**腾龙芳烃（漳州）有限公司**

**热电厂工程**

**锅炉辅机设备外委检修**

**技术规范**

甲方：腾龙芳烃（漳州）有限公司

乙方：

甲 方： 腾龙芳烃（漳州）有限公司

代 表： 俞金树

联系人：林元辉/张晓平

地 址： 福建省漳州市古雷开发区腾龙路1号

电 话： 0596-6311386

传 真： 0596-6311273

邮 编： 363216

E-mail：yhlin@xltl.com.cn；xpzhang1@xltl.com.cn

乙 方：

代 表：

联系人：

地 址：

电 话：

传 真：

邮 编：

E-mail：

1. **概述**

腾龙芳烃（漳州）有限公司位于漳州古雷港口经济区（位于福建省南端，东经117°30′～117°45′，北纬23°25′～24°），古雷区域东临浮头湾、台湾海峡，西靠东山湾，面对东山县、云霄县，三面环海。陆路至漳州112km，至厦门138km，至汕头146km。沈海高速公路从规划区北面穿过并设有互通口；国道324线、漳州沿海大通道和规划建设的厦深铁路横贯规划区北面，区位和交通条件优越。

福建福海创热电厂以供热为主，并根据以热定电，灵活调整的原则，以满足项目用热用电的需要。芳烃工艺、储运系统（含码头罐区）、公用系统和PTA工艺装置用汽负荷性质为：

* 9.8MPa、340℃、517t/h；
* 4.3MPa、382℃、567.4t/h；
* 2.3MPa、230℃、330t/h。

配置4×670t/h燃煤锅炉，每台锅炉配套一次风机、送风机、引风机、密封风机各两台，并配套中速磨煤机、称重式给煤机各五台；3×150MW抽汽凝汽式汽轮发电机组（汽轮机入口参数：12.5MPa、534℃），每套汽轮机抽汽负荷为4.3MPa\*382℃\*282t/h。可调工业抽汽一部分直接作为外界供热蒸汽，另一部分经减温减压至2.3MPa\*230℃后作为外界供热蒸汽，以满足主厂区的供热蒸汽需求。

**2. 执行标准**

《发电企业设备检修导则》 DL/T 838-2003；

《电力建设施工质量验收及评价规程技术》锅炉机组 DL/T 5210.2-2009；

《电力建设施工及验收技术规范》锅炉篇 DL/T 5190.2-2012

《旋转电机 定额和性能》 GB755-2000

《旋转电机施工及验收规范》 GB50170-2006

《旋转电机基本要求》 GB757

 设备厂家图纸

**3. 维修范围**

**3.1 烟风系统**

**3.1.1 一次风机（AGX130-3ANO19F，400KW）**

3.1.1.1 #4B一次风机驱动端及自由端轴承更换。

3.1.1.3 检查一次风机转子水平度，根据检查结果，如有需要，进行调整。

3.1.1.4 检查一次风机转子腐蚀情况并清理。

3.1.1.5 检查、调整一次风机联轴器中心。

3.1.1.6 检修所需拆卸、回装的表计均由承包方负责，包含但不限于轴承温度4支、线圈温度6支、振动探头4支的接头、格兰头、穿线管、接线盒封堵等更换（包含材料费、施工费、接头尺寸由乙方自行测量，品牌要求上海蓝科、上海钦江电气、上海卡迪夫），并保持完好性。

3.1.2 空预器

 空预器采用上海锅炉厂有限公司生产的容克空气预热器《2-27VI（T）-2050(82”) SMRC）》。空气预热器的传动机构采用齿轮减速箱，型号为SGW95A（CW）及SGW95A（CCW）。

3.1.2.1 #1锅炉A、B空预器减速机解体大修，轴承、齿轮、超越离合器、油封及油泵等检查，必要时更换。

3.1.2.2 #1锅炉A、B空预器减速机大齿轮及转子围带啮合度及磨损量检查。

3.1.2.3 #2锅炉A、B空预器减速机解体大修，轴承、齿轮、超越离合器、油封及油泵等检查，必要时更换。

3.1.2.4 #1锅炉A、B空预器减速机大齿轮及转子围带啮合度及磨损量检查。

**3.2 制粉系统**

磨煤机为上海重型机器厂生产的HP743型中速磨煤机。

3.2.1 #2A、#2C、#2D、磨煤机磨辊、磨碗衬板、叶轮、刮板更换,磨辊轴承清洗及油封更换。

3.3.2 #4A、#4B、#4C、#4D、磨煤机磨辊、磨碗衬板、叶轮、刮板更换,磨辊轴承清洗及油封更换。

3.3.3 8台磨煤机联轴器检查调整，叠片等部件如有损坏需更换，检修所需拆卸及回装的表计均有承包方负责，并保持完好性。

**3.3 除渣系统**

捞渣机为江苏省海峰电力机械集团股份有限公司生产的LZJ型刮板捞渣机，环链尺寸：φ34\*126\*40,链条材质：23MnCrNiMo合金钢，每根长度为83.2米，每台炉共两根，刮板83片。

