

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

2025年7号机组C修汽水阀门检修
项目

招标技术说明



二〇二五年一月

一、总则

- 1.1 本技术规范书适用于江西赣能股份有限公司丰城发电厂（以下简称招标方）2025年7号机组C修汽水阀门检修项目施工及所承包范围内设备单体试验、分部试运、整组启动及相关配合工作，直至最终移交生产，含为达到招标方计划检修现场标准化管理要求而投入的设施等。
- 1.2 本规范文件中提出了最低的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用标准，投标方应提供满足本规范文件和标准要求的高质量的服务。对国家有关安全、消防、环保等强制性标准，必须满足其要求。
- 1.3 投标方必须提供的专项措施有：施工组织措施、安健环目标保证措施、质量目标保证措施、进度目标保障措施、现场定置管理措施、文明现场保证措施、起重作业管理措施、应急措施。投标方在工程文件中提供的措施作为今后执行合同的依据，同时在检修前投标方必须按招标方施工现场情况、招标方要求对措施进行进一步的补充和完善，并报招标方审核批准后方可实施。
- 1.4 投标方施工人员开工前五天前到厂办理相关手续，且必须在开工前按要求完成人员入厂手续、三级安全教育。
- 1.5 投标方中标后不允许对项目进行转包及分包（除劳务分包以外的其他分包方式），否则视为违反合同，招标方有权终止合同。
- 1.6 投标方所有施工人员具备不少于120万元的保险且提供健康证明。
- 1.7 投标方必须具备阀门的安装与维修资质，并提供近三年三台以上660MW或以上机组的等级检修经验和业绩，投标人提供相应合同或技术协议原件。在专业技术、设备设施、人员组织、业绩经验等方面具有质量控制、经营管理的相应的资格。
- 1.8 在合同签订后，招标方有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。招标方保留对本技术规范书提出补充要求和修改的权利，投标方承诺予以配合。

二、概况

丰城发电厂7/8号机组汽轮机采用超超临界参数、二次中间再热、单轴、五缸四排汽、凝汽式汽轮机、十级回热抽汽。汽轮机入口蒸汽参数 31 Mpa/600℃



/620℃/620℃（TMCR），机组的铭牌工况（TRL）下输出功率为1000MW。热力循环采用二次中间再热、10级回热抽汽系统，4台高压加热器并设置两级外置式蒸汽冷却器（高加和蒸冷却器双列布置）、1台除氧器和5台低压加热器。采用2×50%BMCR容量汽泵方案，前置泵与主泵同轴布置，不设电动给水泵。

2×1000MW机组采用二次循环冷却系统，补水水源来自二期工程直流供水系统的给、排水管沟，采用两座12000m²带逆流式自然通风冷却塔的单元制二次循环供水系统，一机三泵。冷却塔水池的水经钢筋混凝土沟自流至循环水泵房进水间，经循环水泵升压后，送至主厂房供凝汽器及本体冷却设备使用，凝汽器排水由一根压力钢管送至冷却塔冷却，冷却后循环使用。

丰城发电厂主厂房依次按汽机房、除氧间、煤仓间、锅炉房及炉后布置。集控室布置在两炉之间，各层与汽机平台中间层及运转层联通。汽轮发电机组采取纵向顺列布置，机头朝向固定端，从汽机房看向锅炉房，主厂房向右扩建。汽机房运转层和中间层采用大平台布置，两机之间设有中间检修场地。2台50%汽动给水泵组布置在汽机房运转层，9、10号低加布置在凝汽器喉部，6、7、8号低加布置在除氧间8.60m层。3A&3B、4A&4B号高压加热器布置在除氧间17.00m层，1A&1B、2A&2B号高压加热器布置在除氧间26.00m层，2A&2B号高加前置蒸汽冷却器及4A&4B号高加前置蒸汽冷却器与除氧器一并布置在除氧间36.00m层。

三、计划工期

2025年7号机组C修检修计划检修时间2025年01月20日至2025年03月20日。具体开工日期以招标方提前通知时间为准。

四、项目内容、范围

投标方负责对7号机组汽水阀门进行解体、检修、回装和配合调试工作。本项目需检修阀门共117台（包含汽机侧74台，锅炉侧43台）。阀门清单详见附件1:2025年7号机组C修汽水阀门检修阀门清单。

投标方除依据阀门清单进行分项报价外，还需对为达到招标方现场安全文明生产要求所需投入的各项安全措施费用，包括但不限于地面三层防护材料（木板、三防布和橡胶皮）、隔离围栏、专/兼职安全员劳务费等，投标方列详细清单进行单独报价，若无清单此项费用不予结算。报价单见附件2：安全文明生产

措施费。



检修过程中涉及的脚手架搭拆和保温拆装工作由招标方负责；检修过程中阀门执行机构电源和气源的拆装由招标方负责。最终结算以现场实际检修的阀门工程量为准。

五、项目目标、总的要求

投标方应精心准备，周密策划，确保检修提出的“安健环、进度、质量”目标实现。投标方必须针对安健环及文明施工进行统一规划，需对以下各目标进行承诺并详细提出保障措施。

5.1 安健环目标：

- (1) 不发生人身轻伤及以上事故；
- (2) 不发生群伤事故；
- (3) 不发生垮（坍）塌事故；
- (4) 不发生火灾、爆炸事故；
- (5) 不发生一般及以上设备事故（含施工机械事故）；
- (6) 不发生负主要责任的生产性交通事故；
- (7) 不发生误操作事故；
- (8) 不发生环境污染事故；
- (9) 杜绝无票作业；工作票、操作票合格率达到 100%；
- (10) 不发生严重集体违章事件
- (11) 对社会造成较大影响的事件
- (12) 不发生移交生产后检修原因的停机事故；
- (13) 不发生违反《劳动合同法》有关规定的事件；
- (14) 实现“零事故、零伤害、零污染”创建一流安全文明施工现场。

5.2 进度目标

如无特殊情况，投标方应按合同规定的工期完成全部工作。招标方按合同工期进行控制和考核，考核标准依据合同和招标方的有关管理制度。

5.3 质量目标

施工工期内不发生质量事故。

5.4 文明施工目标：



为创建文明施工现场，保持施工现场规范化、标准化、无污染化，达到标准化、精细化管理：

- (1) 人员着装、安全帽、安全带等配置要符合规范、统一；
- (2) 现场平面布置、定置管理合理、美观、统一；严格执行定置管理；
- (3) 五牌二图规范、美观；
- (4) 现场各类标识、标志牌、检修资料、宣传标语等规范、标准、统一、美观；
- (5) 现场安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等要符合标准，规范、统一、美观；
- (6) 现场文明施工做到“四个三”要求：三不落地（工器具与量具、设备零部件、油污不落地）；三无（无污迹、无水、无灰）；三齐（拆下零件摆放整齐、检修机具摆放整齐、材料备品堆放整齐）；三不乱（线不乱拉、管路不乱放、杂物不乱丢）。
- (7) 施工现场做到“工完、料尽、场地清”。

