

绿

周刊

Green

绿色发展，美丽中国

盐碱地增
山东省东营市垦利区垦利生态公司，公司负责人孙吉峰正带着员工发运树苗。他告诉记者：“第二批200万株耐盐碱白榆刚刚给客户送去。从眼下销售情况看，我们今年繁育1000万株耐盐碱白榆苗没有问题。”

本报记者这里是黄河入海口淤积

而成的新生地，土壤含盐较高，给造林绿化、改善生态带来极大困难。为破解这一难

单保垦利区成立了组培良种繁育中心，利用先进技术培育耐

盐碱苗木，近年来先后引进并

培育了冬枣、冬红白蜡、白榆

等耐盐碱树种20余个，为全区

造林绿化提供了苗木。

垦利区林业局局长刘

樊京明给记者算了一笔账：“原

来在盐碱地上种树，光换土的成

本，每棵树就需要100元左右，加上种树，每棵树的成本大

约在150元左右。现在种耐盐碱白榆，不需要换土，每株

的成本大约在十几元左右。”

过去，垦利绿化一直步履

艰难，大家出力不少，但难见成

效。1999年以前，全区森林覆

盖率一直在7%以下。耐盐碱

树种的开发，让垦利区绿化工

作发生了巨大变化。行走在垦利区，路两旁很多

地方都是三排以上的林带，远远望不到头。2007年

到2012年，垦利区实施了为期5年的“三网绿化工

程”，打造路域林网、水系林网、农田林网为主的生

态林业，建设了长达180公里的绿色生态廊道，形成

了长83公里的水系生态保护带，实施了12万亩的农

田林网建设，奠定了“生态垦利”的根基。

2015年底，垦利区部署实施“三年增绿计划”，

按照“一环、两带、三网、四片”的总体布局，全面实

施生态环境治理。围绕城区，重点建设环城大型防

护林带，扩充环城区绿量，形成森林环城格局。沿

黄河大堤、南展大堤建设81公里的沿黄生态景观带，沿海岸建设沿海防护林基干林带，重点打造用

材林、经济林、林苗一体化、林下经济等产业基地，

实现增绿与增收并举。截至目前，全区7个镇街、3

个办事处已实施增绿7万亩，完成投资6.42亿元。

绿色林带不仅带来了生态效益，也为农民开辟了致

富之路。记者看到，一片片树林之中，随处可见农

家乐的招牌，全区林下经济越来越红火。赵屋

村周英奎去年利用林地空间培育蘑菇，他告诉记

者：“这蘑菇一年能收三茬，收入比在外打工还多。”

去年，垦利区在杜屋村以南，荣乌高速路西侧

的林带田地上，创建了林下生态食用菌种植示范基

地，利用当地丰富的棉皮、棉柴和玉米秸秆作为食

用菌生产原材料，生产纯天然、口感好的无公害菌

菇，同时将可废弃的菌棒转化为有机肥，为林木抚

育循环利用，实现了经济效益和生态效益的双赢。

刘光明说：“下一步，全区将新增造林7万亩，实

现林木覆盖率达到28%。区里还将着力培育5家林业

龙头企业，到2020年，争取实现年均林业生产总值25亿元。”



位于浙江湖州长兴县的图影湿地是太湖边最后一片原生态水漾，水质清澈，野趣盎然。近年来，长兴县以维护县域湿地系统生态平衡为出发点，分区分块进行逐一规划，并划定了湿地保护红线。同时投入资金用于退渔返湿、退耕还林、环湖湿地植被恢复等，大力推进湿地的综合性保护开发。

本报记者 翟天雪摄

垃圾分类 利国利民

垃圾“妥善利用” 分类才有意义

清华大学环境学院教授 刘建国

《生活垃圾分类制度实施方案》对垃圾分类做出了具体部署，垃圾分类成为社会关注的热点问题。推行垃圾分类是否可以替代垃圾焚烧？垃圾分类是否仅意味着减量回收？我国垃圾分类何时才能取得成功？为什么我国部分城市此前试点推行的垃圾分类收效不尽如人意？其中，有几个问题需要厘清。

