2020年底46城生活垃圾回收利用率将达35%以上

垃圾强制分类 中国动了真格

本报记者　**刘　嶢**

说起生活垃圾分类，山东青岛的居民王女士深有感触。“一开始，每家每户都发放了不同颜色的垃圾袋，用来装厨余垃圾和其他垃圾，分别投在不同颜色的垃圾桶里。可时间一长，大家都没了分类的耐心。后来发现，环卫车运垃圾时，压根儿就是把各类垃圾混在一起。”

对于垃圾分类，不少城市居民都有过类似体验。中国鼓励和试行垃圾分类多年，但似乎总是难逃“烂尾工程”“无疾而终”之痛。有人形容，垃圾分类“理想很丰满，现实很骨感”。专家认为，生活垃圾分类绝非动动手那么简单，还需要从回收、处理到利用的系统配合。

日前，国家发改委、住建部《生活垃圾分类制度实施方案》发布（下称《方案》），要求在全国46个城市先行实施生活垃圾强制分类，2020年底生活垃圾回收利用率达35%以上。

从鼓励到强制，这一次，中国对推进垃圾分类动了真格。

循序渐进 强制推行

《方案》提出，在直辖市、省会城市、计划单列市以及第一批生活垃圾分类示范城市的城区范围内先行实施生活垃圾强制分类。46个城市的党政机关，学校、科研、文化、出版、广播电视等事业单位，协会、学会、联合会等社团组织，车站、机场、码头、体育场馆、演出场馆等公共场所管理单位及宾馆、饭店、购物中心、超市、农贸市场、商铺、商用写字楼等企业负责对其产生的生活垃圾进行强制分类。

生活垃圾强制分类为何从城市开始，并从机关单位、公共场所以及宾馆饭店等入手？有专家认为，作为一项系统工程，垃圾分类需要循序渐进。从更具有可操作性的主体做突破口，能够起到很好的示范效应，从而引导居民养成主动分类的习惯。

在北京市政府参事、北京市人大代表王维平看来，《方案》的发布适逢其时。“作为全球第二大经济体，中国推进生活垃圾强制分类，树立了良好的国际形象。除了控制碳排放、治理大气污染，中国也在大力解决困扰城乡的垃圾问题，提高全民环境素养。”

回收利用 降低成本

《方案》提出，实施生活垃圾强制分类的城市要结合本地实际，于今年年底前制定出台办法，细化垃圾分类类别、品种、投放、收运、处置等方面要求。其中，必须将有害垃圾作为强制分类的类别之一，再选择确定易腐垃圾、可回收物等强制分类的类别。

针对《方案》，各地正陆续推出相关办法。其中，昆明计划设置“三色垃圾桶”：蓝色用于可回收物、红色用于有害垃圾、绿色用于其他垃圾。

中国城市建设研究院总工程师徐海云认为，3类垃圾分类收集与国际上先进的国家基本一致，但中国垃圾分类的首要问题是要做好衔接：可回收物分类与再生资源回收的衔接；有害垃圾分类与危废处理的衔接；易腐或厨余垃圾分类与生物质资源化利用的衔接。

垃圾分类的目的何在？王维平认为，一是便于分别处理，可燃垃圾送焚烧厂、可堆肥的垃圾送堆肥厂、垃圾内的无机物进行填埋等；二是便于分别回收利用，例如制作再生纸、再生金属、再生塑料等，这需要背后的产业支持。通过垃圾处理和回收利用，最终实现《国家固体废物污染环境防治法》所规定的垃圾减量化、资源化。

垃圾分类同样可有效降低社会管理成本。上个月，由中国人民大学发布的《北京市城市生活垃圾焚烧社会成本评估报告》显示，如果实施从收集到运输、焚烧全过程严格分类，实现厨余单独处理、可回收物回收利用，北京的生活垃圾管理社会成本可从2015年的42.2亿元人民币降至15.3亿元，降低64%。