5.5 施工总的要求

- (1) 投标方施工中必须无条件服从招标方在工作现场的统一管理，严格按招标方的相关管理制度执行，服从和接受招标方根据相关检修管理制度进行的考核。
- (2) 投标方必须对检修施工进行全过程管理，高风险作业、高处作业等必须得到有效管控。
- (3) 投标方负责按招标方指定位置进行拆除设备、材料、建筑物垃圾、施工垃圾的转运清理。
- (4) 认真遵守和执行电力行业相关火力发电企业的检修规程和规章制度、招标方颁发的检修规程和制度。
- (5) 认真执行“二票三制”制度，做到工作票合格率100%。
- (6) 加强质量管理，严格执行招标方管理手册中相关的验收制度。将H/W点和三级验收有效地结合，提高检修质量。

六、项目专业要求

6.1 人员要求

1名项目经理，1名专职或兼职安全员，阀门检修工16人（其中熟悉660MW



以上机组阀门检修熟练工不少于 5 人)。

上述岗位设置为投标方现场项目管理机构最低的配备要求，投标方应根据检修工作实际需要，增加人员投入。

6.2 技术要求

(1) 投标方检修开工后，先安排对项目所涉及的检修阀门逐个解体，测绘确认备件和缺陷。如果解体出来的阀门密封面有严重吹损，需用堆焊司太立合金的或需要进行渗碳处理的，由双方协商处理方案。招标方可以委托投标方修复（也可以委托别的单位修复，所产生的检修费用另计。但如果吹损的密封面只是局部补焊或只需进行表面抛光车削精细加工的，则由投标方负责修复不另计费用。阀门检修中，若需要破坏性拆除设备零部件时，必须通知招标方现场确认并得到同意后方可进行，否则破坏的零部件由投标方全部负责，免费更换设备原厂家产品。

(2) 阀门解体后若阀芯阀座密封面冲刷及挤压损伤不太严重，需加工制作专用手工研磨胎具或使用电动阀门研磨机、研磨盘等，进行粗磨、中磨，最后精细研磨修复抛光，不得改变原 R 角，投标方需准备 3 台以上电动阀门研磨机，阀门检修高级工不少于 4 人。检查试验模具 R 角符合后再进行正式研磨。硬质合金研磨量不得过大，应及时告知招标方制定处理方案。阀门研磨最后要进行细磨以提高密封面的光洁度，细磨时可用 W5 或更细的微份与机油、煤油等稀释后，用阀门的阀头对着阀门的阀座进行研磨，可以不用模具，这样更有利于密封面的密合，弥补研磨胎具的角度偏差。

(3) 阀门解体后检查记录阀体内部是否有冲刷，减压笼冲刷情况。测量记录金属缠绕垫片厚度，保证阀门回装后的预紧力，回装后阀盖螺栓均匀紧固，无张口。自密封装置解体检查，密封座无裂纹。各密封面无贯穿沟痕，均压环，四合环无裂纹变形，更换密封件。

(4) 阀体出入口管道畅通、无杂物。阀体与阀杆连接螺纹保持完好，能轻松旋至螺纹底部。

(5) 阀杆弯曲度不应超过 0.1-0.25mm，椭圆度不应超过 0.02-0.05mm，表面锈蚀，磨损深度不超过 0.1-0.2mm，阀杆螺纹完好，与螺纹套筒配合灵活，不符合上述要求应投标方应进行修理。

(6) 阀瓣与阀座密封面不得有可见麻点，沟槽，整圈光亮，表面粗糙度在 0.01mm 以下，其接触面应为整圈口宽的三分之二以上。阀瓣锥形密封面应保持其锥度与



阀座一致，阀瓣接触面应在锥面中间处为佳。

(7) 气动门阀杆连接套拆除前气缸先放气释放弹簧压力，防止阀杆丝扣损坏。如发生丝扣损坏情况将进行从重考核，同时投标方负责免费修复或更换阀杆。

(8) 阀杆与填料座圈间隙为 0.1-0.2mm，填料压盖外壁与填料室间隙为 0.2-0.3，最大不超过 0.5mm。

(9) 阀杆螺母梯形螺纹应完好，磨损不应大于原齿厚的 1/3，与外壳固定螺钉应牢固，无固定螺钉的阀门应进行点焊固定，不得有松动现象。

(10) 铰接螺栓拧紧后，压板应保持平整，阀杆、压盖、填料室三者的间隙均匀，填料压盖压入填料室应为其高度尺寸的 1/3，且最小不小于 3mm。铰接螺栓，螺母配合灵活，无卡涩，螺栓部分无滑扣、断扣现象，螺母手旋可至螺栓底部。

(11) 加好填料后应手动旋转阀杆，阀杆应操作灵活，用力正常，无卡阻现象。

(12) 各阀阀芯与阀座加工及研磨时，不可改变其密封面的原来角度，阀芯和阀座对研，阀芯与阀座的密封线无裂纹、锈蚀刻痕麻点、沟槽等缺陷，保证阀芯与阀座密封面环向接触线 100%，密封结合面接触面积不低于 80%。

(13) 将密封填料清理干净，沿阀杆取下填料压盖和压板，填料座圈进行清理打磨。测量压盖、座圈、阀杆、填料室各部尺寸，是否符合要求。

(14) 防止异物进入管道，管道可靠封堵，并用胶布将四周粘牢贴封条，经检验合格后，方可进行后续施工。回装前安排专人取出并做记录。阀门解体后不及时封口，发现一处考核 500 元。

(15) 阀门调试后开关自如，阀位反馈和现场指示一致。阀门执行机构需经确认预紧力足够。气缸富裕行程调整：阀门密封面所受紧力不够，在安装过程中，有可能出现“机械零位”和“热工零位”重合的现象或热工零位确定后，出现阀门密封面紧力不足的现象，导致阀门内漏，必须留足富裕行程，并招标方三级验收。电动门进行行程整定时需拆掉电动门，防止开关力矩过大。

