

胜利发电厂发电机组“体检” 迎战夏季用电高峰

3号机组本月检修完毕,4台机组日发电量达2000余万千瓦时

本报记者 顾松 通讯员 孙育涛 张旭

16天要完成344项检修 从严管理杜绝漏网隐患

7日,记者从胜利发电厂了解到,为确保夏季用电高峰时电网平稳运行,电厂3号发电机组已进入小修阶段,检修期间电厂日发电量保持在1500余万千瓦时以上。此前,经过17天的紧张检修,电厂一期2台发电机组小修顺利结束,目前已顺利并网运行。

6月10日,往日轰鸣的一期主厂房沉寂下来,检修车间进入忙碌的小修状态。夏季用电高峰期间,一期机组要确保满负荷运行,必须停机检修,保证发电设备健康。“本次一期2台机组小修工期仅16天,要完成344项检修,检修任务非常繁重。”胜利发电厂设备管理中心副主任潘广春介绍,检修现场,汽机、锅炉等主要检修单位张贴出红蓝相间的“检修进度表”,每天生产晨会上,各检修单位要对小修进度进行专题汇报,倒排工期,各专业交叉配合,确保小修进度和检修质量。

胜利发电厂将安全理念融入小修工作。电气部作为重点检修单位,低压班承担了2号机组400V工作段配电装置更新改造任务。为了确保人员和设备安全,该部门对设备修前运行状态和检修安全风险进行了系统分析,编制了详细的作业指导书,制定了21项风险控制措施。安全监察小组每天到检修现场进行安全监督,一旦发现安全隐患,及时纠正,强化安全监督闭环管理。为了有效遏制“四管爆破”,锅炉部在小修中坚持“逢修必查”,根据往年2台机组爆管的位置和原因,缺人防磨防爆检查工作要害,做细受热面检查范围。他们克服炉膛内温度高、粉尘大的恶劣条件,查出“四管”隐患44项,重大缺陷4项。灰水部在四台引风机揭盖检查后,发现1号炉乙引风机叶片磨损严重,2号炉两台引风机积灰严重等隐患。检修人员收集汇总原始资料,统计设备缺陷,分析制定检修方案,不让任何一处隐患成为“漏网之鱼”。

利用摄像头监控重点区域 及时排查关键部位安全隐患

一期机组双机停期间,二期两台机组成为油田电网的电力支撑点。因此,胜利发电厂加大磨煤机、送风机等重要辅机设备的巡检力度,同时增加了盘面的监视力度,通过加强巡检指标考核,严格“两票三制”管理等措施,不断强化运行人员责任心,提高巡检、监盘质量。

与此同时,为了确保设备隐患及时发现,运行人员充分利用工业摄像头,对重点区域、易燃易爆区加强24小时不间断监视。气温持续升高,优化机组冷却水系统的运行方式,是确保机组安全运行的重要手段之一。二期运行部通过对冷却器入口介质温度表进行一一检查核对,增投冷却器,调整冷却器入口阀门等手段,提高冷却水冷却效率,对主要设备的冷却器,换热器定期开展检查,严防换热效率低、冷却器泄漏等事件发生。同时,还对两台机组的空气预热器旋转方向进行调整,减少了制粉系统冷风门的开度,降低了锅炉排烟温度,提升了锅炉燃烧效率。

燃料部门加强干煤储备和煤场的防雨、防汛管理,应对暴雨天气对配煤的不利影响,保证制粉系统能正常运行,同时优化掺烧烟煤工作,科学制定燃料掺配方案,避免因湿煤而造成降出力,争取多发电量。加强重点区域、关键部位设备的隐患排查,将月梳理汇总各类安全隐患改为周梳理、周通报、月汇总的方式,认真组织排查,加大检查验证力度,制定整改措施或预控方案,确保各类人身、设备重大安全隐患可控在控。

