

招标编号：ZJTY-2024-12-31-005

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协
调控制综合优化项目
招 标 文 件

招标人：浙江浙能嘉华发电有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 01 月 07 日

第一章 招标公告/邀请函

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化招标公告

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化已具备招标条件，招标人为浙江浙能嘉华发电有限公司，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

本项目通过给 4 号机组增设一套优化控制系统用以提高机组 AGC 及一次调频的性能指标，并兼顾机组重要参数的稳定性，以达到调度的要求，减少考核，提高机组的经济效益。优化后的系统能实现 4 号机组在 30%负荷工况以上具备投用 AGC、CCS 能力，机组各个模拟量控制系统满足 DL/T657—2015 控制指标要求，并确保机组安全、高效运行。具体内容见《技术规范书》。

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。
3. 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/xyxc/>)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。
4. 业绩要求：近 5 年以来单机容量 600MW 及以上燃煤火电机组控制调试、优化、改造 2 个及以上相关业绩。【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。

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://zsrn.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 01 月 13 日 09 时 00 分至 2025 年 01 月 20 日 17 时 00 分。
3. 招标文件每套售价：100 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 01 月 21 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：浙江浙能嘉华发电有限公司

联系人：王净净

联系电话：0573-82428504

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://zsrn.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://zsrn.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 07 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：浙江浙能嘉华发电有限公司 联系人：王净净 电话：0573-82428504
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 邮箱：MEIYINXUE@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙江浙能嘉华发电有限公司4号机组协调控制综合优化
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	见招标公告内容
1.3.2	计划服务期	计划2025年1月检修，具体依据甲方通知为准。具体详见技术规范书
1.4.1	投标人 资格条件、要求	详见招标公告/邀请函
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	☒ 不补偿 ☐ 补偿，补偿标准：_____
1.9.1	踏勘现场	☐ 组织 踏勘集中地点：_____ 踏勘时间：_____ 联系人：____电话：_____

条款号	条款名称	编列内容
		☒ 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投标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	投标人在投标预备会前提出问题的截止时间与形式	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	招标预备会后，招标文件澄清发出的形式	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	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对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 01 月 20 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、修改的内容招标人将在投标截止时间前，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。 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报价失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价：是

条款号	条款名称	编列内容
		最高投标限价或其计算方法： ☒本次招标最高投标限价为：175 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计算方法：____
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日起算）
3.4.1	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：3.6 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按规定时间前通过“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（购买保险的费用须从基本账户支出） 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

条款号	条款名称	编列内容
		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保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。
3.4.2	投标保证金的退还	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。

条款号	条款名称	编列内容
		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
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	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、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。 四、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。 以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件, 原件备查。

条款号	条款名称	编列内容
		上述证书、资料均应在有效期内，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）。 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。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟否决投标认定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受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或不予答复的）。 二、招标文件中的资格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）投标人的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 373 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）投标文件载明的服务期不满足招标文件规定的服务期的。 （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）报价高于招标文件设定的最高限价的。 （九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者报价的（招标文件要求提交备选报价的除外）。 （十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 （十一）投标函及投标函附录载明的报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。 （十二）投标有效期不满足招标文件要求的。

条款号	条款名称	编列内容
		(十三)主要的服务方案不可行或主要服务设备不能满足需要的。 (十四) 采用的服务标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的，或采用的服务方法或采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 (十五) 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。 (十六) 针对《关键部件品牌规格表》中的部件，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列明品牌“不相当于”的。 (十七) 针对《重要部件品牌规格表》中的部件，评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。 (十八) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 (十九) 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) 投标人有串通报价、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。 (二十一) 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。
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件签字或盖章 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。 备注: 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，并加密上传。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 01 月 21 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。

条款号	条款名称	编列内容
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	开标时间：2025 年 01 月 21 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/

条款号	条款名称	编列内容
		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候选人的人数	<u>2</u> 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。

条款号	条款名称	编列内容
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

条款号	条款名称	编列内容
		（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。

条款号	条款名称	编列内容
		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://zsrn.zjenergy.comcn/) 下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理服务费	收取对象: 按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、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。 二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准。 三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费发票通过“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。 四、串通投标补充说明条款 评标委员会在评标过程中, 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, 经评标委员会半数以上成员确认, 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

条款号	条款名称	编列内容
		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。 五、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。 六、其它说明：投标人在施工现场设项目管理机构的项目负责人、技术负责人、专职安全生产管理人员应为本单位人员，且必须同时满足以下条件：1）劳动合同必须由投标人单位与其签订，2）投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其他有效证明其为本单位人员身份的文件。投标人应提供上述人员劳动合同及最近 6 个月的社保证明。

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》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

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 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及出资比例：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 招标范围及计划服务期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格条件、要求

1.4.1 投标人资格条件、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）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）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；

（5）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；

(6) 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；

(7) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(11) 在最近三年内有骗取中标或发生重大服务质量问题（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）；

(12) 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；

(13) 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；

(14) 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；

(15) 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 费用承担和设计成果补偿

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。设计成果补偿见投标人须知前附表。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

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

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性的勘察、设计或施工工作进行分包的，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。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

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（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；

(4) 合同条款及格式;

(5) 服务技术规范书;

(6) 投标文件格式;

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 投标文件应包括下列内容: 报价部分、商务部分、技术部分,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 投标报价应包括国家规定的增值税税金,除投标人须知前附表另有规定外,增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和,投标报价与分项报价的合价不一致的,应以总价为准,修正分项报价;如分项报价中存在缺漏项,则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。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“分

项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求：详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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。投标人应予以书面答复，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及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

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、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金。

3.4.2 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 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，以证实其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

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 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 投标文件应按第六章“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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件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。

3.7.3 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。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

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，“浙能集团智能供应链一体化平台”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，“浙能集团智能供应链一体化平台”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),通过浙能集团智慧供应链一体化平台公开开标。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

5.2 开标

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,中标候选人的公示按照投标人须知前附表规定执

行，公示媒介和期限公示中标候选人见投标人须知前附表。

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标人。

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形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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在中标通知书发出之日起 30 日内，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，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，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，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，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，不得收受他人的财物或者其他好处，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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的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

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。收费标准根据相关招标代理

协议或招标代理服务费承诺函中的约定。

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	投标文件的响应程度、完整性、总体质量	分档评分：优得 5 分，良得 3 分，中得 1 分，差得 0 分。	5
1.2	资质	拥有 ISO9001 质量、环境、职业健康安全等企业资质，每一项得 2 分，得分为以上各项累加。	10
1.3	业绩	投标人自 2019 年 1 月 1 日以来单机容量 600MW 及以上燃煤火电机组控制调试、优化、改造 3 个及以上相关业绩得 10 分，每少 1 个扣 3 分。	10
1.4	项目实施技术方案	投标人针对本项目内容需要，制定科学、合理、有效的项目实施技术方案，方案详实、针对性强的得 8-10 分，方案质量一般的得 4-7 分，方案质量较差的得 1-3 分，没有方案的得 0 分。	10
1.5	技术指标与性能	/	55
1.5	硬件指标	1、配置一对冗余高性能控制器的 5 分，不满足得 0 分。 2、提供两路冗余通讯得 5 分，不满足得 0 分。 3、通讯数据	15

1		响应时间在 500ms 以内得 5 分, 500ms 以上 1000ms 以内得 2 分, 其他得 0 分。	
152	软件指标	1、控制优化软件应具有控制策略功能完善性和可扩展性, 满足要求得 5 分, 不满足要求不得分。 2、优化软件的操作便利性、功能模块的成熟性, 0-5 分。 3、优化软件具备可视化功能, 优化逻辑可读, 满足要求得 5 分, 不满足要求不得分。	15
153	工控安全要求	与原 DCS 系统一体化配置得 20 分; 与原 DCS 系统若非一体化, 配置网络防火墙得 3 分、配置入侵检测得 3 分、配置日志审计得 3 分。	10
154	主要技术参数指标 (本项总分不超过 15 分)	根据提供的用户报告或试验报告, 对主要技术参数进行评价打分:	15
1541	1、在 CCS 及 AGC 变负荷测试过程中变负荷率动态指标 50%~100%负荷范围内>2%Pe/min, 30%~50%负荷范围内 >1.0%Pe/min, 满足参数指标要求得 1 分, 任一项变负荷率每大于 0.2%加 0.5 分, 总分不超过 2 分。		2
1542	2、在 CCS 及 AGC 变负荷测试过程中负荷响应延迟时间<15s, 满足参数指标要求得 1 分, 延迟时间每降低 2s 加 0.5 分, 总分不超过 2 分。>		2
1543	3、变负荷负荷控制精度<><0.5%, 满足参数指标要求得 1 分, 精度每提高 0.1%增加 0.5 分, 总分不超过 2 分。>		2
1544	4、机组稳态时主汽压力偏差<><±0.5mpa, 满足参数指标要		2

1 · 5 · 4 · 4	求得 1 分，任一项偏差每降低 0.1mpa 加 1 分，总分不超过 2 分。>		
1 · 5 · 4 · 5	5、机组稳态时主汽温度偏差<><±6℃，满足参数指标要求得 1 分，任一项偏差每降低 1℃增加 0.5 分，总分不超过 2 分。>		2
1 · 5 · 4 · 6	6、机组稳态时再汽温度偏差<><±8℃，满足参数指标要求得 1 分，任一项偏差每降低 1℃增加 0.5 分，总分不超过 2 分。>		2
1 · 5 · 4 · 7	7、机组稳态时汽包水位偏差<><±60mm，满足参数指标要求得 1 分，任一项偏差每降低 5mm 增加 0.5 分，总分不超过 2 分。>		2
1 · 5 · 4 · 8	8、机组稳态时脱硝自动控制偏差<±10mg><±20mg ³ ，满足参数指标要求得 1 分，任一项偏差每降低 1mg/m ³ 增加 1 分，总分不超过 2 分。=" ">		2
1 · 5 · 4 · 9	9、机组稳态时炉膛负压偏差<><±200pa，满足参数指标要求得 1 分，任一项偏差每降低 25pa 增加 0.5 分，总分不超过 2 分。>		2
1	技术及售后服务及承诺	对业主有质量承诺，对控制系统异常有	5

