



保供线上的红色身影

HONG SE SHEN YING



党员检查油气系统运行情况。

初夏风暖，坝上绿意渐浓。5月6日，国电电力河北新能源公司康保风电场3号调相机率先停机检修，1号、2号机组接续开工，为期44天的调相机A级大修全面启动。本次大修工序繁杂、高空作业密集、试验标准严苛，叠加多单位协同作业、露天交叉施工等难题，检修保供压力突出。为破解攻坚痛点，河北新能源火速成立大修临时党支部，整合场站运维、本部管理、外协队伍全体在岗党员统筹管控，实现参修党员全覆盖、责任链条无断点、现场管理无盲区，把红色阵地扎根检修一线主战场。

结合坝上露天作业、交叉施工集中的现场工况，临时党支部落实“区域划片、权责细化、定岗到人、闭环管控”准则，划分安全监管、质量保障、精准试验、后勤综合四大党员责任区，细化安全管控、设备检修、高压试验、应急联动、物资保障等专项职责，压实党员包保责任，搭建横向到边、纵向到底的网格化管控体系。同时落地党员群众结对互保机制，推行骨干一对一、资深党员一对多帮扶模式，党员靠前宣讲安全规程，带队排查高风险，全员双向监督、联动巡检，凝聚多方攻坚合力。

安全监督责任区由党员赵显翔牵头，联合王婷立、毛祥玉组建专项巡检专班，全天候驻守检修现场。本次大修修加起重吊装、百米高空作业、交叉施工、高压带电四类高危作业，触电、起重倾覆、高空坠落是首要安全隐患。专班坚持全域巡回督查，逐项核两票三制执行情况，细致核查劳保佩戴、设备隔离、接地防护、现场围挡等基础工作，严守安全生产底线。

针对外协人员野外作业习惯性违章问题，巡检组刚性执纪，违规行为当场叫停、现场整改、台账闭环；大件吊装全程专人旁站，复核特种作业资质、校验吊具承载力，从源头封堵安全漏洞。大修期间，三名安全员日均徒步巡检超万步，踏遍全场检修点位，筑牢现场防护屏障，守住大修“零违章、零隐患、零事故”安全红线。

质量保障责任区实行内外双向牵头机制，由场站党员王健、外协骨干党员黄韶东共同驻守设备拆解核心区，全权把控检修工艺与施工质量。大修筹备阶段，专班复盘历年运行台账，全面摸排碳刷打火、液压渗油、信号误报、端子老化等23项历史缺陷，建立专项消缺台账，落实“一缺陷一方案”销号整改。

本次大修最大攻坚难点，为重达3.5吨的调相机转子抽穿作业。转子构件精密极易磨损，吊装平衡精度要求极高，加之坝上突发阵风频发，作业容错率极低。为攻克难题，技术党员专班连夜优化施工预案，模拟吊装动力学、核算极限载荷、调整工装布局，补齐大风预警、设备卡滞应急流程。吊装前夜全员复检机具、校准受力点位，严守工序验收准则，平稳高效完成转子抽穿，消除设备长期运行潜藏质量隐患。定子拆解等关键工序，专班全程落实电力三级鉴证机制，专人旁站留档影像，严把设备检修质量关口。

精准试验责任区内，党员曹永强、王景林扛起三台调相机及配套励磁、变频装置全项预防性试验工作。高压试验电压等级高、放电风险大，试验数据直接决定机组并网安全，分毫偏差即可引发设备故障。作业前期，二人布设绝缘围挡、隔离作业区域，逐项核对试验规程；作业期间有序开展铁芯耐压、转子绝缘、继电保护联动等全维度检测，逐条研判上万组电气参数，数据异常即刻停工复测溯源，杜绝试验疏漏遗留隐患。

坝上昼夜温差大，深夜检修场区归于平静，试验办公室依旧灯火通明。二人连夜整理原始台账、归档校验数据、复盘工况偏差，坚持交叉复核、双向校验，以严谨细致的工作态度筑牢并网技术防线。“每一组试验数据都是机组安全并网的通行证，容不得半点敷衍。”王景林说道。

党建赋能强根基，凝心聚力促检修。依托临时党支部网格化管控模式，现场各方队伍协同联动、高效攻坚，大修工作平稳有序推进。目前，康保风电场3号调相机已完成全部检修任务，顺利并网满负荷发电，绿电输送效能稳步回升。

