

# 维修车间

## 电动机&发电机

墨西哥 新莱昂州 蒙特雷 加西亚  
García, Nuevo León - México



**GE INDUSTRIAL MOTORS**  
a **WOLONG** company

# 我们是...

拥有一支高素质的专家团队，在各种特殊电动机和发电机制造领域拥有20多年的行业经验

在安全第一的基础上开展生产运营，服务于食品，纤维素，水泥，电力，采矿，石化，化工和钢铁等工业领域不同需求的大型客户



目光



使命



价值观

安全生产并提供卓越的运营，为客户提供有关电动机和发电机修理，维护和供电的专业解决方案

提供全球一流服务，涉及中、大功率机电设备产品和零件的维护领域，被公认为全球知名公司

践行“诚，和，创”的卧龙精神，诚信为本，人文至上，团队合作，持续为客户创造价值，坚持创新

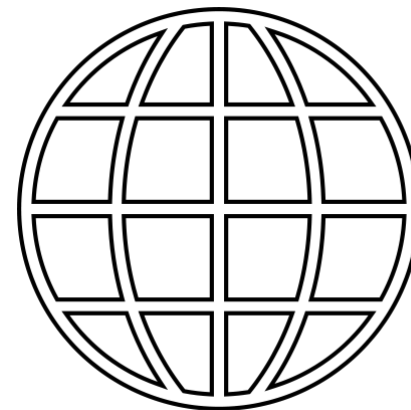
## 为您提供解决方案:

- ▼ 维修AC / DC电动机和发电机
- ▼ 低/高电压，感应和同步
- ▼ 辅助/无刷励磁
- ▼ 逆向工程解决方案
- ▼ 重新设计，问题解决
- ▼ 调试和长期服务协议
- ▼ 现场服务工程
- ▼ 项目管理



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

# 设备与安装



- 
- ▼ 机电设备维修与现代化服务中心
  - ▼ 工程，装配和加工服务
  - ▼ 维修和长期服务协议合同



**GE INDUSTRIAL MOTORS**  
a **WOLONG** company



# 设备与安装

## 车间面积及主要设备

- ▼ 位于墨西哥新莱昂州蒙特雷市加西市（ Garcia ），占地面积23200 平方英尺（2150 平方米）与电动机和发电机新品制造车间共享资源
- ▼ 从低压到13800V的线圈制造区域
- ▼ 直流电机和绕线转子绕组制造采用绝缘矩形条
- ▼ 负载测试区域，包括温度，性能，振动噪音分析，不同极数，最高可达13800 V
- ▼ 40T起重机，15T起吊能力
- ▼ 用于13800 V绕组的VPI工艺和烘箱
- ▼ 具备过滤器的环保型喷漆房
- ▼ 动平衡设备可满足20T及以下转子，可在2个或更多校正面上进行校正平衡



自我升级工程及包括逆向工程在内的特殊项目



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

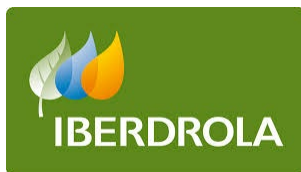
# 客户群



矿业



公共事业



钢铁



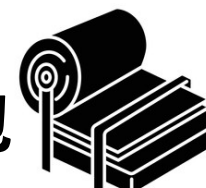
水泥



石油&天然气



工程总承包



造纸



# 设备与资源



- ▼ 密封环境下的线圈制造区域，避免颗粒污染并确保高质量的绝缘工艺
- ▼ 现代与自动化的线圈成型设备，CNC数控臂控制
- ▼ 成型绕组线圈最高至13800 V，低压采用散嵌绕组线圈结构
- ▼ 严格的生产过程质量控制，包括加工过程中的匝间/对地测试验证
- ▼ 绕线工艺基于虚拟模型的尺寸控制，且嵌线不会受影响



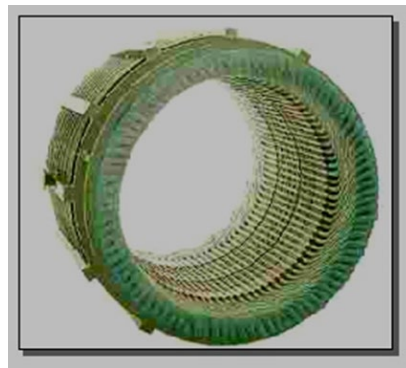
GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company



