

一方面是公民环保意识增强,自愿把废电池与生活垃圾分开,另一方面是小区里回收废电池的设施难觅踪影,废电池难于处理;一方面是全社会都在呼吁莫让废电池污染环境,要通过资源回收利用“变废为宝”,另一方面是仅靠环保大义无法打动企业投身废电池回收处理之中——

# 用 or 弃,废电池出路何在

本报记者 林紫晓 万政

随着经济社会的快速发展,大量一次性电池和充电电池充斥着人们的生活。尽管废电池的回收是个老话题,但记者连日来走访社区、校园、电器商场、电池生产厂家、行业协会、回收企业等发现,对于废电池的出路,社会上仍然存在很多疑义,从事废电池回收处理的企业也很少,在许多城市还是空白。

## 集中回收是否有必要

从环保角度来看,碱性锌锰电池中的汞含量已经得到严格控制,不鼓励集中收集已达到国家低汞或无汞要求的废一次电池,但镉镍电池等废弃的可充电电池需要回收;从资源循环利用角度看,无论是废一次电池还是可充电电池,回收都是有价值的

随着公众环保意识的加强,“废电池单独回收”这一观念已深入人心。记者在北京市东城区的几个社区随机采访了几位居民,大家均对回收废电池的行为表示支持。但是,也有居民提出疑问:“我们小区楼下以前有专门回收废电池的垃圾筒,但是眼看着里面的电池越放越多,却没人来收。时间一久,里面就开始流水了。现在,连这样的垃圾桶也没有了。”

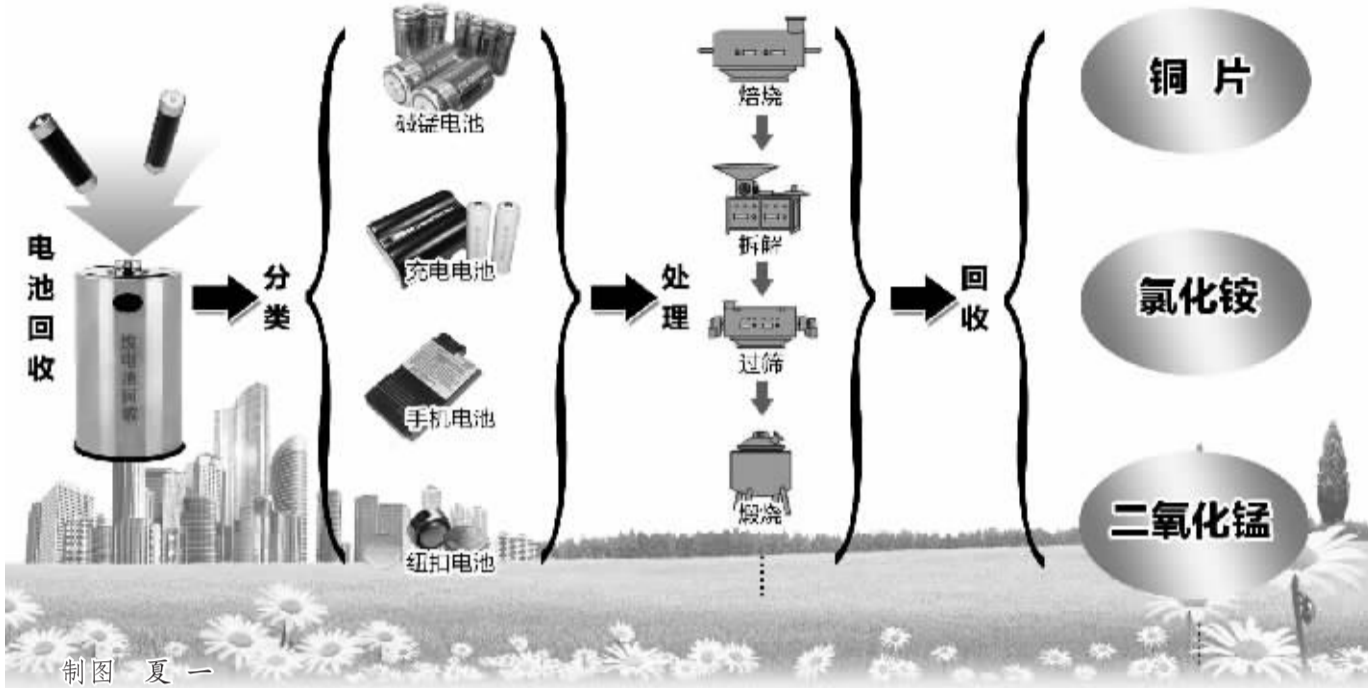
废电池还需要回收吗?2003年,环保部、国家发改委等部委联合颁发《废电池污染防治技术政策》规定,废电池的收集重点是镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、铅酸电池等废弃的可充电电池。在缺乏有效回收的技术经济条件下,不鼓励集中收集已达到国家低汞或无汞要求的废一次电池。北京市环保局的一位工作人员向记者表达了同样的意见,在北京市环保局官方网站、果壳网等也能看到相关科普知识。

