

## 为什么要给“垃圾分类”泼泼冷水？

### 一、难以执行的垃圾分类政策

这几年,垃圾分类的话题在中国突然火了起来。一些城市纷纷制订了垃圾分类管理的规定,当然,主要是针对生活垃圾。讨论比较火爆的城市是上海,2019年7月开始实施的《上海市生活垃圾管理条例》,要求将生活垃圾分为“可回收物”、“有害垃圾”、“湿垃圾”和“干垃圾”,大家争议比较大的是如何区分“湿垃圾”和“干垃圾”,比如,用完的湿纸巾到底是“湿垃圾”还是“干垃圾”?

广州的垃圾分类管理条例实际上比上海出台得还早,2018年7月就开始施行。它把生活垃圾分为“可回收物”、“餐厨垃圾”、“有害垃圾”和“其他垃圾”。虽然规定出台得早,但真正落地也是从2019年开始的。北京的分类管理条例出台得更早,2011年就有了,只是一直不温不火。到2019年11月,北京的条例经过修改,于2020年5月施行,才引起人们的一些关注。北京与广州一样,将生活垃圾分为“厨余垃圾”、“可回收物”、“有害垃圾”和“其他垃圾”四类。

出个管理条例也许没那么困难,问题在于条例出来之后基本上都执行不了,特别是在社区层面。以笔者所在的广州城区为例,2019年垃圾分类政策进社区之后,带来的最大改变是:原来每层楼都摆放的垃圾桶被要求撤掉,所有垃圾都必须扔到小区门口的四个分类桶;因为居民都没有进行垃圾分类,不知道丢哪个桶,干脆就把打包好的混合垃圾扔在桶边,由小区保洁员拆开后再行分类。据了解,这并不是个案。垃圾分类政策无非是增加了居民投放垃圾的空间距离,根本没有分类。

有网友表示,上海部分小区已经默认了垃圾的随意丢弃,也不再有志愿者在垃圾桶旁值守。由于垃圾桶会定时拉走,垃圾都被丢在垃圾桶的位置,等待保洁清理,小区整体的卫生情况反倒不如垃圾分类之前。大部分居民都觉得垃圾分类意义不大,而且对很多上班族的正常生活造成了非常大的困扰。

那么,为什么垃圾分类政策得不到执行呢?要回答这个问题,我们需要先思考三个问题:为什么要垃圾分类?如何进行垃圾分类?谁来进行垃圾分类?

我做垃圾分类也没用?

什么是垃圾?一般我们讲的垃圾,是指固体废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值,或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物品、物质,以及法律法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。其中,不能排入水体的液态物质和不能排入大气的置于容器中的气态物质,多具有较大的危害性,在我国归入固体废物管理体系。

大致来说,垃圾可以分为生活垃圾、工商业垃圾和危险废弃物。后两种垃圾因为排放相对集中,而且危害性比较大,一般都有专门的分类处理制度。而生活垃圾因为来源相当分散,而且类型多样,分类处理不太容易。据统计,我国每年产生近10亿吨垃圾,其中生活垃圾约4亿吨,还在以每年5%—8%左右的速度递增。

很多人在论证为什么要垃圾分类的时候,列举的证据往往都是“垃圾围城”的故事,并没有说到点子上。因为垃圾分类还真无法解决“垃圾围城”的问题。那么,垃圾

分类可以解决什么问题呢?

首要的问题是污染控制。如果把有害垃圾和别的垃圾混合处理,很容易导致严重的环境污染。目前,焚烧是垃圾处理的主要方式。如果焚烧垃圾中混杂大量的湿垃圾,就会降低燃烧温度或导致燃烧温度不均匀,造成垃圾不完全燃烧而产生二恶英。另外,在产生二恶英的机制中,还有一种必不可少的元素——氯,该元素主要源于厨余垃圾中的食盐和塑料垃圾里的聚氯乙烯。二恶英是地球上最致命的有毒物质之一,会破坏人类免疫系统,导致胎儿畸形。