(16) 带预启阀的阀门，必须拆卸预启阀对预启阀进行研磨。

七、施工组织管理：

7.1 安健环管理要求：

(1) 成立安全生产保证和监督管理体系网，强化各级安全职责，制度适合本项目的管理规章制度和规定并严格执行。



- (2) 制定安健环组织控制措施：按专业、系统、设备、场所、作业特点（高空作业、交叉作业、工器具的使用、检修电源使用等）等编制安全控制措施，进行危险点分析和管控；
- (3) 每天召开班前会、班后会，进行“三交”、“三查”，进行安全风险分析、工作场所的危险点分析与预控，每天安全生产情况总结和布置。
- (4) 坚决执行工作票，禁止无票工作，危险点分析彻底、预控措施完善。严格执行有关的环境卫生健康标准要求。保证工作人员的身体健康，为工作现场创造一个良好的工作环境。
- (5) 安全工器具、特种作业证等开工前10天内提供给招标方审核。
- (6) 现场人员配置的安全带必须采用双钩安全带。

7.2、现场定置管理要求：

- (1) 投标方在检修过程中必须严格执行定置管理，拆下的零部件必须堆放整齐，不许遗失任何部件，要具有成品保护意识，不损坏任何一件设备。
- (2) 总平面定置管理应做到安全、文明，场地安排紧凑合理，符合工艺流程。同时应做到方便工作以减少二次搬运，设备、机械、材料堆放合理，标记清晰，排放有序，符合防火要求。
- (3) 临建设施完整、环境清洁。生产临建整洁、布置整齐，安全管理责任、制度、规定到位。

八、双方职责

8.1 招标方职责

- (1) 提供有关技术资料、施工材料及技术要求。
- (2) 对投标方施工人员进行入厂安全教育培训，指定施工现场。
- (3) 委派专责人员在施工现场进行协调等工作。
- (4) 提供现场施工所需电源等配合工作，积极协调各施工单位间出现的问题，不推诿、不拖延。
- (5) 负责协调施工过程所需脚手架的搭拆和保温拆装。
- (6) 负责协调施工过程中热工拆线和拆气源等配合工作。
- (7) 提供阀门检修所需的密封组件和需更换的阀门零部件等备件。

8.2 投标方职责



- (1) 组织有关人员熟悉现场。
- (2) 在施工过程中，自觉遵守招标方的各项规章、规程。
- (3) 负责阀门检修所需工器具、量具。
- (4) 负责测绘、核对阀门密封组件规格尺寸。
- (5) 按照招标方规定的数量、质量和技术要求，按期完工。

九、质量要求

本项目质保期为机组启动后一年。质保期内本项目涉及的阀门产生内漏、外漏和卡涩等检修缺陷，投标方必须在招标方规定日期内派人修理，招标方可委托他人修理，其保修费用从质量保修金内扣除。

十、奖励与考核

10.1 考核依据附件 4：大小修或临修承包商的考核细则；

10.2 奖励依据附件 5：承包商的奖励细则

十一、附件

附件 1：2025 年 7 号机组 C 修汽水阀门检修阀门清单

附件 2：安全文明生产措施费

附件 3：招标技术评分表

附件 4：大小修或临修承包商的考核细则

附件 5：承包商的奖励细则



十一、附件

附件 1: 2025 年 7 号机组 C 修汽水阀门检修清单

序号	阀门名称	型号规格	项目说明	数量	报价 (元/台)
7 号机组汽水阀门检修清单 (汽机侧)					
1	7 号机 A/B 汽泵再循环调节阀	6" CL3500 WC6	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	
2	7 号机汽轮机超高压缸漏汽至四抽电动门	J961Y-40I DN80 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
3	7 号机汽轮机超高压缸漏汽至三抽电动门	J961Y-40I DN100 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
4	7 号机汽轮机高压缸漏汽至三抽电动门	J961Y-40I DN100 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
5	7 号机汽轮机超高压缸漏汽至五抽电动门	J961Y-40I DN150 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
6	7 号机汽轮机高压缸漏汽至五抽电动门	J961Y-40I DN150 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
7	7 号机二抽至中压缸轴封电动门	J961Y-40I DN150 PN40	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
8	7 号机 3A/B 高加危急疏水调节阀	6"-EWT	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	
9	7 号机 A/B 高加正常疏水调节阀	6"-HPAD	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	
10	7 号机 A/B 高加	6"-ET	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	

11	正常疏水调节阀 7号机4A/B高加 正常疏水调节阀 后逆止阀	H44Y-25I PN25 DN350	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2
12	7号机除氧器电动 疏水调节阀	DN200 PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	1
13	7号机除氧器紧急 放水阀	DN250 PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	1
14	7号机除氧器启动 排氧电动门 1/2	DN50 PN65	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2
15	7号机高旁减温水 调节阀	E50-DS	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
16	7号机 1B 段抽汽 低位疏水手动门	2" CL600 A335P22	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
17	7号机 1A 段抽汽 电动门前疏水手 动门	2" CL600 A335P22	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
18	7号机 1A 段抽汽 低位疏水手动门	2" CL600 A335P22	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
19	7号机给水泵汽轮 机 A 进汽电动门后 疏水手动门 1	2.5" CL600 A335P22	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
20	7号机给水泵汽轮 机 A 进汽电动门后 疏水手动门 2	2.5" CL600 A335P22	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
21	7号机 6 号低加危 急疏水调节阀	Y941H-16C PN16 DN250	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
22	7号机高旁阀前疏 水手动门	2.5" CL4500 A335P92	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
23	7号机 A 侧低旁阀 前疏水手动门	2.5" CL600 A335P92	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1
24	7号机辅汽至小机 逆止阀	H44Y-25C DN450 PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1

25	7号机2B抽汽逆止阀	H44Y-64 DN250 PN64	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	1
26	7号机辅汽联箱疏水集管疏水手动门1	J41H-40C DN65 PN40	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	1
27	7号机辅汽联箱疏水集管疏水手动门2	J41H-40C DN65 PN40	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	1
28	7号机6号低加汽侧放水手动一、二次门	J41H-64C DN80 PN64	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	2
29	7号机汽动给水泵出口母管1放水手动一、二次门	1" CL4500 A105	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	2
30	7号机汽动给水泵出口母管2放水手动一、二次门	1" CL4500 A105	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	2
31	7号机A/B前置泵进口电动门解体检修	Z941H-25 DN500	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	2
32	7号机A/B/C密封水升压泵出口逆止阀、旁路逆止阀解体检修	H44H-63 DN65	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,发现缺陷处理。	5
33	7号机A密封水升压泵入口手动门解体检修	Z41H-63C DN65	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,发现缺陷处理。	5
34	7号机B密封水升压泵出口电动门、旁路电动门解体检修	Z941H-63C DN65	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,发现缺陷处理。	5
35	7号机发动机定子冷却水进口温度	PN40 DN100	解体检查,密封面研磨,清除锈垢,更换密封件,校验行程,发现缺陷处理。	1