把支部安在检修主战场

本报通讯员 赵小敏

险情破晓来袭

本报通讯员 李晓杰

5月30日凌晨5时30分，国神公司上榆泉矿尧龙坡变电所高压隔离开关突发运行异常，设备频发间歇性异响，滋生电弧放电、高压设备非计划停运重大安全隐患。值班人员第一时间依规逐级上报，机电队长庄永顺获悉险情后，这位深耕矿山机电一线20余年的老党员即刻起身，神色骤然凝重：尧龙坡变电所承担矿井主要供电负荷，是井下生产电力“心脏”，一旦故障恶化将引发全站失电，井下排水、主扇通风、综采三大核心系统同步停机，极易诱发淹井、瓦斯积聚灾害，直接威胁数百名井下人员生命安全，打乱全矿“安全生产秩序”。

险情紧迫，庄永顺一边快速穿戴工装，一边极速推演处置方案：划定停电范围、调配检修力量、核对备品备件，闭环研判抢修风险，优化处置逻辑。抵达队部后，他立即召集技术骨干召开应急碰头会，对照电气主接线图锁定故障点位，果断下达指令：“立即启动电气设备应急处置预案，上午8时开展全回路停电专项抢修作业！”

“作为党员，越是危急时刻越要顶得上、扛得住、干得成。”这是庄永顺常年恪守的信条。危急关头，他以身作则冲锋在前，从人员排班、器具校验，到工艺核查、送电预演，他逐项把关、逐条复核、全程督办，压实全流程安全责任，保障抢修“零疏漏”“零隐患”。

清晨8时，检修班准时集结。初夏日炎炎，露天作业场地热浪裹挟风尘，作业条件艰苦。庄永顺率先进入高危警戒区，嗓音沙哑却铿锵有力：“停电、验电、装设接地线，悬挂安全警示标识，高压作业安全措施是保命红线，刚性规程缺一不可、一步不减。”开工前，他逐人核查防护装备，校验高空安全带锚固点，清点检修工具，确认全部合规后下达开工指令。登高检修期间，庄永顺全程现场监护，实时对讲机远程指挥：“优先排查触头烧蚀痕迹，复测传动机构卡滞隐患，分步排查，严禁盲目拆机。”

经过细致排查，抢修团队快速定位故障：高压隔离开关动静触头氧化烧蚀严重，引发供电回路间歇性电弧放电，进而产生异常异响。找准症结后，庄永顺即刻下令更换故障元件，同步要求核查高压瓷瓶裂纹、校核导电夹紧固力矩，提前消除衍生隐患。现场作业间隙，他借机开展实操教学：“露天高压设备常年受温差、风霜侵蚀，微小设备缺陷极易引发供电事故，机电运维必须精益求精，既要治标抢修，更要治本除根。”

历经2小时连续攻坚，上午10时，设备检修调试全部完成。送电前，绝缘电阻、回路导通、继电保护等各项电气试验指标全部合格。随着庄永顺按下送电按钮，变电所一次性送电成功，各项运行参数平稳达标，供电险情顺利化解。

听见设备恢复平稳的电流声，庄永顺反复核验设备工况，确认无次生隐患后，方才卸卸重担。险情处置完毕，他放弃修整，当日下午立即召开故障复盘会。

“枢纽变电所隐患零容忍，抢修止损只是底线，前置防控才是根本。”会上，他安排专项整改工作，要求梳理故障处置流程，编制事故案例课件开展全员研学自查；牵头

技术研判会，复盘故障成因、摸排作业风险，敲定一套精细化、全流程、可溯源、闭环式检修方案，细化每道工序技术标准、安全管控规范，保障抢修作业合规、精准、高效推进。

攻坚号角全面吹响，一场抢工期、保质量、防风险的检修攻坚战正式打响。4名党员骨干实行轮班值守，无缝交接工作机制，开启24小时不间断抢修模式。密闭闷热的检修舱内，队员们只能保持蜷缩、俯身、侧身等受限姿势作业，同步直面高温、粉尘、作业空间狭窄多重考验。

机修车间党员孙正阳主要负责中盘结构校正、焊缝处理与配套构件调试。连日高强度闭环作业，让他双眼布满血丝，双手磨出多处厚茧与水泡，但他始终严守作业标准，分毫不肯松懈：“设备维修没有‘差不多’，每一道焊缝、每一处校正点位都必须达标，这是维修人员的岗位职责，更是共产党员的底线担当。”

