



上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心
Shanghai Cooperative Centre for WEEE Recycling



工作简讯

2013 年第 3 期（总第 3 期）

上海第二工业大学
Shanghai Second Polytechnic University



厚生 厚德 厚技

上海第二工业大学校训

上海第二工业大学

目录

CONTENT

政府信息

- ◇ 符合《铅蓄电池行业准入条件》企业名单(第一批).....01
- ◇ 关于公布第三批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的通知.....01
- ◇ 关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知.....03
- ◇ 上海市危险废物经营许可证名单.....05

行业信息

- ◇ 废旧家电正规化回收处理还需要经济利益作为支撑.....09
- ◇ 电子垃圾回收处置 蛋糕虽大为何难啃?10
- ◇ 质量达标的废电池可随生活垃圾投放.....13
- ◇ 废弃电器电子产品处理第一批补贴基金下拨媒体通报会圆满召开.....14
- ◇ 鼓励扶持专业规范电子废弃物回收企业发展.....15
- ◇ 调查: 2015 年电子废弃物将接近 700 万吨.....16
- ◇ 华新绿源: 电子废弃物回收行业的翘楚——记华新绿源环保产业发展有限公司.....18

中心动态

- ◇ 上海电子废弃物资源化中心 邀请专家对开放、开发基金进行会议评审.....22
- ◇ 中心人员参加 PE-GaBi 主办的“生命周期评价方法与工具”研讨会.....22
- ◇ 中心执行主任一行赴成都参加废弃电器电子产品回收处理行业大会.....23
- ◇ 交流合作.....23

国外消息

- ◇ 联合国环境规划署发布电子废物回收系统手册.....34
- ◇ 电子废物和人类健康.....34
- ◇ 从手机的废弃锂电池中回收锂和钴.....35
- ◇ EIA 联合 EREF 更新废物回收安全手册.....35
- ◇ 印度拟建电子废物回收中心受阻.....35

政府信息



符合《铅蓄电池行业准入条件》企业名单（第一批）

为推动铅蓄电池行业可持续发展，依据《铅蓄电池行业准入条件》，工业和信息化部、环境保护部开展铅蓄电池企业准入管理。经企业申请、省级工业和信息化主管部门初审、专家审核以及网上公示等程序，6家企业符合《铅蓄电池行业准入条件》，现予以公告。

工业和信息化部、环境保护部

2013年11月20日

符合《铅蓄电池行业准入条件》企业名单（第一批）

（排名不分先后）

序号	企业名称	省份	地址	邮编
1	无锡市普发电源有限公司	江苏省	宜兴市和桥镇创业园创业大道 14 号	214211
2	江苏威盛电源有限公司	江苏省	淮安市盱眙县经济开发区工十路	211700
3	江苏苏中电池科技发展有限公司	江苏省	南通市如东经济开发区新区鸭绿江路1号	226401
4	东宾国际(吴江)电池有限公司	江苏省	苏州市吴江经济技术开发区庞金路1999号	215200
5	江西新威动力能源科技有限公司	江西省	宜春市上高县工业园区黄金堆	336400
6	骆驼集团襄阳蓄电池有限公司	湖北省	襄阳市经济技术开发区深圳大道6号	441000

信息来源：中华人民共和国环境保护部

<http://www.zhb.gov.cn>

关于公布第三批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的通知

财综[2013]109号

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、环境保护厅（局）、发展改革委、工业和信息化主管部门：

根据《财政部 环境保护部 国家发展改革委 工业和信息化部 海关总署国家税务总局关于印发〈废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法〉的通知》（财综[2012]34号）的规

政府信息

定，现公布第三批纳入废弃电器电子产品处理基金补贴范围的处理企业名单，请遵照执行。

附件：废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单

财政部 环境保护部

发展改革委 工业和信息化部

2013年12月2日

附件：废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单

信息来源：中华人民共和国财政部

<http://zhs.mof.gov.cn>

序号	地区	企业名称
1	北京市	伟翔联合环保科技发展（北京）有限公司
2	河北省	石家庄绿色再生资源有限公司
3		唐山中再生资源开发有限公司
4		邢台恒亿再生资源回收有限公司
5	黑龙江省	哈尔滨市群勤环保技术服务有限公司
6	上海市	上海电子废弃物交投中心有限公司
7	浙江省	杭州松下大地同和顶峰资源循环有限公司
8	安徽省	芜湖绿色再生资源有限公司
9		安徽广源科技发展有限公司
10		滁州市超越新兴废弃物处置有限公司
11		安徽福茂再生资源循环科技有限公司
12		安徽鑫港炉料股份有限公司
13		阜阳大峰野再生资源有限公司
14	河南省	郑州格力绿色再生资源有限公司
15		河南格林美中钢再生资源有限公司
16		郑州弓长昱祥电子产品有限公司
17		南阳康卫（集团）有限公司
18		河南恒昌贵金属有限公司
19		河南艾瑞环保科技有限公司
20	湖北省	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司

序号	地区	企业名称
21	四川省	四川长虹格润再生资源有限责任公司
22	广东省	广东华清废旧电器处理有限公司
23		汕头市 TCL 德庆环保发展有限公司
24	陕西省	陕西九洲再生资源有限公司
25	甘肃省	甘肃华壹环保技术服务有限公司
26	青海省	青海云海环保服务有限公司
27	宁夏自治区	宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司
28	新疆自治区	乌鲁木齐惠智通电子有限公司

关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知

财综[2013]110号

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、环境保护厅（局）、发展改革委、工业和信息化部主管部门：

为促进废弃电器电子产品处理的规模化、产业化、专业化发展，提升行业技术装备水平，推动优质废弃电器电子产品处理企业（以下简称处理企业）做大做强，淘汰落后处理企业，根据《财政部环境保护部 国家发展改革委 工业和信息化部 海关总署 国家税务总局关于印发〈废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法〉的通知》（财综[2012]34号）等规定，现就有关事项通知如下：

一、将已建成的优质处理企业纳入基金补贴范围

优质处理企业是指再生资源利用领域全国性龙头企业和电器电子产品生产大型骨干企业设立的处理企业，并具备下列条件：（一）具有国内领先水平的废弃电器电子产品拆解处理技术设备，具备持续的技术设备研发和创新能力；（二）具有废弃电器电子产品的无害化资源化深度处理能力，资源回收利用率和附加值高；（三）废弃电器电子产品处理的环境污染控制标准高；（四）企业管理规范，有完善的废弃电器电子产品回收处理信息管理系统，内部控制制度有效；（五）有稳定的废弃电器电子产品回收渠道；（六）企业诚信度高，社会信誉良好。

政府信息

本通知发布前已建成但尚未纳入相关省（区、市）废弃电器电子产品处理发展规划（以下简称规划）的优质处理企业，可以向设区的市级环保部门申请废弃电器电子产品处理资格，并向财政部、环境保护部、发展改革委、工业和信息化部申请废弃电器电子产品处理基金（以下简称基金）补贴。

设区的市级环保部门对提出申请的优质处理企业资质情况进行审查，对符合条件的颁发废弃电器电子产品处理资格证书。财政部会同环境保护部、发展改革委、工业和信息化部对提出基金补贴申请的优质处理企业相关条件进行审核，并组织专家进行现场核查，对达到合格标准的，纳入基金补贴范围。

二、调整完善各省（区、市）废弃电器电子产品处理发展规划

对获得基金补贴的优质处理企业，由相关省（区、市）环保部门会同有关部门将其纳入本地区规划。本通知发布后新设立的优质处理企业申请废弃电器电子产品处理资格和基金补贴，必须先符合各省（区、市）规划的要求。

严格控制处理企业规划数量，优化处理企业结构。除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，本通知发布前已经环境保护部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加。各省（区、市）环保部门要会同有关部门通过修订本地区规划，淘汰技术设备落后、不符合环保要求、资源综合利用率低、缺乏诚信和管理混乱的企业，并将优质处理企业纳入规划。