6		积极响应及售后服务保障（需提供质量及售后服务承诺书），0~5分。	
1 · 7	培训	分档评分：优得5分，良得3分，一般的得1分，没有得0分。	5

（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以接受的，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。

4) P_{min} 为有效标的最低评标价。

5) 基准价 $= 0.5A + 0.5 P_{min}$, 偏差率 $= (\text{评标价} - \text{基准价}) / \text{基准价}$

a、当 $P = \text{基准价}$ 时, $C = 100$;

b、当 $P > \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $(0, +5\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 0.5 分; 偏差率在 $(+5\%, +10\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 1 分; 偏差率在 $(+10\%, +15\%]$, 每超 1% 扣 2 分; 偏差率在 $+15\%$ 以上的, 每超 1% 扣 3 分;

c、 $P < \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $[-5\%, 0]$ 区间的, 不扣分; 偏差率在 $[-10\%, -5\%)$ 区间, 每低 1% 扣 0.5 分; 偏差率在 $[-15\%, -10\%)$ 区间, 每低 1% 扣 1 分; 偏差率在 -15% 以上, 每低 1% 扣 2 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) 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. 综合评标分 $C_v(i)$ ：

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

甲方合同编号：嘉华计（2024）第 号

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化合同

发包人（甲方）（全称）：浙江浙能嘉华发电有限公司

承包人（乙方）（全称）：

第一部分 合同协议书

发包人（甲方）（全称）：浙江浙能嘉华发电有限公司

承包人（乙方）（全称）：

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4号机组协调控制综合优化项目委托相关事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：4号机组协调控制综合优化项目
2. 项目地点：浙江浙能嘉华发电有限公司
3. 项目承包范围及内容：详见附件一《技术协议》。

二、合同服务工期

计划2025年1月检修，具体开工日期以发包人通知确定。

三、质量标准

符合附件一《技术协议》中规定的要求。

四、签约合同价与价格形式

1. 合同价格形式：固定总价。
2. 签约合同价为：

含税人民币（大写） 元整（¥ 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）。当结算总价达到上限或合同规定期满，双方履行完毕各自权利义务后合同终止。前述费用包含乙方履行本合同项下义务的全部费用，包括但不限于人工费、管理费、保险、税费、安全文明施工费等。其中安全文明施工费 元。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。

五、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书（如果有）；
- （2）投标函及其附录（如果有）；
- （3）专用合同条款及其附件；
- （4）通用合同条款；
- （5）技术标准和要求；
- （6）图纸；
- （7）已标价工程量清单或预算书；
- （8）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

六、承诺

1.发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2.承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成项目施工，确保项目质量和安全，不进行转包及分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的维修责任。

3.发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

七、词语含义

本协议书中词语含义与通用合同条款中赋予的含义相同。

八、签订时间

本合同于 2024 年 月 日签订。

九、签订地点

本合同在嘉兴平湖签订。

十、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十一、合同生效

1. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章后正式生效。本协议一式陆份，正本贰份，甲乙双方各执壹份，副本肆份，发包人执叁份，承包人执壹份，正副本不一致时以正本为准。

发包方：浙江浙能嘉华发电有限公司

（甲方）

法定代表人

（或授权代表）：

承包方：

（乙方）

法定代表人

（或授权代表）：

开票信息

发包方（甲方）：浙江浙能嘉华发电有限
公司

承包方（乙方）：

公司税号：

单位地址：

地址电话：浙江省平湖市乍浦镇

账户名称：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮寄信息

邮寄地址：浙江省平湖市乍浦镇

邮寄地址：

联 系 人：

联 系 人：

邮 编：314201

电 话：

第二部分通用合同条款

（按中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国家工商行政管理总局印发的《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）第二部分通用合同条款执行。）

第三部分专用合同条款

1. 一般约定

1.1

施工现场

1.1.1 永久占地包括：_____ / _____。

1.1.2 临时占地包括：_____ / _____。

1.2 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国招标投标法》等设计项目建设质量、安全等相关法律法规。

1.3 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 合同专用条款及附件；
- (3) 合同通用条款及附件；
- (4) 中标通知书（如果有）；
- (5) 投标函及其附录（如果有）；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.4 文件的提供和照管

1.4.1 发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：见附件技术协议；

1.5 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：见附件技术协议；

1.6 联络

发包人和承包人应当在7天内将与合同有关书面联络函件送达对方当事人。

2. 发包人

2.1 发包人代表姓名：； 发包人对发包人代表的授权范围：现场联系。

2.2 发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：为承包人提供水电与开展工作提供必要的协调工作。

3. 承包人

3.1 项目经理

3.1.1 项目经理姓名：。

3.1.2 承包人对项目经理的授权范围：本项目全权负责。

3.1.3 项目经理每月在施工现场的时间要求：23天。

3.1.4 项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：考核500 元/天。

3.1.5 承包人擅自更换项目经理的违约责任：合同签约总价的 5%。

3.1.6 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：合同签约总价的 5%。

3.1.7 若甲方同意乙方更换项目负责人，但更换的项目负责人未达到投标文件中项目负责人资质业绩等要求的，按签约合同价的 5%扣除违约金。

3.2 承包人人员

3.2.1 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：合同签约总价的 5%。

3.2.2 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：经发包人同意。

3.2.3 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：合同签约总价的 5%。

3.2.4 承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：罚款 500 元/天。

3.3 允许分包的专业工程及要求：不允许分包。

3.4 承包人提供履约担保的形式、金额及期限：/。

3.5 保障承包人人员的合法权益

承包人应与所雇佣的劳动者签订劳动合同，切实加强用工管理，按合同规定按时足额支付用工费用。

3.6 承包人提交的竣工资料的内容：/。

4. 监理人

4.1 总监理工程师姓名：/。

4.2 监理人的监理内容：/。

4.3 监理人的监理权限：/，对工程变更进行审核确认。涉及合同单价变更、总价变更、费用签证、工程量签证、索赔费用签证等合同费用增加或减少的，均须发包人书面批准方可发生效力。

4.4 监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：/。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：/。

5.2 隐蔽工程检查

5.2.1 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：2 天。

监理人不能按时进行检查，应提前 24 小时提交书面延期要求，关于延期最长不得超过 48 小时。

6. 安全文明施工

6.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：见附件安全协议。

6.2 关于治安保卫的特别约定：见附件安全协议。

6.3 合同当事人对文明施工的要求：见附件安全协议。

7. 进度

承包人提交开工报审的期限：/。

8. 材料与设备保管与使用

发包人供应的材料设备的保管费用的承担：/。

9. 变更

9.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：/。

9.2 变更估价

关于变更估价的约定：

9.2.1 本工程安全文明施工实行区域化管理。若承包人的措施方案不够完善和全面，发包人有权建议予以调整，费用将不作调整。

9.2.2 对因甲方或设计要求需要对工作内容进行调整的应先履行变更申请程序（《采购项目变更申请单》），对于涉及费用预计超过 5 万元的，必须随附费用预算单；对于乙方提交的没有附费用预算单的《采购项目变更申请单》，在合同实际结算时最多按 5 万元进行结算。

9.2.3 如项目固定总价部分有变更的，根据结算情况，当变更金额在合同固定总价部分的±5%以内时，不作调整；当变更金额总数超过固定总价部分金额的±5%时，±5%以内部分不作调整，超出±5%以上部分费用作相应调整。

9.3 暂估价

承包人直接实施的暂估价项目的约定：___/___。

9.4 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：设安全专项奖励金 3 万元。此部分费用实际支付按照 11 条执行。

9.5 工程联系单管理程序

承包人的工程联系单必须严格按发包人工程联系单管理办法执行，其中对于单张工程联系单涉及的费用超过 5 万元的，承包人上报时必须附上相关证明材料、工程量计算书、费用预算单，以便发包人在联系单事实发生时及时核查费用合理性，如不附预算单，发包人有权在最终结算时，最多按 5 万元进行结算。

10. 价格调整

10.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第___/___种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用造价信息进行价格调整。

（1）关于基准价格的约定：___/___。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过___/___%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过___/___%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过___/___%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过___/___%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±___/___%时，其超过部分据实调整。

第 2 种方式：其他价格调整方式：___/___。

11. 合同价格、计量与支付

11.1 合同价格形式：固定总价。

11.1.1 总价包含的风险范围：全费用单价应包括人工费、材料费、机械使用费、措施费用（工具用具使用费、临时设施费）、企业管理费、财务费用、施工队伍转移费、利润、规费、税金、风险费、农民工工伤保险费等一切费用。全费用单价不区分不同工种。报价人未在报价表内列明的子目视为免费。

