

江西赣能股份有限公司丰城发电厂公开询比采购文件

序号	项目名称	主要采购内容
1	二期仪用空压机外送修理	详见挂网招标附件

投标须知（请认真阅读，以免投标不规范导致投标无效）：

1、采购方式为询价采购，参与投标的供应商请根据此次挂网所附的招标规范/技术说明等招标文件做出响应。按照技术说明

第 2.2.14 条：投标方须提供近五年内（2021-2025 年）不少于 3 台同类型双螺杆空压机的解体检修业绩，并提供合同扫描件（须包含合同首页、范围页、签字盖章页）作为证明材料；

提供相关资料及证明文件，证明文件缺失、错误或者不规范的，视为投标无效。

2、报价要求：控制价：18 万元。对项目分项报价，注明是否含税以及税率（需开具国家相关法规规定的增值税专票）。报价相关资料需盖骑缝章或者每一页需加盖公章/报价章，否则视为投标无效，不允许澄清。

3、评标标准：完全响应并满足招标文件要求的参与投标的供应商中，不含税总价最低者中标（如最低价有两家及以上单位，择业绩优者为中标单位，具体由招标方评价）。

4、工期：投标方需要在空压机外送日起 40 天内交付完成，具体时间由招标方通知为准。

5、合同主要条款约定：

（1）投标方需要在空压机外送日起 40 天内交付完成，每延迟 1 天扣除合同款 1%，若第 45 天仍未交货，则招标方可单方面解除合同，违约责任由投标方负责。

（2）结算方式：项目验收合格后，乙方在三周内向甲方报送完整结算资料。若因乙方原因未及时办理，每延迟一周考核乙方工程结算金额 1%，以此类推，最高不超过合同结算金额总价 5%（2 万元封顶）。

（3）付款方式：在结算程序合格办理完毕一个月后，甲方付足乙方结算总价的 90%，其余 10%作为质保金，质保期一年，待使用一年无质量问题后，乙方需及时办理质保金结算手续，每逾期一年办理扣除项目结算金额的 1%；以此类推。质保期满后逾期三年仍未办理质保金结算手续，视为乙方放弃质保金，甲方不再支付质保金。

（4）对于需要入厂施工的项目，中标供应商必须为所有人员购买“工伤险”、“团体意外伤害保险”、“雇主责任保险”中的一种或多种保险，要求每个人保险总额不低于 120 万元，否则不得进场工作（不能以个人名义购买）。涉及特种作业施工项目人员，必须按国家法律法规持证上岗。

在甲方向中标单位发送电子版水印合同后，中标单位须在 10 日内完成纸质版签字盖章并寄回，如无特殊原因，甲方有权认定为弃标行为，扣除本项目投标保证金且不得参加本项目投标。

6、参与投标的供应商需认真悉知我厂考核细则，见挂网附件，投标则视为响应我厂考核细则，并受其约束和管理。

7、为营造公平竞争的市场环境，各潜在投标人对招标文件存在异议，可向招标人联系（联系方式：15083878182），招标方将依据反馈内容，研究确定是否对招标文件进行调整（招标文件存在表述不清、排斥限制竞争或者其他违法违规情形）。

8、其他要求见挂网公告。

备注：请参与投标的供应商认真对待。提交的投标资料必须按照招标文件要求提供，对于胡乱提供明显与本次招标无关资料的，甚至提供错误、虚假资料的供应商，将被没收投标保证金，并做拉黑三个月处理。

计划经营部
2026 年 4 月 15 日





江西赣能股份有限公司丰城发电厂

2×700MW 超临界燃煤机组

二期仪用空压机外送修理

技术说明书

二零二六年二月

一、项目目的

江西赣能股份有限公司丰城发电厂（以下简称招标方）按照空压机检修滚动计划，700MW 机组 2 台空压机（C、D 仪用空压机）（型号 LU250W-8.5）主机已到检修年限，超过 20000 小时，检查主机内部存在结垢，轴承磨损，主机温度超限，无法长期正常运行。计划将空压机主机外送进行解体检修，以消除设备缺陷及隐患，保证设备运行可靠性。

空压机基本参数如下表一：

表一：空压机基本参数

序号	名称	单位	技术参数
1	型号		柳富达 LU250W-8.5
2	型式		喷油螺杆式空气压缩机
3	台数	台	9
4	外形尺寸（长×宽×高）	mm	3180×2141×2125
5	安装方式		无基础安装
6	额定排气量	Nm ³ /min	43
7	额定排气压力	MPa(g)	0.85
8	压缩机转速	rpm	2518
9	排气含油量	ppm	2-3
10	排气含尘粒度	μm	≤2
11	排气温度	℃	环境温度+5℃-8℃
12	成品气压力露点温度	℃	环境温度+5℃-8℃
13	压缩空气出口规格		DN125
14	机组噪声（距离设备外表面 1 米）	dB(A)	≤80
15	机组重量	kg	5000
16	电机容量	kW	250
17	电压等级	V	6000

