

CCTV公益行动：分类产生价值 垃圾变成资源

环保总动员

我的零垃圾时尚生活

徐帮学 编著



河北科学技术出版社

作者简介

徐帮学：自 2001 年至今一直从事文学写作和图书编辑工作。曾参与策划主编过 60 多部图书。个人作品有：《食疗本草：彩色图文本》、《做事做到位的九大绝学》、《心理减压健康书》、《活力养生健康书》、《餐桌上的宜与忌》、《给上班族的减压枕边书》、《史记文白对照全注全译》《最新学生实用汉英大辞典》等。参与和领导编辑出版的系列图书有：《中国通史》、《世界未解之谜大探索》、《青少年大智慧系列全集》、《中国历史名人传记》、《世界大人物丛书》、《你一定想知道：青少年科普知识百科》、《新课标趣味阅读系列丛书》、《创造世界的中外历史名人》等。



CCTV公益行动：分类产生价值 垃圾变成资源

环保总动员

我的零垃圾时尚生活

徐帮学 编著



从自己做起，
从身边开始。

河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我的零垃圾时尚生活 / 徐帮学编著 . -- 石家庄 :
河北科学技术出版社 , 2013.9
(环保总动员)
ISBN 978-7-5375-6473-1

I . ①我… II . ①徐… III . ①生活废物—废物处理—
青年读物②生活废物—废物处理—少年读物 IV .
① X799.305-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 237670 号

我的零垃圾时尚生活 **徐帮学 编著**

出版发行：河北科学技术出版社
地 址：河北省石家庄市友谊北大街 330 号
邮 编：050061
印 刷：三河市燕春印务有限公司
开 本：710×1000 1/16
印 张：10
字 数：180 千字
版 次：2013 年 12 月第 1 版
2013 年 12 月第 1 次印刷
定 价：26.80 元



前言

垃圾是伴随着人类活动产生的。从原始人类开始，我们的祖先为了应对变化无常的大自然，学会了制造和使用工具，在北京周口店的北京猿人山洞里，发现了猿人烧火留下的灰烬，还有猎食动物后剩余的骨头，这些现今所发现的远古遗留的物品对当时的北京猿人来说都是垃圾。因此可以说，垃圾与人类如影随形。

人们在生产和生活过程中不可能对原料进行百分之百的利用，必然会产生一定量的废物，另外在自然资源的开采和人类对产品的消费过程中，也会产生各种废物，垃圾的产生似乎是不可避免的。最初人类处置垃圾的方法极为简单，当过多的垃圾恶化了生活环境和居住条件时，就采用迁徙的方式，因此垃圾也不会过多地影响人们的生活。

然而，今天的我们，不能置垃圾于不顾，不能任由生活中所产生的垃圾慢慢侵蚀着地球，使之成为一个大的垃圾场。否则的话，大量的生活垃圾、工业垃圾、电子垃圾和医疗垃圾等排入环境，而且垃圾处理不当不仅会侵蚀土地，对大气、水、土壤造成污染，严重威胁人类的生存环境和人体健康，而且会造成资源浪费，影响国民经济发展。

我们知道，垃圾并不是一无是处的，它也是一种放错地方的资源，只要我们打破传统思维，真正做到：把垃圾分类—回收—资源化处理，那么摆在我们面前的垃圾将是一个资源的“金矿”。近年来，随着各国环保意识的增强，垃圾的能源化与资源化利用得到重视，以最大限度地达到垃圾



的“无害化、减量化、资源化”的目标。

我们可以从源头上控制垃圾的产量，尽可能使垃圾进行充分的资源化利用，使更多的垃圾作为“二次资源”进入新的产品生产循环，变废为宝，从而减少最终排放到环境中的垃圾，而且可以降低垃圾处理成本，具有社会、经济、生态三方面的效益。

憧憬生态，向往绿色。绿色、健康、无垃圾的生活，是每个人心中的向往，在绿色的生活中，一切都是美丽的。

本书从多个方面介绍了各类垃圾的特点及其相应的处理方法和资源化利用的问题，在这里，我们能看到我国目前垃圾资源化水平的进步，也能看到不足。希望我们每个人从自己做起，从生活小事做起，科学减少身边垃圾的产生，打造无垃圾的绿色生活。



