

打破水工建设领域“板桩码头只适合建中小码头”论断

我国首创用板桩结构建10万吨级及以上码头技术

科技日报讯(记者矫阳)近年来,曾创造出中国筑港技术多项第一的中交一航院,又接连传出科技创新的新捷报,为其科技成就再添新篇章。其开发的“帘帘式板桩码头新结构”技术,使京唐港码头泊位等级由2万吨级发展到10万吨级,打破了传统教科书中水工建设领域“板桩码头因其结构特性,只适合建中小码头”的论断,使得板桩码头建造10万吨级及以上大型深水码头的梦想成为现实。

帘帘式板桩码头的建设,不需要预制厂与土方的大换填,施工工序简单,速度快,质量易保证。同时,在适合建造板桩码头的地基条件下,工程造价比其他

结构节省投资10%至30%。大吨级板桩码头的建成,实现了我国港口建设技术的重大突破,为板桩结构码头的应用开辟了广阔前景。

10万吨级泊位的建成,解决了制约京唐港跨越发展的“瓶颈”,为京唐港迈向亿吨大港奠定了坚实的基础。唐山港随后在京唐港区建设了几个大型泊位,同时,又将这种新结构推广到曹妃甸港区,为唐山港亿吨大港建设目标的早日实现添加了重重的砝码。

2006年,“帘帘式板桩码头新结构”、“全帘帘式板桩码头新结构”两项技术获国家实用新型专利授权。“深水板桩码头新结构成套技术开发研究”成果经

中国水运建设行业协会组织的成果鉴定,认为该成果总体上达到了国际领先水平,并于2011年获得中国水运建设行业协会科学技术奖特等奖。

此外,中交一航院近年还相继首创“半圆型沉箱”、开发应用了直排式真空预压加固软土地基新结构,以及侵蚀性粉砂质海岸港口设计关键技术研究的应用,离岸深水港波浪一防波堤一地基相互作用问题研究等。

与此同时,中交一航院在天津港航道设计中,在国内首次提出“复式航道”设计思想,有效增加了航道的通过能力,为天津港航行管理和实现2020年达到7亿吨吞吐能力提供了技术上的支撑。

复式航道方案就是在主航道南北两侧各挖一条平行于主航道的万吨级以下船舶单向航道,北进南出,使大小船分流,各行其道。于是,主航道与南北两侧的万吨级航道就构成了复式航道。这不仅方便了万吨级及以下船舶从两侧单向航道进出,且使主航道只剩下30%的万吨级以上船舶航行,大大减轻了主航道的通航密度。

据悉,自1978年至今,一航院荣获工程项目奖和技术成果奖297项,仅国家和省部级一等奖就有83项。目前,公司拥有有效国家专利28项,27项技术成果入选中国企业新纪录,同时主持了近百项国家标准和行业规范的编写工作。

上海铁路局多措并举科学防洪

科技日报讯 5月9日,上海铁路局在铜九线铜陵南站至缸窑湖站,开展防洪演练,演练发生水害断道进行设备抢修处置,提高临险指挥决策能力和独立抢险能力。

今年以来,上海铁路局针对长江以南地区降雨较常年减少,汛期防洪形势严峻的实际情况,提前做好好防汛、抗大灾、抢大险的准备,消除隐患,夯实根基。在汛期到来之前,上海铁路局积极组织多部门、多单位开展现场防洪演练,重点检查评估“应急预案”是否完善、有效,检验各级应急组织、人员决策指挥、协调施救、现场处置的有效性,磨合应急处置程序,评价应急准备工作状态,不断完善应急预案、规范应急处置流程,提高突发事件处置能力,确保汛期铁路运输安全畅通。(陆应果)

大连工务段强化农忙季节支线道口安全

科技日报讯 大连工务段针对农忙季节支线道口农用车辆增多的实际,加强道口监护人员培训,补充安保设备设施,提高突发故障的应急处置能力。

这个段安全科与地方道口办密切配合,对道口监护人员进行实操培训,重点演练现场模拟紧急故障处理,让道口作业人员熟练掌握使用无线预警、直通电话等防护设备。全面整治道口铺面、三标一桩等设备隐患。目前已完成道口栏杆更换及维修8处、预警设备1处、道口自动通知设备1处。(王勤秋)

中铁航空港沈阳四环项目部获“工人先锋号”