合理核定处理企业的处理能力。设区的市级环保部门要切实规范废弃电器电子产品处理资格审查和许可管理，根据处理企业配备的关键处理设备（如 CRT 切割机）台数、以每天 8 小时工作时间为标准，并区分废弃电器电子产品类别，科学合理核定处理企业的处理能力，确保真实准确，不得虚增处理能力。凡不符合上述要求的，设区的市级环保部门要重新核定处理企业的处理能力，并按规定对其换发废弃电器电子产品处理资格证书。各省（区、市）环保部门要督促和指导设区的市级环保部门做好处理能力核定工作，并于 2014 年 1 月 20 日前将重新核定后的本地区处理企业的处理能力报环境保护部和财政部备案。

三、明确基金补贴企业退出规定

各级环保部门要会同有关部门通过现场检查、驻厂监管、重点抽查、委托专业机构审核、信息系统实时监控等方式，加强对处理企业拆解处理废弃电器电子产品的审核和环境执法监督。财政部会同环境保护部、发展改革委、工业和信息化部对处理企业进行综合评估。在审

核监督和综合评估中发现处理企业有下列情形之一的，取消给予基金补贴的资格，并从相关省（区、市）规划中剔除：（一）存在违法经营行为的；（二）以虚报、冒领等手段骗取基金补贴的；（三）非法利用处置废弃电器电子产品拆解产物的；（四）自 2014 年起，经各级环保部门审核确认的废弃电器电子产品不规范拆解处理数量占其申报拆解处理总量连续两年超过 5%的；（五）自 2014 年起，各类废弃电器电子产品年实际拆解处理量低于许可处理能力的 20%的，以及资源产出率低于 40%的。

四、全面公开废弃电器电子产品处理信息

各省（区、市）环保部门要在政府网站显著位置公开本地区处理企业规划数量、名称、处理设施地址、处理的废弃电器电子产品类别和能力等；按季度公开本地区处理企业完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量，以及拆解产物和最终废弃物利用处置情况；及时公开本地区废弃电器电子产品拆解处理的环保核查和数量审核情况，以及处理企业接受基金补贴情况。环境保护部要在政府网站显著位置公开各省（区、市）处理企业规划数量、名称、布局、处理能力等；按季度公开各省（区、市）处理企业完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量及审核情况；及时公开各省（区、市）处理企业接受基金补贴情况等。通过提高废弃电器电子产品处理信息透明度，更好地接受社会公众监督，营造公平市场环境，增强行业发展的自律性，促进行业持续健康发展。

财政部 环境保护部

发展改革委 工业和信息化部

2013年12月2日

信息来源：中华人民共和国财政部

<http://zhs.mof.gov.cn>

上海市危险废物经营许可证名单

新版许可证

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心

	单位名称	法定代表人	经营设施地址
1	上海真源废物处理有限公司	沈建中	闵行区瓶北路 150 弄 149 号
2	上海星济工业废物处理有限公司	唐光远	奉贤星火开发区莲塘路 299 号

	单位名称	法定代表人	经营设施地址
3	上海敦煌化工厂	孙华平	金山区金山卫镇第二工业区金园路 155 号
4	上海星月环保服务有限公司	康正华	闵行区元江路 3198 号
5	上海永程固废处理有限公司	杨永昌	崇明县港沿新垦农场
6	上海宏腾环保工程有限公司	徐建勤	松江区申港路 3701 弄 100 号
7	上海洁申实业有限公司	朱龙德	奉贤区奉城镇爱民村 502 号
8	上海景东油脂化工厂	朱惠林	闵行区景东路 1500 号
9	上海绿澄环保科技有限公司	徐全林	上海市青浦工业园区北青公路 8205 号
10	上海新禹固废处理有限公司	王正达	南汇区老港化工区拱极东路 418 号
11	上海市高桥石油加工厂	葛春芳	浦东北路 4448 号
12	上海集承环保技术有限公司	金中平	松江工业区洞泾分区
13	上海巨浪环保有限公司	徐林元	青浦区白鹤镇兴利路 885 号
14	上海万安企业总公司	黄纪元	金山区亭枫公路 4338 号
15	上海恩超环保科技有限公司	邢建南	嘉定区徐行镇宝钱公路 485 号
16	上海市固体废物处置中心(固废填埋) 上海市固体废物处置中心(医废焚烧)	王德浩	嘉定区朱家桥镇嘉朱公路 2491 号
17	上海绿邹环保工程有限公司	陈银龙	金山区第二工业区海金路 288 号
18	上海新金桥工业废弃物管理有限公司	潘建中	金桥出口加工区(南区)敬业路 870 号
19	上海电子废弃物交投中心有限公司	杨桂兴	宝山区蕴川路 2828 号
20	上海金依环保工程有限公司	顾诵钰	青浦区白鹤镇鹤墩路 18 号
21	上海长盈环保服务有限公司	徐雪雄	奉贤区化工分区联合北路 303 号
22	伟翔环保科技发展(上海)有限公司	李春航	嘉定工业区回城南路 2358 号
23	上海安亭环保有限公司	孙怡	上海市嘉定区安亭园际路 836 号
24	上海入江环境科技有限公司	高桥正幸	上海市嘉定工业区北区兴庆路 1301 号
25	上海鑫云贵稀金属再生有限公司	吴小云	上海市金山区张堰镇工业区汇科路 222 号
26	华福(上海)环保科技有限公司	黄小茵	上海市嘉定工业区北区霜竹路 4450 号第 6

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心

27	上海天成环境保护有限公司	滕国忠	上海国际汽车城零部件配套工业园区泰丰路355号
----	--------------	-----	-------------------------

	单位名称	法定代表人	经营设施地址
28	舒驰容器（上海）有限公司	UDO SCHÜTZ	上海市化学工业区普工路100号
29	集惠瑞曼迪斯（上海）环保科技发展有限公司	JUERGEN FEILER	上海化学工业区州工路158号205室
30	上海环境实业有限公司	陆建成	浦东新区老港综合填埋场飞灰填埋区
31	上海三井鑫云贵稀金属循环利用有限公司	安田克义	上海市金山区张堰镇工业区汇科路226号
32	上海腾驰环保科技有限公司	赵月芳	上海市嘉定区外冈镇汇德路633号

环保部核发许可证

序号	单位名称	法定代表人	经营设施地址	核准经营规模	联系人	联系电话
1	上海化学工业区升达废料处理有限公司	朱健	上海市化学工业区神工路18号（201507）	60000吨	徐陈辉	67121754
许可内容	收集、贮存、处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油（HW08），废乳化剂（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂废物（HW13），新化学品废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废酸（HW34），废碱（HW35），石棉废物（HW36），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），废卤化有机溶剂（HW41），废有机溶剂（HW42），含多氯苯并呋喃类废物（HW43），含多氯苯并二恶英废物（HW44），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49）的经营活动，年经营规模60000吨。					
2	上海电子废弃物交投中心有限公司	赵谷鸣	宝山区蕴川路2828号	1728吨/年	滕菲	56390011
许可内容	HW29含汞废物（废荧光灯管、废节能灯管等含汞废灯管）					

信息来源：上海市环境保护局

<http://www.sepb.gov.cn>

行业信息



废旧家电正规化回收处理还需要经济利益作为支撑

旧家电的回收处理始终都徘徊在正规渠道之外，正规渠道从回收拆解都显得十分冷清，而非正规的回收拆解境况却与之相反，一派红火的景象。笔者认为，导致冰火两重天的关键就是利益。

经过多年的努力，正规回收渠道始终没有找到与消费者利益之间的平衡点。对于消费者来说，其利益并不仅仅体现在回收费用的高低上。不少消费者都表示，家电回收，给多少钱并不是关键，他们在乎的是回收手续的便捷与及时。在香蕉皮网站上，笔者看到很多人将自己交售旧家电所得的几万积分全部捐献，没有兑换任何商品。由此不难看出，消费者要的不是钱，而更想要实现一个美好的环保愿望。正如有消费者表示，为了不污染环境，家里攒了不少淘汰的小家电、手机，因为收废品的不要，扔了污染环境，又不知道该送到哪里，只好存着。像这样具有很强环保意识的人并不在少数，他们不在乎收旧时能得到多少钱，他们在乎的是根本找不到正规的回收渠道，或是找到了正规渠道却反应迟钝，几天也等不到上门回收。对于消费者来说，利益不是他们热衷于交旧的唯一支点。但是对于回收渠道来说，利益则是不可或缺的支点。正规回收渠道都是企业运营，不盈利项目对于企业来说是完

