

提质增效见实招 夯实技能显成效

三川风电公司运维人员赴上海电气南通培训基地赋能深造

为增强公司相关从业人员对D7风电机组各系统深刻理解,更好地将理论知识与实际工作相结合,提升风电场从业人员的运维管理及故障处理能力,提高风机可利用率和风电场经济效益,10月8日~14日,三川风电公司在上海电气南通培训基地举办D7机型风机主机专项培训,来自生技部、运行部、设备部的首批20名学员汇聚在长寿之乡——如皋,开启了为期一周的赋能深造学习。

此次培训工作按照“用什么培训什么”“缺什么补什么”“差什么提升什么”的原则,以提升学员解决实际问题能力为目标,坚持“问题从一线中来,在一线中见实效”的原则,创新打造“理论教学+实操演练+考核比武”三位一体培训模式,帮助学员提升上海电气D7机型风电主机维护操作技能,加深对所在专业的认识。

培训中心邀请了几位长期从事风电行业的专业讲师,分享多年的风电专业经验,在课程设计上更有电气、液压、偏航、变桨等方面,着重对基础技术、图纸学习、实物辨识、故障处理等多方位进行培训。20名学员通过分组形式,以4人为一班组进行学习,参训学员在老师的引导下,积极地表达自己的观点和看法,分享自己的经

验见解。

实操以风电仿真实训平台为载体,通过实物+仿真系统,模拟运行机组维护操作,有变桨平台、偏航平台、液压平台、变流器平台等,实现了对机组的逻辑控制认识。学员们学习热情高涨,利用手中的精密仪器、专用工具、实物图纸等,认真排查故障点,遇到不懂的,就和组员讨论分析,请教专业讲师。课后学员们结合自身工作实际,与讲师展开深入探讨,不少学员表示对自身专业领域产生了新思考、新感悟。

比武考核通过随机搭配,两人一组,要求在规定时间内通过老师们设置的4道题目,分别为画出液压图纸,并在平台上搭建实现变桨回桨功能、启动变流器风冷系统、根据系统故障报文判断系统故障点、排除偏航系统中的故障。学员们面对老师设置的“疑难杂症”,尽显“看家本领”,经过冷静分析判断查找处理,最终都顺利通过了考验,并得到专业讲师的好评。

谈到培训收获,三川风电公司学员黄祖泽说:“这次培训老师专业,内容有深度,通过培训,让我的技能水平提升了一个层次,非常感谢公司提供这样的培训机

会。”“仿真培训使我初步实践了一般故障的分析和检修,尤其是对变流器故障排查使我印象深刻。这次培训收获很大,对我做好安全工作起到了很大的帮助作用。”学员陈建海说。“培训在学习基础知识的同时,通过仿真练习与实训让我们更加深刻地了解风机的结构,故障处理实操和电气回路实操,各种元器件的信息与图纸使用等,感谢公司给予的培训机会,让我受益良多。”学员陈苍阳有感而发。

本次培训打破以往只有理论知识讲解的惯例,经过一周的实操培训,提高了



图为实操演练现场

学员的故障识别分析能力,达到了理论结合实际的学习目标。学员们表示,将在自己的工作岗位上验证自己所见所学,应用到生产运营、设备管理,全力保障机组安全高效运行,为打造海上风电标杆贡献力量。(黄贵泉 摄影报道)

