

全国首创桥闸一体跨海大桥建成通车

本报海南儋州讯 近日,全国首创桥闸一体的海花岛跨海2号桥建成通车,与2022年11月30日建成的“姊妹桥”跨海3号桥比翼齐飞、凌空对望。

中铁一局承建的海南海花岛跨海桥项目位于海南省儋州市,包括新建跨海桥梁4座,全长1526米,其中跨海2号桥、3号桥是较大的两座。2号桥全长720米,主桥跨海长度230米,3号桥全长755米,主桥跨海长度349米,两座桥均宽47.5米,为双向6车道。两座大桥均采用全国首创的桥闸一体设计,不仅让大桥成为连接

岛内外的交通枢纽,更成为具有环保意义的“生态桥”。

儋州海花岛属热带季风气候,降水量丰富,每年7至8月常受台风影响。桥闸一体的设计与以往桥梁的不同在于,会在桥梁中间新建水闸一座,在遭遇极端天气时,可采取临时关闭水闸的措施,从而保证岛内高程较低区域的建、构筑物及滨海公园等已建设设施的防洪安全,降低对海洋生态环境的影响。

桥闸一体的设计,给施工组织带来挑战。面对工期紧张、作业空间狭小、2

次台风和疫情管控等不利因素,项目部近千名建设者,战酷暑,抗台风,抓疫情防控,施工中群策群力,采用“大带小”的办法,即用150吨的大吊车将两台30吨小吊车吊到梁面后,再由小吊车进行间室结构施工;混凝土浇筑时,等支起泵车后,罐车又无法通行,于是,又以“泵车接力”方式昼夜奋战,确保2号桥、3号桥如期建成。

精度是水闸施工的控制重点,项目特邀专家现场把脉问诊,并在200多处开展施工必备条件调查,将影响精度的因素降

到最低。同时,项目部积极进行技术创新和QC攻关,《提高近海人工岛水闸二期结构施工精度》研究荣获重庆市优秀质量管理小组竞赛活动“I类成果”。

如今,通车的2号桥、3号桥上车流人流往来不断,桥下水清澈明亮,渔民又下海打鱼了,作为儋州市的新地标,前来争相打卡的市民、游客更是络绎不绝……

(本报记者 牛荣健 通讯员 李康方灵 欧亦斌)

江平工业污水处理厂正式投产运行

本报广西东兴讯 中铁一局市政环保公司承建的广西壮族自治区东兴市江平工业污水处理厂5月30日投产运行。

江平工业污水处理厂项目地处中越边境,物资、机械进场困难,劳动力短缺,加之台风、高温、暴雨、潮汐等极端天气频发,项目推进极为困难。面对诸多不利因素,项目建设团队迎难而上,深入研究当地政策,积极沟通业主和地方政府,准确把握制约项目推进的各项因素,同步优化细化施工方案,严格把控原材料进场和施工工序,强化过程管控,实现进度、安全、质量齐头并进的良好施工态

势,最终圆满完成各项建设任务,为业主和地方政府交出一份满意答卷。

江平工业污水处理厂作为中央环保督察项目,设计总规模为1万吨每日,分两期建设,目前建成和运行一期工程0.5万吨每日,出水水质达一级A标准。项目建成后,将分期处理江平镇生活污水及工业园区产生的工业废水,极大改善江平工业园区及周围水体环境,对治理水污染,保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的意义,也为东兴市打造绿色产业园区,实现经济高质量发展打下坚实基础。

(通讯员 刘海龙 张鑫发)

中国中铁雄安新区测量技术比武大赛举办

本报雄安讯 弘扬工匠精神,创造雄安质量。6月1日,中国中铁雄安新区测量技能比武大赛在中国中铁雄安雄雄线三标段中铁一局项目工地永清高空站成功举办。中国中铁雄安区域参建11家成员企业,15支代表队共45名选手同台竞技,各显神通。

雄商发展有限公司党委书记、董事、总经理韩建友,中国中铁雄安区域总部副总经理、雄安分公司副总经理、雄安新区投资建设总指挥部常务副指挥长尚武孝

(主持全面工作),党支部副书记、工会主席,副总经理王树旺,国家技能大师工作室负责人白芝勇等出席了活动。

本次技术比武大赛分为理论考试和实际操作,从两个层面检验选手的综合水平。理论考试,突出测量基础知识,侧重于基础理论与逻辑计算相结合,在限定时间内考察选手的工作效率、效能;现场实操比赛,选手们互相配合,充分发挥日常工作经验,严格按照比武参赛标准进行准备、观测、记录与内业计算等技能展示,表现出了

