

当今世界在研最大一款水陆两栖飞机

国产AG600机头大部件实现交付

科技日报讯(记者矫阳)3月17日,大型水陆两栖飞机AG600(以下简称AG600)机头在中航工业成飞民机实现交付,这是AG600研制的又一个重要里程碑。据介绍,AG600于今年3月至5月将进入机体结构大部件密集交付期,计划2015年底前完成总装下线,2016年上半年实现首飞。

AG600机头为0-18框机身部段,包括飞机座舱、前起落架舱等结构,长9.5米,共5200余项零件。为了满足水陆两栖特性,机体结构上半部按照飞机结构设计,下半部按照船体结构设计,设计和工艺制造难度非常大。成飞民机从2014年1月开始接收设计数模,并行开展工艺准备工作,经整个研制团队的共同努力,4月开始零件制造,11月开始组件铆接,至2015年3月13日完成总装下架,获得适航批准标签。从零件制造到总装下架、适航批准并达到交付状态仅用12个月时间。

中航工业民机工程部通用飞机办公室主任冷毅表示,作为我国自主研制的“三个大飞机”之一,AG600是为满足我国森林灭火和水上救援的迫切需要,首次研制的大型特种用途民用飞机,是国家应急救援体系建设急需的重大航空装备。其

主要用户目前集中于国家林业局、海洋局等。此外,在去年的珠海航展上,AG600又获得两家意向订单,展现了良好的市场前景。

AG600总设计师黄领才介绍道,这款飞机的研制,填补了我国大型水陆两栖飞机的空白。AG600飞机按“水陆两栖、一机多型、系列发展”的设计思路,采用单船身、悬臂上单翼布局及前三点可收放式起落架,选装4台涡桨发动机,最大起飞重量53.5吨,20秒内可一次汲水12吨。具有执行森林灭火、水上救援等多项特种任务能力,可根据用户的需要加装必要的设备,满足执行海洋环境监测、资源探测、客货运输等任务的需要。这款飞机的最大特点是既能在陆地上起降,又能在水面上起降,可在水源与火场之间多次往返投水灭火,除水面低空搜索外,还可在水面停泊实施救援行动,水上应急救援一次最多可救护50名遇险人员,这也是当今水陆两栖飞机救援能力最强的飞机。

据悉,AG600是国务院立项批复的大型民用飞机项目之一,从型号研制启动至今,相继完成了初步设计评审和详细设计评审,2014年上半年进入工程制造阶段。



将人与各种交通工具、信息源连接,实现高效匹配和人性化服务的综合解决方案
除航空、铁路外,还包括出租车、商务租车、商务专车和公共交通为一体的综合化体系

天津未来两年重点打造“互联网+城市交通”

□ 柯宗

一个“滴滴打车”,让全国130多万辆出租车每天减少40至50公里的空驶,平均每天节省汽油4至5升,在有效缓解城市出行矛盾的同时,还为节能减排作出有力贡献。这样的“智慧出行”无疑是现代化大都市打造智能交通的发展方向,来自天津市工信委的消息,“互联网+城市交通”的模式将成为未来两年天津打造智慧城市产业、推进智能交通建设的重点。

天津市工信委相关负责人介绍,智慧出行是通过构建在数字化的交通运输系统,大数据分析平台以及移动互联网的高效适配,将人和各种交通工具、信息源连接在一起,实现高效匹配和人性化服务的综合解决方案,系统范畴除了航空、

铁路之外,还包括出租车、商务租车、商务专车和公共交通为一体的综合化体系。“互联网+城市交通”的模式,将盘活现有的公共资源,构建新的商业模式,塑造新的生态体系,并且创造新的就业机会,将大大便利人民群众的出行。

天津市工信委去年拟定的《天津市新一代信息服务产业发展行动方案(2014—2016年)》对“互联网+城市交通”模式给出了“顶层设计”方案,这份已经市政府批复的“方案”指出,天津在启动“智能交通”升级工程方面,将推广电子站牌、移动支付和统一结算平台,建设智能交通信号控制系统、智能交通引导系统,开展智能泊车、公共出行信息引导试点应用,实现交通运输要素的智能识别、指

