具有图形组态功能,可组屏分屏显示各子系统的实时动态图形;通过数据智能综合分析,提供决策支持。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
28	3DGIS 数字 矿山基础信 息平台	V1.0	天地(常州) 自动化股份有 限公司	煤矿企业	主要包含企业应用平台、企业管理器及空间数据采集器三个模块。企业应用平台中包含煤矿专业三维建模及分析算法,实现了自动三维建模;企业管理器用于矿井基础数据的存储与配置管理;空间数据采集器采用二、三维数据一体化设计,三维模型数据可以通过直接导入 CAD 图纸、直接读取地测数据库以及手动采集等三种方式来更新维护。
29	矿山安全监 控联网综合 监管平台	V6.0	广州迅天软件 有限公司	矿山监管部门、矿 山企业	具有系统集成、多级联网、综合监管、应急指挥、安全信息管理、安全监管办公、远程监管、矿山信息共享等功能。
30	便携式在线 监测仪与煤 矿安全监控 系统达标评 测软件系统	KJB1	天地(常州) 自动化股份有 限公司	煤矿在用安全监 控系统	检测、分析、诊断传感器输出频率或电流信号;检测、分析、诊断监控分站信号输入和开出口;检测安全监控系统总线、辅助诊断监控系统传输故障;检测、诊断及查找安全监控系统巡检周期、断电时间、误报警、输入信号传输处理误差及风电瓦斯闭锁等。
31	矿用电视监 视系统	KJ32A	天地(常州) 自动化股份有 限公司	煤矿爆炸性气体 危险环境,如大 巷、胶带输送机周 围、斜坡沿线等区 域	适应数字、模拟工业电视混合接入场合,实现井上、下各工作场景的视频实时显示并存储回放;能实现图像显示、图像流控制、图像存储及回放、联网和管理、自诊断、报警、OSD、日志、电子地图、视频图像调节等功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
32	矿井紧急避险设施环境监测装置	ZD24J	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿井下紧急避险设施	具有参数报警、数据存储、历史记录曲线显示和查询功能;可以对紧急避险设施内外环境的 CH <sub>4</sub> 、O <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、压力、温度、湿度等多参数进行在线监测;主机可以在线显示环境测量值;可以和地面计算机进行数据传输和视频通信。
33	矿用人员定位管理系统	KJ69J	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域,及金属、非金属矿山井下	具有井下人员监测查询、安全保障、定位、统计考勤、信息联网、救灾信号引导、双向通信、图形矢量放大缩小等功能;结构简单,配置灵活,一站多点;安装简便、系统自维护;定位精度小于5米。
34	煤矿人员管理系统	KJ251A	中国煤炭科工集团重庆研究院	矿山领域	具有对入井人员身份核查、实时监测、跟踪定位、轨迹回放、重点区域数量统计、电子巡更、考勤管理、报表查询、信息网络发布、双向通讯、爆破闭锁、紧急搜救、生产调度、工资核算等功能。
35	矿用人员管理系统	KJ128A	江苏三恒科技集团有限公司	煤矿井下	具备超时报警、超员报警、分站/读卡分站故障报警、出/入重点区域报警、出/入限制区域报警、工作异常报警、低电量报警、查询、各种统计报表自动生成等功能;具有语音、文字、图像表现等报警方式。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
36	煤矿人员管理系统	KJ405T	煤炭科学研究总院沈阳研究院	煤矿、非煤矿山领域	采用光纤环网技术、FDDI 简化协议，各接口均兼容 IEEE802.3 标准；使用 Shdsl 技术，支持对称双向通信，满足更高的带宽需要，支持可变速率管理和服务级规约；具备多服务能力；采用 ZigBee 无线通信技术，符合 IEEE802.15.4 标准，无线组网灵活，网络容量大，功耗低，抗干扰能力强，并使用 Wifi 无线技术实现网络分享。
37	矿用人员管理系统	KJ236(A)	煤炭科学研究总院	大型煤矿集团、监管部门	以短距离无线通讯技术为核心，结合数据库技术、图形处理技术，对井下人员当前位置、分布情况、行走路径等进行管理；对人员下井次数、下井时间、上井时间等进行分类统计；当矿井出现险情或灾害时，可根据井下人员实时位置信息和人员分布情况提供最佳的逃生路线，同时为救援人员提供相应的救援信息。
38	煤矿人员管理系统	KJ303(A)	合肥工大高科信息科技股份有限公司	有瓦斯或煤尘爆炸危险的煤矿、非煤矿山	对井下人员进行定位管理，可以随时掌握每位人员在井下的位置及活动轨迹；如果发生灾变事故，可立即查询事故现场的人员位置、分布情况、被困人员数量、遇险人员撤退线路等信息。
39	矿用无线通信及人员管理系统	KT130R	天地（常州）自动化股份有限公司	大、中、小型煤矿井下，特别是工作面、顺槽等危险区域	具备语音通讯、短信、调度、管理和维护，人员监测、区域定位、紧急报警、管理、存储和查询、显示、打印制表，人机对话、自诊断、双机切换、备用电源、网络通信、系统软件自监视、软件容错、多任务操作、数据备份等功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
40	矿用无线通信系统	KT106R	中国煤炭科工集团重庆研究院	具有瓦斯和煤尘爆炸危险的煤矿井下	可实现语音、定位、视频传输，支持对讲和一键呼救等功能，并可与矿区有线电话系统实现互联互通。
41	矿用无线通信系统	KT28C	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境，特别是工作面、顺槽等危险区域	具有移动语音通话、视频通话、短信群发、调度台集群调度、移动视频监控、无线监测浏览、移动 IP 网络广播对讲、井下人员定位监测查询、移动报警、移动考勤统计、移动 OA、移动信息发布等功能。
42	矿用无线通信系统	KT28A； KT130； KT28B	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境，特别是工作面、顺槽等危险区域	具有移动语音通话、视频通话、短信群发、调度台集群调度、移动视频监控、无线监测浏览、井下人员定位监测查询、移动报警功能、移动考勤统计、移动 OA、移动信息发布等功能。
43	矿用无线通信系统	KT109R	江苏三恒科技集团有限公司	煤矿井下	以光纤网络为骨干，以无线网络为延伸，在井下设立若干基站，通过无线通信手段，为实现人员的语音通讯、人员监测、数字化视频监控及环境监测等提供一个共用平台。
44	泄漏通信系统	KTL118	合肥工大高科信息科技股份有限公司	有瓦斯或煤尘爆炸危险的煤矿、非煤矿山	系统工作频段 140MHz~170MHz，具有寻呼和无线中转（中继）、抗干扰等功能；实现无线与无线、无线与有线智能化的自动交换；采用九键键盘，单键键位大，便于操作；手持机体积小，操作功能强；可实现井下与地面无线通信的联网，接入企业内部办公电话网络，并可在地面组建企业集群无线通信系统。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
45	矿用通信信号装置	KXT22	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域	主机、分机、中继器之间可呼叫、对讲、扩音;通过 RS485 接口、开关量接口、音频接口、自动电话接口等,可实现扩音、声光报警等功能。
46	矿用 IP 网络广播系统	KXT23	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域	采用基于 IP 网络的数字广播技术,对每个网络终端独立设置和控制,可单独、分区、全局广播;支持任意组织区域广播,播出不同内容;终端设备支持点对点、一对多点的实时语音交互;可预存广播内容和播放列表,定时自动播放。
47	矿用网络调度系统	KTJ4I	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域	支持多种信令,包括 7 号、PRI、1 号;IP 协议支持 SIP 和 H.323 协议,并具备 FXS 模拟用户线接口、FXO 模拟外线接口、IP 电话接口、E1 数据中继等多种接口;既支持模拟电话接入,也支持 IP 电话或者 IAD 网关设备的接入;可设置多个调度台,实现转接、强插、强拆、会议、保留、组呼、夜服等功能。
