

高速
道口

为跨省复工班车开出绿色通道

周五晚7时许,一辆沪D号牌的大巴车驶入上海市公安局金山沈海高速检查站的专用通道,防疫人员上车为大家一一测量温度后,下车放行,整个过程不到5分钟。

检查站站长李斌告诉记者,这辆班车是上海精细文化用品公司的班车,每天人员固定,健康云填报也没有问题。“我们为这类车辆专门开辟了绿色通道,让他们可以快速通过。”

来自浙江象山的黎先生,是上

海龙象建设集团有限公司的员工。前几天回沪返工,他上网查了很久,提前填报健康云,做好了功课。没想到出发前接到单位一封证明邮件,打印出来后,从G60枫泾道口进入上海,出示了这份企业证明,因为事先填过健康云,他只花了不到1分钟就顺利入沪。“只量了一下体温。”

据了解,为了助力企业复工,区经信委跨前一步,全区200多家企业,只需提前做好摸底,将企业复工

人员名单报到区经信委,区经信委再将这些名单核准后发到公安检查站,复工人员便可以通过绿色通道快捷入沪。“事先填了健康云,速度更快。上海的确是大城市,很规范,也很有温度。”黎先生由衷赞叹。

在上海嘉定曹安公路道口,一张为跨省上班族量身定制的工作通勤证,破解了大家的通勤难题。记者昨天在曹安公路道口看到,检查站原有的3条机动车检查通道中,一

条调整为高峰时段通勤车专用通道,并有民警在入口处引导分流,持有通勤证的车辆基本能即到即走。据警方介绍,上海嘉定、昆山花桥两地签订了备忘录,符合条件的花桥安亭两地通勤市民可以办理两地道口互认的工作通勤证。“持有通勤证,经过道口不用再重复申报健康信息,基本能做到随到随走。”不少跨省上班族对这一举措纷纷叫好。

市公安局交警总队相关负责人

告诉记者,上海始终在疫情肆虐下保持有温度的防疫检查。抗疫至今,上海环沪9条高速公路和20处地面国省干线始终向所有来沪车辆、人员开放。公安、交通、卫健等部门在环沪陆路道口上配足力量,确保每根车道至少6名检查人员,并按照拥堵500米以内、1公里以内、1公里以上3个标准,采取不同应急响应措施,尽最大努力减少群众排队等候时间。首席记者 潘高峰

今晨,上海25座地铁站实施限流,比上周再增8座。截至9时,上海地铁全网客流134.5万人次,比去年同期减少183万人次,降幅58%;比上周一增加19.7万人次,增幅17%。地铁客流又多了,早晚高峰全运力投放的各条线路迎来新挑战。由于部分单位实行错峰上班,一些乘客提前出门,早高峰的跨度被拉长,相对减轻了车站单位时间的客流压力。

站外、站厅和站台,客流不断变化,车站必须控制动态平衡——非常时期,车厢满载率不得超过60%;站厅在室内,同样要严控客流密度;于是,大客流车站的出入口外,等候时间可能略长。“要保证排队秩序,又不让乘客等太久”,难题怎么破?记者上午走访早高峰进站人数长期位居全市前列的9号线九亭站,讨教“解题技巧”。

年届不惑的周启迪,是9号线中春路站区的站长,负责余山、泗泾、九亭、中春路、七宝共5个车站。入职上海地铁18年,他最近每天都忙得“像打仗一样”,特别是周一,还碰到下雨天。

第一招 | 引导乘客绕行

今早7时,绵绵细雨中,九亭站所有职工和增援力量已全部到位;7时15分开始限流,两个时间点都比上周一提早了15分钟。限流措施离不开两招:在无法减少总量的前提下,想让“水流得慢一点”,要么“把水管加长”,要么“暂时关水龙头”。

