

厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目技术协议(方案规范)审批单

赵玉林 2023-12-27 09:58

表单

流程



江西赣能股份有限公司丰城发电厂 技术协议(方案/规范)审批单

项目名称	厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目		
项目编号		项目负责人	赵玉林
相关专业意见			
项目管理部门意见	【同意】 徐欢涛 2023-12-27		
生技部专工意见	【同意】 补充提供并安装DN150，压力1.6Mpa碳钢阀一个，包括反法兰和配套的螺栓 游春发 2023-12-27		
生产技术部意见	【同意】 江卫国 2023-12-28		
项目分管领导意见	【同意】 匡仁钦 2023-12-28		
附件 (技术协议/规范书)	<input checked="" type="checkbox"/> 厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目技术说明docx.docx (76KB)		

发起人附言

处理人意见区 (共8条, 0个赞)



赵玉林 同意 2023-12-27 09:58



徐欢涛 同意 2023-12-27 15:11

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目

技术说明

二〇二三年十二月二十五日

厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目

技术说明

一、总则

1.1 本技术说明适用于江西赣能股份有限公司丰城发电厂厂区生活水、消防、蒸汽管道移位项目,主要承包范围为二期围墙至值班楼间池塘边的生活水、消防水管管道移位所需拆除、安装等工作,并包含相应施工措施和安全标准化施工所采取的措施。

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 相应施工必须认真贯彻相关技术标准,施工完成后所有缺陷均应消除,且所有施工工序均应验收合格,且达到相应规范要求。所有项目的质量标准和要求参照施工规范、验收规范、方案、措施来执行。

1.4 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、焊接作业管理措施、应急措施、疫情管控措施。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。

1.5 投标方必须到现场进行勘查了解,详细了解招标方现场情况和设备目前的运行状况,投标方检修前没有进行现场勘查了解的,视为进行了现场勘查了解。

1.6 投标方必须按照国家有关规定在工程报价中计列安全生产费用,必须在工程文件中提供安全生产费用使用计划及清单,专款专用;招标方对投标方的安全生产费用使用情况进行监督,没有按计划情况使用的招标方有权扣除其安全生产费用并对投标方进行考核,考核额为扣除部分的双倍。投标方必须在工程文件中列出安全投入的计划和清单。

1.7 所涉作业所需的起重设备设施均由投标方负责。

1.8 投标方检修人员开工前三天到厂办理相关手续,且必须在开工前按要求完成

人员入厂手续、三级安全教育以及防疫申请。投标方安排一名项目部安全员开工前一周到厂对接入厂事宜，准备入厂相关资料。

1.9 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。

1.10 如投标方没有对本规范书提出书面异议，招标方则可认为投标方完全满足本规范书的要求。投标方如有差异（无论多少），均应填写到工程文件中。如投标方没有对本规范书的要求提出书面异议（或差异），招标方则可认为投标方完全接受和同意本规范书的要求。

1.11 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。

※1.12 合同签订后，投标方不得将合同内项目内容进行分包，如确需分包必须经招标方认可确认，否则视为违反合同，招标方有权解除合同。

※1.13 投标方至少应有建筑工程施工总承包三级及以上资质，配备项目经理 1 名、安全员 1 名（具有安全员 C 证）。

1.14 分项报价

二、项目概括

2.1 项目目的

江西赣能股份有限公司丰城发电厂至冠源方向生活水管、消防水管接自二期生活水处理系统和消防水系统，蒸汽管接至二期辅汽联箱。生活水管为不锈钢（不锈钢 304， $\phi 219 \times 3$ ），消防水管为碳钢（20G， $\phi 159 \times 6$ ），蒸汽管为碳钢（20G， $\phi 159 \times 6$ ）。地面上布置，部分布置在一期蒸汽管架上（高度 2 米）。因一期蒸汽管架重新制作，原管架部分需拆除，布置在二期综合办公楼围墙外南侧管架拆除后影响生活水管、消防水管布置，需将此部分管道移到地面下布置。

