

从旧件到“宝藏”的“神奇变身”

晋江气电公司自主设计搭建PLC仿真试验平台

“这是PLC仿真试验平台,是我们热控专业技术人员自主设计搭建的,主要用来实操培训、维修设备检验,还有就是创新想法的训练……”在一排“饱经风霜”的设备面前,晋江气电公司热控主管林伟向记者介绍。

故事的起点,是一堆被遗忘的热控废旧件。“这些东西扔了可惜,能不能变废为宝呢?”望着近年来各台机组修后留下的热控淘汰废旧件,林伟陷入了沉思,“先整理一下,看能不能利用它们来搭建PLC仿真试验平台。”说干就干,从2024年年底到今年4月,热控班技术人员工作之余“见缝插针”,齐心协力翻找合适的旧件,盘点罗列增补备件清单,并以最高性

价比为原则精挑细选后采购,以确保平台的完整性和功能性。

PLC控制系统以其高可靠性、灵活性、易用性和高效性在电力生产自动化领域广泛应用,可实现对工业设备的实时控制,晋江气电公司多将其应用于水处理系统、启动锅炉等系统设备。鉴于公司使用了多种型号PLC,为使搭建的仿真试验平台能够真实模拟现场工况,真正具有实用价值,热控班针对4种常用型号PLC的特点和参数,打造其专属“领地”。

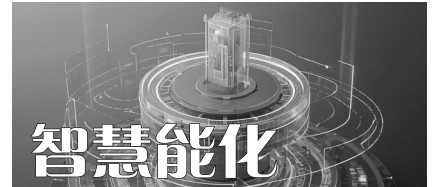
设备硬件搭建起来后,设计模拟真实现场工况的软件部分面临挑战,需综合考虑生产现场实况与软硬件的匹配程度。为此,热控班持续探索,多角度分析软

件协同难题,不断优化设计方案,确保每个细节都不影响模拟效果。经过多次调整,成功研发出可调节装置,能模拟复杂多变的现场工况,精确复制随生产环境变化的参数波动情况。

因PLC操作控制着现场设备,热控专业技术人员无法在真机上频繁“练手”,缺乏反复实践操作的机会,仿真试验平台就像专门为他们量身打造的“训练场”,可以提升操作技能,可以验证创新想法。“这个平台简直太棒了!以前我总是担心在现场操作会出现问题,现在终于有这么一个地方可以让我毫无顾忌地放手练习了。”新进热控专业人员林泽广激动地说。

此外,热控技术人员还可以利用平台

准确检验PLC元件修后性能,降低了重复拆解次数,提升了工作效率。“PLC元件在维修后,我们首先在仿真试验平台上进行检验,如果不合格就继续修,一直到检验合格后再安装到现场,这样就避免了重复拆解,所以这个平台非常方便、实用。”林伟说。
(黄燕婷 范琳)



迎峰度夏

迎峰度夏到来之际,鸿山热电厂设备部汽机专业团队迅速响应、主动作为,深入现场细致排查缺陷隐患,为机组平稳高效运行提供坚实保障。

(韩强 摄)



精准抢修显担当 匠心服务护环境

——福建能源石化大厦工程部紧急疏通污水主管道

“工程部,二楼女厕所‘冒’水,污水已经从下水道流出,污染了整个卫生间,赶紧来抢修!”6月19日下午,福建能源石化大厦二楼办公区传来紧急报修电话。

险情就是命令。大厦工程部闻讯而动,维修人员第一时间携带专业工具赶往现场。只见厕所内污水横流,已漫至门口,臭气弥漫,一片狼藉。工程部师傅们毫无畏惧,穿梭于污水之间,一边奋力清

理,一边细致疏通,逐一排查,誓要揪出堵塞的元凶。最终锁定污水漫出,是负一楼主管道被异物堵塞所致。师傅们顾不得休息,搭架子的搭架子,递工具的递工具,打手电的打手电,一场争分夺秒的抢修正持续进行着……

从下午3点多到夜幕降临,污水漫出的厕所内灯光始终明亮。为了彻底解决问题,恢复设施正常使用,工程部师傅们争分夺秒,连续奋战。汗水浸透了他们

的工装,专注的神情却丝毫未减。面对复杂的大厦智能化排水系统,工程部的师傅们上演“外科手术式”精准作业,经过数小时的紧张抢修,直至晚上8点多故障终于被排除,现场污渍也清理完毕。

此次抢修,通的是管道,考验的是服务。几个小时的攻坚,是美伦运营公司员工践行“星美伦,馨服务”理念,兑现创造优质办公环境的承诺。

(李齐培 商道斌)

