

# 扎根重大项目现场 节日攻坚有我



职工在现场巡检。

## 假期不停工 调试不减速

——大渡河公司两座水电站争分夺秒冲刺全容量投产

■ 本报通讯员 魏霞

“五一”假期，大渡河畔的金口河大峡谷景区迎来客流高峰，两岸雄奇险峻的峡谷风光吸引着各地游客前来打卡。景区内游人如织、欢声笑语，处处洋溢着假日的热闹与惬意；不远处的枕头坝二级、沙坪一级水电站施工现场，却是一片紧张有序、争分夺秒的攻坚场面。

枕头坝二级、沙坪一级两座水电站是大渡河干流调整规划的第22、23级，为二等大(2)型工程，均位于乐山市金口河区境内，总装机容量分别为300兆瓦与360兆瓦，多年平均发电量约31亿千瓦时。作为同一流域相邻两座大型水电站同步开发、集中投产的标杆工程，沙坪一级水电站是国内唯一一座“十四五”期间开工建设并实现投产发电的大型水电项目，枕头坝二级水电站更是国内“十五五”期间首个并网和国内唯一一座“城站融合”的大型水电站，两座电站合力打造川西峡谷水电“双子星”，为四川绿色能源保供注入强劲动力。

节前项目建设迎来重大节点突破：4月27日、28日，枕头坝二级水电站6号、5号机组实现连续集中并网发电；截至目前，枕头坝二级已有2台机组、沙坪一级已有4台机组成功并网发电，两座电站已全面进入全容量投产的冲刺阶段，枕沙建设者们乘势而上、全速攻坚，全力推进枕头坝二级剩余4台、沙坪一级剩余2台机组的安装、调试、试验及并网准备，向着实现枕二、沙一水电站高质量全面投产目标发起最后总攻。

厂房内，没有大型机械的轰鸣，却处处透着分秒必争的紧张与精准。灯光彻夜长明，工装身影往来穿梭，技术人员、安装工人、调

试团队分工明确、紧密协同，围绕机组核心部件展开精细化作业。导水机构精细调试、主轴密封逐项检查、油水管路精密校准、电气回路全面检测……每一道工序都以毫米级精度严格把控，每一个参数都反复核对、逐项验证。调试人员24小时轮岗值守、昼夜奋战，紧盯监控屏幕实时更新的运行数据，有序开展机组动平衡、瓦温试验、发电机升流升压等关键专项试验，对机组振动、摆度、温度、压力、绝缘等关键指标全程跟踪、实时研判，发现问题立即处置、细小缺陷即时闭环，确保机组各项性能指标100%达标。广大建设者白天抢抓作业窗口期提速攻坚，夜晚接续奋战不松劲，用专业、严谨与坚守，牢牢守住项目质量与安全生命线。

攻坚冲刺的紧要关头，总有党员先锋挺身而出、负重坚守。机电物资党支部党员贺楠峰扎根现场，连日坚守岗位，接连熬了数个通宵超负荷奋战，长时间的熬夜透支身体，让他染上重感冒，身体高烧乏力、咳嗽不止，不得不住进医院输液治疗。身在病房，他心里始终放不下机组调试进度。病情稍有好转、身体刚恢复几分，他便马不停蹄重返施工现场，继续扎根一线抢抓现场调试工作。

“假期不停工，调试不减速，项目决胜关键期，每一分钟都不能浪费。”机电物资部主任丁凯紧盯作业流程，实时核对技术参数，及时协调解决现场问题，脚步穿梭于各个作业面。没有多余寒暄，只有高效对接，一句句简洁指令、一串串精准数据、一次次细致检查，构成项目现场最动人的乐章，全员向着机组高质量全面投产的目标全力冲刺。

职工对照施工图纸，对钢筋加工质量进行细致检查。

## 越是节日，安全越不能放松

——黄骅港务煤炭港区五期工程进度与质量稳步推进

■ 本报通讯员 陈华斌

“密切关注现场人员安全防护，越是节假日越不能放松，一定确保工程安全顺利开展。”国能黄骅港务有限责任公司工程管理中心副经理刘超一边紧盯着黄骅港煤炭港区五期工程(以下简称“五期工程”)建设现场的智能建造中心的屏幕，一边嘱咐现场工作人员。

