

用垃圾建房子,垃圾场里办婚礼,焚烧垃圾造“温泉”

你该知道的垃圾处理那点事儿



重庆丰盛垃圾焚烧发电厂工作人员在操作巨型机械手臂抓取垃圾。



这是用污泥处理产物制成的建筑材料。

今年7月,连续出现城市生活垃圾偷倒异地的事件——继上海生活垃圾被曝倾倒苏州西山之后,又有南通海门曝出有上海垃圾倾倒的新闻事件。随着城市人口的剧增,城市生活垃圾处理问题早已是让人头疼的大事。据统计,如今上海市一年的生活垃圾已相当于五个金茂大厦的体积;北京市的生活垃圾堆起来,也相当于一整座景山的体积。还有数据显示,全国近700个城市当中,有三分之二的城市已处在垃圾的包围之中,有四分之一的城市已经基本没什么垃圾填埋堆放的场地了。

怎么办?当然不能把自家门口的垃圾偷倒到别人门前。其实我国在这方面的治理一直在加大力度,近十年来已取得许多显著成效,就连德国环境专家也对我们竖起大拇指,认为中国在环境治理、绿色科技、环保方面很快就能成为全球领先国家。

事实上,我国最新的五年发展规划已着重强调改善环境的重要性,要求大幅削减污染排放,已经启动了七个碳排放交易试点项目,并将在2017年之前在全国范围推广……环境治理需要时日,而环保理念也需要全民集体努力去普及、提高。我们知道垃圾分类的重要性,也应该知道填埋、焚烧、回收、堆肥等一些垃圾的处理方法,更应开发探索出更多的垃圾处理办法,来缓解垃圾堆积的难题。让我们从自身做起,做个注重环保的公民。

国内趣闻

垃圾变肥料种多肉植物

浙江省杭州市桐庐县环溪村垃圾资源化利用站的工作人员通过科学技术手段,将垃圾变成有机肥,然后将这些有机肥用于种植花卉及近年来很流行的多肉植物(指植物营养器官肥大的高等植物),已取得不错收益。他们甚至把这些肥料以8.25元一斤的价格卖进了大型超市。

据新华社记者报道,在环溪村垃圾资源化利用站里,配备了一台约三米长、两米宽、两米高,且表面覆着厚厚铁皮的垃圾处理机。该设备由中国科学院生态环境研究中心和桐庐县环保检测站共同研发,他们从各户居民收过来的垃圾经过事先的分类,送入该设备,只要控制好温度、湿度,在好氧微生物的作用下,大概需三至七天,机器吞进的垃圾就能出料,再经过二次堆肥,就能变成好用的有机肥。一般放进十斤垃圾,就能吐出三斤左右的有机肥。

据测算,该县2015年较2014年的垃圾焚烧量因此同期下降了20%左右,年产有机肥能达到2000吨。

垃圾场里办婚礼

垃圾场的设立常常会遭到周边居民的强烈抗议,但是只要合理开发,垃圾场也可以一改人们脑海中一片狼藉与污秽的印象,成为人们休闲健身甚至举办聚会、婚礼的好地方。新华社台北消息称,台湾新北市八里垃圾焚化厂就利用垃圾发电的余热建设公共温水游泳池,并

在垃圾场附近帮助兴建生态登山步道……厂区建筑据说还是由知名设计师贝聿铭的团队设计,有独特造型的玻璃帷幕。厂区内根本闻不到垃圾的臭味,高达150米的烟囱上方也看不到明显的烟雾。厂区大门外,还设有一块污染物排放和发电的实时数据电子显示屏,这些数据在环保部门网站上同样可以查到,同时方便公众监督。

相关负责人说,他们还为附近地区居民提供免费举办婚礼的场所,至今已累计在这里举办了一百多场婚礼。这里已成为当地的一大景点,每年吸引五万多人次参观,还有不少影视剧来此取景。

设“垃圾兑换银行”

今年4月19日起,江西德兴市龙头山乡暖水村设立“垃圾兑换银行”。采用会员积分制,村民用可回收或可焚烧垃圾到“银行”积分登记,凭积分兑换商品:一块肥皂价值80个废旧塑料袋,40块旧电池或200个香烟头。

目前,暖水村已有500多名村民参与垃圾兑换商品活动,共收集塑料袋、旧电池等生活垃圾800多公斤。日均15人次参与,日均兑换垃圾20多公斤。

而“银行”方面,则会将收集来的垃圾通过“回购”、旧物改造、制作酵素等途径,进行有效利用。“银行”工作人员称:“不指望‘垃圾兑换银行’能解决所有生活垃圾问题,但它的的确提升了村民的环保意识,起到了垃圾减量的效果。”

垃圾场变身“园博园”

在湖北武汉城郊接合处,有一个曾经被称为“武汉城市环境恶化源头之一”的垃圾场,经过改造后,如今已经变成一个被称为“绿肺”的园博园。200多公顷的园区,全是“看得见山,望得见水”的生态景观带。园区内栽植苗木近五万株,绿化面积达到176公顷。经过精心设计,垃圾场里的废桩头用来做装饰花坛和景观坐凳,旧钢筋材料制成多种公共艺术作品,上百万方城市渣土用来就地堆山造景。去年年底武汉市因该园博园垃圾填埋场生态修复项目,还获得“C40城市气候领袖群第三届城市奖”。

