

首个居民分布式光伏电源并入电网,设计者是一名大学教师

农家屋顶发电还能卖给国家

本报记者 王世腾

近日,位于岱岳区大汶口南西遥村张传洋家屋顶的3千瓦分布式光伏电源项目成功并入泰安电网。张传洋家的光伏电源项目主要由12块多晶电池板组成,每年能发5000到6000度电,自家用剩下的电可卖给泰安电网。这也是国家电网山东泰安供电公司成功受理的首家居民分布式光伏发电并网项目,标志着泰安市居民分布式光伏电源项目“飞进”了寻常百姓家。

大学高校教师,老家建起“发电厂”

11日,在大汶口镇南西遥村张传洋老家的屋顶上,12块电池板整齐地向南排列着,电池板与屋顶呈40度角,由铁架结构固定。

“这12块电池板都是多晶电池板,每块电池板的容量是250瓦,整个项目容量为3千瓦。”张传洋说,他是山东农业大学机电学院的一名老师,屋顶上的3千瓦分布式光伏电源项目是他研究的村镇住宅太阳能光伏光热综合应用设计与研究项目的一部分,主要是利用电池板吸收太阳能,转化成直流电,然后通过屋里的逆变器转化成220伏的交流电,并入泰安电网。

在1楼房间里,逆变器上实时显示着12块电池板的功率,因为11日是阴天,下午2点20分,12块电池板总功率是1290瓦,2点21分总功率又变成1130瓦。逆变器旁边是一块电能表。连接12块电池板、逆变器、电能表的还有三个开关分别为自流入开关、并网点1开关、并网点2开关。“平常发的电都可以在家用,做饭、烧水和日常照明都没问题。”张传洋说,每年整个项目能发5000到6000度电,除了自家用外,并入泰安电网的电,泰安供电公司的工作人员半年抄一次表,从张传洋家里“买”电。



张传洋(左)和工人查看太阳太阳能版。 本报记者 赵苏炜 摄

一年发电6千度,4毛4一度卖给电网

“这项目利用的是太阳能,每年发的电能节约标煤2吨。”张传洋说,太阳能是清洁能源,且取之不尽、用之不竭。据测算,该分布式光伏发电系统一年可发电约5000度,可节约标准煤2吨,减排5吨以上二氧化碳。按照太阳能电池25年寿命计算,合计节约标煤50吨,减排二氧化碳约125吨。

大汶口镇南西遥村村民张传东说,屋顶建好光伏发电后,他来屋顶上看过多次,每次一看不用电网的电就能使用电器,他都很羡慕。“我家里也想安一个,但是问了下成本价,有点犹豫。”张传东说。

安装光伏发电项目成本到底如何?张传洋说,整个项目算上电池板、其他各类器材和人工,总共需要3万元。按照普通居民家一年用1000度电左右,25年里光电费就能省下1万3千多块钱。

项目每年发电5000到6000度电,现在入网价格是0.4469元。“目前国家正在出政策,下一步入网价格可能要补贴3毛5分钱。算下来,七八年后,成本就能收回来。”张传洋说,收回项目投入的3万元成本后,剩下的17年就是净赚。

此外,铺设在屋顶上的太阳能电池板吸收了太阳能后,屋里就会凉起来,节能不少。

空阔屋顶就能装,发展前景广阔

“张传洋家的这套3千瓦分布式光伏发电系统经过验收已经具备并网条件,是泰安市首家居民个人申请分布式光伏发电系统。”泰安市供电公司工作人员说,电压等级在10千伏以下,且项目总装机容量不超过6兆瓦(装机容量不设下限)的光伏发电项目,可以接入国家电网。

6月4日,供电公司工作人员经过对张传洋家分布式光伏电源项目进行联合验收,并现场查验太阳能电板、逆变器、并网开关等主要设备技术参数,继而对逆变器防孤岛保护做出现场测试合格后,顺利并入电网运行。“公司为此特意开通服务‘直通车’,推行‘绿色’服务,从政策咨询、技术咨询、业务受理、并网发电等方面,为张传洋家分布式光伏电源项目提供上门服务,并派专人实地勘察负责,前后仅用20个工作日就顺利完成了该项目的并网发电。”工作人员说。

“分布式光伏发电项目下一步的发展前景广阔,农村、工厂、宾馆、学校、小区都可安装。”张传洋说,光伏发电项目只需一个空阔的屋顶,特别适合工厂、宾馆、学校和农村的独居独院。“工厂高峰用电时,每度电能达到1元钱,利用光伏发电项目不仅能降低电费开支,减少企业成本,还能减少二氧化碳排放,保护环境。”张传洋说,小区建设前也可进行提前规划,建设新小区时直接建好光伏发电项目,节能又环保。

城市简介>>

日照作为联合国人居奖获得者,素以“蓝天、碧海、金沙滩”闻名于世,有“东方夏威夷、北方小江南”之誉。这里生态良好,风景秀丽,气候宜人,属暖温带湿润季风气候,年均气温12.7℃,年均湿度72%,年平均日照2533小时,空气质量为国家一级标准。海岸线长100多公里,其中金沙滩岸线64公里,港口岸线20多公里,近海海域水质保持在国家一类标准。

泰安奇人

如果你一直梦寐以求的渴望能够天天呼吸新鲜的空气,如果你一直梦寐以求的渴望能够告别炎热的夏季而享受海边的清凉,如果你一直梦寐以求的渴望能够拥有一套海滨度假房,如果你一直……

6月15日上午9:30,请你到泰安宝龙福朋酒店,准时参加日照海景房推介会,推介会汇集日照众多知名房企、知名楼盘,惊人优惠、惊喜礼品,还有免费看楼车等你加入!

我们来了,你在哪?

咨询: 48663307916

48663392862

城市名片>>

新亚欧大陆桥东方桥头堡
联合国人居奖
中国投资环境百佳城市
中国优秀旅游城市
中国人居环境奖
中国城市科学发展创新奖
中国十佳绿色城市
国家可持续发展实验区
国家卫生城市
国家环境保护模范城市
国家园林城市
全国绿化模范城市
中国金融生态城市
水上运动之都
世界清洁能源奖获得城市

主办单位: 齐鲁晚报《今日泰山》/ 齐鲁晚报《今日日照》