

决战四季度 最美攻坚人

13天，必须拿下

■ 本报通讯员 谷晓坤 白海涛

10月8日的雨，裹着鄂尔多斯草原的凉意，把暮色晕染得格外温润。细密的雨丝斜斜飘落，打在国电电力上海庙公司4号炉厂房的墙上，晕开一片朦胧的水痕，让厂房硬朗的轮廓在雨雾里渐渐清晰。

当钟表指针稳稳滑向20时26分，控制室内突然响起的“并网成功”的提示音，瞬间点亮了检修区域里每双布满红血丝的双眼。它藏着13个日夜与设备隐患“死磕”的星光焊花，裹着整个国庆中秋假期里所有人用放弃团圆彻底消除机组安全隐患的滚烫初心，更浸透着这群锅炉人从未停歇的坚守。

故事的序章，要从9月9日那个晴朗的清晨说起。

当4号机组C级检修的红色横幅刚在厂房前拉开，设备管理部锅炉点检长白海涛就攥着1号机组上半年的检修报告，盯着“减温器内套筒裂纹”那行字说：“当时1号炉检修时发现减温器内套筒有问题，根据锅炉厂反馈，现在4号炉的情况也不容乐观！这次咱们得把‘放大镜’揣在兜里，每一个减温器都要打开手孔好好检查，绝不能放过任何一个隐患！”

没人能预料到，这场原本按部就班的隐患排查，会在十余天后变成一场与时间赛跑的竞速。

9月20日，锅炉大罩壳彻底冷却，脚手架刚搭设完毕，白海涛就带着6个组员钻进了狭窄的空间。他半蹲在炉右再热器减温器旁，膝盖抵着冰凉的管道，右手握记号笔在金属上画圈，沙沙声格外清晰——每一笔，都给后续隐患“拆弹”行动标下关键位置。

点检员何亮捏着内窥探头，轻轻从手孔伸进去。所有人的目光都锁在显示屏上，“炉右再热器减温器内套筒的焊缝上，一道整圈裂纹像蛰伏的毒蛇般盘踞着。”何亮声音发紧，手指却稳得很，把裂纹的长宽深都记在笔记本上，字迹里满是凝重。

接下来的两天，“寻裂”成了头等大事。

9月22日，天还没亮，锅炉专业组就分成两队，对4号炉的再热器、二级过热器、三级过热器减温器挨个“开刀”。点检员罗轶跟着白海涛检查炉右三级减温器。屏幕上突然出现的深色纹路让他心头一沉——那道裂纹足足占了内套筒周长的三分之二，边缘还挂着细微的金属碎屑。

“位置在焊缝下方3厘米，宽度0.2毫米，深度待查。”白海涛的声音冷静得没有一丝波澜，手里的笔却用力得几乎戳破图纸。

9月23日傍晚，最后两个手孔的检测报告摆上桌，办公室里瞬间静得能听见呼吸声。炉左、右再热器内套筒裂了一半，炉左、右过热器三级减温器更是整圈开裂——4处缺陷，像4颗定时炸弹，从机组深处被揪了出来。罗轶翻出1号炉的记录：“上次处理4个缺陷，24小时连轴转，用了30天！可这次，机组启动的日子就在眼前，留给我们的，只有13天。”

“13天，必须拿下！”锅炉分管副主任李小东把拳头往桌上一砸，“减温器是蒸汽的‘降温阀’，就是机组的‘心脏瓣膜’！这些‘暗雷’不除，机组安全就没



点检工对锅炉管道进行查漏。王怀摄

保障！咱们不仅要拆‘弹’，还得拆得万无一失！”

白海涛转身把所有人叫到桌前，铺开1号炉的消缺流程，对比着一条条抠细节，在图纸上画出新的工序图，把四台减温器的消缺拆成两条时间线，从工序衔接上最大限度压缩工期。

很快，一份细化到小时的倒排工期表被贴在了4号炉10层检修门口的显眼位置。白海涛用红笔在末尾画了个重重的感叹号：“就放这儿！对照每一个节点，落后一小时，都得从后续工序里抢回来！”

进度图上，红笔把裂纹的位置、长度标得明明白白，旁边的三行字——“不相信有完成不了的任务，不相信有克服不了的困难，不相信有战胜不了的敌人”与墙上“安全是一种文明，质量是一种态度，工期是一种承诺”的标语激发着每个人的斗志。

