

10月12日,内蒙古国能胜利电厂新建工程2×660MW机组1号机通过168小时满负荷试运行,各系统运行稳定可靠,关键性能指标优良。

公司承建的国能胜利电厂新建工程#4标段间冷塔工程,为自然通风双曲线型,设计采用“两机一塔”、“烟塔合一”方式,塔内布置脱硫除尘一体化系统、烟气提水系统、湿式静电除尘器系统、排烟系统,实现“五塔合一”功能。间冷塔零米直径185米,出口直径126米,建设总高度225米,是世界最高的间冷塔,获得吉尼斯世界纪录认证,创造了中国电力建设史上的丰碑。

**安全之塔 始于细微**

看似寻常最奇崛,成如容易却艰辛。针对世界最高的间冷塔工程,安全管理工作如履薄冰。每一个环节的层层把关,就是对现场作业工人的可靠保障。项目部各个岗位的管理人员都能牢记自己的安全职责,落实责任。门禁系统、视频监控子系统、无人机巡查、人脸识别开机操作、定位安全帽等的应用,让现场安全管理更加系统化、科学化。

开工伊始,项目部做好新入场人员教育培训工作,从源头上控制人的不安全隐患。成立机械管理、施工用电、脚手架管理小组,把“双平桥一塔吊”机械的日常检查、筒壁三角架验收、施工用电列为工作的重中之重。间冷塔施工难度大,对机械配置要求高,项目部在间冷塔塔芯布

置1台JP8016-18T塔式起重机,用于筒壁后续施工中材料的垂直运输,两台液压顶升平桥创造了该类型平桥的最大顶升高度。根据机械性能及要求,双平桥一塔吊在间冷塔筒壁分别设置九道柔性缆风绳至塔顶。针对“双平桥一塔吊”这一特点,项目部设定了机械专员责任人,要求起重作业做到“定机定人定岗”。混凝土输送采用两台高压水泵,创造了筒壁混凝土浇筑单位时间最快,输送高度最高的记录。

筒壁内“双平桥一塔吊”缆风绳密布,并且交叉作业对安全管理形成严峻的挑战,项目部设立百米安全通道、进门闸机、多媒体语音提醒器以及显示屏,外部设立的30m安全区域进行全封闭,加强高风险作业管控,降低因交叉作业引发的风险。

**品质之塔 忠于品质**

在间冷塔建设过程中,胜利项目部面临着诸多困难和挑战,经历了很多第一次,也创造了多个行业之最。搭建了总重4300吨、业内最庞大的冷却塔环梁脚手架;浇筑了总重3600余吨、业内最重的筒壁第一节环梁混凝土;安装了同类型平桥最大顶升高度的液压顶升平桥;创造了业内筒壁混凝土浇筑时间最快、输送高度最高的记录,积累了世界最高冷却塔施工的宝贵经验。

2019年8月29日,国内首次设计运用的“五塔合一”“世界最高间冷塔”筒壁施工胜利告捷。间冷塔筒壁内外光、曲线优美,塔筒半径、垂直度等各项指标均优于国家和行业标准。令人难忘的是过程中的细节管控。项目部将人员、材料、机械、施工方法、气候情况、测量数据等方面全面严格把控,围绕世界最高“五塔合一”这个课题,成立了项目部QC质量管理小组,利用业余时间多次组织培训学习,丰富质量知识,对以往施工中出现的质量问



(何松林 摄)

题进行分析,广泛收集现场施工人员、班组长和管理人员建议,集思广益、相互启发,明确施工中的重难点和采取的措施等,每个施工步骤,安排专人跟踪,各工序交接质量控制到位,使质量工艺有了质的提升,在项目建设中出现了一批批质量精品。

**创新成果层出不穷,《减小超大型间冷塔筒壁壁厚偏差》荣获“2020年全国QC小组成果发表赛”改进型成果;《提高超大型间冷塔筒壁肋条垂直度优良率》被评为2020年度电力建设质量管理小组活动一等奖;多项成果获国家级和省部级创新成果奖。**

不经一番寒彻骨,怎得梅花扑鼻香!回首胜利项目间冷塔工程的建设历程,凝聚了公司烟塔人的汗水、智慧、品质,展示了公司先进的间冷塔建设技术。 (冯勇)

