



# 百年湘电 驱动世界

AGGREGATE THE FORCE MOVE THE WORLD

湖南湘电机电工程有限公司



# 关于湘电 机电工程



## 企业简介

湖南 湘潭

湖南湘电机电工程有限公司是湘电集团有限公司旗下的控股子公司，是湘电集团为完善产业链，提升风电产业整体竞争能力，以深化国企改革为契机，引入深圳市禾望电气股份有限公司共同打造的服务新型企业。公司将发挥湘电集团风电装备研制、新能源电站运行经验、禾望电气电控等技术优势，致力于打造集新能源电站维护运行、工程EPC建设等业务为一体的新型服务型企业。

公司拥有承装（修、试）电力设施三级许可证，电力施工总承包三级资质、机电安装总包三级资质、输变电专业承包三级资质、环保专业承包三级资质、安全生产许可证资质、风电运维能力认证、高新技术企业认证等。公司通过ISO9001质量管理体系、ISO4001环境管理体系、OHSAS18001职业健康安全体系认证。拥有建造师6名，九大员资格证、电工证、登高证、军工保密资格证等各类资格证230余本。

公司以“科技、专业、高效”为导向，实行混合所有制企业营运体系，树立全新经营理念，锤炼一流精英团队，全力打造成智慧能源系统解决方案服务商。



# 主营业务

PART 01 风电运维

PART 02 工程建设

# 风电运维

A large blue diamond-shaped graphic containing the text "01" and "CONTENTS" with horizontal lines above and below the text, and a downward-pointing arrow below "CONTENTS".

01

CONTENTS

公司专业从事风电场“一站式”智能运维，包括110KV及220KV变电站的运维、不类型风机的专项维护、预试（技术监督）、定检、技改、备品备件及重要部件维修。自2011年开展风电场运维业务，累计运维风电场32个。



- 电站运营管理
- 风电场升压站运维
- 光伏升压站运维
- 垃圾焚烧发电运维



- 风电机组维护
- 直驱机组
- 双馈机组



- 技术服务
- 机组技改
- 电气设备专项试验
- 电气设备防污闪处理
- 接地系统改造



- 大部件检修
- 发电机深度维检
- 齿轮箱检修
- 偏航齿轮修复
- 偏航刹车盘面修复
- SVG升级改造



- 备品备件
- 各类机组备品备件
- 电气设备备件
- 电缆附件
- 金具



• 风电场升压站



• 光伏升压站



• 垃圾焚烧发电  
升压站



## 业务介绍

- 站内设备设施24h不间断监视和数据记录；
- 设备定期巡视、轮换，两票三制管理；
- 电气设备隐患排查、消缺；
- 管理制度、设备台账及各类记录表格的建立与执行；
- 备品备件、消耗性材料的管理和储备计划的提供；
- 生产计划制定、实施；



# 主营业务-风电机组维护

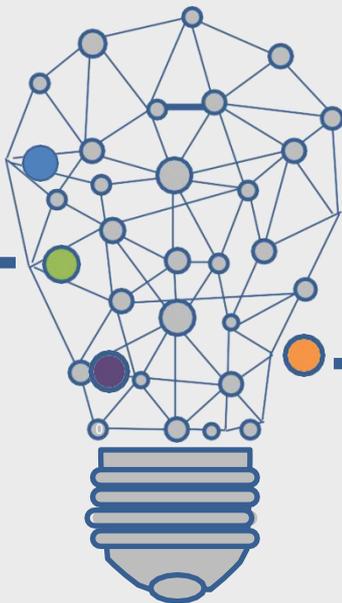


- 1 日常巡检**
- ✓ 常规巡检
  - ✓ 特殊巡检

1

- 2 定期检修**
- ✓ 电气部分
  - ✓ 机械部分
  - ✓ 润滑部分
  - ✓ 通讯部分

2



4

- 故障处理**
- ✓ 液压系统故障
  - ✓ 偏航系统故障
  - ✓ 主控系统故障
  - ✓ 变频系统故障
  - ✓ 变桨系统故障

3

- 机组管理**
- ✓ 消缺管理
  - ✓ 资料管理
  - ✓ 备件管理



## • 机组技改

- ✓ 变桨系统：蓄改超、直改交、轴承密封改造
- ✓ 偏航滑动衬垫改造
- ✓ 整机防雷改造
- ✓ 齿轮箱散热、润滑改造
- ✓ 叶片气热除冰改造
- ✓ 变频器升级改造