48	瓦斯含量测定装置	DGC	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下	采用残存瓦斯含量测定新方法、适用于井下使用的单层取芯管和改进型双层取芯管及压风引射取样装置,利用基于块度的瓦斯损失量补偿模型,实现瓦斯含量的自动计算;可用于测定煤层瓦斯含量和煤层残余瓦斯含量。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
49	煤与瓦斯突出实时诊断系统	V1.0	重庆梅安森科技股份有限公司	煤与瓦斯突出矿井采掘工作面	采用煤与瓦斯突出三要素与风流中瓦斯浓度变化的数学模型及瓦斯浓度变化综合预测突出的模型，可实现对突出征兆提前 1~2 天预警；采用非接触工作方式，全过程自动化，并可通过信号转换实现跨平台功能。
50	基于通风理论的瓦斯预测分析系统	V1.0	西安易诺明达软件技术研究所	煤矿井下	集远程实时检测监控、数据采集、安全预警和决策分析为一体，提供瓦斯状况预测与抗灾工程措施效果预案分析；支持矿井灾害预防处理计划编制、通风瓦斯灾害预警、事故应急处理等。
51	煤矿瓦斯防治导航系统	V3.0	郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	煤矿井下	将井下测量空间信息、采掘工程信息、瓦斯地质信息、通风系统及日常管理信息、生产与环境实时状态参数等，集成、叠加在数字化的采掘工程平面图上，以可视化的方式对采掘生产活动进行动态分析诊断、监控管理；通过人一机互动，实现在井下采掘过程中对瓦斯的预测、预报、预警、预防导航功能。
52	防瓦斯突出逆风用电控装置	ZNF	焦作煤业（集团）演风矿用安全设备有限责任公司	煤矿井下有突出危险的掘进工作面	由高低浓度甲烷传感器、冲击波感风板联动位置传感器、控制箱等组成。一旦发生突出或瓦斯浓度超过设定值，瓦斯传感器和位置传感器动作，控制箱启动快速关闭防逆风风门。执行时间小于 2 秒，备用电源工作时间不小于 2 小时，最大传输距离 2 千米。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
53	管道瓦斯气体综合参数测定仪	CGWZ-100(A)	郑州光力科技股份有限公司	抽采管道和环境甲烷监测	能够对煤矿井下瓦斯抽放管道中甲烷浓度、气体流量、压力、温度等参数在线式连续监测；可测量低至 $1\text{m}^3/\text{s}$ 的瓦斯流量，具备较强的抗水、防尘能力；可以抑制杂质气体的干扰。
54	瓦斯抽放监控系统	KJ30	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿瓦斯抽放系统	具有多种模拟量、开关量采集、显示及报警功能；具备对瓦斯抽放泵、水泵、管道阀门等设备的控制功能，可实现就地控制、集中控制及远程控制的相互切换；具有瓦斯混合量、纯量等累计量监测、计量、查询及显示，故障预警、自诊断、自动保护、故障闭锁等功能；具有双机切换、自监视及软件容错功能；具有多种通讯功能及各种保护措施；具有动态模拟图显示功能。
55	瓦斯抽放监测监控系统	KJ2012	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿瓦斯抽放系统	通过管道参数传感器计算管道的瓦斯抽放量，通过监测各参数对泵、阀门等按标准进行控制和保护，并将数据上传到监控中心。
56	矿井风筒积水排放器	KJFTFSQ	山西潞安环保能源开发股份有限公司常村煤矿	矿井风筒及其他有积水的地点	具有排出风筒内积水功能；造价低廉、操作简单、维修方便。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
57	煤矿井下定向钻进成套装备	ZDY6000LD、 ZDY6000LD(A) 、 ZDY4000LD (定向钻机)； YHD1-1000、 YHD1-1000A (随钻测量系统)； Φ73mm 中心通 缆式钻杆	中国煤炭科工 集团西安研究 院	煤矿井下瓦斯抽 采钻孔施工，煤层 构造探测，煤层顶 板、底板等地质信 息以及煤矿井下 探放水钻孔施工	由定向钻机、泥浆泵、孔底马达、下无磁钻杆、测量探管、上无磁钻杆、通缆式钻杆、通缆式送水器、通讯电缆、孔口监视器等组成；可实现定向钻进、回转钻进和复合钻进三种钻进功能；通过主轴直径扩大，可达到 Φ95 毫米打捞钻杆的使用要求；机动性强、搬迁移动迅速，适应井下不同巷道断面。随钻测量系统测量范围：倾角 $-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$ ，允许误差 $\pm 0.2^{\circ}$ ；方位角和工具面向角 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ，允许误差 $\pm 1.5^{\circ}$ 。
58	随钻测量装置	ZSZ1000	中国煤炭科工 集团重庆研究 院	煤矿井下钻进作 业	实时测量钻头空间姿态，并将测量信息处理后传输给监视软件，监视软件再将测量结果以图形和列表的方式显示，施工人员可根据轨迹图形和参数列表实时调整钻进方向；监视软件同时具备数据存储功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
59	全方位钻孔测斜仪	YHQ-X	中国煤炭科工集团西安研究院	煤矿井下钻孔轨迹测量,定向、保直钻进的方向测量,定向钻进的造斜精度检测,对接掘进巷道导向钻孔轨迹测量;钻孔全方位测斜	可提供钻孔各部位三维空间位置、钻进方向的倾角和方位角、钻孔轨迹等钻进参数;采用钻机输送探管方式,实现无缆测量,对井下水平孔或斜孔进行无缆测斜,特别适合仰角孔测量;标准装置可以对1000米深的钻孔进行测量;配套软件可形成钻孔轨迹曲线图,采用三视图和立体图两种三维成图方式,成果图件直观、易解释;可以显示钻孔轨迹图形,采用Excel格式存贮深度、倾角、方位角等数据文件;体积小、重量轻、易携带、易操作、施工方便,自供电、无线测量。
60	煤矿用全液 压坑道钻机	ZDY3200L; ZDY3200S	中国煤炭科工集团西安研究院	松软突出煤层顺层瓦斯抽采钻孔、掘进工作面防突钻孔施工	压缩空气作为冲洗介质,流量计监测供风风量、风压,指导钻进施工;采用宽叶片螺旋钻杆,结合螺旋钻进和空气钻机,保障排粉通道的畅通;采用无动力源孔口除尘器消除粉尘污染;从钻杆的内通孔下放筛管工艺将筛管留在孔内作为抽采瓦斯通道,提高抽采效率。
61	煤矿用液 压钻车	CMM4-30	山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	煤巷掘进工作面作业	可实现顶帮同时支护、钻炮孔及探测孔等功能。最大定位支护断面30平方米,支护高度5.5米,支护宽度5.5米;适应巷道工作坡度 $\pm 12^\circ$ 。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
62	煤矿用深孔钻车	CMS1-6200/80	江苏中煤矿山设备有限公司	在软岩煤层中实施的密集形钻孔，及地表钻孔场所工程施工	履带行走、全液压控制、全断面作业、结构紧凑、机动性好、一机多用；除完成探水、瓦斯外，还可钻进复杂地层；配套普通扩孔钻头 etc 钻具可进行回转钻进。
63	水平定向钻机	ZYWL-6000D	中国煤炭科工集团重庆研究院	中硬煤层近水平定向钻孔，瓦斯抽排、地质探测以及煤层气开采的钻孔施工	可进行井下顺煤层近水平千米定向钻孔的施工，并能施工分支钻孔，进行煤层顶底板及断层的探测。
64	远距离控制钻机	ZYK-1200	中国煤炭科工集团重庆研究院	岩石坚固性系数 $f < 8$ 的各种煤、岩层	操作者可在较远距离外操控钻机作业；用于在突出危险煤层中施工瓦斯抽排孔、注浆防灭火孔、注水孔、防突卸压孔、地质勘探孔及其它工程孔。
65	煤矿用全液压坑道钻机	ZYW-1200R； ZYW-1900R	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下具有突出危险性的松软煤层瓦斯抽排放孔的钻进作业	输出扭矩大、输出转速高，具有处理孔内事故的能力；采用变量泵变量马达液压系统，具备无级调整功能；采用插接式螺旋钻杆，出现抱钻时可通过反转予以排除，具有抱钻自保护功能，避免钻具受损；钻头采用三翼锥形阶梯结构，对破除软煤、软岩优势明显；最大推进行程 1200 毫米。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