# 设备与资源

## 大型VPI真空压力浸漆系统

- 直径8英尺(2.6米)，VPI系统已安装采用PLC和PID的新型控制系统
- 2个及以上的循环可最大程度地减少局部放电并且有效的接地绝缘可以延长绕组绝缘的整体寿命
- 树脂和工艺质量控制24/7，粘度，胶凝时间和添加剂含量



## VPI后树脂固化烘箱

- 针对线定子，转子和电枢
- 带有内部空气循环系统的烤箱，可确保均匀的绕组温度，并以最少的树脂流失进行固化
- 采用嵌入式传感器进行自动温度控制
- 高温烘箱用于在定子绕组重绕时去除绕组及绝缘. 最小化对定子铁芯的损伤风险
- 根据树脂凝胶时间规格控制温升



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

# 设备与资源



- ▶ 能够进行负载测试，双频，振动（冷热条件下），设计和故障调查的旋转电机测功实验室
- ▶ 专用于测试运行且带有10台MVA发电机的新型和现代化安装设备，从低压到13800 V电机（包括变频电机）的灵活测试能力
- ▶ 自动测试台配备内华达州本特利，国家仪器 LabView管理Fluke，横河电机的新型高性能仪器，
- ▶ 专业的测试技术评审团队，由经验丰富的电动机和发电机技术人员组成



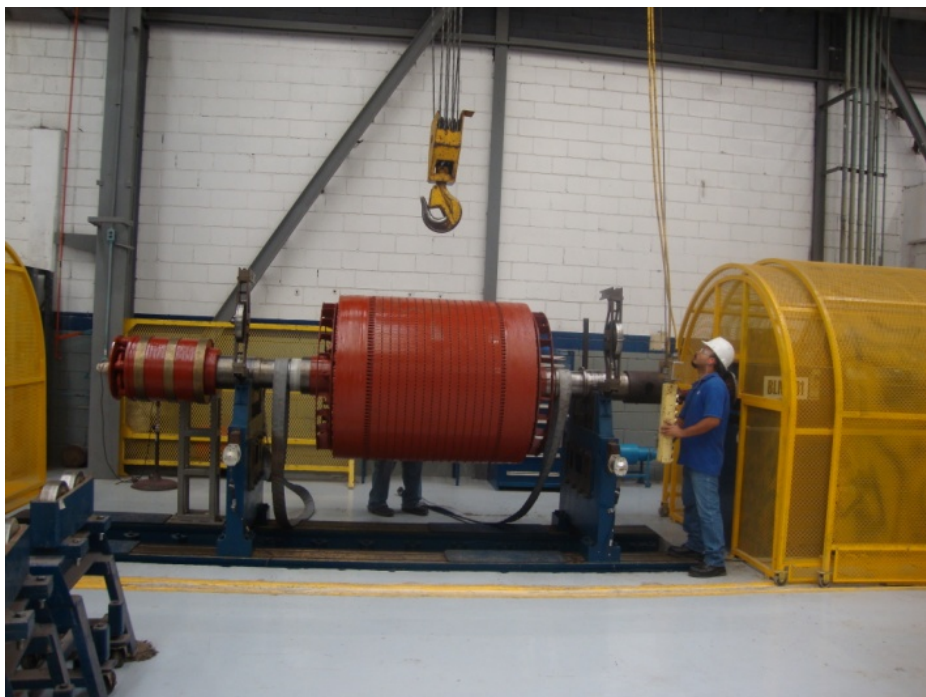
GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company



# 设备与资源

## 转子动平衡设备

- ▼ 配备Schenck CAB920 动平衡软件
- ▼ 刚性和柔性转子制造能力
- ▼ 在2个及更多校正平面上实现常规动平
- ▼ BODE曲线绘制能力，评估由于错误的设计导致的临界速度和共振



## Phoenix过程测试台

- ▼ 750 KVA 标称功率
- ▼ 14,400V@30A / 480V@902A
- ▼ DC 电枢 600V 1125A
- ▼ DC 场分流 300V 100A
- ▼ 配备有温度和振动传感器



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

# 设备与资源



## Lex Seco 铁耗测试

- ▼ 专门设计用于测试高达10000HP的定子，转子电枢的冲片铁芯测试中心
- ▼ 根据IEEE和EASA标准进行磁性封装
- ▼ 根据设计标准评判合格与否



## 清洁喷气机

- ▼ 内舱配有尺寸为18 X 16.4（英尺）的防滑地板
- ▼ 具有5 GPM，3000 Psi的高压系统
- ▼ 采用具有高绝缘强度（> 32,000伏）的介电脱脂剂进行清洁。
- ▼ 为定子和转子铁芯提供最佳的腐蚀防护