按照1997年发布的《关于限制电池产品汞含量的规定》,自2005年1月1日起,禁止在国内生产汞含量大于电池重量0.0001%的碱性锌锰电池;自2006年1月1日起,禁止在国内经销汞含量大于电池重量0.0001%的碱性锌锰电池。这意味着一次性电池生产、销售的“无汞化”已基本实现。苏州电源化学研究所副主任刘艳告诉记者,我国市场上绝大部分碱性锌锰电池都能达到低汞或无汞要求,仅有一些小企业非法生产汞含量超标的电池。

应该说,单从环保角度来讲,废一次电池对环境的污染并非我们想象的那样可怕。如果集中收集废电池而不处理,带来的污染隐患可能更大。这也是居民小区中废电池回收设施越来越少的的原因之一。

然而,不容忽视的是,除了碱性锌锰电池等一次性电池,如今,手机、剃须刀、录音笔、充电宝等大量采用镉镍电池、锂离子电池等可充电电池。废弃的可充电电池如何回收,仍是个大问题。2011年起实施的《废弃电器电子产品回收处理管理条例》中规定,实施范围覆盖冰箱、电视机、洗衣机、空调和电脑等,但手机尚不在此列。手机电池的外壳破损会导致电解液流出,与水接触后会对水质产生不良的影响,而镉镍电池含有的重金属元素也会对环境造成破坏。

中国电池工业协会副秘书长曹国庆说,2012年,我国电池产量大约为400亿支,其中国内消费约150亿支,可充电电池占10%。针对是否该回收废电池的问题,曹国庆给出了自己的回答:从环保的角度来看,可充电电池需要回收,无汞碱性电池不需要再次进行回收处理,但是从资源利用的角度来看,所有废电池依然有回收的必要。“如今我国倡导循环经济,连废水都有回收利用的价值,废电池总比废水要值钱吧。”他幽默地说。



制图 夏一

## 回收现状如何

除了利润较大的铅酸电池有专门的企业回收,其他废弃的可充电电池基本没人要。对于废一次电池,目前北京仅有一家企业在回收处理,许多城市无人处理

我国目前的电池消费结构中,一次性电池占全国消费总量的90%左右,充电电池占消费总量的10%左右。无论是一次性电池还是充电电池,目前回收的状态都不理想。

废电池该由谁来回收?2003年出台的《废电池污染防治技术政策》明确规定,充电电池和扣式电池的制造商、进口商、使用充电电池或扣式电池产品的制造商都对废充电电池、废扣式电池负有回收责任。该项政策还规定,上述承担废充电电

池和废扣式电池回收责任的单位,应当按照自己商品的销售渠道指导、组织建立废电池的回收系统,或者委托有关的回收系统有效回收。充电电池、扣式电池和使用这些电池的电器商品的销售商应当在其销售处设立废电池的分类回收设施予以回收,并按照有关标准设立明显的标识。

但从记者了解的情况来看,很少有充电电池和扣式电池的制造商在回收废电池。记者接连走访了北京市西城区北环路、南新华街的几家手机卖场,在卖场中根本看不到有专门回收废电池的地方。一位销售人员说,没有厂家表示要回收手机电池,消费者对于可充电电池的处理方式基本和废一次电池一样。在他的指引下,记者在南新华街的一处垃圾桶找到了专门为废电池设置的投放口,里面只有几颗废一次电池,没有手机电池。

曹国庆告诉记者,废电池回收难度很

大。除了利润较大的铅酸电池有专门的企业回收,其他废充电电池基本没人要。对于废一次电池,目前已知的是北京仅有一家企业在回收处理,许多城市无人处理。

经过多番寻找,记者联系到了从事废一次电池回收14年的王自新。他是北京东华鑫馨废旧电池回收中心总经理,从2008年开始,在一些志愿者的帮助下,从校园、社区收集了200吨左右的废一次电池,存放在位于北京市大兴区的一处仓库。目前厂房还在建设中,一旦开工这些废电池就能派上用场。记者在仓库看到,废电池的一部分已经作了分类收集并用防渗箱加以保存,还有一些没有分拣。据他介绍,已经分拣好的可以保存10年左右,而没有分拣的可以保存5年左右。

针对对环境有损害的一次性扣式碱性电池、一次性扣式氧化银电池和锌空气电池,记者一直没找到相应的专业回收单位。

## 回收利用难在哪

法律法规不健全、回收体系不完善、回收处理成本高,是废电池回收道路上的“拦路虎”

采访中,我们一直在思考,由国家5个部委出台的《废电池污染防治技术政策》实施已有10年,对废充电电池、废扣式电池的回收责任主体以及回收方式也有相应规定,但为何执行起来这么难?为何从事废电池集中处理的企业很少?

从法律法规来看,《废电池污染防治技术政策》中并没有规定制造商不履行回收责任所应承担的法律责任,一些电池制造商自然也就怠于履行回收责任了。

从回收体系建设上看,无论是一次性电池,还是充电电池,都面临着回收体系不完善的困境。即便电池生产厂家出于社会责任的考虑,主动承担起了电池回收的责任,建起了电池回收厂,但如果没有一个完善的回收体系,电池回收厂必然面临着无米下锅的困难。曹国庆认为,将回收责任完全推给电池制造商,有可能损害这个行业的可持续发展,回收体系的建设需要更多力量的介入。而创新盈利模式,依靠技术突破来降低环境成本,仅仅依靠个人或个别企业的努力也是不够的。

废电池回收利用难的另一个原因是成本太高,利润太低。王自新对此感触很深,他向记者坦言,回收废旧干电池是个“不挣钱”的活儿。由于回收废电池属于

回收危险废物,处理危险废物需要取得相应的资质,而为了取得相应的资质需要给大量的环保成本。这种高昂的成本是必须的,但也因此将以盈利为目的的企业挡在了废电池回收大门之外。他向记者透露,在分解处理废旧干电池后,收益只能从销售提取出来的锌、锰等有色金属中获得,如果要进行深加工后再处理,就目前并不完善的回收体系而言,是无法做到的,换言之,深加工面临的是更大成本。“能够达到收支平衡就是一件非常不容易的事情了。”

《废电池污染防治技术政策》在总则中规定,本技术政策随社会经济、技术水平的发展适时修订。如果说,10年前,完善回收体系的条件尚不具备,那么今天呢?“适时修订”究竟何时才会到来?

起应尽的社会责任。尤其对于可充电电池,在制造及流通环节,制造商要充分考虑到废弃后的回收,在保证经济效益的同时,也要注重社会效益和生态影响。

最后,还要加大宣传力度。公众知道垃圾要分类,但可能很难弄清怎么分类。在回收设施上做出标识,在电池产品上做出标识,或是通过广泛地宣传加强科普,让大家知道该如何回收废电池,这都不失为很好的办法。

小小一枚电池,其背后涉及公众、企业和政府等多方主体。我们关注废电池带来的环境危害隐患,希望放入回收箱的废电池能变废为宝。我们也期盼着,能够形成一个物尽其用的良性循环系统,让科学环保真正渗透到公众生活的一点一滴。

采访札记

## 莫让废电池回收“冷热不均”

林紫晓

废电池出路何在?在对这个题目的深入采访中,记者有两个“没想到”。

一是没想到,公众对废电池的污染认识已经非常统一,分类处置成为一种自愿行为。随着公众环保意识的提升,随着各种环保知识的普及,公众对垃圾的分类处理正成为一种自觉,这为全社会共同创造美好家园提供了良好基础。

二是没想到,企业对废电池的集中处理兴趣不大,参与度很低。充电电池越来越多地出现在我们的日常生活中,而废弃的可充电电池往往与废一次电池一样当生活垃圾处理,无人回收,存在污染隐患。而对于不必

集中回收的低汞或无汞废一次电池,感兴趣的企业就更少了。

一方面是公众的“热”,一方面是企业的“冷”,分类集中的废电池处于“无家可归”的境地,企业从经济利益考虑又不作为,废电池回收面临困境。

《废电池污染防治技术政策》已颁布10年,今天,我们能否为废电池的循环再利用做点什么?

