

“隔音隧道”“穿孔吊顶”“智慧化建造技术”……

# 开通在即，京雄城际铁路亮点抢先看

新华社北京12月23日电(记者齐中熙)京雄城际铁路即将在年底通车。雄安新区可直达北京、天津、石家庄等京津冀主要城市。作为智能高铁的标杆,京雄城际铁路在施工及投运后有哪些科技亮点?

## “隔音隧道”

京雄城际铁路自北京西站引出,途经北落店村附近,有一座长847.25米的全封闭声屏障。主体结构采用圆形钢架,外围采用金属隔音板,相当于在高铁通行的大桥上修建了一道“隔音隧道”。这个“隔音隧道”可以最大程度降低噪声,有效解决列车高速运行对沿线集中居民区带来的影响。

“动车组以350公里时速通过大桥时会产生极强的气流,轮轨摩擦、车体与空气摩擦产生的噪音会对周边环境产生影响。建造同级别的全封闭声屏障,在以往的高铁建设中没有先例。”中国中铁上海局项目总工程师张腾飞说。

## “有编号的钢筋”

雄安站特大桥工程有着高标准的质量要求,钢筋的制作质量影响着墩身、梁体等工程质量。

为保证钢筋绑扎的高精度要求,中铁九局建设者把现场使用的每根钢筋都印上编号,从规格型号交底到加工制作,直至现场施工,都严格按照编制作和验收。

项目部还引进国内最先进的智能钢筋加工设备,在切割、弯制、成笼等多道工序实现了数控流程化。该项工艺的使用,作业人员劳动强度减少30%,生产效率提升1.3倍,且产品合格率达100%。

## “穿孔吊顶”和“光谷”

京雄城际铁路大兴机场站位于北京大兴国际

机场下方,层高较低。如何在飞机于上空飞过时,不让乘车旅客听到巨响?

中铁北京工程局建设者在车站主吊顶上采用穿孔镜面,每块吊顶板上全部采用激光雕刻出3600个小孔,可以很好地吸音降噪,营造舒适的乘车环境。

雄安站标志性的椭圆形屋顶犹如一个能量收集场,拉开一条宽15米的“光谷”,可有效改善地面候车厅的采光、通风环境。“光谷”下方通道内布置大量绿植,为旅客营造舒适宜人的绿色空间。

中铁二局雄安项目技术人员介绍,“光谷”不仅改善采光环境、丰富室内空间效果,还增加了地面候车厅与高架候车厅的联系,同时解决了采光、通风、消防排烟等技术要求。

## “智慧化建造技术”

雄安站是京雄城际铁路的终点站,也是雄

安新区第一个开工建设的大型基础设施工程。该站为桥式站,主体共5层,其中地上3层、地下2层,总建筑面积47.5万平方米。

“雄安站总规模相当于6个北京站,智慧化建造技术应用是雄安站工程又好又快的保障。”中铁建工集团雄安站项目总工程师吴亚东说,建设中充分运用5G、边缘计算、BIM、高精度定位、高清视频通信等高科技手段,大大提高施工效率和精度。

雄安站房钢结构工程共计32万条焊缝,总长度约800公里。中建铁投集团总承包公司雄安站项目经理王顺虎说,完成一条焊缝需要来回焊100余次。熟练焊工4人一班,要连续焊接4天4夜。

为此,项目部前期组织380名焊工集中培训,所有焊工一律持证考试合格上岗。最终,全部焊缝一次性探伤检测合格,全部达到一级焊缝等级。

## 记者手记

“津石高速的通车,结束了天津高速公路往返石家庄需绕行保定或沧州的历史!”