良好的技能素质与精湛的业务水平。

经过激烈角逐,大赛完美收官并决出了团体和个人奖项。本次大赛获奖的一、二、三等6名选手,获得“中国中铁雄安工匠”称号。赛后,中铁一局的选手说道:“自从接到比武通知,自己倍感压力,不自觉地平时加强学习,在工作中更是时刻叮嘱规范操作,以便养成良好的习惯;这次比武,以赛促学,收获确实很大。”

本次竞赛特别邀请了建国70周年功勋工匠,国务院政府特殊津贴享受者,国

家技能大师工作室负责人,中国中铁工程测量联盟牵头人白芝勇为总裁判长,亲临指导整个大赛活动。白芝勇对技术比武进行了点评。白芝勇指出,工程测量是建筑行业技术工作的基础,通过以赛促学夯实技术工作基础,对于工程行业提升技术工作能力,乃至工艺法开发、施工技术革新与发展意义重大。

白芝勇勉励全体选手,要有持之以恒的学习精神,要将在竞赛场上学习的好经验和好方法带回去,带领项目测量人员一起学习和消化;要持之以恒将测量技术与项目工程技术研究,与项目“四新”技术应用结合起来,力争成为技术领头人或行业专家。

(通讯员 曲志涛 邢旺)

中铁一局装配式房屋首次迈向国际市场

本报西安讯 中铁一局在物贸公司车间近日60余套多种类型的装配式房屋及配套钢结构产品整齐排列,等待整装出厂,远赴新加坡J150地铁项目部。这是公司在临时工程推行集约化管理积极探索取得的实质性进展,标志企业营销体系建设及核心工装备制造能力迈入新阶段。

在前期策划中,公司依托自身国内丰富的营销实战经验,在对产品进行精准定位和对海外市场前景判断的基础上,兼顾地域文化差异、用户偏好及产品特点,为装配式房屋产品“出国”制定了周密详实的计划方案,从渠道选择、时间节点、“本土化”设计、效果预估以及风险应对等方面,全过程、多维度地向客户更

好传递产品理念,为品牌在海外市场发展打好基础。4月24日,经过双方多轮接洽研讨后达成一致共识,签订订货函,成功拿下海外第一单。

为办好首个国外项目生产工作,生产基地高度重视,召开动员部署会,要求着眼全局、着力过程、多点谋划,按照施工组织方案,划小时间单元,把各项工作系统推进、整体前移,切实抓好“效益提升”和“品质保障”两大关键点。生产负责人在车间内实行清单制管理,把任务明确到岗位、量化到个人,健全联合联动机制,强化“握指成拳”的工作合力,把优质产品和优质服务有机统一,有力保证了产品按时、按标准、高质量完成生产。

(通讯员 车佳豪 杜康伟)

走基层·重点工程系列报道之四

“宁电入湘” 助力绿色能源发展

——中铁一局电务公司参建全国首条沙漠光伏特高压输电工程侧记



三名项目员工穿行在太阳能板间检查。

近年来,为推动绿色能源的发展和应对能源短缺问题,我国在全国各地兴建了大量的光伏发电项目,其中,中铁一局电务公司参建的“宁电入湘”工程是国家第一条以开发沙漠光伏大基地、输送新能源为主的特高压输电通道。

作为“十四五”腾格里沙漠基地东南部新能源项目的外送通道,项目的建设将进一步提升宁夏新能源开发水平,推动能源结构转型发展,实现更大范围资源优化配置,为“双碳”目标实现提供有力支撑。

宁夏回族自治区中卫市拥有得天独厚的光照条件,是全国光资源较为丰富的地区之一。在发展光伏发电的初期,许多企业和物业都把目光投向了这里,兴建了许多光伏电站。据统计,截至2021年,