目 录

第一章 垃圾让我们不再健康

第一节 垃圾“围城”	002
世界的顽疾：垃圾	002
垃圾，病源的仓库	004
垃圾为何年年攀升	006
第二节 垃圾危害重重	010
可怕的建筑垃圾	010
医疗垃圾危害重重	012
分布广泛的农业废弃物	014
致命的电子垃圾	017
第三节 别让垃圾伤害了我们	021
小心家里的过期药品	021
给废电池说再见	023
不要让家成为垃圾场	027
被忽略的“身份证”	030
“01”——PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	031
“02”——HDPE（高密度聚乙烯）	032
“03”——PVC（聚氯乙烯）	032



“04” ——LDPE（低密度聚乙烯）	033
“05” ——PP（聚丙烯）	033
“06” ——PS（聚苯乙烯）	033
“07” ——PC 及其他类	033

第二章 “零垃圾”，居家有新招

第一节 简单生活，实在环保.....	036
减少垃圾，从简约生活开始	036
让垃圾减量化	039
让手帕重返掌心	042
垃圾不乱扔	045
购物带上环保包	047
支持“拾荒者”	050
第二节 资源再利用.....	054
学会物品置换	054
以物易物	056
收藏旧家具	057
瓶瓶罐罐换钱花	059
小果皮，大用途	061

第三章 “零垃圾”，“食”尚用餐法

第一节 环保新方法.....	066
选择绿色有机食品	066



巧选包装，减少污染	067
别把它们当垃圾扔了	070
少喝瓶装水，多喝白开水	073
“零垃圾”的秘密	076
第二节 自己动手更环保	080
加入“筷”乐一族	080
自备饭盒	082
少吃快餐	084
打包剩饭	087
自带水杯	089
合理处置剩饭	091

第四章 “零垃圾”，穿戴更环保

第一节 绿色服装，减少污染物	096
服装污染物	096
生态服装	097
选购“绿色服装”	099
环保材质巧选择	101
第二节 “零垃圾”，我们的时尚穿法	104
不过分追求穿着时尚	104
给旧物寻新主	105
学一些旧物改造	108



第五章 校园生活“零垃圾”

第一节 提倡绿色校园·····	114
一起来认识绿色校园 ·····	114
树立全面的“绿色理念” ·····	116
创建和谐美丽的绿色校园 ·····	117
第二节 减少资源消耗·····	121
我是节约的传道者 ·····	121
节约，不浪费零食 ·····	122
爱惜课本，节约用纸 ·····	124
爱护手中的文具 ·····	127
第三节 校园“零垃圾”新方法·····	132
教科书循环使用 ·····	132
使用环保液体“粉笔” ·····	135
使用电子书包 ·····	137
不在教室吃零食 ·····	139
优先选用再生纸 ·····	142
无纸化校园办公 ·····	144
校园办公用品回收 ·····	147

第一章

垃圾让我们不再健康

垃圾是环境的主要污染源之一，是一个世界性的顽疾，也是人类面临的一个普遍性问题，它关系到人口、资源、环境是否能够协调发展。面对下面的种种的问题，也许能让你深刻地明白：减少垃圾污染刻不容缓！



第一节 垃圾“围城”



世界的顽疾：垃圾

20世纪后，工业发展推动了城市化，城市垃圾问题也开始时刻困扰着人们的生活。如果说，我们生活的城市处在垃圾的包围之中，这绝不是危言耸听。

垃圾是固体废弃物的一种。目前，全世界的垃圾产量在不断增长着，每年产生的垃圾约达100亿吨，

相当于全世界粮食产量的6倍、钢产量的14倍。美国近20年来垃圾的增长曲线甚至超过了人口增长曲线。有统计资料表明，我国历年垃圾的堆存量已达60多亿吨，占用的土地面积超过5亿平方米。近年来，我国每年处理城市垃圾的费用高达7.5亿元。如今，垃圾已成为威胁人类生存的环境问题，已经引起人们的普遍关注。

垃圾的严重危害表现在侵占大量土地、污染农田、污染地下水、污染大气、传播疾病等几个方面。

首先，垃圾对土壤的污染十分严重。城市生活垃圾和其他固体废弃物长期露天堆放，其有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，有害成



