

探访垃圾“变废为宝”全流程

□记者 田亚楠 郭董航 文/图

朋友，你是否会有这样的疑问：在日常生活中，每天都会产生大量的生活垃圾，这些垃圾最终去了哪里？是怎么处理的？是否会对城市环境造成污染？

随着经济社会的飞速发展和城市规模的不断扩大，我市中心城区人口数量不断增加，生活垃圾总量也在逐年增长。据了解，中心城区现日产生生活垃圾700吨，要将这些垃圾完全处理，需要经过多个环节，并非易事。12月21日，记者对我市生活垃圾处理全流程进行了探访，了解生活垃圾“变废为宝”的过程。

垃圾清理：打造城区“一眼净”

一夜冬风过，满城冰花开。6时30分，天空未亮。环卫工刘师傅把道路上的垃圾清扫完毕后，脱下手套，从携带的包里掏出保温杯，吹着腾腾的热气，用嘴抿了一口。“先扫了第一遍，然后再扫第二遍，几个来回下来，就能全部扫干净了。”说着，刘师傅收起保温杯，重新戴上手套，继续工作。

“8点之前，我要将所负责的区域清理干净，以应对上班早高峰的到来，让上班族第一眼看到的是干净整洁的城市道路。”刘师傅表示，他主要是负责文昌大道东段的卫生，每天6时开始打扫，20时下班，道路打扫干净后，剩下的事情就是维护路面的卫生，工作并不辛苦。

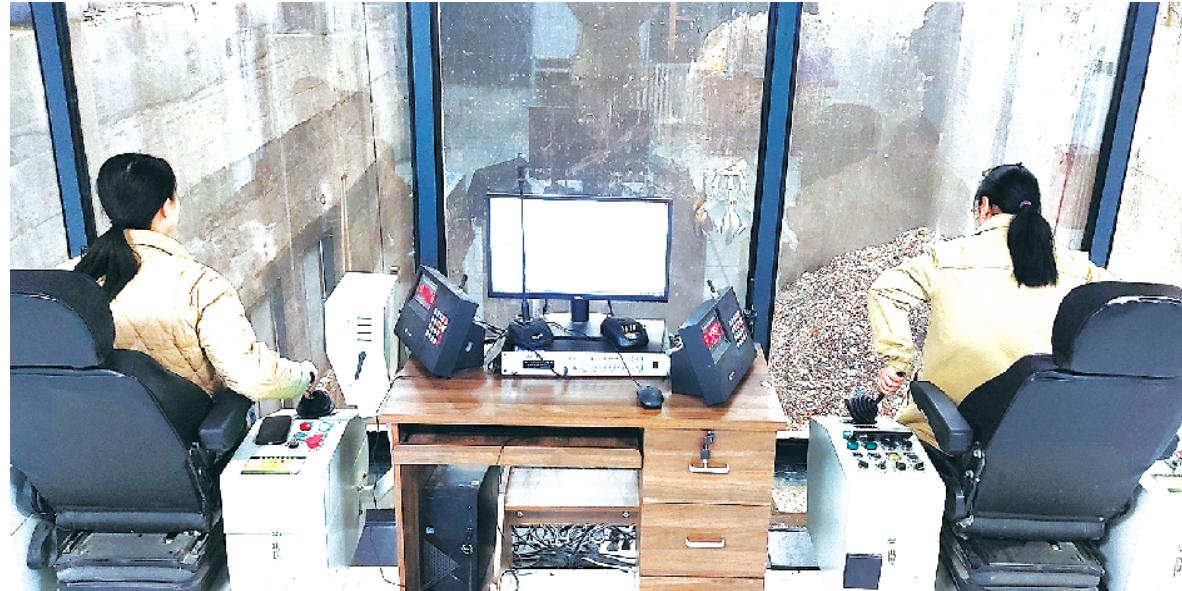
与刘师傅不同，62岁的姚师傅专门负责垃圾清运，被称作“垃圾搬运工”。每天6时，姚师傅就已穿梭在市区大街小巷，将垃圾倒入清运车。空桶归位后，再拿起铁锹和扫帚将散落的垃圾及时清理，确保车走地净，再驱车赶往下一个垃圾收集点。

