

(以下附錄節錄自國家安全生產監督管理總局的網站，全文可參閱

http://www.chinasafety.gov.cn/newpage/Contents/Channel_5330/2015/1117/260425/content_260425.htm)

附錄

国家安全监管总局关于印发推广先进安全技术装备目录（2015年第二批）的通知 安监总科技〔2015〕109号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产监督管理局，各省级煤矿安全监察局，有关中央企业：

为加快先进安全技术装备的推广和应用，提升企业安全生产保障水平，增强防范和遏制重特大事故能力，根据《安全生产法》和《国家安全监管总局办公厅关于印发淘汰落后与推广先进安全技术装备目录管理办法的通知》（安监总厅科技〔2015〕43号），现予发布《推广先进安全技术装备目录（2015年第二批）》，请结合实际，积极组织应用和推广。

安全监管总局
2015年11月4日

推广先进安全技术装备目录（2015年第二批）

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
1	远程自动控制采煤技术与装备	通过地面或巷道综合监控中心对工作面的采煤机、液压支架、刮板机等设备集中控制，实现割煤、推溜、移架、运输、除尘等过程的自动运行，还具备记忆割煤等功能，远程遥控最大延时不超过300ms。	适用于大采高、中厚、薄及较薄等各种煤层工作面装备的自动控制。	在神华集团、陕煤化集团、冀中能源、阳煤集团、贵州盘江精煤股份公司等十多个矿区推广应用，在减少工作面人员、提高采煤效率、实现安全生产等方面取得显著成效。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
2	急倾斜煤层刨运综采机组	刨运综采机组采用电液控制，可实时显示图像和文字等工作面数据，可根据需要输入参数远程控制机组，实现了落煤期间工作面内无操作人员；刨运机梁即作为移架横梁，又是刨头的承载体。省略了输送机，采用多种系统和机构，解决了设备下滑、减速器润滑等难题。	适用于煤层倾角 35°~85°的走向长壁工作面。	在川煤集团攀煤公司太平矿等应用，实现工作面生产过程中无人化操作，一方面提高安全生产水平，另一方面提高了工作面生产效率。
3	大直径反井钻井技术及装备	利用大直径反井钻机，采用反井钻井工艺，钻井深度 560m，钻井直径 5m，采用倒“T”型封闭钻架结构、新型钻杆丝扣连接等，具有易组装拆卸的特点，实现井下不同开采水平巷道间的暗竖井连接，在反井钻井装备方面取得了重大突破。	适用于煤矿、金属非金属等地下矿山和公路、铁路隧道建设等领域。	近 5 年完成大直径反井钻井井筒 27 个，总深度 5361m，并在我国承担的巴基斯坦、哈萨克斯坦、马来西亚、赞比亚、厄瓜多尔等国外工程中应用，具有施工速度快、工人打井不下井作业、安全性高、工作环境好等优点。
4	煤巷掘支运三位一体高效快速掘进系统	集成掘进一次成巷、掘锚平行作业、多排多臂自动化锚杆支护、柔性连续运输、远程及智能控制、通风除尘等技术，应用掘锚一体机、破碎转载机、多臂锚杆钻车、可弯曲胶带机、迈步式自移机尾、通风除尘装置等成套装备，实现掘进、支护、运输平行连续作业，巷道掘进施工工序全部机械化一次完成。整体性能指标：胶带搭接行程≥100m、月最高进尺≥3000m。	应用于煤层地质条件简单，围岩较完整、稳定的煤巷。	在神东矿区取得应用，相对于传统的综掘设备，减少掘进工作面人员 50%以上。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