3.3.1 #1锅炉捞渣机链条及刮板更换，部分刮板及环链接头利旧。

3.3.2 #1锅炉捞渣机液压马达输出齿轮组件检查更换。

3.3.3 #1锅炉捞渣机链条及刮板更换，部分刮板及环链接头利旧。

3.3.4 #1锅炉捞渣机液压马达输出齿轮组件检查更换。

**3.5高压电机**

3.5.1 电动机吹灰清扫，做一般性检查。

3.5.2调整风扇，风扇罩，并加固，除锈防腐。

3.5.3电动机绝缘检查。

3.5.4电机引线检查。

3.5.5电机轴承：轴承更换。

3.5.6电动机试转。

3.5.7高压电机检修清单见附件一。

3.5.8承包方对电动机的修理、施工负全责，即包括：靠背轮拆装、电动机拆装、引线拆装、保养维护、运输、吊装等，发包方提供电动机轴承及轴承油脂。

3.5.9检修所需拆卸、回装的表计均由承包方负责，包含但不限于所检修设备轴承温度、线圈温度、振动探头的接头、格兰头、穿线管、接线盒封堵等更换（包含材料费、施工费、接头尺寸由乙方自行测量，品牌要求上海蓝科、上海钦江电气、上海卡迪夫），并保持完好性。

3.6 #1-#4锅炉炉本体栏杆、楼梯扶手腐蚀更换（含踢脚板），主要在23米至51米层，楼梯扶手如无新的备件将腐蚀段清除再接新管安装，楼梯扶手及栏杆高度为1180mm，约610米。现场栏杆弯头由承包方负责制作，新换的需进行油漆防腐，两道底漆、一道中间漆，两道面漆，每道厚度50um，面漆、栏杆及扶手由甲方提供。割下的腐蚀管运至废料堆场。

3.7 #1-#4锅炉大包顶四周栏杆及中间格栅通道安装，栏杆高度为1180mm，约280米，格栅板约76米。现场栏杆弯头由承包方负责制作，需进行油漆防腐，两道底漆、一道中间漆，两道面漆，每道厚度50um，面漆、栏杆及格栅板由甲方提供。

注：栏杆及楼梯护栏施工项目不在本次施工工期考核范围

**4. 技术要求**

本次检修需解决的问题：

4.1 风机运行时间长，振动偏大。

4.2 捞渣机链条刮板磨损大。

4.3 热一次风道冲刷磨损腐蚀，穿孔漏灰。

4.4 磨煤机磨辊及磨碗衬板磨损，石子煤量大。

**5. 服务界面划分**

5.1 甲方责任：

5.1.1 负责配件的联系及协调工作及施工安全教育入厂手续。

5.1.2 负责检修、调校的验收。

5.1.3 安装结束后，甲方负主导试运工作，承包方配合。

5.1.4 提供有关的技术数据和相关资料。

5.1.5 负责创造检修系统隔离、警示等安全条件。

5.1.6 负责检修备件的提供。

5.2. 乙方责任：

5.2.1 编制检修方案，要经甲方审核认可。

5.2.2 在停炉期间进行检修，每台炉的工期控制在15天内完成（#1锅炉工期为10天）。停炉时间根据甲方实际生产计划安排，并不能保证本次发包外委的检修工作同一时间段进行，乙方必须严格服从甲方的检修安排。

5.2.3 负责机组检修全过程的协调管理和质量控制。

5.2.4 提供质量控制点。检修过程中接受甲方的质量检查。

5.2.5 检修结束后7个工作日内，向甲方提供检修记录和试验报告。

5.2.6 协助甲方做好试运工作。机组大修后，带额定负荷试运96 h，乙方保运至机组运行正常。

5.2.7 在检修中，使用工具和发生的各种消耗材料自备并负责上述工作范围内所需要的脚手架及保温拆除恢复等辅助工作。

5.2.8 若须返厂维修，则乙方负责设备包装和运输。

5.2.9 配合甲方进行与乙方检修有关的DEH和DCS调试 。

5.2.10甲方现场已有电动葫芦及过轨吊可提供给乙方使用，使用过程因乙方操作不当造成的故障由乙方负责修好，其他原因由甲方处理，但不能作为拖延工期的理由。在起动设备无法使用或需吊车配合时由乙方自行解决。

5.2.11 备件由甲方办理仓库领用手续，乙方负责搬运等运输工作。

**6.性能保证条款**

6.1 检修人员资格要求：配备辅机设备检修专业工程师各一名，高级工3名（进入现场时资格证提交甲方验证备案，不能满足上述资格要求的，一律不予办理入厂许可证）

6.2 质保期限为投运后一年。

6.3 热控测点设备检修必须彻底，若因乙方检修质量问题造成测点不准或损坏，按500元/点进行考核，所需要设备及材料费仍由乙方负责按原品牌提供（或按设备原值直接从工作款中扣除）。

6.4 设备检修后必须零缺陷启动，投运后因检修不到位造成被迫停运再次检修消缺的每次考核5000元。

**7. 售后服务要求及服务内容条款**

7.1 因乙方检修质量问题引起的设备故障和对甲方造成的损失由乙方负责。

7.2 质保期限内，乙方接到故障通知12小时内到达现场处理。

**9. 其他约定事项**

9.1 本协议一式四份，甲方三份，乙方一份。

9.2 其它未尽事宜,双方另行友好协商解决。

甲方签字： 乙方签字：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

附件一

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **型号** | **电压（kV）** | **数量（台）** | **备注** |
| #2炉磨煤机A、C、D电机 | YHP500-6W，300kW | 10 | 3 |  |
| #4炉磨煤机A、B、C、D电机 | YHP500-6W，300kW | 10 | 4 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |