

中国十九冶集团 签订巴新两项道路 施工合同

近日,中国十九冶集团与巴布亚新几内亚新爱尔兰省政府签订新爱尔兰省纳马塔奈地区医院新建道路、凯维恩城区道路升级改造两项施工合同。

马塔奈地区医院新建道路位于纳马塔奈地区东海岸 TINKORIS 医院,全长 2 公里,主要施工内容为路基工程、基层和底基层工作、沥青路面铺设、混凝土人行步道、路缘石、排水沟、涵管安装以及停车场的修建,合同工期 6 个月。项目完工后,将实现医院主楼和医生护士宿舍之间的连通,使得整个医院乃至周边学校形成一个社区,将为社区人员就医提供极大的便利。

凯维恩城区道路升级改造项目位于巴布亚新几内亚新爱尔兰省凯维恩市中心地段,全长 4.81 公里,途经该地区最大的车站、码头、法院等重要公共场所,施工内容包括路表清除、回填压实、基层和底基层铺设、沥青路面铺设、排水沟、路缘石、涵管等。工程整体完工后,将极大地改善当地的交通状况,提高民众出行及物资运输效率,提升凯维恩城区乃至整个新爱尔兰省的形象。(黎念)



●准确定点

酷夏苦练抗“寒”功 ——东方物探西南分公司测量工程中心员工技能演练素描

■ 陈茂 何茜雨

室外似火骄阳、袭人热浪,难掩室内技能演练的热情。7月16日,地处重庆市永川区的中石油东方物探西南分公司测量工程中心二队基地里,内业计算演练正在有序进行。这是该队进入7月炎夏以来,专门组织的测量培训学习及技能演练的第15天。

作为油气勘探中的首道工序,测量是为后续钻井、民爆、排列工序提供定位定点基础资料,其重要性尤为明显。今年上半年,自测量工程中心二队优质、高效、圆满完成《四川盆地金堂—三台三维地震勘探采集工程》等5个项目、3051814个测点的施工作业任务后,接到了分公司组队参加技能比武竞赛的通知。根据通知要求,将从全队52名员工中,选拔出5人作为参赛队员。从7月初开始,进行为期近3周的赛前培训,为参加西南物探分公司组织的测量技能比武赛做好准备。

在测量工程中心二队,已有34年工龄的陈建平算是老测量了。从1986年进入石油企业工作以来,他参加了数十个勘探项目的测量施工,已成为熟悉测量业务的多面手。近年还先后两次参加上级单位组织的测量技能比武赛,积累了十分丰富的经验。为确保本次参赛能够取得令人满意的成绩,队上决定他担任此次参赛员工的内业计算和实际操作教练。在这之前,队上还专门组织了理论业务讲座。

有近30年工龄的熊中华通过多年历练,业务技术精湛。在近年参加专业技能比武赛中,曾取得第二、三名的好成绩。这是他第三次参加技能比武赛。从队上确定他参赛的那一天起,他和大家一起天天练,没有落下半步,演练中,还不时虚心求教。他铆足干劲,暗下决心,一定要在这次比赛中取得比前两次更好的成绩。2007年参加工作的黄曦月是5名参赛选手中年龄最小的,也和大家一样参加了单位组织的前两次技能比武赛。他说:“精湛的业务技能是练出来的,是在野外一天跑出来的。这次参赛,一定不负众望,展示实力,争先争优。”

静谧的会议室里,除了偶尔相互间的数据处理业务交流,多是笔记本电脑键盘的敲击声。转眼间一个多小时过去了,上午的内业计算演练宣告段落。稍做准备后,冒着室外的熏风热浪,几名员工把全站测量仪、GPS卫星定位仪扛到了可以摆站设点的楼下草丛中,开始测量仪器操作的演练。不多时,一个个浑身被汗水浸透,但他们全然不顾。火辣辣的太阳还在发威,操作演练在继续……

“参赛人员都是队上的技术骨干,参加这次的技术比武,既为他们提供一个展示专业技能的舞台,更是他们学人之长,进一步提高业务水平的好机会。我们就是要通过他们的传帮带,带动全体员工学业务、钻技术,提升业务能力,把每一个细胞都强壮起来,安全、优质、高效、圆满完成每一个勘探项目的测量施工任务,把降本增效落到实处,这样才能够更好地抗击石油行业面临的寒冬。”面对采访,队领队这样说。