11.1.2 风险费用的计算方法：___/___。

11.1.3 风险范围以外合同价格的调整方法：经发包人签证确认后，按照专用合同条款 9 条、13 条执行，并符合发包人内控制度要求。

11.2 预付款

预付款支付比例或金额：无预付款。

11.3 计量

11.3.1 计量原则

工程量计算规则：按招标工程量清单编制说明和《工程量清单计价规范》（2013 版）或相关行业《工程量清单计价规范》计算规则计算。

11.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：/。

11.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：/。

11.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：/。

11.3.5 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：___/___。

11.4 合同款支付

11.4.1 项目竣工验收合格，经甲方确认，支付至合同总价的 95%；质保期验收合格后支付合同总额的 5%。付款前承包人需提供对应金额的增值税专用发票。

11.4.2 甲方提供厂区内（不包括临设）水源、电源，供承包人在实施本合同范围内的工时使用，厂区内水电费（不包括临设）由发包人承担。

11.4.3 安全文明施工费应专款专用，支付前经甲方项目部门审核确认，有权对未专款专用部分扣除相应金额的违约金。

11.4.4 乙方应接受甲方安全生产同质化、自主化管理和相关制度规定（具体制度、文件详见附件三）。乙方除接受考核外，项目设安全专项奖励金 3 万元，安全生产同质化、自主化奖励暂列金支付方式：根据甲方评比结果，乙方相关人员或组织机构获奖后，应根据甲方通知，在一个月内向获奖人员或组织机构及时发放对应数额奖金，并要求领奖人员提供领奖的签字材料。甲方支付金额根据获奖情况和乙方获奖人员签收证明，按实结算，合同结算时经项目部门和安健环部审批后一次性支付。

(3) 其他应扣款。

11.5 农民工工资支付：若承包人未按时足额向劳动者支付用工费用，如发包人代为支付，可从承包人的履约保函或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

(1) 承包人应与所雇佣的劳动者签订劳动合同，切实加强用工管理，按合同规定按时足额支付用工费用。

(2) 承包人拖欠农民工工资的，必要时（如发生农民工集体讨薪事件）由发包人以未结清的工程款为限先行清偿，再从支付给承包人的任何合同款项中扣回垫付本金和利息或依法进行追偿（利息按照同期银行贷款市场报价利率计算）。

(3) 承包人将项目转包或者分包，发生拖欠为该工程提供劳动的农民工工资的，由承包人先行清偿，依法承担所拖欠工资的连带责任。

(4) 承包人应当并保证按国家有关规定及时支付所聘用的或以其他方式使用的劳动人员的工资，若承包人无故拖欠以上劳动人员的工资，由此造成的一切后果由承包人负责。因欠薪事件影响造成发包人损失的，包括垫付资金占用利息、罢工停工损失等，发包人有权要求承包人赔偿。

(5) 承包人应严格履行项目所在地对保障农民工工资支付出台的其他相关政策要求。

12. 验收

关于竣工验收程序的约定：发包人组织验收。

13. 竣工结算

13.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收后，承包人在【28】天内向发包人提交竣

工结算报告及完整的结算资料。

13.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：发包人在收到之日起【30】天内进行审核或委托造价咨询机构审核。

如发包人委托造价咨询机构对承包商提交的竣工结算报告进行审核，其承包人提交的竣工结算送审价高于造价咨询机构审定价 5%以上部分的咨询费用由承包人承担，收费额按【5%】或造价咨询合同费率执行（即：（核减额-送审造价*5%）*5%(或合同费率)，承包人支付的审查费用发包人有权从应付工程价款中扣除。

发包人完成竣工付款的期限：经发包人竣工验收合格，如需要第三方结算，需经第三方结算审核并经发包人确认，且收到承包人全额发票和付款申请书后 3 个月内支付。

14. 缺陷责任期与保修

14.1 缺陷责任期具体期限：1 年。

14.2 承包人提供质量保证金的方式和金额：合同总价的 5%。

14.3 工程保修期为：详见技术规范书，如法律法规有其他规定则从其规定。

14.4. 承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：2 天。

14.5 在缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。如果承包人在接到发包人的通知后【2】天内未派人消除有关缺陷或在【10】天内未能消除该有关缺陷，发包人有权自行或委托其它单位处理，并扣除相应质量保证金。

15. 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：/。

15.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：/。

（2）发包人违反第 10.1 款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：/。

（3）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：/。

（4）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：/。

（5）其他：/。

15.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 15.1.1 项（发包人违约的情形）约定暂停施工满/天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

除适用通用条款规定的情形，承包人违约的其他情形：见技术协议。

15.2.2 承包人违约的责任

（1）承包人工期违约责任的承担方式和计算方法：

总工期及节点工期考核：总工期及节点工期考核：如果工程非因发包人原因未能在规定的计划工期节点之前完工，则逾期完工违约金按照技术规范书要求执行。

逾期完工违约金的支付或扣除并不解除承包人完成工程的义务或合同规定的承包人的

其它义务和责任。如果由于承包人原因导致工期延误，且发包人和监理工程师合理认为承包人无法在合同约定的工程进度内完成所有工程内容，则发包人有权单方面解除部分或全部合同，并将由此解除的合同工程量授予其他第三方执行，承包人应承担由此给发包人造成的直接损失（包括合同工程量差价）。

以上开工日期均以业主的书面通知为准。

（2）如果因承包人原因工程质量未达到合同所规定的标准，承包人应按下述规定承担违约责任：

如承包人完成的工程的质量未能达到合同规定的标准时，承包人应自行或根据发包人要求进行拆除和重新施工，直到符合约定标准，由此产生的拆除、重新施工及其他相关费用由承包人承担，工期不予顺延，承包人并应承担因此给发包人造成的损失。如因承包人完成的工程的质量未能达到合同规定的标准，导致发包人终止合同并聘请其他施工单位实施工程时，由此而给发包人带来的额外费用由承包方承担。

（3）如果承包人未能实现合同规定的安全目标，应按《工程安全管理协议》中规定承担责任。

承包人应接受发包人同质化管理和相关制度规定的考核。合同履行期间如发生人身伤亡事故事件的，对承包人按以下最低标准予以考核：

①发生人身轻伤事件，每轻伤 1 人的考核标准：合同总额不超过 50 万的，按合同签约总价 4%考核，合同总额大于 50 万的，考核 2 万，视情节对承包人予以列入发包单位“暂停使用 3 个月”处置，期间不得参与发包人采购活动。超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍，黑名单时长相应翻倍。

②发生人身重伤事件，每重伤 1 人的考核标准：合同总额不高于 50 万的，按合同签约总价 10%考核，合同总额大于 50 万的，考核 5 万，视情节对承包人予以列入发包人及公司系统“暂停使用 6 个月”处置，期间不得参与发包人采购活动。超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍，黑名单时长相应翻倍。

③发生人身死亡事故，死亡 1 人的考核标准：合同总额不高于 50 万的，按合同签约总价 20%考核，合同总额大于 50 万的，考核 10 万，列入发包人单位“供应商黑名单”3 年和公司范围“供应商黑名单”1 年，期间不得参与发包人单位和公司系统的采购活动。”

④承包人在公司系统内重复发生事故事件的，黑名单时长按相应伤亡人数翻倍增加。

⑤一年内发生 2 起及以上或单次发生 2 人及以上外包单位人身死亡事故的结合地方事故调查报告予以重处，一事一议。

⑥考核费用不包括因承包人原因对发包人造成的损失赔偿费用。

（4）承包人项目经理每月在工地现场的时间不应少于本合同规定的天数，否则每少 1 天，发包人有权要求承包人支付违约金 500 元。

（5）承包人应当与本项目施工人员签订书面合同，及时按照合同约定支付劳动报酬，并应当为本单位员工缴纳相应的保险费，包括工伤保险、意外伤害保险等，部分临时性工作涉及的雇员，应及时为其办理意外伤害保险，承包人应投保雇主责任险。合同履行中非发包人原因而造成人身损害、设备损坏，由承包人承担赔偿责任。承包人根据岗位的需要，按照国家有关安全生产、劳动保护、职业卫生等规定，为其所拟派的施工人员提供符合规定的劳动保护设施、劳动防护用品及其他劳动保护条件。在合同履行期间，承包人拟派的施工人员发生工伤、职业病、死亡等事故，承包人应承担全部的责任，发包人对此不承担任何责任。

（6）民工工资相关违约责任条款：

① 若发生承包人、分包人聘用农民工向发包人或政府相关主管部门讨薪等类似事件，每发生一次，发包人有权要求承包人按拖欠未支付工资总金额的【50】%支付违约金，同时承包人应在发包人要求的时限内及时足额支付承包人和分包人聘用农民工的工资。

② 承包人未按时足额向劳动者支付用工费用，发包人有权以未结清的工程款为限代其支付，并可从履约保函或应向承包人支付的款项中扣除相应违约金。违约金数额为每次 2 万元。

③ 若因农民工工资支付而引发的维稳、诉讼等情形，每发生一起，视严重程度考核承包人【2-5】万元。同时按照《供应商关系管理办法》进行分级处理，承包人参加其他项目投标将收到限制。

15.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：

如果承包人发生下列情况，则发包人在不妨碍其根据本合同和法律规定所拥有的任何其他权利或补救措施的情况下，可向承包人发出通知，要求其对违约事件进行补救，如果承包人在收到发包人通知后的【30】天内该事件或违约行为未得到补救，或如果该事件或违约行为不能在收到发包人通知后【30】天内合理地得到补救，亦未在发包人同意的可以合理作出补救的更长期间(不超过【60】天)内得以补救，则发包人可在发出另一个通知后随时终止本合同：

- (1) 无正当理由而未能按合同规定开工；
- (2) 无正当理由擅自停工；
- (3) 因承包人原因导致工程施工进度过慢，接到发包人和监理工程师发出的加快进度的指令后未遵照执行；
- (4) 未按合同规定修理或返工有缺陷的工程；
- (5) 因为承包人自己的原因，无法继续履行合同或事实上已无法使按本合同的要求按期完成工程；
- (6) 违反合同有关分包的规定；
- (7) 未在规定期限内完成工程；
- (8) 质量违约金超过最高限额(如有)；
- (9) 其他严重违约情况。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：因承包人违约导致合同终止后，发包人可自行完成剩余工程，或雇佣其他第三方完成剩余工程。当发包人或其雇佣的第三方认为合适时，可使用按合同规定用于本工程的承包人的一切设备、临时设施和材料。在必要时，发包人可以出售承包人的设备、临时设施和未用的永久设备及材料，将出售收入作为按合同规定承包人应付或将付给发包人的相应款额。