2.2 工程/项目内容、范围

- 1) 拆下 304 不锈钢（不锈钢 304， $\phi 219 \times 3$ ）生活水管长约 100 米。
- 2) 拆下碳钢消防水管（20G， $\phi 159 \times 6$ ）约 100 米。
- 3) 开挖 $\phi 219$ 、 $\phi 159$ 管槽一根，长约 100 米，深 50CM，垫砂石 100-150mm.
- 4) 在管槽内安装不锈钢管（不锈钢 304， $\phi 219 \times 3$ ）、碳钢管（20G， ϕ

159×6) 管长约 100 米。安装完后填砂和复土至原标高。

5) 拆和安装 DN150 不锈钢阀、DN150 碳钢阀各一个。

6) 安装 ϕ 159×6 蒸汽管长约 100 米 (支架高 5 米), 对安装蒸汽管保温、保温彩瓦 (宝钢同品质) 更换 100 米, 保温厚度 100mm (保温彩瓦颜色招标方确定)。保温棉使用绝热用硅酸铝棉及其制品, 密度不得小于 128KG/m³。保温彩瓦使用彩色涂层钢板, 厚为 0.60mm。

7) 提供 304 不锈钢 (不锈钢 304, ϕ 219×3) 长约 10 米, 不锈钢弯头 (不锈钢 304, ϕ 219×3) 5 个。碳钢管 (20G, ϕ 159×6) 约 40 米, 弯头 (20G, ϕ 159×6) 10 个, 碳钢截止阀 1 个 (法兰连接, DN150, 压力 1.6Mpa, 包含反法兰和配套螺栓、金属缠绕垫), 蒸汽管道滑动支架 6 个 (ϕ 159)。

8) 负责施工所有工器具和新增材料及辅助施工材料。

9) 消防水地面部分管道涂刷消防红色油漆。管道地面部分依照国标涂刷安全警戒线。

10) 安装 6 个埋地管道指示桩。

11) 工程主材原则利旧, 不足需新增部分材料, 机械台班 (预估汽车吊配合 10 个台班)、现场工器具、安全工器具及消耗性材料均由投标方负责。

三、工程/项目目标

3.1 标准规范

- 3.1.1. GB 50235-2010 《工业金属管道工程施工及验收规范》
- 3.1.2. GB 50184-2011 《工业金属管道工程施工质量验收规范》
- 3.1.3. DL 5009.1-2014 《电力建设安全工作规程 第 1 部分: 火力发电》
- 3.1.4. DL/T869-2021 《火力发电厂焊接技术规程》
- 3.1.5. DL/T438-2016 《火力发电厂金属技术监督规程》
- 3.1.6. DL/T 5704-2014 火力发电厂热力设备及管道保温防腐施工质量验收规程.
- 3.1.7 TSG Z6002-2010 《特种设备焊接操作人员考核细则》
- 3.1.8 NB/T 47014-2011 《承压设备焊接工艺评定》
- 3.1.9 JB/T3223-2017 《焊接材料质量管理规程》
- 3.1.10 JGJ46-2022 《施工现场临时用电安全技术规范》
- 3.1.11 《彩色涂层钢板及钢带》GB/12754

3.1.12 《绝热用硅酸铝棉及其制品》GB/T 16400

以上规范、标准及规定如有关部门和机构颁布了新的版本，则投标方应执行最新版的规定和要求。对同一问题，不同的规范或标准的规定或要求不一致时，投标方应按较高的标准执行。

投标方在本工程建设中要贯彻落实“更安全，更可靠，更先进，更经济，更规范，更环保”的建设指导方针。根据《火力发电工程施工组织设计导则》，从本项目工程工作内容实际出发，投标方应发挥所属企业的优势，合理地组织施工，科学地进行管理，采用施工新技术、有效地利用人力、物力，安排好空间和时间，组织安全、文明施工，注意环境保护，实现安全、优质、准点、文明、低耗完成本项目工程。