	控制阀解体检修				
36	7号机 A/B 开式循环冷却水泵出口电动机更换	D341X-16P DN350	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	
37	7号机 A/B 凝泵出口电动机解体检修	Z91H-40C DN500	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	2	
38	7号机 A/B 凝泵出口逆止阀解体检修	H44Y-64C DN500	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	2	
39	7号机 A/B 汽泵入口滤网排污门解体检修	J41H-40C DN50	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	4	
40	7号机 A/B 汽泵前置泵入口滤网排污门解体检修	J41H-25C DN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	2	
41	7号机凝结水补水箱进水气动调节阀	DN100 PN10	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
42	7号机凝汽器启动补水电动门	Z941W-16P DN300	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
43	7号机凝汽器启动补水手动门	Z41W-16P DN300	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	1	
44	7号机凝结水补水至凝结水母管电动门	Z941W-16P DN250	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷处理。	1	
45	7号机密封水升压泵入口手动总门	Z41H-63C DN100	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 发现缺陷处理。	1	
合计				74	
7号机组汽水阀门检修清单 (锅炉侧)					
1	7号炉 A 侧过热器一级减温水调节阀	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校验行程, 发现缺陷并处理。	1	

	阀 1			
2	7号炉A侧过热器一级减温水调节阀 2	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
3	7号炉A侧过热器二级减温水调节阀 1	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
4	7号炉A侧过热器二级减温水调节阀 2	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
5	7号炉B侧过热器一级减温水调节阀 1	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
6	7号炉B侧过热器一级减温水调节阀 2	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
7	7号炉B侧过热器二级减温水调节阀 1	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
8	7号炉B侧过热器二级减温水调节阀 2	ANSI2500#SPL, WC6, 3", 1200/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
9	7号炉A侧高压再热器喷减温水调节阀	ANSI2500#, WCB, 2", 510D/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
10	7号炉A侧低压再热器喷减温水调节阀	ANSI2500#, WCB, 2", 510D/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
11	7号炉B侧高压再热器喷减温水调节阀	ANSI2500#, WCB, 2", 510D/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
12	7号炉B侧低压再热器喷减温水调节阀	ANSI2500#, WCB, 2", 510D/G150	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1

13	7号炉过热器一级减温水电动调节阀	DN150 PN600	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	2
14	7号炉过热器二级减温水电动调节阀	DN150 PN600	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	2
15	7号炉锅炉本体吹灰汽源电动调节阀	DN150 PN400	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
16	7号炉WDC管路电动调节阀	DN300 PN400	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	3
17	7号炉过热器一级减温水管路手动调节阀	DN150 PN500	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	2
18	7号炉过热器二级减温水管路手动调节阀	DN150 PN500	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	2
19	7号炉锅炉本体吹灰汽源手动调节阀	DN150 PN400	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
20	7号炉WDC阀调节门	ANSI2500#SPL, WC6, 8", 7200/ELEC	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	3
21	7号炉循环泵过冷管调节阀	ANSI2500#SPL, WC6, 4", 1200/ELEC	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
22	7号炉过热器二级减温水旁路调节阀	ANSI2500#SPL, WC6, 1", 1200/G075	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
23	7号炉辅汽联箱母管至#7炉辅汽进气电动门	DN500, PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
24	7号炉辅汽联箱至除氧器出口电动门	DN500, PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
25	7号炉二冷至辅汽联箱进气电动门	DN400, PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
26	7号炉二次低温再	DN80, PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1

	热器至辅汽联箱 压力电动调节阀		处理。	
27	7号炉过热器减温水疏水手动	DN50, PN500	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	8
28	7号炉五抽至辅汽联箱进气电动门	DN400, PN25	解体检查, 密封面研磨, 清除锈垢, 更换密封件, 校行程, 发现缺陷并处理。	1
合计				43
总计				117

附件 2: 安全文明生产措施费

序号	安全文明措施费	项目内容	报价 (元)
1	地面三层防护材料费	木板: 约 50 m ² 、三防布: 约 50 m ² 、橡胶皮: 约 50 m ²	
2	其他安全文明生产措施费	投标方列详细清单分项报价。	



附件 3:

2025 年 7 号机组 C 修汽水阀门检修项目招标技术评分表

序号	评审项目	评分标准	分值	得分
1	检修业绩	满足招标文件最低业绩要求得 20 分；满足投标文件基础上每增加一个检修业绩加 2.5 分，最多 10 分；检修业绩中每获得业主好评增加 5 分，最多 20 分。 评审依据：提供有效业绩合同复印件，其中满足招标要求（指招标说明中投标人资格标准所述业绩要求）。业主好评证明材料必须经业主方专业主管或以上签名并加盖公章。	40	
2	企业综合技术能力	按投标企业综合技术实力综合评议，优：8-10 分，良：5-7 分，一般：1-4 分，差：0 分。 评审依据：投标文件响应情况。	10	
3	施工方案	切合实际、科学合理、可行性高。该项评分在 0-15 分之间打分。优：12-15 分，良：8-11 分，一般：1-7 分，差：0 分。 评审依据：投标文件响应情况。	15	
4	管理组织机构及人员投入	人员配置满足招标文件要求，得 6 分，不满足不得这 6 分。 人员配置优于招标文件要求时：技术负责人、专职安全员或其他人员优于人员配置要求每增加 1 人加 2 分，最多可加 4 分； 评审依据：根据投标方投标文件所提供的相关资料进行评分。	10	
5	施工进度计划	满足招标方要求有进度图，前期设计、物资计划、施工主要节点安排合理，科学可行，计划详实。此项在 0-5 分之间打分。 评审依据：投标文件响应情况。投标方投标文件提供的网络进度图、工程进度表等资料进行评分。	5	
6	安全文明生产保证措施	安全管理体系健全、安全保障、监督措施完善，此项得 5 分。 无安全管理体系、安全保障措施本项得 0 分，安全保障、监督措施不完善，每一项扣酌情扣 1-2 分 评审依据：投标文件响应情况。	15	
7	质量保证措施	有详实的质量保证措施、主要施工质检点。此项得 5 分。 无质量体系认证、质量保证措施本项得 0 分，保证措施、施工质检点不完善每一项酌情扣 1-2 分。 评审依据：投标文件响应情况。根据投标方投标文件中的质量保证措施完善程度及质检点设置情况进行评分。	5	
合计			100	