66	煤矿用履带式全液压钻机	ZYWL-2000 ; ZYWL-3200 ; ZYWL-4000 ; ZYWL-6000	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下钻进瓦斯抽排孔、注浆防灭火孔、煤层注水孔、防突卸压孔、地质勘探孔及其它工程孔	采用履带车搭载普通钻机,能满足井下快速循环钻孔需要;钻机主机采用变量泵-变量马达配置的无极调速方式,输出转速、扭矩可随时调整,满足不同地质条件的施工要求;液压系统设有联动功能阀,实现旋转-推进-卡盘-夹持器全联动。
67	煤矿用履带式全液压钻机	ZDY6000L ; ZDY4000L ; ZDY3200L ; ZDY1900L ; ZDY1200L	中国煤炭科工集团西安研究院	煤矿井下瓦斯抽放钻孔施工、探放水以及救灾钻孔施工	可用于井下瓦斯抽排孔、注浆防灭火孔、煤层注水孔、防突卸压孔、地质勘探孔及其它工程孔的施工;适用于岩石坚固性系数 $f \leq 10$ 的各种煤、岩层。
68	煤矿用全液压钻机	ZDY-750	重庆飞尔达机械有限责任公司	煤矿井下爆炸危险环境	具备轻推开孔功能,开孔时推力小、推进速度慢,待开孔结束后自动进入正常钻孔状态,配合操作推进手柄,不易损坏钻头;具有自适应和防卡转能力。
69	煤矿用液压钻机	ZDY120S	平顶山市铁福来机电设备有限公司	高突综采工作面	可完成高突综采工作面浅孔释放瓦斯工艺;配置相应的钻具,在综采工作面可完成泄压孔、探水孔、勘探孔、爆破孔等的施钻。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
70	远程监控智能型高压专用注水泵	BZW200/56	南京六合煤矿机械有限责任公司	煤矿采掘工作面各种类型煤层的深孔高压注水、瓦斯排放孔注水	具有液箱吸空、泵超油温、泵低油位、润滑油泵低油压保护，泵站工况、自动诊断出的故障点显示，液压自动停机、开机，注水量统计，远程监控等功能；当一台泵无法满足用液要求时，可自动开启第二及第三台泵。
71	分段式注水用封孔器	FSFZ-68/21； FSFZ-38/16	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下掘进工作面	具有煤层“三压带”快速水力膨胀封孔，封孔注水压力高，注水后在钻孔内外压差作用下封孔器能全部弹出、可回收等特点。
72	矿用压风机消音器	MCZKXYQ 系列	中国矿业大学山东鲁泰煤业有限公司鹿洼煤矿	煤矿井下各类局部通风机	阻抗结合、吸声与移频相济。
73	综采（综掘）工作面用自动喷雾降尘装置	ZPZ127	郑州光力科技股份有限公司	煤矿井下综采、综掘工作面	不需滤膜作载体，解决粉尘堵塞传感器测量通道问题；可实现连续无间断的在线式检测粉尘，并根据粉尘浓度自动降尘和除尘。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
74	粉尘浓度超限喷雾降尘装置	ZP-63S	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿井下进、回风大巷、采掘工作面进、回风巷道、车场、煤仓及其它需要对粉尘浓度设限喷雾降尘的场所	在测定粉尘浓度的同时，根据所要控制的粉尘浓度设限自动喷雾降尘，净化空气；通过光电感应传感器检测到是否有人通过喷雾面，并自动控制喷雾的启停。
75	矿用湿式气动除尘器	KCS-25Q-1	南京捷嘉科技有限公司	煤矿、金属矿、采石矿等各类矿山钻孔孔口除尘，可配合钻机使用	对钻孔粉尘处理的总有效率达 90%以上，能够满足井下恶劣的工作环境，适应不同的工作面；体积小、质量轻、移动性好，安装使用维护简便。
76	矿用湿式压气引射孔口除尘器	KCS-32Y	江都市引江矿业设备有限公司	煤矿井下压气排渣工艺钻孔现场的粉尘污染治理	使用井下现场压缩空气作为动力引射除尘，能够保证在瓦斯爆炸危险场所安全使用；无任何旋转摩擦部件及电器元件；体积小、质量轻、安装移动方便。
77	矿用采煤机尘源跟踪喷雾降尘系统	KHCG1 (252)	中国煤炭科工集团重庆研究院	煤矿综采综放工作面，特别是高瓦斯大风量综采综放工作面	实现综采工作面的采煤机自动化高效喷雾降尘，尤其是在配风量大、产尘强度高的综采工作面，可有效降低采煤机割煤时的粉尘浓度。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
78	矿用抑爆器	CH-4 ; CH-6	山西兰花汉斯瓦斯抑爆设备有限公司	煤矿井下具有瓦斯爆炸危险环境	采用双光谱光学探测器，可以在 1 毫秒内探测到爆炸的发生；采用特殊设计的自动分析控制技术，可以识别伪信号，避免误报；总响应时间小于 10 毫秒，抑爆峰值持续时间大于 1 秒。
79	煤矿束管监测系统	ZS30	煤炭科学研究总院沈阳研究院	煤矿井下自然发火、实验室气体分析及其它行业气体环境监测	自动控制、实时监测；火灾危险程度判别；矿井可燃混合气体爆炸危险性判别；数据分析；指标气体超限自动报警；联网，并实现数据共享。
80	矿用一般型潜水电泵	YQ725-583/22-1600/W-S	合肥三益江海泵业有限公司	煤矿井筒底潜水泵窝，中央水仓等处排水	高扬程、大流量、大功率，潜入水中运行；结构紧凑、体积小、质量轻、温升高、噪声小，运行性能稳定；可自动控制，安装使用维护方便；可排输含有煤屑、泥砂、矸石岩粉等固体颗粒的污水。
81	全自动防水闸门	ML	扬州高扬机电制造有限公司	有透(突)水危险的矿山井下	防水闸门的开、关及卡轨的起、落，由自动控制系统按程序自动进行；可就地控制和远程控制；单人操作；关、开门及卡轨起、落平稳、迅速、准确，并有行程开关系统实时监控。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
82	矿井水文实时监测系统	KJ117	中国煤炭科工集团西安研究院	煤矿井下、地面、矿区	可观测矿区地面、井下大范围水压、水位、水温、流量、巷道流量、水仓水位、积水区水位、密闭墙承压和隔水地层薄弱带的应力应变等突水灾害预警关键参数，结合水文观测历史信息、数据，进行工作面突水灾害的预测、分析和分级预警预报，并可进行采区和矿区涌水灾害预测、出水点、出水量判别。
83	矿用排水监控系统	KJ43	天地（常州）自动化股份有限公司	煤矿井下主排水泵房，采区泵房	以矿用本安型计算机为核心，采用 CAN 总线传输、EVC 编程、多 CPU 并行处理、多重抗干扰等技术，对水泵系统进行监控，可实现就地手动、自动、无人值守控制；并与上位机组网，可实现地面集控。
84	煤矿用液压锚杆钻车	CMM2-18	山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	煤巷掘进工作面作业	与掘进机配合使用，适用于大采高掘进工作面支护作业。最大定位支护断面 18 平方米，支护高度 6 米，支护宽度 6 米；适应巷道工作坡度 $\pm 12^\circ$ 。
85	煤巷钻装锚机组	CZM2-180/36	山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	煤巷炮采掘进工作面作业	集装煤、运煤及支护为一体，实现巷道炮掘工作面连续装料、支护及钻放炮孔功能。采用液压系统控制，操作维修方便；行走部采用液压马达+减速机驱动，低速大扭矩液压马达直接驱动运输装置，铲板与星轮配合进行装料；装有两套用于锚杆支护的液控钻臂，两钻臂相互独立，锚杆钻机可旋转至水平位置，钻进两帮锚杆，也可钻进炮眼；可对作业人员进行保护。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
86	气动锚杆钻机	MQT-130/2.8J	江苏中煤矿山设备有限公司	煤矿井下锚杆钻孔施工	能钻锚杆、锚索孔及快速搅拌、安装树脂锚杆；加大了气腿缸桶截面，增大了推进力，输出扭矩大，运转稳定；单体气腿轻便灵活，钻孔速度快；配置双排气路，钻机回落快。
87	矿山压力监测系统	KJ508	江苏三恒科技集团有限公司	煤矿井下	监测采场及巷道的围岩应力分布特征、围岩变形、位移、顶底板破坏特征、支架受载及压缩等矿山压力显现现象，可分析采场及巷道矿压显现规律，预报矿压显现的发展趋势。
88	煤矿顶板动态监测系统	KJ216A/B	尤洛卡矿业安全工程股份有限公司	煤矿综采支架、围岩内部离层、锚杆锚索	井上动态显示监测参数、报警；井下现场显示数据和报警；监测数据自动记录存储；连续监测曲线显示、分析；历史数据查询及报表输出；局、矿级网络监测；用户 Web 访问模式在线动态监测；数据库数据信息共享；监测日报网上报表；重要事件的 GPRS 短信寻呼；综合分析及顶板安全评估。
89	煤矿顶板动态监测系统	KJ29	煤炭科学研究总院	煤矿井下	融合通信技术、网络技术、图形处理技术、数据库技术、传感器技术等，实现复杂环境条件下对井下顶板的自动监测和分析、预警。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
