

山西冀中金晖万峰矿 瓦斯发电量再创历史新高

资讯速递

今年以来,山西冀中金晖万峰矿勠力同心、奋楫笃行,克服了瓦斯治理点多面广、覆盖广,工程量大、任务重、环节复杂等实际困难,于9月份,完成了瓦斯抽采量116.21万 m^3 (其中高负压抽采为70.98万 m^3 、低负压抽采为45.23万 m^3),发电量210.2万度、创效67.3万元,为矿井提供了安全生产保障,为企业创造了经济价值,实现了安全、效益双赢。

该矿领导高度重视、未雨绸缪,始终坚持“以瓦斯治理为核心”,积极探索瓦斯抽采新途径、新模式、新工艺,不断优化瓦斯抽采系统,提升瓦斯抽采效果;在1306回风顺槽投入使用了ZYL-18000D型定向钻机,有效提高了瓦斯抽采率;在瓦斯电厂全部满功率运行700KW的5台机组,有效提高了瓦斯发电量;从钻孔施工、封孔质量、设备维

护、施工方案措施等方面进一步优化了1306工作面、1302回风顺槽等区域的瓦斯抽采工作,为企业创收创效奠定了坚实的基础。

该矿严格贯彻落实“瓦斯大于生产、安全大于生产”的要求,积极组织检测工详细排查新打钻孔浓度,及时关闭不合格钻孔,根据1306工作面特点在其回风上隅角埋管掌握在15~30米范围,有效地降低了上隅角瓦斯浓度,使其瓦斯浓度能够控制在0.6%以内,低负压抽采浓度0.8%~4%,抽采纯量10 m^3/min ,有效降低了上隅角的瓦斯浓度,大幅提高了瓦斯抽采量,有效提升了瓦斯抽采效果;同时,通过“钻孔全程下筛管、使用丝扣式封孔器、调整封孔器囊袋距孔口距离”等得力举措,有效改进了封孔工艺,使1302回风顺槽瓦斯浓度由0.6%降至0.20%,分单元瓦斯管抽采浓度达到了70%,高

负压支管浓度提升至50%,高负压干管瓦斯抽采浓度提升至18%,高负压抽采纯量达20 m^3/min ,大幅提高了高浓瓦斯抽采效率,为瓦斯发电厂提供了充足的瓦斯。

该矿瓦斯抽采战线各级领导下沉一线,现场蹲守重点钻孔施工地点,与职工同上同下保证施工进度,严抓现场交接班,确保施工安全和成孔质量,极大地提高了有效钻孔率。明确包生产区域管理,责任到人、定期考核,千方百计地确保瓦斯抽采工作高质量进行,奋力打造瓦斯抽采精细化矿井,为企业持续安全稳定、高质量发展保驾护航。

据了解,由于瓦斯抽采量的不断增加,该矿将投入2台1000KW的发电机组,以满足瓦斯电厂发电需求,持续提高瓦斯发电量,为企业创造更多的经济效益,更好地推动企业持续健康稳定发展与壮大。

(宋彩云)

淮沪煤电公司丁集矿： “拐弯皮带” 减人又提效

“新安装的皮带机拐弯装置,如同‘关节’一般,通过以‘角度’换‘长度’的方法来顺利完成拐弯,实现了一条龙运输。”近期,这款被职工们亲切称为“会拐弯”的皮带装置在1212(1)轨顺一经使用,便成为淮沪煤电公司丁集矿职工们热聊的话题。

据了解,由于受煤层赋存条件复杂及巷道顶板、帮部压力大等因素影响,巷道转弯逐渐增多,采用传统带式输送机进行原煤运输时需要多台输送机搭接,由此带来设备成本大、运输系统复杂、人员配备多、检修工程量大等诸多问题。为提高运输系统性能,确保掘进接续正常,该矿多方调研,结合现场实际引进带式输送机拐弯装置。