垃圾分类与垃圾处理的关系。垃圾分类是垃圾处理发展到成熟阶段、高级阶段的必然结果和内在要求。目前，我国城市生活垃圾无害化处理率已经达到95%，绝大多数城市已经建成了符合国家相关标准的现代化垃圾处理设施，为推行垃圾分类提供了必要的硬件保障。之前我国部分城市推行垃圾分类收效甚微，“先分后混”现象广受诟病，其中一个主要原因就是尚未建成现代化的垃圾处理设施。一个地方只有具备了现代化的垃圾处理设施，才可能取得实质性的

垃圾分类成效。离开现代化的垃圾处理设施去推行垃圾分类，是不现实的。

垃圾分类与垃圾焚烧的关系。垃圾分类与垃圾焚烧之间不是相互对立的关系，也不是相互替代的关系，而是相辅相成的关系。垃圾焚烧因其无害化彻底、减量化明显、能源回收效率高，是现代化垃圾处理设施的重要组成部分。从世界范围看，越是垃圾分类做得好的国家，如日本、瑞士、德国，越是垃圾焚烧占比很高的国家；反之，立法明确禁止垃圾焚烧的国家，如希腊和菲律宾，垃圾分类和处理均乏善可陈。所以垃圾分类不可能替代焚烧，但是可以提高焚烧系统资源能源回收效率和二次污染控制水平，做到“少烧”“好烧”。

垃圾分类与减量回收的关系。垃圾分类不等于减量回收，但有助于减量回收。分类可以倒逼前端法律、法规、制度、规范的逐步完善，同时可以引导居民养成绿色

生活绿色消费的习惯，在生产、消费和生活环节减少垃圾的产生，即促进“产生前减量”。不产生、少产生垃圾，就是最好的垃圾分类和垃圾处理。但是，分类本身并不直接消灭和利用垃圾，只有分出的垃圾得到“妥善利用”才能算是减量回收。所谓“妥善利用”，就是要做到：质量合格，环保达标，成本可控。质量合格，就是不能生产残次伪劣产品；环保达标，就是不能以污染环境为代价攫取利润；成本可控，就是不能不计成本不惜代价。

垃圾分类的进度与成效问题。垃圾分类实质上是一项社会治理工作，借用“木桶理论”做一个简要分析，目前我国社会治理的法治化水平还不够高，“桶底”还不够牢靠：“长板”在于政府主导下的社会动员、资金保障下的设施建设、国际视野下的顶层设计、试点形成的基层创新等；最为突出的“短板”是全民参与不够。垃圾分类需要

全民每一天都主动自觉参与。另外，“桶身”与“桶底”之间、各板之间的衔接还不够紧密，还有不少裂缝。这样的木桶显然盛不了太多水，也就是说我国垃圾分类的整体成效在短期之内不可能很高，成效提高的速度也不可能太快，其成效高低与进度快慢主要取决于我国社会治理的法治化水平和全民参与的普遍程度。也就是说，推行垃圾分类不可能一蹴而就，要做好“打持久战”的准备，循序渐进地推进。

总之，垃圾分类是经济与社会高度发展的产物，也是社会进步和生态文明的标志。我国已进入全面建成小康社会的决胜阶段，普遍推行垃圾分类制度的基本条件已经具备，可谓“水渐到渠渐成”。只要我们齐心协力、持之以恒，以求真务实的态度和“钉钉子”精神投身其中，就一定能够取得成功，为提升社会文明、改善环境质量作出贡献。

江苏苏州：

以垃圾分类促源头减量

本报记者 薛海燕 通讯员 吴爱梅

2010年，苏州提出“近期大分流，远期细分类”的生活垃圾分类模式，开始推进日常生活垃圾、厨余垃圾、建筑垃圾、可回收垃圾、园林绿化垃圾5类垃圾的“大分流”工作，同时进一步扩大生活垃圾“细分类”的试点范围。此后，苏州先后出台一系列相关法规政策。目前，苏州的厨余垃圾处理厂项目在无害化处置的同时实现了厨余垃圾的资源化利用。

