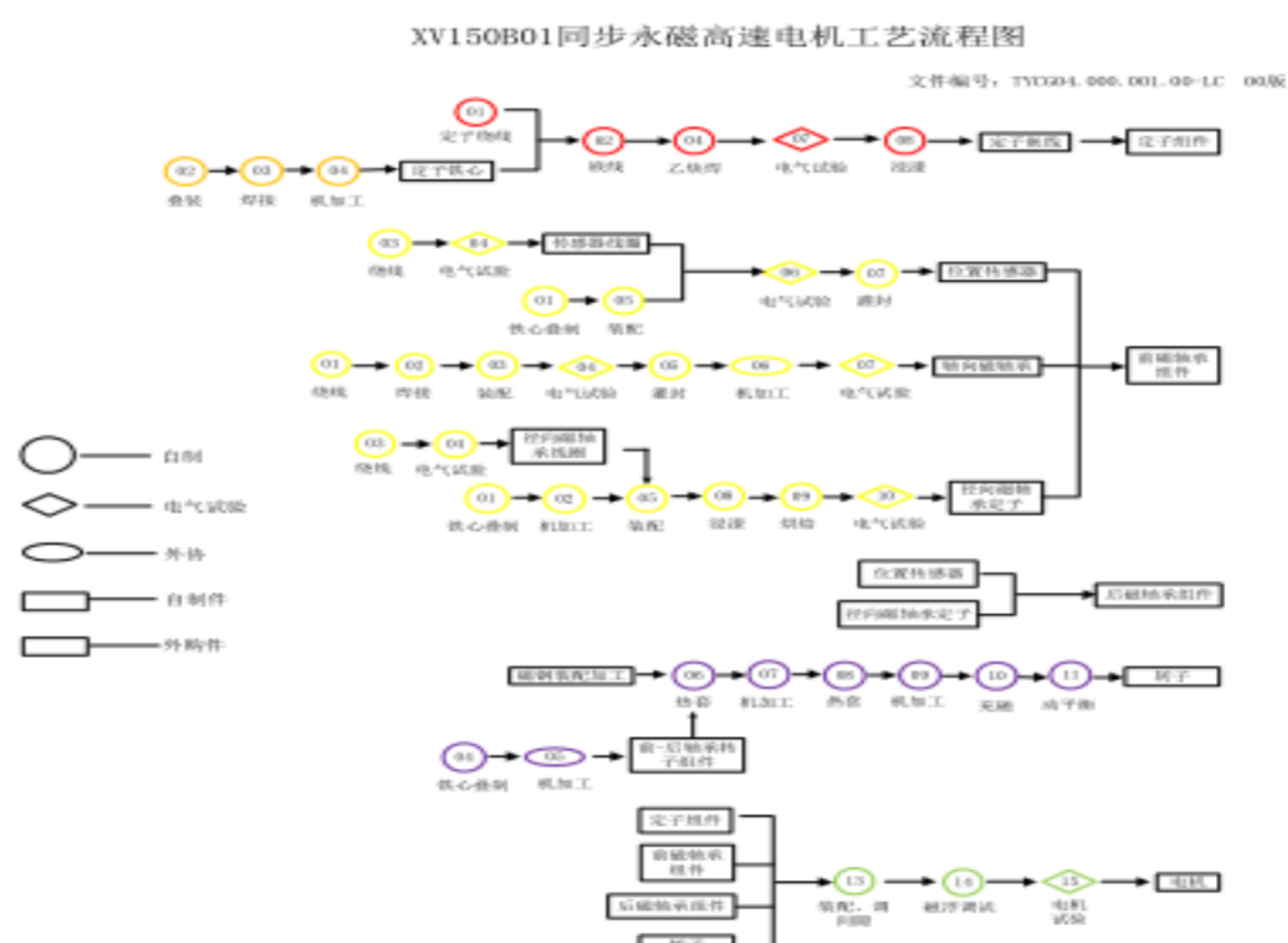
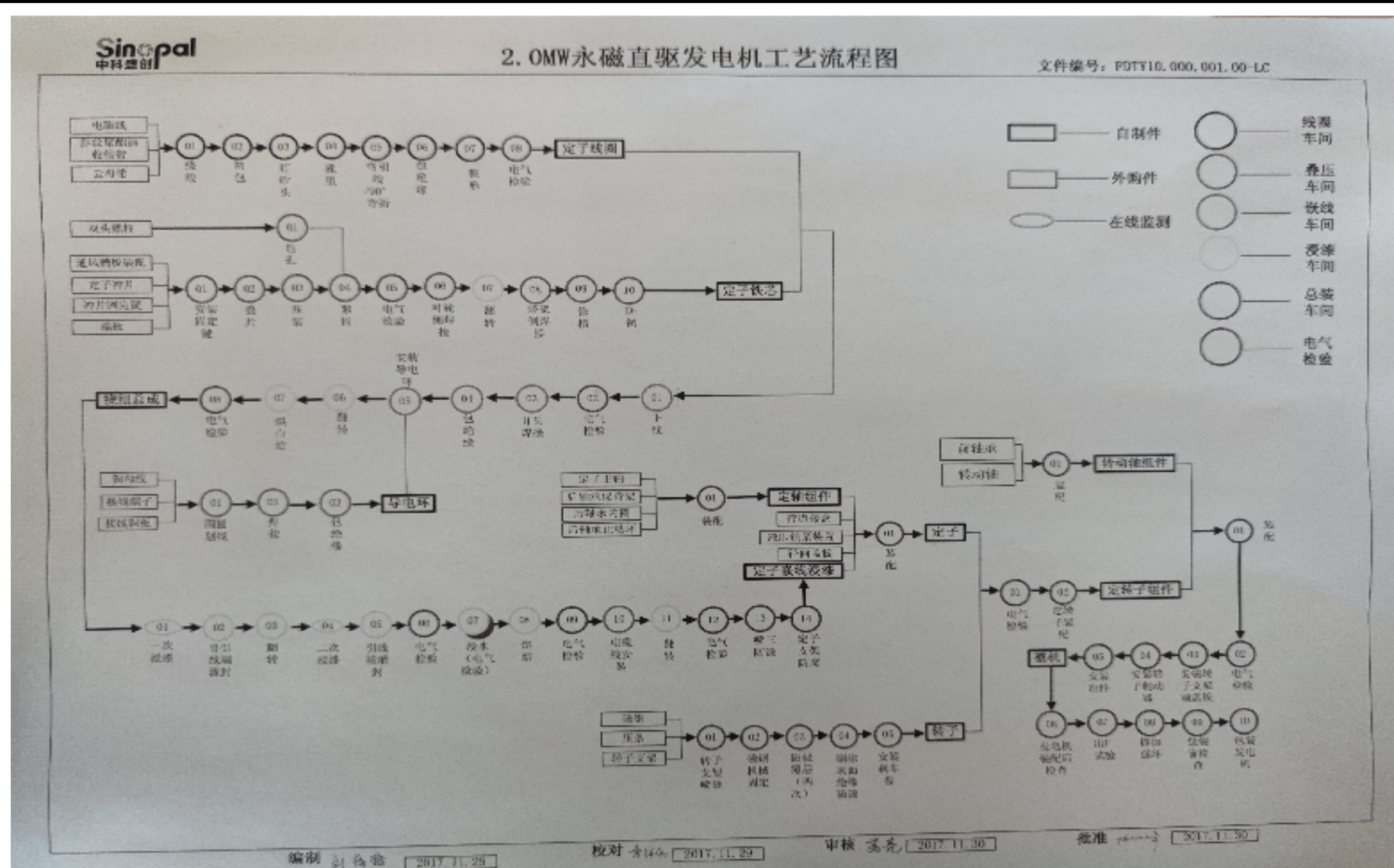


## 专业培训记录

☒ QMS ☐ 50430 ☐ EMS ☐ OHSMS ☐ EnMS ☐ FSMS ☐ HACCP

|           |    |            |  |    |                      |               |                   |
|-----------|----|------------|--|----|----------------------|---------------|-------------------|
| 受审核方名称    |    | 青岛中科动力有限公司 |  |    |                      | 专业小类/<br>项目代码 | 19.09.01;19.09.02 |
| 教师姓名      |    | 王瑞芹        |  | 专业 | 19.09.01<br>19.09.02 | 培训地点          | 会议室               |
| 受培训<br>人员 | 姓名 | 汪桂丽        |  |    |                      |               |                   |

生产工艺/  
服务过程







北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-II-05(05版)

生产过程/服务过程  
的风险及控制措施  
特殊过程的控制/

| 产品/<br>服务名称                                      | 关键过程           | 控制内容（如尺寸、压力等）                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高速磁<br>悬浮鼓<br>风机<br><br>(使用<br>本公司<br>自制电<br>动机) | 铁心焊接           | 焊接电流130A-150A，保护气体流量15L/min-20 L/min；<br>对人机料法环过程进行确认控制                                                                                         |
|                                                  | 乙炔焊            | 人员持证、焊料牌号正确，对人机料法环过程进行确认控制                                                                                                                      |
|                                                  | 灌封             | AB组分配比100:13，搅拌均匀，固化时间                                                                                                                          |
|                                                  | 浸漆             | 漆粘度（23±2℃）50-80s；浸渍时间120min<br>对人机料法环过程进行确认控制                                                                                                   |
|                                                  | 电气试验           | 匝间耐压1600V/3s，不重合率<3%；1000V/1min，不击穿                                                                                                             |
|                                                  | 鼓风机电缆接线        | 接线符合接线表，接线正确，紧固无松脱                                                                                                                              |
|                                                  | 调整轴承间隙         | 通过左右推动转子，加垫垫片，调整转子轴向间隙                                                                                                                          |
|                                                  | 鼓风机控制调试        | 通讯正常，系统运行监测正常，无延迟，无卡顿                                                                                                                           |
| 风力发<br>电机                                        | 铁心焊接           | 焊缝状态、焊缝电流200-220A，电压17-19V，保护气体流量16-18L/min<br>对人机料法环过程进行确认控制                                                                                   |
|                                                  | 乙炔焊            | 人员持证、焊料牌号正确，对人机料法环过程进行确认控制                                                                                                                      |
|                                                  | 浸漆             | 漆粘度（23±2℃）90-150s；一次漆：真空度≤100Pa，保真空1h，<br>输漆浸渍10-15分钟加压0.46-0.52MPa，保压3h；二次漆：真空度≤<br>150Pa，输漆浸渍10-15分钟加压0.46-0.52MPa，保压1h<br><br>对人机料法环过程进行确认控制 |
|                                                  | 端部灌封           | 灌封胶：固化剂=10:1；负压值-90至-100KPa；灌封高度高于槽绝缘<br>2mm以上,高度差值≤5mm                                                                                         |
|                                                  | 后轴承密封保持<br>架装配 | 加热温度110℃，槽口位置与螺纹孔对正                                                                                                                             |
|                                                  | 后轴承内圈装配        | 加热温度110℃，用塞尺测量后轴承内圈和后轴承密封保持架轴向间<br>隙，要求：最大值≤0.2mm，最小值≤0.1mm，测量点（米字型测<br>量）应均布                                                                   |
|                                                  | 后轴承止动环装<br>配   | 测量得定轴上后轴承密封保持架、后轴承内圈、后轴承止动环装配面<br>两端凸台的间距H1，测量定轴挡台上方的后轴承密封保持架D1、后<br>轴承内圈高度D2，止动环高度=H1-D1-D2-(0~0.2)                                            |
|                                                  | 前轴承装配          | 装配位置及加脂数量，转动轴前轴承轴承室内加注1kg（转动轴组件<br>套装前加注）。前轴承外圈一安装完成后，在其表面加注0.75kg。<br>前轴承内圈顶部空腔位置加注1kg。前轴承内圈上、下滚道表面各加                                          |