进入高温天气以来,该厂共及时发现并处理了主变冷却风扇滤网堵塞造成主变温度高、冷却水管入口漏水等设备缺陷300余项,为设备安全运行奠定了基础。

集成管理让信息查询更便捷

东辛厂采油工艺信息平台实现23类通用数据一键查阅

本报7月7日讯(记者 顾松 通讯员 田真 田延) 一套系统,能查油水井基础数据,能为不同工艺技术的优化分主题服务,能动态分析实时预警,还能算账算效益。这就是东辛采油厂采油工艺信息平台一直的追求目标。

紧跟智能油田建设步伐,东辛厂早就建起采油工艺信息平台,实现了全厂油水井的单井信息集成,基础数据、生产动态、井身结构、分析化验等23类通用数据可以一键查阅。

“都能用,但又都有缺点。”信息平台使用最初,该厂工艺技术人员普遍有这样的感受。油改室郭家东说“在信息

平台中,可以搜出全厂每口井的每项基础数据,日常跟踪、作业设计所需的基础资料也能随用随调,可想再了解点各技术工艺的专业数据,还是需要自己查手工资料。”

针对使用者心里的“缺憾”,他们又推出了“订餐式”升级服务,由不同专业室按生产需要订制自己的“功能菜单”,建立不同工艺技术、不同油藏类型的主题库,提升系统在生产管理中的针对性。

“核心在于原系统升级。”该厂采油工程首席专家姜亦栋说,“升级服务是在大家已经熟练掌握的使用工具上添加专业模块的个性化功能,不累赘,不

重复,避免开发新软件和原有管理系统的互相重叠、各不完善的困扰,为了使用起来更方便、高效。”

去年,油层改造室针对压裂工艺首先提出了专业模块的“功能菜单”,除基础数据的一键支持外,每口井施工用料的用量、压裂曲线、压裂监测、压裂实时数据、压裂效果等都能一键获取。今年4月份,油改室又提出了防砂技术的“功能菜单”,经过两个月的创建和反复修改,不仅实现了生产数据、表格的统计生成,更添加了效益折算功能,能根据以往防砂施工产生的费用,估算本次施工效益。

他们在防砂专业模板中,添加了后台自动比对服务,根据以往防砂施工中各种砾石、管材、化工料的单价,建起价格库,技术人员在设计本次施工方案时,系统可根据所选材料直接显示每道工序的单价,并预测出施工的用料总价。目前,防砂专业模板已经开始完善基础数据库,郭家东说“按这套‘菜单’做出大餐一定会色香味俱全。”

据了解,今年该厂还要设立油水井的“封堵模块”,掌握全厂油水井套管的损坏情况,跟踪卡封、补贴等修复措施的有效期,和各种措施所能承受的生产极限值,为日后的同类设计提供依据。



胜利发电厂一期2台发电机组检修完毕并顺利并网运行。
本报通讯员 李建强 摄

胜利水平井分段砾石充填 防砂技术稠油热采区块建功

本报7月7日讯(记者 顾松 通讯员 任厚毅 陈刚) 近日,孤东采油厂4平7井场数据显示,该井开井几天来,仍然保持日产液32立方米,日产油20吨左右的好成绩。这是该井采用分段机械封隔分段砾石充填防砂技术的结果。据统计,胜利油田石油工程技术研究院防砂中心研发的这项新技术在相似区块已累计应用8口井,取得显著的增油效果。

据了解,水平井分段封隔分段砾石充填防砂技术是针对水平井长井段充填改造不均匀,物性差异大,油气水关系复杂等问题进行攻关研究的,一举将以往笼统性的防砂更新升级为选择性分段精细防砂,该项技术也因此填补了一项国内空白。孤东4平7井是孤东采油厂的一口重点稠油水平井,储层平均层薄,渗透率低,平面展布存在严重非均质性。为确保该稠油热采区块经济高效开发,同时也为后期有效动用该区块提供技术支持,孤东采油厂与胜利工程院密切结合,确定对该井采用水平井分段封隔分段砾石充填防砂技术。现场科研人员与技术人员对措施细节进行了充分的论证和优化,最终确保该井顺利完成施工。

该井良好的生产效果,坚定了孤东采油厂进一步开发薄层稠油的信心,也为该厂降本增效,提高薄层稠油水平井高效开发提供了有力支撑手段。