

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	8号机高速混床A、B共2台树脂捕捉器结构优化	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。按照技术说明第四条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：19.6万元。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：40天，具体见技术说明4.2条。

5、合同主要条款约定：

（1）以项目实际开工之日（有开工报告的以开工报告时间为准）起计算。项目必须按合同工期完成，若延误工期，甲方有权进行考核，其中：项目合同金额在50万元以上的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额的1%；项目合同金额在50万元以下的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额1000元。以此类推，最高不超过合同结算金额总价的10%。

（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“工伤保险”、“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熟知我厂考核细则，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、土建类项目必须进行前期现场勘察，在挂网公告中会明确集中勘察时间。对于未进行前期现场勘察的参与投标的供应商，我厂有权拒绝其投标。

8、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）。

9、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。



江西赣能股份有限公司丰城发电厂

8号机高速混床 A、B 共 2 台树脂捕捉器

结构优化采购技术说明

一、修理目的

优化8号机高速混床A、B共2台卧式树脂捕捉器内部结构，解决滤筒受挤压变形、拆装难度大等设计不合理缺陷，修复损坏衬胶防腐层。

二、现场设备状况

(1) 8号机高速混床B树脂捕捉器端盖反法兰衬胶开裂、存在漏水缺陷；滤筒受力已出现变形。

(2) 树脂捕捉器为卧式结构，存在多处设计不合理隐患：①其长度大约 1300mm， Φ : 500mm 的滤筒未设计拆、装着力点，拆装滤筒时经常碰撞树脂捕捉器壳体衬胶层，极易造成衬胶面损坏，滤筒绕丝变形；②金属滤筒无弹性伸缩结构，存在受挤压变形隐患；③滤筒固定法兰夹在壳体与端盖盲板中间，一套螺栓紧固三层法兰，存在外漏隐患。

主要设备技术参数如下表：

高速混床参数：			
编号	技术参数名称	参数值	备注
1	流体介质	凝结水	
2	流速	额定：100m/h 最大：120m/h	
3	设计温度	70℃	
4	设计压力	4.5 MPa	
5	外壳材料	Q345R	
6	内壁衬里	无硅天然软橡胶及半硬橡胶各一层，总厚度不少于 5mm	
7	外部管道流速	额定：2.5m/s 最大：3.0m/s	
离子交换树脂参数：			
1	阳树脂	平均粒径：525±50um	
2	阴树脂	平均粒径：630±50um	
混床树脂捕捉器参数：			
1	设备型号	PSR-SZBZQ	
2	壳体材料	Q345R	
3	内壁衬里	无硅天然软橡胶及半硬橡胶各一	

		层, 总厚度不少于 5mm	
4	进、出口管道	DN350 PN4.0 法兰连接	
5	壳体直径	DN600	
6	设计压力	4.5MPa	
7	额定流量	706m ³ /h	
8	滤筒材质	S31608 不锈钢	
9	滤筒绕丝间隙	0.20±0.05mm	滤筒绕丝间隙总面积应是管道面积的2倍以上。
10	设备重量	1360kg	

三、施工内容及技术要求

3.1 项目内容:

- 3.1.1 每台树脂捕捉器清除壳体、盲板法兰等原所有衬胶, 金属基层进行除锈打磨后重新衬胶。
- 3.1.2 每台树脂捕捉器优化增加滑动轨道1套, 采用三轨式, 在壳体下部和中间位置设置。
- 3.1.3 每台树脂捕捉器重新制作绕丝滤筒1个, 新滤筒增加波形伸缩节1处, 配合滑动轨道的滑槽3处。
- 3.1.4 每台树脂捕捉器优化缠丝滤筒与壳体连接方式, 将缠丝滤筒由外联式安装优化为内联式安装, 直接固定在壳体内部。

3.2 技术要求:

3.2.1 本技术说明提出施工范围及要求是最低限度的技术要求, 并未对一切细节做出规定, 投标方应保证提供符合本规范书及厂家设计标准的优质产品和服务。对国家有关安全、环保等强制性标准及规定, 必须满足其要求。