中国人民大学环境学院教授宋国君认为，应坚定地实施强制源头分类政策，遵循污染者付费原则、生产者延伸责任制，激励污染者减少废弃物产出，同时用资源回收收入弥补垃圾管理社会成本。

计量收费 有奖有罚

在北京劲松五区，参与垃圾分类的家庭拥有一个“绿色账户”。在家里把垃圾分好类后，将厨余垃圾和可回收物投放到“绿馨回收小屋”中的蓝色和绿色垃圾桶，就可以获得一定的积分。达到一定分数后，就可以兑换卫生纸、拉杆包等生活用品。

《方案》提出，要通过建立居民“绿色账户”“环保档案”等方式，对正确分类投放垃圾的居民给予可兑换积分奖励。

王维平看来，过去垃圾分类推进艰难，其中一个原因就是居民的生活习惯问题。“既没有严苛的处罚，也没有诱人的利益”，习惯自然难以养成。虽然近年来各地出台了类似积分制的奖励政策，但对于部分高收入、低素质人群来说，激励作用有限。因此，除了明确垃圾分类的奖励措施外，必须要有强制性措施。

“充分发挥市场作用，形成有效的激励约束机制，按照污染者付费原则，完善垃圾处理收费制度。”《方案》提出，逐步将生活垃圾强制分类主体纳入环境信用体系。

王维平介绍，中国正在推进垃圾分类强制措施的试点。从国际经验来看，垃圾计量收费模式应用普遍、方式多样。他举例说，在日本，生活垃圾分类要购买专用的垃圾袋和垃圾处理票，垃圾越多、花钱越多。此外，日本环保志愿者积极参与垃圾分类监督，将垃圾分类行为与个人诚信记录挂钩。

王维平说，垃圾分类要首先从单位做起，通过计量收费，达到减量化的目的。“实行惩罚性收费，很多人就会算经济账。比如几家餐馆联合起来，花100万元买一台小型厨余垃圾处理器，少排垃圾、少交钱。”而对居民而言，则要鼓励、宣传、教育，在条件成熟时再逐渐推行强制分类，这也有赖于整个社会诚信体系的建设。

“垃圾分类具有公众性，每个人都得参与，这就决定了垃圾分类的长期性，必须由简入繁，逐渐推进。”王维平说，以东京为例，起初垃圾仅分为“可燃”和“不可燃”两类，分别送到焚烧厂和填埋场，后来才陆续添加了“有毒有害垃圾”“大件垃圾”等类别。

建好后端 推动利用

老百姓仔细做好了垃圾分类，结果被胡乱堆在一辆车上拉走。王维平说，类似景象之所以出现，是因为以前试点垃圾分类时，后端的处理设施没建好。

“从焚烧厂、堆肥厂，到填埋场、餐厨垃圾处理厂、电子垃圾处理厂，除了在北京等大城市外，很多城市此前忽略了后端设施的建设，这就导致前端的分类成了徒劳。”王维平说，再加上后续的设施建设需要时间，因此直到近年来，相关的设施和标准才陆续建立。

针对垃圾回收处理，《方案》提出，鼓励社会资本参与生活垃圾分类收集、运输和处理，积极探索特许经营、承包经营、租赁经营等方式，通过公开招标引入专业化服务公司。推动建设一批以企业为主导的生活垃圾资源化产业技术创新战略联盟及技术研发基地，提升分类回收和处理水平。

垃圾回收处理还不够，还需要对回收垃圾进行加工利用的产业。《方案》提出，加快培育大型龙头企业，推动再生资源规范化、专业化、清洁化处理和高值化利用。鼓励回收利用企业将再生资源送钢铁、有色、造纸、塑料加工等企业实现安全、环保利用。

“由于后续的加工利用手段不一样，因此对于垃圾分类不能一刀切，而是要根据各地的实际情况区别推进。”王维平举例说，日本由于没有垃圾填埋用地，积极发展垃圾焚烧，因此首先区分出可燃和不可燃垃圾；而中国南北方垃圾的含水量不同，同样要设定合理的分类方式。