3.2 安健环要求

3.2.1 不发生人身轻伤及以上事故；

3.2.2 不发生群伤事故；

3.2.3 不发生垮（坍）塌事故；

3.2.4 不发生火灾、爆炸事故；

3.2.5 不发生一般及以上设备事故（含施工机械事故）；

3.2.6 不发生负主要责任的生产性交通事故；

3.2.7 不发生误操作事故；

3.2.8 不发生环境污染事故；

3.2.9 杜绝无票作业；工作票、操作票合格率达到 100%；

3.2.10 不发生严重集体违章事件；

3.2.11 不发生对社会造成较大影响的事件；

3.2.12 不发生违反《劳动合同法》有关规定的事件；

3.2.13 施工现场做到“工完、料尽、场地清”；

3.2.14 实现“零事故、零伤害、零污染”创建一流安全文明施工现场。

3.3 质量要求

本工程质量目标为合格工程，工程质量管理按照《建设工程质量管理条例》执行，并结合 GB 50235-2010《工业金属管道工程施工及验收规范》及 DL/T869-2021《火力发电厂焊接技术规程》进行验收工作。

3.4 工期进度要求

※3.4.1 本工程开工时间以合同签订后 7 日起计算，项目总工期 5 天，为保证生活水和消防水的正常使用，生活水和消防水管道需 2 天内完成焊接和水压试验。投标方应严格按照甲方要求的工作任务和相应的工期要求按质按量完成，延误工期将按考核规定进行考核。

3.4.2 如无特殊情况，投标人应按招标人提出的工期要求制定工程进度计划表，并按质按量完成本项目工作。招标人按最终确定的进度表进行控制和考核，考核标准依据合同和招标人的有关管理制度。

3.4.3 如发生影响项目进度的情况，招标人有权对相关项目进行另外发包，发包产生的费用从投标人合同总价中扣除，且不免除对投标人的进度考核。

3.5 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、定制管理合理、美观、统一；严格执行定制管理；

(3) 五牌二图规范、美观；

(4) 现场各类标识、标志牌、施工资料、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、施工机具摆放整齐、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”，并将施工建筑垃圾清出场外（建筑垃圾处理站），施工中做到二净：施工场地干净、施工后设备表面干净见本色。

3.6 项目施工总的要求

(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施工管理制度执行，服从和接受招标方根据相关施工管理制度进行的考核。

(2) 投标方必须对施工进行全过程管理，夜间施工必须得到有效管控。

(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) 技术协议中提出的要求全部达成并达到标准。

(5) 认真遵守和执行电力行业相关火力发电企业的施工规程和规章制度、招标方颁发的施工规程和制度。

(6) 认真执行“两票三制”制度，做到工作票合格率 100%。

(7) 施工所用设备材料和设备备品配件由投标方供应。所购材料必须为优质材料，报招标方验收合格后方可使用。

(8) 设备施工所需专用工具（指设备厂家配备的现有的专用工具）由投标方负责提供，投标方自带的常规工器具及量具等必须有检验合格证，精度符合要求，并在有效期内。其余工具需要时由投标方按程序办理借用手续，施工结束后交回招标方。若丢失或损坏，承包商照价赔偿。

(9) 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，提高施工质量。

(10) 在施工过程中，发现问题及时向招标方设备管理员反映，投标方在征得招标方同意后将问题给予解决。

(11) 按合同的要求，进行安全管理，进行施工工艺、质量验收、文明生产、及遵守招标方的规章制度的全面管理工作。投标方做到施工项目不遗漏，质量验收不马虎，工完料尽场地清，不损坏有关设施。