90	煤矿联锁放炮管理系统	KJ387	北京龙德时代科技发展有限公司	放炮作业的矿山和场所	通过网络对放炮全过程进行实时监测或监控，实现在放炮安全距离不够、未执行三人连锁、有人在放炮警戒区域、网络电阻超限、瓦斯超限、喷雾设施没有打开、煤尘超限、风量不足、没有停电、发爆器电量不足等情况下，系统闭锁。
91	煤矿用电容式发爆器	FD200Z； FD100Z	四川省安全科学技术研究院	具有爆炸危险的煤矿井下，非煤矿山、交通、水电等	具有爆前倒计时功能，强化煤矿放炮的环节控制，系统设计了智能连锁发爆器与上位机通信功能，可以对放炮母线的导通状态进行测试、检测电爆网路通断；发爆器内部采取本安腔和隔爆腔分隔结构，将本安控制电路与高压充放电电路物理分开；利用指纹增透识别技术，以提高指纹识别率；采用微处理技术，控制发爆器充电电压，发爆能力强。
92	煤矿轨道运输监控系统	KJ293(A)	合肥工大高科信息科技股份有限公司	有瓦斯煤尘爆炸危险的煤矿、非煤矿山	具有闭锁、显示、调度、故障诊断、重演、管理、联网、报警等功能；在地面主控室对井下大巷的矿车运输实现监控和自动调度，能实时显示井下大巷列车位置、车号及信号灯、道岔状态和区段占锁情况，指挥列车运行。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
93	矿井机车运输监控系统	KJ650-J	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿爆炸性气体环境,特别是工作面、顺槽等危险区域	具有井下车辆当前位置、行驶方向的识别功能;车辆安装机车保护监控仪时,可监测车辆的运行参数及沿途瓦斯状态,并实时上传;实现脱离地面监控主机的分布式车辆自动调度控制;调度控制分站自动控制井下行车信号;具有人工调度优先的车辆手动调度控制功能;实现机车信息的井下实时发布,并具有提示故障、召唤上井、指引路线等功能;系统软件分析故障过程中各测点的状态参数;具有动画演示、重演运行轨迹的功能;具有故障报警、历史记录查询、报表生成打印功能。
94	矿用柴油机车保护监控仪	YE0.3/24	天地(常州)自动化股份有限公司	矿用柴油机车	采用分体式结构设计,显示单元和信号采集单元分离;可检测机车的冷却水温度、发动机表面温度、排气温度、油温、发动机转速、车速、水箱液位、机油压力、环境瓦斯等参数,累积车辆行驶里程、运转时间等数据;可将历史数据和故障过程数据存盘以备数据分析;具有RFID数据接口,可接入矿井机车运输监控系统,实现地面实时监控井下车辆运行状态。
95	煤矿用起伏巷普轨乘人装置	RQ15-6/50	常州科研试制中心有限公司	煤矿井下顺槽或盘区等地起伏巷的人员运输	配备的制动车具有脱钩自动保护和人工保护功能;制动采用手动或自动控制,为失效安全型;设置有前后转向架,以能适应起伏巷道安全运行的要求。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
96	变频控制绳牵引卡轨车	KSD90J(A)	石家庄煤矿机械有限责任公司	煤矿水平巷道、25°以下斜巷以及多起伏巷道	车辆与轨道系统有机结合，实现车辆全程卡轨运行和夹轨制动，满足25°以下巷道的人员、物料和设备的运输；适用范围广，转载环节简单，承载能力大，车辆运行平稳。
97	煤矿无极绳牵引普轨卡轨车	KWGP-40、60、90/600(900)J	河北煤炭科学研究院	煤矿斜井、轨道上下山、综采工作面轨道顺槽中工作面设备和物料运输	以普通钢轨作为车辆的运行轨道，便于与井下轨道系统联通，使用方便。
98	矿用无极绳绞车综合保护装置	ZBJW	山东世纪矿山机电有限公司	煤矿井下无极绳绞车	具有语音广播、故障语音报警、故障紧急停车、机头机尾双重过卷保护等功能，可实时显示绞车各传感器的状态，模拟显示绞车运行巷道的剖面图、运行速度和运行位置。
99	钢丝绳芯输送带X射线实时在线检测系统	ZSX127-160D	山西戴德测控技术有限公司	煤矿、洗煤厂、水泥厂、码头等场所使用的钢绳芯输送带	远程视频监控，皮带钢丝损伤自动识别、缺陷自动定位、皮带强度预警，自动图文报告生成、视频回放、地面控制台声光报警、无人值守等。
100	带式输送机用液压张紧装置	ZY-400/5.5D； ZYJ-500/16.5D； ZYJ-800/20.5D	徐州五洋科技有限公司	煤矿、水泥、化工、钢铁、港口及电力等行业或领域	起动拉力和正常运行拉力可根据带式输送机张力的需要任意调节；能及时补偿输送带的弹性振荡，减小输送机起动时的冲击动负荷；断带时能够及时提供断带检测信号；张紧力调节范围宽；具有网络接口，可实现远距离控制。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
101	刮板输送机 紧链安全保护装置	ZSTX0108	郑州煤炭工业 (集团)有限 责任公司	煤矿井下刮板输 送机	在掐接刮板输送机时可强行制动，缩短操作时间。
102	煤矿胶带运 输监控系统	KJ161	天地(常州) 自动化股份有 限公司	煤矿带式输送机	地面集中控制、可视化、语音通讯“三位一体”。具有在线监测、故障诊断、真人语音报警等功能；具备集控、就地、检修等多种控制方式；具有良好组态环境，在向导的引导下在控制机上完成系统各项配置；无需设置地址拨码开关，沿线的闭锁、跑遍传感器、通讯打点装置具有故障性质和地址识别功能；闭锁开关即插即用，方便系统安装、调试和维护；采用以太网+现场总线方式，便于扩展。
103	矿用带式输 送机保护电 控装置	KHP144-K	淮南万泰电子 股份有限公司	煤矿井下、露天 矿、选煤厂等工作 场所带式输送机 的控制保护，及其 他恶劣环境中电 气设备的控制	具有现场可编程、输入/输出点数可扩展、操作方便等特点；设计灵活、组网方便、保护功能齐全、显示信息丰富，可以实现相关设备的控制联锁及保护功能。
104	煤矿用侧卸 装煤机	ZMCY45R； ZMCY60R	江苏中煤矿山 设备有限公司	煤、半煤岩巷，及 小断面全岩巷煤、 岩及其他物料装 载和短距离运输	机动灵活，适应性强；一机多用，可铲斗举升重物，充当支护工作平台，在工作面短距离运送物料，为其它设备提供高压油源。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
105	双楔半自动卡绳器	SFQ-26 ; SFQ-32 ; SFQ-38 ; SFQ-45 ; SFQ-48	徐州市工大三森科技有限公司	矿井、建筑工程等提升系统安装维护时的钢丝绳夹持固定	着力解决钢丝绳夹持固定、拆楔问题。采用复式双楔滚道结构配合齿轮齿条传动,预夹紧和松夹只需扳转操作手柄,使用方便;采用复式双楔滚道结构,夹持可靠;无散件配置,不会发生器件坠落事故。系列化产品可适用于不同钢丝绳直径要求。
106	变阻力制动缓冲托罐装置	GHT2000/1200 ; GHT1200/1200 ; GHT2000/800 ; GHT800/800 ; GHT800/200	徐州市工大三森科技有限公司	立井提升系统的主、副井	集过卷缓冲、托罐于一体,当提升系统发生全速过卷、过放时,井上过卷缓冲托罐装置具有缓冲制动停罐、反向托罐(断绳时防坠)及防撞功能;井下过放缓冲装置具有缓冲制动停罐、正向托罐及防撞罐功能;变阻力缓冲制动,初始制动力小,变力后转换为恒定力制动,制动平稳;全程柔性托罐;安装一般不需要改动原井架和提升容器的结构,安装后可直接进行试验。
107	摩擦提升系统装备调换装置	YHT-40 ; YHT-60 ; YHT-80 ; YHT-100 ; YHT-120	徐州市工大三森科技有限公司	立井摩擦提升首绳调节、提升容器更换、衬垫、天轮更换及辅助换绳工作	以回转开闭进入技术实现提升绳的就位,以感力机械手抓捕绳技术、钢丝绳安全夹持技术实现对提升绳的无损夹持及连续提升,以步进提升机构为动作主体,通过步进提升机构的上下运动达到调整或更换提升系统装备的目的;PLC控制,自动化操作;升降高度、动作速度可自行设定;可遥控,实现10米内自动调绳。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
108	自动换层阻尼托罐摇台	ZHT-40 ; ZHT-60 ; ZHT-80 ; ZHT-100	徐州市工大三森科技有限公司	立井缠绕、摩擦提升中井口、中间及井底水平容器,尤其是多层容器	具有柔性缓冲托罐、同步搭接、防蹶罐、自动换层、补偿提升绳伸长等功能。
109	双补锁定回转自动换层摇台	ZHT-B40 ; ZHT-B60 ; ZHT-B80 ; ZHT-B100 ; ZHT-B120	徐州市工大三森科技有限公司	提升系统中井口、井底及中间水平多层容器	集双补与锁定功能于一体,双补功能实现提升绳弹塑伸长的补偿,锁定功能满足锁定容器,卸载后容器不反弹。