## 绕线

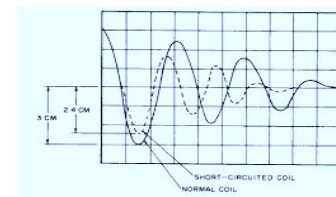
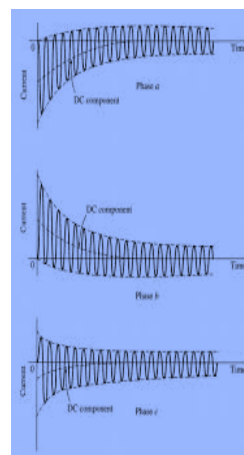
- ▼ 交流和直流复杂绕组连接领域经验丰富的技术人员
- ▼ 同步转子专用绕组
- ▼ 经认证的技术人员和设备
- ▼ 采用GEGARD 200、300、400和600技术及其他



# 设备与资源

## 机械与电气分析

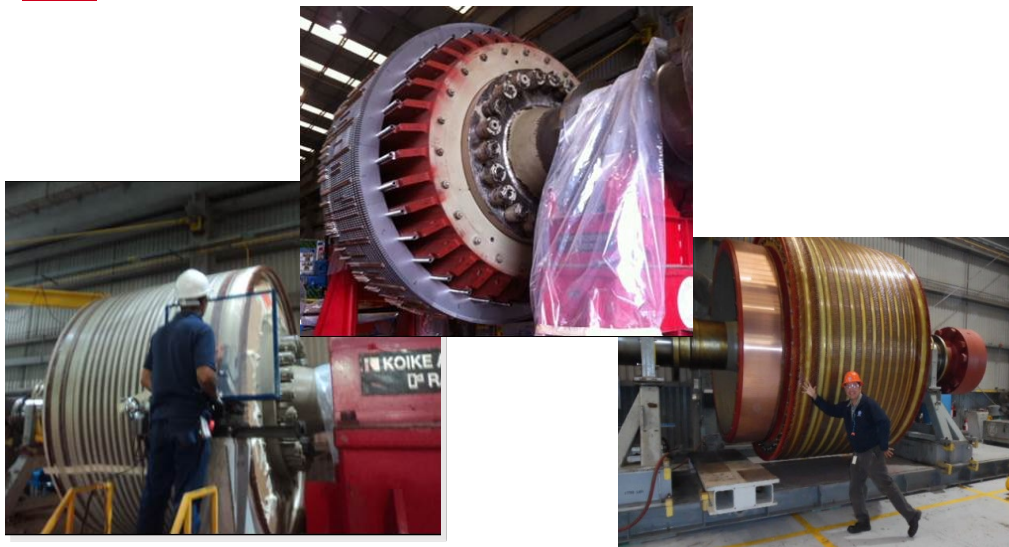
- ▼ Phoenix 750 KVA 测试台
- ▼ PDMA MCE MAC GOLD
- ▼ CSI 2130 – ADRE 408 P , 振动分析仪
- ▼ 贝克高级绕组分析仪 AWAIV 12/ 30 KV
- ▼ Baker Explorer 4000动态电机分析仪
- ▼ DC HIPOT - 120 KV耐压测试
- ▼ 绕组绝缘, IP / IA / Megger FLUKE 1507
- ▼ 轴承, 防潮加热带和配件测试
- ▼ NDT超声波渗透模具
- ▼ “咆哮者” 测试仪
- ▼ 红外热像仪T130和FLIR E40
- ▼ 热图像, 热点/故障识别
- ▼ 用于质量控制和问题识别的机械仪表
- ▼ 千分尺0 - 1.8Meter



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

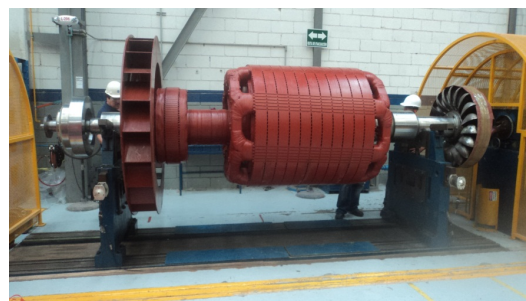


# 现场案例与行业经验



## 案例 G13016 危地马拉, 拉斯沃卡斯 Hidroelectrica, 6000 KVA, 6P水力发电机

- ▼ 3个校正面的转子动平衡, 冷却风扇和励磁机
- ▼ 14吨刚性轴, 450 RPM平衡速度
- ▼ 表面跳动标记



## 案例 SF 388573 墨西哥, Ternium, 6000 HP, 40/100 RPM直流电动机电枢

- ▼ 电枢重叠并完成线定子完全重绕
- ▼ 70 吨电枢
- ▼ 树脂玻璃绷带工艺
- ▼ 机械尺寸和电气测试
- ▼ 换向器拆卸, 绝缘更换, 机械加工和表面处理
- ▼ 对称性验证及最终组装