全没有积极性的。比如通过销售商建立正规回收渠道的尝试，到目前为止都没有成功。笔者曾体验过家电卖场的旧家电回收，虽然销售人员在销售家电时保证会立即通知回收人员上门回收旧家电，但最终还是被这个卖场工作人员“放了鸽子”。究其原因，就是在回收的过程中，卖场没有得到任何利益，负责通知上门回收的销售人员也没有得到一分钱的收入。在这种情况下，企业、销售人员的积极性都不能被充分调动起来，“忙不过来、没时间”等成为不告知消费者这里有正规回收渠道、不通知回收企业消费者需要回收的理由。久而久之，这个回收渠道就被人为地堵塞住了。消费者找不到正规的回收渠道，正规渠道也找不到消费者。如果销售企业可以从回收中获取一定的利润，销售人员也可以从中得到一些收入，企业与个人的积极性便可能会与现在大不相同了。对于正规拆解企业来说，如果没有国家的补贴，恐怕是要拆多少赔多少，根本不要提“盈利是企业的本质”这样的话。在这一点上，他们根本无法与小商贩们一较高下。小商贩将旧家电转手一卖就能赚几十上百元。而非法拆解没有任何环保措施的投资，只是将值钱的东西提炼了之，拆解成本极低，利润可观。有丰厚利润和干多少赔多少相比，谁都

行业信息

知道哪个更有吸引力、哪个更好干。

旧家电的正规回收拆解原本就是一个费时费力不赚钱的买卖，如何才能找到利益的支点？笔者认为，这需要政策的强力支持，更需要制造、销售家电得到利润的企业将利

润的一小部分补贴到正规回收当中，让正规回收、拆解有利可图，这样我们每个人才能得到长久的利益——拥有健康的环境。

信息来源：中国物资再生协会

<http://www.crra.com.cn>

电子垃圾回收处置 蛋糕虽大为何难啃？

乔布斯将“计划性淘汰”推向了一个新高度。随着 iPhone5S 等诸多产品的推出，尽管用了一年的智能手机完好无损，市民王先生再次排起长龙去购买最新手机。

像王先生这样的消费者不在少数，来自中国再生资源回收利用协会的一组数据显示，我国已进入电器电子产品报废高峰期，每年至少有 1500 万台家电和上千万部手机进入淘汰期，到 2020 年电子产品每年报废数量将达 1.37 亿台。

如此大量的电子淘汰品流向了何方？连日来记者走访发现，一场电子垃圾回收处理的资源争夺战正在“正规军”和“游击队”间展开……

“游击队”基地：无锡有 10 多家

王先生在一家外资企业工作，作为一个忠实“果粉”，他几乎拥有所有的苹果产品。“iPad、 iPad-mini、 shuffle、 nano，还

有一些旧手机，加在一起十多部，我还专门腾出个抽屉来摆，都快成‘收藏家’了。”王先生告诉记者，他每年都会入新货，可新货变成旧货之后，怎么处理就成了问题，最近正头疼的是要不要换台电脑，“小件还过得去，这淘汰的电脑、电视机可怎么办？总不能腾出间屋子来摆吧？”

电子垃圾不宜闲置过久。资料表明，一块手机电池内的镉，可以污染三个标准游泳池的水；冰箱内的制冷剂、发泡剂是破坏臭氧层的罪魁祸首之一；电视机荧光屏中的汞、润滑油以及具有易爆性的显像管也是污染源。如果这些物质进入人体，则无疑对身体健康产生巨大影响。

不过外行人眼里的垃圾或危险品，在内行人看来却是“宝藏”。唐高（化名）这两天就很高兴，上个月 29 日，他通过朋友介绍从一家柴油机厂收购了 100 多台旧电脑。

“这样的好生意不多，大多数货都是从小区收废品的那里收来的。像我这样专门做电子

垃圾收集和中转的，无锡现在至少有10个。”在唐高的电子垃圾回收中转站，电视机、电脑、打印机等叠罗汉一样的堆在墙角；100多平方米的仓库内，塑料外壳、电缆、主板等归类分明；而工作台上，则是从主机里拆卸下来的硬盘、光驱等。

唐高告诉记者，他们只做简单的分类分装，每隔几天便能积攒到7至10公斤，然后再卖给广东的下家。“就是赚个差价，饿不死也发不了财。”虽这么说，但唐高还是新买了辆大货车，计划着把仓库再扩大三倍。

“正规军”企业：货源严重不足

“他们说，这里面能够提炼出金子的。”认为自己只从电子垃圾中赚了点“皮毛”的唐高，在采访中多次重复这句话。他去过几趟广东汕头，在无锡被简单分装的电子垃圾运到那里后被不同的买家拎走，然后粉碎、分解，那里的工人每天工资近百元。

唐高所言非虚。据了解，就金属提取量本身而言，电子垃圾比真正矿山的金属含量要高30%：每回收14吨废旧家电，可获得1吨铜；每1吨电子线路板中就可分离出0.45千克黄金、20千克锡，而某些电子元件中更是含有镓、锗等稀有金属。并且，通过再生途径获得资源的成本远低于直接从矿石中冶炼加工的成本。

那么如此“富有”的回收，处置企业的

行业信息

生存状况如何呢？如今很少有人知道，2004年投建的全国首家电子废弃物处理厂就落户于我市新区梅村“当时计划投资6500万美元、占地200亩。因为新区电子企业多，为这些企业配套投建的。”陈琪说。而他已经是这家企业“三易其主”之后的董事长，公司名字也由原来的“伟城环保”更换为“盛隆资源再生”。据介绍，公司的生产技术和设备早在2004年就已成熟，如果全线生产，仅黄金每天就能分解出5公斤，“这样的生产能力，至今在省内无人能出其右，最重要的是，我们是市区唯一具有国家电子废弃物处置资质的企业，但问题就是收不到货。”记者在粉碎、湿法车间看到，使用中的生产流水线不到二分之一，大多数进口设备均处于闲置状态。

遭遇相同难题的不只盛隆资源再生一家。位于宜兴的苏南固废处置有限公司，具有全省唯一“国家含汞灯管无害化处理证书”，拥有全国最大的专业处理生产线，年处理能力5000吨。然而，企业的开工率仅有20%，同样是严重的“吃不饱”。

相关的政策法规“时空”覆盖不足

事实上，电子垃圾回收处理“正规军”近年来已经越来越多，这与“家电下乡”、“以旧换新”等政策不无关系。陈琪告诉记者，

行业信息

我国为了减轻环境负担，曾于 2009 年对“四机一脑”等大件电器出台“以旧换新”政策，

鼓励回收。政策的效果明显，2009 年至 2011 年政策有效期内，不少正规企业出现，一般可回收“以旧换新”电器数百万台。但可惜的是，盛隆资源再生有限公司当时由于诸多原因错失良机，也导致无锡没有一家企业具有定点拆解“以旧换新”电器的资质。

按照“以旧换新”政策，家电销售单位回收“四机一脑”后送至定点单位销毁，定点单位每销毁一台电子垃圾，都会扫描条形码反馈给相关统计部门，统计部门再把数额不等的“以旧换新”的补贴返给销售单位，这也就是普通老百姓得以享受到的优惠。可伴随着政策的到期，“正规军”的回收力量又陷入僵局。“如果不是为了拿补贴，就没有销售企业主动引导消费者返售旧电器。”

对消费者而言，看不到电子垃圾背后的处理过程，影响他们选择的则是回收方式的便利性和回收价格的高低，“正规军”在资源争夺战中大多也敌不过“游击队”。“我们没有足够的人力，也出不了太高回收价，毕竟‘游击队’没有环保成本、企业运营成本。”陈琪说。因此，公司的客户比较单一，九成以上“货源”都来自外资企业，“他们的环保意识比较强，并且注重知识产权保护。”