110	感力机械手捕绳式防滑绳溜车保护装置	HLB-40 ; HLB-60 ; HLB-80	徐州市工大三森科技有限公司	立井摩擦提升	提升过程中钢丝绳与摩擦轮的相对滑动量超出一定范围时,能防止滑绳事故的发生;绞车制动失效时(即溜车状态),可以防止溜车事故的发生。
111	煤矿大型机电设备在线监测与故障诊断系统	TD-JCZD1.0	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿通风机、胶带输送机、水泵、电机等大型机电设备	对大型机电设备运行状态监测与实时诊断,设备参数设置、图形化总体监测,报警查询、报表查询、历史趋势分析、诊断报告自动生成等。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
112	煤矿电力监控系统	KJ36A	天地(常州)自动化股份有限公司	煤矿井下有瓦斯、煤尘爆炸危险的场所	实时采集井下高压真空配电装置和低压馈电开关的电压、电流、有功功率、开关状态等信息,并具备就地及远控功能,可实现对供电回路过载、短路、漏电等的保护;可图形显示井下供电情况。
113	煤矿直流架线系统用整流电源	DXKL-630/550	冀中能源股份有限公司	煤矿及非煤矿山使用的直流架线机车	采用数字控制、可控硅整流和基于附加反向直流的漏电保护技术集于一体,具有漏电保护、数字控制、故障记忆、输出稳压等功能,当架线绝缘下降或人员触电时可靠断电。
114	矿用隔爆型移动变电站	KBSGZY-6300/10/3.45	江苏中联电气股份有限公司	有甲烷爆炸危险的大采高重型工作面设备	具有变压、智能保护、联锁功能。
115	矿用隔爆型移动变电站	KBSGZY-3150/6/3.45	兖矿集团机电设备制造厂	矿井电力运输及综合机械化采煤机电源	采用三相五柱式结构,减少变压器加载运行时的漏磁通,降低漏磁产生的附加损耗;设备整体高度较低,使变压器能够适应井下运输条件。
116	矿用隔爆型动态无功补偿装置	WBB-640/1140(660); WBB-360/660	山西汾西机电有限公司	具有爆炸性危险气体(甲烷)的煤矿井下变电站或配电所	对额定电压1140V(660V),额定频率50Hz,自动补偿无功功率,提高井下供电网络功率因数。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
117	矿用隔爆型 低压电网集 中选漏保护 装置	DLXJ-1	山东能源电器 股份有限公司	中性点不接地的 低压电网,有零序 电抗器补偿的低 压电网,及不带零 序电抗器补偿的 简单电网	将馈出线单相漏电选线、母线单相漏电判选、三相对称分散性漏电监选等三项功能优化组合于一体,实现集中检选、集中控制;可在各种补偿状态下运行;具备故障显示记忆查询、远程通讯功能。
118	矿用隔爆兼 本质安全型 变频调速装 置	ZJT1-315/114 0	中平能化集团 机械制造有限 公司	煤矿带式输送机、 提升绞车、风机、 水泵、刮板输送机 等的控制	可对电动机及线路进行短路、缺相、过流、过压、欠压、过热保护。
119	通风机用隔 爆兼本质安 全型双变频 双电源调速 装置	ZJT1-110/660 SF; ZJT-75/660SF; ZJT-45/660SF; ZJT-30/660SF	辽宁荣信防爆 电气技术有限 公司	煤矿井下分巷道 掘进工作面	自动控制煤矿井下通风机正常通风和排瓦斯两种工况。
120	矿用隔爆型 变频调速装 置	ZBT-500/1140	焦作市明珠自 动化工程有限 责任公司	有爆炸性气体(甲 烷)和煤尘危险的 矿井	将频率固定的三相交流电变换成频率连续可调的三相交流电源,实现电机转速的控制;综合应用PWM波调制、矢量控制、有源整流、逆变、热管散热、自动控制、能量回馈等先进技术;采用三箱结构,解决变频器在防爆外壳内的散热问题。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
121	矿用隔爆型 照明信号综合保护装置	ZBZ-10/1140(660)M	南京双京电器集团有限公司	有煤尘及爆炸性气体(甲烷)的煤矿井下	分时控制功能,可根据上下班人流量自动控制;能进行电流、电压、漏电电阻、保护的种类及数值等的全中文显示;具有故障记忆功能;预留通讯接口,可实现遥控。
122	矿用隔爆型 照明信号综合保护装置	ZBZ2-10/1140(660)M	淮南万泰电子股份有限公司	有煤尘及爆炸性气体(甲烷)的煤矿井下	具有监控、智能保护和抗干扰功能。可与其它设备方便对接及监控;可就地控制、远程控制、掉电复电自动控制及网络控制;采用时钟控制技术,可设置多时段时间自动控制;能实现普通灯和钠灯的控制,并能躲开钠灯启动时的电流;能实现长距离短路保护功能,显示短路报警信息;能准确记录故障发生时间。
123	矿用隔爆型 真空馈电开关	KBZ-400/1140(660); KBZ-630/1140	徐州煤矿机械厂	煤矿井下爆炸危险环境	具有欠压、过载、短路、漏电闭锁、漏电保护、选择性漏电保护等功能;可外接远方分励按钮,既可组成系统使用,亦可单独使用;具备风电、瓦斯闭锁、高低压联锁及电度计量功能;使用 DSP 微处理器保护,具有 RS-485(本安)或通讯接口。
124	矿用隔爆兼 本质安全型 真空组合开关	KJZ-1500/1140-9; KJZ2-1500/1140	常州联力自动化科技有限公司	煤矿井下供配电系统	具备故障自诊断、故障互诊断和故障查询功能,实现设备遥控、遥测和遥信,并具有试验检测系统。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
125	矿用隔爆型真空馈电开关	KBZ33-400/1140L	淮南市华光矿山电子技术研究	煤矿井下甲烷及煤尘爆炸危险环境	将单接线室改为双接线室，壳外设置传动装置分离壳内断路器，不开门可进行壳内断路器主回路无电流分离及接通；具有自动复电功能、二零序电流方向式选漏功能；采用多相位短路保护技术。
126	矿用隔爆兼本质安全型真空电磁起动器	QJZ2-30(60、80)/1140(660)	南京双京电器集团有限公司	煤矿井下甲烷及煤尘爆炸危险环境	具有短路、过载、缺相、漏电闭锁等保护功能；过载保护采用反时限保护技术，可模拟出电动机的真实发热状况；保护器采用单片机控制，能进行电流、电压、漏电电阻、保护的种类及数值等的全中文显示，并具有故障记忆功能；本安远控接入二极管，能避免前面的远控线因为某种原因短路引起起动机误动作；具备水位控制功能，预留有通讯接口。
127	矿用隔爆型LED光源巷道灯	DGS18/127L(B)	石家庄高新区立明电子科技有限公司	煤矿爆炸危险环境下巷道、硐室等的照明	采用大功率LED和宽电压恒流电源供电，穿透力高、照度强、易维护；结构紧凑、耐潮抗震。
128	采煤机金属屏蔽监视型橡套软电缆	MCPTJ-1.9/3.3(10~185)mm <sup>2</sup>	江苏中煤电缆股份有限公司	采煤机供电及监视，及其他矿山及野外用电设备	具有阻燃性和监测功能，在外界有异物进入电缆内部时，及时切断电源或报警。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
129	煤矿井下用 钢骨架纤维 增强树脂管	SFRP-KM2.5/300 ( $\sigma^\circ = 200$ )	唐山佳技复合 管材有限公司	矿山、石油、化工、 冶金、电力、纺织、 造纸等	环向、轴向拉伸强度是同规格 PVC 管材的 4 倍以上，轴向弯曲强度是同规格 PVC、PE 管材的 4 倍以上。钢骨架强力层抗压、抗拉、抗剪切强度比相同单位厚度玻璃钢管材提高 150%以上；质量为同规格钢管的 1/4~1/3；耐磨性能是钢管的 10 倍以上。
130	液压支架用 液态浓缩物	MS10-5； MS15-5； MS25-5	煤炭科学研究 总院	液压支架和电液 控制设备	以易于生物降解的植物油和添加剂为主要成分，具有抗低温、低碳低排放、环境友好等特性，替代传统乳化油。
131	矿用救灾指 挥装置	KTN101	中国煤炭科工 集团重庆研究 院	煤矿、非煤矿山、 隧道、地下防空设 施、地下商场仓库 等电磁波无法传 输的场所	具有图像、语音、环境监测数据的传输、显示和存储功能；能将井下事故现场的图像、语音和环境数据实时上传到井下救援指挥基地和地面指挥中心，救护队员和指挥人员可以实时双向语音通讯，实现三级指挥机制，为救援指挥和事故调查分析提供重要信息。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