真正的考验，从开工第一天就开始了。作业空间不足一平方米，施工单位的师傅们戴着护目镜，半个身子探进去，肩膀顶着管道，手中的切割工具只能贴着管壁缓慢移动。“这活儿跟绣花一样细，切口偏差1毫米，后续焊接就没法严丝合缝。”每完成一段切割，他都要仰头核对位置，护目镜上的雾气擦了又起。

为抢时间，锅炉专业组把切割、焊接、热处理、焊口检验分成三班，24小时不间断。白海涛更是开启了“连轴转”模式，凌晨两点后人睡成了常态，有时在临时休息区打个盹，梦里都在琢磨哪个工序还能再优化点效率。锅炉点检工康晓光的膝盖被管道硌出了淤青，也只是找块布垫着继续趴；罗轶的眼睛盯检测屏幕太久，布满了血丝，滴两滴眼药水又接着干；何亮的笔记本记满了数据，边角都被汗水浸得发皱。

日子在紧张的检修节奏中一天天过去，进度图上的绿勾慢慢多起来，像一枚枚和时间赛跑的勋章。

终于，当最后一道焊口检测合格的消息在连续13天的奋战后传来，白海涛站在进度图前，指尖轻轻抚过最后一个刚打上的绿勾，眼底的红血丝还未褪去，嘴角扬起了释然的笑。

罗轶凑过来，晃了晃手里磨破的手套打趣道：“头儿，这下咱们可是把隐患‘炸弹’拆得干干净净，咱们熬过的夜也值了！”

10月8日的雨还在下，“4号机组并网成功”的声音在厂房里回荡，灯光下每个人脸上带着倦意目光却明亮。

13个昼夜的坚守，锅炉专业不仅啃下了硬骨头，更用双手守住了机组的安全，守住了千万家庭灯火通明的承诺。那些火花闪烁的瞬间、汗水浸透的工装、深夜里的讨论声，都成了这群锅炉人心里最珍贵的勋章，在雨幕里，闪耀着属于一线劳动者的光芒。

秋检进行曲

■ 本报通讯员 向南

9月的准能集团黑岱沟露天煤矿，天高云淡，秋风送爽。运送煤炭的卡车如蚁群般在盘山道上缓缓蠕动。

9月28日，在深达百米的矿坑底部，供电队维修班组长杨应海站在23号高压开关柜前，目光沿着绵延的供电线路缓缓扫过。

“今年雨季长、雨量大，采场供电线路经受了不小考验。”班前会上，杨应海语气凝重，“最近已经处理了3起因渗水导致的线路故障。双节期间保供压力大，今天必须彻底排查23号高压开关柜的安全隐患，8号WK55电铲将切改到这条供电线路上！”

国庆、中秋双节将至，汛期的持续降雨让这次节前检修更显关键。9时10分，维修班组的张韧、林亚雄等6名电工分成两组，迅速投入检修作业。他们手中的“老伙计”——兆欧表发出熟悉的嗡嗡声，与扳手敲击螺栓的清脆声响、人员联络的呼喊声交织，在采场深处奏响了一曲独特的秋检进行曲。

“第一个接头检查完毕，密封完好。”

“绝缘电阻5000兆欧，符合标准。”

张韧摇动着兆欧表，额角渗出细密的汗珠。每检查一个接头，他都要仔细查看密封状况，用手指轻轻触摸，感受是否有肉眼难辨的细微裂痕。

“公冶，这个接头多拍几张照片发到检修群里。”检查到第4个快速接头时，张韧



新涵洞盖板吊装现场。林四平摄

内蒙古的十月，秋意已浓。密集的雨点从灰蒙蒙的天空飘洒而下，打湿了蜿蜒在大地上的钢铁动脉——大准铁路。10月8日是大准线秋季集中修战役打响的第2天。

“天窗点只有四小时，我们要完成8块盖板更换任务，必须争分夺秒！”外西沟站区副主任李伟望着窗外细雨，语气坚定。

K116+310涵洞盖板更换工程是大准线秋季集中修的重点项目。这些钢筋混凝土制成的涵洞盖板，每块重达数吨，每天承担着钢轨、道砟、万吨大列的重量，一旦出现隐患，将威胁着能源运输的安全畅通。

