

明年1月10日起全国铁路实行新列车运行图

增开旅客列车285.5对 安排货运班列193列

科技日报讯(柯弦)来自中国铁路总公司消息,从2016年1月10日零时起,全国铁路将实行新的列车运行图,增开旅客列车285.5对,其中增开动车组列车281.5对。运行图调整后,全国铁路开行旅客列车总数达到3142对,其中动车组列车1980.5对。

既有高铁运能实现新的提升。为更好地满足广大旅客的出行需求,新图安排增开沈阳北—北京南、北京南—杭州东、贵阳北—深圳北等动车组列车;安排京沪、合福高铁等部分客流较大的G字头列车重联运行,使既有高铁的运能得到进一步提升。

普通旅客列车开行方案进一步优化。安排既有铁路增开郑州—西宁、上海南—韶关东、深圳—洛阳、乌鲁木齐—南宁、西安—南京、兰州—合肥等直通普通旅客列车,将有效缓解部分方向客运能力紧张的局面,进一步便利沿线群众出行。

铁路物流服务进一步完善。以压缩运到时限,实行准时快捷运输为重点,全面推进货运列车运行图改革。优化调整货物班列方案,扩大开行规模,安排各类货物班列193列,较现图增加28列。一是为服务国家“一带一路”建设,安排了中欧班列26列、

中亚班列19列,较现图分别增加5列、2列。二是立足服务区域经济社会发展,安排开行跨铁路局货物快运列车17列。三是进一步扩大集装箱运力,安排开行快速集装箱班列26列、铁水联运集装箱班列35列,较现图分别增加21列、5列。四是安排开行特快货物班列10列、快速货物班列35列、普快货物班列25列,进一步满足市场对货物快捷运输的需求。

据悉,为确保新图顺利实施,铁路部门以确保运输安全为核心,在设备设施整治、技术力量储备和人员培训等方面做了大量准备工作,目前已全部到位。今年底前,全国铁路将有一批新线陆续开通运营,高铁成网优势将更加突出,新增运能将进一步发挥效应,使全国铁路列车开行结构更加优化。铁路部门将统筹用好铁路客货运力资源,努力提升服务水平,为经济社会发展和人民群众出行提供更好的运输保障。

铁路部门提醒广大旅客,欲准确掌握列车开行服务资讯,可登录中国铁路客户服务中心12306网站及铁路官方微博、微信查询,或关注各大火车站公告,以便合理安排行程。



仅一公里隧道掘进节约成本39万元

水压爆破技术经济环保优势明显

科技日报讯(李美华 何其芳)正在施工的宝兰客专专架山和小矮坪隧道因为采用水压爆破技术,降低成本近400万元,比传统爆破减少590个开挖循环,合一公里隧道掘进节约成本39万元节约炸药近300吨,使粉尘浓度下降约67%,经济环保优势明显。

与传统的爆破区别在于,水压爆破技术对装药结构进行调整,向炮眼中注入一定量的水,并用炮

泥回填堵塞。其原理就是利用水的不可压缩性,充分释放炸药的能量,使岩体受力均匀,降低炸药的使用量。

“减少了回弹量,喷锚圆顺,质量得到保证。水压爆破具有安全、环保、降本、增效等显著优势。”十四局集团副总经理兼总工程师王焕说。“水压爆破后,掌子面围岩轮廓十分平整,像镜子一样。”宝兰铁路项目经理王勇说。

水压爆破技术还极大地保护了施工环境和作业人员健康。由于高温高压下被雾化的水充分吸收了有毒、有害气体及粉尘,使粉尘浓度下降约67%,洞内的空气质量得到极大改善。据介绍,隧道掘进每循环提高进尺20到30公分;同时,水压爆破后的破碎岩石均匀,加快清渣进度,缩短装渣时间。

近年来,随着我国基础设施建设不断加大,使用爆破施工的隧道也越来越多,其技术工艺也在不断

进步,力求解决传统爆破施工的弊端。其中,水压爆破经过多年研发成功,于2002年获得国家级专利,并逐渐被诸多隧道项目所采用。仅中铁十四局集团就在近百公里的隧道施工均采用此工艺,含向莆铁路、中南通、厦门地铁、成兰等项目。

由于水压爆破技术在宝兰项目的成功运用,中铁十四局集团负责人表示,今后山岭隧道施工将大力推广这项新技术。



沪昆铁路客专特大桥竣工

11月9日,沪昆铁路客专贵州段重点控制性工程——姚官屯特大桥顺利竣工。

位于安顺境内,全长1004.2米的姚官屯特大桥的建成,标志着由中国中铁五局承建的沪昆客专贵州段8标线下主体工程圆满完工。

谢永彬 李峰摄

京津冀交通节能减排实验室建成

据新华社讯 记者日前从北京市交通委获悉,北京建成京津冀地区首个交通节能减排实验室,三地将统一监测标准,共享数据,研究区域交通污染规律并制定协同治理政策。

交通节能减排实验室对“人、车、路、环境”交通全要素进行监测。具体包括移动源排放检测室、生态环境检测室、噪声和振动检测室、交通水环境检测室、交通大气环境检测室、生态驾驶实验室、绿色道路材料实验室七个实验室及一台移动环境监测车。配备有车载尾气检测设备、气象色谱仪、液相色谱仪、离子色谱仪、模拟驾驶舱等实验设备近100套。