科技日报讯 日前,中铁航空港辽宁公司沈阳四环项目部被中华全国总工会命名为“工人先锋号”。

中铁航空港辽宁公司承建的沈阳四环BT工程项目部管段全长9公里。该项目部自组建以来,面对诸多困难,提出了“凝心聚力、勇争第一”的建设理念,积极开展争创“工人先锋号”等劳动竞赛活动。项目部先后开办各类培训班15期次,培训职工1260人次,高素质的人才为优质工程建设提供了保障。在沈阳市质检处三次现场质量评定中,均获得全线综合评比第一名。(郭玉明 侯永明 李梅花)

阜新工务段为春耕车辆开辟安全通道

科技日报讯 眼下,正是春耕大忙季节。阜新工务段针对管内铁路道口多,过往机动车辆、行人较多的实际,采取措施全力确保道口安全畅通。

这个段组织干部包保检查管内243处道口,对道口设备及“三标一桩”进行全面检查和修整,做到铺面平整、标志齐全、状态良好。要求40个道口工长每天3时至13时对管内重点道口进行跟班作业,确保安全万无一失。组织道口车间专业干部对80处地方监护道口进行全覆盖、全天候调查,对道口员晚出务、不出务、晚落杆、不落杆问题一律提级处理。(张志军)

中铁三局在沪昆客专贵州段再克难关

科技日报讯 近日,国内首台可用于隧道内架梁作业的运架一体机在沪昆客专贵州段新光大桥成功架设首孔900吨箱梁。

该架桥机为WE-SC900H型900t运架一体机,额定起吊能力900t,最小转弯半径132米,适用于山区铁路客专运架20米、24米和32米双线整孔混凝土箱梁的架设。架桥机进场以来,中铁三局集团路桥公司不断优化资源配置,千方百计解决制约施工瓶颈,安全、优质实现首架。(承克 边洁)

沈阳车辆段春季整修提升旅客列车品质

科技日报讯 为迎接暑运到来,沈阳车辆段开展春季运用客车大整修,大力提升旅客列车品质。

这个段对照25个整修项目,对配属客车逐辆检查,逐件问题登记造册。严格执行“记名检、记名修”,对车钩分解、轮对鉴定、易损零部件检查等重大项,实施技术骨干重点整修,车间干部检查验收。为做好空调整修准备工作,他们派专人随车到广州、成都、福州、上海等高温地区,全面检查列车空调制冷效果,根据检查结果实施空调系统整修。目前,该段已完成春季整修任务的90%。(毕昆 路艺文)

三角轮胎向雅安捐助500万元

科技日报讯 日前,笔者从威海市慈善总会获悉,三角轮胎决定向四川省雅安地震灾区捐款500万元。

4月20日获知雅安地震这一消息后,三角轮胎董事长丁玉华立即召开领导班子紧急会议,第一时间指示设立“雅安灾区紧急救助专项资金”,通过慈善总会,向灾区人民捐赠500万元,专项用于地震灾区紧急救助及灾后重建,帮助灾区人民重建美好家园。三角轮胎是目前国内规模最大的轮胎生产企业。多年来,其始终坚持经济效益、社会效益、环保效益的协调发展,认真履行社会责任,热心慈善,支持参与各类社会公益事业。(王影)

中航工业西飞在波音供应商理事会上获奖

科技日报讯 近日,波音在美国美丽的海滨城市圣地亚哥举办了一年一度的优秀供应商表彰大会。会上,中航工业西飞总经理助理吴志鹏代表西飞接受了波音采购部部长汤姆先生颁发的年度供应商银牌奖。这是西飞首次获得波音优秀供应商奖。该奖项的获得,既是波音对西飞在产品准时交付、备件及时供应上的认可,更是对所交付产品持续保持良好稳定的质量状况的肯定。(宗闻)

■ 南车之星

志在超越

——记中国南车四方股份公司高级工程师焦京海

□ 本报记者 矫阳

焦京海——中国南车四方股份公司高级工程师,时速500公里试验列车技术经理。

1995年焦京海从山东工业大学毕业后,一直从事轨道交通车辆的电气设计工作。轨道交通车辆电气系统包含的范围甚广,高压、牵引、网络控制、辅助供电、影视,从高压到低压,从强电到弱电。在外人看来,从事被誉为轨道交通装备“机芯”和“大脑”的电气设计这项工作的人都很“牛”。

翻开焦京海的履历,他一直从事这项很“牛”的工作,从出口纳米比亚机车、安哥拉机车、马达加斯加机车到出口委内瑞拉动车组到出口斯里兰卡动车组到世界首创的长大编组卧铺动车组。从焦京海看似平凡的经历,确也是历经磨砺,积累了丰富的经验。但是,当2009年5月他被委任时速500公里试验列车技术经理时,他还是感受到了前所未有的压力。