## 致天空与光明的诗章

四川江油,李白故里。

地处巴山蜀水间的双河镇天明村,

晨光微熹,天色渐明,

星星们已变成夜的守卫,

三五一群,悄然而去。

青山如画,白云如歌。

青山白云之间,

仿佛已悠悠承载千年,

又仿佛在一宿之间拔节生长,

一座现代化的电厂,巍然伫立。

一部百万卷的光明诗章,

历经上千个日夜的孕育,

168小时的长吟,终于在这一刻——灿然绽放。

10月31日19时56分,公司承建的国能四川天明电厂2×100万千瓦新建工程2号机组完成了168小时满负荷试运行,顺利移交生产。机组的投运,将有效满足四川省“十四五”期间电力负荷增长的需求、提高枯水期供电能力,提高川电外送的稳定水平。公司承建B标段工程,包括2号机组主体工程以及输煤、脱硫等配套公用系统。

汽机平台上的诗和远方

进点伊始,天明项目部响亮提出了B标段全标段创优口号——“全面领跑天明工程”。以建设“一流、现代、生态型”电厂为目标,全力建设“安全可靠、成本领先、指标先进、国内标杆、宽负荷高效”的精品工程。

灌浆料经检测,材料进场合格率100%,对浇筑质量影响较小,非要因。赵安全(工程师)。

灌浆料搅拌使用桶装纯净水,测试PH值均为7,水质合格,满足要求,非要因。高雄伟(技师)。

施工作业环境的湿度温度,已用湿度仪、测温枪对现场多次测量,非要因。王恺锋(技术员)。

灌浆料配合比,准确,非要因。技术交底,详尽,非

要因。

汽轮发电机组台板直接就位 in 浮动水泥墩上,浮动水泥墩的浇筑质量直接关系到机组的安全稳定运行。然而,同类机组的抽检平均合格率为69.91%,几番较量下来,重中之重“墩”老虎,目光炯炯的盯上了几个摩拳擦掌的年轻人。

找到了。搅拌时间只要低于2分钟,水泥墩质量明显较差。要因!邵雷;找到了,模具制作,台班定位差0.01毫米,质量影响程度很大,真是差之毫厘,谬以千里呀。赵伟(工程师)

搅拌时上压缩空气吹,浇注时多上导流槽,上水联通专门测量工具,年轻的总工程师陈明奎一道道指令下去,“墩”路虎被彻底掀掉。浇注合格率达94.44%!

由于汽轮机本体设备到货滞后2个多月,天明项目部精心策划,果断决策。迅速组织人员,分白班夜班,汽轮机本体安装24小时不间断施工。汽机人不惧夏日酷暑、不惧深夜毒瘴,仅用70多天完成汽轮机安装主要工作。

机组试运期间,实现了冲转、并网、168“三个一次成功”。自10月10日进入整套启动,到满负荷试运结束,历时仅21天,汽轮发电机组运行平稳,汽轮发电机最大轴振55.6μm,真空严密性0.092kpa/min,发电机漏氢量6.67m<sup>3</sup>/d,均达到优良标准,再次创出了国内同类型机组建设投产的先进水平。

**智慧工地的绿色网格**

以“数据化”为核心的绿色文明施工、网格管理模式,成了天明管理工作提升的亮点。

汽轮发电机组安装施工区域入口专门设立了人脸识别装置,作业人员进入汽轮发电机控制区域必须刷脸验证,作业人员,作业班组,作业项目一目了然。

塔式起重机的司机室和卷扬机部位均安装监控摄像头,现场安全员和质检员均配备执法记录仪,人员信息统一录入二维码,一人一码。二维码专门设置在每个人的安

全帽上。

所有信息均通过网络进入项目部智慧工地数据控制平台网络管理系统,进行统计、分析、保存、处理。轻点一下,安全作业证,安全承诺书,设备运行情况,检修情况,作业点分布,关键节点进度历历在目。

一条条重要的管理制度、工程动态,通过文字转声音系统,在工地大喇叭适时播放,在每一簇烟花中飞扬,在每一颗心灵中激荡。

项目部高度重视安全培训,在岗前培训环节专门增加了高处作业和消防器材等实操培训项目。施工现场设立了安全体验馆。抓培训,抓现场,抓班组,线上线下一都不能少。项目先后获评“绵阳市建筑安全文明施工标准化工地”“四川省建筑安全文明施工标准化工地”。

