

招标编号：ZJTY-2026-01-14-004

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等
服务项目

招 标 文 件

招标人：浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司，浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司，浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2026 年 02 月 26 日

第一章 招标公告/邀请函

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务招标公告

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务已具备招标条件,招标人为浙江浙能临海海上风力发电有限公司,东台双创新能源开发有限公司,浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司,浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司,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

本次招标内容为浙能嘉兴 1 号、浙能嵊泗 2 号、浙能台州 1 号、江苏竹根沙 (H2#) 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务。

1、浙能嘉兴 1 号海上风电场:

(1) 海缆路由及埋深扫测: 包括 2 回路 220kV 海缆 (单回路海上路由长度约 30.5km) 路由及埋深扫测、12 回路 35kV 海缆 (约 92km) 路由及埋深扫测;

(2) 风机及海上升压站桩基冲刷扫测: 本次桩基冲刷扫测范围为 74 台风机 (其中高桩承台基础和单桩基础风机各 37 台) 以及 1 座海上升压站基础,扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况;

(3) 水下检查: 采用 ROV (水下机器人) 或者潜水员,携带图像声纳对海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作,检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段;

2、浙能嵊泗 2 号海上风电场:

(1) 海缆路由及埋深扫测: 包括 2 回路 220kV 海缆 (单回路海上路由长度约 45.9km) 路由及埋深扫测、16 回路 35kV 海缆 (约 138.6km) 路由及埋深扫测;

(2) 风机及海上升压站桩基冲刷扫测: 风机及海上升压站桩基冲刷扫测: 本次桩基冲刷扫测范围为 63 台风机 (其中高桩承台基础 31 台、单桩基础风机 32 台) 以及 1 座海上升压站基础,扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况;

(3) 水下检查: 采用 ROV (水下机器人) 或者潜水员,携带图像声纳对 53 台风机及 1 座海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作,检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段;

3、浙能台州 1 号海上风电场:

(1) 海缆路由出露及埋深扫测: 包括 1 回路 220kV 海缆 (海上路由长度约 17.1km) 出

露及埋深扫测、12 回路 35 kV 海缆（约 57.3km）出露及埋深扫测；

（2）风机及海上升压站桩基冲刷扫测：本次桩基冲刷扫测范围为 40 台风机以及 1 座海上升压站基础，扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况；

（3）水下检查：采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对风场 20 台风机及 1 座海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。

（4）海缆接入端三维扫测：本次扫测范围为 20 台风机海缆接入端直至海缆入泥段的三维扫测。

4、江苏竹根沙（H2#）300MW 海上风电场：

（1）海缆路由及埋深扫测：包括 2 回路 220kV 海缆（单回路海缆路由长度约 41km）路由及埋深扫测、12 回路 35kV 海缆（总长约 110km）路由及埋深扫测。

（2）风机及海上升压站桩基冲刷扫测：桩基冲刷扫测范围为 67 台风机单桩基础以及 1 座海上升压站高桩承台桩基（共 20 根桩），扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况。

（3）水下检查：采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对 30 台风机 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。

详见技术规范书。

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. 拟派项目负责人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，不得作为本标段项目负责人。

4. 投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，该投标人不得参与本标段投标。

5. 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。

6. 投标人应具备国家测绘行政主管部门颁发的甲级测绘资质证书，专业含海洋测绘（须提供资质证书复印件，资质证书在有效期内）。

7. 投标人自 2021 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）至投标截止时间，应至少具有 2 个海上风电场工程项目桩基冲刷扫测或海缆路由埋深扫测或水下构件探摸检测项目相关合同业绩（须提供符合本采购要求的业绩合同扫描件，必须包含服务范围、合同签订时间、签字盖章页等相关内容）。

8. 投标人拟派项目负责人自 2021 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）至投标截止时间，项目负责人应至少具有 1 个海上风电场工程项目桩基冲刷扫测或海缆路由埋深扫测或水下构件探摸检测项目项目负责人的经历（须提供符合本采购要求的业绩合同扫描件，必须包含服务范围、合同签订时间、签字盖章页及项目负责人等相关内容，若合同无法体现项目负责人，则须提供验收证明或业主证明），并提供近期在本单位连续缴纳 3 个月的社保证明。

9. 投标人拟派项目负责人应具有有效的测绘高级工程师或注册测绘师资格证书（须提供资格证书复印件，资格证书在有效期内）。

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：2026 年 02 月 26 日 09 时 00 分至 2026 年 03 月 05 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：0 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 2026 年 03 月 17 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: 浙江浙能临海海上风力发电有限公司, 东台双创新能源开发有限公司, 浙江浙能国电嵊泗海上风力发电有限公司, 浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

联系人: 商务: 陆银娇、技术: 孙醒阳

联系电话: 17769611009 17816937397

招标代理机构: 浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址: 杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 906 室

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 500 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)

2026 年 02 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	<p>名称：浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司，浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司，浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司</p> <p>联系人：商务：陆银娇、技术：孙醒阳</p> <p>联系电话：17769611009 17816937397</p>
1.1.3	招标代理机构	<p>名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦906室</p> <p>联系人：钟蔡泽</p> <p>电话：0571-88301185</p> <p>邮箱：ZHONGCAIZE@ZNTIANYIN.COM</p>
1.1.4	项目名称	浙能嘉兴1号等4个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及J型管水下检查等服务
1.1.5	建设地点	/
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	<p>1、浙能嘉兴1号项目：开工后5个月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件，计划开工日期2026年4月，具体开工日期以招标人书面通知为准。</p> <p>2、浙能嵊泗2号项目：开工后6个月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件，计划开工日期2026年4月，具体开工日期以招标人书面通知为准。</p> <p>3、浙能台州1号项目：开工后6个月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件，计划开工日期2026年5月，具体开工日期以招标人书面通知为准。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>4、江苏竹根沙（H2#）项目：开工后 5 个月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件，计划开工日期 2026 年 7 月，具体开工日期以招标人书面通知为准。</p> <p>如因天气等客观原因无法出海作业或招标人要求推迟作业，经招标人同意后合同工期顺延。具体详见技术规范书</p>
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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	<input checked="" type="checkbox"/> 不补偿 <input type="checkbox"/> 补偿，补偿标准： ____
1.9.1	踏勘现场	<input type="checkbox"/> 组织 踏勘集中地点： ____ 踏勘时间： ____ 联系人： ____ 电话： ____ <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.12	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许

条款号	条款名称	编列内容
		<input checked="" type="checkbox"/> 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：2026 年 03 月 11 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 最高投标限价或其计算方法： <input checked="" type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价为：正式发标时公布 <input checked="" type="radio"/> 在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 不要求递交投标保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> 要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：12 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

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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。</p> <p>四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。</p> <p>（一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程</p> <p>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。</p> <p>备注：银行流水说明</p> <p>（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：</p> <p>账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>开户行：工商银行杭州市分行西湖支行</p> <p>银行帐号：1202 0204 1990 0157 384</p> <p>（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）</p> <p>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，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：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>被保险人指定账户账号：1202002119100068952</p> <p>被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(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。</p> <p>(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
3.4.2	投标保证金的退还	<p>投标保证金的退还（电汇或网银形式的）：</p> <p>(一) 投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(二) 联系人及联系方式：</p> <p>联系单位：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>联系电话：400-0571515</p> <p>联系地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦1107室</p>
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	<p>投标保证金可不予退还的情形：</p> <p>(一) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（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。</p> <p>（三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>（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。</p> <p>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。</p>
3.5.1	资格审查资料	<p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p> <p>三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。</p> <p>五、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。</p> <p>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。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）。</p> <p>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。</p>
3.5.2	否决投标的情形	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（一）投标人的资格条件不符合国家有关规定的。</p> <p>（二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>实质性响应要求的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（五）联合体投标时未提供联合体协议的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（八）报价高于招标文件设定的最高限价的。</p> <p>（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）。</p> <p>（十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。</p> <p>（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。</p> <p>（十二）投标有效期不满足招标文件要求的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（十八）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（二十一）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		的依据。
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 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://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，并加密上传。
4.2.1	投标截止时间	2026 年 03 月 17 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。 <input type="checkbox"/> 二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：___。
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：2026 年 03 月 17 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。

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>二、开标特别说明</p> <p>（一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html）</p> <p>三、特殊情况处理</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
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>1</u> 名

条款号	条款名称	编列内容
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>中标候选人是否公示：是</p> <p>公示期限：3 日</p> <p>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</p> <p>中标候选人业绩情况及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。</p>
7.3	定标	<p>是否授权评标委员会确定中标人：<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>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。</p>
7.5.1	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约担保：</p> <p><input type="checkbox"/>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____%。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不要求。</p>
10	异议与投诉	<p>一、异议</p> <p>（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。</p> <p>（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“浙能集团智慧供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。</p> <p>（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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>“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。</p> <p>二、投诉</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com</p> <p>三、异议和投诉注意事项</p> <p>（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。</p> <p>（二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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。</p> <p>(三) 有下列情形之一的投诉, 监督部门不予受理</p> <p>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。</p> <p>2. 投诉事项不具体, 且未提供有效线索, 难以查证的。</p> <p>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。</p> <p>4. 超过投诉时效的。</p> <p>5. 已经作出处理决定, 并且投诉人没有提出新的证据。</p> <p>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。</p> <p>(四) 提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 对开标的投诉以开标时间为准。</p> <p>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。</p>
11	是否采用 电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrcm.zjenergy.comcn/) 下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
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	<p>一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标, 以“<input checked="" type="checkbox"/>”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准。</p> <p>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。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>四、串通投标补充说明条款</p> <p>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。</p> <p>（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。</p> <p>（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。</p> <p>（三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。</p> <p>（四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 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。</p> <p>（五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> <p>（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。</p> <p>（七）不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>（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。</p> <p>（九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p> <p>（十）投标人之间约定中标人。</p> <p>（十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>约合同的争议解决条款之约定执行。</p> <p>六、其它说明：__</p> <p>1、中标人须与浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司、浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司、浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司分别签订合同。</p> <p>2、中标人须在合同签订前为作业人员投保人身意外保险。</p>

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	投标人有本项目相关能力和业绩	投标人自 2021 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）至投标截止日具有 2 个海上风电场工程项目桩基冲刷扫测或海缆路由埋深扫测或水下构件探摸检测相关合同业绩，基准分为 2 分，每增加一个得 2 分，最高得 8 分。	8
1.2	拟投入本项目的项目负责人业绩	项目负责人自 2021 年 1 月 1 日至投标截止日具有 1 个海上风电场工程项目桩基冲刷扫测或海缆路由埋深扫测或水下构件探摸检测相关合同业绩，基准分为 2 分，每增加一个得 2 分，最高得 6 分。	6
1.3	服务团队能力	提供海上设施工作人员海上交通安全技能培训证明的，得 1 分；拟派安全员提供注册安全工程师证书的，得 2 分；提供潜水员证书的，得 1 分；提供中级测绘工程师及以上或注册测绘师证书的，得 2 分；提供水下机器人（ROV）设备自有证明的得 2 分（包括合同或发票等）。（需提供相应的证明材料并确保在有效期内，不提供的不得分）	8
1.4	质量、环境、职业安全管理能力	提供质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，每提供一个认证得 2 分，本项满分 6 分。（提供相应的证明材料并确保在有效期内，不提供的不得分）	6
1.5	项目实施方案		72
1.5.1	项目具体实施方案		30
1.5.1.1		1. 根据投标人提供的实施方案进行评分，实施方案整体逻辑清晰，科学合理，具有可行性，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	5
1.5.1.2		2. 根据投标人提供的风险控制措施进行评分，对可能存在的问题进行重点难点分析，提出解决方案，具有可执行性和可操作性，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	5
1.5.1.3		3. 根据投标人提供的进度安排进行评分，提供详细可行、科学合理的项目实	5

		施计划和方案，实施计划和方案中对项目工作进度进行了工作分解并对分解的工作明确了时间控制点，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	
1.5.1.4		4. 根据投标人提供的组织管理制度进行评分，对项目的作业环境和作业区域特点制定详细完善的管理制度，人员配备齐全合理，分工明确，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	5
1.5.1.5		5. 根据投标人提供的数据保密方案进行评分，数据保密制度、保密措施完整合理，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	5
1.5.1.6		6. 根据投标人提供的售后服务方案进行评分，售后服务方案、服务承诺的可行性、完整性以及落实服务承诺的保障措施，优的得 4-5 分，良的得 2-3 分，一般的得 1 分。	5
1.5.2	人员配备与组织机构	在满足招标文件前提下，人员配备充足、结构合理、满足施工进度需要；管理制度全面、保证措施有效，现场组织机构设置合理、层次清晰、职责明确，优的得 7-10 分，良的得 5-6 分，一般的得 1-4 分。	10
1.5.3	船机及检测设备配置	船机及检测设备配置满足需要，裕量较大，检测设备配备、布置合理，检测设备管理制度和保障措施完善有效，优的得 10-15 分，良的得 5-9 分，一般的得 1-4 分。	15
1.5.4	合理化建议	项目实施方案针对实际问题提出了有关合理化建议，有助于推进项目安全可靠实施，优的得 5 分，良的得 3-4 分，一般的得 1-2 分。	5
1.5.5	安全文明与环境保护措施	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性和完整性强，专项措施具体合理可靠，优的得 5-6 分，良的得 3-4 分，一般的得 1-2 分。	6
1.5.6	质量保证措施	对招标人有质量承诺，质量保证体系健全，质量目标响应招标文件规定或有更高要求，管理手段先进，质量保证措施等内容详细具体、可靠、明确、合理、可行、针对性强，消除质量通病的措施明确，优的得 5-6 分，良的得 3-4 分，一般的得 1-2 分。	6

（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 1.2A 或低于 0.7A 的情况,分别以 1.2A、0.7A 代入,计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.2A1 或低于 0.7A1 的,分别以 1.2A1、0.7A1 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) 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: /

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：/

(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（Kp）、技术评分（Kt）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

合同编号：

XXXXX海上风电场

项目

合同

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____

签约时间： 年 月 日

签约地点：

XXXXXX 海上风电场_____项目合同

甲方：_____

乙方：_____

甲、乙双方依据国家有关法律法规，本着诚实信用、平等互利的原则，合同双方就_____的技术服务，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，经协商一致，签订本合同，双方共同履行。

一、项目主要内容

乙方受甲方的委托，承担_____项目。工作具体内容如下：

1、……；

2、……；

……

具体详见技术规范书。

二、项目实施期限、地点

履行地点：_____

履行期限：开工后___个月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件，计划开工日期 2026 年___月，具体开工日期以甲方书面通知为准；如因天气等客观原因无法出海作业或甲方要求推迟作业，经甲方同意后合同工期顺延。

