

免费试乘即将启动 S1 高效试运行背后有“黑科技”

近日,无锡地铁首条市域线 S1 线顺利通过竣工验收,第三阶段试运行已进入收尾阶段,S1 线即将免费试乘,与市民乘客见面。作为全国首条城际轨道交通与地铁实现不同时速、不同制式、全线路、全时段无换乘贯通运营的线路,S1 线是如何智能准点高效运行?背后又有哪些新技术?记者进行了探访。



“最强大脑”指挥 列车智能高效运行

“行调呼叫 S1 线全线车站、花山车辆段场调,各站依次汇报施工结果及人员出清情况,江阴外滩站开始……”凌晨 4 点,设在无锡地铁指挥控制中心的 S1 线指挥中心调度大厅内灯火通明,行车调度员们正在开展运营前检查,调度台、对讲机内应答与指令声不绝于耳。“运营前检查是地铁开始运营前必备的一道前置工序,全线车站检查的结果关乎着能否正常对接触轨进行送电,能否按时组织电客车出库上线进行压道及正常组织列车上线。”无锡地铁运营公司相关负责人介绍,运营前检查、接触轨拆地线送电、早晚高峰车出库回库、停电挂地线等操作,好比是 S1 线有了“最强大脑”的指挥,保障 S1 线与无锡地铁已开通线路有序衔接调度。

“行调呼叫 21201 次司机,车次、车体号、时间、列车驾驶模式

核对正确,司机确认前方进路安全,凭速度码动车,执行压道任务……”早上 5 点 10 分,压道车从车辆段出发,为首班车探路。首班压道车上线后,行车调度员正式开始了长达 3 小时的早出车工作流程,期间密切关注着压道车行进状态,与列车司机保持联动。一旦出现影响行车安全的因素,将第一时间启动相应应急预案,并通过改变运行路径、越站等行车调整手段,确保 S1 线列车到达指定位置,按计划完成试运行工作及上线载客任务。

早高峰结束后,部分 S1 线列车已在行车调度员的严密铺排下依次下线。为了节约电能,同时也为了能更好地备战晚高峰,在每天早高峰结束之后,行车调度员将根据列车运行图的要求组织正线多余列车回库,同时优化行车间隔,做到实时运力与市民需求的 100% 匹配。

“黑科技”加持 乘坐体验感舒适便捷

S1 线列车作为国内首例时速 120 公里的贯通运营列车,应用了诸多绿智融合的新技术,是无锡城轨交通多元融合可持续发展示范项目。在 S1 线试运行期间,不少乘坐过 S1 线列车的市民乘客对列车的平稳、舒适印象深刻,这些优点都要归功于列车上装配的“节能神器”永磁同步牵引电机。根据能耗测试和统计,在正常载客运营工况下,搭载永磁同步牵引电机的列车牵引系统能耗节能率均能达到 30% 以上,列车总能耗节能率能达到 20% 以上。搭载永磁同步牵引电机后,列车运行噪声值相对较低,进一步优化乘客的乘坐体验,为市民乘客带

来更加便捷舒适的出行环境。

当列车在隧道内疾速行驶时,乘客们是否会被隧道内“呼呼”的风噪声而影响呢?无锡地铁相关人员介绍,S1 线首次应用“列车智能风源系统”。智能风源作为空气制动设备及其他用风系统的压缩空气提供者,可通过电机变频控制补风能力,减少因空气弹簧大量用风引起系统总风压力低的问题。同时,在列车地板及侧墙应用吸音降噪材料,进一步降低列车行驶过程中的噪声,提升乘客的出行体验。值得一提的是,智能风源系统采用无油技术空压机,无须设置废液收集箱,维护也

