

商务部分

编号	条款	招标书要求	澄清说明	澄清 回复
1.	第二章 投标人须知 投标人须知 前附表	1.11.1 实质性要求和条件 投标报价、投标内容、交货期、交货地点、投标保证金、合同付款方式和条件、合同违约条款、质保期。	参照行业惯例及我集团合同风险管控要求 建议修改为： 1.11.1 实质性要求和条件 投标报价、投标内容、交货期、交货地点、投标有效期、投标保证金。	按招标文件执行
2.	合同条款及格式	三、支付条款 合同款的支付：付款比例 1:6:2:1。预付款 10%；到货款 60%；试运款 20%；质量保证金 10%	建议参考行业惯例，付款比例修改为： 预付款 10%；投料款 20%；进度款 30%；到货款 30%；试运款 5%；质量保证金 5% 增加：条款中未明确付款方式，建议参考行业惯例付款方式，明确本项目付款方式如下： 付款方式：合同项下的所有款项的支付采用银行电汇和由五大国有银行开具的买方贴息承兑汇票(不超过合同金额的50%)方式支付。	付款方式调整为： 合同款的付款比例 1: 3: 4: 1: 1。 1、预付款：根据合同约定，卖方向买方的设计单位提供满足设计要求的设备图纸资料并在交接完成后，同时买方收到以下文件，审核无误后 1 个月内，支付给卖方合同价格的 10%，作为预付款(不扣回)。 (1) 合同总价 10%的履约保函原件 1 份； (2) 合同总价 10%的增值税专用发票； (3) 付款申请 1 份。 2、投料款：每套汽轮机汽缸进入粗加工、转子进入粗加工，同时买方收到以下文件，审核无误后 1 个月内，支付给卖方每套设备合同价格的 30%，作为投料款。 (1) 经买方设备监造代表签字确认的每套合同设备的制造节点资料； (2) 每套设备合同价格 30%的增值税专用发票； (3) 付款申请 1 份。 3、到货款： 在合同设备“最后一批交货”的货物到达项目现场，交付至买方指定交货地点并收到卖方下列分批装运文件，同时买方收到以下文件，审核无误后 1 个月内，支付给卖方设备合同价格的 40%，作为到货款。 (1) 由买方出具的验货证明正本 1 份和副本 2 份；详细的装箱单正本 1 份、副本 4 份；质量及数量证书正本 1 份、副本 2 份；原产地证明正本 3 份；商检证明 3 份；

编号	条款	招标书要求	澄清说明	澄清 回复
				<p>(2) 设备合同价格 40% 的增值税专用发票；</p> <p>(3) 保险单：保险金额为每套合同设备总金额的 110%、保险到设备安现场的、以卖方为受益人的保险单正本 1 份和副本 2 份（若保险金额为两套设备总金额的 110%，则支付第二套设备到货款时免提供）；</p> <p>(4) 付款申请 1 份。</p> <p>4、试运款： 全部设备顺利通过 168 小时满负荷试运行，移交生产交后，同时买方收到以下文件，审核无误后 1 个月内，支付给卖方设备合同价格的 10%，作为试运款。</p> <p>(1) 设备合同价格 20% 的增值税专用发票；</p> <p>(2) 买方签发的合同设备验收证书 1 份；</p> <p>(3) 付款申请 1 份。</p> <p>5、质量保证金： 每套合同设备质量保证期满没有质量问题，同时买方收到以下文件，审核无误后 1 个月内，支付给卖方每套设备合同价格的 10%，如有索赔则完成索赔后，作为质量保证金，即人民币 万元（大写： ）。</p> <p>(1) 买方签发的合同设备最终验收证书 1 份；</p> <p>(2) 每套设备合同价格 10% 的资金往来收据正本 1 份；</p> <p>(3) 付款申请 1 份。</p> <p>付款方式：合同项下的所有款项的支付采用银行电汇和由五大国有银行开具的买方贴息承兑汇票(不超过合同金额的 50%)方式支付。</p>
3.	合同条款及格式	七、保证与索赔 7.11 在质保期内，因制造等乙方原因导致系统设备不能进行正常工作时，乙方免费为甲方修理或更换零部件，并承担相应的额外检修/安装费用。乙方并按每次 2 万元向甲方支付违约金。	建议参照行业惯例修改为： 7.11 在质保期内，因制造等乙方原因导致系统设备不能进行正常工作时，乙方免费为甲方修理或更换零部件，并承担相应的额外检修/安装费用。	按招标文件执行

编号	条款	招标书要求	澄清说明	澄清回复
4.	合同条款及格式	六、安装、试运转和性能考核、 七、保证与索赔	<p>增加：卖方对于根据本合同项下承担的每套合同设备违约总金额不论单项或多项累计将不超过该套合同设备价格的10%。卖方在本合同项下承担的最大责任限额（包括但不限于违约金、损失赔偿金、罚款等）不超过该套设备合同价格的100%。合同一方不对另一方的任何间接损失、利润损失、停工损失、生产损失或其他可能出现的类似损失承担责任。且本合同其余条款与本合同条款有冲突时，以此款内容为准。</p>	<p style="text-align: center;">按招标文件执行</p>

技术部分

汽动给水泵技术参数（下列参数为暂定参数，具体参数由给水泵厂提供，由此引起的给水泵汽轮机相关数据变化不得额外增加商务价格）：

参数工况	进/出流量 t/h	进/出口压力 MPa.a	转速 r/min	效率%	轴功率 kW
最大工况	2330/2153	2.203/34.742	待定	85.5	25333
TMCR 工况	1865/1865	2.148/33.739	待定	85.5	21503
TRL 工况	1893/1893	2.128/33.756	待定	85.5	21822
额定供热工况	1927.3/1865	1.720/33.738	待定	85.5	22224
100%THA 工况	1790.2/1790.2	2.123/33.353	待定	85.5	20631
75% THA 工况	1345.7/1345.7	1.931/25.098	待定	待定	11616
50% THA 工况	871.3/871.3	1.736/16.57	待定	待定	4896
30% THA 工况	543.6/543.6	1.58/12.111	待定	待定	2158
额定供热量下最低电负荷工况	1307.2/1231.1	待定	待定	待定	10299
最小流量工况	待定	待定	待定	待定	待定

请招标明确给水泵的功率是按照热平衡图上的计算还是按照上述表格中的功率核算？若按照上述表格核算，请重新确认额定供热工况下的功率是否正确？在额定供热工况下是否需要满足给水泵的功率？因为这个关系到给水泵汽轮机最大工况点！请尽快回复！

回复：投标方按照表格中暂定的给水泵轴功率进行投标，最终参数由给水泵厂提供，由此引起的给水泵汽轮机相关数据变化不得额外增加商务价格。

序号	招标文件条目及简要内容	需澄清问题	澄清回复
一	热控部分需要澄清问题		
1	4.3.4.4 投标方应提供推力瓦工作面和非工作面的每个瓦块上各装设4支双支三线制铠装Pt100热电阻，满足三冗余要求。并提供回油温度表。	小汽机采用进口轴承空间受限，每间隔一个瓦块安装一支双支热电阻，不能满足三冗余要求；	投标方应提供推力瓦工作面和非工作面的每个瓦块上各装设2支双支三线制铠装

