

招标编号：ZJTY-2026-02-04-006

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机
组烟气冷却器改造项目安装施工项目
招 标 文 件

招标人：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2026 年 02 月 04 日

第一章 招标公告/投标邀请书

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工招标公告

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工已具备招标条件，招标人为浙江浙能科技环保集团股份有限公司，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

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目的安装施工，包括：

- (1) 影响工程实施的设备、管道、电缆的移位；
- (2) 钢结构平台扶梯施工；
- (3) 管道、烟道及保温安装施工；
- (4) 设备安装调试；
- (5) 电气、控制设备安装调试。
- (6) 电缆敷设及接线。
- (7) 乙供设备材料采购、运输、保管、安装。甲供设备材料的保管、复检及安装工作。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。

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

3. 拟派项目负责人具有“三类人员” B 类证书。

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

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

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

7. 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。

8. 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。

9. 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。

10. 投标人具有电力工程施工总承包三级及以上或机电工程施工总承包三级及以上资质。

11. 项目负责人资质：具有注册在投标人单位的机电工程专业二级建造师及以上职业资格。

12. 投标人自 2023 年 01 月 01 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有 1 个合同金额在 400 万元及以上的火电厂安装施工合同业绩。【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】。

13. 项目负责人业绩：自 2023 年 01 月 01 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，以项目负责人身份承担过 1 个合同金额在 400 万元及以上火电厂安装施工合同业绩。【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：2026 年 02 月 11 日 09 时 00 分至 2026 年 02 月 17 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 03 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：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

联系人：汪旭东

联系电话：13867137397

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 04 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：浙江浙能科技环保集团股份有限公司 / 联系人：汪旭东 电话：13867137397
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：杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 906 室 联系人：陈涌顺 电话：0571-85109295 电子邮箱：CHENYONGSHUN@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工
1.1.5	建设地点	乐清发电
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	浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目的安装施工，包括： （1）影响工程实施的设备、管道、电缆的移位； （2）钢结构平台扶梯施工； （3）管道、烟道及保温安装施工； （4）设备安装调试； （5）电气、控制设备安装调试。 （6）电缆敷设及接线。 （7）乙供设备材料采购、运输、保管、安装。甲供设备材料的保管、复检及安装工作。 （具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）
1.3.2	工期要求	计划于 2026 年 3 月 25 日进场作业，2026 年 4 月 1 日开始停机，要求停机施工开始至具备系统投运条件不超过 45 个日历日。 （具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）
1.3.3	质量要求	符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。 <input checked="" type="checkbox"/> 缺陷责任期具体期限： <u>12 个月</u> ；工程保修期为详见合同条款。

1.4.1	投标资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受 联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 否 应满足下列要求：
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报价准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开， 召开时间：____ 召开地点：____
1.10.2	投标人提出问题 的截止时间	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标文件的 澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	招标工程是否 允许分包	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.12	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的 截止时间与形式	时间：2026 年 02 月 21 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件 澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人，不足 15 天的，招标人将顺延递交

		<p>投标文件的截止时间。</p> <p>澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 3 天前，以上款相同的形式发布。</p> <p>二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。</p>
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	<p>是否设置最高限价：是</p> <p>最高投标限价或其计算方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本次招标最高投标限价为：待定</p> <p><input type="checkbox"/>在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。</p> <p><input type="checkbox"/>本次招标最高投标限价的算法：____。</p>
3.2.4	投标报价的其他要求	<p>一、安全生产费的说明：根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，投标人编制投标报价应当包含并单列企业安全生产费用，投标时不得删减；安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》（中标后提供），工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应当退回招标人。</p> <p>提取标准如下：</p> <p>（一）水利水电工程、电力工程 2.5%；</p> <p>二、甲供材料：烟气冷却器、暖风器等，详见附件工程量清单。</p> <p>三、施工用电、用水：详见合同条款。</p>
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日算起）。
3.4	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不要求递交投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求递交投标保证金。</p> <p>一、投标保证金的金额：15 万元。</p> <p>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。</p> <p>三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。</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> <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> <p>四、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> <p>五、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> <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、企业安全生产许可证。</p> <p>六、法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人“三类人员”A类证书，企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书。（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供，若存在兼职情况的，必须提供相关任命文件予以说明）。</p> <p>七、项目负责人“三类人员”B类证书（联合体投标的，项目负责人由承担施工工作的联合体成员拟派的需提供）。</p> <p>八、拟派项目负责人注册执业资格证书或专业技术职称证书。建造师注册执业资格证书提供“全国建筑市场监管公共服务平台”网注册建造师信息查询页面（最终的完整信息页面）打印件（需加盖投标人公章和建造师执业章）或注册执业证书（根据建办市〔2021〕40号“住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知”文件要求，自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。）或建设行政部门相关名单公告（需提供下载的纸质公告和网址，公示名单无效）。注册建造师暂不受有效期限限制，但截至投标截止日年满65周岁的不得参加投标。</p> <p>九、拟派项目负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的承诺书。</p> <p>十、专职安全生产管理人员的“三类人员”C类证书（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供）。</p> <p>十一、招标公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。</p> <p>注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期</p>

		<p>过程中的视为无效，国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外)、材料应在投标文件中附复印件，如缺少，则相关证明无效。证书、材料原件备查，如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。如未能在规定的时间内送到，评标委员会将按相关证明材料无效或涉及的评审内容不利于投标人的原则处理。</p>
3.5.2	否决投标的情形	<p>一、凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询标。未进行询标程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询标机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询标活动或不予答复的）。</p> <p>二、招标文件中的投标资格条件、要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。</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3.7.3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）投标文件载明的招标项目完成期限不满足招标文件规定的期限的或载明的质量目标达不到招标文件要求的质量目标的。</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）改变招标人提供的工程量清单中的内容（包括清单项数，项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量）（此条仅适用于按国标清单招标的项目）。</p> <p>（九）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。</p> <p>（十）低于通过符合性审查的次低评标价 8%，且投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关材料无法证明报价不低于其成本价的。</p>

		<p>(十一) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的(招标文件要求提交备选投标的除外)。</p> <p>(十二) 投标函与开标一览表价格不一致的(小数点错误除外)。</p> <p>(十三) 投标人未按招标文件实质性规定要求进行报价。拒绝修正不平衡报价, 或拒绝提供报价分析说明和证明材料的。</p> <p>(十四) 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价, 未同时修改工程量清单中的相应报价。</p> <p>(十五) 投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。</p> <p>(十六) 规费和税金低于工程所在地规定的费率计取的。</p> <p>(十七) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>(十八) 采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的或招标文件要求或采用的施工工艺、方法或质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。</p> <p>(十九) 主要的施工技术方案或安全保障措施不可行或主要施工机械设备不能满足施工需要的。</p> <p>(二十) 投标有效期不满足招标文件要求的。</p> <p>(二十一) 报价评审时, 投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。</p> <p>(二十二) 招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》(若有) 中规定的部件, 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>(二十三) 招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》(若有) 中规定的部件, 若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>(二十四) 投标人对招标文件有偏差, 若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。</p> <p>(二十五) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的, 或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。</p> <p>(二十六) 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>除本条规定以及法律、法规规定以外, 招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p>
3.6	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	签字或盖章要求	<p>一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。</p> <p>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。</p>
3.7.4	投标文件份数	<p>加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。</p> <p>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。</p>
4.2.1	投标截止时间	2026 年 03 月 03 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	<p>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。</p> <p><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：_____。</p>
4.2.5	投标文件的拒收情形	<p>一、逾期未上传的投标文件。</p> <p>二、未加密的投标文件。</p> <p>三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件</p> <p>四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。</p>
5.1	开标时间和地点及要求	<p>开标时间：2026 年 03 月 03 日 09 时 30 分 开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>
5.2	开标程序	<p>一、开标程序</p> <p>（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）</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <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</p>

		<p>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的；</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://zsrcm.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选候选人的人数	2 名
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。履约担保的金额：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“浙能集团智慧一体化供应链平台”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“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</p>

	<p>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。 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>（三）有下列情形之一的投诉,监督部门不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
--	--

		<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.com.cn) 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、招标人定标前, 有权组织核验拟中标人的《安全生产许可证》和“三类人员”证书的原件(企业法定代表人、企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理的 A 类证书、项目负责人的 B 类证书、驻现场的安全生产专职管理人员的 C 类证书); 有权查询拟中标人及拟派项目负责人投标截止前近三年的行贿犯罪记录。上述证件凡一项核验不合格的、或有行贿犯罪记录的, 取消其中标资格。</p> <p>二、对项目负责人 “有在建合同工程”的认定标准</p> <p>拟派项目负责人人在投标截止时间尚有在其他在建合同工程中担任项目负责人(包括工程总承包项目中的施工负责人)的情形为“有在建合同工程”。</p> <p>(一) 其他在建合同工程项目, 包括中华人民共和国境内所有建设工程, 不受地域、行业和投资性质的限制。</p> <p>(二) 在建合同工程的时间界定: 中标通知书发出之日(非招标方式承接工程的, 为合同签订之日)起, 至该合同工程通过竣工验收或合同解除之日止。</p> <p>(三) 在建项目的项目负责人认定标准:</p> <p>1. 合同协议书尚未签订的, 以中标通知书中载明的项目负责人、施工负责人为准; 合同协议书已经签订的, 以合同协议书中明确的项目负责人、施工负责人为准。</p>

		<p>2. 在建项目的项目负责人发生更换的,投标人应在投标文件中提供项目业主同意更换的证明,原项目负责人有备案主管部门的,还应同时提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。投标人在投标文件中提供上述材料的,以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”;未附证明材料的,则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。</p> <p>(四)在建项目的项目负责人办理更换后,投标时需提供的资料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目业主同意更换的证明。 2. 原项目负责人有备案主管部门的,应提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。 <p>三、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标,以“☑”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>四、招标文件前后不一致的,以前附表内容为准。</p> <p>五、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费用通过“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> <p>六、串通投标补充说明条款</p> <p>评标委员会评标中,发现投标人有下列情形之一的,且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的,经半数以上成员确认,其投标文件按否决投标处理。评标结束后,投标人能证明其不属于串通投标行为的,也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <ol style="list-style-type: none"> (一)不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 (二)不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡MAC地址、硬盘序列号和IP地址信息有一条及以上相同的。 (三)不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 (四)不同投标人从同一投标单位或同一自然人的IP地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 (五)不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 (六)不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 (七)不同投标人的投标文件相互混装。
--	--	--

		<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>七、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。</p> <p>八、其它说明：_____。</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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

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

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

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

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

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

1.11 分包

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

1.12 偏差

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

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

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

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

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

2.2 招标文件的澄清和修改

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

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

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

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

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

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

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写价格清单。

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

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

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标保证金

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

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

3.4.3 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.4 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

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

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案：

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

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

3.7 投标文件的编制

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

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

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

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

4.2 投标文件的递交

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

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

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

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

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

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

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

5.2 开标程序

见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

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

7.2 中标候选人履约能力审查

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

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中选人。

7.4 中标通知

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

7.5 履约担保

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

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

7.6 签订合同

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

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个；

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

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

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

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

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

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

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

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

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

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

三、评标程序

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

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

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

（二）投标文件的技术标评审

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

少数服从多数的方法进行。

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

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

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	分数
1	各类工程施工方案及保证措施是否齐全，并具有针对性、操作性	各类施工方案及保证措施科学合理有针对性，操作性；且主要施工方案及保障措施编制详细合理的，21~25 分； 各类施工方案及保证措施科学合理有针对性，操作性，11~20 分； 主要施工方案及保证措施科学合理有针对性，操作性，5~10 分； 主要施工方案及保证措施明确，且概述性描述的 1~4 分； 其中停机改造工作施工方案编制合理，并具有一定的针对性加 3 分，针对性较强加 1 分，停机施工措施详细且停机改造工期较短的加 1 分，最高加 5 分。 各类施工方案主要包括：清灰、吊装、有限空间作业等方案。	30
2	安全、文明施工及环保、消防等的保证措施是否科学、合理、到位	安全、文明施工及环保、消防各项保证措施详细、科学合理有针对性，操作性强 9~10 分； 安全、文明施工及环保、消防各项保证措施科学合理有针对性，操作性 5~8 分； 有安全、文明施工及环保、消防各项保证措施的得 1~4 分； 另吊装作业、高空作业、施工用电、动火作业、作业隔离等主要安全保障措施，每项措施科学、合理得 2 分，最高 20 分	20
3	施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施是否具有针对性和可行性，进度是否完全满足要求，进度管理措施是否得当	施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施具有针对性和可行性，进度完全满足要求，并给后续调试工作充分考虑时间余量；能够针对图纸、设备滞后及春节期间用工等潜在外部因素影响提出针对性措施 11~12 分； 施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施具有针对性和可行性，进度满足要求；进度管理各项措施具有一定针对性 8~10 分； 施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施具有针对性和一定的可行性，主线进度保障措施得当，5~7 分； 施工进度网络计划合理，但主线进度保障措施欠完善的，1~4 分；	12
4	各专业工种的配置和劳动力的投入是否能满足工程需要	各专业工种配置齐全，劳动力配置满足工程基本需要的得 3 分，且焊工、钳工、电仪接线、单体调试等每项工种考虑一定余量另加 2 分，最高 8 分；（通过劳动力计划中承诺的人员数量作为评判标准）	8

序号	评分项目	评分说明	分数
5	投标人业绩	满足资格条件业绩得 1 分，在此基础上每增加一个业绩加 1 分，上限 3 分。	3
6	项目负责人业绩	满足资格条件业绩得 1 分，在此基础上每增加一个业绩加 0.5 分，上限 2 分。	2
7	施工机具和检验仪器的投入是否能够满足工程质量和进度的要求	施工机具和检验仪器的投入满足工程质量和进度要求 6~10 分；主要施工机具和检验仪器满足工程质量和进度要求 3~5 分；各类施工机具和检验仪器未详细明确的，1~2 分；	10
8	施工质量的控制和检验手段是否科学、可靠，满足项目需求	施工质量的控制和检验手段科学、可靠完全满足项目需求 8~10 分；施工质量的控制和检验手段基本满足项目需求的 4~7 分；有施工质量的控制和检验手段，但不完善的 1-3 分；	10
9	原材料、半成品、外购件的质量保证措施是否可靠	原材料、半成品、外购件的质量保证措施可靠，有相关承诺的 4~5 分；原材料、半成品、外购件有质量保证措施，1~3 分	5
	合计		100

（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。

4) Pmin 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 $(+10\%, +15\%]$ 之间的，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）投标文件的不平衡报价评审：无

（五）关于报价质量评分及品牌部件评审的说明（若有）

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

2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

（1）若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的，作否决投标处理。

（2）投标人所投关键部件品牌在招标文件列明品牌以外的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等，佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”，经评标委员会判定是否属于“相当于”。如判定为“相当于”，则进行后续评标；如判定为“不相当于”，则做否决投标处理。若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。

