

发明于19世纪末的白炽灯泡,一直是照明市场的主角。白炽灯问世至今这100多年内人们对灯丝材质、结构、灯泡内充填气体不断调整、改进,令白炽灯的光效比起早期已有了很大提高。但即便如此,白炽灯的发光效率及其他参数比起节能灯等各种新光源也要差许多。受其发光原理的局限,白炽灯工作时90%以上的电能被转化为热能白白耗掉,只有不到10%的能量转化为光。欧盟委员会早在2007年3月就制订出具体时间表,逐步淘汰这种产品。而从2013年1月1日起,欧盟将全面停止销售白炽灯,这也意味着已经着手运作了5年多的绿色能源方案成为现实,标志着欧盟正式告别已延续了100多年的“爱迪生灯泡时代”。

最漫长的一场淘汰

欧盟在环保方面的标准一直是全球最高的,有关的规范也是最严格的。就白炽灯的使用来说,欧盟委员会早在2007年3月就制订出具体时间表,逐步淘汰这种浪费能源、二氧化碳排放量相对较高的产品。2008年底,欧盟宣布27个成员国已就一份白炽灯限制方案达成协议,为防止全球气候变暖,各国将在2012年前停止欧盟内家用白炽灯的销售,而改用能效较高的节能灯。根据计划,该方案在欧洲议会批准后,从2009年3月起分阶段实施。2012年8月31日,欧盟境内全面禁售白炽灯泡的最后期限到来。这之后,理论上讲,欧盟境内任何商家将不能再进货和出售白炽灯泡。已售出的白炽灯使用寿命结束后,将退出历史舞台。

欧盟研究认为,燃煤发电厂在发电过程中会释放出大量有害气体。白炽灯能耗比只有不足15%,且寿命短,更换频繁,造成巨大能源浪费。因此,淘汰白炽灯,减少电力需求,也就减少了环境污染。替代白炽灯的节能灯(紧凑型荧光灯)的能耗比达到50%,欧盟相关调查材料指



出,用节能灯替代传统灯泡,每年可在发电过程中减排二氧化碳1500万吨,在欧盟范围内可节省1%的耗电量。据欧盟委员会估算,淘汰白炽灯这项措施可为欧盟成员国每个家庭最多平均减少50欧元的支出,整个欧盟可节省高达100亿欧元的能源费用支出。

欧盟委员会指出,之所以用那么久的时间来逐步淘汰白炽灯等高耗能照明设备,是为了让制造商能够逐步调整其产品结构,以满足消费者在照明设备能耗、功能、美观、卫生等方面的需求。

欧盟的专家认为,由于“环保”这个“硬指标”的存在,白炽灯在世界上其他地区的命运也一定会同欧盟一样。目前除了欧盟之外,日本、澳大利亚等国也宣布了同样的政策。

中国是照明产品的生产和消费大国,节能灯、白炽灯产量均居世界首位,2010年白炽灯产量和国内销量分

别为38.5亿只和10.7亿只。据测算,中国照明用电约占全社会用电量的12%左右,采用高效照明产品替代白炽灯,节能减排潜力巨大。逐步淘汰白炽灯,对于促进中国照明电器行业结构优化升级、推动实现“十二五”节能减排目标任务、积极应对全球气候变化也具有重要意义。

LED照明全球市场利与弊

欧盟淘汰白炽灯,与LED照明的高速发展也有着重要联系。白炽灯淘汰固然是好的,但是接力的产品跟不上,也会产生诸多问题,甚至白炽灯不能退出市场。虽然节能灯(紧凑型荧光灯)的光效比高于白炽灯,但其在工作时反应时间较长,而且节能灯里含有汞,对环境也有较大的影响,废旧节能灯不能随意丢弃,也使得节能灯无法接任普通家庭照明的大任。

由于全球照明用电量高居全年总用电量20%,其中多达90%的电能被转换成热能消耗,非常不具经济效益,在环保、节能的考虑下,LED照明已快速成为颇受关注的技术和产业。同时,各国政府积极制定环保法规,在市场与法规双重利益刺激下,全球LED产业规模呈快速增长之势。

LED照明的优势不言而喻。LED灯的发光效率很高,寿命很长,它的发光效率能达到日光灯的2.5倍,白炽灯的13倍。白炽灯的发光效率是很低的,只有5%的电能转化为光能,95%的电能都变成热浪费了。日光灯相对要好一些,有20%~25%的电能转化为光能,但也有75%~80%的电能被浪费。所以从能源的利用效率角度来看,这两种光源的利用效率都很低。此外,澳大利亚于2007年在世界上第一个出台了禁止使用白炽灯法

规,欧盟也紧随其后。因此,国际上两大传统照明公司欧司朗和飞利浦最近几年加快了在LED照明领域的布局。他们的进入促进了LED照明市场的快速发展,同时也加快了LED技术进步的步伐。

德国的某媒体特意邀请有关专家对各种节能灯,包括石英灯、节能灯和LED灯进行了长期测试,结果是LED灯分数最高,它不但环保节能,使用寿命长,而且开灯即亮。一只LED灯的寿命达1.5万个小时,而白炽灯最长寿命为1000小时。一只耗电7瓦的LED灯就可达到白炽灯40瓦的亮度。从一次性购买的价格看,LED灯比白炽灯要贵好几倍,但从长期看,LED灯的价格优势还很明显。目前德国市场上的LED灯价格最高达30欧元,而一只白炽灯泡只要50欧分到1欧元。但是一只60瓦白炽灯一年的电费为15欧元,而相应亮度的LED灯的电费只需要3欧元,再加上LED灯的寿命是普通白炽灯的15倍之多,LED灯既节约能源又节省开支的优点显而易见。

但节能灯也并非十全十美,这导致一些消费者不愿放弃传统灯泡。如在使用上,节能灯刚打开时灯光比较暗,灯光颜色等也与传统白炽灯不同,需要有一个适应过程;其次,节能灯虽然寿命相对较长,但灯具价格偏高;另外,节能灯内有水银,所以废旧节能灯不能随便丢弃,必须专门回收处理。

节能和环保之间的较量

欧盟全面淘汰白炽灯后照明的另一种选择是节能灯,即紧凑型荧光灯。它的好处是灯具造型多样,价格适中。这种节能灯消耗的能量只比LED灯多一点。但老百姓不习惯的是,这种节

能灯在打开开关之后,在20多秒甚至1分钟后才能达到一定亮度。最让人不能接受的是,这种节能灯含有少量水银,一旦孩子不小心打碎灯泡,就会造成污染。按照使用要求,节能灯泡被打碎后,房屋主人要将房间通风30分钟并离开房间,之后再将碎片用湿布或者是用胶布收集起来,作为特殊垃圾处理。

欧盟的禁令在德国招致了质疑声。有不少家庭认为白炽灯光柔和、舒适,而LED灯或节能灯的光度或太亮或太暗。在过道、地下室和卫生间需要一按开关就能照亮的灯,这些地方就不适合安装节能灯。还有在矿井、轮船等处也不宜安装节能灯。因此,人们认为,欧盟的规定不能一刀切,要因因人、因地制宜。另外,节能灯具的价格也让人退避三舍。

欧盟禁令目前主要是针对生产企业,禁止它们再生产普通白炽灯。各商场库存的白炽灯仍可继续销售。德国有不少专卖店或个体商户在听到欧盟禁令之初,就囤积了大量白炽灯泡。据德媒体报道,目前白炽灯库存量足够德国人使用两年。到那时,节能灯价格会下降、质量会提高,节能灯的普及也会水到渠成。

目前,欧盟灯具市场真正的竞争主要在节能灯和LED灯之间展开。欧盟灯具行业专家认为,节能灯虽在相关测评数据上逊色于LED灯,但目前在生产工艺成熟度、前期投入及价格成本等方面却明显优于LED灯。从欧盟市场销售情况和节能减排要求上来看,节能灯可望是近期替代白炽灯的最佳选择。然而,从长远发展的角度看,LED灯所具备的各种优势不言而喻,今后很可能会取代节能灯成为未来世界照明市场的主角。

摘自《绿色中国》2013年第1期

恒大地产 香港联合交易所上市股票代码: 3333

恒大·海上威尼斯

全球首岸 国际滨海度假城

约惠春天

魅力女人节 女士专享额外99折(仅限本周)

首付46万拥182-254m²双排亲海私宅, 附加90-118m²阳光多功能室, 209-384m²超大花园

上海人 不限购 可贷款

多种轻松付款方式, 最长2年半

免息分期付款: 最高可享95折

成功老带新, 老业主当场获赠购物卡, 最高可达40万;

新业主可享新春置业特别96折优惠

享3年上海自驾车

社区巴士补贴

准时签约

再享99折

精选20套亲海美宅

总价39万拥82-127m²悦海豪庭, 附加价值1500元/m²豪装

144-205m²伴海洋房, 附加价值2500元/m²超豪装

4960元/m²拥91-159m²观海名邸, 附加价值1500元/m²豪装

自驾全程98公里: 上海翔殷路隧道—长江隧桥—崇启大桥—启东南出口—沿江公路—恒大海上威尼斯

恒大集团

海居专线

VIP-LINE

400 828 6333

项目位置: 启东大桥北端毗邻国际旅游度假区

项目网址: www.hdhswns.com

免费看房车

◆江湾体育场东门(昌和路与政通路交汇处)
(周一至周五, 发车时间: 9:00 11:00)

◆上海科技馆西侧世纪广场停车场
(地铁2号线7.8号口)(周一至周五, 发车时间: 9:00)

自驾路线

上海

东海

●国内邮发代号3-5/国外发行代号D694/全国各地邮局均可订阅/广告经营许可证号: 3100020050030/社址: 上海市威海路755号/邮编: 200041/总机: 021-52921234转各部

●本报印刷: 文新集团印务中心等, 在国内外9个印点同时开印/上海沪太、上海龙吴、上海金桥、上海界龙、崇明/北京、深圳、香港、美国洛杉矶

●本报在23个国家地区发行海外版/美国、澳大利亚、加拿大、俄罗斯、西班牙、泰国、菲律宾、日本、法国、巴拿马、意大利、荷兰、南非、匈牙利、新西兰、罗马尼亚、尼日利亚、印度尼西亚、阿联酋、英国、德国、希腊等

24小时读者服务热线

962288

本报零售价

每份 1.00元

6 935563 1504518