			Pt100 热电阻。并提供回油温度表。
2	4.3.4.5 投标方应提供汽轮机支持轴承测温用双支三线制铠装 Pt100 热电阻，每个支持轴承应提供三个独立测温点，并提供回油温度和温度接线盒。	小汽机采用进口轴承空间受限，每个支持轴承应提供 2 个独立测温点；	按招标文件执行
3	4.3.8.1 给水泵汽轮机应配盘车装置及其控制系统。盘车装置能做到自动啮合、自动退出而不发生撞击。当汽机转速降到 140r/min 以下就可投入。保持盘车转速 120r/min。	我方小汽机转子需要停下后才能投入盘车！	同意
4	4.5.2.1.8 所有进入控制系统的重要模拟量信号（转速、抗燃油压力等）按三重冗余考虑，其中用于 MEH 的转速传感器为 3 支，用于 METS 超速保护的转速传感器为 3 支。LVDT 和伺服线圈考虑采用三重化配置。高、低压调节阀各配置 3 支。LVDT 和伺服线圈考虑采用三重化配置。高、低压调节阀各配置 2 支优质成熟 LVDT 用于显示阀位；	LVDT 和伺服线圈考虑采用双重化配置。高、低压调节阀各配置 2 支优质成熟 LVDT 用于显示阀位；	按招标文件执行
5	4.5.3.2 监测装置：系统中用于保护、跳闸的信号及回路应满足重要参数三取二的选择原则。	TSI 系统中仅超速和轴位移满足三取二原则；	按招标文件执行
6	4.5.1 总体要求（1）投标方应成套供货满足给水泵汽轮机安全监视和正常运行所需的安装在本体范围内的仪表、一次元件、检测元件或传感器，以及与检测元件/传感器相连接的一次仪表以及从检测元件到本体接线盒之间的接线和就地接线盒随除氧器成套供货。	需明确是投标方成套供货还是随除氧器成套供货？	明确为投标方成套供货（长电缆除外）
7	4.5.1 总体要求（30）投标方应在签订合同同时向招标方提供给水泵汽机性能测试和故障诊断方法、公式。投标方应设计和提供性能试验所需要的试验取样点、一次元件安装所需的套管、一次阀门等，性能试验所需的专用一次元件由招标方提供（如有预埋型一次元件，也应由招标方提供，并保证精度满足性能试验要求）。投标方也要提供试验所需的技术配合和人员配合。对招标方为实现控制功能而在本体上增加的测点，投标方无条件地为其提供安装接口。所有报警、停泵保护项目及其设定值应由投标方确定并提供给招标方。	所有关于现场试验的内容和试验设备供货都是由招标方负责，投标方仅负责技术配合；试验所需要的仪表等设备也是由招标方负责！若需要招标方留有试验接口的，招标方需要在机组设计阶段提出！	按招标文件执行
8	4.5.1 总体要求（31）投标方提供的所有一次仪表、控制设备的接口信号，应连接到投标方提供的接线盒、仪表控制箱柜的端子排上，现场机柜、就地接线盒至就地仪表设备的电缆、导线均由投标方负责提供，并提供详细的电缆清册。并负责设计及提供这些仪表、控制设备、盒、箱、柜的安装位置图。投标方应负责汽机本体基础导线埋管工作的设计，并提供汽机本体基础导线埋管资料。	投标方仅供货给水泵汽轮机供货就地设备之间的线缆，就地到控制室之间的线缆等由招标方负责；现场位置安装图、现场导线埋管图设计工作，由设计院负责；投标方仅负责汽轮机本体底座范围内设计！	两端为投标方供货的，设备之间的电缆由投标方设计供货。

9	4.5.4.3 完整的保护、联锁系统要求:用于保护的给水泵汽轮机排汽温度、轴向位移、轴振、转速等应采用三取二原则设计,且测点应独立取样。	排汽温度仅报警,配置1支,无三取二跳机。轴振无法满足三取二原则;	同意
10	4.5.5 给水泵汽轮机本体及其辅助设备仪表及控制设备要求 (1) 主汽门前、后蒸汽温度 (3) 高压主汽门前、后蒸汽压力(包括压力变送器及就地压力表) (4) 低压主汽门前、后蒸汽压力(包括压力变送器及就地压力表)	根据投标方的小汽机本体结构,主汽门前有测点,主汽门后无测点;	按招标文件执行
11	第二部分供货范围:3.1.23 热工仪表及控制设备(需列出详细供货范围清单并分项报价)。	流量计投标方不供货,汽水分析系统具体有招标方设计和供货;	按招标文件执行
12	热电阻:江苏红光、北京布菜迪、上海自动化仪表集团、重庆川仪十七厂;	由于投标方轴瓦热电阻为特制产品,现委托天津津天生产制造,因此除轴瓦热电阻外,其余响应标书要求;	按招标文件执行
二	机务及其他		
13	4.3.6.2 给水泵汽轮机润滑油系统采用集装式润滑油站,保证集装油箱不漏油。集装式油站布置在给水泵汽轮机下(0米层),集装式油站与给水泵汽轮机的连接油管道由投标方设计供货。	集装式油站与给水泵汽轮机的连接油管道由投标方供货,设计由设计院统一管道设计。	投标方负责提供油系统的管道设计和供货,管道布置由招标方负责,投标方配合。
14	4.3.7.1 投标方负责小汽机本体范围内轴封及疏水系统的设计、管道的布置设计及供货。应随投标文件提供给水泵汽轮机的轴封系统图、主汽阀疏水和本体疏水系统图,并标明设计及供货分界。	投标方的负责范围限于小汽机本体底盘出口处,底盘内属于投标方,底盘外由设计院统一负责;	投标方负责提供轴封及疏水系统的管道设计和供货,管道布置由招标方负责,投标方配合。
15	第二部分供货范围:2.1 自进汽门进口反法兰及附件到给水泵汽轮机排汽至主汽机的凝汽器接口止(对于外切换给水泵汽轮机,还应包括液动隔离阀、液动调节阀及配套喷水阀门组、安全阀)。	小汽机为外切换,不供货液动隔离阀及配套喷水阀门组,液动隔离阀及配套喷水阀门组是进汽管道上的供货范围,仅供货自产切换阀、液动调节阀和安全阀;	按招标文件执行
16	2.3 投标方应负责本体内电气接线、控制接线设计,投标方将动力电源接线和控制接线的位置提供第二部分供货范围;在设备旁,包括本体的保温设计、高压主汽门、调门保温材料均由投标方负责。	小汽机调节阀与本体一体,仅供货汽轮机本体保温,其余由招标方负责供货;	按招标文件执行
17	第二部分供货范围:7) 润滑油净化装置及系统管道、支吊架(分项报价);	润滑油净化装置成撬块供货,与油站之间的管道	投标方负责提供润滑油

