



合作至信 锐意逐风
创新服务 创造价值



地址：北京市经济技术开发区兴海一街12号4号楼3层
电话：010-67832915
网址：www.onewind.cn
邮箱：sales@onewind.cn

北京合信锐风新能源发展有限公司
Beijing Onewind New Energy Development Co., Ltd



高效运维
与服务创新并驾同驱 >>>>>>





CONTENTS

目录

01

合信锐风简介

03

发电机维修

05

电气部件维修

07

技改服务升级

09

深度保养维护

11

公司资质

13

变流器智能测试仪

15

合作伙伴

17

服务承诺

COMPANY PROFILE

企业简介

北京合信锐风新能源发展有限公司是一家专注于风电技术服务的高新技术企业。公司总部位于北京亦庄经济技术开发区，注册资金2000万元。公司技术实力雄厚，核心团队成员从事风电研发、技术服务行业近10年。主要产品和服务涵盖：变频器技改维护维修、发电机技改维护维修、SVG技改维护维修、风电场资产管理和运营。公司通过技术和服务的创新，不断为客户创造价值，致力于成为风电行业最具竞争力的第三方技术服务公司之一。

在变频器技改维护维修领域，品牌涵盖：SWITCH、ABB、PM3000、FRECON、伍德沃德、科孚德、禾望、瑞能等；在变桨技改维护维修领域，品牌涵盖：LUST、SSB、VENSYS、KEB、能建、瑞能等；在发电机技改维护维修领域，品牌涵盖：永济、天元、佳木斯、南汽轮、湘潭、东风、盾安、上海电机、西门子、威尔、ABB、gamesa、威能级等；在SVG技改维护维修领域，品牌涵盖：泰开、思源、荣信、三德、东电电子等。

合信锐风坚持“以客户为中心，技术和服务并重”的理念，已为国内主流风力发电企业的1000余个风电场提供了相关技术服务和支持。

专注于提供风电
技术服务的高新技术企业

GENERATOR MAINTENANCE

发电机维修

合信锐风发电机维修制造基地位于山西省永济市机电产业园区，占地面积7000平方米，项目总投资3000万元，年维修产能1000台。公司技术实力雄厚，核心团队从事发电机领域近15年。公司以先进的检测实验设备和信息化系统为基础，以建设完整维修制造体系为导向；下设研发中心、检测中心、技术中心、生产中心、服务中心等部门，合信锐风致力于打造成国内领先的发电机维修制造基地。

合信锐风作为一家以服务为主的风电后市场运维企业，我们将为客户提供最优质高效的发电机整体服务解决方案，可为发电机组提供：上下塔维修、备机置换与回收、深度维护、技术改造、定期保养、

备品销售、运维培训等七项专业服务。合信锐风建立了专业的运维服务团队，服务网络覆盖全国，在确认客户需求后，第一时间响应并给予有效的处理方案，承诺1000公里内（48小时入场），1000公里外（72小时入场）。

合信锐风维修维护品牌涵盖：永济、天元、佳木斯、南汽轮、湘潭、东风、盾安、上海电机、西门子、威尔、ABB、gamesa、英达、威能级等。



发电机组检测



塔上/塔下维修



预防性深度维护



电机技改升级

ELECTRICAL COMPONENT MAINTENANCE

电气部件维修

合信锐风拥有电控维修平台面积1000平方米，产品质量是企业立足之根本，公司电控维修业务于2018年一次性通过了鉴衡认证，变流、变桨及主控，三块维修能力均被评定为五星级最高能力级别。公司有大量备件可提供快速置换服务，同时开展现场维修服务，最快速度响应客户需求。

合信锐风拥有数名专业电力电子及机械维修工程师，并设计开发具有自主知识产权的模拟风机运行工况的变流、变桨、主控维修检测平台。变桨品牌测试平台包含Vensys、MOOG、SSB、LENZE、华电天仁、能健。