垃圾横生



分要经受土壤的吸附和其他作用。由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，随着渗滤水的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，进而对土壤中生长的植物产生污染，污染严重的土地甚至无法耕种。

其次，垃圾对大气也会造成污染。城市生活垃圾和其他固体废物在运输、处理过程中如缺乏相应的防护和净化措施，将会造成细末和粉尘随风扬散。堆放和填埋的废物以及渗入土壤的废物，经过挥发和化学反应释放出有害气体，都会严重污染大气并使大气质量下降。例如，生活垃圾填埋后，其中的有机

成分在地下厌氧的环境下，将会分解产生二氧化碳、甲烷等气体进入大气中，如果任其聚集会引发火灾和爆炸的危险。垃圾焚烧炉运行时，会排放出颗粒物、酸性气体、未燃尽的废物、重金属与微量有机化合物等。

同时，垃圾将对水体造成污染。如果将城市生活垃圾和其他固体废物直接排入河流、湖泊等地，或是露天堆放的废物经雨水冲刷被地表径流携带进入水体，或是飘入空中的细小颗粒通过降雨及重力沉降落入地表水体，水体都可溶解出有害成分，污染水质、毒害生物。有些简易垃圾填埋场，经雨水的淋滤作



焚烧垃圾，污染空气



用，或废物的生化降解产生的渗沥液含有高浓度悬浮固态物和各种有机与无机成分。如果这种渗沥液进入地下水或浅蓄水层，将导致严重的水源污染，而且很难进行治理。

城市垃圾不仅产量增长，而且在成分上也与过去有着质的变化。除了大规模的工业废弃物污染以外，生活垃圾中的有毒废弃物污染在 20 世纪中期也是屡见不鲜的。这种早期的污染物排放即便停止了，有毒物质也会长期滞留于环境中，对人类及其他生物的生存造成威胁，对生态环境的自净循环系统造成破坏。

许多的垃圾堆积在一起，不仅占用很多的土地，而且会产生一些



垃圾让清流变臭沟

有毒有害的物质，发出阵阵的臭味，污染空气、水源。同时滋生蚊、蝇、蟑螂、老鼠，传播疾病，对人们的健康危害极大。目前，全球每年产生的垃圾量在激增，这就需要更多的土地来堆放垃圾。然而，能堆放垃圾的特殊留用地已越来越难找到。



垃圾，病源的仓库

腊夫运河位于美国加利福尼亚州，是 100 年前为修建水电站挖掘的一条运河，20 世纪 40 年代就已干涸而被废弃不用了。1942 年，美国一家电化学公司购买了这条大约 1000 米长的废弃运河，当做垃圾仓库来倾倒工业废弃物。这家电化学公司在 11 年的时间里，向河道内倾倒的各种废弃物达 800 万吨，倾倒的致癌废弃物达 4.3 万吨。1953 年，这条已被各种有毒废弃物填满的运河被公司填埋覆盖好后转赠给了当地的教育机构。此后，纽约市政府在这片土地上陆续开发了房地产，盖起了大量的住宅和一所学校。厄运从此降临于居住在这些建筑于昔日运河之上的人们身上。



从1977年开始，这里的居民怪病不断，频频发生孕妇流产、儿童夭折、婴儿畸形、癫痫、直肠出血等病症。1987年，这里的地面有一种黑色液体渗出，人们对其极为恐慌。经有关部门检验，这种黑色污水中含有氯仿、三氯酚、二溴甲烷等多种有毒物质，极大地威胁着人们的身体健康。这件事让当地居民非常愤怒，当时的美国总统卡特宣布封闭当地住宅，关闭学校，并撤离居民。事出之后，当地居民纷纷起诉，但因为当时并没有相应的法律规定，该公司又在多年前就已将运河转让，诉讼失败。直到20世纪80年代，《环境政策补偿责任法》在美国议院通过后，这一事件才被定论下来，以前的电学公

司和纽约市政府被认定为加害方，共赔偿受害居民30亿美元的经济损失和健康损失费。

英国科学家对垃圾填埋场附近的820万个婴儿进行了调查，结果发现患先天缺陷、脊柱裂的婴儿明显增多，在每年出生的1万多个患先天缺陷的婴儿中，有3420个体重过轻或偏轻、脊柱裂的婴儿，这与垃圾填埋场密切相关。