绿色网格,红色党建绽放出更加耀眼的光彩,党员突击队的旗帜在寒风凛冽的炉顶,在酷暑热浪的平台,迎风飘扬。百年党史,项目部党员干部及管理人员走进“两弹城”红色教育基地,把共产党员的信仰,把建设者的誓言高高举过头顶。

天明电厂,是写在青山绿水间的钢铁乐章,是汗水与智慧碰撞的交响;

是写在十四五开篇上的光明诗行,是品质与梦想融合的辉煌。

“不断超越、追求完美”的安徽电建二公司人,从天明出发,

绿色、优质、环保的未来,

是更加澎湃的动力,

是更加清晰的呼唤,

走出更加辽阔的天空,

走向更加宽广的远方。

(葛广安)

10月30日,国能台山电厂3号机组并网一次成功,公司承接的该厂3号机组C修工程圆满完成。

(张钰林 杨慧)

10月30日,公司承建的淮南潘集电厂一期工程烟筒筒壁施工到顶,中央循环水泵房出零米两节点目标相继完成。

(方虹 王婉辰)

10月28日,越南平顺风电项目30MW风电工程35千伏压站倒送电一次成功。

(高昆 陈少为)

10月28日,永州项目CC1000履带吊主臂工况完成作业。

(张存艳 王思雨)

日前,公司中标深圳宝安垃圾电厂三期五台炉水冷壁改造及参观通道优化项目。

(杨慧 周新鹏)

10月28日,电力工程监理专家组对国能重庆发电厂环保迁建工程1号、2号机组进行首次地基处理及主体结构施工前的质量监督检查。

(王婉辰)

10月24日晚,机械化潘集项目分公司开展设备代保管制度宣贯培训,设备代保管全体人员参加。

(张存艳 王梦伟)

10月28日,永州电厂一期百万千瓦机组工程2号锅炉点火风管完成,为机组整套启动奠定了基础。

(赵燕 刘家葵)

10月27日,公司承建的华能湖南江口风电场工程主体施工和安装B标段项目顺利完成首台风机吊装。

(李沛洋)

10月26日,京宁二期工程化学水处理车间7.35米层浇筑完成。

(李小慧 张娜)

10月25日,安徽阜阳杨桥110千伏线路工程正式开工。

(聂慕园 李梦凯)

10月28日,公司承建的上海申能奉贤燃气供热发电机组备用热源工程#1锅炉基础正式移交安装。

(郑飞飞)

10月28日,酸刺沟项目部组织学习新《安全生产法》。

(张洁)

10月26日,公司承建的安徽阜阳柳河110千伏输变电工程成功投运。

(于自强 聂慕园)

10月25日,公司承建的安徽阜阳杨桥110千伏线路工程正式开工。

(聂慕园 李梦凯)

10月24日,广州第四资源热电厂二期项目6号锅炉低湿烘炉圆满完成。

(张军正)

10月22日,公司检修的田湾核电3号机组顺利并网发电,机组运行各项指标正常。

(陈颜)



# 电建报道

DIAN JIAN BAO DAO



中国能建安电建二公司 编印 安徽省内部资料准印证号:皖L00-063 http://www.apcc2.ceec.net.cn

2021年第11期 总第481期  
内部资料 免费交流

## 刘骅讲授《公司管理岗位人员管理办法》

10月16日晚,公司举办管理岗位人员管理办法专题培训班。公司党委书记、董事长刘骅就《公司管理岗位人员管理办法》及配套薪酬、绩效等相关制度进行专题讲座。

公司本部主会场、15个视频分会场共170人参加现场和线上培训,422人通过钉钉参加培训。

在本次讲座中,刘骅系统讲解了安全生产相关法律法规和制度体系,强调了公司安全方面重点工作:从“不能腐、不敢腐、不想腐”的角度,结合公司实际,对廉洁从业相关工作提出具体要求;阐述了公司管理人员体系,重点讲解了《公司管理岗位人员管理办法》,对公司干部体系进行了说明;讲解了薪酬管理的原则和公司的薪酬体系;分享了对公司人才队伍建设的思考。

