



耗电更少的LED灯、循环利用的水资源、绿色无害的装修、环保处理的垃圾、新能源的光电系统,实现了节能30%~50%的目标——这,便是42个家庭在近5年间的共同选择

做个绿色公民是啥感受?

7:00,随着一家人起床,插座上的光控小夜灯闭上了眼睛;卫生间中洗漱用过的水,流到家庭内部中水循环系统过滤净化后储存至卫生间顶部的水箱之中备用。

8:00,在确认拔掉各种电器的电源、关闭了插板板之后,一家人选择乘坐公共交通工具上班、上学,而单位距离较近的父亲,则选择了安步当车。

11:30,母亲开始煮饭,并将厨余放进垃圾处理系统中处理。30分钟后,在未启用电饭煲保温功能的前提下,一家人开始吃热气腾腾的米饭。饭后,母亲用厨余发酵所得的酵素洗碗,干净又安全。

13:00,父亲从循环系统的储水箱中取出水来,给种在阳台上的绿植浇水并施肥,而这些肥料都是厨余绿色堆肥而得。

20:00,一家人洗澡用过的水经过简单过滤净化后进入循环系统,由于洗发水等

□本报实习生 孟丽媛

节水节电:资源循环微系统

“家电待机耗费了多少电,不测量不知道,真是太可怕了!”近日,在北京市环保宣传教育教育中心举办的“2015自然之友‘低碳家庭实验室’启动仪式记者会”上,作为“低碳家庭”代表的欧阳女士说:“每一种电器待机耗电量是不一样的。就拿液晶电视来说,我家每天晚上大概看4个小时电视,消耗0.42度电,如果电视每天待机20个小时,耗电量能达到0.32度。从统计表中看,仅液晶电视一项,就溜掉了四成多电量。而高压锅、手机充电器、煤气电热水器、无线路由器,偷偷溜走的电量大多在三到四成之间,有的甚至达到五成。”

“低碳家庭实验室”是“自然之友”公益组织连续举办了5年的活动,截至目前已经举办了两期。据了解,2011年和2013年两期的活动共有42户北京家庭通过DIY低碳节能设施,包括节水节电设备、安装光电新能源系统、绿色装修、家庭垃圾处理等改

造,实现了节能30%~50%的目标。目前,第三期正在筹办中。

“自然之友低碳家庭”项目负责人王媛女士介绍,今年“低碳家庭实验室”与前两期居家节能改造活动的不同之处在于,“低碳家庭”将引入更专业的家庭节能改造全流程核查机制,让家庭节能以数据化的形式呈现。“自然之友”预计在北京及周边城市招募25户家庭参与该活动,通过民间团体、公民行动、专家指点、社区参与等多方合作模式,以住户“自主参与式”的家庭改造,探索城市中“宜居、低碳、节能”的绿色住宅样本。

欧阳女士介绍了她的家庭在节电方面的体会:“测试之后我做了一个表格,像电饭锅煮完饭后保温,按理说应该不耗电,但实际上不是。我家的电饭锅煮饭是480W,温度下降到60℃时电饭锅就会重新加热。做饭用半个小时,保温用半个小时,那我就多花了一半的电量。”

“没有进行低碳改造的时候,首先改变的是脑子——所有电器用完都拔掉电源,关掉带开关的插座,第一个月用电量就从200多度降到了160多度。”欧阳女士说。

洗漱用品含有有害成分无法浇绿植,便进入另一储水系统,供冲马桶用。

22:00,没有开空调的房间仍然温度湿度适宜,这有赖于真空的断桥铝窗户、相变材料的墙皮装修和房间里的绿色植物。

这些情节,不是美好的愿景,而是真实地发生在身边。2015年,又将在北京周边城市市民家庭,在“自然之友”官方网站及微信平台报名参与上述“低碳家庭”的改造活动。

“低碳家庭”项目负责人,同时也是该项目第一期参与者的王媛女士说,“之前我家里安装的反渗透净水器,需要3吨或者4吨水才能净化出1吨水来。节水改造后,把洗澡水、洗衣机的水等经过简单过滤回收,送到卫生间跟马桶用水连接的水箱形成中水回收系统,现在我们全家四五口人一个月才用5吨水,而没改造前用水量要多得多。”