生活垃圾是现代文明的标志。千年古城苏州在传承古老文明的同时，生活垃圾分类也走在了全国前列。2000年以来，在苏州市政府的强势主导下，苏州垃圾分类工作逐年稳步推进，有望在2020年实现全覆盖。

厨余垃圾： 专人收集 就地处理 源头“减量”

苏州市吴中区莫舍小区的居民都有一个习惯：每天早晨起来，把前一天的餐厨垃圾和剩菜剩饭倒进一个印有二维码和门牌号的收纳盒里，放置在门外的收纳箱内。

早上7:30，莫舍小区“餐厨垃圾处理屋”工作人员取走收纳盒，进行称重、扫描后，把餐厨垃圾倒进“生化处理器”，经过24小时固液分离，液体变成废弃食用油，运往生化厂处理；固体部分形成有机肥料，成为小区绿地的化肥肥。

16:00，工作人员再次上门，收走居民白天产生的餐厨垃圾，把清洗干净的上午取走的收纳盒放回收纳箱。

当日，工作人员对收纳盒二维码进行扫描时，小区居民可通过手机自动接受当日餐厨垃圾产生的积分。每月，市容局工作人员会在小区举办一次宣传推广活动，居民可以通过分类丢弃垃圾积分，兑换生活用品或进行手机充值。

从2012年在市区25个小区开始试点



2012年以来

苏州市先后开展了4次废旧电池、14次废旧灯管、1次有害垃圾的集中收集工作

共收集

- 废旧电池……18.92吨
- 废弃灯管……33万支
- 其他有害垃圾……0.2吨

上图 苏州市吴中区莫舍社区的垃圾分类桶。

右图 莫舍小区印有二维码和居民住所门牌号码的厨余垃圾收集箱。

以来，目前，苏州参与垃圾分类的小区已经有437个。2016年，苏州市选取了3个市级小区、16个区级小区开展餐厨垃圾分类试点工作，其中，3个试点小区收集并就地处置餐厨125.06吨，减量23.4%。

目前，苏州餐厨垃圾源头分类已扩大到城市农贸市场和农村。

姑苏区新民桥市场平均每天产生餐厨垃圾6吨左右，其中2吨通过生化处理器就地解决。按照苏州垃圾分类步骤，2017年，苏州每个区选5个农贸市场进行试点，2018年试点农贸市场扩大到50%以上，2019年所有农贸市场都必须实现垃圾分类，如不能分类，垃圾转运站和垃圾终端将拒绝接受农贸市场的垃圾。

苏州市环境卫生管理处副处长何最说：“如果农贸市场都能有效实行垃圾分类，就可以减少城市垃圾量10%至15%。”

木渎镇天池村是苏州农村垃圾分类处理示范村。在天池村垃圾处理站内，当日垃圾生化处理器显示：今日投入643公斤垃圾。木渎镇综合执法局执法人员金红

告诉记者，该村有1200户6000多个居民，日产生餐厨垃圾600公斤左右，通过“上门收集、就地处理”的方式，该村有效地实现了垃圾减量。

苏州市市容市政管理局副局长阎鸿泰说，2014年，苏州市启动了农村垃圾分类工作，2015年，在5个行政村开始试点，2016年，扩大到100个行政村。2017年，苏州市政府提出垃圾分类“双百”工程，财政投入1000多万元，支持农村进行垃圾分类。

