



全国首个井下5G基站通过防爆认证

日前,由山西联通旗下联通(山西)产业互联网有限公司主导的5G技术煤矿井下应用实验通过官方认证,成功获得全国第一张矿用隔爆兼本质安全型无线基站井下防爆证,标志着5G在煤矿井下可以安全使用了。

因煤矿井下瓦斯浓度高、信号穿透力弱,处理不好极易引发爆炸等事故,5G在井下的防爆问题一直是制约5G下井的一个因素。据悉,中国联通将地下空间技术5G技术应用作为研发的重点,与中国煤炭科工集团有限公司、中国矿业大学在北京签署“地下空间5G技术创新应用联合实验室组建协议”,联合进行技术攻关,并依托联通(山西)产业互联网有限公司开展5G井下防爆实验。

以此次获得5G基站井下防爆认证为契机,山西联通今后将重点打造井下5G实验场所,包括无人开采、AR/VR 仿真调度、工业视觉检测、标识与安全,加快推进5G+智慧矿山研发进程,大大提升开采效率与安全生产水平,为促进山西能源革命、实现转型发展作出新贡献。

来源:国际能源网

安徽省安委会持续推进煤矿重大灾害防治工作

为全面落实国家煤矿安全生产工作推进部署视频会议精神,安徽省安委会统一部署,细化措施,全力做好年终煤矿安全生产和灾害防治工作。

各煤矿企业严格落实煤矿企业安全生产主体责任,进一步健全安全生产责任体系,特别要针对企业改制后的管理体制和新的岗位设置,完善各级领导、各岗位人员的安全生产责任体系。配齐配强煤矿企业上级公司安全技术管理人员,依法履行审查审批和监督检查各项职责。严格落实《安徽省进一步加强煤矿生产安全事故隐患排查治理与问责办法(试行)》,突出抓好矿长、总工程师等“关键人”的责任落实,严格监督考核,加大事前问责、隐患问责、失职追责力度,确保隐患排查治理闭环管理。

各煤矿企业持续推进煤矿重大灾害防治,巩固突出矿井安全“会诊”和高风险矿井安全“体检”工作的成果,对发现的问题和隐患及时整改,研究落实专家提出的意见和建议,围绕“零超限”“零突出”“零透水”“零火灾”,强化目标管理,紧盯瓦斯、水、火、提升运输等重大内容和关键环节的风险管控、灾害治理措施落实;紧盯《防治煤和瓦斯突出细则》《煤矿防治水细则》的对标对表排查整改和瓦斯治理、水害防治“一矿一策、一面一策”措施;紧盯矿井采掘接续、矿井“三量”动态报表以及月度生产作业计划安排。

来源:安徽煤监局网站

煤矿整体托管安全管理办法(试行)

第一条 为有效防范和遏制煤矿重特大事故,规范煤矿托管管理工作,切实加强托管煤矿安全监管监察,根据《中华人民共和国安全生产法》《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》等法律法规,制定本办法。

第二条 本办法适用于证照齐全、合法有效的生产矿井。

第三条 煤矿托管必须采取整体托管方式,不得违规将采掘工作面或者井巷维修作业作为独立工程对外承包。

整体托管应涵盖所有井下生产系统和地面调度室、安全监控室、提升机房、变电所、通风机房、压风机房、瓦斯抽放泵站等为煤炭生产直接服务的生产系统,以及所有生产活动。

第四条 受托方应具备下列条件:

(一)具有法人资格,营业执照合法有效;

(二)大型国有煤炭企业或具有煤矿生产专业运营管理经验且上一年度所托管煤矿未发生较大及以上生产安全事故的单位;

(三)具有满足需要的煤矿专业技术人员和技能熟练的员工队伍;

(四)无处于安全生产领域联合惩戒期限内的失信行为;

(五)受托高瓦斯、煤与瓦斯突出、煤层容易自燃、水文地质类型复杂极复杂、冲击地压等灾害严重矿井的,受托单位必须具有相应灾害类型矿井安全管理经验、技术水平和良好业绩。

第五条 委托方对托管煤矿负有保证安全生产的主体责任,配备满足监督检查需要的人员,其法定代表人(实际控制人或主要负责人)每季度至少一次牵头并组织相关人员对托管煤矿执行安全生产法律法规,重大灾害治理、采掘部署等实施监督检查,每半年至少审查一次采区设计执行情况,并深入井下督促风险管控和隐患排查治理。委托方必须保证安全投入所需的资金,不得以任何理由和形式将井下工程违规承包给第三方,及时向受托方传达煤矿安全生产法律法规、规章制度及主管部门各项要求。委托方有上级企业的,上级企业要将托管煤矿纳入安全管理范围,实施监督检查。

