

航天科工集团 全力保障北斗三号“开门红”

陈炳隆 本报记者 石岩

2017年11月5日19时45分,北斗三号工程组网卫星发射成功,任务取得“开门红”。中国航天科工集团公司承担了北斗三号工程中原子钟、声表面波滤波器、蓄电池、紧固件、连接器等关键产品的研制生产和软件测评等保障任务。

原子钟 助力精准定位

在北斗卫星的上行和下行信号中,时间信息是最重要的控制信息和定位依据。用户定位信息准确的前提是各卫星本地时间的高度统一,而维持卫星时间准确性的守时设备就是原子钟,可谓没有原子钟就没有全球导航。航天科工二院203所为北斗卫星提供高精度的星载氢原子钟、星载铷原子钟等产品。突出的产品可靠性和优良的性能,为北斗导航系统的精准定位打下了坚实的基础。

原子钟被称为导航卫星的心脏,是一个国家能否具备独立发展导航系统能力的核心标志之一。203所已累计为系统总体提供了多台星载原子钟,其几乎“入驻”了每颗北斗导航卫星,产品历经了系统设计、验证、试验、组网的所有阶段。目前,这些产



品的综合数据和关键指标已达到国际先进水平,2017年获得国家科技进步特等奖,直接有效地支撑了我国北斗全球导航系统的建设。

精密产品 “质”推火箭

伴随长征三号成功飞天的,还有航天科工十院贵州航天电器公司研制生产的多型、总计10000余个宇航连接器,它们作为火箭的“血脉通道”,具有体积小、重量轻,系列化程度高,接点密度高,抗振性能优等特点,能够顺畅、准确地传递各种信号指令,使长征三号动作规范、准确。而航天科工十院梅岭电源

公司研制生产的锌银蓄电池组和充放电检测设备,在本次发射任务中共有10种11台配套。其中锌银蓄电池完成了为箭上基础级控制系统、外安系统、遥测系统设备供电,为上面级控制系统、卫星供电系统设备供电。充放电检测设备完成了为箭上电池和上面级电池提供检测维护的工作。航天精工数以万计的高性能紧固件在任务中连结机构、紧扣系统,以其可靠的质量和保障能力,将各零(部)件连接成一个有机的整体,筑就了火箭和卫星的一身“钢筋铁骨”。

作为卫星导航中的核心元器件,声表面波滤波器直接影响导航系统的精度及作用距离,航天科工二院23所生产的声表面

波滤波器,安装在卫星的接收机上,对宇宙中各类噪音、杂波进行过滤,让卫星的通信更加清晰明朗。声表面波滤波器已为北斗卫星导航系统建设服务十年,优质的产品性能让北斗卫星始终保持着“耳聪目明”的工作状态。

软件“体检师” 让隐患无处遁形

航天科工304所项目团队将十余年来积累的飞航软件评测验证技术经验推广至北斗项目任务,针对导航的核心部件——导航任务处理机开展软件可靠性安全性分析与验证,充分应用自主研发的半实物可靠性验证平台,构建了175种导航处理机故障集,开辟了多层次分析、多技术融合、故障注入仿真的可靠性验证新模式,有效保障任务进行。

目前,有关成果已列入北斗系列卫星成果的整星预案中,为北斗后续软件的可靠性安全性保障提供有力支撑。

航天科工高度重视北斗三号工程的配套和服务保障工作。任务保障期间,航天科工各参研参试单位进一步增强了完成任务的使命感、责任感、紧迫感,严格抓好质量管控,确保各配套产品安全可靠,确保飞行任务圆满成功。

济青高铁公司组织观摩 桥面PPU防水施工工艺

11月1日,在济青高铁站前6标工地上,来自济青高铁公司及全线11个标段的技术专家、设计、监理等近100人,会聚在中铁上海局济青高铁项目部潍坊特大桥桥面上,共同学习交流桥面PPU防水施工工艺,共同出谋划策,提升济青高铁工艺品质。济青高铁公司有关技术专家、济青高铁公司胶州指挥部指挥长时均新、中铁上海局七公司总工程师孙述灿等领导参加了观摩交流会,七公司副总经理兼济青高铁项目部党工委书记、经理朱德军陪同参与了整个观摩交流会。观摩团认为,中铁上海局济青高铁项目部桥面PPU防水施工工艺较好,值得推广。(张华先)

郑州地铁4号线9标质量 获专家高度评价

11月2日,住建部城市轨道交通工程质量安全专家委员会秘书刘丹,北京市、青岛市、广州市、贵阳市、南宁市、郑州市等城市建设主管部门、安全监管站及轨道交通建设单位领导及专家40余人到中铁五局四公司郑州地铁4号线9标项目开展城市轨道交通工程双重预防机制实地调研及现场观摩。参观了果园南路站样品展示区、安全体验区和智能化设备钢筋加工厂。观摩过程中,观摩人员对车站主体的施工工艺、质量标准化建设及新工艺工法的应用进行了交流。专家们对车站的主体结构、边坡支护等工序的施工质量及现场标准化建设给予了高度评价。(于法龙 廖周锡)

中铁举行桂东、汝城精准 扶贫援建项目协议签约仪式

11月3日—4日,中国中铁分别在湖南桂东、汝城两县举行了精准扶贫援建项目协议签约仪式及奠基仪式活动,将投资3000多万元援建精准扶贫项目。中国中铁自2002年以来,定点扶助湖南桂东和汝城两个国家级扶贫县,先后派出挂职干部45人,累计投入资金2840多万元,援建项目120多个,而且每年都会实施一项扶贫助困措施。经过中国中铁近年来的不懈努力,桂东县和汝城县脱贫攻坚工作成绩显著。中国中铁将继续加大对桂东县和汝城县的帮扶力度,共同努力实现脱贫攻坚、全面建成小康社会目标。(谢永彬 薛超)

中化农业MAP模式 亮相苏州博览会

11月9日—12日,首届全国农民新技术创新创业博览会在江苏苏州举行。秉承“科技创造美好农业”的发展愿景,中化农业启动了MAP(Modern Agriculture Platform,现代农业技术服务平台)战略。该平台此次亮相双创博览会,并举办了“新时代,新农业——与中化农业共绘MAP蓝图”主题战略宣讲及“MAP”logo发布活动,在博览会上掀起了一股MAP旋风。目前,中化农业MAP在智能水肥一体化等关键新技术,水稻、玉米全程机械化解决方案集成推广以及智慧农业平台建设等方面取得较大进展,已为全国上百万亩土地提供了农业综合解决方案。

(上接第九版)

建筑蓝海 标准制胜

老话说,三流的企业做产品,二流的企业做品牌,一流的企业做标准。

装配式建筑在我国尚处起步阶段,2016年,我国提出将大力发展装配式建筑,力争用10年左右时间,使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%。

10年,30%。有专家预测,仅此一项将有万亿元的蓝海市场。毫无疑问,在充分竞争的建筑业市场,谁掌握装配式建筑先机,谁将引领行业。

作为广西最大的建筑企业,广西建工集团从2014年在南宁市规划投资建设国家级建筑产业化研发生产示范基地——广西建筑现代化产业园,并与北部湾投资集团携手共同打造“四基地两中心”。

“广西建工集团计划投资将近100亿元在南宁、柳州、贺州、玉林4个地市规划建设4个装配式建筑产业基地,部分项目将于今年底建成投产。”广西建工集团董事长、党委书记金宁运在回答《中国企业报》记者提问时表示,“一园+多基地”的总体布局,与项目先行、标准先立的开发战

略互为倚重。

为将“试点”做成“示范”,广西建工集团坚持标准先行,他们先人一步,与广西建设工程质量安全监督总站、广西科技大学等主编并在区内率先发布了《钢结构住宅技术规程》,他们主编的《建筑工程建筑信息模型施工应用标准》已获专家评审通过,批准发布。

作为技术的集成,广西建工集团还主编了《装配式混凝土结构工程施工技术规程》、《验收规程》和《预制构件制作与验收规程》等3部地方标准;与相关单位共同主编了《装配式混凝土建筑全装修工程技术规程》、《结构设计规程》等2部标准,为广西装配式建筑产业发展提供了标准基础,也为自己赢得市场先机。

响应战略 国企先行

通过“工厂化加工、现场化组装”的装配式建筑,是建筑业的一次深刻变革,也是未来行业发展的趋势。

“以钢结构为特点的装配式建筑,拥有绿色、环保可循环利用、抗震性能好、重量轻、建筑工业化和装配化程度高等优点,大量采用钢结构是我国社会未来发展的必然趋势。”中国建筑企



业结构协会钢结构分会副会长张在勇向《中国企业报》记者介绍,在美国、日本等发达国家,钢结构建筑面积占总建筑面积的40%以上,而在中国,钢结构建筑占比不足5%。我国大力推广、发展钢结构建筑,不但可化解钢铁产业过剩产能,实现传统产业转型升级,还可以实现“藏钢于民”的战略考量。

2016年发布的《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中提出,要发展新型建造方式,大力推广装配式建筑,力争用10年左右时间,使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。

“作为对国家政策的积极响

应,广西力争到2020年底前,全区装配式建筑的总面积占新建建筑面积的比例超过15%,到2025年底,这个比例将可望达30%。”广西国资委主任管跃庆表示,在这个过程中,国企先行先试,责无旁贷。其中,柳州市莲花城保障性住房项目,就是由广西建工集团第五建筑工程有限责任公司,按照“EPC设计+施工总包”模式承建的项目。

接下来,广西建工集团将在南宁、柳州、贺州、玉林等地,规划投资近100亿元建设装配式建筑产业基地,力图打造成广西一流、全国有影响力的示范基地,引领广西建筑业转型发展。