

践行“一三六”战略  
聚力创新发展

山东菏泽公司不拘一格选拔人才,不问出身、不问出处,谁能干就让谁干——

# 揭榜挂帅引出“最强大脑”

■ 本报通讯员 朱晓静

这个春天,山东菏泽公司踏春而行,向“新”而动,接续开展科技创新、科技攻坚,日前荣获菏泽市“全员创新企业”称号,创新业绩可圈可点。

## 谋与动 激活新引擎

“脱硫石膏含水率高、氯离子含量高分析与研究、二期炉侧技术经济指标分析优化、3号斗轮机悬臂皮带跑偏处理……”今年以来,山东菏泽公司通过“揭榜挂帅”形式征集“最强大脑”,破解生产“顽疾”,17项针对设备效能、文明生产、自动化程度等“卡脖子”技术瓶颈的难题张榜公布,公开遴选技术人员揭榜完成。

该公司坚持能力导向、实绩导向,项目揭榜过程做到“对各类人才不问出身、不问出处,谁能干就让谁干”,充分发挥技能带头人作用,组建攻坚团队,动员广大党员、科技工作者、技能骨干积极参与“揭榜挂帅”,结果,17家揭榜团队牵头人自组团队、成功揭榜,郑重承诺全力完成榜单任务。

揭榜就是出征,挂帅就要作战。以“山东省五一劳动奖章”获得者刘龙为负责人的创新创效工作室主动认领“二期炉侧技术经济指标分析优化”课题,受限干煤粉燃烧反应滞后性与炉膛内燃烧工况复杂多变,煤粉锅炉炉膛内燃烧一直是“黑匣子”,看不见、摸不着。

为了让锅炉燃烧变得清晰可见,刘龙带领团队自主研发“基于AI智能协同控制的锅炉智慧燃烧系统”,以可视化界面指导运行人员对目标值优化燃烧。

在公司3号、5号炉投运后,首次把优化试验成果和锅炉实际运行结合起来,根据项目实施机组年发电量1400兆千瓦时,仅2023年节约燃料费用2229万元,同比减排二氧化碳60183吨。与实施前相比,3号、5号炉分别提高锅炉效率3.45%和1.05%。

## 点与面 走稳创新路

燃煤电厂煤炭使用占发电经营成本的70%左右,该公司以往的技术装备水平和现代化管理手段不能满足形势发展需要,尤其在计量、采样、制样、化验、煤场管理等环节,仍然依靠人工完成,燃料信息管理系统也不能覆盖燃料管理全过程,建设集燃料管理业务、设备运行监控、智能设备于一体的管理平台迫在眉睫。

走进燃料智能管控中心,三个制样机器人特别引人注目。一桶煤经过传输链送到这里,机器人就开始有条不紊地进行合样、混匀、缩分等操作,分别制成全水样、存查样、分析样,再自动进入下一个流程。燃料从计量、采样、制样到传输、存查,全过程无人干预、少人值守。

“快让我看看机器人是怎么把样桶抬起来的。”“来来来,让我看看机器人是怎么把煤样倒入进料口的……”如今,燃料智能化分拣系统刚上线的场景历历在目。

是什么让大家这么好奇?原来,采制化新改造的燃料智能化分拣系统正在紧张调试中,大家争先恐后地想看看



燃料管理部人员轻点鼠标进行斗轮机作业。

通讯员 朱晓静 摄

机器人是怎么运行的。只见它迈着平稳步伐走到样桶面前,张开宽阔的臂膀,用灵活的双手精准抓住样桶,迅速拿下来放平后,又将它快速倒入进料仓,丝毫不费一点力气!

“以前是人工采样,不仅累,危险性还高,火车车厢底部和底部的煤样不容易采到,样品代表性不高,现在上了自动采样系统,能实现车车采样,采样率达100%。”燃料管理部煤制取班作业组长吴宏伟感慨地说道。以往阴雨天和寒冬时节,吴宏伟和同事们掂个小桶爬火车,车皮两边很滑,脚下不好踩,如果遇到空车皮还得下来重新爬,人员来回跨车皮也存在安全隐患。来一列火车,每一节都得挖,赶上车多,人都忙得喘不过气,还得占用4名职工。现在,一个

人坐在电脑前盯好设备就行了。

机器人在燃料采制样中应用后,燃料智能化建设步履铿锵。当寒风刺骨、热浪卷面等特殊时期来临时,燃料管理部斗轮机司机更实实在在感受到“斗轮机升级全自动”带来的可喜变化。“我坐在集控室操作台前,不需要在风里雨里窝在小小的司机室中,只要通过屏幕点点鼠标就看得一清二楚,不费吹灰之力就可完成堆料和加仓操作,工作环境好了,效率更高了。”司机们称赞道。