三、甲方承担的工作内容与责任

1、提供项目所需的相关资料。

2、承担本合同规定的全部费用。

3、在服务期内，甲方负责项目的组织和协调，确保场地与环境符合乙方作业开展的要求。

4、甲方负责协助乙方作业人员顺利进场作业。

5、甲方享有数据的获取及保存权利，为履行本合同项下义务所获得任何数

据、成果的知识产权均归属于甲方。

6、甲方监督人员有权在作业前对乙方作业人员详细交待安全注意事项，检查安全措施，并对乙方提出整改建议。

四、乙方承担的工作内容与责任

1、乙方自备满足检测技术服务作业和进入海上风电场区域的交通工具，包括所需的船舶、车辆、船用设备及相关船舶服务，船舶应具备有效检验证书和适航证书，不得使用渔船等存在安全风险的非作业船支。

2、乙方自备满足检测技术服务作业所需的专业设备，设备及工器具要具备合格的检验证书，并保证设备安全性。

3、乙方负责提供满足甲方要求的试验数据分析结果和书面报告。

4、乙方为履行本合同项下义务所得任何数据、成果的知识产权均归属于甲方，乙方对获取的全部信息负有保密义务，未经甲方书面允许，保密义务长期有效，乙方不得向任意第三方泄露或用于本合同以外的目的。

5、海上检测属于高风险作业，乙方须严格遵循我国海事部门海上安全生产及相关规范，提升安全意识，落实安全责任制。

6、乙方在进行作业时，须严格遵守甲方的有关规章制度，如有违反，应对所造成的后果负责(包括一切人身或经济损失)。

7、乙方须组织作业人员接受甲方的入海施工教育及安全培训。

8、乙方应接受甲方监督人员在作业前对其作业人员进行安全检查，并按照甲方整改建议及时进行整改，该检查不免除乙方对安全责任的承担。

9、乙方应在人员进场作业前向甲方提交出海作业人员的海上设施工作人员海上交通安全技能培训合格证明、特种作业人员的特种作业操作证、水下作业人员的潜水员证，乙方须保证其提供的人员资质证明真实、有效。因乙方人员资质不符、造假或失效所引发的一切法律责任、安全事故责任、行政罚款及给甲方或

第三方造成的损失，均由乙方负责。若因此导致甲方遭受任何索赔、处罚或损失，乙方应予以全额赔偿。乙方人员参加前述培训及取得有效证件所需的一切费用，均由乙方自行承担。

10、如乙方发生违反安全规程的现象，所造成的损失由乙方承担，甲方监督人员或安监部门的人员一经发现，有权制止，不听制止者可停止其维护工作，严重者可通知乙方解除合同。

11、乙方应严格执行业主方船舶靠驳方案，如造成基础构件损坏、松动或脱落，须由乙方承担相应维修费用。

12、乙方在工作期间因误碰或工作不当等原因造成甲方跳机、设备停运、设备损坏等事故，乙方应对造成事故的损失负完全责任。

13、乙方均应为提供的设备办妥陆上运输和海上运输及其作业的设备保险手续以及作业人员的人身意外保险。负责派出人员的安全责任教育，一旦出现任何人员伤亡意外和试验设备损坏和丢失事故，均由乙方负责，并承担相应责任后果和经济损失，不得因此给甲方造成损害。

14、由于发生人力不可抗力事件造成本协议不能履行、不能完全履行或延迟履行时，因此而造成的任何经济损失由受损失方自行承担。

五、合同成交金额及支付方式：

1、本合同固定总价为(含税、大写)：_____ 整，¥：_____ 元，税率为_____%，合同价款包含乙方为履行本合同所需全部人工费、设备费、船舶费、差旅费等，除国家税率调整外，合同总价不进行调整。其中合同总价的 5% 作为安全绩效考核金。

2、乙方完成全部工作，提交成果并通过验收，同时提供支付申请和合同总价 95% 的增值税专用发票后，30 个工作日内甲方向乙方支付到合同总价的 92%。

3、合同总价的 5% 作为安全绩效考核金，甲方根据安全绩效考核金执行条款

考核确认后，乙方提交支付申请和相应金额的增值税专用发票后，30个工作日内支付相应的安全绩效考核金。

4、合同总价的3%（____元（大写：____））作为质保金，质保期一年，自乙方通过验收之日起计算。若验收无误且一年内未出现其他问题的，甲方在收到乙方提供的支付申请和相应金额的收据后30个工作日内结清。

5、合同款通过银行汇款。

6、乙方需提供税率为____%的增值税专用发票，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。

六、 验收标准及方法：

乙方应严格依据本项目技术规范书及国家现行有效标准（包括但不限于GB 51395-2019、GB/T 17501-2017、GB/T 42640-2023、NB/T 10104-2018等）和经甲方批准的技术施工方案，开展桩基冲刷扫测、海缆路由及埋深检测、J型管水下检查等工作，并在全部外业作业完成后2个月内提交完整成果；成果须与历次检测数据的对比分析，包含风机及海上升压站基础冲刷现状，海缆路由埋深及出露/悬空情况，J型管、中心夹具及海缆状态、防冲刷措施效果评估、冲刷风险机位结构安全复核及桩基冲刷防护建议等内容，并提供符合技术协议要求的海底桩基冲刷地形图、海缆路由及悬空图、J型管检查图及相关原始与处理数据；甲方将据此对成果的真实性、完整性、合规性及技术指标进行验收，未满足上述要求的视为验收不合格。

七、违约金或损失赔偿额的计算方法：

1、甲方未按照合同约定支付应付款项的，每逾期1日，按未付款项的0.5‰承担逾期违约金；

2、由于乙方未按本合同第四条之规定完成工作内容，或者完成的工作内容不符合国家相关技术标准要求的，乙方应当即刻整改，乙方不整改或整改不到位

或无法整改的，乙方应赔偿甲方的损失，因整改造成逾期的，乙方应同时承担逾期违约责任。

3、因下列任何情形之一导致乙方损失，相关损失由乙方自行承担：

(1)乙方在本合同生效之日起 30 日内未联系甲方确认入场时间；

(2)乙方未按时提交入场资料、做入场交底；

(3)乙方故意拖延工期；

(4)乙方违反海事等主管部门的相关规定；

(5)乙方违反甲方安全生产规定，触碰安全生产红线；

(6)乙方在履行本协议过程中，因甲方及不可抗力因素外原因造成的各项风险及损失。

4、乙方自收到甲方开工通知之日起的 30 日内未能入场的，乙方服务质量不符合要求，或不按合同约定和承诺的标准进行检测时，甲方有权单方面终止合同，并要求乙方赔偿全部经济损失。

5、乙方未能按合同要求完成全部工作并提交相关的成果报告，每逾期 1 日乙方须承担合同总价 1‰的违约金。

6、本合同履行期间，乙方发生安全事故（含轻伤及以上事故），甲方有权即时终止本合同，且有权要求乙方赔偿全部损失。

7、乙方单方提前解除合同的，应按合同总价 20%向甲方支付违约金。

8、若因乙方违约导致甲方为实现本合同项下债权所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、律师代理费、担保费、调查费等），则均由乙方承担。

八、争议的解决办法：

甲乙双方在执行本合同中发生争议时，应本着诚信友好的态度协商解决；协商未果，提交___仲裁委员会仲裁。

九、其它：

-
- 1、未尽事宜，协商解决。
 - 2、本合同自甲乙双方签字盖章后生效，自乙方提供得到甲方认可的最终报告以及甲方付清合同款项后即终止(保密义务长期有效)。
 - 3、甲乙双方必须严格保守在合同履行过程中接触到的对方的保密资料与信息，未经对方书面同意对外披露的，应当赔偿该方因此遭受的损失。
 - 4、本合同一式肆份，正本贰份，双方各执壹份，副本贰份，双方各执壹份。
- (以下无正文)

(本页无正文，仅为签署页)

<p>甲方：</p> <p>（盖章）</p> <p>法定代表人</p> <p>或授权代表（签字）：</p> <p>通讯地址：</p> <p>开户银行：</p> <p>账号：</p> <p>税号：</p> <p>联系人：</p> <p>电话：</p> <p>传真：</p> <p>日期： 年 月 日</p>	<p>乙方：</p> <p>（盖章）</p> <p>法定代表人</p> <p>或授权代表（签字）：</p> <p>通讯地址：</p> <p>开户银行：</p> <p>账号：</p> <p>税号：</p> <p>联系人：</p> <p>电话：</p> <p>传真：</p> <p>日期： 年 月 日</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

附件 1 廉政协议

廉洁协议

甲方：

乙方：

根据党和国家有关法律法规和党风廉政建设责任制的规定，为了加强各项经济活动的党风廉政建设，规范甲、乙双方在经济工作中的各项业务活动，防止发生各种不正当利益的违纪违法行为，保护双方合法权益，经甲、乙双方协商，自愿签订本协议：

一、甲、乙双方应严格遵守国家的法律法规、相关政策和党风廉政建设各项规定。

二、业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(法律法规另有规定的除外)，不得损害国家和对方利益，不得获取不正当利益，双方单位有义务监督本单位工作人员的廉洁行为。

三、乙方严格遵守国家招投标法的有关规定。在招投标工作中不得与其他投标人串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不弄虚作假骗取中标。

四、甲方及工作人员事前、事中、事后不得以任何理由索取和接受乙方财物(包括礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费等，下同)；不准报销应由甲方工作人员个人支付的费用；乙方工作人员不得以任何理由向甲方及有关工作人员赠送财物(内容同上)，谋取项目及其他不正当利益。

五、甲方工作人员不得借装修住房、婚丧嫁娶等机会向乙方敛财；不得要求乙方安排配偶、子女、亲戚及相关利益人的工作，以及不得通过暗示、打招呼等方式要求乙方提供其参与项目承包、分包、中介等活动的便利，或要求乙方在出国(境)、旅游等方面为其提供方便；乙方不得在上述方面为甲方工作人员提供特殊照顾。

六、甲方工作人员不得接受乙方可能影响公正执行合同的宴请、健身、娱乐活动；乙方不得借机向甲方提供影响公正执行合同的上述活动。

七、发现对方在业务活动中有违法违纪行为，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或对方纪检监察部门举报；双方主管部门在调查涉嫌违法违纪人员时，对方应给予积极配合，提供真实情况及证据。

八、 甲方工作人员违反本协议，视情节给予批评教育、纪律处分、直至追究法律责任；乙方工作人员违反本协议，应给予批评教育，甲方可视情节取消其承接甲方相关工程采购及服务项目的资格，或是给予两年内不准其参与投标，甚至永久取消乙方潜在供应商(承包商)资格。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件 2 安全文明施工协议

安全文明施工协议

发包单位(甲方): (以下简称“甲方”)

承包单位(乙方): (以下简称“乙方”)

为认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,根据国家有关安全生产法律、法规、规章规定和行业标准、规范及浙江省能源集团有限公司(以下简称浙能公司)有关安全管理规章制度,明确双方的安全责任,确保施工安全,签订本协议。本协议作为商务(经济)合同的附件,与该合同同时生效、同时终止,双方应恪守执行。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。

本协议乙方为承包甲方(项目)而订立。

1 甲方的权利和义务

1.1 甲方须认真贯彻执行国家有关安全生产、劳动保护的法律法规、规章和行业标准、规范以及浙江省能源集团有限公司和本企业颁布的有关安全生产、劳动保护的规章制度,并按规定对乙方的安全资质进行审查,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,对乙方项目经理、技术负责人、安全管理人员进行全面的安全技术交底。其中,安全交底内容应包括本企业安全生产规程制度有关规定和工程现场危险危害因素及注意事项。交底应实行签名确认制度。

1.4 甲方应事先向乙方详细交代有可能发生火灾、触电、高空坠落、淹溺、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的特殊注意事项,并要求乙方制定相应的安全技术措施,经甲方审查同意后实施。并有权对其实施情况进行监督检查。

1.5 在高压带电、高空坠物、水上水下作业等危险区域工作,甲方对乙方的安全交底还应在现场进行,并规定好工作区域范围,采取可靠的防护隔离措施,指派专人监护。

1.6 根据施工性质,必要时,甲方应将海底电缆和障碍物对乙方作详细书

面交底，明确施工要求。

1.7 甲方有权抽查或抽考乙方对施工人员的安全教育培训考试情况和安全交底情况，并有权阻止未经安全教育培训考试及安全交底的施工人员进入现场施工。

1.8 施工期间，甲方指派 同志为本项目安全负责人(联系电话：)负责联系、协调、处理工程项目施工过程中的安全问题，并检查、督促乙方落实有关安全措施。

1.9 当乙方出现安全、文明施工严重失控情况时，甲方有权作出限期整改、停工整顿直至清退出场的决定。

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并以书面形式提出复工要求后，甲方应当在 48 小时内组织验收，出具验收是否合格的意见，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。

(1) 发生下列情况应停工整顿：

(2) 发生轻伤及以上人身事故；

(3) 发生直接经济 5 万及以上设备损坏事故；

(4) 发生直接经济 1 万及以上一般火灾事故；

(5) 恶性未遂事件；

(6) 屡发严重违反安全规程的违章行为，一个月内违章计分达到 10 分及以上；

(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 工程施工贯彻先订安全协议后开工的原则。甲方不得指派乙方人员从事合同以外的施工任务。如确需要乙方从事合同以外的施工任务，必须补签相关合同，明确任务和责任。

1.12 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。

2 乙方的权利和义务

2.1 安全文明施工管理目标

- (1) 不发生轻伤及以上事故;
- (2) 不发生火险及以上事件;
- (3) 不发生海洋环境污染事件;
- (4) 不发生负主责的海上交通安全事故;
- (5) 不发生人员落水事件;
- (6) 不发生船机、生产主设备损坏及工程质量责任事故;
- (7) 不发生受到行政执法机关处罚的事件/事故。
- (8) 不发生直接经济损失 1 万元以上的在用及在建设备、设施损坏事故。

2.2 乙方须认真贯彻执行国家有关安全生产、劳动保护的法律法规、规章和行业标准、规范以及本企业和甲方颁布的有关安全生产、劳动保护的规章制度,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同意。

2.3 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 50 人的必须配有专职安全员,50 人以下的应配兼职安全员。安全员应有有效上岗证书或资格证书。

2.4 乙方应有与本工程相关的安全施工管理制度,如各级安全生产岗位责任制和安全检查、安全教育培训制度等,并有各工种的安全操作规程。

2.5 乙方必须对本工程所有施工人员进行进场安全教育培训和考试,确保具备必要的安全生产知识和自我防护能力,并将受教育人员的名单和考试成绩报甲方相关部门审查。如乙方自行教育培训有困难的,可委托甲方相关部门帮助培训考试,但不能免除乙方对所属施工人员应负的安全教育培训责任。凡增补或调换人员、更换工种(如系特殊工种,需向甲方提供相应特殊工种上岗证),并及时进行安全教育培训和考试。