（3）《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

关键部件品牌规格表：无。

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：无。

(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：

$Kp=70\%$ ， $Kt=30\%$

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：Z2025032-W007

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机 组烟气冷却器改造项目安装施工合同

浙江浙能科技环保集团股份有限公司

与

XXXX

签订

2026年 03月

第一节 通用合同条款

（按《中华人民共和国 2007 年版标准施工招标文件》第四章第一节通用合同条款执行）

第二节专用合同条款

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

承包人（全称）：XXXX

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，浙江浙能科技环保集团股份有限公司（以下简称“发包人”）为实施浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工工程，已接受 XXXX（以下简称“承包人”）对该项目标段的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

一、工程概况

1. 工程名称：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工。

2. 工程地点：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工现场

3. 资金来源：自有资金。

4. 工程承包范围：

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目的安装施工，包括：

- （1）影响工程实施的设备、管道、电缆的移位；
- （2）钢结构平台扶梯施工；
- （3）管道、烟道及保温安装施工；
- （4）设备安装调试；
- （5）电气、控制设备安装调试。
- （6）电缆敷设及接线。
- （7）乙供设备材料采购、运输、保管、安装。甲供设备材料的保管、复检及安装工作。

具体详见附件一《技术协议》。

二、合同工期

工程计划于 2026 年 3 月 25 日进场作业，2026 年 4 月 1 日开始停机，要求停机施工开始至具备系统投运条件不超过 45 个日历日。具体详见附件一《技术协议》。

三、质量标准

工程质量合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）：_____（¥ 元）；承包人须提供税率为 9% 的增值税专用发票。本合同价格由不含税价及价外增值税组成，不含税价【¥ 】元、价外增值税【¥ 】元，不含税价在合同期内固定不变，如遇国家税收政策调整，则价外增值税根据最新政策确定，本合同价格相应调整。具体根据国家最新税务政策执行。

2. 合同价格形式：单价合同，综合单价除合同另有约定外均不作调整。

五、项目经理

FFF

六、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；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 合同条款；
- (4) 合同条款附件；
- (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（招标文件、投标文件）。

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做出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程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工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招标形式签订合同的，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。

八、其他条款

无

九、签订时间

本合同于 2026 年 03 月 ____ 日签订。

十、签订地点

本合同在浙江杭州签订。

十一、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。

十二、合同生效

本合同经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。

十三、合同份数

本合同一式贰份，均具有同等法律效力，发包人执壹份，承包人执壹份。

十四、联系方式

发包人：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

地址： 杭州市余杭区五常街道余杭塘路 2159-1 号浙能创业大厦 A 座 713 室

电话：0571-86605081

商务联系人：汪旭东

邮箱：TDGYLA713@163.com

开户行：中国建设银行股份有限公司杭州分行

帐号：33001613535050002203

税号：91330000744135012R

承包人：XXXX

地址：

邮编：

电话：

联系人：FFF

开户行：

帐号：

税号：

签字并盖章：

本合同已由合同双方的法定代表人或其授权代表于开首书明之日期签署，以昭信守。

发包人：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

法定代表人（或授权代表）：

承包人：XXXX

法定代表人（或授权代表）：

第二部分 合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同 是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、合同条款及其附件、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书 是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函 是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和要求 是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸 是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单 是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书 是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。

其他合同文件包括：招标文件、招标文件的补充文件、投标文件。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人 是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人 是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事

人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.5 设计人：是指在合同条款中指明的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.10 “造价咨询机构”指发包人委托的第三方造价审计单位，包括其法定承继者和经许可的受让人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书中约定的开工日期；实际开工日期是指发包人按照第6.3.2项〔开工通知〕约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书中约定的竣工日期；实际竣工日期按照第12.2.2项〔竣工日期〕的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书中约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期 是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期 是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 基准日期 招标发包的工程以投标截止日前28天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同签订日前28天的日期为基准日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天24:00时。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价 是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格 是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用 是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价 是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额 是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工 是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金 是指按照第14.3款（质量保证金）约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式 是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。如合同当事人约定同时使用汉语和少数民族语言，汉语为优先解释和说明合同的语言。

1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当明确。

除特殊外，应视为承包人在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 合同文件的优先顺序

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) 中标通知书；
- (3) 投标函及其附录；
- (4) 合同条款；
- (5) 合同条款附件；
- (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（招标文件、投标文件）。

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。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸详见附件1，并组织承包人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第6.3.2项（开工通知）载明的开工日期前14天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第6.51项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

发包人向承包人提供图纸的数量：6套工程施工图纸（其中2套用作竣工图）；

1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后,发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的,应及时附具相关意见并立即报送发包人,发包人应在收到承包人报送的意见后在合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到承包人报送的意见后,尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的,应经图纸原设计人及审批部门同意,并由发包人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人,承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 承包人文件

承包人应提供应当由其编制的与工程施工有关的文件,并按照约定的期限、数量和形式提交发包人。

发包人应在收到承包人文件后7天内审查完毕,发包人对承包人文件有异议的,承包人应予以修改,并重新报送发包人。发包人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件,供发包人及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等,均应采用书面形式,并应在 14 天内送达接收人和送达地点。

1.7.2 由专人送交时,以对方签收之日为通知的收到日期;通过快递方式递送的,以回执显示的收到日期为通知的收到日期;通过传真方式发送的,以该通知发出后的第2天为通知的收到日期。

1.7.3 发包人和承包人在合同签订后应书面约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的,应提前3天以书面形式通知对方。

1.7.4 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的,由此增加的费用和(或)延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式,谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的,应赔偿损失,并承担相应的法律责任。

承包人不得与第三方串通损害发包人利益。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱

币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知发包人。

发包人和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

发包人应根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

承包人应在订立合同前已经查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人应在进场前确认场外交通和场内交通是否符合本合同约定的条件。承包人一旦进入现场开始施工，不得再以场外交通和场内交通不符合条件要求调整价格或者工期补偿，或者作为免责理由。

1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以厂区围墙为界。

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

1.10.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担。

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的,由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项的内容适用于水路运输和航空运输,其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物;“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

1.11 知识产权

1.11.1 发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人,承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件,但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意,承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.2 承包人为实施工程所编制的文件,除署名权以外的著作权属于发包人,承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件,但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意,承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时,因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任,由承包人承担;因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的,由发包人承担责任。

1.11.4 承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外,未经发包人同意,承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外,未经承包人同意,发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

1.13 工程量清单错误的修正

除合同条款另有约定外,发包人提供的工程量清单,应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时,发包人应予以修正,并相应调整合同价格:

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的;
- (2) 工程量清单偏差超出合同条款约定的工程量偏差范围的;
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等的许可和批准，由承包人办理。

因发包人原因未能及时办理前述许可、批准或备案导致关键路线的施工延误的，由发包人承担延误的工期。为免疑问，由于有关政府部门、提供有关服务的第三方的原因造成发包人未能及时取得有关许可、批准或者备案的，或者未能及时得到供水、供电等条件的，有关受到影响的工期根据发包人的通知可以相应顺延，但发包人不承担因此造成的承包人的费用增加。

2.2 发包人代表

发包人代表：高坡18324419908

发包人应在工程场地设立工程管理机构，委派代表履行发包人在本合同项下的义务，并享有发包人在本合同项下的权利。发包人应将其委派的发包人代表人选在本合同签订后10天内通知承包人。承包人应接受发包人代表的管理。

发包人代表应常驻工程场地，如果发包人代表需离开工程场地，则其必须指定其他人员代行其职责，并及时通知承包人。

在本合同有效期内，发包人可在通知承包人后随时更换原发包人代表，对新发包人代表的任命在发包人的委任通知到达承包人后正式生效。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。

2.3 发包人人员

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

发包人应最迟于开工日期【7】天前向承包人移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

发包人应负责提供施工所需要的条件，见附件一技术协议。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物 and 地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担延误的工期。

2.5 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.6 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.7 发包人的其他工作

2.7.1 发包人应负责及时提供工程场地，使工程场地具备施工条件。承包人应在进场前确认发包人提供的场地符合施工条件；承包人不得在进场后再主张场地不符合施工条件而提出工期索赔，或者要求增加费用的。

2.7.2 发包人应将水准点与坐标控制点以书面形式提交给承包人，并进行现场校验。

2.7.3 发包人应根据工程进度向承包人提供【6】套工程施工图纸（其中2套用作竣工图），承包人需要更多图纸或文件时，发包人可予以提供，但相关费用由承包人自行承担；发包人有权随时向承包人发出合理和恰当地进行施工和完成工程及保修所必需的补充图纸和指令。承包人应履行保密义务。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律 and 工程建设标准规范，并履行以下义务：

- （1）办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；
- （2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；
- （3）按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；
- （4）按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；
- （5）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市

政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

（6）按照第5.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

（7）按第5.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

（8）将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向分包人支付合同价款；

（9）按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并约定竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

（10）承包人在履行义务过程中应当严格执行本合同工程的技术规范和在技术规范中引用的国家、部颁规范、规程、标准质量标准，不得任意更改或降低标准。

（11）当规定的质量标准不能满足工程需要、或由于某种原因不能执行原规定时，承包人应提出处理意见，报发包人认可后实施。

（12）承包人应主动承担法律、法规赋予的其他责任，如不得拖欠农民工工资、分包雇员等的其他拖欠款行为等，发包人有权进行检查和监督；如事实发生，发包方有权扣除工程款代为支付。

（13）因承包人施工造成的第三方的损失或者导致发包人被第三方索赔、被有关政府部门处罚的，由承包人负责处理并赔偿发包人因此受到的损失或者赔偿的费用。

（14）应履行的其他义务。

3.2 项目经理

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：见附件一《技术协议》。

3.2.1 项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知发包人，并取得发包人的书面同意，并委派代表代行其职责。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表提交书面报告。

3.2.3 在项目主体工程完工前，无特殊原因承包人不得更换项目经理。需要更换项目经理的，承包人应提前14天书面通知发包人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任

项目经理的注册执业资格、管理经验等资料,继任项目经理继续履行第 3.2.1 项约定的职责。未经发包人书面同意,承包人不得擅自更换项目经理。承包人未经发包人同意擅自更换项目经理或项目经理兼职其他项目经理的,每发生一次承担【5】万元的违约金,发包人同时有权解除合同。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理,通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后 14 天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的,承包人应在接到第二次更换通知的 28 天内进行更换,并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第 3.2.1 项约定的职责。承包人未在发包人通知期限内撤换不合格的项目经理的,应承担【2】万元/次的违约金,发包人同时有权解除合同。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的,该下属人员应具备履行相应职责的能力,并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知发包人,并征得发包人书面同意。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人应在工程场地设置项目经理部(下称“项目经理部”)。项目经理部是承包人履行其在本合同项下义务的执行机构,在工程竣工前应为常设机构。项目经理部应包括下列人员:

(1) 项目经理(该项目经理应与本合同所载明的项目经理为同一人选,下称“项目经理”),并应任命一名项目副经理。项目经理一般应常驻工程场地,每月在工程场地的出勤率不小于85%。如果项目经理需要临时离开工程场地,则应授权一名项目副经理履行项目经理的职责;

项目经理少于本合同规定的天数的违约责任:每少一天,发包人有权要求承包人支付违约金3000元/天。

(2) 项目技术负责人(该项目技术负责人应与投标文件所载明的技术负责人为同一人选):在项目主体工程完工前,无特殊原因承包人不得更换,承包人需要更换的,应提前14天书面通知发包人,并征得发包人书面同意。项目技术负责人一般应常驻工程场地,每月在工程场地的出勤率不小于85%。未经发包人书面同意,承包人不得擅自更换。

项目技术负责人少于本合同规定的天数的违约责任:每少一天,发包人有权要求承包人支付违约金2000元/天。

(3) 各专业主管工程师(机务、电气、仪控、土建专业,该项目各专业主管工程师应与投标文件所载明的各专业主管工程师为同一人选):在项目主体工程完工前,无特殊原因承包人不得更换,承包人需要更换的,应提前14天书面通知发包人,并征得发包人书面同意。项目专业主管工程师要求在相应专业工程实施过程中,每月在工程场地的出勤率不小于85%。未经发包人书面同意,承包人不得擅自更换。

项目专业主管工程师少于本合同规定的天数的违约责任 每少一天，发包人有权要求承包人支付违约金1500元/天. 人。

(4) 安全员（该项目安全员应与投标文件所载明的安全员为同一人选）：项目安全员一般应常驻工程场地，每月在工程场地的出勤率不小于85%。在项目主体工程完工前，无特殊原因承包人不得更换安全员。需要更换安全员的，承包人应提前14天书面通知发包人，并征得发包人书面同意。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换。

项目安全员少于本合同规定的天数的违约责任 每少一天，发包人有权要求承包人支付违约金3000元/天. 人。

上述所有人员均须对建设同类型项目具有丰富的经验，承包人应当合理规划和调配项目经理部的人员组成，若项目经理部出现人员短缺的情况，则承包人应增派合格的人员予以补充。

3.3.2 除合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向发包人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括符合合约要求的主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.3 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向发包人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前14天书面通知发包人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，发包人可以随时检查。

3.3.4 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。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 发包人将按照1000元/天/人予以扣款（不含项目经理）；项目经理按3.2.4约定执行。

3.3.5 发包人有权要求承包人立即从工程中撤出其认为不能胜任职责或玩忽职守的人员，上述人员一旦被撤换，无发包人的批准不得重新在工程场地工作。承包人应根据发包人的要求从速替换根据本款被撤出的人员。

3.3.6 承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报发包人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知发包人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得发包人的同意。

3.3.7 未经发包人同意承包人不得擅自撤换报价文件承诺的现场管理人员（不包含项目经理）。承包人擅自撤换的，每发生一次承担【1】万元的违约金，发包人同时有权要求承

包人限期内整改恢复至报价文件承诺人员，承包人逾期整改的，发包人有权解除合同。项目经理按3.2.3约定执行。

3.3.8 承包人项目管理人员（不包含项目经理）不能兼任除本项目之外其它项目的工作，每发生一次承担【1】万元的违约金。项目经理兼任其它项目工作违约责任按3.2.3约定执行。

3.4 承包人的工作

3.4.1 承包人应遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等方面的管理规定，按规定取得有关的许可或批准。

3.4.2 承包人应严格按照发包人提供的图纸(包括补充图纸)进行施工。除严格用于合同目的外，承包人不得在未经发包人批准的情况下将图纸提供给与本工程无关的第三人。

3.4.3 承包人应在工程场地保存一套完整的由发包人提供的图纸、规范或其他文件，并保证这些图纸等可随时提供给发包人及其书面授权的任何其他人员检查和使用。

3.4.4 除合同另有规定外，承包人应自行获得履行本合同所需的全部资料，并对其所获得的资料的准确性、全面性、充足性或适用性负责。

3.4.5 在工程建设过程中，双方可通过会议或其他形式进行必要的沟通和联络，处理合同执行过程中出现的相关问题。遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，除特殊原因外，另一方应同意参加。双方应就会议所议事项形成工程协调会议纪要，所签纪要对双方均有约束力。

3.4.6 承包人根据报价文件明确的施工用地面积实施本工程，如超出上述面积需发包人解决并经发包人同意的，相应的增加费用由承包人承担。

3.4.7 承包人应负责提供所有施工设备，承包人为履行本合同项下的服务而运到工程场地的所有施工设备均被视为仅供本合同所述的工程建设之用，承包人只有在工程不再需要此类施工设备并经发包人批准后方能从工程场地将它们运走。