燃料智能化建设是公司开展科技创新的一个缩影。在安全体验中心戴上VR眼镜,沉浸式体验不遵守安全规章制度带来的“苦果”,在6号机组A修现场借助无人机开展特种设备检验……该公司的创新之路越走越远。

## 新闻速览

### 焦化西来峰360万吨/年 捣固焦项目焦炉砌筑启动

本报讯(通讯员 卢宝霞 郎宇飞)4月25日,焦化西来峰360万吨/年捣固焦项目焦炉砌筑正式启动,标志着焦炉出焦任务首个关键节点顺利完成,为项目建成达产奠定坚实基础。

该项目位于乌海市海南区西来峰工业园区,总规模为年产360万吨捣固焦及相关煤化工产品。按照“高端化、智能化、绿色化”转型重组升级发展方向,打造“国能先进,世界领先”的360万吨/年捣固焦项目,用地70万平方米,建设工期18个月。采用国际先进炼焦技术和智能制造技术,实现全厂远程集中控制,现场无人操作。采用先进环保技术,实现生产装置污染物排放优于国家排放标准一个数量级。通过废水源头控制、清污分流、污污分治、梯级利用,实现废水零排放。采用干熄焦、上升管余热回收等节能技术,单位工序能耗降至每吨焦96千克标准煤。建成后,将实现生产工艺最优、能量消耗最低、环保效果最好、智能化程度最高、循环利用率最强,整个工厂“见不到煤、摸不到灰、闻不到味、听不到声、看不到人”的“五最”“五无”目标,实现传统煤化工真正转型升级。

### 辽宁沈西厂 年发电量突破6亿千瓦时

本报讯(通讯员 张怀中)截至4月20日,辽宁沈西厂年发电量累计6.03亿千瓦时,成功突破6亿大关,为高质量完成全年目标任务奠定坚实基础。

今年以来,该厂坚持“度电必争、度电必抢”原则,围绕年度目标,全力以赴争发、抢发电量。严格落实领导带班制度,深入落实抢发电量保障措施,紧盯电网负荷曲线走势,及时调整机组运行方式。深入开展风险隐患排查、季节性安全大检查,及时消除安全隐患。全时段强化维护人员值班技术力量,及时消除影响机组安全经济运行缺陷,有效提升设备运维保障水平。认真开展备用设备切换和试验工作,提高设备运行安全可靠。高质量开展风险分析、事故预想以及应急演练,保障机组安全稳定长周期运行。

### 广东肇庆电厂获评 肇庆市2023年度重点纳税企业

本报讯(通讯员 陶颀州 王子阳)近日,广东肇庆地区在建装机容量最大发电企业——肇庆电厂被肇庆市政府评为“肇庆市2023年度重点纳税企业”。2023年,该厂累计纳税总额超1.4亿元,较上年同期增长72.2%,纳税总额保持高速增长态势,为肇庆市加快建设珠三角核心区西部增长极和粤港澳大湾区现代都市贡献国资央企力量。

### 青海玛尔挡水电站 被CCTV-9系列纪录片收录

本报讯(通讯员 杜亮亮 特约记者 王春新)4月25日,由中央广播电视总台影视剧纪录片中心与青海省广播电视台联合摄制的旅行文化系列纪录片《行走天下——青海》启动仪式在青海西宁举行。青海玛尔挡水电站被收录于纪录片第4集“清能”,全面展现玛尔挡水电站建设情况和充分利用“富光丰水”地缘优势,走好清洁能源的绿色之路。

该纪录片第4集“清能”拍摄以玛尔挡水电站750千伏云杉变电站建设、机电安装、土建施工三个板块为主线,通过讲述王海涛、王宇、尹建政三个典型人物的故事,展现新时代有志青年在青藏高原奋斗,助力青海打造清洁能源产业高地的动人风采。

## 小故事 大国的

### 一场突如其来的 “稳燃”战斗

■ 本报通讯员 尧硕

4月15日白班,江西丰城发电公司3号机组硬光字牌突然响起的警报声打破了集控室的平静。

3号机组“磨煤机B系统报警”持续闪烁!坐在炉盘前的鄢潘伟立即确认该报警,翻开相应画面检查,发现B给煤机煤量变为零,B磨煤机出口温度快速上升。

“不好,B给煤机跳闸了!”

给煤机的主要作用是将煤炭输送到磨煤机,使磨煤机顺利将煤块研磨成极细颗粒度的煤粉,以便在炉膛中充分燃烧,对锅炉燃烧的稳定性起着至关重要的作用。若给煤机停运,将造成锅炉燃烧不稳,严重时导致锅炉熄火。

故障就是命令。副值长尹斌迅速赶到盘前,查看情况后立即下达指令:“立刻投入油枪稳燃,小硕快去下B给煤机什么情况!”