这种压力不仅仅来自项目本身,该项目是国家“十一五”科技支撑项目和国家973计划项目。而且该项目是在没有任何经验可以借鉴的前提下,在超高速条件下,以安全、可靠运行为首要目标,对列车

的系统集成、头型、车体、转向架、牵引、制动等系统进行全面的创新。创新难度之大超出了焦京海和他团队的想象。

项目开始的半年时间里,焦京海和他的团队骨干成员晚上12点之前几乎没有睡过觉,“难度太大了,时间不够用”,半年的时间他的头发泛白,朋友很吃惊地问他,他笑着自我解嘲“少白头”,“其实是压力太大”他对我说。

目标一旦锁定,就义无反顾投身。技术方案反复比选,反复修改,反复论证,时间长达一年。

速度是衡量高速列车技术水平的重要标志。这是一场挑战极限的攻坚战,在项目研制过程中,随着速度的提升,如何选择大功率牵引系统成为关键突破之一。焦京海介绍说,时速500公里高速试验列车的牵引系统仅变压器就重达7吨,是目前中国最快高速列车所用的变压器的2倍多,如此的重量和体积带来了一系列技术难题,如何安装?如何减振?如何既保证车体的轻量化又有足够的承载力?如何与转向架的技术参数进行匹配?

无数次的仿真计算,无数次的试验验证,不断的推翻,不断的修订,不断的重建,不断的完善,如此的循环往复。

记者在资料室看到,时速500公里项目的技术论证方案和试验报告,堆砌在一起,足足有4米之高。

“朝着既定的目标,我们一步步挺过来了”焦京海说。2011年12月23日,历经2年多的艰苦攻关,时速500公里试验列车终于研制成功。新华社和众多媒体都聚焦这一刻!作为“新技术、新材料、新产品的工程化应用试验平台”,时速500公里试验列车不仅发展和完善了中国高速列车技术体系,而且为进一步巩固商业运营高速列车的安全性、可靠性提供了试验研究载体。

接触焦京海的人都说他是个极具个人魅力的人,他大局意识强,从不计较个人得失。性格外向、幽默、思维敏捷,做事果敢,组织、协调能力强。如今已成为中国南车四方股份公司技术中心电气开发部主任的他,倡导“笑着干,快乐工作”的理念,那就让他们在快乐中出发,向着一个个技术高峰继续攀登!

干一行 精一行

——记中国中铁三局北京、东北地区指挥部副指挥长薛健

中铁三局驻北京联络处主任等职务。

2012年7月,薛健在担任中铁三局驻北京联络处主任期间,主动出击,经营承揽屡创新高。在他的带领下,华东地区指挥部仅用一个月时间就完成了选址建点、市场准入备案等工作,结合经营形势确定了经营重点和主攻项目。在进驻6个月后,一举中标上海轨道交通12号线1标段工程,为确保公司在华东地区的经营优势提振了信心,打下了基础。2011年,华东地区指挥部共中标16个项目,新签合同额21.7亿元。截至2012年6月底,共承揽10项工程,新签合同额26.81亿元,占集团公司下达年度计划的68.74%,位列全局地区指挥部首位。

如何在强手如林、竞争异常激烈的华东建筑市场,擦亮“中国中铁”品牌,彰显中铁三局实力,薛健深

感责任重大。对此他按照市场定位,对目标市场进行细分,明确辖区各单位的主力市场、后备市场和机会市场,健全完善了经营体系。同时做好层次经营,确定重点区域。指挥部重点抓好协调管理,创建和巩固片区公共关系,进行铁路局和重点城市的高端经营,创造良好的市场环境。各分公司按照城市区域划分和专业范围进行区域经营,以重点城市为中心带动整个省份的市场开发,为实现滚动发展奠定稳固的基础;各委管办事处发挥好经营实体作用,确立自己的特色和地位,在自揽任务上有所突破。三力齐发,形成了整体合力,强化了区域优势。

由于中铁三局北京办事处担负着公务联络、信息追踪、接待服务等职能,是企业对外展示的“窗口”。任北办主任以来,面对新的环境、新的岗位,薛

健以大局为重,团结同事,在短时间内打开了工作局面。他结合办事处工作特点和性质,提出了“参与政务、提供决策,管理事务、提高标准,搞好服务、提升境界”的工作定位。通过对岗位职责、接待流程、办事标准等方面进行界定,对员工进行培训,并统一着装、规范礼仪,努力提高服务水平,细化接待流程,做好后勤保障等,不断强化了“窗口”意识,为做好经营工作提供了有力的支撑,达到了“领导满意、市场营销、协调服务”的和谐统一。北京办事处承担着一一定的经营任务,薛健充分发挥在华东地区工程指挥部积累的营销经验,不遗余力地抓好营销工作。2012年先后承揽了深圳地铁、成都地铁等项目,合同总价达35亿元。(科阳)

中航今年首交付A2C水上飞机

科技日报讯 日前,在江苏省宿州市,随着2架色彩艳丽的A2C飞机跃入空中,翱翔在烟波浩渺的骆马湖上,中航工业特飞航空科技有限公司顺利完成了A2C飞机2013年的首次交付。

据了解,截至4月,航科公司相继与青海、武汉、江苏等地的企业签订了8架A2C飞机的销售合同,完成了中航工业通飞下达的2013年10架A2C飞机销售任务的80%。2013年第一季度,针对国内政策逐渐宽松、通用航空市场发展迅速的现状,航科公司为及时把握

市场机遇,占领市场份额,打造品牌效应,实施了包括市场业务经理招聘、销售人员调整、职业培训及市场营销模式改革等为主要内容的市场销售改革措施。

1月,青海某旅游公司提出了飞机购买意向,公司业务人员在得到消息后第一时间奔赴青海,为客户进行现场规划、设施建设、运营管理等项目策划,排除了客户的诸多后顾之忧。吃下了“定心丸”的客户当即签下了4架飞机的订单,实现了该飞机2013年的“开门红”。

3月,武汉某测绘公司作为A2C飞机的老客户,

再次向航科公司提出了1架A2C飞机的购买意向,并且针对实际航测业务运营,提出了相关技术要求。针对客户要求,航科公司第一时间组织专业技术人员攻关,经过大量试验论证,解决了一个个难题。得到圆满答复后,客户立刻签下了购货合同;当月,公司市场业务人员主动出击,奔赴江苏一带水域风景区展开市场宣传。经过实地洽谈、现场策划,最终骆马湖风景区决定订购2架A2C飞机,为即将到来的旅游旺季打造新型水上娱乐项目。(杜京纬 王丰田)



一系列犹如“出鞘宝剑”炫酷外形的列车正在中国南车四方股份公司的滚动实验台上飞速地旋转,隆隆地响声中,显示屏的数字也在飞速的变化:582.590,601,最终数字定格在605公里!

一项新的纪录诞生了!由中国南车四方股份公司研制的时速500公里试验列车创造了国内实验室滚动试验的最高速!

作为时速500公里项目研发团队技术带头人的焦京海和团队核心成员见证了这一刻,没有想象中的兴奋、平静的外表下“内心还是五味杂陈,波澜起伏”。焦京海用颇为感性的话对我说。

中国铁建 力争全年招待费下降10%以上

科技日报讯 针对近日引发媒体关注的中国铁建股份公司2012年业务招待费8.37亿元一事,日前中国铁建股份公司有关负责人表示,力争今年业务招待费比上年下降10%以上。

据介绍,中国铁建股份公司发展较快,企业规模迅速扩大,2007年至2010年营业收入年均增幅38.4%,成长为世界规模最大的建筑企业企业集团之一,由于点多、线长、面广,而且市场竞争非常激烈,为生产经营需要而支付的业务招待费在相应增加,绝对值相对较大。2012年,公司完成营业收入4843亿元,新签合同额7893亿元,未完成合同额1.49万亿元,目前有在职员工24.5万人,外部劳务近200万人,工程项目部1万多个。2012年度的业务招待费,就是从分布于全国各地以及全球60多个国家和地区的11000多个核算单位逐级汇总上来的,每个核算单位平均约7.6万元。

对于业务招待费,该公司有关负责人说,作为上市公司,其各项支出均有着严格的管理制度和审批流程,以及相应的内部审计监督制度。虽然公司业务招待费的增幅低于营业收入的增幅,业务招待费占营业收入的比例,也远低于《企业所得税法实施条例》第43条规定的相关比例,但一年产生8.37亿元业务招待费,确实偏高。这个问题前几年已引起公司的高度警惕,并把控制业务招待费增长作为重要的管理指标,采取措施加以解决。2011年,业务招待费高增长势头得到遏制,2012年实现了负增长,与上年相比下降4.6%;2013年一季度,公司在营业收入同比增长34.6%的情况下,业务招待费同比下降4.9%。

中国铁建负责人说,公司将不断完善公司治理结构,不断创新,提升企业竞争能力,力争2013年业务招待费比上年下降10%以上。(柯炫)



三浙高速公路(南段) 进入大战阶段

河南省高速公路网的重要组成部分——三浙高速公路(南段)3标多名中国中铁五局机械公司500多名建设者的艰苦奋战,截至4月17日,已完成工程总量30%以上,目前进入大战阶段。

谢永彬 李山摄