

招标编号：ZJTY-2025-01-17-013

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚
手架、保温配合项目项目
招 标 文 件

招标人：淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 01 月 26 日

第一章 招标公告/投标邀请书

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目招标公告

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目已具备招标条件，招标人为淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司，委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司，资金来源已落实，现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

4 号机 A 修 硅酸铝材料再利用 70m³，硅酸铝材料更换 620m³，外护再利用 4800m²，彩钢板(0.5)更换 2100m²，瓦楞板(0.8)更换 500m²，浇注料 8m³，铁丝网 50m²，抹面 40m²，普通钢管脚手架 38000m³，毛竹脚手架 7200m³，爬梯、围栏、平台脚手架 2100m²，特殊脚手架 42000m³；

2 号机 C 修 硅酸铝材料再利用 45m³，硅酸铝材料更换 430m³，外护再利用 2920m²，彩钢板(0.5)更换 2020m²，瓦楞板(0.8)更换 200m²，浇注料 6m³，铁丝网 100m²，抹面 40m²，普通钢管脚手架 28000m³，毛竹脚手架 5900m³，爬梯、围栏、平台脚手架 2000m²，特殊脚手架 34000m³。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。

2. 投标人具有企业安全生产许可证，企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人）“三类人员”A 类证书，（若存在兼职情况的，必须提供相关任命文件予以说明），企业分管安全生产副经理企业的任命书。

3. 拟派项目负责人具有“三类人员”B 类证书。

4. 在投标截止日存在在其他任何在建合同工程上现任项目负责人（包括工程总承包项目中的施工负责人）的，不得以拟派项目负责人的身份参加本次投标。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同工程通过验收或合同解除日期。

5. 拟派施工现场专职安全生产管理人员，具有“三类人员”C 类证书，人数符合中华人民共和国住房和城乡建设部建质[2008]91 号《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》的规定。

6. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”，被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的，且该处置仍在有效期内，不得参与本标段投标。

7. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xycx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”，且

有效期结束时间晚于投标截止日的，不得参与本项目投标。

8. 具有模板脚手架资质和防水防腐保温工程专业承包贰级及以上资质；

9. 投标人自 2022 年 1 月 1 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有两项 600MW 及以上发电机组保温和脚手架工作的合同（至少包含该两项内容，单个合同总金额≥100 万元）业绩。【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】。

是否接受联合体投标：否。联合体投标的应满足下列要求：

三、招标文件获取

1. 未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人，请前往“浙能集团智能供应链一体化平台”(<https://zsrcm.zjenergy.com.cn/>) 进行注册备选供应商或浙能供应商，并下载“浙江能源投标管家”，凭本企业用户名和密码登录“浙江能源投标管家”购买招标文件后，可下载招标文件和补充（答疑、澄清）、修改文件。

2. 招标文件出售时间：2025 年 02 月 06 日 09 时 00 分至 2025 年 02 月 14 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：200 元，售后不退。

4. 潜在投标人须通过本企业的银行账户将标书费汇至下述银行帐户后，并通过“浙江能源投标管家”关联相应金额的银行流水进行购买。

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号：1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 02 月 26 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

本次招标公告同时在浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云上发布。

六、联系方式

招标人：淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司

联 系 人：王佳旭

联系电话： 8978835

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

注：（1）各投标人需使用 CA 方可完成网上投标，由于办理 CA 需要较长时间，建议需要办理的投标人尽早办理，以免影响投标。CA 网上自助申报地址：<https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html>，各投标人可自由选择申请办理实体 CA 或扫码 APP。

（2）购买招标文件和递交投标保证金时，需引用相等金额的银行流水，若购买多个标段招标文件或递交多个标段保证金的，请按规定金额分别汇款。

（3）浙江能源投标管家、操作手册下载地址：<https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/helpNew.html?math=4#>。

（4）各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为 1 个工作日；注册浙能供应商需缴纳会员费 600 元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为 3 个工作日。

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025 年 01 月 26 日

第二章 投标人须知前附表及投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司 联系人：王佳旭 电话：8978835
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地 址：杭州市拱墅区白马大厦九楼B座 联系人：梅吟雪 电话：0571-85270572 电子邮箱：MEIYINXUE@ZNTIANYIN.COM
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	4号机A修：硅酸铝材料再利用70m³，硅酸铝材料更换620m³，外护再利用4800m²，彩钢板(0.5)更换2100m²，瓦楞板(0.8)更换500m²，浇注料8m³，铁丝网50m²，抹面40m²，普通钢管脚手架38000m³，毛竹脚手架7200m³，爬梯、围栏、平台脚手架2100m²，特殊脚手架42000m³； 2号机C修：硅酸铝材料再利用45m³，硅酸铝材料更换430m³，外护再利用2920m²，彩钢板(0.5)更换2020m²，瓦楞板(0.8)更换200m²，浇注料6m³，铁丝网100m²，抹面40m²，普通钢管脚手架28000m³，毛竹脚手架5900m³，爬梯、围栏、平台脚手架2000m²，特殊脚手架34000m³。 (具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求)
1.3.2	工期要求	分别满足相应机组检修需要。 (具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求)
1.3.3	质量要求	符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。 □缺陷责任期具体期限：____；工程保修期为：____。
1.4.1	投标资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 否 应满足下列要求：

1.9.1	踏勘现场	☐ 组织：踏勘集中地点：____ 踏勘时间：____ 联系人：____ 电话：____ ☒ 不组织：如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关报价准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开， 召开时间：____ 召开地点：____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	招标工程是否允许分包	☒ 否 要求如下：
1.12	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2025 年 02 月 21 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 3 天前，以上款相同的形式发布。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项

		目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	是否设置最高限价：是 最高投标限价或其计算方法： ☒本次招标最高投标限价为：629 万元 ☐在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。 ☐本次招标最高投标限价的算法：____。
3.2.4	投标报价的其他要求	一、安全生产费的说明：根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，投标人编制投标报价应当包含并单列企业安全生产费用，投标时不得删减；安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》（中标后提供），工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应当退回招标人。 提取标准如下： （一）矿山工程 3.5%； （二）铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%； （三）水利水电工程、电力工程 2.5%； （四）冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%； （五）市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。 三、甲供材料：甲供场地，其它均由乙方提供。__。
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日算起）。
3.4	投标保证金	☐不要求递交投标保证金。 ☒要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：13.5 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程

		1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 (1) 通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 (二) 保证保险方式缴纳流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，选择一家保险经纪公司的保证金保险平台进行投保，点击“涌嘉保险”或“英大保险”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： (1) 保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。
--	--	---

		(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。 (5) 联系方式 涌嘉保险客服联系：13511360323 英大保险客服联系：010-63411486 （三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。 （四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证金的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。 四、投标保证金的退还（电汇或网银形式的） （一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。 2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后5日内退还。 3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的，在招标人通知投标人终止招标之日起5日内向所有投标人退还投标保证金。 4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标人撤回保证金的书面通知后5日内退还。 5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标人书面通知后5日内退还。 6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。 （二）联系人及联系方式： 联系单位：浙江天音管理咨询有限公司 联系电话：400-0571515 联系地址：杭州市拱墅区华浙广场8号白马大厦5楼E座 五、投标保证金可不予退还的情形 （一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 （二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同
--	--	--

		时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。 （三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、招标公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。 注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效，国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）、材料应在投标文件中附复印件，如缺少，则相关证明无效。证书、材料原件备查，如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。如未能在规定的时间内送到，评标委员会将按相关证明材料无效或涉及的评审内容不利于投标人的原则处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询标。未进行询标程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询标机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询标活动或不予答复的）。 二、招标文件中的投标资格条件、要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决。 （一）投标人资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第3.7.3项规定为准）签字或盖章的。 （四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。

		(五) 联合体投标时未提供联合体协议的。 (六) 投标文件载明的招标项目完成期限不满足招标文件规定的期限的或载明的质量目标达不到招标文件要求的质量目标的。 (七) 投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 (八) 改变招标人提供的工程量清单中的内容（包括清单项数，项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量）（此条仅适用于按国标清单招标的项目）。 (九) 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 (十) 低于通过符合性审查的次低评标价 8%，且投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关材料无法证明报价不低于其成本价的。 (十一) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 (十二) 投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 (十三) 投标人未按招标文件实质性规定要求进行报价。拒绝修正不平衡报价，或拒绝提供报价分析说明和证明材料的。 (十四) 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，未同时修改工程量清单中的相应报价。 (十五) 投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。 (十六) 规费和税金低于工程所在地规定的费率计取的。 (十七) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 (十八) 采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的或招标文件要求或采用的施工工艺、方法或质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 (十九) 主要的施工技术方案或安全保障措施不可行或主要施工机械设备不能满足施工需要的。 (二十) 投标有效期不满足招标文件要求的。 (二十一) 报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 (二十二) 招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。
--	--	---

		(二十三)招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》(若有)中规定的部件,若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 (二十四)投标人对招标文件有偏差,若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。 (二十五)投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的,或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。 (二十六)存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 除本条规定以及法律、法规规定以外,招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	签字或盖章要求	一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的,应附法定代表人身份证明;由代理人加盖单位公章的,应附授权委托书,授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份,作为投标文件正本。 请在门户首页(https://zsrn.zjenergy.com.cn/)下载中心下载“浙江能源投标管家”,编制电子投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 02 月 26 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传,递交时间以投标回执中递交时间为准。
4.2.5	投标文件的拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。 三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点及要求	开标时间: 2025 年 02 月 26 日 09 时 30 分开标地点: 通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.2	开标程序	一、开标程序 (一)投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。(未携带 CA 证书的,可用“投标保障数字信封”解密) (二)投标截止时间后,招标人宣布开标。投标人须通过“浙

		江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 （三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。 （四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。 （五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行； （四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。（数字证书办理地址https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html） 三、特殊情况处理 （一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标选候选人的人数	2 名

7.1	中标候选人公示 媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	定标	是否授权评标委员会确定中标人：☐是 ☒否 招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☐要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保的金额：合同总价的____%。 ☒不要求
10	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。

		二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。 3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定，提交的异议证明材料不全，经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。 （三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理 1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目
--	--	---

		无利害关系。 2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。 3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。 4. 超过投诉时效的。 5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。 6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。 （四）提出投诉的应当知道起始时间界定 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3. 对开标的投诉以开标时间为准。 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。
11	是否采用电子招标投标	☒是，具体要求：请在门户首页(https://zsrcm.zjenergy.com.cn)下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理费	收取对象：按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、招标人定标前，有权组织核验拟中标人的《安全生产许可证》和“三类人员”证书的原件（企业法定代表人、企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理的A类证书、项目负责人的B类证书、驻现场的安全生产专职管理人员的C类证书），有权查询拟中标人及拟派项目负责人投标截止前近三年的行贿犯罪记录。上述证件凡一项核验不合格的、或有行贿犯罪记录的，取消其中标资格。 二、对项目负责人“有在建合同工程”的认定标准 拟派项目负责人在投标截止时间尚有在其他在建合同工程中担任项目负责人（包括工程总承包项目中的施工负责人）的情形为“有在建合同工程”。 （一）其他在建合同工程项目，包括中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。

		（二）在建合同工程的时间界定：中标通知书发出之日（非招标方式承接工程的，为合同签订之日）起，至该合同工程通过竣（交）工验收或合同解除之日止。 （三）在建项目的项目负责人认定标准： 1. 合同协议书尚未签订的，以中标通知书中载明的项目负责人、施工负责人为准；合同协议书已经签订的，以合同协议书中明确的项目负责人、施工负责人为准。 2. 在建项目的项目负责人发生更换的，投标人应在投标文件中提供项目业主同意更换的证明，原项目负责人有备案主管部门的，还应同时提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。投标人在投标文件中提供上述材料的，以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”；未附证明材料的，则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。 （四）在建项目的项目负责人办理更换后，投标时需提供的资料： 1. 项目业主同意更换的证明。 2. 原项目负责人有备案主管部门的，应提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。 三、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标，以“☑”标识的表示此条款适用本次招标。 四、招标文件前后不一致的，以前附表内容为准。 五、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费用发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问，请联系客服电话：400-0571515。 六、串通投标补充说明条款 评标委员会评标中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理。评标结束后，投标人能证明其不属于串通投标行为的，也不影响对其按否决投标处理的结果。 （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 （二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡MAC地址、硬盘序列号和IP地址信息有一条及以上相同的。 （三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 （四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的IP地址下
--	--	---

		载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 七、其它说明： ____/____。
--	--	---

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉，具体要求见投标人须知前附表。

1.4.2 联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；
- (9) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内有骗取中标或发生重大施工质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；
- (14) 被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；
- (17) 因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及形式：见投标人须知前附表。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.12 偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于招标人的响应。

1.12.2 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围。

1.12.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告/投标邀请书；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前，通过“浙江能源投标管家”将提出的问题发至招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人按投标人须知前附表规定的时间和方式，将对投标人所提问题的澄清和招标人对招标文件的修改、补充，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件分别由报价部分、商务部分、技术部分三部分组成，具体详见投标文件格式。

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写价格清单。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.4 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

投标人应按前附表的要求提供资格审查及实质性响应资料。未提供或提供的资料不满足要求的，视为资格审查或实质性审查未通过，其投标将被否决。

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案：

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选

投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量标准、招标人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和浙能集团智慧供应链一体化平台的要求加密投标文件。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 本次投标截止时间见投标人须知前附表,投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后,浙能集团智慧供应链一体化平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，交易平台将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、标记和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人主要负责人的近亲属。
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员。
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的。
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人。

7.2 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中选人。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人将通过“浙江能源投标管家”以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

7.6.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿中标人的直接损失。

7.6.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个；

- (2) 开标后，成功解密的投标人少于 3 个；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。
- (4) 招标文件明确的其他情形。

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

重新招标后投标人仍少于 3 个的，经项目审批或核准部门批准后可不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。若向中标人收取的，招标代理机构将按招标代理服务费承诺函中约定的收费标准进行收取。

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会第12号）等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人（招标人代表不得担任评标委员会负责人），评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序

- （一）熟悉招标文件和评标办法；
- （二）投标文件的符合性评审；
- （三）投标文件的技术标评审；
- （四）投标文件的商务标评审；
- （五）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- （六）当否决投标后，剩余投标人少于3个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；
- （七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；
- （八）完成评标报告。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。
2. 如评标委员会发现投标文件不满足投标人资格条件、要求的或存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”第三款的，经询问核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续的技术标、商务标审查和投标文件的综合评分程序。

（二）投标文件的技术标评审

1. 评标委员会的技术专家应对投标人的投标文件进行技术标审查，专家评审采用集体评标，记名表决，

少数服从多数的方法进行。

2. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

3. 由技术评标专家负责对通过符合性审查的投标文件的技术部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：各技术评标专家的打分的算术平均值作为最终得分，如技术评标专家 4 人及以上的，从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值（保留小数 2 位）。

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	得分
1	技术评审		100.0
1.1	对招标文件响应性	按招标文件完全响应的，得 10 分；主要事项包括：安全施工方案、质量、工期、工艺及材质、劳保用品配备等，未提交《安全施工方案》的扣 2 分，未明确油漆品牌的扣 2 分，其他未作出响应的，每项扣 1 分；	10
1.2	同类工程业绩	根据投标人提供的业绩数量与招标范围工作的相似性程度等因素打分：投标人自 2022 年 1 月 1 日以来承担过至少具有两个相似 600MW 及以上级火力发电燃煤机组保温、架子相应服务类项目业绩。（具有两项业绩得 0 分）要求提供相应合同复印件。合同复印件至少包括首页、主要服务内容页（体现承包范围）、签字盖章页。每提供 1 项合同金额不少于 100 万元及以上 600MW 及以上火力发电燃煤机组保温、架子工程业绩得 2 分，得分为以上各项累加。最高得 8 分。（业绩仅有架子或保温其中一项的减半计分）	8
1.3	业绩质量评价	根据投标人提供上述得分的业绩对应提供业主单位的工程评价打分：每提供 1 份良好评价得 2 分，最高得 10 分。（业绩质量评价需盖业主单位章）	10
1.4	机构设置与人员配备	/	20
1.4.1	项目经理资质要求	项目经理：需提供相关资质证件及公司社保证明。自 2022 年 1 月 1 日至投标截止时间，以项目负责人身份至少具有两个相似 600MW 及以上级火力发电燃煤机组保温、架子相应服务类项目业绩管理经验。（具有两项管理经验得 0 分，每增加一项得 1 分，满分 5 分）要求提供相应合同复印件。合同复印件至少包括首页、主要服务内容页（体现承包范围）、签字盖章页。证明材料须能证明该业绩为本项目拟派项目负责人的业绩，若合同不足以证明则还应提供其他由业主单位盖章的证明材料。得分为以上各项累加。	5
1.4.2	安全员资质要求	安全员：需提供相关资质证件及公司社保证明。自 2022 年 1 月 1 日至投标截止时间，以安全员身份至少具有两个相似 600MW 及以上级火力发电燃煤机组保温、架子相应服务类项目业绩的安全员经历。（具有两项管理经验得 0 分，每增加一项得 1 分，满分 5 分）要求提供相应合同复印件。合同复印件至少包括首页、主要服务内容页（体现承包范围）、签字盖章页。证明材料须能证明该业绩为本项目拟派安全员的业绩，若合同不足以证明	5

		则还应提供其他由业主单位盖章的证明材料。得分为以上各项累加。	
1.4.3	投标方必须具备项目施工要求的人员要求	投标方必须具备项目施工要求的专业人员，明确人员总数、性别、年龄限制，健康要求及持证上岗人员人数。明确人员工作时间安排及针对设备故障、工况异常引起的突发事件情况时，投标方需进行的人员调整。根据配置情况得 1~10 分。	10
1.5	现场勘探	根据现场勘探出具的可行性施工工艺、方案等。对踏勘中的特殊部位有针对性措施的得 6-10 分；措施一般的，得 1-5 分；无相关针对性措施，不得分。	10
1.6	施工组织	1) 施工组织方案完整性、规范性及可行性，组织合理有针对性，得分 1~5 分； 2) 质量体系完善，质量保证措施科学合理，质量通病防治措施结合本工程特点，得分 1~5 分； 3) 施工进度表安排合理，关键路径工序编排合理者，符合本工程特点、有针对性得 1~5 分； 4) 劳动力、施工机械、检测仪器投入各阶段都科学合理，满足本工程要求，得 1~3 分； 5) 针对设备故障、工况异常引起的突发事件预案准备充分等情况，得 1~2 分。	20
1.7	安全生产责任制	安全生产责任制完善合理，职责划分清晰，与组织机构相对应，得 1~5 分。	5
1.8	危险源、环境因素辨识及安全预控措施	危险源、环境因素辨识完善健全，具有针对性，同时相应安全预控措施完善，风险等级和管控层级明确，同时包括固体废弃物和危险废弃物的处理说明，得 1~5 分。	5
1.9	安全文明施工管理制度	安全文明施工管理制度完善、针对性强，具有相应的考核标准，操作性强，得 1~5 分。	5
1.10	应急救援预案	提供一个脚手架应急救援预案，得 3 分，其他脚手架、保温工程相关应急救援预案如高处坠落、颅脑损伤等得 2 分，最高得 5 分。	5
1.11	承诺、保修期	投标方根据招标方要求对安全及培训要求方面、工作质量要求方面、工作时效性要求方面、及现场检查要求方面有具体承诺。表述完整规范，得 1~2 分。	2