		和支吊架不供货;	油净化装置及系统管道供货, 管道设计和布置由招标方负责, 投标方配合。
18	2.7 投标方提供整套控制用油供油单元及配套的管路、阀门及附件 (含支吊架)。投标方应与大汽轮机制造商积极配合油源公用的相关事宜 (油源参数暂定为: 控制油压 $\geq 14\text{MPa}$.g, 油量 $\leq 15\text{L}/\text{min}$), 投标方应按油源公用与油源独立两种方案分别报价。	整套控制用油供油单元由大机供货; 即油源由大机提供, 小汽轮机配合!	招标文件给出的大机油源参数如能满足投标方的需求, 则投标方无需提供控制用油供油单元。
19	第二部分供货范围: 3.2 专用工具 (两台机组): 各联轴器螺栓铰孔工具、安装用假瓦 (三支点时)、润滑油系统冲洗临时滤网、高温润滑油加注设备	根据投标方小汽轮机结构, 以上专用工具不需要;	投标方可根据自身设备技术特点配置专用工具
20	4.3.7.5 所有气动疏水阀、疏水隔离阀采用进口产品, 并提供三个进口疏水阀及隔离阀的生产厂商由招标方确认。	疏水隔离阀采用国产品牌;	按招标文件执行
21	保温材料、保温钩、支架等: 阿诺德、中能泰丰、艾威启科技;	保温材料采用硅酸铝针刺毯, 保温钩自制;	保温材料按招标文件执行, 保温钩、支架可自制。
22	电磁阀: ASCO、SMC、Rexroth	汽轮机本体电磁阀采用 PARKER;	按招标文件执行
23	4.7 性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表的装设应由投标方提供, 参加方配合。投标方也要提供试验所需的技术配合和人员配合。	性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表的装设应由招标方提供, 投标方参加方配合。	投标方应设计和提供性能试验所需要的试验取样点、一次元件安装所需的套管、一次阀门等, 性能试验所需的专用一次元件由招标方提供 (如有预埋型一次元件, 也应由招标方提供, 并保证精度满足性能试验要求)。投标方也要提供试验所需的技

			术配合和人员配合。
24	4.8 性能验收试验的费用：本部分 4.7 和投标方试验的配合等费用已在合同总价内。其它费用，如试验在现场进行，由招标方承担；在投标方工厂进行，则已包含与合同总价之中。	投标方厂内的试验费用已包含在合同总价中！其它费用，如试验在现场进行，由招标方承担；	按招标文件执行
25	4.10.2 工厂验收试验和显示：进口设备在生产国进行验收，招标方去国外验收发生的费用包括在本合同中。	进口设备无需要国外验收的，因此无此费用！	同意
26	3 设计联络：设计联络会安排二次，会务组织及费用由投标方负责，但差旅费用各自自理。有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由招标投标双方商定。	设计联络会若在投标方所在地举行，投标方仅提供会议场所，会务费及差旅费各自自理；	按招标文件执行

序号	招标文件(含附件)原文		澄清内容		
	招标文件文本/技术规范书/合同文本/其他	条款项目号	简要内容	需澄清问题(疑问)	
1				由于主机供热工况下给水泵汽轮机的低压汽源参数较低(特别是汽源压力),汽源参数和常规工况相差较大,导致供热工况下低压汽源不足维持给水泵的功率需要,所以主机供热工况下,给水泵汽轮机的汽源需要切换至高压汽源。请招标方确认。	按招标文件执行
2				给水泵汽轮机最高转速为5450rpm,请招标方确认。	目前给水泵还未定标,无法确认。
3	技术规范书	4.3.2.9	汽轮机转子与给水泵轴的连接由给水泵制造负责,给水泵汽轮机投标方配合,不允许使用叠片式联轴器。	下文中联轴器均为投标方供货,请确认	给水泵汽轮机与给水泵间的联轴器及连接附件(垫片、螺栓等)由投标方供货。
4	技术规范书	3.1.14	2)主油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻)、交流备用油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻)、直流备用油泵(包括电机及智能型动力控制箱及直流电阻)、射油器、滤网各1套; 3)电控箱/柜采用双层柜门,外层柜门带玻璃观察窗,指示灯及控制按钮布置在内层柜门上,柜门采用磁性密封条。	我方只提供直流控制箱。	按招标文件执行
5	技术规范书	4.3.10.4		删除	按招标文件执行

6	技术规范书	4.5.2.2 .1	<p>(4) 联锁保护: MEH 应具有油压联锁, 给水泵汽轮机的超速保护等功能。</p> <p>(6) 跳闸试验: MEH 系统提供进行电超速跳闸试验的手段和机械超速跳闸试验的手段, 以判断超速保护系统功能是否正常。当进行电超速跳闸试验时, 机械超速保护被隔离。当进行机械超速跳闸试验时, 电超速保护不引起跳闸动作。</p>	<p>(4) 油压联锁由 DCS 控制。</p> <p>(6) 投标方提供两套电超速, 没有机械超速。</p>	同意无机械超速保护, 其余按招标文件执行。
7	技术规范书	4.5.3	<p>4.5.3 一套完整的 MTSI 系统应包括给水泵汽轮机安全运行必须的监视项目、监测装置、就地设备及其它附件 (包括汽动给水泵)。</p> <p>4.5.3.1 给水泵汽轮机转速</p> <p>4.5.3.2 当系统中某部分硬件或软件故障时还应发出声光报警</p> <p>4.5.3.3 转速、零转速、轴振动、轴向位移、水泵轴振动、偏心均应提供趋近式传感器系统</p>	<p>4.5.3 投标方除了给水泵汽轮机的必要监测项目外, 仅负责给水泵主泵、汽动给水泵前置泵和齿轮箱的轴振监测, 其余由招标方负责。</p> <p>4.5.3.1 汽轮机转速信号不进 MTSI, 3 个转速信号去 MEH, 3 个转速信号 METS, 1 个就地转速指示</p> <p>4.5.3.2 声光报警由 DCS 系统发出。</p> <p>4.5.3.3 无偏心传感器, 偏心与轴振共用探头。</p>	按招标文件执行
8	技术规范书	4.5.4.1	(7) EH 油压低保护	EH 油压低不做保护, 仅做报警监视。	按招标文件执行

序号	招标文件 条目号	招标规格或招标技术条款	投标规格或投标文件技术条款	说明	澄清回复
1	1.4 1.8	在投标时投标方应列出至少三家同档次并有2项成功运行业绩的分包(或对外采购)的产品。分包(或对外采购)的产品制造商必须先征得招标方的认可。 所有分包(或对外采购)的产品无论大小, 招标方均有权参加投标方组织的招投标, 并有权参与技术协议的签订。 1.8 分包、外购件按不小于三家分别报价, 以最高价计入总价, 最终由招标方确定。	在投标时投标方应列出至少三家同档次并有2项成功运行业绩的分包(或对外采购)的产品。分包(或对外采购)的产品制造商必须先征得招标方的认可。 所有分包(或对外采购)的产品无论大小, 招标方均有权参加投标方组织的招投标, 并有权参与技术协议的签订。 1.8 分包、外购件按不小于三家分别报价, 以最高价计入总价, 最终由招标方确定短名单。	分包、外购件短名单由招标方确认, 投标方按外购件短名单采购, 投标方告知招标方中标厂家	按招标文件执行
2	2.3.4.5	机组在整个寿命期间内在周波 48.5~51.0Hz 的范围内持续稳定运行, 而不受任何损伤。	机组在整个寿命期间内在周波 48.5~50.5Hz 的范围内持续稳定运行, 而不受任何损伤。	按电力规范执行	按招标文件执行
3	4.2.11	给水泵汽轮机汽封系统和真空系统的管道及部件应按计算出的间隙泄漏的 300%确定尺寸。	给水泵汽轮机汽封系统和真空系统的管道及部件应按计算出的间隙泄漏的 300%确定尺寸	真空系统管道不适用(如非汽管道等)	同意
4	4.2.17	在轴承上(非轴承座上)测得的轴振动峰值(水平径向和垂直径向)依据 API - 612 标准执行, 在所有正常工作速度和负荷条件下, 在轴处测得的轴的双幅振动值不超过 0.03mm。	在轴承上(非轴承座上)测得的轴振动峰值(水平径向和垂直径向)依据 API - 612GB/T11348 标准执行, 在所有正常工作速度和负荷条件下, 在轴处测得的轴的双幅振动值不超过 0.05mm。	API - 612 适用于石化行业特殊汽轮机, 电力行业按照 GB/T11348 双幅振动值不超过 0.05mm	同意
5	4.2.23	给水泵汽轮机的噪声在距汽机体外 1 米、距地面高(泵高+1) / 2 米处不大于 85dB (A)。	给水泵汽轮机的噪声在距汽机体罩壳外 1 米、距地面高(泵高+1) / 2 米处不大于 85dB (A)	噪声测量在罩壳外	同意
6	4.3.2.8	对给水泵汽轮机其它易受侵蚀部分应有保护措施。投标方应在投标文件中做出具体说明。如采用司太莱合金时应防止叶片司太莱合金脱落的措施。	对给水泵汽轮机其它易受侵蚀部分亦应有保护措施。投标方应在投标文件中做出具体说明。如采用司太莱合金时应防止叶片司太莱合金脱落的措施。	叶片采用了高频淬火的防水蚀措施, 不采用司太莱合金	同意