15.3 发包人因施工导致设备损坏，因此造成的损失由发包方承担。

16 廉政要求

16.1 严禁承包人以任何方式向发包人人员提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。

16.2 如果出现承包人在履约过程进行私下请吃、向发包人人员提供私人便利、行贿等一切非正常活动，一经查实，发包人有权单方解除本协议，因解除相关本合同给发包人造成损失的，由承包人承担赔偿责任；同时，承包人如有违约，仍须承担违约责任。承包人的上述行为严重的，发包人保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的，则承包人需一次性向发包人支付合同签约总价 20%的违约金。

16.3 承包人在合同履行过程中，对发包人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，可向发包人纪检部门进行举报。

17 争议解决

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决：

- (1) 向嘉兴仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向工程所在地人民法院起诉。

18 附件

附件一：技术协议（另附）

附件二：安全协议

附件三：廉政承诺书

附表：4 号机组协调控制综合优化价格清单

本合同为固定总价合同，清单仅供参考，汇总如下：

序号		设备名称	规格型号	单位	数量	全费用 单价 (万元)	总价(万元)	备注
1	设备	系统机柜	2200× 600×600	面	1			
		高性能控制器		个	2			
		24V 电源套件		套	1			
2	设计 安装 调试	(30%-100%) 智能协调 控制模块		个	1			
		燃料和给水全程控制 (包括深调部分)		个	1			
		CCS 及 AGC 控制性能优 化		个	1			
		一次调频优化		个	1			
		脱硝优化控制		个	1			
		汽温优化控制		个	1			
		子回路自动优化控制		个	1			
3		投标人认为应单列并计 入总价的其他费用						
		合计	大写人民币：					

注：1、此报价表包含采购人提供的询价文件范围的全部报价，报价人未在报价表内列明的子目视为免费。

2、承包商交通、食宿费用自理。

3、报价人应按上表工程量清单格式及采购人提供的技术规范书等资料自行计算工程量及自行编组全费用单价。

- 4、全费用单价应包括人工费、材料费、机械使用费、措施费用（工具用具使用费、临时设施费）、企业管理费、财务费用、施工队伍转移费、利润、规费、税金（ %增值税发票，须在报价文件中注明）、风险费、农民工工伤保险费等一切费用。
- 5、全费用单价不区分不同工种，报价人应综合考虑。

附件二：承发包工程安全管理协议

浙江浙能嘉华发电有限公司

承发包工程安全管理协议

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，签订本协议。本协议作为浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化 合同的附件，与该合同同时生效、同时终止，双方应严格执行。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。

发包单位：（以下简称：甲方）浙江浙能嘉华发电有限公司

承包单位：（以下简称：乙方）

工程项目名称：4 号机组协调控制综合优化

工程地址：嘉兴发电厂厂区

承包范围：见技术协议

承包方式：见技术协议

工程项目期限：

合同签订后至 2025 年 12 月 31 日，具体以甲方批准开工日期为准。

一、本工程项目乙方需要执行的甲方标准制度（包括但不限于）

- 1 《电业（力）安全工作规程》（包括热力和机械、发电厂和变电站电气部分）
- 2 浙江浙能嘉华发电有限公司《外包工程（项目）安全管理》
- 3 浙江浙能嘉华发电有限公司《生产事故（事件）调查处理规定》
- 4 浙江浙能嘉华发电有限公司《工作票管理》
- 5 浙江浙能嘉华发电有限公司《安全生产责任连带考核管理（试行）》
- 6 浙江浙能嘉华发电有限公司《安全教育培训管理》
- 7 浙江浙能嘉华发电有限公司《浙能嘉华外包单位自主管理绩效考评实施细则》
- 8 浙江浙能嘉华发电有限公司《有限空间作业管理》
- 9 浙江浙能嘉华发电有限公司《交通安全管理》
- 10 浙江浙能嘉华发电有限公司《消防管理》
- 11 浙江浙能嘉华发电有限公司《检修电源和临时电源使用管理》
- 12 浙江浙能嘉华发电有限公司《相关方人员信息访问安全管理》
- 13 其他双方有关安全、文明施工管理相关的规程规定和管理标准，以及水上交通、码头

等有关标准和法律法规。

二、协议签订原则

工程项目按照“先签订安全管理协议，后开工”的原则，双方在未签订《承发包工程安全管理协议》前，不得以任何理由或要求提前开工。

发包方对承包商按照“同质化管理”原则进行管理，做到三个“统一”，即：统一纳入发包方安健环管理体系，统一管理标准，统一实施监督检查与考核。

三、乙方在合同期内需要保证的安健环控制目标

- 1 不发生轻伤及以上人身事故。
- 2 不发生直接经济损失1万元以上的在用及在建设设备、设施损坏事故。
- 3 不发生异常及以上事故。
- 4 不发生火险及以上事件。
- 5 不发生物品被盗抢案件。
- 6 不发生一般及以上未遂事件。
- 7 不发生环境污染事件。
- 8 不发生其他造成重大社会影响的安全生产事件。
- 9 无新增职业病病例。
- 10 职业健康体检率100%。
- 11 不发生网络安全事件。
- 12 不发生农民工欠薪对甲方造成影响的事件。

四、双方权利责任和相关要求

1 甲方的权利和责任：

1. 1 认真贯彻国家和地方安全生产、劳动保护主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关安全生产和劳动保护的法律法规、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与其资质相符合。

1. 2 甲方应有安全管理组织体系，包括具体负责安全生产的领导。

1. 3 甲方在施工前应认真审核乙方开工报告、施工组织设计、作业指导书，根据工程项目内容、特点进行安全技术交底。

1. 4 有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤、溺水、船舶碰撞等危险或引起严重设备事故的施工，甲方应事先向乙方进行详细的安全技术交底，要求乙方制定施工安全技术措施，甲方审查合格后由乙方实施，甲方应监督乙方实施情况。

在带电设备附近工作，甲方应规定好工作区域范围，并用鲜明的色带围好，甲方与乙方应在现场安全交底，工作时甲方应在现场指派专人监护。

根据施工情况，有必要时甲方对地下、水下管线和障碍物应作详细书面交底，明确施工方法。

1. 5 甲方的有关部门必须认真对本工程有关施工人员进行安全生产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。

1. 6 施工前，甲方应对乙方施工人员进行安全生产进场教育（乙方如是电业系统的单位，可由施工单位自行教育），介绍施工中有关安全、防火等要求。

开工前，甲方安监部门应将乙方对其施工人员进行安全教育和安全考试的情况、人员名单和考试成绩备案。甲方有权对乙方施工人员进行的安全教育和安全考试的情况进行抽查或抽考，不合格者不得进入现场施工。

对乙方在施工中新进、增添的施工人员，甲方应组织进行安全生产进场教育。

1. 7 施工期间，甲方指派同志负责联系、检查、督促乙方执行有关安全、防火规定。甲方应经常联系乙方，相互协助检查和处理工程施工中有关的安全、防火工作，预防事故发生。

1. 8 甲方按照嘉华公司外包单位安全生产自主管理方案要求对乙方进行外包同质化管理，同时有对乙方进行自主管理指导的权利。

1. 9 甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务。当乙方出现安全、文明施工严重失控情况下，甲方有权作出停工整顿，限期整改、直到清退出场的决定。

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

1. 10 甲方认为确实有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停施工，并提出书面意见。当乙方实施处理意见应以书面形式提出复工。甲方应当在 48 小时内组织验收，检查是否合格，并签字后给予答复。甲方未能在规定时间内给予答复，应赔偿乙方由此造成的损失。

发生下列情况停工整顿：

1. 10. 1 发生轻伤及以上人身伤亡事故；

1. 10. 2 发生直接经济损失 1 万及以上设备损坏事故；

1. 10. 3 发生火灾、火险事故；

1. 10. 4 发生未遂事件；

1. 10. 5 屡次发生严重违反安全规程的违章行为；

1. 10. 6 施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求；

1. 10. 7 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. 11 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. 12 在施工中需办理工作票的，甲方应严格按照工作票制度管理，并做好现场隔离和安全措施，经甲乙双方共同确认安全措施无误后方可开工。如需由乙方作为工作负责人，应由甲方审批并公布乙方工作负责人名单。乙方工作结束经甲方验收合格后，由甲方办理试转手续（或复役）。

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检查情况进行检查监督。

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 乙方的权利和责任：

2.1 乙方须认真贯彻国家和地方安全生产、劳动保护主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策,严格执行有关安全生产和劳动保护的法规、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。乙方不得将承包工程层层转包,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。

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 乙方应有安全管理制度,包括各工种的安全操作规程、特种作业人员的审证考核制度、各级安全生产岗位责任制和定期安全检查、安全教育制度等。

2.4 乙方在施工前要认真勘察施工现场,拟订通航安全保障方案、施工期航标布设方案、开工报告、施工组织设计、作业指导书,根据工程项目内容、特点向施工人员进行全面的安全技术交底,并详细了解生产区域内作业的施工日期、停电范围。对项目进行危害辨识、危险评价,针对危险等级采取有效控制措施。

有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的施工,乙方应事先向甲方详细了解情况,并制定施工安全技术措施,经甲方审查合格后实施。乙方必须严格按施工组织设计和有关安全要求规定组织施工。

2.5 乙方应当保证所承包项目的安全生产费用足额投入使用,且按照以下范围使用(与本公司外包项目相关内容):

- a) 完善、改造和维护安全防护设施设备(不含“三同时”要求初期投入的安全设施)支出,包括施工现场临时用电系统、洞口、临边、机械设备、高处作业防护、交叉作业防护、防火、防爆、防尘、防毒、防雷、防台风、防碰撞、防地质灾害、通风、临时安全防护等设施设备支出。
- b) 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出。
- c) 安全生产检查、咨询、评价(不包括新建、改建、扩建项目安全评价)和标准化建设支出。
- d) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。
- e) 安全生产宣传、教育、培训支出。
- f) 安全设施及特种设备检测检验支出。