## • 电气设备绝缘升级

- ✓ 110kV及以下电气设备绝缘改造
- ✓ 110kV及以下线路绝缘子防污闪改造
- ✓ 变压器整体防锈处理

## • 接地系统改造

- ✓ 设备接地导通检测
- ✓ 大地网接地电阻检测



## • SVG升级改造

- ✓ 35kV降压式、10kV直挂式  
1.0Mvar-10.0Mvar产品改造
- ✓ 低穿、高穿升级改造，满足电网适应性标准
- ✓ SVG系统散热改造



## • 机组深度维检

- ✓ 叶轮检修
- ✓ 齿轮箱维护
- ✓ 发电机、主轴维护
- ✓ 叶片深度检修
- ✓ 齿轮箱震动检测



## • 齿轮箱维修

- ✓ 齿轮箱检修
- ✓ 齿轮箱试验
- ✓ 铸件孔修复



## • 偏航系统修复

- ✓ 偏航大齿修复
- ✓ 偏航刹车盘面修复



## • 变压器维修

- ✓ 110KV主变维修
- ✓ 35KV箱式变压器维修

## • 110kV及以下线路检测

- ✓ 线路弧垂检测
- ✓ 线路绝缘子、避雷器技术检测试验
- ✓ 电缆故障寻址、修复试验

## • 绝缘、技术监督试验

- ✓ 发电机、电动机、变压器、电抗器、互感器、电容器、断路器、避雷器、电缆、线路、防雷及过电压保护设施等设备定期试验
- ✓ 安全工器具定期检测试验
- ✓ 直流系统监测
- ✓ 蓄电池充放电监测
- ✓ 升压站接地装置测试
- ✓ 风电机组定转子绝缘监督检测
- ✓ 双馈风电机组对中测试