7	4.3.4.4	<p>投标方应提供推力瓦工作面和每个瓦块上各装设4支双支三线制铠装Pt100热电阻，满足三冗余要求。</p>	<p>投标方应提供推力瓦工作面和每个瓦块上各装设2支（每个瓦块1支）双支三线制铠装Pt100热电阻，满足双冗余要求。</p>	<p>轴向位移轴承测温因安装空间限制，提供推力瓦工作面和每个瓦块上各装设2支双支三线制铠装Pt100热电阻，并提供回油温度表。</p>	<p>投标方应提供推力瓦工作面和每个瓦块上各装设2支双支三线制铠装Pt100热电阻，并提供回油温度表。</p>
8	4.3.4.5	<p>投标方应提供汽轮机支持轴承测温用双支三线制铠装Pt100热电阻，每个支持轴承应提供三个独立测温点</p>	<p>投标方应提供汽轮机支持轴承测温用双支三线制铠装Pt100热电阻，每个支持轴承应提供三个独立测温点，并提供回油温度表和温度接线盒。</p>	<p>轴瓦因安装空间限制，只能提供两套，该配置成熟设计，经大量运行业绩验证。</p>	<p>按招标文件要求</p>
9	4.3.4.6	<p>用于测量汽机本体热电偶、热电阻的引线采用不锈钢铠装（或相当的结构）防护</p>	<p>用于测量汽机本体热电偶、热电阻的引线采用不锈钢铠装（或相当的结构）防护</p>	<p>轴瓦用热电阻因结构限制无法采用铠装结构</p>	<p>按招标文件要求</p>
10	4.3.5.1	<p>投标方应保证进汽阀、进汽调节阀、进汽逆止阀均应严密不漏</p>	<p>投标方应保证进汽阀、进汽调节阀、进汽逆止阀均应严密不漏</p>	<p>进汽逆止阀与大机抽汽管道逆止阀共用，无需重复配置。根据设计界限划分，主汽阀前的进汽逆止阀不在我方供货范围内。</p>	<p>同意</p>
11	4.3.5.2	<p>主汽阀、进汽调节阀可在汽机运行中进行遥控活动试验。并具备检修后进行单独开闭试验的性能。</p>	<p>主汽阀、进汽调节阀可在汽机运行中进行遥控活动试验。并主汽阀具备检修后进行单独开闭试验的性能。</p>	<p>主汽阀为单阀结构、调节阀为群阀提板结构</p>	<p>按招标文件执行</p>

12	4.3.6.1	<p>润滑油系统应包含油箱（碳钢）、供油设备及辅助供油设备、2X100%容量的冷油器（板式）、盘车装置、阀门、管道（包含支吊或支撑）</p> <p>所有滤网采用激光打孔</p> <p>润滑油系统油箱、管道及阀门和其他部件均为不锈钢材质</p>	<p>润滑油系统应包含油箱（碳钢）、供油设备及辅助供油设备、2X100%容量的冷油器（板式）、盘车装置、阀门、管道（不包含支吊或支撑）</p> <p>所有滤网采用激光或机械打孔</p> <p>润滑油系统油箱、管道及阀门和其他部件均为不锈钢材质</p>	<p>润滑油箱采用碳钢结构，润滑油系统管道、阀门采用不锈钢材质</p> <p>管道布置及管道支吊由设计院设计并供货</p> <p>滤网采用激光或机械打孔</p>	<p>1.同意润滑油箱采用碳钢结构，其余按招标文件执行。</p> <p>2.投标方负责提供油系统的管道设计和供货，管道布置由招标方负责，投标方配合。</p>
13	4.3.6.2	<p>给水泵汽轮机润滑油系统采用集装式润滑油站，保证集装油箱不漏油。集装式油站布置在给水泵汽轮机下（0米层），集装式油站与给水泵汽轮机的连接油管道由投标方设计供货。</p>	<p>给水泵汽轮机润滑油系统采用集装式润滑油箱，保证集装油箱不漏油，集装油箱、滤油器、冷油器分开布置。集装式油站布置在给水泵汽轮机下（0米层），集装式油箱与给水泵汽轮机的连接油管道由投标方设计根据设计院材料清册供货，设计院负责油管道布置及油管道支吊设计、供货。</p>	<p>采用集装式油箱，集成油泵、排烟装置、液位计、仪表等，冷油器和双联滤油器单独布置。</p> <p>油管道布置由设计院设计，投标方根据设计院材料清册供货，设计院负责油管道布置及油管道支吊设计、供货</p>	<p>投标方负责提供油系统的管道设计和供货，管道布置由招标方负责，投标方配合。</p>
14	4.3.6.5	<p>油系统管道和各管件全部采用不锈钢材料06Cr19Ni10，并在厂内做油循环，并依据相关标准进行考核。</p>	<p>油系统管道和各管件全部采用不锈钢材料06Cr19Ni10，并在电厂做油循环，并依据相关标准进行考核。</p>	<p>油循环需要安装好油管道后在现场进行。</p>	<p>同意</p>
15	4.3.6.14	<p>油系统的防火要求应按照国家 NFPA 标准及国家有关标准。润滑油系统中所配的油泵、风机的电动机应选用高效能、防爆型电动机。</p>	<p>油系统的防火要求应按照国家 NFPA 标准及国家有关标准。润滑油系统中所配的油泵、风机的电动机应选用高效能、防爆型电动机（直流电机除外）。</p>	<p>直流电机无防爆要求</p>	<p>直流电机需确保运行时不产生火花，需采用无刷直流电机。</p>