挥调度和应急响应;并在公共交通和货运交通中推广车联网、车辆智能终端等智能化应用。

目前,天津市正通过搭建“两个系统、两个平台”来促进新一代智能交通管理系统建设。据介绍,“两个系统、两个平台”即交通指挥调度系统、交通信息服务系统,大数据处理平台、设备运行维护管理平台。交通指挥调度系统能够实现基于警力和智能交通设备的应急指挥调度;交通信息服务系统能够实现对社会公众的有效信息服务和政府部门的信息共享,两个平台能够为智能交通管理系统发挥功能提供后台数据支撑和运行管理保障。

按照规划,到今年年底,天津市中心城区将

建成1500处交通信号区域协调控制系统,通过科学调整红绿灯,避免过多的车辆在路口等候;建成1000处交通信息采集系统,有效感知主干道交通流量、流速、占有率等信息;建成1500处视频监控,实现灯控路口、关键路段、区域、拥堵点、积水点、桥梁、隧道、涵洞的实时监控;建成2524处电子警察系统,实现对嫌疑车辆的稽查布控;建成208块交通诱导显示屏,向社会公众提供道路拥堵状况、交通安全、交通管理、停车位等实时信息。



郑徐客专项目施工扫描

由中铁五局四公司施工的郑徐客专项目管段总长8509.174单延米,其中正线2444.407单延米,联络线3620.36单延米;正线跨连霍高速公路特大桥与联络线东南疏解线特大桥和东南疏解线特大桥三线并行,有连续梁10联,其中3联最大跨度为125米,安全风险非常高,是项目施工的重点。

施工中,项目部以一流的技术、一流的管理,高起点开局、高标准推进,积极应用新技术、新工艺、新材

料,不断优化施工方案,确保合同工期。特别是现浇梁施工,严格落实风险管控要求,保证悬灌梁与现浇支架连续梁施工管理体系正常运行。

一年来,项目施工进度稳步推进,得到了业主单位的好评。截至3月中旬,项目部累计完成产值2.38亿元,桥梁工程完成3054.5米,鸿宝路框架小桥、白杨路框架中桥已全部完成;路基工程完成104919立方米。

(赵从坤)

兰新高铁“探路者”

□ 牛娅

“调度,我是确认列车登乘人员白玉玉,现已登乘。”3月18日凌晨3时30分,在乌鲁木齐动车运用所,白玉玉和其他一些人员一起上了一趟“特殊的动车”。这趟动车被称为“确认列车”,凌晨开行,是每天开行的动车组。但动车上乘客主要是铁路各专业技术人员,负责检测、检查铁路线路设备状态。如果发现问题,要快速反馈处理,以保证随后搭载旅客的动车组能安全运行。

白玉玉是乌鲁木齐铁路局乌鲁木齐供电段一名管理人员,从新疆高铁开通运营至今,他的主要工作之一,就是像今天这样,昼伏夜出,为一天的动车安全运行“探路”。

深夜4时16分,DJ7002次确认列车正式“起程”。动车行进中,白玉玉目不转睛地观察着窗外被动车大灯照亮的铁路线路,两侧接触网支柱上的反光杆号和里程碑。白玉玉右手握着一个录音笔,并不时地放在嘴边。“4时26分DJ7002通过二官所分相,设备无异常。”“4时40分DJ7002通过分区14所分相,设备无异常。”录音笔在他手中时起时落20多次。4时47分,动车组时速已达到200公里。5时57分,动车到达哈密站,白玉玉走出了动车,在站台与哈密供电段即将登乘动车检查人员交流能在夜间发现设备问题的经验。

“虽然只有两个多小时,但一点也不轻松,因为在夜间,车速快能见度不太好,所以精力要高度集中,及时发现并反馈,这样才能保证后续动车组的运行安全。”白玉玉一边整理手中的资料一边说。当晨曦的第一缕阳光照到动车时,白玉玉已在满载旅客的车厢里沉沉睡去,他要利用这3个多小时的时间养足精神,迎接第二天的工作。

铁路货车“美容师”下岗记

□ 李伟 周升田

“现在货车都是高速重载,经常有车体变形的现象,多亏了几台车体整形机,我们再也不用‘抡大锤’了。”3月12日一早,呼铁局包西车辆段检修车间车体组工长王凯操控制着段里研制的车体整形机,没用多长时间就处理好了一辆货车的车体膨出故障。