22日,寒意袭人,津石高速天津静海与河北廊坊交界处,天津市交通运输委员会主任王魁臣在通车典礼上,大声讲述着津石高速的意义。“不绕行”是最直接的一个关键词,也是新华社记者多年来采访京津冀交通一体化感触最深刻的一个关键词。

在京津冀,“不绕行”是一种获得感。

天津与石家庄,一座直辖市,一座省会城市,两者直线距离约260公里,却长期没有直达的高速公路。在原有路网体系中,走北线的京港澳高速、荣乌高速约350公里,走南边的黄石高速约365公里,除了存在“绕行”,两条路线均为双向四车道,运力也不足。

22日11时58分,津石高速津冀收费站抬杆放行车辆,双向六车道标准建设的津石高速河北段、天津西段正式通车运营,使津石两地高速公路“截弯取直”,未来全线通车后长度295公里,通行时间减少约五分之一,通行费用减少约五分之一,运力提升约三分之一。

常年往返于天津和石家庄之间跑钢材运输业务的邢海良告诉记者,“走津石高速,我的一辆卡车单程就可以节约过路费约100元,节约油费约100元,节约1个多小时,按每天跑一个来回算,一年能省好多钱、好多时间呢!”

邢海良脸上洋溢着微笑,或许他也记得,在京津冀,“不绕行”曾经更多的是一种期盼。

时间回到2014年。彼时,天津与石家庄之间,不仅没有高速直达,更没有高铁直达。一个秋日的下午,一名正在天津采访京津冀协同发展的新华社记者,临时接到任务需连夜赶到石家庄,搜索火车票时发现,最便捷的方式,竟是当天一趟天津到石家庄的夜车,5.5小时。

当年8月24日,天津迎宾馆,河北代表团来天津考察,双方签署两地协同发展的五项合作框架协议及备忘录。一位地方负责同志在会议上当场表示,天津、石家庄之间尚无高铁直达,为了快捷,许多人往返两地不得不绕行北京,这个问题必须尽快解决。

虽然面临诸多困难,但交通一体化作为京津冀协同发展三个率先突破领域之一,已然势不可挡。2015年12月28日,津保铁路通车,京津冀铁路网络从以北京为圆心的半圆,变成京津冀“铁三角”互通直连,冀中南到天津和唐山、秦皇岛不用再绕行北京“折线跑”,天津到石家庄只需约1.5小时。

在京津冀,“不绕行”成了一种便利。

2016年11月的一天,目标唐山,时间上午开始的一次采访,新华社京津冀三地分社记者均选择当天早晨分别乘车从北京、天津、石家庄出发。那次的采访还是关于交通——京津冀地区城际铁路网规划出台,京唐城际、京滨城际开工建设,“轨道上的京津冀”呼之欲出。

从唐山市驱车近50分钟来到鹤壁镇,历史上因运河、京沈高速不断发展成为商贸集散地的这座小镇,商户们正期盼着将从这里经过的京唐城际带来新的机遇。

在京津冀,“不绕行”也是一种力量。

渤海是中国的内海,然而就在渤海湾并不大的区域内,2013年起就聚集着8个吞吐量世界排名前15的港口,彼此间合作舍近求远、“绕开”对手、无序竞争。

2014年8月,天津港集团与河北港口集团共同出资20亿元,组建渤海津冀港口投资发展有限公司,2016年,天津港集团与唐山港集团合资组建津唐国际集装箱码头有限公司,天津、河北港口从无序竞争走向竞合。

据天津市交通运输委员会副主任刘道刚介绍,今年为克服疫情影响,天津港和黄骅港之间开通了“天天班海上快线”,拉动外贸需求,天津港在今年前11个月集装箱吞吐量超过1710万标箱,同比增长6.1%,实现逆势上扬。

在京津冀,“不绕行”还是一种担当。

2014年8月28日,伴随天津地铁直通天津机场,新华社记者曾写过体验式报道《记者见闻:从北京南站到天津机场的1小时“双城记”》。但在京津冀协同发展战略之下,三地不仅能将客流“引进来”,同时也能够“送出去”。

2020年4月,从天津西站到北京大兴国际机场的津兴铁路开工建设。据刘道刚介绍,这条铁路所有新建路段全部在河北省境内,但却采取天津、河北联合投资的建设模式。

在京津冀,“不绕行”更是一种承诺。

22日,与王魁臣共同宣布津石高速通车运营的,还有河北省交通运输厅厅长王普清。在他看来,津石高速不仅是首条连接天津、石家庄两市的直达高速通道,也是雄安新区“四纵三横”高速公路网首个通车的新建项目,标志着雄安新区对外骨干路网建设取得实质性突破。