3.4.9 承包人的施工设备进场前必须按有关规定进行年检和定期检修，并应由具有设备鉴证资格的机构出具检修合格证或经发包人检查和鉴定后方可进入工程场地。承包人还应在施工设备进入工程场地前向发包人提交主要设备的使用和检修记录，并应配置足够的备品备件以保证施工设备的正常运行。

3.4.10 承包人应向发包人的人员提供随时进出工程场地的便利以使发包人能够检查、检验承包人正在进行的工作。承包人应负责进入工程场地的发包人人员的安全保障工作。发包人人员进入现场必须遵守现场安全管理制度。

3.4.11 承包人应从开工日起对尚未移交发包人的已建成或未建成部分的工程、设施或设备材料承担照管责任，直至相关工程、设施或设备材料按本合同规定移交给发包人为止。

承包人应负责其在保修期内完成的剩余工程及所用的材料、待安装的设备的照管，直到这些工程按合同规定完成。

在承包人照管期间工程、设施或设备材料发生任何损失或损坏时，承包人应自费弥补此

类损失或损坏，使这些工程、设施或设备材料符合合同要求，达到发包人满意的程度。

3.4.12 承包人应按照发包人的书面要求，(1)为任何其他承包人、或发包人提供由承包人负责维修保养的任何道路或通道，或(2)允许这些人使用在工程场地上的临时工程或承包人设备，或(3)为这些人员提供与本工程有关的其他服务。

3.4.13 施工用电、用水：由发包人提供施工用电、用水接口，承包人负责其工作范围内水、电及通讯设施的安装、维修。水电费用由承包人负责，按合同价千分之四结算。

3.4.14 承包人应主动配合地方劳动部门、技术监督检验部门、计量管理部门依照有关法律开展的各项检验、检查、注册登记和发证工作，如压力容器和特种设备的安装检验与定期检验等，并承担相关费用。

3.4.15 本项目工程质量合格，确定工期后，施工方未按时完成项目节点，每延期1天，考核1万元。

3.5 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项（提供基础资料）提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.6 分包

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

未经发包人事先书面同意，承包人不得分包。

3.7 工程照管与成品、半成品保护

（1）自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

（2）在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

（3）对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.8 履约担保

3.8.1 发包人需要承包人提供履约担保的，承包人应在合同签订后【15】天内向发包人提供一份见索即付且不可撤销的履约保函或等同数额的履约保证金，作为其履行合同义务的担保。履约保函应由发包人可接受的商业银行开具，根据本条开具履约保函的费用由承包商承担。

3.8.2 履约保函的有效期限应为自本合同生效日起至本工程通过竣工验收后 30 天止（或履约保证金在本工程通过竣工验收后 30 天后释放）。

在任何情况下，发包人按照履约担保提出索赔之前，应书面通知承包人，说明导致索赔的性质和原因。但无论承包人是否接受发包人的索赔，均不影响发包人要求承包人向发包人支付履约保函（或履约保证金）的权利。

3.8.3 因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；因发包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

3.9 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。如果承包人未按时足额向劳动者支付用工费用，发包人有权代其支付，并可从工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

3.10 发包人在本合同签订后 28 天内向承包人提供一份项目业主与监理人签订的项目监理合同；监理人的职责和权力详见监理合同。

监理人根据监理合同、工程管理制度行使职责和权力。

4. 工程质量

4.1 质量要求

4.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求如下：工程质量合格。

4.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此延误的工期，并支付承包人合理的利润。

4.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期并承担违约责任，由此造成发包人损失的，违约金不足以弥补发包人损失的，承包人应补足赔偿。

4.1.4 承包人应在本合同签订后【30】天内，向发包人提交一份质量保证大纲（以下简称“工程质保大纲”）。承包人应按照经发包人批准的工程质保大纲，建立其在履行本合同项下义务期间的质量保证体系和质量管理体系。

4.2 质量保证措施

4.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

4.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第6.1款（施工组织设计）约定向发包人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送发包人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

4.2.3项目材料验收过程中，如发现材料存在假冒伪劣产品，按产品价格10倍考核。

4.3 隐蔽工程检查

4.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

4.3.2 检查程序

工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前48小时书面通知发包人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

发包人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经发包人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经发包人检查质量不合格的，承包人应在发包人指示的时间内完成修复，并由发包人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知发包人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，发包人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

4.4 不合格工程的处理

4.4.1 因承包人原因造成工程不合格的,发包人有权随时要求承包人采取补救措施,直至达到合同要求的质量标准,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

4.4.2 因发包人原因造成工程不合格的,由此增加的费用由发包人承担。

4.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的,由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定,由此产生的费用及因此造成的损失,由责任方承担。

合同当事人均有责任的,由双方根据其责任分别承担。

5. 安全文明施工与环境保护

5.1 安全文明施工

5.1.1 安全生产要求

合同履行期间,合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求,合同当事人有特别要求的,应明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及发包人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

(9) 安全生产的达标目标及相应事项的约定: 实现电力建设工程安全生产标准化一级达标。

安全生产目标:

- (1) 不发生轻伤及以上人身伤害事故;
- (2) 不发生设备及在建设设施损坏事故;
- (3) 不发生火险;
- (4) 不发生造成人员伤亡、运行主设备停运或损坏等后果的误拉、误合、误碰、误动、误关、误开、误整定、误调试等各类误操作事件;
- (5) 不发生负同责及以上的一般交通事故;
- (6) 不发生一般及以上环境污染事件; 不发生被政府相关部门通报批评的环保事件;
- (7) 不发生以下任一治安事件、刑事案件:
 - 造成企业 1 万元以上现金、3 万元以上物品被盗抢案件;
 - 危险物品(剧毒危化品、爆炸品、放射物品等)被盗、丢失或被非法转让案件;
 - 设备、设施遭破坏,严重影响安全生产;
 - 内保工作不到位被省级以上公安部门通报批评的事件;
- (8) 不发生大面积脚手架倒塌、起重机械倾覆等造成较大社会影响的安全生产事故(事件)、群体事件。
- (9) 不发生新增职业病例;
- (10) 隐患整改率 100%完成;
- (11) 网络与信息系统安全可靠。不发生网络入侵和系统被控制事件; 不发生重要敏感数据

泄密事件；不发生危害国家安全、社会稳定和公共利益的信息内容安全事件；不发生被省级及以上政府部门通报批评的信息安全事件；

（12）不发生本公司责任造成的重大社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件；

（13）杜绝施工过程中对植被的不合理破坏；

（14）噪声、粉尘、有毒有害气体、废水等排放达标；

（15）固体废弃物分类处置；

（16）不使用国家明文禁止的对环境有较大污染的器材和物资；

发包人负责组织有发包人和承包人参加的项目安全委员会统一管理和协调工地的施工安全工作。发包人对施工安全工作的统一管理和协调并不解除承包人根据合同规定所应承担的安全责任。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 6.8 款〔暂停施工〕的约定执行。

5.1.2 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人及政府安全监督部门的检查与监督。

5.1.3 特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

5.1.4 治安保卫

发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

发包人和承包人应在工程开工后【7】天内共同编制施工场地治安保卫计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

5.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

根据发包人的安全管理规定签订《安全文明施工协议》。

承包人安全文明施工应满足《安全文明施工协议》相关要求。

5.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，如果该措施避免了发包人的损失，则发包人可考虑支付承包人支出的合理费用。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

5.1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，发包人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

5.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

5.1.9 安全生产责任

5.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- （1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失;
- (3) 由于发包人原因对承包人造成的人员人身伤亡和财产损失;
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

5.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人以及第三者人员伤亡和财产损失,由承包人负责赔偿。

5.2 职业健康

5.2.1 劳动保护

承包人应按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间,保障劳动者的休息时间,并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等,承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全,并提供劳动保护,并按国家有关劳动保护的规定,采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的,承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

承包人应按法律规定安排工作时间,保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的,应不超过法律规定的限度,并按法律规定给予补休或付酬。

5.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境;承包人应采取有效措施预防传染病,保证施工人员的健康,并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理,在远离城镇的施工场地,还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

5.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间,承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿 responsibility,因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担,由此造成发包人损失的,承包人应负责赔偿。

6. 工期和进度

6.1 施工组织设计

6.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

(1) 施工方案（应包括冬季施工、大体积混凝土施工等根据本工程特点编制的专项方案）；

(2) 施工现场平面布置图；

(3) 施工进度计划和保证措施；

(4) 劳动力及材料供应计划；

(5) 施工机械设备的选用；

(6) 质量保证体系及措施；

(7) 安全生产、文明施工措施；

(8) 环境保护、成本控制措施；

(9) 合同当事人约定的其他内容。

6.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第6.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天，向发包人提交详细的施工组织设计。发包人应在收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第6.2款〔施工进度计划〕执行。

6.2 施工进度计划

6.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第6.1款〔施工组织设计〕约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

6.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向发包人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料报送发包人。发包人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人对承包人提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。除本合同另有规定外，任何计划的修改都不得造成完工期限的延误。

6.3 开工

6.3.1 开工准备

承包人应按照第6.1款〔施工组织设计〕约定的期限，向发包人提交工程开工报审表，经发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

合同当事人应按约定完成开工准备工作。

6.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。发包人发出的开工通知应符合法律规定。发包人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。承包人如不能按时开工，应当于发包人确定的开工日期7天前，以书面形式向发包人提出延期开工的理由和要求，发包人不同意承包人的延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求，工期不予顺延。

6.4 测量放线

6.4.1 发包人应在至迟不得晚于第6.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知发包人并予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知承包人。

6.4.2 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

6.5 工期延误

6.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因发包人原因导致工期延误的，由发包人承担由此延误的工期。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人可按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第6.2.2项（施工进度计划的修订）执行。

6.5.2 因承包人原因导致工期延误

6.5.2.1 承包人应保证实际工程进度符合进度计划的要求。若因承包人原因导致实际工程进度落后于计划进度，发包人有权通知承包人采取必要措施，加快工程进度，确保工程能在预定的工期内完工。承包人无权要求就所采取的措施支付任何额外费用。如果承包人在接到发包人要求加快进度的通知后14天内，仍未能采取加快工程进度的措施，并严重影响到发包人的工程总体进度安排，发包人有权将本合同工程中的全部或者一部分工作委托给其它承包人完成。由此引起的额外费用由承包人承担，造成发包人损失的承包人应赔偿损失。

6.5.2.2 本项目：计划于2026年3月25日进场作业，2026年4月1日开始停机，要求停机施工开始至具备系统投运条件不超过45个日历日。确定工期后，施工方未按时完成项目节点，每延期1天，考核1万元。（总工期满足要求，节点考核可减半）。

由于承包人的原因造成本项目涉及的设备装置停机，承包人应承担重新启动所需的额外费用以及由此引起的主体工程的损失。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：总金额不超过合同价的 20%。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务；逾期超过 20 天的，发包人有权选择要求承包人承担违约责任并继续履行合同或选择解除与承包人之间的合同并要求承包人承担违约责任。承包人支付的逾期竣工违约金不足以补偿发包人因此遭受的损失，发包人有权要求承包人对于差额部分继续赔偿。

6.6 不利物质条件

不利物质条件是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。承包人因采取合理措施而增加的合理费用由发包人承担。

6.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人。承包人因采取合理措施而增加的合理费用由发包人承担。

6.8 暂停施工

6.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，发包人应及时下达暂停施工指示。情况紧急且发包人未及时下达暂停施工指示的，按照第 6.8.4 项（紧急情况下的暂停施工）执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应承担由此延误的工期。

6.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到发包人复工指示后 84 天内仍未复工的，视为第 15.2.1 项（承包人违约的情形）第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

6.8.3 指示暂停施工

发包人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按发包人指示暂停施工。

6.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且发包人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知发包人。发包人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对发包人的答复有异议，按照第 19 条（争议解决）约定处理。

6.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后,发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前,发包人会同承包人确定因暂停施工造成的损失,并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时,发包人向承包人发出复工通知,承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的,承包人承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

6.8.6 暂停施工持续 56 天以上

发包人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知,除该项停工属于第 6.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 16 条〔不可抗力〕约定的情形外,承包人可向发包人提交书面通知,向发包人申请已暂停施工的部分或全部工程继续施工,经发包人批准后继续施工。

暂停施工持续 84 天以上不复工的,且不属于第 6.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 16 条〔不可抗力〕约定的情形,并影响到整个工程以及合同目的实现的,承包人有权提出价格调整要求,或者与发包人协商解除合同。解除合同的,按照第 15.1.3 项〔因发包人违约解除合同〕执行。

6.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间,承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障,由此增加的费用由责任方承担。

6.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间,发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全,防止因暂停施工扩大损失。

6.9 提前竣工

6.9.1 发包人要求承包人提前竣工的,发包人应向承包人下达提前竣工指示,承包人应向发包人提交提前竣工建议书,提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的,发包人应与承包人协商采取加快工程进度的措施,并修订施工进度计划,由此增加的合理费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的,应向发包人提出书面异议,发包人应在收到异议后 7 天内予以答复。

6.9.2 发包人要求承包人提前竣工,或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的,具体事宜另行协商。

7. 材料与设备

7.1 发包人供应材料与工程设备

具体详见附件一《技术协议》。

7.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的,应按照设计和有关标准要求采购,并提供产品合格

证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。发包人有权参加承包人负责的设备、材料的采购工作。承包人应提前10天通知发包人参加其为采购设备材料而组织的招标或询价工作。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

7.3 材料与工程设备的接收与拒收

7.3.1 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知发包人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并提前7天向发包人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得发包人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或发包人要求时，承包人应在发包人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

7.4 材料与工程设备的保管与使用

7.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

无。

7.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按发包人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

7.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

7.5.1 发包人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。发包人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.5.2 发包人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照发包人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

7.6 样品（如有）

7.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的报送程序如下：

（1）承包人应在计划采购前28天向发包人报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2）承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，

并标明每件样品对应的图纸号，预留发包人批复意见栏。发包人应在收到承包人报送的样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经发包人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 发包人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

7.6.2 样品的保管

经批准的样品应由发包人负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

7.7 材料与工程设备的替代

7.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

7.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知发包人，并附下列文件：

(1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；
- (4) 替代品与被替代产品的价格差异；
- (5) 使用替代品的理由和原因说明；
- (6) 发包人要求的其他文件。

发包人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示。

7.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同双方协商确定价格。

7.8 施工设备和临时设施

7.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经发包人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报发包人批准。

承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并

承担相应费用。

7.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施有无。

7.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，发包人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

8. 试验与检验

8.1 试验设备与试验人员

8.1.1 承包人根据合同约定或发包人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。发包人在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

8.1.2 承包人应提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向发包人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过发包人与承包人共同校定。

8.1.3 承包人应向发包人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

8.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于发包人抽检性质的，可由发包人取样，也可由承包人的试验人员在发包人的监督下取样。

8.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

8.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为发包人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由发包人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

8.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于发包人抽检性质的，发包人单独进行试验，也可由承包人与发包人共同进行。承包人对由发包人单独进行的

试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，发包人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送发包人，发包人应承认该试验结果。

8.3.3 发包人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由发包人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

8.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或发包人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

9. 变更

9.1 变更的范围

合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

变更的范围

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作。
- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外。
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性。
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸。
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

9.2 变更权

发包人可以提出变更。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

9.3 变更程序

9.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

9.3.3 变更执行

承包人收到发包人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照9.4款〔结算单价的确定〕约定确定变更估价。

9.4 关于变更估价的约定

9.4.1 已标价工程量清单有相同项目的，按照相同项目单价认定；已标价工程量清单有类似项目的，参照类似项目单价认定。

9.4.2 变更后项目与已标价工程量清单项目不同的，由承包人按浙江省2018版定额套取，取费费率按承包人投标报价口径计取综合单价，若投标报价取费不明确的，则取费费率按《浙江省建设工程计价规则》（2018版）中值计取，下浮率按《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）要求计算， $\text{下浮率} = 1 - (\text{中标价} / \text{最高投标限价}) * 100\%$ ，材料价格按合同工期前80%的施工当地信息价平均价格计取，最终按审核单位的审核单价为准。

9.4.3 变更导致实际完成的工程量与已标价工程量清单中列明的该项目工程量对比的变化幅度，增加超过本项目工程数量15%及以上时，其增加超过上述幅度部分后剩余部分工程量的相应综合单价估价按9.4.2条确定综合单价。

9.4.4 零星点工（定义：无法用定额核算的零星工作项目）综合单价按技术工（焊工、钳工、电工、仪表工、起重工、架子工、油漆工等）350元/工日、普工275元/工日计取；该工日单价包含了人工费、管理费、零星消耗性材料、工具费、交通费、保险费、管理费、规费、税金。

9.4.5 发包人委托承包人完成的工程量包括但不限于工程变更、合同外新增的工程量。

9.4.6 如根据实际情况出现承包范围内部分工作承包人无故拖延或拒不施工，视为承包人违约。发包人有权委托第三方进行施工，并按实际发生费用的150%对承包人进行扣减。

9.4.7 工程联系单管理程序

9.4.7.1 工程变更均凭有效联系单进行调整，承包人因管理不善引起的费用增加以及为方便施工而提出的变更，其增加的费用不予调整，由承包人承担。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【1】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，如不附预算单，发包人在最终结算时，最多按【1】万元进行结算。

9.4.7.2 发包人代表工程联系单审批权限：涉及的费用不超过 10 万元的单张工程变更联系单，工程联系单审批累计金额不超过合同总价的 20 %。

9.4.8.3 发包人工程联系单审批：超过上述 9.4.8.2 费用的工程联系单，需经发包人内部审批，由法定代表人或其授权代表(不含项目经理)签发工程联系单。

9.4.8.4 工程联系单委托承包人的工程完工后，承包人需 7 日内向发包人提交签证申请。承包人未按本条款规定期限提交签证申请资料的，每逾期一日，承包人须向发包人支付 1000 元违约金。

9.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向发包人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，

以及实施该建议对合同价格和工期的影响。承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用须经发包人同意。如承包人未经同意擅自更改或换用时，应承担由此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。

在承包人或分包人改正其错误、疏漏、瑕疵或缺陷时，发包人将不签发任何变更指令，亦不对合同总价、付款、进度计划或质量保证指标等进行任何调整。

发包人应在收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。合理化建议经发包人批准的，发包人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第 9.4 款（结算单价的确定）约定执行。发包人不同意变更的，发包人应书面通知承包人。

承包人在合同执行过程中可以提出施工合理化建议，若该建议被项目业主与发包人采纳且得到实施，并最终使工程竣工日期较计划日期提前的，则发包人将考虑给予一定奖励。

9.6 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，经发包人同意可以调整工期。

9.7 暂估价（如有）

暂估价材料和工程设备如下：见附件价格表。

9.7.1 依法必须招标的暂估价项目

由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人。承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

9.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前 14 天将招标方案报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后 7 天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

（2）承包人应当根据施工进度计划，提前 14 天将招标文件报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后 7 天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

（3）承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选人供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

9.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过发包人发出。

10. 价格调整

除本合同另有约定外，本合同项下的综合单价在合同有效期内为固定不变价格，本工程的人工、材料、机械价格在合同执行期内均不再调整。

11. 合同价格、计量与支付

11.1 合同价格形式：单价合同，综合单价除合同另有约定外均不作调整。

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法。

综合单价包含的风险范围包括但不限于：

- a、人工、材料（设备）、机械台班价格的上涨（合同约定可调价范围除外）；
- b、在工程施工中应能预计的费用；
- c、所有招标文件或工程量清单明示要求报价的内容而承包人未予报价的；
- d、承包人对工程现场环境以及发包人提供的招标文件、图纸等资料作出错误的推论、理解而导致的报价失误；
- e、清单描述中有按图集或规范施工的，综合单价必须满足规范和图集要求，中标后，综合单价不做调整；
- f、合同履行期间物价变动；定额、标准及规范调整；
- g、一周内非承包人造成停水累计超过 8 小时及连续停电 15 小时以上导致停工时，经发包方签证同意工期顺延，但费用不予补偿；
- h、规费、税金；
- i、承包人自身原因产生的窝工损失或赶工措施。
- j、设备材料的二次倒运发生的费用。
- k、单价措施费中以“项”为单位的费用，一次性包干，结算不作调整。

风险费用的计算方法：以上风险费用已在报价时考虑，不再另行计取。另外经发包人确认的施工组织设计内容仅用于指导承包人施工，不作为结算依据，无论变更与否不再计取任何费用。

11.2 预付款

无

11.3 计量

11.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准等为依据，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》(2018 版) 计算规则计算。

11.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：_____每月一次_____。

11.3.3 工程量的计量

发包人有权委托专业机构对施工计量进行复测，作为发包人审核承包人提供的施工计量依据之一。专业机构所做的复测工作不能免除承包人应做的施工测量工作。

11.3.4 合同的计量

按月计量支付的合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月【15】日前向发包人报送上月 16 日至当月 15 日已完成的工程款支付申请表，并附具月度工程进度完成情况进度表、下月工程进度计划报表和发包人要求的有关资料。

(2) 发包人应在收到承包人提交的工程款支付申请表后 7 天内完成对承包人提交的工程款支付申请表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。确认的工程量 and 单价仅作为本期工程款支付的依据。发包人对承包人的进度付款申请单有异议的，有权要求承包人修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的工程款支付申请表。

11.4 工程进度款支付

11.4.1 进度款

发包人应根据工程进度按月向承包人支付合同价款。

承包人应在当月 15 日前根据核实的当月(上月 16 日-本月 15 日)工程量向发包人提交当月的进度款支付申请，经发包人确认后，按当月核定工程量扣除 11.4.2 款有关费用后的 85% 支付给承包人。发包人应当在当月工程量核定完成后【30】日内向承包人支付工程进度款，承包人在此之前需提供对应金额的建安发票，否则发包人有权延期付款。

11.4.2 应扣除款项包括：

(1) 施工用电、用水：由发包人提供施工用电、用水接口，承包人负责其工作范围内水、电及通讯设施的安裝、维修。水电费用由承包人负责，按合同总价千分之四结算。

11.4.3 承包人在单位工程完工后 28 天内应向发包人上报结算书，作为工程最终上报结算书的一部分，如承包人在规定时间内提供完整结算书的，则对应项目的工程进度款可支付至合同暂定价的 85%。

11.4.4 除已办理结算的单位工程外，其他进度款支付到相应合同价的 85% 时，发包人将停止支付，但承包人仍应继续按合同规定完成剩余的工作。

发包人应在工程移交证书签发且竣工结算完成后 21 个工作日内向承包人支付至结算价的 98.5%。办理竣工结算支付时承包人提交的合法发票累计金额应与合同最终结算总价相同。

11.4.5 安全文明施工费支付

安全文明施工费实行专款专用，承包人需动用此费用前，须向发包人提出申请报告，申请报告须注明安全文明施工费用清单，经发包人审定后支付。支付比例为：工程开工后第1个月支付安全文明施工费总额的【50】%；其余部分根据承包人投入情况经发包人审核后与进度款同期支付。

建设工程施工企业安全费用应当按照以下范围使用：（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），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、防地质灾害、地下工程有害气体监测、通风、临时安全防护等设施设备支出；（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；（四）安全生产检查、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；（六）安全生产宣传、教育、培训支出；（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；（八）安全设施及特种设备检测检验支出；（九）其他与安全生产直接相关的支出。

11.4.6 质量保证金

质量保证金为工程结算价的 1.5%，在缺陷责任期满后退还质量保证金。

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后将剩余的质量保证金（无息）支付给承包人。如果工程发生安全、质量问题，则扣除相应部分。保证金退还前，发包人有权先行扣除应由承包人承担的款项（包括但不限于违约金、赔偿金等）、相应维修费用后再退还剩余部分。

11.4.7 有关支付的规定

11.4.7.1 发包人只在收到承包人提供相应的发票或收据后方有义务付款。承包人任何一次不及时提供合法发票或收据的行为，都将导致发包人有权拒绝继续付款而不承担任何责任。

11.4.7.2 除本合同另有规定外，在承包人有严重违约时发包人有权不予付款。若双方对承包人是否严重违约发生争议，应按本合同第 19 条的规定解决争议。

11.4.7.3 发包人可以将承包人根据合同应向发包人支付的任何金额从根据本合同应由发包人付给承包人的到期或将到期的款项中扣除和抵销（包括动用所扣留的质量保证金）。

11.4.7.4 支付方式：网银转账或银行汇票或承兑汇票。

11.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

12. 工程验收

12.1 竣工验收资料

承包人应按国家、行业、发包人有关工程竣工验收的规定和档案管理规定，做好项目文

件的过程管理，并收集、整理完整、准确、系统的竣工文件（包括竣工草图、声像材料）一式三套（原件一套，副本二套，复印件需盖红章），纸质文件的电子版光盘三套，并按期向发包人移交。未按期移交的，将不予办理竣工结算尾款。

12.2 验收

12.2.1 发包人应在收到承包人提交的竣工验收报告以及12.1条所列以及发包人要求的其他竣工资料后【14】天内组织相关人员按照国家规定对工程进行竣工验收，经验收工程符合当时行的国家和行业验收标准的，发包人应批准承包人提交的竣工验收报告。

12.2.2 工程通过发包人组织的竣工验收后即视为完工。发包人将在工程通过竣工验收后【28】天内向承包人签署工程接收证书。工程接收证书中注明的工程通过竣工验收的日期为工程的实际竣工日期。

12.2.3 工程自接收证书签发之日承包人应向发包人移交工程，工程按前述规定由发包人接收后，承包人仍应完成合同项下针对机组或工程的所有未完成的责任和义务。因承包人原因工程不能在计划完工日期前移交的，发包人可以要求承包人移交工程，但此种移交并不影响承包人根据本合同所应承担的其他义务或责任。

12.2.4 承包人应在工程接收证书签发后【14】天内将从发包人处领取的设备备品配件、施工后剩余的安装用易耗备品配件、专用仪器和专用工具移交发包人。

12.2.5 承包人未按本条款规定期限提交资料或移交工程的，每逾期一日，承包人须向发包人支付1000元违约金，因此导致发包人损失的，若违约金不足以弥补损失，承包人应补足赔偿发包人遭受的全部损失。

12.3 竣工退场

12.3.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- （1）施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- （2）临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- （3）按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- （4）施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- （5）施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

12.3.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

13. 竣工结算

13.1 工程竣工验收合格后，承包人在【28】天内向发包人提交符合合同规定的竣工结算报告及完整的结算资料，发包人在收到之日起【60】天内进行审核或委托造价咨询机构审核。

竣工结算报告及完整的结算资料应包括以下内容：

- (1) 投标（报价）文件书面版、软件版；
- (2) 施工合同、补充合同（如有）；
- (3) 开竣工报告或停、复工报告；
- (4) 竣工图；
- (5) 结算书、软件版；
- (6) 工程联系单原件；
- (7) 其它相关资料。

13.2 如双方在收到咨询机构的审核征求意见稿之日起，在【7】天内未做出反馈，视为双方已同意咨询机构的初审结果。

13.3 本工程承包人报送的结算，若由发包人委托第三方审核单位进行审核，审核单位的基本收费由发包人承担，审核单位的追加收费由承包人承担（包括核减追加收费和核增追加收费，核减追加收费按核减额超过送审结算金额 5%幅度以外的核减金额为基数，核增追加收费按核增金额为基数，收费金额为基数的 5%），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。

竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

13.4 承包人未在合同约定的时间内提交竣工结算文件，经发包人催告后【14】天内仍未提交或没有明确答复，发包人有权根据已有资料编制竣工结算文件，作为办理竣工结算和支付结算款的依据（若由发包人委托第三方审核单位进行竣工决算编制或审核，其产生的咨询费发包人有权要求承包人进行赔偿，承包人拒不赔偿的发包人有权从应付工程价款中扣除），承包人应予以认可。若承包人不予接受的，则按第19条「争议解决」的约定，经双方协商后30天内不能解决争议，向杭州仲裁委员会提起仲裁。

13.5因承包人提交相关竣工结算报告、资料不完整或不配合发包人或造价咨询单位，导致发包人无法及时完成结算审核的，责任均由承包人承担，承包人不得以此要求发包人承担逾期付款违约责任。承包人不得再增加任何结算资料（图纸、变更单、价格凭证等），结算文件中若有遗漏均作为让利给发包人。

13.6竣工结算报告如需政府审计部门复审，承包人需无条件配合。且最终结算价以政府审计部门复审数为准。

13.7由于设计变更、工程量调整等原因，引起合同价格增加的，增加费用超过 30 万元及以上的，需及时签订补充合同。

14. 缺陷责任与保修

14.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

14.2 缺陷责任期

14.2.1 本工程的缺陷责任期为12个月，自工程实际竣工之日起算。

14.2.2 工程竣工验收合格后，因承包人原因导致的缺陷或损坏致使工程、单位工程或某项主要设备不能按原定目的使用的，则发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知，但缺陷责任期最长不能超过24个月。

14.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

14.2.4 承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

14.3 质量保证金

质量保证金为工程结算价的 1.5%，在缺陷责任期满后退还质量保证金。

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后将剩余的质量保证金（无息）支付给承包人。如果工程发生安全、质量问题，则扣除相应部分。

14.4 保修

14.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算。除本合同另有规定外，在本合同中整体工程或其中的单项、单位、分项、分部工程，均从移交发包人之日起按照《建设工程质量管理条例》分别计算保修期。条例未明确期限，按2年执行。保修期若遇到国家有关规定更改，则按新规定执行。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

承包人应在工程竣工验收之前,与发包人签订质量保修书,质量保修书的主要内容包括:

- (1) 质量保修项目内容及范围;
- (2) 质量保修期;
- (3) 质量保修责任。

14.4.2 修复费用

保修期内,修复的费用按照以下约定处理:

(1) 保修期内,因承包人原因造成工程的缺陷、损坏,承包人应负责修复,并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失;

(2) 保修期内,因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复,但发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理利润;

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复,发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理的利润,因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

14.4.3 修复通知

在保修期内,发包人在使用过程中,发现已接收的工程存在缺陷或损坏的,应书面通知承包人予以修复,但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的,发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认,承包人应在合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间: 2 个工作日。

14.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏,承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏,且经发包人书面催告后仍未修复的,发包人有权自行修复或委托第三方修复,所需费用由承包人承担,由发包人在保证金中扣除。但修复范围超出缺陷或损坏范围的,超出范围部分的修复费用由发包人承担。