2.6 乙方出海作业前应为船舶办理好符合海事等主管部门要求的相关检查及海上施工许可证,作业过程中应服从海事等主管部门的管理。

2.7 乙方在施工前要认真勘察施工现场,根据工程项目内容、特点,详细了解作业区域内的作业环境,逐个进行危险危害因素辨识,制定有效控制措施。开工前,应编制施工组织设计、作业指导书、拟订开工报告,履行开工许可手续,报甲方审核同意,并对全体施工人员进行安全交底。安全交底应有交底内容及被

交底人签名确认记录，并作为乙方开工前的必备条件。

2.8 有可能发生火灾、触电、高空坠落、物体打击、淹溺、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，经甲方审查同意后实施。乙方必须严格按施工组织设计、作业指导书和有关安全要求组织施工。在高压带电、高空坠物等危险区域工作，乙方应在甲方监护人监护下，方可作业。

2.9 施工期间，乙方指派 同志(联系电话:)为本工程项目安全第一责任人，负责本工程项目现场安全监督管理工作。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安全的问题。

2.10 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方有关安全生产规程制度，接受甲方的监督、检查和指导。对于甲方查出的隐患，乙方必须立即整改，一时无法整改的，应采取防范措施，列出整改计划，落实责任人和整改期限，届时将整改情况以书面形式反馈甲方。

2.11 对甲方违反安全生产规程制度的指令，乙方有权拒绝执行、有权要求甲方改进。

2.12 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，方可重新施工。

2.13 乙方施工人员应在施工前对施工作业环境、现场安全措施等进行认真检查，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作业环境、现场安全措施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。

2.14 乙方工作负责人每日施工前应召开全体施工人员的班前会，对当日施工内容，施工注意事项进行交底。

2.15 乙方潜水员水下检查作业须遵循以下事项：

2.15.1 潜水设备、应急救援设备需在每日作业前全面检查，作业中实时监测运行状态，发现故障立即停止作业并更换设备。

2.15.2 潜水作业现场需配备专职应急救援人员及完整救援装备，制定水下突发情况（如缺氧、缠绕、受伤）专项应急预案，定期组织演练。

2.15.3 严禁潜水员单独作业、超范围作业、超时作业，严禁在未确认作业环境安全的情况下盲目下潜。

2.16 乙方在施工期间所使用的各种施工机械、设备设施及工器具等均由乙方自备，并保证符合国家有关规定，安全性能良好和具有合法有效的牌证等。并定期进行检验、检测，确保始终处于完好状态。

2.17 乙方每天开工前应对施工机械、设备设施及工器具检查，发现隐患应及时整改。由甲方设置的各类安全防护设施、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可拆除、更动。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，不得无故延误。

2.18 乙方特种作业人员必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，特种作业人员须持有效资格证上岗，并按规定定期复证，中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和持证操作；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。

乙方水下作业人员须同时满足以下条件：（1）乙方水下作业人员须至少要有两名，须持有中国潜水打捞行业协会颁发的有效潜水员资格证书；（2）具备海上风电场水下检测或类似海洋工程项目的实际作业经验；（3）已取得“海上设施工作人员海上交通安全技能培训合格证明”；（4）身体健康、精神状态良好，无影响水下作业的疾病或不适；（5）已接受甲方组织的入海施工安全教育、专项安全技术交底并通过相关考核；（6）严格遵守国家及行业关于潜水作业的各项安全操作规程，并在作业期间全程配备合格的个人防护装备与应急救援设备；（7）严格执行现场工作负责人的出水指令和工作安排，严禁顶流下水。

2.19 乙方须为所有出海作业人员办妥人身意外保险，并对其资质真实性、作业合规性及安全后果承担全部责任。

2.20 乙方在施工中，应注意地下管线、光缆及高压架空线的保护。乙方应贯彻甲方交底要求，如遇有情况，应及时与甲方项目联系人联系，采取保护措施后方可施工。严禁冒险作业、野蛮作业。

2.21 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。

2.22 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的指定区域堆放并清理。乙方不定期清理,甲方组织清理,费用在乙方工程款中扣除

3 贯彻谁施工谁负责的原则,甲、乙方人员在施工期间造成伤亡、火警、火灾、电气、机械等事故(包括甲、乙方责任造成对方人员、他方(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,按国务院有关事故报告规定,在事故发生后 1 小时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。

4 乙方施工人员在生产区域内违反有关安全生产规程制度时,甲方应予以制止。在发生乙方责任的人身死亡或重伤事故时,由甲方根据违章程度、工程规模和工期,根据附件 3 对安全绩效考核金进行扣除。

其他违章行为按以下标准和甲方相关规章制度执行:

- (1) 未办妥工作票即擅自开工者,每次扣款 300 元;
- (2) 上下抛扔工具、材料、杂物、垃圾或造成施工现场污染,每次扣款 200 元;
- (3) 吸游烟或在禁烟区吸烟,每人次扣款 100 元;
- (4) 擅自将消防器材挪作它用,每次扣款 100 元;
- (5) 赤膊、穿短裤、穿拖鞋、随地便溺、进入生产区域不戴或未正确佩戴安全帽、高空作业未按规定系安全带每人次扣款 50--100 元;
- (6) 保持施工现场整洁,每天收工前未及时清扫、整理、未做到的每人次扣款 50--100 元;
- (7) 超出作业区域做与工程无关的事,或擅自出入重要生产场所,每人次扣款 50 元;

5 其他未尽事宜:双方协调或按照浙能集团公司有关制度处理。

6 本协议执行过程中如遇有与国家和地方政府的有关规定不一致时,按照国家 and 地方的有关规定执行。

7 本协议经双方签字、盖章后生效，作为《XXXXX海上风电场 项目合同》的附件与合同正本具有同等法律效力。本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

8 甲、乙双方必须严格执行本协议，因违反本协议而造成设备损坏事故或伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人

法定代表人

（或委托代理人）：

（或委托代理人）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件 3 安全绩效考核金执行条款

浙能嘉兴 1 号项目安全绩效考核金执行条款

序号	指标	标准
安全管理		
1	全年未发生人身轻伤及以上事故	10000 元
2	全年未发生火险或火灾	5500 元
3	全年未发生责任性异常事件	5500 元
4	全年未发生环保事件，或环保设备有维护责任事件	5500 元
5	按规定开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件	3000 元
6	认真执行业主单位应急管理制度、按要求开展应急演练（不限于合同范围内）	3000 元
7	项目工完场清，符合公司文明生产管理要求	2000 元
技术管理		
1	工程量完成率	10000 元
2	工程量完成及时率（甲方发出联系单后，乙方于 10 个工作日内响应视为及时）	5000 元
人员激励		
1	人员变动率	累积低于 15%（含本数）， 5000 元

注：以上条款甲方有权根据实际进行调整、修改并有最终解释权；上限为合同总价的 5%。

附件 3 安全绩效考核金执行条款

浙能嵊泗 2 号项目安全绩效考核金执行条款

序号	指标	标准
安全管理		
1	全年未发生人身轻伤及以上事故	25000 元
2	全年未发生火险或火灾	15000 元
3	全年未发生责任性异常事件	15000 元
4	全年未发生环保事件，或环保设备有维护责任事件	12000 元
5	按规定开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件	9000 元
6	认真执行业主单位应急管理制度、按要求开展应急演练（不限于合同范围内）	8000 元
7	项目工完场清，符合公司文明生产管理要求	8000 元
技术管理		
1	工程量完成率	25000 元
2	工程量完成及时率（甲方发出联系单后，乙方于 10 个工作日内响应视为及时）	15000 元
人员激励		
1	人员变动率	累积低于 15%（含本数）， 8000 元

注：以上条款甲方有权根据实际进行调整、修改并有最终解释权；上限为合同总价的 5%。

附件 3 安全绩效考核金执行条款

浙能台州 1 号项目安全绩效考核金执行条款

序号	指标	标准
安全管理		
1	全年未发生人身轻伤及以上事故	10000 元
2	全年未发生火险或火灾	6000 元
3	全年未发生责任性异常事件	6000 元
4	全年未发生环保事件，或环保设备有维护责任事件	6000 元
5	按规定开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件	5000 元
6	认真执行业主单位应急管理制度、按要求开展应急演练（不限于合同范围内）	5000 元
7	项目工完场清，符合公司文明生产管理要求	3000 元
技术管理		
1	工程量完成率	10000 元
2	工程量完成及时率（甲方发出联系单后，乙方于 10 个工作日内响应视为及时）	6000 元
人员激励		
1	人员变动率	累积低于 15%（含本数）， 6000 元

注：以上条款甲方有权根据实际进行调整、修改并有最终解释权；上限为合同总价的 5%。

附件 3 安全绩效考核金执行条款

江苏竹根沙（H2#）项目安全绩效考核金执行条款

序号	指标	标准
安全管理		
1	全年未发生人身轻伤及以上事故	14000 元
2	全年未发生火险或火灾	8000 元
3	全年未发生责任性异常事件	8000 元
4	全年未发生环保事件，或环保设备有维护责任事件	8000 元
5	按规定开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件	6000 元
6	认真执行业主单位应急管理制度、按要求开展应急演练（不限于合同范围内）	6000 元
7	项目工完场清，符合公司文明生产管理要求	4000 元
技术管理		
1	工程量完成率	14000 元
2	工程量完成及时率（甲方发出联系单后，乙方于 10 个工作日内响应视为及时）	7000 元
人员激励		
1	人员变动率	累积低于 15%（含本数）， 7000 元

注：以上条款甲方有权根据实际进行调整、修改并有最终解释权；上限为合同总价的 5%。

第五章 服务技术标准及要求

浙能嘉兴 1 号海上风电场

桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务 项目 技术规范书

编制：

审核：

审定：

批准：

浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

2025 年 11 月

浙能嘉兴 1 号海上风电场
桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务项目
技术规范书

一、项目概况

浙能嘉兴 1 号海上风电场位于杭州湾平湖海域，东西平均长约 9km，南北宽 2~17km，海域面积约 48km²，风场中心点离岸约 20km，场区内海底地形变化较小，水深在 8~12m 之间。本工程安装 74 台风机，其中 72 台 4.0MW 风机，1 台 6.2MW 风机，1 台 7.0MW 风机，装机容量 301.2MW。风电机组采用三列平行排列的布置方式，风机基础采用高桩高承台和单桩结构形式。电气系统分两部分布置，海上布置 220kV 升压站，陆上布置计量站。220kV 海上升压站将 35kV 电压升至 220kV，经 220kV 海底电缆将电能输送至陆上登陆点后，就近接入电网。

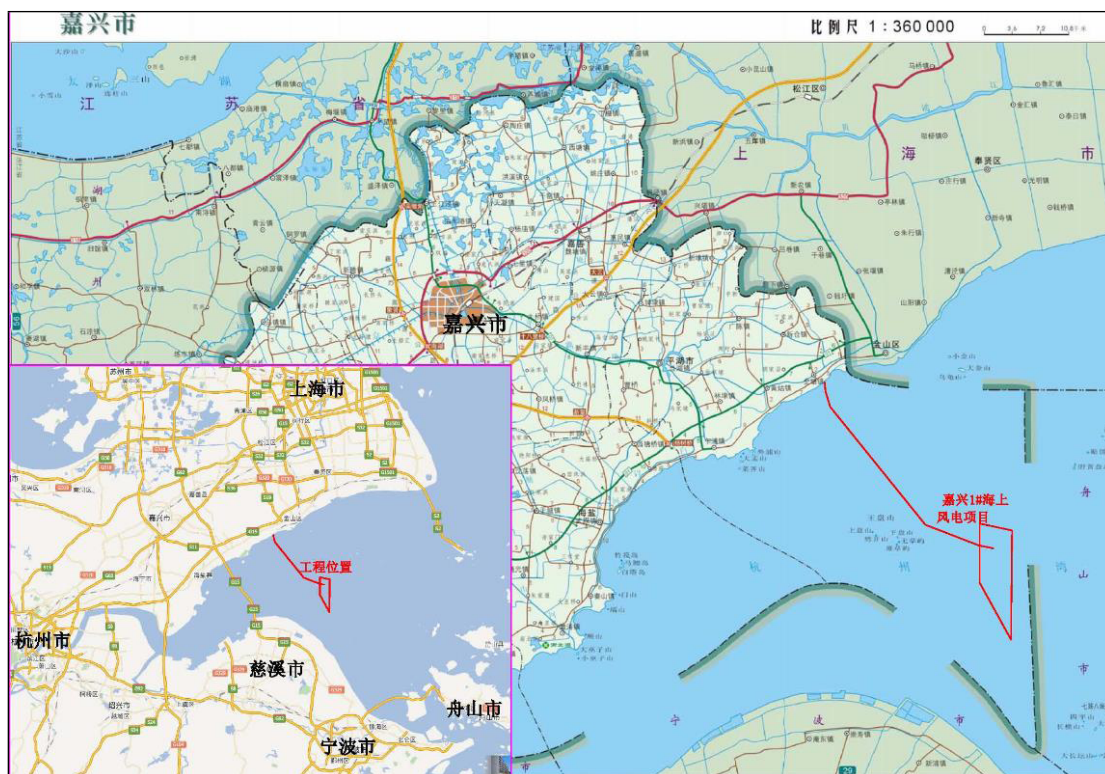


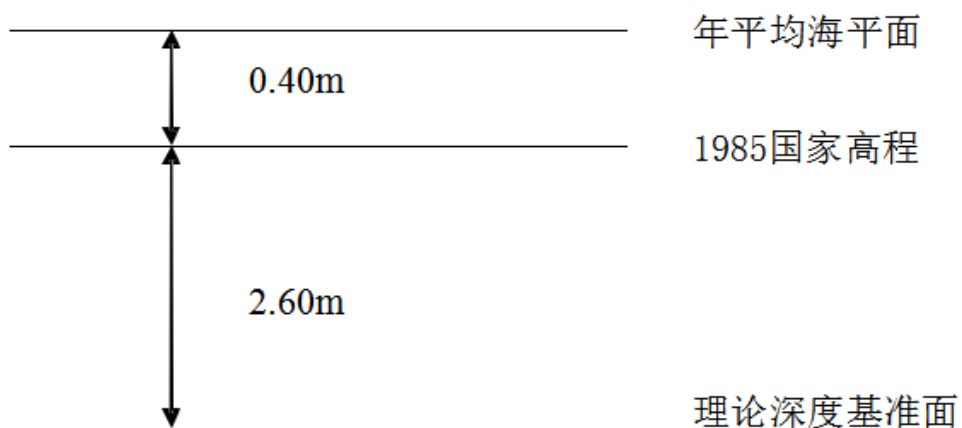
图 1 浙能嘉兴 1 号海上风电场工程位置

1.2 风电场自然条件

1.2.1 潮汐

该区域平均海平面位于 1985 国家高程基准以上 0.40m，理论深度基准面位于平均海平面以下 3.00m，基面关系如下图所示。

工程海域基面关系示意图



1.2.1.1 潮汐类型

根据专用潮位站为期 1 年的潮位资料分析可知,该海域潮汐特征比值为 $0.3 < 0.5$, 属正规半日潮海区。

1.2.1.2 潮位特征值

根据专用潮位站为期 1 年的逐时潮位资料分析计算得该海域的潮位特征值如下表所示。

潮位特征值 (1985 国家高程基准, m)