（三）投标文件的商务标评审

1. 由商务评标专家对投标文件的商务报价进行评审。商务评标专家应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2. 商务报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。若有效投标人所报增值税税率不一致，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；若有效投标人所报增值税税率一致，则按投标人的投标价作为报价评审依据；若有效投标人报价中所含增值税税率有两种及以上的，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；投标评标价应在此基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

4. 评标价格调整

(1) 除投标人在报价表中声明给予投标总价折扣外, 投标人报价中, 若单价之和与总价(总价为单价与数量的乘积)有差异时, 以总价为准, 并对单价进行修正, 但总价金额小数点有明显错误的除外; 若文字和数字表示的金额之间有差异, 则以文字表示的金额为准, 并对数字作相应的修正(文字描述明显笔误的除外); 若投标人投标总价与各分项价之和不一致时, 以总价为准, 按其各分项报价之和与总价的比例统一进行下浮或上浮。

(2) 合同条款中规定了招标人(也指买方)提出的付款计划, 如果投标书对此有偏离但又属买方可接受的, 按开标当日中国人民银行公布的五年以上贷款利率计算提前支付所产生的利息, 并将其计入其评标价中。

(3) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的, 若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的, 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分;

2) P 为根据评标价格调整办法, 经调整后的某投标人的评标价;

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值, 计算规则如下:

①若有效投标人数量在 5 家及以下时, 计算所有有效评标价的平均值 A; 若有效投标人数量在 6-7 家时, 去掉一家最高价后计算 A。若有效投标人数量在 8 家及以上时, 去掉一家最高价和一家最低价后计算 A。

②若存在评标价高于 1.25A 或低于 0.6A 的情况, 分别以 1.25A、0.6A 代入, 计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.25A1 或低于 0.6A1 的, 分别以 1.25A1、0.6A1 代入后, 计算得出 A2, A2 作为最终平均价 A。

a、当 $P=0.85A$ 时, $C=100$;

b、当 $P<0.85A$ 时, 不扣分;

c、当 $P>0.85A$ 时, 每高 1%A 扣 0.8 分。

d、价格得分最低为 60 分。

评标价格分的计算采用差额累进法, 偏差率不足 1%时, 使用直线插入法计算, 保留二位小数。

(四) 投标文件的不平衡报价评审(无)

(五) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明(若有)

1. 报价质量评分采用扣分法, 具体扣分细则详见《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明。

2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的, 作否决投标处理。

(2) 投标人所投关键部件品牌在招标文件列明品牌以外的, 投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等, 佐证所投品牌与推荐品牌为“或相

当于”，经评标委员会判定是否属于“相当于”。如判定为“相当于”，则进行后续评标；如判定为“不相当于”，则做否决投标处理。若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

关键部件品牌规格表

3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的，按主选品牌进行评标。

(2) 若投标人在投标文件中列明两个及以上品牌但未明确主选品牌的，按其所投品牌中最低技术水平的品牌进行技术评审，同时扣除相应的报价质量分。

(3) 若投标人在投标文件中品牌表述模糊不清，仅以“响应”、“符合要求”等方式进行响应的，视为投标人所投品牌为招标文件列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(4) 若投标人在投标文件中列明了一个或多个品牌，且含“或相当于”、“或同等档次”等模糊字眼的，视为投标人所投品牌为投标文件中列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(5) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等，佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

主要部件品牌规格表

(六) 投标文件的综合评分

评标委员会在得出技术的量化结果、评标价格分、不平衡报价评分（若有）、报价质量评分（若有）后，按以下公式进行加权，分别得出各投标人的综合评分：

1. 投标人的评标价格分（ K_p ）、技术评分（ K_t ）的权重为：

$K_p=70\%$ ， $K_t=30\%$

2. 综合评分 $C_v(i)$ ：

综合评分： $C_v(i) = K_t * C_t(i) + K_p * C_p(i) + C_e(i) + C_q(i)$ ，其中：

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

（一）投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

（二）凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实活动或不予答复的）。

（三）询标应通过专用录音电话通知相关投标人。询标内容及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（四）评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

（五）投标人不得通过补充、修改或撤消投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

六、推荐中标候选人

（一）评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过记名投票表决方式确定排序。

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

（一）**评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。**评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

（二）**评标报告应包括以下内容**

1. 开标一览表；
2. 评标内容、过程和结果；
3. 询标澄清文件；
4. 否决投标情况说明及依据；
5. 推荐中标候选人；
6. 其他建议。

第四章 合同条款及格式

合同编号： _____

淮浙电力有限责任公司凤台发电分公司

2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目合
同

甲方：淮浙电力有限责任公司

乙方：_____

_____年__月

签订于：淮南市凤台县

第一部分 合同协议书

甲方：淮浙电力有限责任公司

乙方：_____

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目
2. 项目地点：淮南市凤台县凤台电厂

二、项目承包范围

4 号机 A 修：硅酸铝材料再利用 70m^3 ，硅酸铝材料更换 620m^3 ，外护再利用 4800m^2 ，彩钢板(0.5)更换 2100m^2 ，瓦楞板(0.8)更换 500m^2 ，浇注料 8m^3 ，铁丝网 50m^2 ，抹面 40m^2 ，普通钢管脚手架 38000m^3 ，毛竹脚手架 7200m^3 ，爬梯、围栏、平台脚手架 2100m^2 ，特殊脚手架 42000m^3 ；

2 号机 C 修：硅酸铝材料再利用 45m^3 ，硅酸铝材料更换 430m^3 ，外护再利用 2920m^2 ，彩钢板(0.5)更换 2020m^2 ，瓦楞板(0.8)更换 200m^2 ，浇注料 6m^3 ，铁丝网 100m^2 ，抹面 40m^2 ，普通钢管脚手架 28000m^3 ，毛竹脚手架 5900m^3 ，爬梯、围栏、平台脚手架 2000m^2 ，特殊脚手架 34000m^3 ；

详见附件：技术协议。

三、组成本合同的文件及解释顺序

1. 第一部分 合同协议书；
2. 中标通知书（适用于招标工程）或中选通知书（适用于非招标工程）；
3. 投标文件（适用于招标工程）或报价文件（适用于非招标工程）；
4. 第二部分 合同条款；
5. 附件。

本合同签订后，相关附件同步生效，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

四、工期

本项目工期为：具体根据机组停机时间后通知，合同签订后一年内完成。

五、合同价款

含税人民币（大写）_____元（¥_____元），税率____%，开具增值税专用发票（合同不含税金额为_____元，增值税税额为_____元，小数点后面数据需以发票开具金额为准）。本合同为【非固定总价】合同，详见合同价格表。

前述费用包含乙方履行本合同项下义务的全部费用，包括但不限于乙方为承包项目所承担的所有费用、开支、各种保险、各种税款，包括因施工不良而由乙方支出的费用及在合同期内规定的保修、保养、材料费等。如本合同履行过程中因国家政策变更导致税率调整，本合同不含税价不变，含税价予以相应调整，甲方按调整后的含税价支付。

甲方有权收取安全统筹金。乙方必须向甲方交纳数额为合同款（不含设备费）0.5%的安全统筹基金，由甲方负责按照本单位《生产安全统筹基金管理标准》统筹用于现场所有外包单位的安全生产施工管理。安全统筹基金在甲方向乙方支付第一笔合同款时一次性扣留。（根据最新标准如需扣则保留此条款，如不需扣则删除此条款）

六、双方承诺：

1. 乙方承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
2. 甲方承诺按合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款

七、现场管理及其他：

1. 乙方项目负责人：_____，联系电话：_____。
2. 甲方项目负责人：_____，联系电话：_____。

八、附则

1. 本合同一式肆份，甲、乙方各持贰份。
2. 本合同未尽事宜，双方协商解决。
3. 合同附件与正文具有同等效力，两者不一致的以合同正文为准。
4. 本合同分别由双方的法定代表人或其授权代表在合同开首书明之地点签

署，以昭信守。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

第二部分 合同条款

1. 定义与解释

1.1. 定义

除根据上下文另有其意义外，组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

- 1.1.1. 工程指按照本合同约定实施相关服务的工程。
- 1.1.2. 甲方指合同中列明的、委托乙方提供施工或服务的法人或其他组织，包括及其法定的承继者和经许可的受让人。
- 1.1.3. 乙方指合同中列明的、向甲方提供施工或服务的法人或其他组织，包括及其法定的承继者，本合同中的“乙方”一词包括乙方代表、乙方的所有雇员、分包人及其雇员以及乙方为履行其在本合同下的工作而雇用的任何其他人员，具体情况视上下文而定。
- 1.1.4. “不可抗力”是指甲方和乙方在订立本合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用条件约定的其他情形。
- 1.1.5. 项目质保期：指本项目竣工之日起【1】年。

2. 乙方的权利和义务

- 2.1. 施工场地以内的用水、用电(包括水、电表)等临时设施的施工。
- 2.2. 编制检修方案报甲方审核后方可施工并做好各项施工准备工作。
- 2.3. 严格按甲方施工进度要求进行施工。
- 2.4. 严格按照技术协议施工，按合同规定的时间如期完工和交付。
- 2.5. 提供经甲方检验合格的材料、备品进行施工，甲方的检查不能免除乙方应负的责任。乙方须更换设备零、配件或任何设备组成部分的，需将拟更换的产品以书面方式向甲方申报，经甲方同意后方可实施；同时，乙方应提交拟更换产品的质量合格证明文件（甲供材料除外）。
- 2.6. 乙方需遵守《电业安全工作规程》及甲方《外包工程（项目）安全管理标准》、《交通安全管理标准》等相关管理规定，接受甲方对各项工作的检查、

指导、监督、处罚及验收。

- 2.7. 根据甲方设备检修的需要，设立完善的、服从甲方生产指挥的管理组织、管理机构；建立内部员工工作绩效评估和考核体系，提高服务质量和安全水平，对员工的工作绩效评价应征求甲方相关部门的评议意见，实行奖优罚劣的奖惩制度。
- 2.8. 合同履行中乙方对承包范围内因乙方原因造成的甲方或第三方人身损害、设备损坏或损失负全部责任，并对因此而产生的其它间接损失负相应责任，乙方承担由此造成的赔偿责任。
- 2.9. 乙方在整个检修期间应采取一切必要的措施，做好成品保护，如在检修过程中因保护不当受到损坏，乙方应立即自费进行修复，并赔偿因此给甲方造成的损失。
- 2.10. 在检修过程中出现的被更换下来的任何废旧设备、配件和装置性材料均为甲方所有，由甲方决定具体的处理措施，并进行相应的财务处理。乙方应认真统计、妥善保管并及时向甲方移交被更换下来的设备或材料。
- 2.11. 乙方应及时更换有下列情形之一的：
 - （1）严重过失行为的；
 - （2）有违法行为不能履行职责的；
 - （3）涉嫌犯罪的；
 - （4）不能胜任岗位职责的；
 - （5）严重违反职业道德的；
- 2.12. 检修的过程中，在不阻碍和干扰检修工作的前提下，乙方应尽可能为在检修施工现场的其他第三方以及经甲方同意在现场工作的所有人员提供合理的机会以及必要的协助和配合，使该其他乙方和人员得以完成自己的工作。
- 2.13. 负责系统的试运及初步验收等工作。
- 2.14. 负责对甲方设备进行检修后调试。
- 2.15. 对检修过程中发现的系统设计、设备制造、安装或其它任何形式错误、遗漏、误差和缺陷应及时以书面形式通知甲方。
- 2.16. 根据承包项目的具体要求、特点和性质，选送合格的人员担任工作。特殊

工种人员（如焊工、起重工、电工、车工等）必须持证上岗，检修中所需的配合工种由乙方负责解决。

- 2.17. 负责办理工作票、动火工作票。
- 2.18. 检修工作结束后,应按照甲方的要求作好各种资料的记录和整理,并在【45】天内交甲方【办公室】存档（含电子版）。
- 2.19. 如系统发生紧急情况或重大事项情况下,乙方因技术力量不足或准备不及时等因素而无法处理或耽误检修等,导致甲方委托其它施工队伍进行紧急处理,乙方应负担全部委托费用及由此造成的损失,并接受相应处罚。
- 2.20. 乙方应当与现场人员签订劳动合同(或劳务合同),依法签订劳动合同的应参加社会保险,按月缴纳社会保险费,依法保障签订劳动合同人员在社会保险、劳动用工、劳动保护、工资福利、教育培训等方面的合法权益。乙方认为有必要的,还应当为其现场人员购买其他商业保险,相关保险费用含在合同价格中,不另行计列。
- 2.21. 乙方人员在甲方检修开工前,主要人员提前3天进入施工驻地,接受甲方的安全考试和检修文件包和规程的学习考试,考试合格后方可开展工作。保证考试工作在开工前结束。按照甲方的有关规定,乙方应与甲方代理人签定技术协议和安全协议,作为合同的附件一并执行。乙方应在检修前3天安排各专业技术人员进驻现场,协助甲方进行相关技术方案、安全技术措施等的准备工作。乙方应在检修前1周完成检修现场的布置,钢制检修围栏、运行区域同检修区域的隔离围栏、各类警示标牌的布置安装。检修中甲方如委托了监理单位协助业主进行质量管理,乙方应服从监理单位的管理。
- 2.22. 乙方人员的要求: 入厂时年龄要求(以提供的有效身份证明为准),应大于18周岁,且原则上男性不得大于57周岁、女性不得大于52周岁,特殊情况下,入厂人员年龄男性大于57周岁、女性大于52周岁时,需持健康体检证明和职业健康检查证明,无职业禁忌、身体健康,经项目主管部门书面同意后,方可办理入厂手续。进入生产厂区人员最低文化程度要求,原则上小学及以上学历,具备一定的学习能力和理解能力,须通过入厂安全考试(电脑操作)。
- 2.23. 如工程所在地的行业工程建设主管部门对本项目缴纳农民工工资保证金有明确要求的,乙方应按《保障农民工工资支付条例》和《工程建设领域农民工工资保证金规定》等要求,在工程所在地的银行存储工资保证金或申

请开立银行保函, 应与经办银行签订《农民工工资保证金存款协议书》, 并将协议书副本送属地人力资源社会保障行政部门备案。

2. 24. 乙方必须保证足额发放农民工工资, 因乙方未及时足额发放农民工工资导致阻工、群体事件的, 甲方有权暂停乙方合同款项的支付, 直至乙方完成足额发放拖欠的农民工工资; 乙方应当在甲方通知的时限内委派专人及时处理阻工、群体事件并完成农民工工资的足额发放, 乙方未按照甲方通知时限履行上述义务的, 甲方有权从应当支付给乙方的款项中扣除相应金额直接支付给农民工, 上述款项视为已经完成对乙方的支付义务。同时, 每发生一次阻工或群体事件, 乙方应当承担合同总价的 1% 的违约金, 甲方有权从合同应支付款项中予以扣除。
2. 25. 用于本项目的人员名单、岗位、技术资质等级和简历须交甲方审核通过后备案, 不可单方面调动经双方协商确认后的用于本项目的人员。因工作需要或其它原因确需更换时, 应征得甲方同意。项目负责人、技术负责人等项目主要人员在项目检修工程完工前, 无特殊原因乙方不得更换, 乙方需要更换的, 应提前 14 天书面通知甲方, 并征得甲方书面同意。甲方上述审核行为并不减轻或免除乙方根据本合同所应承担的任何责任, 也不增加甲方的责任。
2. 26. 乙方在签订合同后, 在履行合同义务阶段, 要保障乙方工作人员的生命财产安全, 不得安排施工人员租住不符合国家规定的经营性自建房或有坍塌风险的房屋。

3. 甲方的权利和义务

3. 1. 在双方商定的时间内, 向乙方提供合格的材料、备品。
3. 2. 审核并及时支付乙方提出的各项价款和费用, 并有权监督乙方合理使用。
3. 3. 甲方有权要求乙方立即从服务中撤出其认为不能胜任职责或玩忽职守的人员, 上述人员一旦被撤换, 无甲方的批准不得重新工作, 如有违反所造成的后果由乙方承担。
3. 4. 甲方有权反对乙方从服务中撤换业务熟练、经验丰富的管理人员和技工, 并有权要求乙方在撤换这些人员时充分尊重甲方的意见。
3. 5. 监督、考核乙方的行为, 并提出整改意见或建议。
3. 6. 对乙方经营不善, 或造成甲方重大经济损失的, 有权终止合同并向乙方索赔。

- 3.7. 审查乙方的资质：营业执照、施工资质证书或行业许可证和人员资格，要求乙方提供进入甲方所在地工作的许可手续；检查其安全、质量管理体系及实施情况。
- 3.8. 要求乙方在开工前就本项目编制具体详细的技术方案、施工组织方案和安全措施方案。
- 3.9. 对乙方进行安全宣传，要求乙方按照甲方的环境管理体系文件、质量体系文件、职业健康安全体系文件组织施工。
- 3.10. 负责制定并提供检修技术标准及其它技术资料；提供维护和检修计划，审核乙方提供的进度计划、技术方案、作业指导书或检修文件包。
- 3.11. 负责对乙方工作的检查、指导、监督、处罚及验收，对不合格的工作提出明确整改或返工要求。
- 3.12. 负责工作票、动火票的签发。
- 3.13. 负责提供、承担施工中用电、用水，向乙方提供必要的生产和办公场所，负责乙方与其它相关单位的工作协调。
- 3.14. 如发生紧急或重大事项情况，乙方因技术力量不足或准备不充分等因素而无法处理等，甲方有权委托第三方进行处理，乙方承担全部费用及由此给甲方造成的损失。
- 3.15. 甲方根据国家或电力行业的质量验收规范和评定标准对乙方进行技术交底和组织验收。
- 3.16. 甲方安全生产管理部门有权对乙方的安全培训、人员配置、社会保险、安全生产费用的投入等进行监督检查及考核，甲方的监督检查与否并不减轻或免除乙方根据本合同所应承担的任何责任，也不增加甲方的责任。
- 3.17. 本合同违约金、考核金额等，甲方可从乙方在履约的任何一笔合同款中扣除。
- 3.18. 甲方代表在确有必要时，可要求乙方暂停施工。乙方应按甲方要求停止施工，妥善保护已完成的项目。乙方实施了甲方代表处理意见后提出复工要求，甲方代表批准后方能继续施工。停工责任在甲方的，由甲方承担停工而发生的费用，相应顺延工期；停工责任在乙方的，由乙方承担停工所发生的费用，工期不能顺延。

- 3.19. 安全考核与奖惩：项目实施中因乙方责任发生事故、事件、违章行为及其他管理不力情况，甲方有权按照本单位《外包工程（项目）安全管理标准》及《交通安全管理标准》对乙方进行管理和考核，或清退违章人员，甚至约谈乙方项目负责人，通报其上级单位，并要求更换乙方项目负责人。乙方个人的违章考核款在 2000 元及以下的，应于接到考核通知后 15 日内将考核款交至甲方财务部，逾期未缴纳的，每日加收考核款千分之二费用；承包单位管理考核或个人违章考核超过 2000 元，考核款项甲方从合同款中扣除。

4. 材料设备供应

- 4.1. 甲供设备材料为：无。
- 4.2. 本项目所需的设备材料均由乙方自行负责采购、运输和保管。乙方必须保证设备材料质量满足本项目要求（并满足合同对设备、材料的品牌等具体要求），所有设备材料应附有质量证书和合格证或其他书面资料以证明其满足规定的规范、标准和设计要求，并按照国家规范标准和设计规定要求进行复验合格并经甲方的书面认定后方可使用。不合格产品不得进入现场，不得用于本工程。
- 4.3. 乙方在设备材料的采购过程中必须严格按合同要求及有关标准进行，甲方有权按设计要求、国家标准、行业标准、技术规范及合同相关规定对乙方的供货质量进行监督和确认，若乙方提供的设备材料不符合要求，乙方必须按上述要求进行更换，由此引起的费用增加均由乙方自负，甲方的检查不能免除乙方应负的责任。
- 4.4. 服务所需的工器具原则上由乙方自理，甲方提供专用工具清单（若有），未列在清单中的工具均为乙方负责。甲方提供的专用工器具、机具的安装和拆解都属于乙方的工作范畴，乙方负责对甲方提供的专用工器具和车辆进行维护和保养，使用后的工器具、机具（含使用甲方提供材料加工的专用工具）验收后包装好交还给甲方相关部门。
- 4.5. 甲方负责的备品备件、材料和专用工具，由乙方派员领料、搬运。
- 4.6. 现场禁用石棉制品等国家禁用材料。

5. 施工安全、质量与验收

5.1. 安全施工

- 5.1.1. 乙方要严格遵守甲方有关安全规定和管理制度，采取严格的安全防护措施

施。

5.1.2. 乙方将施工人员名单提供给甲方并指定安全负责人。现场施工人员须经三级安全教育合格后，方可上岗施工。

5.1.3. 施工中发生人身、设备事故，乙方应按有关规定立即上报有关部门并通知甲方，保护好现场。事故处理由乙方负责，甲方可给予必要协助，发生的费用由责任方自负。

5.1.4. 乙方人员不得擅自进入非施工区域、不得擅自改变施工方案、不得擅自改变安全措施。如损坏甲方生产设施或财产，并造成直接经济损失和间接经济损失的应照价赔偿。

5.1.5. 双方签订《安全管理协议》后方可进场工作，安全考核按其规定执行。

5.2. 质量保证与验收

5.2.1. 乙方必须严格执行国家及行业规范、规程和标准以及设计图纸和说明进行施工，随时接受甲方检查检验，为检查检验提供便利条件。

5.2.2. 甲方发现工程质量达不到约定标准的，应要求乙方拆除和重新施工，乙方应按甲方的要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。若经甲方验收发现工程质量达不到约定标准的，甲方有权要求乙方整改，乙方应按甲方要求整改至符合约定标准，乙方承担修理、更换、重作等整改费用，工期不予顺延，逾期完工的乙方应承担相应违约责任；造成甲方损失的，乙方还应承担赔偿责任。

5.2.3. 乙方在施工过程中必须遵守下列规定：

(1) 工程具备隐蔽条件或中间验收部位，须经甲方检查、验收签字后，方可进行下一道工序；

(2) 工程质量达到验收标准并具备其他相关的竣工验收条件后提出竣工验收申请，提交完整的竣工资料。工程通过甲方组织的竣工验收之日为工程的完工日。

5.2.4. 乙方为第一级验收人员，严把质量关，禁止将缺陷和问题留给下级处理或验收；项目验收工作由甲方组织进行，项目经验收合格后，由甲、乙双方代表签字盖章。项目结算验收单是证明乙方的工作达到合同约定的标准的唯一凭证；验收单无甲方相关部门等签署意见，甲方可不予付款。

5.2.5. 验收标准：

(1) _____

(2) _____

(3) _____

详细要求见附件：技术协议。

5.2.6. 工程竣工后，乙方应在质保期内对工程实行保修，国家对质保期另有规定的，从其规定。在质保期间的质量问题由乙方自行处理，乙方接到通知后【24】小时内如不派员到位，甲方自行组织处理，费用由乙方承担，造成甲方损失的，乙方还应承担赔偿责任。

5.2.7. 如果乙方在质保期内不能履行相应职责，甲方有权扣除乙方质保金。质量保证期限届满后，甲方依照合同约定扣除相应款项后，无息返还乙方质量保证金剩余金额。

6. 工程变更

6.1. 甲方有权在执行合同期间通知乙方进行工程变更，甲方要求进行工程变更的，乙方应予以执行。工程发生变更，乙方应按甲方管理制度执行。

6.2. 未得到甲方书面认可，乙方在任何时候均不得擅自变更工程的任何部分。乙方必须按照甲方提供的施工资料进行施工，如发现问题，需提出建议，建议经甲方书面同意后乙方可据之进行施工。

6.3. 变更价款的计算

因变更引起的合同价款调整按以下原则进行计算：

6.3.1. 合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格变更合同价款；

6.3.2. 合同中只有类似于变更工程的价格，参照类似价格变更合同价款；

6.3.3. 合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由乙方依据合同价的组价原则以及相关价格依据文件经甲方审核后确定。

7. 支付

7.1. 结算原则

7.1.1. 用于结算和支付的工程量是乙方根据设计文件、经批准的施工方案和变更等文件实施，按合同有关规定计算并经甲方审核认可的实际工程量（项目签证单）

7.1.2. 合同签订后，乙方在报价中的漏项、缺项均由乙方自行承担责任，监理（如有）、甲方均不予计量。

7.1.3. 对乙方超出合同范围和因乙方原因造成返工的工程量，监理（如有）、甲方均不予确认。

7.1.4. 变更联系单应及时办理，乙方应当在变更工作发生后 7 天内提出（隐蔽工程的变更必须在隐蔽工程验收前办理），逾期办理视为无效，不作为结算依据。

7.1.5. 对实际未施工的内容，结算时其相关费用予以扣除。

7.2. 支付要求

乙方根据已审批的支付申请，提交甲方结算送审，经甲方结算审核批准后，乙方开具结算价发票，甲方支付款项。违约金、考核款、安全统筹金等扣款在付款时结清，考核按照技术协议要求执行。

7.3. 支付方式：

每台机组工作完成并经甲方验收通过后，乙方按要求办理完支付手续经甲方审核无误后支付实际进度的 97%，尾款作为质保金，一年质保期后无质量问题进行支付。

8. 工程分包与转包

8.1. 乙方不得将全部项目转包、转让给第三人，或将全部项目肢解后以分包的名义转包、转让给第三人，或使用托管、代管方式承包项目，亦不得使用挂靠单位承包项目。乙方不得以劳务分包的名义转包、转让或违法分包项目。

8.2. 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同下的内容对外分包。确需分包的，应事先将拟选择的分包商名单（包括分包商的资质业绩证明文件等）提交甲方确认并备案。乙方应在签订分包合同后将分包合同副本交甲方备案，否则视为违约对外分包。甲方对分包商的确认与否并不减轻或免除乙方根据本合同所应承担的任何责任，也不增加甲方的责任。

8.3. 甲方允许分包的项目，乙方可将承包项目的非主体项目或非关键性项目依法分包，但应当加强分包项目安全管理，对分包项目的项目内容和安全责任承担连带责任。分包单位主体资格应符合分包要求并应具备完成相应工作的必要资质。乙方应进行监督和管理。乙方应及时向分包单位支付工程款，如拖欠分包商工程款的，甲方可直接向分包单位支付款项，且有权从工程款中扣回。此外乙方应履行下列项目管理责任，包括但不限于：

8.3.1. 应当审查分包单位的资质、分包范围、安全管理能力等，并且报甲方备案；

- 8.3.2. 应当与分包单位签订合同并明确承发包双方安全生产管理职责或单独签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责；
 - 8.3.3. 应当将劳务分包人员纳入本单位安全管理体系，实行统一管理；
 - 8.3.4. 不得以劳务分包代替专业分包；不得安排劳务分包人员独立承担危险性较大的工作；
 - 8.3.5. 分包只能发生一次，禁止分包单位将其项目再次进行分包；
 - 8.3.6. 乙方应按照甲方《外包工程（项目）安全管理标准》等相关规定和要求对分包单位进行考核，或清退违章人员。
- 8.4. 乙方违反上述约定，发生转包、违法发包或未按合同要求分包、使用挂靠单位、未履行分包管理义务等行为的，乙方应向甲方支付合同总价 20% 的违约金，且甲方有权拒付合同价款并责令乙方限期整改，由此产生的一切后果与责任由乙方承担。如乙方限期未整改或整改后仍不符合要求的，甲方有权责令相关第三方退场或单方无责解除本合同，由此给甲方造成的全部损失由乙方承担。
- 8.5. 因乙方原因（包括但不限于：乙方违法分包、转包或挂靠、过错等）导致甲方被第三方起诉或仲裁的，甲方有权要求乙方承担由此造成甲方的一切损失（包括但不限于：律师费、交通费、公证费、鉴定费等）。如法院或仲裁委员会判决（裁定）甲方承担责任的，甲方有权向乙方进行追偿，并要求乙方承担由此造成甲方的一切损失。上述损失，甲方可从任何一笔应支付给乙方的任何款项中予以直接扣除。

9. 违约责任

- 9.1. 乙方在履行合同过程中发生下列情况时，属违约行为：
- 9.1.1. 未经甲方书面同意，私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；
 - 9.1.2. 违反合同约定使用不合格材料；工程质量达不到标准要求或拒绝清除不合格工程；
 - 9.1.3. 未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；
 - 9.1.4. 无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；
 - 9.1.5. 未完成本合同规定的安全目标，造成一人以上人身重伤及以上事故、设备

及运行事故、安全事故、质量事故等；

9.1.6. 乙方在甲方厂区施工期间不遵守甲方制订的厂纪厂规；

9.1.7. 乙方不按合同约定履行义务的其他情况。

9.2. 对乙方违约的处理

9.2.1. 乙方发生上款第 9.1.4、9.1.5 项违约情况时，甲方有权立即解除合同，并可聘请其他方继续完成工程；乙方应赔偿甲方因此发生的损失，并支付相当于合同价格【20】%的违约金。

9.2.2. 乙方发生除上款第 9.1.4、9.1.5 项以外的其他违约情况时，甲方可向乙方发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。乙方在甲方发出整改通知【14】天内仍不纠正违约行为，或未在甲方指定期限内改正违约行为的，甲方可向乙方发出通知解除合同。同时，甲方还有权要求乙方承担相当于合同总价【5】%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的损失。

9.2.3. 由于乙方施工原因达不到验收要求，甲方提出整改意见，乙方应当在 24 小时内承担整改工作和因此发生的费用，工期不予顺延；乙方造成工期延误的，工期每延误一天应向甲方支付【1000】元作为违约金。

9.2.4. 乙方未履行本合同约定或法定义务，造成的一切损失由乙方自行承担，如因此给甲方造成损失或增加费用的，甲方有权在支付给乙方的工程款中直接扣除。

9.3. 对甲方违约的处理

9.3.1. 未能按照合同的规定履行自己的责任，造成乙方开工后无法正常施工的，竣工日应相应顺延外，还应赔偿乙方因此发生的直接损失。

9.3.2. 工程未经验收，甲方提前使用或擅自动用，由此而引发的质量及其它问题，由甲方承担责任。

10. 合同生效、解除与终止

10.1. 生效

除法律另有规定或者专用条件另有约定外，甲方和乙方的法定代表人或其授权代理人在协议书上签字并盖单位章或合同章后本合同生效。

10.2. 解除与终止

如果出现下列情况，本合同将终止：

- 10.2.1. 工期累计延误超过【10】天时，除要求乙方承担前述违约金以外，甲方还有权解除合同，由此造成的后果由乙方承担；
- 10.2.2. 乙方在合同期间未能履行本合同的部分或全部条款，并在甲方指定的期限内仍未履行完毕的，甲方有权终止合同，乙方应支付甲方相当于合同总价【20】%违约金；
- 10.2.3. 乙方以书面形式提出合同终止要求并经甲方同意的，甲方有权要求乙方按合同总价【20】%支付违约金；
- 10.2.4. 如一方出现下列情况，相对方都可以终止本合同：
 - (1) 因一方原因出现本合同重要信息的严重泄密，并且在接到对方书面通知【15】天内未能采取措施；
 - (2) 根据相关法律成为自动宣布破产或强制破产的对象、或进入破产程序，而且开始【15】天内没有终止。
- 10.2.5. 法律规定的其他情形。

11. 保密

- 11.1. 本合同中有关产品和服务价格的所有信息，乙方应在本合同有效期内为该信息保守秘密，不向第三方透露、或让其使用该信息，否则甲方将有权追究泄露方相关法律责任。
- 11.2. 乙方保障甲方使用本合同所提供的任何货物、服务、软件和文件，不侵犯第三方的任何在先权利，不受第三方关于专利、商标、著作权或其他知识产权侵权指控。如果发生任何第三方的侵权指控，乙方负责尽快消除上述事件对甲方的影响，并保证与第三方交涉并使甲方免受由于第三方索赔导致的法律及经济责任损害。若由于前述原因造成甲方损失（包括但不限于赔偿、停工损失、财产和账户被冻结查封的损失、诉讼、仲裁、律师费等），乙方应当予以赔偿。
- 11.3. 双方必须共同保守涉及双方或竞争对手的技术、财务、行政方面的商业秘密。即使合同到期，该条款同样起法律效力。

12. 廉政条款

- 12.1. 甲乙双方除严格履行工程承包合同中的各项条款外，还应自觉遵守党和国家制订的政策、法律、法规及廉政建设方面的有关规定，承担应尽的义务，

享受应有权利，严格按照有关程序办事，增强透明度。

12.2. 甲乙双方都有责任对本单位从事工程项目的管理人员进行经常性的廉洁自律教育，并建立健全廉政制度，强化自我约束机制，采取有效措施保证本协议的履行。

12.3. 甲方工程管理人员应遵守的事项：

(1) 不得利用工程发包、合同签订、工程量签证、造价审核、工程质量把关等职权欺压、刁难乙方，强行压级压价。

(2) 不得以任何形式向乙方索要或接受贿赂。不得利用职权和工作之便变相接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品。

(3) 不得在乙方报销用于个人支付的费用。

(4) 不得参加可能影响公正执行公务的宴请和娱乐性活动，严禁参与任何形式的色情或赌博等违法活动。

(5) 不得要求和接受为其装修住房、婚丧喜庆等事宜提供方便。

(6) 不得向乙方及其工作人员借款。

(7) 不得向乙方介绍家属和亲友从事与甲方工程有关的工程分包、材料设备供应等经济活动。

12.4. 乙方工程管理人员应遵守的事项：

(1) 不得在甲方工程中使用假冒伪劣产品，不得在工程量上瞒骗甲方，不得在工程预决算时“高估冒算”。

(2) 不搞宴请、赠送礼金、有价证券和贵重物品，甚至贿赂甲方有关人员。

(3) 不得为甲方工程管理人员报销应由个人支付的各项费用。

(4) 不得邀请甲方有关人员外出旅游和进入营业性娱乐场所，严禁提供任何形式色情或赌博等违法活动。

(5) 不得给甲方项目管理人员因装修住房、婚丧喜庆等个人事宜提供各种便利。

(6) 不得为谋取私利擅自与甲方项目管理人员就工程费用、材料供应、工程量变动、工程质量、工程验收等问题私下商谈或达成默契。

12.5. 如果乙方在履约过程出现涉及 12.4 条款及其它违反廉洁从业相关规定的

行为，一经查实，甲方有权单方解除本合同，因解除相关本合同给甲方造成损失的，由乙方承担赔偿责任；同时，乙方如有违约，仍须承担违约责任。乙方的上述行为严重的，甲方保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的，则乙方需一次性向甲方支付合同总金额 20%的违约金。

12.6. 乙方在合同履行过程中，对甲方人员明示或暗示要求宴请、招待，或索取礼金、礼品、礼券、其他利益，或故意刁难、显失公平现象，可向甲方纪检部门进行举报，并配合做好调查工作。

12.7. 甲方工作人员违反上述规定，按凤台发电分公司相关规定，追究其责任。

13. 通知

13.1. 双方指定以下方式接收关于本合同变更、终止以及其他相关事宜通知的地址：

甲方通知接收地址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

邮 箱：_____

乙方通知接收地址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

邮 箱：_____

13.2. 合同双方可以通过文件邮寄、电子邮件、传真等方式进行文件传送和送达，采取书面方式且通过专人送达的，以送达和签收之日为送达日；采取书面方式且通过邮寄或快递方式送达的，以邮寄之日起算的第三天或被拒收之日视为送达日（以上两个日期在先的日期为准）；采取书面方式且以电子邮件方式送达的，以电子邮件发出之日视为送达日。