(12) 施工现场所需的施工隔离围挡等临时安全防护设施均由投标方负责提供，要求标准统一规范，所有现场同一安全设施必须一致，按规程标准和招标方要求进行配置。

(13) 招标方提供所需的图纸和技术资料供投标方查阅使用，三措两案均由乙投标方负责编写，报招标方审核批准后使用。

(14) 施工期间由于投标方管理不善而导致专用工具或材料遗失以及材料浪费，由投标方承担全部的责任和费用。

(15) 要求在项目施工结后 5 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。

3.7 成品保护目标

3.7.1 成品保护包含新建产品和原有成品的保护。

3.7.2 新建产品保护包括刚刷的内外墙漆、油漆、新浇砼、安砌的路沿石、人行道板、地沟盖板、地坪漆等易被人员、车辆通行损坏、污染的产品保护，按规定装设围栏、护栏、警戒线、告知牌等。

3.7.3 原有产品的保护包括施工或交通运输过程有可能污染、碰伤、损坏周边管道、门窗、墙面、设备设施、地坪、路沿石、人行道板等的保护措施，按规定采用硬质隔离、彩条布遮盖、铺垫橡胶皮、钢板、木板、装设围栏、护栏、警戒线、警示牌等。

3.7.4 统筹考虑项目的施工顺序，避免出现各专业之间、各工序之间的交叉污染现象，按照先上后下、先湿后干的原则组织顺序施工。

3.7.5 现场作业必须做到“工完料尽场地清”，不得遗留建筑垃圾、工作手套、编织袋、水泥块、泥土等，及时清扫、冲水。

四、技术要求

4.1 管道主要采用利旧，不足需新增部分材料，现场工器具、安全工器具及消耗性材料均由投标方负责。

4.2 土建施工、管道防腐均由投标方负责。起重设备设施均由投标方负责。

4.3 坡口加工宜采用机械方式。火焰切割、等离子切割、碳弧气刨采用热加工方法下料，切口部分应留有不小于 5mm 的机械加工余量。

4.4 焊件在组对前应将坡口表面及附近母材内外壁或正反面漆垢、锈等清理干净，直至发出金属光泽。

4.5 管道焊接应采用钨极氩弧焊工艺，其中不锈钢 304 内壁或焊缝背面应充氩气或其混合气体保护。

4.6 地面部分管道一底漆，一中间漆，两面漆，总厚度保持 200--250um，使用佐敦油漆。上漆前需除铁锈除油脂，保证 Sa2.5 级标准。地埋部分管道需除锈做防腐，保证 Sa2.5 级标准，做五油一布，总厚度保持 0.4mm 以上。地埋部分管道，覆土深度不小于 0.3 米，管道下部需垫 150mm 中粗砂垫层。

4.7 管道管道试验压力为设计压力的 1.25 倍，管道施工完后进行水压试验至合格。

4.8 施工和验收按《给水排水施工及验收规范》、《工业金属管道工程施工及验收规范》、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》。

4.9 设备、阀门等制作并安装好阀门牌，管道做好色标色环、介质流向。

4.10 穿过通道处需埋管道套管，满足管道穿过需求， $\phi 219$ 和 $\phi 273$ 各一根，每根长 6 米，对道路破坏部分进行修复至原状。

五、工程/项目施工组织管理（技术资料和交付进度）

投标方应针对本项目编制详细的施工组织措施，确保施工的安全、进度和质量目标得以实现，如投标方在管理方面、安全、技术力量、检修质量、进度等方面确实无法达到招标方要求，招标方有权终止施工或解除合同。投标方必须在施工前 15 天内将其提供给招标方审核，招标方有权对其进行补充和完善，招标方有权对投标方在施工组织方案中的施工组织措施条款进行变更，投标方必须无条件接受且不能增加任何费用。

5.1 工程/项目施工组织计划

5.1.1 本项目计划工期 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 12 日。投标方应严格按照招标方要求的工期进度进行施工，延误工期将按考核规定进行考核。

