



风车“编队” 科技“护航”

福能新能源公司13种机型唱响“山海经”

福能新能源公司400余台风机，不是依山，就是傍海，源源不断为千家万户送去清洁能源，每年的上网电量相当于减排二氧化碳约230多万吨。

漫步在兴化湾，碧海蓝天下，转动的风车构成一道靓丽的风景，而这条风景线上的风机，就是该公司所涉及的8个厂家13种机型。

机型不同，配件也有区别，前期建设难、投运管理难，维护起来更讲究对“症”下药，它不仅需要新能源人攻坚克难的勇气和智慧，更需要科技的应用和创新。

合作，技术攻关降低故障率

“与东方电气联合攻关新厝、港尾风机可利用率低、功率曲线偏差较大等问题，量身打造一套国产化主控系统，并对变桨系统升级改造，改造后风机平均等效年利用小时数提高了约300小时。”该公司科创中心主任武飞介绍。

针对影响风电机组运行的隐患，近年

来，该公司组织技术人员联合上海电气、东方电气、河北建投等厂家，加强技术交流，成立攻关小组，全力攻克技术难题，力促有效降低故障率，提升设备可靠性。

今年8月，该公司与福州大学电气工程与自动化学院举行了产学研签约仪式，双方围绕新能源领域的生产、技术改造、技术引进中急需解决的难题和攻关项目、科研合作开发等方面进行了座谈，就“企业出题、高校解题、成果共享”的校企协同模式达成共识，为企业高质量发展提供智力支撑。

2021年至今，该公司已实施科技和技术攻关18个研究项目，研发费用投入3000余万元，获得国家专利授权14项，其中发明专利2项，实用新型专利12项，同时获得软件著作权10项。

合抱，科学谋划力争多发电

贫风期搞技改、年检、定维，赶在盛风期到来抢发电、多发电、发好电，在该公司

是不成文的“规矩”。400多台风机分布在大大小小50多个村庄周边，大型设备进出村庄路段沟通协调难度大。10多个升压站要全面完成年检定维，平均每天要有150人次参与30个工作面的现场作业，往往最快也要5个多月。若未能在贫风时段完成既定目标，进入盛风期后将每天影响约15万千瓦时的发电量。这期间，还要顶着战酷暑、抗台风、保安全等压力。

今年9月中旬，该公司维检中心按时间节点全面完成了所有风电场年检定维工作。“我们通过年检，可以发现并及时修复设备中潜在的问题，对现场各种设备进行维护和更新，提高设备的运行效率和使用寿命，降低生产运行成本，减少设备故障和停机率，增加经济效益。”公司首席检修师詹成榜深有感触。

而最难的要属风车“心脏”更换“手术”了，发动机吊装不比新机组安装一次到位，过程需要先拆后换。“特别是在进行

叶轮和发电机分离时，由于叶轮有一定仰角，吊装分离过程中稍有偏移就会卡死。”据公司第三维检项目部负责人介绍，为解决这一问题，技术人员科学研判，一方面利用无风或微风间隙起吊，另一方面运用科学手段，确保机身与塔筒顶部精准对接。

合唱，机制创新注入新引擎

近年来，该公司围绕“用机制创新激发创新活力，以科技创新降本增效提高效益，以智能化信息化促进安全管控水平提升”目标，先后投入科技研发经费千万元，加快了科技创新步伐。其中，无人机巡视风机叶片、齿轮箱内窥镜检查、3D成像金属探伤检测、振动在线诊断分析、安全风险管控平台、移动两票等新技术的运用，有效提升了生产经营管理效率。2021年，建成安全体验馆，创新安全培训模式，打造身临其境的体验式培训效果。2022年，建设电仿真系统，为公司快速培养技术人才提供“实战化”训练平台。

去年6月份，该公司组织制定并推动落实本单位科技创新工作计划，在原技术中心的基础上成立科创中心，加强人才配置，彻底“解放”技术中心与生产部先期合署办公时人员紧缺的“束缚”。目前，该公司纳入科创中心的科技人员有27名，均为大学本科及以上学历，其中高级职称5人，高级技师1人。同时，不断健全完善科技创新体系，制定了《科技创新管理办法》《研发费用归集办法》等制度，促进科技创新与制度创新协同发力。

正因为该公司注重为科创人员搭建施展才华的平台，近年来先后涌现出“福建省劳模”卢玮斌，福建省“数字工匠”李丽平，“福建省金牌工匠”陈俊平、陈加斌等技术大拿。（郭阿清 曾武）

