

# 全国首个轨交公共卫生标准在沪实施

日前,上海市民熟悉的轨道交通悄然迎来了小变化:由上海市疾控中心牵头制定的国内首个公共卫生领域轨道交通地方标准——《城市轨道交通卫生规范》(DB31/T 1196-2019)经本市市场监督管理局批准发布,于1月1日起正式实施。

## 各地近年来均有地铁卫生规范探索

深入大众日常生活的轨道交通,其实在卫生领域还属新生事物。本次《规范》实施前,国内长期没有建立轨道交通人群健康卫生标准。“以往,对地铁线路开展卫生验收工作主要依据《公共场所卫生管理条例》《公共交通等候室卫生标准》《公共场所集中空调通风系统卫生管理办法》《公共交通工具卫生标准》等条例,尚无专门针对城市轨交卫生的规范性文件。”上海市卫生和健康发展研究中心研究员王旭介绍。

2015年,深圳市疾病预防控制中心牵头制定了《城市轨道交通公共场所预防性卫生学评价规范》,成为我国首个城市轨道交通公共场所预防性卫生学评价的技术标准;2016年,陕西省首个地铁轨道交通卫生标准——《轨道交通工程建设试运营前环境卫生验收规范》通过会议审查,但其主要内容为温度湿度等微小气候、空气质量、饮用水卫生等。“这两类标准与上海此次推出的《规范》并不相同,前者主要针对轨道交通工程建设运营前的标准进行了规定,而后者涵盖范围主要包括轨交设计、建设和运营过程的卫生要求。”

据悉,上海《规范》的适用范围是地铁系统和轻轨系统中列车车厢和车站公共区的卫生管理,包含卫生管理责任、设计卫生、运行管理、卫生质量、卫生检测等5个方面的卫生要求。希望为运营企业优化环境卫生状况提供技术依据,指导运营企业优化环境卫生状况,保障乘客健康安全。

## 意想不到的卫生危机

上海市疾控中心公共服务与健康评价所社会服务管理科主任张霞坦言,轨交公共卫生健康风险和一般公共场所相似,“如人员集中、流动性大、健康与非健康个体混杂、易造成疾病传播等。”但地铁的环境条件与地面建筑又有所不同,“最大的问题是人流量大,地下车站和车厢都由空调系统调节通风,若设计或管理不当会造成空气质量不良。尤其在运行高峰期,空气流通不畅还会导致流感等呼吸道疾病流行的可能性增大。因此,地铁运营单位在公共卫生管理方面面临着更大的压力。”

王旭也表示,轨交环境中的空气质量问题或许最为突出,“如果新风系统运行不畅,部分场所会出现可吸入颗粒物超标的情况,空调系统的微生物指标也存在不同程度的超标现象,以冷却水中嗜肺军团菌的超标情况最为突出,个别车站甚至在冷凝水中也检出嗜肺军团菌。”

其实,在全球各大著名城市,地铁卫生安全状况均令人担忧:资料显示,纽约地铁内金属粉尘如铬、锰、铁是重要污染源;墨西哥城室内污染物检测结果显示,地铁内可吸入颗粒物PM2.5浓度最高,可达106.2毫克/立方米,其地铁走廊及站台氨浓度最高可达350贝可/立方米;加尔各答地铁内每天产生的高分贝噪声远远超过人体安全极限值……“地铁站内的便利店、商铺、自动售货机、垃圾收集点等设施与乘客食物残渣,为鼠类提供了丰富食源;随着地铁安检系统的广泛应用,设备运行



地铁运营单位在公共卫生管理方面面临着更大的压力

所产生的电离辐射对安检员造成的潜在辐射风险也逐渐受到关注。”王旭补充道。

## 7条地铁出行建议教你主动防护

张霞说,此次《规范》制定期间,市疾控中心与市卫健委监督所、上海申通地铁集团有限公司等单位联合成立了标准编制项目组,借鉴了中国香港地铁、美国BART、韩国地铁等管理理念,以及美国采暖制冷与空调工程师学会标准对空调通风系统的相关要求。“如韩国政府将地铁的空气质量纳入管理范畴,在改善空气质量方面,首尔地铁也做了包括增大车站内换气容量、改善隧道内空气质量、降低列车运行时噪音等研究工作。”