有害垃圾： 专业设计 分类投放 无害处理

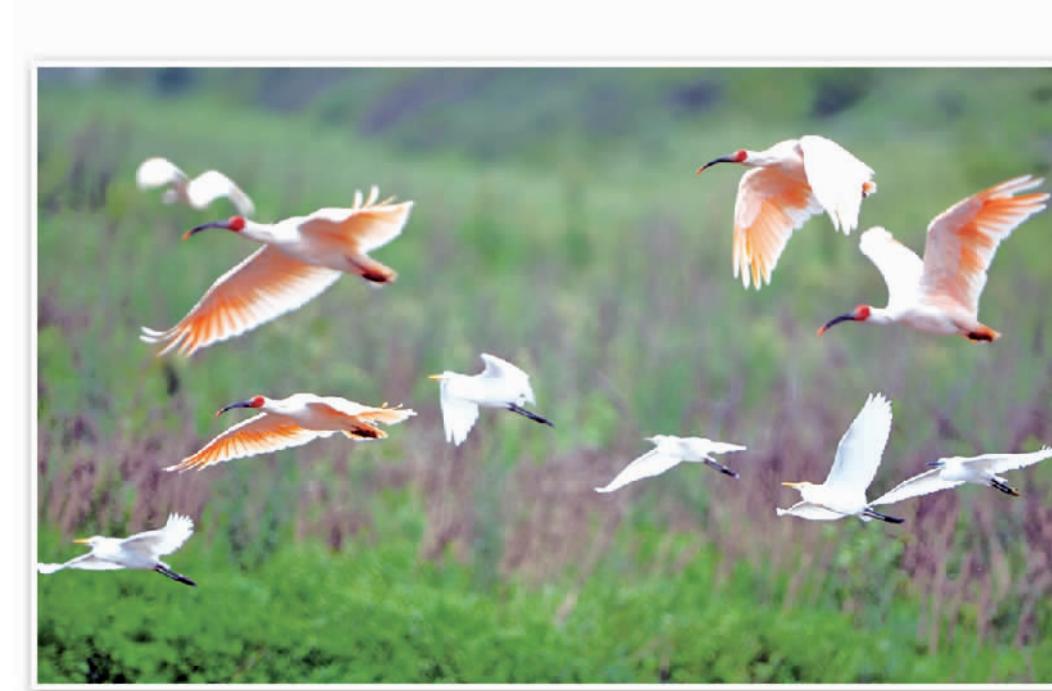
有害垃圾分类历来是垃圾分类工作中最令人头痛的难题。如废旧灯管，一旦破碎，就失去了回收的意义。即使单独投放进传统的“有害垃圾”桶，但如果与电池等有害垃圾混放，也会造成破碎。针对有害垃圾分类投放难问题，苏

州市设计了专门的有害垃圾回收箱。

苏州市的有害垃圾回收箱已获得国家专利，这种垃圾箱约有1.5米高，可以收集电池、灯管和温度计等有害垃圾。回收箱最上面是灯管回收区，设置有多个回收灯管和灯泡的回收支架。市民可以把灯管和灯泡直接放在支架上，避免与其他垃圾混合在一起，也避免了投入过程中的破碎。至于电池，有害垃圾回收箱上特别注明，干电池不需要回收，仅回收可充电电池、手机电池和纽扣电池。

有害垃圾分类箱的设计极大地方便了有害垃圾的收运及处置工作。2012年以来，苏州市先后开展了4次废旧电池、14次废旧灯管、1次有害垃圾的集中收集工作，共收集废旧电池18.92吨、废弃灯管33万支、其他有害垃圾0.2吨，这些垃圾全部委托专业的处置公司进行无害化处理。同时，苏州市还联合食品药品监局开展药品回收工作，收集处置居民家中的过期药品1.3吨。

“东方宝石”熠熠生辉



朱鹮被誉为“东方宝石”。上世纪80年代初，野生朱鹮种群一度被认为已经灭绝。1981年5月，我国科学家在陕西省洋县八里关乡大殿村姚家沟发现了世界仅存的7只野生朱鹮种群，随即开始了朱鹮保护行动。

36年来，我国对朱鹮的人工繁育研究先后攻克了饲料配置、人工孵化等技术难关，培育出子7代朱鹮个体，并成功实现朱鹮放归种群的野外存活和繁育。目前，我国建立了世界上最完备的朱鹮人工种群谱系档案及环志标识系统，探索出一套朱鹮人工饲养、繁育和疾病防治技术方案和标准。

现在，朱鹮种群数量已由发现时的7只增长到目前遍布全球的2200余只，野生朱鹮的数量更是超过1500余只。

赵晨摄影报道

