



# 矿山的智慧翅膀

## 山东能源枣矿集团付煤公司打造“智慧矿山”新样板

位于山东省微山县境内的山东能源枣矿集团付煤公司(以下简称“付煤公司”),是山东能源枣矿集团现代化标杆主力矿井之一,也是煤矿安全生产标准化国家一级矿井。作为山东能源枣矿集团建设智慧矿山试点实施矿井,近年来,付煤公司不断摸索如何借助“大数据”“互联网+”“信息化”和“5G新技术”实现蜕变升级。

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
见习记者 陈进 通讯员 马森

### “自动”保安 生产“智变”

付煤公司通过与生产厂家联合研发大采高智能化操作系统,率先在山东省内建成集无线通讯系统、视频监控系统和智能化控制系统于一体的智能化无人开采工作面,在井下集控仓和地面调度室实现对工作面一键顺序启停。

据了解,付煤公司联合北京崇高研究院、山东省科学院激光研究所共同开发的安全管理“黑科技”——智慧安全智能决策系统。

近200余部井下4G智能手机装配给了付煤公司安全生产管理人员和井下各个迎头采面的跟班安监人员。隐患一经上传,涉及到的单位及个人将自动进入隐患闭合流程,如同即时成立了一个多人互动的“线上讨论组”。

### 5G基站“落户”付煤

“智慧矿山数据仓库系统”“智慧矿山保障系统”“智慧矿山协同管控系统”三大模块共计9个子系统的智能化安全高效模式,已成为付煤公司“安全、高效、绿色、智能、少人”全面标准化矿井支撑体系。

付煤公司在持续精简优化矿井生产流程环节和生产系统上带来了可喜的“变革”,实现了传统专业的升级改造。此外,付煤公司利用“互联网+”技术和物资智能配送系统(电脑端和手机APP),打造了矿井物资智能配送新模式,颠覆了原有的人工记忆、料单审批、多级签字为基础的物资管理,实现了数据录入自动化、过程传输准确化,实时在线查询,真正实现了物资配送的

专业化、网络化、便捷化、智能化和可视化。

在今年1月22日,付煤公司与中国联通山东分公司签署合作框架协议,并揭牌“5G联合实验室”。这标志着枣矿集团首家地面5G基站在付煤“落户”。5G+智能采煤,5G+智能配送,5G+安全管控,5G+智能巡检……通过5G实验室的建立,付煤公司加快智能化开采样板企业建设,进一步实现井下开采信息化、自动化、智能化,形成智能识别、智能控制、少人操作、无人值守等一系列新模式变革,将付煤公司建设成为行业内具有示范引领作用的“智慧矿山”标杆矿井。

### “智慧之花”香飘矿井

在智慧矿山建设中,付煤公

司坚持“先建平台、后子系统、整体规划、分步实施”的发展理念,各系统、专业集思广益,一批适用性强、操作方便的子系统遍地开花。

付煤公司坚持“动态考核与综合评价、系统融合与平台共享、奖惩结合与公平公正”相结合,开发运用“全层级安全诚信评价系统”大数据平台和手机APP,完善安全诚信建设的运行、考核、激励“三大机制”,确保实现量化考核分配机制,杜绝“平均主义”,消除“吃大锅饭”现象,进一步提升干部职工的履职效能。

将“一提双优”建设从井下推到地面,从原煤生产推到非煤产业是付煤公司重要的举措之一。“运用矿用锚杆自动化生产线,实现了自动高效新优势,降低了职工劳动强度。”公司财务总监罗忠介绍。

## 鲁南高铁荷兰段500kv超高压迁改



本报菏泽5月20日讯(记者王瑞超 实习生 夏添) 5月18日,由中国中铁十局承建施工的鲁南高铁荷兰段三电迁改工程首条、电压等级最高的500kV东三线正式迁改。荷兰段的线下主体桥墩也都陆续拔地而起,按照计划,荷兰段将于2020年9月完成线下施工。

记者了解到,这三条超高压迁改于17日下午断电,18日开始施工改迁,将整体提升约30米左右,为鲁南高铁列车通过留出充足的空间。中铁十局鲁南高铁三电迁改项目部项目经理李际亮告诉记者,此次施工难点有两个,一是协调停电困

难,因为电压等级高,停电影响范围大,正常2-3年停电一次。“尤其是去年一进场就错过提报停电计划时间,要增补计划,就要重新平衡整个华东电网的停电,难度非常大。此外,工期也非常紧。我们在2019年底进场,今年5月份开始架梁,留给迁改的时间很少。”

鲁南高铁,全长494公里,设计时速350公里,是山东省“三横五纵”高速铁路网的重要组成部分,也是山东省有史以来建设里程最长、投资规模最大、建设条件最复杂、沿线人口最多的铁路项目。鲁南高铁修建共分为4段,分别是日照至临沂段、临沂至曲

阜段、曲阜至菏泽段、菏泽至兰考段,当全线通车后,可以有效解决山东西南地区群众快速出行的问题,对于促进山东省新旧动能转换和沿线经济社会持续健康发展具有重要意义。

中铁十局承建的鲁南高铁菏泽至兰考段起自菏泽东站,向西经菏泽市牡丹区、开发区、定陶区、曹县、东明县,线路全长43.7km,合同造价30.62亿元,其中,箱梁搬、提、运、架任务共计1231孔。