两网融合 形成合力

据中国城市环境卫生协会的统计数据，全国城市生活垃圾每年超过1.5亿吨，并以每年8%—10%的速度递增。全国688座城市，除县城外，已有2/3的大中城市遭遇垃圾问题，每年因垃圾造成的资源损失价值在250亿—300亿元。

近年来，困扰中国的“垃圾围城”问题正在逐渐得到解决。2015年12月，国家城市工作会议明确提出，要按照绿色低碳的理念规划建设垃圾处理等基础设施。与此同时，农村的垃圾治理也在逐步普及、升级。

在城市垃圾的回收及处理过程中，“拾荒大军”的作用不可忽视。王维平说，2014年，北京运到垃圾处理场的垃圾有700万吨，而拾荒者运出北京的废品也是700万吨。如果没有“拾荒大军”，独自消化1400万吨垃圾和废品，垃圾收集处理系统将不堪重负。

这两年，城市垃圾处理的压力的确正在增长。一方面，北京关闭了82个废品交易集散地中的80个；另一方面，河北关闭了大量低端的小造纸厂、小冶金厂等。废品回收及再制造业的萎缩，导致在北京从事废品回收的人群急遽减少。据王维平推算，到去年年底，北京的“拾荒大军”已从顶峰时的17万人减少到8万人。这样一来，更多的废品进入了城市的垃圾处理系统，这在无形之中增加了政府财政负担。

垃圾问题必须解决，拾荒大军亟待规范，怎么办？《方案》提出，要推进垃圾收运系统与再生资源回收利用系统的衔接。而据媒体报道，今年上半年，北京将推进“生活垃圾”和“再生资源”两套回收系统的“两网融合”。有专家认为，推动两网融合，实际就是要承认废品回收就是垃圾分类，废物利用就是垃圾资源化。

王维平表示，废品回收要以市场动力为主、政府补贴为辅，逐步实现转型升级和健康发展。“比如，纸板的回收价格虽然降了，因为有利润，依然有人在收。但废塑料没利润，因此就没人愿意收，那么政府就可以精准补贴废塑料回收。”

“只有政府、企业、公众和社会组织齐心协力，才能把垃圾问题解决好。”王维平说。

一袋垃圾的“奇幻漂流”

分类投放

厦门天湖城小区内，垃圾分类督导员（右）将居民送来的厨余分类垃圾扫码记录后投入分类垃圾箱。

分拣处理

厦门市垃圾分类处理厂的工人在对厨余垃圾进行初步分拣。剩菜剩饭等有机物被输送至厌氧发酵间发酵产生甲烷气体燃烧发电。

焚烧发电

在厦门市后坑垃圾焚烧发电厂内，工作人员走过汽轮发电机。厨余垃圾中的塑料、纸张等可燃垃圾在此进行焚烧发电。

新华社发

他山之石

国外垃圾这样分类

日本：规定各异 按日处理

在日本的每个城市都有垃圾分类指南。日本实行地区自治，所以各地方垃圾分类的规定都会有所不同，有时甚至会细化到所居住的街区都有差别。孩子们从懂事开始，就会在父母的教导下严格遵守这些规则。

为了方便居民进行正确的垃圾分类，每个市每年都会按照时间表，制定一本垃圾分类指南和垃圾回收时间表，通常分发给各户居民的会是一张彩印的双面垃圾回收时间表。

日本有家用分类垃圾箱，人们在家就可以轻易地给垃圾分类。同时，扔垃圾还要分日子——每户都有统一发放的表格，写着可燃垃圾、不可燃垃圾、玻璃、罐头、电池等十余种。如可燃垃圾（包括果皮、菜渣等）是每周一三五扔；每周二可扔旧报纸；每月第四个周一可扔不可燃垃圾，如电池等。

瑞典：教育后代 专人回收

在瑞典，人们自觉地保护环境，科学合理地处理各种生活垃圾。政府对国民垃圾分类意识的培养从儿童时期就开始了，他们先是把这个概念引入学校，教育孩子们如何进行垃圾分类，再由孩子们回家后告诉大人。因此，瑞典在培养国民垃圾分类意识上足足花了一代人的时间。