14.4.5 承包人出入权

在保修期内,为了修复缺陷或损坏,承包人有权出入工程现场,除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外,承包人应提前24小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意,且不应影响发包人正常的生产经营,并应遵守发包人有关保安和保密等规定。

15. 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- （1）因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- （2）除承包人违约的情形之外，因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- （3）发包人违反第9.1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；
- （4）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；
- （5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- （6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- （7）发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- （8）发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第（7）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出书面通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为，但承包人不得擅自暂停施工延误工期，否则因承包人擅自暂停施工导致发包人的损失应由承包人予以赔偿。

15.1.2 发包人违约的责任

15.1.2.1 发包人应承担因其违约导致延误的工期。

15.1.2.2 如果发包人由于自身原因在承包人无违约情形的前提下迟付合同价款，则应就每一笔迟付款项按每月万分之二点一的比例向承包人支付违约金。

15.1.2.3 除前述约定的逾期付款违约金以外，发包人因违反本合同约定的义务而应向承包人支付的其他违约金等的总额不超过合同签约价格的 1%。

15.1.3 因发包人违约解除合同

承包人暂停施工满【28】天后，书面催告发包人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，或出现发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

15.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内支付下列款项，并解除履约担保：

- （1）合同解除前所完成经过发包人认可的工作的价款；
- （2）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的合理费用；
- （3）按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- （4）按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- （5）按照合同约定应退还的质量保证金。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第 19 条〔争议解决〕的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约包括但不限于以下情形：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第7.9款〔材料与设备专用要求〕的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；
- (7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人违约情况时，发包人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

15.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。

承包人违约责任的承担方式和计算方法：节点工期考核：本项目计划于2026年3月25日进场作业，2026年4月1日开始停机，要求停机施工开始至具备系统投运条件不超过45个日历日。确定工期后，施工方未按时完成项目节点，每延期1天，考核1万元。（总工期满足要求，节点考核可减半）。

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）。

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：

- (1) 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的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。

(2) 如果承包人未能实现合同规定的安全目标，应按《安全与文明施工协议》中规定承担责任。

(3) 承包人的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，否则每少一天，发包人有权要求承包人支付违约金3000元/天。

15.2.3 因承包人违约解除合同

出现第15.2.1项（承包人违约的情形）第（7）目约定的违约情况时，或发包人发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的，发包人有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，发包人有权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，合同当事人应在合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

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它权利或补救措施的情况下，可向承包人发出通知，要求其对该违约事件进行补救，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，或发包人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，该事件或违约行为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。

15.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后 28 天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

- (1) 合同解除后，按承包人实际完成工作并经过发包人认可的对应的合同价款；
- (2) 合同解除后，承包人应支付金额为合同总价 20% 的违约金；
- (3) 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失，承包人支付上述第 (2) 项违约金后仍不足以弥补发包人的损失，不足部分由承包人承担；
- (4) 合同解除后，承包人应按照发包人要求和发包人的指示完成现场的清理和撤离；
- (5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项；
- (6) 合同解除后，将承包人列入发包人供应商黑名单，予以暂停使用三年以上或永久性取消供应商资格并上报浙江省能源集团有限公司。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项。发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 19 条（争议解决）的约定处理。

15.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人，承包人应在收到解除合同通知后 14 天内，协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

15.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

15.4 违约金支付

任何一方在本合同项下应支付给另一方的违约金款项到期未支付时，受损害方可在到期应向对方支付的款项中予以抵扣，并无须承担由此引起的任何责任。

16. 不可抗力

16.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和约定的

其他情形。

除上述不可抗力事件之外，本工程视为不可抗力的其他情形：_____ / _____。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由发包人按约定处理。发生争议时，按第19条〔争议解决〕的约定处理。

16.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

16.3 不可抗力后果的承担

16.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

16.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由双方合理分担；

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人和承包人合理分担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

（6）承包人的停工损失由承包人承担，承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由双方合理分担。

（7）停工期间，承包人应留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由承包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

16.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。发包人和承包人均有权在提前【10】天以书面形式通知对方后提前终止本合同。合同解除后，由双方当事人协商应支付的款项。

合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后合理期限内完成上述款项的支付。

合同根据本不可抗力事件终止后，发包人有权继续承包人在其就工程签订的任何或所有合同、协议或其他文件中的权利，承包人应配合发包人办理相关的转让手续。

本合同终止后，承包人应立即清除其留在工程场地上的一切垃圾，向发包人移交因履行本合同而得到的所有资料并退出工程场地，并确保不因其退出而给工程场地的使用带来任何不利影响，否则应由承包人承担相关责任。

本合同的终止，既不得解除任何一方所应承担的保密义务，也不得解除任何一方在本合同终止后继续有效的任何义务，除在本合同任何条款中明确限制任何一方的责任外，也不得解除任何一方在终止日期前已经产生的义务。

17. 保险

17.1 工伤保险

17.1.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的发包人全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

17.1.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

17.1.3 承包人的保险

(1) 承包人应按照本条的规定，以其自身为受益人在本合同有效期内投保并维持下述保险：

货物运输保险

承包人应为所有为本工程自行采购的设备投保货物运输保险。货物运输保险的投保范围应包括其所采购的所有材料设备(不包括施工设备)自离开承包人或供应商的仓库至该材料设备运至工程场地仓库止通常应投保的所有损失或损毁风险，保险金额应为上述材料设备重置价格的 110%。

意外伤害保险

承包人必须自行并促使其分包商依法为从事危险作业的职工办理意外伤害保险。

施工设备保险

承包人应自行或促使分包人投保包括施工设备及用于履行本合同项下服务之目的(但并非作为合同工程组成部分)的其他物品的保险，并维持其有效，投保金额应为施工设备或物

品的重置价值，避免因通常应投保的任何原因而引起的全部损失或损毁风险。

17.2 其他保险

发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员。

承包人应为其施工设备等办理财产保险。

17.3 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

17.4 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

17.5 未按约定投保的补救

17.5.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

17.5.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

17.6 通知义务

发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

18. 索赔

18.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向发包人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向发包人正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有持续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说

明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向发包人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

18.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）发包人应在收到索赔报告后合理期限内完成审查。发包人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

（2）发包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由发包人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。；

（3）承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；承包人不接受索赔处理结果的，按照第19条〔争议解决〕约定处理。

18.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，发包人应向承包人发出通知并附有相关证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内自行向承包人提出索赔意向通知书。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，自行向承包人正式递交索赔报告。

18.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

（1）承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

（2）承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第19条〔争议解决〕约定处理。

18.5 提出索赔的期限

（1）承包人竣工结算审核约定接收竣工付款证书后，应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

19. 争议解决

19.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

19.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解

达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

19.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：凡由本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应首先通过友好协商解决，若经协商后30天内不能解决争议，则双方同意杭州仲裁委员会提起仲裁。

19.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第1种方式解决：

- (1) 向杭州仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向合同工程所在地人民法院起诉。

19.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

20. 其他

20.1 施工人员实名制管理

发包人实行施工人员进出场实名登记制度，承包人应予以遵守。承包人委派的施工人员应在进场时凭本人身份证至发包人项目部办理登记，填写姓名、身份证号、职务、工种、预计在本项目施工的起止时间等内容，并签字确认。

承包人应配备实现施工人员实名制管理所必须的硬件设施设备，施工现场原则上实施封闭式管理，设立进出场门禁系统，采用人脸、指纹、虹膜等生物识别技术进行电子打卡；不具备封闭式管理条件的工程项目，应采用移动定位、电子围栏等技术实施考勤管理。相关电子考勤和图像、影像等电子档案保存期限不少于2年。

发包人有权禁止承包人未办理进场登记手续的人员进场施工。施工人员出场时，应至发包人项目部办理出场登记。未办理进场登记而已进场施工或出场时未办理出场登记，承包人同意按照每人次扣罚合同价款【1】‰的标准向发包人承担违约责任。

20.2 施工人员工资支付

承包人保证按月及时足额发放施工人员工资，并将所收到的工程款优先用于施工人员工资支付。

承包人应当按照与农民工书面约定或者依法制定的规章制度规定的工资支付周期和具体支付日期足额支付工资，编制书面工资支付台账并至少保存3年。

农民工工资承包人应当以货币形式，通过银行转账或者现金支付给农民工本人，不得以实物或者有价证券等其他形式替代。

承包人申请支付进度款时，应同时提交经施工人员签字（同时按手印）确认的上月施工

人员工资发放详细清单、承包人项目经理（或项目负责人）签字并经承包人加盖单位公章的《工程款收取与劳工工资支付确认书》和承包人本月拟发放工资清单。

20.3 承包人承诺，因承包人未及时足额支付施工人员工资引发讨薪事件等，承包人及其项目经理（或项目负责人）将积极妥善解决，承包人及其项目经理（或项目负责人）未解决或未能妥善解决前述事件，承包人同意发包人在业主、监理或政府部门等第三方的见证下视情况进行处理，并认可发包人的处理行为，自愿接受与承担发包人处理该事件导致的任何法律后果。同时，承包人承担由此造成的一切后果，并从合同款中直接扣除相应金额，用于纠纷处理或者赔偿给发包人带来的直接或间接损失。

20.4 承包人拖欠农民工工资的，发包人应协调承包人及时处理，必要时可由发包人先行清偿，再从支付给承包人的合同款项中扣回或依法进行追偿。

20.5 承包人未及时足额支付农民工工资的违约责任

承包人未及时足额支付农民工工资，承包人按下列方式承担违约责任：

（1）同意发包人暂停支付承包人一切应付款项，包括承包人承接的发包人的其它工程的应付款项；

（2）若发生聚众讨薪、骚乱滋事、停工罢工、上访等事件，每发生一次，承包人自愿接受并承担发包人按承包人未及时足额支付的工资总额的 30%对承包人以书面通知方式作出的违约金处罚；

（3）若发生建设行政主管部门和劳动保障行政部门要求发包人垫付承包人农民工工资的情况，每发生一次，承包人同意接受并承担发包人按照垫付工资总额的 30%对乙方以书面通知方式作出的违约金处罚；

（4）在发包人为分包方的项目中，若因承包人未及时足额支付农民工工资而导致该项目的总包方（或业主）承担责任的，承包人对总包方（或业主）垫付的任何款项均予以认可，并愿意承担总包方（或业主）对发包人作出的任何违约金或处罚，同时，同意接受并承担发包人每次按照总包方（或业主）垫付总额的 50%对承包人以书面通知方式作出的违约金处罚；

承包人同意以上违约金或处罚均直接由发包人从应付给承包人的任何款项中扣除（不足部分承包人应直接向发包人支付），给发包人造成损失的，承包人负责全额赔偿并承担一切后果和责任。

承包人发生拖欠、克扣农民工工资情况导致发包人工程进度受到影响，承包人未在发包人的整改通知规定的限期内有效整改，发包人有权单方解除合同，承包人应赔偿发包人因此遭受的全部损失。

20.6 承包人必须严格按照附件六《农民工工资发放协议》实施。

签署：

本合同双方已分别正式授权其下述代表于签署本合同，以昭信守。

发包人：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

法定代表人（或授权代表）：

承包人：XXXX

法定代表人（或授权代表）：

附件一 技术协议（单独成册）

附 件 二 : 价 格 表

附件三：履约保函格式

履约保函（格式）

致：

鉴于 卖方/承包商/服务单位名称 (以下简称卖方/承包商/服务单位) 与贵方于【 】年【 】月【 】日签订了编号为【 】的_____合同（以下简称合同），由卖方/承包商/服务单位负责_____（工作）。

鉴于贵方在合同中要求卖方/承包商/服务单位提供总金额为合同总价_____, 即人民币【 】万元的银行保函，作为卖方/承包商/服务单位履行供货合同的履约保函。

为此，根据卖方/承包商/服务单位的申请，本银行，_____（银行名称及法定地址），特向贵方出具本履约保函，并在此声明：

- 1、本履约保函为无条件的不可撤销的银行保函；
- 2、本履约保函金额为人民币【 】万元；
- 3、如果由于卖方/承包商/服务单位在履行合同过程中的作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因，使贵方遭受任何损失时，贵方即可向本行发出要求支付的书面通知。本行在收到该通知后将立即按该书面通知所要求的支付金额和时间进行支付。贵方在发出此类通知时无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由；
- 4、本行特此放弃所有因贵方与卖方/承包商/服务单位之间发生争议或相互索赔而享有的任何抗辩权；
- 5、本行进一步同意，如果合同发生任何情况的修改、修订、补充或其他变化，本行在本履约保函中的责任将不会发生任何变化，合同的前述变化也无须通知本行；
- 6、本履约保函在从签发之日起至_____ **失效**。（至本工程通过竣工验收后 30 天止）

银行名称：（盖章）

法定代表人（或签发人）：

日期： 年 月 日

附件四：安全文明施工协议（格式）

安全文明施工协议

甲 方：浙江浙能科技环保集团股份有限公司（以下简称甲方）

乙 方：XXXX（以下简称乙方）

为防止施工过程中的不安全、不文明、不负责的行为造成人身、设备事故和环境污染等，确保现场施工过程的安全和文明，为明确双方的权利与义务，经双方充分协商签订本安全文明施工协议。

一、工程名称：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工合同

二、工程地点：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目现场

三、工程范围：见技术协议

四、工程期限：本项目须在_____

五、职业健康安全目标

（1）不发生员工死亡事故和由重伤构成的较大以上人身伤害事故及轻伤事故；

（2）不发生设备及在建设施损坏事故；

（3）不发生一般火灾事故；

（4）不发生造成人员伤亡、运行主设备停运或损坏等后果的误拉、误合、误碰、误动、误关、误开、误整定、误调试等各类误操作事件；

（5）不发生负主责以上由人员重伤构成的一般以上交通事故，控制负同责以上由人员轻伤构成的交通事故不超过 1 次/年；

（6）不发生一般以上环境污染事件；不发生被政府相关部门通报批评的环保事件；

（7）不发生以下任一治安事件、刑事案件：

造成企业 1 万元以上现金、3 万元以上物品被盗抢案件；

危险物品（剧毒危化品、爆炸品、放射物品等）被盗、丢失或被非法转让案件；

设备、设施遭破坏，严重影响安全生产；

内保工作不到位被省级以上公安部门通报批评的事件；

（8）不发生大面积脚手架倒塌、起重机械倾覆等造成较大社会影响的安全生产事故（事件）、群体事件。

（9）不发生新增职业病例；

（10）隐患整改率 100% 完成；

（11）网络与信息系统安全可靠。不发生网络入侵和系统被控制事件；不发生重要敏感数据泄密事件；不发生危害国家安全、社会稳定和公共利益的信息内容安全事件；不发生被省级及以上政府部门通报批评的信息安全事件；