据测算,该园博园每年可吸收烟尘6.35万吨,释放氧气5.45万吨,还能有效减轻噪声污染,降低地表温度。

相关负责人说,治理中用到的“好氧修复”与“封场治理”两项技术可形象地理解为“吸氧”与“包饺子”。“好氧修复”是利用鼓风机把新鲜空气注入填埋时间不长的垃圾堆体深处,使垃圾“吸氧”后加快降解速度;“封场治理”则是对降解较为稳定的垃圾区域,利用垃圾场底部防渗黏土层,与垃圾山表面的防渗膜,像“包饺子”一样,把垃圾层层包裹起来。据了解,该垃圾场原本堆积的数百万立方米垃圾、污染物若靠自然降解,至少需要30年,全部外运成本高达10亿元,如今仅用两年时间就消除了这一环境和安全隐患,而且只耗费两亿元。

新加坡 焚烧垃圾变电能

新加坡素有“花园城市”的美誉。新加坡国家环境局的数据显示,2015年新加坡每天产生垃圾约2.1万吨,其中约38%被焚烧,焚烧过程中产生的热量可转化成电能;约2%不可焚烧的垃圾则在实马高岛被填埋。整体而言,他们的垃圾回收利用率已达61%。相关报道称,基于“减少、回收、再利用”的原则,新加坡已探索出一套行之有效的垃圾处理体系,并将垃圾填埋场打造成可供休闲娱乐的场所。

经过焚烧处理,垃圾的体积可缩小将近90%。所以从长远看,对土地资源有限的新加坡而言,缩小垃圾体积可缓解建设垃圾填埋场的压力,有助于建立可持续的垃圾处理体系。而目前新加坡唯一的垃圾填埋场实马高岛,面积为350公顷,岛上风景秀丽,空气清新,有成片的红树林,也整治得相当好。在开阔的码头,运来的垃圾填埋物会在这里装车,由卡车运到堤岸边,然后倾倒进预先做好封闭的水域中。水域四周的堤坝添加防渗膜和黏土,确保垃圾填埋物不会渗透到海水中。工作人员还会定期对周边海域的海水取样检验。现在,岛上植物繁茂,多种动物在此栖息。人们还可在这里垂钓、野餐、观鸟、漫步。

哥伦比亚 用回收垃圾建房

哥伦比亚有一群来自波哥大一家名为“概念塑料”公司的创新工作者,他们提出了用回收旧塑料材料盖环保房屋。他们将回收的废弃塑料和橡胶胶化后注入模具并加入添加剂,制成可防火的轻质建筑材料。这些材料当然不是传统样式的砖块,而是像儿童乐高积木一样,有固定的凹槽和插孔,建造过程不需要任何黏合剂,普通人只需简单培训,也能自己用这种建材来建房。这种房屋还具有可移动和可随时拆卸、搬运、重建的优点。

发明者表示,这一创新可以同时解决拉美国家塑料污染和住房供给普遍不足的问题,具有国际意义。“仅波哥大一座城市产生的废品中,就有约12%来自塑料制品,我们现在对这部分废品的利用率只有13%左右。”此创新不仅获得了当地创新企业奖,也成为危害地球的塑料制品污染和当地贫困人口住房短缺问题的“双料”解决方案,具有环境和经济双重效益。该公司迄今已向波哥大市废品处理机构提供了100套用塑料回收材料建成的环保住房。这些住房虽然面积只有40平方米,但“五脏俱全”,每套住房都有两个房间,包括了厕所、客厅、餐厅和厨房。建成这样一套房屋仅需四个

无任何专业技术的普通人花费五天的时间。在太平洋沿岸考卡省的瓜比市,他们为无家可归者建造了42套房屋,总占地面积1000平方米,每平方米约花费130美元,建成这些房屋总共只用了15人、花了28天时间。在委内瑞拉巴伦西亚市还有一个“455村”,这里的房屋建筑也都是用废旧塑料做成的。

日本 焚烧垃圾变“温泉”

截至2012年的数据显示,日本全国共有1188处垃圾焚烧厂,其中780处焚烧厂设有余热利用设施,占总数的65.7%。除了利用余热提供厂内所需暖气、热水,还向厂外的游泳池等设施提供温水和热能等。

日本对垃圾处理的宣传工作也相当到位。垃圾焚烧厂经常会向市民开放,让市民随时了解工厂的工作情况,并培养垃圾分类意识,还会通过面向公众的电子屏幕,实时公布污染物排放数据。

在东京,23个区中的多数区里都有一到两处被称为“清扫工厂”的垃圾焚烧厂,而厂外几乎都设有温水游泳池,可让附近居民随时享用“温泉”。而一些小学就紧挨着工厂,家长们并不担心孩子的健康会受影响。

据《羊城晚报》

国外经验