呼唤完善的回收处理机制、更高的环保意识面对“吃不饱”的困境，盛隆资源再生有限公司选择延长自己的绿色产业链。目前，企业正投入大量物资进行技术研发，而

从事研发的工作人员都是硕士以上学历，“以前只是从废弃物里提取资源，以后还要进行深加工，变废为‘宝上宝’。”陈琪坦言，企业“盘子”大，这两年只是亏损少了，但还是一直在亏，技术研发的压力目前很大。

不过在陈琪看来，除了内部转型升级外，外部建立一整套完善的回收处理机制也很重要。他告诉记者，在日本，消费者要购买新的电器都必须出示旧电器的合法合规销毁证明，“以旧换新”已覆盖到多方面，老百姓的环保意识也在强制中得到提高。而在上海，有些电子垃圾回收处置企业主动开辟“工业游览地图”，向市民展示电子垃圾处理过程；还有的企业自发创立环境资源循环利用教育基地，“说到底，都是为了呼唤更多人的环保意识。”

环保专家建议，当前政府部门一方面要采取强制和激励相结合的方式，提高生产企业积极性，帮助企业设立回收点；另一方面要加大公共财政补贴力度，加快建立专业收运队伍，完善垃圾分类收集制度，确保电子垃圾合法合规回收。

信息来源：中国物资再生协会

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心

<http://www.crra.com.cn>

质量达标的废电池可随生活垃圾投放

近日，有媒体称，家用废电池已无须集中统一回收。市环保部门表示，目前家用的 5 号、7 号等干电池已达到国家低汞或无汞技术要求，量少时可随生活垃圾投放，无须集中回收，市民手中如有大量废旧干电池，请送至固废管理中心统一处理。

传统不少市民仍有存废旧电池习惯

小孩的遥控汽车太费电，换下的电池该怎么办？市民殷小姐常为电池的去留伤脑筋，“存着，对家人的健康会不会有影响？丢了，对环境影响太大！”

去年，一场废旧电池回收的公益活动在乐清举行，志愿者分头前往各地收集废旧电池。据参与回收的学生刘同回忆，在小区只一天就收集了很多废旧电池，有存在小可乐瓶里的，有放在塑料袋包了好几层的。送来废电池的市民都感叹，电池放家里太久了，实在找不到统一回收的地方。

收完一大箱废旧电池后，刘同等人原本想送去给回收公司，但对方表示早就不回收家用电池了，可直接丢掉。最后，这箱废旧电池被送到环保部门，刘同等人也被告知，现在的电池已经达到国家低汞或无汞的要求，量少时可以随生活垃圾一起处理。

变化 10 年前国家就不鼓励集中收集

为何以前必须统一回收的废旧电池，现在又可以随生活垃圾一起处理了呢？市固体废物管理中心工作人员解释：“原先我们说的电池污染，主要因为电池里含有镉、汞、铅等重金属，重金属毒性大，留存在环境中的时间长，还会通过食物链进入人体造成慢性中毒。后来国家对生产电池作了更严格的要求，这类含大量重金属的干电池已经明令禁止生产了。”

1997 年，中国轻工总会、国家环保局等国家九部委局联合发文要求，限制电池产品汞含量。自 2002 年 1 月 1 日起，国内市场禁止销售高于低汞标准电池。

2003 年，国家环保总局出台的《废电池污染防治技术政策》指出：目前，在缺乏有效回收的条件下，不鼓励集中收集已达到国家低汞或无汞要求的废旧电池。这里的“不鼓励”主要针对一般民众，这样算下来，至少在 10 年前，人们生活中使用的 5 号、7 号等干电池就可以随生活垃圾一起投放了。

处理干电池可扔进垃圾桶也可回收

在我们日常生活中出现的主要是干电池。市环保局工作人员表示，收音机、遥控器等使

行业信息

用的干电池，已经达到低汞或无汞的要求，可以放心投放到垃圾桶。“废旧电池可以循环再利用，但目前还无法像废纸循环再造工艺那样，零散电池的回收反而会增加更多成本。因此，日常家用碱性废弃电池处理，可以与生活垃圾一起进入正规生活垃圾填埋场处理。”

现在的干电池可以当作常规垃圾处理，但是从产品再生利用角度考虑，市民依然可以做一个有心人，将电池送到固体废物管理中心，通过电池分解点，可以分解出塑胶、锰粉等物质。

提醒不同电池不同处理方式

目前，我们常见的电池有六大类，部分电池仍需回收处理。

- 一、锂电池，用于手机等，重金属含量可忽略不计，可随生活垃圾投放。
- 二、碱性电池，如家用的1号、5号、7号电池等，无汞或低汞，可随生活垃圾投放。
- 三、镍氢电池，用于混合动力车、儿童玩具等，重金属含量可忽略不计，可随生活垃圾投放。
- 四、镍镉电池，用于小电流无绳电话、电动玩具等，含大量重金属镉，需回收处理。
- 五、铅酸蓄电池，用于电动车等，含大量重金属铅，需回收处理。
- 六、纽扣电池，用于电子设备等，容许少量汞的存在，需回收处理。

信息来源：中国物资再生协会

<http://www.crra.com.cn>

废弃电器电子产品处理第一批补贴基金下拨媒体通报会圆满召开

2013年10月28日上午，我协会电子分会就废弃电器电子产品处理第一批补贴基金下拨这一全行业关注的大事件召开的媒体通报会圆满完成。

《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》自去年7月1日执行以来，在对拆解企业规范性管理和保障环保处理等方面发挥了其应尽的职责。基金作为一项长效机制，10月22日第一笔补贴下拨收到多方面的广泛关注。本次媒体通报会邀请了中国家用电器协会徐东升秘书长、中国外商投资企业协会投资性公司工作委员会资源节约和环境保护工作组刘海副组长、中国再生资源回收利用协会电子废弃物回收处理分会唐爱军秘书长等行业专家，并邀请了中国再生资源开发有限公司屈传建常总经理、北京华新绿源环保产业发展有限公司王建明总经理两家企业代表。本次会议由中国再生资源回收利用协会潘永刚秘书长主持，会上行业专家就生产企业在基金执行后的作用和现状、基金执行后的环保核查做法和效果、拆

解企业现状和未来趋势、基金执行后对行业龙头企业的促进作用、基金条件下会后渠道的创



新等几方面主题进行了情况会奥和形势分析。汇报结束后安排了记者提问时间，得到了邀请专家和企业代表的细致解答。

参加本次媒体见面会的有新华社、人民日报、经济日报、经济日报内参部、中央人民广播电台、天津再生资源杂志社、《中国经济和信息化》杂志、《电器》杂志、中国电网等多家媒体。

信息来源：中国再生资源回收利用协会

<http://www.crra.org.cn>

鼓励扶持专业规范电子废弃物回收企业发展

随着电子产品更新换代提速，废弃电器电子产品处理问题日益凸显。要完善“电子垃圾”回收处理体系，实现环境保护与资源循环利用的双赢，需要直面两个瓶颈：

其一，回收渠道不畅。由于废弃电器电子产品的正规回收渠道不畅，散兵游勇吞噬了大量货源，导致正规拆解企业原料告急，大量企业开工不足、亏损经营。规模产生效益，没有量的保证，企业连盈亏平衡都很难达到，遑论扩大生产。

其二，生产成本高企。正规拆解企业需要购入或租赁土地，环保设施的建设投入也比较大，再加上规范化生产带来的运营、维护和人工成本较高，与投资较少、不用交税的私拆乱

行业信息

拆作坊相比，不具备成本优势。同时，仅就废弃电器电子产品的收购价格来看，也确实没有什么竞争力。

要突破这两个瓶颈，促进废弃电器电子产品拆解行业的规范化、规模化和专业化发展，必须堵住歪门，广开正门，做好以下 3 方面工作。

首先，要让政策之手更有力。在家电“以旧换新”政策推行期间，消费者更新换代家电产品的意愿被充分释放，给拆解企业带来了较为充足的货源。同时，对正规家电回收企业的运费补贴和对正规拆解处理企业的拆解处理补贴，也给行业带来了较好的利润保障。当前，家电“以旧换新”政策虽然已经到期，但税收减免、资金补偿及其他政策优惠仍有空间，未来应加紧类似探索及政策安排。

