

燕山石化:推进基于提升装置可靠性指数的设备完整性体系建设

安永明 孔立新 刘莉

燕山石化始终围绕设备本质安全管理这一核心,把“三管三必须”管理理念贯穿于设备完整性管理全过程,严格落实“管设备管设备运行”要求,聚焦人的安全行为和物的安全状态,以风险为核心,以缺陷为源头,以ISRS为标尺,以5S管理为抓手,运用体系化思维和智能化手段,聚焦管理短板,以目标为导向,探索管理思路,优化管理策略,改进管理方法,实现了横向业务互联互通、纵向管理直插装置的管理模式,加强专业技术管理和人员能力培养,按照“领导引领、专业主建、区域主战,月例会、季通报”的运行机制,分级监测、持续改进,推动体系有效运行,公司设备绩效持续向好,管理绩效得到了有效提升。

指标引领推动设备完整性管理

聚焦设备管理重点和难点,公司组织制定了60项设备KPI(含程性指标47个,结果性指标13个)自动取数率97%,每项指标责任到人,落实分级管控。组织实施“扛红旗、争红星”活动,每月落实经济责任制考核和嘉奖,专业团队和区域团队对未完成绩效开展原因分析、措施制定,跟踪措施落实效果。



专业协同推动设备完整性管理

组织梳理设备完整性管理要素业务流程,打通工艺、安全、环保、分析等相关业务,实现设备管理与安全专业的票证管理、未遂事件申报、变更管理和风险管理、环保专业的LDAR检测管理、生产的非计划停工管理和工艺的报警管理等业务流程互通、数据共享,提升设备管理效率。

细化工作标准推动设备完整性管理

组织优化业务流程,细化工作标准,落实分级分类管理,实施“一台一策”,细化设备策略分为巡检、维修、检修和更新类,明确执行频次、执行内容和执行标准,通过信

息化手段自动推送给执行人,实现与安全专业的票证管理、设备分级、设备缺陷、通知单、工单和质量管理等业务流程互通、数据共享,制定策略制定率和执行率指标,纳入月度绩效,分级监测。

设备健康监控助力设备完整性管理

组织梳理28大类、88项设备运行监控参数,开发设备健康监控平台,基础数据统一来自ERP系统,运行数据来自现有数据库,包括实时数据库、电调系统、LIMS系统、腐蚀监控系统、ITPM巡检记录和机泵状态监测系统等,实现公司范围内不同组织机构、不同专业设备运行实时监控,异常数据分级推送和闭环管控,自实施以来未出现由于监控不到位导致的设备突发故障。

技术应用推动设备完整性管理

推广设备APP便携应用,实现设备缺陷闭环管理、设备巡检、票证办理、设备信息查询、报警处置等业务,打破现场实时情况与数据录入在时间和空间上的壁垒,降低业务信息偏差,提升设备人员工作效率,为设备管理提速、增效。

引入DNV损失因果模型和五回归溯源分析方法,对故障强度为四级及以上一类缺陷开展根本原因分析,查找管理缺失,制定整改措施;应用FMEA和RCM工具开展压缩机、泵、特阀可靠性分析,通过RAM技术实时计算设备MTBF和可靠度,为设备人员设备运行评价、备件储备和ITPM策略

的优化完善提供依据。

燕山石化设备完整性管理体系建设应用,是实现设备专业化、流程化和信息化,并逐步迈向智能化历程,在此过程中,燕山石化实现了3个主要管理目标,一是提升了管理效率,通过梳理完善,优化管理流程40%左右,减少审批环节27%左右,精简各种报表台账38%左右;二是实现了5个完整,完整的人员管理、完整的层级管理、完整的风险管理、完整的数据管理以及完整的全生命周期管理;三是提升了燕山石化整体设备管理水平,设备绩效持续向好,2022年公司设备绩效平均得分、关键机组故障率、电气设备故障率等指标均创历史最好水平,在线分析仪表完好率和特种设备检定率持续100%,2023年荣获“中国石化设备管理先进企业”。



国网漳州供电公司党委:高站位学习 高标准践行 高质量实干

王淑蓉

自第二批主题教育动员部署以来,国网漳州供电公司党委深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议上的重要讲话精神,以高站位学习传达,推动主题教育入脑入心;以高标准统筹部署,促进主题教育走深走实;以高质量抓好落实,确保主题教育见行见效。