据中国环境监测总站2001年对345座各类垃圾处理场调查后表明，我国垃圾填埋场的渗漏现象已经普遍发生。几乎所有垃圾填埋场排放的污染物，都没有达到国家有关污染控制标准。尤其是早期的城市垃圾填埋大多比较简陋，渗漏是在所难免的。经对北京的几个大型垃圾填埋场的渗漏检测证实，某些垃圾填埋场地下渗漏污染已造成周围十几平方千米范围内的地下水不能饮用，疾病高发人群明显增多。

腊夫运河事件是典型的固体废弃物无控填埋污染事件。固体废弃物可对环境造成多方面的污染，其危害程度可从腊夫运河事件中看出。如果把固体废弃物直接倾倒入江河湖海，会对水体造成污染；如



我们的校园不再美丽



果将固体废弃物露天堆放，如遇到刮风，其尘粒就会随风飞扬，污染大气；固体废弃物在焚化时也会散发含有二英等有毒致癌物的毒气和臭气，导致大气环境受到污染；固体废弃物堆放或被填埋后，其本身和渗出液都会造成土地污染，这种污染还会通过土壤和水体积存在植物机体内，进而进入食物链，使人类健康受到影响。

垃圾为何年年攀升

随着社会经济的不断发展、人口的不断增加和人类生活水平的不断提高，生活垃圾产生量不断增长。相关资料显示，到目前为止，我国城市生活垃圾累积堆存量已达 70

亿吨，占地 80 多万亩，且占地量近年来又以平均每年 4.8% 的速度持续增长。全国 600 多座城市中有很多城市被生活垃圾包围着。

生活垃圾是在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。一般情况下，生活垃圾分为厨余垃圾、可回收垃圾、有毒有害垃圾和其他垃圾……在我们日常生活中，最为常见的生活垃圾是剩饭剩菜、纸张、塑料、玻璃、电池、荧光灯管……

生活垃圾的产生主要与城市人口、城市经济发展水平、居民收入与消费结构、燃料结构、管理水平、地理位置等因素有关。

1. 人口的影响

近 20 年来，我国的城市化进程逐年加快，城市数量大幅增加，城市规模不断扩大，城市非农业人口迅速增长。目前，我国城市数量大约为 800 个，小城镇 2 万余个，城市人口约 4.5 亿，其中非农业人口 2.8 亿。城市规模、数量和人口的迅速增长导致城市生活垃圾量的大幅增加，尤其是在大中型城市。



垃圾围城



我国城市生活垃圾产生量的 60%集中在 52 座人口在 50 万以上的大中型城市，其中北京、上海和沈阳 3 个城市的垃圾产量之和约占全国垃圾产生总量的 10%。

城市生活垃圾产生量随着城市人口的增加呈直线增长态势。随着我国未来城市发展进程的加快，这一趋势在今后若干年内还将持续下去。可以说，城市人口的增加是影响城市生活垃圾产生量的最主要的因素。

2. 经济发展水平的影响

在改革开放初期，随着 GDP 的迅速增加，城市生活垃圾产生量几乎呈直线上升。这与工业发达国家经济高度增长时期的情况非常相似。当 GDP 达到一定数值后，垃圾产生量的增长速度开始减缓，并逐渐趋于稳定。

世界各国垃圾年产生量一般都呈逐年增长趋势，全球大致维持在 1% ~ 3% 的增长率。这与全球经济的发展水平基本相对应。经济发展水平较高的国家产生的垃圾量也较多。例如：美国城市生活垃圾年增长率在经济快速发展时期接近 5%，

在经济萧条时期保持在 2% ~ 4%。发展中国家垃圾增长率相对较低，但在经济快速发展时期垃圾的产生量也会大幅增加，如韩国的垃圾增长率曾高达 12%。

3. 居民生活水平的影响

城市生活垃圾产生量与居民生活水平也有很大关系。发达国家和发达地区居民的生活水平较高，产生的垃圾量也要高于居民生活水平较低的国家 and 地区。

4. 燃料结构和地理位置的影响

燃料结构和地理位置对城市生活垃圾产生的影响也很大。如杭州与沈阳同样是人口相近的省会大都市，杭州的经济比较发达，GDP 高于沈阳，但是杭州的人均垃圾产生



生活垃圾堆成山