北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-II-05(05版)

|                      |   |
|----------------------|---|
| 重要环境及控制措施            | / |
| 不可接受风险的危险源及控制措施      | / |
| 重要的食品安全危害/关键控制点及控制措施 | / |
| 主要能源使用和主要能源参数等       | / |





|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>相关法律法规的要求及产品标准</p>                       | <p><b>相关法律法规：</b>产品质量法、新能源和可再生能源发展纲要、能源发展战略行动计划（2014-2020）、风电/能源发展“十三五”规划、合同法、环境保护法等；</p> <p><b>执行标准：</b>GB 755-2008 旋转电机 定额和性能 GB 1971-2006 旋转电机 线端标志与旋转方向</p> <p>GB 4208-2008 外壳防护等级 GB 14711-2013 中小型旋转电机通用安全要求</p> <p>GB 10068-2008 轴中心高位56mm及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值</p> <p>GB 25389.1-2010 风力发电机组 低速用词同步发电机 第1部分：技术条件</p> <p>GB 25389.1-2010 风力发电机组 低速用词同步发电机 第2部分：试验方法</p> <p>GB/T 12665-2008 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求</p> <p>GB/T 13002-2008 旋转电机 热保护 GB/T 20834-2007 发电/电动机基本技术条件</p> <p>GB/T 997-2008 旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类</p> <p>GB/T 1993-1993 旋转电机冷却方法 GB/T 8439-2008 高海拔地区的高压交流电机防电晕技术要求</p> <p>GB 50168-2016 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范</p> <p>GB/T 156-2017标准电压 GB/T 1980-2005 标准频率</p> <p>GB/T 3797-2016 电控设备 第二部分：装有电子器件的电控设备</p> <p>GB/T 3859-2013 .1-4 半导体变流器 通用要求和电网换相变流器</p> <p>GB/T12668.2-2002调速电气传动系统 第 2 部分：一般要求低压交流变频电气传动系统额定值的规定</p> <p>GB/T12668.501-2013调速电气传动系统 第 5-1 部分:安全要求 电气、热和能量</p> <p>GB/T12668.502-2013调速电气传动系统第 5-2 部分:安全要求功能</p> <p>GB/T 12668.8-2017 调速电气传动系统 第 8 部分：电源接口的电压规范</p> <p>GB/T 14436-1993 工业产品保证文件 总则 GB/T 15139-1994 电工设备结构总技术条件</p> <p>GB/T 14549-1993 电能质量 公用电网谐波</p> <p>GB/T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验</p> |
| <p>检验和试验项目及<br/>要求(如有型式试验<br/>要求,要进行说明)</p> | <p>电动机项目：机械和电气检查、绝缘电阻检查、直流电阻检查、温升试验、对地耐压试验、匝间耐压试验、称重等</p> <p>风力发电机项目：转动、外形、外观检查，定子绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻的测定，直流电阻的测定，空载试验、振动测试、对地耐压试验、组间耐电压试验等</p> <p>要求：按上述执行标准执行</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |





北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-II-05(05版)



北京国标联合认证有限公司  
Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-II-05(05版)

|               |     |    |            |
|---------------|-----|----|------------|
| 其它相关知识        | 无   |    |            |
| 填写人<br>(专业人员) | 王瑞丹 | 日期 | 2021.10.12 |
| 审核组长          | 汪静所 | 日期 | 2021.10.12 |

注：如有其他培训内容或空格不够可另加附页