

石头造购物袋 矿泉水瓶做毛毯

环保创意产业的奇思妙想

文/片 本报记者 刘红杰

地球卫士独辟蹊径:

石头做出购物袋

购物袋是我们日常生活中最熟悉不过的物品。超市、农贸市场随处可见,买菜、买肉缺了不行。不过,很少有人想到,石头能做购物袋。而且,独特之处在于100%能降解,来自于自然,回归自然。

地球卫士(山东)环保科技有限公司董事长赵长军介绍说,塑料购物袋是以聚烯烃为主要原料,适当添加其他物质而制成的包装材料。而地球卫士制造的环保节能购物袋,却是以石头为主要原料。



用石头做成的购物袋。 刘红杰 摄

赵长军分别撕了一块餐巾纸外包装,超市购物袋,地球卫士环保节能购物袋用火点燃,前面两者都冒着黑烟、滴下油状的物质,凝结成蜡状,地球卫士购物袋燃烧后却呈灰白色香灰状。

“我们的购物袋原料60%是碳酸钙,40%是其他高分子填充材料。生产过程中不用水,不排废水、废气、废渣。我们用含碳酸钙70%以上的石头提炼碳酸钙,今年春节前在济南、青岛分别建一个厂,产量均不低于3万吨。”

赵长军很为这种石头做的购物袋骄傲。“性能和普通购物袋完全一样,但每使用一吨环保节能袋,就能节省2.3吨石油,而且,这种购物袋阳光直射3个月就酥了,埋入地下六个月到一年就能完全分解成二氧化碳和水,100%降解,降解后的水PH值为7左右,与自来水PH值一样,对自然环境无害。”

节能环保产品的价格往往比普通产品要高得多,这让消费者望而却步,赵长军说,普通购物袋塑料颗粒原料至少10900元/吨,还不包括其他工艺,地球卫士环保节能袋的成本价为12000元/吨。相比较,成本差不多,因此价格和普通购物袋差不多。“当然,和农贸市场的超薄塑料袋相比,我们不具有价格优势。”

如今,地球卫士环保节能袋已在北京、上海、广州、重庆、宁波、长春等地被城市管理部门指定使用。在广州市城市管理委



柔韧的纸张、结实的购物袋是用石头做的,华美绚丽的毛毯是用随手丢弃的矿泉水瓶做的,这印证了环保界的一句名言,“没有绝对的废物,只有放错位置的资源。”在环保创意的奇思妙想下,环保产业对传统产业的改造和冲击悄然显现,越来越多的企业也开始在这个市场上一显身手。

放1.2克,减少重水排放3.26克,节约原油10.4克,节约用电量0.005度。无毒,可降解,不含增塑剂。”

地球卫士还将这种石头技术应用在造纸上,生产出集成纸张和塑料性能的新型环保材料。这种石头纸是将石灰石磨成2500目以上的超细粉,加少量添加剂制成目粒,通过特定设备制得。在生产过程中,不砍伐树木、不使用水,不排放污水和有毒有害物质,可降解成粉末,还原土地。在今年的全国两会上,用这种纸制成的手提袋成了指定用品。

“一个年产500万吨的石头纸项目,每年可节约864万立方米木材,相当于减少砍伐1016平方公里的森林,每年可节约水资源10.8亿立方米,减排废水6.5亿吨,节水18.9亿度。”中国包装联合会纸包装委员会副秘书长陈希荣表示。

龙福科技的独门绝技:

塑料瓶变身毛毯



矿泉水瓶变身毛毯的过程介绍。

东西是不是废物,关键是你不能找到它可被再利用的地方,用好了,废物也是宝。利用回收自国内外的26.4亿个废旧塑料瓶,龙福科技一年能生产出600万条日常家用的毛毯,相当于每年节省原油15万吨。

“和普通毛毯相比,更柔软,也很温暖,很舒服。我们回收的都是食用级的材料,生产过程中只产生物理变化,不产生化学变化,对人的身体无害,产品以出口为主。”公司项目部张丽萍说。

