

示范基地验收结果全部合格——

大同领跑光伏行业变革

经济日报·中国经济网记者 王轶辰

透视

作为首个被批准的光伏“领跑者”示范基地,大同市采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地整体验收全部合格,主要设备全部达到了“领跑者”先进指标要求,且运行效果良好,有效地降低了光伏发电成本。今后,光伏“领跑者”示范基地要在融合发展上做文章,通过多元化应用,提高光伏的综合利用效益——

昔日“采煤沉陷区”,今日光伏领跑者。由于全国首个光伏领跑者示范基地的建设,山西大同再度吸引了人们的目光。近日,由山西省大同市政府、中国改革报社《能源发展》周刊联合主办的“第二届中国光伏+创新发展论坛暨领跑者基地经验交流会”在大同举行。会上公布的大同采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地整体验收情况显示,基地项目合格率达到100%。业内人士认为,光伏“领跑者”计划的实施,有力地推动了我国光伏行业的转型升级,为早日实现光伏发电平价上网打牢了基础。

验收合格率达到100%

继中国光伏装机容量夺得世界第一后,中国光伏产业正在为发展质量领跑全球而努力,光伏“领跑者”计划就是达到这一目标的重要抓手。“目前光伏应用规模已经扩大,我们担心5年以后中国会丧失在技术方面的竞争优势。”国家能

点评

易文

光伏技术要靠市场检验

近年来,单晶技术凭借完整的晶体结构、较高的发电效率,一度被部分业内人士视为拉动光伏发电效率提升、助力平价上网的高效技术解决方案之一,受到追捧。然而,相较于目前国内的市场规模,单晶产能尚不足以满足需求,且价格较高。

随着高效多晶技术的发展,多晶组件在成本增加很有限的前提下,效率则稳步提升,可完全满足市场对高效产品的迫切需求。更有行业专家指出,2017年多晶硅扩大的速度将取决于黑硅以及金刚线切割制程的推广速度。多晶硅有望拉开与单晶硅的价格,凭借高性价比优势,重夺市场。

正因为此,在过去一年,关于光伏该选择单晶还是多晶技术路线的争论

源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏强调,技术进步、产业升级,是“十三五”时期光伏产业发展最根本的任务。

为推进光伏技术进步,国家能源局从2015年6月份开始启动光伏“领跑者”计划,大同市采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地成为首个被批准的“领跑者”示范基地,基地内建设的电站使用产品均需满足行业领先的“领跑者”标准,基地验收情况备受关注。

“示范基地整体验收结果全部合格。”大同市发改委副主任王明生透露,基地技术先进,主要设备全部达到了“领跑者”先进指标要求。本次验收实验室检测共选取送检光伏组件177块,参与检测的实验室共9家。根据各实验室检测报告,并综合考虑光伏组件衰减及实验室检测不确定的影响后,各类型光伏组件满足光伏领跑者技术标准要求的光伏组件共计177块,检测达标率100%。

根据现场检查结果,13家光伏电站

逆变器资料核查和外外观检测均满足要求;接地电阻测试多数逆变器接地电阻检测结果较大;上能集散式逆变器、华为组串式逆变器、阳光组串式逆变器现场检测的最大转换效率达到99%以上,其他设备现场检测转换效率也达到了领跑者技术标准,检测达标率100%。

“基地统计时段内累计发电量达到1.5亿千瓦时,发电能力高于可研阶段设计发电能力,且高于同等资源水平条件下光伏电站发电能力,具备较好的运行效果,有效地降低了光伏发电成本。”王明生对经济日报·中国经济网记者说。

引导产业快速升级

“大同经过几年的探索实践,已经走出了一条成功的路子,为传统能源型城市转型发展提供了经验。”国家能源局发展规划司规划处副处长张晓东强调,以大同为代表的“领跑者”计划为整个光伏行业引入竞争机制,降低了成本。

王明生表示,大同作为光伏领跑者示范基地产生的示范效应有目共睹,大同项目取得的成功不仅仅是治理当地采煤沉陷区存在的问题,更重要的是,它带动了整个光伏产业的技术进步和光伏示范基地的长足发展。

事实上,大同“领跑者”基地只是此轮中国光伏转型上攻的一个缩影。在此之后,2016年第二批“领跑者”计划也陆续获得批准,总共8个领跑者基地,合计550万千瓦。在行业各方的推动下,两年来,光伏“领跑者”成绩斐然。