今天的天窗作业，就是让它们“光荣退役”。晨光微露，作业人员已集结完毕。细雨中的施工现场，两台50吨吊车

金秋十月，海风习习。当第一缕朝阳洒向黄河入海口，一排排光伏平台如棋子般散落在1223公顷的碧波之上。阳光透过光伏板，将清洁能源源源不断送往千家万户。

10月6日清晨5点30分，天刚蒙蒙亮，国华投资山东分公司HG14海上光伏项目运维船已经离岸出发。船上，运检班长周玉海紧盯着手中的设备巡检表，眉头微蹙。“今天是中秋节，用电负荷会很高，咱们得把每个细节都检查到位。”

“注意安全，系好安全绳！”随着运维船靠近海上箱变平台，周玉海带领3名队员对箱变、汇流箱等关键设备进行逐一检查。“箱变油温57.5摄氏度，正常；油位计显示正常，无渗漏迹象。”他的声音沉稳而清晰，每一个数据都代表着一份安心。身旁的运检员孙海洋则在巡检记录本上飞快地记录着，笔迹工整，一丝不苟。

位于山东省东营市东部海域的HG14项目是目前全球首个位于开放海域的立体使用、分层设权、真正意义上的海上光伏项目，全部建成后预计年发电17.8亿千瓦时，大约能满足267万普通城镇居民一年的用电量，将为我乃至世界海上光伏产业规模化发展起到引领和示范作用。

海洋环境远比陆地严酷。高盐、高湿的空气如同无形的敌人，时刻侵蚀着精密的电力设备。打开箱变柜门，一股淡淡的

叫来组员拍照记录，“密封圈有轻微变形，这是渗水前兆，要作为典型案例存档。”

正午时分，阳光直射采场，设备表面反射出刺眼的光芒。在1075平盘，林亚雄打开第5个快速接头，不禁惊呼：“邓杰，快来看，这个触头烧化了！”

邓杰俯身细看，A相触头表面确有明显烧灼痕迹，周围绝缘材料已微微发黄发黑。“小林，详细记录隐患位置和情况，1075平盘0066号电缆快速接头一相触头接触不良，需要立即更换。”

11时30分，临近23号柜的终端耦合器处，张韧小组发现了更严重的问题：“公冶，这个电缆快速接头内部有积水！”手电光照射下，耦合器内部清晰可见水渍反光。

“这是典型的渗水隐患。今年雨水多，必须对线路上所有的电缆快速接头进行重点排查。”张韧眉头紧锁，语气中满是担忧。

两处隐患被精准锁定，两组人员立即展开处理。更换触头、安装密封圈、清理积水，每个步骤都一丝不苟。张韧一边操作一边叮嘱队友：“雨季刚过，正是渗水隐患的高发期。咱们今天多流汗，节日期间供电才能有保障，全年的能源保供任务才能顺利完成。”

12时30分，检修工作接近尾声。重新送电前，张韧、林亚雄带着队员们对全线接头进行了最后一遍绝缘测试。

“绝缘电阻值全部达标，可以送电！”

等待着天窗封锁命令的下达。

“封锁命令已下达，开始作业！”

刹那间，机械轰鸣声划破了清晨的宁静。按照施工计划，大家率先拆除既有线路。汗水与雨水交织，24根轨枕、道砟、4根18米钢轨被迅速转运至线路右侧空地。

“探一部分，挖一部分，绝不能伤到电缆！”李伟在现场反复叮嘱。错综复杂的电缆如同铁路的神经，他们按照《探缆计划工作表》，小心翼翼地进行着人工探缆，确认无误后组织机械动土。

一切准备就绪，可以把旧涵洞盖板“拿出来了”，这个“拿”可不简单，首先要使用人工风镐对既有盖板进行剔缝处理，然后在涵洞内部用液压千斤顶顶升旧涵洞盖板，接着进行吊装作业。细雨增加了作业的难度，一块旧盖板被稳稳地从地里“抓起”，带着泥土，像刚出坑的萝卜。大家的眼神紧紧地盯着它每一寸的移动，直到平稳落地。

最关键的盖板吊装环节到了。

“绑扎牢固，检查绳索！”命令声中，大家用尼龙绳索均匀捆扎好盖板。吊车缓缓启动，巨大的吊臂精准地将第一块盖板吊起，平稳地转移至栅栏外侧的空地上。每一个动作都小心翼翼，如同在完成一件

