

“力”字架构 太原地铁进入“换乘时代”

2月22日,山西太原地铁1号线将正式开通运营。这条承载着民生期盼和发展热望的地铁,在这个春天,一路疾驰,呼啸而来。

回首历程,2019年12月,太原地铁1号线一期工程宣布开工;2020年7月,中国铁建联合体中标项目,铁建团队进场;2023年11月,全线洞通,12月全线轨通;2024年3月,全线电通……一个个重要的时间节点见证了太原地铁1号线从无到有的建设进程。

2020年12月,随着2号线的开通运营,太原迈入“地铁时代”。四年后,太原地铁1号线建成通车,与2号线形成“力”字轨道交通网络架构。1号线共建有换乘站7座,其中在大南门站与2号线T型换乘,其他为预留换乘站,太原地铁由此进入“换乘时代”。



便捷出行 畅享“轨道上的美好生活”

墙面与柱面由米黄色大理石铺就,配有传统的中式纹样。墙柱裙采用红色黄岗岩雕刻底座,彰显出古典的气质。照明设计巧妙地融入了现代技术与古典风格,凸显出空间的层次感与立体感。2月18日,笔者走进太原地铁1号线五一广场站,一种端庄大气的氛围感扑面而来。

太原地铁1号线是山西省重点民生工程,西起河龙湾站,南至武宿1号2号航站楼站,途经万柏林区、迎泽区、小店区,呈倒“L”结构,是太原轨道交通线网规划里的一条骨干线路。1号线还串联了太原西客站、太原站、太原南站、武宿机场等对外交通枢纽,不仅能进一步缓解市区交通拥堵、加快城市综合能级提升、带动沿线经济社会发展,对太原市完善全国性综合交通枢纽城市步伐也将具有重要意义。

太原地铁1号线开通运营后,不仅为广大市民带来绿色、便捷的出行体验,还将提供一系列人性化服务,让广大市民畅享“轨道上的美好生活”。

此外,1号线还在符合条件的站点设置了便利店,在每节车厢设置了颜色鲜明的爱心座椅区,在太原站、太原南站等综合枢纽站提供高铁车次咨询、行李临时寄存和乘客集合点标识等便利化服务。同时,积极推进太原南站高铁出站旅客免安检进站乘坐地铁等服务,提高通行效率。每一处细节,每一个设施,都彰显着为民便民利民的情怀。

科技赋能 为高质量运营蓄势储能

整车造型优美,内饰简洁大方,白色的车厢主体加上黄白相

间的人体工程学座椅,让人眼前一亮。“列车还配备了客室自适应灯光、43寸超大LCD动态地图、变频冷暖式空调机组、车轮降噪阻尼环等升级功能,把节能减排、性能提升与乘车舒适感、体验感完美兼容。”铁建投资太原轨道交通1号线公司高级工程师阿克选介绍道,1号线车辆选用全自动驾驶A型车,以安全可靠、性能提升、绿色环保为理念设计,满足最高自动化级GOA4级相关要求。同时,车辆还具备自动唤醒、自动运营、自动休眠、远程控制等功能。

创新是引领发展的第一动力。太原地铁1号线学习借鉴国内其他城市的成功经验,广泛应用新技术、新产品,将云计算、大数据、5G、物联网、人工智能等新技术与城轨交通深度融合,聚焦全生命周期智能建设运维,为高质量运营蓄势储能。

在节能降耗上,1号线采用行业领先的数字化供电技术,配合制动能量回馈及分散式无功补偿系统,提高了电能质量和节能效率。

在安全驾驶上,1号线运用了智能鹰眼系统,即通过摄像头、激光雷达等多种传感器将数据进行融合,基于人工智能、图像识别、边缘计算等核心技术,实现列车精确定位及障碍物主动检测功能。“太原地铁1号线采用基于智能感知的自主控制系统,实现了车-车通信全自动运行,全方位保障了列车控制的安全可靠。”阿克选说。

此外,1号线在车辆运行上,搭载了网轨检测等五大在线监测系统,给乘客提供更安全的乘车体验;在车辆检修上,采用智能巡检机器人,配合智能化运维系统,提升了列车检修效率;在客运服务上,采用智能化和高集成度的客服中心,为乘客带来智能便捷的交互体验。笔者看到,智能客服中心售票机使用的电子显示屏,设计了与手机界面相似的操作逻