攻克内圆尺寸变形难关 ——江南工业集团产品热处理加工技术攻关纪实

■ 徐祥涵

“内圆的尺寸总算合格了,终于可以开足马力追赶前期耽误的生产任务了。”江南工业集团技能骨干、六分厂062车间热处理班质量员刘舟拿着手中的产品,高兴地说道。

前期受壳体内圆变形超差的影响,江南工业集团六分厂组织进行了技术攻关。通过技术、技能、管理人员的“三方协作”,及时攻克瓶颈,确保热处理生产任务的圆满完成。

6月16日,自接到两批科研转定型产品的热处理生产任务以来,062车间热处理班便开始了“三班倒”的24小时作业,达到了人休机不休的生产状态。在班长李益坚的带领下,全班全速前进完成生产进度,势必高效拿下此次生产试制任务。

可是事情并不是想象那么简单,当时正在上班的李益坚,遇到了令人头痛的难题。该产品燃烧室壳体在完成热处理加工后,检查时发现了内圆变形超差的问题。李益坚深知该批科研转定型产品的重要性,假如不能及时解决瓶颈问题,将直接影响到该型产品在公司的整体生产计划。

他立即向车间汇报了具体情况。分厂高度重视,迅速成立了技术攻关小组,成员主要以技术室主任黄前刚、062车间主任刘赞辉、公司技能骨干刘舟等人组成。才上完夜班的



刘舟,匆匆赶到现场,作为班里的“质量担当”,毅然冲在了试制攻关的一线。

人员到齐后,攻关小组开始对设备、工艺、环境等因素进行检查分析。刘赞辉对高压气淬炉的加热温度、加热时间等以往过程记录进行检查;黄前刚对设备计算机的工艺参数进行了检查;刘舟对设备运行数据进行了

检查,但是均未发现异常状态。这时刘赞辉拿起了一件待加工品进行查看。万万没想到,检查内圆时居然发现了轻微变形的情况。通过调研了解,他们找到了问题的源头。原来是上一道加工工序,难以控制内部尺寸,只能依靠本道热处理工序进行校形。

当前如何将产品内圆校形到位,成为了

此次攻关的关键所在。黄前刚分析可能是产品和内圆校形工装接触不到位,导致产品内圆尺寸不达标。他根据产品内部结构,提出了调整工装接触位置的攻关方案。但方案实施后,产品口部的尺寸合格,内圆深处却依然存在变形。

第一次攻关不行,就来第二次。刘舟想到是不是因为工装的螺杆与螺母摩擦力过大,导致在利用工具旋紧螺母时,增大了内圆校形的阻力,使得内圆不能完全校形到位。刘舟提出了在螺杆处涂抹润滑油的方案,得到了攻关小组的一致认可。方案实施后,产品在热处理前内圆尺寸确实校形到位。

然而,正当大家高兴的时间,却发现热处理后的产品居然又回弹变形了。

这让产品攻关陷入了僵局。刘舟细心回想整个过程,他认为产品出炉才变形,可能是待加工产品在校形尺寸时,存在细微的尺寸差额导致的。热处理过后,产品的差额被放大,造成了内圆变形。于是他建议从内圆校形时间入手,从原先的30秒种,调整到1分钟,确保内圆尺寸没有差额。

如此执行后,产品出炉后再进行检测,果然,内圆变形超差的问题不再出现了。刘舟又“马不停蹄”地召集班组成员进行现场教学示范操作,为如期完成热处理生产任务奠定了坚实的基础。

国内首个深层页岩气先导试验区建设进入重要阶段

7月10日7时,由中国石油西南油气田公司开发事业部负责组织实施的黄202H3-3井首段主压裂施工作业正式拉开帷幕,标志着黄202深层页岩气先导试验区建设进入新的重要阶段。

在压裂过程中,电动压裂泵及其他设备运行稳定,施工压力平稳,地层进砂情况良好,显示了平台良好的压裂改造潜力。截至7月14日,黄202H3-3井完成了前五段、同平台的黄202H3-4井完成了第一段压裂施工,目前两口井作业进展顺利。图为黄202H3-3井施工现场。

李鸿川 王峻源 魏莱 李传富 摄影报道



国机“神器” 刷新国内最大 钻深纪录

近日,由国机集团中国地质装备集团有限公司(以下简称“中装公司”)研制的国内首台XD35DB型交流变频电动顶驱式地质岩心钻机,在江西省相山区实施的中国铀矿3000米科学深钻工程中钻进深度突破2000米,创造了迄今为止国内150毫米大口径绳索取心的最大钻深纪录,达到国际同类产品先进水平。该项目的实施是国机集团与中核集团的又一次成功合作。此次技术及工程项目的突破,拓展了我国铀矿资源的找矿空间,为进一步扩大铀矿资源奠定了坚实基础。

此次轰动钻探界的交流变频电动顶驱式岩心钻机,前身为2012年中装公司与中核集团联合研制的XD35DB型地质岩心钻机。该设备也曾创造赫赫战功:2013年在“中国铀矿”第一科学深钻项目”中创造了2818.88米(122毫米口径)钻探深度的国内取心钻探纪录,突破了当时1200米的铀矿找矿深度,填补了我国铀矿深部找矿的空白,缩短了我国与国外铀矿深部勘查的差距。

此后,中装公司对XD35DB顶驱系统进行创新升级,加载了依托国家高技术发展计划研制出的XDZ40DB型交流变频一体式直驱顶驱装置,实现产品升级。升级后的XD35DB,集电、液、气、信息技术为一体,大大提高了钻探装备的智能化、数字化和自动化水平,填补了国内空白,引领了深部钻探设备的发展方向,并终于在2020年再次创造150毫米口径钻探深度新纪录。

近年来,我国能源产业已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。随着资源、能源勘探钻孔深度的延伸,钻探施工时间长、成本高、风险大,对钻探设备和钻探工艺都提出了更高要求。围绕大深度地质装备技术的应用发展,中装公司向地球深部进军初心不改,持续在科技研发方面发力。

中装公司牵头承担了“十三五”国家重点研发计划课题“5000米地质岩心钻机关键技术与装备研制”,按照项目总体要求,围绕全流程管柱自动化作业达90%以上的目标,对管柱自动化装置进行攻关研究,并对核心系统——顶驱系统进行新一轮系统升级。该项研究可提高作业效率、降低作业风险、避免钻井事故,实现钻机自动化过程的阶段性跨越。

未来,国机集团将瞄准国家战略要求和行业需求,继续在“向地球深部进军”的道路上,迈开高质量发展的新步伐。(忠欣)

中国铁建承建莫斯科地铁西南线项目首条隧道贯通

近日,由中国铁建自主研发生产的“波丽娜”号盾构机破土而出,标志着中国铁建莫斯科地铁西南线项目首条隧道——斯拉夫世界站至秋列涅夫将军站右线隧道顺利贯通,中国地铁技术方案、盾构设备和管理模式在国外整体实践再获佳绩。

该项目位于连接科穆纳尔卡新城和莫斯科中心城市的科穆纳尔卡线上,是继中国铁建承建我国首个欧洲地铁工程莫斯科地铁第三换乘环线西南段后,实现滚动发展的又一地铁项目,工程主要包括三站(秋列涅夫将军站、斯拉夫世界站、马梅里站)三区间及附属结构,线路总长约6.5公里,投资额约合28亿元人民币。

掘进采用的6.28米土压平衡盾构机,此前曾在莫斯科地铁西南段项目中成功抵御极寒环境完成施工任务,使中国制造闪亮“一带一路”。当时的5台盾构机以俄罗斯

家喻户晓的热播剧《爸爸的女儿们》中5个女儿的名字命名,分别为波丽娜、玛利亚、达利亚、耶甫盖宁和加丽娜。根据盾构机真机1:16比例制作的盾构机模型还在国内“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”中向公众展出,在中俄都成了“网红”。进入2020年,盾构机“姐妹”带着功勋转战新的战场。

斯拉夫世界站至秋列涅夫将军站右线隧道长826米,“波丽娜”号盾构机始发后,曲线下穿修建于1960年的双向10车道莫斯科环城公路,为保障当地百万人的交通出行不受影响,中国铁建组织中俄专家多次研讨,制定了专项技术方案,并一次性通过业主审批。项目设置11个监测点,安排专人24小时轮班值守监控,加强沉降观测,及时调准掘进各项参数,并对盾构司机与掘进班组进行严格技术交底,历时33天

最终实现“零沉降”穿越莫斯科环城公路影响区域。在盾构接收中,采用混凝土箱体接收工艺不仅保障了工期和接收安全,还节约施工成本。这是该工艺在莫斯科的第二次运用,中国地铁技术方案逐渐被莫斯科地铁建筑行业所接纳。

该区隧道掘进期间,正是莫斯科新冠肺炎疫情蔓延阶段,中国铁建结合当地疫情防控要求,采取网格化管理模式,减少员工在隧道空气流通不畅环境下的停留时间,保障员工生命健康安全,并为加快工程进度,坚持循环作业,土方开挖、钢支撑架设和盾构施工同步进行,组建多国人员联合掘进队,有效规避了劳务人员受疫情影响无法进场的问题,保持生产进度,仅用3个月便完成首块顶板浇筑,以中国速度领跑全线。

(国资委网站)

给地脚螺栓穿件“防护衣”

“地脚螺栓又被混凝土糊上了,还生锈了。”7月8日,中国石化河南油建公司电仪安装工程处机组长石继军蹲在地上一边清理,一边絮叨,很是无奈。

在工程行业,地脚螺栓一般是用来固定静止设备或大型安装部件,在基础预制时预留,但在这个过程中很容易被糊上混凝土,长时间暴露在空气中还容易生锈,给后期设备安装带来不少麻烦,为了解决这个问题,石继军开始了他的“攻坚”之旅。

经过几天摸索,他利用镀锌钢管和防腐

胶泥做出了1.0版的地脚螺栓“防护衣”。他将钢管截成短节,一端用防爆胶泥堵严实,再将钢管内部过丝,一个简易的地脚螺栓“防护衣”就成了。经过两次现场实验后,他发现这个防爆胶泥冷反应太明显,温度一上升就变软了,防护作用大大减弱。此外,管内过丝,对这个小螺栓来说,有点小题大作了。围绕实践中发现的问题,石继军又开始了新一轮的摸索。

两天后,2.0版的“防护衣”新鲜出炉了。这次,他选择比螺栓直径稍大的钢管,把钢

帽直接焊在钢管一端,另一端管口内部抹上适量的防爆胶泥,再给它刷上一层颜色鲜亮的防腐漆,预留过程中,牢牢地套在需要保护的部分,这样留出来的地脚螺栓不仅保护部分不被侵蚀,还整齐划一美观大方,鲜亮的颜色时刻提醒过往人员:小心脚下,有地脚螺栓哦!

“目前,俺单位的两个项目部都已经用上了这套小革新,质量都是杠杠滴,有两个兄弟单位还专门打电话来要学习这门手艺嘞!”石继军自豪地说。(程彬)

福宁船舶重工三大业务齐头并进

7月7日,福建福宁船舶重工有限公司(简称福宁船舶重工)总经理吴志峰接受有关人员采访时说,福宁船舶重工在上级集团公司强有力的领导下,在全员的共同努力下,企业实现了造船、修船、钢结构三大业务齐头并进的新局面,当前在建海上风电运维船4艘、126米大型砂船1艘,码头停靠修理船舶有客滚船与散货船各1艘,钢结构除已经完工的1000吨外,在建的桥梁钢结构2600吨,另有1.3万吨的新订单。公司手中业务足以满足后续的生产需要,2020年有望取得好业绩。

吴志峰说,公司从市场实际情况出发,及时调整经营策略,并发挥国有控股公司在管理、技术、人员、场地、设施、知名度、品牌度等

优势,抓住市场有利时机,打出一套造船、修船、钢结构的组合拳,并取得了实质性的成效。上半年,完成工业总产值4200万元,占年度计划的55%,同比增长了23%。目前,公司手持船舶订单9艘、钢结构项目2个、修理船舶2艘,任务与企业的生产能力走向合理化的匹配度。

吴志峰特别强调指出,企业手中虽然有了足够的订单,但如何保质保量地完成,是经营班子面临的一次大考。为此,福宁船舶重工采取了一系列具体措施:一是充分发挥科学管理的优势作用,公司班子出台了一套行之有效的管理制度,如实施了《员工薪酬管理制度》《技术品控部绩效考核方案》《生产部员工绩效考核办法》《全员营销奖励方

案》等规定与办法,一是实现能者有作为、多劳就多得分配制度及绩效管理,提升员工整体收入水平,促进员工的凝聚力。二是将安全生产列为企业第一要务,尤其今年受到新冠病毒疫情影响,企业认真落实新冠肺炎疫情防控工作,完善相关制度建设;抓实抓实抓好劳保防护工作,强化现场定置和6S管理,并投入安全方面资金39.98万元,开展三级安全培训32场次,累计培训88人次;与此同时,公司还进行生产作业场所职业病危害因素检测工作,并将检测结果公示并采取应对措施。三是加大多元合作协作的力度,公司根据经营工作的需要,实现了合作伙伴多元化、合作方式多样化、合作项目细分化,极大地促进企业间优势互补,实现合作共赢的良好局

面。四是进一步加强生产一线的力量,企业的产品是靠人做出来的,尽一切努力打造一支兵强马壮的生产一线队伍,为此,公司一方面进行机构调整,将原综合保障部的职能、人员并入生产管理部,取消综合保障部,机构调整从原来7个部门调为6个部门;另一方面,在生产一线进一步发挥好员工与工程队两个方面的积极性与互补性,共同做好企业各项生产衔接工作,为提质增效降成本作贡献。

进入7月份,福宁船舶重工的车间、堆场、船台、船坞、码头,到处呈现一派造业的忙碌身影,预示着下半年生产攻坚战再一次打响,通过福宁造船人奋力的拼与搏,一定会迎来2020年的圆满收官。(高心如)