2011年,这种废旧塑料瓶“变”成的毛毯销往美国、澳大利亚、日本、印度等近40个国家,龙福环能科技出口额达到1200万美元,今年估计出口额到3000万美元。

在段建国看来,龙福科技做的是“无中生有”的项目。龙福环能科技的前身曾是一家以原生聚酯切片为原料制作涤纶长丝的企业,一年最多能生产3000吨作为农用纤维的涤纶长丝,不仅对原材料有高度依赖性,而且在竞争激烈的化纤行业中没有任何优势可言。

从2006年开始,龙福环能科技在残酷的市场竞争中将被线放在环保产业上。通过自主研发,这家公司发明了从废旧塑料瓶中通过物理反应提取再生涤纶长丝的技术,成为世界第一家拥有完全由废旧聚酯瓶片生产再生FDY长丝生产线的企业,并将这种涤纶长丝加工成民用毛毯、挂毯、地毯等产品。

龙福科技也凭借这个独门绝技,实现了超常规、跨越式发展。2007年,该公司销售收入仅为600多万元,而到了2011年则实现销售收入超10亿元。与此同时,龙福公司也成为了聚酯纤维的行业标准制定单位。

董事长段建国深信,一个

“见证奇迹的时刻”。

在龙福科技的生产车间里,机器“吃”下的是废旧矿泉水瓶、可乐瓶、食用油瓶,“吐”出的却是有着美丽图案的毛毯。

废旧塑料瓶经过切碎、深层清洗、净化、结晶干燥和高温熔融等多道工序后,被拉成仅有头发直径六十分之一的细丝,再织成洁白的毛毯,经过印染、整理及多道深加工工序,变身成色彩斑斓、图案鲜明的毛毯。

业内人士普遍认为,节能环保产业即将迎来发展春天。冯飞说,在当前国家经济下行压力比较大的关键时期,节能环保产业作为增量速度比较快的产业之一,对整体经济平稳运行和发展有积极意义。

专家认为,对于企业和消

位居榜首,科林环保以35.65%的涨幅位居第二,永清环保则以22.77%的涨幅位居第三。开能环保涨幅也超21.08%,涨幅在10%-20%之间的则有九龙电力、三维丝等7只个股。

业内人士普遍认为,节能环保产业即将迎来发展春天。冯飞说,在当前国家经济下行压力比较大的关键时期,节能环保产业作为增量速度比较快的产业之一,对整体经济平稳运行和发展有积极意义。

专家认为,对于企业和消

专家认为,对于企业和消



青啤的循环经济链。



一企业现场展示废旧汽车拆解过程。



煤炭企业展出的循环经济模型。



莱钢集团研发的除尘灰再利用技术模型。



循环展会上展出的中水回用装置。

原本停留在口号化和概念化的循环经济,正一步步走向现实和行动。

据国家发改委副主任解振华介绍,“十一五”期间,我国资源循环利用产业年产值已超过1万亿元,就业人数超过2000万人。新的“十二五”规划将很快报国务院批准印发,其中首次提出资源产出率提高15%,产值将超1.2万亿,这让循环经济的未来再次充满了产业想象力。

6月8日至10日在青岛举办的第二届中国国际循环经济成果交易博览会上,一项项循环经济新成果备受关注,循环经济已经不再简单存在于企业内部的生产环节,而是迈向企业间、产业间、地域间的广阔循环区域,并吸引了各路金融资本的强势关注,随着众多国际循环经济巨头企业和第三方行业智库的纷纷介入,循环经济的版图正开始新一轮的扩张。

钟丽锦表示,未来循环经济再造一个万亿的市场几乎是板上钉钉的事,但就目前中国的现实状况看,更多的力量仍需集中到技术和融资机制这两大短板上面。“目前理念的普及已经没问题了,就是需要政府在企业循环经济的技术研发、成果转化以及投融资方面给予更多扶持,我们接触的很多企业都反映,搞循环经济要么缺技术,要么是技术到位了却没钱上马项目。”