比如,完善相关政策。10年间,我国经济社会快速发展,公众环保意识大大增强,产业转向绿色发展轨道。仅就废旧电池回收利用而言,不少研究者都加入了废电池再利用的技

术攻坚,也取得了不少成果。进入新的历史阶段,按照《废电池污染防治技术政策》的要求适时修订细则,严格规定废电池回收责任单位的法律责任,引导建立合理的回收体系,确保废电池的回收利用进入良性循环正当其时。

比如,强化政策的执行力度。相关法律法规不健全、技术条件不成熟、回收成本高等,都制约着回收体系的建立和完善。权责不清,管理空白,也为废电池的回收利用增添了难度。这亟须有关部门加强监管,加强对已制定政策的落实,让制造商、经销商等切实承担起回收责任。

同时,电池的制造商、经销商也应该承担

## 德国人如何回收废电池

本报驻柏林记者 王志远

德国废电池回收做得不错。上世纪80年代初,德国人就意识到废电池对环境的危害性,并开始建立废电池回收网络。经过多年摸索,德国已形成一套行之有效的废电池回收体系。

首先,德国政府通过立法规范电池的生产、销售和消费等各方的义务和责任。1998年,德国联邦政府公布了一项有关废电池回收和处理的行政法规,后于2006年正式颁布电池法。该法一是规定了电池中有害物质含量等生产标准;二是规定了电池生产者有义务明确标识含有有害物质的电池,并加入电池回收系统或按法定标准自行建立回收系统;三是规定了电池销售者有义务无偿收集废电池,并告知消费者电池回收的可能性;四是规定了电池消费者有义务将废电池送回商店或法定回收点。

其次,德国电池生产商、销售商和行业协会联合创建电池回收系统。1998年,德国当时8大领先电池生产商和行业协会共同创建了“共同回收系统”(GRS)。该系统以基金会的形式成立,不以盈利为目的,所有费用由参加该回收系统的电池生产商和销售商承担。目前,加入该系统的电池生产商和销售商生产和销售的电池总量占德国市场电池总量的80%以上。据统计,GRS系统在德国共设有17万个回收点。2012年,该系统共回收14511吨电池,回收率为43.6%,回收电池的再利用率接近100%,成为德国乃至欧洲最高效的电池回收系统。此外,德国还有其他电池回收系统,例如CCR公司REBAT回收系统。这是一个以盈利为目的的回收系统,其市场份额约为15%。

更重要的是,公众需要对电池回收和再利用有正确的认识。在德国,大多数人都知道废电池不能随便扔入生活垃圾箱中,而是需要专门回收。这与政府和电池厂家的宣传和引导工作有很大关系。德国的超市、商店进出口显眼处通常会放置一个专门的电池回收箱,并标有提示语,甚至有趣的宣传画。这样一方面有效宣传了电池回收的理念,另一方面也方便了人们在购买新电池的时候直接将废电池带来回收。对于汽车蓄电池等一些含有有毒物质的电池,其价格中包含一部分押金。消费者在购买时只有同时退还废旧电池,才能得到押金返还。

虽然德国人对电池也有严格的分类,但对民众来说,电池回收并不像垃圾分类那样“麻烦”。这得益于电池回收企业高级细致的电池分类技术。你要做的只是把废电池投入回收箱或者送还销售商,剩下的就都交给机器吧。

## 不绿色 无出路

本报记者 石伟

经过近30年的发展,“南孚”已成为电池领域民族品牌的代名词。中国第一、亚洲第二的市场地位,使这个福建北部山区的电池品牌成为大多数消费者的首选。

干电池工业是使用有毒金属最多的十个行业之一,也是造成环境污染的主要污染源之一。作为便携式电池的主要生产企业,如何引领市场树立品牌形象?南孚公司总经理丁曦明的回答是,“不绿色,无出路”。中国是电池生产和消费大国,产销量均居世界第一。上世纪90年代以前,我国市场上销售的90%都是低档次有汞老式电池,在国际市场没有竞争力。南孚提出“紧跟绿色消费浪潮,全面实现碱锰电池系列产品无汞化”的理念,从1991年起,开始进行低汞碱锰电池的研究并于1992年通过鉴定。之后继续进行无汞碱锰电池的研究,于1994年通过鉴定并获得省级科技进步奖及优秀新产品一等奖。这一创新为公司后续进行的全碱锰电池系列产品无汞化打下了坚实基础,也使该公司在电池无汞化领域走在国内同行业前列。

碱锰电池无害化,技术创新是关键。针对碱锰电池中使用汞、镉、铅等重金属对环境造成危害的问题,南孚公司多年来不断组织科技攻关,通过一次次研发和创新,先后开发出多个无汞、无镉、无铅碱锰系列产品品种。

如今,南孚没有停下电池无害化领域创新脚步。公司技术专家表示,由于无汞化生产技术日益成熟,人们常用的五号和七号电池达到无汞化标准,以分散处置的方式已经不会对环境构成污染。

本版编辑 王晋