二、项目内容、范围及要求

2.1 项目内容、范围

2.1.1 投标方负责 2 台空压机主机（型号 LU250W-8.5）外送修理，具体修理内容详见下表二。

表二：空压机修理内容（单台检修项）

序号	空压机修理内容	单位	数量
1	更换组装垫片，调整排气及进气间隙	项	1
2	在可维修范围内（损坏程度是否达到不可维修标准由招标方判定），对转子进行喷涂工艺加工处理，修复创伤使之达到制造合格标准	项	1
3	在可维修范围内（损坏程度是否达到不可维修标准由招标方判	项	1

	定)，对传动齿轮进行喷涂工艺加工处理，修复创伤使之达到制造合格标准		
4	检查轴承转子两端与吸排气阀座之间及转子外径和表面的磨损情况，并进行修复	项	1
5	阳转子进气端轴承位喷涂	项	1
6	阴转子进气端轴承位喷涂	项	1
7	阴阳转子动平衡	项	1
8	排气腔维修及修复	项	1
9	进气腔维修及修复	项	1
10	测量箱体轴承内孔尺寸，更换轴封和所有 O 型圈密封	项	1
11	更换主机轴封（编号 1621484101）	项	1
12	更换主机轴套（编号 1616551001）	项	1
13	更换主机进气端轴承、更换主机排气端轴承、更换齿轮箱轴承。（主机轴承物资规格编号 2205490622、2205466701、2205490590、2205490620、2205463601，数量分别为 4、4、4、1、1 件）	项	1
14	转子动平衡检测	项	1
15	主机机体压缩腔内表面检测及修复，用内径千分表测量内表面尺寸及圆度	项	1
16	检查主机内部油路是否畅通，所有弹簧是否发生永久变形	项	1
17	主机止回阀检测及保养	项	1
18	齿轮咬合间隙调整及检测	项	1
19	主机外部打磨重新喷漆	项	1
20	主机性能试验	项	1
21	返厂后附带空压机设备密封圈一套（LU250W 配套使用，注明使用位置及型号规格，包括油系统、冷却水系统、压缩空气系统等）	项	1
22	其它耗材（包含但不限于润滑脂、清洗剂等未列明的所有消耗材料）	项	1

本次外送修理项目投标方负责提供附表所有材料备件，如需更换阴阳螺杆、前端盖、后端盖、主机腔体，需经过招标方核实情况，同意后方可进行实施。所有更换的废旧零部件需同空压机主机一并返回招标方厂内。

2.1.2 空压机主机（2 台）往返运输、检修、油漆、运行测试、调试等均由投标方负责。

2.2 相关要求

2.2.1 修理所需要的备品备件及耗材（包括普通的螺栓、螺母及消耗性材料）由投标方负责提供；所有更换的关键配件必须采用柳富达空压机原厂配件，保证更换配件与原始配件型号一致

（需提供证明文件）。轴承品牌要求 SKF、FAG、TIMKEN 之一。投标方在拆解主机前应联系招标方，需招标方人员在现场旁站，若招标方无法到现场旁站，拆解相关数据须在当天提供给招标方。投标方所选用的产品在安装前提交相关的技术资料，经招标方到现场确认验收合格后方可安装。更换的所有部件投标方应如实列成清单，清单内容包括但不限于更换部件名称、规格、数量、更换原因、原部件图片等内容，涉及数据测量应保留数据测量原始记录。

2.2.2 招标方有权在施工期间指派技术人员进行驻场质检过程监督，人员食宿由招标方自理；投标方有义务配合招标方进行相关质检验收工作。招标方如不能全程对投标方的检修过程进行监督，招标方需向投标方提供检修过程图片，关键验收点的视频资料，并每日向招标方进行实时反馈。

2.2.3 转子、机壳等核心部位无裂纹、凹陷等缺陷，受压部件需做 1.5 倍最大水压试验，保压 30min 内无渗漏。

2.2.4 转子动平衡精度要求不低于 G6.3 级，需出具动平衡实验报告。

2.2.5 主机修后需进行性能试验验收，额定工况下实际排气量不低于公称值的 95%，振动、温度、压力应符合要求，试验数据需形成正式报告

2.2.6 转子冷态端面间隙应符合柳富达 LU250W-8.5 型空压机原厂维修手册规定的标准，在修后报告中必须记录。

2.2.7 投标方提供空压机主机检修质检表，质检表应具有过程验收点见证及签字，相应的备件材料、检修过程拍照留底。

2.2.8 投标方在机组检修结束后 7 天内，将完整的技术记录、技术总结、试验报告、竣工报告等按招标方要求装订成册后交付招标方。这些文件至少包括：

- （1）主机拆解报告和检修报告。
- （2）主要零部件材料检验合格证书。
- （3）主要零部件材料试验报告。
- （4）更换所有零配件详细清单（要求内容详实，包含名称、型号、材质、数量等等，进口件的更换必须提供报关单以及其他证明文件，纸质版与电子版各一份）。
- （5）动平衡报告数据、振动值报告数据、转子间隙调整数据等。
- （6）原装轴承，提供产地证明、报关单、税务单等证明。
- （7）更换所有零配件必须留有原始数据及照片，且须在照片中标明部件名称及异常点并形成 PDF 电子版检修报告，要求图文并茂。