其次是垃圾的二次利用。工业固体废物和建筑垃圾的二次利用技术已经颇为成熟,生活垃圾中也有不少可以被再次利用的资源,比如废纸、塑料瓶、易拉罐、废弃家具等。将这些有利用价值的垃圾捡出来,既可以减少垃圾的处理量,又可以增加可利用资源。

想来想去,垃圾分类的意义无非上述两点。而且,这两点本身也不是毫无争议的。例如关于垃圾混合处理的污染问题,实际上技术已经可以做到几乎没有污染的程度。采用等离子法(Plasma Processing of Wastes),可以使所有的有机物、晶体、非晶体、无机物裂解或重组,无论是非危险废弃物的生活垃圾还是垃圾焚烧厂的灰渣、废气处理设备的剩余产物,乃至核废料都可以通过等离子技术进行减量化、无害化处理。这几乎就是垃圾处理的终极武器,有了它,还搞什么垃圾分类?当然,好的技术往往意味着可观的成本投入,这不见得是最经济实惠的处理办法。

关于垃圾回收再利用有多大意义,曾经获得日本能量学会奖的武田邦彦教授是怀疑的。他以日本实行多年的塑料瓶回收为例展开研究,发现实际的再利用率仅有6%,剩下的94%要么烧了,要么卖到海外。他还算了一笔账:新制作一个塑料瓶需要7.4日元,用完燃烧需要耗费1.8日元,总共是9.2日元;如果回收再利用,重新变成装水的容器,这其中的回收、鉴别、清洗、干燥一共要花掉27.4日元,是新作的近4倍;制作一个饮料瓶要消耗40克石油,而回收再利用则要消耗150克石油,一点也不节约资源。当然,像废弃家电、家具等生活用品,倒是有明显的再利用价值。

总结一下,在终极的技术处理手段成本过高的情况下,以及考虑到有些生活废弃物有明显的再利用价值,垃圾分类还是有意义的。

### 三、如何进行垃圾分类?

既然明确了眼下进行垃圾分类的意义,那么如何对垃圾进行分类呢?很简单,围绕着分类的意义进行。

首先是要旗帜鲜明地反对日本垃圾分类的做法,意义不大,而且消耗大量的人力物力。事实上,日本国内的业界人士也对此种精致的垃圾分类提出异议。在东京首都圈进行垃圾处理行业的白井集团的社长白井澈说,垃圾分类只是日本人的常识,可从世界常识的角度来说,这是错的。垃圾分得越细,物流的效率越差,要准备好几种专门的回收车,所花的成本和时间呈指数级增长。在美国,垃圾要么粗分类,要么不分类,垃圾车统一拉走。当然,美国有非常强大的末端分类设施,效率是普通人的好几倍。

据了解,日本有些城市正在尝试脱离垃圾分类的轨道。比如青森县的弘前市,是日



本第一个脱离垃圾回收再利用法的城市。以前,弘前市每年要花8000万日元来回收仅仅2000吨的可回收再利用垃圾,可是再利用率仅仅50%。另外,因为塑料被单独收集,可燃垃圾里不易燃烧的厨余垃圾多了起来,结果反而更加浪费石油燃料,比不分类以前多了70%。自从放弃了回收再利用之后,除了一部分人站在道德制高点进行反对之外,大多数市民都松了一口气,表示生活变得轻松了许多。

目前中国一线城市的生活垃圾分类一般都是分为四类,跟日本相比不算太复杂。但实际上也不需要分四类,最多三类就够了。

根据污染控制原则,首先要将厨余垃圾单独分离出来并集中收集、运输和处理。生活中产生的垃圾,真正有害的并不多,而且居民往往也不容易区分,完全可以和其他非厨余垃圾放在一起,在终端处理时统一检出即可。