五月的渤海之滨，海风裹挟着咸湿的气息，拂过五期工程的建设现场。当全国上下共庆“五一”佳节、人们尽享团圆与休憩之时，刘超和同事们依然奋战在施工一线。

五期工程于2025年3月开工，涵盖码头、筒仓、房建、翻车机房四大板块。作为筒仓工程建设的负责人，刘超深知五期工程承载的国家能源战略使命。筒仓是整个工程的核心枢纽环节，施工安全与质量直接决定着项目的整体效能和长期安全运行，也成为刘超的重点盯控对象。筒仓滑模施工属于超危大工程，加之春季风力变化无常，安全风险点多面广，节日期间人员思想容易松懈，更须时刻绷紧安全这根弦，容不得丝毫懈怠。

5月1日当天，天刚蒙蒙亮，刘超戴好安全帽，穿上工装，快步奔赴智能建造中心。他紧盯大屏上跳动变化的工序安全数据，即时调阅塔吊、升降机及高空作业平台的运行参数，一一核验人员资

质与防护措施的落实情况。确认无误后，他径直奔向筒仓施工现场，逐一查验临边防护栏杆的焊接质量、防风缆绳的张紧程度，以及作业人员安全带的锚固点。每一道焊缝、每一根钢丝绳、每一个挂钩，都逃不过他锐利的目光。

安全是工程的红线、底线，更是刘超心中的头等大事。为筑牢筒仓工区的安全防线，他创新推行“全方位排查、全流程管控、全人员覆盖”的安全管理模式。“五一”期间，他每天带队开展“拉网式”安全排查，重点盯防高空作业、模板支撑、起重吊装、临时用电等关键环节，绝不遗漏任何隐患。在筒仓滑模施工区域，他仰头仔细查验每一处模板的固定情况，用手实测脚手架的牢固度，反复叮嘱施工人员系好安全带、戴好防护装备。针对现场使用的各类起重设备，他要求操作人员严格执行“班前检查、班中巡查、班后复盘”制度。每一次吊装作业，他都提前到场监护，确保吊装精准、安全，从源头杜绝违规操作。

“安全无小事，任何一个细节的疏忽，都可能酿成无法挽回的后果。”这句话，刘超常常挂在嘴边，也时刻刻在心头。现场检查时，他发现筒仓工区一处临时用电线路出现老化迹象，当即勒令施工班组停工整改，并全程督导线路更换，直到隐患彻底根除，才允许恢复施

工。“刘经理平时和蔼可亲，但一面对工作就特别严肃，我们知道他这是为了大家的安全负责。”一位现场工作的电工说道。

面对部分施工人员存在的侥幸心理，刘超始终当机立断，就地开展安全警示教育，一针见血地剖析违规操作的惨痛教训，引导大家把“安全第一、预防为主”的理念植入心中，转化为自觉遵守的安全操作规程。

与此同时，他依托项目智能建造平台对筒仓施工区域的人员在岗和设备运行情况实施全天候、无死角实时监控，确保隐患早发现、早处置、早消除，用科技之网全力守护每一位施工人员的安全。

当前，五期工程的核心任务就是确保2027年3月“一条线重载试车”节点如期实现，必须速度与质量双管齐下，劳动节假期依然紧张有序开展各项工作。刘超统筹协调施工资源，带领施工单位优化后续施工方案，科学调配人、机、料，确保工程按计划稳步推进。针对筒仓工区滑模施工精度要求高、连续浇筑时间长的特点，他组织技术人员与施工单位召开现场调度会，通过工艺优化，将垂直偏差严格控制在千分之一以内，切实保障筒仓仓壁的整体性与密实度，既提升了施工效率，又夯实了工程质量。