附件 4：大小修或临修承包商的考核细则。

对大小修或临修承包商的考核分为安全考核、质量考核、进度考核、文明生产考核和其他考核，

考核明细如下：



序号	考核项目	考核标准
第一部分安全考核		
一	安全管理考核标准	
1	发生生产安全事故	甲方考核 10-50 万元/人/次，甲方有权终止合同，政府调查考核另执行
2	发生一类障碍或者轻伤事件	考核 3--10 万元/次
3	发生二类障碍或严重未遂事件	考核 1--3 万元/次
4	发生异常事件	考核 0.5--1 万元/次
5	发生一般未遂事件	考核 0.3--0.5 万元/次
6	发生安全不合格事件不及时汇报，或隐瞒事实真相	5000~10000 元/次（事故责任另计）
7	不符合安全规程和甲方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按甲方相关管理制度要求执行
二	一般作业违章	
1	工作前，没有对工作人员进行安全、技术交底和保存记录	考核 2000 元/次
2	进入生产现场严禁穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋、带钉的鞋，严禁打赤膊及其他违章着装，违者责令退出现场并考核	考核 500-2000 元/人次
3	未进行三级安全教育或考试不合格人员进入生产现场作业	考核 2000 元/人次
4	酒后作业	考核 2000 元/人次
5	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 元/次
6	现场作业人员未掌握与作业相应的安全知识和技能，不会使用相应的安全工器具	考核 1000-3000 元/次
7	人员着装不统一，工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
8	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次



9	检修作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
10	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000 元/次
11	检修作业应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
12	检修过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
13	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
14	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
15	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
16	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
17	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
18	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
19	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
20	机器的转动部分或传动机构未装有防护罩或其他防护设备（如栅栏），露出的轴端未设护盖，车床、钻床等机械设备无保安装置	考核 1000-3000 元/次
21	在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走，或用手触摸运转中机械的转动、传动、滑动部分	考核 1000-3000 元/次
22	清拭运转中机器的固定部分时，戴手套或将抹布缠在手上使用	考核 1000-3000 元/次



23	其他违反安规或相关安全管理制度的	考核 1000-5000 元/次
三	工作票违章	
1	无票作业	考核 10000-20000 元/次
2	未按要求办理《工作联系单》	考核 5000-10000 元/次
3	工作票延期或工作负责人变更、工作班成员变更、新增等未办手续	考核 2000 元/张
4	同一时间段内，工作负责人在其他工作任务中参与作业	考核 2000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000-3000 元/次
6	工作票不在工作现场或工作负责人离开现场超过 2 小时且没有指定临时负责人	考核 1000-2000 元/次
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000-10000 元/次
8	危险点分析不符合实际，防范措施落实不到位	考核 1000-5000 元/次
9	工作中不严格执行监护制度，专职监护人没有进行不间断监护，擅自脱岗	考核 2000-5000 元/次
10	工作票中的安措执行不到位	考核 500-3000 元/次
11	未执行工作票“两会同”的要求	考核 1000-3000 元/次
12	工作负责人每日开工前不向工作班成员交代工作内容和安全措施	考核 2000 元/次
13	工作人员工作前不了解、不检查安全措施就开始工作	考核 1000-3000 元/次
14	未按规定办理工作票的工作间断、工作延期、设备试运、工作票终结等手续的	考核 1000-3000 元/次
15	未经批准，解除运行设备闭锁、报警、保护装置	考核 1000-3000 元/次
16	工作票未按规定签名或代签名	考核 500-2000 元/次
17	工作票使用种类不当	考核 1000-3000 元/次
18	其他违反“两票”管理规定的	考核 1000-5000 元/次
四	高处作业违章	
1	高处作业不系（挂）安全带	考核 10000 元/人次
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 2000-5000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上等未按要求使用安全带的情况	考核 1000-3000 元/人次
4	高空作业，不用绳索传递工具、材料，随手上下抛掷东西，或高空作业的工器具无防坠落措施。	考核 2000-3000 元/次
5	在高空作业的下方通行或逗留	考核 2000 元/次
6	未经允许在高空平台上开孔打洞或擅自拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层或因工作需要拆除上述设施时，不设临时遮拦、无警示标志，或工作完后未及时恢复	考核 1000-5000 元/次
7	高处作业区域下方未按要求未设置围栏和警告标志，深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏，或未设专人监护	考核 1000-5000 元/次
8	夜间或炉膛内等光线昏暗区域进行高处作业时照明不足	考核 1000 元/次



9	立体交叉作业无严密牢固的防护隔离设施	考核 2000-5000 元/次
10	未按规定正确使用梯子或梯子不符合要求	考核 1000-5000 元/次
11	使用未经检验的安全带或安全带未粘贴检验合格标签	考核 1000-3000 元/次
12	患有高血压、心脏病等不宜从事高处作业病症的人员进行登高作业	考核 2000 元/次
13	其他未按规定进行高处作业的情况	考核 1000-5000 元/次
五	起重作业违章	
1	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-5000 元/次
2	起重作业过程中利用吊钩载人, 用吊头、抓斗或其它载货设备输送人员	考核 10000 元/次
3	起吊重物长期悬在空中或者重物短时悬在空中驾驶人员离开驾驶室	考核 2000 元/次
4	起吊作业未设置隔离区、警示标志、无专人监护, 无关人员在起重工作区域内行走或逗留	考核 1000-5000 元/次
5	吊物捆扎、吊装方法不当	考核 1000-2000 元/次
6	起吊超过额定负荷的吊物	考核 2000-5000 元/次
7	起吊大件或不规则组件时, 未栓以牢固的溜绳(缆绳)	考核 2000 元/次
8	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 5000 元/次
9	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 2000 元/次
10	在起吊物下方站人	考核 1000-2000 元/次
11	起重机工作完毕后, 未及时摘除吊钩上的钢丝绳并将吊钩升起、未切断电源、未将起重机所有工作控制键恢复原位等	考核 1000-2000 元/次
12	起重指挥人员未穿反光衣或带有明显特殊标志的衣服	考核 2000 元/次
13	起重机械及起重工具存在损坏、标志不清、装置失灵、未经检验等不符合规范要求的情况	考核 1000-5000 元/次
14	在带电设备附近进行起吊作业未履行审批手续, 起吊作业不符合安全距离或无监护	考核 1000-5000 元/次
15	未进行核算及未履行审批手续, 随意在厂内构筑物、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-5000 元/次
16	人员未经培训擅自操作吊篮	考核 1000-3000 元/次
17	未经验收即使用吊篮	考核 1000-5000 元/次
18	其他未按规定进行起吊作业的情况	考核 1000-5000 元/次
六	脚手架作业	
1	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板等搭设不符合规范要求	考核 1000-5000 元/次
2	使用未经验收合格的脚手架	考核 1000-5000 元/次
3	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-5000 元/次
4	脚手架使用过程中超过其承载能力	考核 1000-5000 元/次
5	未按规定使用移动式脚手架	考核 1000-5000 元/次
6	搭设或者拆除高风险脚手架(分部分项工程脚手架、炉内检修平台等)	考核 2000-5000 元/次