PanoSim:智能汽车技术与产品研发的利器

随着我国工业化、城镇化和机动化进程的不断加快,伴随而来的道路交通事故频发、城市交通拥堵加剧和环境污染等一系列问题日益凸显,不仅给人们出行和城市发展,乃至于我国经济、社会和环境的可持续发展带来了严峻的挑战,也严重阻碍了我国汽车工业的持续健康发展。以智能汽车为核心,具有高度智能化的人-车-路-一体化的新型智能交通系统为解决我国的交通安全、拥堵及环境污染等提供了一条有效的途径。

随着汽车智能化程度的不断提升,汽车研发的复杂程度也在不断增加,对汽车开发成本和开发周期的压力也在不断增加,许多涉及汽车安全的新技术研发受外界环境影响和试验安全制约,难以有效地开展,传统的研发、测试和验证手段已不能适应。自上世纪90年代兴起的模拟仿真和数字虚拟化技术已经成为了汽车研发过程的关键手段和核心技术,基于数学模型的开发平台和基于数字模拟的开发方法已经成为了当今世界汽车技术研发的先进理念,并被广泛地采纳,并已经成为了当今世界汽车技术研发的主旋律。

然而模拟仿真与数字虚拟化技术在汽车智能化领域的应用还刚刚开始。不同于传统的汽车技术,汽车智能化领域的主要技术难度源于模拟对象的复杂性和不确定性,包括汽车行驶环境和环境感知与感知、道路识别、模型精度和仿真实时性等具有极大的挑战性。近年来欧美等发达国家近年来也正在大力利用其在传统汽车模拟与仿真工具研发上的技术优势努力填补这一巨大的技术和产业空白,也相继开发了一些新技术和新产品。然而由于它们大多基于传统模拟仿真技术发展而来,有其先天性的制约因素。因此目前国际上对汽车智能化领域的模拟仿真技术,特别是对环境感知的物理建模基本还处于起步阶段,包括对雷达、视觉和无线通信系统的建模等,不少还是基于简单的或简化的模型,这是制约其仿真精度和置信度的关键因素之一。

由国家“千人计划”特聘专家邓伟文博士及其领衔的一批高层次人才组成的专业化研发团队多年前就开始了新一代汽车智能驾驶模拟仿真技术的研发工作,经过多年的潜心研究、技术积累与广泛的工程应用和实践,成功地攻克了其中的许多技术难点,研究成果先后在国内外顶级期刊和会议上发表,最终研发出了一款大型汽车智能驾驶模拟仿真软件平台——PanoSim,并获得了

武铁电务段推干部基层“派餐”制

科技日报讯(易成云 周明)近日,武汉电务段机关安全科科长夏世锋一行,在该段武东车间进行例行安全检查结束,中午留在车间食堂吃过饭后,把餐券交到该车间党支部书记宋以丹手中。

9月份以来,该段全面推行机关干部下现场“派餐券”制度,要求全段21个基层车间严格实行“零招待”,禁止公务接待“吃小灶”。按照要求,机关干部下基层调研检查确需就餐的,一律在车间食堂就餐,伙食标准为早餐10元/人次,午餐、晚餐各20元/人次,并当场支付派餐券。车间定期将收到的干部“派餐”券回单位交到段财务科,实行统一清算报销。该办法推行以来,累计为该段基层车间减少成本支出3万余元。

先进设备提升客车检修安全系数

科技日报讯(于涛 刘刚)为适应铁路客车装备水平更新换代,长春车辆段引进使用一批高精尖的专业检修设备,大大提升了客车检修安全系数。

这个段引进智能电气绝缘测试仪,解决了以往旅客列车供电干线绝缘测量过程中容易出现读数不精确、标准模糊、无法保存的问题。引进绝缘故障定位仪,通过对测量波形的确认分析,能够及时准确地判断出故障处所,极大提高了绝缘故障排查的准确性和效率。引进红外热像仪,通过红外点温测量确认电器设备和线路的工作状态,有效避免了用手摸试的触电危险和判断误差。

中铁四局富阳制梁场通过国家认证

科技日报讯(黄海斌 陆勇)11月18日,中铁四局二公司富阳制梁场顺利通过国家桥梁生产许可证认证审查,标志着该梁场正式达到了生产许可条件,具备了由试生产阶段进入批量生产的能力。

杭州至黄山铁路全长265.2公里,其中,中铁四局杭黄铁路站前Ⅱ标管段全长32.22公里,富阳制梁场主要承担标段内13座桥梁总计436孔箱梁的预制任务,其中32米箱梁368孔,24米箱梁68孔,设计生产能力40孔/月,总工期11个月,总造价3.5亿元。

