

# 环境保护中的城市垃圾资源化处理

任一平

格林维尔(厦门)环保科技有限公司

DOI:10.12238/eep.v5i5.1648

**[摘要]** 当前我国社会经济处于飞速发展的阶段,在此过程中人们的生活水平也有了明显的提升,但在此过程中城市垃圾的数量也在不断的增加,不仅影响了城市市容,也对人们的健康存在威胁。当前我国城市垃圾的数量变得越来越多,如何基于环境保护下开展城市垃圾资源化处理是一个值得深思的问题。城市垃圾资源化处理是一种全新的垃圾处理方式,能够在一定程度上降低垃圾对自然环境的破坏,推动了城市走可持续发展道路。

**[关键词]** 环境保护; 城市垃圾; 资源化处理

中图分类号: DF468 文献标识码: A

## Resource Treatment of Municipal Waste in Environmental Protection

Yiping Ren

Greenville (Xiamen) Environmental Protection Technology Co., Ltd

**[Abstract]** At present, China's social economy is in the stage of rapid development, and in this process, people's living standards have also been significantly improved, but in this process, the amount of urban garbage is also increasing, which not only affects the city appearance, but also poses a threat to people's health. At present, the number of urban garbage in China is becoming more and more. How to carry out urban waste recycling treatment based on environmental protection is a problem worth pondering. Municipal waste resource treatment is a brand new way of garbage treatment, which can reduce the damage of garbage to the natural environment to a certain extent, and promote the road of sustainable development.

**[Key words]** environmental protection; municipal waste; resource treatment

优异的生态环境是生产、经济发展和追求更好生活的必要条件,这也是确保人们生活的基本条件之一。但是由于过去我国经济发展方式比较粗放,在此过程中对环境造成了一定的破坏,环境污染对人们的生活产生了严重的影响。在城市中生活垃圾处理方式不恰当、处理途径不科学以及低效率利用是造成环境污染的主要原因,这也能看出城市垃圾资源化处理的必要性。城市垃圾可以说是放错地方的资源,如果不能对这些垃圾恰当的处理,就会出现资源不能合理使用的情况。城市垃圾资源化处理能够将城市垃圾变废为宝,对于我国资源高效使用和环境保护有重要作用。

### 1 城市垃圾概述

改革开放后,我国社会经济处于飞速发展的阶段,并且经济发展在国际中已经名列前茅,在发展过程中如何从过去粗放式发展转变为科学发展已经成为社会各界广泛关注的问题。当前我国倡导走绿色可持续发展道路,节能环保产业已经成为我国社会发展的重中之重。在我国的十四五规划中不仅需要重视循环经济的发展,还需要关注循环消费,例如不断完善环保政策、

构建多元化的环保投资等,在经济发展中增大环保产业的发展。由于我国社会经济发展过去比较粗放,在此过程中环保没有引起太多的关注,导致城市垃圾没有得到妥善的处理。在发达城市中每人一天大概产生一千克左右的垃圾,在不算太发达的城市中生活垃圾的数量也在急剧增加,如果不能对垃圾进行有效的处理,自然环境将会被垃圾所危害。为了能够有效的缓解城市垃圾对我们生活的影响,就需要各个行业的共同努力,积极响应国家可持续发展政策,构建城市资源化垃圾处理站。

值得注意的是,部分企业已经采用一些积极有效的措施来开展垃圾资源化处理,并引入新技术。一些企业在源头上控制垃圾的产生,并在努力解决在处理生活垃圾中出现的一些问题,例如垃圾处理成本较高、占地面积大或者渗滤液的问题。基于此,要保护有价值的水资源,不断提高人们的生活质量,不受工业企业污染和影响,促进城市经济的可持续发展。

### 2 城市垃圾主要构成

#### 2.1 无机物高于有机物

根据相关研究可以看出,在我国的各个城市中垃圾构成无

物高于有机物。在一些发达城市中有有机物垃圾的数量占据为百分之三十一左右，而无机物的垃圾则占据了百分之六十左右，除了这两类垃圾以外，还包括一些没有价值的垃圾，占据总垃圾比例的百分之四左右。再看那些不太发达的城市，有机物的垃圾占据百分之二十一左右，无机物垃圾比有机物垃圾高，占据了百分之七十三左右，废品的比重较低。通过对相关的数据分析可以知道，发达城市所占据的地理优势较为优异，并且人们的生活水平明显较高，因此在城市中有有机物的垃圾含量差距不算太大；但是对于一些经济发展较为落后的城市而言，受到地理位置和人们生活水平的影响，南方城市有机物垃圾的数量大概在百分之二十八左右，而北方则是百分之十六，这就可以看出在经济比较发达的城市，居民的生活受到自然环境的影响较小，垃圾结构受到自然因素的影响也小<sup>[1]</sup>。