	时没有搭设或拆除方案	
7	拆除脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件等不按规程规定的行为	考核 1000-5000 元/次
8	脚手架使用单位作业前未按规定进行检查	考核 1000-3000 元/次
9	其他不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000-5000 元/次
10	人员未经培训擅自操作炉内升降平台、未经验收即使用炉内升降平台	考核 2000 元/次
11	其他违反脚手架管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
七	动火作业	
1	在装有易燃易爆的容器上或在油漆未干的结构或其他带压物体上进行焊接	考核 1000-5000 元/次
2	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
3	检修现场电焊线、电源线不集中布置，走向混乱，过通道无保护措施	考核 1000 元/次
4	在地面（水泥及油漆地面、地板砖）、网格栅等处进行电、火焊作业时，未采取有效的防护措施	考核 1000 元/次
5	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶或使用没有减压器的氧气瓶和乙炔瓶	考核 1000 元/次
6	乙炔氧气瓶之间距离小于 5 米，动火点与乙炔、氧气瓶距离小于 10 米，乙炔、氧气瓶不直立使用和可靠固定，不使用乙炔回火保护装置。氧气瓶和乙炔瓶混装运输	考核 1000 元/次
7	安放在露天的气瓶，没有采取防晒晒措施	考核 1000 元/次
8	气割工作结束或中断气割工作时，没有关闭氧气和乙炔气瓶就离开工作岗位	考核 1000 元/次
9	动火作业前未清理周围的可燃物、易燃物；作业过程中未采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施；工作结束后未检查清理残留火种	考核 1000-5000 元/次
10	气瓶附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
11	气瓶超过检验期，气瓶标识不全	考核 1000 元/次
12	把乙炔、氧气皮管放在高温管道上或电线上，或把重、热物体压在皮管上	考核 2000 元/次
13	乙炔、氧气皮管混用，气瓶橡胶软管未有明显的识别，有鼓包、裂缝或漏气，接头处未用专门的卡子卡紧	考核 1000 元/次
14	动火前，未对容器、管道内介质进行安全可靠的置换工作	考核 2000-5000 元/次
15	在有限空间内同时进行电焊、气焊或气割工作	考核 2000-5000 元/次
16	其他未按规定开展动火作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八	临时用电作业	
1	临时用电未经审批，私拉私设电源	考核 1000-3000 元/次
2	电源开关外壳或电线绝缘有破损，现场低压开关设备护盖不全、导体部分裸露，电源线未按规定接线	考核 1000-3000 元/次
3	铺设在过道上的临时电源线没有采取保护措施，线路架空高度室内小于 2.5 米、室外小于 4 米，将临时电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上	考核 1000 元/人次

4	使用其他金属丝代替熔丝或不符合规范的熔丝	考核 1000 元/人次
5	接入金属容器内部的负荷未设漏电保护器，漏电保护器、电源联接器和控制箱放在容器内	考核 1000-3000 元/次
6	在金属容器内、周围均是金属导体的场所或潮湿环境等作业时使用未按规定要求电压的照明	考核 1000-3000 元/次
7	室外临时电源、动力照明配电箱未固定牢固，未可靠接地，未采取防雨水、防潮措施，电源箱门未上锁	考核 1000-3000 元/次
8	未按“一机一闸一保护”规定要求使用电气设备	考核 1000-5000 元/次
9	未定期对漏电保安器进行试验检查	考核 1000 元/人次
10	在有爆炸危险的场所未使用相应等级的防爆电气设备	考核 1000-5000 元/次
11	电气设备停电作业，约时停送电	考核 5000-10000 元/次
12	装设接地线前，不验电	考核 1000-5000 元/次
13	未按规定挂好接地线就开始工作或未按《电业安全工作规程》要求规范装设接地线	考核 1000-5000 元/次
14	擅自跨越电气区域安全围栏或超越安全警戒线	考核 1000-5000 元/次
15	电气设备检修，工作人员与带电体不能保持规定的安全距离	考核 1000-5000 元/次
16	单人在高压室内搬运梯子、管子等长物	考核 1000 元/次
17	电动工器具、绝缘工具没有按规定定期进行检验	考核 1000 元/人次
18	使用不合格电动工器具	考核 1000 元/人次
19	潜水泵运行时，工作人员在其所处池内或排水坑工作	考核 1000-3000 元/次
20	室内、外电气设备没有根据规程规定设置固定遮（围）栏，或遮拦门没有上锁、没有悬挂安全标志	考核 1000 元/次
21	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
22	临时用电结束后没有切断电源便离开作业现场	考核 1000 元/次
23	绝缘工具未按规定定期进行试验	考核 1000 元/次
24	其他未按规定开展临时用电作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八	个人防护用品及安全用具	
	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如不按规定着装或使用防护用具（如着帆布工作服、戴绝缘手套、穿绝缘鞋、用电焊面罩等）；使用砂轮切割机、角磨机、砂轮、电镐等机械设备不戴护目眼镜；使用钻床、打大锤时戴手套，挥锤时挥动方向对着人；	考核 1000 元/次

	使用危险化学品时，未按化学品安全技术说明书(MSDS)要求使用防护用品等	
2	进入生产现场（办公室、控制室、值班室和检修班组室除外）不戴安全帽，辫子、长发未盘在安全帽内，使用已过期的安全帽，或有缺陷	考核 1000-3000 元/次
3	使用不合格的绝缘手套，或使用前未绝缘手套进行气密性检查	考核 1000 元/次
4	巡视室外高压设备时，不穿绝缘鞋	考核 1000 元/次
5	在噪音污染区作业中未佩戴听觉保护器或未采取听力保护措施	考核 500 元/次
6	作业人员的着装有可能被转动的机器绞住的部分和可能卡住的部分	考核 1000 元/次
7	在粉尘污染区作业中未按规定佩戴防尘口罩	考核 500 元/次
8	违反职业禁忌症的有关规定，安排不符合身体健康要求的人员上岗	考核 1000-2000 元/次
9	其他违反个人防护用品及安全用具管理要求的情况	考核 1000-5000 元/次
十	消防管理	
1	检修作业现场发生火情	考核 3000-10000 元/次
2	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
3	堵塞或挤占消防通道，埋压、圈占消防栓或消防设施	考核 1000-3000 元/次
4	在检修作业场所违规存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
5	擅自或违章挪用消防设施、器材	考核 1000-2000 元/次
6	消防器材未定期检查及维护	考核 1000 元/次
7	灭火器压力失效、附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
8	违规运输、存储、使用各类气瓶	考核 1000-3000 元/次
9	其他未严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火要求的	考核 1000-5000 元/次
十一	受限空间作业	
1	无应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元-3000/次
2	受限空间作业入口未张贴在警示标识	考核 1000 元/次
3	受限空间入口未设登记簿或登记不符合规范	考核 1000-2000 元/次
4	未接受限空间作业管理规定进行受限空间内部可能存在的有毒有害、易燃易爆气体及氧气含量等检测	考核 1000-3000 元/次
5	无监护人或监护人从事其它工作，监护失职	考核 1000-3000 元
6	在金属容器或坑井内工作时，金属容器无可靠接地，或将行灯变压器带入金属容器或坑井内	考核 1000 元/次
7	在有限空间作业过程中，未采取通风措施保持空气流通，或采用纯氧通风换气	考核 2000 元/次
8	其他违反受限空间管理规定的行为	考核 1000-5000 元/次
十二	车辆、交通安全	