13.3. 上述送达的约定同样适用于双方在仲裁或诉讼等争议解决中的相关法律文书的送达。

14. 争议解决

双方在履行合同中发生争议可协商解决，也可向有关部门申请调解，或向里

方所在地有管辖权的人民法院起诉。

败诉方应承担胜诉方为主张价款、违约金等本合同下债权所支付合理费用，包括但不限于诉讼费用、执行费、差旅费、鉴定费、保全费、律师费等。

附件 1：合同价格表

附件2：技术协议

附件 3：外包项目安全生产管理协议

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据国家和地方政府有关法律法规，以及行业有关安全管理规定，明确双方的安全责任，确保施工安全，制定本协议。本协议作为合同附件，自签订之日起生效，至本项目竣工验收完成后终止，如有违约，按本协议规定的职责各自承担行政责任、经济责任，直至承担法律责任。

1. 甲方的权利和义务

1.1 甲方须认真贯彻国家和地方安全生产、职业健康、环境保护主管部门颁发的方针、政策，严格执行有关安全生产、职业健康及环境保护的法规、法令、条例，严格执行行业安全工作规程、规定及建设工程有关安全健康与环境管理的规定。甲方应按有关规定对乙方的资质进行审查，确认乙方承包的工程项目与其资质相符合。

1.2 甲方应建立健全安全管理组织体系。

1.3 甲方在乙方生产或施工前，应认真审核乙方相关生产组织计划（或施工组织设计）、开工报告、生产运行规程（或施工作业指导书）等，参加较大及以上风险作业方案审查。

1.4 甲方要求乙方在生产或施工中应遵守安全生产、职业健康、环境保护、文明生产等方面的行业规定及企业规章制度。在工程（项目）开工前对乙方主要人员进行安全技术交底，应有完整的记录和被交底方签名。

1.5 甲方有权对乙方生产或施工人员进行安全培训，并抽取乙方人员进行考试或现场考问，不合格者不予办理厂区出入证。乙方如为浙能集团系统内单位，甲方可不对其抽考，但必须提供盖乙方单位公章（或安监部门印章）的一年内安规考试合格证明。

1.6 生产、施工期间，甲方指定项目主管部门，并指派负责人联系、检查、督促乙方执行有关安全、环境保护、防火、文明生产有关规定。甲方应经常联系乙方处理日常生产中有关的上述方面工作，预防事故发生。

1.7 甲方有权监督乙方安全生产费用的使用情况，对发生应投入而挪作它用的，可要求整改，对拒不整改的，可从合同款中加倍扣除，情节严重的可令停工整顿。

1.8 甲方有协助乙方做好安全文明生产、环境保护、防火管理以及督促检查的义务。乙方在生产或施工过程中如有违反安全文明生产、环境保护、防火管理等规程制度时，甲方有权按情节轻重进行考核，并限期整改。当乙方有重复发生同类

违章、事故隐患、不安全事件时，甲方有权提出加倍（2~5倍）考核；当乙方出现安全文明生产、防火管理严重失控时，甲方有权作出停工停产整顿，更换项目负责人和安监负责人、直到清退单位出场、终止合同的决定。

甲方不得要求乙方违反安全管理规定进行生产或施工活动。因甲方原因导致的事故由甲方承担责任。

1.9 甲方认为确实有必要暂停生产或施工活动时，应当以书面形式告知乙方。当乙方实施处理意见并以书面形式提出复工要求后，甲方应当及时组织验收，检查是否合格，并签字后给予答复。

发生下列情况必须停工或停产整顿：

- 发生轻伤及以上人身事故；
- 发生直接经济 5 万及以上设备损坏事故；
- 发生火险、火灾事故；
- 发生未遂事件；
- 屡发严重违反安全规程的违章行为；
- 违章积分达到风电《反违章管理标准》规定要求；
- 上级单位或行业主管部门检查（督查）发现问题，认为有必要停工整顿的。

1.10 由甲方提供的机械设备、安全设施，在安装完毕提交使用前，甲方应配合乙方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面手续。

1.11 在生产和施工中如需办理工作票的，甲方应严格按照工作票制度，履行审批签字手续，执行相关安全措施。

1.12 甲方不得指派乙方人员从事合同范围外的生产或施工任务。

1.13 及时协调解决乙方工作中存在的影响安全生产的问题。

1.14 组织开展工程（项目）安全生产监督检查和隐患排查治理工作。甲方有权对乙方的风险辨识及防控措施的情况进行检查监督。

1.15 对乙方安全生产主体责任落实情况进行监督、检查和考核。

2. 乙方的权利和义务

2.1 乙方须认真贯彻执行国家和地方政府安全生产、职业健康、环境保护主管部门颁发的方针、政策，严格执行有关安全生产、职业健康及环境保护的法规、法令、条例，严格执行电业安全工作规程及甲方有关安全健康与环境管理的规定。乙方不得将承包项目转包、违法分包或者挂靠承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。如有分包项目，应保证分包单位有相应的资质，并事前书面征得甲方的同意，乙方还应与其分包单位签订安全协议，明确各自的安全生产方面的权利、义务，并告知甲方。

2.1.1 甲方发现乙方存在违法转分包等情形，经组织调查，认定确实存在转包、违法分包或挂靠事实的，有权要求乙方立即整改，由此产生的后果和责任由乙方承担。

2.1.2 分包单位、其他单位以转包、违法分包或挂靠事实起诉至法院要求乙方承担连带责任的，甲方有权依据合同追究乙方的违约责任或对其进行管理考核。

2.1.3 分包单位、其他单位以转包、违法分包或挂靠事实起诉至法院要求甲方承担连带责任的，提供的证据可以初步证明违法事实或者司法裁判文书确认了违法事实的，可以认定为存在转包、违法分包或挂靠事实，甲方有权依据合同追究乙方的违约责任和对其进行管理考核。

2.2 乙方应有安全管理组织体系，包括具体负责安全生产的领导。乙方施工人员超过30人的必须配有专职安全员，30人以下的可设兼职安全员。安全员应经考核，有相应上岗证书或资质证书。

2.3 乙方应依法健全安全生产责任体系，应有完善的安全管理制度，包括全员安全生产责任制、安全检查制度、安全教育培训制度、安全例会制度、安全生产考核和奖惩制度、重大危险作业和重大安全技术措施审批制度、生产或施工临时供用电管理制度、交通安全管理制度、防尘、防毒、防火、防爆安全管理制度、事故报告制度以及各工种的安全操作规程、特种作业人员的审证考核制度等，有分包项目的承包单位，还应制订承包商安全资质审查制度。

2.4 乙方在生产或施工前要认真勘察生产或施工现场，拟订生产组织计划（或施工组织设计）、开工报告、生产运行规程（或施工作业指导书），根据工程项目内容、特点，向生产或施工人员进行全面的安全技术交底。乙方必须严格按生产组织计划或施工组织设计和有关安全要求规定组织生产和施工。

2.5 乙方的有关部门必须认真对本单位人员进行安全生产、环境保护制度及安全技术知识教育，增强职工法制观念，提高职工安全思想意识和自我保护能力，督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

2.6 生产或施工项目开工前，乙方必须对本单位人员进行安全教育和安全考试，培训内容至少应包括（但不限于）：1）项目实施中可能存在的风险及预防措施 2）

项目典型作业的安全规程及作业要求；3）各类突发事件的报告及应急处置要求；4）甲方安全管理要求。乙方应建立人员安全教育培训档案（包括培训内容、学时、授课人员、参培人员签名），凡增补或调换人员，更换工种，必须及时进行安全教育和考试。未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

2.7 生产期间，乙方指派本工程项目安全第一责任人；指派本工程项目现场安全员，负责本工程项目有关安全文明生产、环境保护、防火管理等工作。乙方应经常联系甲方，处理生产和施工过程中有关安全文明、环境保护、防火管理工作，预防事故发生。乙方更换安全第一责任人、安全员，必须事先书面通知甲方，征得甲方同意。

2.8 乙方在生产或施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全文明生产、环境保护等方面的有关规定，接受甲方的监督、检查和指导。对于甲方查出的隐患，乙方必须限期整改。对甲方违反安全生产规定、制度的指令，乙方有权拒绝执行。

2.9 工程（项目）中涉及重要临时设施、重要施工工序、特殊作业、多工种交叉等施工项目、危险性较大分部分项工程和超过一定规模危险性较大分部分项工程（详见《外包工程（项目）安全管理标准》），乙方除编制工程（项目）组织策划方案外，必须单独编制专项施工方案，经审核同意后组织实施，并在工作现场设置监护人。

2.10 当甲方要求乙方暂停生产或施工活动，并形成书面意见后，乙方应当按甲方要求执行。乙方实施处理意见后，以书面形式向甲方提出复工要求。在甲方组织验收并签字同意后，乙方方可复工。

2.11 乙方工作人员应对所在的工作区域、作业环境、操作设施设备、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止工作，并经落实整改后方可继续工作。一经开工，就表示乙方已确认工作场所、作业环境、设施设备、工器具等符合安全要求和处于安全状态。乙方对施工过程中由于上述因素而导致的事故后果负责。

2.12 由甲方提供的机械设备、安全设施，在安装完毕提交使用前，乙方应会同甲方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面手续。严禁在未经验收、验收已过期或验收不合格的情况下投入使用，否则由此发生的后果概有擅自使用方负责。

2.13 乙方人员在工作期间所使用的各种设备及工器具等均应由乙方自备。如乙方必须借用或租赁，应由双方有关人员办理借用或租赁手续。乙方应取得设备和工器具借出方对借出的设备和工器具确实完好并符合安全要求的保证，并应取得设备、工器具使用特殊说明的书面资料。乙方对借入的设备、工器具必须进行检验，并做好检验记录。乙方一经接收，设备和工器具的保管、维修应由乙方负责，并严格执行安全操作规程。在使用过程中，由于设备、工器具因素或使用操作不

当而造成伤亡事故，由乙方负责。乙方在工作期间由其自备的各种设备及工器具或材料所产生的危险废弃物由乙方自行依照环境保护法律、法规合规处置，由于其违规处置所产生的一切后果由乙方自行承担。

2.14 乙方人员对现场使用的安全设施每天开工前必须检查，发现隐患应及时整改。乙方因工作需要设置的安全防护设施、安全标志牌，其他人员不得擅自拆除，乙方在项目完成后应及时拆除，不得无故拖延。

2.15 特种作业人员须经国家、省、市（地区）政府管理部门认可的培训部门进行安全技术培训考核合格后取得有效证件，持证上岗。中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；特种设备操作人员严禁违章、无证操作；严禁不具备电气、机械设备知识技能的相关人员，擅自操作使用电气、机械设备。

2.16 乙方应严格执行甲方的工作票制度，对甲方所做的安全措施要逐项检查无误后方可开工。工作结束后及时办理终结手续。乙方对本企业批准的工作负责人、工作票签发人、工作许可人是否符合电力系统内企业要求的资格负责。

2.17 乙方必须严格执行动火规定，正确执行动火工作票，易燃、易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材不准挪作他用，电焊、气割作业应按规定办理动火审批手续。

2.18 乙方在施工中，应注意地下管线、光缆及高压架空线的保护。乙方应向甲方了解地下管线和障碍物详细情况，向甲方明确施工方法。乙方应贯彻甲方交底要求，如遇有情况，应及时向甲方和有关部门联系，采取保护措施后施工。严禁冒险作业、野蛮作业。

2.19 乙方在合同期内保证实现如下安全目标：

- 不发生轻伤及以上人身伤亡事故；
- 不发生设备事故和电力安全事故
- 不发生直接经济损失 5 万元以上的在用及在建设备设施损坏事件；
- 不发生火险、火灾事故；
- 不发生环境污染事件；
- 不发生负主要责任的二类障碍及以上事件；
- 不发生恶性未遂事件；
- 不发生有责任的造成较大社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件。

2.20 乙方必须为作业人员配备应有的劳动保护用品、用具并正确使用。进入工

工程项目现场人员应统一着装，着装符合安规要求。

2.21 乙方必须坚持文明施工，对所承担工程区域的文明施工负责，做到工完料尽场地清，现场工业垃圾按甲方指定区域堆放并及时清理，如发生固体废弃物或其它工业垃圾违规处置由乙方承担一切后果。

2.22 涉及多个单位在同一地点或从事同一项工作的交叉作业，乙方应与交叉作业方签订交叉作业安全管理协议，按照协议做好安全生产管理职责和应采取的安全措施。

2.23 乙方应按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关规定，编制安全生产费用提取和使用计划，并严格按照经审批的安全生产费用使用计划足额投入使用。

2.24 乙方安全生产管理机构符合要求；项目经理、专职安全人员、技术人员等相关人员配置及资质符合要求。

2.25 乙方的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

2.26 乙方负责人、技术负责人、安全管理人员和主要工作人员在承包项目工作过程中不得随意更换。

2.27 乙方各班组应每天召开班前会，明确当天的工作任务、交代作业风险及相应的管控措施。乙方应认真开展作业前的风险辨识工作，按照甲方相关标准要求做好风险管控、风险报送等工作。

2.28 乙方应根据承包工程规模和风险，编制专项的应急预案和现场处置方案，建立应急救援组织或指定应急救援人员，配备救援设备设施和器材，并定期组织演练。

2.29 乙方在项目实施中，应遵守甲方各项安全生产规程和制度，并接受甲方的监督、检查和考核。乙方应开展安全生产监督检查和隐患排查治理工作，安全生产管理人员应对安全生产状况进行经常性检查，及时制止违章，排查和消除隐患。乙方在进行吊装、高空、动火、有限空间作业等危险作业时，应安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

2.30 乙方使用的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产(制造)许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验。施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

2.31 乙方所有的车辆必须办理出入厂手续、登记资料信息，遵守凤电厂内机动车管理及限速要求，车辆操作人员必须按照国家有关规定，经过专门培训且考核、考试合格，领取厂内机动车及非机动车驾驶证或特种作业操作证后方准驾驶或操作，应按限速标志要求行驶。作业时应携带特种作业资格证，必须戴好安全帽，不准驾驶或操作与证件不相符的设备。驾驶非机动车辆时，必须佩戴头盔。

2.32 运载危险化学品以及爆炸、剧毒、放射性等危险物品车辆，应按指定路线、速度行驶，悬挂警示标志并采取必要安全措施。

2.33 严格按照风电《消防管理标准》相关要求执行，动火作业须严格执行动火许可制度，动火作业时，必须采取可靠的隔离措施，防止引起火灾。乙方工作人员要注意做好对甲方生产区域内消防器材、消防设施的保护，禁止占用消防通道，禁止携带易燃易爆等物品进入厂区内。

2.34 乙方不得安排未经上岗前职业健康检查的职工或者雇工从事接触职业病危害的作业，不得安排有职业禁忌的职工或者雇工从事其所禁忌的作业。乙方所属人员的身体健康状况必须能满足所从事工作的要求。

2.35 乙方应不使用未成年工和不适合现场安全施工要求的人员。

2.36 乙方安全生产管理机构符合要求；项目经理、专职安全人员、技术人员等相关人员配置及资质符合要求。

2.37 乙方应当为现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

2.38 乙方施工项目所有人员均已经过乙方单位三级安全教育培训并考试合格；已经过职业病(健康)体检并且合格，适宜所从事的生产或施工活动，无职业禁忌。

2.39 乙方承诺严格贯彻落实《职业病防治法》《劳动合同法》《工伤保险条例》和《工作场所职业卫生管理规定》等法律法规的有关规定，认真落实实施预防、控制和消除职业病危害等各项措施，落实职业病防治责任制，做好职业病危害告知、职业卫生知识培训、职业健康监护、职业病防护设施和个体防护用品的配置等工作，有效控制作业场所职业病危害，杜绝职业病的发生。如有违反造成不良后果的，乙方依法承担有关法律及经济责任。

3. 双方的责任

3.1 甲、乙方人员在工作期间造成伤亡、火警、火灾、电气、机械、设备、环保等事故（包括甲、乙方责任造成对方人员、其他方人员伤亡），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国家及地方有关事故报告规定，及时报告有关部门。乙方人员工作中发生的不安全情况应及时向甲方通报。事故的损失和善后处理费用，应按责任，协商解决。

3.2 自合同生效之日起，当发生有乙方责任的人身、设备、火灾、交通和环境污染事故，发生有乙方责任的障碍、未遂、异常和违章事件及日常安全文明生产、环境保护管理不到位的情况时，除赔偿直接经济损失外，由甲方按照相关规定进行考核。相关扣款金额从合同款中扣除。

3.3 乙方应根据合同的要求，落实安全设施、安全劳动保护用品的投入，保证施工或工作中有充足、完善、规范的安全工作环境和安全保护用具。

3.4 因乙方责任发生事故、事件、违章行为及其他管理不力情况，将按照合同及甲方《外包工程（项目）安全管理标准》相应条款对乙方进行考核，甲方针对乙方安全生产管理状况，根据情况清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换项目负责人。

3.5 以上内容如遇有与国家和地方政府的有关规定不一致时，按照国家和地方的有关规定执行。

其他未尽事宜：

_____/_____

第五章 工程量清单

一、见报价表格式

第六章 技术标准和要求

技术规范分两部分



A 类

2025 年度 4 号机组 A 级检修保温、脚手架配合项目 技术规范书

编写：

会审：

审定：

批准：

2024 年 11 月 18 日

目录

1. 总则	4
2. 工程概况	4
3. 标准及规范	5
4. 承包范围及工程内容	6
5. 材料提供方式	11
6. 工艺质量标准及有关要求	11
7. 工期	15
8. 安健环及文明施工、危险源（环境因素）控制要求	15
9. 同质化管理	20
10. 工程质量验收	21
11. 考核	21
12. 质量保证	22