该装置由转向滚筒组件、改向滚筒组件、缓冲托辊组、平托辊等部件组成,具有结构简单、适应性强、运行稳定、承载能力大等特点。其可以与任意规格的带式输送机配套使用,安装后不仅解决了传统皮带机在转弯巷道中的布置难题,还显著提升了生产效率,降低了安装成本,成为矿井安全生产中的“得力助手”。

“以前我们每部带式输送机需要设置1名岗位工和1名检修工,相比之下减少了掘进工作面皮带机布置数量和岗位工,还缩短了开机时间,皮带运输系统开机率和可靠性得到了显著提升,为矿井‘提标准、抓基础、上水平’提供了设备保障。”该矿安全生产技术科负责人介绍。

“拐弯”皮带的投入运行,改变了以往运输皮带只能拉直线的历史,是该矿积极应用新技术、新工艺、新装备的又一次尝试。下一步,该矿将大力推进数智赋能,对劳动对象持续“改造、改良、改进”,引进推广新材料、新技术、新工艺、新装备,发挥“四个替代”效应,全力推进“减人、增安、提效”工作落实、落细、落地。

(胡锦涛)

河南能源鹤煤八矿：自制底托架省钱增效

“刘工,上个月我们自制的‘管道调直托架’在32采区集中巷抽采管路上安设效果良好。下回咱队要在3107底抽巷安装抽采管路,需再加工一批这样的托架。”近日,河南能源鹤煤八矿抽放队长林东洋在该队早会上安排工作。

林东洋口中所说的“管道调直托架”,是抽放队技术创新小组针对抽采管路安全稳固吊挂的专用装置。自6月份投入使用后,不仅显著降低了人工维护抽采管路的频率,还节省了人工费、材料费2万余元。

据悉,该矿抽采系统原先使用的聚乙烯抽放管依靠油丝绳吊挂在巷帮上,由于聚乙烯塑管材质较软且脆,易断裂和变形,

尤其在巷道崎岖不平的环境下,抽放管路的吊挂常常出现不平整现象,操作不当还可能导致抽放管折断,影响抽采系统的稳定和安全。

为了消除隐患,守护安全,今年6月初,队长林东洋、主管技术员刘鑫二人合计,决定利用废旧扁铁加工一批管道调直托架。制成的托架不仅要保证稳固托住抽采管路,还要保证整个抽采管路整齐美观,这才是问题的关键所在。

如何固定托架?如何调整托架高度适应地形变化?如何改变托架倾角确保管路平直?围绕这些问题,二人小组把涉及的问题都一一罗列出来,逐条解决,形成了设计加工方案,经过3天的

辛勤付出,第一批“管道调直托架”终于制作完成。

在3107底抽巷现场,他们将这些自制的底托架安装在抽采管路下方,精心设计的底托架完全卡住抽放管,比油丝绳与抽放管的接触面积更大,减少了变形的可能性;接着他们调整底托架的位置和高度,再将底托架固定于抽采管路法兰盘的螺丝上,同时使底托架均匀布置,整个抽采管路变得整齐美观,底抽巷巷道面貌也焕然一新。

“经过现场检验,使用‘管道调直托架’后,采区抽采管路布局完全符合最初设计预想。”林东洋总结说,“杜绝了管路变形导致的漏气问题,美化了抽采管路,保证了抽采效果,提高了抽采能效,职工的工作效率也大为提升!”