5.1.2 如无特殊情况，投标方应按招标方提出的维护项目内容、工期要求制定工程进度计划表，并按质按量完成项目工作。

5.1.3 如发生影响项目进度的情况，招标方有权对相关项目进行另外发包，且不排除对投标方的进度考核。

5.2 安健环管理要求：

5.2.1 成立安全生产保证和监督管理体系网，强化各级安全职责，制度适合本项目的相关管理制度和规定并严格执行；

5.2.2 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、起重作业、焊接作业、交叉作业、动火作业、工器具的使用、有限空间作业、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；

5.2.3 风险评估与控制方案：开工前组织对所有项目进行风险评估，成立风险评估小组，小组成员至少包括项目总负责人、各施工点负责人、专职安全员；评估方案报招标方审核后执行；

5.2.4 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；

5.2.5坚决执行工作票、动火工作票制度，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；

5.2.6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；

5.2.7现场人员配置的安全带必须采用双钩安全带；

5.2.8临时用电、用气线路、管路必须做到线路、电缆、皮带架空布置应牢固可靠且室内不低于2.5m，室外不低于4m；沿地面部分必须埋地或穿金属管处理；

5.2.9废旧物资和废弃物品必须做到定点存放、标示清晰；

5.2.10施工所使用的脚手架、专用爬梯、扣件、跳板等由投标方提供，经招标方检验检查同意后方可使用；

5.2.11投标方项目部各级管理人员各尽其责，技术质量负责人、安全员、监护人员、特殊工种人员必须做好自己的本职工作，不得从事与本职工作无关的工作；

5.2.12施工负责人必须将所有的施工文件资料随身携带或放在检修现场指定地点，以便检查及过程验收，资料做到干净整洁。

5.3 现场定制管理要求：

5.3.1投标方在施工组织中必须根据检修现场情况，统一规划设置作业区，在施工过程中必须严格执行定制管理，拆下的部件必须堆放整齐，不许乱堆乱放影响煤场安全运行；

5.3.2定制管理应做到安全、文明，场地安排紧凑合理。同时应做到方便工作以减少二次搬运，施工机械停放及材料堆放合理，标记清晰，排放有序，符合防火要求。

5.4人员要求：

5.4.1投标方必须设置具有相应资质要求、能力要求的组织机构，人员设置应能完全满足现场施工需要，同时必须满足招标方提出的要求，并在施工组织方案中提供，且必须在施工中严格执行，不得对重要岗位人员进行调整，未经招标方许可的人员调整视为违反合同规定，招标方有权进行考核和终止合同。

5.4.2投标方必须委派具有相应专业技术能力的工作人员参加本项工作，施工人员必须熟悉设备的安装工艺规程及要求等。

5.4.3投标方组织机构管理人员必须确保施工期间在招标方现场，不得同时担任其他项目任何职责。

5.4.4所有施工人员有相应的专业技能，身体健康、精神饱满、着装整齐、佩戴工作证。

5.4.5工作负责人要求：招标方可根据现场施工要求对工作负责人进行面试，面试不合格的不准担任工作负责人。

5.4.6特殊工种作业人员必须持有在有效期内相应的资质证书。高空作业、起重、电焊等特种作业，必须符合相关的国家技术标准和工艺质量要求。

5.4.7起重作业由有经验的起重工统一指挥，信号明确，操作人员注意力集中，操作精心，指挥信号不明时禁止操作。起重作业指挥人员必须采用专业的口哨、手势进行指挥。

5.4.8本项目要求配备项目经理1名、安全员1名（具有安全员C证）、管理人员不得兼任其他项目工作。

5.5 施工管理要求

5.5.1 投标方在开工前应提前排有关人员熟悉机组检修相关资料，与相关专业建立对接，再次明确工程量及要求，办理相关的入场手续、人员培训、方案报批、开工报告、技术交底等相关手续。

