

沙河电厂：全面“诊疗”设备 备战冬峰用电

■ 何卫东

进入 11 月天气渐冷，用电负荷持续攀升，冬季用电负荷高峰即将到来，为保障冬季电网安全稳定运行，河北兴泰发电公司沙河电厂采取多项措施，查隐患、治缺陷、定预案，通过对各种设备、重点部位和生产各环节进行全面“体检”，全面提升机组安全运行水平，备战迎峰度冬工作。

集中消除设备缺陷隐患。随着天气逐渐转冷，华北电网迎来了用电高峰和寒冷天气的双重考验。检修计划不断较少，用电负荷却不断增加，为保证发电设备运行安全，沙河电厂针对秋检中发现的薄弱环节，周密部署，多措并举，全面开展“消除事故隐患、保障迎峰度冬”系列活动，组织检修力量对发电设备和高压线路进行认真排查、巡视，对“秋检”发现的问题进行重点防护整改，确保设备和电网安全，为发电设备“零缺陷”度冬夯实基础。

密织冬季用电“安全网”。为确保迎峰度冬期间电力持续供应，沙河电厂持续加大安全隐患专项治理，落实重要隐患治理“一患一档”，加强预防措施和动态管理，密切跟踪异常情况，尽快消除安全隐患。另外，该厂还扎实做好恶劣天气防范应对，启动应急预案，精准分析电网负荷、低温、大风及强降雪天气等原因可能造成的风险，提前做好信息报送、应急梯队启动等应对预案，强化值班值守和应急响应，及时发布预警信息，有效防范风险，确保工作质量与效率。

江麓集团 质量效益双提升 四季度冲刺进行时

■ 王泽芬 肖任贤 赵文彪

截至 10 月底，中国兵器江麓机电集团经营规模与效益同步增长，公司经济运行质量稳步提升，公司主营业务收入同比增长 13.05%，完成预算指标 83.37%，收入增幅连续 5 个月环比改善；利润同比增加 8.33%，完成预算指标 84%，经济增加值、全员劳产率等主要经营指标均实现同比可观增长，公司经济运行不断向好，持续保持高质量发展态势。

今年以来，江麓集团坚持履行强军首责，围绕目标任务，公司全体干部职工全力以赴、履职尽责，军品生产任务交付、科研项目推进、经营管理创效、能力建设提质、质量安全环保等各版块齐头并进，企业活力、动力、效益明显提升。年内，公司某型装备研制攻关再突破，高性能达国际领先水平；高质量完成国际军事比赛装备保障任务，助力中国队第四次在“苏沃洛夫突击”比赛中获得个人、团体第一名，创造了历年最好成绩。公司能力建设再上新台阶，持续推进有色铸造、电气电控、锻造等生产线改造升级项目建设，装备综合制造能力不断增强。

在硬件实力不断攀升的同时，江麓集团大力提升经营管理软实力。通过深入推进总体布局优化，进一步整合归拢机械加工工序职能，推进各生产单位向主业突出化、资源集中化转变；重视管理创新与成果转化，共取得国家授权专利 25 项，成立重点成本管控项 18 个，其中，通过收回外协加工、工艺创新、错峰用电等手段节约成本，实现节创近 4000 万元。

在四季度关键时间节点，江麓集团聚焦全年目标任务，围绕做强做优做大这一主题主线，保持定力、鼓足干劲、乘胜而上，着力落实七个方面工作，以实干实绩实现“全年精彩”。一是创新驱动，加快建设科技创新型企

哈电风能“风电高端装备标准创新中心”授牌成立

■ 杨文珩

近日，在湖南湘江新区岳麓高新区，哈电风能有限公司“风电高端装备标准创新中心”授牌成立。

该创新中心是湖南省市场监管局国家技术标准创新基地（长株潭）设立的首批 10 家标准创新中心之一，将围绕风电高端装备制造领域的需求，建立包括风电装备整机和风力发电机、超大轴承、偏航变桨装置、机舱罩、整流罩、风机线缆和风电机组升降电梯等配套零部件优势特色产品在内的技术标准体系；不断促进标准化与科技创新、产业发展的有机衔接，持续打造国内一流、国际领先的风电装备制造知名品牌；进一步发挥聚集创新效应，助力长株潭产业高质量发展。

