

中国轨道交通装备将首次在境外服务奥运会 “北车制造”里约“奥运地铁”全部交付

科技日报讯(张勇)5月25日,最后一列巴西“奥运地铁”在中国北车长客股份公司下线,标志着中国北车为里约2016年奥运会研制的地铁列车全部交付。这些列车即将运营在里约4号线上,建成通车后可直接抵达正在建设中的里约奥运村(4号线大洋洲花园站),这将创造中国轨道交通装备在境外服务奥运会的历史。

列车为A型不锈钢车体,6辆编组,最高设计速度为每小时100公里,最大载客量约2240人。“从技术层面上,里约有很多特殊之处,需要量身定做符合其特色和风格的车辆。”长客股份公司巴西里约4号线项目经理刘国权介绍,列车运营线路靠近海边,比较潮湿,车辆材质须防锈,因此列车采用不锈钢车体;里约常年高温,属于热带干湿季气候,为应对当地炎热天气,列车加装了“超强悍”空调,即使在室外50度持续高温炙烤下,车厢内仍可保持20至23摄氏度的凉爽气温。

长客股份公司和巴西的合作堪称中国装备制造“走出去”的典范。早在2009年,长客股份公司就与

巴西里约热内卢方面签订了120辆EMU地上电动车组和114辆地铁列车的销售合同,其中EMU电动车组运营在里约市区到郊区的通勤线路,地铁列车运营在巴西里约1号线和2号线上。截至目前,长客股份公司已经获得里约热内卢100列(400辆)电动车组、34列(204辆)地铁列车的订单,承担了里约热内卢约82%的城市轨道交通运营。

在2014年举世瞩目的巴西里约世界杯32天的比赛中,中国地铁列车和电动车组共计发车1484列次,总运营里程约652075公里,累计发送乘客1100万人次,以其稳定的性能、舒适地乘坐体验赢得世界各国游客、球迷的赞誉,为巴西在世界杯期间塑造良好国家形象提供了有力支撑。

2013年9月,长客股份公司与巴西里约热内卢签订4号线15列(90辆)奥运地铁列车订单,去年9月末,巴西里约4号线奥运地铁首列车下线,巴西里约地铁公司里约4号线项目总监Pedro(佩德罗)先生在试乘时对记者说:“(列车)性能非常好,我们非常满意,如果满分是十分,我们将给列车打十分!”

目前在里约,每天各条线路共有64列中国列车上线运营,连接始建于1858年的中央车站,并抵达具有传奇色彩的著名球场马拉卡纳体育场,日载客量达到68万人次,每月运营里程累计达到12000公里。

“由于我们的车辆设计制造符合巴西人需求,车辆运行良好,使巴西人对中国制造实现了由质疑到褒奖的逆袭,不仅让巴西成为中国轨道交通的最大出口市场之一,也使‘中国制造’在南美洲赢得良好口碑,这为后续其它南美市场领域的开拓积累良好的口碑效应。”长客股份公司海外业务部副总经理马列介绍。

据悉,南美已经成为中国高端装备的主要出口区域,除了巴西里约热内卢的市场,长客股份公司还为阿根廷布宜诺斯艾利斯提供地铁列车和铁路客车。据业内统计,由于铁路投资被忽视了几十年,南美的铁路网密度低,轨道交通已经成为制约南美经济发展的瓶颈,南美诸国近年来开始大力投资铁路建设,南美也成为世界增长最快的铁路市场之一。



新华社发

京秦高速公路转体桥成功跨越京哈铁路

科技日报讯(王克福 李仕兵 郭志峰)“报告总指挥,桥体状态平稳,设备运转正常,可以立即转体,请指示。”“转体开始!”5月27日1时50分,随着转体总指挥张立青“转体开始”的一声令下,由中国铁建大桥工程局集团三公司承建的京秦高速公路第三标段上跨京哈铁路主跨转体立交桥缓缓转动,经过35分钟安全平稳的“转身”,实现了成功跨越。

据项目总工程师王树良介绍,京秦高速公路设计为双向六车道,设计时速120公里,跨京哈铁路立交桥分左右两幅,单幅桥梁标准宽度16.5米,主桥左右幅上部结构采用2×68米转体T构跨越京哈铁路,两幅同步转体施工,转体长度60+60米,转体角度49°,单幅转体重量9600吨。

据了解,京秦高速公路在国家公路网中规划为北京通往秦皇岛、沈阳及东北地区的一条重要交通要道,工程预计今年10月底通车。工程建成后增加北京东部的快速出口,形成北京至东北方向、北京至承德方向的多通道辐射,同时对完善唐承高速公路功能,增强天津港集疏能力,促进天津滨海新区经济发展,更好发挥天津滨海新区及天津自由贸易区辐射带动作用,促进京津冀一体化进程有着深远影响。

西安至平凉铁路客运业务将全线开通

科技日报讯(焦健 李丽娟)自7月1日起,西安至平凉K1681/2次快速旅客列车正式开行。这标志着自2013年12月28日西平铁路开通运营以来,客运业务将正式全线开通。

西(安)平(凉)铁路是国家“十一五”重点工程,于2013年12月28日开通运营。线路自陇海铁路茂陵站引出,终到宝中铁路平凉南站,连接陇海、宝中两条铁路干线,营业里程267公里。全线设礼泉、乾县、永寿、彬县、长武等22个车站,开通初期仅办理货运业务。2015年7月1日起,全国铁路调整列车运行图。此次调图西安铁路局新增西安—平凉K1681/2次快速旅客列车1对,标志着西平铁路客运业务将正式全线开通,全程最短运输时间5小时09分。同时,银川—上海K359/62 K360/1次旅客列车西安至平凉间改经由西平线运行。

“菜单式”培训 让职工练出真功夫

科技日报讯(许新建 刘龙飞)呼和供电段萨拉齐供电车间根据各工区职工的业务水平,制定了班组培训“套餐”,为职工学技练功“开小灶”,受到一线职工的认可。

针对以往“填鸭式”教学培训效果差、职工业务水平参差不齐的实际,推出了“下点单”式培训方法,把作业标准和职工作业实际需求相结合,制定职工培训周培训“菜单”,车间教员采取“背包”教学的方式,走进一线班组进行“点对点”式培训。特别是对两违和习惯性违章等重点,采取情景重现、图上演示等职工易于接受的形式,加强教员与职工的互动,切实提高了职工培训效果。今年以来,萨拉齐供电车间先后制作了21份培训“套餐”,职工参训率达到100%。

阜新工务段高温时节严防胀轨跑道

科技日报讯(王杨)近日,辽西地区持续高温。阜新工务段科学研判安全风险点,确定52处防胀重点地段,严把胀轨跑道关,确保高温期间行车安全。

这个段指派技术干部到重点地段所检查指导,在高温时段严格落实加密检查制度和无缝线路“两清、三测、四不超、五不走”作业规定,采取补充道砟、线路放散、拨正线路、综合整治线路等有效措施,对182名车间干部、工班长、巡道员以及技术科、安全科干部进行防胀知识培训,提高各级干部职工故障应急处置能力。

吉图珲客运专线供电系统实施静态验收

科技日报讯(伏成刚 吴宪君)近日,吉林供电段按照吉图珲客运专线供电专业静态验收推进计划,组织专业技术人员实施静态验收,目前发现各类问题449件,已经解决问题243件。

吉图珲客运专线是国家重点工程,预计9月30日开通运营。为确保安全万无一失,吉林供电段精心制定验收计划,组成10个检查组,对客专接触网设备、箱变、电源线路及电力贯通线路、配电所、牵引所亭进行检查验收,并做好设备调试,对发现的问题全部录入问题库,及时通知电化局立即整改。

呼铁局包头工务段让管理不再“一罚了之”

科技日报讯(万厚)呼铁局包头工务段改变以往“一罚了之”的粗放管理,紧紧围绕“学习贯彻、执行落实、监督管理”三个环节,充分发挥安全风险考评机制作用,有效降低了职工违章违纪现象。

该段在制定管理文件的过程中,始终坚持“制度服务一线”的理念,不仅使规章制度更具操作性,还让职工对违章行为、考核标准以及标准操作流程“门清”,工作中有意识规避。安全风险管控考评机制不仅是经济考核,还重在“评”。实施安全风险管控考评机制以来,全段职工违章违纪现象同比下降了17%。

世界最大断面公路隧道管幕工程完工

港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道攻克世界难题

科技日报讯(陈仕奇 伍振 曾凡泓)5月28日,随着顶管机缓缓移出,由36根钢管组成的管幕,以曲线形式成功下穿我国第一大陆路口岸——珠海拱北口岸,这标志着港珠澳大桥珠海连接线突破重要节点,同时也宣告了世界最大断面的公路隧道管幕工程全面完工。

据中铁十八局集团项目经理潘建立介绍,拱北隧道采用的曲线管幕施工技术,就是沿着隧道的开挖轮廓线,在336平方米的断面上,布置36根直径1.62米、长255米的钢管,组成环形支护体系,防止周围土层坍塌、地表沉降。这是目前世界上施工难度最大、顶进长度最长、精度要求最高的曲线管幕工程。