## • 继电保护、电能质量试验

- ✓ 二次保护调试
- ✓ 系统联动测试
- ✓ 电能质量检测试验

## • 化学监督试验

- ✓ 变压器油理化试验、色谱分析
- ✓ SF6气体含水量及检漏测试
- ✓ 风电机组油类化验检测

## • 金属、电测、热工监督试验

- ✓ 机组螺杆探伤测试
- ✓ 各类仪表校验





# 运维业绩表



| 类别     | 项  | 工程名称            | 规模            | 机型 | 运维时间    | 质量评定 |
|--------|----|-----------------|---------------|----|---------|------|
| 运<br>维 | 1  | 郴州桂阳鲁荷金风场运维     | 24*2MW110kV   | 直驱 | 2011年至今 | 合格   |
|        | 2  | 郴州桂阳鲁叶风场运维      | 11*2MW35kV    | 直驱 | 2016年至今 | 合格   |
|        | 3  | 郴州临武三十六湾风场运维    | 24*2MW110kV   | 直驱 | 2012年至今 | 合格   |
|        | 4  | 郴州临武东山风场运维      | 25*2MW110kV   | 直驱 | 2015年至今 | 合格   |
|        | 5  | 郴州临武大冲风场运维      | 25*2MW110kV   | 直驱 | 2014年至今 | 合格   |
|        | 6  | 益明富民百花山风场运行     | 24*2MW110kV   | 直驱 | 2021年至今 | 合格   |
|        | 7  | 娄底新化大熊山风场运行     | 25*2MW110kV   | 直驱 | 2013年至今 | 合格   |
|        | 8  | 邵阳城步牛排山风场运维     | 24*2MW110kV   | 直驱 | 2016年至今 | 合格   |
|        | 9  | 邵阳城步乌鸡岭风场运维     | 25*2MW110kV   | 直驱 | 2018年至今 | 合格   |
|        | 10 | 石屏大牛大冷山风场运维     | 49*2MW110kV   | 直驱 | 2016年至今 | 合格   |
|        | 11 | 乌兰察布大板梁风电场      | 50*2MW220kV   | 直驱 | 2018年至今 | 合格   |
|        | 12 | 华能威宁韭菜坪风电场      | 28*1.5MW110kV | 双馈 | 2018年至今 | 合格   |
|        | 13 | 华能贵州百草坪风电场      | 33*1.5MW110kV | 双馈 | 2018年至今 | 合格   |
|        | 14 | 鹤壁浚县象山风电场运维     | 50*2MW110kV   | 直驱 | 2018年至今 | 合格   |
|        | 15 | 城步长安营220kV汇集站运维 | 220kV         |    | 2019年至今 | 合格   |
|        | 16 | 湖北应城有名店风电场运维    | 32*2.5MW110kV | 直驱 | 2020年至今 | 合格   |
|        | 17 | 山西交城横尖会立风电场运维   | 31*2.2MW220kV | 直驱 | 2020年至今 | 合格   |
|        | 18 | 山西岚县大蛇头风电场运维    | 24*1.5MW110kV | 双馈 | 2021年至今 | 合格   |
|        | 19 | 山西仙翁山风电场运维      | 24*1.5MW110kV | 双馈 | 2021年至今 | 合格   |
|        | 20 | 广东中坳风电场运维       | 24*1.5MW110kV | 双馈 | 2021年至今 | 合格   |

| 类别    | 项  | 工程名称                     | 质量评定 |
|-------|----|--------------------------|------|
| 试验和技改 | 1  | 以上运维管理的各风电场年度预防性试验       | 合格   |
|       | 2  | 衡阳水口山杨家岭 110KV 电站预防性试验   | 合格   |
|       | 3  | 邵阳金紫山风电场 110KV 升压站试验、调试  | 合格   |
|       | 4  | 湖北孝感舒家山风电场变频器整改          | 合格   |
|       | 5  | 海南文昌风电场 24 台风机技改         | 合格   |
|       | 6  | 广东惠东观音山风电场风机箱变电控自动化技改    | 合格   |
|       | 7  | 内蒙古四子王旗风场风机电缆整改          | 合格   |
|       | 8  | 鲁荷金风电场风电机组避雷系统改造         | 合格   |
|       | 9  | 内蒙古红牧风场风机变桨系统直改交项目       | 合格   |
|       | 10 | 内蒙古卓资风场风机偏航制动器整改项目       | 合格   |
|       | 11 | 华能贵州韭菜坪风电场风机制动系统改造       | 合格   |
|       | 12 | 鲁荷金及三十六湾风电场风机蓄改超         | 合格   |
|       | 13 | 山西神池风机 ABB 变频器整改         | 合格   |
|       | 14 | 惠东风电场 25 台箱变远控及绝缘整改      | 合格   |
|       | 15 | 大唐河北承德风场 25 台风机变桨系统直改交项目 | 合格   |
|       | 16 | 华能贵州百草坪风电场 66 台风机箱变绝缘处理  | 合格   |
|       | 17 | 天堂山风电场 25 台箱变预防性试验及防雷检测  | 合格   |
|       | 18 | 海南临高风场箱变预防性试验及绝缘处理       | 合格   |
|       | 19 | 南山风电场风电机组避雷系统改造          | 合格   |
|       | 20 | 永州大路铺风电场风机偏航大齿轮修复        | 合格   |