项目	长期潮位站
采用的潮位资料	2017 年 11 月~2018 年 10 月
最高高潮位	3.64
最低低潮位	-2.64
平均高潮位	2.28
平均低潮位	-1.63
平均潮差	3.91
最大潮差	5.75
最小潮差	1.23
平均海面	0.40
平均涨潮历时	5h 54min
平均落潮历时	6h 31min

1.2.1.3 本工程场区设计潮位值

根据分析计算成果,本工程场区各设计潮位值具体见下表所示。

本工程设计潮位成果表 (1985 国家高程基准, 单位: m)

要素	取值
设计高水位（高潮 10%）	2.99
设计低水位（低潮 90%）	-1.97
极端高水位（50 年一遇）	4.50
极端低水位（50 年一遇）	-3.37

1.2.2 波浪

本项目根据场区专用波浪站为期 1 年（2017 年 11 月-2018 年 10 月）的实测波浪资料，采用丹麦水利研究所（DHI）的 MIKE 软件搭建涵盖整个杭州湾海域的平面二维风浪数值计算模型（MIKE21 SW），分别计算设计高水位、设计低水位、极端高水位和极端低水位情况下工程场区 5 年一遇、50 年一遇的设计波浪要素。根据试桩机位的初选位置选择 VI 号代表点并对其 50 年及 5 年一遇的波浪要素进行试桩工程设计计算，详见下表所示。

VI 号代表点位置 50 年、5 年一遇设计波要素

重现期	水位	传入方向	Hmax (m)	H1% (m)	H4% (m)	H5% (m)	H13% (m)	Hmean (m)	Tmean (s)	L (m)
50 年	极端高水位	N~NNE	8.45	6.11	5.30	5.15	4.42	2.92	6.81	64.32
		NE~ENE	8.70	6.81	5.93	5.77	4.98	3.33	7.06	67.91
		E~ESE	8.08	5.82	5.03	4.89	4.19	2.76	6.89	65.52
		SE~SSE	6.71	4.85	4.17	4.05	3.44	2.24	5.70	48.42
		S~SSW	4.88	3.55	3.02	2.93	2.47	1.58	4.62	33.09
		SW~WSW	4.87	3.54	3.02	2.92	2.46	1.58	4.57	32.37
		W~WNW	5.76	4.19	3.59	3.48	2.94	1.90	5.19	41.10
		NW~NNW	6.42	4.65	4.00	3.87	3.29	2.14	5.27	42.28

5 年	极 端 高 水 位	N~NNE	6.76	4.89	4.20	4.08	3.47	2.26	5.52	45.84
		NE~ENE	7.27	5.26	4.53	4.40	3.75	2.45	6.85	64.86
		E~ESE	5.98	4.36	3.74	3.62	3.07	1.99	5.72	48.70
		SE~SSE	6.36	4.61	3.96	3.84	3.26	2.12	5.60	47.00
		S~SSW	3.87	2.82	2.40	2.32	1.95	1.24	4.22	27.69
		SW~WSW	2.81	2.06	1.74	1.69	1.41	0.89	3.85	23.09
		W~WNW	4.85	3.54	3.02	2.92	2.46	1.58	4.77	35.12
		NW~NNW	6.39	4.63	3.97	3.85	3.27	2.12	5.17	40.84

1.2.3 海流

本项目场区潮流主要呈往复流运动形式，涨、落潮流流向主要为偏西北-东南向。涨潮流主流向大致在 $300^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 之间，而落潮流主流向大致在 $110^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 之间，最大流速的方向基本与岸线平行。

1.2.4 地质及地貌条件

本项目位于杭州湾南侧，属于东海水域，在勘察期间测得低平潮至高平潮水深一般为 $8.0 \sim 12.0\text{m}$ ，为滨海相沉积地貌单元。根据 1:50000 地形图，风电场位置水下滩面地形较平缓，高程一般 $-7.90 \sim -8.60\text{m}$ ，海底滩面最大坡度小于 1° 。

根据《浙江省嘉兴 1#海上风电场特许权项目工程地质勘察报告》（2011 年 7 月）完成的钻孔揭露的地层结构、岩性特征、埋藏条件及物理力学性质，结合浙江省地方标准《工程建设岩土工程勘察规范》（DB33/T1065-2009），本项目场区勘探深度内（勘探孔最深 100m）均为第四系沉积物，上部为全新世（Q4）滨海相沉积的淤泥、淤泥质粉质粘土、粘土，下部为上更新世（Q3）河口~滨海相沉积的粉质粘土、粉砂，共分淤泥、淤泥质粉质粘土（Q42）、粘土（Q41）、粘土（Q32）

粉质粘土夹砂质粉土（Q32）和粉质粘土（Q31）等六个大层。

1.2.5 气象

浙江沿海属北亚热带季风气候区，气候温和湿润，冬夏季风交替明显；其显著特点为：季风显著，四季分明，雨量集中；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；光能充足，热量富裕，雨热同季。受大气环流、海陆分布和地理条件等因素的共同影响，该地区季风气候占主导地位，风向季节性变化强，夏季盛行东南风，冬季盛行东北风。根据嵊泗气象站多年长期观测资料统计，基本气候特征如下表所示。

嵊泗气象站基本气候特征

项 目		特征值
气温	多年平均气温	16.1℃
	累年极端最高气温	36.4℃（1988年 8月15日）
	累年极端最低气温	-5.7℃（1991年12月28日）
湿度	多年平均相对湿度	79%
	极端最小相对湿度	13%
水汽压	多年平均水汽压	16.5
降水	多年平均降水量	1092.1mm
	多年平均蒸发量	1327.2mm
风速风向	最大风速	44.7m/s
	相应风向	NNE
雾	多年平均雾日数	53.2d
	累年最多雾日数	73d
雷暴	多年平均雷暴日数	19.9d
	累年最多雷暴日数	32d

二、项目采用的标准、规范

投标人应严格执行本技术规范所列标准，若招标人提出的技术标准与本技术规范所列标准不一致时，应按较高标准执行。

如果某项标准或协议在本技术规范中未作规定，或投标人采用其它标准或协议，则投标人应详细说明其采用的标准或协议，并向招标人提供其采用标准或协议的中文版本。只有当其采用的标准或协议是国际公认的、惯用的，且不低于本技术规范的要求时，投标人采用的标准或协议才能被招标人认可。

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GB 51395-2019 海上风力发电场勘测标准

GB/T 12763.10-2007 海洋调查规范第 10 部分：海底地形地貌调查

GB/T 18314-2024 全球定位系统（GNSS）测量规范

GB/T 42640-2023 多波束水下地形测量技术规范

GB/T 17501-2017 海洋工程地形测量规范

NB / T 10104-2018 海上风电场工程测量规程

CH/T2009-2010 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范

JT/T 790-2024 多波束测深系统测量技术要求

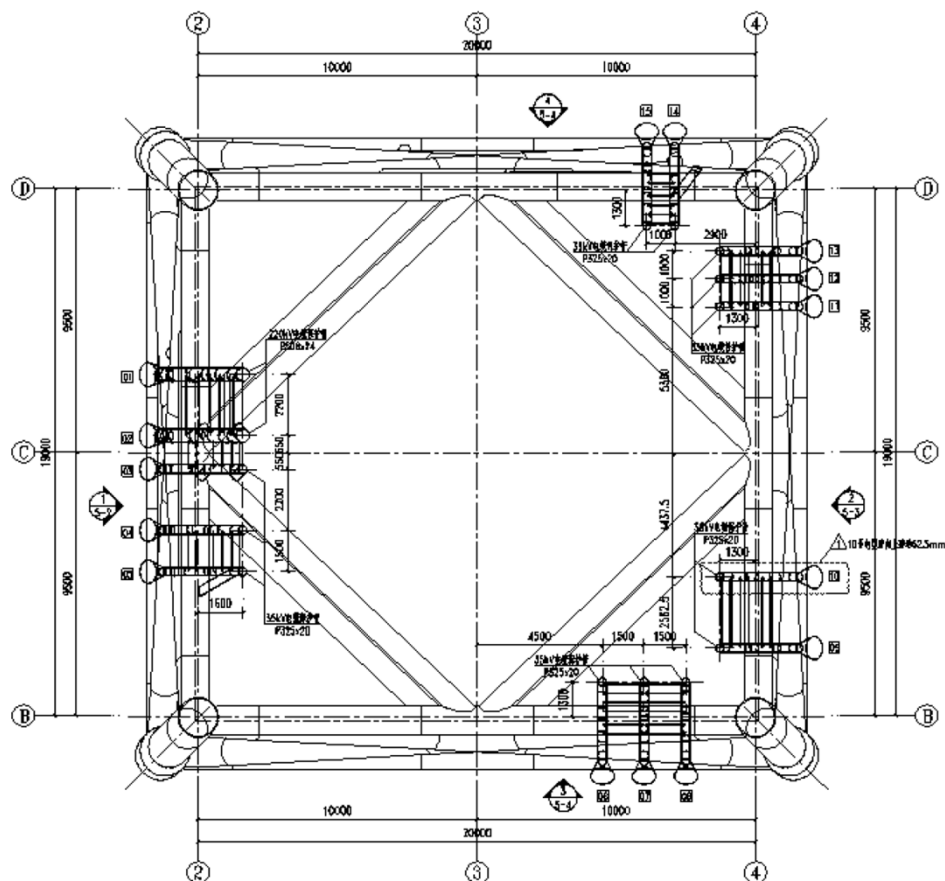
潜水作业条例（交通部救捞局 2004 年）

三、工作内容（包括但不限于）：

1、海缆路由及埋深扫测：包括 2 回路 220kV 海缆（单回路海上路由长度约 30.5km）路由及埋深扫测、12 回路 35 kV 海缆（约 92km）路由及埋深扫测。

2、风机及海上升压站桩基冲刷扫测：本次桩基冲刷扫测范围为 74 台风机（其中高桩承台基础和单桩基础风机各 37 台）以及海上升压站基础，扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况。

3、水下检查：采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。本风电场海上升压站基础连接 12 根 35kV 支线海缆和 2 根 220kV 主线海缆，海缆保护管布置示意图如下。



平面控制宜采用 GNSS 控制测量方法计算转换参数并进行校核，控制点起算点等级满足 D 级及以上，控制范围应能满足风场测量需要。应在风场升压站等海上构筑物设立控制点并与平面控制起算点联

测。平面测量主要采用 GNSS 设备，根据各风场实际情况采用 GNSS-RTK、DGPS 实时差分技术、星站差分、CORS、PPK 等方法。

2) 高程和水位控制

高程控制起算点应不低于三等水准，并联测至风场升压站等海上构筑物控制点。高程控制可采用无验潮模式（GNSS-RTK、星站差分、CORS、PPK）或验潮模式，采用无验潮模式应与风场附近高程控制点进行校核，采用验潮模式应在测区附近设立临时潮位站，并与附近的长期验潮站进行同步观测，可与星站差分、CORS 等无验潮技术相互校核。

3) 精度要求

I、多波束数据成果处理后的数据无杂点，数据分辨率不低于 10cm。

II、水平定位精度不大于 $\pm 0.5\text{m}$ ，深度定位精度不大于 $\pm 0.2\text{m}$ 。

4.3 检测作业要求

1) 作业开展前投标人应按照国家及招标人技术要求编写技术方案并提交招标人审核，经审核通过后方可开展检测工作。技术方案应包含组织措施、安全措施、技术措施、环保措施、施工方案、事故应急预案等。水下检查作业前投标人应编制危大工程专项施工方案，按相关规定进行审查，并按审批同意后的专项施工方案进行作业和现场管理，不得擅自修改专项施工方案。

2) 海缆路由及埋深扫测

220kV 海缆路由由 2 条平行电缆组成，单条电缆海上路由长度约

30.5 km，采用多波束及浅地层剖面仪系统进行 220kV 海缆具体路由位置和埋深情况调查。测线布设间隔为 150~200m，拐点测线加密到 50m，测线布设方向为垂直于设计海缆路由方向，并以实际路由为中心向两侧各探测 50m。

35kV 海缆共计为 12 回路，总长度约 92km，采用多波束及浅地层剖面仪系统进行海缆路由及埋深情况检测，可监测风机之间及风机与升压站之间海缆的掩埋和悬空情况，测定各悬空段的位置、长度及最大悬空高度等状况，分析海缆的位置、掩埋或悬空变化以及演变情况。多波束测线应分布于海缆路由两侧且大致平行，数量不少于两条测线，最大测线间距应不超过 100m；浅地层剖面法测线应与海缆路由方向垂直，测线间大致平行，测线布设间隔为 150~200m，拐点测线加密到 50m。

3) 海上升压站、风机桩基冲刷扫测

检测桩基周边 50 米范围内水下地形及冲刷情况，采用多波束测量系统，桩基扫测时应按基本平行风机机位连线方向进行多波束主测深线布设，确保完整准确的测出桩基基础周围水下的冲刷情况，测线间距视水深情况进行现场调整，但确保测线之间有 1/4 的重叠，全覆盖测区，确定海底冲刷沟的位置、规模、深度，分析海底冲刷变化情况，生成海底桩基三维模型。

4) 海上升压站海缆接入端 J 型管检查

采用 ROV 或者潜水员，携带图像声纳对海上升压站基础海缆 J 型管管口情况、中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位

置及磨损状态开展水下检查工作，探摸范围从喇叭口至海缆入泥端，核查以上元件的状态和完整性。

6) 作业过程、验收及成果应符合相关规范及技术方案要求。

4.4 资料分析

资料及成果分析包括且不限于以下方面：

(1) 风机及海上升压站基础冲刷现状，海缆路由、埋深及出露情况、J型管现状；

(2) 与以往数据进行比对（ZNJX1#-CSJC- I（2021 年 11 月）、ZNJX1#-CSJC- II（2023 年 4 月）、ZNJX1#-CSJC-2024（2024 年 8 月）、ZNJX1#-CSJC-2025（2025 年 6 月）），对风机及海上升压站基础冲刷、海缆路由、埋深、出露等变化情况及后续趋势进行分析及判断；