(8) 所有的资料由投标方负责制作电子版及纸质版各一份，以便于招标方归档存档。

(9) 相关的纸质版及电子版资料作为招标方验收产品的主要依据。

2.2.9 设备油漆需在投标方施工场地完成（颜色需与原设备一致）。油漆要求二层底漆、三层面漆，采用耐风化、防盐雾、优质油漆（底漆采用无机富锌底漆，干膜厚度 $\geq 80\mu\text{m}$ ，面漆采用聚氨酯面漆，每道面漆干膜厚度 $\geq 40\mu\text{m}$ ），总漆膜厚度 $\geq 200\mu\text{m}$ 。面漆颜色为银灰色 RAL7001，喷涂均匀，并提供 2KG 面漆做为设备安装后的补漆。油漆品牌选用佐敦、海虹老人、阿克苏诺贝尔三种品牌之一。

2.2.10 设备出厂时，零部件的包装应符合 JB/ZQ4286《包装通用技术条件》的规定，并采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中，由于振动和碰撞引起轴承等部件的损坏。

2.2.11 为防止设备受腐蚀性物质、海水的损坏，如未征得招标方的同意，不得采用敞开的板条箱和类似包装。

2.2.12 设备包装箱外侧应有明显的文字说明，如：设备名称、用途及运输、储存安全注意事项等。

2.2.13 所有设备外露部分应有保护装置，防止在运输和储存期间损坏，所有敞口端头均有封堵，不允许用布、棉等容易进入转子内部的材料进行封堵。

2.2.14 检修工程完工后，投标方需在设备正常运行 24 小时后才能撤离，如技术人员提前退场，招标方将对投标方进行考核。

2.2.14 投标方须提供近五年内（2021-2025 年）不少于 3 台同类型双螺杆空压机的解体检修业绩，并提供合同扫描件（须包含合同首页、范围页、签字盖章页）作为证明材料。

三、性能保证

3.1 空压机主机解体后，对所有部件必须清洗，机体内不允许有任何杂物。

3.2 空压机主机修后要达到额定技术参数，保证空压机安全可靠运行，无渗漏，无异音。主机各点振动值应满足以下要求：径向 X 振动值 $\leq 4.5\text{mm/s}$ ；径向 Y 振动值 $\leq 4.5\text{mm/s}$ ；轴向振动值 $\leq 4.5\text{mm/s}$ 。

3.3 所有由投标方修理过的设备在设备运行后的两年内不得出现由于修理质量造成的任何问题，对由修理质量问题引起的造成机组非停的任何问题，招标方有权追究投标方的责任。

四、交货方式

4.1 交货地点：招标方指定生产现场。

4.2 交货时间：合同签订后投标方需在招标方提出外送修复需求 3 天内，安排好车辆至招标方

现场将空压机主机装车，并于 40 天内返厂修复并交付完成。

4.3 投标方将货物一次运至交货地点。并于到货前 24 小时将到货名称、型号、数量、外形尺寸、单重及注意事项等，以书面形式通知招标方。

4.4 货物包装应符合国家标准，以保证设备在运输过程中不受损伤，由于包装不当造成设备在运输过程中有任何损坏或丢失，由投标方负责。

4.5 投标方负责将货物运至指定地点后卸货，由招标方人员监督工作。

五、验收要求及质保期

5.1 项目竣工验收后 7 天内，投标方应向招标方提交完整的检修记录和总结报告，资料需装订成册。

5.2 空压机静态验收：投标方应向招标方提交完整的修理记录和总结报告及质量保证承诺书；空压机主机宏观验收，包括设备颜色、标识、设备铭牌等，以及各接口密封情况。

5.3 空压机动态验收：空压机主机满负荷试运 2 小时，设备无渗漏、异音。试运过程中主机任意一向振动值（径向 X、径向 Y、轴向 Z） $\leq 4.5\text{mm/s}$ ；；排气温度 \leq 冷却水进水温度 $+60^{\circ}\text{C}$ ，排气温度 $<105^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 本工程质保期为设备试运成功后两年。对于保修范围内的项目，投标方在接到修理通知之日起立即派人修理。如投标方不在约定期限内派人修理，招标方可委托他人修理，其保修费用从质量保修金内扣除。