瑞典有专门的垃圾收集服务者，但他们只收集特定的垃圾，一般是生物可分解的剩菜残羹。对于没有被收集的垃圾，瑞典政府在大多数的社区设立垃圾收集中心，在其中放置许多标有颜色标识的垃圾容器，以方便人们将已经分好类的垃圾投入专用的垃圾容器。因此，如果没有提前分类，扔垃圾时就会犯难，这在一定程度上激励人们进行垃圾分类。

但是，总有一些偷懒的人，不愿意去分类，瑞典政府对此作出了回应：重新设计垃圾容器来提高乱扔垃圾的难度，例如，把扔瓶罐的容器口设计成小孔状的，把扔硬纸盒和纸板箱的容器口设计成信封状的，减少了乱扔垃圾的现象。

新加坡：全靠自愿 三步处理

在以法纪严明出名的新加坡，对于垃圾分类，没有任何惩处措施，一切全靠自愿。而即便是所谓的分类，也只是简单的可回收物和不可回收物两种。

其垃圾处理以“3R原则”为核心，也就是Reduce（源头减少）、Reuse（重新使用）和Recycle（回收利用）。从源头减少来说，新加坡颁布了简化商品包装的协定，由政府与工商业、非政府组织协商开发，尽量使用再循环材料，并简化产品包装。

在回收利用环节，垃圾先被送到焚化厂，经过焚烧后，垃圾体积已经减少了90%。然后，专门的机器会进行继续分拣，将其中的金属分离，送厂售卖；适用的灰渣被制作砖头，用于铺路。

美国：分类细致 回收明确

美国纽约的垃圾分类制度开始于1986年。作为垃圾生产大国的美国，垃圾分类正逐渐深入公民生活。

在美国，垃圾可分为四类：一是可回收垃圾，包括废纸、塑料、玻璃、金属、布料。二是厨房垃圾。熟厨余包括剩菜、剩饭、菜叶，生厨余垃圾包括果皮、蛋壳、茶渣、骨、贝壳等。三是有害垃圾，包括清洁用品、装修和建筑产品、园艺和控制虫害产品、汽车产品、家电产品。四是其它垃圾，包括除上述几类垃圾之外的砖瓦陶瓷、渣土、卫生间废纸、纸巾等难以回收的废弃物及果壳、尘土。大棒骨因为难腐蚀也被列入其它垃圾。

为便于民众分类，政府规定，在学校、机关等地，垃圾桶分蓝色和绿色。凡纸类垃圾都应放在蓝色桶中；而瓶子罐头等则放在绿桶里。秋季的落叶和冬季的圣诞树则会在特定季节由专人回收——当落叶满地时，政府就会明确要求居民把落叶装入纸垃圾袋中，按指定时间放在房屋前，由垃圾车收走。

德国：起步较早 居民支持

从上世纪80年代中期开始，德国开始进行垃圾分类回收。1991年1月7日，垃圾分类在全国正式推开。到了21世纪初，垃圾被重新定义，它已不再被视为“垃圾”，而是再生原材料。

德国一般将垃圾分为有机物、包装袋、纸、玻璃与其它诸如电池一类的特殊垃圾。德国各邦采用的垃圾分类颜色不同，分类的垃圾桶或大塑料袋依住宅类型而定。

德国家庭至少会摆三种垃圾桶，分别用来装生物垃圾、废纸、其他垃圾。三种垃圾桶的桶盖颜色不一。除此之外，在每个垃圾桶桶身上贴着垃圾桶的名称。许多德国家庭自己在家里的分类比政府的要求还细致。

政府会向每家发一张“垃圾清理日程表”，表上写明了该家庭所属的街道名称、每周来清理哪种垃圾的时间信息。居民只需要按照这个日程表在指定日期前一天把某种固定垃圾桶（或袋）放到街上就行，乱扔垃圾将会受到处罚。

（本报记者　**彭训文**整理）