132	矿用救灾无线通信系统	KJ30	煤炭科学研究总院	大型煤矿	具有程控电话系统，可实现扩音通话、广播功能；广播及应急救援通信可实现井上、井下应急救援通信功能；一键通系统提供“一键通”功能，在紧急情况下单键操作便可调度所有的通信节点；全兼容、可实现各系统的互联互通，满足管理、巡检、安全、救急人员等通信联络的需求。具有主控、分控功能，正常生产时利用多个分控中心，可为工作面、皮带、水泵、乘人绞车、斜巷等的通信联络提供服务；突发紧急情况下主控单键操作便可调度所有分控通讯设备，为抢险救援提供通信保障；同时具备全双工语音通信、全矿井覆盖、人员定位紧急呼叫与人员定位系统互联功能。
133	车载矿山救援指挥系统	ZJC3C	煤炭科学研究总院沈阳研究院	矿山、石油、化工等具有爆炸危险场所的救援工作	具有爆炸危险性以及火灾危险程度判别、救援知识库管理、救援路线图管理、指标气体超限报警、车载地面两用、联网等功能；采用模块化设计方案，将各个子系统进行模块化处理，通过快速轨道进行拆装，达到车载、地面两用；并可在爆炸三角形爆炸点附近进行爆炸危险程度划分。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
134	煤矿救援信息及辅助系统	KJ262	长春金鹰智谷科技集团有限公司	各种煤矿、非煤矿山	集压风自救、紧急避险、给水施救、通信联络、监测监控、人员定位于一体，自救点、监测点、通话点网格化布控，监测、供给、通话可连续工作；具有对井下人员快速呼叫、监测事故类型和次生灾害范围、随时随地为井下人员提供避险自救装备、随时随地与井上人员进行通话功能；可与避难硐室及救生舱联接，提供长时间空气、水的供给及通信联络与监测服务；管线抗事故破坏能力强，抗爆炸冲击能力大于 0.5MPa。
135	钻机车及救援系统	SMJ5540TZJ15/800Y； SMJ5510TZJ15/800Y	石家庄煤矿机械有限责任公司	矿山抢险救援、地面煤层气开采，及浅层石油、水资源开采	可进行探测孔、排水孔、氧气及食物补给孔、人员逃生孔等快速施工；救援舱及其提升系统可将被困难人员从井底提升至地面；采用车载、顶部驱动、伸缩桅杆、钻具自动拧卸、空气循环等技术，适合加压钻进、空气钻进、泡沫钻进、泥浆钻进、定向钻进、水平井钻进等多种钻孔工艺要求；机动性好、作业效率高、钻孔质量好。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
136	全路面大口径矿用救援钻机	TMC90	连云港天明装备有限公司	矿山抢险、煤层气开发、浅层石油、水文水井、地质勘探等工程施工	井架采用伸缩桅杆技术，动力机装机功率大、动力头可翘，接卸钻杆方便，给进力大；钻机动力车辆配装 WS2500 超重型越野车底盘，采用 10×10 驱动形式，配合进口大功率道依茨柴油机，进口 ZF 液力变矩器和变速箱；双横臂双扭杆独立悬架，断开式驱动桥带有轴间和轮间差速器，超宽断面轮胎和中央充放气技术，前后多组转身集成技术；可在 -40℃~50℃ 条件下工作；可满足泥浆正循环钻进、气举反循环钻进、空气正反循环潜孔锤钻进等多种钻井工艺要求；钻机提升能力强、集中控制、钻进效率高。
137	矿用潜水空气呼吸器	HK1Q； HK1.5Q	深圳市环球博洋机电科技有限公司	矿山行业应急救援	具有供遇险人员一定距离的潜水自救逃生或救援人员施救功能；当井下发生水害事故，巷道水位没有上升到封顶位置时，遇险人员可使用 HK1Q 呼吸器浮在水上面逃生自救；当巷道水位上升到封顶水位时，可以进行一定距离的潜水自救逃生；救援人员可使用 HK1.5Q 呼吸器实施救援。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
138	多功能灾区仿真模拟与演练评价系统	DGXL	中国煤炭科工集团重庆研究院	矿山应急救援与消防救护中心	仿真模拟矿井的各类巷道，利用声、光和高温、浓烟、障碍等模拟矿山救援事故现场环境，人为设置测试条件，训练人员佩戴氧气（空气）呼吸器，在黑暗、噪音、烟雾、高温等条件下，按照预先设定的工作程序，能够满足2个小队独立或共同完成相应训练过程，每次30分钟；通过计算机虚拟仿真技术和3D立体显示系统全方位呈现3D立体效果，模拟井下火灾；模拟培训受训人员对相关灾区侦测设备仪器的使用；评定和测量受训人员生理和心理参数。
139	泥浆脉冲随钻井底压力检测系统	XZ-PWD-150	中国石油集团西部钻探工程有限公司钻井工程技术研究院	常规泥浆钻井、液相欠平衡钻井及控制压力钻井	具有结构合理、上传数据稳定、自动解码等特点；可实时监测ECD当量循环密度，优化钻井液性能和水力参数；及时发现井漏、溢流、井壁垮塌；监测岩屑堆积，避免井眼净化；实时监测井底压力/温度数据，用于诊断、修正以及优化钻井参数。
140	精细控压钻井系统	XZ-MPD-I	中国石油集团西部钻探工程有限公司钻井工程技术研究院	“喷漏同层”的窄密度窗口地层	通过钻井参数监测、自动决策及指令执行，可围绕井筒进行压力管理，实现钻井全过程的压力控制以及工序转换（钻进、起下钻、接单根）过程中的井底压力控制平稳衔接，控制井筒环空压力剖面，维持井底压力处于安全压力窗口以内，有效控制地层流体侵入井眼，减少井涌、井漏、卡钻等多种情况发生。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
141	矿用无线通信系统	FKT130B	天地(常州)自动化股份有限公司	无爆炸危险的金属与非金属矿山	手机之间可语音通话、相互发送短信;对无线用户可实现群呼、强拆、强插、组呼等调度功能;手机对调度可以实现一键紧急呼叫;系统可以在井上通过PC对基站和手机进行统一配置、管理和删除,可以给手机分配号码,设置拨号规则和呼叫权限,可以查询手机MAC地址等有关信息;具有井下人员监测查询、安全保障、双向呼叫、门禁、超时报警、区域超员报警、定位、统计考勤等功能;具有信息联网功能。
142	尾矿库安全预警监测系统	V2.0	丹东东方测控技术有限公司	金属非金属矿山等的尾矿库	具有浸润线、库水位、干滩、坝体形变位移、视频巡视、渗水浓度和浊度、滩顶标高及干滩标高、降雨量等的监测,设备故障报警等功能;采用全方位防雷设计,防雨、防尘、防震,适用于24小时连续野外工作;通讯方式多样化。
143	矿山安全在线监测与预警应急三维智能系统	Online SME	中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司	金属矿山	采用Auto CTS自动信息采集系统实现矿山危险源全过程在线监测与安全状况自动报警;利用3D Damgis三维分析与管理平台,建立矿山三维仿真可视化综合安全信息管理系统,实现监测信息与安全状况三维仿真可视化网络发布、安全状况三维仿真推演与分析、安全应急预案制定与优化、应急救援在线会商与指挥、及对危险源日常安全管理。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
144	高压注水站 无线安全监 控装置	GYZSZ-JK1	中国石油化工 股份有限公司 中原油田分公 司采油四厂	油田高压注水站	可对半径 500 米范围内的 300 个不同编号的发射器进行监控；可判断出高压注水站的泵温、盘根刺水、机油液面、泵压、电机、注水井压力、联合站供水压力等具体部位安全参数是否超过规定值，及时发现故障部位和故障原因。
145	注水井测试 新型密闭防 喷装置	CSFP-35	中石化股份有 限公司胜利油 田分公司孤东 采油厂监测大 队	油田注水井	测试盘根采用聚酯原料做密封件，制作成两头略尖的圆柱状，保证严格密封；可承载 20MPa 以上的压差；测试滑轮采用分体式结构，便于施工人员操作。
146	井下套管阀	TGF245； TGF178	中国石油集团 西部钻探工程 有限公司钻井 工程技术研究 院	液相欠平衡钻井 施工	能有效发现及保护油气层，实现在欠平衡条件下钻井、测井、下完井管柱；将地层压力的控制从地面转移至井下，减小事故的发生机率及规模；解决复杂完井管柱的下入问题；起下钻作业不需压井，节约钻井液材料和调整钻井液性能的时间。
147	石油储罐阻 火呼吸阀	ZHQ-B-200-HX F	中国石油化工 股份有限公司 胜利油田分公 司现河采油厂	原油储罐	阻火功能与呼吸功能的一体结构；气体通道简捷，结构紧凑，性能稳定；阻火层面积大，采用不锈钢材料，耐腐蚀性强；阀盘采用四氟乙烯材料，耐低温、防冻性能好；阀罩具有防鸟虫功能和防盗功能。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
148	井下安全阀	SCSSV-89	中国石油集团西部钻探工程有限公司钻井工程技术研究院	井深≤100米的浅井	阀板采用金属-非金属浮动密封;工具本体及液压控制部分采用金属-金属密封方式,不含任何橡胶密封件;工具动作机构采用单液压杆式活塞结构;采用自平衡阀板设计,在关闭状态下底部产生憋压时仍可实现开启;地面起火时,通过地面控制系统中的熔断塞可实现温度超过 130℃时自动关闭。