5.5 本工程竣工后，投标方定期回访客户，并听取招标方有关部门和人员的意见和要求，做好为招标方服务的工作。

六、考核

6.1 投标方需在空压机外送日起 40 天内交付完成，每延迟 1 天扣除合同款 1%，若第 45 天仍未交货，则招标方可单方面解除合同，违约责任由投标方负责。

6.2 质保期为自设备投入运行之日后两年期，由于投标方修复的产品、技术服务等因素造成性能保证要求不达标、验收不合格的情况下，招标方有权扣除投标方质保金；同时招标方有权取消投标方以后的相同项目的竞标资格。

6.3 质保期内，发生设备因质量问题损坏的缺陷，视情节严重程度，考核 0.1-1 万元，并重新返工。若因投标方供货质量问题导致设备运行过程发生重大设备质量问题导致设备损坏的，按损坏设备价值的三倍进行考核；

6.4 空压机主机修后各项技术指标要达到新机优良产品。在室外温度 30℃情况下，排气温度超过 100℃，投标方无条件按照招标方的要求进行返修，返修所需的备件及运输费用均为投标方提供，不得增加任何费用，并扣除投标方的全部质保金。

6.5 空压机主机试运过程中主机振动值（径向 X、径向 Y、轴向 Z） $\leq 4.5\text{mm/s}$ 不做考核；主机振动值（径向 X、径向 Y、轴向 Z）在 4.5-7.1mm/s，考核中标单位 1 万元；主机振动值（径向 X、径向 Y、轴向 Z）在 $\geq 7.1\text{mm/s}$ ，排气温度 $>$ 冷却水进水温度 +60℃或排气温度 $\geq 105^\circ\text{C}$ 视为检修不合格，投标方负责对振动大的问题查找原因进行解决，期间所产生的任何费用由投标方负责，并扣除投标方全部质保金。

6.6 质保期内出现故障，投标方接到通知后，未在 24 小时内到达现场服务，每延迟一天考核 1000 元。

6.7 空压机主机在往返运输途中造成的损坏或因检修质量原因返修造成的一切责任由投标方负责赔偿。

6.8 质保期内由于投标方修理原因导致空压机不满足出力要求或出现其它设备缺陷故障情况，投标方需免费负责重新修理，期间所发生的任何费用由投标方承担。且招标方有权扣除投标方全部质保金。

附件 1：项目分项报价单

序号	项目内容	物资报价（元）	施工报价（元）
1	空压机修理（型号 LU250W-8.5）		
2	空压机主机（2 台）设备运输、调试		

二期仪用空压机外送修理报价模板

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	综合单价	总价	备注
1	更换组装垫片，调整排气及进气间隙	项	2			
2	在可维修范围内(损坏程度是否达到不可维修标准由招标方判定),对转子进行喷涂工艺加工处理，修复创伤使之达到制造合格标准	项	2			
3	在可维修范围内(损坏程度是否达到不可维修标准由招标方判定),对传动齿轮进行喷涂工艺加工处理，修复创伤使之达到制造合格标准	项	2			
4	检查轴承转子两端与吸排气阀座之间及转子外径和表面的磨损情况，并进行修复	项	2			
5	阳转子进气端轴承位喷涂	项	2			
6	阴转子进气端轴承位喷涂	项	2			
7	阴阳转子动平衡	项	2			
8	排气腔维修及修复	项	2			
9	进气腔维修及修复	项	2			
10	测量箱体轴承内孔尺寸，更换轴封和所有O型圈密封	项	2			
11	更换主机轴封(编号1621484101)	项	2			
12	更换主机轴套(编号1616551001)	项	2			

13	更换主机进气端轴承、更换主机排气端轴承、更换齿轮箱轴承。 (主机轴承物资规格编号 2205490622、2205466701、2205490590、2205490620、2205463601, 数量分别为4、4、4、1、1件)	项	2			
14	转子动平衡检测	项	2			
15	主机机体压缩腔内表面检测及修复, 用内径千分表测量内表面尺寸及圆度	项	2			
16	检查主机内部油路是否畅通, 所有弹簧是否发生永久变形	项	2			
17	主机止回阀检测及保养	项	2			
18	齿轮咬合间隙调整及检测	项	2			
19	主机外部打磨重新喷漆	项	2			
20	主机性能试验	项	2			
21	返厂后附带空压机设备密封圈一套(LU250W配套使用, 注明使用位置及型号规格, 包括油系统、冷却水系统、压缩空气系统等)	项	2			
22	其它耗材(包括但不限于润滑脂、清洗剂等未列明的所有消耗材料)	项	2			
含税合计					0.00	
税金(税率XX%)					0.00	

投标单位:

投标时间: