



秀洲光伏小镇：“光与电”的融合照进现实

2016年5月,秀洲光伏小镇被列入10个省级示范特色小镇之一,其以光伏发电和光伏制造为轴心,以光伏服务和光伏旅游为延展,“处处有光伏、家家用光伏、人人享光伏”的发展理念,为“光伏概念”指明了现实的路径。秀洲光伏在特色小镇、国家新能源发展战略的时代变奏中迎来全新的发展契机。

特色小镇不是凭空诞生的舶来品,必须基于当地主导产业、特色文化成长起来才有生命力,符合产业转型升级方向和时代发展趋势才有影响力。这或许是秀洲光伏小镇能够在全省特色小镇中脱颖而出理由之一。在这里,光伏不仅根植于过去,更面向着未来,不仅属于生产,更融于生活。

随着秀洲光伏小镇的深入创建,一个产业、文化、旅游功能兼备,生产、生活、生态相融合的小镇梦想正照进现实。



光伏小镇光伏科技展示馆小镇客厅效果图



光伏小镇效果图



光伏户用典型案例——新塍沙家浜

联合创新引领 打造光伏产业高地

利用安装在顶棚的太阳能光伏电池板进行配载发电,不仅能满足广告灯箱及照明用电所需,还可以通过USB接口、充电桩分别为智能手机、电动车充电。在秀洲大道秀洲区行政审批中心公交站台有这样一座“光伏车站”。

“光伏车站”让站台变成了便民服务点,2.5公里的太阳能LED路灯照亮了出行之路,国家“863”沙家浜社区集中连片屋顶光伏太阳能项目带来了光伏生活……光伏进入百姓生活,带来了绿色和便捷。

此外,根据秀洲光伏小镇光伏智造提升计划,在智能制造方面,将通过设备功能集成、应用工业机器人、搭建工业互联网、全面贯彻管理标准等,在光伏装备与光伏玻璃生产企业设计智能工厂,帮助光伏组件生产企业改造数字化车间,并鼓励企业积极参与国家和省级智能化改造项目。

按照光伏技术前沿高地的战略定位,秀洲光伏小镇以光伏科创园为主体,打造一个“政产学研金介用”联合运作平台,精准引进权威科研机构,

强化公共检测认证服务,发挥产业基金导向作用,针对一些具有发展前景的新型光伏电池技术、核心光伏生产设备制造技术、光伏发电相关技术以及与之配套的设计、检测、集成技术等,进行联合攻关,全力构建本地光伏技术尤其是分布式光伏科研成果的权威地位,使光伏小镇的技术信息发布成为业内风向标。目前,新南威尔士大学—上海交通大学(嘉兴)光伏联合创新研究院、朗新一新耀新能源、索罗威新能源等项目也已签约入驻光伏科创园。

新型城镇标杆 五位一体“秀洲模式”

自2012年浙江省光伏产业“五位一体”创新综合试点在秀洲区启动建设以来,秀洲探索了一条“政府引导、市场运作、统一管理”的分布式光伏应用路径,以光伏应用促产业健康发展,已成为全国分布式光伏示范应用的标杆。

从应用模式创新,到产业集聚发展,秀洲光伏产业“五位一体”创新综合试点通过四年的努力,不仅形成了一条覆盖从光伏产品和生产装备制造到光伏发电运营维护等的完整产业链,同时,也创新探索出一套适合分布式光伏发电的“秀洲模式”。

如今园区引进了总投资超过100亿元的上海太阳能、瑞翌金刚线等一批行业龙头项目;韩国OCI、晶科家庭能源等大型企业,在光伏高新区成立覆盖东南亚的分布式光伏电站区域总部。而光伏小镇更是魅力十足,一期项目目前已经吸引了涵盖光伏研发、制造、检测服务和旅游休闲等项目49个,计划总投资达170亿元。

光伏小镇的建设是秀洲光伏产业创新发展之路上的又一新台阶。小镇规划范围东至秀新

路,南至返修港,西至新塍大道,北至东升西路,规划空间独立连片,规划面积2.9平方公里,建设面积1.99平方公里。小镇建设将以光伏制造和光伏发电为轴心,以光伏服务和光伏旅游为延展,紧密围绕“光伏概念”主题式发展。秀洲光伏小镇将努力建设成为全国知名的特色化光伏智能制造中心、全球领先的光伏技术研发创新区、国内一流的分布式光伏发电规模化应用示范区和全国产业支撑明显的新型城镇标杆。

打造城市客厅 建筑与光伏完美结合

光伏小镇的基础设施建设体现几大特色,其中之一就是镇内建筑设计与建设充分挖掘光伏板的可置空间。比如,常见的屋顶太阳能光伏板争取实现镇域内全覆盖,此外,展开建筑物立面光伏玻璃幕墙应用,改造机动车、自行车车篷,利用水面、滩涂、渠道、设施栽培、荒地等资源,推进“渔光互补”、“光伏长廊”等光伏发电项目建设。

镇内公共设施体现光伏功能集成利用,也是光伏小镇基础设施的特色。据悉,在一些功能型设施如路灯、交通警示、标志灯、电话亭、气象水文

观测设备等上面集成光伏发电功能模块,实现小型封闭系统用电的自给自足和储能。

新能源房屋建设,则是光伏小镇建设的另一特点。依托光伏开发与应用技术优势,通过整合光伏、光热、风能、生物能、新型建筑构件、高性价比保温隔热材料及构件、高效能内部设备和器件、智能化管理控制系统等,在镇内探索建设创能、节能、储能、智能一体化功能的新型房屋系统。

光电建筑一体化,已让光伏小镇作出了有益的探索。据悉,光伏科创园屋顶计划采用光电转换率达到28%的太阳能电池作为屋面光伏阵列,

窗、幕墙采用透光率90%、光电转化率13%至18%的晶体硅光伏太阳能电池作为光伏组件,预计屋面光伏板面积约2万平方米,墙面和窗光伏板面积约2万平方米,年发电量将达400万千瓦时,通过项目示范推进光电建筑一体化在园区的推广。

光伏小镇将在光伏产业运转良好基础上,进一步开发其附加价值,开发科普教育、会展观光等衍生产业,将域内景点有机串联,设计工业旅游新模式,打造工业旅游新体验,提升光伏小镇品牌价值。