据王媛介绍,前两期项目中的每户家庭基本上能达到节能30%,有的家庭甚至能达到50%~70%。

投资回报:改造提升生活品质

做低碳改造,前期要投入资金购买材料、设备等,用户还要自己动手,这种改造需要投入人力、物力和财力,除了节约能源、减少排放,这样的改造回报情况如何呢?

对此,王媛女士的答复是:“‘低碳家庭’是以保持、提升生活的舒适性为前提的节能。”

王媛在经济层面上解答了低碳环保改造的回报问题,“比如太阳能热水器,由于国内相关技术较成熟,所以成本回收期相对较短。但是,太阳能光电系统的成本回收时间就很长,在一直居住的情况下,可能需要15年才可以收回。很多人加入项目时只是本着了解的心态,但由于在整个改造过程中我们有课程指导,所以,用户参与进来自己动手改造的过程,其实也是一个公民环境教育的过程。用户在意识提升的同时改造了家中资源使用设备,然后有了明显的降耗过程,支出也减少了很多。”

变废为宝:厨余发酵成绿肥

日常生活中会产生大量的果皮,如果只是把它们扔掉,绝大部分只能被填埋或者焚烧,毫无价值。但是,如果经过简单的处理,

这些厨余就可以变成花草蔬菜喜爱的生态肥,以及清洁餐具的洗涤剂。

参加了自然之友“春泥行动”的欧阳女士,选择了三种堆肥方式来处理厨余。

第一种是环保酵素。她介绍说,“把西瓜皮、橘子皮、柚子皮这些东西切成小块放进可乐瓶中,加上水和红糖,只需3个月时间就可以变废为宝发酵成环保酵素。”这种带有淡淡果香的酵素,既是清洁餐具、除臭消味的清洁用品,又是养花养菜的优质肥料。“一个西瓜的皮做成成的酵素可以装4个1.25升的大可乐瓶,一个大可乐瓶的水兑上几瓶盖的酵素,就可以用来浇花了。一瓶能用很长时间呢。”

第二种是蚯蚓堆肥。“蔬菜之类的厨余可以用来养蚯蚓。蚯蚓把蔬菜叶吃掉,粪就会变成肥料。需要注意的是,蚯蚓喜暗喜湿,蚯蚓箱要深一些并且避光,底部铺发酵1~2个月的堆肥土蚯蚓更容易成活。蚯蚓不喜欢吃新鲜的菜叶,需要把菜叶放在通气式堆肥箱中发酵1~2个月,再投食给蚯蚓,一般半个月就能出肥。”据欧阳介绍,这样做虽然会产生一些异味,但是这种肥料是花草蔬菜的最爱。

第三种是通气式堆肥。通气式堆肥主要是在氧气充足的环境中,让喜氧微生物通过发酵使厨余腐化而成。自然之友推荐的发酵容器也十分常见——塑料箱、泡沫箱、编织袋、花盆等,在它们的底部和侧面打上小孔,利于排水通气即可。“在堆肥箱中放一层土再放一层厨余,只要最上层不是厨余就行了,三四个月就能出肥了。”

“这样,厨房里就基本上不产生什么垃圾了。”欧阳女士颇为得意地说:“我种的花草蔬菜也有了肥料,就不用花钱从外面买不知来路的花肥了。”

最新科研动态

治疗脑梗塞或有更有效方法

据新华社电(记者蓝建中)日本新潟大学脑研究所日前发表一份公报称,该所最新研究发现,一种被称为“生长因子颗粒素蛋白前体”的蛋白质能克服脑梗塞治疗中最有效的血栓溶解疗法的弱点,有可能大大提高脑梗塞治疗的效果。

