



标记着“医疗废物”字样的医疗废物收运桶
新华社记者 张晓龙摄

妥善处置医疗废物 守好疫情防控最后防线

本报记者 李禾

医疗废物所含的致病细菌以及病毒是普通生活垃圾的几百倍至上千倍,一旦处理不当就可能影响环境和公众健康。随着新型冠状病毒肺炎疫情的持续发展,医护人员使用后的口罩、防护服、护目镜等医疗废弃物数量也大幅增长。

生态环境部近日印发《新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控医疗废物应急处置管理与技术指南(试行)》

(以下简称《技术指南》),要求建立新冠肺炎疫情医疗废物应急处置资源清单,规范肺炎疫情医疗废物应急处置活动,严防死守疫情的最后一道关卡。

同济大学环境与可持续发展学院教授杜欢政在接受科技日报记者专访时表示,要根据全过程监管的要求,确保及时、高效、无害化处置肺炎疫情医疗废物,避免二次传染的风险;医疗废物的收集、转运和处置人员也应有接触新冠病毒的风险。

用包装袋、容器和警示标志标准”包装,放置于指定周转桶(箱)或一次性专用包装容器中,包装表面应印刷或粘贴红色“感染性废物”标识等。其暂时贮存场所实行专场存放、专人管理,暂存时间不超过24小时。转运必须使用专用医疗废物运输车辆,运输路线尽量避开人口稠密地区,运输时间避开上下班高峰期,不与其他医疗废物混装、混运,建立详细台账等。

杜欢政提醒,目前各地医院除了医护人员外,

医院里的清洁人员也有可能接触到这些感染性医疗废物,需要进行安全防护。

他说:“医疗废物在收集、贮存、转运、处置过程中,应该按照卫生健康主管部门要求,加强对医疗废物和相关设施的消毒,以及操作人员的个人防护和日常体温监测工作。在有条件的地区,可以安排医疗废物收集、贮存、转运、处置一线操作人员集中居住、统一管理,尽可能保证后端处理人员的健康和平安。”

相关新闻

严把污水处理关 切断病毒“粪口传播”途径

国家卫健委组织专家研究发现,在部分省份报告的确诊病例中,粪便标本检测到新冠病毒核酸阳性。这意味着新冠肺炎存在“粪口传播”的可能性。切断粪口传播的一个重要方法,就是对疫情医疗污水和城镇污水进行安全处置。

中国疾病预防控制中心研究员冯录召表示,所谓“粪口传播”,指的是被患者粪便等污染的食品、水,进入人体消化道而造成感染。“病从口入”就是粪口传播的通俗说法。会粪口传播的传染病并不少见,比如手足口病、霍乱等。尽管从目前情况看,新冠病毒的主要传播途径是经过呼吸道飞沫传播、接触传播,还不能确定能否通过进食被病毒污染的食物或水,引起感染或传播,但是当前防控工作已经充分考虑了粪口传播途径的风险。

以备受瞩目的武汉火神山医院和雷神山医院为例,两家医院都会对污水进行严格的两次消毒处理。为了避免污水暴露在空气中,院会第一时间将污水收集到密闭储罐,然后进行二级强化消毒、二级生化处理等工艺处理,达标后再排入市政管网。为了以防万一,火神山医院还配备了“一用一备”两组污水处理系统。如果一组系统发生故障或进行检修,仍有一组系统可用,从而实现双保险。

此外,在疫情较轻的行政区域内,医疗机构、接纳医疗污水的城镇污水处理机构也提前做好了对准备。

例如,疫情相对较轻的贵州省,据贵州省环境应急专家胡文研究员介绍,用于集中救治确诊病人

在这个特殊时期,感染性医疗废物数量大幅增长,各地生态环境部门也在全力以赴,以满足当前的处置需求。

目前,湖北省具备的医疗废物处置能力,由180吨/天提高到373.3吨/天;武汉市由50吨/天提高到100.5吨/天,处置能力较疫情发生前翻了一番。而在疫情重区,例如湖北省襄阳市,其生态环境系统建立起了信息联络机制,医疗废物的收集、转运、处置情况每日上报。全市14家发热门诊定点医院全部医疗废物做到“日产日清”,其他医疗单位医疗废物做到48小时安全处置。