原来,在铁路货车检修过程中,经常遇到因货物装卸等外力作用导致的车体变形故障,需要进行车体整形处理,由于缺少专用设备,只能先用气焊把需要整形的部位高温加热,再由工人进行车体整形。这些担当车体整形工作的职工就被工友们戏称为车体“美容师”,不仅劳动强

检修“秘籍”热一线

□ 陈亚

“段里新下发的‘秘籍’图文并茂且针对性强,便于我们这些年纪较大的职工掌握,近日,在重庆车辆段重庆北运用车间开展的‘月度练兵课堂’上,职工蒋伟畅谈自己的学习体会。

随着新车型、新设备、新技术相继投入运用,传统的“文字式”作业指导书已无法满足职

工培训的需要。为此,重庆车辆段立足实际在原有“作业指导书”的基础上积极修改、完善其内容,使之更能发挥生产“指南”的作用;并在修改前,召开技术研讨会、作业现场分析会等方式研究编辑,积极采纳一线职工建议,经过综合筛选,严格编辑、审核、定稿;使之成为规范该段

南铁新装地质灾害自动监测报警系统

科技日报讯(刘燕 汪志强)3月15日起,南昌铁路局进入防洪防汛的重要时期,该局以旅客列车安全为重点,筑牢铁路安全防洪大堤,吹响防洪集结号。

雨季到来之前,南昌铁路局干部职工提早行动,对铁路防洪基础设施及周边环境进行全面细致“拉网式”的检查,上至山顶、下至河底,不留死角,共检查路堤5090.1公里,路堑1989.5公里,防

加设备22983处,排水设备5820公里,山头8555座,并将检查发现的问题认真梳理,按轻重缓急进行分类,及时整改,提前将隐患消灭在萌芽状态。

针对汛期对铁路危害大的特点,南昌铁路局在利用卫星云图、天气雷达图及时掌握雨区走向、降雨趋势的基础上,充分利用科学防洪防汛,在鹰厦线K66、K532,皖赣线K400、K494,沪昆线K989,永

嘉线K15等重点地区安装地质灾害自动监测报警系统,采用激光扫描、传感器、视频图像等技术进行实时监控。同时,在防洪防汛期间,该局职工将轮流值守,时刻准备冒雨巡查和应急抢险;对险情多发地点和汛期危险地段,进行24小时看守。

为应对汛期铁路突发情况,南昌铁路局已储备1.6万余人的防洪抢险队伍和200余台大型抢险机械备用,并对防洪抢险机具进行了检修、调试。此外,该局今年还邀请了应急救援“国家队”成员武警水电第二总队南昌支队作为应急抢险的机动队伍,为列车的安全运行保驾护航。

2014年27家智能交通企业订单过亿元

科技日报讯(柯弦)第四届中国智能交通市场年会3月18日在北京召开,会议首次发布了中国智能交通市场亿元俱乐部名单,去年最终用户订单业绩超过亿元的企业有27家,其中包括多家上市公司。

据中国交通新闻网记者了解,会议主办方中国交通技术网首次发布的城市智能交通亿元俱乐部名单,是根据2014年城市智能交通市场企业最终用户订单业绩进行排列,业绩超过1亿元的企业共有27家,上市公司易华录、海康威视、金螳螂等进入该名单。

中国交通技术网总经理徐赫表示,目前智能交通企业面临业务门槛增高、资金门槛加大、运维步入常态化、与政府进入深度绑定等问题,需要跨领域的咨询设计能力以及更加开放的专业态度。

对于最近火热的“互联网+”概念,部分与会公司表示目前已开始布局。其中易华录智能交通BG执行总裁王锐锋提到,“互联网+智能交通”是公司未来发展的重点业务,公司内部已成立互联网和物联网两个事业部。

北京站加开至哈尔滨一站直达特快列车

科技日报讯(黄吉飞)3月20日,全国铁路旅客列车运行图微调,北京站加开到哈尔滨的一站直达特快列车1对,到秦皇岛的1对旅游列车恢复开行。此外,涉及到北京站还有34趟旅客列车调整停站或运行时刻。