辑,让乘客更容易上手进行自助操作。“智能客服中心集成了信息查询、自助票务处理、远程协助等功能,点击屏幕即可进行相关操作。”现场工作人员介绍说。

攻坚克难 确保施工质量和安全

2023年3月22日,太原地铁1号线下穿汾河地铁隧道双线顺利完成穿越。这是山西省首条下穿汾河的地铁隧道,开通后市民可乘坐地铁从汾河底部穿过。

在为期35天的盾构施工中,盾构机在太原迎泽大桥南侧由西向东在汾河底部开辟出一条通道。此区间处于太原地铁1号线区间的最低位置,地下水量大、水压高。这一段盾构掘进土层为中砂、粉细砂和黏土,经历汾河水长时间渗透,地层含水量处于饱和状态,极易造成汾河河床塌陷,甚至盾构机被河水淹没的风险。针对困难,施工团队采取对盾构机进行适应性改造、优化盾构掘进参数设定、改良渣土、对盾构操作进行远程智能化监控等措施,保障了盾构机安全高效掘进。

在太原建设地铁,建设者面临的难题不止于此。

太原地处黄土高原,黄土遇水强度急剧降低,对于基坑边坡稳定和隧道围岩稳定非常不利,极易造成坍塌事故;而且太原土质疏松,地下水位较高,因此地铁修建难度非常大。

自开工以来,施工团队克服湿陷性黄土、地下水量大、多股道铁路下穿、穿越地震活动断裂带等施工难题,先后高质量完成迎泽公园大门仿古建筑平移、“零沉降”下穿太原南站11股道高速铁路群、穿越百年老站(太原火车站)等多项重难点工程。

“我们紧紧围绕‘建设国优工程’奋斗目标,把一个个工程难题打成一个一个品质标杆,为山西省轨道交通事业发展贡献了‘铁建经验’。”铁建投资太原轨道交通1号线公司负责人冯涛自豪地说。

(山西交通厅)

资讯

临县交警进社区 交通安全“种”心间

为进一步增强广大群众的交通安全出行意识与自我防护能力,有效预防和减少道路交通事故的发生,2月26日,山西临县公安局交警大队宣传民警深入辖区湫水柏林苑社区开展交通安全宣传活动,将交通安全知识送到群众身边,让交通安全意识深入人心。

活动期间,宣传民警面对面地向社区居民普及道路交通安全知识。通过发放宣传资料、摆放宣传展板、张贴海报等形式,以通俗易懂的语言,向群众讲解交通违法行为以及交通事故给家庭、社会带来的危害和后果。同时,民警结合辖区近期的典型交通事故案例,用身边真实事例向群众阐述遵守交通法律法规的重要性。提醒广大居民驾车时切勿酒驾、超速行驶,骑乘摩托车、电动车时要规范佩戴安全头盔,驾驶车辆要系好安全带,做到安全驾车、文明出行。(张珍富)

曲沃交警: 持续开展农村巡回宣传

农村道路交通安全宣传任重道远,为提高农村地区广大人民群众交通安全意识,近日,山西曲沃公安交警持续开展“美丽乡村行”宣传活动,把交通安全带给千家万户。

活动中,宣传民警针对村民们多使用电动车、农用车、摩托车等交通工具的实际情况,叮嘱村民车辆上路要挂牌办证,按规定审验。同时,向村民散发农村道路安全宣传资料,结合辖区内典型道路交通事故案例,呼吁广大群众在驾驶电动车、摩托车时要戴好安全头盔,驾乘机动车要系安全带,做到减速慢行,文明出行、安全出行,自觉遵守交通法规,抵制不良的驾驶习惯。(晋聆)

盐湖交警: 扎实推进校园周边安全 头盔专项劝导整治行动



为进一步净化校园周边交通环境,确保校园周边有良好的道路交通秩序,2月19日,山西运城公安局盐湖分局交警大队城区中队民警在开展“护学岗”的同时,结合“一盔一带”安全守护行动,加大对学校周边电动车驾驶人未佩戴安全头盔行为进行整治,确保校园交通安全。

活动中,民警利用学生上、放学期间向学生及家长宣传骑乘电动车正确佩戴安全头盔的重要性。同时,对驾乘人员“带而不戴”或“戴而不扣”等情形,采取“整治+宣传+劝导”相结合治理模式,讲述驾乘人员不规范佩戴安全头盔的危害,引导广大学生、家长在骑乘电动车时,骑行人员与乘坐人员都应正确佩戴好安全头盔,做到安全文明出行。(葛崇文/图)



协办单位:山西省道路交通安全协会
邮箱:sxjtaq122@163.com