1	车辆不规范停放在指定区域，阻碍消防和主要交通通道，在禁止停车区域停车	考核 500 元/次
2	检查出问题车辆未及时维修，车辆带病行驶	考核 500 元/次
3	未经许可，车辆驶入禁止驶入区	考核 500 元/次
4	非专职驾驶员和非授权的兼职驾驶员驾驶我厂车辆	考核 500 元/次
5	车载工器具、急救辅材与清单不符或失效	考核 500 元/次
6	车内人员未系安全带	考核 500 元/次
7	无证操作、驾驶各种机动车辆	考核 1000-2000 元/次
8	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
十三	管理性、指挥性违章	
1	高风险作业未制定安全技术措施、作业指导书或未办理相关开工手续即开始现场作业	考核 1000-5000 元/次
2	工作负责人未按照施工方案或施工作业指导书组织现场作业	考核 1000-5000 元/次
3	危大工程专项方案未按要求编、审、批、论证	考核 2000-5000 元/次
4	危大工程开工前未在现场布置风险告知牌	考核 1000 元/次
5	没有按规定设置安全监督机构和配置安全员	考核 2000 元/次
6	对外发包工程项目没有依法签订合同，或合同中未具体规定发包方和承包方各自应承担的安全责任，或未签订安全协议	考核 2000 元/次
7	重视不够或组织不力，致使重大设备缺陷或安全隐患未得到及时处理	考核 1000-3000 元/次
8	没有按规定设置现场安全防护装置，配置相关安全工器具和个人防护用品	考核 1000-3000 元/次
9	没有组织作业人员进行必要的紧急救护技能培训	考核 1000 元/次
10	图纸资料与现场实际严重不符或设备异动（变动）手续办理不及时、通知不及时	考核 1000 元/次
11	对重发性违章没有采取有力措施加以制止	考核 1000-5000 元/次
12	交叉作业没有签订交叉作业安全管理协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
13	交叉作业安全生产管理职责和安全措施未落实	考核 1000-5000 元/次
14	无视相关安全要求违章指挥，默认或强令工人违章作业、冒险作业等	考核 1000-5000 元/次
15	未定期开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件或学习弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
16	承包单位不按甲方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理的工作，对有关的安全活动查无实据、或弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
17	收到整改通知单后，未按要求进行整改或未按期进行整改	考核 1000~3000 元/次
18	其他未按规定进行安全管理的行为	考核 1000-5000 元/次
十四	特种作业	
1	特种作业人员、特种设备操作人员、特种设备管理人员等未持证上岗	考核 2000-5000 元/人次

2	特种（设备）作业人员证件未按期复审	考核 500-1000 元/次
3	特种设备附件不能有效工作	考核 2000 元/次
4	未按照规定申报定期检验导致特种设备超期未检验、检测的	考核 1000-3000 元/次
5	未按照规定对特种设备进行日常维护保养和自行检查的	考核 500-2000 元/次
6	未按照规定制定特种设备专项应急预案并定期开展演练的	考核 500-2000 元/次
7	未按照规定办理使用登记和变更登记的	考核 500-2000 元/次
8	未建立特种设备安全管理制度和安全技术档案的	考核 500-2000 元/次
9	特种设备未按照规定及时消除事故隐患，继续投入使用的	考核 500-2000 元/次
10	其他违反特种设备及特种作业人员管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
注	其他未尽安全违章考核参照执行，最低考核不低于 1000 元/次	
第二部分质量考核		
1	未按要求时间建立质量管理体系，成立质量管理机构，每推迟一天	考核 2000 元
2	质量管理机构人员不全或人员素质不满足要求	考核 1000 元/人，逾期不整改加倍考核
3	质量验收划分表或质量验收表项目不全	每项考核 1000 元
4	质量验收划分表或质量验收表未按甲方要求时间提交或调整，每推迟一天	考核 2000 元
5	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工未造成设备损坏的	考核 1000-2000 元/处
6	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工造成设备损坏的	按损坏设备价值的三倍进行考核
7	使用不符合专业标准的工器具、测量仪器或使用不符合要求的消耗性材料。	考核 2000-5000 元/项或台
8	检修过程中，发现不符合项时，未按检修制度执行，擅自处理	考核 2000--10000 元/次
9	乙方提交的检修、测量记录不及时、不真实或不完整。	考核 1000-2000 元/次
10	施工过程中发现检修质量不合格，未按甲方要求及时整改	考核 1000-2000 元/处
11	施工中对设备造成二次污染、二次伤害	考核 1000-5000 元/处
12	不执行甲方检修质量验收制度或跨越 W、H 点。	考核 H 点为 3000 元/个、W 点为 2000 元/个。
13	乙方没有进行内部三级验收	考核 2000 元/个。
14	设备检修一次验收未通过	考核 2000 元/个（二次未通过双倍，以次增加）。
15	隐蔽工程或其他工程未经验收及验收未通过而无法补救的	考核 3000-10000 元

16	质量存在问题没有履行让步放行手续	考核 1000-2000 元/次
17	项目验收优良率低于 100%	每低 1%考核 5000 元
18	单批次焊口检验一次合格率低于 95%的	不合格焊口每只考核 500 元
19	单项工程焊口检验一次合格率低于 95%的	按合同执行, 合同未注明即按每低 1%考核 10000 元
20	承压部件试验或修后发生泄漏, 氢气、液氨、燃油等易燃易爆有毒管道试验或修后发生泄漏	考核 2000 元/处
21	风烟系统、油系统等试验中或修后发生泄漏	考核 300 元/处
22	因检修质量问题导致设备试运不合格	考核 2000-5000 元/次
23	因乙方检修质量原因造成点火投油, 另加考核投油费用	考核 5000 元/吨
24	因检修质量问题导致主要系统调试、水压试验、机组点火、汽轮机冲转一次不成功的	考核 10000-50000 元/次
25	因乙方检修质量原因使设备系统或机组出力降低	按少发电量×50 元/万千瓦时考核
26	因乙方检修质量原因影响机组并网	每推迟半小时考核 5000 元
27	由于乙方检修质量原因, 或违反甲方执行的检修标准、作业文件、检修工艺而造成设备投运后或质保期内不符合要求导致停运返修	考核 10000~20000 元/台/次(设备维修、损坏费用按合同另计)
28	设备、材料合格证明、报关材料等未报监理或甲方认可, 擅自进行安装或使用	考核 5000 元/项, 逾期不整改加倍考核
29	未按甲方要求时间提交过程资料、竣工资料, 每推迟一天	考核 2000 元
30	质保期内出现的问题按上述相关考核条款执行	