新潟大学脑研究所的研究人员在动物实验中发现,如果将“生长因子颗粒素蛋白前体”与“组织纤维蛋白溶酶原激活剂”一起注射到患有脑梗塞的实验鼠体内,不仅

能防止由药物副作用引起的脑出血和脑水肿,还能保护神经细胞,遏制炎症细胞,从而缩小脑梗塞范围。

“生长因子颗粒素蛋白前体”广泛存在于动物和植物组织中。研究人员指出,“生长因子颗粒素蛋白前体”得到实用化后,脑梗塞患者接受血栓溶解疗法的时间可以从发病后4个半小时延长到8小时内,能接受这种疗法的患者人数将成倍增加,治疗效果也将更加明显。

高强度运动有助降低早死风险

据新华社电(记者林小春)如果身体状况允许,请多从事一些高强度运动。澳大利亚一项新调查发现,这些造成急促呼吸、出汗的运动会降低早死风险。

研究人员对20多万名45岁以上的澳大利亚人进行了平均6年多的跟踪调查,其间有7400多人死亡。参与研究的悉尼大学公共卫生学院高级研究员丁玳说,主要发现有两个:一是身体活动很重要,多运动可降低早死风险;二是身体活动强度也很重要。

相比只从事中等强度运动的人,有高强度运动的人早死风险低9%至13%,”这个发现即便是对于运动量足够大的研究对象也成立,也适用于肥胖或心血管疾病人群。

至于什么是高强度运动,丁玳解释说,主要指的是一些能大幅度提高心率、造成呼吸急促与出汗的运动,包括爬山、跑步、打篮球、踢足球、有氧健身操、打网球(单打)、快速骑车等。此外,生活中的其他身体活动,比如搬举重物等体力活,也是高强度运动。

“南方稻米重金属污染综合防控”项目启动

本报讯(记者黄哲雯)记者获悉,国家“南方地区稻米重金属污染综合防控”协同创新项目近日在湖南长沙启动,这是中国农科院科技创新工程启动实施的第一个区域性协同创新行动。

该项目组负责人、中国农科院环保所重金属生态毒理创新团队首席科学家刘仲齐介绍说,“南方地区稻米重金属污染综合防控”协同创新项目将从我国农田镉污染特征和成因出发,以“净源”、“失活”、“减量”、“低吸”技术为主要途径,从镉污染的特征与迁移规律,稻米重金属污染过程防控,末端治理及综合防控技术示范等方面开展研究,采用技术集成、应用与验证

示范相结合的方法,构建低成本、可复制、易推广的稻米重金属污染综合防控技术体系。

据了解,“南方地区稻米重金属污染综合防控”协同创新行动针对“稻米重金属污染防控”这一世界性难题开展协同创新行动意义重大,回应了社会关切,关注了重点问题,适应了科技体制改革的要求。该项目启动会直接放在科研需求的主战场,放在解决问题的产业需求的前线,体现了科研项目的需求导向、问题导向。与此同时,该项目参与单位多,涉及10多个学科,有160多名科研人员参加,体现了优势互补、集成集约的要求,是大联合、大协作、大兵团协同创新的有效实践。

□新华社记者 刘翔霄

一颗小小假牙,偏偏争议缠身:价格几百、数千、上万……计划安装的患者闻之“肉痛”,经历过的患者依然雾里看花、疑问多多。

一颗假牙究竟“身价”几何?医患争议聚焦在哪?患者到底该如何选择?

或千元,或万元——价格差在哪儿?