其次，要让市场之手更灵活。今日拨付的废弃电器电子产品处理基金，正是借助市场之手促进行业可持续发展的有益尝试。通过采用生产者责任延伸制度，让生产者为自己生产的电子废物埋单，可以为回收处置系统的完善提供长效资金保障。同时，拆解企业得到补贴后，则可以通过更有竞争力的价格回收废弃电器电子产品，既可以自建渠道和物流，也可通过价格引导促使已经流向非正规渠道的废弃电子产品回流。

其三，要让监管之手更强硬。废弃电器电子产品的私拆乱拆现象屡禁不止，小作坊的违规拆解过程触目惊心，存在严重的隐患。因而，在扶持正规企业的同时，相关部门应加大对私拆乱拆行为的监管和打击，从源头上杜绝违规现象的发生。只有把歪门堵上，正规企业才能得到更好的发展，废弃电器电子产品才能得到更加环保的处理和更加充分的循环利用。

作为电器电子产品的消费者，我们每一个人都应从身边的细节做起，自觉把废弃产品交给规范的回收拆解渠道进行处理。绿色消费，低碳生活，需要每一个人的参与和支持。

信息来源：中国再生资源回收利用协会

<http://www.crra.org.cn>

调查：2015 年电子废弃物将接近 700 万吨

首批补贴基金下拨 废旧家电回收渐入正轨

一张光盘，给 10 分，一只旧鼠标，给 100 分，当凑满 200 分时，这些原本已无用的废弃物便可换一个崭新的 U 盘。在电子废弃物以 3 倍于其他废弃物增长速度堆积的当下，新闻晨报绿色俱乐部成员索尼 (18.53, 0.37, 2.04%) 与环保部门、同济大学在近日启动了一项回

收电器废弃物的活动。而记者从与会专家处获悉,随着我国电器废弃物扎堆问题越来越明显,“谁生产、谁回收”将成为未来这一行业的主流解决模式。

电子废弃物逐年增多

一张长桌后方摆满了鼠标、电扇、键盘和各种光盘、收音机,而在长桌前,十几米长的人群里,每个人手中都拿着由旧电子产品换来的积分券,等待着兑换U盘、充电器等礼品。这是近日在同济大学活动现场的一幕。

“科技的进步,让电子废弃物数量的增长速度达到了其他废弃物平均增速的3倍,电脑已从平均生命周期的四年左右降至两年,而手机更是不到两年就会被淘汰。”对于身边这些随意丢弃可能对环境造成严重污染的特殊垃圾,已进行十几年课题研究的同济大学环境科学与工程学院教授李光明说。

在一张以柱状代表我国逐年增长的电子废弃物总量图上,记者看到,去年我国电子废弃物总量为500万吨,今年这一数值已至550万吨,而在此后的预计数值中,2014年将超600万吨,2015年则更将接近700万吨。然而相对之下,现实中由于处置成本高以及废旧家电的收集渠道不畅等原因,这一庞大的电子废弃物群真正能进入正轨资源化处理企业的却很少。

“一方面,今后的电子产品设计时应尽可能采用无毒的替代材料。另一方面,未来‘谁生产、谁回收’的模式应当成为主流。”对于今后我国电子废弃物的回收趋势,李光明如此表示。

电器生产者尝试主动回收

据了解,推行“谁生产、谁回收”的难点在于,回收过程的再生成本该由谁承担以及回收体系如何建立。

对于成本问题,我国于去年5月21日颁布了《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》。按照该办法,电子产品的生产者每卖出一台电器,同时要缴纳一笔回收基金,这笔钱最后用于回收处理企业的补贴。而对于回收体系,除了以宣传、鼓励等方式希望消费者参与其中之外,暂无更好的办法。“承诺回收自己的产品需要非常谨慎,因为一旦开始,就必须对每一件售出的产品负责。”索尼(中国)有限公司中国地区环境部高级经理太田裕美说,不过,在一些销售领域相对有限、类型较为专业的产品方面,索尼已开始尝试主动进行回收。

对于这种主动回收尝试,虽然需要增加运营成本,但却被专家认同。因为在对产品结构

的熟悉程度以及零部件再利用的效率方面，由生产者自己来回收的优势非常明显。“生产者自己回收能更好地利用再生资源，当然这也必须建立在诚信经营、消费者习惯的养成以及杜绝山寨制品的基础之上。”李光明教授说。

电子废弃物的回收

电子废弃物的回收，该如何进行？除了提取其中的贵金属之外，还有多少资源再生潜力可挖？“从产品材料的占比来看，塑料是最多的。”李光明教授给出了一组数据：一吨废旧电子电器上的线路板中能够提取黄金 900 克、锡 30 公斤、铜 130 公斤，还可以得到塑料 270 公斤。而索尼公司一位负责人也表示，在他们的产品里，塑料所占的比例大约在 25%左右。

据了解，通常再生塑料由 55%的全新塑料，加上 30%再生塑料及约 15%的阻燃剂构成，经过数次再生后，塑料的质量会明显下降。相比之下，索尼目前研制的再生塑料可由 99%的再生塑料加上 1%的阻燃剂制成，同样取材于光盘、饮料瓶以及再生板，这种再生塑料质量相对较为稳定，且可比制造同样数量一次塑料的碳排放量减少 78%。目前索尼已将研制的再生塑料应用于电视产品之中，今后还将逐步应用于摄像机、照相机等产品制造中。

信息来源：家电资讯网

<http://www.qhea.com/xinwen>

华新绿源：电子废弃物回收行业的翘楚——记华新绿源环保产业发展有限公司

华新绿源环保产业发展有限公司(原华星集团环保产业发展有限公司)成立于2006年，作为废旧家电回收利用国家示范项目承建单位，公司多年来致力于推进废弃电器电子产品回收处理事业，并成为业界较具实力和规模的企业之一。

华新绿源以“服务社会，再生资源”为宗旨，建立起覆盖广泛、快捷高效的回收网络，服务于企事业单位、居民小区等，并成为中央直属机关、北京市行政事业单位电子废弃物指定回收处理机构。

公司始终秉承“科技成就环保”的理念，经过多年的技术和工艺积累，自主研发的多项专业设备已成功应用于同类企业，达到业界领先水平。与此同时，积极拓展报废汽车解体、塑木复合环保建材、环保 A 级保温建材等多种业务，随着云南、河北、内蒙古等再生资源项目陆续建成投产，公司已发展成为集再生资源综合利用、环保技术研发创新、环保设备开发

制造、环保系统集成供应与海内外环保项目投资运营为一体的综合型企业集团。

开创全新回收渠道

华新绿源环保产业发展有限公司建立了覆盖广泛的电子废弃物回收渠道,不断扩大社会回收面,包括行政事业单位回收、企业机构回收、电器经销商回收、废旧物资集散地回收、其它回收等渠道,特别是2013年6月创立了电子商务——香蕉皮网站,使回收渠道更加快捷。

香蕉皮网(www.xiangjiaopi.com)是华新绿源旗下回收网站,是北京市发改委重点扶持项目。香蕉皮网以绿色回收为特色,以绿色处置为后盾,是环保处理综合网络服务平台,同时也是国家“城市矿产”电子废弃物回收体系建设的绿色通道。香蕉皮网缩短了用户与环保处置企业的距离,为广大小区居民提供快速便捷的回收服务,同时,香蕉皮网与多家公益组织合作,为国家和北京市行政企事业单位以及热衷于公益事业的各界人士提供便捷式公益捐赠服务。

