

国内首座塔式太阳能发电站在江宁并网发电,快报记者昨现场直击

揭秘南京“阳光三峡”的“吸星大法”

若干年以后,当你拿着电费单准备缴费时,可知道太阳的“恩泽”已经照到千家万户,你用的电一部分来自太阳能。而国内首座发电量70千瓦的塔式太阳能发电站就坐落在南京江宁开发区。

上个月,这个发电站通过鉴定验收,成功并网发电。这个国内首座太阳能发电站是如何发电的?昨天,记者探访了这个命名为“东方一号”的塔式太阳能发电站,并揭开“她”的神秘面纱。 快报记者 安莹/文 洪波/摄



32面“定日镜”就像向日葵跟踪太阳

发电站悄无声息

在大家的想像中,国内首座太阳能发电站,应该是集各种高科技之优,多种高精尖的仪器在轰轰地运转。但记者的探访,却发现现场并非如此:在这里,发电的一切过程都是静悄悄的。

驱车行驶在江宁的将军大道上,远远就能看到一座高塔矗立。如果不是专家提醒,记者很难相信眼前的就是一座发电站。没有轰隆隆的机器声,也没有高耸的烟囱和宏伟大坝,发电站的操场上长满了狗尾草,只有几名工作人员在监控室里操作电脑。

高塔的“吸星大法”

在这块足球场大的场地上,最让人好奇的就是摆在地面上的32面大镜子。发电站的工作人员告诉记者,这些大镜子称为“定日镜”,每一面镜子都有足足20平方米,经过工作人员的允许,记者乘着电梯缓慢来到高塔的25米平台上俯瞰,32面镜子的反光让人有些刺眼,也让这个看似有些荒芜的场地瞬间变得如舞台般炫美华丽。“定日镜”就像32棵“向日葵”,每时每刻跟踪太阳,贪婪地吸收着阳光。

定日镜旁33米的高塔顶端,有一个圆形的大孔。发电站的工作人员告诉记者,这个大孔就像金庸《笑傲江湖》中任我行的“吸星大法”,32面镜子反射的阳光统统被吸收过来,远远地看去就像天空中挂着“第二个太阳”。阳光传递到铁塔上的集热器,聚集在一起的光的热量有800~1000度,在这样的高温下空气推动发电机转动,实行光电转换。

高塔的平台装着几个摄像头时刻监控着塔上的动向。记者看到,32面定日镜全部用自动化控制,每一面镜子下面穿梭着密集的电路。专家告诉记者,每天要根据太阳的位置,通过计算机调控定日镜的角度才能使所有的定日镜将阳光反射到接收器上,达到“吸星大法”的效果。

原来,这就是国内首座太阳能发电站的核心部位,这些定日镜犹如向日葵,分分秒秒迎着太阳。阳光被反射到靶心,由集热装置聚少成多,加热空气,发电……

2元一度电有点贵

利用太阳能发电是成功了,也并网发电。但是这个小不点的电站却满足不了太阳能商业化的要求,工作人员告诉记者,太阳能发电成本极高。由于江宁的塔式太阳能发电站只是个示范性的基地,发电量的规模比较小,因此目前这套塔式太阳能发一度电的成本要到达2元左右,居民们还“用不起”。

那么老百姓什么时候才能用上太阳能发的电呢?据工作人员介绍,太阳能发电的特点就是规模越大成本越低,电价也就越便宜。

太阳能专家向记者介绍,0.6元一度电,被认为是太阳能发电商业化应用的“门槛”。目前专家组正在以这项系统研究为基础,研发聚光光伏发电和光热发电综合利用,为早日建成商业化的兆瓦太阳能电站做好准备。太阳能发电成本能控制在0.6元一度电,这将使太阳能实用化迈出“革命的一步”。

现场的工作人员也向记者算了这样一笔账:“使用传统的煤炭能源发电,一度电耗费3角8分钱,这是直接成本。再考虑治理污染的间接成本。一度电还要增加4角钱左右。两者加起来就是7角8分。也就是说,在未来,太阳能热发电很有可能比煤炭发电更便宜!”届时,太阳的“恩惠”将照到老百姓的身上。

幕后人物

院士贴钱20万搞太阳能

在采访中,记者听到的最多的就是张耀明院士。他是这个中国首座70千瓦塔式太阳能发电站项目的核心人物。

铁皮房里工作4年

张院士的同事告诉记者,七年前张耀明患有帕金森综合征,如果用脑过度就会失眠。但是正是在这样的状况下张耀明一头扎进了太阳能发电站的研究项目中。2003年初的江宁佛城东路人烟稀少,张耀明和他的团队就选在这里安营扎寨,研究小组常年在简易的铁皮房里做研究,冬天冷风从四面八方钻进房间,夏天他们得忍受炎热和蚊虫的叮咬。

把阳光定在镜子中

要想攻克太阳能发电,摆在张耀明面前最大的难题就是“定日镜”,别小看了这个镜子,它可是占了全部技术一半以上的比例。外国人的技术是让镜子追着阳光跑,成本很高。张耀明提出了定日镜的方案,把镜子镶在一个带弧度的架子上,让阳光定在镜子中,用一个特制的传感器传输阳光,这样计算下来,成本只要6万元人民币,价格是国外的1/6。

令记者惊讶的是,在开发塔式太阳能发电设备时,虽然获得经费支持,但是太阳能发电站项目的造价却不够,就当项目快要“断电”时,张耀明就从自己家里拿了20万元,直到今年春节前才还上。

引爆·TL的潜能

18 inch 235/40



TL 炫速版限量上市

绝非寻常中的寻常,炫速版TL可傲视同级的对手,配备了竞速级跑车的操控感,运动型悬挂系统,18英寸控制轮毂,235/40扁平轮胎,更有领先与性价比的性价比,让您在拥堵的都市中,畅享全速运动快感,轻踩一脚,山崩地裂,让您在3.2L VTEC E引擎的牵引下,让您畅享与风竞速的快感体验。Acura TL 炫速版,天生竞速!

Acura是Honda的高品质品牌,源自1983年



ACURA

讴歌

你此刻看到的,请贴身感受,一试身手。

Acura特约店销售的全车系产品均享受4年或10万公里(先到者为限)的保修及免费保养服务。

Acura南京大明路店 地址:南京市秦淮区大明路177号 电话:025-66629988/9966

