



经过十几年的发展,风力发电技术日趋成熟,已经成为新能源大军中的一员猛将。随着陆地上风源的日益饱和,政府和企业也将目光投向了广袤的大海。海风资源丰富的烟台在“十二五”规划中,将打造长岛海上风电场和海岸风电开发作为海洋新能源开发的重点。



本报记者探访长岛风能发电厂

看海风如何“吹”出电能

文/片 本报记者 刘爽 廖雯颖

探访>> 中国三大风场之一,长岛风力资源资源得天独厚

“长岛位于渤海海峡风道上,每年十一月份开始到第二年6月是长岛一年风力最强的时期,现在正是发电的高峰期。”21日上午,华能中电长岛风力发电有限公司位于连城村,厂长董志刚向记者介绍。

目前长岛有华能和鲁能两家风力发电厂,约90架风力发电机伫立在长岛及其30来个附属岛屿大大小小的山头上。“长岛是典型的山地风能。岛上能装风机的地方都装了,陆上风源已经基本饱和。”董志刚说,随着近几年国家对风能、太阳能、生物能和核能等清洁能源的大力推广和扶持,新能源发电项目迅猛发展。以风力发电为例,现在烟台13个县市区基本都有风力发电厂或者已在筹建。在十二五规划中,把海风发电列为一项重要产业。而众多电力企业也瞄准海洋风电市场,纷纷抢滩。

“风力发电原理其实很简单,设备的下半部分是塔筒,重点在于上半部分也就是风机,它将风能转化成机械能,再进一步转化成电能。”董志刚介绍,风机主要组件是叶片、机舱、箱式变压器。虽然看上去构造简单,技术含量却很高,造价也不菲。以华能中电长岛风力发电有限公司的32架风力发电机为例,这些2005年从西班牙Gamesa公司引进的设备,单机造价都在850万元左右。“我们的设备单机瞬时发电量最高可达850千瓦。风力发电是一次性投资,目前设备价格大概在每千瓦一万块钱,海上风力发电设备更昂贵,每千瓦在两万四千元到三万元人民币左右。”

跟火电相比,风力发电有清洁无污染、可再生、基础建设周期短等优势,同时也存在不够稳定和成本相对较高不足。华能中电的这32台风机受到长岛山地地形限制,

装机容量是2.72万千瓦,风速在3米/秒到25米/秒时可以正常运作发电,产出的电直接输送国家电网系统。自2006年投产,华能中电的长岛发电厂已经产电2亿多千瓦,2011年发电任务是6000万千瓦。

“目前烟台还没有海上风电场。长岛是中国三大风场之一,风力资源得天独厚,我们期待政府对这片海域海上风力发电规划政策的出台。”目前中国仅有上海东海大桥一处大型海上风电场,34台3兆瓦机组全部实现并网发电。



自白>> 风电职工的寂寞坚守

在初到长岛的游客眼中,环岛的风机映衬着碧海蓝天,无疑是一道美丽的风景线。但对于每天都得和风机打交道的工作人员眼中,这份美丽的背后还有着辛劳和寂寞。

“每天早晨8点到10点半,要到4个山头检查一遍32台风机是否运行正常;每天下午2点半到4点,要检查变电设备。”28岁的徐志伟是厂里十位员工之一,从2005年风电项目在建时就上了长岛,几个月才能回家一趟。没有周末休息,十人分为两组,五天一次轮班,每天上下午两次是必须的例行检查。过年赶上值班,他也回不了家。除了外出巡检,10位工作人员的生活范围就在建在连城村半山腰上的三层楼里。

“监控室24小时都得有人值班,电脑监控32台风机的情况,有什么故障电脑会第一时间提醒,我们就得立刻换装去检查。塔高55米,我们都得爬上去,拿放大镜检查。就算是凌晨两点,出了问题一样也得披上衣服就走。这设备娇贵着呢。”徐志伟笑着说,自己结婚两年了,媳妇跟自己每年平均只能见两次面,媳妇总抱怨风机比她还像徐志伟的媳妇。

“我们厂加上我一共十个人,最小的员工21岁,平均年龄才20多岁,因为常年待在山上,有的小伙子快三十了还找不到媳妇,谁肯嫁到海岛上

呢?难啊。”董志刚感叹。

恰好是检查风机的时间,记者跟随董志刚、徐志伟来到半山腰的22号风机,查看风机运转是否正常。山头的风速在6级左右,风机的转速在20转/分钟,按照这样的速度,瞬时发电量在450千瓦左右。“目前安装的风机能抵抗11级台风,如果风级再大就会损坏风机。同时,温度也会影响风机的运行。”