# 工程建设

---

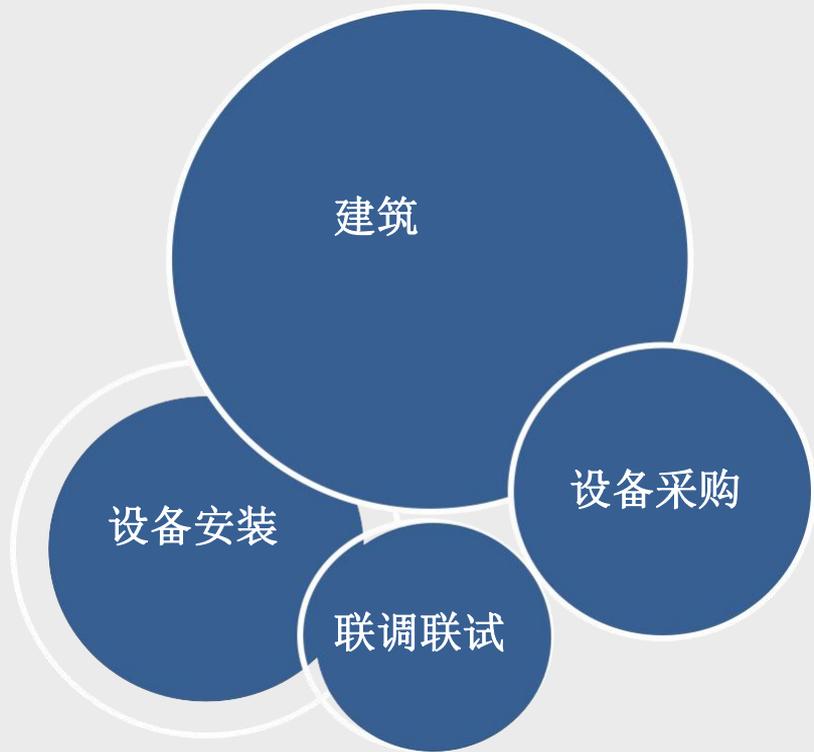
- 风力发电站建设
- 光伏发电站建设
- 厂房机电工程建设
- 试验站机电工程建设