拱北隧道全长2741米,系港珠澳大桥珠海连接线的关键控制性工程。项目位于珠海市香洲区,毗邻澳门。由于海陆地质条件和地面建筑物的影响,拱北

隧道的设计施工非常具有挑战性。特别是穿越拱北口岸255米长的隧道暗挖地段,开挖宽度约为22米,高度为24米(相当于10层楼房高度),建设条件极其复杂。潘建立表示,拱北口岸日均客流30万人次,车流超万辆,周边建筑密集,技术难度大,施工风险高,文明环保要求高。下穿口岸30多米宽的狭长地带,两侧的建筑桩基和地下管线“星罗棋布”,管幕距口岸桩基最近距离仅0.46米,而且地层富水、软弱,整体风险和技术难度在国内乃至世界上都首屈一指。

针对管幕法的技术难度的问题,珠海连接线管理中心主任王政博士表示,隧道管幕法施工通常采用直线顶进,而拱北隧道管幕施工采用曲线顶进,即沿88米缓和曲线与167米圆形曲线顶进,255米长的顶管轨迹必须精确控制。以往曲线顶管顶进误差能控制在15厘米就相当了不起,而该隧道管幕工程

的误差,要求必须控制在5厘米以内,几乎要做到“零误差”,否则就意味着失败。

地表沉降控制是管幕施工中面临的另一技术难题。拱北隧道紧临海岸线,距地表最薄处仅4米,相邻两根钢管间距仅30多厘米,顶管机要在口岸下方限定的区域进行36次顶进,由于对地层反复扰动挤压,稍有不慎,就会造成严重后果。另外,土层中夹杂的钢筋混凝土砌体、花岗岩等坚硬障碍物,也给管幕施工带来极大挑战。

为攻克超长、超大曲线管幕施工中面临的精确控制、地表沉降和障碍物处理等世界级难题,项目建设、设计、施工、监理、科研单位联合开展了科技攻关。中铁十八局集团为此组建了专门的人才智库,投入近亿元专门定制了4套国际顶尖的泥水平衡式顶管机,利用“千里眼”UNS精确制导,建立了自动

跟踪测量系统,并通过采取科学管理措施,解决了“高压条件下顶管始发”“接收安全风险和管幕曲线控制”“障碍物处理”等一系列难题。最终,管幕轨迹误差控制在设计所要求的5厘米以内,并分别创造了单根顶管日进尺56米、最短施工周期9天、最小误差为5毫米的曲线管幕施工最好纪录。拱北口岸建筑“安然无恙”,通关没受任何影响。

据介绍,港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道“长距离、大直径、曲线管幕”工程的顺利完工,对我国特殊地理环境和复杂地质条件下大断面隧道的设计和施工,特别是对于我国城市化进程中的各大城市地下工程建设,都具有非常重要的指导意义。同时,对落实国家“一带一路”战略,促进整个港珠澳大桥建设、早日为港澳发展提供更为便利的腹地空间,保持港澳经济繁荣和社会稳定具有深远影响。

7月1日全国铁路实行新的列车运行图

科技日报讯(柯弦)来自中国铁路总公司的消息,从7月1日零时起,全国铁路将实行新的列车运行图。根据新的列车运行图,全国铁路安排开行旅客列车2844.5对,其中动车组列车1696对,较原有

运行图增开97对。为服务国家“一带一路”建设,进一步提升铁路货运的服务质量,新图优化了中欧班列、中亚班列运输组织,安排了中欧班列21列、中亚班列17列,较原有运行图各增加2列。

候车室里的“快乐精灵”

——记北京南站润秋服务组吕静

□ 李溢春 柴娜/文 高玉洁/摄



在宽敞明亮的北京南站候车大厅里,她被熟悉的老奶奶亲切地唤做“静儿”,被牙牙学语的孩子叫做阿姨,被盲人钢琴师称为姐姐,每天在众多称谓的角色转换中,她就是北京南站润秋服务组成员——吕静。

2012年,从未离开过家人的吕静,满怀憧憬来到北京南站的时候,面对如此大的候车大厅和车站,每天熙熙攘攘行色匆匆成千上万的旅客,上岗前培训背的滚瓜烂熟的什么列车时刻表、客运业务知识和常见问询解答等等,此时脑子里成了一片空白,甚至如何与旅客说话交流都成了问题,更别说为旅客提供什么咨询和服务了。

“姑娘,第一天上班别紧张,跟着我!”老大姐组带头人——张润秋的出现,让不知所措的吕静看到了希望。

“您好,请您到左侧30米处的22号检票口检票。”“您别着急,拿着车票到前方30米处,3号售票

厅的39号改签窗口办理车票改签。”“您好,卫生间在您右前方30米处。”……就像小学生一样跟在张润秋身边的吕静,嘴里一边小声跟着念叨,一边捕捉默默记着润秋姐的每一个动作和神态。在老大姐的传帮带下,如今25岁的吕静对自己的业务已经驾轻就熟,并成长为班组里的模范先进,广大旅客眼中的服务明星,还被评为中国铁路总公司2015年度“最美青工”。