(3) 防冲刷保护现状及防护效果分析；

(4) 海上升压站基础 J 型管管口、中心夹具、弯曲限制器、海缆健康状态；

(5) 风机及海缆安全情况分析并提出针对性的防护措施；

4.5 成果要求

(1) 成果资料应能真实反映水下海缆路由及埋深、海上升压站及风机桩基冲刷、海缆接入端及 J 型管状态，能够对成果进行分析汇总，评估海缆、桩基、J 型管状况。

(2) 提交冲刷检测成果。报告包括原始文件（检测数据、记录等）、成果数据（.dwg、.dat、.xyz、.word、.excel 等格式）、检测报告文本和图件等。冲刷结果须至少包含：1、相对设计高程和周边泥面

高程的冲刷深度和冲刷方量；2、固化土防冲刷材料防护效果评价；3、风机基础冲刷坑发展分析。

（3）文本部分包括：工作内容和工作方法，设备使用状况及关联事件，资料解释、判断和处理方法；特殊现象及特殊位置的描述和结论；调查成果的综合总结；桩基冲刷、海缆路由及埋深、海缆接入端及 J 型管状况后续发展趋势的判断；桩基海缆检测成果数据汇总表。

（4）图件部分包含：海底桩基冲刷地形图，海缆路由及埋深图，J 型管探摸情况描述图，声呐图上必须标明管线的坐标位置、出露区域、悬跨区域等。

（5）《海缆路由、埋深扫测、桩基冲刷及 J 型管水下检查》专项技术报告编制。

（6）提交时间：必须在全部作业完成后 2 个月内完成报告并提交招标人。

（7）提交份数：最终提交纸质材料一份成果报告及图纸。

（8）交付方式：纸质版签字盖章，送交招标人存档。

4.6 其它要求

1、投标人应对测量数据资料保密，除需上报给招标人外，不得将数据资料提供给其他单位和个人，否则应对由此造成的后果承担责任。

2、投标人应自行准备作业用船舶，并保障船舶相关证照齐全完备并在规定的有效期内，符合海事等主管部门的要求。

3、投标人出海作业前应为船舶办理好符合海事等主管部门要求的相关检查及许可，作业过程中应服从海事等主管部门的管理。

4、投标人应为出海作业人员办理好相关的手续及证书，保证符合海事等主管部门出海、作业的相关要求。

5、投标人应服从海事及招标人出海作业的相关要求，遇大风大浪等天气必须严格执行相关的通知要求，严禁私自进行作业。

6、投标人作业过程中应严格执行相关的海洋环境保护的法律及规范要求，保护好风场及周边环境。

五、服务期限：

服务期限：海上扫测作业期限为开工后 3 个月内，提交报告期限为开工后 5 个月内，具体开工日期由招标人书面通知。

六、考核要求

由于投标人自身的原因，延误了报告文件交付时间，每延误一天，减收服务总金额的千分之一。

附件：

危大工程清单

序号	危大工程名称	工程内容	备注
1	水下作业工程	水下检查作业	

浙能嵊泗 2 号海上风电场

桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务 项目 技术规范书

编制：

审核：

审定：

批准：

浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司

2025 年 11 月

浙能嵊泗 2 号海上风电场

桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务项目

技术规范书

一、项目概况

浙能嵊泗 2 号海上风电场位于浙江省嵊泗县崎岖列岛西南侧王盘洋海域，海底地形变化较小，泥面高程在-10~-14m 之间，风电场工程于 2018 年 12 月 21 日通过舟山市发改委核准，总装机容量 399.95MW。安装 31 台明阳智能 6.45MW、32 台上海电气 6.25MW 风电机组，建设一座 220kV 海上升压站和一座陆上计量站(与浙能嘉兴 1 号海上风电场共用)，通过 2 回 220kV 海底电缆将电能从海上升压站送至平湖浙能计量站，在嘉兴电网送出。



图 1 浙能嵊泗 2 号海上风电场地理位置图

1.1 风电场自然条件

1.1.1 风能资源概况

浙能嵊泗 2 号海上风电场地处北亚热带季风气候区。受冷暖气团交替控制，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明；冬夏稍长，春秋略短；冬季盛行东北风，夏季盛行东南风，受冬夏季风影响，风能资源较丰富。

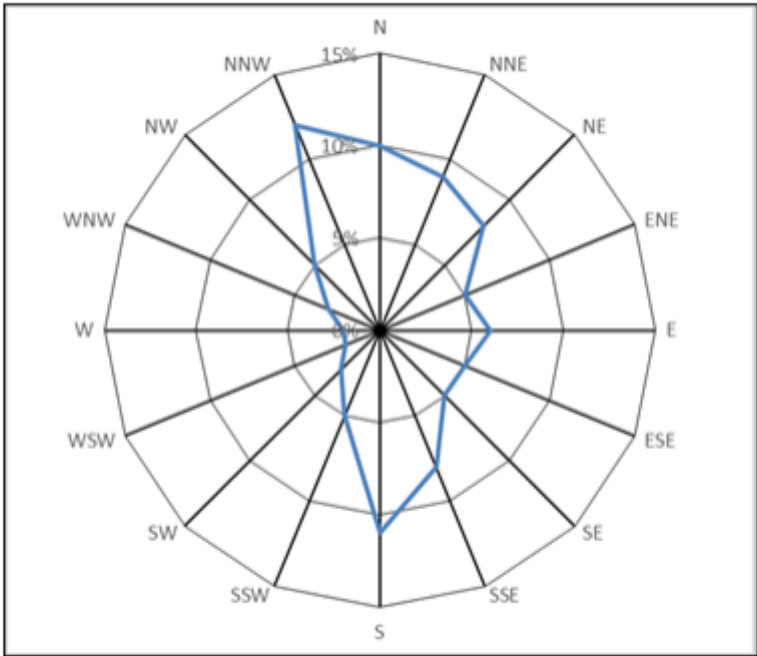
根据收集到的嵊泗气象站资料，气象站历年逐月平均风速统计成果见下表。从风速年际变化来看，1989~2018 年多年平均风速为 6.47m/s，其中，最近一次更换测风仪器后的 2005 年 11 月~2019 年 10 月平均风速为 6.28m/s。年平均风速最大值为 6.97m/s（1987 年），年平均风速最小值为 5.82m/s（2015 年）。从风速年内变化来看，各月平均风速在 5.6m/s~6.8m/s 之间变化；秋季、冬季及初春风速较大，其中 1 月为大风月，月平均风速为 6.8m/s；春末、夏季风速较小，其中 6 月为小风月，月平均风速为 5.6m/s。从风向玫瑰图来看，本地区主要风向为 NNW、S、N，相应频率分别为 12.0%、11.0%、10.0%。

嵊泗气象站累年各月平均风速统计成果表表（单位：m/s）

时间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
1989~2018	6.8	6.7	6.7	6.5	6.0	5.6	6.4	6.2	6.7	6.7	6.5	6.7	6.47
2005.11~2019.10	6.9	6.7	6.6	6.4	6.1	5.1	6.2	5.8	6.0	6.5	6.3	6.9	6.28
2013.11~2016.10 (测风年)	6.6	6.8	6.3	6.0	5.6	5.1	5.8	5.0	5.5	6.4	6.1	6.6	5.98

1.1.2 气象概况

根据嵊泗气象站多年长期观测资料统计，平均气温为 16.1℃，极端最高气温为 36.4℃，极端最低气温为-5.7℃；多年平均大气压为 1009.2hPa；多年平均湿度为 79%；多年平均降水量 1092.1mm，多年平均蒸发量为 1327.2mm；多年平均风速为 6.7m/s，多年最大风速为 44.7m/s；多年平均雷暴日数为 19.9 天；多年平均大雾日数为 532 天。



嵊泗气象站风向玫瑰图（C=1.0%）

嵊泗气象站多年气象要素统计表

项目		单位	指标	发生时间
气温	多年平均	℃	16.1	
	多年极端最高气温	℃	36.4	1998 年 8 月 15 日
	多年极端最低气温	℃	-5.7	1991 年 12 月 28 日
气压	多年平均大气压	hPa	1009.2	

湿度	年平均相对湿度	%	79	
	极端最小相对湿度	%	13	1997 年 5 月 17 日
水汽压	多年平均水汽压	hPa	16.5	
降蒸量	多年平均降雨量	mm	1092.1	
	多年平均蒸发量	mm	1327.2	
风速风向	多年平均风速	m/s	6.7	
	多年主导风向		NNW	
	最大风速	m/s	44.7	1986 年 8 月 27 日
	相应风向		NNE	
特殊性 天气	年平均雷暴日数	d	19.9	
	最多雷暴日数	d	32	
	年平均大雾日数	d	53.2	
	最多大雾日数	d	73	

1.1.3 潮汐

浙能嵊泗 2 号风电场海域潮汐属正规半日潮类型，潮汐日不等现象较为明显，涨落潮历时存在一定差异，存在一定的浅海效应。风电场年最高潮位为 3.44m，年最低潮位为-2.59m，年平均高潮位为 2.18m，年平均低潮位为-1.59m，最大潮位为 5.59m，最小潮位为 1.23m，年平均潮差为 3.78m，平均落潮历时比平均涨潮历时长约 25min。

设计水位和极端水位成果表（1985 国家高程基准，m）

特征水位	高程（m）
设计高水位	2.89
设计低水位	-1.98
极端高水位（50 年一遇）	4.39

极端低水位（50 年一遇）	-2.83
100 年一遇高水位	4.62
100 年一遇低水位	-2.89

1.1.4 波浪

根据浙能嵊泗 2 号海上风电场海域内波浪站周年观测资料，全年有效波高(H1/3)均值为 0.49m，最大值为 1.92m；H1/10 均值为 0.61m，最大值为 2.42m；最大波高(Hmax)均值为 0.84m，最大值为 3.75m。平均周期(Tmean)均值为 3.07s，最大值为 8.07s。有效波高主要分布在 $\leq 1.0\text{m}$ 的区间，占比为 94.30%；其中 $\leq 0.6\text{m}$ 的波浪较多，出现频率为 70.13%，其次为介于 0.6~0.8m 和 0.8~1.0m 的波浪，出现频率分别为 16.32%和 7.86%。常浪向为 E-ESE 向，年出现频率为 45.87%，全年强浪向为 ENE、WNW 向，Hmax 最大值均超过 3.0m，其中 ENE 向最大，Hmax 最大值为 3.75m。

1.1.5 海流

浙能嵊泗 2 号海上风电场海域受局地喇叭口的河口地形影响，潮流很强，基本为规则半日潮流。在湾口以及群岛区，潮流表现为典型的往复流。对风电场场区内实测潮流资料调和与分析得出，海域属正规半日潮流类型，各测站流向较为一致，基本呈 $100^{\circ} \sim 280^{\circ}$ 的偏东西向流，且往复流性质很强，转流时间很短。夏季观测期间场区内 C1 测站的实测落潮垂线平均流速介于 0.39~0.80m/s，涨潮平均流速介于 0.46~0.89m/s；C2 测站的实测落潮平均流速介于 0.50~1.04m/s，涨潮平均流速介于 0.51~1.09m/s。冬季观测期间场区内 C1 测站的实测落潮垂线平均流速介于 0.43~0.96m/s，涨潮平均流速介于

0.38~1.03m/s；C2 测站的实测落潮平均流速介于 0.44~1.00m/s，涨潮平均流速介于 0.38~0.97m/s。

1.1.6 地形地貌和地质条件

浙能嵎泗 2 号海上风电场位于杭州湾内侧，风电场中心点离岸距离约 20km，场区地形整体较平缓，局部区域地形起伏较大，场区南侧区域分布岛礁，礁石附近地形变化较大，泥面高程-47.0~-5.0m；东区东南角临近岛礁，地势较低，泥面高程-36.0~-20.0m。风机主要布置在场区北侧，风机布置区域地形较平缓，泥面高程-13.8~10.0m，表层以淤泥质土为主。

根据已完成的静探孔和钻孔揭露的地层结构、岩性特征、埋藏条件及物理力学性质，结合浙江省地方标准《工程建设岩土工程勘察规范》（DB33/T1065-2009），勘探深度内（勘探孔最深 85.00m）均为第四系沉积物。本场区勘探深度范围内上部为全新世（Q4）浅海相沉积的淤泥质粘土、淤泥质粉质粘土，中下部为上更新世（Q3）河口~滨海相沉积的粉砂、粉质粘土。

二、项目采用的标准、规范

投标人应严格执行本技术规范所列标准，若招标人提出的技术标准与本技术规范所列标准不一致时，应按较高标准执行。

如果某项标准或协议在本技术规范中未作规定，或投标人采用其它标准或协议，则投标人应详细说明其采用的标准或协议，并向招标人提供其采用标准或协议的中文版本。只有当其采用的标准或协议是

国际公认的、惯用的，且不低于本技术规范的要求时，投标人采用的标准或协议才能被招标人认可。

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GB 51395-2019 海上风力发电场勘测标准

GB/T 12763.10-2007 海洋调查规范第 10 部分：海底地形地貌调查

GB/T 18314-2024 全球定位系统（GNSS）测量规范

GB/T 42640-2023 多波束水下地形测量技术规范

GB/T 17501-2017 海洋工程地形测量规范

NB / T 10104-2018 海上风电场工程测量规程

CH/T2009-2010 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范

JT/T 790-2024 多波束测深系统测量技术要求

潜水作业条例（交通部救捞局 2004 年）

三、工作内容（包括但不限于）：

1、海缆路由及埋深扫测：包括 2 回路 220kV 海缆（单回路海上路由长度约 45.9km）路由及埋深扫测、16 回路 35 kV 海缆（约 1386km）路由及埋深扫测。

2、风机及海上升压站桩基冲刷扫测：本次桩基冲刷扫测范围为 63 台风机（其中高桩承台基础 31 台、单桩基础风机 32 台）以及海上升

压站基础，扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况。

3、水下检查：采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对 53 台风机（除 84#、87#、106#、107#、120#、122#、123#、124#、126#、137#以外的其他风机）及 1 座海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。

四、工作要求

4.1 测量系统

平面坐标系统：2000 国家大地坐标系。

高程基准：1985 国家高程基准（二期）。

投影方式：高斯-克吕格投影 3° 带投影，中央经线 121.5° E。

4.2 平面高程控制

1) 平面控制

平面控制宜采用 GNSS 控制测量方法计算转换参数并进行校核，控制点起算点等级满足 D 级及以上，控制范围应能满足风场测量需要。应在风场升压站等海上构筑物设立控制点并与平面控制起算点联测。平面测量主要采用 GNSS 设备，根据各风场实际情况采用 GNSS-RTK、DGPS 实时差分技术、星站差分、CORS、PPK 等方法。

2) 高程和水位控制

高程控制起算点应不低于三等水准，并联测至风场升压站等海上构筑物控制点。高程控制可采用无验潮模式（GNSS-RTK、星站差分、

CORS、PPK) 或验潮模式, 采用无验潮模式应与风场附近高程控制点进行校核, 采用验潮模式应在测区附近设立临时潮位站, 并与附近的长期验潮站进行同步观测, 可与星站差分、CORS 等无验潮技术相互校核。