（12）不发生本公司责任造成的重大社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件；

（13）杜绝施工过程中对植被的不合理破坏；

（14）噪声、粉尘、有毒有害气体、废水等排放达标；

（15）固体废弃物分类处置；

（16）不使用国家明文禁止的对环境有较大污染的器材和物资；

（17）不发生环境污染事故；

（18）提倡节能、降耗、减废，鼓励废物利用。

六、甲乙双方的安全施工权利和义务

1、认真贯彻国家、地方和上级安全生产主管部门颁发的有关安全生产、劳动保护、环境保护的方针、政策，严格执行有关安全生产、劳动保护及环境保护的法律法规、规程规范和标准制度，严格执行石油化工业安全工作规程、安全生产工作规定及石油化工业建设有关安全健康与环境的管理规定，切实履行本协议规定的相关安全施工、环境保护管理责任。

2、工程项目按照“先订工程合同和安全管理协议，后开工”的原则，双方在未签订工程合同和安全管理协议前，不得以任何理由提前或要求提前开工。

3、甲乙双方应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，增强工

工程施工人员的法制观念，提高工程施工人员的安全思想意识和自我保护能力，督促工程施工人员的自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

4、甲乙双方按相关规定设置安全管理机构和安全检查检测装备。施工期间甲方指派：同志作为本工程项目联系人，联系电话_____；乙方指派_____同志作为本工程项目安全第一责任人，联系电话_____），并指派_____同志为本工程项目现场安全监督管理员联系电话：_____。负责互相经常联系相关方，相互协助检查和处理施工中有关安全工作，预防事故发生。乙方变更安全第一责任人、安全员，必须事先书面报备甲方，按规定办理备案变更手续。

5、按照有关安全施工、环境保护的标准和要求，所设置的相关安全施工和防护、环保设施、安全标识牌等，双方不得擅自拆除、变动，擅自拆除、更动所造成的后果，均由拆除方负责。如确需临时拆除变动的，必须按照规定履行审批手续，并采取可靠替代安全措施后，方可拆除、变动，工程项目结束后应及时恢复或重新按标准装设。

6、工程施工应认真组织开展危险源分析和预控管理工作，要重视对不安全问题的事件的原因分析，落实相应的防范措施，防止不安全事故事件的发生。

7、按规定在施工作业场所配置消防设施和器材、设置消防安全标志和安全通道，并定期检查、维修，保障消防设施和器材有效、完好。

8、按照有关规定，为各自的作业人员配备必要的劳动防护用品及合格有效的安全工器具，并监督和教育作业人员正确使用。

9、严格执行浙江浙能科技环保集团股份有限公司的《工作票管理规定》、《动火工作票管理规定》、《有限空间作业安全管理规定》等相关的标准规定、措施要求。

10、施工过程中发生人身伤亡、火灾、环境污染、场内交通事故等，或施工（检修）作业引发甲方、乙方人身伤亡、火灾、环境污染、交通事故等，双方应尽全力组织抢救伤员、财产和保护现场等，同时应启动相应的应急预案，按照有关事故报告的规定，及时向各自的上级单位、地方安全生产监督管理部门等报告事故情况，协助或组织事故调查，坚持做到“四不放过”原则，认真吸取事故教训。

12、乙方施工场所存在交叉作业，甲方应监督乙方与交叉作业单位签订安全管理协议，明确安全生产管理职责和应当采取的安全措施，指定专职安全管理人员进行安全检查与协调，并在甲方备案。

13、因违反本协议造成的事故或环境影响事件，由违约方承担相应的法律责任和经济责任。

14、针对本项目成立安全生产领导小组，形成安全生产监督和保障组织机构，确定安全网络成员组成，根据施工组织设计及甲方、乙方、业主方的安全生产制度，制定全过程监督检查计划，并按照计划开展监督检查工作，严格监督乙方及施工单位严格执行安全生产相关制度，落实安全措施，及时制止违章及违反安全生产制度的各类行为，对发现的问题监督整改落实并闭环管理。

15、履行合同约定其他安全职责。

七、甲方的权利和义务

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、规范以及浙江能源集团有限公司、新天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符合。对乙方的环境和安全生产工作统一协调、管理，建立项目管理制度，并提供给相关各方。

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。

3、甲方负责新天煤化工污泥干化项目的总体安全管理和协调。

4、甲方在施工前为乙方介绍项目的现场和周围环境，审核乙方的开工报告、施工方案。甲方有责任将重大环境因素和高风险危险源告知乙方，必须对乙方项目负责人、技术负责人、安全管理人员进行全面的安全、技术交底，交底应实行签名确认制度。

5、按照国家有关规定保证项目安全费用总体正常投入，并对施工安全费用的使用进行审核、监督。

6、甲方负责对乙方人员进行环境保护及职业健康安全方面的入厂教育，监督乙方做好安全教育工作，有权抽查或抽考乙方对施工人员的安全教育培训考试及交底情况，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施工现场。

7、组织乙方参加安全检查活动和安全工作例会，及时传达上级有关安全工作的文件、通报

及会议精神。

8、定期、不定期的检查乙方施工现场，对乙方人员在生产中违反安全生产规章制度的行为予以制止和纠正，对乙方施工作业违反有关安全规定、制度的行为按照甲方的有关处罚规定予以处理，并发出整改通知单，对严重违章行为和安全隐患，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，并提出处理意见，当乙方进行整改完成后并以书面形式提出复工要求后，甲方应当在 24 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。

发生下列情况应停工整顿：

- 8.1、发生人身重伤以上事故；
- 8.2、发生施工机械、生产主设备严重损坏事故；
- 8.3、发生承包区域内建（构）筑物火灾事故；
- 8.4、发生环境污染事件；
- 8.5、重复发生相同性质的事故；
- 8.6、发生性质严重的恶性未遂事故；
- 8.7、发生地下设施严重损坏；
- 8.8、施工导致运行主厂设备停运；
- 8.9、多次不听从依据本协议提出的整改劝告的；
- 8.10、施工现场脏、乱、差不能满足安全和文明施工要求的，影响作业区域设备正常运行。
- 9、甲方不得指派乙方从事委托协议以外的施工任务。如确需要乙方从事委托范围以外的施工任务，必须补签相关协议，明确任务和责任。
- 10、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。
- 11、甲方不得擅自拆除乙方因施工需要设置的安全防护设施、安全标志牌等，擅自拆除、更动所造成的后果，均由甲方负责。
- 12、甲方有权进入乙方生产作业场所检查环境卫生工作，调阅有关资料，向有关单位和人员了解情况，并可要求乙方负责人员对相关事宜作出解释。
- 13、甲方有权检查乙方的资质和乙方特种从业人员是否持有从事该特种工作的上岗证。
- 14、甲方有权对检查中发现的污染环境、违章作业、危险作业等违法生产行为，当场予以纠正或者要求乙方限期改正。
- 15、施工设施、先进的施工方法等，不得采用国家或地方已禁止使用的生产工艺，生产与施工设备。在生产过程中，采取必要的措施降低噪声污染，对现场的废弃物妥善处置。
- 16、甲方有权对检查中发现的事故隐患，责令乙方立即排除或者对乙方下达限期整改意见。
- 17、甲方有权对乙方在甲方管理范围内的访问和交流等可能影响甲方生产环境和安全的活动行为进行监督、管理。
- 18、甲方对违反安全、文明施工规定的个人和单位处以罚款（罚款扣除工程款）。考核规定和标准执行天地公司《反违章管理办法违章考核细则》（Q/ZTHB307019-2017），接受业主检查考核。

八、乙方的权利和义务

- 1、乙方作为本项目施工方，对施工现场的安全生产负直接责任，并全面负责施工范围内的全过程的安全管理。同时应确保不影响主厂的运行系统、设备安全生产。
- 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发布的有关安全生产、劳动保护的规章制度，不得将承包项目层层转包，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。
- 3、乙方法定代表人(或授权代表)是本项目的安全工作的第一责任人，本协议所有施工项目的实施过程中涉及的安全负责，对派遣的工作人员和编制的《施工方案》、《作业指导书》，以及提供的车辆、施工机械负责，并保证施工管理、作业人员具有完成指派工作的安全知识和能力。
- 4、乙方应设置专职安全管理组织机构，包括具体负责安全生产的领导及专职安全员，负责组织、协调、管理工程建设中的安全施工，专职安全员应有有效上岗证书或资格证书；建立健全与本项目相适应的安全网络机构并组织正常运作。
- 5、乙方应根据项目特点制定完善的安全生产管理制度，包括各工种的安全操作规程、特种作业人员资格证书管理制度、各岗位安全责任制和定期安全检查、安全教育制度等。

6、乙方进场施工，向甲方提交本项目的安全质量管理组织体系、企业安全资质等资料，经甲方审查合格后，办理开工报告，向业主提交参与本项目的入场人员名单和有效合法证明，经业主方安保部门审核合格后，方可办理有关入场证件和入场施工。

7、乙方应对其提供的工作人员资质的合法有效证明负责，若提供虚假证明，一切责任由乙方承担。

8、负责施工范围内的现场安全管理及职业健康、环境保护工作，定期组织检查，对作业现场的安全负总责：

(1)乙方应主动配合甲方的相关检查，并对甲方要求其解释的事项作出口头或书面解释；

(2)乙方应对甲方提出的改进方案和建议积极响应，及时与甲方沟通、协调，共同解决问题；

(3)乙方在向甲方提供产品或服务的过程中应最大限度保护好环境，确保工作人员的职业健康安全，满足甲方对乙方提出改进的要求；

(4)负责组织协调、制定并落实施工总承包范围内交叉作业的安全防范措施；

(5)合理规划施工范围内办公、生活、作业、仓库等区域，符合相关规范要求；

(6)施工范围内作业现场的安全防护、标志标识、消防（逃生）通道、消防器材配置应符合国家法律法规、技术规范要求；

(7)施工范围内作业现场采取有效措施，保证粉尘、废弃、废水、固体废物、噪声、震动控制在国家规定范围内，保护施工现场周围的环境，防止对自然环境造成不应有的破坏；

(8)施工范围内现场作业人员安全防护用品齐全并正确使用；

(9)施工范围内作业现场使用设备实施符合规范要求，并正确使用；

(10) 所提供的产品及产品的原材料、生产过程、服务应满足（或设法满足）国家、地方、行业的有关环境保护方面的法律、法规要求，在保证质量的前提下，确保安全与环境性能，并减少包装材料的使用。

9、乙方必须对本项目所有施工人员进行进场教育培训和考试（考试成绩报总包项目部），确保具备必要的安全生产知识和自我防护能力，合格人员名单和有效证件报业主方办理出入证。

10、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作业环境，结合被甲方告知的重大环境因素和高风险危险源，逐个进行危险因素辨识，制定有效控制措施并实施。开工前，应编制施工方案(或作业指导书)、拟定开工报告，履行开工许可手续，报甲方审核同意，并对施工作业班组进行安全交底，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。施工方案优先考虑采用无污染或少污染、无危害或少危害的生产工艺、生产与施工设备、先进的施工方法等，不得采用国家或地方已禁止使用的生产工艺与施工设备。

11、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，乙方应制定专项施工安全技术措施，组织有关单位审查同意，必须严格落实专项施工安全技术措施组织施工。

12、在高压带电、易燃易爆、高温高压区域工作，乙方应在甲方监护人、业主监护人的监护下开展工作。

13、乙方在施工期间必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》，遵守和执行甲方《施工分包安全管理制度》、业主方《外包工程和外来人员管理》、《外来施工人员安全、文明施工有关规定》等有关安全生产、治安保卫方面的规定，接受甲方、业主方的监督、检查和指导。对于甲方、业主方查出的隐患，乙方必须限期整改。乙方应对所在的施工区域、作业环境、操作设备设施、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停工整顿，并经落实整改后方继续施工。

14、当甲方认为确实有必要暂停施工，甲方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。乙方进行整改后，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，方可复工。

15、乙方应按有关规定对施工现场安全设施（如安全围栏、脚手架等）进行检查，发现隐患应及时整改。

16、一经开工，就标志乙方确认施工场所、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，有权依法自主开展环境和安全生产管理工作，乙方对施工过程中由于上述因素而导致的事故负责。

- 17、由甲方或业主方设置各类安全防护设施、遮拦、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、必须经乙方施工负责人和甲方或业主方指派的安全生产管理人员的同意，办理手续，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除、更动现场安全防护设施。擅自拆除、更动所造成的后果，均由乙方负责。乙方因施工需要设置的安全防护设施、安全标志牌，在项目完成后应及时拆除，不得无故延误。
- 18、乙方应禁止其他施工人员在规定的施工区以外区域施工或从事与施工无关的其他活动。
- 19、开工前，乙方按照施工区域和运行区域划分范围以及相互之间的水、电、气等接口，明确的甲方规定的工作票、动火工作票管理制度，并严格执行，负责审批施工总承包范围内的工作票、动火工作票“三种人”资格，上报甲方备案。
- 20、乙方需动用业主方气、电、油、水等资源的，必须经过甲方同意并按规定办理有关手续后，方可动用。
- 21、乙方有权要求甲方统一协调涉及到双方的重大环境和安全生产问题。
- 22、对有可能发生一般安全隐患的区域，乙方必须制定专项安全技术措施，经甲方组织相关方讨论同意后方可施工，在施工之前办理好各类手续（如工作票等）和安全隔离措施，设置相应的各类安全保护设施、遮拦、安全标志牌、警告牌等，经甲方、业主方有关部门审查合格后方可施工，并且只能在工作票范围内施工，不得擅自超越工作票区域施工。同时，对在有可能发生安全隐患的区域施工的，乙方必须设一名专（兼）职安全员，负责该区域的现场安全工作，现场安全员不得私自离开施工现场，若需离开现场的，必须制定具有安全资格的人员临时负责该区域的现场安全工作。
- 23、乙方在施工中，应注意地下管线、光缆及高压架空线的保护，严禁冒险作业，野蛮作业。如遇有情况，应及时向甲方联系并告知业主方，采取保护措施后施工。
- 24、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，现场施工垃圾按指定区域堆放并清理，合理处理建筑施工中产生的固体废弃物。工程竣工后，施工单位应当修整恢复在建设过程中受到破坏的环境。产生的生活垃圾集中放置所属生产区域指定场所，以减轻对环境的影响，并根据规定将废物合理处理。按照工作岗位的工作区域确定环境管理责任人，明确管理责任。如乙方不定期清理影响现场文明生产，甲方将予以在乙方工程款中予以考核。
- 25、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。
- 26、乙方施工人员（包括车辆）进入施工区域必须按照业主规定的路线行走。
- 27、乙方施工项目涉及到与主厂运行设备相关的工作，必须提前 3-5 个工作日将方案及措施提交甲方组织相关方讨论同意后实施。
- 28、负责组织建立项目应急管理机构、编制应急预案，提交甲方组织参建单位对预案进行审查。积极参加甲方组织的应急演练，负责统筹配备应急救援器材、设备。
- 29、对施工范围内的施工（检修）作业引起的各类事故（事件），负责组织事故抢救、抢险。对施工（检修）作业引发的影响业主单位的安全生产事故（事件），配合做好抢救、抢险工作。
- 30、负责支付意外伤害保险费，意外伤害保险期限自项目开工之日起至竣工验收合格并移交项目止。
- 31、履行合同约定其他安全职责。
- 本协议签字后生效，各执两份，作为工程合同的附件，双方应共同遵守执行，违约或施工中造成事故和人身设备损害及工程遗留的安全、文明生产等问题按本协议规定的各自职责承担经济损失直至法律责任。因乙方违约造成甲方损失的，由乙方负责赔偿甲方的一切损失。