拆解生产工艺

华新绿源环保产业发展有限公司废旧电器电子产品处理基地位于北京市通州区马驹桥镇国家环保产业园,隶属中关村科技园通州园。基地占地面积58亩,建筑面积约3万平方米,总投资将达到2亿元,处理量达到240万台/年。基地拥有自主知识产权电视计算机处理线、自动化冰箱空调处理线、洗衣机等处理线和自动化线路板加工处理线,是设备配套齐全、技术工艺先进和管理措施完善的现代化处理基地。

公司按照国家相应法规和标准要求配置有中央监控系统、信息管理系统、环保设备设施,全面满足回收处理监管要求。

技术管理创新

随着环保行业的更加精细化分工,华新绿源环保产业发展有限公司抓住机遇,多年来专注于技术研发领域,充分利用首都良好的产学研资源,厚积薄发,不断加大技术、设备的革新研发投入;并已经成功研发出品自动切屏机、电视计算机处理生产线、洗衣机生产线、等离子压缩机切割设备、冰箱隔热层泡棉成型机、预加热式制冷剂纯化回收设备、显像管切割设备等,并拥有多项知识产权。

华新绿源环保产业发展有限公司综合多年的电子废弃物拆解处理经验,打造出符合中国国情的环保处理设备,因其良好的运行可靠性和操作便捷性受到业界企业的一致好评,曾先

行业信息

后为山西、云南、河南等地的拆解单位提供整厂的建设方案。

目前，华新绿源环保产业发展有限公司拥有的废旧冰箱处理、电视/电脑处理；废洗衣机处理、废塑料破碎分选、各类破碎系统等拆解处理生产线及配套资源深加工细拆解设备的集成供应能力；并可为客户提供整厂的工业布局方案。

近年来，华新绿源环保产业发展有限公司不仅在技术、设备等方面进行创新，在管理模式上也迈上了新台阶。2013年3月8日，华新绿源基于企业管理软件ERP系统二次研发出的物料条形码管理系统正式投入使用，该条形码管理系统依照《废弃电器电子产品处理企业建立数据信息管理系统及报送信息指南》的要求，实现了信息溯源、报表自动生成等功能。在全国废弃电器电子产品处理培训大会上，华新绿源介绍了这一先进的管理系统，得到业界的高度认可。

发展深加工产业链

近年来，华新绿源环保产业发展有限公司整合现有技术，在发展深加工产业链上也卓有成效。公司利用拆解原料制作塑木产品和节能灯产品，力图扩大废物资源化，将环保更加深入化。将拆解废弃电气电子产品所得的废旧塑料作为主要原料，配混一定比例的初级生物质（如：木粉、竹屑等），研发出一种新型生态环保木材，即树木复合材料（Wood—Plastic Composites），简称WPC，是华新公司的加长产业链的一个佐证。

华新绿源环保产业发展有限公司制作生产的复合材料，保持了实木板材的外观及感觉，又具有良好的防潮、耐酸碱、抑真菌、防虫蛀、抗静电等性能，而且具有防火性能高、无污染、可循环利用等特点，是当今国际最流行的环保建筑装饰材料之一。

塑木产品作为一种新型的复合材料，不但可以应用于原木、塑料、陶瓷、塑钢、铝合金及其他相似复合材料现在的使用领域，也可以应用在建筑、家具、汽车、交通、物流、包装、园林、市政、环保、体育，甚至是军事领域，其应用辐射面和影响力正逐渐扩大，可谓范围十分广阔。

随着全球资源和环境问题的日益突出，二十一世纪必将是循环经济大发展的时代，是人类社会从工业文明走向生态文明的时代。履行社会责任、引领绿色潮流。华新绿源环保产业发展有限公司始终致力于环境保护和资源再生，为建设可持续发展的美好家园做出自己一份应有的贡献！

信息来源： 中国环境报 <http://www.cenews.com.cn>

中心动态



上海电子废弃物资源化中心邀请专家对开放、开发基金进行会议评审

12月5日，中心邀请专家委员会专家对申报的开放、开发基金项目进行会议评审。

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心于9月底发布本年度开放、开发基金申请通知，至10月末已经收到25份开放基金申请书、4份开发基金申请书，申请书来自国内中国科学院、中国环境科学研究院、高校、企业等20余家单位，内容涵盖环境、材料、生物、土壤、冶金、工程等学科领域。随后11月份中心邀请专家委员会专家对申报的所有项目进行函评，月末收到所有专家的评审意见。

专家们根据申报的情况、函评专家们的意见，深入讨论中心开放、开发基金应该资助的主题、项目金额等。基于协同创新的理念和优中选优的原则，经专家们的讨论，决定资助16项开放基金、2项开发基金！

专家还建议进一步完善基金管理制度、知识产权关系，促进对中心的发展。

中心人员参加 PE-GaBi 主办的“生命周期评价方法与工具”研讨会

2013年11月29日，由国际知名生命周期评价（LCA）软件提供商 PE-GaBi 组织主办的“生命周期评价方法与工具”研讨会在北京举办。来自中科院生态中心、南开大学、北京工业大学、中国轻工业清洁生产中心、上海第二工业大学等国内多家学术机构和科研院所的研究人员共聚一堂，就生命周期评价方法、工具和数据库等议题进行了深入讨论和交流。

中心执行主任王景伟教授、吴雯杰博士和宋小龙博士一行三人参加了本次研讨会，向国内同行介绍了上海第二工业大学和上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心在电子废弃物生命周期评价与管理方面的工作积累，并一起讨论了未来我国废弃物管理生命周期评价领域的发展方向 and 趋势。

GaBi 是目前国际上广泛采用的生命周期评价专业软件之一。上海第二工业大学于2009年购买了 GaBi 和多个扩展数据库，并在长期研究过程中形成了电子废弃物处理处置工艺和过程的生命周期清单数据，为开展电子产品和电子废弃物碳足迹及生命周期评价等研究工作奠定了高质量的数据基础。

在随后举行的 GaBi 杯羽毛球友谊赛上，中心代表队以“友谊第一、比赛第二”的原则参加了比赛，进一步与相关单位结下深厚友谊。

中心执行主任一行赴成都参加废弃电器电子产品回收处理行业大会

2013年12月19日，中心执行主任王景伟、副主任白建峰、教师苑文仪、宋小龙、庄绪宁等一行5人赴四川成都参加由中国再生资源回收利用协会电子废弃物回收处理分会组织召开的废弃电器电子产品回收处理行业大会。发改委、财政部、环保部、工信部、海关总署等各主管部门相关领导到会，就目前电子废弃物处理处置行业占据的优势、存在的问题及未来政策导向、发展方向等情况进行了详细说明和深入探讨。会上，中心执行主任王景伟教授受邀做题为“浅析我国电子废弃物资源化产业发展趋势”的报告，就我国电子废弃物资源化产业现状、欧洲及日本的电子废弃物资源化概况及思考建议等方面进行了深入分析和说明，此报告受到各参会企业领导的高度关注，大大提高了中心的知名度。



交流合作

学术交流

◇ 电子废弃物综合利用技术创新研讨会在沪隆重召开

——第八届固体废物管理与技术国际会议

2013年10月24日，电子废弃物综合利用技术创新研讨会于上海隆重召开，本会议由国家再生资源产业技术创新战略联盟主办，上海第二工业大学-电子废弃物资源化产学研合作开发中心和清华大学联合承办。巴塞尔公约亚太区域中心执行主任李金惠教授、国家再生

中心动态

资源产业技术创新战略联盟副理事长李士龙先生、上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心王景伟主任等出席了本次会议。共有来自清华大学、中国科学院生态环境研究中心、中国矿业大学、中国家用电器研究院、仁新设备制造（四川）有限公司、格林美集团公司等 20 多家研究单位、企业及政府部门的 100 余名代表参加了本次研讨会，针对我国电子废弃物法律法规最新进展、处理处置过程关键技术开发以及回收处理企业面临实际技术和管理难题进行了全面深度交流与探讨。



会议由中国科学院生态环境研究中心杨建新研究员主持，江苏理工学院尚通明教授、中国电器科学研究员赵新研究员、上海第二工业大学张承龙博士、北京科技大学张深根教授、中国瑞林工程技术有限公司副总工程师唐尊球高工以及北京工业大学吴玉峰博士分别“电子