16	4.3.6.15	油箱应设置阻火器及事故放油接口。	油箱应设置阻火器及事故放油接口。	油箱为封闭真空结构,无阻火器	油烟出口应设置阻火器。
17	4.3.6.16	油箱应设有油净化接口及配套油位控制阀。	油箱应设有油净化接口及配套油位控制阀。	油箱配有就地及远传液位计,无油位控制阀	同意
18	4.3.6.18	在油系统和设备上,必须设置有效的排气孔、窥视窗。润滑油的回油应是无压的。回油管窥视窗采用防爆型,电压不大于12伏。	在油系统和设备上,必须设置有效的排气孔、窥视窗。润滑油的回油应是无压的。回油管窥视窗采用防爆型,电压不大于12伏。	回油系统管道上配有回油窥视窗,无观察孔照明装置	同意
19	4.3.6.19	每台给水泵汽轮机提供一套集装式油净化装置,采用进口PaII设备	每台给水泵汽轮机提供一套集装式油净化装置,采用进口PaII、普瑞奇、HYDAC设备	按东汽合格供应商满3家澄清	按照技术规范书第九部分《设备材料品牌响应表》要求进行。
20	4.3.7.1	投标方负责小汽机本体范围内轴封及疏水系统的设计、管道的布置设计及供货。	投标方负责小汽机本体范围内轴封及疏水系统的设计,管道的布置由设计院进行,投标方根据设计院清册供货,管道支吊架由设计院设计并供货。	轴封及疏水系统由投标方设计,管道布置由设计院进行,投标方按设计院清册供货。管道支吊架由设计院设计及供货	投标方负责提供轴封及疏水系统的管道设计和供货,管道布置由投标方负责,投标方配合。
21	4.3.7.5	给水泵汽轮机主汽阀前后、蒸汽室和汽缸应设有全排放能力的疏水口,保证给水泵汽轮机疏水畅通。疏水管道上的气动疏水阀、节流阀(节流孔板)及管道由投标方提供,本体疏水管道(包括支吊或支撑)	给水泵汽轮机主汽阀前后、蒸汽室和汽缸应设有全排放能力的疏水口,保证给水泵汽轮机疏水畅通。疏水管道上的气动疏水阀、节流阀(节流孔板)及管道由投标方提供,本体疏水管道(不包括支吊或支撑)	汽水系统管道支吊架由设计院设计及供货	投标方负责提供疏水系统的管道设计和供货,管道布置由投标方负责,投标方配合。

22	4.3.8.1	<p>给水泵汽轮机应配供盘车装置及其控制系统。盘车装置能做到自动啮合、自动退出而不发生撞击。当汽机转速降到140r/min以下就可投入。保持盘车转速120r/min。</p> <p>4.3.9.2 给水泵汽轮机和汽动给水泵的连接靠背轮及连接附件由投标方提供，投标方负责与给水泵厂的技术协调。</p> <p>4.3.2.9 汽轮机转子与给水泵轴的连接由给水泵制造负责，给水泵汽轮机投标方配合，不允许使用叠片式联轴器。</p>	<p>给水泵汽轮机应配供盘车装置及其控制系统。盘车装置能做到自动啮合、自动退出而不发生撞击。当汽机转速降到100r/min以下就可投入。保持盘车转速≥100r/min。</p> <p>4.3.9.2 给水泵汽轮机和汽动给水泵的连接靠背轮及连接附件由投标方提供，投标方负责与给水泵厂的技术协调。</p> <p>4.3.2.9 汽轮机转子与给水泵轴的连接由给水泵制造负责，给水泵汽轮机投标方配合，不允许使用叠片式联轴器。</p>	<p>盘车转速投入转速≥100r/min</p>	同意
23	4.3.9.2 4.3.2.9	<p>4.3.9.2 给水泵汽轮机和汽动给水泵的连接靠背轮及连接附件由投标方提供，投标方负责与给水泵厂的技术协调。</p> <p>4.3.2.9 汽轮机转子与给水泵轴的连接由给水泵制造负责，给水泵汽轮机投标方配合，不允许使用叠片式联轴器。</p>	<p>该两条内容矛盾，请明确联轴器是否由给水泵汽轮机厂提供</p>		<p>给水泵汽轮机与给水泵间的联轴器及连接附件（垫片、螺栓等）由投标方供货</p>
24	4.3.9.4	<p>给水泵汽轮机至主凝汽器接口的排汽管道由投标方设计供货，设计供货范围包括排汽管道、方圆节、补偿器、疏水管路、减温系统、管道支吊架等，管道总体布置、设计及供货由投标方负责，设计院进行配合。</p>	<p>给水泵汽轮机至主凝汽器接口的排汽管道由投标方设计供货，设计供货范围包括排汽管道、方圆节、补偿器、疏水管路、减温系统、管道支吊架等，管道总体布置、设计及供货由投标方负责，设计院进行配合。</p>	<p>排汽管道上无减温系统，汽轮机排汽减温装置在排汽缸上</p>	同意
25	4.3.10 电气设备要求	<p>投标方应负责提供本投标设备的电气部分包括但不局限于：400V 供配电系统、控制与保护、电缆和电缆构筑物、电气设备布置等的设计及供货，无论本技术规范中是否作出了详细规定，投标方应设计能够满足整个本投标设备系统设备安全、经济运行和监视、控制、经济核算的要求，并满足国家和国际相关规范。投标方提供的设计图纸须由招标方进行确认后方可进行生产。</p>	<p>投标方应负责提供本投标设备的电气部分包括但不局限于：400V 供配电系统、控制与保护、电缆和电缆构筑物、电气设备布置等的设计及供货，无论本技术规范中是否作出了详细规定，投标方应设计能够满足整个本投标设备系统设备安全、经济运行和监视、控制、经济核算的要求，并满足国家和国际相关规范。投标方提供的设计图纸须由招标方进行确认后方可进行生产。</p>	<p>供配电系统、电缆构筑物不属于投标方供货范围</p> <p>投标方提供的设计图纸由投标方保证，可发招标方确认。</p>	<p>供配电系统、电缆构筑物由招标方供货。投标方提供的设计图纸须由招标方进行确认后方可进行生产。</p>

26	4.3.10.3	<p>配套低压电动机要求： 16) 电动机轴承温度测量元件采用双支铠装型并应可靠安装，温度检测元件的引线应与动力线分开，引向单独的接线盒。</p>	<p>配套低压电动机要求： 16) 电动机轴承温度测量元件采用双支铠装型并应可靠安装，温度检测元件的引线应与动力线分开，引向单独的接线盒。</p>	<p>根据工艺系统的要求，需要将轴承温度接入DCS系统的电动机，轴承需配置测温设备。</p>
27	4.4.9	<p>喷嘴、叶片锁块、叶片(动叶和静叶)、围带及蒸汽滤网应不低于含11~13%铬钢、钛合金或蒙乃尔合金。</p>	<p>喷嘴、叶片锁块、叶片(动叶和静叶)、围带及蒸汽滤网应不低于含11~13%铬钢、钛合金或蒙乃尔合金。</p>	<p>此温度工作下的给水泵汽轮机叶片采用铬钢即可满足要求，无钛合金或蒙乃尔合金。</p>
28	4.5.1	<p>(1) 投标方应成套供应满足给水泵汽轮机安全监视和正常运行所需的安装在本体范围内的仪表、一次元件、检测元件或传感器，以及与检测元件/传感器相连接的一次仪表以及从检测元件到本体接线盒之间的接线和就地接线盒随除氧器成套供货。 (12)。用于保护的重要信号应三重冗余配置，用于控制的重要信号至少二重冗余 (17) 缸本体温度元件铠装芯$\geq \Phi 5$，轴承温度元件铠装芯$\geq \Phi 5$。 (24) 所有成套提供的就地测量仪表配供相应的安装附件(一次门、二次门及排污门等)。其中压力、差压、流量和分析仪表等仪表的取点至仪表之间所需的仪表管均由投标方提供。 投标方所供安装附件：压力、差压变送器主要应包括一次阀、二次阀/三阀组、</p>	<p>(1) 投标方应成套供应满足给水泵汽轮机安全监视和正常运行所需的安装在本体范围内的仪表、一次元件、检测元件或传感器，以及与检测元件/传感器相连接的一次仪表以及从检测元件到本体接线盒之间的接线和就地接线盒随除氧器成套供货。 (12)。用于保护的重要信号应三重冗余配置(除轴位移、瓦温、大轴振动除外)，用于控制的重要信号至少二重冗余 (17) 缸本体温度元件铠装芯$\geq \Phi 5$，轴承温度元件铠装芯$\geq \Phi 5$。 (24) 所有成套提供的就地测量仪表配供相应的安装附件(一次门、二次门及排污门等)。其中压力、差压、流量和分析仪表等仪表的取点至仪表之间所需的仪表管均由投标方提供。 投标方所供安装附件：压力、差压变送器主要应包括一次阀、二次阀/三阀组、</p>	<p>删除除氧器描述 除轴位移、瓦温、大轴振动外其余重要保护信号满足三取二，轴位移、瓦温采用二取二配置，大轴振动为xy向无法作三取二 轴瓦测温元件由于瓦体结构无法采用铠装结构 投标方无流量测量仪表、变送器无3阀组 本体基础导线埋管由设计院设计，投标方配合</p>
30				<p>(1) 改为随投标方成套。其余按招标文件要求</p>