02

CONTENTS

## 介绍



✓ 建筑：包括房屋建设装修，道路、场地平整、绿化、消防、监控、设备基础。

✓ 设备安装：包括主变压器系统、110kV配电装置设备系统、35kV配电装置、无功补偿系统、站用变压器等。

✓ 设备采购：包括主变压器系统、110kV配电装置设备系统、35kV配电装置、无功补偿系统、站用变压器等。

✓ 联调联试：一次试验，二次调试，对点联调。

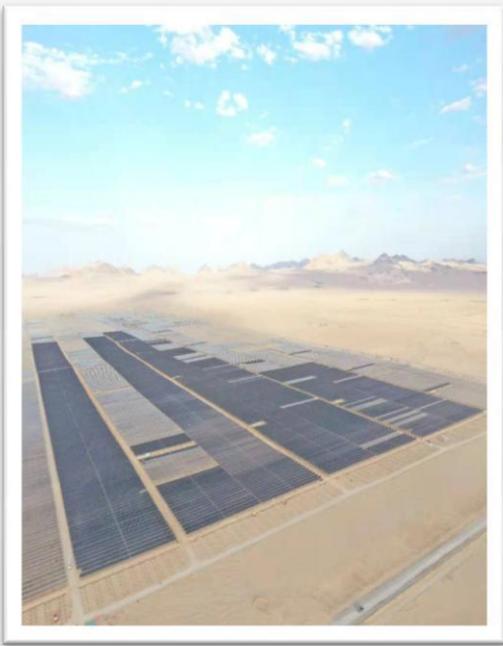
## 工程实例



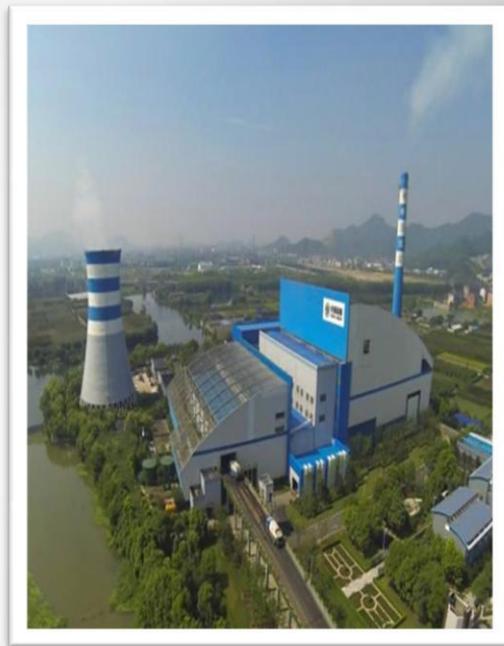
公司承建的风电场:主要包括风机、变压器、高压柜、继电保护柜、SVG系统、站用电、一次线路、二次线路、接地系统等。