2.5 乙方的有关部门必须认真对本工程有关施工人员进行安全生产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 开工前,乙方必须对本单位人员进行安全教育和安全考试,受教育人员的名单和考试成绩必须报甲方安健环部备案,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,考试成绩报甲方安监部门备案。未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

乙方施工人员应经考试合格后持证上岗,乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行规章制度。乙方若在施工中要新进、增添施工人员必须向甲方提出申报,经考试合格后才可持证上岗。乙方应对新进、增添施工人员进行全面的现场安全技术交底。

2.7 施工期间,乙方指派 同志(联系电话:)为本工程项目的安全第一责任人,指派 同志(联系电话)为本工程项目现场安全员,负责本工程项目的有关安全、防火监护工作。乙方应经常联系甲方,相互协助检查和处理工程施工中有关的安全、防火工作,预防事故发生。

2.8 乙方在施工期间应严格遵守甲方《外包工程(项目)安全管理》标准,按照

《浙能嘉华关于外包单位安全管理自主能力提升实施方案》要求，在甲方的指导下实施同质化、自主化管理，努力提升安全生产自主化管理能力，按照《浙能嘉华外包单位自主管理绩效考核实施细则》积极参与外包单位自主管理绩效测评。

2.9 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全生产、保卫交通及消防管理方面的有关规定，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。

2.9.1 进入厂区必须遵守嘉华发电有限公司《门卫管理》规定，人员、车辆、物资进出必须办理相关手续。

2.9.2 进入厂区必须遵守嘉华发电有限公司《交通安全管理》规定，车辆如违反规定，将收回厂区通行证，取消厂区通行资格。

2.9.3 进入厂区车辆必须遵守车辆通行证管理规定；进入厂区需限速行驶，按规定停放在指定位置。

2.9.4 在船机、人员进场前，应将船机、人员的报审资料提交甲方进行审查，应配备船舶最低配员证、适航证书、防油污证书、船检、船舶保险、船员证等资料，如审查手续不符合，甲方有权拒绝入场。

2.9.4 因工作需要需在公司道路上封路施工的，需向安健环部报批。

2.9.5 必须遵守嘉华发电有限公司《消防管理》规定，严格执行消防水使用管理，严禁擅自自动用消防设施。

对甲方违反安全生产规定、制度的指令，乙方有权拒绝执行并有权要求甲方改进。

2.10 当甲方认为确实有必要暂停施工并提出要求乙方暂停施工的书面意见后，乙方应当按甲方要求停止施工。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，乙方重新施工。

2.11 乙方施工人员应对所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止施工，并经落实整改后方准继续施工。一经开工，就表示乙方确认施工场所、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 乙方在施工期间所使用的各种设备及工器具等均由乙方自备。如乙方必须向甲方借用或租赁，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。

2.14 乙方使用人对施工现场设施（如脚手架等）每天开工前必须检查，发现隐患应及时整改。

各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌和接地线等不得擅自拆除、更动。如确实需要拆除、更动的，必须经施工负责人和甲乙双方指派的安全管理人员的同意，办理手续，并采取必要、可靠的安全措施后方能拆除、更动现场安全防护设施。

任何一方人员，擅自拆除、更动所造成的后果，均由该方负责。

乙方因施工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 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，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；起重吊装作业人员严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、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。乙方对自己批准的工作负责人是否符合《电业安全工作规程》的要求的资格负责。

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。工地严禁使用电炉，冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防爆、防中毒措施，并指派专人值班。

2. 18 乙方在架空线工作时，施工人员只有看到线路已接地、得到工作负责人许可工作的命令后，在监护下方可登杆工作。施工中应与带电设备保持足够的安全距离或采取可靠的安全措施。在看不到接地线的施工地点工作，应验电、放电、加挂接地线。在复杂地段施工，应增设足够的专职监护人。

2. 19 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，会同甲方明确施工方法。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. 20 乙方必须为作业人员配备应有的劳动保护用品、用具。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。

2.21 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。

3 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，现场工器具实行定置管理，不得随意乱放、乱扔；作业现场“三无三齐三不乱三不落地”等落实到位；现场工业垃圾按甲方指定区域堆放并及时清理。乙方不定期清理，甲方组织清理，费用在乙方工程款中 2 倍扣除。

4 贯彻谁施工谁负责安全的原则，甲、乙方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、电气、机械等重大事故（包括甲、乙方责任造成对方人员、第三方（行人等）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，在事故发生后内及时报告各自上级主管部门及省（市）、区（县）等有关部门。乙方人员施工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。

5 乙方在甲方（包括厂前区）接设及使用临时电源除需满足公司用电管理规定并履行审批手续外，还必须服从以下规定：

5.1 乙方对自身及所属分包单位的用电安全负责，应建立用电安全岗位责任制，明确各级用电安全负责人。乙方应根据用电情况制订用电管理制度以及安全操作规定，作业人员应熟悉有关规章制度。

5.2 用电单位应按照公司临时电源管理标准的要求，在使用临时电源前及时办理用电申请和审批手续（机组检修期间对于用电容量小于 50kVA 临时用电在检修协调室实行集中登记许可制度），共同做好用电管理工作。

5.3 乙方在用电前需准备好末级配电盘或电源拖线盘，当末级配电盘直接控制多台用电设备或插座时，每台用电设备或插座应有各自独立的具有短路、过负荷和剩余电流动作保护功能的保护电器。

5.4 乙方在厂区内设置办公或生产地点的，不得使用临时电源或检修箱电源作为办公

或生产地点的用电电源,应按要求由项目负责人联系电源管理部门由公司专业技术人员接设永久电源并办理相关手续。

5.5 乙方必须确保末级配电盘或电源拖线盘等用电设备的完好可靠,符合《GB 50194-2014 建设工程施工现场供用电安全技术规范》、《GB 13955-2005 剩余电流动作保护装置安装和运行》的技术要求,其剩余电流保护器应定期进行检查和电气试验,额定动作电流不应大于 30mA,分断时间不应大于 0.1s。

5.6 严禁乙方人员拆装厂区、厂前区配电柜、检修电源箱等带电设备,乙方的末级配电盘或电源拖线盘剩余电流保护器每天使用前应启动试验按钮试跳一次,试跳不正常不得使用;发现检修电源箱异常或故障时请及时通知甲方电源管理部门。

6 乙方应履行的职业健康与劳动保护责任

6.1 乙方必须认真贯彻国家和地方安全生产、职业健康、劳动保护主管部门颁发的有关政策、方针,严格执行有关安全生产、职业健康和劳动保护的法律、法规、条例,严格执行相关行业安全工作规程、规定以及建设工程有关安全生产、职业健康与环境管理的规定。

6.2 乙方应建立职业健康安全管理组织体系。

6.3 乙方必须为劳动者提供符合职业卫生要求的个体劳动防护用品。

6.4 乙方的有关部门必须认真对本工程有关施工人员进行职业健康安全教育,提高职工职业卫生防护意识,自觉做好个体劳动保护。

6.5 乙方必须提供接触职业病危害岗位人员的职业健康体检报告,严禁禁忌、疑似或职业病人从事相关作业。

7 环境保护要求

7.1 乙方在设备检修、维护过程中产生的废料,大件或数量较多时可直接运至废旧物资仓库分类存放,零星的可分类放入生产现场附近相应的废料箱。废料按废金属(红色废料箱)、废橡胶(黑色废料箱)、废电线电缆(蓝色废料箱)、废含油物(黄色废料箱)和其他废料(绿色废料箱)分类存放、收集;产生的废水、废油严禁排入甲方管沟,须统一汇集后回收。需自行运输出厂的固废应办理物资出门审批手续,需自行运输出厂的危废需办理转运单。

7.2 乙方在甲方机组 A、B、C、D 级检修期间拆卸下的保温材料应堆放至指定地点存放,零星施工产生的建筑垃圾由乙方负责处置或堆放至指定地点。

7.3 乙方在运输灰、渣等货物期间,车辆必须经过冲洗且做好防扬尘措施后方可出甲方厂区大门。

8 信息安全要求

8.1 乙方人员入厂前,应由接待的甲方部门进行安全职责的宣传和教育,确保理解其应承担的安全责任和义务,并签署保密协议。

8.2 乙方人员应办理出入证,凭出入证进出,出入证到期后应退还。

8.3 任何乙方人员对甲方信息系统进行访问前必须严格遵守审批流程,待批准后,方可接入进行访问。

8.4 乙方人员访问甲方信息系统时,必须遵循甲方公司现有的信息安全策略,以及相关管理规定和技术规范。

8.5 乙方人员如需复制相关信息、数据、文档等资料时,需经过甲方同意并授权。

8.6 为乙方人员开设的临时网络、应用系统接入需在乙方人员离开后及时撤销并删除,帐号及密码要遵行 Q/ZNJH 2030033 标准规定。

8.7 乙方人员在需要设置系统管理员权限时,应向甲方信息信息中心相关管理人员提交申请,相关方人员需签字确认,并递交甲方相关领导审批后方可使用。使用完毕应立即撤销权限。

附件三

廉 政 承 诺 书

致：浙江浙能嘉华发电有限公司

合同工程名称： 4 号机组协调控制综合优化

为配合发包人生产经营工作中的廉政建设，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，本单位作为发包人确定的合同签约方，保证在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。
- 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、不得以任何形式向发包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、不得邀请发包人相关人员参加可能对本合同的签约、验收、结算等工作的公正性、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发包人相关人员提供不正当利益。
 - 4、不得向发包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。
- 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，发包人有权取消本单位的合格供应商资格、解除合同等，并配合落实进一步的处罚措施。
- 四、本单位在此承诺，如果发包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材料等，本单位将及时向发包人主管部门或监察部门举报，并视发包人需要，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。