1. 总则

- 1.1 本技术规范书为淮浙煤电凤台发电分公司 4 号机组 A 级检修保温、油漆、脚手架配合项目而提出技术上的规范和说明，明确了本次检修需要脚手架搭设或保温外护拆装配合以及管道设备油漆的项目主要内容，提出了检修管理、质量、安全、进度、文明生产等方面的要求。
- 1.2 本技术规范书所提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出明确的规定，也未充分引述有关标准、规范的条文。
- 1.3 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；或根据机组停机前的状态对检修内容进行必要的调整，具体内容 by 甲方通知。
- 1.4 本标段与其他标段的分工分产生异议时，招标人有最终解释权，并可根据具体情况对分界点进行明确界定。
- 1.5 要求投标人具有模板脚手架资质和防水防腐保温工程专业承包贰级及以上资质，且项目经理具有 3 个及以上 600MW 发电机组 C 修保温和脚手架工作的管理业绩。
- 1.6 投标人自 2022 年 1 月 1 日（时间以合同签订日期为准）至报价截止日，具有 2 个 600MW 及以上发电机组脚手架、保温和油漆项目合同（至少包含其中两项内容，单个合同总金额 $\geq$ 100 万元）业绩。
- 1.7 本标段检修纳入招标方的 ERP、全员安健环绩效评价和企业微信等平台管理，投标方相关人员应具备相应的能力。
- 1.8 本技术规范书未涉及条款以招标方招标书、澄清文件为准，前后内容不一致者，以对招标方最有利者为准。未尽事宜，双方协商解决。
- 1.9 本次招标不接受联合体投标。

2. 工程概况

2.1 电厂简介

淮浙煤电凤台发电分公司是安徽省淮南市境内的大型火力发电企业，和年产 600 万吨煤炭的顾北煤矿同属淮浙煤电有限责任公司。淮浙煤电是皖浙两省为加强能源合作，实现资源优势互补的大型煤电一体化项目，是国家“皖电东送”战略规划的重要组成部分，由浙江省能源集团有限公司和淮河能源控股集团均股投

资兴建。厂址位于安徽省淮南市凤台县桂集镇和城北乡境内，厂址范围南侧为阜淮铁路，东侧为凤蒙公路（S203 省道），周围的公路和铁路运输发达。电厂用煤通过铁路专用线直接从顾北矿或淮南矿区其他煤矿运至厂内。

淮浙煤电凤台发电分公司目前共有 4 台机组，总装机容量 2580MW。其中 1、2 号机组为 2×630MW 超临界机组分别于 2008 年 8 月 6 日和 9 月 29 日投产，三大主机均为东方电气的产品。3、4 号机组 2×660MW 超超临界机组分别于 2013 年 12 月 9 日和 12 月 23 日投产，三大主机均为上海电气的产品。

2.2 系统概况

本次 4 号机组检修计划于 2025 年 3 月，具体停机时间和工期以调度批复为准。

3. 标准及规范

3.1 本技术规范并未规定项目所有的技术要求和适用的标准，投标方应满足本技术规范要求的高质量的检修维护及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，应满足其要求。

3.2 投标人应严格执行国家关于工程的质量、安全、工业卫生、劳动保护、文明施工、环保、消防等强制性标准和国家颁发的“工程建设标准强制性条文”，当标准、规范之间出现矛盾时，按高标准执行。

3.3 本项目应遵循以下主要现行的法规、国家、行业、企业标准和规程：（以最新标

准为准，包括但不限于)

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国网络安全法》

《中华人民共和国消防法》

GB 20164.1 电业安全工作规程（热力和机械部分）

GB 26860 电业安全工作规程（发电厂和变电所电气部分）

DL/T 1209.4 变电站登高作业及防护器材技术要求 第4部分：复合材料快装脚手架

GB 24911 碗扣式钢管脚手架构件

JG 13 门式钢管脚手架

JGJ/T 414 建筑施工模板和脚手架试验标准

Q/HZFD 0008 质量、职业健康安全、环境和能源整合管理体系管理手册

Q/HZFD 2116 外包工程安全管理标准

Q/HZFD 2317 安全生产责任制考核管理标准

Q/HZFD 2244 项目质量验收管理标准

Q/HZFD 2092 项设备缺陷管理标准

Q/HZFD 2042 设备点检定修管理标准

Q/HZFD 2127 文明生产管理标准

Q/HZFD 2041 检修管理程序

Q/HZFD 2039 废品废弃物管理标准

Q/HZFD 2117 工作票管理标准

Q/HZFD 2045 保温、油漆及脚手架管理标准

Q/HZFD 2129 起重机具和起重作业管理标准

Q/HZFD 2026 消防管理标准

Q/HZFD 2044 项目实施管理标准

招标方的检修规程、检修作业文件包及技术监督导则等各类作业规范文件

4. 承包范围及工程内容

4.1 承包范围

工作范围为本次 4 号机 A 修的所有专业需要脚手架配合、保温拆装的检修项目、特殊项目、技改项目等全部工作，本项目采用非固定总价方式，按照实际工程量结算。

4.2 工期：合同签订后 85 天内。

4.3 预估工作量（包括但不限于下表内容）

项目名称		单位	单价	预估工作量	备注
保温	硅酸铝材料再利用	m3		70	
	硅酸铝材料更换	m3		620	
	外护再利用	m2		4800	彩钢板、铝板及压型板等再利用
	彩钢板(0.5)更换	m2		2100	
	瓦楞板(0.8)更换	m2		500	
	浇注料	m3		8	
	铁丝网	m2		50	
	抹面	m2		40	
脚手架	普通钢管脚手架	m3		38000	包含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台、主变、升压站、制氢站、氨区等危险区等（按照不同脚手架搭设难度，进行分项单价报价）
	毛竹脚手架	m3		7200	
	爬梯、围栏、平台 脚手架	m²		2100	
	特殊脚手架(包含 起吊架、悬挑架)	m3		42000	

脚手架搭设工程量费用计算规则：

1）、普通钢管脚手架（不含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台）=长×宽×高×单价；

2）、爬梯、围栏、平台=宽×高（长）×单价；

3）、毛竹脚手架=长×宽×高×单价；

4）、炉膛内、电除尘内、粉仓内、脱水仓内、吸收塔内、烟道内、起吊

架、悬挑架等特殊脚手架=长×宽×高×单价；

5)、脚手架长、宽以立柱或横担交叉点两端各向外延伸 100mm，不足的以实际尺寸为准。脚手架高度以最上层围栏为准计算（以最上层平台处加 1.2 米的安全护栏为准）。

5. 材料提供方式

5.1 甲供场地，其它均由乙方提供。

5.2 乙方提供的材料须经甲方验收合格方可入厂进行检修作业。

6. 工艺质量标准及有关要求

6.1 脚手架搭拆

6.1.1 脚手架采用钢管搭设或毛竹搭设。钢管应采用 $\Phi 48.3 \times 3.6$ 型号：外径为 48.3mm（允许偏差值为 $\pm 5\%$ ，即为 47.8-48.8mm），壁厚为 3.6mm（允许偏差值为 $\pm 10\%$ ，即为 3.24-3.96mm）的钢管，长度以 4m~6.5m 及 2.1m~2.8m 为宜，现场使用的钢管必须经过检查，钢管的材质为 Q235 或镀锌管，旧钢管必须进行防锈处理才可使用，脚手架 2 米以下部分钢管端部必须有黑黄相间的橡胶保护套。钢管材料不得有裂纹、压扁、弯曲；扣件要有出厂合格证，不得有脆裂、变形或滑丝出现。脚手板采用合格的钢制脚手板，钢制脚手板应用钢板冲压而成。四边厚度为 3mm，宽度为 230~250mm。板面冲有梅花型布置直径 25mm 的凸包或圆孔。

6.1.2 毛竹脚手架搭设区域为主变、升压站、制氢站、氨区等危险区域和取得使用单位及管理部门许可的特殊区域，毛竹选材大横杆、立杆、支杆、剪刀撑等有效部分小头直径不得小于 7.5cm，小横杆有效部位的小头直径不得小于 7cm。直径在 6cm~7cm 之间的可双杆合用或加密使用，凡青嫩、枯脆、白麻、虫蛀的，严禁使用。毛竹应使用 4 年以上老竹子。特殊区域选用竹脚手板时，其厚度不得小于 5cm 螺栓孔不得大于 10mm，螺栓必须拧紧。竹脚手板长度为 2.4~3 米宽度为 30 厘米为宜。

6.1.3 脚手架子搭设标准：外观必须整体平整，横平竖直、几何图形一致，连结牢固，平坦通顺。对高层脚手架应具备立面不中断，使用不摇晃，有操作空间等特点。

6.1.4 高处作业用的脚手架或吊架必须能足够承受站在上面的人员和材料等的重量。脚手板和脚手架相互间应连接牢固，脚手板不准在跨度间有接头。脚手架要和建筑物或固定钢架连接牢固。

6.1.5 脚手架应有牢固的梯架，以便工作人员上下和运送材料。脚手架上禁止乱拉电线，必须安装照明线路时，金属管脚手架应另设木横担。

6.1.6 一般脚手架的验收，有搭设施工负责人进行检验合格，再和委托人一起共同进行验收。凡不符合委托要求和验收质量不合格的脚手架，有搭设人负责重新搭设，直至合格为止，否则不准使用。没有经过验收合格的脚手架一律严禁使用。脚手架的使用荷重量每平方米不允许超过二百一十公斤，凡超过荷重量的脚手架应采用加固措施，并经过核准后方可使用。

6.1.7 脚手架使用完毕，即进行整体拆除工作。拆除前，应有施工负责人召集技术、技监（安全）、操作班组对脚手架整体进行检查，确认无严重损坏情况后，即可进行交底，布置拆除工作。如脚手架内存有严重隐患或损坏，应进行整改加固以后，方可进行拆除。高层脚手架的拆除，应有企业分管技术的负责人对有关人员进行交底。

6.1.8 拆除完输送至地面的所有杆件、扣件等物件，应按类堆放整理。

6.1.9 脚手架的安全注意事项

6.1.9.1 拆除脚手架的周围应设置安全警示，无关人员严禁入内。

6.1.9.2 禁止在发电机底部、主变、启备变、升压站、高压输变线附近、制氢站、氨区、油库、开关室等场所使用金属脚手架。

6.1.9.3 原则上禁止在其他区域使用毛竹材料脚手架，如需使用竹制脚手架，必须取得使用单位及管理部门许可。

6.1.9.4 脚手架材料必须满足招标人《Q/HZFD 2045 保温、油漆及脚手架管理标准》规定采购、进货和使用，现场检查不合格的材料，禁止投入使用。

6.1.9.5 配备足够数量的钢制脚手架材料，脚手板应采用钢制脚手板（升压站等特殊场所除外），同时应配备一定数量毛竹脚手架材料，确保在升压站内或其它甲方指定区域内需用毛竹脚手架搭设需要。

6.2 保温及外护层

6.2.1 保温施工用材料需选用为隔热性能优良的硅酸铝纤维保温毯，厚度 50-

60mm，比重 128kg/m³，保温层厚度需与原设计一致。

6.2.2 外护层材料设备采用 0.8mm 彩钢压型板，管道采用 0.5mm 彩钢板，其中炉顶大包外护更换采用 1.0mm 铝板压型板和铝板折角板，材料选用颜色与原保温设计保持一致。

6.2.3 保温施工期间，切忌保温材料受潮。尤其是室外保温，应在晴天施工，做到主保温层和外护层同时进行，并有防雨应急措施。

6.2.4 原保温拆除后设备和管道表面上的灰尘、油垢、铁锈等杂物清除干净后方可施工。

6.2.5 硅酸铝纤维保温毯安装过程中需用高温粘结剂粘贴，必须填实、压紧，保温层厚度较大（超过 100mm）时，应分层施工。并要拼缝严密，一层错缝，二层压缝，有孔洞处要用碎料堵塞密实，不得有空隙，以减少热损失。

6.2.6 设备保温层用保温钩钉、铁丝网和自锁压板紧固：钩钉焊接采用 J422 焊条，电焊牢固，均匀分布，且每平方米不少于 10 个，不锈钢表面钩钉焊接需采用 A022 不锈钢焊条；保温材料在厚度方向上分层铺设，层间应错缝，错缝距离不小于板长或板宽的三分之一，拼缝应严密平整，保温棉的外层均应敷设镀锌铁丝网，再用自锁压板压实；自锁压板必须紧锁于钩钉上，并将保温层下压 4-5mm，保温钩钉露出压板的部分进行 90° 折弯。

6.2.7 管道保温层绑扎每块保温材料不少于两道双股镀锌铁丝，铁丝直径的选择视保温外径尺寸而定，一般：保温外径<150mm 时，用 18#镀锌铁丝，保温外径≥150mm 时，用 16#镀锌铁丝；捆扎间距 200mm，铁丝间距应匀称，松紧一致；铁丝铰接接头必须放在轴向对缝处，拧紧后的铁丝铰接头要随手嵌入缝内。

6.2.8 设备保温应在各部件（包括爬梯、平台、仪表测试管）安装完毕后进行。设备上的短管、法兰和人孔要露出在保温结构之外，伸出短管的保温同与之相连管道的保温一致，施工时将设备上的铭牌留出，并在其周围作好防水处理；流量测量装置、阀门、法兰、堵板、补偿器等处的保温做成可拆卸式结构，以满足运行检查和检修需要；垂直管道和设备为支撑保温重量，每隔 3m 装设一个焊接承重环，其宽度应比主保温层厚度小 10mm，当管子不准焊接时可采用夹环或按设备技术文件进行，若已有钩钉，可不设托架；伸缩节及管道滑动支架等处的保温均应按膨胀方向留出足够的间隙。

6.2.9 凡人孔门，传动装置处的保温不影响门的开启和设备的运行；保温层应防水、防火、保温后整体平面平整美观。

6.2.10 保温材料填充均匀，管道及设备保温层的重量应符合设计的规定，避免支架的荷重过大，重量偏差不大于原设计的 10%。

6.2.11 金属护壳施工，长度一般为 300 毫米，展开长度为保温外园周长加 30-40 毫米的搭接尺寸，环向，轴向各在摇线机上压出一道凸筋，并留 5-10mm 宽的边。膨胀缝处外护搭接尺寸增加，一般为 75-150mm，且不用铆钉固定。对不同弯曲度的管道，要制定标准的下料方法。凸筋圆弧直径如下表：

保温外径（mm）	凸筋圆弧直径（mm）
<150	3.2
150-300	6
>300	9

6.2.12 金属罩壳应紧贴在主保温层上，并要求搭接牢靠；环向搭口应朝下，相邻搭口方向与管道坡度方向一致；环向搭口或相邻塔口长度均不得少于 25mm。接缝用自攻螺钉固定，钉间距为 200mm，且每道缝不小于 4 个钉。

6.2.13 瓦楞板支撑架在保温拆除完后先检查支承角钢是否完好，若有损坏则重新制作安装支撑架，焊接上下方向间距约 1000mm，左右方向间距约 500mm。支承托架不得装在焊缝或附件的位置上，托架的环面安装应水平，偏差不大于 10mm。

6.2.14 瓦楞板安装后，要注意六角自攻螺丝、抽芯铝铆钉前后上下固定的位置，螺丝、铆钉间应昼保持在一直线上。上下瓦楞板安装时应能根据锅炉热态自由伸缩（支撑根据板能自由伸缩布置），搭接应在支撑处，搭接长度 $\geq 150\text{mm}$ ，板搭接应四周整齐保持在一直线上，并固定牢固。

6.2.15 孔洞部位金属护板，表面切割后，孔的四周应安装角衬板（折板）。

6.2.16 所有支架部位的金属外护板按拆除前原式样安装“吊架保温外护盒”，支吊架外护盒的拼接方式采用咬口工艺，支吊架盒的大小应根据支吊架的大小而定，原则上应尽量小而精致。

6.2.17 施工过程中勿动运行设备、勿碰热工管线。

6.2.18 废旧保温棉的处理：

6.2.18.1 保温棉拆除时注意做好防护，避免保温棉散落影响环境卫生；

6.2.18.2 保温棉能再利用的尽量回装使用，不能再利用的保温棉应使用编织袋转运至指定位置（露天仓库垃圾场）。

6.2.18.3 废旧保温棉按照“风电”固废处理办法，统一安排有资质的单位进行回收。

7. 工期

检修工期约为85天，具体根据4号机A修检修进度配合。

8. 安健环及文明施工、危险源（环境因素）控制要求

8.1 安全目标：

- 8.1.1 不发生人员轻伤及以上人身事故；
- 8.1.2 不发生责任范围内的设备损坏事故；
- 8.1.3 不发生火险事故；
- 8.1.4 不发生厂内交通事故；
- 8.1.5 不发生环境污染事件。

8.2 安全管理：

8.2.1 投标方必须贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，严格遵守国家有关安全生产法律、行政法规、国家标准和行业标准，并采取必要措施，强化安全管理，保证承包项目实施过程中，现场人员和设备安全。

8.2.2 投标方营业执照和资质证书、法人资格证书或其委托代理人证书符合要求，其经营范围应与招标项目涉及的业务相符；具有与招标项目相符合的安全生产许可证或经营许可证；有近3年安全生产记录良好的证明材料；无“承包商黑名单”或“不良行为供应商”记录。

8.2.3 投标方必须具有与招标项目涉及业务相适应的管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员。乙方的人员的要求：入厂时年龄要求（以提供的有效身份证明为准），应大于18周岁，且原则上男性不得大于57周岁、女性不得大于52周岁，特殊情况下，入厂人员年龄男性大于57周岁、女性大于52周岁时，需持健康体检证明和职业健康检查证明，无职业禁忌、身体健康，经项目主管部门书面同意后，方可办理入厂手续。进入生产厂区人员最低文化程度要求，原则上小学及以上学历，具备一定的学习能力和理解能力，须通过入厂安全考试（电脑操作）。投标方必须具有与招标项目涉及业务相适应的管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员。项目实施期间，项目负责人、安全管理人员应依据相关规定持有效的安全培训合格证上岗；特种作业人员、特种设备操作人员应持有效的操作证上

岗。项目实施期间，项目负责人、安全管理人员应依据相关规定持有效的安全培训合格证上岗；特种作业人员、特种设备操作人员应持有效的操作证上岗。

8.2.4 人员要求，开工前期要求到厂人员不少于 120 人，开工高潮期人员要求不少于 140 人。

8.2.5 投标方必须有健全的安全生产保证体系、监督体系。项目实施前，应建立与承包项目相适应的安全组织体系，依法依规配置满足安全生产需要的安全管理人员及其他人员。

8.2.6 投标方必须有健全的制度体系。项目实施前，针对承包的项目制定有齐全的、切实有效的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，并严格执行。

8.2.7 投标方必须有健全的应急管理体系。项目实施前，建立与承包项目相适应的应急组织人员、应急预案（或现场处置方案）。项目实施期间，配备必要的应急装备和物资，并定期开展演练。