机盘的王刚立即投入BC层四根油枪稳燃,对讲机内传出现场反馈消息:“皮带停转,B给煤机停运了!检查给煤机皮带无跑偏,链条无脱落。”

“把给煤机控制方式切至就地,看是否可以启动。”

“已切至就地运行方式,给煤机启动了,皮带正常运转,下煤正常,B给煤机运行正常!”此时,DCS画面已经有煤量显示,但B给煤机依然没有运行信号。

虽然现在运行参数暂时稳定,但故障原因还未找到,在场的人依旧无法放下悬着的心。

“小硕,你把煤机煤量控制在20吨/时,保持就地运行方式。”

“盘上启动D制粉系统,参数正常后逐步退出所有油枪。”尹斌说完立刻打电话通知生技部人员,一边目不转睛地盯着盘上参数。3号机所有人的心都紧紧系在B给煤机上。

几分钟后,生技部电气点检员吴海兵快步赶来,了解情况后马上展开检查。原来,因为B给煤机MCC开关二次插件接触不良导致B给煤机运行信号丢失,造成跳闸。经重新插入、调整后,信号终于恢复了正常。

## 王志林的创新秘诀:冲出黑暗有光明

■ 本报通讯员 陈婉冬



王志林是宁夏煤业清水营矿机电队副队长,加在他名字前的头衔多得数不过来:煤炭行业技能大师、宁夏回族自治区技术能手、清水营矿王志林劳模创新工作室领军人、还有今年刚刚获评享受国务院政府特殊津贴……大家叫他“大师”“工匠”,他却始终认为自己只是一个在煤矿黑暗巷道里摸索前行的人,遇到问题就思考问题、钻研问题、解决问题,这也正是他从煤矿工人走向“矿山创新能手”的成功之路。

对每一个改造和创新项目都有着近乎严苛的要求,要方便实用、结实耐用、外形美观、便于维护……王志林的高要求在清水营矿是出了名的。“不糊弄”,王志林常常这样告诫自己和团队成员。多年来,他带领创新团队完成各类创新成果300余项,完成技术创

新、先进操作法和优秀合理化建议成果60余项,他带领的劳模创新工作室连续多年获评宁夏煤业“优秀劳模创新工作室”。

不糊弄,说起来简单,做起来难。在井下摸索30余年,没有人比王志林更懂在井下工作是怎么一回事。胶带输送机是井下重要的运输设备,却在很长时间存在人员清理机尾浮煤时容易被卷入的安全隐患。早年间全国各地煤矿发生的此类事故,王志林现在还可以一一细数。“安全是煤矿工作最重要的事情。”为此,王志林着手设计制作“胶带输送机自动闭锁装置”。该装置通过在胶带输送机机尾防护罩距行人侧安装制作一个拉门,在拉门外侧安装一个限位开关,可以实现胶带输送机自动闭锁,有效规避人员在胶带转动情况下清理浮煤时的风险,该创新成果获得宁夏煤业技术创新一等奖。

清水营矿恢复生产前期,矿井主副水仓需加快施工以消除重大隐患,各

类支护材料无法从立井下放,只能从一号副斜井轨道运输斜井下放。在斜井中需经历轨道运输、单轨吊辅助运输、胶轮车运输等多种运输方式,交替运输环节由人工装卸物料,100多斤重的物料靠人拉肩扛,工人劳动量大,同时严重制约矿井恢复生产速度。王志林看在眼里、急在心上,“必须尽快想出一个办法”。他主动请缨,组织团队攻坚。热火朝天的劳动号子在地层深处回荡,百米之上,劳模创新工作室日夜灯火通明。终于,“自卸式集装箱”研发成功,大大减少了人工装卸料时间,经测算,工作效率提高10倍以上。该项成果先后荣获2019年全国煤矿优秀“五小”成果二等奖、2019年度全国能源化学地质系统优秀职工技术创新三等奖、宁夏煤业第八届职工经济技术创新成果一等奖等荣誉。目前,自卸式集装箱仍在清水营矿井下运输过程中发挥着重要作用,这里面饱含王志林的智慧与汗水。

## 备战迎峰度夏

国能相册



◀ 5月以来,山东泰安公司从隐患排查整治、设备保养入手,开展“冬病夏治”活动,重点对采暖油泵、滤网等进行检查,确保迎峰度夏期间设备安全稳定运行。图为5月6日,运行人员检查采暖供油系统。 通讯员 郝华 摄

▼ 为做好迎峰度夏工作,平庄煤业六家煤矿全面排查设备隐患,发现异常及缺陷及时处理,全力保障能源稳定供应。图为5月6日,员工对污水处理站加药泵进行检查。 通讯员 张超 摄