“津石高速未来全线建成通车后,从天津南港到雄安新区只要1.5小时,建成这条高速公路,是天津努力兑现为雄安新区打造最便捷出海口承诺的体现。”刘道刚说。

(记者任卫东、马维坤、许晋豫、李杰、吴鸿波)

新华社天津12月23日电

# 交通一体化,协同“不绕行”

京津冀

## 时速350公里高速货运动车组下线

▲时速350公里高速货运动车组在试验轨道上运行(11月30日摄)。新华社发(吴可超摄)

新华社北京12月23日电(记者齐中熙)23日,时速350公里高速货运动车组在中车唐山机车车辆有限公司正式下线,未来将在全球首次实现时速350公里高铁货运快运,显著提升我国轨道交通装备的自主创新水平。

这列具有中华鲟骨骼仿生形车头、银白红三色贯通车身的高速货运动车组,每节车厢侧面都

有一对2.9米宽、全球最大开度的装载门,这是高速货运动车组区别于普通客运动车组最显著的外观特征。据中车唐山公司技术人员介绍,高速货运动车组以我国时速350公里高速动车组平台为基础,突破了承载系统、走行系统、智能化装卸设备、快速装卸等多项轨道交通货运快速化关键技术,实现了大载重、大容积、快速装

卸及货物在途管理。

高速货运动车组利用大数据分析、云端虚拟配载、精准重量控制等技术,实现了货物的智能配载和车辆负载的合理分配。采用无载波脉冲通信技术、移动数据网络及北斗卫星导航技术,实现了货物的精准识别、精确定位和货物信息的车地交互。可满足600公里至1500公里距离中长

途快速货运需求,具有运输时效性高、运营频次多、运输成本低以及全天候运行等显著优势。

高速货运动车组外皮采用环保水性漆,绿色环保,设置了智能火灾报警系统,适应环境温度-25℃至40℃,动力配置为4动4拖8辆编组。相较于航空、公路运输,货运动车组受环境因素影响较小,1500公里的距离5小时内即可到达。

# 羊肉苹果洋芋蛋,抬腿转眼到西安

## 银西高铁试运行见闻

新华社记者

高铁之于陕甘宁,恰如旱原久旱的一场透雨。12月底,陕甘宁1000多万人翘首以盼的银西高铁即将开通。记者近日乘坐试运行列车在荒滩戈壁、黄土高坡和关中平原“信天游”,看老区风

景壮美、产业兴旺、群众脱贫笑开颜,听陕甘宁驶入快速路、奔向新未来的振兴脉动。

### 高铁连通了陕甘宁

千里高铁山里转,群众等了整10年。

“2010年我们就启动了银西高铁的前期工作,2014年国家发改委批复银川至西安铁路可研报告,2015年11月,调整可研报告的批复意见明确,银西铁路建设标准为250公里每小时高速铁路,基础设施预留350公里每小时提速条件。”中铁第一勘察设计院银西高铁总设计师马文辉说,前期决策阶段,仅汇报材料就有一人高,可研报告批复两次更是少见。

一条高铁对于陕甘宁意义非凡。银西高铁自北向南连通宁夏银川市、吴忠市,甘肃省庆阳市、陕西省咸阳市、西安市,大大拉近陕甘宁间的距离。宁夏发改委交通项目发展中心负责人吴银亮说,银西高铁开通后,宁夏将并入全国高铁网,结束无外接高铁的历史。

长庆桥站曾是甘肃省庆阳市唯一的火车站,因其位于庆阳市南部且以货运为主“滴水难解急渴”,而银西高铁贯穿庆阳南北,使当地的环县、庆城县直接步入“高铁时代”。

陕甘宁群众对高铁的渴盼不只是说说而已。宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇党委书记陈有强感慨,银西高铁用地征迁工作“顺利得不可思议”,银西高铁在惠安堡境内全长约67公里,全镇征地1.01万亩涉及7个行政村的2725人,3个月便完成了用地征迁工作。“大家心里都攒着劲呢!”陈有强说。