承包人：（加盖公章）

法定代表人（或授权代表）签字：

第五章 服务技术标准及要求

A 类
NO.2024-SBB-GF-RK-0017
11 月 10 日

4 号机组协调控制综合优化 技术规范书

编 写：

会 审：

审 核：

批 准：

浙江浙能嘉华发电有限公司

目录

第一章 总的要求1

第二章 工程概况2

 2.1. 项目概况2

 2.2. 实施内容3

 2.3. 技术要求6

第三章 标准依据7

第四章 供货及服务范围8

 4.1. 报价人的供货及服务范围8

 4.2. 供货清单8

第五章 技术服务8

 5.1. 报价人技术服务8

 5.2. 报价人现场技术服务9

第六章 验收标准和方式10

第七章 技术附录11

 技术附录 A 报价人应提供的技术资料和数据11

 技术附录 B 报价人提出的技术偏差表11

 技术附录 C 报价人提供的其它技术文件和附图12

第一章 总的要求

1.1. 本技术规范书适用于浙江浙能嘉华发电有限公司（以下简称采购人）对 4 号机组 660MW 燃煤机组协调控制综合优化项目的技术要求，它包括工作质量要求、安全管理和验收等方面的技术要求。

1.2. 本规范书提出的是最低限度的要求，并未对所有技术细节作出规定，也未完全陈述与之有关的规范和标准。报价人应提供 1 套满足本技术规范书标准要求并符合本项目需要的高质量的机组自适应控制与实时优化技术方案及相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.3. 如果报价人未以书面形式对本规范书提出异议，则意味着报价人完全响应本规范书的要求，报价人提供的机组自适应控制与实时优化技术方案以及服务等应完全满足本规范书和有关工业标准的要求。如有异议，不管是多么微小，都应在报价书中以“对规范书的意见和同规范书的差异”为标题的专门章节中加以详细说明。

1.4. 本技术规范书所使用的标准如与报价人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行，在优化工作实施完成前，如有关国家标准和法规有所变动，报价人应及时更新设计，保证满足相关国家标准和法规，由此产生的一切费用由报价人负责。

1.5. 报价人提供的文件，包括图纸、说明等，均应使用国际单位制(SI)。所有文件、工程图纸及相互通讯，均应使用中文。不论在合同谈判及签约后的项目实施期间，中文是主要的工作语言。若文件为英文，应同时附中文说明。

1.6. 只有采购人有权修改本规范书。合同谈判将以本规范书为蓝本，并列入采购人认可的技术偏差，经修改后最终确定的技术协议将作为合同的一个技术附件，并与合同文件有相同的法律效力。双方共同签署的会议纪要、补充文件等也与合同文件有相同的法律效力。

1.7. 报价人在报价书中应列出在工程进度中和由于采购人设计方案变动可能会产生数量变化的工作内容，并应承诺这些工作内容单价不变。

1.8. 合同签定前后，报价人都应按照采购人的时间、内容、深度要求提供其所需的设计资料，并按采购人施工进度要求随时修正。

1.9. 采购人需在会商过程中对于报价人提供的技术方案进行确认，并不代表采购人将为技术方案的设计承担责任，报价人应完全保证所供方案与服务的安全可靠性、合理性、

完整性和优良性。无论是否经过采购人确认，报价人都应无条件对方案实施过程中的缺陷、不足及与合同不符的地方进行修改、补充，而不增加任何费用。

1.10. 报价人应通过现场踏勘充分了解项目情况、采购人实际需求、和任何其他足以影响报价的情况，并根据现场踏勘的情况将本项目可预见的相关费用自行考虑到投标报价中。采购人向报价人提供的有关的现场数据和资料，是采购人现有的能够被报价人利用的资料，报价人对该数据和资料做出的任何推论、理解和结论采购人均不负责任。另踏勘现场所发生的费用由报价人承担。

1.11. 本技术规范书未尽事宜，由双方协商确定。

第二章 工程概况

2.1. 项目概况

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组为亚临界燃煤机组，增容后额定容量为 660MW。近年来随着可再生能源装机快速增长，电网负荷随机波动性增加，作为电网结构中的基础能源，火电机组需要提升其负荷动态响应性能来解决电网稳定性问题。同时随着电力市场化交易进一步扩大，对机组的运行方式、能效水平及负荷控制的灵活性等提出了更高的要求。另外，燃煤机组的煤种来源更加复杂，煤种频繁变化导致机组运行参数波动加大，燃烧效率下降，给操作和控制均带来了难度，具体体现在：燃烧稳定性降低、汽温汽压波动大、NO_x 波动幅度大、受热面易积灰积渣、低负荷稳燃能力差等。而火电机组燃烧控制未进行针对性的优化，传统的控制方式已经无法克服煤种变化影响、适应复杂多变的燃烧过程。

根据调度每月发布的调频辅助服务收入及分摊费用报表，我厂 4 号机组的考核结果不理想，致使辅助服务考核影响机组的经济效益。其原因包括锅炉燃烧、煤质变化、控制策略等方方面面，主要为：

1) 随着电力市场化交易进一步扩大，对机组的运行方式、能效水平及负荷控制的灵活性等提出了更高的要求。AGC 指令更频繁、幅度更大、反调更快，目前机组 AGC 控制系统不能适应，导致考核量较大。

2) CCS 系统主要调节回路在变负荷工况时控制性能有待提高，升降负荷过程中主要控制参数如汽压、汽温、NO_x 波动较大。

3) 减温水控制性能差，导致升降负荷时汽温波动较大，同步影响负荷跟踪性能。

4) 协调控制系统对煤种适应性差。

机组控制系统性能不佳，对机组的正常运行带来巨大的影响，主要体现在：

1) 安全性：协调控制系统不稳定，必然带来机组主重要参数的不稳定甚至大幅波动，如主汽压、主汽温等。这些参数的大幅波动危及机组安全、损伤机组寿命，给机组带来巨大的隐患。

2) 经济性：机组协调控制系统性能的好坏将直接影响到 AGC 性能考核，进而也影响到一次调频性能考核。发电机组的涉网性能考核直接以电费形式结算。另外，机组运行在比较稳定的工况下经济性能最佳，当机组各主要参数处于不断波动状态下将增加机组的煤耗。

3) 运行人员操作压力：协调控制性能不佳，使得机组运行过程中各主重要参数不稳定，给运行人员操作监盘带来巨大的压力，对有些控制回路需不断进行手动干预，增加了操作量。

综上所述，很有必要对 4 号机组控制性能进行全面的调整优化，以保证机组安全稳定运行。同时提升机组涉网考核性能，提高辅助服务市场收益。

2.2. 实施内容

本项目通过给 4 号机组增设一套优化控制系统用以提高机组 AGC 及一次调频的性能指标，并兼顾机组重要参数的稳定性，以达到调度的要求，减少考核，提高机组的经济效益。

优化后的系统能实现 4 号机组在 30%负荷工况以上具备投用 AGC 、CCS 能力，机组各个模拟量控制系统满足 DL/T657—2015 控制指标要求，并确保机组安全、高效运行。

2.2.1 锅炉和汽机静态特性调整及性能优化：对 4 号机组锅炉和汽机实际运行情况进行试验测试，分析及诊断锅炉和汽机运行及性能参数存在的问题；对锅炉相关系统如制粉系统、烟风系统、脱硝系统等重要参数进行标定，以满足锅炉燃烧性能要求及 DCS 控制要求；并根据诊断结果针对性实施优化调整措施，对制粉系统、烟风系统、燃烧系统等进行调整优化，改善锅炉燃烧状况，降低排烟温度和飞灰含碳量，提升锅炉效率；优化汽温控制，缓解汽温偏差；通过典型负荷点的运行压力、基准风煤水量定位、对控制回路的优化调整，以保障锅炉和汽机联动状态下调节稳定性和经济性。对于无法通过调整优化解决的问题，提出针对性的技改措施，方便电厂进行相应技术改造。

2.2.2 机组主重要参数基础自动控制回路全负荷段控制性能优化：机组主要控制参数如汽温、汽压等波动较大，升降负荷过程中运行人员手动操作和干预较频繁。报价人需通过定位试验、定值扰动试验、负荷扰动试验、负荷摆动试验等精细化调整工作，对各控制系统的动、静关系，调节参数进行核算和修正，最终使控制系统的品质指标达到《火力发电厂模拟量控制系统在线验收测试规程》DL/T 657 的要求，减小参数波动幅度，提高机组稳定性。闭环控制系统的优化控制功能至少包括如下：机组 AGC、一次调频、协调控制及各子系统、主汽温度控制、再热汽温控制及 SCR 脱硝控制等。

2.2.3 分析浙江电力现货市场负荷调度的特点，对标华东电网两个细则的考核指标以及新的修编要求，设计并开发一套适应于上述工况下的 AGC 优化控制方案，具体优化目标包括：提高 AGC 变负荷速率、实现汽机调门对负荷的精确控制、锅炉对汽压响应的实时准确性、连续变负荷工况负荷响应的精确性、改善变负荷过程中负荷调节的穿越能力、提升 AGC 工况下变负荷速率等。保证机组负荷调节指标及性能满足电力市场调度要求，并保证机组主参数动静态调节品质满足本技术规范提出的指标要求，解决现有的汽温汽压波动大、负荷跟踪不到位等问题，避免因机组调节性能产生电量考核，并争取通过性能提升获得电量奖励，提高电厂的市场占有率和竞争力。

2.2.4 通过对机组一次调频历史数据分析，针对浙江电网频率波动特性，结合华东电网调“两个细则”的考核标准和机组运行状况，在充分进行现场调研的基础上，提供机组一次调频控制性能优化的系统实施方案及技术服务，进一步改善机组一次调频效果，提高一次调频动作合格率至浙江统调机组优秀水平。保证机组一次调频月度动作正确率达到 90%以上，合格率 85%以上。