此外,对于发展循环经济所需的智库支持,钟丽锦认为,目前国内的智库主要集中在高校以及政府背景的研究所,其独立性和话语权和国际相比仍有较大欠缺,这也是许多循环经济规划和解决方案难以实施的原因。

本版照片除署名外,均由马绍栋摄。

循环经济,下一个待抢蛋糕

本报记者 马绍栋

从口号走进现实

万亿蛋糕待抢食

金融资本强势介入

8日上午,青岛国际会展中心人头攒动。尽管只是第二届,但这场“中国国际循环经济成果交易博览会”依然吸引了国内外600余家企业前来“淘金”,在展会现场,中国电力投资集团、中煤能源集团、国家电网等央企身影格外引人注目,此外,法国苏伊士环保、西班牙阿本戈水务、德国博世集团等众多世界知名企业的展台前也吸引了众多围观者。

“这些漂亮的毛毯都是用废旧矿泉水瓶、可乐瓶做的,我们一年能吃下这种废旧聚酯瓶片10万余吨。”在山东展区龙福环能科技股份有限公司展台,公司研发工程师李振宏对记者说。

“我们一年可以吃下10万吨,光靠在省内收购显然是不够用的,我们还从北京以及欧美国家收购废旧塑料瓶,这一项每年相当于节省原油15万吨。”李振宏表示,这种通过循环经济模式实现资源再利用的产品在国外非常吃香,这样他们的产品竞争力十足,“公司60%的产品走国外市场,像美国、加拿大、澳大利亚等国家对废旧原料做的产品非常认可,宁愿出高价买。”

“对于循环经济我们不能仅限于企业内部生产过程,而是要让它的内涵更加丰富。”青岛啤酒股份有限公司生产运营总监王彩虹告诉记者,上一届循环经济展时,组委会曾邀请他们前去展览,可当时并没有什么概念,“去了只能摆啤酒”。而经过近些年在循环经济上的投入,青啤显然有了许多可供“夸耀”的成果。

王彩虹介绍说,作为一家啤酒生产企业,公司是典型的“用水大户”,这样让公司在废水处理上动足了脑筋。目前所属的青岛啤酒二厂的废水深度处理后不仅达到了国家一级A标准,还直接作为城市景观用水排放到李村河内,补充河道生态用水,每年220万吨的城市景观用水排放成为当地李村河一大水源。此外,发酵过程产生的二氧化碳,经过回收利用,可以重新用于啤酒的灌装;大麦酿造产生的酒糟和麦根,经过处理,可以制成饲料……几乎每项资源都能在循环经济链条上找到自己的位置。“从2008年开始在循环经济上每年投入大约几千万,带来的收益却接近两个亿。”

省经信委循环经济与清洁生产处处长史佩剑告诉记者,循环经济正从前些年的口号、概念逐渐走向现实的行动。就山东来说,2011年全省单位GDP能耗比上年降低3.77%,超额完成了年度目标和进度目标,工业固体废物综合利用率达95.37%,主要再生资源回收利用率达71.45%。

此外,对于发展循环经济所需的智库支持,钟丽锦认为,目前国内的智库主要集中在高校以及政府背景的研究所,其独立性和话语权和国际相比仍有较大欠缺,这也是许多循环经济规划和解决方案难以实施的原因。

面对资源日趋枯竭,环境代价日益沉重的困境,发展循环经济已成为从国家到地方各个层面的必然选择,其战略地位也日趋凸显。

财政部副部长张少春近日在全国财政节能减排工作会议上表示,我国将加快发展可再生能源、循环经济和清洁生产,力争到2015年,主要资源利用总量达到2.66亿吨,产值达到1.2万亿元。而财政部5月24日对外宣布,今年中央财政安排979亿元节能减排和可再生能源专项资金,比上年增加251亿元,加上可再生能源电价附加、战略性新兴产业、循环经济、服务业发展资金和中央基建投资中安排的资金,合计将达到1700亿元。