8.2.8 投标方应按照相关规定明确安全费用投入名目及额度。在项目实施前编制安全生产费用提取和使用计划，保证项目实施期间安全生产费用足额投入使用。

8.2.9 投标方具有与招标项目所涉及业务相适应的机具、装备、设施。项目实施中，所使用的起重机械、场（厂）内专用机动车辆等特种设备，电动工具、安全工器具等应有有效的安全检验合格证（或标志）。安全防护设施符合安全要求，满足安全生产需要。

8.2.10 投标方在项目实施中，禁止采用国家明文淘汰的严重危及生产安全的工艺、设备。禁止使用报废的或有明显缺陷的施工装备、设施和工具。

8.2.11 投标方不得转包、违法分包、托管或者代管承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。

8.2.12 投标方在项目开工前必须与招标方签订安全生产管理协议，如有与其他外包单位在同一作业区域内进行作业，并可能危及对方生产安全的，必须与其签订交叉作业安全管理协议。

8.2.13 投标方依法对项目作业人员进行合格的安全生产教育和培训。招标方有权对项目作业人员安全教育情况进行抽查考试，考试不合格人员不得进入项目现场。

8.2.14 投标方应针对项目实际和特点，编制项目组织策划方案，项目中涉及重

要临时设施、重要施工工序、特殊作业、季节性施工、多工种交叉等施工项目、危险性较大分部分项工程和超过一定规模危险性较大分部分项工程，还必须单独编制安全专项施工方案，明确各项安全技术措施，经招标方审核批准后实施。

8.2.15 投标方在项目开工前，除接受招标方项目负责人对投标方项目负责人、技术负责人、安全管理负责人的安全技术交底外，投标方应按有关规定对所有作业人员进行安全技术交底，告知每位人员可能存在的风险及预防措施等。

8.2.16 投标方严格执行招标方《工作票管理标准》，熟练掌握工作票（包括动火工作票）执行流程，负责做好工作票签发人、工作负责人技术培训工作。工作票签发人、工作负责人经招标方考试考核合格后，给予办理工作票权限。

8.2.17 投标方在项目实施中，应遵守招标方各项安全生产规程和制度，并接受招标方管理人员的监督、检查和考核。投标方安全管理人员应对安全生产状况进行经常性检查，及时制止违章，排查和消除隐患。投标方在进行吊装、高空作业等危险作业时，应安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

8.2.18 由于投标方人员违反有关安全工作规程、规定，造成人员伤亡和设备设施损坏事故，投标方应及时报告招标方，并做好事故应急处置和善后工作，按事故调查结果，投标方承担相应的事故责任。

8.2.19 因投标方责任发生事故、事件、违章行为及其他管理不力情况，将按照招标方《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核，或清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换项目负责人。

8.2.20 项目实施过程中，招标方通过外包单位安全绩效管理平台记录投标方安全生产管理状况，每年对长期外委项目进行安全绩效考评。

8.2.21 投标方在项目实施过程中应严格遵守《电业安全工作规程(第1部分：热力和机械)》(GB 26164.1)、《电力安全工作规程(发电厂和变电站电气部分)》(GB 26860)、《电力建设安全工作规程（第1部分：火力发电厂）》(DL 5009.1)、《电力设备典型消防规程》(DL 5027)最新标准。

8.3 职业健康：

8.3.1 投标方应有职业健康组织机构、职业健康管理责任人和职业健康岗位职

责。项目实施过程，应按规定配置职业健康管理人员，负责具体的职业危害防护工作。

8.3.2 投标方应严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》及相配套的法律法规、风电职业健康管理标准；投标方应根据施工特点制定相应的职业健康管理制度、岗位职业卫生操作规程等。

8.3.3 投标方不得将产生职业危害的作业项目转移给其他不具备职业危害防护条件的单位和个人。

8.3.4 投标方在项目开工前，做好职业病危害因素识别，并在安全技术交底的同时，告知职业病危害因素；投标方应做好职业健康劳动保护的培训教育工作。

8.3.5 投标方在项目实施期间，应做好职业卫生防护措施，按规定发放劳动防护用品；合理安排工作，尽可能减少员工接触职业病危害因素的时间与强度。

8.3.6 投标方对从事接触职业病危害的作业人员，应当按照职业病防治法的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，费用由投标方承担。

8.3.7 投标方不得安排未经上岗前职业健康检查的从业人员从事接触职业危害的作业；不得安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；对在职业健康检查中发现有与所从事职业相关的健康损害的从业人员，应当调离原工作岗位，并妥善安置；对未进行离岗前职业健康检查的从业人员，不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

8.3.8 投标方应当为接触职业危害的从业人员建立职业健康监护档案，并按规定期限妥善保存。

8.4 文明生产管理：

8.4.1 投标方在编制项目组织策划、施工方案、作业指导书等技术方案时，必须同时做好文明生产策划工作，明确文明生产管控措施、定置管理方案，并内嵌到作业程序中。

8.4.2 投标方在项目实施期间对现场应实行封闭管理和定置管理，现场按办公区、检修区（或施工区）、待检区（或加工区）、工具区、材料区、废料区等划分，区间界线清楚；作业现场设置封闭围栏和作业信息牌及其他图牌，并设置必要的安全警示标识等。

8.4.3 项目实施过程中，现场文明生产达到如下要求：

8.4.3.1 作业现场通道畅通；临时围栏规范整齐、完整牢固，所有井、坑、孔、洞必须整齐完好，盖板齐全；塔、罐、厂房等高处平台，过道、通道不准堆放设备、材料等任何物品。

8.4.3.2 作业现场做到“三无”（无油迹、无积水、无积灰）、“三齐”（拆下的零部件排放整齐、检修机具摆放整齐、材料备件堆放整齐）、“三不乱”（电线不乱拉、管件不乱放、杂物不乱丢）、“三不落地”（工器具与量具不落地、设备零部件不落地、油污不落地）。每天收工前应清扫场地，做到工完料净场地清。

8.4.3.3 在厂房各种地面上作业，要采取严格的保护措施，防止造成地面损伤；严禁在地面上拖拉和直接放置重物，严禁直接在地面实施焊、割作业，严禁在地面随意打孔。

8.4.3.4 不准随意损坏花、草、树木及厂区道路；因工作需要绿化区施工，必须提前报相关部门批准，作业过程要将树木、花草、草坪、绿篱加以保护，作业完结后恢复原状。

8.4.4 项目完工后，现场文明生产达到如下要求：

8.4.4.1 设备、管道、构架要见本色；控制盘、仪表柜、配电盘、电源箱、端子箱、保护盘完好规范，内外干净、无灰尘、无积水。

8.4.4.2 临时围栏、脚手架、物品、材料、工具、垃圾等全部清除，场地恢复平整，绿化恢复原样。

8.4.4.3 对投标方文明生产管控不力情况，招标方将按照本单位《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核。

8.5 环保管理：

8.5.1 投标方必须严格遵守国家有关环境保护法律、行政法规、国家标准和行业标准，并采取必要措施，强化环保管理，保证承包项目实施过程中，不出现污染环境的情况。

8.5.2 投标方在项目实施过程中产生的灰、渣、废旧保温材料等散装物应全部袋装，并与零星土建工程产生的垃圾集中存放到甲方指定地点。不得将垃圾混入生活垃圾，不得将危险废物混入垃圾，产生的废旧物资、危险废物等统一送到指定地点。对涉及散状物料临时堆放的项目，投标方应按照风电《生产区散状物料临时堆放报备及处置规定》进行管理及报备。

8.5.6 投标方在项目实施过程中过程中产生（或泄漏）的油漆、渣等废弃物，不得冲入雨水系统，不得扫入地下沟道，应收集后统一送到甲方指定地点。严禁私自外运出厂，废弃物按招标方《废品废弃物资管理标准》进行处置。

8.5.7 项目实施过程中，发生投标方责任的环保事故，投标方及时向招标方报告，并做好应急处置工作，按照环保部门的调查和责任认定，投标方承担事故责任，并负责事故的处理及上报工作。

8.5.8 因投标方责任发生违反环保规定行为及环保管理不力情况，按照招标方《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核，或清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换项目负责人。

9. 同质化管理

9.1 同质化管理实施要求

9.1.1 外包单位管理纳入发包单位安全生产管理体系，生产活动、教育学习、班会标准化、安全活动、检查考核等生产安全工作均按发包单位正式部门、班组要求执行。

9.2 管理内容

总体要求：单位与风电项目主管部门签订安全生产责任书，项目部内部根据职责分工层层签订安全生产责任书，做到“一岗一书”。

9.3 项目主管部门牵头编制详细的技术规范书，技术规范书须明确人力资源配置要求、安健环目标指标、项目日常过程管理奖惩标准、技术管理奖惩标准、安健环管理奖惩标准、骨干人员到岗率及奖惩措施、骨干人员变更要求及日常管理要求。

9.4 发包单位应根据外包单位的工程（项目）规模和特点，对外包单位人员流动率作出最低要求，确保人员的流动性满足工程（项目）同质化管理要求。

9.5 明确骨干人员进厂需进行的安全知识考试、技能考试和有权开展的面试等条款。

9.6 应明确提出安全保证措施的要求、工程分包控制措施的要求、特殊作业及危险性较大的施工现场配备要求，安全防护措施费用单列、专款专用的要求等。

应明确提出对施工过程中存在的危害因素进行风险分析，制定安全措施和应急预案的要求。

9.7 需充分考虑每一个外包单位在不按招投标或合同约定的安全管理要求下要执行的变更管理程序，对于中期考评不合格，风电有权终止该合同，承包方须无条件接受。

9.8 合同签署前，风电项目主管部门与外包单位应有一次细致的沟通交流，确保外包单位能准确理解并执行企业安全管理规定。

10. 工程质量验收

10.1 在告知中选 15 天内，投标方根据一级网络图编制本标段施工组织设计并报采购方审核。在检修开始两周前将重大施工方案、工作负责人及工作票签发人名单、工作人员安规考试成绩、特殊工种人员名单及资质材料报招标方审核。

10.2 在工程实施期间，接受招标方对其检修工作质量、进度及安全文明生产方面的监督和检查，并为检查检验提供便利条件。

10.3 检修结束后 30 天内，投标方需向招标方提供完整的完工报告及工程量清单。

10.4 工程施工过程中，投标方需严格遵守风电扣件式钢管脚手架管理手册规定，不符合要求的按照风电外包管理考核标准严肃考核。

11. 考核

11.1 违章考核

违章考核按照风电《外包工程安全管理标准》Q/HZFD 2116、《文明生产管理标准》Q/HZFD 2127 标准执行。

11.2 质量考核

质量考核按照下表 1 的质量考核标准执行，相关条款与风电《外包工程安全管理标准》Q/HZFD 2116 冲突时，以此表为准。

表 1 质量考核标准

序号	考核项目	考核标准	备注
1	由于投标方施工质量原因，或违反招标方执行的检修规程、运行规程、作业文件而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	200-20000 元 / 台/次	
2	因投标方工作过程走错间隔、误碰等原因造成设备故障，中断机组连续运行的	50000~100000 元/次	
3	因投标方检修质量或管理不善等原因造成机组启动推迟。	500 元-1000 元 /h	

序号	考核项目	考核标准	备注
4	脚手架及搭设用的管件、扣件等数量不足或者人员不足，无法满足检修工期，影响工作任务。	500-20000 元 / 次	
5	因投标方未进行积极配合或推委扯皮，而影响其他设备检修或维护单位进行缺陷处理。	500-1000 元/次	
6	因投标方工作人员责任心不强或技术水平低下，给招标方或其他单位造成经济损失。	1000-5000 元 / 次，并照价赔偿	
7	投标方所搭设的脚手架不满足本规范书第 6.1-6.4 章节所要求的标准，影响检修维护单位使用	200-1000 元/处	
8	投标方所安装的保温层和彩钢板不满足本规范书第 6.10 章节所要求的标准，影响检修维护单位使用	200-1000 元/处	

12. 质量保证

承包单位应保证所提供的设备和服务满足电厂安全、可靠运行的要求，并对现场施工等过程全面负责。承包单位提供一年质保期，质保期内对产品本身质量问题提供无偿修复。

2025 年度 2 号机组 C 级检修保温、脚手架配合项目 技术规范书

编写：

会审：

审定：

批准：

2024 年 11 月 18 日

目录

1. 总则	4
2. 工程概况	4
3. 标准及规范	5
4. 承包范围及工程内容	6
5. 材料提供方式	16
6. 工艺质量标准及有关要求	16
7. 工期	20
8. 安健环及文明施工、危险源（环境因素）控制要求	20
9. 同质化管理	25
10. 工程质量验收	26
11. 考核	26
12. 质量保证	27

6. 总则

- 1.10 本技术规范书为淮浙煤电凤台发电分公司 2 号机组 C 级检修保温、油漆、脚手架配合项目而提出技术上的规范和说明，明确了本次检修需要脚手架搭设或保温外护拆装配合以及管道设备油漆的项目主要内容，提出了检修管理、质量、安全、进度、文明生产等方面的要求。
- 1.11 本技术规范书所提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出明确的规定，也未充分引述有关标准、规范的条文。
- 1.12 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；或根据机组停机前的状态对检修内容进行必要的调整，具体内容甲方通知。
- 1.13 本标段与其他标段的分工分产生异议时，招标人有最终解释权，并可根据具体情况对分界点进行明确界定。
- 1.14 要求投标人具有模板脚手架资质和防水防腐保温工程专业承包贰级及以上资质，且项目经理具有 3 个 600MW 级发电机组 C 修及以上保温和脚手架工作的管理业绩。
- 1.15 投标人自 2022 年 1 月 1 日(时间以合同签订日期为准)至报价截止日，具有 2 个 600MW 及以上发电机组脚手架、保温和油漆项目合同（至少包含其中两项内容，单个合同总金额 ≥ 100 万元）业绩。
- 1.16 本标段检修纳入招标方的 ERP、全员安健环绩效评价和企业微信等平台管理，投标方相关人员应具备相应的能力。
- 1.17 本技术规范书未涉及条款以招标方招标书、澄清文件为准，前后内容不一致者，以对招标方最有利者为准。未尽事宜，双方协商解决。
- 1.18 本次招标不接受联合体投标。

7. 工程概况

2.1 电厂简介

淮浙煤电凤台发电分公司是安徽省淮南市境内的大型火力发电企业，和年产 600 万吨煤炭的顾北煤矿同属淮浙煤电有限责任公司。淮浙煤电是皖浙两省为加强能源合作，实现资源优势互补的大型煤电一体化项目，是国家“皖电东送”战略规划的重要组成部分，由浙江省能源集团有限公司和淮河能源控股集团均股投

资兴建。厂址位于安徽省淮南市凤台县桂集镇和城北乡境内，厂址范围南侧为阜淮铁路，东侧为凤蒙公路（S203 省道），周围的公路和铁路运输发达。电厂用煤通过铁路专用线直接从顾北矿或淮南矿区其他煤矿运至厂内。

淮浙煤电凤台发电分公司目前共有 4 台机组，总装机容量 2580MW。其中 1、2 号机组为 2×630MW 超临界机组分别于 2008 年 8 月 6 日和 9 月 29 日投产，三大主机均为东方电气的产品。3、4 号机组 2×660MW 超超临界机组分别于 2013 年 12 月 9 日和 12 月 23 日投产，三大主机均为上海电气的产品。

2.2 系统概况

本次 2 号机组 C 级检修计划于 2025 年 10 月份开始停机检修，具体停机时间和工期以调度批复为准。

8. 标准及规范

3.4 本技术规范并未规定项目所有的技术要求和适用的标准，投标方应满足本技术规范要求的高质量的检修维护及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，应满足其要求。

3.5 投标人应严格执行国家关于工程的质量、安全、工业卫生、劳动保护、文明施工、环保、消防等强制性标准和国家颁发的“工程建设标准强制性条文”，当标准、规范之间出现矛盾时，按高标准执行。

3.6 本项目应遵循以下主要现行的法规、国家、行业、企业标准和规程：（以最新标

准为准，包括但不限于)

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国网络安全法》

《中华人民共和国消防法》

GB 20164.1 电业安全工作规程（热力和机械部分）

GB 26860 电业安全工作规程（发电厂和变电所电气部分）

DL/T 1209.4 变电站登高作业及防护器材技术要求 第4部分：复合材料快装脚手架

GB 24911 碗扣式钢管脚手架构件

JG 13 门式钢管脚手架

JGJ/T 414 建筑施工模板和脚手架试验标准

Q/HZFD 0008 质量、职业健康安全、环境和能源整合管理体系管理手册

Q/HZFD 2116 外包工程安全管理标准

Q/HZFD 2317 安全生产责任制考核管理标准

Q/HZFD 2244 项目质量验收管理标准

Q/HZFD 2092 项设备缺陷管理标准

Q/HZFD 2042 设备点检定修管理标准

Q/HZFD 2127 文明生产管理标准

Q/HZFD 2041 检修管理程序

Q/HZFD 2039 废品废弃物管理标准

Q/HZFD 2117 工作票管理标准

Q/HZFD 2045 保温、油漆及脚手架管理标准

Q/HZFD 2129 起重机具和起重作业管理标准

Q/HZFD 2026 消防管理标准

Q/HZFD 2044 项目实施管理标准

招标方的检修规程、检修作业文件包及技术监督导则等各类作业规范文件

9. 承包范围及工程内容

4.2 承包范围

工作范围为本次 2 号机 C 修的所有专业需要脚手架配合、保温拆装的检修项目、特殊项目、技改项目等全部工作，本项目采用非固定总价方式，按照实际工程量结算。

4.2 预估工作量（包括但不限于下表内容）

项目名称		单位	单价	预估工作量	备注
脚 手 架	普通钢管脚手架	m3		28000	包含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台、主变、升压站、制氢站、氨区等危险区等（按照不同脚手架搭设难度，进行分项单价报价）
	毛竹脚手架	m3		5900	
	爬梯、围栏、平台 脚手架	m²		2000	
	特殊脚手架（包含 起吊架、悬挑架）	m3		34000	
保 温	硅酸铝材料再利用	m3		45	
	硅酸铝材料更换	m3		430	
	外护再利用	m2		2920	彩钢板、铝板及压型板等再利用
	彩钢板(0.5)更换	m2		2020	
	瓦楞板(0.8)更换	m2		200	
	浇注料	m3		6	
	铁丝网	m2		100	
	抹面	m2		40	