第六条 受托方对托管煤矿负有安全生产管理责任,全面负责生产、安全、技术等各项工作,并确保安全生产投入的有效实施,托管煤矿矿长为托管煤矿安全生产第一责任人。严禁再次转包,严禁违规将采掘工作面或者井巷维修作业作为独立工程对外承包。受托方及其上级企业要把托管煤矿纳入本单位统一管理,对托管煤矿进行安全管理和监督。煤矿发生生产安全事故后,受托方要第一时间报告有关部门和委托方,根据事故调查情况,依法追究受托方及上级企业相关人员责任。

第七条 委托方和受托方要依据国家相关法律法规签订托管合同(协议),不得交由双方下属企业或单位代签,鼓励签订长期合同(协议),托管期限原则上不低于3年。合同(协议)要明确托管的方式、时间和内容以及双方的安全生产权利和责任清单等,明晰安全、生产、技术等职责;明确保证安全生产条件、开展安全生产标准化建设(含风险分级管控、隐患排查治理、安全质量达标)的责任方及资金来源。托管价格测算,应当以托管煤矿安全生产管理机构、安全生产管理人员、专业技术人员、特种作业人员等充足完备,产量安排合规(不超过煤矿核定生产能力)作为前提条件,防止出现委托方不顾生产实际设置利润总额,转嫁经营风险,致使受托方违规组织生产。采掘设备由委托方和受托方商议决定,原则上由委托方提供。托管合同(协议)签订后,委托方应在30日内,报送直接负责托管煤矿安全监管的部门,同时报送同级煤炭行业管理部门、驻地煤矿安全监察机构。托管期满需延续的,要提前30个工作日重新签订托管合同(协议)并履行报送手续。

第八条 委托方必须向受托方进行安全生产技术交底,提供托管煤矿各类图纸、周边煤矿开采情况、资源储量、隐蔽致灾因素(积水、积气、火区等)、重大风险点、采掘运输通风供电设备等原始资料,并对资料的真实性和完备性负责,资料交接后双方在资料交接单上签字确认,并存档备查。托管结束后,受托方要将所有安全生产技术资料及时交付委托方。

第九条 受托方按照法律法规规定,组建安全生产管理机构,配备安全生产管理

和专业技术人员,建立健全安全生产责任制和安全生产管理制度。“五职矿长”(矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长),其他安全生产管理人员、专业技术人员、特种作业人员、兼职救护队员、灾害严重矿井专门防治机构和队伍等全部为受托方人员,其中“五职矿长”、科室负责人应有本岗位工作经验,或具有在下一职级任职3年以上工作经历。为托管煤矿组建的安全生产管理团队和个人不得再兼管其他煤矿。

第十条 受托方井下施工队伍原则上应整建制调动,如需重新组建,自有员工占比不得低于60%。使用受托方上级企业的其他队伍或托管煤矿原有施工队伍的,必须转隶或重新签订劳动合同。

第十一条 受托方整建制调动和重新组建的队伍都要实行统一管理,井下不得使用劳务派遣工。

第十二条 托管煤矿生产前,受托方必须对从业人员进行集中安全教育培训,保证从业人员熟悉掌握托管煤矿安全生产条件、风险灾害、避灾路线等内容,并考核合格。

第十三条 托管煤矿生产前,委托方和受托方应共同全面辨识管控安全风险,排查治理事故隐患,确保煤矿具备安全生产条件。停工停产的煤矿,严格按照煤矿复工复产相关规定执行。

第十四条 托管煤矿必须按照《煤矿企业安全生产许可证实施办法》重新办理安全生产许可证,重新取得安全生产许可证前,受托方不得组织生产。

第十五条 煤矿安全监管监察部门发现委托方存在以下情形之一的,依法依规给予行政处罚,追究相应责任。情节严重的,按规定对委托方及其法定代表人(实际控制人或主要负责人)列入安全生产失信联合惩戒“黑名单”,实施联合惩戒。

(一)不能保证煤矿安全投入所需资金的;

(二)强行要求受托方违法违规生产或冒险作业的;

(三)要求受托方采用国家明令禁止使用或者淘汰的设备、工艺的;

(四)不及时交付托管煤矿图纸资料或交付的图纸资料存在造假行为的;

(五)强行提供存在严重质量问题的设备、材料,影响安全生产的;

(六)违规将井下采掘工程再次承包或要求受托方分包给指定队伍或人员的;

(七)瞒报、谎报、迟报生产安全事故的;

(八)超能力下达或变相超能力下达生产、经营或承包指标的。

第十六条 煤矿安全监管监察部门发现受托方存在以下情形之一的,依法依规给予行政处罚,追究相应责任。情节严重的,按规定对受托方及其主要负责人列入安全生产失信联合惩戒“黑名单”,实施联合惩戒。

(一)存在违规转包或外包挂靠行为的;

