国外城市垃圾处理面面观

www.jfdaily.com

澳:随意丢垃圾处高额罚款 加:生活垃圾每户每周限6袋

□本报综合报道

近期,2018年浦东新区科普教育基地认定工作会议在上 海张江高科技园区顺利召开。会上,上海生活垃圾科普展示馆 被正式命名为浦东新区科普教育基地。上海生活垃圾科普展示 馆作为上海首家以生活垃圾为主题的科普展示馆, 旨在科普垃 圾知识,教育市民,让人们深刻认识人与自然和谐共生的关 系,建立"垃圾处理,人人有责"的社会认知。

作为城市精细化管理的重要环节, 垃圾综合治理受到诸多 国家的重视。多年来,澳大利亚、日本、瑞士、加拿大等国家 在这个领域作出了不少努力, 他们的实践和面临的困扰给我们 带来一定的启发。

【澳大利亚】

要丢垃圾先要看"日历"

澳大利亚很早就开始推广垃 圾分类。各州的资源回收率一度 持续增长,达到世界领先水平。 以维多利亚州为例,该州政府公 布的数据显示,2013年至 2014年 度,该州资源回收率达 70%,废弃 物回收一年产生了 22 亿澳元的收 入,还创造了 8000 多个就业岗位。

资源回收率的提高, 离不开 严格的垃圾分类制度。在澳大利 亚, 垃圾主要分为可回收利用垃 圾、不可再生利用垃圾、园林有 机废弃物垃圾三类。

无论是独栋房屋还是居民公 寓楼,每栋楼通常都有红、黄、绿三 色盖子的塑料垃圾桶,当地政府会 有规律地安排不同垃圾的回收时 间。居民按照社区分发的"垃圾日 历"上标注的日期和颜色,了解每 天收集的垃圾种类。人们通常在前 一天晚上或当天清早,将这种颜色 的垃圾桶拖放到家附近的马路旁 边或指定的位置,下午再将已经清 空的垃圾桶拖回自己家。

红色垃圾桶主要用于放置不 可再生利用垃圾, 如厨余垃圾和 普通生活垃圾等; 黄色垃圾桶主 要放置可回收利用垃圾,这类物 品上通常都标有三角形可回收标 志, 如废纸、纸箱、铁罐、铝罐 等;绿色垃圾桶则主要放置树叶、 杂草等园林有机废弃物。

家具家电、化学物品、危险 品、放射性物品等不能丢弃到上 述三种垃圾桶内。人们若想丢弃 这些物品,需要自行把它们运送 到可回收中心,按照定价付款,

才能处理这些垃圾。此外,装修房屋 也需要提前向垃圾公司付费申请专用 的垃圾桶。

很多社区会定期举行"二手集 市",人们在路边摆出自家不再需要 的床垫、沙发、柜子、家电、儿童玩 具等。不少东西还很新很干净,家电 上则会附着"可以正常使用"的纸 条, 意在提示有需要者可以取走。这 个做法既帮助了有需要的人群,又可 以为自家节省一笔垃圾清理费,可谓

在澳大利亚,不仅家庭垃圾需要 严格地分门别类丢弃, 在写字楼、校 园、商场、公园等公共场所,通常都会 同时摆放可回收利用垃圾、不可再生 利用垃圾两种垃圾桶,随意乱扔垃圾 者需要付出高昂的代价。以新南威尔 士州为例,根据该州 1997 年颁布的 《环境保护执行法》,随意丢弃熄灭的 烟头、饮料瓶盖等小件垃圾将面临80 澳元的罚款; 随意丢弃一般垃圾将被 罚 250 澳元; 随意丢弃会对环境造成 威胁的垃圾,如点燃的烟头、注射器等 将面临高达 450 澳元的罚款。

收集来的垃圾都会进入城市资源 回收中心,并在其中进行分拣。可回 收垃圾运往各类专门的处理厂进行再 生利用。大件废物除可再利用的外, 通常破碎后与普通垃圾一起处置。危 险废物由专门单位处理。绿化废物收 集后进入当地的绿化废物处理中心, 通过堆肥产生有机肥料, 破碎产生的 木块通常作为覆盖用料,用于儿童室 外活动场所地面铺设、乔木植株周围 的覆盖等。由于澳大利亚地广人稀, 普通垃圾通常采用填埋处置。

垃圾填埋场变奥运村

2000年,澳大利亚举办了悉尼 奥运会,当时兴建的奥运村被各国 媒体誉为"史上最绿色的奥运村"。

20 世纪初期,那个地方曾经 砖厂林立,后来又建立了许多的 化工厂,成了工业区。1993年, 悉尼申奥成功,悉尼市政府当机 立断,决定在这个新南威尔士州 最大的垃圾填埋场上修建奥运村。 1995年,澳大利亚奥委会协调委 员会正式成立,负责统筹奥运村 的建设、开发和管理。他们面临 的最大挑战就是要改造 900 万立方 米的垃圾层。

当时,整个地块不仅地下埋 着垃圾,地上还立着数十座由废 弃物堆积成的小山。为了彻底改 造环境,政府投入了23亿澳元的 巨资。由于当初垃圾堆放遍布方 圆 400 公顷的地区,垃圾种类繁 多,工作人员不得不在每50平方

