



●华君(右)、陈萍忆对进站气动球阀巡检。

## 大寒中，他们用坚守传递暖意

■本报通讯员 甘瑛 廖光明 刘浪

“走，出发！”1月26日清晨6点15分，值班室内传来华君洪亮的声音。两分钟后，他和徒弟张诗忆拎着工具箱，大步往装置区走去。短短百米，师徒俩不时缩着脖子，箱子也从右手换到了左手。到达调压计量区后，清洗高孔、调校零位……手上的活半点不含糊。一小时下来，师徒的脸冻得通红。

这里是川西北气矿江油采气作业区梓潼配气站中心站，站小人少，却扛着日均50余万立方米天然气的集输重任。大寒时节，多地开启“速冻”模式。寒潮之下，民用气需求激增，冬季保供进入关键时期。这些“蓝金”顺着管线输入到剑阁、梓潼、绵阳游仙区，暖了120万户人家的灶台，守着一方烟火常燃，暖意融融。

“寒潮期间正是居民用气高峰，我们不仅要加大巡检力度，更要盯紧细节，保障居民用气。”华君的话朴实无华，却藏着保供人的初心。

站内活计忙完，他裹紧红工装、束紧袖口，对身边的徒弟说：“打起精神，咱得把今天的巡检做实做细，把气供好！”说罢背上工具包，继续奔走在冬日保供路上。

行至WQ9井，华君步子一缓，猫着腰凑到“主动供热+被动保温”保温防护装置前，伸手指了扯保温棉的扎带：“有点松了！”他立马拽紧拧实，又把掌心贴在蒸汽管线接口处来回用力按压，确认没一丝漏缝。

一圈巡井下来，泛黄的牛皮本上记着：WQ201井一具8千克干粉灭火器需及时更换。华君扭头叮嘱徒弟：“安全就在细节中，找隐患就是保安全。”

凛冽的寒风卷着碎雪，师徒二人沿着管线“逐来排查”，手里的“一线一档案”随走随记。走到W6井至W1井段，华君指着路边的告知牌，跟徒弟说：“你看这牌子，字迹有些模糊不清了！”说完拿出笔，圈出“立即补全警示牌信息”。脚步不停：“再去前面看看。”

天色渐暗，华君他们完成5口气井、十余公里管线的巡查。望着远处城镇第亮起的灯火，听着管线里平稳的“滋滋”气流声，他笑着念叨：“只要家家户户灶火暖，咱这点累不算啥。”

## 从“培养尖子”到“全员过硬” 天津石油工会创新“双轨制”竞赛模式

当片区经理和一线员工在同一个项目上比拼设备巡检，当“随机抽选”的悬念取代了“推荐骨干”的惯例，一场旨在彻底改变“精英竞技”模式的员工技能竞赛，在中国石化天津石油激起层层波澜。近日，该公司第二届“最强操作”安全技能竞赛落幕，其核心创新——“盲抽+推荐”双轨机制，正将竞赛成效转化为基层全员练兵的持久动力，成为工会深化产业工人队伍建设改革、夯实企业安全基石的突破性尝试。

以往技能竞赛，多为各部选拔“尖子”参赛，多数员工是“旁观者”。如何让竞赛惠及全体2300余名员工，实现安全技能的整体跃升？天津石油工会转变思路，推出革新性赛制：除各单位按惯例推荐30名业务骨干外，首次从全体在岗一线员工数据库中，“盲抽”46人直接进入决赛圈。这意味着，任何一名基层加油员、计量员都可能代表所在部门“突然”登场。

“动能一下子穿透到了班组里。”一位基层站长坦言，“以前按惯例准备种子选手就行，现在谁都有可能被抽中，促使我们必须在日常就把所有人的基本功抓扎实。”这套“盲抽”机制，如同投入平静湖面的一块石头，倒逼每一个基层单元将“临时备战”转变为“常态练兵”。海河分公司业务骨干吕建刚认为：“随机性给了普通员工宝贵的出场机会，而推荐选手保证了竞赛的高水准。两者结合，营造了‘人人可能参赛、人人必须过硬’的氛围。”

竞赛的“指挥棒”效应，不仅体现在选拔环节，更深刻融入项目设置。本次竞赛涵盖油库与加能站核心业务，设置FID检测、空呼穿戴、加油机自校等高度贴近实战的科目。要求参赛者不论原本岗位是操作工、技术员还是管理人员，都必须全面掌握安全操作的全流程要点。“竞赛项目促使我们打破专业壁垒，熟悉关联环节，把自己练成‘全能手’。”一位由基层岗位晋升的片区经理赛后感慨。而这种“全过程”考核，旨在锻造复合型技能人才，精准呼应了产改对产业工人适应转型升级的能力要求。

以赛促训，不止于赛场。天津石油工会在系统策划竞赛时，便着力构建闭环。赛前，针对全员开展了覆盖设备原理、应急处置的系统性培训，并由安全工程师、高级技师为员工进行专业辅导，确保培训资源因“赛制改革”而更公平、更广泛地覆盖基层。赛后，工会正推动将竞赛成果与技能等级认定、能级工资、岗位晋升更紧密挂钩，让赛场上的“全能手”获得制度性的成长激励，使“盲抽”带来的短期紧迫感，转化为长期提升技能的内生动力，为企业高质量发展筑牢最广泛、最坚实的人才与安全防线。（王晴晴 周珊珊）

# 绿色能源新突破 齐鲁大地添“新风”

## ——三峡新能源莘县一期风电项目首批机组并网发电侧记

■本报通讯员 徐迎华

岁末寒冬，捷报传佳音。2025年12月30日，随着控制室屏幕上发电负荷数据的平稳跃动，由中国安能二局承建的三峡新能源发电莘县一期312.5兆瓦陆上风电项目首批机组顺利并入电网，标志着这一山东省重点绿色能源工程正式迈入投产发电新阶段。清洁能源将穿越沃野，汇入齐鲁电网，为山东绿色低碳高质量发展注入蓬勃动能。

### 攻坚克难

#### 新能源建设跑出“加速度”

莘县风电项目位于鲁西平原，地处聊城市莘县境内，总装机412.5兆瓦，分两期建设，一期建设规模312.5兆瓦，其设计安装50台单机容量6.25兆瓦的风力发电机组，配套新建一座220千伏升压站。项目建成后，年上网电量约为8.9亿千瓦时，预计每年可节约标准煤26.2万吨，减排二氧化碳65.3万吨，兼具经济效益与环保效益，对优化区域能源结构、助力实现“双碳”目标具有重要意义。

项目建设之路并非坦途。自2025年5月16日正式开工以来，挑战接踵而至：面对复杂的施工环境和繁重的建设任务，安全是必须守住的底线。项目部创新安全管理模式，以“雷霆行动”为抓手，构建“视频监控+影像记录+智能巡查”三

前施工协调任务繁重，持续降雨天气影响施工；项目区地形复杂，风机点位布设与大型设备运输面临天然制约；入冬后低温寒潮，又给设备安装调试与线路架设带来严峻考验。

“困难再多，也要确保项目按期推进。”项目经理徐国建的话语掷地有声。面对复杂地质条件和恶劣天气，项目部充分发挥“军转企”的作风优势与应急攻坚能力，与各参建方高效协同。针对大件设备运输难题，团队创新采用“模块化分解+动态路径优化”方案，为大型风机部件在田野乡间“穿针引线”；面对冬季施工挑战，严格执行专项预案，通过搭设保温棚等技术措施，确保了风机基础混凝土浇筑和吊装作业的精准与可靠，为项目关键节点的实现奠定坚实基础。

### 科技护航

#### 安全质量筑牢“生命线”

面对复杂的施工环境和繁重的建设任务，安全是必须守住的底线。项目部创新安全管理模式，以“雷霆行动”为抓手，构建“视频监控+影像记录+智能巡查”三



维网格化管控体系。对起重吊装等高风险作业，实施“事前交底、事中旁站、事后复盘”的全过程监督，并建立了“联合体牵头、施工单位主责、分包单位协同”的隐患排查整改联动机制，将安全责任压实到每个环节、每个岗位。

“我们通过智能化手段和制度化管理，实现了对现场风险的可视、可知、可控，为工程高效推进系紧了‘安全带’。”项目安全总监楼建财介绍道。科学的管控为

工程建设扫清了障碍，2025年10月21日，首台风机成功吊装，项目建设步入快车道。

### 同心聚力

#### 决胜阶段实现“关键跃升”

进入12月，项目迎来并网发电的冲刺阶段。全体建设者锚定目标，细化施工方案，优化工序衔接，向最终节点发起总攻。各参建团队心往一处想、劲往一处使：

技术团队昼夜攻关，解决调试难题；施工人员冒寒作业，保障安装精度；协调人员多方奔走，畅通各个环节。

高效协作下，关键节点接连突破：12月22日，项目顺利完成验收；12月29日，倒送电一次成功；12月30日，首批风机并网发电。短短8天，三大目标接连实现，展现了令人惊叹的“风电速度”和建设者们昂扬的奋斗姿态。

首批机组并网，是里程碑，更是新起点。目前，项目团队正乘势而上，全力推进剩余机组的安装与调试，确保工程早日全容量投产，释放全部绿色效能。

“我们将以此为新的动力，继续发扬水电铁军敢打硬仗、能打胜仗的作风，确保项目圆满收官，为山东绿色低碳高质量发展先行区建设贡献更多安能力量。”这是项目全体建设者的共同心声。

长风掠过平原，叶片划出弧线。这座由中国安能二局匠心建造的绿色能源基地，正将无尽的风转化为清洁的电，源源不断地注入电网。它不仅为齐鲁大地带来了“新风”，更以铿锵的旋律，奏响了新时代能源报国、绿色发展的强劲乐章。

## 中煤三建肖家洼项目部：人人都有“安全伴手礼”

■本报通讯员 李继峰 邵尚玉

新年将近，在中煤三建三十工程处肖家洼项目部，下井的工人都有三样从不离身的“宝贝”。这不是矿上发的劳保用品，却是大伙儿每天自觉带在身边的“安全伴手礼”。

### 班前那颗响亮的“定心丸”

清晨五点，天还擦黑，更衣室里已经热闹起来。大伙儿一边系着矿灯带，一边互相招呼着。“成双，昨儿个迎头岩性变脆了，今天打眼注意辨别声音。”“放心吧，我心里有数。”

在肖家洼，每个工人心里都装着“应急包”。这不，在综掘机后面，安监员郭冉渝叫住了正在清理底板的侯秀银：“侯师傅，综掘机运行期间，人员严禁进入运行区间，这条规定是什么？”

侯秀银抹了把汗：“郭站长，这可难不住我。一是防止物料飞溅伤人，二是避免机器伤人，三是保证退路畅通。咱天天学呢！”郭冉渝点点头，又指着锚杆：“那你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟小声嘀咕：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

是，班长能从每个人的声音里听出状态。谁今天嗓子哑了，谁回答没精神，散会后准会被拉到一边：“兄弟，是不是迎头打眼累了？还是家里有啥事？咱都是一个班的，有事告诉我呀。”

### 手眼并用的“护身符”

下了井，来到掘进工作面，真正的“护身符”才开始。综掘机司机李文近在启动综掘机前，总要完成一套“仪式”——手指着操作杆，眼睛盯着顶帮，嘴里念着：“顶帮完好，无活矸，可以开机。”

新来的胡旭伟小声嘀咕：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”

新来的胡旭伟竖起大拇指：“李师傅，你这比画跟唱戏似的。”他也不恼，拉着小胡蹲到支护好的巷道下：“兄弟，你看这锚杆，为什么打七十五度？为啥间距不能超距？这都是用教训换来的章程。”他掏出下井本，上面密密麻麻画着图解：“软顶要带帽，硬岩顶板要加密；联网搭接够长度，双丝双扣要拧紧……”