甲 方：浙江浙能科技环保集团股份有限公司 乙 方：XXXX

代 表：

联系人：

电 话：

年 月 日

代 表：

联系人：

电 话：

年 月 日

附件五 廉政协议

致：浙江浙能科技环保集团股份有限公司 项目名称：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工合同

为进一步深化党风廉政工作，创造廉洁自律的良好从业环境，杜绝在生产、经营、管理过程中发生行贿受贿等不良倾向，确护公司资金安全有效地使用，根据国家有关法律法规及公司规定，签订本协议。本协议作为甲、乙双方年度所有商务（经济）活动的廉政约定。如有违约，按本协议规定的职责各自承担相应的法律责任。本协议甲方为浙江浙能科技环保集团股份有限公司，乙方为外包、服务项目承包商。

1 甲方的权利和义务

- 1.1 甲方及其工作人员不得以任何借口索要回扣或接受乙方礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何由甲方或个人支付的费用等。
- 1.2 甲方及其工作人员不得参加乙方安排的各类宴会和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
- 1.3 甲方工作人员的配偶、子女不得从事与甲方工作有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。
- 1.4 甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。
- 1.5 甲方工作人员不得以工作为由要求乙方提供各种便利，如消费打折、变相旅游等。
- 1.6 开工前甲方应教育乙方工作人员遵守廉洁从业相关规定。
- 1.7 乙方工作人员合同期间有违反廉洁自律相关规定的行为，甲方有权作出限期整改、停工整顿、列入招标黑名单或终止合同清退出场的决定。
- 1.8 甲方不得与业务相关方发生违背国家法律法规的其他事件。

2 乙方的权利和义务：

- 2.1 乙方在开展业务活动中应严格遵守党和国家有关法律和法规的有关规定，不得有行贿或变相行贿的行为，不得为私利损害甲方利益。
- 2.2 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券和贵重物品等。
- 2.3 乙方不得以任何名义向甲方及其工作人员报销应当由甲方或乙方支付的任何费用。
- 2.4 乙方不得以任何理由安排甲方及其工作人员参加各类宴请及娱乐活动。
- 2.5 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
- 2.6 在业务往来中发现甲方工作人员有吃、拿、卡、要现象，及时向甲方纪检部门报告。
- 2.7 开工前，乙方人员应接受甲方组织廉政教育，合同期间应经常教育工作人员遵守甲方廉洁自律各类规定。
- 2.8 乙方应接受甲方的监督、检查和指导。对于甲方查出的隐患及问题，乙方必须限期整改。

2.9 发生不廉洁行为，甲方认为有必要暂停施工，进行整改的，乙方应当按甲方要求予以整改，并以书面形式向甲方提出复工要求。经甲方同意方可重新施工。对甲方违反国家法律法规的要求，乙方有权拒绝执行并向甲方纪检部门反映。

2.10 乙方不得与业务相关方发生违背国家法律法规的其他事件。

3 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，按国家和地方有关规定执行。

4 本协议经签字、盖章后生效，作为年度所有商务（经济）合同的廉政约定。本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

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

6 协议有效期限与《浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工合同》有效期一致

甲方：浙江浙能科技环保集团股份有限公司 （盖单位章）

法定代表人（或授权代表）签字：

乙方：XXXX（盖单位章）

法定代表人（或授权代表）签字：

附件六：农民工工资发放协议（格式）
农民工工资发放协议

甲方：浙江浙能科技环保集团股份有限公司 乙方：XXXX

第一条 项目经理（或项目负责人）

乙方于主合同中指定的项目经理（或项目负责人）应具有乙方按照本协议附件 1 正式签发的《公司项目负责人委托书》，乙方项目经理（或项目负责人）签署的有关农民工工资发放等一切书面文件（包括会议纪要、确认函、农民工工资清单等），乙方均予以认可，并自愿承担全部的法律后果。

合同履行过程中，若乙方更换项目经理（或项目负责人），应及时办理变更手续，重新签发新的《公司项目负责人委托书》。

第二条 实名制管理

甲方实行农民工进出场实名登记制度，乙方应予以遵守。乙方人员应在进场时凭本人身份证至甲方项目部办理登记，填写姓名、身份证号、职务、工种、预计在本项目施工的起止时间等内容，并签字确认。

甲方有权禁止乙方未办理进场登记手续的人员进场施工。乙方人员出场时，应至甲方项目部办理出场登记。未办理进场登记而已进场施工或出场时未办理出场登记，乙方同意按照每人每次扣罚合同价款 1‰的标准向甲方承担违约责任。

第三条 工资支付

乙方保证按月及时足额发放农民工工资，并将所收到的工程款优先用于农民工工资的支付。乙方申请支付进度款时，应同时提交经农民工签字（同时按手印）确认的上月农民工工资发放详细清单、乙方项目经理（或项目负责人）签字并经乙方加盖单位公章的《工程款收取与劳工工资支付确认书》（附件 2）和乙方本月拟发放工资清单。

第四条 承诺与认可

乙方承诺，因乙方未及时足额支付农民工工资引发讨薪事件等，乙方及其项目经理（或项目负责人）将积极妥善解决，乙方及其项目经理（或项目负责人）未解决或未能妥善解决前述事件，乙方同意甲方在业主、监理或政府部门等第三方的见证下视情况进行处理，并认可甲方的处理行为，自愿接受与承担甲方处理该事件导致的任何法律后果。

第五条 违约责任

乙方未及时足额支付农民工工资，除第三条规定外，乙方：

- （1）同意甲方暂停支付乙方一切应付款项，包括乙方承接的甲方的其它工程的应付款项；
- （2）若发生聚众讨薪、骚乱滋事、停工罢工、上访等事件，每发生一次，乙方自愿接受并承担甲方按乙方未及时足额支付的工资总额的 30%对乙方以书面通知方式作出的违约金处罚；
- （3）若发生建设行政主管部门和劳动保障行政部门要求甲方垫付乙方农民工工资的情况，每发生一次，乙方同意接受并承担甲方按照垫付工资总额的 30%对乙方以书面通知方式作出的违约金处罚；
- （4）在甲方为分包方的项目中，若因乙方未及时足额支付农民工工资而导致该项目的总包方（或业主）承担责任的，乙方对总包方（或业主）垫付的任何款项均予以认可，并愿意承担总包方（或业主）对甲方作出的任何违约金或处罚，同时，同意接受并承担甲方每次按照

总包方（或业主）垫付总额的 50%对乙方以书面通知方式作出的违约金处罚；

乙方同意以上违约金或处罚均直接由甲方从应付给乙方的任何款项中扣除（不足部分乙方应直接向甲方支付），给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿并承担一切后果和责任。

乙方发生拖欠、克扣农民工工资情况导致甲方工程进度受到影响，乙方未在甲方的整改通知规定的限期内有效整改，甲方有权单方解除合同，乙方应赔偿甲方因此遭受的全部损失。

第六条 其它

本协议的附件作为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力，附表 1 自主合同生效之日起生效，附表 2 自乙方项目经理（或项目负责人）签字并加盖乙方单位公章之日起生效。

本协议作为《浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工合同》不可分割的组成部分，与具有同等效力，并与《浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工合同》同时生效。

附表 1：项目负责人委托书

附表 2：工程款收取与劳工工资支付确认书

甲方：浙江浙能科技环保集团股份有限公司（签字、盖章）

项目经理：

乙方：XXXX（签字、盖章）

法定代表人（或授权代表）：

附表 1：项目负责人委托书

_____有限公司
项目负责人委托书

（姓名），身份证号_____：，系我单位正式职工，职务为_____。我单位现委托该职工为项目负责人，负责全面履行 工 程合同(编号:_____)，该负责人签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我单位均予以承认，由我单位承担该负责人行为的全部法律后果。

附：项目负责人身份证复印件。

(粘贴身份证复印件)

公司（公章）

附表 2：工程款收取与劳工工资支付确认

工程款收取与劳工工资支付确认书

致：_____：

我方_____（公司）经核实，确认已收到贵方按合同约定及正常流程所审核支付的工程款，其中_____元为劳工工资性工程款，截止目前，贵方未拖欠、克扣我方任何应收款项。

我方确认，截止目前，已向贵方收取的工程款足以支付我方劳工工资。

授权代表：

公司（公章）

年 月 日

第五章 工程量清单

一、工程量清单说明

（一）本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

（二）本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

（三）本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第六章“技术标准和要求”的有关规定。

（四）补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明：_____。

二、投标报价说明

（一）工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

（二）工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及管理费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

（三）工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

（四）暂列金额的数量及拟用子目的说明：_____。

（五）暂估价的数量及拟用子目的说明：_____。

三、其他说明

四、工程量清单

五、《招标文件不平衡报价评审项目表》（如有）

第六章 技术标准和要求

浙能乐电 3 号机组烟气冷却器改造项目总承包
安装施工技术规范

浙江浙能科技环保集团股份有限公司

2026 年 01 月

目 录

1. 一般规定	1
1.1 工程说明	1
1.2 本次承包范围及接口	5
1.3 招标人提供的施工图纸和文件	6
1.4 投标人提交的文件	7
1.5 投标人提供的材料和施工设备	9
1.6 进度计划的实施	10
1.7 工程质量的检查、检验和验收	11
1.8 验收	12
1.9 工程量计量	13
1.10 引用国家法律法规、技术标准和规程规范的规定	14
2. 施工临时设施	17
2.1 一般规定	17
2.2 施工测量	18
2.3 现场试验	18
2.4 施工交通	18
2.5 施工用电	19
2.6 施工供水	19
2.7 施工照明	19
2.8 施工通信	20
2.9 临时加工厂设施、仓库及堆场	20

2.10 雨污水	20
2.11 临时生产管理和生活设施	20
3. 施工安全措施	20
3.1 一般规定	20
3.2 文明施工	22
3.3 施工安全措施	24
3.4 应急救援措施	30
3.5 同质化管理要求	31
4. 环境保护和水土保持	31
4.1 一般规定	31
5. 地基及地基处理工程	32
5.1 一般规定	32
6. 安装工程	34
6.1 一般规定	34
6.2 安装工程	37
7. 织物补偿器技术要求	52
8. 资料验收及归档	55
9. 工程量清单及附图	56

1. 一般规定

1.1 工程说明

1.1.1 工程概况

本技术规范书适用于浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目。为改善机组运行条件，本工程对乐清电厂 3 号机组 GGH 系统实施改造。

工程计划于 2026 年 3 月 25 日进场作业，2026 年 4 月 1 日开始停机，要求停机施工开始至具备系统投运条件不超过 45 个日历日。具体施工节点时间应满足业主整体停机工作要求。由于业主停机的不确定性，停机时间以后正式书面通知为准。

本项目工程技术管理人员，应不少于 6 名，至少包括项目经理、安全员、土建施工员、安装技术员（机务、电气、热工控制专业各 1 名），项目经理需在合同签订后，项目开工前 1 周到位，其余技术人员须在对应单位工程开工前 2 周到位。其中项目经理及安全员要求到岗率不小于 22 天/月，其余专工要求在相应专业工程实施过程中 100%到岗。本项目管理人员不得与其他项目兼任。

1.1.2 气象条件及工程地质

1.1.2.1 厂址

浙江浙能乐清发电有限责任公司位于浙江省东南部的温州地区的乐清市，厂址位于虹桥镇东沙港头打水湾附近，乐清湾西岸，与玉环岛隔海相望，地理坐标为东经 121° 05′ 10″，北纬 28° 10′。厂址距乐清市中心约 20km，距虹桥镇约 9km，距温州市区约 40km。

1.1.2.2 气象条件

厂址气象要素特征值参考乐清市气象站资料，各气象要素累年特征值如下：

累年平均气压：1014.2hPa

累年平均气温：17.9C

累年最热月平均气温：29.1C

累年最热月平均最高气温：30.9C

累年最冷月平均气温：4.0C

极端最高气温：36.6C

极端最低气温：-5.8C

累年平均相对湿度：81%

累年最小相对湿度：8%

累年平均水汽压：18.4hPa

累年月平均最大水汽压：31.9hPa

累年月平均最小水汽压：8.0hPa

累年平均降水量：1515.9mm

累年最大年降水量：2271.7mm

累年最小年降水量：914.5mm

累年最大 24 小时降水量：446.7mm

累年最大 1 小时降水量：58.2mm

累年最长连续降水日数：18d

过程降水量：254.6mm

累年平均蒸发量：1264.9mm

累年平均雷暴日数：40d

累年最多雷暴日数：58d

累年平均雾日数：19.6d

累年最多雾日数：43d

累年最大积雪深度：12cm

累年平均风速：2.5m/s

累年十分钟平均最大风速：26m/s

累年瞬时最大风速：37m/s

全年主导风向：NE（11.1%）

夏季主导风向：S

冬季主导风向：NE

五十年一遇基本风压值：0.8kN/m²，雪压值：0.4kN/m²

1.1.2.3 工程地质

厂址位于浙东南濒海丘陵区，西面为打水湾山，南侧为海涂，西面和北面为陆地，其中北面为水田。其中打水湾山南北宽约 400m 左右，东西长度较大，打水湾山最大标高为 109m 左右（1985 国家高程，下同），打水湾山西面和南面近厂址部位为采石场。

厂址区地层主要有第四系土层和侏罗系凝灰岩。第四系土层主要分布于陆地

水田及鱼塘部位，由全新统海积软土、上更新统冲海积粘性土及中更新统坡、洪积碎石类土组成。侏罗统凝灰岩分布于丘陵区及靠近打水湾山附近的下部。现将厂址区的岩土层自上而下分述如下：

(0) 层素填土，成分以碎石为主，灰黄色，稍密，碎石粒径 2~10cm，碎石为块状，棱角状，成分为凝灰岩，中等风化，系前期施工准备回填。该层分布于陆域农田和西部养殖塘区域。层底标高-0.12~4.58m；层厚 0.20~3.00m。

(1) 层粉质粘土，灰黄色，黄褐色，很湿~湿，软塑~可塑。含有铁锰质斑点，表部有 0.3m 耕植土。该层分布于陆域农田区域。层底标高-2.12~5.03m，层厚 0.20~2.80m。

(2-1) 淤泥，青灰色、灰褐色，饱和，流塑。含有机质及云母片，混少量贝壳碎片，粘塑性很好。土质欠固结，下部（6m 以下）土质较上部稍好。该层整个厂址场地，除山地以外均有分布，层底标高-18.63~-1.78m；层厚 2.50~20.10m。

(2-2) 层，淤泥，灰褐色，浅灰绿色，饱和，流塑。似鳞片状，片径 2~3mm，厚层状，粘塑性好，偶见碎石及白色贝壳碎片。该层整个厂址场地，除山地以外均有分布。层底标高-45.30~-4.37m；层厚 0.70~35.30m。

(3) 层，淤泥质粘土，灰色，饱和，流塑~软塑。具有明显的细鳞片状，粘塑性好，偶见贝壳碎屑。该层整个厂址场地，除山地及其附近部位以外均有分布。层底标高-44.07~-12.53m；层厚 2.70~19.40m。