(王荣伟)

宁煤： 聚烯烃催化剂自主技术 取得重大突破

近日,宁夏煤业公司40吨/年新型聚丙烯Ziegler-Natta催化剂中试装置成功产出合格产品,性能比肩市场同类产品指标,可用于各种聚丙烯生产工艺,也可推广应用于聚乙烯及其他聚烯烃生产装置,标志着宁夏煤业公司聚烯烃催化剂自主技术取得重大突破。

近十几年间,我国聚烯烃行业吸引了大量投资,产业规模迅速扩大,产能急剧上涨,导致聚烯烃基础产品和通用材料逐渐过剩,同质化竞争日趋激烈。宁夏煤业煤制油化工研究院聚焦行业发展重大需求,牢牢把握高质量发展这一首要任务,加快推进科技自立自强。作为技术研发主体,煤制油化工研究院与公司科技发展部及煤制油化工指挥部、烯烃二公司等部门、单位多方合作、协同发力,紧盯聚烯烃差异化、高端化发展,构筑了全方位、全链条的科技研发体系,依托宁夏回族自治区重点研发项目,历时多年开发了新型聚丙烯Ziegler-Natta催化剂,并建设了40吨/年中试装置。

聚烯烃催化剂自主技术从开发成功到中试放大成功,中途历经坎坷。特别是在中试装置试车初期,先后面临着原料精制脱水能力不足、催化剂制备反应条件控制难、尾气分离效果不佳等多重困难。面对这些困难,煤制油化工研究院充分发挥技术、人才等资源优势,组织科研骨干不分昼夜往返于中试装置与实验室之间进行反复实验验证,并协同相关部门和单位从组织、技术、建设施工和生产实施各环节进行联动、把脉问诊,一一解决了自主开发生产过程中的反应、传热、过程控制等难题,成功实现了从实验室到中试生产的5000倍工程放大,推动高端聚烯烃催化剂实现国产化迈出了关键一步。

(唐卫龙 胡琳)

晋能控股集团沁秀公司岳城煤矿

自制膜元件离线清洗装置

近日,晋能控股集团沁秀公司岳城煤矿自主研发出一套高效的反渗透膜元件离线清洗系统,有效破解了水源井反渗透装置膜元件因过滤性差、易堵塞而导致饮用水水质欠佳、产水率低下的难题。

岳城煤矿原水水质偏硬,含硫量较高,在水处理过程中,膜元件常常堵塞、出水量不断下降。以往,日常的维护保养主要依靠专业的清洗公司进行在线清洗,然而,这种清洗方式不仅成本高而且清洗效果并不理想。针对这种困境,岳城煤矿技术团队积极探索解决方案,充分利用现有的加药箱、保安过滤器、配电箱等设备,又自行购买了加压泵和膜壳,精心焊接管路成功打造出一套高效的反渗透膜元件离线清洗系统。

为切实去除膜元件表面的有

机污染物和钙、镁等金属离子形成的结垢物质,该装置在设计上别出心裁地分别设置了碱性和酸性清洗剂加药箱,其容量根据清洗需要而定。在清洗过程中,先将反渗透装置中的膜元件拆卸下来,放入酸性清洗液中浸泡48小时。再将浸泡好的膜元件装入离线清洗装置的膜壳中,注入调配好的碱性清洗剂进行碱洗。清洗完毕用清水对膜元件进行冲洗,以去除残留的碱性清洗剂和溶解的污染物。随后再进行酸性清洗,最后再次用清水进行彻底冲洗,确保膜元件表面无清洗剂残留。

这套清洗装置带来的效益十分可观。从经济效益方面来看,此前膜元件的清洗工作均由专门的清洗公司负责,离线清洗

成本约为1100元/支,反渗透装置一段、二段装置共计有60支膜元件,备用膜60支,每年需要离线清洗一次,成本为132000元。如今,通过自制的离线清洗装置进行膜元件清洗,每年可以节约132000元。从长期效益考量,根据反渗透水处理装置使用要求,每三年需要更换一次新膜元件,每支新膜元件的成本为4600元,一次需要更换60支,共计成本为276000元。使用自制离线清洗装置加大清洗频次后,膜元件堵塞情况将得到极大改善,膜元件的使用寿命将大幅提高,新膜元件的更换频次也会延长,从而节省了巨额的更换成本。

这套膜元件离线清洗装置的投入使用,既节约了高昂的洗膜成本,也为矿井用水提供了有力保障。

(董江震)