□ 要闻速递

集团召开电力板块三季度经营分析会暨“双提”行动推进会

本报讯 10月31日，能化集团在福州召开电力板块2023年三季度经营分析会暨“双提”行动推进会。能化集团党委委员、副总经理周朝宝，集团战略发展部、工程建设部、资金财务部、安健环部、能源产业部以及权属企业相关负责人参加会议。

会上，福能股份及权属企业对前三季度企业经营情况、四季度冲刺目标、“双提”专项行动进展以及明年预算情况等进行汇报。集团相关部门对福能股份及权属企业相关工作提出指导意见。

周朝宝充分肯定了福能股份及权属企业今年取得的工作成效，并对下一阶段工作提出六点要求：一要牢固树立安全意识，提升本质安全水平；二要全力推进“双提”行动，冲刺全年工作目标；三要组织细化任务计划，全面推动预算编制；四要系统规划发展战略，描绘宏伟发展蓝图；五要明确股份公司职能定位，强化企业管理效能；六要强化党建引领作用，推动企业高质量发展。（福能股份）



11月2日，福海创古雷气体应急集中处置中心炼油火炬塔架顺利封顶。标志着火炬大件吊装作业顺利完工，为火炬项目顺利推进奠定了坚实的基础，也是福海创、中圣高科及北京华夏精诚合作和密切配合的见证。（刘日新/文 杨杰 郑杰鹏/摄）

龙海机制砂项目加工区成功试生产

本报讯 10月31日，随着调试生产总指挥一声令下，新材公司龙海机制砂项目加工区试生产全面启动，伴随筛分、制砂设备的轰鸣声和皮带机的转运，砂石骨料从成品仓库源源流出，标志着该项目加工区试生产取得圆满成功。

加工区建设是龙海机制砂项目的核心部分，项目一期用地面积70亩，建设有半成品库、筛分车间、制砂车间、成品库、中控室、综合楼等。

起步就是冲刺，开局就是决战。自3

提速攻坚强后劲

月29日开工后，漳州福能新材公司就把完成项目建设节点作为头等任务来抓。按照集团公司提出的“提质增效、提速攻坚”要求，新材公司领导班子冲锋在前、现场指挥，漳州福能新材公司经营班子成员分工负责、狠抓落实，全体员工鼓足干劲、挂图作战，发扬连续作战精神推动项目建设。

漳州夏季气候多变，暴雨频发，两级公司上下时刻悬着一颗心。进入项目冲刺阶段，在确保工程质量和安全的前提下，大家抢抓施工“黄金期”，拉满建设“进度条”，采取多班组、多工作面同步作业的方式，全力推进项目建设提速攻

坚。项目主要负责人和骨干力量主动放弃中秋、国庆假期，牺牲了所有的周六周日休息时间，日夜奋战。特别是面对“杜苏芮”“苏拉”“海葵”等强台风频繁来袭和连场暴雨对施工造成的严重影响，公司积极协调施工单位，全力保障项目按计划推进，最终如期实现了加工区试生产目标。

号角吹响，战鼓擂动。新材公司将以实现加工区试生产为新起点，进一步提振信心、振奋精神，破解瓶颈、抢抓进度，全力推进运输廊道建设，确保按时、保质、安全地完成项目建设任务。（林婉贞 张婷婷）

以“心”求“新” 行稳致远

——记福能新能源生产部高级专工陈忠峤

照。2010年进入福能新能源公司以来,他履职尽责、善思好学,以扎实过硬的技术能力和丰富精湛的工作经验,成为了该公司的自动化技术“扛把子”,为风电安全稳定运行贡献了一份自己的力量。

勤于学习 勇挑重担

爱好编程的陈忠峤,在业余时间自学了计算机编程知识,他运用所学知识在公司的生产中发挥了重要作用。

2014年,该公司将生产管理模式调整为“集控运行,区域维检”模式,开展莆田地区集控中心的建设,这是福建省首个风电场集控运行中心,没有任何经验可以借鉴。陈忠峤扛起重担,独立设计并自行安装调试莆田各风电场至集控中心的通信网络,保障了莆田集控中心的建成投入运行。

随着福建风电的规模投产,2016年,国网福建调度控制中心要求各直调风电场将风机实时生产信息及风功率预测信息上传至省调。陈忠峤独立开发了该系统的传输软件,并与国内多家知名专业厂家在省调大楼进行联合调试。测试结果表明,陈忠峤开发的传输程序性能优越,可靠性高,获得了省调自动化处的认可与表扬,一时间他在业内声名鹊起。同年,他荣获国网福建电力调度控制中心“自动