### 2.2 气候、饮食差异使城市间的垃圾特性不同

根据相关调查数据可以看出，南北城市的垃圾组成差别很大，产生这一现象的主要原因是受到地理位置的影响，北方城市在冬季的时候天气较为寒冷，进入到冬天后城市就会供暖，在供暖的过程中会使用到大量的煤炭，与之相比，南方城市的有机物和可燃物的比例远远大于北方城市。因此，由于南北气候的不同，北方城市的煤炭使用量高于南方各城市，北方城市的煤炭消费量相对较大，有机物质相对较低；除了气候原因的差异，南北方城市的饮食习惯也存在着一定的差异，因为南方城市的居民更喜欢水果和蔬菜，并且水果和蔬菜的食用时间相比于北方来说较长，这也就可以看出南方城市中垃圾的有机物数量相比较于北方城市而言较多。对于经济发展水平而言，北方城市的产业主要是重工业产业，在某些方面，北方城市的发展相对于南方城市而言有着一定的滞后性，这也就出现了南方城市垃圾中有有机物的比例要远远高于北方城市，垃圾回收的比例相较于北方城市也有着一定的优势。

### 2.3 经济发达地区的垃圾中可回收物比例高

随着我国社会经济的不断发展，在我国经济发展较为发达的城市中，城市垃圾中有有机物质和可燃物的比例更高。例如，在大型经济发达城市，厨房垃圾、纸张、塑料和橡胶的比例相对较高。以发达城市中厨余数据为例：上海占据百分之七十五，深圳占据百分之五十七，广州占据百分之六十二，南京和天津超过百分之五十。与发达城市不同的是，居民消费总量较低和城市垃圾资源化处理不够成熟的城市中，生活垃圾中的有机物成分极少，仅仅占据约百分之二十三左右，而无机物的成分占据了百分之六十五，可回收物的比例也是寥寥无几<sup>[2]</sup>。

### 2.4 燃料结构对城市垃圾特性产生影响

区域供暖和天然气的广泛使用导致了民用燃料构成的比例产生了一定的变化，城市垃圾的组成也发生了重大变化，它们主要体现在城市垃圾的无机物成分中，简单的讲就是煤灰量。就煤炭区来讲，这意味着城市垃圾中的煤灰渣的比例较大——大约在百分之八十；在使用天然气的地区，几乎没有煤灰，尽管存在也占据着非常小的比例，但大约百分之二十五左右的无机物成

分也来自于煤灰的存在。根据相关资料可以看出，燃料的结构可能会影响日常生产的有机物质和城市垃圾的组成。

## 3 生活垃圾污染现状探讨

近年来，我们的经济发展迅速，虽然人们的生活水平有着一定的提升，但是在一定程度上也造成了负面的影响。一方面，经济发展提高了我国的综合国力，另一方面，我们必须考虑垃圾污染对人类所造成的影响。城市垃圾作为一颗毒瘤，可以说是无处不在的，它不仅影响城市的美丽，还污染了大气、宝贵的水资源和我们赖以生存的土壤，这也是对整个人类社会的威胁。

### 3.1 对大气层的污染

有时候在生活中我们可以看到：在一些城市中垃圾处理的不及时并且长时间的堆积在一起，这样会造成非常严重的后果，例如这些垃圾没有得到及时的处理会造成有毒气体的释放，我们都知道城市垃圾的组成部分有有机化合物，如蛋白质和脂肪，在二氧化碳的影响下会造成这些物质的化学反应，有机化合物会变成具有刺鼻气味的小分子物质，这些物质会伴随城市垃圾发挥出来。此外，微生物的持续新陈代谢会导致营养物质分解成小分子有机物和无机物，这些小分子不断产生刺鼻的气味，导致微生物厌氧降解，这些刺激气体的浓度到达一定程度时会臭气熏天，造成城市环境污染。在部分城市中对垃圾的处理有些是直接的焚烧，这也会直接产生有害的物质，特别是塑料制品的燃烧会产生有害气体，影响人们身体健康。

### 3.2 水体的污染

城市垃圾对我们赖以生存的水资源造成污染是非常常见的事情。需要引起我们高度重视的是，城市垃圾不处理直接流入河流和湖泊，这是一种不负责任的表现，会对我们赖以生存的水资源造成一定的破坏，甚至还会对水中生存的生物产生一定的影响，当水资源造成污染以后这些生物就难以生存，导致各种生物濒临灭绝，最终会破坏整个生态系统。如果在雨季，城市垃圾就会跟随雨水的冲刷流入到河流中，并且还会产生一些渗滤液，这些渗滤液对我们的生态环境也产生着一定的影响，并且也会同时含有有机物和无机物，如果不小心渗入地下水和溪流，就会对水资源造成严重污染<sup>[3]</sup>。