基地按照特色分工，以优势企业为龙头设立了 10 家标准创新中心，涵盖风电高端装备、工程机械、智能网联汽车、先进矿山装备等行业，将技术标准创新引入基层和一线。

中石油遂宁天然气净化有限公司：“四化工作法”推进在线仪管理提档升级

■ 杨正刚

中石油遂宁天然气净化有限公司自参加在线仪劳动管理劳动竞赛以来，以提升在线分析仪运行维护管理水平为中心，以“标准化、清单化、模板化、制度化”工作法为抓手，以严、细、精、实的作风狠抓在线仪运行维护管理，通过劳动管理竞赛中找准管理“卡点”、破解技术“难点”、疏通流程“堵点”、创新管理“亮点”，坚持推进“六个抓好”，实现遂宁净化公司在线仪管理向规范化、有序化、常态化、精细化、制度化、标准化迈进。

在管理规范上下功夫，明确标准开新局。在管理上实行标准化，行有所标，动有所准，通过建立健全国家技术规范 and 行业标准资料库，以此作为在线分析仪运行维护的标准。以《HJ 76—2017 固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》、《HJ 76—2017 固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》、中石油天然气股份有限公司企业标准《污染源执行监测系统运行管理指南》、《天然气净化总厂在线分析仪管理实施细则》为运行维护规范，出台遂宁净化公司在线分析仪管理办法，规范巡检频率、作业内容等，以签订的技术服务合

同为考核标准，梳理在线分析仪管理清单，让管理内容更加清晰明了。

标识目视化。运维人员均持有相应省级颁布的环境污染治理设施运行人员考试合格证，并将证书在小屋内上墙，进行目视化标识。在分析小屋内悬挂 CEMS 尾气在线分析仪、COD 在线分析仪的标准、要求和操作方法等；现场在线仪均有明显的设备位号和警示标识。

考核严格化。以签订的技术服务合同、HSE 合同为考核办法，对未履行 HSE 合同的一名运维人员进行通报批评及打孔处理。

在管理内容上做文章，清单管理定目标。通过“清单化”管理明确任务目标，精心谋划部署。围绕在线仪管理劳动竞赛，选准短板、细化目标、明确责任，优化管理“清单”，全面谋划部署。

一是先做“加法”。建立在在线仪故障清单、维修台账、健全标气/液、备品备件清单、备品备件出入库记录、完善在线仪巡检记录、优化在线仪设备台账等。

二是后做“减法”。针对提出的“清单”项目，按照“按单索骥”的原则，多次组织召开运维提升会议，从短板弱项、细化指标、预期效果等方面研究遴选，完善清单内容。

风中逆行者

■ 朱伟 廖光明

夜色沉沉，汽车行驶在京昆高速公路上，大风一阵阵吹过紧闭的车窗，让人更生一层寒意。

车内沉寂，朱伟心情复杂。11 月 6 日 19 时 6 分，四川广元市升级大风黄色预警，部分地区平均风力达 8 级、阵风 9 级以上。受极端天气影响，供电公司 220 千伏苍溪变电站主变压器等供电设备故障造成川西北气矿 35 千伏五柳线停电——这是九龙山地区唯一电源。采气、净化装置停产，每天影响冬供燃气超过 50 万立方米。

川西北气矿水电管理中心立即响应，由副经理朱伟带队，组织人员从江油出发前往苍溪九龙山开展电力抢险。

车上，朱伟与抢险队员探讨处置方案，决定先对柳溪变电站和新观变电站设备设施进行检查，次日天亮后开展线路巡查。随后，朱伟电话联系中心九龙山运维班副班长张云准备好工具、安全用具和仪器仪表等。

车辆下高速，一头扎进黑沉沉大山。9 级大风肆虐，呼啸声彻耳。车辆前方树叶飞舞，断枝横陈。一行人摸黑前行，路边空无一人，场镇一片漆黑。

晚上 23 时 30 分，抢维修人员到达九龙山顶苍溪净化一厂，开展对中心新观变电站



进行设备设施检查。30 分钟后，试验仪器开展设备设施绝缘测试，确认新观变电站设备设施完好，此时已是凌晨。

装置区寒风朔号。吕涛不由自主拉紧衣服，一个个寒颤后，紧接着一连串喷嚏。大家

三是持续优化。对照开展“清单”管理方案，结合公司实际，确定在线仪运维管理负责人，突出“四个聚焦”，坚持“六个抓好”任务清单，挂图作战、对表推进，带着问题思、带着责任干，切实管好人，理好事，把实事办好，把好事办实。

