

“回望百年中国铁路历史,更觉京张高铁意义重大。”如果说115年前,詹天佑主持修建的京张铁路的建设与开通,打破了“中国人不能自建铁路”的妄言;那么,5年前2019年12月30日,京张高铁拉响的复兴号汽笛,则标志着中国开启了领跑世界智能铁路的新纪元。

京张高铁开通运营5年来,从4G到5G设备设施的迭代升级,从北斗导航到智慧大脑的实战应用不断拓展、从冬奥赛场到“家门口”老百姓的冰雪奇缘、从人主机辅到人辅机主新理念新技术的持续改进和普及……新一代京张人亦如当年京张铁路一样,以此为平台正在用自己不断的探索和实践,为中国铁路的奋斗史续写新的篇章。

冬奥京张 “家门口”的冰雪奇缘新生活

京张高铁是北京冬奥会的重要配套工程。2008年,北京夏季奥运会的成功举办与中国第一条时速350公里高速铁路——京津城际的开通运营,联袂吹响中国从追赶到超越迈入高铁时代的“集结号”;2022年北京冬奥会与世界最先进智能高铁“瑞雪迎春”冬奥列车珠联璧合的同台演绎,则是中国综合国力实现新飞跃,中国速度开始领跑世界的“新赛季”。

“一起向未来”。在2022年北京冬奥会和冬残奥会期间,赛场上各国健儿激情冰雪、摘金夺银,赛场外,京张高铁复兴号飞快奔驰。2022年1月21日至3月16日,赛会期间京张高铁共计开行冬奥列车1664列,运送旅客9.2万人次,其中各国运动员、技术官员、媒体记者、工作人员达3.5万人次;特别是开闭幕式期间,19趟专列,运送运动员、技术官员、媒体记者共计4066人次,趟趟安全整点,列列分秒不差、人人激情飞扬。在近3个月的闭环赛事运输保障服务中,369名干部职工身负重托、不辱使命,新一代京张人用自己的行动诠释了“心怀国之大者”,交上了一份完美答卷。

逐梦冬奥、享受冰雪;冬奥带火一座城,张家口崇礼区因冰雪之利,太子城至崇礼仅仅相距16公里就坐拥两座高铁车站,日开行始发终到高铁列车4对,高峰期达9对,环顾神州大地绝无仅有。北京北站至太子城全程最快77分钟,清河站至太子城最快运行62分钟。出了“家门口”就是好山好水,当日往返也能游玩。随着冰雪热,夏季草原游、休闲度假游也已成为新常态。

5年来,京张高铁崇礼铁路太子城、崇礼两站共计发送旅客高达128万人次,其中崇礼站2022年1月6日开通,仅用2年时间就突破50万人次大关,直逼年底60万人次新纪录。2024年11月,随着新一年冰雪季的到来,与奥运同款的复兴号列车悄然上线运行,北京客运段京张车队的“雪之梦”乘务组,身装冬奥值乘制服再次惊艳亮相。北京冬奥会的成功举办,让冰雪运动、冰雪文化和冰雪旅游逐渐成为许多老百姓,特别是青少年冬日里新生活的玩法,周末节假日北京至太子城、崇礼方向的动车组几乎趟趟爆满。

智能京张 从“智”到“能”的新表达

智能,是京张高铁最亮丽的标签。京张高铁开通初期,作为中国高铁建设运营10多年最新成就的集大成者,智能动车组一亮相就实现了350公里时速自动运行,车站自动按点发车、自动精准对标停车、自动识别协同开门、区间自动追踪运行等功能。随着各种各样新技术的加持,大大提升了老百姓出行乘坐的体验感。

2022年北京冬奥会前期,京张高铁全线4G升级,成为国内首条使用5G网



传承京张精神 领跑智能铁路新纪元

——京张高铁开通运营5周年工作纪实

□本报记者 宗晓畅 彭程 通讯员 李溢春 李燕文/摄



参与2022年北京冬奥会的北京客运段京张车队“雪之梦”列车员



2019年12月30日京张高铁开通首日,乘坐京张高铁首发列车的旅客

络通信传输的高铁线路。冬奥会期间,全球观众首次分享到在时速350公里高铁列车上直播赛事和赛况5G+4K超高清的“极智”体验。

5年来,在原有智能平台和“智慧大脑”基础上,新一代京张人并没有止步不前,而是不断守正创新、赓续发扬百年京张精神,持续赠赋拓展作为世界第一条智能高铁线路关于智能的新定义和新表达。

北京动车段北京北所,是京张高铁动车组的维修保养“4S”店。现如今,作为京津冀区域内智能化程度科技含量最高的动车所:往昔人头攒动火热的检修作业场景,早已成为过去,取而代之的则是摇头晃脑萌宠可爱的检修机器人。从人主机辅到人辅机主,机器人一级修作业时间由原来的人工240分钟大幅压缩至现在的125分钟,效率提升47.9%,全所人工作业量从原来的每日每组17人次,缩减至如今的9人次,特别是随着京张高铁动车组数量由最初的13组增加到目前的31组,运行交路由8个增加到26个,工作量和任务量“翻着跟头”持续增加的同时,检修质量还得到极大提升和保障,有效缓解了干部职工的劳动作业强度。

以科技创新为引领、向智能化要生产力。5年来,在动车组检修作业、人员培训、线路设备维护保养等方面有了很大提高。动车组“健康卡”循环流转大数据信息系统、检修作业接触网自动断电安全防护系统成功落地和运用。这里是国内首创、京津冀

区域唯一一座,集“智慧化、集成化、全场景、交互式”,可同时对客运员、售票员、客运综控员、安检员、车务应急值守、消防综控员等6个工种学员进行集中理论培训和实操演练的智能化实训基地建成开班。VR教学系统+动车组模拟驾驶,“菜单+订单+点对点”动车组司机“一人一档”精准数字化培训模式,探索出一条自动化、智能化、数据化高铁司机培养成长新模式。配备智能化操作控制系统和数据管理系统,实现对车辆全方位控制和作业,适用于国内15公里30%最长大坡道崇礼铁路的首台大功率电传动接触网轨道作业车已经列装。高寒地区特殊地段,道岔信号设备自动融雪装置、动监控系统持续升级,冰天雪地“火热”不断档。线路道岔捣固机、钢轨打磨机、钢轨探伤车等等新型大型养路机械设备广泛使用和强力入场,5年来先后累计完成京张高铁线路捣固1606.62公里遍,道岔捣固1114.5组遍,线路打磨488.026公里,道岔打磨150组,钢轨探伤12000公里。“甩掉羊镐和锤把,实现机械智能化”,昔日人山人海、号子震天的施工作业场面一去不复返了,数字分析、视频监护、无人机巡线,实现了科学精准维护,头脑风暴,轻点鼠标即可轻松搞定,曾经长满老茧的双手纷纷解放了,职工们成为足不出户的“键盘侠”。列车集声光电为一体,防侵线报警系统与综控室客户端的联网互控,确保了列车运行和旅客站台乘降安全的万无一失。北斗导航+5G的

强强联合,精准到厘米级的单兵作业人身安全防护系统推广使用,在有效护航广大旅客乘车安全舒适和高品质通讯质量的基础上,铁路作业人员的人身安全也得到了智能加持与呵护。

肇始京张 从“人”字线到“高铁人”字网的新成长

2024年6月15日,一列由清河站鸣笛经停张家口终到石家庄的动车组正式始发,以此为标志燕赵大地所有地市级城市,实现了与省会石家庄之间高铁列车直达全覆盖。

怀安站,地处晋冀蒙三省交接,京张、呼张、大张三条高铁线路交汇处。得天独厚的地理位置让名不经传的小站一跃成为京津冀区域“最小”高铁枢纽站。5周年,小站见证了超乎想象的中国高铁运行组织新模式。通过这里,目前京张、呼张、大张、大西、石太、京广、石济、京沪8条高铁线已经成网连片,内蒙古呼和浩特、山西太原、山东济南、青岛、河南郑州高铁列车无需绕道北京换乘即可折返直达,即有效提升丰富沿线人民群众的出行模式和选择,更对疏解非首都功能发挥了重要作用。

据悉,随着中国铁路新列车运行图的实施,京张高铁又将再扩容,新增山西忻州、朔州、运城,四川成都,陕西西安、甘肃兰州等方向始发终到列车。

复兴号奔驰在祖国广袤大地上。京张线承载着百年中国铁路的往事沉浮,也用轮轨续写着百年血脉,续写并记录着中华民族的伟大复兴进程。