

# 以智为翼 向新而行

## 永安煤业公司建成省内首家煤矿智能综合监控融合系统

**本报讯** 近日,永安煤业公司在仙亭煤矿建设完成省内首家煤矿智能综合监控融合系统,显著提高了煤矿安全生产水平,成为福建省煤矿智能化建设的一次成功尝试。

走进仙亭煤矿调度室,映入眼帘的电子大屏幕实时展现着井上井下安全监控、水害监测、设备运行、AI图像智能识别结果等安全生产信息。“该系统利用‘工业以太环网+现场总线’多种软硬件接口技术,将人员定位、安全监控、应急广播、水害监测、程控电话、三级中央自动排水泵房、主通风机房、主要提升系统、架空乘人装置、压风系统、AI视频等深度整合在GIS的‘一张图多系统’综合监控可视页面上,打造矿井统一、稳定、高效的集控平台。”永安煤业公司机电部经理颜宏远说。

颜宏远介绍,该系统还能自动对煤矿重大风险、人员、设备等运行状况进行识

别分析,通过安全信息预警报警和生产过程监测监控系统、广播通信、程控通讯的智能联动控制,同步整合设备全生命周期管理系统,从而实现“安全监控实时化、过程控制自动化”的全矿井智能监控目标。

永安煤业公司综合监控融合系统在建设初期就困难重重。一方面是客观条件复杂,井上井下各系统投入时间、信息接口、数据生成条件不一,形成“信息孤岛”,不利于信息化、智能化的推进;另一方面是融合平台投入与产出比率较低,且企业专业技术能力不足,导致建设热情和信心不高。

“创新是引领发展的第一动力,推进煤矿智能化建设既是可持续发展的迫切需求,也是国有企业的使命担当,我们必须勇往直前。”在加快推进煤矿智能化建设专题工作会上,永安煤业公司党委书记、董事长康春福强调了项目的重要性,

并主动“挂帅”项目。

永安煤业公司在机电部设立项目办公室,倒排项目时间节点,采取挂图作战方式,紧盯节点落实,并且在煤炭市场持续下行导致企业经营压力倍增的情况下,优先保障项目资金,充分汇聚公司全部资源和集体智慧,齐心协力推进智能化建设。

积跬步以至千里。永安煤业公司通过化整为零、分步实施的建设办法,分批分次完成所有矿井的智能化排水技改、主要通风机远程控制、空压机远程控制、智能矿灯充电架改造、AI视频建设、水患监测系统建设等生产系统技改,实施省内煤矿首家空压机巡检机器人和提升系统智能化项目,在成功减员创造经济效益的基础上,确保各系统数据采集精准、运转可靠。紧接着,又统一建设数据传输网络,增设井上下网络节点,实现从地面到井下数据网络的全面覆盖,减少多系统网络重

复建设投入,实现各数据端口的无缝对接,确保各系统网络之间的畅通无阻和互联互通,达到高效融合运转目标。最终,以仙亭煤矿为试点,率先完成首个智能综合监控融合系统建设,下一步还将在公司所有生产矿井推广建设。

“在矿井智能化项目建设期间,公司工程类专业技术人员全过程参与项目建设,通过与服务厂家一起发现问题、思考问题、解决问题,有力地拓宽人才队伍的技术能力和管理视野,为公司培育新质生产力奠定了良好基础。”颜宏远道出智能化矿山建设的又一“红利”。(林芸)



## 精检细修保安全 护航设备稳运行

### 福能海峡圆满完成电气设备年检工作

“全站电气设备运行状态良好,年度检修任务圆满完成!”6月10日下午,随着现场总指挥的宣布,现场爆发出热烈的欢呼声。在历时7个昼夜的连续奋战后,福能海峡公司检修团队圆满完成年度电气设备检修任务。

一年一度的电气设备“把脉问诊”关键期如期而至。在公司统一部署下,检修团队科学制定计划,将任务细分为220kV、35kV、400V三个电压等级的一次设备检修,以及继电保护装置校验、直流系统维护等5大类工作。

面对紧张的检修窗口,团队成员发扬“特别能吃苦、特别能战斗”的精神,在确保安全万无一失的前提下,高效完成了各项任务。

时值盛夏,海上烈日炙烤,环境作业温度高达40摄氏度,作业人员衣衫反复被汗水浸透,依然坚守岗位;为抢抓窗口期,团队每日工作至深夜,就地休整,次日清晨又投入新一轮战斗;海上淡水紧缺,检修员们只能用毛巾简单擦拭,多日无法洗浴……尽管条件艰苦,但无人退



图为检修人员在检查开关柜

缩抱怨,全员始终以“设备零缺陷、操作零失误”的标准严格要求自己,确保每一项检测数据精准、每一处维护到位。

作为本次年检工作的“中枢大脑”,智慧海电中心提前部署周密编制停电操作方案,并组织运行与操作人员开展模拟演练,确保各环节无缝衔接。检修期间,运行人员严格执行“两票三制”,技术骨干24小时值守监控,实时跟踪设备状态。在送电关键阶段,智慧海电中心