3) 精度要求

I、多波束数据成果处理后的数据无杂点, 数据分辨率不低于 10cm。

II、水平定位精度不大于 $\pm 0.5\text{m}$, 深度定位精度不大于 $\pm 0.2\text{m}$ 。

4.3 检测作业要求

1) 作业开展前投标人应按照规定及招标人技术要求编写技术方案并提交招标人审核, 经审核通过后方可开展检测工作。技术方案应包含组织措施、安全措施、技术措施、环保措施、施工方案、事故应急预案等。水下检查作业前投标人应编制危大工程专项施工方案, 按相关规定进行审查, 并按审批同意后的专项施工方案进行作业和现场管理, 不得擅自修改专项施工方案。

2) 海缆路由及埋深扫测

220kV 海缆路由由 2 条平行电缆组成, 单条电缆海上路由长度约 45.9 km, 采用多波束及浅地层剖面仪系统进行 220kV 海缆具体路由位置和埋深情况调查。测线布设间隔为 150~200m, 拐点测线加密到 50 m, 测线布设方向为垂直于设计海缆路由方向, 并以实际路由为中心向两侧各探测 50m。

35kV 海缆共计为 16 回路, 总长度约 138.6km, 采用多波束及浅

地层剖面仪系统进行海缆路由及埋深情况检测，可监测风机之间及风机与升压站之间海缆的掩埋和悬空情况，测定各悬空段的位置、长度及最大悬空高度等状况，分析海缆的位置、掩埋或悬空变化以及演变情况。多波束测线应分布于海缆路由两侧且大致平行，数量不少于两条测线，最大测线间距应不超过 100m；浅地层剖面法测线应与海缆路由方向垂直，测线间大致平行，测线布设间隔为 150~200m，拐点测线加密到 50m。

3) 海上升压站、风机桩基冲刷扫测：

检测桩基周边 50 米范围内水下地形及冲刷情况，采用多波束测量系统，桩基扫测时应按基本平行风机机位连线方向进行多波束主测深线布设，确保完整准确的测出桩基基础周围水下的冲刷情况，测线间距视水深情况进行现场调整，但确保测线之间有 1/4 的重叠，全覆盖测区，确定海底冲刷沟的位置、规模、深度，分析海底冲刷变化情况，生成海底桩基三维模型。

4) 风机及海上升压站海缆接入端 J 型管检查

采用 ROV 或潜水员，携带图像声纳对风机及海上升压站基础海缆 J 型管管口情况、中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从喇叭口至海缆入泥端，核查以上元件的状态和完整性。

5) 作业过程、验收及成果应符合相关规范及技术方案要求。

4.4 资料分析

资料及成果分析包括且不限于以下方面：

(1) 风机及海上升压站基础冲刷现状，海缆路由、埋深及出露情况、J 型管现状；

(2) 与以往数据进行比对（扫测报告：ZNSS2#-CSJC- I （2021 年 9 月）、ZNSS2#-CSJC- II （2022 年 3 月）、ZNSS2#-CSJC-III （2022 年 12 月）、ZNSS2#-CSJC-IV(2023 年 12 月)、ZNSS2#-CSJC-2025（2025 年 3 月）），对风机及海上升压站基础冲刷、海缆路由、埋深、出露等变化情况及后续趋势进行分析及判断；

(3) 防冲刷保护现状及防护效果分析；

(4) 风机基础及海上升压站基础 J 型管管口、中心夹具、弯曲限制器、海缆健康状态；

(5) 风机及海缆安全情况分析并提出针对性的防护措施。

4.5 成果要求

(1) 成果资料应能真实反映水下海缆路由及埋深、海上升压站及风机桩基冲刷、海缆接入端及 J 型管状态，能够对成果进行分析汇总，评估海缆、桩基、J 型管状况。

(2) 提交冲刷检测成果。报告包括原始文件（检测数据、记录等）、成果数据（.dwg、dat、xyz、word、excel 等格式）、检测报告文本和图件等。冲刷结果须至少包含：1、相对设计高程和周边泥面高程的冲刷深度和冲刷方量；2、固化土防冲刷材料防护效果评价；3、风机基础冲刷坑发展分析。

(3) 文本部分包括：工作内容和工作方法，设备使用状况及关联事件，资料解释、判断和处理方法；特殊现象及特殊位置的描述和

结论；调查成果的综合总结；桩基冲刷、海缆路由及埋深、海缆接入端及 J 型管状况后续发展趋势的判断；桩基海缆检测成果数据汇总表。

（4）图件部分包含：海底桩基冲刷地形图，海缆路由及埋深图，J 型管探摸情况描述图，声呐图上必须标明管线的坐标位置、出露区域、悬跨区域等。

（5）《海缆路由、埋深扫测、桩基冲刷及 J 型管水下检查》专项技术报告编制。

（6）提交时间：必须在全部作业完成后 2 个月内完成报告并提交招标人。

（7）提交份数：最终提交纸质材料一份成果报告及图纸。

（8）交付方式：纸质版签字盖章，送交招标人存档。

4.6 其它要求

1、投标人应对测量数据资料保密，除需上报给招标人外，不得将数据资料提供给其他单位和个人，否则应对由此造成的后果承担责任。

2、投标人应自行准备作业用船舶，并保障船舶相关证照齐全完备并在规定的有效期内，符合海事等主管部门的要求。

3、投标人出海作业前应为船舶办理好符合海事等主管部门要求的相关检查及许可，作业过程中应服从海事等主管部门的管理。

4、投标人应为出海作业人员办理好相关的手续及证书，保证符合海事等主管部门出海、作业的相关要求。

5、投标人应服从海事及招标人出海作业的相关要求，遇大风大浪等天气必须严格执行相关的通知要求，严禁私自进行作业。

6、投标人作业过程中应严格执行相关的海洋环境保护的法律及规范要求，保护好风场及周边环境。

五、服务期限：

服务期限：海上扫测作业期限为开工后 4 个月内，提交报告期限为开工后 6 个月内，具体开工日期由招标人书面通知。

六、考核要求

由于投标人自身的原因，延误了报告文件交付时间，每延误一天，减收服务总金额的千分之一。

附件：

危大工程清单

序号	危大工程名称	工程内容	备注
1	水下作业工程	水下检查作业	

浙能台州 1 号海上风电项目
2026 年桩基冲刷、海缆埋深、海缆接入端扫
测及 J 型管水下检查服务

编制：

审核：

批准：

浙江浙能临海海上风力发电有限公司

二零二五年十二月

目 录

一、项目概况	1
二、项目采用的标准、规范	5
三、工作内容（包括但不限于）	5
四、工作要求	7
五、服务期限	11

浙能台州 1 号海上风电项目

2026 年桩基冲刷、海缆埋深、海缆接入端扫测 及 J 型管水下检查服务

一、项目概况

浙能台州 1 号海上风电项目位于浙江省台州市临海市海域,场址呈四边形,场区中心点距离海岸约 16.5km,东西向最宽约 8.6km,南北向最长约 4.3km,涉海面积约 23km²,采用东方电气 DEW-D7500-204 机组共计 40 台,风机基础采用 39 台单桩基础及 1 台桩-桶复合基础。220kV 海上升压站将 35kV 电压升至 220kV,以 1 回 3×1000mm² 220kV 海底电缆登陆,登陆点海侧海缆直埋约 1km,登陆点海侧与陆侧之间的通道由定向钻穿越贯通,长度为 122m,登陆后海缆在电缆沟内敷设约 1km,最终引上铁塔 T1,通过 1 回 220kV 架空线路接入系统变电站。

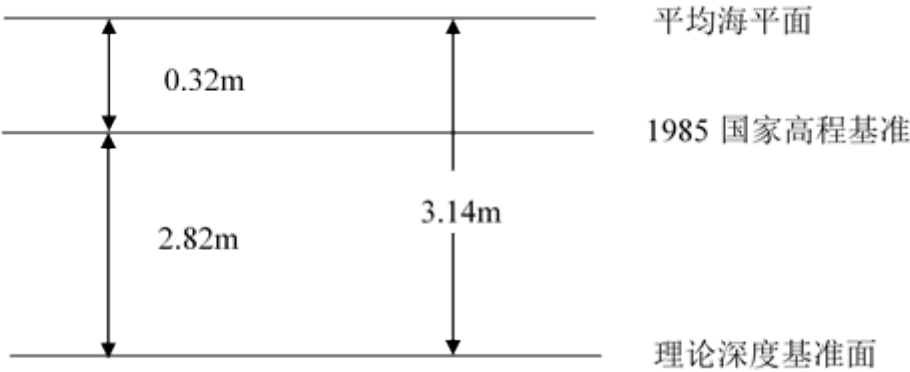


图 1 浙能台州 1 号海上风电场工程位置

1.1 风电场自然条件

1.1.1 潮汐

该区域平均海平面位于 1985 国家高程基准以上 0.32m，理论深度基准面位于平均海平面以下 2.82m，基面关系如下图所示。



工程海域基面关系示意图

1.1.1.1 潮汐类型

三门湾海域是浙江沿海潮差较大的水域。半日潮波由东南方向传入浙江近海，到三门湾附近分两支向南北分别传播。对 3 个潮位站夏、冬季各一个月同步潮位资料进行调和分析，得到主要分潮之比，结果

显示该海域潮汐特征比值 $\frac{H_{K1} + H_{O1}}{H_{M2}} < 0.5$ ，属正规半日潮海区。

1.1.1.2 潮位特征值

根据专用潮位站 T1 周年潮位观测资料，工程海域最高潮位 3.88m（1985 国家高程基准），最低潮位-2.87m，最大潮差 6.14m。

潮位特征值（1985 国家高程基准，m）

项目	长期潮位站
采用的潮位资料	2017 年 9 月~2018 年 9 月
最高高潮位	3.88
最低低潮位	-2.87
平均高潮位	2.13
平均低潮位	-1.43
平均潮差	3.55

最大潮差	6.14
最小潮差	0.96
平均海面	0.32
平均涨潮历时	6h 12min
平均落潮历时	6h 12min

1.1.1.3 本工程场区设计潮位值

根据分析计算成果，本工程场区各设计潮位值具体见下表所示。

本工程设计潮位成果表（1985 国家高程基准，单位：m）

要素	取值
设计高水位（高潮 10%）	2.91
设计低水位（低潮 90%）	-2.08
极端高水位（50 年一遇）	4.41
极端低水位（50 年一遇）	-3.36

1.1.2 波浪

本项目采用丹麦水利研究所（DHI）的 MIKE21 SW 软件搭建涵盖整个工程场区附近海域的波浪数学模型，分别计算工程场区 2 年一遇、5 年一遇、50 年一遇和 100 年一遇的设计波浪要素。

不同重现期下各计算波向深水波要素及设计风速

重现期	方向	有效波高 (m)	平均周期 (s)	设计风速 (m/s)
100 年一遇	N~NNE	15.07	15.34	41.59
	NE~ENE	16.84	17.47	41.01
	E~ESE	21.91	19.22	33.71
	SE~SSE	23.23	16.51	27.07
	S~SSW	17.76	15.11	35.79
50 年一遇	N~NNE	13.50	14.54	39.90
	NE~ENE	14.96	16.74	37.29
	E~ESE	19.47	18.50	30.64
	SE~SSE	20.52	16.04	25.18
	S~SSW	15.06	14.46	33.23

重现期	方向	有效波高 (m)	平均周期 (s)	设计风速 (m/s)
5 年一遇	N~NNE	8.21	11.66	29.30
	NE~ENE	8.49	13.53	24.72
	E~ESE	10.78	15.29	19.34
	SE~SSE	10.97	14.05	17.75
	S~SSW	6.63	11.65	23.97
2 年一遇	N~NNE	6.06	10.28	24.75
	NE~ENE	5.64	11.30	19.46
	E~ESE	6.64	13.07	13.62
	SE~SSE	6.56	12.65	13.48
	S~SSW	3.83	9.77	19.43

1.1.3 海流

本工程场区水域潮流类型为正规半日潮流，浅水效应较为显著。场区风电场及其周边水域各测站潮流运动形式以往复流为主，涨、落潮流流向主要为偏西北-东南向，潮流呈顺时针向旋转。涨潮流主流向大致在 $283^{\circ} \sim 291^{\circ}$ 之间，而落潮流主流向大致在 $93^{\circ} \sim 121^{\circ}$ 之间，最大流速的方向基本与岸线平行。

1.2 地质及地貌条件

本项目位于台州市海域，属于东海水域，场区中心点距离海岸约 16.5km，场区地形整体较平缓，局部区域地形起伏较大，场区西侧有岛礁出露，距最近风机机位位置约 0.4km，礁石附近地形变化较大，东区东南角临近岛礁，地势较低。场址区表层以淤泥质土为主，为滨海相沉积地貌单元。

根据钻孔揭露的地层结构、岩性特征、埋藏条件及物理力学性质，结合区域地质资料，本场区勘探深度范围内上部为全新世 (Q_4) 浅海相沉积的淤泥质粉质粘土、淤泥质粘土、粉质粘土等，下部为晚更新世 (Q_3) 河口~滨海相沉积的粉土、粉砂、粉质粘土。基岩主要为白垩系上统塘上组 (K_{2t}) 的流纹质含角砾玻屑凝灰岩和流纹质含角砾玻

屑熔结凝灰岩。共分八个大气层，根据土性及物理力学性质细分为 19 个亚层，2 个夹层。

二、项目采用的标准、规范

投标人应严格执行本技术规范所列标准，若招标人提出的技术标准与本技术规范所列标准不一致时，应按较高标准执行。

如果某项标准或协议在本技术规范中未作规定，或投标人采用其它标准或协议，则投标人应详细说明其采用的标准或协议，并向招标人提供其采用标准或协议的中文版本。只有当其采用的标准或协议是国际公认的、惯用的，且不低于本技术规范的要求时，投标人采用的标准或协议才能被招标人认可。

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GB 51395-2019 海上风力发电场勘测标准

CH/T2009-2010 全球定位系统实时动态测量 (RTK) 技术规范

GB/T 12763.10-2007 海洋调查规范第 10 部分：海底地形地貌调查

GB/T 18314-2009 全球定位系统 (GPS) 测量规范

JT/T 790-2010 多波束测深系统测量技术要求

DZ/T 0292-2016 海洋多波束水深测量规程

GB/T 17501-2017 海洋工程地形测量规范

三、工作内容（包括但不限于）

3.1 海缆路由出露及埋深扫测

包括 1 回路 220kV 海缆（海上路由长度约 17.1km）出露及埋深扫

测、12 回路 35 kV 海缆（约 57.3km）出露及埋深扫测。投标人需依据现行海上风电设计规范，结合历年海缆路由出露及埋深扫测报告和本次扫测报告，对本项目 220kV 及 35kV 海缆出露部分进行风险评估，并提供出露海缆修复方案。