2.3.5 汽机滑压优化：在满足机组 AGC 和一次调频性能要求的基础上，优化机组滑压运行曲线，并辅助协调控制品质调整，使得汽机调门尽可能运行在最优的阀位，保证全负荷段滑压匹配负荷升降过程，同时汽机调门保留一定的调节余量，以应对 AGC 及一次调频需求。

2.3.6 机组 MCS 系统优化控制：对机组热力系统设备情况、AGC 调度特点充分研究的基础上，以本技术规范书的技术要求和性能指标为目标，对机组主重要调节系统进行控制策略优化设计和调整，获取最佳的运行性能。需要优化的模拟量控制系统（包括但不限于）如：燃料量控制、给水控制、过热度控制、风烟系统等。并对每个控制回路进行定值扰动试验、变负荷扰动试验，综合考虑控制系统在稳定工况以及扰动工况下（如磨组

启停工况)的调节性能,通过控制策略优化及试验调整,达到本技术规范书所要求的全部功能和性能指标。

2.3.7 智能优化装置的应用不改变 DCS 系统的原有控制功能,通过操作运行画面上的投/切按钮,运行人员可以自由选择上述闭环控制系统是受控于智能优化系统或者原控制系统,智能优化系统和原控制系统应实现无扰切换。本项目要求报价人提供一个独立控制柜,配置一对冗余控制器用于 CCS 控制系统和深度调峰系统:实现包括负荷、频率、脱硝、汽温在内的智能控制,无论因何种原因撤出,均应无扰切换至基于 DCS 的控制系统,且系统设计应考虑深调、电力现货、供热等因素对协调控制系统的影响,应为一套基于现有 DCS 平台相对独立的、控制功能完善的深度优化控制系统,并能完成本技术协议书规定的各项优化控制指标,确保机组安全、稳定运行。

2.3.8 报价人所提供的智能优化装置与现有DCS系统若非一体化,需要满足以下要求:

2.3.8.1智能优化装置与新增的控制器冗余通讯,需采用冗余Modbus TCP/IP的通讯接口,提升通讯可靠性,方便日常维护。

2.3.8.2报价人提供的软硬件均须满足浙能电力关键信息基础设施单位对安可产品的要求,同时具备网络防火墙、入侵检测、日志审计等功能满足工控信息安全的要求,所提供的网络安全设备需满足DCS系统兼容性测试。

2.3.8.3报价人所提供的优化软件必须具备可视化功能,不接受逻辑加密的方式,便于后期修改维护。

2.3.8.4报价人所提供的智能优化装置需具有提供历史记录和历史查询功能。

2.3.9 汽动给水泵双泵运行情况下,在不低于 30%负荷工况下给水自动能正常投入。根据修前摸底试验情况,选择合适的双泵运行方案。充分考虑给水再循环阀参与调整给水控制后,阀门小开度冲刷影响和快速响应的需求;再循环阀瞬时开启较多后,对汽包水位控制的扰动;做好给水泵流量平衡回路校核调试。充分考虑深度调峰期间,一台给泵跳闸对机组工况的影响。

2.3.10 烟气旁路挡板控制组态和新增烟气旁路调节挡板与原过再热挡板流量平衡控制逻辑组态调试,使其保证脱硝入口烟温在低负荷段内基本都保持在 300℃ 以上,保证喷氨系统具备投入的烟温条件。

2.3.11 实现整个深调过程中,根据深调负荷指令自动启停磨组的要求。尽可能减小磨组启停对于机组各个系统的冲击,平稳相关主要参数。

2.3.12 对每个控制回路进行定值扰动试验、外扰试验、变负荷试验，同时综合考虑控制系统在稳定及变负荷工况、吹灰或启停制粉系统、重要辅机跳闸（RANBACK）、空预器堵塞等大幅扰动及劣质煤掺烧等复杂工况下的运行性能，不断调整控制策略及控制参数，以获得满意的性能品质，达到本规范书所要求的全部功能和性能指标。

2.3.13 报价人在本项目推进过程中，综合考虑机组的运行特性、电网 AGC、调频辅助服务考核要求进行针对性优化控制策略设计和调试，最终在保证机组安全、稳定运行的前提下明显提高机组 AGC 和一次调频的考核指标，确保控制系统在一次设备正常、无磨煤机断煤及启停等大扰动情况下且存在调节余量的前提下，满足省调的 AGC 和一次调频的考核要求。

2.3.14 在满足省调的 AGC 和一次调频的考核要求的前提下，报价人应通过精调参数，减小机组主要参数的波动，提高机组的运行稳定性。

2.3 技术要求

2.3.1 报价人应采取多种技术手段，保证优化后机组的可靠性和控制性能指标均优于本次优化前；同时提高系统控制可靠性，大幅提高电网辅助服务考核收益，降低运行人员手动干预强度，异常工况发生后机组能快速平稳过渡到合理可靠运行方式下。

2.3.2 报价人应采取多种技术手段，保证机组 DCS 控制系统的可靠性，专用智能控制系统故障时应无扰切换至 DCS 控制系统，机组可平稳过渡到 DCS 控制功能的合理运行方式下，并达到本技术协议书规定的各项优化控制指标，确保机组安全、稳定运行。

2.3.3 报价人提供的优化服务应包含机组全负荷段范围内 2.2 章节全部实施内容，并配合采购人开展验收试验，出具逻辑说明、图纸、试验报告等。

2.3.4 报价人提供的 4 号机组优化服务，其中组态、定值修改和静态调试安排在机组停机检修或调停期间进行，要求在机组停炉期间完成全部审核、设计、和修改工作，优化的控制策略方案由报价人在报请采购人审核通过后，在采购人热控专业人员的监督下进行组态逻辑修改，并经采购人技术人员共同确认，保证逻辑修改无误。

2.3.5 报价人需在采购人机组检修结束一周前，提供热态调试方案及计划，便于采购人安排试验计划和向属地电力调度中心申请负荷，并按照采购人最终确定的试验时间派遣丰富经验的专家至现场负责热态调试工作。

2.3.6 报价人进行系统热态调试工作前，需对采购人技术人员和运行人员进行全面的技术和安全交底，详述热态调试的工作流程、试验步骤、操作方法、调试及试验内容、事故处理方法等，保证调试工作的安全、有效进行。

2.3.7 报价人需对本技术规范书规定的所有控制回路进行定值扰动试验、外扰试验、变负荷试验，同时综合考虑控制系统在稳定工况、吹灰或启停制粉系统等大幅扰动工况下的调节性能，不断调整控制策略及控制参数，获得满意的性能品质，达到本技术规范书所要求的全部功能和性能指标。

2.3.8 报价人需采取多种软、硬件技术手段，保证智能先控系统 with 机组 DCS 系统的可靠协作，在发生通讯故障、先控系统故障、I/O 信号故障时先控系统立即交出控制权，无扰切换至原 DCS 控制系统，机组可平稳过渡到原 DCS 控制的合理运行方式下。

2.3.9 报价人应采用如下技术路线，完成整个项目的设计、集成、安装、调试：

- (1) 进行机组动态特性试验和建模，归纳机组被控对象特性，分析优化控制设计方向；
- (2) 根据机组燃烧调整以及被控对象特性分析结果，在先控系统实时优化控制软件包的基础构架上，针对性设计基于先进控制技术的新型机组 AGC、一次调频、协调控制、主汽温度控制、再热汽温控制、SCR 控制优化方案；
- (3) 利用先控系统实时优化控制装置完成机组 AGC、一次调频、协调控制、主汽温度控制、再热汽温控制及 SCR 控制策略组态，并搭建仿真平台，通过详细的仿真试验，确定最终的控制方案和控制系统的初始参数。
- (4) 机组停机期间完成先控系统设备现场安装、通讯接口调试、DCS 组态逻辑修改工作。
- (5) 机组启机后，进行先控系统热态调试工作，逐步投入先控制系统的各项控制功能，并进行必要的扰动试验和变负荷试验以检验深控系统优化控制系统的运行性能。

2.3.10 其他技术要求 按华东电监市场《两个细则》要求，组织并完成机组一次调频及 AGC 试验，试验结果满足本技术规范书及上述标准要求，并出具属地调度部门认可的试验报告。

第三章 标准依据

4.1. 本技术规范书的依据为下列国家、电力行业的有关标准、规程、规范、规定，但不限于以下技术标准或规范。

4.2. 本规范书所使用的标准若与报价人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

4.3 具体如下：

- 1) GB/T 28566 国家电力监管标准《发电机组并网安全条件及评价》
- 2) GB/T 30370 《火力发电机组一次调频试验及性能验收导则》
- 3) DL/T 657 《火力发电厂模拟量控制系统验收测试规程》
- 4) DL/T 744 《火力发电厂热工自动化系统检修运行维护规程》
- 5) Q / GDW669 国网标准《火力发电机组一次调频试验导则》
- 6) 《华东区域发电厂并网运行管理实施细则》
- 7) 《华东区域并网发电厂辅助服务管理实施细则（试行）》
- 8) GB/T10184 《电站锅炉性能试验规程》
- 9) DL/T469 《电站磨煤机及制粉系统性能试验》
- 10) DL/T469 《电站锅炉风机现场性能试验》
- 11) BZ/ZD 205085 《工控信息安全技术监督管理办法》

本规范书中涉及的所有规范、标准均应为最新版本，若发现本规范书与参照的文献之间有不一致之处，报价人应向采购人指明。

第四章 供货及服务范围

4.1. 报价人的供货及服务范围

4.1.1. 报价人提供的满足本技术规范书所要求的解决方案，应提供一套先进的、控制功能完善的优化控制系统，达到本技术规范书所要求的性能指标。并能完成本技术协议书规定的各项优化控制指标，确保机组安全、稳定运行。