宁夏中卫的光伏发电总装机容量已经达到20GW,并且还在不断扩大。

“宁湘直流”配套新能源基地中卫300万千瓦光伏复合项目(一期100万千瓦)场址位于宁夏回族自治区中卫市沙坡头区西北,腾格里沙漠东南部,项目总容量229.95MWp,项目总占地面积30120亩。相当于2815个足球场。

该光伏电站已于2023年年初开始发电,第一年预计发电量约为207971.65万kWh,第一年等效利用小时数为1733.06h,25年期间,总发电量预计为4912799.722万kWh,25年平均发电量为196511.99万kWh,25年等效利用小时数为1637.56h。

本工程位于腾格里沙漠,面对风沙、低温等恶劣施工条件,中铁一局电务公司全力以赴,积极组织机械、人员、物资进场,春节加班不放假。自项目开工至并网发电,在施工进度、质量等方面遥遥领先其他标段。为了确保项目的顺利进行和最终实现客户的要求,电务公司在制定施工方案、调配施工人员、材料和设备等方面做了充分准备和计划。

现场负责人刘波介绍:“首先,我们严格控制施工现场的安全,确保施工人员的

人身安全和设备的运转安全。在施工过程中,我们建立了健全的安全监测体系,开展了全员培训以及安全演练,有效预防和避免了各类安全事故的发生。”

刘波接着说:“其次,我们注重施工质量,始终把质量放在首位。在施工中,我们对关键部位和工序进行了重点管理和监督,采取先检查后施工、制定严格的工艺流程等措施,确保了工程的质量和工期的保障。”

“我们充分发挥技术优势,在现有设备和技术的条件下,引进了先进的设备和技术,提高了工程的效率和质量。我们也积极与客户沟通和交流,不断了解他们的需求和意见,确保客户对项目结果的满意度。”刘波最后说道。

作为中铁一局电务公司参建的新能源项目,宁夏中卫光伏集电工程采用了多项高效、可靠的技术。项目作业队长杨润红介绍,在施工过程中,项目采用BIM技术,将施工计划与模型相结合,实现了施工过程的全程监控和管理。通过采用高效组件、高转换效率逆变器、低损耗油浸式变压器、优化组件布置形式、优化光伏阵列1运行方式、优化电缆选型等措施减少电能损耗,提高系统效率。根据

PV Syst 软件模拟结果,本项目发电单元系统效率可达85.5%。

在这片大漠中,四野茫茫,连绵不断的沙丘一望无际,浩瀚的沙漠和纯净的天空完美结合,因此腾格里沙漠被誉为“中国沙漠之王”。漫步在这里,尽享大自然的神奇与壮观,体验着人与自然紧密相连的感觉。

腾格里沙漠的气候十分恶劣,是人类极难适应的,白天烈日当空,骄阳似火,晚上则寒风扑面,天凉如水。在这种环境下施工,必须采取防晒、防风、保温等措施,才能保障人体正常功能的发挥。

按照习近平总书记生态文明建设思想及自治区推动黄河流域生态保护和高质量发展要求,项目采用“光伏+生态”模式开发,充分利用腾格里荒漠土地资源,因地制宜、科学高效利用荒漠、戈壁,实现“光伏+生态”综合治理,构建绿色低碳循环经济体系。

在施工过程中,电务公司采用了一系列的环保措施,保证了项目的绿色施工和绿色运营。穿梭于一排排太阳能电池阵列之间,项目专业工程师赵江博介绍:“我们采用了协同供应链管理,促进了原材料的全过程管理和资源的充分利用,同时减少了对环境的压力。还采用了一系列环保措施,如生态分层、绿化覆盖等。”

据了解,智能能源技术未来也将有望在宁夏中卫得到应用和推广。智能光伏发电可以更精准地预测电力需求,合理规划电力供应和应用,提高能源利用效率,降低能源的浪费和排放。

(本报记者 侯若斌 通讯员 尚永超)



图为项目施工大干现场。 本报记者 牛荣健 摄

红五月,南海的气温开始在35度左右徘徊。海南省儋州市王五工业园里车水马龙,挖掘机、装载机、运输车来回穿梭,建设的速度和气温一样,快速升温。

5月26日,记者走进中铁一局三公司项目负责人高龙德的办公室,只见一幅作战图将3300亩的土地,按照方格网路的思路划分成25块作业区域,排兵布阵,跃然纸上。

俊朗、帅气的西北汉子高龙德自信的说:“园区土地整理,道路建设、管道安装、绿化成荫,照明电气这类项目之前涉不多,这对于我们干过高铁和国家重点工程的央企,施工没有难度。科学组织,过程精细雕琢,快速推进是这里的特点。随着海南建设自贸港建设的速度加快,儋州工业园区将是新的经济热土。”