(二)存在超层越界开采、以探代采行为的;

(三)瞒报、谎报、迟报生产安全事故的;

(四)非法违法组织生产导致重大及以上生产安全事故的;

(五)采用弄虚作假等手段取得托管煤矿资格的;

(六)托管煤矿管理团队和个人存在兼管其他煤矿情形的。

第十七条 各级煤矿安全监管监察部门要加强对托管煤矿的监管监察力度。直接负责托管煤矿安全监管的部门,要核实受托方是否达到第四条和第九条的规定要求,重点审查受托方必备条件、托管煤矿的安全生产管理机构组建、安全管理人员和专业技术人员配备、建立健全安全生产责任制度和安全生产规章制度等情况。托管煤矿正式托管后,煤矿安全监管监察部门要重点查处安全生产责任不落实、安全投入不足、违章指挥作业、违规转包承包、超能力、超强度、超定员组织生产等情况。

第十八条 本办法印发前已形成托管事实的煤矿,必须在本办法正式实施前达到规定的各项要求,包括调整托管队伍,签订或补充完善托管合同(协议)等。省级煤矿安全监管监察部门可结合本地实际制定实施细则。

第十九条 本办法由国家煤矿安全监察局负责解释,自2020年4月1日起施行。

来源:中国煤炭网

事故案例

湖南株洲攸县吉林桥煤矿气体中毒事故分析

一、基本情况:
5月7日上午11时左右,湖南省株洲市攸县黄丰桥镇吉林桥煤矿井下发生一起气体中毒事故。已经升井55人,其中死亡18人,在医院接受救治37人。

二、原因分析:
(一)直接原因:
攸县黄丰桥镇中洲村非法冶炼小作坊违法打开原石等下煤矿主井密闭,并在原石等下煤矿风井内安装局部通风机,将非法冶炼生产过程中产生的一氧化碳等有毒有害气体违法压入原石等下煤矿废弃井巷内;有毒有害气体通过与吉林桥煤矿原贯通巷道和采空区涌入吉林桥煤矿井下作业场所,造成吉林桥煤矿作业人员中毒伤亡。

(二)间接原因:
1.中洲村非法冶炼小作坊非法生产。
(1)违反《安全生产法》相关规定。未建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度;未配备专职或者兼职安全生产管理人员;主要负责人不具备冶炼生产经营相应的安全生产知识和管理能力;未按照国家有关规定进行安全评价;未编制并审批安全设施设计;对重大危险源未登记建档,未进行定期检测、评估、监控,未告诉相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。

(2)违反《废弃电器电子产品回收处理管理条例》(国务院令551号)规定。未申办营业执照,未取得废弃电器电子产品处理资格,伪造委托书及公章,获得用电审批,非法从事废弃电子产品提炼活动。

(3)违反《中华人民共和国环境保护法》规定。非法处置废弃电子产品18吨,通过渗井等逃避环保监管的方式,违法排放一氧化碳等有毒有害气体。

2.吉林桥煤矿存在违规行为。
(1)违规生产。没有落实煤矿安全监管机构下达的停止井下一切采掘作业指令,边整改隐患边违规组织生产。5月7日事故当班下井171人,分5个区作业。5月1日至7日违规生产煤炭348.6t。

(2)应急处置不力。矿长得知井下“困气”等情况后,没有引起高度警觉,没有认真分析原因,也没有及时向地方政府和有关部门报告,凭经验组织自救,造成6名救援人员遇难,23名救援人员受伤,其中矿长也在救援中死亡。同时部分下井作业人员未随身携带自救器,职工安全自救意识低,自救能力差。

来源:中国煤矿安全网



近日,世界首套大倾角矿用盾构机在安徽淮北矿业集团袁店二矿入井安装并正式投入使用。该设备是由我国自主研发设计制造的,世界首台针对煤矿60度上山巷道施工开发的大倾角快速掘进盾构机。

来源:人民网

事故通报

贵州安龙县发生煤矿事故 16人遇难

2019年12月17日1时30分许,贵州省安龙县广隆煤矿发生一起煤与瓦斯突出事故。截至12月18日9时,抢险搜救工作已全部结束,事故共造成16人遇难。

来源:新浪网

东荣二矿和梁宝寺矿两起涉险事故成功救援的思考

2019年11月4日,黑龙江龙煤集团双鸭山矿业公司东荣二矿中一上采区16层一面皮带顺槽过断层区域顶板塌冒,造成在迎头作业的7人被困,经过31个小时全力救援,7名被困矿工全部安全脱险。

2019年11月19日,山东能源集团梁宝寺矿在3306皮带顺槽过断层高冒区采用高分子材料充填过程中,高冒区冒烟,造成在迎头作业的11人被困,经过38个小时全力救援和被困矿工自救,11名被困矿工全部安全脱险。