3.2.2 壳体衬胶技术要求;

1) 树脂捕捉器壳体、盲板法兰采用无硅天然软橡胶重新衬胶, 胶板完整无针孔, 衬胶应延至外部反法兰密封面。壳体、盲板法兰各衬胶 2 层, 厚度为 5mm(内层 2mm, 外层 3mm, 交叉粘贴)。胶板施工完毕后, 用 15KV 电火花检测仪对胶板进行检测, 无漏电为合格, 然后整体进硫化罐进行硫化。

2) 壳体滤筒底座表面无需衬胶, 保证底座表面光洁、平整, 使用红丹粉检测与滤筒径向接触面不得少于 80%, 且连续无断点, 否则应对壳体滤筒底座表面采用补焊、

打磨等方式修复。

3) 壳体内部（盲板侧）加装固定法兰用于内连接缠丝滤筒，加装的固定法兰需使用 316L 材质，厚度大于 8mm，均布 12 个 M16 内螺纹底孔，无需衬胶。

3.2.3 滤筒制作技术要求：

1) 滤筒重新设计制作，新滤筒通流面积不小于原设计，且大于 2 倍管道面积，需考虑拆装的便利性，从而按自主设计进行重新加工制作。

2) 滤筒整体采用 316L 材质制作，使用 A022 焊条氩弧焊焊接，滤筒绕丝间隙 $0.20 \pm 0.05\text{mm}$ ，内部需有加强筋板支撑，以防止在运行中变形。滤筒与壳体底座（ $\Phi 453\text{mm}$ ）径向配合间隙小于 0.2mm。滤筒应酸洗钝化并抛光，不得有划伤、裂纹等外观缺陷。

3) 滤筒新增波形伸缩节 1 处，使用 3mm 厚的 316L 不锈钢板制作，伸缩节横向补偿要求 5-10mm，新增 3 处与壳体滑道对应的滑槽。

4) 滤筒通过均布的 12 颗 M16*8，强度 8.8 级的 304 材质内六角螺栓直接安装在壳体内部加装的固定法兰上。

3.2.4 优化树脂捕捉器的拆装方式，树脂捕捉器加装滑动轨道，轨道采用三轨式，在下部和左、右中间位置设置，滑道长 1250mm，宽 20mm，使用 316L 不锈钢制作。

3.2.5 树脂捕捉器壳体及滤筒结构优化、制作完成后应进行整体试装，用以检验所有结构优化要求均已实现，密封要求采用硬质聚四氟乙烯成型垫，压力 4.5MPa 持续 2 小时无泄漏，并出具检测报告。

3.2.6 投标方在修理完成后要保证树脂捕捉器清洁度，树脂捕捉器表面喷涂防锈底漆及黄绿色（色号：RAL6018）亮光醇酸面漆，油漆要求喷涂均匀，无起皮、裂纹、流挂等缺陷，油漆总厚度不低于 150um，并确保树脂捕捉器不会在运输、保存中受到损坏。

四、资质及工期要求：

4.1 投标方具有良好的信誉，制造的树脂捕捉器需保证质量可靠，本次采购招标不接受在我厂或行业内存在质量投诉、纠纷的公司投标；投标方在投标方案中提交 2023 年至今不少于 2 台树脂捕捉器的制造或优化改造成功业绩合同扫描件，并依照本次结构优化采购技术说明提交详细结构优化方案及图纸，图纸应详实标注各部件的规格、尺寸、数量等，有与本次结构优化要求类似优化业绩者优先。

4.2 合同签订后，投标方树脂捕捉器结构优化时间必须满足招标方生产需求，实际

时间以招标方通知为准。从招标方通知投标方树脂捕捉器转运出厂开始计时，28天内完成一台树脂捕捉器的结构优化并返回我厂，第二台树脂捕捉器40天内完成结构优化并返回我厂。