专家提到,健康轨交的建设不仅需要卫生管理部门、地铁运营公司的努力,“每个人都是健康的第一责任人”,张霞建议,经常乘坐地铁出行的市民也要学会主动防护,为了健康,可做到以下几点:第一,为保护听力,列车内不要长时间戴耳机接听电话、听音乐或者看视频;第二,在流感等传染病高发期,可在人多的时候佩戴口罩;第三,如果自身有感冒症状,请自觉佩戴口罩;第四,打喷嚏或咳嗽时,应用手帕、纸巾或衣袖内侧掩住口鼻;第五,注意个人卫生,勤洗手,不要在车站和列车内进食;第六,发生身体不适等紧急情况时,及时联系车站工作人员;第七,避免伸手进入安检仓内送取行李,减少不必要的微量辐射。

(上观新闻)

# 地铁自动售票机能“扫码支付”了

1月1日起,上海地铁全线站点自动售票机都将支持移动支付购票,乘客在自动售票机上购票时不仅可以通过现金支付完成购票,还可通过“扫码支付”完成购票。上海地铁解释说,此举是为进一步满足乘客对于智能化支付方式的需求,实现线上、线下“码”上购票能力,提高乘客出行效率。

目前,上海地铁已经完成全网415个车站3857台TVM购票机新增扫码付款功能改造施工。乘客可以在全网线路各车站使用支付宝、微信、云闪付APP扫描二维码完成支付购票,出门没带现金也能成功购买地铁

车票。这是继上海地铁官方乘车应用“Metro大都会”APP实现微信、支付宝、云闪付及银行卡绑定移动支付后,上海地铁全面支持移动支付。

上海地铁自动售票机(TVM)采用申通地铁企业标准、银联标准二维码技术,在自动售票机上开发了聚合“扫码支付”功能,使得乘客可通过“扫码支付”完成购票。

自2018年11月起,上海地铁率先在上海火车站、虹桥火车站、虹桥航站楼、浦东国际机场、南京东路站点支持手机扫码购票。经过10个月的精心打磨,上海地铁对电子支付功能在

地铁的应用进行不断的探究与完善,于今年8月完成143座车站约1500台自动售票机的改造施工,进一步拓宽了电子支付平台的覆盖面。上海地铁全线站点自助售票机实现移动电子支付全覆盖,线上、线下均可“一码”畅行。

这一购票便捷支付设施的推出,满足了上海市民及来沪访客日益多元的地铁出行需求,有益于大幅度降低上海地铁运营人工成本及现金流转,移动支付便民示范工程取得阶段性成效。

采用移动支付购票,这两点需要留意。购票时,确认手机电量充足、支付账户余额充

足,避免因电量不足或账户余额不足导致购票失败和过程中的其他问题;排队等待时,可提前打开扫码窗口,快速完成支付,避免手机卡顿导致停留过久,方便自己也方便他人。

## 自助购票机购票三步走

- 步骤一:选择购票数量(身高大于1.3米的小朋友也需要购票)
- 步骤二:选择并使用扫码支付(目前已全面支持支付宝、微信、云闪付扫码支付)
- 步骤三:取票,开始行程。

(新闻晨报)

# 手机要远离电磁炉

冬天在家涮火锅,电磁炉是必需品。但很多人对电磁炉的使用安全不注意,手机等电子产品随手放在旁边,殊不知这其中潜藏着巨大风险。

## 通电状态就有危险

电磁炉是利用磁场感应涡流加热原理制成的,它利用电流通过线圈产生磁场,当磁场内的磁感线通过铁质锅的底部时,即产生无数小涡流,使锅本身自行高速发热,然后加热锅内的食物。

手机放到电磁炉上后,电磁炉感知到手机里含有磁铁(一般是扬声器或者听筒),便会自动开启,使手机在瞬间高温下燃烧爆炸。也就是说,无论电磁炉是否开机,只要通电状态下,手机放置于上面便会发生危险。

## 使用电磁炉要注意哪些问题

电磁炉的电磁波不仅作用于面板上,对上下左右都会有不同程度的影响。因此,除了



使用电磁炉需要格外注意

要远离电子产品,使用时还应注意:金属物品不要放在电磁炉上面,电磁炉会与金属物品发生反应,如直接将菜刀放在电磁炉上就会使其菜刀升温,达到相应的燃点就会引发火灾;使用前先清洗检查,长期不用的电磁炉,再使用时一定要仔细检查、清洗、擦干,另外,还要检查电源有没有出现破损,有的话要及时维修;放置在平整桌面上,使用电磁炉一定要摆放在平整桌面上,以免变形损坏,另外要防止桌子出现震动而滑落,发生危险;锅具不要太重,电磁炉的承重能力是有限的,一般锅具加食物不应超过5公斤。锅具底部也不能太大或太小,防止受热不均匀。

(生命时报)