4.1.2. 附件规定了供货范围。报价人应保证提供的解决方案为成熟的、完整的和安全可靠的。

4.1.3. 按照采购人的进度要求，组织开展项目实施，并在规定时间内向采购人提交工作成果。

4.2. 供货清单见技术附录附表一

第五章 技术服务

5.1. 报价人技术服务

合同签订后，报价人应指派项目经理，负责协调采购人在工程全过程的各项工作。如工程进度、技术服务、现场试验、编制文件和验收测试等工作。

报价人须严格按照本规范书约定的服务内容提供试验，并在规定时间内向采购人提交工作成果。

5.2. 报价人现场技术服务

5.2.1. 报价人要派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员。

5.2.2. 报价人服务人员的一切费用已包含在合同总价中，它包括诸如服务人员的工资及各种补助、交通费、通讯费、食宿费、医疗费、各种保险费、各种税费，等等。

5.2.3. 现场服务人员的工作时间应与现场要求相一致，以满足现场试验的要求。采购人不再因报价人现场服务人员的加班和节假日而另付费用。

5.2.4. 未经采购人同意，报价人不得随意更换现场服务人员。同时报价人须及时更换采购人认为不合格的报价人现场服务人员。

5.2.5. 报价人需在机组检修、设备改造等导致机组工况发生变化时，免费提供 5 年的模型优化变更服务，且 5 年内性能指标均满足要求。

5.2.6. 报价人现场服务人员的职责

5.2.6.1. 报价人现场服务人员在各项工作开展前，应向采购人进行技术交底。

5.2.6.2. 报价人现场服务人员应有全权处理现场出现的一切技术和商务问题的能力。如现场发生质量问题，报价人现场人员要在采购人规定的时间内处理解决。如报价人委托采购人进行处理，报价人现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

5.2.6.3. 报价人对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

5.2.6.4. 报价人现场服务人员的正常来去和更换应事先与采购人协商。

5.2.7. 采购人的权利和义务

5.2.7.1. 采购人有权对报价人提供试验的时间、质量进行监督，并审核试验的完成质量。

5.2.7.2. 采购人有权提出具体的试验需求及报价人需达到的试验目标。

5.2.7.3. 采购人有权组织专门的验收评审组，对报价人服务成果进行评审。

5.2.7.4. 采购人有权要求报价人更换采购人认为不称职的试验人员，报价人应接到通知后在规定时间内予以更换。

5.2.7.5. 采购人要配合报价人现场服务人员的工作，并在生活、交通和通讯上提供能力范围内的帮助。

第六章 验收标准和方式

6.1. 报价人应将工作成果按采购人要求的形式提交验收，并应根据采购人要求的内容和形式，对采购人提出的质询做出相应的口头或书面解释；如报价人提供的试验不符合标准，报价人还应根据采购人提出的修改意见对工作成果进行相应的修改、修正或增减后，重新提交采购人验收。

6.2. 本项目按国家或行业相关标准，采用【提供试验报告】方式验收。

6.3. 验收试验

具体的试验方法和计划由报价人在调试方案中详细说明，主要的试验项目如下：

（1）机组负荷变动试验 依据 DL/T 657 《火力发电厂模拟量控制系统在线验收测试规程》进行机组 15%Pe 幅度，1.5%Pe/min 的负荷变动试验，检验机组变负荷过程中的负荷跟随情况和各项主要被控参数的变化情况；

（2）机组 AGC 联调试验 依据 DL/T 657 《火力发电厂模拟量控制系统在线验收测试规程》及电网调度中心的相关要求，与省调进行机组 AGC 联调试验，检验机组 AGC 性能指标和各项主要被控参数的变化情况；

（3）机组一次调频试验 依据 DL/T 657 《火力发电厂模拟量控制系统在线验收测试规程》及电网调度中心的相关要求，进行机组一次调频性能试验，检验机组一次调频性能。

（4）本项目新增软硬件设备均须满足浙能电力《工控信息安全技术监督管理办法》对DCS控制系统所属设备的相关要求。

6.4. 性能保证

6.4.1. 报价人所提供的 AGC 提速及控制偏差治理系统，在现场投用中必须稳定达到如下性能指标要求：

优化控制系统性能指标		
项目	稳态指标	CCS 及 AGC 变负荷动态指标
变负荷率	N/A	>1.2Pe%/min
负荷响应延迟	N/A	<10s
负荷控制精度	<±1%	<±2%
主汽压力偏差	<±2%	<±3%
主汽温度偏差	<±3℃	<±6℃
再热汽温度偏差	<±4℃	<±8℃
NO _x 浓度偏差	<±15mg/m ³	<±25mg/m ³
高低加水位	<±30mm	<±50mm

炉膛负压	<±100Pa	<±200Pa
汽包水位	<±25mm	<±60mm

6.4.2. 上表所示的控制系统性能指标为报价人所承诺的机组主要参数的最低运行指标，表中要求与DL/T 657《火力发电厂模拟量控制系统在线验收测试规程》不一致的，按较高要求执行。

第七章 技术附录

技术附录 A 报价人应提供的技术资料和数据

附表一：供货清单

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
一	软件						
二	硬件						
1	控制器		对	1			所有报价人
2	24V 电源套件		套	1			所有报价人
3	控制柜		个	1			所有报价人
4	ELC 通讯卡		套	2			非一体化系统要求冗余 Modbus TCP/IP
5	防火墙						非一体化系统要求配置
6	入侵检测						非一体化系统要求提供

技术附录 B 报价人提出的技术偏差表

序号	询价文件		报价文件		对差异的说明
	条目	简要内容	条目	简要内容	

说明：报价人应列出所有技术要求、性能指标、供货范围和交货进度等的差异，否则认为完全响应招标书。

技术附录 C 报价人提供的其它技术文件和附图

在本附录中，投标人应对本技术规范书中所有要求专门说明的问题进行专门的说明，并附图纸资料（如果需要）。

第六章 投标文件格式

(招标编号：ZJTY-2024-12-31-005)

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机
组协调控制综合优化

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、修改浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化的投标文件、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：浙江浙能嘉华发电有限公司

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：（盖单位章）

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“服务”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情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

中标金额 \ 类型	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、资格审查及评审打分资料

（一）基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人	电话	
	网址	传真	
法定代表人	姓名	电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：		
近三年营业额（万元）	202_年	202_年	202_年
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）			
投标设备/材料制造商名称			
投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书	类型： 等级： 证书号：		
备注			

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

2. 如果投标人须知对投标设备/材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关资质证书复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料。

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

（二）近年完成的类似项目情况表

序号	业绩证明对象	项目名称	合同签署日期	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	证明材料清单
1							☐ 合同 ☐ 中标通知书 ☐ 业主证明 ☐ 其它：
2							
3							

投标人近年已完工的类似项目明细表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同总价格	
合同日期	
承担的工作	
质量要求	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：1. 每个业绩需提供一份《投标人近年已完工的类似项目明细表》

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人业绩提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关业绩证明复印件。

3. 若近年来，投标人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。

(三) 拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	专业工作年限	职 称	证书名称	备注

(四) 拟派项目负责人简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业, 学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称			担任何职	发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注: 拟派项目负责人应填报满足招标文件的要求的相关信息。并附身份证、学历证、职称证等招标文件要求的证明文件。

(五) 其他主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业，学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称		担任何职		发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注：其他主要人员一人一表，并附身份证、学历证、职称证、有关证书等招标文件要求的证书及证明文件。

(六) 其它需投标人提供的资料

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-2024-12-31-005

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组
协调控制综合优化

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖投标人章）

一、服务方案

根据本标段的第五章服务技术规范书，提出切实可行有针对性的服务方案。

二、技术偏差表

技术偏差表

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)

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。

招标编号：ZJTY-2024-12-31-005

浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组
协调控制综合优化

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函

投标函

致：浙江浙能嘉华发电有限公司

1. 我方已仔细研究了浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化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，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（盖公章）：

日期：

开标一览表

项目名称：浙江浙能嘉华发电有限公司 4 号机组协调控制综合优化

单位：万元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
项目负责人	
服务期	
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。

三、其它招标人要求投标人提供的

投标人根据报价表格式报价

《4号机组协调控制综合优化》项目报价表

请根据《附件：技术规范书》报价，工程量仅供参考，汇总如下。

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	全费用 单价(万元)	总价(万元)	备注
设备	系统机柜	2200× 600×600	面	1			
	高性能控制器		个	2			
	24V 电源套件		套	1			
设计 安装 调试	(30%-100%)智能协调 控制模块		个	1			
	燃料和给水全程控制 (包括深调部分)		个	1			
	CCS 及 AGC 控制性能优化		个	1			
	一次调频优化		个	1			
	脱硝优化控制		个	1			
	汽温优化控制		个	1			
	子回路自动优化控制		个	1			
	报价人认为应单列并计入 总价的其他费用						
	合计						

	总报价（大写）人民币：_____元整
	注：1.其中安全文明施工费_____元（已包含在总报价中，并不低于总报价 2%计取）

注：

1、此报价表包含采购人提供的询价文件范围的全部报价，报价人未在报价表内列明的子目视为免费。

2、报价人应按上表工程量清单格式及采购人提供的项目清单自行计算工程量及自行编组全费用单价。全费用单价不区分不同工种，报价人应综合考虑。承包商交通、食宿费用自理。

3、全费用单价应包括人工费、材料费、机械使用费、措施费用（工具用具使用费、临时设施费）、企业管理费、财务费用、施工队伍转移费、利润、规费、税金（ %增值税发票，须在报价文件中注明）、风险费、农民工工伤保险费等一切费用。

投标人(盖单位章)：

日期：年月日