记者了解到,从2010年到2014年,光伏电池转换效率进步缓慢。领跑者推动之后,光伏电池转换效率将以每年0.5%至1%的速度进步,60型组件功率每年按20瓦至30瓦的速度进步。2015年至2018年四年时间组件主流功率差不多增加100瓦,同时促进了技术呈现百花齐放局面。

在技术进步、效率提升的同时,也驱动竞价上网,加速度电成本的下降。相比2015年首批领跑者计划大同光伏基地电价0.95元,二期部分领跑者基地电价的下降幅度超过了50%。“总体来说,

由于采用应用成本更低的技术,‘领跑者’加快了光伏发电平价上网的进程,行业对于更低的度电成本越来越有信心。”隆基股份总裁李振国表示,在“领跑者”之前,行业虽然一直在发展,但产业升级相对比较缓慢,同时低效产品不能退出市场。“领跑者”通过设置门槛,先进技术得到了推广,引导产业快速升级。

“光伏+”潜力待挖掘

“今后光伏基地建设的路怎么走?我认为应在‘光伏+’上做文章。”大同市副市长马安全认为,要让光伏与更多的现代科技手段和现实需求跨界融合,融入更多的发展理念,赋予更多的实质内涵,达到相互促进,共同发展的目的。

水电水利规划设计总院院长郑声安对“光伏+”的发展前景也非常看好。他认为,“光伏+”通过多元化的应用,提高了光伏的综合利用效益。“光伏+”的模式有很多,是多种能源综合利用结合。其中,“光伏+水电、风电、火电”充分利用太阳能和风能在日和季节间变化分布上的互补性以及水电、火电的调节能力,扩大风电、光伏消纳范围,对促进我国可再生能源的大规模有效利用具有重要的示范意义。

郑声安表示,光伏+电力体制改革,在部分高电价地区首先开展探索,能有效降低用户成本,推动电力市场化建设,为全面深化改革提供市场活力。“光伏+互联网+大数据”,则可通过对接我国光伏建设需求和产业建设能力,优化我国光伏产业发展模式。如果在“十三五”末,光伏能实现平价上网,“光伏+”的综合效益还将得到更充分体现。

不仅如此,“光伏+大数据”以及“光伏+扶贫”也是比较热门的话题。“大数据和能源的结合将在政府决策、社会治理、产业规划等方面发挥非常重要的作用。”“光伏+大数据”,要把能源大数据整个产业体系打造出来,需要从最前端的芯片、储存、云计算一直到分析,及整个人力资源体系都考虑周全。”国家信息中心信息化研究部副主任于施洋说。

具有功耗大、使用寿命短,电视消费者无法获得与高价相匹配的感官体验。

各有优劣的QLED与OLED,能否回应彩电业市场的消费升级需求呢?家电资深观察家张彦斌分析,随着消费者对新产品接受度提高,彩电产品将通过新技术迭代赢得市场。但是,哪种技术代表未来彩电的发展方向,归根结底还要取决于用户的体验和市场的检验。OLED和量子点虽然代表了彩电市场发展的方向,但目前这两种显示屏技术都存在一些问题。事实上,消费者对于显示技术的认知程度并不高,此前中国标准化研究院实验中心发布的一份电视视觉舒适度报告显示,72%的消费者无法区分各种显示技术,80%的消费者不清楚显示技术的优缺点。对于普通消费者而言,长期观看电视的最大痛点还是视觉不舒服、眼睛疲劳等,观看电视的舒适度才是绝大多数普通消费者的第一诉求。

中国电子视像行业协会相关专家表示,彩电产业在过去几十年中经历了从黑白到彩色,从CRT到背投、等离子、液晶以及激光显示等一系列升级迭代。分析产业发展、技术创新和产品升级的本质,不难看出,真正主导行业和市场发展的力量并不来自于单一的技术创新,而是隐藏在市场中的用户需求。奥维云网副总裁董敏认为,随着技术的成熟化、升级化和规模化,消费者将偏向选择使用功能更完善、性能更全面、用户体验更好的技术和产品。

攻克制造难关——

首艘国产邮轮将于2023年交付使用

本报记者 吴凯 李治国

在5月31日举行的“一带一路”与邮轮经济发展专题座谈会上,中国船舶工业集团公司总经理吴强表示:首艘国产邮轮将于2023年交付使用,2024年到2028年,每年都将交付一艘。按照计划,首艘国产邮轮全长323.6米、型宽37.2米,设计吃水8.25米,有客房近2000间,最大载客近5000人。