废弃物中稀贵金属的回收与深加工”、“废弃电器电子产品处理企业信息管理技术研究与应用”、“电子废物中含铅玻璃的机械化学强化浸出资源化研究”、“无氰全湿工艺回收废旧印刷电路板”、“探索我国大规模工业处理废旧电路板发展之路”和“废荧光灯管的回收利用”的主题报告。

主题报告结束后，与会专家学者以及企业代表针对我国电子废弃物处理行业所面临的政策法规、技术难点展开了热烈讨论并深度交换了意见。各方代表均表示本次研讨会给大家提供了一个较好的交流机会，利于促进电子废弃物处理行业更快更好的发展。

◇ 日本东北大学多元物质研究所张其武教授前来电废资源化中心进行学术交流

2013年10月24日下午，日本东北大学多元物质研究所张其武教授前来电废资源化产学研合作开发中心进行学术交流，交流的内容为《机械力化学及其在环境中的应用》。报告重点介绍机械力化学反应理论研究、无机材料合成机理以及其在环境领域中实例应用，如可持续有机污染物(POPs)无害化处理、生物质制氢、废料中贵金属回收利用等。

会后，张其武教授也同中心科研人员分享了自己多年来在机械力化学研究领域的科研历程及其科研领悟。双方就进一步在电子废弃物中贵金属、废旧塑料资源化以及含卤电子废弃物无害化处理方面科研合作进行了深度交流。



中心动态



✧ 香港理工大学城市与建筑学院潘智生教授前来电废资源化中心进行学术流

2013年10月25日下午,香港理工大学城市与建筑学院潘智生(Poon C.S, Waste Management SCI 期刊副主编)教授前来电废资源化产学研合作开发中心进行学术交流,交流的内容为《废物转化为环境友好型建筑材料》。潘智生教授在报告重点介绍了固体废物资源化再利用转化为建筑材料技术研究,如一般玻璃建筑垃圾转化为

生态轻质砖、高强度建筑用砖等。

会后,潘智生教授在中心科研人员的带领下参观了中心实验室,并听取了简单介绍。双方就在废阴极射线管(CRT)玻璃、荧光灯管玻璃以及废电路板中非金属材料资源化再利用方面技术合作项目开发及申请方面进行了深度探讨。

✧ 上海第二工业大学瞿志豪副校长一行赴南京工业大学调研协同创新和新技术转移

2013年10月31日,上海第二工业大学副校长、电子废弃物资源化产学研合作开发中心主任瞿志豪,执行主任王景伟、上海第二工业大学科研处处长曹建清、技术转移中心主任



调研。南京工业大学乔旭副校长、张进明副校长，相关职能部门及有关学院负责人参与接待。

南京工业大学副校长乔旭首先对瞿志豪副校长一行表示欢迎并介绍了南京工业大学的相关情况，随后，协同创新办公室（政策研究室）副主任秦卫明从协同创新的理论认识、主创人员思路、整体推进情况；江苏先进生物与化学制造协同创新中心的方向选择、基础实力、组织运行、推进历程、未来展望等方面全方位多角度的介绍了南京工业大学牵头建设的江苏先进生物与化学制造协同创新中心的建设认定历程。科学研究部副部长、军工项目办主任阮锦强从国外技术转移的新趋势，学校实践、技术转移成功案例等方面介绍了南京工业大学的技术转移情况。瞿志豪副校长对南京工业大学的热忱接待表示感谢，并表示会继续推动两校

在相关领域的跨区域协作。江苏先进生物与化学制造协同创新中心的建设和南京工业大学技术转移的成功经验对上海第二工业大学很有借鉴意义，希望今后能加强交流，深化合作。

会后，我方人员在张进明副校长的陪同下考察参观了江浦校区和南京工业大学科技产业园。

◇ 美国 ATMI 公司 Michael 博士来校交流并做专题讲座

2013 年 12 月 12 日上午，美国 ATMI 公司(Advanced Technology Materials, Inc, USA) Michael B. Korzenski 博士前来电子废弃物资源化中心做学术讲座，报告主题为“RegenSi: Wafer Reclaim Solution”。该报告重点介绍了 ATMI 公司近期开发的一种新型硅晶片表面清洗工艺，该工艺方法可以有效地解决传统方法造成的硅晶片表面金属沉积、影响表面基质的质量等问题，同时该新型技术可显著减少化学试剂和清洗水的使用量，降低了碳排放量。该硅晶片清洗工艺属于能耗低、环境友好型的可持续性处理技术。参与讲座的有 ATMI（上海）公司研发部负责人江平博士、电子废弃物资源化中心白建峰副主任、苑文仪博士以及我校 2012 级研究生。报告结束后，双方就新型硅晶片清洗过程中的污染控制与处理技术应用情况、研究生联合培养等事项进行讨论。





◇ 中科院南京土壤研究所原党委书记林先贵研究员至中心交流固废处理产学研合作经验

2013年12月13日，中国科学院南京土壤研究所原党委书记、副所长林先贵研究员至中心做题为“农业有机废弃物资源化：技术突破、设备革新与产学研合作实践”的交流报告，

并与参加讲座的老师座谈国家自然科学基金申报的经验。报告前，中心执行主任王景伟教授向林先贵研究员一行介绍中心的情况，并交流与企业进行产学研合作的经验。

随着我国集约化农业产业的发展，产生的农业废弃物具有量大、占地广等特征，其资源化处理一直是困扰业界的难题。报告人介绍了从实验室开展农业废弃物资源化研究工作为开端、到走出实验室与企业合作、再到产业化的全过程和取得经验做全面介绍，并且部分独到的研发思路与技术已经形成系列产品在市场上供不应求。在报告的最后，报告人重点介绍了与企业合作的几点体会：（1）强调“打铁还需自身硬”，即研发人员须有相关的研究技术工作积累，企业才会从茫茫人海中寻到你；（2）“合作优选实力派”，即选择合作企业需慎重，重点应该选择那些实力好、企业负责人重视技术研发的企业；（3）以“山花烂漫丛中笑”这句话作为结尾，意为要与企业合作时要共生共赢，创先进一流的技术成果，让企业得实惠的同时也让科研人员获得成长，促和谐共进。报告人的报告内容及体会，非常有利于提升中心以青年博士为主的这样一支团队在产学研合作方面的体会和认识。



报告结束后，应中心的要求，报告人与各位参会的青年教师座谈自然科学基金申报的体会与注意事项。报告人每年评审含国家自然科学基金申书在内的各种项目，具有丰富的实践与申报经验，实战型的经验和体会让各位青年教师收获颇丰。

陪同林先贵研究员一同访问中心的还有王一明副研究员、胡君利副研究员。报告会由中

中心动态

心副主任白建峰主持，参加会议的有中心及环境学院的教师、部分研究生。

政府、企业交流

◇ 上海电子废弃物资源化中心执行主任王景伟教授带队赴上海市固废中心进行交流

2013年12月6日上午，应上海市固体废物管理中心邀请，中心执行主任王景伟携中心教师宋小龙、庄绪宁赴上海市固体废物管理中心就上海市电子废弃物管理工作的相关内容进行交流。上海市固体废物管理中心胡国良副主任、徐洋科长及陈斌、姚倩雯等人员出席并参加了本次交流讨论，期间双方分别从政府管理和技术等不同角度就上海电子废弃物管理中存在的问题、管理的相关标准、未来管理趋势及后续合作等问题进行了深入的探讨和交流。参加本次交流会的还有我校研究生邓毅、李冬梅。

◇ 上海电子制造行业协会一行来中心交流洽谈合作

11月30日，上海电子制造行业协会张定华秘书长等携上海仪电电子(集团)有限公司、上海飞乐音响股份有限公司、上海电子废弃物交投中心有限公司、上海市仪表电子工业环境监测站等公司总经理、相关业务负责人至中心交流，中心执行主任王景伟教授等接待了行业协会及企业家，会谈主题为产学研合作相关工作。经过洽谈，大家相约以项目合作的形式推动校-行业协会、校-企之间的深度合作，为环保事业、人才培养等做出应有的贡献。