5.5.2 开工前5天，特殊工种的资质证明原件必须交项目管理部门、安健环审验并提供复印件备案，特种作业人员证件必须随身携带。

5.5.3 开工前5天，前期相关准备工作、入场培训、工作负责人考试、资质审查、施工方案批复、安全交底已完成。

5.5.4 开工前5天，投标方派专人到检修现场熟悉检修电源布置情况，合理进行施工的电源规划，安排有资质人员进行电源拆接线工作。

5.5.5 正式开工前2天，投标方施工人员必须完成上述前期准备工作，工作票准备完毕，在招标方ERP系统正式提交工作票。

5.5.6 投标方项目部各级管理人员必须始终在施工现场，各尽其责；项目经理、安全员、特殊工种人员必须做好自己的本职工作，不得从事与本职工作无关的工作。

六、双方职责

6.1 招标方权利和义务

6.1.1 提供有关技术资料、项目内容及技术要求。

6.1.2 对投标方施工人员进行入厂安全教育培训，指定施工现场。

- 6.1.3 委派专责人员在施工现场进行协调等工作。
- 6.1.4 提供现场施工所需电源、水源等配合工作。
- 6.1.5 积极协调施工过程中出现的问题，不推诿、不拖延。
- 6.2 投标方权利和义务
 - 6.2.1 投标方不得擅自发包合同工程内容，如确需委托有关单位配合的需报招标方批准后方可实施。
 - 6.2.2 组织有关人员熟悉现场及有关图纸和技术资料。
 - 6.2.3 在规定时间内编制好施工组织设计，绘制施工网络计划，交招标方审定。
 - 6.2.4 在施工过程中，自觉遵守招标方的各项规章制度、规程。
 - 6.2.5 按照招标方项目计划中规定的数量、质量和技术要求，按期完工。
 - 6.2.6 提供施工组织措施及相关专项措施，参加重要施工方案的讨论，参与疑难问题技术方案的制订。
 - 6.2.7 必须无条件接受招标方根据现场实际情况及为保障安全、质量、进度需要进行的考核调整。

七、验收要求及质保期

7.1 质量验收

- 7.1.1 投标方组织编制项目质量控制点，报业主审批后实施。建立现场施工质量保证体系，以保证施工质量在整个项目实施过程中处于受控状态。
- 7.1.2 投标方中负责本工程施工质量管理，组织本工程质量验收。业主代表参加质量控制点的现场检查，并确认签字。
- 7.1.3 投标方按统一的要求进行工程编号报业主审批后实施。
- 7.1.4 在施工过程中发生重大质量事故时，由投标方负责处理，并及时报告业主，业主有权参与处理方案的审查。
- 7.1.5 关键工序和隐蔽工程的检验
- 7.1.6 对重要的关键工序和关键工作，在投标方自检合格后，按照质量报验程序报业主代表确认，坚持上道工序检查不合格，不准进入下道工序施工的原则。
- 7.1.7 凡属隐蔽工程，在隐蔽前均应按设计文件和质量标准的要求进行隐蔽工程验收并记录。
- 7.1.8 施工不合格品的控制
- 7.1.9 对施工过程中不合格品的控制，由业主监督处理；

7.1.10 对施工过程中出现的不合格品的处理可以有以下几种方式：

- (1) 经返工能达到规定要求；
- (2) 经返修能满足使用要求或不经返修作让步接收；
- (3) 拒收或报废。

7.1.11 对施工不合格品的评审和处理应有记录并保存。

7.1.12 在交付或使用后发现不合格品时，应及时采取消除或减轻不合格品的影响或潜在影响的措施。

7.1.13 施工检测设备控制

投标方用于项目施工中的检验、测量和试验设备应满足以下要求：

7.1.14 所有的设备规格、型号、精度与所需的要求一致；

7.1.15 按有关标准规定对设备进行定期校准标定并保存检验记录；

7.1.16 在施工过程中对设备要进行合理的保养和维护，并保护校准有效期内标识的完整性。

招标方对整个项目的任何质量验收不能代替投标方对整个项目的质量保证，投标方必须秉承构筑物施工终生质保的质量管理意识来组织这个项目的施工。

施工过程中投标方及时提供现场的测量资料，工程完工后，投标方出具一份项目质量报告及全部的资料文件；

7.2 质量保证

本项目材料、施工质量质保期一年，对于对于保修范围内的项目，投标方在接到修理通知之日后立即派人修理。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。