中国邮轮经济起步于2006年。10多年来,中国邮轮旅游人数以年均45%的复合增长率增长。国际邮轮业协会预测,未来10年亚太邮轮旅游市场总量将超过美国。预计到2025年前后,中国邮轮旅游人数将超过1000万人,约需100艘大型邮轮。在全球造船市场普遍低迷的态势下,大型邮轮“风景这边独好”。目前,大型邮轮的制造中心一直在欧洲,欧洲船企的订单已排到2025年,这为中国船企以中国和亚太邮轮市场增量需求为依托、实现大型邮轮本土建造提供了机遇。

“邮轮是造船业皇冠上的明珠。”吴强表示,邮轮的空船重量为6万吨到8万吨,零件数量高达3000万个,设计建造难度堪比航空母舰。中船集团充分借鉴和汲取欧洲、日本船企经验教训,联合欧美优势企业,通过国际合作、产融结合,统筹布局大型邮轮运营、建造、配套全产业链。在国家相关部委大力支持下,中船集团依靠市场化力量,联合美国嘉年华集团、意大利芬坎蒂尼集团、英国劳氏船级社,与中国投资有限责任公司、上海市宝山区组成了一支邮轮产业发展的“梦之队”。

2015年10月21日,中船集团联合中投公司与嘉年华集团签署邮轮运营管理合资协议。2016年7月4日,中船集团与芬坎蒂尼集团签署邮轮造船合资协议组建“中船芬坎蒂尼邮轮产业公司”。2016年9月23日,中船集团与嘉年华、芬坎蒂尼等签署2+2艘13.35万吨大型豪华邮轮建造意向书。2016年10月13日,位于宝山中船上海国际邮轮配套产业园揭牌。2016年12月28日,上述六方共同发起设立国内第一只邮轮产业基金,首期规模300亿元。今年2月22日,中船集团与嘉年华集团、芬坎蒂尼集团签署我国首艘国产大型邮轮建造备忘录协议。今年4月1日,中船集团还与中国旅游集团签署战略合作协议,决心在振兴本土邮轮产业的进程中携手共进,实现合作共赢。

据《经济日报》记者了解,上海宝山区已成为上海最重要的水上门户和国际客运港口、亚洲最大邮轮母港所在地,去年接靠邮轮471艘次,接待出入境游客约284万人次,是亚洲接待游客人数最多的邮轮母港,由“钢铁之城”迈向“邮轮之城”。此外,总投资约8亿元的吴淞口国际邮轮后续工程已于前年启动。“十三五”时期,宝山将力争使母港邮轮数量达到20艘至30艘,始发邮轮达到800艘次至1000艘次/年,始发邮轮游客达500万到600万人次/年,新增邮轮机构数20个以上。

电子面单、循环编织袋、免胶纸纸箱——

快递企业打造“绿色物流”

本报记者 崔国强

2016年,我国快递包装量增长迅速,其中快递运单207亿单,编织带31亿条,塑料袋82.68亿个,胶带169.85亿米,但由快递包裹产生的包装废弃物达到了百万吨级,回收率却不足10%。

去年,国家邮政局已出台《推进快递业绿色包装工作实施方案》,提出快递业包装要在绿色化、减量化、可循环等方面取得明显效果,可现实中由于快递业暴力分拣现象频发,商家为减少损失,普遍采取过度包装。快递企业回收包装的利润微薄,需要投入的人力、物力巨大,成本远高于购买新包装成本,所以回收动力不足,包裹垃圾直接送进垃圾场填埋。同时,回收企业对快递包装的回收意愿也不高,由于快递垃圾价值有限,像胶带等物品难以二次利用。此外,国内消费者普遍缺乏垃圾分类的知识和意识,对于快递包装垃圾大多当生活垃圾处理,这也给回收造成了一定阻碍。

事实上,快递公司已针对包装污染问题积极开动脑筋。据顺丰速运相关负责人介绍,顺丰目前研发出了一款可供二次使用的文件封,尽量减少流通的文件封数量,同时还研发出了一款免胶纸的纸箱,在减少胶纸的同时还包括防盗、易撕开等功能;顺丰还在中转场逐步以可重复使用的帆布袋代替普通编织袋,目前每年能节约2900万个编织袋。申通快递已在各网点推广重复使用的编织袋,使用次数可达50次以上。圆通速递负责人钱卫华向《经济日报》记者介绍,目前圆通正积极在全网宣导树立“绿色圆通”观念,增强全员工节能减碳的意识,并为此制定了一系列具体可行的指标,在全网推广使用电子面单、编织袋循环利用,探索绿色包装,并着手研发冷链物流的环保包装。中通开启了包装回收行动,用户发件时可通过二次利用快递包装抵扣快递费用,根据包装盒大小,会给用户2元到5元不等的费用减免,推动用户多次使用包装。

北京印刷学院青岛研究院副院长朱磊认为,将绿色快递包装落到实处还需从几个方面入手。“首先,一定要落实国务院发布的《印发生产者责任延伸制度推行方案》,积极落实包装生产的回收责任制度,引导快递公司加入循环发展引领行动,推动快递包装的标准化,提高回收利用率。”朱磊表示,开展物流业包装标准化和分类回收利用试点时,尤其要对重点循环使用的包装物品类,如包装箱和集装总包等,推进快递包装标准化。

此外,还应研究和改进快递绿色包装的统计方法,分析各种类型绿色包装的绿色效能和周期评价。例如,引入绿色包装标识和碳排放核算机制,全面评价绿色包装使用率和特定包装物对环境友好的程度。“提高包装产业的技术含量,延伸快递包装的服务链条,引导快递包装产业从传统包装制造商向包装整体解决方案提供商转型。”朱磊认为,促进快递包装产业与快递业供应链紧密融合,将快递业与农业、制造业、医药、食品产业结合,提供生鲜冷链包装解决方案、包装溯源服务等,将有效提高包装物的附加值、利润率和回收价值。

本版编辑 李景

OLED、QLED量子点等新技术面临应用瓶颈——

彩电研发须响应用户召唤

本报记者 周明阳

当前,我国彩电业仍面临着销量下滑的挑战,彩电产品的转型升级始终是企业突围的关键。但无论OLED还是量子点等新型显示技术,都有不同的应用瓶颈难以突破,生产企业在技术研发的同时不能仅仅限于追求新技术,还应尽量挖掘用户需求,营造良好体验

行业观察

近日,奥维云网发布数据显示,今年“五一”促销期间彩电零售量为176万台,同比下降13.0%。中怡康也发布数据显示,2017年一季度,彩电总销量为1138万台,降幅高达13.5%。业内人士表示,2017年开年至今,电视行业的销量整体呈下滑趋势,二季度的中国彩电市场延续了一季度的低迷态势,加之去年整体家电市场表现平淡,电视行业整体遇冷。

在消费升级的大趋势下,技术创新成为电视企业升级产品的“撒手锏”。奥维云网发布的《中国电视产业创新发展报告》显示,电视已进入新技术应用爆发期,今年以来彩电企业纷纷加大力度,将大尺寸、智能、OLED、4K、8K、曲面等高

端产品推向市场。在电视产品所涉及的所有创新领域中,显示技术日益成为彩电企业发力技术创新的抓手。

从3D到4K再到OLED,电视显示技术经历了多次变革。目前,主流电视显示技术分为OLED和QLED量子点两大类。OLED指有机发光二极管,被誉为下一代显示技术,具备自发光、广视角、更好的黑场效果、更准确的颜色和更广色域,可做成曲面屏,降低耗电,提高反应速度。目前LG、索尼、创维等彩电企业均以OLED为主攻方向。但是,OLED在使用寿命上相对较短,价格过高,尤其是随着屏幕增大不稳定性更高,良品率降低,耗电量高,这些瓶颈难以突破。相对而言,

OLED更适合应用于小屏幕产品,比如手机、笔记本电脑以及智能手表等。

量子点(Quantum Dots)是一种肉眼无法看到的,极其微小的半导体纳米晶体,具有独特的光电特性,量子点受到电或光的刺激,会根据自身直径大小发出各种不同颜色的纯净高质量单色光,完全超越传统LED背光荧光粉的发光特性,实现更好的成像色彩。量子点概念自推向市场以来受到广泛关注,不少彩电巨头纷纷布局,推出量子点产品。家电行业资深观察人士刘步尘认为,量子点是LED技术的改良升级,是一种“折中过渡”的技术,本质上仍然是液晶电视,还不具备颠覆市场的能力,其自身