脚手架搭设工程量费用计算规则：

- 1）、普通钢管脚手架不含悬挂架挑架起吊架和爬梯平台=长×宽×高×（普通钢管脚手架单价）；
- 2）、爬梯、围栏、平台=宽×高（长）×（爬梯、围栏、平台脚手架单价）；
- 3）、毛竹脚手架=长×宽×高×（毛竹脚手架单价）；

- 4)、炉膛内、电除尘内、粉仓内、脱水仓内、吸收塔内、烟道内、起吊架、悬挑架等特殊脚手架=长×宽×高×(特殊脚手架(包含起吊架、悬挑架)单价);
- 5)、脚手架长、宽以立柱或横担交叉点两端各向外延伸 100mm, 不足的以实际尺寸为准。脚手架高度以最上层围栏为准计算(以最上层平台处加 1.2 米的安全护栏为准)。

10. 材料提供方式

5.1 甲供场地, 其它均由乙方提供。

5.2 乙方提供的材料须经甲方验收合格方可入厂进行检修作业。

7. 工艺质量标准及有关要求

6.1 脚手架搭拆

6.1.1 脚手架采用钢管搭设或毛竹搭设。钢管应采用 $\Phi 48.3 \times 3.6$ 型号: 外径为 48.3mm (允许偏差值为 $\pm 5\%$, 即为 47.8-48.8mm), 壁厚为 3.6mm (允许偏差值为 $\pm 10\%$, 即为 3.24-3.96mm) 的钢管, 长度以 4m~6.5m 及 2.1m~2.8m 为宜, 现场使用的钢管必须经过检查, 钢管的材质为 Q235 或镀锌管, 旧钢管必须进行防锈处理才可使用, 脚手架 2 米以下部分钢管端部必须有黑黄相间的橡胶保护套。钢管材料不得有裂纹、压扁、弯曲; 扣件要有出厂合格证, 不得有脆裂、变形或滑丝出现。脚手板采用合格的钢制脚手板, 钢制脚手板应用钢板冲压而成。四边厚度为 3mm, 宽度为 230~250mm。板面冲有梅花型布置直径 25mm 的凸包或圆孔。

6.1.2 毛竹脚手架搭设区域为主变、升压站、制氢站、氨区等危险区域和取得使用单位及管理部门许可的特殊区域, 毛竹选材大横杆、立杆、支杆、剪刀撑等有效部分小头直径不得小于 7.5cm, 小横杆有效部位的小头直径不得小于 7cm。直径在 6cm~7cm 之间的可双杆合用或加密使用, 凡青嫩、枯脆、白麻、虫蛀的, 严禁使用。毛竹应使用 4 年以上老竹子。特殊区域选用竹脚手板时, 其厚度不得小于 5cm 螺栓孔不得大于 10mm, 螺栓必须拧紧。竹脚手板长度为 2.4~3 米宽度为 30 厘米为宜。

6.1.3 脚手架搭设标准: 外观必须整体平整, 横平竖直、几何图形一致, 连结牢固, 平坦通顺。对高层脚手架应具备立面不中断, 使用不摇晃, 有操作空间等特点。

6.1.4 高处作业用的脚手架或吊架必须能足够承受站在上面的人员和材料等的重量。脚手板和脚手架相互间应连接牢固，脚手板不准在跨度间有接头。脚手架要和建筑物或固定钢架连接牢固。

6.1.5 脚手架应有牢固的梯架，以便工作人员上下和运送材料。脚手架上禁止乱拉电线，必须安装照明线路时，金属管脚手架应另设木横担。

6.1.6 一般脚手架的验收，有搭设施工负责人进行检验合格，再和委托人一起共同进行验收。凡不符合委托要求和验收质量不合格的脚手架，有搭设人负责重新搭设，直至合格为止，否则不准使用。没有经过验收合格的脚手架一律严禁使用。脚手架的使用荷重量每平方米不允许超过二百一十公斤，凡超过荷重量的脚手架应采用加固措施，并经过核准后方可使用。

6.1.7 脚手架使用完毕，即进行整体拆除工作。拆除前，应有施工负责人召集技术、技监（安全）、操作班组对脚手架整体进行检查，确认无严重损坏情况后，即可进行交底，布置拆除工作。如脚手架内存有严重隐患或损坏，应进行整改加固以后，方可进行拆除。高层脚手架的拆除，应有企业分管技术的负责人对有关人员进行交底。

6.1.8 拆除完输送至地面的所有杆件、扣件等物件，应按类堆放整理。

6.1.9 脚手架的安全注意事项

6.1.9.1 拆除脚手架的周围应设置安全警示，无关人员严禁入内。

6.1.9.2 禁止在发电机底部、主变、启备变、升压站、高压输变线附近、制氢站、氨区、油库、开关室等场所使用金属脚手架。

6.1.9.3 原则上禁止在其他区域使用毛竹材料脚手架，如需使用竹制脚手架，必须取得使用单位及管理部门许可。

6.1.9.4 脚手架材料必须满足招标人《Q/HZFD 2045 保温、油漆及脚手架管理标准》规定采购、进货和使用，现场检查不合格的材料，禁止投入使用。

6.1.9.5 配备足够数量的钢制脚手架材料，脚手板应采用钢制脚手板（升压站等特殊场所除外），同时应配备一定数量毛竹脚手架材料，确保在升压站内或其它甲方指定区域内需用毛竹脚手架搭设需要。

6.2 保温及外护层

6.2.1 保温施工用材料需选用为隔热性能优良的硅酸铝纤维保温毯，厚度 50-

60mm，比重 128kg/m³，保温层厚度需与原设计一致。

6.2.2 外护层材料设备采用 0.8mm 彩钢压型板，管道采用 0.5mm 彩钢板，其中炉顶大包外护更换采用 1.0mm 铝板压型板和铝板折角板，材料选用颜色与原保温设计保持一致。

6.2.3 保温施工期间，切忌保温材料受潮。尤其是室外保温，应在晴天施工，做到主保温层和外护层同时进行，并有防雨应急措施。

6.2.4 原保温拆除后设备和管道表面上的灰尘、油垢、铁锈等杂物清除干净后方可施工。

6.2.5 硅酸铝纤维保温毯安装过程中需用高温粘结剂粘贴，必须填实、压紧，保温层厚度较大（超过 100mm）时，应分层施工。并要拼缝严密，一层错缝，二层压缝，有孔洞处要用碎料堵塞密实，不得有空隙，以减少热损失。

6.2.6 设备保温层用保温钩钉、铁丝网和自锁压板紧固：钩钉焊接采用 J422 焊条，电焊牢固，均匀分布，且每平方米不少于 10 个，不锈钢表面钩钉焊接需采用 A022 不锈钢焊条；保温材料在厚度方向上分层铺设，层间应错缝，错缝距离不小于板长或板宽的三分之一，拼缝应严密平整，保温棉的外层均应敷设镀锌铁丝网，再用自锁压板压实；自锁压板必须紧锁于钩钉上，并将保温层下压 4-5mm，保温钩钉露出压板的部分进行 90° 折弯。

6.2.7 管道保温层绑扎每块保温材料不少于两道双股镀锌铁丝，铁丝直径的选择视保温外径尺寸而定，一般：保温外径<150mm 时，用 18#镀锌铁丝，保温外径≥150mm 时，用 16#镀锌铁丝；捆扎间距 200mm，铁丝间距应匀称，松紧一致；铁丝铰接接头必须放在轴向对缝处，拧紧后的铁丝铰接头要随手嵌入缝内。

6.2.8 设备保温应在各部件（包括爬梯、平台、仪表测试管）安装完毕后进行。设备上的短管、法兰和人孔要露出在保温结构之外，伸出短管的保温同与之相连管道的保温一致，施工时将设备上的铭牌留出，并在其周围作好防水处理；流量测量装置、阀门、法兰、堵板、补偿器等处的保温做成可拆卸式结构，以满足运行检查和检修需要；垂直管道和设备为支撑保温重量，每隔 3m 装设一个焊接承重环，其宽度应比主保温层厚度小 10mm，当管子不准焊接时可采用夹环或按设备技术文件进行，若已有钩钉，可不设托架；伸缩节及管道滑动支架等处的保温均应按膨胀方向留出足够的间隙。

6.2.9 凡人孔门，传动装置处的保温不影响门的开启和设备的运行；保温层应防水、防火、保温后整体平面平整美观。

6.2.10 保温材料填充均匀，管道及设备保温层的重量应符合设计的规定，避免支架的荷重过大，重量偏差不大于原设计的 10%。

6.2.11 金属护壳施工，长度一般为 300 毫米，展开长度为保温外园周长加 30-40 毫米的搭接尺寸，环向，轴向各在摇线机上压出一道凸筋，并留 5-10mm 宽的边。膨胀缝处外护搭接尺寸增加，一般为 75-150mm，且不用铆钉固定。对不同弯曲度的管道，要制定标准的下料方法。凸筋圆弧直径如下表：

保温外径（mm）	凸筋圆弧直径（mm）
<150	3.2
150-300	6
>300	9

6.2.12 金属罩壳应紧贴在主保温层上，并要求搭接牢靠；环向搭口应朝下，相邻搭口方向与管道坡度方向一致；环向搭口或相邻塔口长度均不得少于 25mm。接缝用自攻螺钉固定，钉间距为 200mm，且每道缝不小于 4 个钉。

6.2.13 瓦楞板支撑架在保温拆除完后先检查支承角钢是否完好，若有损坏则重新制作安装支撑架，焊接上下方向间距约 1000mm，左右方向间距约 500mm。支承托架不得装在焊缝或附件的位置上，托架的环面安装应水平，偏差不大于 10mm。

6.2.14 瓦楞板安装后，要注意六角自攻螺丝、抽芯铝铆钉前后上下固定的位置，螺丝、铆钉间应昼保持在一直线上。上下瓦楞板安装时应能根据锅炉热态自由伸缩（支撑根据板能自由伸缩布置），搭接应在支撑处，搭接长度 $\geq 150\text{mm}$ ，板搭接应四周整齐保持在一直线上，并固定牢固。

6.2.15 孔洞部位金属护板，表面切割后，孔的四周应安装角衬板（折板）。

6.2.16 所有支架部位的金属外护板按拆除前原式样安装“吊架保温外护盒”，支吊架外护盒的拼接方式采用咬口工艺，支吊架盒的大小应根据支吊架的大小而定，原则上应尽量小而精致。

6.2.17 施工过程中勿动运行设备、勿碰热工管线。

6.2.18 废旧保温棉的处理：

6.2.18.1 保温棉拆除时注意做好防护，避免保温棉散落影响环境卫生；

6.2.18.2 保温棉能再利用的尽量回装使用，不能再利用的保温棉应使用编织袋转运至指定位置（露天仓库垃圾场）。

6.2.18.3 废旧保温棉按照“风电”固废处理办法，统一安排有资质的单位进行回收。

8. 工期

检修工期约为35天，具体根据2号机C修检修进度配合。

9. 安健环及文明施工、危险源（环境因素）控制要求

8.2 安全目标：

- 8.1.1 不发生人员轻伤及以上人身事故；
- 8.1.2 不发生责任范围内的设备损坏事故；
- 8.1.3 不发生火险事故；
- 8.1.4 不发生厂内交通事故；
- 8.1.5 不发生环境污染事件。

8.3 安全管理：

8.2.1 投标方必须贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，严格遵守国家有关安全生产法律、行政法规、国家标准和行业标准，并采取必要措施，强化安全管理，保证承包项目实施过程中，现场人员和设备安全。

8.2.2 投标方营业执照和资质证书、法人资格证书或其委托代理人证书符合要求，其经营范围应与招标项目涉及的业务相符；具有与招标项目相符合的安全生产许可证或经营许可证；有近3年安全生产记录良好的证明材料；无“承包商黑名单”或“不良行为供应商”记录。

8.2.3 投标方必须具有与招标项目涉及业务相适应的管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员。乙方的人员的要求：入厂时年龄要求（以提供的有效身份证明为准），应大于18周岁，且原则上男性不得大于57周岁、女性不得大于52周岁，特殊情况下，入厂人员年龄男性大于57周岁、女性大于52周岁时，需持健康体检证明和职业健康检查证明，无职业禁忌、身体健康，经项目主管部门书面同意后，方可办理入厂手续。进入生产厂区人员最低文化程度要求，原则上小学及以上学历，具备一定的学习能力和理解能力，须通过入厂安全考试（电脑操作）。投标方必须具有与招标项目涉及业务相适应的管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员。项目实施期间，项目负责人、安全管理人员应依据相关规定持有效的安全培训合格证上岗；特种作业人员、特种设备操作人员应持有效的操作证上

岗。项目实施期间，项目负责人、安全管理人员应依据相关规定持有效的安全培训合格证上岗；特种作业人员、特种设备操作人员应持有效的操作证上岗。

8.2.4 人员要求，开工前期要求到厂人员不少于 100 人，开工高潮期人员要求不少于 120 人。

8.2.5 投标方必须有健全的安全生产保证体系、监督体系。项目实施前，应建立与承包项目相适应的安全组织体系，依法依规配置满足安全生产需要的安全管理人员及其他人员。

8.2.6 投标方必须有健全的制度体系。项目实施前，针对承包的项目制定有齐全的、切实有效的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，并严格执行。

8.2.7 投标方必须有健全的应急管理体系。项目实施前，建立与承包项目相适应的应急组织人员、应急预案（或现场处置方案）。项目实施期间，配备必要的应急装备和物资，并定期开展演练。

8.2.8 投标方应按照相关规定明确安全费用投入名目及额度。在项目实施前编制安全生产费用提取和使用计划，保证项目实施期间安全生产费用足额投入使用。

8.2.9 投标方具有与招标项目所涉及业务相适应的机具、装备、设施。项目实施中，所使用的起重机械、场（厂）内专用机动车辆等特种设备，电动工具、安全工器具等应有有效的安全检验合格证（或标志）。安全防护设施符合安全要求，满足安全生产需要。

8.2.10 投标方在项目实施中，禁止采用国家明文淘汰的严重危及生产安全的工艺、设备。禁止使用报废的或有明显缺陷的施工装备、设施和工具。

8.2.11 投标方不得转包、违法分包、托管或者代管承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。

8.2.12 投标方在项目开工前必须与招标方签订安全生产管理协议，如有与其他外包单位在同一作业区域内进行作业，并可能危及对方生产安全的，必须与其签订交叉作业安全管理协议。

8.2.13 投标方依法对项目作业人员进行合格的安全生产教育和培训。招标方有权对项目作业人员安全教育情况进行抽查考试，考试不合格人员不得进入项目现场。

8.2.14 投标方应针对项目实际和特点，编制项目组织策划方案，项目中涉及重

要临时设施、重要施工工序、特殊作业、季节性施工、多工种交叉等施工项目、危险性较大分部分项工程和超过一定规模危险性较大分部分项工程，还必须单独编制安全专项施工方案，明确各项安全技术措施，经招标方审核批准后实施。

8.2.15 投标方在项目开工前，除接受招标方项目负责人对投标方项目负责人、技术负责人、安全管理负责人的安全技术交底外，投标方应按有关规定对所有作业人员进行安全技术交底，告知每位人员可能存在的风险及预防措施等。

8.2.16 投标方严格执行招标方《工作票管理标准》，熟练掌握工作票（包括动火工作票）执行流程，负责做好工作票签发人、工作负责人技术培训工作。工作票签发人、工作负责人经招标方考试考核合格后，给予办理工作票权限。

8.2.17 投标方在项目实施中，应遵守招标方各项安全生产规程和制度，并接受招标方管理人员的监督、检查和考核。投标方安全管理人员应对安全生产状况进行经常性检查，及时制止违章，排查和消除隐患。投标方在进行吊装、高空作业等危险作业时，应安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

8.2.18 由于投标方人员违反有关安全工作规程、规定，造成人员伤亡和设备设施损坏事故，投标方应及时报告招标方，并做好事故应急处置和善后工作，按事故调查结果，投标方承担相应的事故责任。

8.2.19 因投标方责任发生事故、事件、违章行为及其他管理不力情况，将按照招标方《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核，或清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换项目负责人。

8.2.20 项目实施过程中，招标方通过外包单位安全绩效管理平台记录投标方安全生产管理状况，每年对长期外委项目进行安全绩效考评。

8.2.21 投标方在项目实施过程中应严格遵守《电业安全工作规程(第1部分：热力和机械)》(GB 26164.1)、《电力安全工作规程(发电厂和变电站电气部分)》(GB 26860)、《电力建设安全工作规程（第1部分：火力发电厂）》(DL 5009.1)、《电力设备典型消防规程》(DL 5027)最新标准。

8.4 职业健康：

8.3.1 投标方应有职业健康组织机构、职业健康管理责任人和职业健康岗位职

责。项目实施过程，应按规定配置职业健康管理人员，负责具体的职业危害防护工作。

8.3.2 投标方应严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》及相配套的法律法规、风电职业健康管理标准；投标方应根据施工特点制定相应的职业健康管理制度、岗位职业卫生操作规程等。

8.3.3 投标方不得将产生职业危害的作业项目转移给其他不具备职业危害防护条件的单位和个人。

8.3.4 投标方在项目开工前，做好职业病危害因素识别，并在安全技术交底的同时，告知职业病危害因素；投标方应做好职业健康劳动保护的培训教育工作。

8.3.5 投标方在项目实施期间，应做好职业卫生防护措施，按规定发放劳动防护用品；合理安排工作，尽可能减少员工接触职业病危害因素的时间与强度。

8.3.6 投标方对从事接触职业病危害的作业人员，应当按照职业病防治法的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，费用由投标方承担。

8.3.7 投标方不得安排未经上岗前职业健康检查的从业人员从事接触职业危害的作业；不得安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；对在职业健康检查中发现有与所从事职业相关的健康损害的从业人员，应当调离原工作岗位，并妥善安置；对未进行离岗前职业健康检查的从业人员，不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

8.3.8 投标方应当为接触职业危害的从业人员建立职业健康监护档案，并按规定期限妥善保存。

8.5 文明生产管理：

8.4.1 投标方在编制项目组织策划、施工方案、作业指导书等技术方案时，必须同时做好文明生产策划工作，明确文明生产管控措施、定置管理方案，并内嵌到作业程序中。

8.4.2 投标方在项目实施期间对现场应实行封闭管理和定置管理，现场按办公区、检修区（或施工区）、待检区（或加工区）、工具区、材料区、废料区等划分，区间界线清楚；作业现场设置封闭围栏和作业信息牌及其他图牌，并设置必要的安全警示标识等。