不需要处理废油、废液及沾满油的油滤,不仅大大提高输出压缩空气的供气质量,还极大提升维护效率。

此外,还有一双“超强电子眼”保障 S1 安全运行,这就是智能列检系统,它由 360 度动态图像智能检测系统、轮对动态检测系统、车底智能巡检机器人构成,实现地铁车辆设备的车底、车顶、车侧动、静态,多角度检测,保障列车运行更安全、更可靠、更高效。无锡地铁人士表示,S1 线开通运营在即,各项智慧化便民设施将结合市民的实际乘坐体验持续优化改善,为市民创造更安全的出行环境。

(晚报记者 蔡佳/文、摄)

展现城市细微之美 在街头寻找“坐享其乐”之趣

1 月 16 日午后,阳光正好。吃过午饭,市民吴奶奶带着孙女在家门口的知雨游园内遛弯,走累了,便坐在小河旁的座椅上休息。木制的座椅与一旁的树木相呼应,充满着自然的气息。走在街头,公共休憩座椅不仅是城市家具的一员,更已成为无锡城市美学的组成部分,从细微之处传递城市温度。



点缀空间,展现细节之美

漫步无锡街头,不经意间便会与一处处公共休憩座椅邂逅,它们将公共空间与品质生活融为一体,在为来往市民提供温馨、舒适休憩空间的同时,“点亮”了城市风景。在惠山区鸿桥桥体育休闲公园的儿童游乐空间,不时有小朋友的欢声笑语传来,他们玩耍的滑梯不远处,就是特意陪伴而来的大朋友们准备的休憩座椅,座椅是同色系的深蓝色,边角都有圆润的弧度,美观又兼顾安全,环绕在区域外围,与趣乐空间相得益彰。

在万科悦悦商业街区周边,亮眼的黄色座椅让整个空间的氛围都变得活跃。为了给市民

更多休息的空间,这里增设了不少座椅。经开区万顺道附近,结合家长等候区项目,增设了造型各异的公共休憩座椅,等孩子放学的家长可以在这些座椅上聊天看报,让等待少了一份枯燥,多了一份温馨。惠山区中央公园内,座椅就更是千姿百态,步道边是简约时尚的混凝土加木面座椅,长廊下是俗称美人靠的中式靠椅,河边草坪上还有可爱的小鱼造型座椅……

当一处处公共休憩座椅不仅设计得别出心裁,更是成为“时尚单品”后,它们就不仅是城市家具,更成为城市美学的代表。

温暖人心,实用服务群众

落到实处,公共休憩座椅的实用性也毫不含糊。敦睦路、启帆路、稻香片区等区域结合道路品质提升、老旧小区改造等工程,增添了许多造型各异的座椅,考虑到夏季室外温度过高,座椅放置于树荫底下,既可以供周边居民、游客休憩,也给外卖小哥、环卫工人歇脚提供便利。在方庙农贸市场周边的座椅,让居民买菜后可以坐一坐、歇一歇,菜篮子越拎越稳,买菜回家路上的风景也越来越美。

“你看,我手机往上一

放就可以充电。”蠡园产城融合停车服务综合区内,长 1 米多,可供 2 到 3 名成年人休息的公共座椅旁不仅有 USB 的插口可以充电,座椅上方还镶嵌着黑色太阳能电池板,左右两端都设置了无线充电板。“休闲‘充电’两不误。”一旁散步的市民吴先生提醒,“大家充电后别忘记拿手机。”

不仅外观贴合,要想坐得舒适,座椅本身也有不少讲究。记者了解到,很多座椅充分考虑人体工

程学进行设计,从材质、造型,美观度、实用性等多角度斟酌,为往来市民打造可亲近、可坐下、可休闲的“城市会客厅”。

记者从无锡市城管局获悉,2023 年,无锡结合背街小巷品质提升、老旧小区改造、小游园等项目建设,新建或改造提升公共休憩座椅 2300 余处。2024 年,计划新建改建公共休憩座椅 2000 个。在打造“一座可以坐下的城市”基础上,更能让市民坐得舒适,坐得暖心。(张颖/文、摄)