公司总经理、党委副书记陈建明作总结讲话,并提

出三点要求,一是加强自身学习,提升工作本领,进一步落实责任,求真务实抓好各项工作,在各自工作岗位上体现担当作为,为推动公司高质量发展多作贡献;二是加强制度的宣贯执行,形成学制度、用制度的良好氛围。加强执行力建设,不断完善公司治理体系,提升公司治理能力;三是高度重视人才的选用育留,充分运用薪酬激励机制,激发公司员工的潜力和忠诚度,增强员工的满意度和对公司的归属感,最大限度地提升团队的竞争能力。

此次培训旨在贯彻落实《国企改革三年行动方案》精神和国务院国资委在中央企业全面深化三项制度改革专项行动的工作要求,持续推进公司各项改革,拓宽选人用人渠道,规范选人用人管理、建立更适应公司发展的薪酬激励机制。(综合)

## 公司联合体中标唐山LNG接收站EPC总承包项目

10月14日,公司与中国寰球工程有限公司组成的联合体,中标唐山LNG接收站二阶段EPC总承包项目,中标范围包括4台200000立方米LNG储罐及配套输水、输电工程。

唐山LNG项目接收站工程位于河北省唐山市曹妃甸工业区,是目前国内拟建最大的LNG接收站项目,是国家能源战略的重要组成部分。项目建成后,将为华北地

区增加一个新的可靠供气气源,以补充京津冀地区的天然气需求,满足该地区季节性天然气调峰需求。

今年以来,公司认真践行“十四五”发展战略,以中国能建“1466”战略为引领,聚焦高质量,坚持合作共赢,深入开发盈利能力强、发展潜力大的高端项目,不断优化业务布局,提高市场竞争力,持续推进公司高质量发展。(杨静 谢园)

## 公司中标深圳宝安垃圾焚烧电厂检修工程

近日,公司中标深圳宝安垃圾焚烧电厂一、二、三期检修项目。

此次中标范围涉及锅炉、电气、热工、环化等专业400余项设备,共2300余项检修任务。检修完成后,将进一步提升机组稳定性,提高节能降耗水准。公司将严把安全、质量、技术关,保证每一台设备“零缺陷”投运。

深圳宝安垃圾发电厂位于深圳市宝安区松岗镇老虎

(杨慧)

## 越南雅蓓风电EPC总承包项目首台风机并网成功

当地时间10月26日22时38分,由公司承建的越南雅蓓2×49.5MW风电EPC总承包项目首台风机并网成功。

该项目装机容量为99MW,共30台单机容量为3.3MW的风力发电机组,每台风机配套安装1台22/1.14kV、容量为3650kVA的箱式变电站,22kV集电线路采用架空线为主,直埋电缆为辅。

为确保风机并网工作顺利进行,越南雅蓓风电项目

部多次召开会议,合理安排资源,组织人员对并网线路进行全线巡查,加强过程管控。首台风机并网顺利完成,为后续风机的全容量并网奠定了坚实的基础。

越南雅蓓风电项目位于越南嘉莱省中部波来古市,是公司在海外承建的首个风电EPC总承包项目,也是越南政府支持新能源发展的代表项目之一。

(贾佳 沈明宇 叶侃)

## 公司三项成果获评国家实用新型专利

日前,公司三项科研成果“一种拼缸装置”、“一种用于汽轮发电机组找中心支架”、“一种可移动式管屏吊装装置”,分别获得国家实用新型专利授权。

“一种拼缸装置”,可用于低压缸端板、侧板分体式低压缸拼装,可有效降低安装质量风险,提高工作效率。

“一种可移动式管屏吊装装置”,该装置占用空间小,能够拆卸式安装在板次梁的隔条上,结构简单、且可重复利用,可解决现有电力施工技术中未级过热器管屏吊装效率低、安全风险大等问题。

“一种用于汽轮发电机组找中心支架”,该支架克服了传统钢丝绳调整方式不易控制操作精度,且操作复杂,耗费时间长,易造成钢丝绳磨损或断裂等难题,使汽轮机发电机组找中心更方便快捷且精准。

近年来,公司在在建工程项目为依托,不断加大技术创新投入,促进技术、资源、信息共享,提高了项目管理水平,取得了显著的经济和社会效益。目前该公司共有77项国家专利,其中有4项是发明专利,73项实用新型专利。(刘庆红)

## 公司举办2021年党支部书记培训和党员集中轮训

江文、吴玉进、胡小红、彭成来在主会场参加了培训。公司机关党群部门负责人、所属党(总)支部(副)书记、政工干事、团支部书记分别在主会场、视频分会场参会,全体党员通过钉钉直播参会。