记者来到太原一家齿科连锁医院,一位西班牙医介绍说,这里价格最低的是钴铬合金牙,约为850元。此外,有2800元、3800元、5800元等不同价位的烤瓷牙,另有进口全瓷牙价格上万元。需选用哪种牙,根据患者具体情况决定。

经过一番走访,记者发现,即使同种材质的假牙,在二甲医院、三甲医院、民营医院、个体诊所等不同“出口”,价格上也有差别。但大体上,进口全瓷牙价格都过万元,千元以下的多是金属牙。

一颗假牙,不该“身价”成谜

牙价何以悬殊如此之大?山西省口腔医学会一位受访人士告诉记者,主要有两个原因:

一是材质不同。价格相对低的金属材料为合金成分,价格相对高的全瓷牙材质为瓷粉,瓷粉又分进口瓷粉和国产瓷粉,国产瓷粉比进口瓷粉便宜很多,销量低于进口瓷粉。

二是工艺不同。目前,我国加工进口全瓷牙的小型仪器设备绝大多数都依靠进口,也是进口全瓷牙价格居高不下的因素之一。

记者在采访中了解到,一颗进口全瓷牙“加工费”就需上千元,仅此一项,与价格较低的镍铬合金牙相比,已相差数十倍。近年来,因部分金属牙存在副作用、不能进行核磁共振检查,全瓷牙使用越来越广泛。

动物具有记忆力

动物是否和人一样有记忆力?这是一个令科学家感兴趣的研究课题。美国科学家乔治·裴庚夫妇,就专门对蜘蛛有无记忆力做了多次试验。

当他们把振动的音叉移近蜘蛛时,蜘蛛的听觉立刻产生反应,它们以为是动物靠近,便拉下一缕蛛丝准备捕食。连续这样试验下去,蜘蛛总共拉下9次蛛丝,但最后3次拉下不久后又拉了上去。第二天再试验,情况和前一天一样。试验显示,蜘蛛是有一些记忆力的,后3次拉下蛛丝后又拉上去,说明它们知道上当了。而第二天试验情况如同前一天,又说明蜘蛛即使有记忆力,也是有限的,不然为什么昨天上了当今天又再次受骗了呢?

相比之下,蜜蜂的记忆力远胜蜘蛛。科学家又做试验,每天上午9时至11时用糖浆喂食蜜蜂,其他时间盘子是空的。结果,过了几天即使盘子里没有糖浆,蜜蜂也会按图飞来。可见,蜜蜂的记忆力可以保持好几天时间。

章鱼的记忆力则又胜一筹。有个名叫赛纳的试验员,给养在水池中的章鱼扔了一个大牡蛎,章鱼想吃里面的肉,结果费了几个小时摆弄来摆弄去,也打不开外壳。过了7天,赛纳又将一个大牡蛎扔进去,章鱼看了一眼就不再理睬了,连腕也不肯伸出来,这表明一周前的事,它还记忆犹新。

研究表明,动物的记忆与动物脑的智力发展有关,高等动物的记忆力比低等动物强得多。有一匹马在矿井下拉了10年车,10年来一直没有上过地面,后来由于衰老的原因,人们把它送出矿井,结果它一上到地面就直奔离矿区很远的饲养场。10年的岁月流逝,并没冲淡老马的记忆力。

