



康博大道上的太阳能路灯。

本报记者 马志勇 摄

8日晚上7点20分左右,城区各条街道的路灯齐刷刷地亮起来,在德州学院附近居住的张明丽老人领着孙子徜徉在街灯的光明中,边散步边给小孙子讲太阳能路灯的发电原理。

“中国太阳城”一直是德州市民引以为豪的称号,太阳能路灯也是这座城市靓丽的风景。然而,因为照明时间有限、维修成本过高等原因,目前城区部分太阳能路灯已被改为光电两用,纯太阳能路灯已屈指可数。

太阳能路灯照亮的尴尬

本报记者 郭光普

纯的没几盏了

去年冬天,接连不断的雾霾天气让市民苦不堪言。有市民担心“没有太阳光照,太阳能路灯怎么工作呢?”好在城区多数太阳能路灯都是光电两用,城市并没有因连续大雾天气而“摸黑”。

9日上午,来自平原的工人胥金亮正在德州市经济技术开发区康博大道的绿化带内奋力挖坑。至于挖坑干什么,他隐约听工头提起过,好像是给坑外的太阳能路灯安装电机,“这条路上的太阳能灯要改成用电的。”

经济技术开发区路灯管理所所长李卫东说,正在施工的项目是将康博大道上110盏纯太阳能路灯改造

成光电两用。改造完毕后,经济技术开发区的路灯只在太阳谷大道等个别地方是纯太阳能灯,其他都是光电两用或者市电路灯。

李卫东说,去年年底连续大雾,辖区内的纯太阳能路灯基本上都不亮或者亮的时间较短,给康博大道附近的居民出行造成不便。虽然大雾早已散去,但是已连续工作四年的太阳能路灯也面临着蓄电池蓄电不足、元件老化等问题,正常照明仅能维持1小时左右,因此要将这条路上的路灯进行改造。接上电后跟其他光电两用灯一样,当电池电压不足以供给灯头照明时自动切换成市电模式,路灯不会因天

气变化而影响照明。

据了解,德城区城管部门辖区内的路灯多是光电两用。“辖区内原有454盏纯太阳能灯,2012年10月份全都改造成了光电两用灯。”德城区城管局市政管理处李乐敬说,目前辖区内迎宾路和陵西路等几条干线上太阳能灯都是两用的,目前没有纯太阳能灯了。

基于众多考虑,目前德城区城管部门在东地路、永顺胡同、康宁巷、小东关街灯20条街道的路灯安装将不再考虑太阳能路灯,改为LED纯电照明路灯。而在运河经济开发区内,城管部门称目前该区域都是纯电路灯。



施工人员正在进行光电两用改造。
本报记者 马志勇 摄

既娇贵又“爱坏”

“城区很多主干道上都是太阳能灯,又漂亮又环保。”德城居民齐云鹏每次走在城区,都能看到路边灯杆上舒展着承接阳光的太阳能电池板。对于老百姓而言,生活在这样一座无论白天黑夜都有阳光照明的城市,不由心生喜悦。

但对路灯管理部门来说,提起太阳能路灯,工作人员却怎么也高兴不起来。“太阳能路灯节能不省钱”。德州市市政设施管理处城市路灯管理所所长刘勇称,市路灯管理所管辖包括高铁新区在内的4万多盏市政照明灯,其中太阳能灯有两千多盏,大多分布在市区各条主干道上。虽然都是光电两用,但从维修人员的日常工作上来看,仅占所有

路灯5%左右的太阳能灯,维修次数却占去了工作人员六七成的工作量。

刘勇说,目前太阳路能灯最大的麻烦就是“爱坏”。由于太阳能路灯的很多零件都放置在灯杆密闭的空间内,夏天灯杆在阳光照射下能达到四十多度,再加上蓄电池、转换器等零件本身工作产生的热量,很容易损坏,灵敏度高的零件最怕潮湿,遇上雨雪天气太阳能损坏就更不用说了。另外市区的太阳能灯生产安装厂家不一,有的用进口零件,有的用国产零件,一旦有零件坏了就必须维修或更换,有时更换一块电池就得花将近2000元。刘勇说,高额的维修费用实在让管理部门头疼,好在辖区内没有纯

太阳能路灯,大多都是光电两用的,太阳能灯蓄电池电压不足时可由市电供应,而且市电路灯也好修理。目前主干线上的路灯都能保持正常运转。

李乐敬说,老百姓都知道用太阳能灯节能省钱,但在他们看来,一块太阳能蓄电池就千余元,而市电路灯最贵的一个零件——镇流器,换一个也才七八十块钱。太阳能路灯确实节能,但从技术层面来说,还存在一定问题。一旦出现问题需要联系厂家派专门技术人员来维修,厂家会根据自己的生产情况安排维修时间。可市民等不起,维修不及时会招致投诉。太阳能灯改成光电两用以后省去了很多麻烦,现在每周一、三、五晚上都会安

排巡检检修人员巡检。

他出示了一下今年3月、4月两个月份的电费情况,3月份路灯电费为6万2千多元,4月份路灯电费仅为5万1千多元,“越往后用电越少,因为白天长夜间短,亮灯时间也少了。”工作人员说。

据了解,目前城区亮灯时间为19点20分左右,灭灯时间为凌晨4点30分。李乐敬说,现在太阳能蓄电池亮灯后大约只能撑三小时左右,随着电池电压的减小会自动切换到用电模式。冬天一般下午5点左右开灯,早上7点左右灭灯,电费曾达到八、九万元一月。即便这样,也比纯太阳能灯用着方便,最起码不会因天气原因不停修理。

虽有短板 潜力很大

有市民担心,太阳能路灯改为光电两用后,太阳能路灯的零件逐渐老化,慢慢失去了太阳能发电照明的功能。

皇明集团产品研发工程师王建宁认为,虽然太阳能路灯在目前的使用中仍存有技术短板,但其发展潜力很大。目前太阳能光电两用的技术是优先使用太阳能存电,太阳能不足时用市电补充。蓄电池问题在全国范围内都是太阳能技术应用中的短板。现在普遍使用的蓄电池寿命是三到五年,随着时间推移会影响太阳能路灯的照明情况。

想要低成本支出又能取得较好的照明,可以使用双电源的工作方式。目前技术上来看,完全由太阳能达到照明效果是可以实现的,但成本相对较高。王建宁分析称,目前城区太阳能普及较好,但是仍有很大潜力可挖。随着太阳能技术的不断发展,会有越来越多的太阳能产品出现,会突破包括蓄电池在内的各种制约瓶颈,太阳能照明不会被市电照明所取代。

来自德州太阳城推进办公室的数据显示,近年来通过实施光电示范工程,全市安装各类太阳能灯近13000余盏,安装太阳能路灯应用里程达170公里,光伏电池总功率近2兆瓦,每年节煤952吨,节约用电238万度,减排二氧化碳、二氧化硫、粉尘等排放物3127吨。

德州太阳城推进办公室工作人员说,从长远角度讲,太阳能技术应用还有很大潜力。德州太阳能技术全面推广应用是在2008、2009年左右,到现在为止部分太阳能路灯的铅酸电池等元件也到了该更换的时候。太阳能技术在设计之前有严格标准和规格,目前来说太阳能技术也不够成熟,遇到自然天气变化会或多或少的出现一些问题,光电两用也算是对太阳能照明技术的一种补充。现阶段而言,太阳能照明在一些景区和偏远农村地区应用比较合适,而城市路灯照明方面国家对照明度等情况有严格的要求,因此在太阳能技术推广上还存在着成本较高问题。随着技术的不断完善和国家政策的支持,节能环保的太阳能路灯市场会越来越大。

本报记者 郭光普