银西高铁即将开通,每天有多少列试运行列车从家门口经过,环县山城乡山城堡村68岁的冯世志一清二楚。他说:“我们站在家门口天天盼,就等高铁开通那一天。”

### 沿线群众喜盈盈

羊肉苹果洋芋蛋,一抬腿来到西安。

陕甘宁省委省政府旧址位于环县洪德乡河连湾村,1936年,红军长征最后一战山城堡战役的指挥部便设在这里。80多年前,长征中一路走来的红军战士,在寒冬中穿着草鞋在黄土沟壑中作战。如今,银西高铁从陕甘宁省委省政府旧址不远处穿行而过,庆阳市61.05万贫困人口全部脱贫。

银西高铁沿线的宁夏盐池县、甘肃环县等既是革命老区也是贫困地区,高铁的开通将帮助沿线的羊肉、手工艺品等“走出深闺”。

庆阳香包是国家地理标志产品,香包产业已成为当地的“炕头经济”。来到庆阳群英香包有限公司,针线在农村妇女赵丹手中上下翻飞,一个可爱的狮子头呼之欲出,在这里,她每月能挣3000多元。除了赵丹,群英香包带动了近千名农村妇女增收。

“有了高铁,我们到全国各地参展、做培训更方便,新建的‘民俗文化研发传承体验园’也在等候更多游客来参观。”群英香包总经理助理刘喜娥高兴地说。

银西高铁为沿线城市带来人流、资金流的作用正在显现。银西高铁开通后,银川到西安的时间由原来的15小时缩短至3个小时左右。陕西省咸阳市乾县距离西安市70多公里,银西高铁将两地通行时间缩短到25分钟。在乾县高铁站不远处,一个高端制造现代工业园拔地而起。园区项目经理丁延湖说:“园区入驻的项目大多从西安、咸阳汇聚而来,高铁

为园区引进企业、延揽人才提供了很多便利。”

### 展望未来新图景

撸起袖子加油干,红火日子在眼前。

银西高铁铺开陕甘宁的幸福路,也成为老区群众描绘美好未来的“主心骨”。

宁夏吴忠市红寺堡区是全国最大的易地生态移民扶贫集中安置区,8年前,红寺堡镇弘德村村民刘克瑞从宁夏西海固的“要饭乡”张易镇搬迁而来,如今,通过发展肉牛养殖等,一家人年收入达10万元左右。银西高铁即将开通,刘克瑞满怀期待。

“以前在老家,天不下雨吃饭都成问题,外出打工得走30多里山路到镇上坐班车。我活了47岁只出过两次宁夏,等高铁开通后,我要和家人坐上高铁去西安转一转。”刘克瑞说,尽管脱了贫,他得更加努力,更好生活还在后头。

高铁还搭建起思想交流的新通道。环县“90后”李赟霖大学毕业后在网上售卖农家刺绣鞋垫、枕头等,年收入10多万元。在她看来,高铁最重要的是开阔眼界,“大山阻挡了老乡的视野,大家坐着高铁出去看看,思路慢慢就会不一样。”

不只是普通群众,银西高铁沿线各地也在“摩拳擦掌”:宁夏吴忠市着力擦亮“游在宁夏、吃在吴忠”旅游名片,力争明年全市餐饮行业收入增加10亿元;环县正在高铁站旁建设占地700亩的电子商务产业园;银西高铁开通当天,咸阳市将新开9条公交线路,实现高铁站到机场、旅游景点无缝衔接。

“银西高铁是一条致富路,它实现了银川至西安一日往返,拉近关中城市群与宁夏沿黄经济带的距离,让陕甘宁手牵手走得更近、更亲。”咸阳市市长卫华说。

(记者任卫东、马维坤、许晋豫、李杰、吴鸿波)

新华社银川12月23日电