“加长水管”,意味着引导乘客绕行。有条件的车站,首选蛇形栏杆,利用有限空间,让大家在站外先兜几圈。既方便维持排队秩序,又能明显减缓进站速度。

9号线余山站外的蛇形栏杆,规模就比较较大,弯弯绕绕近200米,再进1号口;泗泾站两个出入口外,情况也类似。

九亭站四个出入口外,空间不够宽敞,没条件设蛇形栏杆,要另想办法——1至3号口都在沪松公路南侧,彼此相距几十米,相互“支援”很方便,压力较小。三个入口加起来,也没马路对面的4号口客流多。

周启迪最关心4号口。那是沪松公路北侧唯一入口,旁边的公交枢纽汇集了松江84路、松江42路、松江89路等线路。而进站前的排队空间,是一段不足百米、相对狭窄的通道。2018年10月,9号线余山往杨高中路方向的早高峰列车运营间隔缩短到1分55秒,此后除非突发故障,九亭站都无需限流。但疫情突如其来,必须严控满载率,这也带来新挑战。

7时45分,雨一直没停,4号口外等候的乘客队伍有20多米,从队尾走到安检口不到5分钟,虽然天气比上周恶劣,但排队时间缩

轨道
交通

压缩站外排队时间 增强站内秩序引导

25座地铁站今晨限流



■ 中春路站区车站站长周启迪在引导客流 本报记者 陈梦泽 摄

短了。

车站早高峰投入8名职工,增援队则超过20人,来自申通地铁、九里亭街道、市容和轨交公安等部门。由此组成的“4号口应急群”,随时用微信在线沟通。见客流涨势明显,排队通道旁几天前加装了10块提示牌。最远的一块写着“高峰时段排队等候约10分钟”;另两块各标明“5分钟、2分钟”;还搭配了“戴口罩、测体温、错峰出行、扫码进站”等提醒内容。

“九里亭街道常住人口超过12万,约8万是外地户籍,近几周陆续回沪。”周启迪介绍,车站每周会与街道沟通,了解返沪人数,预判客流增幅;街道等部门也全力配合,组织人员支援限流。

第二招 | 进站分批放行

限流第二招,“暂时关水龙头”,通过开合隔断,请乘客间歇通过。

九亭站四个出入口,各有一段可伸缩的金属隔离栏杆,俗称“毛毛虫”,像水龙头开关,控制水流快慢乃至暂停。

和上周一一样,四只银色“毛毛虫”今天一大早已各就各位。早高峰开始第一次“变形”启动——拦住入口大部分区域,只留下可供一人通行的宽度。

第二次“变形”更慎重——“毛毛虫”全身舒展,把门封住。上周一7时30分到8时30分,3、4号口

各关了五六次,单次时长不超过30秒。一旦太久,会导致站外乘客积压,秩序易乱,安全隐患也大。“若站厅达到一定拥挤程度,就暂时关闭入口,分批放行,每批约10人,等最后一人走完全部42级台阶,马上再放一批。”

今天,3、4号口的“毛毛虫”调整了分工。由于客流明显增加,4号口取消二次“变形”,早高峰全程保留单人通道。“4号口虽然压力最大,但考虑到站内外客流平衡,频繁拦停未必是最佳方案,不如向其他3个人口借力。”周启迪解释,如果客流量大,可以增加3号口的封闭次数,今天比较平稳,没启动关闭预案。“3、4号口只隔一条马路,进站乘客汇集到同一个安检口排队。加强3号口限流,能分担4号口的进站压力;原本从3号口进站的乘客,可以就近分流到压力相对较小的1、2号口。”

留后手 | 加开通道备车

一旦客流在短时间激增,九亭站还留了后手。“比如,加开一条无包乘客快速测温通道,两分钟能通过约80人。由于余山站每隔1-2班车,会始发一辆空车,车厢内余量较大,相应能多进一些乘客。”周启迪补充说,必要时,还可采取加开备车、跳停车站、调整停站时长等行车措施配合限流。“晴天控制在10分钟内,雨天不超过20分钟。” 本报记者 曹刚

为了保证60%的车厢满载率,限流效果量化评估很重要。通过限流,减缓进站速度,以时间换空间——道理很简单,但60%的车厢满载率并非抽象概念,而是明确数值。不妨从一道应用题讲起。

采取限流有底气

有个水池,容量1860升,已装水558升(1860升的30%)。大水管每分钟注水100升,小水管的流速是大水管的一半,请问:4大1小同时注水两分钟,池里有多少水?