### 3.3 对土壤的影响

城市垃圾长期不处理甚至堆放在一起，不仅占用了很大的面积，而且对土壤造成了严重的破坏。在城市垃圾中有一些塑料、玻璃制品，这里面所含有的一些有害物质，并且这些有害物质很难被清除，如果这些有害物质留在土壤中，也不会被土壤所分解，在很大程度上会对土地造成影响，例如土壤退化、土壤结构被破坏、土壤营养流失，不仅会阻碍植物生长，也会直接导致庄稼减产，如果严重的话会出现农作物的死亡。近年来，由于外卖的出现，一些商家广泛使用了不易腐烂的塑料盒，这导致城市被这些塑料制品所污染，有机污染物增加，并且重金属的污染也在持续上升，这些污染物对土壤有害，大量的城市垃圾也会减少土地面积，在一定程度上也会增加不在适合耕种的土地。

### 3.4 对人体健康的影响

城市垃圾的潜在危险必须引起人们的注意。从以往的现象来看,生活垃圾存在于人们的生活中,会对土壤、大气、地表水和地下水污染,甚至还会影响到人们的身体健康。如果城市垃圾得不到合适的处理,并且城市中的垃圾只是被随意的堆放,这些随意被堆放的垃圾或造成污染水资源、蚊蝇丛生甚至会散发出难闻的气味,最终会滋生出各种微生物,对我们的环境有害,对人类健康有害。例如,地下水污染可能导致严重的人体重金属含量超标,水污染通常会导致慢性腹泻、沙眼、血吸虫病等。

#### 4 城市垃圾资源化处理研究

若想降低城市垃圾对人们生活的影响,首先就需要使用一些可行的方法,以下内容根据城市垃圾出现的各种问题,探讨行之有效的垃圾处理方法,对城市垃圾进行资源化处理。

##### 4.1 垃圾回收分类

随着我国对城市垃圾处理的重视程度,于是倡导垃圾需要分类处理,这种方式也是开展垃圾资源化处理的主要方式。增加人们垃圾分类的意识,对垃圾进行分类回收,也是开展城市垃圾资源化处理不可或缺的一部分,这种处理方式也具有一定的优势,例如能够提升居民垃圾分类的意识,充分发挥出居民的主观能动性,从源头做好城市垃圾的资源化处理,再通过城市中环卫工人的作用,把垃圾投放到各个再生资源回收站对垃圾进行处理并利用,这种方式也不会耗费太多的成本。根据城市中的环卫人员对垃圾属性和成分进行分类,在城市中推行垃圾分类的方案,使居民能够自觉的将日常生活中所产生的垃圾进行分类处理,在之后的资源化处理中环卫工人可以通过筛选的方式把垃圾进行分类处理、运输和收集,从而实现了生活垃圾处理的分类化<sup>[4]</sup>。

##### 4.2 焚烧热能利用其发电

由于各地城市的垃圾堆积随处可见的有纸质废物、塑料制品或者其他可燃废物,如果对其进行直接处理会造成资源的浪费,因为这类资源具有非常高的再回收利用价值,可以将这类的垃圾进行焚烧用作在城市中的发电,不仅可以节约资源,还能对垃圾进行有效的处理,一举两得,因此可以看出对垃圾焚烧热能

利用的处理方式也是最有效的资源化生活垃圾处理方式之一。通过高温的处理,城市垃圾中的一些可燃成分通过高温和氧的结合,能够产生非常多的热能,并且这些热能具有一定的利用价值,例如用于城市供电以及成为能量被输送到相应的地点。可以和发达国家学习,如果有条件的话可以把焚烧垃圾所产生的热能投入到游泳馆中,不仅可以节约资源,还可以将垃圾转化为财富,成为城市生活的助手。

##### 4.3 有机质固废处理

有机质固废对城市垃圾的处理而言,具有一定积极影响。由于有机垃圾占城市垃圾的很大一部分,对城市环境和人类健康的影响是显而易见的,在处理城市垃圾的时候可以根据这些垃圾的特征采用有机质固废处理的方式。部分城市垃圾中会含有非常多的有机质含量,并且还具有很丰富的油脂,具有一定的腐蚀性,如果对这些垃圾不能正确的处理,就会造成收集过程中产生污染。通过合理的使用有机质固废处理,利用脂肪分离的方式,同时通过环卫部门的掩埋、净化沼气等处理方式,能够把有机垃圾变废为宝合理的利用,转化成可以被人们利用的资源<sup>[5]</sup>。

#### 5 结论

总的来说,城市垃圾的资源化处理是减少城市环境污染的有效方法。目前,相关部门仍在尽可能多地研究城市垃圾资源化处理方法,我们相信,在不久的将来会有更多的资源化处理方法出现。

#### [参考文献]

- [1]胡小超,何珍.环境保护中的城市垃圾资源化处理[J].资源节约与环保,2022(01):38-40+44.
- [2]熊菊元.城市垃圾的处理与资源化利用研究[J].资源节约与环保,2019(11):89-90.
- [3]李国强.环境保护中的城市垃圾资源化处理[J].环境,2016(S2):170-171.
- [4]李朝发.浅谈城市生活垃圾的资源化处理方式[J].低碳世界,2014(12):9-10.
- [5]磨作律.城市生活垃圾资源化处理与可持续发展研究[J].绿色科技,2018(14):102-103.