当然,不同的动物记忆力也不一样,记忆的特点和方式也有所区别。

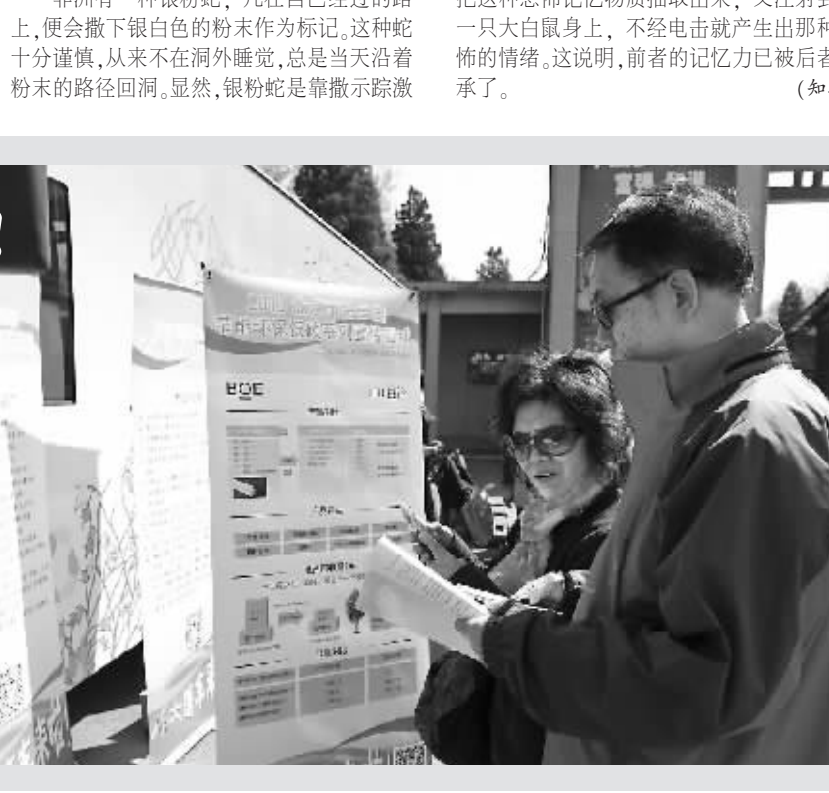
非洲有一种银粉蛇,凡在自己经过的路上,便会撒下银白色的粉末作为标记。这种蛇十分谨慎,从来不在洞外睡觉,总是当天沿着粉末的路径回洞。显然,银粉蛇是靠撒示踪微

科技大篷车来了!

4月7日,由北京市发改委牵头举办的“2015北京市节能环保低碳大篷车巡游活动”正式启动,10辆液化天然气或纯电动的“大篷车”同时出发,走进社区、学校、企业园区、政府机构、农村、商场超市、建筑工地、交通场所以及休闲场所,为沿途受众宣传节能环保低碳理念,传播环境保护和生态安全知识,提供特色节能环保低碳系统解决方案。

图为市民在天坛公园门口翻阅由“大篷车”发放的节能环保宣传材料。

新华社记者 罗晓光 摄



□新华社记者 刘翔霄

一颗假牙,不该“身价”成谜

你不细问,我不细说——两大猫腻藏身“谜”中

记者在部分牙医诊所、三甲医院口腔科和民营齿科医院采访发现,对于口中的“假牙”来自何方,绝大多数患者不会主动询问,也少有医疗机构主动提供。

“这反映出医患双方维权意识的欠缺。”一位从业十多年的牙医认为。

据介绍,我国假牙市场近年逐步规范,但两种现象时有发生:一是假牙制作所用非医用材料,而是有害物质,长期使用会对牙龈造成损害;二是以次充好、偷梁换柱,假牙实际材质与所称材料不符,变相降低成本。

“比如镀金烤瓷牙,所用材质如何,不经仔细比对,仅从外观看,行内人都难辨真假。”这位牙医说。

记者从山西两家规模较大的义齿加工中心了解到,只要有正规资质的加工中心,伴随着每颗假牙的诞生,都有一张相应的保证卡,上面附有患者的姓名、牙位和材质等信息。加工中心会连同每颗假牙一起,把这张卡交给医院、诊所或医生本人。有了这张卡,假牙在定期限内出现问题,患者可以凭此维权。

在目前我国假牙加工渠道并不统一、尚难以做到统一的情况下,拿到一张保证卡尤为重要。然而,记者采访发现,很多患者对此并不知情,一些牙医也没有自我保护的意识,

材料费过高,诊疗费偏低——小假牙“减负”是个大问题

采访中,很多患者表达出共同的愿望:全瓷牙较金属牙优势诸多,是未来使用趋势,怎样才能把它的“身价”降下来,为患者减负?假牙消费环节能否更加透明、合理,让患者有更充分的知情权、选择权?