变流器品牌测试平台包含：SEG、Freqcon、PM3000、Switch、国通、ABB、禾望、科孚德等。

主控品牌测试平台包含：倍福、巴赫曼、米塔等。

同时公司维修各类电机、滑环、电源、充电器等易损部件。

公司高效执行全面质量管理体系，通过信息化手段，实现维修部件全寿命周期的追踪，有力保证了维修质量及可追溯性。

我司承诺：维修部件均进行100%功能测试，维修合格率达到98%。部件修复率达到98%。



变频器模块类维修
Inverter module maintenance



滑环类维修
Maintenance of slip ring



电源类维修
Power maintenance



PLC模块类维修
PLC module maintenance



变流器维修
Current transformer maintenance



偏航变桨维修
Yaw pitch maintenance

致力于成为新能源领域标杆技术服务提供商



测试仪器



变桨测试平台



维修车间

合信锐风
新能源



充电器测试平台



巴赫曼测试平台



SWITCH变流测试平台

SERVICE UPGRADE

技改服务升级



服务创新

SWITCH变频器综合治理

通过对变频器进行专项降温治理，保证在环境温度不高于37℃情况下，机组不会出现超温限负荷或超高温停机故障。主动对模块内老化的绝缘膜、支撑电容、IGBT门极板进行更换，将潜在的故障隐患得到彻底排除，大幅降低模块停机失效概率；同时对水冷系统机械三通阀进行优化技改，彻底排除机械三通阀卡涩、锈蚀等失效问题，降低由三通阀引起水冷系统总故障的25%，减少备件消耗及维护工作量，提升机组运行稳定性。

ABB变频器综合治理

对ABB变频器易损部件进行重点维护和通风技改，排除潜在故障隐患。通过技改后，变频器模块整体温度可降低10℃；同时通过对ISU、INU功率模块进行升级改造，采取驱动分离的方式，消除频报SC故障、散热风扇组件等故障。通过综合治理后，ABB变频器故障率较之前降低70%左右。

LUST变桨系统技改维护

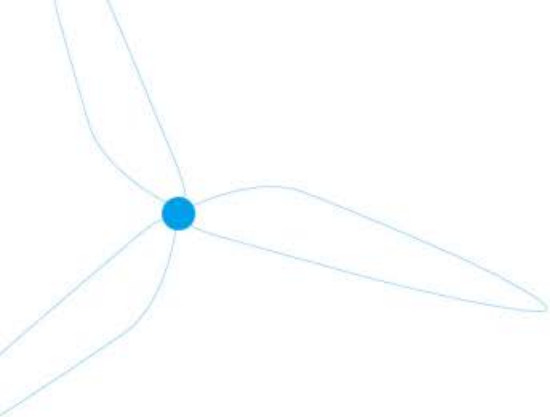
通过专项LUST变桨技改，全面降低变桨系统及轮毂温度，降低变桨组件老化进程，保证变桨系统达到良好运行状态。提前评估并制定计划，对易损件进行维护及更换，降低变桨电机故障率和相关运维成本，增加变桨电机使用寿命。

发电机技改维护维护

针对各品牌双馈发电机进行故障缺陷分析，提出有效的维护措施并进行针对性有效预防，将隐患故障点及时排除；避免导致电机出现严重问题后下塔维修，提高机组整体的运行可靠性。

SVG技改维护

针对老旧孤立SVG设备，通过深度维护加控制系统和板件的升级改造，提升设备的整体可靠性。



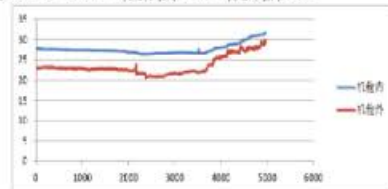
DEEP MAINTENANCE

深度保养维护

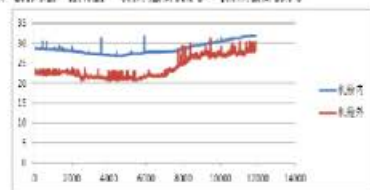


服务创新

机舱 2019/5/23 13:38:40 机舱内温度 30.5℃ 机舱外温度 26.9℃



机舱 2019/5/23 13:49:21 机舱内温度 32.1℃ 机舱外温度 26.6℃



变流器深度维护

由于正常运行时1U1逆变器模块的发热量更大，所以1U1比2U1、3U1过温比例更高一些。由于模块过温而造成故障停机现象有如下几类炸机形式（IGBT击穿炸机、电容支撑母线绝缘损坏炸机、门极板损坏炸机）针对故障现象可对变流器核心部件进行专项降温治理，保证环境温度不高于37℃情况下，机组不会出现超温限负荷或者高温停机故障。

合信锐风在变频器技改维护维修领域，品牌涵盖：SWITCH、ABB、PM3000、FRECON、伍德沃德、科孚德。

发电机深度维护

防范于未然，电机日常运行中定期检查和维修可保证电机在低维护费用下运行状态良好并且规避不必要问题，在问题未发生前将隐患排除同时减少电机发生故障的几率，从而避免后期电机发生故障下塔造成的损失。公司拥有专业优秀的售后运维团队，可为客户提供优质的定期检查，维护保养的服务。一般需进行如下几项维护工作：整机检查维护、轴承维护（包括润滑）、滑环系统维护、清洁电机和附件（过滤器），通过发电机深度维护可早期发现电机故障，同时提出有效的维护措施，可避免导致电机出现严重问题后下塔维修，提高机组整体的运行可靠性。