31	4.5.3.3 4.5.4.3	(1) 就地设备 用于保护的给水泵汽轮机排汽温度、轴向位移、 轴振、转速等应采用三取二原则设计，且测点 应独立取样	(1) 就地设备 用于保护的给水泵汽轮机排汽温度、轴向位移、 轴振、转速等应采用三取二原则设计，且测点 应独立取样	(1) 就地设备 用于保护的给水泵汽轮机排汽温度、轴向位移、 轴振、转速等应采用三取二原则设计，且测点 应独立取样	轴向位移采用二取二、轴振 为 x、y 向无法作三取二 要求。	轴振同意，其 余按招标文件 要求。
32	4.5.5	(1) 主汽门前、后蒸汽温度 (3) 高压主汽门前、后蒸汽压力（包括压力变 送器及就地压力表） (4) 低压主汽门前、后蒸汽压力包括压力变送 器及就地压力表） (13) 主汽门壳及缸壁金属温度	(1) 主汽门前、后蒸汽温度 (3) 高压主汽门前、后蒸汽压力（包括压力变 送器及就地压力表） (4) 低压主汽门前、后蒸汽压力包括压力变送 器及就地压力表） (13) 主汽门壳及缸壁金属温度	除 投标方为外切无高压主 汽阀，删除（3） 低压主汽门前蒸汽温度、压 力测点不在投标方供货范 围 投标方低压主汽阀上无壁 温测点	按招标文件要 求	按招标文件要 求
33	2.1	(1) 就地设备 用于保护的给水泵汽轮机排 汽至主机的凝汽器接口止（对于外切给水泵 汽轮机，还应包括液动隔离阀、液动调节阀及 配套喷水阀门组、安全阀），包括本体保温、 本体的疏水（含支吊或支撑、保温设计及供货）、 轴封（含支吊或支撑、保温设计及供货）、润 滑油管路（含支吊或支撑）	自进汽门进口反法兰及附件到给水泵汽轮机排 汽至主机的凝汽器接口止（对于外切给水泵 汽轮机，还应包括液动隔离阀、液动调节阀及 配套喷水阀门组、安全阀），包括本体保温、 本体的疏水（含支吊或支撑、保温设计及供货）、 轴封（含支吊或支撑、保温设计及供货）、润 滑油管路（含支吊或支撑）	疏水、轴封、润滑油支架供 及支撑由设计院设计并供 货 疏水系统、轴封系统等保温 由设计院设计，招标方供货	1. 投标方负责 提供轴封及疏 水系统的管道 设计和供货， 管道布置由招 标方负责，投 标方配合。 2. 疏水系统、 轴封系统等保 温由招标方负 责。	1. 投标方负责 提供轴封及疏 水系统的管道 设计和供货， 管道布置由招 标方负责，投 标方配合。 2. 疏水系统、 轴封系统等保 温由招标方负 责。
34	2.3	投标方应负责本体内电气接线、控制接线设 计，投标方将动力电源接线和控制接线的位置 提供在设备旁，包括本体的保温设计、高低压 主汽门、调门保温材料均由投标方负责。	投标方应负责本体内电气接线、控制接线设 计，投标方将动力电源接线和控制接线的位置 提供在设备旁，包括本体的保温设计、高低压 主汽门、调门保温材料均由投标方负责。	外切无高压主汽门	同意	同意

35	2.6	<p>汽动给水泵组采用弹性基础，汽动给水泵制造商应配合设计，投标方应对招标方提供的汽动给水泵组的设备基础图进行会签确认。</p>	<p>汽动给水泵组采用弹性基础（弹簧基础工程自备），汽动给水泵制造商应配合设计，投标方应对招标方提供的汽动给水泵组的设备基础图进行会签确认。</p>	<p>弹性基础为招标方自备</p>	<p>同意</p>
36	2.8	<p>若招标方提供的轴封供汽参数不能满足投标方的要求，则由投标方负责给水泵汽轮机轴封系统的设计，招标方配合，投标方提供系统所需的设备、阀门（含安全阀、调节阀及前后隔离阀，并包含阀门执行机构）、管道（含支吊架）</p>	<p>若招标方提供的轴封供汽参数不能满足投标方的要求，则由投标方负责给水泵汽轮机轴封系统的设计，招标方配合，投标方提供系统所需的设备、阀门（含安全阀、调节阀及前后隔离阀，并包含阀门执行机构）、管道（不含支吊架）</p>	<p>轴封供汽系统上不设置安全阀 轴封系统管道支吊架设计及供货由设计院进行</p>	<p>1. 若招标方提供的轴封供汽参数能满足投标方要求，且无需减压，则可取消安全阀。 2. 投标方负责提供轴封系统的管道设计和供货，管道布置由招标方负责，投标方配合。</p>
37	2.9	<p>投标方供货范围中所有主机、辅机、阀门的接口口径或接口材质与外接管道（招标方设计部分）均应相同，若不相同，不能直接连接时，投标方应在制造厂内焊接及热处理后运至现场。</p>	<p>投标方供货范围中所有主机、辅机、阀门的接口口径或接口材质与外接管道（招标方设计部分）均应相同，若不相同，不能直接连接时，投标方应在制造厂内焊接及热处理后运至现场。</p>	<p>投标方应提供过渡段，并尽量在制造厂内焊接（如阀前反法兰不便于厂内焊接）</p>	<p>按招标文件执行</p>

	<p>3.1.1 基础底座、所有供货设备的地脚组件(包括垫铁、锚固板—地脚螺栓、螺帽、垫片、垫铁、底板、地脚螺栓固定架、高温润滑油脂)等各1套。</p> <p>3.1.4 隔板及隔板套组件各1套。</p> <p>3.1.8 联轴器组件(包括联轴器、垫片、连接螺栓)各1套。给水泵汽轮机与给水泵间的联轴器及连接附件(垫片、螺栓等)由投标方供货。</p> <p>3.1.14 润滑油系统(应采用集装式润滑油系统油箱)</p> <p>2) 主油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻)、交流备用油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻,与主油泵共用)、直流备用油泵(包括电机及智能型动力控制箱及直流电阻,与主油泵共用)、射油器、滤网各1套;</p> <p>7) 润滑油净化装置及系统管道、支吊架(分项报价)</p> <p>8) 油系统全部管道(包括支吊或支撑)、油流窥视窗、就地油温压力表等各1套;</p> <p>.1.16 本体疏水、汽封系统(包括调节阀、及其隔离阀和旁路阀、支吊或支撑)范围内的阀门、孔板、管道及附件各1套。</p> <p>3.1.17 排汽管(包括膨胀节、支吊架、减温水调节阀、旁路阀和疏水阀等附件)。</p>	<p>3.1.1 基础底座、所有供货设备的地脚组件(包括垫铁、锚固板—地脚螺栓、螺帽、垫片、垫铁、底板、地脚螺栓固定架、高温润滑油脂)等各1套。</p> <p>3.1.4 隔板及隔板套组件各1套。</p> <p>3.1.8 联轴器组件(包括联轴器、垫片、连接螺栓)各1套。给水泵汽轮机与给水泵间的联轴器及连接附件(垫片、螺栓等)由投标方供货。</p> <p>3.1.14 润滑油系统(应采用集装式润滑油系统油箱)</p> <p>2) 主油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻)、交流备用油泵(包括电机及动力控制箱及直流电阻,与主油泵共用)、直流备用油泵(包括电机及智能型动力控制箱及直流电阻,与主油泵共用)、射油器—滤网各1套;</p> <p>7) 润滑油净化装置及系统管道、支吊架(分项报价)</p> <p>8) 油系统全部管道(包括支吊或支撑)、油流窥视窗、就地油温压力表等各1套;</p> <p>.1.16 本体疏水、汽封系统(包括调节阀、及其隔离阀和旁路阀、支吊或支撑)范围内的阀门、孔板、管道及附件各1套。</p> <p>3.1.17 排汽管(包括膨胀节、支吊架、减温水调节阀、旁路阀和疏水阀等附件)。</p>	<p>投标方无锚固板、垫片、底板—地脚螺栓固定架、高温润滑油脂</p> <p>3.1.8 前后描述重复</p> <p>3.1.14 此处应该描述为集装油箱</p> <p>投标方采用双电泵配置,无轴头泵,无射油器</p> <p>3.1.17 排汽管道不设置减温,减温设置在后汽缸</p> <p>汽封、疏水、润滑油系统由设计院布管、并提供支吊架</p>	<p>3.1.1 由投标方根据自身设备技术特点提供。</p> <p>3.1.14 同意。</p> <p>3.1.17 同意。</p> <p>其余按招标文件执行。</p>
--	---	---	--	--

39	3.1.23	热工仪表及控制设备是指本技术规范书中投标方所提供的给水泵汽轮机的油系统、盘车系统、疏水汽封系统、凝汽器系统和真空系统等)内所有用于显示、控制、调节、保护的全套就地和远传测量装置和控制设备,至少包括就地试验插座、就地压力表、就地温度表、就地流量计、就地液位计、压力变送器、差压变送器、真空变送器、流量变送器、液位变送器、	热工仪表及控制设备是指本技术规范书中投标方所提供的给水泵汽轮机的油系统、盘车系统、疏水汽封系统、凝汽器系统和真空系统等)内所有用于显示、控制、调节、保护的全套就地和远传测量装置和控制设备,至少包括就地试验插座、就地压力表、就地温度表、就地流量计、就地液位计、压力变送器、差压变送器、真空变送器、流量变送器、液位变送器、	给水泵供货范围无凝汽系统及真空系统 给水泵供货范围无流量变送器	给水泵供货范围无凝汽系统及真空系统。其余按招标文件执行。
40	3.2 专用工具	3.2.1 转子起吊及支撑工具(包括钢丝绳) 3.2.5 安装用假瓦(三支点时) 3.2.9 高温滑脂加注设备 1套	3.2.1 转子起吊及支撑工具(包括钢丝绳) 3.2.5 安装用假瓦(三支点时) 3.2.9 高温滑脂加注设备——1套	请明确转子支撑工具形式 无安装假瓦、高温高温滑脂加注设备	1. 转子支撑工具即转子检修用支架。 2. 安装假瓦、高温高温滑脂加注设备等专用工具由投标方根据自身设备技术特点提供。
41	3.3 备件	4 9 高低压主汽门用的高温螺栓、螺母球面垫圈 各种密封圈	4 9 高低压主汽门用的高温螺栓、螺母球面垫圈 各种密封圈	无高压主汽门、无螺母球面垫圈,各种密封圈与其他描述重复	同意
42	2.5	招标方有权派遣检验人员到投标方和/或制造商会同投标方检验人员对合同设备的制造过程和/或制造过程和质量进行检验和试验。2.10 投标方应免费提供提供招标方人员的工作条件,包括(但不限于)必要的技术资料、图纸、试验工具和仪器以及当地交通和医疗保险。	招标方有权派遣检验人员到投标方和/或制造商会同投标方检验人员对合同设备的制造过程和/或制造过程和质量进行检验和试验。2.10 投标方应免费提供提供招标方人员的工作条件,包括(但不限于)必要的技术资料、图纸、试验工具和仪器以及当地交通和医疗保险。	进口件为到货验收,不到制 造国 当地交通和医疗保险由派遣单位自付	同意

43	4 性能验收试验	4.4 性能验收试验由第三方主持，买卖双方参加。试验大纲由招标方提供，与投标方讨论后确定。如试验在现场进行，投标方要按本附件4.7款要求进行配合；如试验在工厂进行，试验所需的人力和物力等由投标方提供。	4.4 性能验收试验由第三方主持，买卖双方参加。试验大纲由招标方提供，与投标方讨论后确定。如试验在现场进行，投标方要按本附件4.7款要求进行配合；如试验在工厂进行，试验所需的人力和物力等由投标方提供。	性能实验在电厂进行制造厂的检验内容中无静平衡试验，转子采用高速动平衡	同意
44		4.5.2 制造厂应对给水泵汽轮机及各部件及辅机进行必要的检查与试验(包括泄漏、水压、功能、静、动平衡等试验 (3)材料试验应按 ASME “锅炉和压力容器规范第 VIII 章”要求进行破坏性和非破坏性试验，并提供全部试验结果副本给招标方。	4.5.2 制造厂应对给水泵汽轮机和各部件及辅机进行必要的检查与试验(包括泄漏、水压、功能、静—动平衡等试验 (3)材料试验应按 ASME“锅炉和压力容器规范第 VIII 章”要求进行破坏性和非破坏性试验，并提供全部试验结果副本给招标方。	给水泵汽轮机主机及辅机部分，不属于压力容器，不需要做破坏性试验	同意
45	4.7	性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表的装置应由投标方提供，参加方配合。	性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表的装置应由投标方提供，参加方配合。	投标方提供性能试验用测点、一次元件和就地仪表，但是安装应由安装公司提供	同意
46	4.10.1.2 4.10.1.3	招标方有权在任何时候，对设备的质量管理情况进行，包括设备试验的记录进行检查。应对整个系统进行工厂验收试验、演示和现场试验。测试验收应满足本技术协议要求。	招标方有权在任何时候，对设备的质量管理情况进行，包括设备试验的记录进行检查。应对整个系统进行工厂验收试验、演示和现场试验。测试验收应满足本技术协议要求。	验收按照双方签订的监造协议为准 整个系统验收收在现场进行	同意
47	4.10.2	进口设备在生产国进行验收，招标方去国外验收发生的费用包括在本合同中。	进口设备在生产国进行验收，招标方去国外验收发生的费用包括在本合同中。	不适用	同意