咸湿气味扑面而来。主运检员孙庆元熟练地拿出红外测温仪，“A相40.1摄氏度，B相39.9摄氏度，C相42.0摄氏度，温差在允许范围内。”他一边报数，一边仔细检查柜门的橡胶密封条是否老化、开裂。

上午10时许，当运维团队在为已并网的光伏平台进行精细把脉时，不远处的海面上，一场更为波澜壮阔的建设画卷正在展开。

“风速每秒5.2米，流速0.8节，满足吊装条件！”技术员报告。

“开始吊装！”海工专责张波果断下令。

起重船的吊臂缓缓伸展，8根粗如手臂的吊带精准地绑在光伏平台吊点。“起钩！”随着张波的指令，重达80吨的光伏平台离开甲板。“向左2度，向前3米……停！”张波的每一个指令都精确到位。阵风突然袭来，平台在空中微微晃动。“稳住，等风小一点！”张波沉着应对。1分钟后，风速降低，“继续下放！”

10时15分，平台稳稳地落在预定位置。张波长舒一口气，“这是今天的第3个，还有5个要装。”他看了看表，又投入到下一轮吊装准备中。

“最近是难得的好天气窗口期，错过了可能要等半个月。”项目经理张泽成介绍道，“大家都想着早一天并网，就能早一天回家与家人团聚。”



维修电工正在检查分线箱电缆快速接头密封情况。谢东磊摄

随着合闸命令下达，23号高压开关柜供电线路恢复供电。望着如巨龙般蜿蜒延伸的供电线路，维修人员露出了欣慰的笑容。这一天，他们共排查并处理了5处电缆快速接头渗水隐患，2处触头氧化问题，为双节期间的供电安全打下坚实基础。

夜幕降临，黑岱沟露天煤矿灯火通明，宛如白昼。巨大的电铲挥臂臂膀，卡车轰鸣穿梭，一幅全力保供的壮阔画卷在矿区铺展。

这场秋检进行曲，没有华丽的乐章，却以责任为谱，以汗水为词，在黑岱沟的土地上奏响了最动人的旋律——那是保障能源安全，点亮万家灯火的铿锵之声，更是对双节假期和全年能源保供工作最坚实的承诺。

精密的雕刻作品。

“安全质量与施工进度，我们都要把握！”李伟穿梭在施工现场，目光如炬。他带领的三名管理人员，如同战场上的哨兵，严格把控着每个环节。

旧盖板拆除、新盖板安装，工序环环相扣。作业中，人员与机械配合默契，鲜亮的防护服、层林尽染的秋色、现场的号子声，连成一片。

时间一分一秒流逝，施工紧张有序地进行着。秋雨打湿了每个人的工作服，潮气开始弥漫。

“最后一块盖板，吊装！”

当最后一块新盖板精准就位，现场所有人的脸上露出了欣慰的笑容。短短四小时的天窗点内，他们完成了拆除钢轨、清除道砟、吊装旧盖板、吊装新盖板入位、恢复道砟、恢复钢轨、线路捣固等一系列任务。

守正创新，方能成就未来。大准公司在秋季集中修中，以智慧和汗水实现了不断线、不停运、“即换即通车”的目标。10月7日至10月11日，短短五天时间，大准线完成此次集中修全部更换盖板工作，以崭新的身姿，迎接新一轮能源保供的考验，为迎峰度冬继续贡献蒙煤东运黄金大通道力量。



光伏板吊装作业。袁静雯 王加帅摄

晚8点，返航途中，张波接起妻子打来的视频电话，5岁的女儿举着月饼说：“爸爸，月亮好圆啊，你能看到吗？”

“爸爸在海上也能看到月亮，一样圆。”张波笑着回答道。他抬头望向远方陆地上的璀璨灯火，眼中的思念化为更加坚定的信念。

“每逢佳节倍思亲。我们这儿的灯亮了，千家万户的灯才能更亮。”周玉海拍了拍身边新员工刘通的肩膀，话语中满是宽慰，“走，趁月色正好，咱们再去检查一遍海上箱变，越是过节，越不能掉以轻心。”

夜深了，海面上只有航标灯和光伏平台的警示灯在闪烁。远处，城区万家灯火璀璨如星。

海上月明共此时

■ 本报通讯员 袁静雯 王加帅