直流变桨系统技改维护

风机在正常变桨工作时PitchMaster产生的热量无法及时从散热器片散出，导致PitchMaster内部过热，从而引起变桨柜、充电器、超级电容等器件温度过高。同时轮毂内部空气相对密闭，热空气在轮毂里堆积无法及时消散，在夏季高温时，这种现象尤为严重。通过专项LUST变桨技改，全面降低变桨系统及轮毂温度，增加变频器散热能力，使散热器片温度受控，保证机组达到良好运行状态，提高风机运行效率，并针对变桨系统整体保养，确保各零件可靠工作，降低损坏率。

SVG深度维护

无功补偿的主要作用就是提高功率因数以减少设备容量和功率损耗、稳定电压和提高供电质量，在长距离输电中提高输电稳定性和输电能力以及平衡三相负载的有功和无功功率。安装并联无功补偿装置，可限制无功功率在电网中的传输，相应减少了线路的电压损耗，提高了配电网的电压质量。消除SVG设备隐性故障的同时降低散热效能差、内部灰尘太大、电路板件腐蚀、模块存在炸机等风险。提升SVG运行稳定性。关键器件选用进口器件，以保证设备的可靠性。

COMPANY QUALIFICATION

公司资质

合信锐风新能源于2018年3月份一次性通过了鉴衡认证、变流、变桨及主控
三块维修能力，且均被评定为五星级——最高级别能力。



维修能力鉴衡认证



三标管理体系证书



目前公司已获取20余项国家发明专利及软件著作权证书



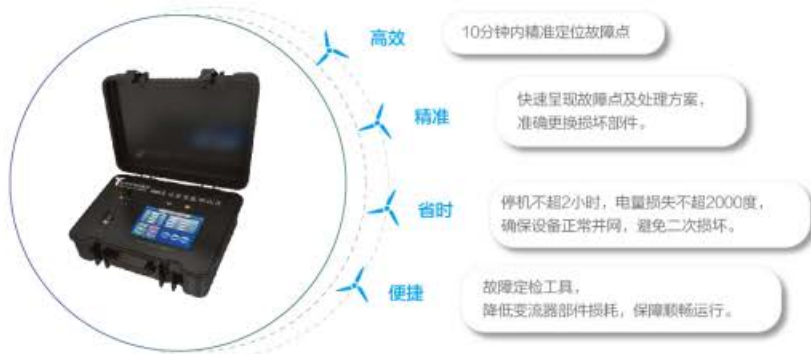
GENERATOR BUSINESS AREA

变流器智能测试仪

我公司自主研发的变流器智能测试仪，拥有9.7寸液晶操作界面，测试结果可直观呈现。该系列测试仪具有多种IGBT驱动接口，一键测试功能，可实现多种变流器功率模块的快速故障诊断与维修测试，可测试的变流器品牌包括SWITCH、FREQCON、ABB、日立、科孚德、超导、国通、禾望等。



变流器智能测试仪



仪器软件显示界面



仪器软件显示界面

以ABB ACS800型号变频器IGBT模块单体测试为例



测试仪三相交流输出、驱动排线、直流供电与IGBT模块链接



三相指示灯颜色全为绿色说明模块正常



某相指示灯颜色为红色说明模块该相有故障

PARTNERS

合作伙伴

技术优势: 公司注重技术管理体系建设, 拥有一流的技术、维修及售后

经验优势: 服务1000+风场, 拥有丰富的实战维修经验和系列解决方案

服务优势: 公司服务网络覆盖全国, 全年365天及时响应客户维修需求

.....



重点服务客户



PERFORMANCE PLEDGE

服务承诺

产品质量：我公司承诺所有系列产品符合相关国际标准、国家标准、行业标准及合同和技术协议规定的质量。

售后服务：500公里以内24小时内到达现场，500~1000公里内48小时到达现场，1000公里以上72小时到达（不可抗因素除外）

质保服务：公司对维保的设备提供不同层级的质保承诺，最大限度为客户降低系统的运维成本。

客户口碑 服务保证

Customer reputation Service guarantee

追求每一位风场业主100%满意，是合信锐风新能源最终的服务目标。