检修人员检查吸收塔喷淋头。

## “保证不掉链子”

——河北公司邯郸电厂筑牢节假日能源保供防线

■ 本报通讯员 薛娇娇 张利娜

“五一”黄金周期间，古城邯郸春和景明、古邑芳菲。这座三千年古城凭借文旅创新、沉浸式体验持续“出圈”，引来大批游客观赏游玩。游客畅游的背后，有一群人始终坚守在生产一线——河北公司邯郸电厂干部职工以岗位为“景点”，以责任作“行囊”，用汗水和坚守筑牢节假日能源保供防线。

5月2日，该厂集控室内，DCS屏幕上的数据不断跳动，键盘声、指令声、应答声有序交织。“负荷将降至175兆瓦，给水流量及时调整，注意开再循环。”一号机主值班员朱军声音沉稳，目光始终没有离开屏幕。这里是电力生产的“神经中枢”。他们既要紧盯负荷变化，保障发电与用电的动态平衡；又要实时关注环保参数，确保每一度电都带着“绿色基因”；还要密切监测关键设备状态，从细微的数据波动中捕捉潜在风险。每小时记录关键数据、巡检运行设备，这些看似重复的动作，在他们心中却意义非凡。

为应对节日期间可能出现的负荷波动和突发状况，该厂提前制定30余项专项应急预案，管理人员执行24小时轮班值守。紧盯运行机组参数，实时指导集控调整负荷、处置异常；跟进机组检修进度，确保应急响应“分钟级”到位，将“零差错”作为工作最高标准。

“杨穆，今天咱们把1A、1B给煤机控制箱都检查和清理一遍，节日期间设备满负荷运转，半点隐患都不能留！”5月1日早上8点，维护部热控检修二班班长程磊拿着检修清单，向检修工杨穆高声叮嘱道。

“放心吧班长，保证不掉链子！”杨穆麻利地拿起鼓风机，背上工具包，迅速投入工作。

打开控制箱，密密麻麻的端子排、电路板

上蒙着一层黑褐色煤尘。“瞧见没？这煤尘就是控制柜的‘隐形杀手’，不仅影响设备散热，还可能造成线路接触不良，今儿咱们就把它里里外外都收拾利索。”程磊蹲在地上，手持吹风机缓缓吹扫，气流卷起细尘，在机房灯光下清晰可见。

“缝隙里的积尘最顽固，得用毛刷清理。”程磊边操作边提醒。细软的毛刷划过线路和接线端子，原本灰蒙蒙的元器件逐渐露出清晰的线路标识。

5月2日，脱硫检修现场同样繁忙有序。主检修工赵波与监护人关雪飞主动请缨，承担起废水浓缩塔、吸收塔检修两项任务。

塔内空间狭小、光线昏暗。赵波戴着头灯，攥着扳手缓缓进入。患有多年腰间盘突出的他，在狭窄空间里只能全程弯腰、半蹲作业。

塔内共有2层48个除雾器喷嘴，部分喷嘴堵塞严重，必须逐个拆解、清理、回装。赵波半蹲在塔内，仰头拆解喷嘴螺丝，再用细钢丝一点点捅开堵塞杂物，清理干净后仔细回装。

“赵波，需不需休息一下？”塔外，关雪飞每隔十分钟核对一次气体检测数据，通过对讲机关注塔内情况。

“一切正常，还有十几个喷嘴！”塔内的回应带着回音，在黑暗里格外清晰。

两个小时，赵波逐一完成所有喷嘴清理和除雾器检查。直起身子的瞬间，腰部剧痛让他忍不住倒吸一口凉气。他扶着管道慢慢走到塔门口，关雪飞赶紧伸手把他拉出来，递上一瓶水：“腰又犯毛病了吧？”