风电场建设

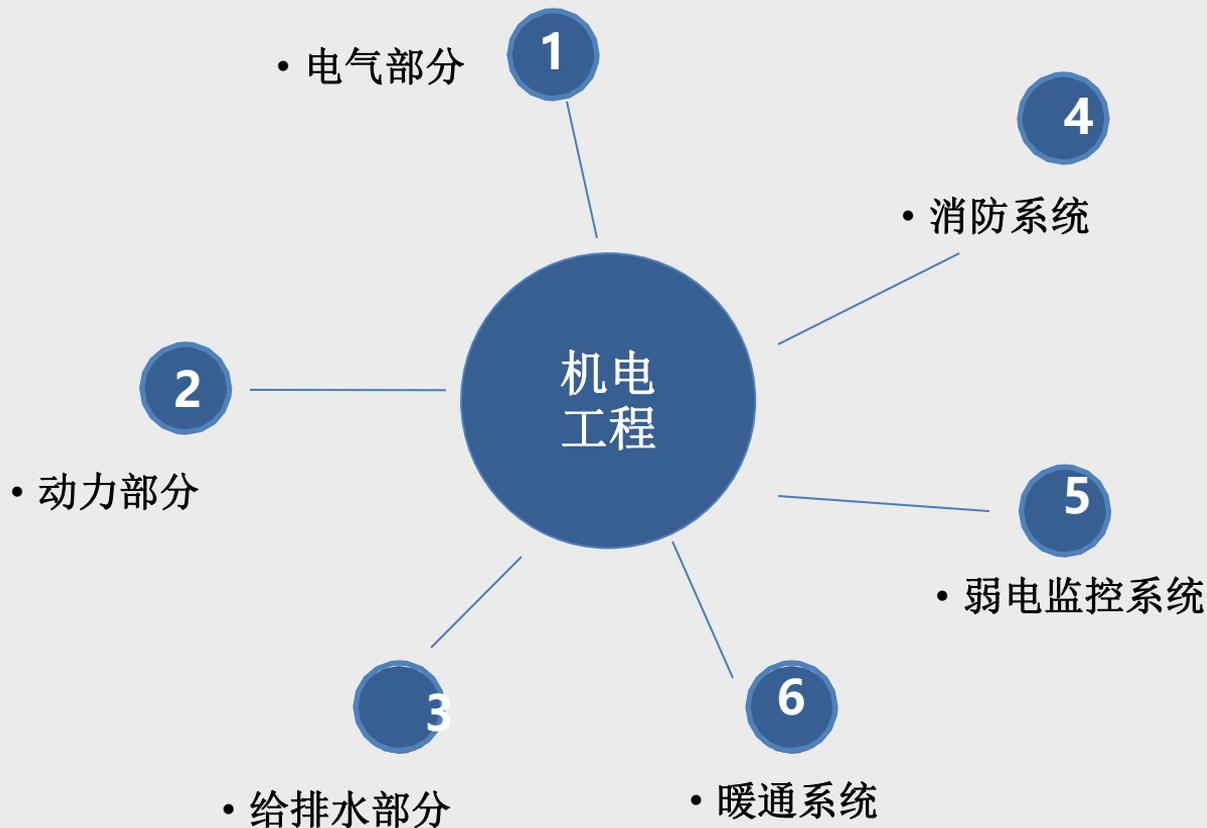


光伏电站建设



垃圾焚烧发电站建设

## 机电工程建设介绍



✓ 电气部分：变压器、高低压柜、高低压线路、母线槽桥架、照明、接地等

✓ 动力部分：压缩机、压缩空气管道、汇流排、氧气、乙炔管道等

✓ 给排水部分：室内、外给排水、虹吸排水

✓ 消防系统：各类消防管网和消防设备站，以及火灾报警系统等

✓ 弱电监控系统：门禁、监控、广播、红外对射探测报警等  
暖通系统：空调系统、新风系统、工业大风扇等

✓ 暖通系统：采暖、通风、空气调节、工业大风扇



## 厂房安装







# 工程建设业绩表



| 类别   | 项  | 工程名称                   | 规模/金额    | 工程类型    | 质量评定   | 备注  |
|------|----|------------------------|----------|---------|--------|-----|
| 工程建设 | 1  | 江苏天一台套风力发电机组EPC项目      | 合同额2100万 | 风电工程    |        | 施工中 |
|      | 2  | 哈尔滨阿城风电集电线路工程（C、D标段）   | 合同额2208万 |         |        | 施工中 |
|      | 3  | 江永竹塘岭风场项目              | 49.5MW   |         | 合格     |     |
|      | 4  | 菏泽王浩屯风场项目              | 49.5MW   |         | 合格     |     |
|      | 5  | 郴州临武三十六湾风电场项目          | 48MW     |         | 合格     |     |
|      | 6  | 郴州临武东山风电场项目            | 50MW     |         | 合格     |     |
|      | 7  | 娄底新化大熊山风电场项目           | 50MW     |         | 合格     |     |
|      | 8  | 邵阳城步牛排山风电场项目           | 48MW     |         | 合格     |     |
|      | 9  | 红河石屏大冷山风电场项目           | 49MW     |         | 合格     |     |
|      | 10 | 红河石屏大牛风电场项目            | 49MW     |         | 合格     |     |
|      | 11 | 陕西大荔县50MW光伏电站项目        | 50MW     | 光伏工程    | 合格     |     |
|      | 12 | 乌图美仁100MW光伏电站项目        | 100MW    |         | 合格     |     |
|      | 13 | 国网恩施10千伏及以下配电网改造升级工程   | 合同额687万  | 国网配电工程  | 合格     |     |
|      | 14 | 通达电磁能股份有限公司试验站项目       | 合同额377万  | 试验站建设工程 | 合格     |     |
|      | 15 | 海军工程大学XX试验站项目          | 合同额2090万 |         | 合格     |     |
|      | 16 | 湘电大中型厂房机电工程            | 合同额944万  |         | 园区电力工程 | 合格  |
|      | 17 | 湘电定转子制造厂房机电工程          | 合同额702万  | 合格      |        |     |
|      | 18 | 线圈厂房电气工程               | 合同额1000万 | 合格      |        |     |
|      | 19 | 湘潭市楠竹山污水处理厂机电工程项目      | 合同额209万  | 水务工程    | 合格     |     |
|      | 20 | 武冈市孔家团水厂一期电气安装工程       | 合同额325万  |         | 合格     |     |
|      | 21 | 邵阳县。五峰铺镇、长阳铺镇污水处理厂安装工程 | 合同额1421万 |         | 合格     |     |

公司地址及联系方式

地址：湖南省湘潭市高新区晓塘中路9号创新大厦1206室

邮编：411101

电话/传真：0731-58596091

邮箱：[NYKJ@xemc.com.cn](mailto:NYKJ@xemc.com.cn)

百年湘电 驱动世界