环球时报

第5005期 2020年2月26日 星期三

■编辑 马 俊 ■美编 史明波 电话(010)65369571

《环球时报》记者跟踪记录武汉医院感染性医疗废物处理过程

这里也有群“离病毒最近的人”

本报赴武汉特派记者 樊巍 杨诚 崔萌

截至2月24日24时，武汉累计确诊病例47071例。4.7万名病患的背后，是每天产生的难以计数的感染性医疗废物。《环球时报》记者连日走访武汉多家定点医院，跟踪记录这些感染性医疗废物的处理过程，发现作为离传染源最近的群体之一，医疗废物处理人员正用奉献精神筑起一道“血肉防线”。

24小时“随时在岗消杀”

李师傅是武汉同济医院中法新城院区的一名后勤人员。大年初一，他与家人团聚时突然接到医院后勤负责人打来的电话，要求赶紧回到医院上班。开始时他被安排做消杀工作，每天背着装满消毒液的喷洒箱在楼道、电梯里四处消杀，有时候凌晨也会被叫起来开始消杀工作。



武汉同济医院中法新城院区曾露天暂存医疗废物，目前这些露天存放的废物已清理完毕。

后来医院产生的感染性医疗废物越来越多，缺乏足够的人力处理，所以李师傅又被安排去处理医疗废物。医院的医疗废物原本放在地下室暂存间，使用红外线和药水消毒。但新冠肺炎疫情暴发后，医疗废物数量是以前的近十倍，而且都是感染性医疗废物。“以前我们的医疗废物放在垃圾桶后，都会盖上垃圾桶的盖子。但现在医疗废物实在太多了，不仅盖子盖不上，我们还不得不把垃圾硬塞进去，有时装有废物的垃圾袋在挤压之下会突然炸开，严重威胁处理人员的安全。但为了尽快收完垃圾，确保院区所有人的安全，我们只能不惜一切代价了。”负责医疗废物处理工作的周师傅称。

为解决感染性医疗废物堆积造成的安全隐患，院方被迫在停车场人迹罕至的一角开辟出露天暂存处，积压的感染性医疗废物运至此处后24小时不停消杀，然后尽快拉走。

但医疗废物产生的速度实在太快，一线医务工作者用完的防护服、口罩、鞋套……还有病人的生活垃圾、餐余垃圾甚至呕吐物等感染性废物都要快速处理，它们产生的速度已超过后勤部门正常的处理速度。周师傅介绍称，ICU的保洁员会将感染性医疗废物集中放在指定处理间的黄色垃圾桶中。4名师傅每天早上6时到下午5时都在整个院区不停地转运被不断产生的医疗废物装满的垃圾桶。晚上也有专人值班，只要接到科室电话就会赶过去把垃圾桶运出来，保证24小时随时有人在岗负责处理医疗废物，“我们不拼命不行啊，这是人命关天的事。”

一名处理医疗废物的师傅称，“其实我们也害怕，但是不顶上去不行。”在李师傅看来，“国家有难匹夫有责，我现在体会到这句话了。如果都不来，这个社会就完了，我们要感谢医生，感谢护士，也要感谢这些踏踏实实的后勤人员。”▲

八方支援协助转运

虽然自己身处抗疫最危险的一线，但在李师傅眼中，从南京驰援武汉的一支感染性医疗废物转运队是自己学习的榜样。“他们那天来清理我们露天堆积的垃圾，一袋袋装箱转运。我给他们鞠躬致谢，他们还挥手表示这都是小事，看到他们那种勇气和敬业精神，我们做什么都不觉得累了。”

李师傅口中的这支感染性医疗废物处置团队由南京市环保局组织成立。2月16日，南京市环保局接到武汉求援信息后，便组织四人两车，带着380个医疗废物专用周转桶和一批专用防护设备来到武汉。抵达武汉后，他们马上奔赴医院转运堆积的医疗废物，每天早上7时出门，晚上7时收工，一辆车两名师傅每天要搬运处理184桶医疗废物。