数据显示,黑龙江省13个市(地)运行的医疗废物集中处置设施17个,医疗废物集中处置能力133.5吨/天,负荷率为35%—48%;山西省11个城市正常运行的医疗废物集中处置设施15个,医疗废物集中处置能力129.8吨/天。

密等设施应急处置肺炎疫情医疗废物,实行定点管理。生态环境部门还要为医疗机构自行采用可移动式医疗废物处置设施应急处置肺炎疫情医疗废物提供便利,豁免其环境影响评价等手续。

杜欢政说,焚烧是新冠肺炎疫情医疗废物处理的最后一环,同时还要注意收集、分类、运输、暂存等全过程的规范管理。

比如《技术指南》要求,新冠肺炎疫情防治过程中产生的感染性医疗废物要严格按照《医疗废物专

医疗废物数量大增 各地处置能力有所提高

按照武汉市卫健委数据,武汉有10万名事业编制的执业医师和护理人员,他们每4到6个小时就需要更换一次口罩,一天需要使用60万只N95口罩和10万套防护服。

据统计,一名医护人员在进入隔离区时,需要戴上2层口罩、2层手套、一个护目镜,穿上两件隔离服、一件防护服,而这些装备使用后都将具有“感染性”的医疗废物。

而湖北以外的区域,除了医护人员产生的医疗废物之外,还把目前暂留当地的疫区人员产生的废物,也当作感染性医疗废物处理。广西湛江的一家医疗废物处理企业负责人说:“医疗废物主要来自4个方面,定点医院收治的新冠肺炎确诊病人、疑似病人、常规病人以及目前暂留在湛江市的湖北人。除常规病人产生的一般废物外,其他废弃物都属于感染性医疗废物。”

全过程规范管理 确保效果前提下可因地制宜

“生态环境部提出,新冠肺炎患者产生的医疗废物,适宜采用高温焚烧方式处置,也可以采用高温蒸汽消毒、微波消毒、化学消毒等非焚烧方式处置,并确保处置效果。当前,各地的医疗废物处理方式基本是高温焚烧,完全能够做到安全、有效处理处置。”杜欢政说。

《技术指南》提出,在确保处置效果的前提下,各地因地制宜,可以选择可移动式医疗废物处置设施、危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施、工业炉

老师变“主播”,家长成“班主任”

停课不停学,这堂“全民网课”如何上才好?

本报记者 张盖伦

2020年春季学期的开学,比以往更特别一些。2月10日,全国各地中小学陆续开始在线上上课。钉钉提供的数据显示,全国300多个城市60万教师使用钉钉直播上课。

这也意味着,有数十万教师变身“主播”。有条件的,在空荡荡的教室开课;没条件的,自制各种直播设备充当手机支架,比如电线衣架、挂历、自拍杆、电扇底座……

不仅是钉钉、QQ群、企业微信等社交办公类工具,也扛起了为学校开课的大旗。

技术条件有,平台也有,各类教育公司也乐于在这次“全民线上教育实践”中刷一回存在感。不过,学校组织上网课,真的准备好了吗?

无法面对面教学,各平台大显身手

“不能面对面上课,我们就搭建云课堂,让孩子们在家也能开展学习。”教育部相关负责人介绍,教育部正在统筹整合国家、有关地方和学校相关教学资源,提供丰富多样、可供选择、覆盖各地的优质网

上教学资源,全力保障教师们在网上教、孩子们在网上学。

国家网络云课堂于2月17日开通,以“一师一优课、一课一名师”项目获得部级奖的课程资源为基础,吸收其他优质网络课程教学资源,供各地学校组织师生开展网上学习。

而不少学校也已经开启了线上教学模式。作为伊宁市唯一一所从小学到高中的全日制学校,新疆生产建设兵团农四师第一中学高三学部共有14个班级,总计800余名学生。高考不等人,老师们用的是企业微信的“群直播”功能。现在,该中学每天每个班至少有6次群直播,整个高三每天至少40次群直播,用于辅导课解答学生问题。

湖北省重点中学黄石二中教务处副主任袁迁告诉科技日报记者,面对延期开学,学校的一项重要工作,就是帮助学生筛选课程资源,找到合适平台。

“教育平台确实有成熟的课程资源,但往往针对性不强。”袁迁也为记者比较了不同平台的优劣势。比如微信、QQ这类软件,几乎人人都有,上手容易,但它本身不是专为上课开发,有些功能不是很完备;但专业教育类平台,又相对小众,需要家长额外下载安装调试。“我们将网络资源提供给各个

班主任和各科教师,他们可以根据自己的教育需要和管理需要选择。”

问题仍有许多,教师要找准自己定位

“我要求班主任告诉家长,尽量做到人盯人。”袁迁说。老师们也知道,学生在屏幕背后学习,未必能够全心投入。他们希望学生尽量在家长视线范围内学习。

还有其他挑战。有些老师确实对教育信息化不熟悉;有些老师身在老家,不一定有独立空间可以上课;而且长时间对着电脑,老师身体可能都受不了。

理科课程和文科课程也不一样。文科课程适合做PPT,但数学、物理这种,常需要一步一步演算,算到重点地方又没有黑板可敲,让老师挺头疼。

广东省某中学高二语文老师则表示,上网课有种“对着空气说话”的感觉,不知道学生究竟听进去了多少。“(就看到)刷鲜花礼物啥的。热闹之下,很难感知学生对文章的深入体会。”

若要直播上课,还需要合作平台来解决技术问题,比如为学校开拓专网,否则难免遇上卡顿。但

的贵阳市公共卫生救治中心将军山院区,“废水从排出到处理合格,要经过预消毒、化粪池、调节池等7道严格的工序,经系统检测合格后才能排出。并在污水处理站前面增加了预消毒,后面加了次氯酸钠消毒,最后又加上紫外线消毒环节。在次氯酸钠消毒池内,设计的停留时间是3.5个小时,比平时增加了一倍还多。为的就是确保杀死细菌和病毒后才能排放。”

与城市相比,农村的环保基础设施较为薄弱。全国人大农业与农村委员会委员魏后凯表示,现在接近80%的村庄没有对生活污水进行任何处理,这些年来加大了农村改厕的力度,农村厕所的改造推进很快,但是污水处理没有跟上。

面对新冠肺炎疫情,农村医疗污水处理能力不足问题也暴露出来。

生态环境部日前发布的《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》要求,加大农村医疗污水处理的监管力度、禁止医疗污水进入农田灌溉渠道、防范医疗污水污染饮用水源、加大重点场所监督检查力度、做好信息发布共享。

中华预防医学农村饮水与环境卫生专业委员会研究员张琦表示,目前要严防疫情从城市向农村蔓延。由于农村居民缺乏相关卫生知识、个人卫生行为不足等原因,农村地区的病毒“粪口传播”风险比城市高。对于农村社区小型污水处理设施、乡镇卫生院和村卫生室等特定对象、场所需要采取适宜的消毒和卫生管理措施。

效率提升百倍 “硬核AI”为社区排查分忧

本报记者 谢开飞 通讯员 康登慧

“了解到您刚从外地回来,耽误您1分钟时间核实几个信息。”

“您目前体温是否有高于37.3摄氏度呢?是否有咳嗽、胸闷、乏力等感冒症状呢?”……

这两天,福建三明尤溪县多个社区街道居民都接到了这样一个电话。拨出这个电话的不是街道工作人员,而是尤溪县政府携手云知声,率先在各个社区上线的“智能防疫机器人”。

当前,新冠肺炎疫情防控工作正处于关键阶段,基层街道社区的排查监测是疫情防控的重要一环。作为福建省面积第二大的县,尤溪县外地返乡人员和外来人员居住地分散且情况复杂,人工追踪和流动排查等任务繁重又危险。

“智能防疫机器人”上线使用后,能够批量一对一自动拨打从武汉或者途经武汉回来的人员电话,经过多轮对话,自动采集相关人员提供的疫情信息等,对说过“发热”“咳嗽”“去过湖北”等敏感词的居民进行标记,并自动生成排查图文报告,排查效率较人工提升数百倍。

“拿到机器人提供的报表后,防疫工作人员通常只需在做好防护措施的基础上,上门走访系统标记过的重点防控对象,既缓解了排查的工作压力,也可有效避免交叉感染风险,为县防疫工作组提供更精准的疫情数据。”尤溪县政府有关负责人说。

截至目前,“智能防疫机器人”已实现坐席120路并发,平均每通电话2.5分钟(包含用户振铃、失败重呼、线路异常等),一天打满10小时,呼叫量最高可达57600通,接通率最高超过97.3%。

“村村享”大喇叭 成田间地头防疫“网红”

本报记者 马爱平

在疫情防护的过程中,相对城市在公共交通、环境卫生、居民管理等方方面面的严防死守,很多人都在担心农村或因地处偏远、信息闭塞无法及时做好防控宣传。但实际上,现在的智慧乡村,在科技的支持下,疫情防控工作非常有效。

“宁可家关,不住医院搬”
“口罩还是呼吸机,您老看着二选一”
“你不来我不往,啥毒也是空一场”
“今年过节不串门,要串就串自家门。客厅门、卧室门、厨房门、厕所门”

……
全国村干部花式广播,正以人民群众喜闻乐见的形式传递防疫知识。这些朗朗上口的硬核段子,成为村民春节期间足不出户却耳熟能详的BGM。

相比城市居民可以从社交媒体、主流媒体等及时获取信息,农村居民们获取信息的渠道单一,其中中年迈老人、失明人士等容易成为信息孤岛。在打通农村疫情防控宣传的“最后一公里”上,中国电信的农村综合信息服务平台“村村享”发挥了积极作用,为乡村筑起防疫屏障。

大喇叭“一键喊话”是“村村享”的功能之一。不同于以往要在固定广播室里用大喇叭向村民喊话,甘肃省两当县乔河村党支部书记如今只要拿起手机,通过“村村享”平台,轻点“一键喊话”,就能随时随地连接全村“智能音箱”,及时向村民传达信息,提醒大家做好疫情防控。

喇叭天天响,知识时时讲。一次次“喊话”,一次次“劝告”,逐步消除了村民的抵触和畏惧心理,帮助人们提高了疫情防范意识,降低了疫情传播概率,也为一线基层防疫工作提供了便利,助力各地农业农村部门防疫工作的开展。

村民们表示,很喜欢这个“大喇叭”,不管在村里什么地方,在干什么,都能听得到,大家每天都能从中获得一些新消息、新知识。

除却“听得见”,“村村享”还看得见。该平台提供基于APP、大数据端、PC管理端等多端信息同步,村民们可通过平台多渠道获取疫情信息,针对性了解所在辖区最新疫情,避免谣言“满天飞”。目前,“村村享”平台已在全国落地123县、3180个村,“村村享”大喇叭安装3600多套。

记者了解到,下一步,农业农村部门将继续运用好“村村享”等平台,同时采用更多现代信息手段,进一步加大农村地区防疫宣传教育、疫情监测和线上服务等方面的工作力度,为坚决打赢疫情防控攻坚战发挥更大作用。



重庆市云阳县巴阳镇正在进行疫情防控宣传的广播喇叭
新华社记者 王全超摄