序号	招标文件描述▲		投标澄清		招标方回复
	条目	简要内容	简要内容	页码	
1	4.5.1 总体要求	(31) 现场机柜、就地接线盒至就地仪表设备的电缆、导线均由投标方负责提供, 并提供详细的电缆清册。	(31) 现场机柜、就地接线盒至就地仪表设备的电缆、导线均由投标方负责提供 (就地设备至电子间的长电缆除外), 并提供详细的电缆清册。	48	两端为投标方供货的设备之间的电缆由投标方设计供货。
2	4.5.2.4.15	投标方提供的机柜、控制台以及其它设备之间互联的电缆 (包括两端的接触件,) 应由投标方提供, 这些电缆应符合 IEC60332 (GB/T 18389) 标准。	投标方提供的机柜、控制台以及其它设备之间互联的电缆 (包括两端的接触件, 就地设备至电子间的长电缆除外) 应由投标方提供, 这些电缆应符合 IEC60332 (GB/T 18389) 标准。	54	两端为投标方供货的设备之间的电缆由投标方设计供货。
3	第二部分 2.4	投标方提供的现场接线盒、现场控制箱、测量元件、控制设备至布置在电子室中的 MEH 控制系统机柜间的长电缆接线表由投标方负责设计, 并提供控制接线图 (CWD) 图。投标方负责长电缆的供货和敷设。	投标方提供的现场接线盒、现场控制箱、测量元件、控制设备至布置在电子室中的 MEH 控制系统机柜间的长电缆接线表由投标方负责设计, 并提供控制接线图 (CWD) 图。投标方负责长电缆的供货和敷设。	70	两端为投标方供货的设备之间的电缆由投标方设计供货。
4	4.5.4.1	METS 装置应采用独立冗余的过程控制单元 (不应与 MEH 合用)。	METS 装置应采用独立冗余的过程控制单元 (不应与 MEH 合用)。	58	按招标文件要求
5	4.5.3.1	给水泵汽轮机零转速	● 给水泵汽轮机零转速	56	按招标文件要求
6	4.5.3.3	转速、零转速、轴振动、轴向位移、水泵轴振动、偏心均提供趋近式传感器系统	转速、零转速、轴振动、轴向位移、水泵轴振动、偏心均提供趋近式传感器系统	57	按招标文件要求
7	4.5.3.3	至少提供 8 套转速传感器, 其中三套用于给水泵汽轮机转速控制系统, 三套用于给水泵汽轮机超速保护系统, 一套就地监视 (包括就地转速表), 一套零转速。	至少提供 7 套转速传感器, 其中三套用于给水泵汽轮机转速控制系统, 三套用于给水泵汽轮机超速保护系统, 一套就地监视 (包括就地转速表), 一套零转速。	57	按招标文件要求

8	第九部分	双电源切换装置 ASCO、GE、ROONSH	ASCO、GE、ROONSH、东方自控	99	按招标文件要求
9	4.5.2.2.1	(6) 跳闸试验: MEH 系统提供进行电超速跳闸试验的手段和机械超速跳闸试验的手段,以判断超速保护系统功能是否正常。当进行电超速跳闸试验时,机械超速保护被隔离。当进行机械超速跳闸试验时,电超速保护不引起跳闸动作。	(6) 跳闸试验: MEH 系统提供进行电超速跳闸试验的手段和机械超速跳闸试验的手段,以判断超速保护系统功能是否正常。当进行电超速跳闸试验时,机械超速保护被隔离。当进行机械超速跳闸试验时,电超速保护不引起跳闸动作。	51	同意
10	4.5.4.1	(1) 超速保护: 给水泵汽轮机应有机械超速保护和两套独立的电气超速保护装置。	(1) 超速保护: 给水泵汽轮机应有机械超速保护和两套独立的电气超速保护装置。	58	同意
11	4.5.2.3.8	液压伺服系统应包括油源及液压执行机构两个部分。	液压伺服系统应包括油源(与大汽轮机共用)及液压执行机构两个部分。	53	招标文件给出的大机油源参数如能满足投标方的需求,则投标方无需提供控制用油供油单元。

序号	招标文件条目号	招标规格或招标技术条款	投标规格或投标文件技术条款	说明	澄清回复
1		最大供热工况 1 最大供热工况 2 中压抽汽 450t/h 工况	最大供热工况 1、最大供热工况 2、中压抽汽 450t/h 工况运行时必须切换至高压汽源进汽。	因给水泵汽轮机功率大,而低压汽源压力过低,所以这三个工况给水泵汽轮机必须切换至高压汽源进汽。	按招标文件执行

设备材料品牌响应表

序号	部件名称	招标品牌名称	投标品牌名称	投标说明	澄清回复
2	润滑油泵（交流、直流）	成都泵类应用技术研究 天津泵业机械集团有限公司 中铁十八局泵业有限公司	成都泵类应用技术研究 天津泵业机械集团有限公司 中铁十八局泵业有限公司 安徽莱恩电泵有限公司	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行
3	冷油器切换阀	上海风雷阀门集团有限公司 四川勃朗蜀威科技有限公司 中船重工特种设备有限责任公司	上海风雷阀门集团有限公司 四川勃朗蜀威科技有限公司 中船重工特种设备有限责任公司 东汽成套	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行
4	油净化装置（固定式）	颇尔 PALL、贺德克 HYDAC、GRAVER	颇尔 PALL、贺德克 HYDAC、GRAVER、 普瑞奇	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行
6	蓄能器	成都天人压力容器厂 上海浦润液压润滑设备有限公司 宁波朝日液压有限公司	成都天人压力容器厂 上海浦润液压润滑设备有限公司 宁波朝日液压有限公司 上海赛恩工贸有限公司 海林柯液压技术(北京)有限公司	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行
7	排油烟风机	杭州科星鼓风机有限公司 威海克莱特菲尔风机股份有限公司 山东省章丘鼓风机股份有限公司	杭州科星鼓风机有限公司 威海克莱特菲尔风机股份有限公司 山东省章丘鼓风机股份有限公司 九江七所精密机电科技有限公司 秦皇岛华宇通电力科技有限公司	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行
11	其他国产阀门	中核苏阀阀门有限公司 开封高压阀门厂 上海良工阀门有限公司 浙江高中压阀门有限公司 南通电站阀门有限公司、	中核苏阀阀门有限公司 开封高压阀门厂 上海良工阀门有限公司 浙江高中压阀门有限公司 南通电站阀门有限公司	增加东汽合格供应商满 3 家	按招标文件执行

			华夏阀门有限公司			
13	保温材料、保温钩、支架等	阿诺德、中能泰丰、艾威启科技	阿诺德、中能泰丰、艾威启科技、 竹恒丰、绵竹剑桥	增加东汽合格供应商满3家		按招标文件执行
4	电磁阀	ASCO、SMC、Rexroth	ASCO、SMC、Rexroth、FESTO、VICKERS、 PARKER	电磁阀分为气动、液压部分2 部分，气动和液压各按3家供 应商		按招标文件执行
6	智能型定位器	德国ABB、德国SIEMENS、美国Fisher	德国ABB、德国SIEMENS、美国Fisher 进口阀门随阀门厂家配供	进口阀门随阀门厂家配供		按招标文件执行
8	气动执行机构	STI、MASONELLAN、FISHER、CCI-KK 美国MAGNETROL、瑞士WEKA、美国 PRINCO、E+H、	STI、MASONELLAN、FISHER、CCI-KK、 随气动阀门成套提供			按招标文件执行
15	磁翻板液位计	MOOG、VICKERS、Rexroth、	美国MAGNETROL、瑞士WEKA、美国 PRINCO、E+H、美国 ROSEMOUNT	增加东汽合格供应商满3家		按招标文件执行
20	伺服阀		MOOG、VICKERS、Rexroth、PARKER	增加东汽合格供应商满3家		按招标文件执行



招标人：福建省东桥热电有限公司
招标代理：福建省机电设备招标有限公司

2024年12月13日