现在便利、快捷、舒适的高铁不仅提升广大旅客出行和生活品质的同时,也催生了一批来京就医复诊,并且当日折返的特殊重点旅客群体。家住徐州患有肝癌的吴奶奶,就是这其中众多特殊重点旅客中的一员。从2014年开始,吴奶奶每两个月都要来北京复诊一次。在第一次接触之后吕静就将“润秋服务组的联系名片”和自己的联系方式交给了吴奶奶和她的家人。从此,不管是吴奶奶离京还是进京,吕静都会细心接送。

吴奶奶对吕静这个细心、周到、开朗、爱笑的姑娘,爱在心里喜欢在心口,称呼也就从最初的“静姑娘”逐渐变成“静儿”。按照吴奶奶的话说:“只要奶奶看见吕静,就好像没病似的,静儿长、静儿短,叫个不停”。虽然,每次都是短暂的接站和送站时间,吴奶奶却总是拉着吕静的手不放,亲热的有说不完的话。她们在一起亲昵和温馨的画面,很多次都让周围的旅客误以为她们就是祖孙俩。吴奶奶还曾亲切地对她说:“你就是我快乐的小精灵”。

成山角水域今起施行新版航运制度

科技日报讯(交轩)来自交通运输部消息,2015版《成山角水域船舶定线制》及《成山角水域强制性船舶报告制》的修订案已经国际海事组织正式审议通过,自2015年6月1日起正式施行。2000年12月1日起施行的旧版“两制”同时废止。

成山角“两制”是我国唯一经国际海事组织审议通过的船舶定线制和强制报告制,成山角水域也是我国首个实行交通管制的水域。近年来,经过该海域的船舶数量大幅增加,旧版本的成山角“两制”已无法满足该海域的管理需求。

新版成山角水域船舶定线制在现有定线制的东部增加了二个新的通航分道,即从目前的一个分道通航制一个警戒区扩展成了四个分道通航制和两个警戒区,将进一步改善通航秩序,降低船舶交通事故的发生。新版定线制一直延伸到我国的毗连区,是世界上为数极少的距离较远的船舶定线制之一。

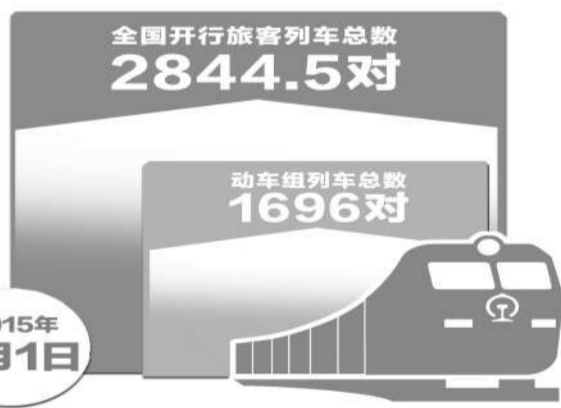
新版船舶报告制是利用现有AIS(船舶自动识别系统)的信息功能来减轻航经该水域的船舶报告负担,降

低无线电通信的繁忙程度,提高监管效率。通过测算,新报告制实施后,每年需要人工报告的船舶数量将从目前的12万艘次左右下降到3.5—4万艘次左右。

据了解,成山角水域位于我国山东半岛最东端,是我国四大渔场之一,也是我国海上南北大通道必经之地。该水域内气候及海况条件复杂,风高、浪急、雾日多,航行和作业船舶总数年均超80万艘次,其中商船约12万艘次,日均过往商船300余艘次。在享有我国“海运咽喉”美誉的同时,成山角水域又被航海人士称为“东方好望角”。自2000年12月1日起成山角水域船舶“两制”正式实施后,船舶事故率下降近88%。

船舶定线制旨在降低海上航行风险的定线措施,要求船舶按规定航路和规则航行。船舶报告制是指海上航行船舶在一定区域内,以一定的通信程序和报告格式向船舶报告(制)中心提供航行信息。这些信息主要用于交通服务、遇险搜寻和救助、气象预告和防止海洋污染。

从7月1日零时起,全国铁路将实行新的列车运行图
全国铁路安排开行旅客列车2844.5对
其中动车组列车1696对
较原有运行图增开97对



服务国家“一带一路”战略

安排了中欧班列21列
中亚班列17列
较原有运行图各增加2列

新图

加快铁路现代物流发展

安排货运班列165列
包括:
跨铁路局货物快运列车18列
特快货物班列10列
快速货物班列36列
快速集装箱班列5列
铁水联运集装箱班列30列
普快货物班列28列



铁路部门提示

请广大旅客及时关注铁路部门的公告和媒体信息,或登录中国铁路12306网站和中国铁路95306网站查询有关信息。铁路部门进一步加强实名制购票和验证工作,请旅客朋友携带车票及与票面信息一致的有效身份证件进站乘车,以免耽误行程。