儋州工业园在有名的白马井镇和王五镇接壤的位置。在中国中铁和铁一局区域营销指挥部的精心拓展下,2022年7月5日,中铁一局三公司以6.46亿元的标的中标该项目。

儋州工业园建设投资有限公司深谙经营之道,在建设第三期招标时,着力引进央企、国企参与竞争,期望带来新的管理理念和标准示范。

2022年7月25日,项目部抽派精兵强将,跑步进场,虽然疫情管控和援建任务随之而至,在履行社会责任的同时,9月初,一座标准、大气的项目驻地快速建设起来,其管理理念和雷厉风行的作风,给园区建设带来了一股严谨、精细、高效的央企风范。

项目书记韩国成接话说:“我们中标后,因为规划调整,园区建设面积从7500亩升级到1万亩;其中项目总体施工用地占3300亩。项目征地拆迁工作已然成为影响工程进度的最大阻力。”

随着地方政府和业主的协调力度增加,项目部积极主动派人跟进,发挥优势,在园区各个位置,在不同的时间段,也能拿到零星的施工工地,找缝插针就成了施工的常态。

高龙德告诉记者,一个小小的工业园区,就有中交、中建、海南路桥等6家中央和省级大型企业同台竞技。唯一的315省道是进出施工现场的主干道,每日数百辆车在这条主干道上穿梭,互相干扰的时候时有发生,大量的沟通、协调工作也紧随其后,时刻不容疏忽。

“施工过程中最不可控的是天气,这里雨季长达五个月,而土地是沙黏土,并不能及时将雨水渗透,需要暴晒路面5小时以上,车辆才能行走”。

“交叉作业太多”。

“工序转换、工序衔接、土方调配”是三个主要矛盾。而解决施工过程的矛盾之道是以路为界,综合筹划,根据车辆运输行走路线、距离的远近,物资调配进场先后;特别是结构物施工,主干道作业的前后顺序,是否需要交叉作业等均根据现场实际变化进行方案调整,及时优化施组,快速落实到位,有效推进工作。

项目总工邓运涛介绍,项目所在地的地质并不好,十几米宽的园区道路,其下面作为污水和生活用水的主干道,需要挖方作业,其中深基坑最深达到11米,打钢板桩约7米。部分施工为涵洞,大的6米宽,4米高;还有部分4-5米宽,最小的1.2米高;涵洞总计达到5.7公里。现在绿化和涵洞施工同步推进,效率有效提升。

从今年4月26日开始响应三公司“筑路党旗红,人人争先”暨“大于120天”的劳动竞赛活动,项目始终秉承“提升格局、筑牢基础、标准管理、品质追求”的管理理念,抓住有利时机有效组织,以抢晴天、战雨天的态势快速推进,每月完成施工产值超亿元,预计2023年年底完成道路建设,2024年完成所有场平地建设。

洋浦港的海风徐徐刮进园区,南海的浪急骤如龙吟,园区的创意大道、创新大道等9条道路将王五工业园与洋浦港紧密的联系起来……

(本报记者 牛荣健 通讯员 袁博)



一公司本部宣誓现场。



二公司顺平市政综合工程项目安全月签名。



三公司本部安全月宣誓。



四公司包银高铁项目安全月活动。



五公司临海快速路项目安全月活动现场。



六公司雄商高铁项目宣誓。



七公司本部安全月活动合影。



八公司襄荆铁路项目宣誓。



电务公司郑州项目安全月活动现场。



物贸公司安全月签名。



建安公司本部安全月宣誓。



城航公司上海18号线二期项目安全月宣誓。



市政环保公司武威水厂项目安全月宣誓。



厦门公司平潭海洋科技馆项目安全月宣誓。



轨道运营公司赤峰铁路公司签名。



智能科技分公司安全月签名。

中铁一局安全生产月活动掠影

浪高海风骤 路通园区连

中铁一局三公司儋州工业园王五片区道路建设工程三期项目施工素描