八、考核

8.1 施工期间考核

8.1.1 考核包括安健环考核、质量考核、进度考核和管理考核四个方面。

8.1.2 严格按招标方相关管理制度进行考核，投标方必须无条件接受；

8.1.3 同一事件造成多种后果，分别进行考核；同一事件适用于二种及以上考核条款，按最高考核条款执行；重复发生的事件招标方有权进行加倍考核；

8.1.4 施工过程中考核采取定期或不定期通报的形式予以公示；

8.1.5 考核费用按招标方要求进行上交或扣除。

8.2 质保期考核

8.2.1 质保期内的考核将以联系单、传真或电话通知的方式予以传达。

8.3 现场管理考核

序号	考核项目	考核标准
第一部分 安全管理		
一	安全管理	
1	发生生产安全事故	招标方考核 10-50 万元/人/次，招标方有权终止合同，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	不符合安全规程和招标方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按招标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	危化品使用人员未掌握化学品安全技术说明书（MSDS）	考核 500 元/次

8	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
9	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	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
16	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
17	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

18	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
19	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
20	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
21	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
22	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
23	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
24	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
25	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
26	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
27	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）时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
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，没有采取防曝晒措施	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
九	个人防护用品及安全用具	
1	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如未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;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	考核 1000 元/次
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,或使用前未对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	新设备投运或设备改造、技改后，没有编制或修改相关规程，致使设备的运行、操作、维护无章可循	考核 1000 元/次
4	现场规程未按规定定期进行复查、修订及发布	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、通知不及时的	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	承包单位不按招标方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理工作，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招标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	投标方提交的检修、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，未按招标方要求及时整改	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	不执行招标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	投标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	因投标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	因投标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	因投标方检修质量原因影响机组并网	每推迟半小时考核 5000 元
27	由于投标方检修质量原因，或违反招标方执行的检修标准、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招标方认可，擅自进行安装或使用	考核 5000 元/项，逾期不整改加倍考核
29	未按招标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招标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招标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，未按招标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，未按招标方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000 元
10	检修项目、消缺项目未按招标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、消缺项目未按招标方要求时间处理好，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，投标方未按要求时间到达招标方现场进行处理的，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，投标方未按招标方要求时间处理好，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	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
2	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
3	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

4	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
5	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
6	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
7	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
9	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
10	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
11	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
12	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次
13	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面（地面）	考核 1000 元/次
14	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 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	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	未经招标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	未经招标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	未经招标方许可擅自更换班长（技术员）	每人/次考核 8000 元
4	未经招标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招标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招标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	招标方认为相关人员不能满足现场岗位要求，需要投标方进行更换时，投标方未按期进行更换，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招标方要求执行	考核 2000 元/项
17	投标方负责人员缺席或未准时参加招标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，不按时执行招标方安排的工作。	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，未按招标方要求时间到场，每推迟一天	考核 10000 元

21	不服从招标方管理，与招标方管理人员发生扯皮，推卸责任等事宜	考核 5000-10000 元
22	投标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	投标方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按招标方购买价的双倍扣除
24	借用招标方专用工器具损坏的。	投标方能修复的处罚 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	针对招标方或监理提出的问题没有及时响应（含微信群发布的信息）	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	未按招标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：招标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。	

九、其它

本协议一式四份，招标方计划经营部（或物资供应部）执两份，设备管理部执壹份，投标方执壹份，作为合同的附件，具有相同的法律效力，经双方代表签字盖章后生效。

本协议内容解释权隶属江西赣能股份有限公司丰城发电厂设备管理部。