米就进行一次钻井取样,送回实验室 以分辨该地区的垃圾种类。

此外,对于约 400 吨的化学垃 圾,专家分析讨论后,决定用碳氢化 合物封闭并标示为化学垃圾进行二次 热解析。随后,将绝大部分焚烧过的 垃圾移走并封闭成土堆, 堆砌在一 起。然后,用黏土层将这些土堆覆 盖,并将表土层覆盖到黏土层上,再 确保长时间的监控。最后,在表土层 上种植800万棵树木,利用植物的根 系涵养水土、净化水质, 利用叶子净 化空气,将其改造成一座青山。

当地著名的民间环保组织"守护 土地"曾专门为悉尼奥运会组织了大 规模植树活动,很多学生、市民、公 司职员和政府官员利用周末乘着火 车,自带食物前来植树。就这样,昔 日令人头痛的垃圾废墟,成了世界著 名的绿色奥运村, 也成为当地环境改 造史上的一座里程碑。



【日本】

日本严格进行"垃圾分类"

日本是世界上人均垃圾生产 量最少的国家,每年只有410公 斤。同时也是世界上垃圾分类回 收做得最好的国家。从1980年 开始,日本逐步建立起一套近乎 苛刻的垃圾分类制度。每年12 月份,日本的每一家住户都会收 到一张来年的特殊"年历":每 月的日期都用黄、绿等不同的颜 色来标注,每一种颜色代表哪一 天可以扔哪种垃圾。比如, 厨房 垃圾, 每周三和周五才能扔。

"年历"上还配有各种垃圾 的漫画,告诉人们不可回收的垃 圾包括哪些,可回收的垃圾包括 哪些。如果不严格照规程分类操 作、按规定时间扔到指定地点的 话,将面临巨额罚款。

日本的垃圾分类标准严格而 细致,其中包括资源垃圾、可燃 垃圾、不可燃垃圾、危险垃圾、 塑料垃圾、金属垃圾和粗大垃圾

分类工作成绩可否,相关的教 育和社会管理配套制度都非常重要。 日本进行了10年的全民教育,年年 讲, 月月讲, 还通过学校环境教育, 用小学生来教育大人,这才有今天 的局面。一个社区新入住的居民, 一般在第一天就会收到有关垃圾分 类的说明和扔垃圾时间表,上面还 有中、日、韩、英四种文字说明和 彩色漫画图示。

【瑞士】

制度严格出现垃圾负增长

与日本类似,瑞士的生活垃 圾分类制度也很完善。日常餐桌 垃圾包括食品包装,塑料和纸包 装的可以回收,有血有油的包装 大都直接扔到垃圾袋里,用于焚 烧。信封不能放在纸类回收,因 为有胶水, 必须放在可燃的垃圾

2001年,瑞士政府颁布《填

埋禁入法》,规定城市生活垃圾 禁止直接进入填埋场进行填埋, 城市生活垃圾末端处理转向源头 治理,形成了"倒金字塔"的管 理模式,即必须经源头减量,分 类收集、处理、资源充分利用 后,最终的惰性物质才能进行填 埋处置。

2005年以来,虽然瑞士每年

垃圾产量总体上增长,但送入焚烧 厂的垃圾量在减少,可回收利用垃 圾量不断增加。其城市固体垃圾总 的回收率已达 40%以上,塑料饮料 瓶、铝质易拉罐、纸、玻璃的回收 率在 70%以上。从 1989 年到 2004 年,日本一直持续出现垃圾负增长, 15年少产生了700多万吨垃圾,节 省的直接费用达76亿美元。

【加拿大】

生活垃圾每户每周限 6 袋

加拿大多伦多市 2008 年施行 的一项制度规定,每户家庭必须从 小、中、大、超大4种不同规格的垃 圾箱中选择一种放生活垃圾。依据 选用垃圾箱规格的不同,居民需缴 纳的垃圾处理费也各不相同,大约 合为小型 10美元、中型 39美元、大 型 133 美元、超大型 190 美元。

首先,从原材料考虑,要求企 业使用容易回收、处置和消纳的 材料。国外的很多印刷品都不那 么鲜艳,因为使用的是环保油墨, 便于回收利用。其次,从产品设计 上考虑,要便于回收时拆解。

在推进垃圾减量化的过程 中,一些发达国家探索出了不少

有益的做法。2007 年,加拿大多伦 多市规定,一户居民生活垃圾的收 集上限为每周6袋。

市政垃圾收集车不负责运送超 出上限的额外垃圾,居民须自行将 这些垃圾运送至当地的中转站。未 按有关规定处理垃圾的居民将被处 约合 90 美元的罚款。

【芬兰】

谁制造垃圾谁就需要付费

一些发达国家还探索将垃圾 减量化工作从消费环节前移到生 产环节,从生产的源头下手,尽 量避免由于下游回收利用不便影 响了减量效果。

高昂的垃圾处理收费不仅抬 高了垃圾制造者的心理门槛,也 为垃圾处理工作提供了财力支 持。芬兰从1996年开征垃圾税, 对于送往垃圾掩埋场的垃圾每吨

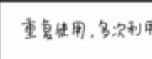
征收30欧元的垃圾税。2007年此项 税收收入突破5700万欧元,这笔收 入全部补贴到了垃圾处理现场操作、 废物清理、维护处理设施以及废物运 送等方面。

失 声 明

上海世菲化妆品贸易有限 公司长宁分公司,遗失营业执照 正、副本,注册号: 310105000519674, 统一社会信 代 91310105MA1FW2R04T, 声明









二减少步 酌應 紙产生

优先购买绿色食品





2 - 椎 20 岁 勐 大柳



不会造成臭氧操耗

不买包装豪华又繁绳