3.2 风机及海上升压站桩基冲刷扫测

本次桩基冲刷扫测范围为 40 台风机以及 1 座海上升压站基础，扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况，并对冲刷区域进行风险评估，且提供含技术路线、参数、工艺、质量控制的防冲刷修复方案，需含测算防冲刷修复方量，提供工程量清单、投资估算等招标人要求的内容。

3.3 水下检查

采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对风场 20 台风机（4#、5#、6#、7#、8#、9#、14#、15#、18#、19#、23#、24#、25#、26#、31#、34#、35#、36#、37#、38#）及 1 座海上升压站基础的 J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。

3.4 海缆接入端三维扫测

本次扫测范围为 20 台风机（1#、2#、3#、10#、11#、12#、13#、16#、17#、20#、21#、22#、27#、28#、29#、30#、32#、33#、39#、40#）海缆接入端直至海缆入泥段的三维扫测。

3.5 专项技术报告编制：①《桩基冲刷扫测报告和修复报告》；②《海缆路由出露及埋深扫测报告和出露海缆修复方案》；③《风机及海上升压站海缆接入端 J 型管水下检查报告》；④《风机海缆接入端三维扫测报告》。

四、工作要求

4.1 测量系统

平面坐标系统：2000 国家大地坐标系。

高程基准：1985 国家高程基准。

投影方式：高斯-克吕格投影 3° 带投影。

4.2 平面高程控制

4.2.1 平面控制

平面控制宜采用 GPS 控制测量方法计算转换参数并进行校核，控制点起算点等级满足 D 级及以上，控制范围应能满足风场测量需要。应在风场升压站等海上构筑物设立控制点并与平面控制起算点联测。平面测量主要采用 GPS 设备，根据风场实际情况采用 GNSS-RTK、DGPS 实时差分技术、星站差分、CORS、PPK 等方法。

4.2.2 高程和水位控制

高程控制起算点应不低于三等水准，并联测至风场升压站、测风塔等海上构筑物控制点。高程控制可采用无验潮模式（GNSS-RTK、星站差分、CORS、PPK）或验潮模式，采用无验潮模式应与风场附件高程控制点进行校核，采用验潮模式应在测区附近设立临时潮位站，并与附近的长期验潮站进行同步观测，可与星站差分、CORS 等无验潮技术相互校核。

4.2.3 精度要求

4.2.3.1 多波束数据成果处理后的数据无杂点，数据分辨率不低于 10cm。

4.2.3.2 要求三维声纳展示的风机基础及接入端电缆模型清晰，数据分辨率不低于 5cm。

4.2.3.3 水平定位精度不大于 $\pm 0.5\text{m}$ ，深度定位精度不大于 $\pm 0.2\text{m}$ 。

4.3 检测作业要求

4.3.1 作业开展前应按照规范及招标人技术要求编写技术方案并提交招标人审核，经审核通过后方可开展检测工作。技术方案应包含组织措施、安全措施、技术措施、环保措施、施工方案、事故应急预案等。

4.3.2 海缆路由出露及埋深扫测

220kV 海缆路由共 1 回路，海上路由长度约 17.1km，35kV 海缆共计为 12 回路，总长度约 57.3km。采用多波束及浅地层剖面仪系统进行 220kV 海缆路由出露和埋深情况调查。可监测风机之间、风机与升压站之间、海上升压站与登陆点之间海缆的悬空、出露、埋深情况，测定各悬空段的位置、长度及最大悬空高度等状况，分析海缆的位置、掩埋、悬空、埋深变化以及演变情况。

多波束覆盖海缆两侧共 100m 范围，浅剖测线布设间隔为 150~200m，拐点测线加密到 50 米，测线布设方向为垂直于设计海缆路由方向，并以实际路由为中心向两侧各探测 50m。

4.3.3 海上升压站、风机桩基冲刷扫测

检测桩基周边 50 米范围内水下地形及冲刷情况，采用多波束测量系统，桩基扫测时应按基本平行风机机位连线方向进行多波束主测深线布设，确保完整准确的测出桩基基础周围水下的冲刷情况，测线间距视水深情况进行现场调整，但确保测线之间有 1/4 的重叠，全覆盖测区，确定海底冲刷沟的位置、规模、深度，分析海底冲刷变化情况，生成海底桩基三维模型。

4.3.4 风机及海上升压站海缆接入端 J 型管检查

采用 ROV 或潜水员，携带图像声纳对 20 台风机基础及 1 座海上升压站基础海缆 J 型管管口情况、中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段，核查以上元件的状态和完整性。

4.3.5 海缆接入端三维扫测

扫测范围为 20 台风机基础海缆接入端直至海缆入泥段的三维扫测，根据扫测数据分析判断海缆裸露或悬空状态，并对海缆接入端的状态及风险作出评估并给出处理措施意见。扫测应根据测线间距选择合理的声纳扫描量程，相邻测线扫描应重叠 50%。根据现场声纳图像初步判断存在目标障碍物时，应在其周围布设不同方向的补充测线作进一步探测。

4.3.6 作业过程、验收及成果应符合相关规范及技术方案要求。

4.4 资料分析

资料及成果分析包括且不限于以下方面：

4.4.1 风机及海上升压站基础冲刷现状，海缆路由、埋深及出露情况、J 型管现状；

4.4.2 与以往数据进行比对，对风机及海上升压站基础冲刷、海缆路由埋深及出露、海缆接入端处海缆悬空高度及长度等变化情况及后续趋势进行分析及判断；

4.4.3 防冲刷保护现状及防护效果分析；

4.4.4 台风机基础及 1 座海上升压站基础中心夹具、弯曲限制器、海缆健康状态；

4.4.5 风机基础海缆接入端健康状态；

4.4.6 风机及海缆安全情况分析并提出针对性的防护措施；

4.4.7 针对风险较大机位，需要进行结构复核及安全监测数据分析。

4.5 成果要求

4.5.1 成果资料应能真实反映水下海缆路由及埋深、海上升压站及风机桩基冲刷、海缆接入端及J型管状态，能够对成果进行分析汇总，评估海缆、桩基、J型管状况。

4.5.2 提交冲刷检测成果，报告包括原始文件（检测数据、记录等）、成果数据（.dwg、.dat、.xyz、.word、.excel等格式）、检测报告文本和图件等。冲刷结果须至少包含：1、相对设计高程和周边泥面高程的冲刷深度和冲刷方量；2、固化土防冲刷材料防护效果评价；3、防冲刷保护补抛建议及理由。

4.5.3 文本部分包括：工作内容和工作方法，设备使用状况及关联事件，资料解释、判断和处理方法；特殊现象及特殊位置的描述和结论；调查成果的综合总结；桩基冲刷、海缆路由及埋深、海缆接入端及J型管状况后续发展趋势的判断；桩基海缆检测成果数据汇总表。

4.5.4 图件部分包含：海底桩基冲刷地形图，海缆路由及埋深图，J型管探摸情况描述图，海缆接入端三维立体图，声呐图上必须标明管线的坐标位置、出露区域、悬跨区域等。

4.5.5 提交时间：必须在全部作业完成后2个月内完成报告并提交招标人。

4.5.6 提交份数：最终提交成果报告及图纸纸质材料二份，电子版一份。

4.5.7 交付方式：纸质版签字盖章后与电子版一起送交招标人。

4.6 其它要求

4.6.1 投标人应对测量数据资料保密，除需上报给招标人外，不得将数据资料提供给其他单位和个人，否则应对由此造成的后果承担责任。

4.6.2 投标人应自行准备作业用船舶，并保障船舶相关证照齐全完备并在规定的有效期内，符合海事等主管部门的要求。

4.6.3 投标人出海作业前应为船舶办理好符合海事等主管部门要求的相关检查及许可，作业过程中应服从海事等主管部门的管理。

4.6.4 投标人应为出海作业人员办理好相关的手续及证书，保证符合海事等主管部门出海、作业的相关要求。

4.6.5 投标人应服从海事及招标人出海作业的相关要求，遇大风大浪等天气必须严格执行相关的通知要求，严禁私自进行作业。

4.6.6 投标人作业过程中应严格执行相关的海洋环境保护的法律及规范要求，保护好风场及周边环境。

五、服务期限

本项目服务期限为 2026 年 5 月至 2026 年 10 月完成合同规定的全部工作内容并提交成果文件。如因天气等客观原因无法出海作业或招标人要求推迟作业，经招标人同意后合同工期顺延。

江苏竹根沙（H2#）300MW 海上风电场 桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务 技术规范书

编制：

审核：

审定：

批准：

江苏竹根沙（H2#）300MW 海上风电场

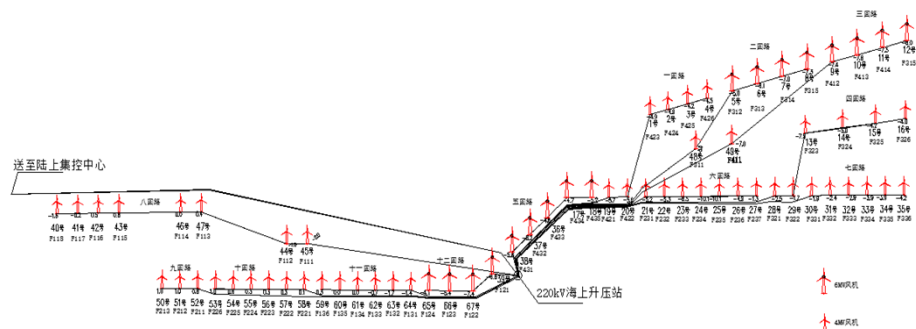
桩基冲刷、海缆埋深及 J 型管水下检查服务

技术规范书

一、项目概况

1、风电场概况及地理位置

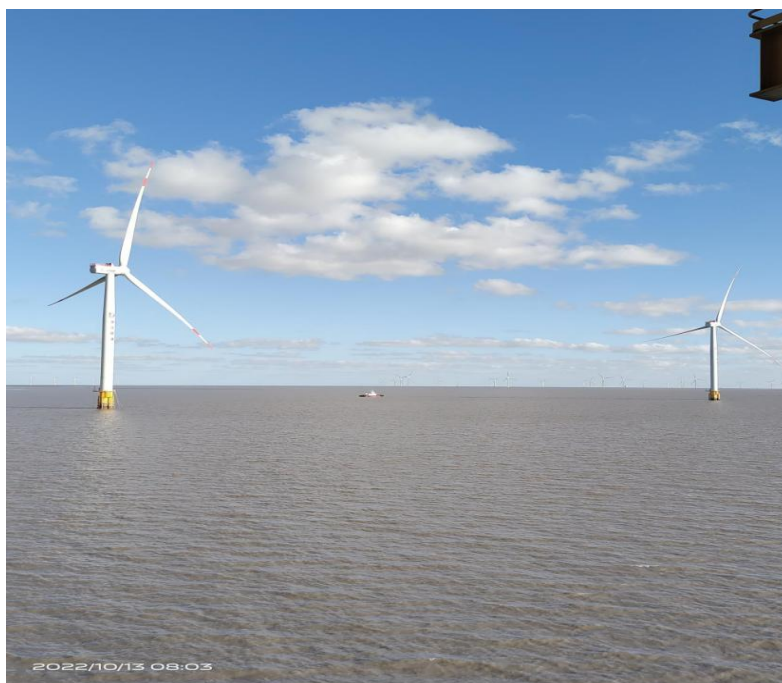
江苏竹根沙（H2#）300MW 海上风电场项目位于江苏省竹根沙及北条子泥附近海域，东台 H2#海上风电场西南侧，竹根沙 H1#海上风电场西北侧。项目离岸距离 39km，海底地形变化平缓，场区高程-13~2.8m，场区形状呈不规则多边形，东西长约 21km，南北宽约 6km，风电场面积 37km²，主要建筑物包括 50 台 4MW 风机，17 台 6MW 风机，1 座 220KV 海上升压站，2 回路 220KV 海底电缆（单回路长约 41km），2 回路 3km 长的 220KV 陆上电缆，12 回路 35KV 海缆（总长约 110km），1 座陆上集控中心。风机采用单桩基础形式，4MW 风机单桩直径为 5.5m，6MW 风机单桩直径为 6.0m，约 30 台风机处于风电场西区，需要等候潮水才能登风机，海上升压站下部结构采用高桩承台结构，桩基采用钢管桩，共 20 根钢管桩，包括 4 根直径为 2.0m 的钢管和 16 根直径为 1.5m 的钢管桩。



项目总布置图



海上升压站

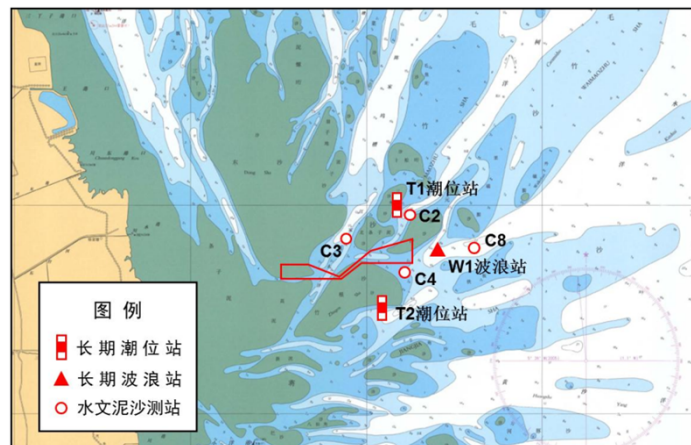


风力发电机组

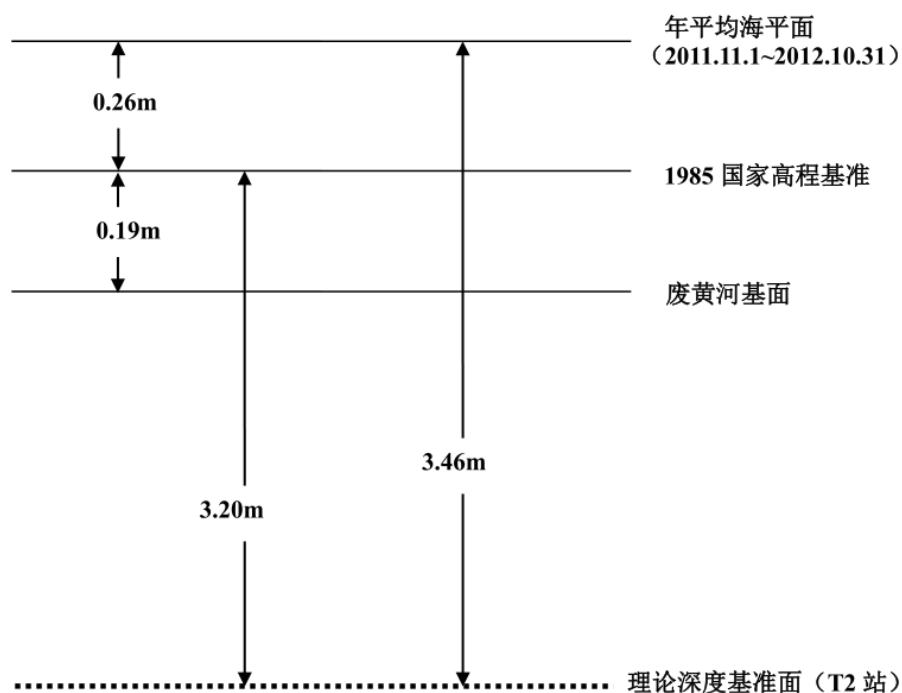
2、潮汐

江苏沿海岸外辐射沙洲处于山东半岛南部的旋转潮波系统与自东海进入黄海的前进潮波系统相交汇的地方。由于潮波辐聚，波能集中，使得该区潮差大、潮流强，为强潮区。测验海区两个测站潮汐类