8.4.3 项目实施过程中，现场文明生产达到如下要求：

8.4.3.1 作业现场通道畅通；临时围栏规范整齐、完整牢固，所有井、坑、孔、洞必须整齐完好，盖板齐全；塔、罐、厂房等高处平台，过道、通道不准堆放设备、材料等任何物品。

8.4.3.2 作业现场做到“三无”（无油迹、无积水、无积灰）、“三齐”（拆下的零部件排放整齐、检修机具摆放整齐、材料备件堆放整齐）、“三不乱”（电线不乱拉、管件不乱放、杂物不乱丢）、“三不落地”（工器具与量具不落地、设备零部件不落地、油污不落地）。每天收工前应清扫场地，做到工完料净场地清。

8.4.3.3 在厂房各种地面上作业，要采取严格的保护措施，防止造成地面损伤；严禁在地面上拖拉和直接放置重物，严禁直接在地面实施焊、割作业，严禁在地面随意打孔。

8.4.3.4 不准随意损坏花、草、树木及厂区道路；因工作需要绿化区施工，必须提前报相关部门批准，作业过程要将树木、花草、草坪、绿篱加以保护，作业完结后恢复原状。

8.4.4 项目完工后，现场文明生产达到如下要求：

8.4.4.1 设备、管道、构架要见本色；控制盘、仪表柜、配电盘、电源箱、端子箱、保护盘完好规范，内外干净、无灰尘、无积水。

8.4.4.2 临时围栏、脚手架、物品、材料、工具、垃圾等全部清除，场地恢复平整，绿化恢复原样。

8.4.4.3 对投标方文明生产管控不力情况，招标方将按照本单位《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核。

8.6 环保管理：

8.5.1 投标方必须严格遵守国家有关环境保护法律、行政法规、国家标准和行业标准，并采取必要措施，强化环保管理，保证承包项目实施过程中，不出现污染环境的情况。

8.5.2 投标方在项目实施过程中产生的灰、渣、废旧保温材料等散装物应全部袋装，并与零星土建工程产生的垃圾集中存放到甲方指定地点。不得将垃圾混入生活垃圾，不得将危险废物混入垃圾，产生的废旧物资、危险废物等统一送到指定地点。对涉及散状物料临时堆放的项目，投标方应按照风电《生产区散状物料临时堆放报备及处置规定》进行管理及报备。

8.5.6 投标方在项目实施过程中过程中产生（或泄漏）的油漆、渣等废弃物，不得冲入雨水系统，不得扫入地下沟道，应收集后统一送到甲方指定地点。严禁私自外运出厂，废弃物按招标方《废品废弃物资管理标准》进行处置。

8.5.7 项目实施过程中，发生投标方责任的环保事故，投标方及时向招标方报告，并做好应急处置工作，按照环保部门的调查和责任认定，投标方承担事故责任，并负责事故的处理及上报工作。

8.5.8 因投标方责任发生违反环保规定行为及环保管理不力情况，按照招标方《外包工程（项目）安全管理标准》及相应合同条款对投标方进行考核，或清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换项目负责人。

13. 同质化管理

9.1 同质化管理实施要求

9.1.1 外包单位管理纳入发包单位安全生产管理体系，生产活动、教育学习、班会标准化、安全活动、检查考核等生产安全工作均按发包单位正式部门、班组要求执行。

9.2 管理内容

总体要求：单位与风电项目主管部门签订安全生产责任书，项目部内部根据职责分工层层签订安全生产责任书，做到“一岗一书”。

9.3 项目主管部门牵头编制详细的技术规范书，技术规范书须明确人力资源配置要求、安健环目标指标、项目日常过程管理奖惩标准、技术管理奖惩标准、安健环管理奖惩标准、骨干人员到岗率及奖惩措施、骨干人员变更要求及日常管理要求。

9.4 发包单位应根据外包单位的工程（项目）规模和特点，对外包单位人员流动率作出最低要求，确保人员的流动性满足工程（项目）同质化管理要求。

9.5 明确骨干人员进厂需进行的安全知识考试、技能考试和有权开展的面试等条款。

9.6 应明确提出安全保证措施的要求、工程分包控制措施的要求、特殊作业及危险性较大的施工现场配备要求，安全防护措施费用单列、专款专用的要求等。

应明确提出对施工过程中存在的危害因素进行风险分析，制定安全措施和应急预案的要求。

9.7 需充分考虑每一个外包单位在不按招投标或合同约定的安全管理要求下要执行的变更管理程序，对于中期考评不合格，风电有权终止该合同，承包方须无条件接受。

9.8 合同签署前，风电项目主管部门与外包单位应有一次细致的沟通交流，确保外包单位能准确理解并执行企业安全管理规定。

14. 工程质量验收

10.1 在告知中选 15 天内，投标方根据一级网络图编制本标段施工组织设计并报采购方审核。在检修开始两周前将重大施工方案、工作负责人及工作票签发人名单、工作人员安规考试成绩、特殊工种人员名单及资质材料报招标方审核。

10.2 在工程实施期间，接受招标方对其检修工作质量、进度及安全文明生产方面的监督和检查，并为检查检验提供便利条件。

10.3 检修结束后 30 天内，投标方需向招标方提供完整的完工报告及工程量清单。

10.4 工程施工过程中，投标方需严格遵守风电扣件式钢管脚手架管理手册规定，不符合要求的按照风电外包管理考核标准严肃考核。

15. 考核

11.1 违章考核

违章考核按照风电《外包工程安全管理标准》Q/HZFD 2116、《文明生产管理标准》Q/HZFD 2127 标准执行。

11.2 质量考核

质量考核按照下表 1 的质量考核标准执行，相关条款与风电《外包工程安全管理标准》Q/HZFD 2116 冲突时，以此表为准。

表 1 质量考核标准

序号	考核项目	考核标准	备注
1	由于投标方施工质量原因，或违反招标方执行的检修规程、运行规程、作业文件而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	200-20000 元 / 台/次	
2	因投标方工作过程走错间隔、误碰等原因造成设备故障，中断机组连续运行的	50000~100000 元/次	
3	因投标方检修质量或管理不善等原因造成机组启动推迟。	500 元-1000 元 /h	

序号	考核项目	考核标准	备注
4	脚手架及搭设用的管件、扣件等数量不足或者人员不足，无法满足检修工期，影响工作任务。	500-20000 元 / 次	
5	因投标方未进行积极配合或推委扯皮，而影响其他设备检修或维护单位进行缺陷处理。	500-1000 元/次	
6	因投标方工作人员责任心不强或技术水平低下，给招标方或其他单位造成经济损失。	1000-5000 元 / 次，并照价赔偿	
7	投标方所搭设的脚手架不满足本规范书第 6.1-6.4 章节所要求的标准，影响检修维护单位使用	200-1000 元/处	
8	投标方所安装的保温层和彩钢板不满足本规范书第 6.10 章节所要求的标准，影响检修维护单位使用	200-1000 元/处	
9	合同人员缺少考核	1000 元/人	

16. 质量保证

承包单位应保证所提供的设备和服务满足电厂安全、可靠运行的要求，并对现场施工等过程全面负责。承包单位提供一年质保期，质保期内对产品本身质量问题提供无偿修复。

无图纸

第八章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-01-17-013

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修
脚手架、保温配合项目

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名： （ ） 性别： （ ） 年龄： （ ） 职务： （ ） 系 （ ） 的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）____（标段名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为 ____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：____年____月____日

三、廉政承诺书

廉政承诺书

致：淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司

为配合招标人招标采购活动中的廉政建设，规范双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、企业和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，本单位参与采购过程中，保证在项目业务的获取（包括但不限于招标投标等其他采购形式）、合同签订及合同履行等全过程中严格遵守以下规定：

一、严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。严格遵守招标人在廉洁从业方面的各项制度和规定，并主动配合招标人遵守执行。

二、对本单位相关人员进行经常性的廉洁自律教育，并督促其在工作中自觉遵守以下规定：

1. 不得以任何形式向招标人相关人员赠送礼金、礼品、有价证券或其他代币券、贵重物品、好处费、感谢费等。

2. 不得邀请招标人相关人员参加可能对上述招标采购活动公正性、廉洁性产生影响的各种宴请、旅游和消费娱乐等活动。

3. 不得变相采用借款、报销发票、提供交通工具等作为私用或其他手段向招标人相关人员提供不正当利益。

4. 不得在上述招标采购活动中向招标人相关人员许诺提供或为其谋求各类不正当利益，或施加任何形式影响和干扰决策。

5. 本单位及工作人员在招标采购过程中，不得以任何形式向招标人或招标代理机构的相关人员行贿、提供回扣或其他好处费等。

三、如果一旦发现本单位工作人员有违反以上规定行为，本单位将视其情节轻重，按照相关法律法规、国家有关廉政建设的规定及企业内部规章制度予以处理。且一经查实，招标人有权取消我方的候选（或中选）资格，并配合落实进一步的处罚措施。

四、本单位在此承诺，如果招标人相关人员主动索取或故意刁难以变相索取上述任何形式的不正当利益，利用职权要求本单位采购其亲友经营的有关物资，要求代为其亲友安排工作，或推荐采购单位和要求我方购买采购合同规定以外的，本单位将及时向招标人主管部门或纪检监察部门举报，并视招标人需要，积极配合相关的调查取证工作。

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

四、商务偏差表

序号	条目 (招标文件)	简要内容 (招标文件)	条目 (投标文件)	简要内容 (投标文件)	备注

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“工程”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的，则按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

类型 中标金额	货物	服务	工程
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 1490$ （万元）

七、近三年财务状况表

公司状况	20__年	20__年	20__年	说明
总资产				
资产负债率				负债合计/总资产
净资产收益率				净利润/所有者权益合计
现金净流入				
流动比				流动资产合计/流动负债合计
负债合计				
净利润				
所有者权益合计				
流动资产合计				
流动负债合计				

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

八、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人		电话			
	传真		网址			
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

说明 1. 本表后应附上营业执照、资质证书和安全生产许可证复印件，企业主要负责人（共四个岗位）“三类人员” A 类证书复印件。（具体以投标人须知前附表第 3.5 款中“资格审查资料”要求为准）。

2. 若近年来，法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

- (1) 营业执照
- (2) 资质证书
- (3) 企业安全生产许可证
- (4) 法定代表人“三类人员”A类证书
- (5) 企业经理“三类人员”A类证书
- (6) 企业技术负责人“三类人员”A类证书
- (7) 企业分管安全生产的副经理“三类人员”A类证书
- (8) 企业分管安全生产副经理企业的任命书
- (9) 四个岗位人员若存在兼任情况的，必须提供相关任命文件予以说明（若有）
- (10) 法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更说明（若有）
- (11) 其他

(二) 投标人近年已完主要类似工程一览表

序号	业绩证明对象	工程名称	合同签署日期	竣工日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求	项目负责人	技术负责人	证明材料清单
									☐ 验收报告 ☐ 合同 ☐ 中标通知书 ☐ 业主证明 ☐ 其它：

注:1. 每个工程附类似工程简介表,业绩证明材料须按第一章招标公告和第三章评标办法的要求提供。

2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。

类似工程简介表

1	工程名称:
	工程地址:
2	发包人名称:
3	发包人地址 (请详细说明发包人联系电话及联系人):
4	工程性质和特点 (请详细说明所承担的合同工程内容, 如结构形式等)
5	合同身份 (注明其中之一) ☐ 独立承包人 ☐ 分包人 ☐ 联合体成员 如非独立承包人, 请注明参与工程比例
6	合同总价
7	合同授予时间
8	完工时间 工程若获得省部级以上工程质量奖, 请附证书。
9	合同工期
10	其它情况说明

(三) 拟派项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		参加工作时间	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
序号	职称及其它专业证书		颁发部门	证书编号	
1					
2					
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。

2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(四) 拟派技术负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作			从事技术负责人年限及资质等级		
学习、工作简历					
起止时间	所在单位及职务（所在学校及专业）				
已完工程情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	工程质量	

(五) 拟派施工现场专职安全生产管理人员

序号	姓名	证书	备注

注：应附身份证和“三类人员”C类证书等有效复印件。

（七）无在建合同工程承诺书

拟派项目负责人在投标截止日无在其他任何
在建合同工程上现任项目负责人的承诺书

致： ____

我公司及拟派项目负责人承诺,拟派参加项目标段投标中的项目负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上现任项目负责人(包括工程总承包项目中的施工负责人)的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期(不通过招标方式的,开始时间为合同签订日期),结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

以上承诺如有虚假,愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的,愿意依法承担赔偿责任。如已中标,同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人(盖单位章):

日期: ____年____月____日

（八）其它招标人需要投标人提供的（若需）

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

1	投标人名称	
2	响应招标文件要求的资格能力 条件	
3	项目负责人姓名	
4	项目负责人身份证号码	
5	项目负责人证书	

招标编号：ZJTY-2025-01-17-013

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修
脚手架、保温配合项目

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、施工组织设计

投标人编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。主要包括：

- （一）编制依据及原则。
- （二）工程概况。
- （三）施工管理机构图。
- （四）总进度计划表及施工网络图和保证进度具体措施。
- （五）各分部、分项工程特别是关键工序的完整的施工方案。
- （六）主要劳动力、材料、施工机械进场计划及安排。
- （七）主要材料的技术标准、参数。
- （八）保证安全、质量、工期、文明施工和环保等的技术措施、组织措施、方法和控制手段。
- （九）现场配合管理的措施。
- （十）施工总平面布置及临时设施落实情况。
- （十一）临时用地情况。
- （十二）冬雨季施工措施。
- （十三）招标文件规定应提交的其它资料。
- （十四）合理化建议。
- （十五）拟采用的新技术、新工艺、新材料。

图表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

图表五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

图表六：临时用地表

用 途	面 积（平方米）	位 置	需用时间

五、技术偏差表

技术偏差表

序号	条目(招标条件)	简要内容(招标条件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏离表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

六、其它采购人需要报价人提供的（若需）

七、评审打分资料（若有）

请按招标文件《第三章》评标办法中的技术评标因素及其量化标准，明确评分打分资料所在页面页码或已在投标管家中绑定评审指标。

序号	评审指标	资料名称	资料所在页面页码或已绑定评审指标	备注

招标编号：ZJTY-2025-01-17-013

淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修
脚手架、保温配合项目

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：淮浙煤电有限责任公司凤台发电分公司

1. 我方已仔细研究了淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥元）的投标总报价，工期日历天，工程质量达到，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. 我理解，你方并非接受最低价格或可能收到的任何投标函的约束，亦无须负担我们的任何报价费用。

投标人(盖单位章)：

日期：

（二）投标函附录

1. 投标函补充条款

（1）我方承诺企业安全生产费包含在报价总报价中，且不少于建筑安装工程造价的__%。

（2）____（其他补充说明）。

2. 附表

序号	名称	内容	备注
1	项目负责人	姓名： 身份证号：	
2	工期	天数：____日历天	
3	缺陷责任期		
4	分包		
5	价格调整的差额计算	见合同条款	
6	税率		
...	...		

开标一览表

项目名称：淮浙电力凤台发电 2025 年度机组检修脚手架、保温配合项目

单位：万元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
工期	
质量目标	
项目负责人	
增值税税率	
备注	

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、报价表

2025 年机组检修脚手架、保温和油漆配合项目合同报价单

附件 1 工作量及费用明细清单-4 号机 A 修

预估工作量					
项目名称	单位	预估工作量	单价(元)	总价(元)	备注
保温	硅酸铝材料再利用	m ³	70		
	硅酸铝材料更换	m ³	620		
	外护再利用	m ²	4800		彩钢板、铝板及压型板等再利用
	彩钢板(0.5)更换	m ²	2100		
	瓦楞板(0.8)更换	m ²	500		
	浇注料	m ³	8		
	铁丝网	m ²	50		
	抹面	m ²	40		
脚手架	普通钢管脚手架	m ³	38000		包含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台、主变、升压站、制氢站等危险区等。 (按照不同脚手架搭设难度, 进行分项单价报价)
	毛竹脚手架	m ³	7200		
	爬梯、围栏、平台脚手架	m ²	2100		
	特殊脚手架(包含起吊架、悬挑架)	m ³	42000		
合计(元)					
脚手架搭设工程量费用计算规则:					
1)、普通钢管脚手架(不含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台)=长×宽×高×单价;					
2)、爬梯、围栏、平台=宽×高(长)×单价;					
3)、毛竹脚手架=长×宽×高×单价;					
4)、炉膛内、电除尘内、粉仓内、脱水仓内、吸收塔内、烟道内、起吊架、悬挑架等特殊脚手架=长×宽×高×单价;					
5)、脚手架长、宽以立柱或横担交叉点两端各向外延伸 100mm, 不足的以实际尺寸为准。脚手架高度以最上层围栏为准计算(以最上层平台处加 1.2 米的安全护栏为准)。					

附件 2 工作量及费用明细清单-2 号机 C 修

预估工作量					
项目名称	单位	预估工作量	单价(元)	总价(元)	备注
保温	硅酸铝材料再利用	m ³	45		
	硅酸铝材料更换	m ³	430		
	外护再利用	m ²	2920		彩钢板、铝板及压型板等再利用
	彩钢板(0.5)更换	m ²	2020		
	瓦楞板(0.8)更换	m ²	200		
	浇注料	m ³	6		
	铁丝网	m ²	100		
	抹面	m ²	40		
脚手架	普通钢管脚手架	m ³	28000		包含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台、主变、升压站、制氢站等危险区等。 (按照不同脚手架搭设难度, 进行分项单价报价)
	毛竹脚手架	m ³	5900		
	爬梯、围栏、平台脚手架	m ²	2000		
	特殊脚手架(包含起吊架、悬挑架)	m ³	34000		
合计(元)					
脚手架搭设工程量费用计算规则:					
1)、普通钢管脚手架(不含悬挂架、挑架、起吊架和爬梯、平台)=长×宽×高×单价;					
2)、爬梯、围栏、平台=宽×高(长)×单价;					
3)、毛竹脚手架=长×宽×高×单价;					
4)、炉膛内、电除尘内、粉仓内、脱水仓内、吸收塔内、烟道内、起吊架、悬挑架等特殊脚手架=长×宽×高×单价;					
5)、脚手架长、宽以立柱或横担交叉点两端各向外延伸 100mm, 不足的以实际尺寸为准。脚手架高度以最上层围栏为准计算(以最上层平台处加 1.2 米的安全护栏为准)。					