149	全通径钻具内防喷器	FZF168/35-NC50	中国石油西部钻探工程有限公司准东钻井公司	油气井工程	在井下钻具内反向流体压力大于 0.25MPa 或流量大于 2L/s 时,自动有效关闭钻具内水眼通道;实现全通径,解决钻具内仪器下入问题,有利于处理井下情况;不增加钻具内循环压耗;采用阀板结构设计,在正循环或静止时能实现钻具内全通径的目标,在适当压差和反流速下实现自动关闭,提高井控安全性。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
150	城镇毒害、可燃、易爆气体安全监控预警系统	SCH100IR	重庆市荣冠科技有限公司	城市地下管网、化粪池、污水处理厂、垃圾填埋场、化工厂等	采用电调制非分光红外 (NDIR) 气体传感器作为探测仪核心部件, 针对单一或多种不同气体传感器探头可自识别适应的数据处理模块硬件及软件; 依托公网 GSM, 利用 GPRS 数据业务, 通过 Internet 进行通信, 不需现场布线, 实现实时在线无线远程监控; 可实现自动抽排控制, 融预警和监控于一体, 不需人工处理; 采取模块化设计, 由气体检测模块、数据处理模块、GPRS 通讯模块、外设控制模块和信号检测模块构成监测终端, 由显示单元、服务器、软件系统、投影仪构成监控平台。
151	基于 Zigbee 协议石油化工行业机泵群在线智能诊断系统	V3.0	北京海顿新科技术股份有限公司	石油化工企业	基于物联网、因特网及 Zigbee 现场无线监测传感器网络, 实现石油化工行业机泵群轴承特征故障频谱在线诊断分析; 基于旋转设备轴承故障特征频谱频域在线分析, 实现轴承劣化趋势在线评估; 实现传感器采集周期智能化修订。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
152	事故隐患监测与防控系统	V1.0	深圳市华威世纪科技股份有限公司	危险源企业	采用物联网应用模式，运用危险源的网络化测控技术、智能计算技术、数据库技术、开放软件体系架构技术、数据融合技术、海量信息智能分析与控制技术，基于嵌入式 ARM 柔性处理系统的变送器设计、RFID 识别技术、无线接入及无线智能控制终端柔性组网技术，对感知层传感网自身的检测与自组织，实现对辖区内危险源、危险区域事故隐患的实时监测数据和视频监控进行动态监管；事故隐患整治的工作模式转为网络巡查和现场检查相结合；实现各个事故隐患监测点的传感器数据实时监测、实时视频监控、报警动态展示、远程控制管理；实现企业现场安全参数自动检测报警，实时图像传输与存储。
153	安全生产危险场所专用智能一体化监测设备	YSD	北京亚思顿科技发展有限公司	各类生产企业	硬件部分可同时采集数据信息与视频信息，具有无风扇散热机构，电磁干扰“一体机”设计上遵守了 Intel 的规范标准；软件部分采用 B/S 构架，集成 Flash 动画文件，可提供驱动开发包，以实现或未提供通讯协议的仪表的数据采集。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
154	重大危险源网络化安全监管与应急管理平台	V6.0	南京安元科技有限公司	省、市、区县各级安监部门, 各级各类化工园区, 大中型企业	根据重大危险源的类型, 建立动态监管指标体系; 具有不同类型重大危险源动态安全监管方法模型; 采用 3D GIS 等技术, 构建重大危险源网络化动态监管信息系统; 可进行重大危险源现场实时监控海量数据的挖掘分析, 基于 3D GIS 技术的重大危险源事发状态下的路径优化选择, 国家、省、地市、区(县)、企业五级重大危险源动态安全监管信息系统的架构设计及相互之间的数据加密同步。
155	北斗安全应急综合管理平台	BDAF-001V1.0	重庆北斗导航应用技术股份有限公司	政府安全监管部门对危险目标实时动态监管	包括技术支撑平台和校车、物流、危化品车、长途客运、公交客运、出租车等安全监管业务平台及建筑工地、非煤矿山生产现场等视频监管业务平台。技术支撑平台是各业务平台的公共技术设施和软件平台, 业务平台针对各业务和对象实施的具体监控管理人机交互接口; 能够向安监局、建委、教委、交委等政府部门以及物流、矿业、公交、出租车、长途客运等企业的运营安全主管部门提供其各自监管的安全危重对象的可视化、实时、动态监管, 在发生事故和自然灾害时实施救援指挥调度。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
156	嵌入式重大危险源自动控制系统主控机	Hwkj-820	深圳市华威世纪科技股份有限公司	大、中型危险源（油库、仓储、危险化学品存储、煤矿井等）、非煤矿山、石油化工、自来水供水、油站等	具有实现危险源监测点实时数据的采集、储存和管理，监测点各项特征指标数据的实时监测和图形化展示，指定监测点传感器和视频历史数据回放，维护客户端会话的连接和历史数据通讯，各监测点异常报警事件分类查询、统计及报表打印，自动控制设备数据监测远程手动控制功能，实时数据、配置信息的实时加、解密，面向 PLC 等自动控制设备的数据监测、实时控制，客户端软件的自动下载与安装，通过 CANBUS 总线支持无线数据采集及扩展数据等功能；采用总线结构和模块化设计技术，提高抗冲击、抗振动能力；采用嵌入式多核 CPU，提高并发处理能力；采用基于可信计算的体系结构，从芯片、硬件结构，操作系统等方面进行可信设计；采用加密卡对涉密数据安全防护，针对网络数据，采用对称加密算法和密钥分配算法；内置嵌入式实时操作系统，便于多任务的调度和运行；内置嵌入式实时数据库，保持分布式控制的实时性。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
157	油、气、库、站安全智能保护器	JHG08-1	山东佳慧电子科技有限公司	加油站等易燃易爆场所	能够在一定范围内屏蔽手机信号，满足特殊场合对手机通信管制的需要；可以监测供电电路的运行情况，具有自动保护功能；具备漏电、过载、短路、电压保护等保护功能，可以实时、准确、全面的保护供电线路，出现问题时及时切断供电电路；具有防雷功能，保护用电设备不受损坏；具有报警功能。
158	便携式气体检测仪	GC10	北京索福特安全防护设备有限公司	石油、化工、冶金、电力、电信、建筑、塑料、造纸、制药、危险品处理等	由作业人员随身佩戴，在危险发生时给出易辨认的报警、提醒人员及时撤离或排险。
159	激光气体分析仪	JGJC-E2010	中钢集团武汉安全环保研究院有限公司	测量工业 1 区、2 区以及其它安全区域中管道内 CO、O <sub>2</sub> 气体浓度	可进行冶金、石化工业过程安全控制，煤矿甲烷监测，工业气体过程控制，发电厂、工业窑炉、锅炉、水泥工业、垃圾焚化厂以及其它工业过程中产生污染气体的固定排放源以及汽车尾气、烟气脱硫、脱硝系统的监测和控制；可避免其它气体组分对被测气体的交叉吸收干扰，不受背景气体影响；不受粉尘及视窗污染产生光强衰减对气体测量浓度的影响；自动修正温度、压力对测量结果的影响。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
160	泥浆液面声光报警器	ZBBJ-II	中国石化集团胜利石油管理局黄河钻井总公司	石油钻井	具有抗震、防水、防尘、耐防腐蚀的特点；外壳采用不锈钢圆柱形设计，报警点垂直高度在平视范围之内，直观易读，减少视力角度偏差；支座式安装，浮球、传导杆选用不锈钢结构，抗硫化氢耐腐蚀，方便移动和管理；接触类执行元件采用非金属高强度材料。
161	便携式气溶胶灭火器	PFE-1	陕西坚瑞消防股份有限公司	可燃液体火、菜油火、电气火	外观小巧、扩散性好、灭火能力强（50克气溶胶发生剂能灭0.25平方米油盘火，保护2立方米空间），喷口及壳体温度低、污染小；使用冷却层，既提高灭火效能，又降低气溶胶的温度，同时产品喷放时产生的气溶胶不会造成生命危险，喷放后落尘不会对电气设备造成二次损害。
162	危化品槽罐车新型呼吸阀及三向法兰	GFQ40-20/13	宁波市江北恒升安全阀科技有限公司	装有化工产品芳烃、原油、柴油等的槽罐车	可以防止储罐翻转后液体从储罐中流出，但是当储罐内部压力超过预定值时，又可使液体通过该呼吸阀从储罐里流出，防止储罐发生爆炸等安全事故；正常行驶时，将呼吸阀的开启压力由原来的6~8千帕提高到20千帕，能有效控制罐内液态危化品气化和向外挥发；发生一般侧翻事故（车辆倾斜低于180°）时，罐内气压如未超过20千帕，能保证物料不致外泄；如发生严重侧翻事故（车辆倾斜达到180°），钢球迅速顶出，在排气道间形成阻碍，直至罐内总气压超过25kPa，呼吸阀自动开启，进行泄压；具备防腐性能、抗撞击和重力挤压能力，密封圈不易腐蚀和氧化。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
163	烟火药自动混合机	YBJYY-LHYJ-1	浏阳市东信烟花集团有限公司、浏阳市浏河机械厂	烟花爆竹行业药物混合工序	取代传统的手工筛药、混药。药物混合均匀度高，实现无粉尘操作，人机、人药隔离，易于实现生产过程标准化操作；在保证品质、产量的条件下，可实现远程控制。
164	爆竹自动装药机	TMZYJ-12	醴陵天马花炮机械有限公司	烟花爆竹行业爆竹药物填装	具有远程监控、自动混装药、自动计量、超药量自动报警、异常状态下远程紧急停机等功能；将爆竹生产的装填底灰、配药、混药、装药、封口固引供需连续自动化，减少药物中转环节、危险工序作业人数，缩短工人装药时间；并有余泥、余药回收装置。
165	新型工业安全雷管	NPED-3	中钢集团武汉安全环保研究院有限公司	矿山、交通、铁道、水利、电力、地质勘探、航道疏浚、建筑物拆除等爆破工程	无需装填起爆药，提高机械化和自动化生产水平；采用优化型起爆元件，体积小、强度大，比普通雷管性能更稳定、起爆更可靠、安全性更好；起爆元件取消封口铝帽，炸药可以不进行理化处理；可以只装填一种炸药，不用装填氧化剂、可燃物及其类似的物质；可以采用定压、定位两种工艺；采用装配式延时结构。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
166	太阳能铁路道口火车接近自动报警装置	RP-II	中钢集团武汉安全环保研究院有限公司	各类矿山企业、铁路道口	实时检测火车驶向、驶离道口信号；当目标进入检测范围时，磁电传感器检测到火车运行信息并传输至计算机，计算机发出控制信号，控制声光报警器报警，信号机、栏木机工作，自动封闭铁路道口。磁电传感器能在恶劣的环境下正常工作；采用逐轮检测技术，误报、漏报率低，系统响应时间小于 10 毫秒；利用微处理技术对信号进行分析处理。
167	起重机械安全作业电子监控系统	V1.0	大连益利亚工程机械有限公司	对起重设备进行安全监控，获取起重机运行状态	支持远程控制、报警、故障诊断、短信通知等信息化、智能化管理功能；对起重机本体实施现场、远程全方位监控，并以此为基础构建面向监管部门的无线通讯网络监控平台，实现对起重机作业区域的安全管理和监督；具备集成化、网络化、智能化、模块化等技术特点。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
168	起重机运行安全网络监控管理装置	ASC-2000	中钢集团武汉安全环保研究院有限公司	冶金、机械制造、造船、电力等行业的桥吊或门吊	具有实时在线监测和显示功能；监测起升机构的运行状况和载荷量、卷扬和行走机构电机的工作电流、机械运行状况、三相供电电源的电压及相位、起重机间及其与周边建筑物或设备的安全间距、累计起升重量等；能预测制动器动作寿命、钢丝绳使用循环和疲劳；具有起重机运行安全监控网络、起重机运行数据库、管理软件及专家系统，车间和厂级起重机运行监控网络实现对多台起重机实时在线连续监测、信息储存和综合量化分析；具备无线局域网数据收发功能。
169	起重机吊钩上下限位安全保护装置	QLXC-37	兰州通用机电技术研究所	通用桥门式起重机和冶金桥门式起重机	具有正常位限位、超上限位危险位声光报警、超上限位危险位强行断电、下正常位限位、超下限位危险位声光报警、超下限位危险位防反绕强行断电、装置自检监视、手动复位等功能；新型限位采用独立的供电系统，电器吸合次数少，寿命长，在任何情况下均能在设定的限位点切断控制电路或者强行切断卷扬电机主电源回路；安装、调试、维护、操作方便。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
170	机械化采制样装备	SMB500-200	煤炭科学研究总院	大中型煤矿、发煤站、汽车集港等	移动煤流机械化采制样系统，可在宽皮带（带宽2米）、大流量（6000吨/小时以上）工作条件下采制煤样；静止煤（火车）移动机械化采制样系统，实现火车在装车移动状态下自动采样；降低采样工人劳动强度，降低取样操作危险。
171	电厂锅炉制粉系统杂物分离装置	ZWFLQ-DN780	中国石化集团胜利石油管理局胜利发电厂	燃煤火力发电厂锅炉煤粉制备系统	采用杂物在线分离与杂物储存的技术方案，应用梳型筛网，实现杂物在线自动分离；适用于物料中线状物、塑料布、纤维织物及垃圾的清理和分选。
172	自吸过滤式防颗粒物呼吸器质量检测系统	HJ-SB131	中钢集团武汉安全环保研究院有限公司	防尘面罩产品的质量评价	过滤效率和泄漏性检测系统可评价防尘面罩的过滤效率和泄漏性；呼吸阻力和呼气阀气密性检测装置在阻力检测气路上设置了数字流量计，可考察防尘面罩的呼气阻力、吸气阻力和呼气阀气密性；可燃性试验装置可检测呼吸防护用品的外表面材料的耐燃性；振动试验装置用于模拟现实条件，对面罩样品进行机械强度预处理；死腔检测系统测试防尘面罩的生理死腔；视野检测装置由视野计、求积仪和装有低压灯泡的试验头模等组成。
173	智能安全帽测压试验机	JNC-50	江苏省安全生产科学研究院	安全帽生产企业、使用企业、检测机构	可进行安全帽侧向刚性和下颏带强度两项指标的测试；自动控制、操作方便，且两项测试可同时进行。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
174	特种车辆信息安全包	CQBD-TIP01	重庆北斗导航应用技术股份有限公司	特种车辆行业安全管理	具有一般信息采集、报警信息采集及处理、音视频信息采集、信息传输、存储及远程数据提取、特殊信息采集等功能(校车安全报警功能);通过车辆行驶过程中状态数据采集,可配合运输公司进行车辆货物及人员管理;与其它监控监管平台结合,可形成特种车辆运行安全监控管理系统。
175	特种设备安全培训形象化教学系统	动漫 DVD	杭州市特种设备检测院	工业锅炉和电梯、自动扶梯的安全培训	包括入门篇、操作篇、事故篇。入门篇:采用图文、拍摄、flash 动画等方式形象诠释锅炉、电梯原理及工作过程;采用 Maya 等 3D 动画软件对最常用锅炉炉型及曳引电梯、自动扶梯进行三维建模,动态演示内部结构及运行过程。操作篇:运用拍摄手法,正确演示锅炉、电梯安全操作步骤。事故篇:采用二维动画手法形象化还原事故过程,并提出事故预防方法及应急措施。
176	用电故障自动预警及智能定位系统	ESSA-WML1.0	常州节安得能源科技有限公司	用能系统、电力监控、基站监控、环境监测、供水、工业现场数据采集	具有数据采集、故障监测、故障报警、远程参数配置、远程短信通信、网路状态提示、串口参数配置、群发短信报警、实时查询、曲线图表、分析打印等功能;报警终端对设备和线路电压信号进行采样分析,判别设备及线路的状态,实时监测设备、线路、电力变压器等设施;利用现有电缆传输监控信号,安装维护方便;远程监控采用 GPRS 方式,运行维护成本低;系统可在 3~30 秒内发出报警信号,内容包括名称、编号、位置、发生时间、报警时间等。

序号	名称	型号	典型企业	适用范围	主要功能特点
177	自冷却式高楼逃生缓降器	AX(C)-016	青岛亿和海丽安防科技有限公司	家庭、学校、医院、酒店、写字楼等场所	具备自散热功能；通过缓降绳索带动主机内的行星轮减速机构运转与磨擦轮毂内的磨擦块产生磨擦作用，保证使用者依靠自重始终保持一定速度平衡、安全缓降至地面，无需其他辅助动力。
178	安全社区综合监管系统	V2.0	深圳市华威世纪科技股份有限公司	社区安全监管	基于《安全社区建设基本要求》、《安全社区评定管理办法》，采用开放的 SOA 架构体系，Ajax 技术，开源的图表控件，XML 数据交换规范，保证系统的实用性、安全性；通过仪表盘，实时动态监测事故伤害、安全隐患排查整治工作，构筑伤害监察体系。
179	安全生产行政执法监察系统	V1.0	深圳市华威世纪科技股份有限公司	各级安监执法部门及工矿商贸企业	采用 B/S，C/S 架构和 Web 浏览操作方式，设计平台采用 J2EE 架构，框架设计采用 XML 数据交换标准，通过 SOA 架构和服务总线提供接口，接口通信采用 Web Services 技术，基于 SOAP 和 XML 技术进行构建，实现移动终端移动执法和移动车辆现场执法，电子化文书呈报和审核，实现公文流转功能；提供统一的处罚依据库和档案中心，实现省、市、县、街道行政执法数据的统一管理，统计分析 with 隐患报警，实现执法过程文书流程的自定义功能；实现移动终端与服务端数据的互联互通；提供立体交叉、灵活配置的权限设置，防止非法入侵及机密泄漏；统一信息资源、数据库管理。