分析这两起事故及成功救援的过程,笔者有以下几点思考。

一是加强煤矿地质异常区巷道支护刻不容缓。这两起涉险事故均与井下巷道过地质异常区有直接关系。东荣二矿对中一上采区16层一面皮带顺槽过断层区域巷道虽然采取了加强支护措施,但仅过一个月,该断层区域巷道塌冒,造成在迎头作业的7人被困。梁宝寺矿虽然在3306皮带顺槽过断层区域高冒点进行了支护,也是仅过一个月,该高冒点冒烟,造成在迎头作业的11人被困。

东荣二矿发生顶板塌冒事故,一个重要原因就是没有对巷道地质异常区进行探查,不清楚锚杆锚索的锚固段进入稳定岩层的长度。据了解,目前各煤矿都是按照自己的经验和常

规做法管理顶板。为有效防控煤矿地质异常区顶板塌冒重大安全风险,煤炭行业相关标准委员会应研究制定“煤矿地质异常区巷道顶板支护技术规范”,对地质异常区顶板支护的程序和关键技术要求进行明确,充分考虑科学布巷、先探后支、锚固可靠、预警监测、注浆加固、先撤后支和联合支护等重要环节的技术要求。

二是确保水管、通信线路、压风管“三条生命线”的应急畅通非常必要。梁宝寺矿和东荣二矿两次成功救援说明水管、通信线路、压风管“三条生命线”非常重要。为充分发挥“三条生命线”在应急救援中的作用,建议有关设计研究单位在设计上对煤矿“三条生命线”进行研究,提出防砸、防火、防冲击或采取备用线路等设计新理念、新思路,修改完善煤矿设计规范,确保“三条生命线”畅通的方式方法。

三是应研究消除压风管路由风味的隐患。据东荣二矿救援人员反映,被困人员在等待救援期间,感受到压风管路由风有异味。为此,我们了解了该矿压风系统,初步认为异味来源于压风管路内壁铁锈和进入压风管道的残留润滑油。为查明异味成分,消除异味隐患,为被困人员创造安全的生存空间,建

议生产空压机和压风自救装置的厂家认真研究解决此类问题。

四是应开展敲击压风管路传递信号有效距离的试验。事故发生后,敲击压风管路向被困人员成功传递信号,能够提振救援人员和被困人员信心。两起涉险事故发生后(东荣二矿通信线被砸断、梁宝寺矿通信线被烧断),救援人员第一时间敲击压风管路,均未联系上被困人员。东荣二矿在救援期间,被困人员在断开压风管路后,再次敲击压风管路才取得了联系。梁宝寺矿被困人员在灾区敲击压风管路,外面救援人员也没有听见。因此,在事故抢险救援期间,救援人员敲击压风管路,未听到回声,不能认为被困人员生存希望渺茫。鉴于压风管路对灾变救援的重要作用,建议有关科研院所试验压风管路在正常压风和被埋压等状态下,人员能够听到敲击管道声音的最远距离,为今后事故救援联系被困人员提供参考依据。同时,各煤矿应向工人提醒,遇到险情求救时,敲击压风管路距离越短,成功联系的机会越大。

五是确保救援钻孔精准施工。调用先进钻机,精准施工救援钻孔,及时向被困人员输送氧气、营养,并与被困人员取得联系对成功救援十分重要。在这两起涉险事故救援中,东

荣二矿由于施工救援钻孔的钻机不是定向钻机,救援钻孔没有钻到被困人员位置。梁宝寺矿钻机能力最大只有400米,由于钻机能力不够,无法施工900米的救援钻孔。为汲取两起涉险事故施工救援钻孔教训,建议在钻机配备上,区域救援基地要配备千米定向钻机和一定数量的小型定向钻机。在钻机救援调用上,区域救援基地要将钻机和熟练操作钻机专业人员一起调至事故救援现场。在提高救援钻孔施工精准化、自动化水平上,建议有关厂家组织攻关,研究自动打钻机机器人。另外,钻机生产厂家要建立使用单位、操作人员、打钻情况等信息库,为迅速就近选取优秀施工救援钻孔队伍提供依据。

六是应把风筒作为应急救援通道的选项之一。梁宝寺矿火灾事故被困人员能够成功脱险一个重要原因是在风筒具备逃生的条件下,被困人员果断爬风筒越过火区成功脱险。因此,建议在煤矿企业推广使用抗高温、阻燃风筒,保证风筒吊挂质量,使风筒作为火灾等事故灾变后的应急救援通道和逃生通道。同时,风筒还可作为通信通道,利用向风筒中吹纸条等方式向被困人员传递信息,能够稳定他们的情绪,增强他们成功脱险的信心。

来源:中国煤炭网