5	煤矿井下瓦斯抽采远控自动钻机	配备全自动控制和遥控器模块,可实现一键全自动遥控钻孔施工。电控系统采用模块化设计,可根据需要选用井下控制或地面控制模块。自适应装卸钻杆技术实现钻杆自动装卸,0~90°倾角的自动上下钻杆,同时可按用户需求定制钻杆箱存储量。	适用于各种条件的煤矿井下巷道瓦斯抽采施工。	在重庆松藻逢春矿进行了现场应用。
6	煤矿水力增透技术与装备	通过水力冲孔、高压磨料射流割缝等形式进行水力增透。最大额定功率 400 kW,最大流量 450m ³ /h,最高出水压力 70MPa。可有效扩大单孔影响半径,提高单孔效率,有效增加煤层透气性,提高抽采瓦斯浓度与抽采纯量,缩短预抽达标时间,缩减钻孔工程量,降低瓦斯治理成本。	适用于高瓦斯和低透气性煤层的预抽、顺层孔瓦斯强化抽采、底板穿层瓦斯抽放、石门快速揭煤等施工工艺。	在义马新安矿、平煤矿业、首山一矿、重庆能投集团天弘矿业、淮南潘一煤矿、淮北芦岭矿、鹤岗峻德矿等现场应用。瓦斯抽采效果得到明显改善,单孔有效半径增大,所需钻孔数减少 25%以上。
7	煤矿井下定向水力压裂顶板控制技术及装备	包括小孔径定向水力压裂设备、裂缝扩展形态监测仪器、压裂效果检验方法等成套技术。在坚硬顶板控制方面,成本比爆破技术低廉;在强烈动压巷道泄压方面,减少了巷道围岩大变形及锚杆锚索破断情况,降低了强烈采动影响巷道维修成本。	用于煤矿坚硬顶板的压裂与控制,实现工作面快速推进。	在晋城王台铺、寺河二号井、凤凰山、成庄,潞安五阳、漳村、屯留等煤矿应用,实现了坚硬顶板及时垮落,显著减小了工作面来压步距,降低了强烈采动影响巷道围岩应力。
8	矿用红外二氧化碳传感器	采用红外线气体检测原理测量二氧化碳浓度,相比电化学式的同类传感器,具有测量元件可靠性高、测量精度高、调校周期长、使用寿命长、功耗低等特点。	适用于煤矿井下及地面的二氧化碳气体浓度连续监测。	已在开滦集团以及山西、云南、江西的部分煤矿应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
9	激光甲烷传感技术及装备	包括激光甲烷传感器、便携式激光甲烷检测报警仪等装备。采用激光器作为光源,利用甲烷气体对特定波长激光的吸收原理测量甲烷浓度,可实现甲烷0%~100%浓度范围直接测量。工作稳定性大于180天,无零点漂移,不受温度变化、硫化氢、二氧化硫等影响。检测精度高,误差可控制在真值的±8%以内。便携式激光甲烷检测报警仪响应时间为5s左右,为传统甲烷检测报警仪1/4。激光甲烷遥测仪最大检测距离可达30m。	适用于煤矿井下或井下人员无法到达区域甲烷浓度实时检测和监测。	在神东集团保德矿、寸草塔二矿,双鸭山矿务局东荣三矿,晋煤集团寺河矿、成庄矿,铁煤集团大隆矿、晓明矿,辽源矿务局金宝屯矿,潞安集团高河矿、五阳矿、重庆松藻矿务局渝阳煤矿、阳煤集团新景矿等应用。
10	煤矿瓦斯抽采钻孔轨迹测量及深度成套技术	能实现钻孔深度和随钻轨迹测量。采用冲击应力波反射法直接测量钻孔深度,具有人机交互功能,能现场输入钻场、钻孔编号等信息,测量深度10~160m,误差±1.0m。与钻机、探管、钻杆配套使用,配备磁强计、加速度计测量近钻头位置的倾角和方位角,可自动显示钻孔轨迹、计算钻孔深度,测量深度可达1000m。具有操作简单、性能稳定等优点。	适用于煤矿井下普通回转钻进钻孔深度及轨迹测量,也适用于定向钻进钻孔深度和轨迹测量。	已在晋煤寺河矿、晋煤成庄矿、潞安古城矿等煤矿等地应用。
11	松软突出煤层全液压坑道钻机	具有履带自行、全方位调节钻机倾角、机身变幅自动化程度高、适应跨皮带施工和迎头施工的特点,具备在煤层硬度系数 $f < 1$ 的松软突出煤层中采用螺旋钻进施工深度超过300m的能力。	适用于松软突出煤层瓦斯抽放、探放水钻孔施工。	在鸡西城子河矿、陕西彬长胡家河、淮南潘一矿、阳泉新元公司、重庆松藻矿、平煤集团公司进行了试验及应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