目前,鲁南高铁荷兰段全线桩基完成61%,承台完成近18.76%,箱梁已浇筑114孔,完成产值约7.15亿元。

## 山能龙矿梁家煤矿取消夜班工效提高3成

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
见习记者 陈进  
通讯员 嵇维林

“取消夜班”是山东能源集团提出的惠及民生“十件实事”之一,目前在能源集团内部具备条件的矿井都已顺利推行。

山东能源龙矿集团梁家煤矿矿长牟月波说,随着开采年限的增加,矿井设备老化现象日趋严重,采掘系统复杂也导致新设备、新工艺更新换代步伐滞后,而沿袭传统多年的操作施工工艺,也使得矿井效能降低、效率下降。要基于这样条件下取消夜班生产,只有一方面克服矿井

“老年病”的障碍,另一方面更要在“把脉问诊”破解难题上下功夫,以革新求变姿态才能推进矿井内涵高质量发展。

据悉,该矿从去年3月起,就陆续在4102、1201、1608等工作面取消夜班生产模式,将安全管控、生产接续引入到良性循环、最佳布局之中。为确保矿井取消夜班的“新政”得以顺利实施,该矿制定了具体措施及实施办法,并从矿井安全、技术优化和人员结构等因素进行统筹和综合论证分析。同时,要求各级管理人员都必须围绕“取消夜班但不能减量降效”提出自己的最佳、最优方案课题。针对老矿井设备老

化的“弊病”,他们充分发挥“一提双优”智能引擎作用,从根源上夯实了矿井整体运行系统稳定,以机电畅通运行“大保障”确保矿井安全生产提速、提质、提效。

“取消夜班真是好,妻儿老小也欢笑,效率不减保安全,企业增收也增效,尊严阳光在普照……”这是该矿综采队职工赵思远自编的顺口溜,道出了全矿职工的幸福之声。

据了解,梁家煤矿夜班取消以来,工效提高32.3%,员工出勤率始终保持在98.8%以上,快乐工作、快乐生活,已成为新时代煤矿职工的一种时尚。

## 济南海关创新“企财保”新模式

3家企业成首批企业集团财务公司试点企业

本报济南5月20日讯(记者王瑞超 实习生 夏添) 5月19日,济南市政府、济南海关支持山东自贸试验区济南片区财务公司海关税收担保启动仪式举行,浪潮集团、中国重汽和晨鸣纸业成为首批企业集团财务公司试点企业,担保金额合计4.5亿元。这是我省自贸试验区内首批企业集团财务公司担保保函,标志着济南海关在创新税收担保模式、支持自贸试验区发展方面又迈进新的一步。

今年4月24日,海关总署批复同意山东自贸试验区济南片区内浪潮集团、中国重汽、晨鸣纸业3家企业集团财务公司参与税收担保改革试点。这三家公司也成为了“企财保”新模式

的首批受益者。

改革带来哪些红利?浪潮集团财务有限公司总经理马丽算了一笔账,以浪潮集团有限公司为例,2019年该企业申报进口电子元器件等商品货值326亿元,如果采用企业集团财务公司担保,可享受48亿元税款缓交35-60天的政策红利,节省财务成本达2200万元。“企财保”通过关企快捷联动,保函的审核备案时效由传统银行保函平均5个工作日压缩到仅需1-2个工作日完成;同时企业集团财务公司出具的保函适用范围涵盖税收总担保,能够与“汇总征税”等海关便利政策有效叠加,企业可以充分享受“先放后税”的海关税收便利措施和“自动放行”的一体化通关便利。

## 滨州港6#、7#5万吨级油品码头预计10月完工

齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 白新鑫 通讯员 刘佳

近日,记者来到滨州港6#、7#5万吨级油品码头施工现场。据该工程项目主管董勇臻介绍,6#、7#泊位工程目前已完成码头水工结构,码头平台管廊架和消控楼质量鉴定和交工验收,输油臂、登船梯、消防炮、软管吊等设备已安装完成。现场管道安装已经完成10000余米,预计5月底、6月初完成管道系统。阀门以及控制通信、环境监测、缆绳监测等相关设备已

完成订货,后续控制通信的施工也将逐步展开,预计今年10月份项目整体完工。

据了解,6#、7#泊位工程设计通过能力580万吨/年。码头采取离岸连片式布置,后方配套液体化学品储运区建设总库容60.1×104立方米,属一级石油库,码头平台通过两座引桥与后方储运区连接。投产运营后,滨州港的生产能力将提高30%-40%。

同样忙碌的还有管廊支架的项目建设现场。可以看到,项目的土建部分已施工完成,工程建设初具规模。

## 中国石化公众开放日 山东石油东营站活动举办

本报济南5月20日讯(记者白新鑫 通讯员 于明 李珍芝) 5月19日,由胜利油田党委宣传部、胜利油田石油化工总厂、山东石油东营分公司共同协作举办了中石化公众开放日“云开放”活动。

本次活动首次以直播形式,采用上中下游三个直播主要环节,按照“科普之旅、绿色之

旅、智慧之旅”的活动主题,围绕复工复产“百日攻坚创效”和防疫抗疫,向公众展示中国石化履行社会责任、绿色企业创建、保障市场供应、安全环保发展等内容,体现中国石化“安全至上”“每一滴油都是承诺”“易捷万店无假货”等庄重承诺,让公众体验一个不一样的中国石化,共同体验为美好生活加油。