化工作先进个人”光荣称号。

敢于创新 勇于实践

“每日,在公司生产报表微信群中都会上传《风功率得分统计表》,通过简单的一张表让大家对各场站风功率日、月得分情况一目了然。”莆田集控中心一名运行人员如是说。

得益于陈忠峤编写的自动采集数据程序,集控人员每日仅需通过系统下载相应数据再导入这个程序,就能自动算出每日风功率预测情况及得分情况。当出现预测准确度较低时,集控人员及时联系厂家分析原因跟进处理即可。2022年,他指导公司自动化人员将隆教、外山、石井、草山等风电场的测风系统由传统测风塔改成声波雷达测风,又进一步提升了上报数据的完备率。在陈忠峤的努力下,近几年公司发电计划申报得分均居全省前列。

由于关口表位于风电场,而集控人员夜班需要关口数据做报表,因此需要风电场的值守员在每日零点完成抄表工作,这也是令值守员“烦恼”的一件事。为了解决这个问题,陈忠峤开发了风电场风电机组生产数据采集程序及关口表电量采集程序,而后又升级完善了生产简况的风机数据采集及数据转发程序,不仅实现了公司风电场以及云南管粮山光伏电站的实时发电情况的集中监视,还能自动远程抄表。现在莆田集控中心的大屏幕上,随时

都可以看到各场站的实时发电量。

薪火相传 砥砺前行

“一个升压站就有上百个信息点表,这些用来采集运行、监视数据的具体点位,信息量大,一旦出错,比如误控、误调,有可能会对整个电网造成较大风险。”伴随着公司的不断发展,把自己的技术传授给年轻人,在公司里培养更多的自动化能手,这是陈忠峤觉得最紧迫的事。不管在现场还是电话,只要有人向他请教,他总会耐心解答,用一种最“接地气”的方式帮助青年快速成长。“在一次顶岩山220kV升压站通信自动化改造工作中,师傅提醒我们,虽然工作繁杂,但仍要细致对待,高标准完成工作任务。”徒弟郑伟崧、黄荣健对于陈忠峤的教诲,记忆犹新。在陈忠峤的带领下,这两位年轻人已经从维检一线人员成长为自动化技术管理人员。

陈忠峤凭着一股逢山开路、遇水架桥的闯劲,凭着一股滴水穿石的韧劲,在岗位上用心工作,不断创新,寻求突破。“工作的乐趣在于解决难题,在于创新技术,从而带来有益于企业的价值。”陈忠峤如是说。

(蒋文君 摄影报道)

“忠峤,风功率预测工作站上报异常……”

“忠峤,电气监控报35kV #3风机馈线保护动作,现场检查设备无异常,现场保护无告警……”

当自动化设备出现问题,福能新能源公司生产部值班员们首先想到的是找专工陈忠峤,甚至不乏在深夜将熟睡中的他叫醒排查故障。爱研究、肯钻研、能吃苦,这九个字是高级专工陈忠峤的真实写照。

攻坚创效大家谈

日前,集团部署开展提质增效和提速攻坚两个专项行动,动员广大干部职工要直面困难,增强工作责任感、主动性,进取心,奋力拼出个好结果,全力夺取好效益。为营造“百日攻坚”氛围,本报特推出《攻坚创效大家谈》栏目,可以分层次、多角度谈认识,也可以谈谈各企业如何攻坚创效,取得了哪些创效成果,分享好办法好措施。

福能(龙岩)医院在攻坚创效中,找准路子,紧盯市场,积极开拓医疗市场,重视抓好医院营销。主动出击,变“等患者”为“找患者”,争取农民工到医院招工体检。不断开拓医疗市场,以“温馨、用心”的健康管理思路,面向健康和亚健康群体。与龙岩市大山姆矿山工程有限公司、福建煤电公司签订安全救护协议,与红炭山学校、福能联信公司龙岩基地小区、福建省民爆化工股份有限公司龙岩分公司签订健康体检协议,不断增加利润源。开展挖潜创效劳动竞赛,广泛征求增收节支“金点子”,加强管理,有效控制医疗成本支出。根据红炭山医院工作的进度,积极配合福能总医院基建办前期工作。不断推进学科建设,引进骨科专家;陆续引进储备相关学科人员,做好人才储备,医院步入了发展的快车道。

(福能总医院 元静)

在项目建设的过程中,我磨炼了自己的心志,锻炼了自己的能力,提高了自己的水平,并将“提质增效、提速攻坚”的口号,转化为内在动力,再落实到具体的行动中,为碳五碳九项目早日投产提供助力。

在此过程中,我既见证了项目建设的全过程,又亲身参与项目细微处的起承转合;既提高了对装置技术的整体认知水平,又锻炼了自己解决实际问题的能力;既为公司发展贡献了一份力量,又体现了自己的工作价值。

攻坚创效,不问西东,只享受提质增效、提速攻坚的过程,其乐无穷也!