事实上,呼吁医改关注高价假牙存在的价格倒置现象,也是受访牙医的一致心声。

“在一颗假牙产生的整体费用中,技术费至多占到总费用的10%,占比更多的是材料费、消耗费。”山西省口腔医学会受访专家说。

青海油田

6年连获省科技进步一等奖

本报讯(记者邢生祥 通讯员吉海坚)日前,青海油田油气勘探科技成果“扎哈泉地区致密油藏条件及勘探成效”摘取青海省科学技术进步一等奖桂冠,这是该企业连续6年获得省科技进步一等奖殊荣。

自2009年开始,青海油田公司以“自主创新、支撑发展”为突破,坚持“产、学、研”一体化,创建“计划安排、资金成果、立项审批、检查验收、成果共享”的“五统一”科技管理模式,在企业形成了“三院五中心”为主体的科研创新团队,共同攻克了油气勘探开发中的诸多难题。其中,“柴达木盆地东坪地区天然气与勘探重大发现研究”发现了国内迄今最大的基岩气藏。

水幕除尘净化空气系统改善地铁施工环境

本报讯 中铁十四局隧道公司北京地铁16号线11标项目部,在大力推行全封闭绿色文明施工中发明的水雾除尘净化空气系统改善了施工环境,获国家专利。

北京地铁16号线土建施工11合同段苏州街站为暗挖车站,在绿色标准化施工过程中,隧道需要通风除尘,项目部技术人员结合现场实际情况,研发了水雾除尘净化空气系统,运行效果良好。水雾除尘净化空气系统让施工隧道排出的带有粉尘的污浊高速空气,通过地面设置的封闭隔舱风道扩大通风截面面积而减速,同时,使空气中的粉尘遇到水幕后凝聚为较大颗粒,部分通过自身重力作用在风道中沉淀,部分通过撞击挡渣墙沉淀下来流入沉淀池,通过抽渣车抽走。

(李佩山 李珍)

中铁武汉电气化局两项实用专利解决施工难题

本报讯(记者邹明强 通讯员汪文富 赵张) 中铁武汉电气化局职工陈伟自行研发的隧道移动工作平台装置和吊弦安装限位扳手两项实用专利成果破解了施工难题,为企业创效40余万元。

据介绍,隧道移动工作平台装置可在不影响列车通过的同时,进行隧道打灌及吊柱安装不间断作业。为改善由于隧道内两侧电缆跨越距不一,出现平台卡死无法移动的情况,陈伟设计了具有自动调节功能的悬挂轴承底座,双侧导向轮可防止主轮发生侧滑,并可实现自动转动功能。吊弦安装限位扳手则解决了电气化接触网吊弦安装中,线夹本体与承力索角度、止动垫片与线夹本体的位置限制安装紧固过程中载流环线鼻子的旋转、连接耳环与线夹本体的角度问题。

“华医在线”创新模式“移动医疗”服务百姓

本报讯 近日,在北京大学医学部与中关村华医移动医疗技术创新研究院共同举办的“互联网+医疗”学术高峰论坛上,“移动医疗”这种创新模式得到专家学者的认证,并将逐步在社会推广普及。

“华医在线”移动医疗项目由中关村华医移动医疗技术创新研究院牵头研发,实现互联网技术与传统医疗的有机融合,将优质的医疗专家资源及医疗服务下沉到广大基层医疗机构。“华医在线”把先进的网络手段与高端的专家资源结合,探索出了一条面向广大基层患者的崭新医疗服务模式,为解决医疗资源的不均衡问题提供了新的解决方法。北京华医民生医疗投资管理有限公司联合中关村华医移动医疗技术创新研究院还举行了捐赠仪式,向中国扶贫开发协会捐赠500套包含近千名顶级医疗专家数据的华医在线移动医疗系统,供500家贫困地区医院使用。(李文)

打造样板工程 引出施工精品迭出

本报讯 从两年前进场中华酒库片区以来,中铁二十二局五公司茅台项目部就拿出实招,打造样板工程,产生连锁效应,达到“一花引来百花开”的效果。

在酒库施工过程中,该项目部大胆改变原设计,把现代装修风格改为仿明清风格,采用小青砖砌墙。这种砌筑在选砖和勾缝方面都颇有讲究,为此,项目部将之作为样板工程在集团内推广。在集团公司指挥部组织的评比中,该项目部施工的多个酒库都获得了好成绩。(刘波 庆艳 礼峰)