聚力攻坚 福维新材料公司全力冲刺项目建设

初夏时节,骄阳似火,福维新材料项目建设现场“激战”正酣。面对紧迫的工期目标,该公司领导统筹部署,项目管理部全员进入“战时”状态,精准施策,以“起步即冲刺”的姿态,全面打响项目地基处理工程攻坚战。

施工现场,三大作业面同步推进、火力全开。

强夯施工区,夯锤伴着低沉的轰鸣声规律起落,确保地基经历“千锤百炼”达到设计要求。

土方作业区,挖掘机械臂挥舞挖装土方,装载机实时维护运输道路,渣土车紧凑有序穿梭不息,管理人员指挥得当,精细调度,各机械高效衔接完成土方挖运。

沉管碎石桩施工区,沉管在强力振动下精准贯入预定深度,碎石料填充密

实,确保每一根桩都成为稳固地基的坚实“筋骨”。

在管理层面,一系列举措为工程“攻坚加速”注入强劲动能。

挂图作战,压实责任。项目管理部倒排工期,节点任务细化到日,全员投入战斗,主动取消周末双休,手机24小时开机;工作日实行双人轮番值班制度,值班人员提前一小时上班,早晨7:00到岗,晚上坚守至22:00,确保现场问题第一时间响应解决。项目管理部以“白加黑”“5+2”的拼搏,生动诠释着“向管理注效率,以实干抢工期”的责任担当。

资源保障,火力全开。施工单位优化施工机械与人员配置,开启“24小时连续施工作业”模式,现场设备昼夜运转,精准赋能攻坚加速度。其间面对突如其来

的“汛”而动,冒雨紧急抢修施工便道,确保运输生命线畅通,为后续土方作业抢回了宝贵时间。

技术先行,严控质量。项目管理部联合勘察、设计、监理单位,对关键工艺进行论证优化;监理单位实施全过程旁站监督,实行穿透式质量监管,严控质量,确保每道工序、每个参数符合设计要求。

安全筑基,警钟长鸣。项目管理部与安健环部协同作战,提高巡查频次、开展全覆盖教育,完成针对性应急演练,依托无人机科技手段,齐心筑牢安全生产防线,为昼夜不停的奋战保驾护航。

目前,项目地基处理工程处于攻坚抢工期。公司全员及各参建单位将秉持“一家人、一条心、一个目标、一股劲”的“家文化”精神内核,全力以赴打赢这场地基处理攻坚战。
(余功超)

本报讯 “上医治未病,中医治欲病,下医治已病”。近年来,福海创公司借鉴古人“治未病”的智慧,积极探索求新,全力构建预防性设备管理体系,通过深度整合企业资源,创新“三合一”状态监测模式,全面推进设备管理的预防性与信息化升级,为设备长周期稳定运行筑牢防线。

在设备管理实践中,福海创依据行业做法,结合设备对装置影响程度,制定设备ABC三级分类及差异化管理策略。同时创建设备全息档案系统,整合设备基础参数、故障分析数据及MES实时工艺参数。值得一提的是,创新采用“三合一”监测模式,即CMMS在线监测、离线式便携式频谱仪定期检测和MES实时工艺参数,形成了精准监测体系,在设备不停机的情况下让设备运行状态和具体异常情况尽在掌握。

为实现数据深度融合,福海创搭建智能化在线监测系统,实时采集设备振动、温度数据。借助离线式频谱仪对配置监测系统的异常数据进行有效复核,及对未配置在线监测系统的区域根据设备重要程度采用差异化定期采集数据,掌握设备运行状态。企业还建立起工艺参数与设备状态关联模型,通过数据分析挖掘设备价值。多种监测手段相互融合,不仅实现关键设备持续在线监测,也确保了重要及一般设备的全覆盖,做到了全面预防性管理。

这套预防性设备管理体系的运行取得了显著成效。在故障诊断方面,已助力福海创完成千余台次设备诊断,发现并解决100余起设备隐患。企业建立的多维故障特征库,大幅提高了设备早期故障识别和诊断准确率,将潜在风险扼杀在萌芽状态。

在运维成本控制上,该体系有效减少非计划停机次数,通过设备寿命预测精准采购备件,降低库存水平和维修人力成本,节约运维成本约200万元。

此外,福海创还建立健全设备可靠性KPI指标体系,全面推行以可靠性为中心的RCM维修策略,制定完善备件生命周期管理规范,推动设备管理水平不断提升。

未来,福海创将持续深入推进设备管理体系建设,不断优化预防性管理工作,为企业的安全生产和高质量发展提供更为坚实有力的设备保障。
(陈春辉)

传承「治未病」智慧 福海创构建预防性设备管理体系