在管理方法上出实招，模板推广标准高。通过“模板化”细化工作标准，抓好跟踪推进。针对在线仪劳动竞赛不同阶段的重点任务，自上而下加强细化指导，制定工作标准，推广运行维护经验。

一是节点化推进。根据季节天气特点、大修时间节点，突出“四个聚焦”，强化“五个保障”，做到方向不偏、重点突出。推广标准统一、措施规范的工作模式，确保“劳动竞赛前后贯通、有序推进”。

二是样板化推广。用好总厂新闻信息平台，以信息的形式为各单位分享分析仪管理的经验做法，形成可复制的经验模式。

三是标准化指导。根据不同的时间节点，围绕“预警什么、关注什么、预防怎么”进行指导，实行阶段性重点工作进行梳理，明确工作步骤，提高工作的指导性、针对性；确保管理工作标准统一、发现问题具体、督导进度有力。

在管理结果上见实效，长效机制呈亮点。“机制化”抓好工作落实，确保常态长效。公司建立健全负责人机制，确保工作力量全面调动、工作手段全面运用、工作效果全面覆盖。

一是拧紧“责任链条”。明确专人为责任人，发挥负责人牵头抓总作用，明确各运维单位的职能和责任分工，拧紧责任链条，形成工作合力；压紧压实责任，以上促下、层层推进。

二是完善工作机制。定期召开技术交流和技术总结，重点讲评在线仪近期运行维护情况，部署下阶段重点任务，做到工作有重点、有目标、有方向。建立在在线仪运维日报和周报制度，跟踪技术改造项目进度，做好技改项目的标

定、比对、验收、资料收集归档等工作。责任人“清单”开展现场跟进，促进技术改造项目顺利实施。

三是推进成果转化。及时总结在运维过程中出现的难题，切实做好学用结合、经验总结和成果转化。提炼撰写多篇专业技术论文及 QC 成果。

“标准化、清单化、模板化、制度化”工作法的实施，不仅提升了遂宁净化公司的在线仪管理水平，更为其他单位在线仪管理提供了借鉴经验。

为尽快查出故障，朱伟调集龙岗西值守人员刘奇等 2 人参加 35 千伏五柳线 28 公里线路巡查。下午 14 时 40 分，所有人员完成线路巡查，拖着疲惫不堪的脚步回到柳溪变电站。

未作休息，在五柳线 55 号塔处，大家对五柳线开展绝缘测试。一双双眼睛都紧盯显示器，但测试结果，绝缘电阻为零，所有人员都表情凝重，一瞬间，除了呼吸声再也没有其他声音。

经过仔细比对分析，认定是受到变电站 35 千伏侧电压互感器影响。经过一系列操作，两座变电站进线电源 35 千伏五柳线三相导线绝缘值都稳定在 500 兆欧米左右，线路问题解除，一阵阵欢呼在变电站响起。

晚上 18 时 35 分，柳溪变电站充电完成，他们随即向气矿调度室申请，对柳河路、柳观路和新观变电站进行送电，在一阵娴熟的倒闸操作后，柳溪变电站和新观变电站终于在晚上 19 时送电成功，九龙山片区所有负荷带电，大家终于松了一口气。

此时，广元采气作业区紧急来电，请求协助开展柳地坝分输站电力接入，对龙 004-X2 井水套炉电源接入。大家都没有怨言，因为高压电力故障消除，电网带电后马上开产了，大家心情是激动的，干活也不疲倦了。

望着灯火辉煌的柳溪变电站，电力保供者们，又一次感到了骄傲。

川渝最大综合物流园区 即将在四川广安落成

四川省毗邻重庆市的广安华蓥市物流园区首期静态投资 6.75 亿元、被列入国家二级铁路物流节点规划和“十三五”交通运输部专项建设规划、服务于川渝地区、辐射全国的综合型物流基地和国家级煤炭储备基地项目，于去年 9 月正式动工兴建，目前综合型物流基地项目已完成工程总量的 90%，煤炭储备基地项目已完成工程总量的 50%，分别预计今年底和明年 8 月全面竣工投入使用。