采用“同级同送,分段监视”策略,依托远程智能监控系统对海上220kV母线、#1主变、#2主变等关键设备实施全过程严密监视,最终实现送电操作“零差错”。集控中心与现场人员的紧密协同,为年检工作安全高效推进提供了坚实保障。

本次年检工作,通过对GIS设备局放检测、继电保护装置校验等关键项目的细致检验,有效消除了潜在运行风险。(罗天 摄报道)

**本报讯** 今年以来,福海创公司锚定“三年提升行动”目标,聚焦降本增效核心任务,将数智技术深度融入原料产品全链条优化,实现生产效益的增长,为公司高质量发展注入强劲动能。

福海创公司引进技术与自主研发相结合,加速从“经验主导”向“数据领航”的生产模式变革。

该公司引入生产优化模型,借助化工优化软件的“影子价格”测算技术,提前精准预判原料组分最优配比,有效规避生产过程中的试错成本;自主研发的生产协同优化系统,通过原料罐数据库,赋予原料优化“智慧之眼”,运用算法实现对原料优化过程的精准控制,提升了原料利用效率与产品质量稳定性。

面对全球市场剧烈波动,福海创实施“原料低廉化、产品高附加值化”策略,密切关注市场动态。

为突破传统原料采购与使用的局限,该公司积极开发高效益凝析油,通过科学规划船期、深入分析原料性质、创新调配方案,大幅提升装置进料对不同品质原料的兼容能力,实现“粗粮细粮”灵活搭配使用。这一举措降低了采购成本,通过精细化管理保障了原料性质的稳定,为生产平稳运行奠定了坚实基础。

同时,该公司投入资金建设配套设施,攻克原料混合不均的技术难题,确保优化后的原料性质的稳定,为装置稳定运行提供可靠保障。

针对传统管线“迂回冗长、共用复杂”的行业痛点,该公司优化管线流程,通过重新规划管网布局,打通罐与罐、馏出口与罐、管线与管线间的通道,解决管线共用冲突问题,提高生产效率。

该公司扩大石脑油系列产品规模,动态优化产品结构、精准调控出厂节奏,增加质量分析频次,提升产品附加值。截至5月底,产品优化累计创效约450万元,整体效益显著提升。

未来,福海创将继续强化在原料产品优化数字化领域的优势,通过精细化管理深挖潜能,借助智能化监控提升效能,全面释放数据价值,向着更高质量、更高效益的发展目标稳步迈进。(吴炳乐)

## 福海创：数智赋能全链条优化

## 22小时背后的力量

### ——福能新能源公司后海风电场配合对侧停电后恢复运行攻坚侧记

5月26日21时,一个电话打破福能新能源公司后海风电场夜晚的宁静,集控运行中心下令“110kV后海线由检修转运行操作开始”,面对预测的盛风窗口,一场与时间赛跑的检修攻坚战拉开了序幕。

#### 榜样先行的青年力量

战鼓敲响,后海风电场场长、福建省金牌工人唐福全带领站内倒闸操作组紧密锣鼓地进行#1、#2主变及I段、II段母线的操作,3个小时内成功完成全场变配电设备转运行操作。

此时已到次日的0时许,48台风机环网柜需要马上进行送电给风机预热。在唐福全的带领下,运检员们马不停蹄地奔波在各个机位操作环网柜到凌晨4时。

6时许,预留的故障处理组成为了风

机恢复运行的中流砥柱,六个小时内并网43台,再六个半小时攻坚5台疑难杂症故障,最终在22小时内恢复全部风机正常运行。

#### 数智赋能的管理力量

该公司“一机一策”方案实行以来,维检中心充分调动每一位运检员的主观能动性,针对管理的434台风机分别指定设备责任人,发挥运检员的主人翁精神。后海风电场的运检员结合公司“智慧风电”系统,利用大数据为风机建立翔实的风机电子档案,针对性地为每一台风机制定个性化的维护检修方案。每个运检员根据自己所包保风机的历史故障记录,对较容易受潮的风机提前进行防潮处理,对受潮的发电机、主控柜进行烘干,用精细化管理让风机送电后可以第一时间并网运行。

#### 团队合作的聚合力量

每一次团队合作,都是无数“螺丝钉”的精密咬合。集控中心精心编制每一条调度操作指令,维检中心电气专工现场沟通协调电网公司,生产部专工技术指导35kV开关分合闸故障处理……所有人的目标都是确保风机顺利恢复运行。

从倒闸操作到风机全部并网,22小时的攻坚成功背后是维检中心整个团队的密切配合,是该公司各个部门在背后的默默支持。福能新能源公司的风电人用行动证明,团结与拼搏永远是破局的关键引擎。

叶片再度迎风转动,维检中心后海风电场的检修员们以高效协作与顽强拼搏,在盛风窗口来临前恢复所有风机运行,创造了福能新能源的“攻坚速度”。

(李委源 康锦都)