第三部分进度考核

1	设计进度、设计联络会进度、主要设备供货进度按合同每项每推迟一天	考核 2000-5000 元, 影响开工或施工工期的四倍考核
2	年度计划检修项目或重大项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整, 每推迟一天	考核 2000 元, 影响开工或施工工期的四倍考核
3	非计划检修项目或一般项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整, 每推迟一天	考核 1000 元
4	三级进度计划网络图中关键节点工期每项每推迟一天(总工期按合同进行考核)	考核 10000 元
5	三级进度计划网络图中非关键节点工期每项每推迟一天(总工期按合同进行考核)	考核 2000-5000 元
6	合同总工期每推迟一天且影响机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 2%, 累计不超过合同总价的 20%



7	合同总工期每推迟一天且未影响重要试验、机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的1%，累计不超过合同总价的10%
8	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求进行及时处理，每推迟一天	考核 5000 元
9	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000 元
10	检修项目、消缺项目未按甲方要求进行及时处理，开工时间每推迟一天	考核 500-2000 元
11	检修项目、消缺项目未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 500-2000 元
12	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按要求时间到达甲方现场进行处理的，每推迟一天	考核 1000-5000 元
13	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000-10000 元
注	如项目执行中，因检修计划总工期调整、交叉作业调整等原因经甲乙双方协商共同同意后工期发生变化，以双方协商确认的工期为准进行考核。	
第四部分文明考核		
1	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
2	作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
3	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000—1000 元/次
4	做好现场地面成品保护，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
5	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
6	作业过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，违者按要求考核	考核 1000 元/次
7	作业结束应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
8	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、警告牌等	考核 1000-2000 元/次
9	未经批准任意在厂内的设备、结构、墙板、楼板上开孔、拴挂吊具或焊接临时结构	考核 1000-3000 元/次
10	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次

11	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次
12	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面（地面）	考核 1000 元/次
13	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 元/次
14	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
15	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
第五部分其他考核		
1	未经甲方许可擅自更换项目经理或副经理、技术负责人	每人/次考核 20000 元
2	未经甲方许可擅自更换专业负责人、安全人员、质检员	每人/次考核 10000 元
3	未经甲方许可擅自更换班长（技术员）	每人/次考核 8000 元
4	未经甲方许可擅自更换工作负责人	每人/次考核 8000 元
5	项目经理、副经理或技术负责人未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天考核 1000 元
6	专业负责人、安全员或质检员未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天次考核 800 元
7	工作负责人、班长（或技术员）每少 1 人	每天考核 600 元
8	检修人员每少 1 人	每天考核 400 元
9	甲方认为相关人员不能满足现场岗位要求，需要乙方进行更换时，乙方未按期进行更换，每延迟一天	考核 2000 元/人
10	五牌二图、现场定制管理方面没有按要求时间布置好	考核 1000 元/天
11	需外部专家评审的重大措施、方案未按要求进行外部评审	考核 50000 元/项
12	重大措施、方案未及时报送	考核 500 元/天/项
13	重大措施、方案缺少	考核 10000 元/项
14	安全技术措施、作业指导书、检修文件包缺少	考核 5000 元/天/项
15	安全技术措施未按要求进行补充	考核 5000 元/项
16	其他修前准备工作未按甲方要求执行	考核 2000 元/项
17	乙方负责人员缺席或未准时参加甲方要求参加的检修协调会、专业会、事故调查会。	考核 300 元/次
18	接到消缺通知，未按时赶到现场处理，值班人员不能随叫随到。	考核 500 元/次
19	在责任范围内，不按时执行甲方安排的工作。	考核 1000 元/次，导致事故按程度另计，最高按非停考核。
20	重要机械设备缺少，已发生进度滞后的，未按甲方要求时间到场，每推迟一天	考核 10000 元
21	不服从甲方管理，与甲方管理人员发生扯皮，推卸责任等事宜	考核 5000-10000 元



22	乙方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	考核 2000~5000 元/次
23	乙方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按甲方购买价的双倍扣除
24	借用甲方专用工器具损坏的。	乙方能修复的处罚 500 元/项，损坏严重的按双倍的购买价赔偿。
25	人员着装、安全帽、安全带等配置不符合规范、不统一	考核 500 元/人/项，逾期不整改加倍考核
26	现场各类标识、标志牌、宣传标语等缺少、不规范标准、不统一	考核 300 元/处，限期未整改好加倍考核
27	安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等不符合标准、不规范、不统一	考核 1000 元/处，限期未整改好加倍考核
28	班前会、班后会未召开	考核 500 元/次
29	班前会、班后会记录不全、不符合要求	考核 300 元/次
30	针对甲方或监理提出的问题没有及时响应（含微信群发布的消息）	考核 500 元/项，限期未整改好加倍考核
31	各类会议确定的问题没有按时进行反馈，每推迟一天	考核 500 元
32	未按甲方要求安排人员配合机组整组启动或启动后的配合工作	考核 5000 元，逾期不执行加倍考核
注	考核天数计算依据为：甲方合同要求的到位时间、检修工期内时间；各级人员素质不满足视为人员缺少，按缺少考核。	

附件 5：承包商的奖励细则

1	组织得力，积极配合抢修/消缺，保障机组设备稳定运行	奖励 500-20000 元
2	积极主动配合执行甲方安排的工作	奖励 500-20000 元
3	运行中及时发现一般设备缺陷并及时汇报或处置	奖励 100 元-500 元
4	发现重大缺陷及时汇报或处置的	奖励 500-2000 元
5	月度工作完成情况较好	奖励 1000-5000 元
6	提供合理化建议或制定优化措施，并取得效果	奖励 100-10000 元
7	按要求完成合同约定内容，且项目整体完成情况优于技术协议要求的	奖励不超过合同金额的 5%
注	奖励 5000 元及以下的，经项目管理部门项目分管经理或支部书记签字确认，由部门负责人签发；奖励 5000 元以上至 20000 元的（含 20000 元），由项目管理部门及生产技术部进行双签确认，报分管副总经理签发；20000 元以上经总办会讨论后执行。	