根据二次利用原则,再把有明显可利用价值的废弃家电、家具等生活用品分出来集中处理。目前,废纸、塑料瓶显然也有可利用价值,因为会有拾荒者来收购。

综上,在居民家庭端,生活垃圾的合理分类应当是厨余垃圾、可回收物(非严格限定)和其他垃圾。而在垃圾处理终端,则多一类有害垃圾。

### 四、谁来进行垃圾分类?

确定了垃圾分类的原则和种类之后,我们就可以确定相应的人员来执行这项工作。

从垃圾的源头开始说起。家庭作为生活垃圾的主要生产者,可以将所产生的垃圾分成三类。第一类是厨余垃圾,适宜装这类垃圾的袋子(不容易渗透和破裂)可以由政府免费提供,每天集中送到小区统一收集的桶里。第二类是可回收物,由家庭成员根据直觉和需要大致分类。比如快递包装盒、矿泉水瓶等,一些家庭会收集起来卖给废品收购站或者拾荒者。但是更多的家庭并没有这个需要,他们完全可以把这些废弃物都作为其他垃圾,丢到小区统一收集的桶里。第三类就是其他垃圾,实际上可以包含厨余垃圾之外的所有废弃物。需要指出的是,大件废弃物应由家庭自行处置,售出、送人或者扔到废品处理站,而不应扔在小区里。

根据上述分类,实际上要谨慎处置的主要是厨余垃圾,这样就不会给居民带来过于沉重的分类负担,也就更有可能得到执行。目前一线城市的分类方法过于复杂,需要家庭花大量的时间进行区辨和包装。对



于不按照要求投放垃圾者,一般都规定由城管进行罚款。这明显是一条无法执行的规定,哪有那么多的城管人员蹲在小区的垃圾桶旁边盯着你?正因如此,这些城市虽然一开始热情洋溢地搞垃圾分类,最终无非是再次成为“屡战屡败”的新注脚。

要让广大居民自觉进行垃圾分类,一是最大限度降低分类成本,二是提升小区物业治理的能力,由居民自行监督而不是依靠城管执法。

小区的保洁员可以发挥第二次分类的作用。首先是尽量确保厨余垃圾都扔在专门收集的桶里,而且不要混入其他垃圾。其次可以将其他垃圾中的可回收物捡出来,卖出后所得的钱归其所有。实际上这也是目前广大小区对于可回收物的处理方法,保洁员和居民算得上是互利互惠。

垃圾从小区统一运送到终端处理站,一般都是由专门的企业来完成。在这个环节,实际上要分别运输的只有两类垃圾,一是厨余垃圾,二是其他垃圾(可回收物基本被小区保洁员捡走,可能还有遗漏)。这两类垃圾应当分别运送,不能混装。

到了垃圾处理终端,应当完善专业的末端分类系统(包括机器设备和辅助人员),对垃圾进行第三次分类。主要工作是确保厨余垃圾中不要混入其他垃圾,以及将其他垃圾进一步分拣出可回收物和有毒垃圾,再分别予以处理。

当然,随着技术的进步,终端的垃圾自动分拣以及无害化混合处理的能力将不断提升。一旦这些技术的成本能够为社会所承担,那么,前端家庭的垃圾分类将变得越来越不重要。让人们能够把更多宝贵的时间用在更为重要的事情上,这应当是技术进步和社会发展所追求的目标。

**Yue (Jill) Zhou**  
NMLS#281400  
Sr. Loan Officer  
571-432-5811(C)  
jzhou@marionmortgage.com

**Vivian Zou**  
NMLS #349316  
loan officer  
703-323-7150 (C)  
Vivian@marionmortgage.com

**Mark Shankle**  
NMLS #1047216  
loan officer  
703-424-0750 (C)

## 美林贷款

### Marion Mortgage LLC

诚实 敬 业  
经 验 丰 富  
客 户 至 上

地址: 14637 Lee Highway, #103 Centreville, VA 20121  
http://www.marionmortgage.com  
Tel: 703-830-6680(O) 703-830-6681(O) Fax: 703-830-6682

MC-2854 NMLS ID #176854  
MB 11096 www.nmlsconsumeraccess.org

**Suma Kolli**  
Loan officer  
NMLS #986394  
703-955-0481 (C)  
suma@marionmortgage.com

**Jayie (Jenni) Rowe**  
NMLS#176854  
President  
571-934-8000(C)  
jrowe@marionmortgage.com

Hard Money Loans, Fix Up, Condo Investment, Business to Business Only  
民宅(包括FHA贷款)、商业、土地及建筑贷款