3月21日—5月20日北京站隔日开行至哈尔滨的Z203次列车,3月20日—5月19日哈尔滨隔日开行至北京的Z204次列车。该车由5节硬卧、3节软卧、7节硬座组成,Z203次22:00从北京站始发,一站直达,次日8:40到达哈尔滨站,全程运行10小时40分。

“微党课”架起学习e平台

科技日报讯(李各)“小谭,你看微信没,刚发了一条如何应对制动故障的微信。”“嗯,我正在看呢,工作中的小窍门就是应急‘秘笈’”。近日,重庆车辆段重庆运用车间综合辅修组职工谭辉一边和工长孟庆庆说着,一边将这些“秘笈”收藏在手机中。

春季检修工作开展以来,该段党委创新党课载体,一改过去技术党课念规章、读资料的灌输方式,借助青年职工热衷微信平台开展党课教育。他们上传技术规章和故障处理知识,供党员随时浏览分享,并组织业务科室干部对党员提出的疑难问题,及时进行现场解惑,助力党员网上学技术练本领。该段党委还要求技术骨干每天定时发布业务技术知识,同时开辟“生活贴士”专栏,传播普及有关健康养生的常识,让党课内容更加充实。

沈阳供电段采取科技手段驱除鸟害

科技日报讯(杨威 张伟)天气回暖,鸟类又开始在供电设备上搭巢筑窝。沈阳供电段采取多种科技手段,集中力量驱除鸟害,确保高铁供电安全。

这个段在鸟儿易筑巢的电杆、支柱处安装驱鸟器,利用光反射的原理,有效的阻止鸟儿在设备上筑巢。在电杆、腕臂等重点处所涂抹驱鸟香精,让鸟儿不敢在此筑巢。在鸟儿经常活动区域安装大量的人工鸟巢,确保鸟儿不会再回到供电设备上。截至目前,共安装驱鸟器182个,涂抹驱鸟香精267处,安装人工鸟巢351个。

云南启动大规模高铁人才培养

科技日报讯(张伟明)3月16日,昆明铁路局25名高铁预备动车组司机抵达成都,参加动车组司机理论培训和驾驶实操培训。

2016年沪昆客专、云桂铁路有望建成通车,云南将步入高铁时代。

为提前做好高铁动车组列车开行准备,昆明铁路局启动大规模高铁人才培养。目前,昆明铁路局已有12人取得动车组司机驾驶证,有45人通过理论考核,转入实操培训,今年内将再培训90余人,届时云南高铁司机将达150人左右。

主要负责高铁动车组日常检修和保养的动车组机械师已有15人取得操作证,年内将再培训200余人。

苏家屯机务段科学节省燃油7599吨

科技日报讯(王立民)苏家屯机务段优化列车交路图,科学合理调配机车,推广经济操纵法,2014年节省燃油7599吨。

这个段加大科技投入,对配属的200多台内燃机车全部加装高频分节节油器,日常加强维护,节油效果明显。针对不同线路、不同车型,科学制定经济操纵办法,重点地段制作经济操纵提示卡,不管什么区段、什么车型、多少牵引吨数,只要按照操纵提示卡去操纵机车,充分利用列车动能,科学使用,油耗下降明显。

京沪高铁天津特大桥获国家优质工程奖

科技日报讯(李蓓英)日前,2013—2014年度“国家优质工程奖”表彰大会在北京召开,中铁十九局集团五公司参建的京沪高速铁路天津特大桥获国家优质工程奖。

新建京沪高速铁路天津特大桥全长113.693公里,为世界第二长桥,施工难度大,安全风险高,质量要求严。施工中采用多项新技术、新材料,其中CRTS II型板式无砟轨道施工关键技术及成套装备)达到了国际先进水平。2011年6月30日,京沪高铁正式开通运营,2013年2月通过国家验收。十九局集团五公司承担了天津特大桥静海和西青梁场,共1130根900吨箱梁的预制任务。施工中采用的新型CRTS II型板,国内没有现成的经验可循,他们先后进行方案优化16项,成功研发自制了控制梁面6面坡的提浆整平机,实现在4米的范围内误差小于3毫米,解决了梁面平整度控制的难题。