公司党委委员、副总经理、工会主席白江文作动员讲话,他要求今天参加培训的人员珍惜学习机会,主动加油充电,认真履职尽责。结合今年党史学习教育,通过培训学习认真体悟“中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。”他希望全体党员干部聚焦“十四五”时期公司主要目标,进一步将党建工作和生产经营深度融合,解放思想,砥砺奋进,以高质量党建工作推动公司高质量发展。

## 公司开展相关岗位公开招聘

为了进一步贯彻落实中国能建《若干意见》,积极落实国企改革三年行动要求,健全更加具有生机与活力的选人用人新机制,近日,公司开展相关岗位公开招聘面试活动。本次活动分为现场面试及视频面试两种方式,参加竞聘共83人次。公司部门副职、专业公司副经理等31个岗位面向公司全体职工公开竞争,公平上岗,让想干事者有机会,能干事者有舞台,干成事者有地位。

为了确保竞聘工作扎实有效,由公司领导、竞聘岗位所在部门或单位主要负责人组成评委会,公司党委书记任评委会组长,公司总经理任评委会副组长;由公司纪检部主要负责人及工作人员组成监督组,负责竞聘全程监督工作;由党委组织部主要负责人及工作人员组成工作组,负责竞聘全程组织协调工作。

活动现场,竞聘人员结合自己的工作经历、工作业绩,讲述自己对竞聘岗位的理解及工作思路等。评委们认真聆听,从基本素养、专业素养、领导素养、语言表达与气质四个方面综合评价,现场打分。

通过开展公开招聘,真正为公司广大员工提供了一个公开、公平、公正的竞争平台,为其充分展示自我才华、施展抱负提供了舞台,也为公司拓宽选人用人渠道,做好人才储备工作提供了有力支撑。

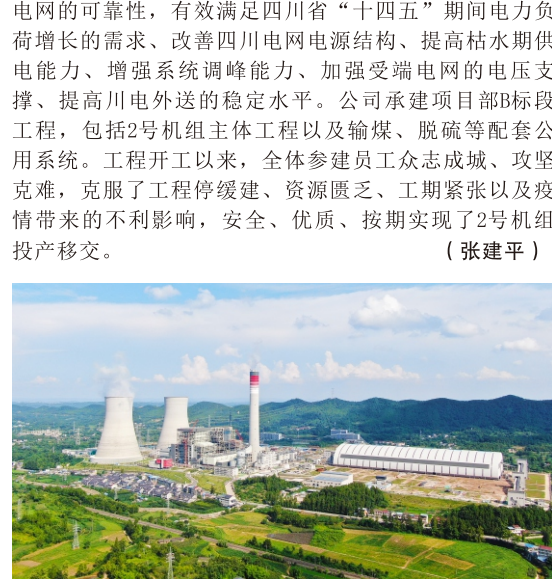
公司党委将以全面落实国企改革三年行动方案为目标,继续深化干部人事制度改革,牢固树立鲜明的选人用人导向,创新选人用人方式,贯彻落实人才强企战略,为“十四五”期间公司高质量发展提供坚实有力的人才保障与支撑。(梁雪锦)

## 四川天明电厂2号机组通过168小时满负荷运行

10月31日19时56分,公司承建的国能四川天明电厂2×1000MW新建工程2号机组顺利通过168小时满负荷试运行,正式投入商业运行。

该项目位于四川省江油市双河镇,是国家能源集团在四川省的首个百万千瓦等级火电机组项目,也是四川省首台超越超临界百万千瓦机组,采用目前国际领先环保技术、高标准建设的示范电站。建成后 will 大幅提升四川电网的可靠性,有效满足四川省“十四五”期间电力负荷增长的需求、改善四川电网电源结构、提高枯水期供电能力、增强系统调峰能力、加强受端电网的电压支撑、提高川电外送的稳定水平。公司承建项目部B标段工程,包括2号机组主体工程以及输煤、脱硫等配套公用系统。工程开工以来,全体参建员工众志成城、攻坚克难,克服了工程停缓建、资源匮乏、工期紧张以及疫情带来的不利影响,安全、优质、按期实现了2号机组投产移交。

(张建平)



秋菊有佳色