加工制造车间党员康兆瑞专职负责破损配件精密加工、尺寸适配校核。核心承重配件微米级偏差都会埋下停机隐患，为严控加工精度，他反复测绘对标、精细化打磨、多轮交叉复核，逐项消除尺寸偏差、材质瑕疵。“设备检修容不得半点疏漏，我们必须把每一件小事做精，每一道工序做透，牢牢守住能源保供生产防线。”他恪守精工准则，以过硬工艺夯实检修质量根基。

深耕大型矿用设备运维一线多年的吊斗铲维修车间党员任俊杰，擅长处置重型装备结构性疑难故障。本次抢修中，他主动认领安全风险排查、整机联动重难点工作，全程旁站紧盯作业流程，动态排查高空、动火、起重等各类安全隐患，实时优化检修工艺、补齐作业盲区，更担当。身为党员，危难时刻必须冲在前、干在先，啃下检修硬骨头。”质朴的话语，尽显一线党员实干底色。

210个小时日夜鏖战，既是技术与毅力的双向淬炼，更是初心与使命的一线践行。攻关小组全员主动舍弃休息时间，加班加点抢工期，疲惫难耐便轮流就地短休调整；从破损构件拆解拆除、应力消除、焊接加固，

密闭舱里“啃”硬骨

本报通讯员 张国臣

5月12日9时，一阵异常震颤打破了准能集团能源保供生产现场的平稳秩序，矿区主力采掘设备2#WK55电铲突发中盘拉筋多处开裂故障。作为露天矿核心采掘装备，该设备一旦停机，将直接阻滞剥离、装煤全流程作业，扰动稳产保供整体节奏。

险情即是命令。故障发生后，准能设备维修中心党委第一时间启动设备突发故障应急处置预案，打破跨车间专业壁垒，集结穿采、机修、加工制造、吊斗铲维修四大车间技术骨干，火速组建由党员张邦、孙正阳、康兆瑞、任俊杰领衔的党员攻关小组，锚定最快复产目标攻坚克难。

本次抢修堪称露天矿大型采掘设备检修的极限攻坚任务。WK55电铲中盘为整机核心承重构件，结构精密、工况严苛，故障点位被多层钢架包裹，作业空间狭小闭塞，人员站位受限、机具施展受阻，检修难度陡增。

越是急难险重，越要彰显党员本色；越是攻坚破局，越要抓实精细管控。“攻关小组组长张邦深知，设备保供责任重大，检修容错空间极小。为规避传统粗放检修引发的返工隐患，攻关小组第一时间召开专项

信息叠加刷屏，集控室作业氛围瞬间紧绷。“大家稳住，依规操作，听从调度。”危急时刻，王蒙闯语气沉稳、指令有力，快速安定班组全员心态，同步高效完成故障研判：给水泵出力骤降，直接引发汽包水位快速跌落，机组运行瞬时触碰安全生产红线。

14时23分47秒，凝结水母管压力跌破0.5兆帕保护阈值，1A凝结水泵联锁自动启动，除氧器上水主调阀置位15%，凝结水流量瞬时飙升至707吨/小时，7B低压加热器危急疏水被迫联动开启。彼时，汽包水位加速下行，无限逼近-280毫米机组跳闸阈值，机组停运风险迫在眉睫、一触即发。

“立即将1B给水泵勺管切手动控制！”王蒙闯果断下达关键处置指令，值班操作人员火速执行操作，上调勺管指令至61%，同步节流关小给水泵再循环阀，给水流速稳步回升至841吨/小时。14时24分21秒，汽包水位跌至-267毫米极值，距离跳闸阈值仅差13毫米，15秒延时跳闸保护逻辑随即激活。集控室内，全员屏息紧盯参数变化曲线。

得益于指挥精准、处置及时，下行汽包水位顺利止跌企稳。王蒙闯抢抓黄金处置窗口期，接连下达闭环调控指令：拉满1B凝结水泵变频出力至100%，动态精细化匹配给水流速，夯实汽包水位调控基础；停运联锁备用自启的1A凝结水泵，还原凝结水系统标准运行方式，切回7B低压加热器疏水正常回路。班组全员各司其职、协同联动，精准稳住除氧器水位，全面阻断次生故障滋生路径，同步第一时间联络检修专业，加速研判勺管异动根源。

14时30分，机组给水、凝结水、汽包水位等关键运行参数全部回归稳态，现场险情初步化解。但王蒙闯并未松懈，带领班组成员实时紧盯机组全维度工况，全程配合热工检修人员逐项摸排设备隐患。历经2个多小时逐项核查、精准校验，16时15分故障根源精准锁定：热工控制内部功能块输出异常，诱发1B给水泵勺管调节指令失真、工况异动。检修人员即刻完成控制程序修复，运行参数校准，给水泵自动调节功能全面恢复，设备深层次隐性隐患彻底清零。