他抹了把脸，笑着摆摆手：“48个喷嘴，一个没落下，都通了！”圆满完成工作的踏实，胜过了所有疲惫。

## 最后一道关键消缺

——龙源电力启源海风场第二批风机施工现场火力全开

■ 本报通讯员 郭子伊 田宇龙

“五一”假期，海南到处都是令人沉醉的人间烟火气息。在东方市鱼鳞洲以西浪涛翻涌的海面上，龙源电力启源海风场正处于火热的建设期。为冲刺第二批机组并网投产，建设者们放弃休假、坚守一线，施工现场火力全开，风机吊装、海缆敷设、设备调试、并网消缺各个工作面同步推进，用实干与坚守书写“龙源效率”，为海南自贸港高质量发展筑牢清洁能源的硬核底气。

启源海风场是国家能源集团在海南建设的首个海上风电项目，今年4月实现首批5台机组并网。截至目前，设备运行状态良好，日均发电量超100万千瓦时。随着第二批风机并网进入最后冲刺阶段，建设者们顶着极端困难，紧抓施工窗口期，连续几十个小时鏖战在设备调试一线。

在百米高的风机机舱内，龙源电力海南公司郭子伊正与两名主机厂家技术人员进行并网送电前的最后一道关键消缺——主轴对中。这道工序精度要求极高，一丝一毫的偏差都可能导致风机无法安全投运。午后的海面风云突变，让对中作业难上加难。强风袭来时，同力度检测仪屏幕上的数据疯狂跳动，刚锁定的数值瞬间作废，对接工作一次次被打断。螺栓孔对位卡在最后两毫米，反复三次仍未精准契合。

厂家技术人员扯下被汗水浸透的手套，抹掉脸上的海水与汗珠，声音沙哑却沉稳：“大家别慌，风来稳身，风停微调，一步一步来。”郭子伊紧盯屏幕，

逐秒报出轴向、径向偏差；另一名技术人员攥着记号笔，在狭窄空间里快速标记修正点。风浪反复“刁难”，偏差修正、推翻、再修正，四个小时里，三人的目光始终没有离开对接面。又一阵强风过境，风速骤缓的瞬间，老师傅一声令下，郭子伊快速锁定最终偏差，手腕稳如磐石，轻轻推动调节手柄，金属摩擦声落下，检测仪终于跳出“合格”二字。在翻涌海浪与无常阵风的的双重考验下，他们守住精度，守住时限，更守住了海上风电人“零缺陷送电”的底线。

海上风电施工，安全是底线，时机是关键。相比高空作业，66千伏海缆施工现场同样紧张有序。只有抓住涌浪间隙、交通船短暂停泊的时机，才能安全开展首登作业，这是海上作业人员用经验换来的铁律。

从广东前来海南支援项目建设的田宇龙带领海缆首登作业班组站在颠簸的交通船上，耐心等待高涌浪退去，迅速停靠风机点位。班组人员默契配合，抓牢扶手、踩稳踏板，在完备防护下快速登上风机平台。脚下浪涌咆哮，耳畔狂风呼啸，每一步都考验个人的胆识与团队的协作，以及周密的前期筹备。

所有人屏住呼吸等待潜水员的指令。海面之下，潜水员顶着暗流与水压，做好水下安全防护后，找准时机下水绑扎海缆牵引绳，每一个操作都兼顾安全与精准，直接关系到后续抽拉作业的安全开展。

“可以抽拉！”对讲机里传来指令，班组迅速就位：控牵引拉力、监海缆走向、调导向装置，所有人各司其职、规范操作，全程严控速度与受力，严防弯折、过载、磨损。在全员默契配合下，海缆平稳抽拉至预定位置，潜水员确认海缆精准就位，大家悬着的心终于放下。

首登作业完成后，班组立刻转入海缆锚固施工，对照图纸精准安装构件，反复加固连接点，彻底消除位移、磨损风险，为海缆长期安全运行上锁。与此同时，海缆敷设船已就绪，埋设型平稳入水、贴合海床，船只缓缓前行。船上技术人员紧盯监测屏幕，根据海底地形、洋流流速动态调整船速、放缆速度与埋设深度，避开礁石与障碍物，确保埋深达标、走向合规，铺设平稳。



职工在机舱进行风机主轴对中。