解: $100 \times 4.5 \times 2 + 558 = 1458$ 升,相当于总量的约80%。

水池缩小到1116升(1860升的60%),仍装水558升。5根水管若流速不变,两分钟后必然水漫金山,所以要“限流”。假设警戒水位是930升(1860升的50%),请问:大水管每分钟最多注水多少升?

解: $(930 - 558) \div 4.5 \div 2 = 41.3$ 升。

把“一个水池”换成“一列地铁”,就是站长周启迪最熟悉的题。9号线均为6节编组,单节载客量310人,满载1860人。大水管代表安检口,每个口每分钟通过百人,九亭站和泗泾站各有两个安检口,共“4根”;小水管代表泗泾站加开的一处临时进站通道;“两分钟”指的是早高峰列车运营间隔;而“已装30%”,代表列车停靠泗泾站前的大致满载率。

于是,第一题就变成:先后经过泗泾和九亭两站,列车满载率达80%。“这是保守估计,高峰时经常超过90%”。

而防疫期间,满载率不能高于60%,便有了第二题。列车载客上限降至1116人,考虑到九亭站要为后几站预留空间,理想比例是50%,即930人。如此倒推,每个安检口每分钟能通过的乘客,要从100人减到41人以下。

周启迪必须先解出这道题,采取限流措施时,才有底气。

排队测温即限流

进站客流怎么算,周启迪心中有本明白账。以前看闸机,九亭站每个闸机每分钟可过18-20名乘客,一个安检口对应5个闸机,一分钟共通过90-100人。当车控室发现站台比较拥挤时,关闭部分闸机,即可限流。

根据第二题的答案,现在只要关掉3个闸机,就能把每分钟进站人

严控满载率 先解应用题

数从100降到40。可问题是,安检口附近客流会因此迅速堆积。同样是室内空间,堵不得。

事实上,泗泾站和九亭站的进站闸机最近都没关,因为客流统计点前移到了“安检口”。乘客自觉排成一列,且相隔一定距离,挨个测量体温,过检时间变慢了——大客流车站使用热成像测温设备,每个安检口每分钟过35-40人。不用关闸机,有序排队和逐一测温,本身就能限流。

在九亭站,早高峰时段每两分钟内,近160人从两个安检口进闸机;分散到6节车厢30扇车门前,平均每扇门前站5个人;全部上车后,列车满载率增加约8.6%。泗泾站多开一个临时进站通道,每两分钟近200人上车,满载率增约10.8%。两个站合计增幅不到20%,结合余山站出站时平均30%的载容量,不会超标。“过了九亭后,乘客出多进少,车厢越来越空。”周启迪说。

户外排队风险小

应用题的答案里,藏着“每分钟过41人”的警戒线;经测算,测温安检口的实际通过量是“每分钟35-40人”。

见,目前的“排队新常态”已有效控制了“出水速度”。

实际远比“纸上谈兵”复杂——周启迪要操心的,不只是“出水口”(过安检、进闸机),还要兼顾“进水口”(从站外到安检口)。否则,站厅和站台客流稀疏,出入口旁排起长龙,也可能“挤爆水管”。“进水口”的不可控因素更多,是限流时需考虑的重中之重。

客流总量在变——“考虑到学生、老人和游客暂时不会回归,部分市民改为自驾、拼车或打车通勤。”周启迪坦言,每周一究竟会增加多少乘客,预测不准。

上班族出门时间在变——一些乘客或错峰上班,或提早出门,客观上拉长了高峰时段,有利于限流。

特殊时期,限流重点在站外,原则是不变的——高峰时请乘客在出口外耐心等候。与室内空间相比,户外排队,风险更小。本报记者 曹刚

上海夕阳红口腔门诊部

电话: 62490819 62498957

地址: 上海市静安区北京西路1701号204室

沪医广(2019)第10-17-0426号 沪广证有效期至: 2019年10月17日至2020年10月16日止