与南京医疗废物处置团队一样逆行而上的还有湖北襄阳的团队。该团队成员李师傅称：“得知来武汉负责医疗废物回收转运处理任务，其实心里会有点害怕，但公司领导给我们做工作，为我们制定专业的操作流程，在防护这一块也做得比较到位。我们现在已经不怕了。在武汉工作二十多天，90多名驰援武汉的同事没有一人身体出现异常，都挺好的。”他介绍说，刚到武汉时，每天按要求在武汉各大医院之间穿梭，需要连续工作十四五个小时。现在整体工作捋顺了，每天直接对口指定医院，工作效率得到提升，而且疫情整体得到控制，情况逐渐好转，每天“只需工作十个小时”。

据了解，目前武汉市的医疗废物处置能力已由先前的每天50吨提高到100余吨，这离不开全国各地对武汉环保部门的支援。正是大量人力物力的到来，帮助武汉“消化”掉暴增的感染性医疗废物。▲（图片均由崔萌摄）

志愿者助感染垃圾“日产日清”

50岁的李先生是深圳一家节能服务上市公司的老总。新冠疫情发生后，他联系到承担雷神山医院建设任务的某建筑公司，提出自己2003年参与非典防治的相关经验，建议在雷神山医院就地建立物理消毒及感染性医疗废物焚烧设施。

这个建议被相关部门采用后，李先生考虑良久，觉得工地情况复杂，需要亲自参与协调调度，于是他从深圳来到武汉，在雷神山当起志愿者。“我以前做过相关课题研究，知道如果有条件，感染性医疗废物就地焚烧是最理想的处理方式。我觉得自己有这个专业能力，能帮上忙。”

主动到雷神山参与医疗废物处理工作的还有志愿者小刘。小刘称，虽然刚来时，每天目睹大量病患，心里有些害怕，但和其他志愿者每天一起战斗，恐惧感也就慢慢消退了。在被问到从事这样危险的工作是否得到家人支持时，小刘表示，“其实我没跟他们说过现在的情况。如果我告诉他们，家里人肯定很担心。”



志愿者在雷神山医院就地焚烧医用垃圾。

得益于这些逆行而上的志愿者，武汉雷神山医院虽然收治了1000多名重症病人，但是医疗废物处置工作高效顺畅，每日产生的医疗废物能做到就地处理，“日产日清”。据李先生介绍，垃圾裂解焚烧炉每天要处理约2000包医疗废物。这种医疗废物的焚烧难度很大，因为其中多半是防护服，很难折叠压缩处理，塞进炉膛比较困难。此外焚烧防护服时会产生焦油，炉膛温度必须达到八九百度才能保证防护服烧得彻底，每轮垃圾的焚烧时间很长，一次燃烧处理需要一个多小时。为保证雷神山医疗废物能迅速被处理，不产生堆积，现在焚烧炉处于24小时工作状态，志愿者也以早晚班的方式轮流作业。

在谈到在雷神山医院近一个月高风险、高负荷的工作时，李先生意味深长地说，“希望这个熊熊的火焰能把瘟疫带走，让人民康复，让百业复兴。”▲

穿戴隔离防护服战疫，实在不易

本报赴武汉特派记者 董长喜

新冠病毒传染性强，与感染患者密切接触的一线医务人员首当其冲。据前不久国家卫健委公布的数据，截至2月12日，全国共报告医务人员确诊病例1716例，其中很大部分是在医院工作岗位上被感染的。《环球时报》记者近日在武汉江汉国博方舱医院更衣间，见识了医务人员进入隔离区的准备全过程。

在更衣间中间的台子上，分门别类放置着防护装备，包括N95口罩、护目镜、隔离服、防护服、鞋套、手套等；墙上贴有七步洗手法、穿隔离衣流程图、暴露后应急处置流程等图表。值班护士向《环球时报》记者介绍说，整个穿戴过程可以分为9大步骤，有些还需要护士协助操作。