五、工程量统计：

明确以下项目为此次结构优化工程量（包括但不限于），最终以双方商议后工程量为准：

工程量清单：				
编号	项目	规格、尺寸	材质	数量
1	滤筒制作	长度=1300mm，Φ：500mm，绕丝间隙 0.20±0.05mm	316L 不锈钢	2 个
2	树脂捕捉器衬胶	PSR-SZBZQ DN600 树脂捕捉器壳体、盲板重新衬胶，厚度为 5mm(内层 2mm，外层 3mm，交叉粘贴)	无硅天然软橡胶	2 台
3	树脂捕捉器滑轨制作	在壳体及滤筒下部和中间两侧位置制作不锈钢滑动轨道，滑道长 1250mm，宽 20mm。	316L 不锈钢	3 处/台，共 2 台。
4	树脂捕捉器壳体及滤筒固定方式优化	滤筒通过均布的 12 颗 M16*8，强度 8.8 级的 304 材质内六角螺栓直接安装的壳体内部加装的固定法兰上	316L 不锈钢	2 台
5	树脂捕捉器密封材料	DN350 聚四氟乙烯成型垫(硬质)	5mm 聚四氟乙烯	4 个
		DN600 聚四氟乙烯成型垫(硬质)	5mm 聚四氟乙烯	4 个
		DN450 聚四氟乙烯成型垫(硬质)	5mm 聚四氟乙烯	2 个
6	树脂捕捉器防腐	一底两面，并配送不少于 2 升的同色修补用油漆	黄绿色亮光醇酸面漆（色号：RAL6018）	4 平方米
7	树脂捕捉器的往、返运输	PSR-SZBZQ DN600 树脂捕捉器		2 台

六、质量保证条款：

6.1 投标方应在提供的结构优化图纸经招标方确认后方可实施。投标方应向招标方提供定稿的结构优化图纸 PPT 电子版一份，纸质版四份。

6.2 在树脂捕捉器结构优化的关键节点（见附表 2），投标方要提前通知招标方到厂进行见证，如果招标方未安排人员进行现场见证，则投标方要将重要节点用相机拍下来，并根据优化进度及时填写《高速混床树脂捕捉器监造质量签证单》（见附表 2），

结构优化完成后与完工报告一起交给招标方。

6.3 投标方应向招标方提供详细的技术资料，包括但不限于：使用材料的材质证明、详细备件清单、总装配图及耐压检测报告等。

6.4 结构优化完工后，投标方应提供详实的完工报告，包含修理中发现的问题、处理方法、各部件解体、优化、试验全流程影像资料、验收文件等。

6.5 结构优化完工后，招标方依照本技术说明条款对树脂捕捉器的装配效果、密封性能、壳体衬胶及防腐、滤筒间隙等进行验收，验收均合格后方可向投标方付款，并扣留 10% 的合同款作为质保金。设备投役一年后结算质保金，期间因投标方制造质量问题出现设备缺陷的，按考核条款扣除相应质保金。

七、考核：

7.1 树脂捕捉器结构优化后，保质期为一年，但必须保证一个大修周期（不少于 6 年）内不发生产品质量问题。若在一个大修期内发生产品质量问题的，由投标方负责免费维修或更换，由此发生的一切费用由投标方负责。

7.2 因制作质量问题，出现影响招标方机组运行的缺陷，考核投标方 10% 合同款，并保留追究由此造成招标方一切损失的权利。

7.3 设备投役后因制作质量问题造成的内外漏等缺陷，发现一个缺陷考核 2000 元，且扣除消缺产生的检修费用。

7.4 结构优化工期出现延期的，由于投标方原因造成的，每延期一天考核 2000 元。超出 5 天，招标方有权另择公司施工，由此发生的一切费用从投标方合同款中扣除。

7.5 投标方未及时按要求提交合格的质量文件、结算资料，考核合同款 10%。

7.6 其它不合格事件按厂部相关条例考核。

八、报价要求：

投标方对树脂捕捉器结构优化不同内容进行分项报价，报价清单见附表 1。

本说明未尽事宜，尤其是滤筒、壳体结构设计方面出现变动，经双方商议签字加盖公章后生效，与合同具有同等的法律效力，方案变更产生的费用低于合同款 10%，由投标方承担。

设备管理部汽机专业

2026 年 04 月 15 日

附表 1 报价清单:

序号	供货名称	数量	分项报价
1	滤筒制作	2 个	
2	树脂捕捉器滑轨制作	2 台	
3	树脂捕捉器壳体及滤筒固定方式优化	2 台	
4	树脂捕捉器密封材料	2 套	
5	树脂捕捉器衬胶及防腐	2 台	
6	树脂捕捉器的往、返运输	2 台	

附表 2:

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

___号机高速混床___树脂捕捉器监造质量签证单

文件编号:

监造质监点签证记录

项目名称	优化施工单		开工日期	项目负责人 (注明日期)	设管部 (注明日期)	生技部 (注明日期)
	质检点	检验记录				
优化施工工序 步骤及内容	质量标准	质检点	优化施工单位三级签证 施工人员	施工技术人员	施工专业负责人	
1. 壳体、盲板法兰进行重新衬胶	胶板施工完毕后, 用 15000 伏电火花检测仪对胶板进行检测, 无漏电为合格, 然后整体进行硫化罐进行硫化。	W-1				
2. 滤元制作	滤元间隙 0.20 ± 0.05mm, 表面应酸洗钝化, 再抛光, 不得有划伤、裂纹等外观缺陷, 伸缩节横向补偿要求 5-10mm, 滤筒底部与壳体密封面贴合紧密, 使用红丹粉检测接触面不得少于 80%, 且连续	W-2				

附表 3: 单台树脂捕捉器结构优化入厂验收记录表

序号	名称	技术要求	单位	数量	备注
1	壳体、盲板 法兰衬胶验收	衬胶整体平整无针孔、鼓泡、开裂、脱胶等缺陷，壳体反法兰密封面衬胶宽度不小于 35mm，用 15KV 电火花检测仪检测无漏电。	套	1	
2	滤筒验收	滤筒整体材质为 316L 不锈钢，绕丝间隙 $0.20 \pm 0.05\text{mm}$ ，内部需有加强筋板支撑，表面酸洗钝化并抛光，不得有划伤、裂纹等外观缺陷。	套	1	
3	滑轨验收	滑轨材质为 316L 不锈钢，三轨式，在树脂捕捉器下部和左、右中间位置设置。滤筒与壳体滑道配合顺滑无卡涩，中轴线重合，偏差小于 0.2mm。	套	1	
4	结构优化整体 装配验收	滑轨能完全支撑滤筒，滤筒进、出顺滑无卡涩、偏斜。滤筒新增伸缩节横向补偿 5-10mm，使用红丹粉检测壳体滤筒底座与滤筒径向接触面不得少于 80%，且连续无断点。所有法兰面密封良好，无内、外漏缺陷。	套	1	
4	树脂捕捉器 表面防腐验收	树脂捕捉器表面喷涂黄绿色（色号：RAL6018）亮光醇酸面漆，无起皮、裂纹、流挂等缺陷，油漆总厚度不低于 150um。	套	1	
5	密封材料验收	DN350 聚四氟乙烯成型垫 2 个，DN600 聚四氟乙烯成型垫 1 个，DN450 聚四氟乙烯成型垫 1 个。	套	1	



6	材料的材质证明文件	清晰纸质版	套	3	
7	质量签证单	清晰纸质版	份	1	
8	耐压检测报告	清晰纸质版	套	3	
9	总装配图	清晰纸质版	套	3	
验收项目	验收种类	设备及附件() 备品备件() 专用工具() 补到件或急件()			
	外观	1.完好() 2.破损()			
	开箱文件资料	齐全() 不全()		装箱单 () 合格证 () 说明书 () 质量证明() 安装图 () 其他 ()	
	质量检查检验	符合技术协议/说明() 不符合技术协议/说明()		质量检验说明:	
验收人及验收时间	招标方负责人(签名):		投标方负责人(签名):		
	生产技术部 专业负责人 (签名):	验收时间: 年 月 日			