12	岩(半煤岩)巷全液 压钻装 机组	钻装机组用于岩巷、半煤岩巷的掘进,集凿岩、出矸装运、履带行走于一体,凿岩硬度可达 f15,硬岩凿岩效率 $\geq 1.0\text{m}/\text{min}$,可实现全断面无死角打孔作业。	在岩巷、半煤岩等煤矿掘进钻孔。	在川煤集团大宝顶煤矿、国投新集一矿等进行应用。
13	煤矿井下钻孔目标层位下套管及护孔技术与装备	该技术包括顺层孔全孔下筛管、穿层孔煤孔段下预定长度筛管及筛管护孔技术。使用配套坑道钻机以及钻杆,采用清水或空气钻进工艺,下入筛管后可以防止塌孔、减弱喷孔强度,提高抽采效果。与传统提钻裸眼下筛管工艺相比,下管效率提高了 2 倍以上;平均下管深度达到钻孔深度的 95%以上;工作面抽采预抽达标时间缩短 36%;工作面瓦斯抽采浓度平均提高 10%~20%。	适用于煤矿井下松软煤层抽采钻孔的保护。	在安徽淮南和淮北、山西晋城和潞安、陕西韩城、贵州金佳、贵州火铺和玉舍、河南义马、新疆屯宝等多个煤矿应用,累计进尺 300 万余米,最深孔达到 217m,平均下管成功率 95%。
14	钻孔控制注浆成套装备	该装备包括高效钻机、携带有保浆袋囊的控制注浆专用钻具、浆液制作系统等,在矿井发生突水灾害时,采用地面钻机或井下坑道钻机选点快速钻进至欲封堵巷道,然后推出钻头及保浆袋囊,通过钻具用注浆泵向保浆袋囊注入快速凝胶的充填材料,快速形成可控制范围及固结质量的单体大体积注浆固结体,达到封堵水气突出通道的目的。	适用于井工煤矿及非煤矿山的水害抢险救援及排水复矿。	在陕西榆林榆卜界煤矿抢险救灾及四川华蓥山煤业龙滩煤矿岩溶水灾害治理中得到应用,工期短、费用低,堵水率 100%。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
15	煤矿井下灾害水源快速探测技术与装备	通过对煤层裂隙发育深度变化情况的监测,实现采煤工作面底板滞后突水的实时动态监测、预报。采用专用磁探头,探头等效面积可达1800m ² ,抗干扰能力强,分辨率高;采用本质安全型设计,发射电流可达4.5A,最大探测距离超过150m,且探测盲区小于10m。	适用于煤矿井下含有瓦斯、煤尘爆炸等危险环境中含水地质体、煤矿采空区、不规则水体和导水地质构造探测。	在淮北矿业(集团)、安徽省皖北煤电集团、潞安环保能源开发股份有限公司、冀中能源峰峰集团、山西长治王庄煤业、淮北新光集团刘东煤矿等企业的数十对矿井应用。
16	粉尘浓度传感器	采用电荷感应检测技术开发的电荷感应式粉尘浓度传感器,可准确检测粉尘浓度,检测单元耐腐蚀、耐高温,且探头污染、粉尘沉积不影响测量精度,适应恶劣环境,可实现粉尘免维护连续监测。 采用光散射原理开发的激光散射式粉尘浓度传感器,测量精度高,误差<±10%;测量范围宽,最大量程可达5000mg/m ³ ;功耗低,抗干扰能力强,便于维护。	适用于煤矿粉尘连续在线监测,可与自动除尘装置的控制装置连接,实现粉尘浓度超限时自动降尘。	在开滦(集团)有限责任公司、淮北矿业集团、江西省丰城矿务局、枣矿集团等部分煤矿应用。
17	矿山精确定位监视监控多功能管控系统	集安全生产管理和事故应急救援为一体。该系统采用可自愈型有线无线双环网通信,在有故障时可自动切换至无线;1米级精度级人员定位;断电情况下系统运行8小时;无线智能传感器采集井下气体、环境等数据;通过泛在接入实现工作面的设备和系统的全面无线接入。	可应用于煤矿、非煤矿山、隧道、城市地下管线、应急救援等行业(领域),能实现安全生产过程管理、违章危险预警、井下多网融合。	在同煤国电同忻煤矿有限公司和同煤大唐塔山煤矿有限公司应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
18	矿井光纤测温火灾监测预警系统	利用光在光纤中传输时产生的自发拉曼 (Raman) 散射和光时域反射 (OTDR) 原理获取空间温度分布信息, 同时根据光纤中光波传输速度和后向光回波时间对温度信息进行定位, 实现全矿井平面、特定监控对象温度信息的检测显示, 具备实时监测各区域温度状态与报警、下位机报警复位、查询对象温度及报警历史记录等功能。测量范围为-20℃~+130℃ (精度±1.0℃); 温度分辨率可达 0.1℃; 最大传输距离超过 10km。	适用于煤矿采空区、带式输送机、动力供电系统及其他重点火灾监控区域。	在神华集团、国投淮南新集集团、黑龙江龙煤集团、攀枝花煤业(集团)有限责任公司、重庆市能源投资集团、国投新集口孜东煤矿、龙煤鸡西平岗等应用。
19	煤矿防越级跳闸电力监控系统	以井下控制开关重要信息共享为基础, 通过使用高速大容量处理技术及高精度同步时钟技术, 建立煤矿供电网络中多级设备之间的故障保护协同机制, 准确定位故障点, 确保离故障点最近的开关设备优先实施保护跳闸, 从而防止越级跳闸的发生, 提高供电电网及矿井生产的整体安全性。	适用于煤矿矿井供电控制。	在忻州窑矿、枣矿集团高煤公司、付煤公司、四川广旺能源发展有限责任公司、芙蓉集团实业有限责任公司、晋煤集团、攀煤集团等应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
20	重大危险源安全监管与应急决策指挥系统	系统可作为安全生产综合监管和应急救援辅助支持信息化平台,具有重大危险源日常安全监管及隐患排查、监测预警及事故应急辅助决策指挥等三大功能,实现企业分级管理与行政执法;事前(日常生产安全)的监测预警、防范以及综合性的危机处理机制与技术储备;应急事件发生时进行快速、准确、科学地监测、模拟评价(估)事故影响的范围和程度等,为救援人员提供统一的决策指挥平台,向公众提供实时紧急救助信息和服务。	适用于大型集团公司(包含各级分公司)、工业园区、化工园区的安全监管与应急指挥平台建设,地方(省、市、县)安监部门的日常监管监察和应急指挥平台建设,消防及公共区域突发事件情况的应急指挥平台建设。	在广州南沙小虎化工区、山西省晋城市安全监管局、四川省安全监管局物联网安全监控平台、新疆维吾尔自治区安全监管局、中石化华东石油局以及中国五矿集团公司等应用。
21	尘毒危害控制低风速气流均一型吹吸式通风装置	该装置增大了局部排风对有害物质的控制距离,提高了吹吸式通风换气区域内气流的均匀性,在送风罩和排风罩之间形成低风速气流均一型换气区域,降低了干扰气流的影响,可避免中间障碍物处涡流现象的产生。既有效控制换气区域内有毒物质,又满足特殊工艺的风速要求。	适用于刷胶、焊接、丝网印刷、手工打磨、人工分装、有机溶剂调配等作业场所的尘毒危害控制。	在苏州京通光电有限公司洗版室、金宇保灵生物药品有限公司码瓶工作台和灌装生产线、苏州天和家具有限公司调漆工作台等应用。
22	水泥包装作业场所通风集尘装置	装置具有良好的控尘效果,不仅能有效抑制粉尘的散发,也能使新鲜气流先期到达插袋工人呼吸带,在大容积罩排风负压作用下形成稳定的新鲜空气包络,根除了包装机多个移动尘源对工人呼吸带形成的直接污染,可将水泥包装作业场所粉尘浓度(TWA)降低至4.43mg/m ³ 。	适用于水泥企业典型设备与布置条件下的集尘工作,为除尘系统前端装置。	在淮北矿业集团水泥有限责任公司、营口天瑞水泥有限公司应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
23	柔性施压快速封堵工具	主要针对生产装置、危险化学品运输车辆、危险化学品储罐、输油管线、城市管网的法兰、管道、罐体、阀门等处的孔洞、裂缝、砂眼等各种部位的泄漏点，一般泄漏可在 60 秒至几分钟内完成封堵。动力源压力等级为 700bar，抗拉载荷可达 28.95kN，承载能力可达 13t，适应温度-195℃—850℃，适应压力 0—20MPa。防爆性能符合 GB10686-89 标准 II 类 C 级要求。	适用于强腐蚀性、有毒有害、易燃易爆等危险化学品在生产、储存、运输、使用等环节突发性泄漏以及消防、安监的应急抢险。	在北京、天津、黑龙江、山东、新疆等 10 个省市成功地处置了上百起危险化学品泄漏事故。
24	井下轻型快速成套支护及破拆装备	能迅速对破碎顶板及有垮塌危险的顶板和巷壁进行有效支护、破拆清理障碍物、支撑安全区域或搭建安全通道。支护时既可支撑亦可顶举，也可组合成不同的撑顶高度、不同的撑顶形式、多角度的进行定位支撑；破拆工具有剪、扩、拉等功能；起重气垫可对狭窄空间（最小间隙 25mm）被重物压住的人员进行救援，质量轻、举升速度快、举升力大，操作简便。	适用于各种需要撑顶与破拆的矿山应急救援场所。	在华能白山煤矸石发电有限公司救护队、国投煤炭有限公司、重庆市救护队等应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
25	车载矿山救援指挥系统	采取模块化设计，主要搭载 ZS32F 煤矿束管监测、救灾通讯、视频监控等救援装备。可快速准确得出对煤矿井下灾区及高危险区域气体的分析结果，防止二次事故的发生。可在 6 分钟内一次进样对具有爆炸危险性的 12 种主要气体进行爆炸危险性判别及火灾危险程度智能识别。	适用于对瓦斯等有害气体进行监测和治理的矿井和突出矿井的救援工作。	在鹤岗、开滦、平顶山、芙蓉、峰峰、辽源、阜新、北票、山西焦煤等矿山救护大队应用。
26	井工煤矿立体应急自救逃生保障系统	系统主要由方向指示系统、应急自救供物系统以及中继站组成。方向指示系统可以为矿工指引正确的逃生方向。应急自救供物系统可以为遇险的人员迅速提供逃生途中需要的富氧以及流体食物。中继站为矿工提供休息、补充能量、与外界联络等诸多便利。	适用于井下突发紧急情况下遇险矿工的应急自救。	在开滦（集团）有限责任公司林南仓矿业公司进行应用。
27	大孔径快速救援钻机	可施工直径 311 mm 先导救援钻孔及直径 711 mm 的大直径救援钻孔。采用伸缩式桅杆结构，尺寸紧凑。具有移动搬迁迅速、机动性强、占地面积小、工艺适应性强，应用范围广等优点。设计了内嵌耐磨衬管的大通径主轴与大通径高强耐磨冲管总成，防止反循环钻进时高速返渣对部件的磨损和腐蚀，满足泥浆反循环钻进、气举反循环钻进等功能。	可用于地面煤层气钻孔抽采和矿山应急救援大口径钻孔的施工。	在西安研究院钻井所和 7 个国家矿山应急救援队应用，已陆续在西安院钻井所、新疆煤炭工业管理局和湖南煤业集团有限公司等应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
28	管路快速接头	通过管路快速接头，实现中大直径管路之间的快速安装连接，提高效率，降低劳动强度。中大管路联接快速接头，手工操作方便快捷，一个接头连接只需要 10 分钟。与现在所用的法兰盘管路联接技术比较，具有外径小、易装卸、装卸速度快等优点。	适用于输送液体的管路安装，尤其是矿井的抢险排水管路安装和其它的抢险排水管路的挂式安装和立式安装。	在河北开滦矿山排水救援中心应用。
29	便携式水切割系统设备	该系统设备体积小、重量轻，具有独特的冷切割特性，采用“水”作为切割介质，无高温、无火花飞溅，消除了高温、火花致爆的危险，采用 20MPa~50MPa 的低压水进行作业，远低于 237.6MPa 的安全阈值，对危险物处理的环境具有较强的适用性。	主要适用于石油化工相关领域管道、储油罐的拆解、维修等。	在冀东油田污水沉降罐开孔、山西新和太明苯罐切割、青海江仓能源冷却塔开孔、宁夏摆宴井联合站原油罐切割等作业中成功应用。
30	低空复合飞行器应急监测监控系统	该系统可实现空中信息采集、目标区域的定点监测和运动目标的跟踪监视；具有对目标区域周围温度湿度进行实时监测、定向语音广播、在线会商、通信中继、航线任务实时规划、自动起飞、自主降落，垂直起降、定点悬停、航线飞行等功能。工作温度-20℃~50℃，工作湿度最大 90%，最大相对飞行高度 1000m，最大工作海拔高度 4000m，最大抗风能力 ≤10m/s，最大巡航半径 9km，最大有效载荷 1.8kg，最大起飞重量 5kg。	适用于安全生产现场的日常巡检和事故现场第一手的信息采集、传输。	在环境保护部核与辐射安全中心空中无人机监测项目、南宁市消防安全重点单位监控管理与灭火救援指挥辅助系统、委内瑞拉 SIMA 公共安全与应急管理项目、厄瓜多尔政府应急设备采购项目、海军总医院空中监测平台研究、反应堆系统提升严重事故应对能力关键技术研究等项目中得到应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
31	无人机巡查监察系统	<p>系统分为多旋翼无人机和固定翼长航时无人机两种。多旋翼无人机系统的轴距为 1.05m，起飞重量 6.5kg，有效载荷 1.5kg，飞行升限 3000m，巡航速度最快 36km/h（可悬停），航时 40min，控制半径 5km（通视条件），动力能源为锂电池，抗风能力 5 级，一键式垂直起飞、降落。小型长航时固定翼无人机的翼展/长为 3.5m/2.1m，起飞重量 22kg，有效载荷 5kg，飞行升限 4500m，巡航速度 80~120km/h，航时 16h，控制半径 50km（通视条件），动力能源为汽油，抗风能力 6 级，起飞方式为车载、弹射，降落方式为腹降、撞网。</p>	适用于大型露天矿山、油田、输油管线、长输电线等场所的应急救援、巡检、巡逻、监管、监察工作。	在北京、湖南、贵州、成都、南昌、资阳、凯里、普洱、汶川、玉树、舟曲等省市的电力、石油、煤矿、地质勘查、应急救援等领域得到应用。
32	小型移动应急指挥系统	<p>系统可由单人携带，在第一时间抵达事发现场，通过多种通信方式快速实现事发现场与应急指挥中心之间的互联互通，将现场音视频等多媒体信息和态势情况传回指挥中心，同时接收预测预警、态势推演和智能辅助方案，实现跨地域跨层级的实时分析和研判，实现“现场—指挥中心”一体化协同应急。</p>	安全生产应急现场处置。	在铁道部、吉林省政府和吉林市政府、新疆维吾尔自治区政府和乌鲁木齐市政府、浙江省宁波市政府、安徽省宣城市政府、北京市铁路局等单位及在平顶山等 7 个安全生产国家应急救援队应用。

序号	推广的先进工艺和设备名称	主要功能特点 (含技术参数和性能指标)	适用范围	推广应用情况
33	矿井灾害应急管理通信平台	包括“救援队伍管理信息系统”和“救援指挥调度系统”两个子系统，具备矿山应急指挥通信、应急侦测通信和应急管理通信功能，融合有线、无线及卫星等多种异构通信，结合透岩应急通信，实现空、地、闭全覆盖，并能远程无线遥控井下矿用本安救援探测机器人。	适用于煤炭井下或救援物资备用仓库、山洞、电磁波无法传输的封闭空间场所等突发灾害与事故的应急通信。	在内蒙古小鱼沟矿、天府矿业、黑龙江鹤岗、重庆天府和上海大屯等救护队试用。
34	安监移动执法与隐患排查治理终端	采用 IP68 工业级智能移动终端，防水、防尘、防水、防腐蚀、防刮、防压；可适配各类移动智能终端，包括手机、PAD。内置执法标准自动匹配地方法规标准要求。具有企业隐患排查与自检、隐患整改、隐患上报、政府核查、执法计划制定、现场移动执法、日常安全检查、职业卫生监督管理、专项整治、案件档案管理等功能，并在企业分级分类的基础上实现差异化监管。	用于协助执法人员及企业安全生产管理人员完成日常安监执法及隐患排查治理相关工作。	在云南、辽宁、山西、陕西等多个省市应用。