科学供暖候车室温度达标

科技日报讯(张星)沈阳铁路局锦州房产段坚持安全精心、管理精细、作业精准的管理理念,科学防火、科学管控、科学供暖,保证冬季候车室温度达标,让广大旅客温暖出行。

这个段组成6个调查组和10个包保组,每天对管内锅炉房设备进行调查和检查指导,保证供暖设备正常运转。所属锦州热源厂根据天气的变化情况,将低温长烧和间歇熄火科学结合,使人员根据火床燃烧情况,合理调整风煤配比,把煤层厚度严格控制在最佳范围,保证火床均匀,燃烧充分,最大限度地发挥锅炉热效率。

“结合‘互联网+’的电动汽车运营服务信息化系统研究及示范应用”荣获全国电力企业信息化成果一等奖

在2015年全国电力企业信息化成果评选中,“结合‘互联网+’的电动汽车运营服务信息化系统研究及示范应用”项目荣获了一等奖,于11月23日在长沙举行的全国电力行业两化融合推进会上接受表彰。

北京市作为全国第一批“十城千辆”电动汽车示范城市,逐步建立了完善的电动汽车能源补给系统,全面推动电动汽车产业的发展。国网北京市电力公司响应政府号召,积极开展充换电服务网络建设,截至目前,国网北京市电力公司已初步建成完备的电动汽车充换电网络,可以满足电动公交车、环卫车、出租车和乘用车等多种车型的充换电需求。

同时,随着电动乘用车市场的开放,为满足电动乘用车用户的多样化充电需求以及为公共出行提供智能的充电服务,国网北京市电力公司同步开展了电动汽车智能充换电服务信息化系统建设。因此,“结合‘互联网+’的电动汽车运营服务信息化系统研究及示范应用”项目是在电动汽车产业飞速发展、北京市政府大力支持以及国家电网公司积极推动的大背景下应运而生的。

项目研究过程中,国网北京市电力公司以国网北京电科院作为项目实施单位,由该单位电动汽车信息化技术专家担任负责人,并成立内外部联合的产学研多领域骨干协作攻关团队,按照“统一组织、统一规划、统一协调”的组织方法,分解研究任务,明确研究内容、考核指标及资金分配,有序推进项目研究,确保了任务的准确高效完成。

“结合‘互联网+’的电动汽车运营服务信息化系统研究及示范应用”项目基于公共开放的技术框架和无线通信、标准化接入、移动支付等移动互联网新技术,提出了市场驱动的电动汽车智能充换电网络运营服务设计方案;基于数据服务平台、无线通信网络和充电终端智能控制技术,构建了由集中后台、充电桩到用户的全程一体智能互动服务平台;基于无线组网技术的自适应入网或

机机互联模式,研发了一种即插即用式高防护等级的一体化快速充电机系统;基于移动应用和二维码识别技术,提出了虚拟卡充电解决方案,实现电动汽车充电无卡化;基于实时数据的电动汽车充电行为优化引导模型,实现电动汽车在各充电站间均匀分布,提高充电设备利用率,减少车辆充电等待时间。

2013年6月,电动汽车运营服务信息化系统建设投入运行,能够为电动乘用车用户提供便捷的信息化充电服务,实现充电预约、充电引导、车辆信息查询及充电站信息查询等客户端业务,可以根据用户需求,指导电动汽车充电、规划合理出行路线,实现用户需求和充电设施的信息化交互。系统手机客户端实现对电动汽车及电池数据的监测及展示功能,能够与信息平台进行交互,根据电动汽车电池状态为用户提供智能的充电提醒及预约引导服务,并向用户推送充电站信息。电动汽车充电桩无卡充电功能于2014年6月完成示范运行工作,并且推广应用到了所有充电桩。

电动汽车运营服务信息化系统服务网络覆盖了北京地区全部的充电网点及营业厅,月访问量已经突破2万人,注册用户数达到1000余人。自2013年系统上线以来,注册用户和使用量呈逐年上升趋势,系统运行示范效果良好,得到电动汽车用户的一致好评,推广应用前景得到国家电网公司认可,相继获得4项国家电网公司科技项目的资金支持。

“结合‘互联网+’的电动汽车运营服务信息化系统研究及示范应用”项目的顺利完成促进了电动汽车充电服务技术进步,引领了互联网思维模式下的充电服务理念革新,推动了“互联网+电动汽车充电服务”的创新实践与应用,为北京地区节能减排、治理空气质量以及推进能源替代做出了巨大的贡献,为电动汽车产业发展写下了浓墨重彩的一笔。

e充网——电动汽车智能充电应用平台

推动了“互联网+电动汽车充电服务”的创新实践与应用,为北京地区节能减排、治理空气质量以及推进能源替代做出了巨大的贡献,为电动汽车产业发展写下了浓墨重彩的一笔。

(朱洁 潘鸣宇 孙舟)