型指标值 $(HK1+H01)/HM2$ 均小于 0.50, 属正规半日潮类型。风电场区水深较浅, 浅海分潮作用较为明显。根据风电场区邻近 T2 站潮位资料分析, T2 站的最高潮位分别 4.38m, 最低潮位分别为-3.32m, 最大潮差为 7.11m, 平均潮差分别为 4.44m。平均涨潮历时 6h10min, 平均落潮历时 6h15min。T2 潮位站的年平均海平面为 0.26m (85 高程), 理论深度基准面为平均海平面以下 3.46m, 即相对于 85 高程为-3.20m。



工程场区及相关测站的相对位置图



工程海域基面关系换算示意图

3、气象

根据气象站多年长期观测资料统计，多年平均气温为 14.6°C ，多年平均气压 1016.3hPa ，多年平均水汽压为 15.4hPa 。实测最大风速为 23.0m/s ，相应风向为 N，出现在 1961 年 10 月 5 日。气象站多年最大冻土深度为 14cm ，最大积雪深度为 26cm 。多年平均大雾日数为 47d ，多年平均结冰日数为 60d ，多年平均雷暴日数为 29d ，最多雷暴日数为 53d 。

从气象站的风速年内变化来看，各月平均风速在 $2.4\sim 3.4\text{m/s}$ 之间变化；冬季受冷空气南下的影响，风速较大；春季由于冷暖气团活跃，气旋活动频繁，风速为年内最大；夏季受热带气旋的影响，风速也较大；秋季风速较小，9 月、10 月为小风月。根据东台气象站多年实

测风向频率统计，本地区主导风向为 E，占 10.0%，其次为 ESE、SE，占 8.0%。

二、项目采用的标准、规范

投标人应严格执行本技术规范所列标准，若招标人提出的技术标准与本技术规范所列标准不一致时，应按较高标准执行。

如果某项标准或协议在本技术规范中未作规定，或投标人采用其它标准或协议，则投标人应详细说明其采用的标准或协议，并向招标人提供其采用标准或协议的中文版本。只有当其采用的标准或协议是国际公认的、惯用的，且不低于本技术规范的要求时，投标人采用的标准或协议才能被招标人认可。

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GB 51395-2019 海上风力发电场勘测标准

GB/T 12763.10-2007 海洋调查规范第 10 部分：海底地形地貌调查

GB/T 18314-2024 全球定位系统（GNSS）测量规范

GB/T 42640-2023 多波束水下地形测量技术规范

GB/T 17501-2017 海洋工程地形测量规范

NB / T 10104-2018 海上风电场工程测量规程

CH/T2009-2010 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范

JT/T 790-2024 多波束测深系统测量技术要求

潜水作业条例（交通部救捞局 2004 年）

三、工作内容（包括但不限于）：

1、海缆路由及埋深扫测：包括 2 回路 220kV 海缆（单回路海缆路由长度约 41km）路由及埋深扫测、12 回路 35 kV 海缆（总长约 110km）路由及埋深扫测。

2、风机及海上升压站桩基冲刷扫测：桩基冲刷扫测范围为 67 台风机单桩基础以及海上升压站高桩承台桩基（共 20 根桩），扫测范围为桩基周边 50m 内水下地形及冲刷情况。

3、水下检查：采用 ROV（水下机器人）或者潜水员，携带图像声纳对 30 台风机（具体机位号由招标人作业前提供）J 型管管口情况、海缆中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，检查范围从 J 型管管口至海缆入泥段。

四、工作要求

1、测量系统

平面坐标系：2000 国家大地坐标系，或招标人指定。

高程基准：1985 国家高程基准。

投影方式：高斯-克吕格投影 3° 带投影。

2、平面高程控制

（1）平面控制

平面控制宜采用 GPS 控制测量方法计算转换参数并进行校核，控制点起算点等级满足 D 级及以上，控制范围应能满足风场测量需要。

应在风场升压站等海上构筑物设立控制点并与平面控制起算点联测。平面测量主要采用 GPS 设备，根据各风场实际情况采用 GNSS-RTK、DGPS 实时差分技术、星站差分、CORS、PPK 等方法。

（2）高程和水位控制

高程控制起算点应不低于三等水准，并联测至风场升压站、测风塔等海上构筑物控制点。高程控制可采用无验潮模式（GNSS-RTK、星站差分、CORS、PPK）或验潮模式，采用无验潮模式应与风场附近高程控制点进行校核，采用验潮模式应在测区附近设立临时潮位站，并与附近的长期验潮站进行同步观测，可与星站差分、CORS 等无验潮技术相互校核。

（3）精度要求

I、多波束数据成果处理后的数据无杂点，数据分辨率不低于 10cm。

II、要求三维声纳展示的风机基础及接入端电缆模型清晰，数据分辨率不低于 5cm。

III、水平定位精度不大于 $\pm 0.5\text{m}$ ，深度定位精度不大于 $\pm 0.2\text{m}$ 。

3、检测作业要求

（1）作业开展前投标人应按照国家规范及招标人技术要求编写技术方案并提交招标人审核，经审核通过后方可开展检测工作。技术方案应包含组织措施、安全措施、技术措施、环保措施、施工方案、事故应急预案等。水下检查作业前投标人应编制危大工程专项施工方案，按相

关规定进行审查,并按审批同意后的专项施工方案进行作业和现场管理,不得擅自修改专项施工方案。

(2) 海缆路由及埋深扫测

220kV 海缆由 2 条平行电缆组成,单条电缆海上路由长度约 41km,采用多波束、浅地层剖面仪系统等方式对 220kV 海缆具体路由位置、埋深、出露悬空情况等进行调查。对于浅水区域,遇浅滩或其他多波束、浅剖无法扫测的区域,应采用单波束测量、无人机或人工跑滩的方式现场拍照调查等方式确认现场情况。多波束覆盖范围以设计路由为中心向两侧各 50 米。浅剖测线布设间隔为 150~200m,拐点测线加密到 50 米,测线布设方向为垂直于设计海缆路由方向,并以实际路由为中心向两侧各探测 50 米。

35kV 海缆共计 12 回路,总长度约 110km,采用多波束及浅地层剖面仪系统对海缆路由、埋深、对海缆出露悬空等情况进行检测,监测风机之间及风机与升压站之间海缆的掩埋和悬空情况,测定各悬空段的位置、长度及最大悬空高度等状况,分析海缆的位置、掩埋或悬空变化以及演变情况。对于浅水区域,遇浅滩或其他多波束、浅剖无法扫测的区域,应采用单波束测量、无人机或人工跑滩的方式现场拍照调查等方式确认现场情况。多波束覆盖范围以设计路由为中心向两侧各 50m。浅剖测线布设间隔为 150~200m,拐点测线加密到 50 米,测线布设方向为垂直于设计海缆路由方向,并以实际路由为中心向两侧各探测 50 米。

(3) 海上升压站、风机桩基冲刷扫测：

检测桩基周边 50 米范围内水下地形及冲刷情况，采用多波束测量系统，桩基扫测时应按基本平行风机机位连线方向进行多波束主测深线布设，确保完整准确的测出桩基基础周围水下的冲刷情况，测线间距视水深情况进行现场调整，但确保测线之间有 1/4 的重叠，全覆盖测区，确定海底冲刷沟的位置、规模、深度，分析海底冲刷变化情况，生成海底桩基三维模型。

(4) 风机海缆接入端 J 型管检查

采用 ROV 或者潜水员，携带图像声纳对海上升压站基础海缆 J 型管管口情况、中心夹具位置及状态、弯曲限制器位置及状态、海缆位置及磨损状态开展水下检查工作，探摸范围从喇叭口至海缆入泥端，核查以上元件的状态和完整性。

(5) 作业过程、验收及成果应符合相关规范及技术方案要求。

4、资料分析

资料及成果分析包括且不限于以下方面：

(1) 风机及海上升压站基础冲刷现状，海缆路由、埋深及出露情况、J 型管现状；

(2) 与以往数据进行比对（以往扫测数据由招标人提供），对风机及海上升压站基础冲刷、海缆路由、埋深、出露等变化情况及后续趋势进行分析及判断；

(3) 防冲刷保护现状及防护效果分析；

(4) 风机基础 J 型管管口、中心夹具、弯曲限制器、海缆健康状况；

(5) 风机及海缆安全情况分析并提出针对性的防护措施。

5、成果要求

(1) 成果资料应能真实反映水下海缆路由及埋深、海上升压站及风机桩基冲刷、海缆接入端及 J 型管状态，能够对成果进行分析汇总，评估海缆、桩基、J 型管状况。

(2) 提交成果报告。报告包括原始文件（检测数据、记录等）、成果数据（.dwg、dat、xyz、word、excel 等格式）、检测报告文本和图件等。成果报告须至少包含以下内容：①相对设计高程和周边泥面高程的冲刷深度和冲刷方量；②固化土防冲刷材料防护效果评价；③海缆路由和埋深情况；④风机 J 型管水下检查情况。

(3) 文本部分包括：工作内容和工作方法，设备使用状况及关联事件，资料解释、判断和处理方法；特殊现象及特殊位置的描述和结论；调查成果的综合总结；桩基冲刷、海缆路由及埋深、海缆接入端及 J 型管状况后续发展趋势的判断；桩基海缆检测成果数据汇总表。

(4) 图件部分包含：海底桩基冲刷地形图，海缆路由及埋深图，海缆接入端三维立体图，J 型管探摸情况描述图，声呐图上必须标明管线的坐标位置、出露区域、悬跨区域等。

(5) 《海缆路由、埋深扫测、桩基冲刷及 J 型管水下检查》专项技术报告编制。

(6) 提交时间：必须在扫测作业完成后 2 个月内完成报告并提交招标人。

(7) 提交份数：纸质成果报告及图纸材料一式四份，电子版 1 份。

(8) 交付方式：纸质版签字盖章，送交招标人存档。

6、其它要求

(1) 投标人应对测量数据资料保密，除需上报给招标人外，不得将数据资料提供给其他单位和个人，否则应对由此造成的后果承担责任。

(2) 投标人应自行准备作业用船舶，并保障船舶相关证照齐全完备并在规定的有效期内，符合海事等主管部门的要求。

(3) 投标人出海作业前应为船舶办理好符合海事等主管部门要求的相关检查及许可，作业过程中应服从海事等主管部门的管理。

(4) 投标人应为出海作业人员办理好相关的手续及证书，保证符合海事等主管部门出海、作业的相关要求。

(5) 投标人应服从海事及招标人出海作业的相关要求，遇大风大浪等天气必须严格执行相关的通知要求，严禁私自进行作业。

(6) 投标人作业过程中应严格执行相关的海洋环境保护的法律及规范要求，保护好风场及周边环境。

五、服务期限

海上扫测作业期限为开工后 3 个月内，提交报告期限为开工后 5 个月内，具体开工日期由招标人书面通知。如因天气等客观原因无法

出海作业或招标人要求推迟作业，经招标人同意后合同工期顺延。

六、考核要求

由于投标人自身的原因，延误了报告文件交付时间，每延误一天，减收合同总金额的千分之一。

附件：

危大工程清单

序号	危大工程名称	工程内容	备注
1	水下作业工程	水下检查作业	

第六章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2026-01-14-004

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩
基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检
查等服务

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、修改浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务的投标文件、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：浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司，浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司，浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

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：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （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）			
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. 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。

3. 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							<input type="checkbox"/> 合同 <input type="checkbox"/> 中标通知书 <input type="checkbox"/> 业主证明 <input type="checkbox"/> 其它：
2							
3							

注 1：若被推荐为中标候选人，招标人有权将上述业绩进行公示。

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	

十、关于业绩公示的投标承诺书

关于业绩公示的投标承诺书

致：浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司，浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司，浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

为全面落实《招标投标法》《招标公告和公示信息发布管理办法》等法律法规，坚持“公开、公平、公正和诚实信用”原则，共同维护浙能集团招标投标的良好生态，打造优质和谐的营商环境，我司郑重承诺如下：

1. 关于信息公示：若我司被推荐为中标候选人，我司同意招标人（或招标代理机构）可将我司投标文件中涉及资格要求及评分的业绩所对应的合同关键信息（包括但不限于合同名称、签署时间等）进行公示。我司承诺投标文件中的合同信息内容不涉及国家秘密或商业秘密，如因公示内容引发任何争议或责任，概由我司自行承担。

2. 关于异议处理：如收到针对我司所提供业绩材料的异议，我司承诺在规定期限内，按照要求提供证明业绩真实性的相关材料（如合同原件、业主证明等）。若未能在规定期限内提供有效证明材料，我司同意被认定为不真实业绩，并接受由此产生的取消中标候选人资格等处理决定。

3. 关于诚信约束：我司承诺不进行重复异议、诬告或恶意异议等行为。如有违反，同意贵公司依据国家法律法规及浙江省能源集团有限公司《供应商关系管理办法》的相关规定，对我司进行处理。

以上承诺，我司将严格恪守。

承诺单位：（公章）

日期：

招标编号：ZJTY-2026-01-14-004

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩
基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检
查等服务

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

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。

三、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-2026-01-14-004

浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基
冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检
查等服务

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：浙江浙能临海海上风力发电有限公司，东台双创新能源开发有限公司，浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司，浙江浙能嘉兴海上风力发电有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务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：浙能嘉兴 1 号等 4 个海上风电场桩基冲刷、海缆埋深扫测及 J 型管水下检查等服务

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
项目负责人	
服务期	
备注	
税率（%）	

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

请各投标人根据附件《报价表》进行报价。

三、其它招标人要求投标人提供的（若有）