“高站位”凝心铸魂筑牢根本,头雁领航把准方向

“火车跑得快,全靠车头带;雁群飞得远,全靠头雁带。”近日,在国网漳州供电公司主题教育读

书班上,党员干部围绕工作实际,逐字逐句领悟党的创新理论。

为全面推进主题教育,国网漳州供电公司依托“三会一课”,采取“领学+自学+互学+研学+践学”的方式学习权威教材,把稳思想之舵;开设“漳电云课堂”刊发主题教育学习材料,通过楼宇电视展播“心声向党说”微宣讲视频,补足精神之钙;挂牌一批“红色基因 电力传承”红色教育基地,打造11条“漳电先锋 红色之路”筑牢信仰之基。

“高标准”践行宗旨为民造福,“村网共建”纾困解忧

“供电部门的改造,给埭美又

平添了一抹古香秋韵。”近日,埭美古村的陈志平看到家门口旅客络绎不绝,对漳州供电公司党员服务队表示赞许。此次村网改造将原本的架空线路全部改为地下电缆,既美观又安全。

主题教育中,国网漳州供电公司深入开展“办实事、解民忧”专项行动,聚焦乡村振兴。通过融合共建,助力宜居宜业和美乡村建设。以“四进三送两服务”为主要内容,实现党员服务队与志愿服务、营造文明新风同步进行。通过网格联动,提升城乡供电服务水平。构建“五级联动”服务机制,推

动电力便民服务纳入乡村治理体系。现已建成45个乡村电气化富民项目,志愿帮扶2384人次、服务客户11066人次。把惠民生、暖民心、顺民意的工作做到群众心坎上。

“高质量”实干担当促进发展,数字赋能提质增效

“近日,国网漳州供电公司智能转运车顺利进入量产;光伏发电客户档案核查RPA仅用2天就完成12361户光伏新建用户档案检验;高压业扩全流程管控看板累计监测辖区高压业扩183项……”

自主题教育开展以来,国网

漳州供电公司始终坚持以问题为导向,聚焦“破难题、促发展”在“数字闽电”大生态建设中加劲推动公司数字化转型。夯实数字设施基础,加快数字化人才培养,多方式、渐进式培育数字化人才,助力青年积极投身数字化建设;开展信息系统“拆烟囱”专项行动,以“线上业务贯通、数据共享共用、为基层赋能”为行动目标,贯通跨业务系统数据,共创数字化架构蓝图;突出数字化建设实效,让开发团队贴近基层“一次就建好”,深化关键用户体验评价,及时响应需求,实现数字技术赋能业务提质增效。

湖北凯瑞知行智能装备有限公司董事长金从兵:

匠心谱写电力行业之歌

丰润

随着我国火电行业的发展,环保节能已成为中国火力发电行业关注重点。日前,在由中国节能协会、青岛市发改委等主办的首届绿色智慧用电高峰论坛暨2023年高效绿色智慧用电新技术交流会上,与会专家和嘉宾们围绕着热点问题,提出了“如何做好煤电输

煤系统智慧环保”议题。对此,湖北凯瑞知行智能装备有限公司(凯瑞知行)董事长金从兵给出了答案。

一直以来,金从兵带领着凯瑞知行的技术团队通过打造燃料管理智能化系统、智能化燃料配煤掺烧、运行维护智能化系统等,整合出一套完整的智慧化输煤系统解决方案,完美实现了降低成

本、增加效益、保障作业人员安全的目的。凯瑞知行打造的“智慧煤场”为众多煤电企业打造智慧电厂全面建设,形成了可借鉴的行业范式。

毕业于华北电力大学的金从兵,是行业资深的智慧化燃煤输送系统专家,丰富的从业经验练就了他的战略眼光和果敢决策。他带领团队负责了上百个重点项

目建设,其中,国能太仓发电有限公司委托的“太仓电厂智慧煤场管控项目”、国能长源荆门发电有限公司委托的“基于二维、三维激光点云融合技术的斗轮机自动化控制的研究与应用”、中煤科工集团武汉设计研究院有限公司委托的“国能九江发电有限公司煤码头干灰泊位改建工程配套输煤系统工程智能巡检机器人项目”……都记载着他和他团队的风险故事,也提升着凯瑞知行的行业影响力。

在复杂多变的市场环境中,金从兵洞察到,在数字化浪潮中,传统的煤场管理已跟不上现代化

的发展要求,而人工智能、大数据、物联网、云计算、三维建模等先进技术,必将成为煤场的智慧“大脑”。由此,他打造的“智慧煤场”,不仅能将煤场的所有信息进行可视化动态展示,还可以通过数据运算实现堆取煤的自动化控制,实现了煤场数字化、智能化和精细化管理,这一管理创新,有力推动着行业升级。

匠心至诚,匠艺方精。正是金从兵带领他的团队,数十载如一日,在智慧化燃煤输送系统中深耕细作、玉汝于成,以首创的勇气和创新的成果,助推中国电力行业稳步发展。