“我所负责的区域大多是人流密集的地方，现在趁着居民还没起床、车流量还不大，要赶紧清理干净。”姚师傅说。

一城之美，始于颜值。在周口市中心城区，像刘师傅和姚师傅这样的环卫工有5299人。他们通过清扫道路、清洗街道及收集清运生活垃圾、巡回保洁街头游园绿化带等工作，将生活垃圾从居民居住地清理干净，保持城市的整洁和卫生，是垃圾“变废为宝”之路的第一步。



姚师傅在清理垃圾。



工作人员操作垃圾吊将垃圾分类。

垃圾中转：减污提效发挥枢纽作用

“好，可以了，倒吧。”7时，一辆垃圾清运三轮车驶入垃圾中转站，邓师傅立刻上前指挥垃圾清运三轮车倾倒垃圾。随着“轰”的一声，垃圾被倒入压缩机内，转运车随后便调整设备，驶离中转站。邓师傅走到室内的压缩机控制台前，操作压缩机，一车垃圾就在这一升一降中被压制完成。随后，邓师傅继续清扫地面的剩余垃圾，冲洗地板，消毒除臭，等待下一辆垃圾车的到来。这样的动作，邓师傅每天要重复几十遍。

20吨，是邓师傅现在每天要收集处理的垃圾总量。“这里有两个垃圾压缩机位，每个机位每次能压缩垃圾10吨左右，一天能压缩一次，夏季忙碌的时候，要压缩两到三次。”

垃圾中转站是城市垃圾处理体系中的重要一环，可以将零散的垃圾集中起来，提高垃圾运转效率。目前，中心城区有49座压缩式生活垃圾中转站。站内配备第四代水平式生活垃圾压缩设备，可使用智能遥控操作系统，便于站点管理人员的操作管理。“在工作区装有自动喷淋、除臭、降尘设备，保证了生活垃圾中转站在使用及日常状态下的工作环境整洁卫生。”邓师傅说。

“工作时间这里一刻也不能离开人，只要有垃圾车



邓师傅指挥车辆装运垃圾。

来，我就必须在岗上。”邓师傅说，从6时到20时，这个垃圾中转站要时刻不停地高效运转，才能确保垃圾日产日清、随产随清。

垃圾处理：高温焚烧让垃圾重获新生

记者走进城发环保能源(商水)有限公司，看到园区内遍布郁郁葱葱的绿植，空气中闻不到一丝异味。

“目前项目一期投产后，我们每日垃圾处理量为1150吨左右。”该公司总经理杨占月表示，项目一期建设垃圾处理总规模为日处理能力1200吨，预留二期600吨生活垃圾处理设施建设用地，完全可以消化掉周口市中心城区及商水县日产生生活垃圾。

在垃圾吊控制室，垃圾吊操作员不停地转动手柄，熟练地操作着两台巨大的垃圾吊。在玻璃墙另一侧，是巨大的垃圾池，里面生活垃圾堆积如山，被分为堆料、发酵、投料3个区域。垃圾吊操作员操控着钢铁巨爪前后、上下、左右移动，像玩抓娃娃机一样，从垃圾仓里将垃圾抓起、移动。

“进场的垃圾需要在这里经过7天发酵，沥出垃圾水分后，被送进焚烧炉进行烘干，随后进入温度850℃至1050℃的高温焚烧炉内进行燃烧。垃圾焚烧产生的

热能通过余热锅炉产生蒸汽供汽轮发电机组发电，这就是垃圾焚烧发电的基本流程。”杨占月说。

“垃圾是放错地方的资源，经过资源化处理能重新发挥作用。”杨占月说，目前市中心城区垃圾主要由他们公司进行焚烧处理。生活垃圾运至处理中心，垃圾渗滤液分离至污水槽，通过污水泵输送到厂内渗滤液处理站，经过厌氧、生化、超滤、纳滤、反渗透的处理工艺，可达到工业水再利用标准，用于生产用水，不外排，真正做到了废水零排放。垃圾焚烧产生的炉渣运至制砖厂进行无害化处理后再制砖。垃圾焚烧产生的热能进行发电，由输电线路送出，并入国家电网。

“项目完全投产后，可实现年处理生活垃圾约43.8万吨，年发电量约1.75亿度，可满足15万户居民的用电需求，相当于节约标准煤6.8万吨，减少二氧化碳排放14.58万吨。”杨占月说。②22