庄永顺测试潜水泵绝缘阻值。

优化矿井供电运维台账，细化隔离开关、高压瓷瓶、导电夹等易损部件周期性维保清单，厘清巡检标准、排查频次、属地责任，限期两周完成外围变电所全覆盖隐患排查，补齐运维短板。

夜幕降临，矿区灯火璀璨，庄永顺重返变电所值守，紧盯供电负荷曲线，彻夜守护矿区供电安稳。二十余年深耕机电一线，这名老党员以极速抢险、精准排障、闭环防控的实干担当，践行运维初心，全力筑牢矿山安全生产供电屏障。



党员检修WK55电铲。

到整机对位、载高校核、空载联动调试，全链条落实精细化管理要求，坚决杜绝粗放施工、质量隐患、工期滞后等问题。

5月29日，伴随着平稳低沉的设备轰鸣声，2#WK55电铲一次性通过空载、带载全部调试，顺利复产投料，较原定检修计划提前4天竣工复产。

望着平稳启停、高效运转的电铲，满身油污、面带倦容的张邦抬手拭去脸上的汗水，目光笃定：“党员就要关键时刻顶得上、危难关头扛得住，扎根生产一线攻坚克难，守护能源产大局，这是我们永不更改的初心使命。”

仅剩13毫米

本报通讯员 秦基伟

2月1日14时22分，河北公司龙山电厂集控室内机组运行参数平稳、波动可控，1号机组以202兆瓦负荷、基本方式运行，处于深度调峰工况，1A、1C、1D磨煤机及1B给水泵、1B凝结水泵运行工况平稳可控，机组整体运行状态稳定。谁也未曾预料，设备潜藏隐性隐患悄然发酵，一场威胁机组安全生产的突发险情骤然来袭。

14时22分23秒，集控室报警声响彻主控大厅，红色告警指示灯高频频闪。运行值班长、老党员王蒙闯第一时间锁定异常参数：1B给水泵勺管开度由50.9%突降至38.7%，给水流速量自580吨/小时断崖式下跌至254吨/小时，给水泵再循环阀触发自动联锁开启。深耕发电运维一线多年，王蒙闯瞬间绷紧安全红线意识：深度调峰工况下机组调节裕度狭小、容错率极低，给水系统小幅扰动极易引发安全工况失稳，现场处置稍有偏差，便会触发机组非计划停运。

故障连锁触发，现场险情快速升级。受给水流速三冲量调节参数骤降影响，1B凝结水泵变频出力自动由59%回落至40%，凝结水母管压力从1.06兆帕跌至0.48兆帕，凝结水流量锐减至171.5吨/小时，多项告警

窗口期，接连下达闭环调控指令：拉满1B凝结水泵变频出力至100%，动态精细化匹配给水流速，夯实汽包水位调控基础；停运联锁备用自启的1A凝结水泵，还原凝结水系统标准运行方式，切回7B低压加热器疏水正常回路。班组全员各司其职、协同联动，精准稳住除氧器水位，全面阻断次生故障滋生路径，同步第一时间联络检修专业，加速研判勺管异动根源。

14时30分，机组给水、凝结水、汽包水位等关键运行参数全部回归稳态，现场险情初步化解。但王蒙闯并未松懈，带领班组成员实时紧盯机组全维度工况，全程配合热工检修人员逐项摸排设备隐患。历经2个多小时逐项核查、精准校验，16时15分故障根源精准锁定：热工控制内部功能块输出异常，诱发1B给水泵勺管调节指令失真、工况异动。检修人员即刻完成控制程序修复，运行参数校准，给水泵自动调节功能全面恢复，设备深层次隐性隐患彻底清零。



王蒙闯(左)指导青工调整机组运行工况。

“本次险情步步惊心，处置窗口期极短，任一操作偏差都会引发机组跳机事故。”险情复盘会上，班组长王蒙闯坦言，安全生产无小事，险情突发时刻便是党员履职关键时刻，作为发电一线运行人员，既要吃透设备控制原理、夯实实操基本功，也要遇事沉着冷静、果断依规施策。后续，运行班组将全面梳理深度调峰工况运行薄弱环节、高频风险点位，做实隐患排查溯源、专项实操练兵、设备精细化巡检三项工作，持续夯实机组运维管控能力，全力保障电网调峰、民生热力电力保供工作平稳有序开展。