“我们预计,今后再生能源产业每年会有20%-30%的增长。”在与本届展会同期举办的首届中国再生资源产业发展高峰论坛上,中国再生资源开发有限公司董事长管爱国分析称,我国再生资源产业还处于初级阶段,其未来发展潜力和前景让人无限期待。

出席本届展会的国家发改委副主任解振华透露说,《全国循环经济“十二五”规划》将很快上报国务院批准印发。“我们从2000年开始就涉足中国市场,这么多年经验下来让我们对中国循环经济的未来更加看好,“世界资源研究所高级研究员、中国水项目负责人钟丽锦博士对记者说道。作为专业从事资源可再生利用研究的权威第三方智库,世界资源研究所虽然总部位于美国华盛顿,但其对中国市场始终保持着高度关注。“中国在循环经济上的进步非常明显,2000年我们去给企业或政府做项目的时候,他们认为循环经济就是简单的废物利用,而现在他们都逐渐意识到循环经济是一项涉及到政策制定、投融资体系、产业链融合等各项内容的系统工程。”

在循环经济方面颇有心得的青啤生产运营总监王彩虹也表示,刚开始搞循环经济的投入是巨大的,技术研发、设备改造、人员培训,但随着项目的上马,前期投入产生的回报也在逐渐释放,综合企业本身及社会、环保效益来看,循环经济的收益是可观的。

谈到资金对循环经济的支持,省经信委循环经济清洁生产处处长史佩剑认为,当前国内还没有走出过度依赖政府扶持资金的模式,而推进循环经济必须开发新的融资渠道,例如排扣费、产权的抵押,鼓励符合条件的环保公司上市,探索环保设施的融资租赁业务,以及鼓励多渠道环保产业基金、股权投资、社会捐赠、国际援助等等。作为金融机构来说,则要针对循环经济产业链特点开发金融产品,这样才能实现双赢。

环保产业迎来政策春天

像地球卫士、龙福科技这样用奇思妙想来开疆拓土的企业大有人在,环保产业的发展蒸蒸日上。国务院发展研究中心产业经济研究部部长冯飞介绍说,2010年全国节能环保产业产值规模在2.2万亿元左右,预计“十二五”期间,节能环保产业产值可能会出现翻番,年均增速将超过15%。

据统计,全球环保产业的市场规模已从1992年的2500亿美元增至去年的6000亿美元,年均增长率8%,远远超过全球经济增长率,成为各个

国家十分重视的“朝阳产业”。美国、日本和欧盟的环保产业成为全球环保市场的主要力量。中国不甘落后,政策强力支持的势头显现。

6月10日,国家发改委环资司副司长谢极在“2012中国绿色低碳产业创新发展论坛”上透露,酝酿已久的《“十二五”节能环保产业发展规划》目前正在国务院审批之中,近期有望出台,就在5月30日国务院会议讨论通过的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》中,将节能环保产业置

于七大重点产业之首。一连串的政策信号让环保产业兴奋不已。统计显示,46只环保概念股从5月30日开始,9个交易日内平均涨幅为6.54%,而这期间,上证指数下跌了3.51%。环保概念股表现明显强于大盘。11日,环保板块更是大举走高,以5.5%的涨幅领涨两市,中节能环保、先河环保、天立环保、开能环保、九龙电力等10只环保股涨停。12日该板块延续强势,走出“打鸡血”的行情。这期间,巴安水务以高达61%的涨幅

位居榜首,科林环保以35.65%的涨幅位居第二,永清环保则以22.77%的涨幅位居第三。开能环保涨幅也超21.08%,涨幅在10%-20%之间的则有九龙电力、三维丝等7只个股。

业内人士普遍认为,节能环保产业即将迎来发展春天。冯飞说,在当前国家经济下行压力比较大的关键时期,节能环保产业作为增量速度比较快的产业之一,对整体经济平稳运行和发展有积极意义。