(福化鲁华 黄回阳)

提质、提速是日常工作中经常需要面对的挑战。作为集团电力企业里的“老成员”,石狮热电公司坚持将提质和提速体现在日常,把抓落实作为党支部、部门、个人考核的重要指标……公司主要领导常带头抓落实,计划部门常督促,党群纪检部常监督,形成常抓不懈、以“常”补短的新局面。

有志者,事竟成。在石狮热电公司不断的探索、尝试以及全体员工共同努力下,2023年该公司上网电量、供热量、营收同比均实现上涨,发电标煤耗、供热标煤耗、厂用电率均实现下降。除此之外,公司还提前3个月完成了近20项的实事项目,在跑出发展“加速度”的同时,也为员工“加温度”,促进企业健康和谐发展。(石狮热电 苏永洪)

新年贺词

奋斗让青春闪光

——记集团2021~2022年度“优秀共青团员”林世泽

2019年,大学毕业的林世泽便入职华厦设计院公司总承包部,从事一线项目现场管理工作。

现场可不好管。刚工作那会儿,因为年轻而导致项目业主、一线施工人员对林世泽不信任。有时候现场碰见的问题虽然林世泽都有能力妥善处理,但业主仍然会直接找总承包部部门经理解决问题。施工人员也会当场对这位年轻人的现场管理提出质疑。

这让林世泽很苦恼。起初的他努力调整自己的衣着、说话方式等,想尽快地融入、适应一线现场。

“当然,最主要的还是提高自己的专业能力,用过硬的专业能力征服他人。当业主提出的问题,你能作出专业的解答、施工现场问题能够得到正确顺利处理时,你才能赢得业主、施工人员的尊重和理解。”林世泽说。

一线工作必然辛苦,没有毅力很难坚持下来。

2020年5月,林世泽担任邵武煤业医院改扩建工程现场负责人期间,遇见50年一遇的强降雨天气,强降雨引起水位升高淹没了工地所在的晒口街道,道路淹没、电路中断,他也因洪水被困生活区等待救援。

在等待救援的过程中,林世泽仍然记挂着项目的受灾情况,担心洪水会带来安全隐患以及对施工进度造成影响。在洪水退去的第一时间,林世泽就返回工地查看洪水的影响情况。

“好在项目部严格按照抗洪应急预案中的防灾救灾措施进行落实,洪水没有造成人员伤亡,经济损失也在可控范围内,心中悬了几天的‘石头’也算落下了。”说起那次经历,林世泽依然印象深刻,“后来为应对各种突发情况,我在工地办公室住了两天,组织灾后重建工作,让工地的工作重回正轨。”

一线管理压力大、工作节奏快,项目赶进度是常有的情况。因此,对林世泽而言加班加点也就司空见惯了。

2021年9月29日,华厦设计院收到委托,要求在国庆假期内完成对11F~16F的维修改造。

6层楼的维修改造工作,只有7天的时

间,时间紧,任务重。

林世泽在接到项目的当晚就加班参与前期安排。9月30日一早,便到现场对需要维修改造的楼层进行现场踏勘。

“那时候,项目部早上8点进行当天的人员安排落实,晚上8点对当天的完成情况进行巡查汇总,对第二天的工作布置后,人员方能离开。当时年轻又无家室的林世泽时常主动请缨留守到最后。”说起这个项目,总承包部经理朱明也是感触颇多,对林世泽更是交口称赞。最终经过7天的努力,项目保质保量地完成了改造工作,受到了一众好评。

“项目的推进时常碰见各种各样的问题,在这个过程中,难免有情绪的低落、焦躁,但是这个过程不就是一个不断完善自我、提升专业能力的过程嘛!”在林世泽看来,一线管理最不缺的就是挑战,最难的就是保持热爱。

转眼间,林世泽已工作近5年。对他而言,他参与的每一个项目都充满着青春的汗水,都是成长的印记。其间,他更是多次获得公司“先进生产(工作)者”荣誉称号。2023年5月,集团评选2021~2022年度“优秀共青团员”,林世泽也是榜上有名。

“一分耕耘一分收获”是林世泽的座右铭。他说:“感谢组织对我的培养和肯定,今后会更加努力,带领身边的年轻人为企业发展作出新的更大的贡献,为社会建设更多优质工程。”

(胡荣涛 摄影报道)