董志刚介绍,风力发电的选址建厂必须经历一段时间的精确测风期。专业设计师需要掌握该地域近50年的气候状况,然后在安装风机的地域设置两三个测风塔,进行一年左右的风量测试,最后根据测试结果形成报告,评估风能。

■对话专家

万事俱备 只欠协议

记者:您如何看待风力发电这一产业的市场前景?

董志刚:现在国家正在大力提倡低碳经济、清洁能源,虽然风能有不稳定和成本相较于火电高等缺点,但是到2020年,风能、太阳能和核能发电必将取代传统的火力发电成为电力的主导来源。毕竟,煤炭、石油和天然气这样的资源总有一天会枯竭,但是风能是取之不竭的。传统的火力能弥补新能源产电不稳定的情况,得一步一步慢慢减少。现在是火电和新能源的交替阶段。

记者:海风发电跟陆上的风力发电相比有什么不同?

董志刚:陆地风力发电设备要相对简单一些,海风发电更加复杂,因为设备要防海水腐蚀,能抗击台风等较大的自然灾害,检修起来也更难,所以对设备要求更高。目前我国的陆风中含有许多沙尘,时间一长容易对陆上的风机造成损害,而海风没有沙尘;另外,海风较陆风而言,风力更强,发电量也更可观。

记者:建海上风电场有哪些方面的考虑?

董志刚:要建海上风电场,面临的形势比陆地复杂。拿长岛附近海域为例,牵涉到渔业捕捞区、部队的军事训练区和航道,都需要协商处理。同时,依据国外海上风电场经验,海上风电的电价要是低于1.1元企业就赚不到钱,成本比较高,需要政府的支持。未来威海、烟台、长岛和龙口都会成为海上风电的重点区域。

记者:华能企业对于山东的海风发电有什么打算?

董志刚:十二五规划中已经提出要在长岛海域发展海风发电,但是具体的规划还没有拟定,对企业的扶持措施也在商榷中。我们华能已经具备了建海上风场的技术条件,就等着一个机遇。我们在技术和设备上都做了充分的准备,跟其他电力企业竞争也不会惧怕,万事俱备,只欠与当地政府部门签订的那纸合作协议。

山东三升拍卖有限公司

拍卖公告

受司法部门委托,我公司定于2011年2月15日上午10时在福山区人民法院拍卖厅公开拍卖:位于栖霞市跃进路北翠屏街道办事处东、东二单元五层东户住宅一套。建筑面积约87.64平方米。

竞买保证金:3万元(于拍卖前到达指定账户)

展示时间:2011年2月12、13日

联系人:李先生

联系电话:

1389696570

公司地址:烟台市芝罘区上夼西路24号付401室

风行景逸烟台万达4S店 年底给力钜惠



为了庆祝,也为了感谢新老客户对我们公司的支持和理解,公司特别推出特价贺岁版景逸1.5XL 10台车!本年度最后一次钜惠港城!机会难得!

该出手时就出手!数量有限,先到先得哦!

风行汽车烟台万达汽车销售有限公司(原铭德)是烟台威海区域总代理,公司集汽车销售、信息反馈、配件供应、售后服务于一体,专业的销售顾问和维修服务人员,能为客户提供全方位的服务。现在主营车型有景逸1.5XL、CMV等,车型配置齐

全,选择空间大,相信总有一款适合您。

时逢年底,烟台万达4S店喜上加喜,一则由原来的铭德店正式更名为烟台万达专营店,再则乔迁新址,迁至机场路198号 国家税务总局大厅正对面。

全体员工随时欢迎您来机场路198号(国家税务总局大厅对面)赏车试驾!

齐鲁晚报

分类广告

烟台搜狗

广告有限公司

诚聘

诚聘业务精英

月薪万元!

期待与你

共创美好未来!

15244556699

银行贷款咨询

无担保 无担保 银行贷款 2人放贷

正规银行贷款渠道 先评估

估价 放贷 评估 放贷 贷款

评估 放贷 评估 放贷 评估 放贷

评估 放贷 评估 放贷 评估