第一步是洗手，需要严格按照七步洗手法，各个部位都要清洗到，并认真揉搓双手15秒以上。第二步戴上无纺布材质的第一层帽子。第三步是戴N95口罩，重点需要检查面部及下颌部是否贴合紧密。第四步是穿上无纺布材质的隔离服和第一层鞋套。第五步是戴第一层橡胶手套，手套的袖口部分要套在隔离服上。为防止滑脱，还要用胶带将两者粘起来。第六步是穿上医用防护服。防护服是由帽子、上衣、裤子组成的连身式结构，袖口、脚踝口、帽子面部采用弹性橡筋收口。防护服穿好后，拉链、脖颈部位还要用胶带密封好。第七步是穿第二层鞋套，它们是高筒的塑料材质，小腿部套于防护服外，用胶带将两者粘起来。第八步是戴上第二层橡胶手套，袖口部分套在防护服上，同样用胶带将两者粘起来。最后一步是戴护目镜，护目镜与N95口罩的缝隙部分需要用胶带密封，确保面部不会与外界接触。

《环球时报》记者粗略估算了一下，整个穿戴过程需要半小时。为方便其他人辨认，护士会在防护服前后写上医务人员的姓名及所在医院、单位。对于一些特殊医疗岗位，如采集咽试纸/采血岗位，需要在防护服外再加一件隔离服、戴第三层橡胶手套，并且头上要戴防护面罩。根据进入场所的不同，如隔离留观病区、隔离病区、隔离重症监护病房等，医用防护服的所需等级也不一样，一般可分为液体致密型防护服、喷雾致密型防护服、防固态颗粒物防护服。

在隔离区进口，穿戴完毕正准备进入的湖北省妇幼保健院病理科主任胡俊波对《环球时报》记者坦言：“感觉又闷又热。”他说，每次进入隔离区，这种闷热状态要持续6小时，直到下个班次进来交接班。“这6小时里大家都只能不吃不喝，有人为解决排尿问题，会穿上成人尿不湿。”记者发现，交班出来的医生和护士走出时，他们的衣服都已被汗水湿透。

“为了做好防护，每一步都马虎不得，这是为医务人员负责，也是为所有人负责。”负责配合穿戴及检查的护士对记者说。相比穿戴，脱卸防护设备更加烦琐。由于此时防护服、鞋套、护目镜等可能已沾染新冠病毒，因此在脱卸时须更加小心，并且每道程序前后都要洗手，总共要洗8次。

正是在如此严格的隔离措施之下，医护人员的安全得到有效保障，截至2020年2月19日24时，全国各地援湖北医疗队的3万多名医务人员未发生感染情况。▲

美近40年首次研制全新核弹头

美国《防务新闻》24日称，美国政府最近提交的预算报告中首次提及一种代号W93的全新核弹头。“这是20世纪80年代研制W88核弹头以来，美军提出的第一种全新设计的核弹头”。

报道称，五角大楼最近陆续披露了这种新型核弹头的信息。美军现役W76和W88系列核弹头服役已久，尽管仍在持续升级，但核心部件正日渐老化。一名匿名美军官员透露，美军不准备为W93核弹头的研制重启核试验，为确保安全，它将不会采用新构型，而是基于现有设计和库存零件重新组合。美军的目标是在2040年前完成新核弹头的设计。“预计部署W93不会增加美国核弹头储备的总体规模。”该官员表示，“根据目前的规划，W93服役的同时，老式核弹头数量将相应减少。”不过报道称，现在还无法确定这些被替换下来的老式核弹头将被拆除还是转入存储状态，“我们不必今天就做出决定”。

美国军控专家金斯敦·雷夫质疑为何要加速W93核弹头的研制，“这比原先的规划提早了两年”。他表示，在没有核试验的情况下开展全新核弹头研制，将引起外界对核弹头可靠性的担忧。▲ （陈 山）

鸿达兴业氢能 点亮世界

鸿达兴业

股票代码:002002

制氢-储氢-运氢

服务热线:

400-620-6606

广告