## 案例 SF 407594 墨西哥, CFE La Venta, 5台-7.5MW, 24极同步水轮发电机-50 T, GEGARD 600线圈

- ▼ 线定子完整重绕, 冲片重叠
- ▼ 转子, 主极完全重绕
- ▼ 阻抗, 电阻和绝缘测试
- ▼ 最终测试, 组装和现场调试
- ▼ 针对电机规格和实施的复杂性, 制定特殊的安全程序



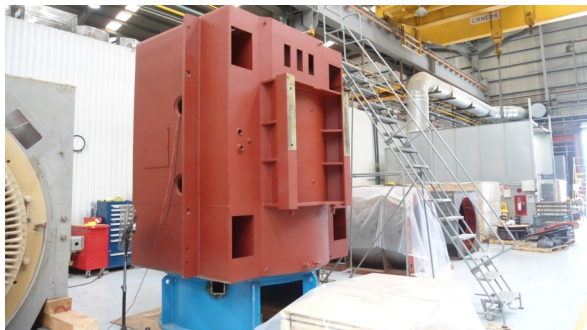
GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company

# 现场案例与行业经验



## 案例 A11022 智利, 埃斯孔迪达 (Minera La Escondida), 9000HP, 36P 同步电机 40吨

- ▼ 线定子重绕以及冲片重叠
- ▼ 装配及最终测试, 密封绝缘系统
- ▼ 定子连接绕组TPS焊接程序



## 案例 A12043 墨西哥, Cemex, 8000HP, 8P 同步电动机

- ▼ 转子主极重绕
- ▼ 线定子, 绝缘系统清洁和绝缘恢复
- ▼ 焊接连接
- ▼ 整机测试



## 案例 A12027 多米尼加共和国, 拉罗马纳, 12.5MVA, 2极涡轮发电机 38吨

- ▼ 定子新的冲片铁芯, 堆叠和测试
- ▼ 线定子新线圈
- ▼ 绕线和VPI
- ▼ 整机测试



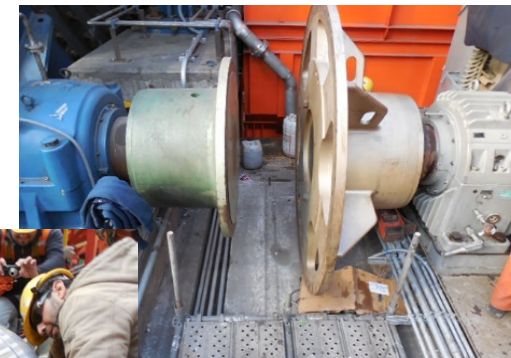
GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company



# 现场案例与行业经验

## 现场服务内容

- ▼ 设计变更, 功率提升, 接线变更, 冷却系统更换
- ▼ 回收/更换定子和转子铁芯
- ▼ 回收/更换转子主极零件
- ▼ 线圈安装电压最高至13,800 V
- ▼ 线定子重绕
- ▼ 制造 / 转子主极线圈绝缘重制
- ▼ 巴士合金和轴承套的更换
- ▼ 轴更换
- ▼ 绕线转子滑环的更换/回收
- ▼ 热交换器的更换/回收
- ▼ 供应电刷, 弹簧和电刷架
- ▼ 一般拆卸/组装
- ▼ 供应备件, 例如盖子, 风扇, 接线盒等



## 安装和调试

- ▼ 振动分析
- ▼ 机械测试
- ▼ 电气测试
- ▼ 耦合激光对准
- ▼ 润滑单元回收
- ▼ 检查和诊断

案例 A11022 智利, 埃斯孔迪达 (Minera La Escondida), 9000HP, 36P 同步电机



GE INDUSTRIAL MOTORS  
a WOLONG company





**GE INDUSTRIAL MOTORS**  
*a WOLONG company*