◇ 江苏亚明照明有限公司参观交流

2013年12月8日，上海第二工业大学-电子废弃物资源化产学研合作开发中心苑文仪博士会同上海绿环机械有限公司、上海电子废弃物交投中心有限公司多位工程师一同前往江苏省盐城市建湖县江苏亚明照明有限公司，重点参观考察亚明公司引进国外的荧光灯管无害化处理生产线。双方就该荧光灯管处理生产线的实际运行情况以及所存在的问题进行了深度沟通与交流。最后，双方就荧光灯管无害化处理设备的共同开发达成一致意见。



国际交流

中心教师赴日内瓦参加 E-waste Academy-Scientists Edition 学术 培训活动

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心教师吴雯杰老师于2013年12月01日至12月10日参加了在瑞士日内瓦召开的2013年“E-waste Academy - Scientists Edition(EWAS2013)”学术交流与短期培训活动并做口头报告。在这十天的集中式培训活动

中心动态

中，不仅与来自德国、瑞士、比利时、美国、印度等国 20 名的青年学者进行了有关电子废弃物资源化技术与管理的交流和小组讨论，还聆听了来自产业界、学术界及政府部门的著名专家学者的讲座，参观了位于瑞士的 RUAG 电子废弃物回收处理厂，瑞士联邦材料测试与开发研究所（Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, EMPA）。 .

本次活动由联合国下属的联合国大学（United Nations University）及国际电子废弃物处理及管理领域著名的 StEP Initiative (Solving the E-waste Problem) 组织牵头， Basel 公约（Basel Convention）组织主办，国际著名的电子废弃物回收组织瑞士 SWICO Recycling、DELL、EMPA、Philips、Umicore 协办。该活动主要面向电子废弃物领域的博士生、博士后及青年科学家，已举办 4 届，每年在全球范围内筛选 20 名左右的申请者参加。通过集中式的培训交流，为全球电子废弃物领域内的青年学者们提供了一个深入学习交流切磋的平台。

通过参加本次活动，不仅增加了丰富了教师在电子废弃物资源化技术与管理方面的知识，扩大了我校及资源化中心在电子废弃物资源化领域的国内外影响，同时结识了更多国外专家学者，尤其是该领域的权威专家 Jaco Huisman 教授，为以后国内外科研合作的开展打下了良好的基础。



国外消息

国外消息



联合国环境规划署发布电子废物回收系统手册

近期，联合国环境规划署(UNEP)通过国际环境技术中心(IETC)的技术、行业和经济部(DTIE)，发布了电子废物回收系统手册，重点关注电子废物收集、运输和资金支持机制。该手册是固体废物综合管理项目(ISWM)下发布的第三本手册。此前的两本手册分别是电子废物评

国外消息

价手册和电子废物管理手册，并已经在亚洲进行了
试用。ISWM 项目基于固体废物 3R 理论，正在亚太

国外消息

地区、非洲和拉丁美洲的城市地区实施。项目的目标是促进环境无害化技术在固体废物综合管理产业链的实施，包括收集、分类、运输、处理、处置、回收和再利用全过程。固体废物综合管理涉及所有废物类别，包括家庭、城市和工业产生的废弃电器电子设备和电子废物。

编制电子废物回收系统手册是由 2010 年 7 月 6-9 日在日本大阪召开的电子废物管理区域研讨会决定的，目的是支持电子废物在国家 and 区域层次的政策框架制定和能力建设，强调已经具有电子废物法规的大部分国家目前急需建立电子废物回收系统。电子废物回收系统手册初稿于 2011 年 7 月 13-15 日在日本召开的 UNEP-DTIE-IETC 区域研讨会上发布。

消息来源: Recycling International

<http://www.recyclinginternational.com>

电子废物和人类健康

随着信息和电信技术的使用及营业额增加，出现了新的全球性问题，一是电子废物对环境和食物链的污染，二是大量电子设备处置中的有价值的材料的管理。来自意大利和尼日利亚的研究人员对电子废弃物对环境的污染和人体暴露相关方面进行了讨论，特别强调了原油回收、处置和非法倾倒等不同问题。除了职业接触和当地直接的接触，由于电子废物混合了多种有毒物质（主要是有毒化学元素、多环芳烃、持久性有机污染物），使其成为严重的环境和环境-食物链污染的重要来源，从而威胁人类及其子孙后代。本文主要总结电子垃圾相关污染物对健康的长期影响（例如，内分泌和神经毒性），并与环境和人体中污染物水平的现有数据对照，以对电子废弃物进行风险评估，尤其针对发展中国家。本研究成果发表在 2013 年版《Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences》上。

信息来源: 巴塞尔公约亚太区域中心

<http://ch.bcrc.cn>

从手机的废弃锂电池中回收锂和钴

鉴于越来越严格的环境法规、有限的自然资源和不断增长的对可替代能源关键元素的需要，印度国家冶金实验室的科研人员开发了一种环境生态友好的方法，即从手机废旧锂离子电池的正极活性材料中浸出锂和钴。实验通过改变浸出剂的浓度、浆液浓度、还原剂用量和温度，对锂和钴回收的工艺参数进行了优化。用 2M 硫酸与 5% 的过氧化氢在 75°C 下浸出 60

分钟，可以使锂回收 99.1%，钴回收 70.0%。过氧化氢在硫酸溶液中作为一种有效的还原剂，有效提高了金属浸出率。本研究成果发表于 2013 年 9 月的期刊《Waste Management》上。

(Jha M K, Kumari A, Jha A K, et al. Recovery of lithium and cobalt from waste lithium ion batteries of mobile phone[J]. Waste Management, 2013.)

信息来源： 巴塞尔公约亚太区域中心 <http://ch.bcrc.cn>

EIA 联合 EREF 更新废物回收安全手册

美国环境工业协会(EIA) 和环境研究和教育基金会(EREF)联合更新了废物及回收行业安全手册，该手册在过去十多年从未更新过。环境工业协会位于华盛顿，环境研究和教育基金会(EREF)位于北卡罗来纳州，二者共同发布了针对废物及回收行业的安全实践推荐手册第三版。

该手册将帮助废物及回收行业从业者和管理者处理所面对的重要安全问题，此外该手册还可以为废物和回收相关人员提供重要参考。环境研究和教育基金会称该安全手册提供的信息可以帮助行业建立一个更安全的工作环境。环境工业协会将首次针对安全手册为公司颁发多副本许可证。

信息来源： 巴塞尔公约亚太区域中心 <http://ch.bcrc.cn>

印度拟建电子废物回收中心受阻

印度拟在海得拉巴市建立电子废物回收中心，现遭遇困难。该项目从世界银行的国际金融公司筹得资金，但五个月后仍然没有任何行动。主要是因为海德拉巴市的商业界对此计划持谨慎态度，认为仍然有很多困难需要克服，包括缺少有序的电子废物处理市场和进口依赖等。

海德拉巴市以及德里、孟买和艾哈迈达巴德市都是国际金融公司和印度首家电子废物处理回收公司——Attero 公司共同发起的“清洁印度”活动所涉及的城市。该活动旨在对这些区域的电子废物产生量进行统计，并形成清单。目前，保守估计这些区域的电子废物产生量达到每年 2 万吨左右。拟将电子废物回收中心建在海德拉巴市的战略位置上，并已经从当地一个非营利组织选了一名候选人担任中心的运营者。

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心

信息来源: Recycling International <http://www.recyclinginternational.com>



厚 厚 厚
技 德 生

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心
Shanghai Cooperative Centre for WEEE Recycling



2013 年第 3 期（总第 3 期）

编辑：庄绪宁 白建峰

编审：王景伟

上海电子废弃物资源化产学研合作开发中心主办

地址：浦东新区金海路 2360 号

电话：021-50215021 转 8010

传真：021-50215021 转 8008

网址：sccwr.sspu.edu.cn

邮编：201209