与时间赛跑

福能海峡公司高效处置永港168船抛锚事件

“立刻执行220kV海缆保护措施!”10月14日18:03,一声急促的命令打破福能海峡公司东岱集控中心平静的夜晚。

“发现一艘56米千吨级永港168船只驶入220kV海缆路由保护范围内!”10分钟前,在巡视船讯网时,一艘“可疑”船只进入运检部主值陈锦品的警觉视野范围内。

“本该保持4节船速驶出海缆保护范围的永港168竟急速调转方向,甚至在220kV海缆边上减速至0.6节,无疑有停船抛锚的倾向。”陈锦品时刻监视并判断船只动向。

福能海峡公司领导高度重视“生命线”的安全,当机立断,下令启动应急处置系统,成立线上工作组,通知各成员严

阵以待、正确处置,务要顺利化解海缆安全隐患。

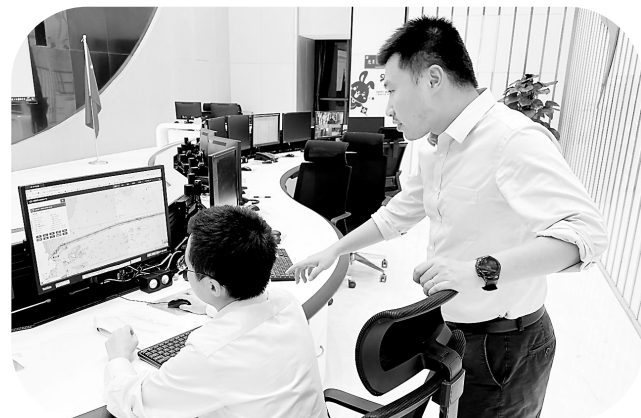
收到指令后,陈锦品马不停蹄地与福州泛达警戒中心联系,要求通联该船只,并下令该船立刻停止航行,等待后续指令。

工作组紧急讨论,评估船锚沉底深度、明确海缆埋深等一系列影响因素,寻找最优解决方法。考虑到海缆检测系统中未见海缆震动异常信息,船锚实际埋深约1.5米左右,且若采用割锚方式,船只将处于不安全状态,无法继续行驶。综合考虑最终决定采用垂直水面起锚的方式缓慢回收船锚,帮助船只安全驶离。

得出解决方案后,工作组立刻通知船只按照要求进行收锚,陈锦品持续监视海缆震动信息、船讯网船只动态,紧密

联系警戒中心,避免海缆处于不安全状态。历经2小时,永港168终于顺利驶离海缆保护区,隐患解除。

海底电缆是风电场的“血管”与“神经”,此次事件充分展现了福能海峡公司的应急处置能力,公司上下能够迅速反应、闻令而动,成功化解危机,保障海缆安全稳定运行。统筹建设风电场应急处置系统,有效保护长乐C区项目安全、可靠、



图为陈锦品正在监视海缆监测数据

稳定运行是福能海峡的使命和责任。

(林檀 叶智明 摄影报道)



图为检修人员正在室内检修

从中国东南到西南,跨越2500公里的距离。10月8日,在经过一天的长途跋涉后,笔者来到了福能新能源公司云南保山市管粮山光伏电站,首先映入眼帘

日落余晖年检忙

——福能新能源公司管粮山光伏电站年检侧记

帘的是环绕在升压站四周成片的光伏发电板,形成一道独特的风景线。

据站长杨海寿介绍,本次年检工作主要包括升压站主变、GIS、35kV高压开关室及接地网的维护及相关试验,户外30台35kV箱式变压器维护

及相关试验,对侧蒲缥变开关间隔相关工作等。

本次工作任务繁重,天公更是不作美,从年检工作一开始便下起了绵绵细

雨,直接打乱了工作计划。

工作第一天,工作负责人唐飞飞无奈将原定的户外工作改为不受雨天影响的室内工作,直到晚上6点多,雨才停了。现场工作人员分秒必争,抢在雨停的空隙连夜加班,最大限度地和天气抢时间。“这样的加班我们早就习惯了。”唐飞飞说,“白天日照时间较好,为了多发电,我们的检修工作大多安排在太阳落山光伏板停止发电以后。”

为更高效地利用时间,最大限度降低因天气原因带来的影响,在升压站站

内工作结束后,管粮山光伏电站参照原定工作计划,根据现场实际情况,将工作人员分为两组,一组前往对侧蒲缥变进行相关工作,一组留在站内利用雨停的间隙开展工作,双线并行,确保工作进度与原计划相符。

该光伏电站于2016年5月投产发电以来,原本经测算年平均利用小时为1217.8h,年平均上网电量约3650万kWh。因为工作人员严谨的工作态度和合理的工作规划,在调度不限负荷后,2019年至2022年,年平均发电量和上网电量均超过4000万kWh,大大超出原计划平均上网电量。(林右文 摄影报道)