该项目地处“渝广发达带”上，是襄渝铁路、兰渝铁路广安支线交汇点，也是川东区域南下重庆、贵州，北上陕西、湖北，东到湖南，西去甘肃的铁路路网重要节点。项目全部建成投运后，将为川渝合作、成渝地区“双城经济圈”建设起到极大的推动作用。

图为 11 月 12 日，广安华蓥市物流园区国家级煤炭储备基地的建设者正在搭建储煤棚行架。

邱海鹰 摄影报道



成都双星变压器在“十四五”开局之年创新再出发

■ 陈晓鹏 本报记者 张建忠 樊瑛

每到一個重要的發展節點，成都市蒲江縣工業企業總會有一個新的變化，總會吹響快速發展的号角，創新奮進的成都雙星變壓器有限公司就是一個典型的代表。

創新，雙星變壓器獲“四川省小巨人”和高新技術企業

2021 年 11 月 18 日，記者來到蒲江縣，了解到成都雙星變壓器是國家電力變壓器定點生產企業，四川省主要的變壓器製造廠，佔地面積 8.5 萬平方米，房廠建築面積 3.8 萬平方米，交通運輸便利，環境優美。公司現有員工 420 人，其中各類工程技術人員 130 人。

據悉，該企業具有五十多年變壓器產品製造歷史，現有總資產 2.9 億元，年生產能力 1000 萬 kVA，生產設備完善、檢測手段齊全、產品質量優良。通過創新，企業及其產品多次榮獲國家、省、市及行業各種獎勵和榮譽稱

號。公司已通過 ISO9001:2015 質量管理體系和 ISO14001:2015 環境管理體系和職業健康安全管理体系认证；“雙星牌”電力變壓器被四川省人民政府授予四川名牌稱號，現為四川省重大裝備製造企業、“四川省小巨人”和高新技術企業，國家電網、南方電網合格供應商，是國家電網四川省電力公司電網設備工廠化檢修基地。

開拓，雙星變壓器達到國內先進水平

成都雙星變壓器不斷的開拓，企業取得了長足發展。目前公司主要生產電力變壓器、特種變壓器、高壓互感器，電壓等級為 220kV 及以下；容量為 240000 kVA 及以下。目前共有 40 個系列，300 多個品種，1000 多個規格。10kV、20kV、35kV、110kV、220kV 五個電壓等級的變壓器已通過國家變壓器質量監督檢驗中心所作的短路承受能力試驗，其中 220kV 組合式高原型變壓器通過短路承受能



力試驗為國內首家，並且該產品已通過國家級新產品鑑定。產品抗短路能力強，節能高效，達到國內先進水平。

多年來，雙星變壓器產品在社會經濟建設中發揮了積極作用並出口到東南亞國家。各種規格型號的變壓器一直在西南、西北、華北、華中、華東、華南和東北地區的家電電網和石化、化工、鐵路等系統上安全運行；葛洲壩電站、二灘電站、酒泉衛星基地、西南航空

港、攀鋼、寶珠寺電站等均使用了公司產品。

近年來，成都雙星變壓器進行了多項自主創新項目的研發與實施，多次完成國家電網、南方電網和石油、化工、鐵路等系統電力變壓器及高壓成套設備項目。公司 220kV 級及以下產品均為自主研發，具有完全自主知識產權。產品設計、生產、服務和管理居國內同行業先進水平。

奮進，雙星變壓器將成為四川省最大變壓器生產廠

為了持續奮進，增強本地企業競爭力，促進超高壓變壓器的研發。該公司已啟動整體搬遷技改項目，在蒲江縣工業區新購置土地 215 畝，總投資 4.5 億元，建設 500kV 級超高壓變壓器生產房廠、油處理中心、試驗中心、研發中心、技術中心及配套設施，建設面積 8.6 萬平方米。

項目建成後，成都雙星變壓器有限公司將成為四川省最大的變壓器生產廠。