(4) 层，碎石夹角砾，灰色，中密，夹角砾 5%。分选性差，碎石为次棱角状或棱角状，块径 3~6cm，成分为凝灰岩，节理裂隙发育，完整性差。局部透镜体状分布。层底标高-29.86~-3.15m；层厚 0.60~6.30m。

(5) 层，粘土灰绿色，湿，可塑。厚层状，粘塑性好，夹铁锰质结核。靠近山地附近，局部呈透镜体状分布。层底标高-43.50~-27.28m；层厚 1.70~15.40m。

(5-1) 层，粘土，灰色、青灰色，很湿，软塑。厚层状，粘塑性好。层底标高-36.46~-43.50m；层厚 4.10~10.50m。

(6) 层，粗砂，灰色、灰绿色，稍密。砂占 65%以上，角砾占 10%左右，分选性差，磨圆度差。靠近山地附近，局部呈透镜体状分布。层底标高-53.64~-

0.02m；层厚 0.50~13.00m。

(7)层，粘土，绿灰色，很湿，软塑。粘塑性好，厚层状，夹铁锰质斑块。见铁锰质渲染。层底标高-42.77~-35.97m；层厚 1.90~7.00m。

(8)层，含粘性土碎石，灰色，稍密~中密，含粘土。碎石占 50%，次棱角状，碎石为块状，一般块径 3~6cm，混有块石或漂石，块石或漂石块径达 2~3m 左右，成分为凝灰岩，中等风化；粘土占 20%，粘性土以可塑为主。该层性质不均匀。该层主要分布于山地及陆域附近，在主厂房部位该层底部大部有块石分布，当采用钻孔灌注桩穿过该层时，块石将对施工带来一定影响，并易产生对基岩面的误判，请予以注意。在升压站附近碎石含量减少，以粘性土混角砾为主。层底标高-5.84~-5.20m；层厚 0.20~18.80m。

(8-1)层，粉质粘土混碎石，浅灰绿色，可塑，稍密~中密，混碎石。含碎砾石约 25~35%，最大砾径 7~13cm，一般约 2~5cm，棱角状，少量碎石已风化，母岩为凝灰岩，含中粗砂约 5~7%，局部为纯粘性土。层底标高-7.18~-45.38m；层厚 0.90~8.80m。

(9)层，全风化晶屑熔结凝灰岩，褐黄色。已风化成土状，土状物约占 30% 左右，夹全风化碎石，碎石占 40%左右，碎石极易碎。层底标高-55.57~-1.18m；层厚 0.30~9.10m。

(10)层，强风化晶屑熔结凝灰岩，灰黄色。易碎，风化后呈砂砾状，并夹硬质块状凝灰岩，块径 3~4cm。层底标高-57.77~-4.70m；层厚 0.30~3.40m。

(11)层，中等风化晶屑熔结凝灰岩，灰色、浅灰色。含晶屑玻屑，属硬质岩石，岩石呈碎块状，节理裂隙发育。本次未揭穿。

厂址区内岩石分布厚度大，层理面少见，褶皱现象不明显。厂址地段未见构造形迹明显的断裂带。厂址区内未见大片侵入岩出露，仅在厂区外海滩边有一宽约 2m 的灰绿岩岩脉。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），厂址场地地震峰值加速度为 0.05g（g 为重力加速度，下同）；根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）设计基本地震加速度为 0.05g，相应的抗震设防烈度为 6 度。设计地震分组为第一组。

1.1.3 施工条件

(1) 交通条件

乐清市交通便捷，104 国道和甬台温高速公路纵贯全境，南北分别有温州机场和路桥机场。乐清市地处乐清湾西侧，瓯江北岸，水运设施较完善。现有磐石、黄华、蒲岐、东山、大荆五个港区，码头九座，属于深水良港。沿海航线可直达全国各大港口，与香港有定期客货班轮来往。

乐清厂址与 104 国道相距约 10km，距甬台温高速蒲岐出口约 6km。虹南公路为乐清市主要的县级公路，为二级公路，从厂址西北侧通过，和厂址连接便捷。进厂道路从虹南公路引接。

厂址所在区域交通便捷。电厂内部道路满足工程需求。

（2）施工用水、用电条件

施工用电、用水：电源、水源条件已经具备。施工用电招标人在施工区域附近就近提供水源、电源接入点，投标人按施工组织设计及施工用电方案要求布置施工用水用电网络。施工用水用电需遵守招标人与业主方相关制度要求。

（3）施工场地条件

现场办公、生产和生活临设均由投标人自行解决，如在厂区内建设临设，用地需经招标人与业主批准。临设建设需充分考虑当地气象条件，并满足招标人及业主对《标准化工地管理规划》及绿色施工管理的要求。

本项目为改造项目，工程施工场地已平整就绪，构建预制及组装场地与临时堆场，由招标人与业主在开工前指定。

（4）招标人提供的施工临时工程和临时设施

1) 本工程仅提供施工临设场地。

（5）招标人提供的其它施工条件

1) 办公临设，生活临设不提供场地，自行解决。

2) 施工道路利用厂区原有道路

1.2 本次承包范围及接口

1.2.1 本合同投标人承担的工作内容

施工范围（具体内容详见工程量清单，以最终的设计文件要求为准）

（1）影响工程实施的设备、管道、电缆的移位，利旧设备的拆装；

（2）钢结构平台扶梯施工；

（3）管道、烟道及保温安装施工；

（4）设备安装调试；

(5) 电气、控制设备安装调试。

(6) 电缆敷设及接线。

(7) 乙供设备材料采购、运输、保管、安装。甲供设备材料的保管、复检及安装工作。

1.2.2 与本合同相关的接口

1.2.2.1 电源

施工临时用电源: 提供施工临时用电接入端子, 接入端子之外均由投标人自理。

1.2.2.2 接地: 利用原有接地网就近接入。

1.2.2.3 电缆及电缆通道: 根据现场实际情况, 利用已有通道和新建通道相结合的方式。

1.3 招标人提供的施工图纸和文件

1.3.1 招标人负责提供的施工图纸和文件

招标人按合同约定向投标人提供的设计基本资料、材料样品、试验成果, 以及根据合同要求提供的录像、照片、会议纪要等所有图纸、文件(包括软件、移动硬盘)和影像资料等, 招标人不再另行收取费用。

1.3.2 招标人供图计划

(1) 招标人应在合同签订后 7 天内, 与投标人共同商签招标人供图计划, 经合同双方签订的供图计划作为合同的补充文件, 并提供烟气冷却器设备安装图等主要施工图。

(2) 不论何种原因调整和修订了合同进度计划, 招标人应及时与投标人共同修订供图计划, 并作为执行合同进度计划的补充文件。

(3) 招标人应向投标人提供 2 份各类施工图纸(包括设计修改图)。投标人可根据施工需要, 要求增加提供图纸份数, 并为增供的图纸支付费用。

1.3.3 施工图纸的修改

(1) 投标人收到招标人提交施工图纸后, 应进行详细检查, 若发现错误或表达不清楚时, 应在收到图纸后的 2 天内书面通知招标人。若招标人确认需要作出修改或补充时, 应在接件后 2 天内将修改和补充后的施工图纸重新提交给投标人。

(2) 招标人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行修改和补充时，应在该部位开始施工 7 天前及时签发设计修改图。

(3) 若因施工情况紧急，招标人无法在上述规定的时间内签发修改施工图纸，可以临时发出施工图修改通知单，但应在此后的合理时限内补发正式施工图纸。

1.4 投标人提交的文件

1.4.1 施工总平面布置设计

(1) 投标人应在投标文件中提供本工程的施工总布置设计文件。

(2) 投标人提交的施工总平面布置设计文件至少应包括：施工生产、生活临设布置，施工道路，施工用水、用电管线布置、变电所及容量，施工场地标高及地面处理方案，施工场地及临设场地内围栏、大门等。

(3) 投标人提交的施工总布置的占地范围不得超过招标人划定的界线，施工用水、用电也应控制在招标人提供的限值以下。

1.4.2 施工总进度计划：

(1) 投标人应在投标文件中提供施工总进度计划（包括乙供设备供货计划、材料到场计划，安装进度计划），施工总体进度应满足电厂的检修时间安排。

(2) 投标人编制的施工总进度计划应满足本合同约定的各工程施工控制节点工期要求，并附需要的资源和说明。

1.4.3 施工组织（总）设计

(1) 投标人应在投标文件中提交施工组织（总）设计。

(2) 施工组织（总）设计内容至少应包括：

1) 工程管理方针和目标；

2) 组织管理机构、人员组成，主要岗位及人员职责；

3) 工程特点、施工难点及相应对策措施

4) 施工总体布署（施工总平面布置、加工配制区域与办工场所的面积、烟囱钢构件吊装用的具体吊机吨位及时间）

5) 施工总进度计划及工期保证措施（包括以横道图或网络图形式表示的进度计划、一份标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及保证措施等）；

6) 分部、分项工程特别是关键工序的完整的施工方案及技术措施：

- 7) 质量保证措施（和创优计划，如有要求）；
- 8) 施工安全保证、文明施工、环境保护措施；
- 9) 冬季和雨季、防风及强降雨施工措施；
- 10) 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺；
- 11) 与招标人和监理人及设计单位的配合；
- 12) 拟采用的“五新”（新技术、新工艺、新设备、新材料、新流程）；
- 13) 强制性条文实施措施；
- 14) 绿色工程施工措施；标准化工地施工；
- 15) 其他内容。

1.4.4 投标人负责设计、施工的临时工程图纸和文件

（1）按合同约定由投标人负责设计的临时工程项目，应在该项目开工前7天，提交该项目的总布置图、结构详图及其设计依据，以及招标人认为需要提交的其它图纸和文件，提交招标人批准。

（2）投标人提交的上述临时工程项目的资料、试验成果、施工样品，以及所有图纸、文件和影像资料等，其所需的费用均包括在相关项目的报价中，招标人不另行支付。

（3）按有关规范规定及文件要求须经专家评审的设计、施工方案，投标人应组织专家评审，并根据会议纪要修改完成后提招标人审批。

1.4.5 投标人文件的审批

（1）除合同另有约定外，凡须经招标人审批的投标人文件，招标人应根据文件的性质在收到文件后7天内组织审查会议或直接批复投标人。招标人的审批意见包括：

- 1) 同意按此执行；
- 2) 按修改意见执行；
- 3) 修改后重新提交；
- 4) 不予批准。

（2）招标人对批复为“按修改意见执行”或“修改后重新提交”的文件和资料，投标人在收到批复件后7天内作出相应修改，重新提交招标人批复。重新提交的文件应附所有审批意见及会议纪要审查意见（经会议评审的）的修改落实情况，并经投标人项目经理签字确认，招标人对重新提交的文件和资料审批后，

发还给投标人执行。

(3) 凡合同约定由投标人提交招标人批准的图纸和文件，必须由项目经理或其授权代表签名，否则均属无效。凡未经招标人按上述第 1 款规定签署的图纸和文件，均属无效。

1.5 投标人提供的材料和施工设备

1.5.1 投标人提供的设备材料

(1) 投标人提供的设备材料应由招标人按以下程序进行检查和验收：

1) 查验证件：投标人应按供货合同的要求查验每批设备材料的发货单、计量单、装箱材料的合格证书、化验单以及其它有关图纸、文件和证件，并应将上述图纸，以及文件、证件的复印件提交招标人；

2) 抽样检验：投标人应会同招标人和监理人按本合同约定和技术条款各章的有关规定进行设备材料抽样检验，并对每批设备材料是否合格作出鉴定，检验结果应提交招标人。投标人有义务配合招标人进行的平行检测和第三方进行的抽查。

3) 设备材料验收：经鉴定合格的设备材料方能验收，投标人应与招标人共同核对每批设备材料的品名、规格、数量，并作好记录，共同验点入库。

(2) 不合格设备材料的处理

经招标人查库发现的不合格设备材料，应禁止使用，并清除出场，做好清场记录。投标人违约使用了不合格设备材料，应按本合同约定予以清除或返工至合格为止。

(3) 代用材料

投标人申请代用材料，应将代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告提交招标人。经设计确认和招标人和监理人批准后，才能采用代用材料。

1.5.2 投标人施工设备

(1) 投标人应在签署合同协议书后 7 天内，将本合同中各项工作所需的施工设备清单，提交招标人批准。施工设备清单的内容应包括：

1) 自有设备的购置时间、品名、型号、规格、主要性能、数量、设备检定合格证明和预计进场时间；

2) 租赁设备的购置时间、租赁期限、租赁价格、运行检修记录、设备检定合格证明以及维修保养证书等。

(2) 投标人配置的旧施工设备(包括租赁的旧设备),应由招标人进行检查,并须进行试运行,确认其符合使用要求后方可投入使用。

(3) 投标人施工设备进场后,招标人应按投标人提供的施工设备清单,仔细核查进场施工设备的数量、规格和性能是否符合施工进度计划和质量控制的要求,招标人有权索取必要的施工设备资料,如发现进场的施工设备不能满足施工要求时,招标人有权责令撤换。

1.5.3 不合格材料或施工设备的处理

由于投标人使用了不合格材料或施工设备造成了工程损害,招标人应要求投标人立即采取措施进行补救,直至彻底清除工程的不合格部位以及不合格的材料或施工设备,由此增加的费用和工期延误责任由投标人承担。

1.6 进度计划的实施

1.6.1 施工总进度实施措施

投标人应按招标人根据本章第 1.4.2 条要求批准的施工总进度实施计划,编制详细的施工总进度计划的实施措施,在签署合同协议书后 7 天内提交招标人批准。实施措施应说明以下内容:

(1) 各永久工程和临时工程项目按期完成的年、月工程量计划和各年度形象面貌。

(2) 主要物资材料(如钢材、保温材料、用水和用电等)使用计划及主要材料订货安排。

(3) 施工现场各类人员配备和劳务计划。

(4) 工程设备的订货、交货计划。

(5) 其它说明。

1.6.2 月进度计划

要求投标人向招标人提交月进度计划,其内容包括:

(1) 月工程量及其施工面貌。

(2) 该月所需施工设备数量及材料用量。

(3) 该月招标人应提供的施工图纸目录等。

1.6.3 月、周进度报告

(1) 投标人应在每月底按批准的格式,向招标人提交月进度实施报告,其内容包括:

- 1) 月完成工程量和累计完成工程量（包括永久工程和临时工程）；
- 2) 月完成的工程面貌图；
- 3) 材料实际进货、消耗和库存量；
- 4) 现场施工设备的投运数量和运行状况；
- 5) 工程设备的到货情况；
- 6) 劳动力数量（本月及预计未来 3 个月劳动力的数量）；
- 7) 当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；
- 8) 质量事故和质量缺陷处理纪录，质量状况评价；
- 9) 安全施工措施实施情况（包括安全事故处理情况）；
- 10) 环境保护及水土保持措施实施情况。

月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

（2）投标人应在每周（有必要时）进度会议上按批准的格式，向招标人提交周进度报表，其内容包括：

- 1) 上周之前合同进度计划要求和实际完成工程量和累计完成工程量统计；
- 2) 上周实际完成工程量统计；
- 3) 下周计划完成的工程量；
- 4) 要求招标人协调解决的主要问题。

1.6.4 进度会议

（1）招标人应在每周的某一日和每月末定期召开周、月进度会议，检查投标人合同进度计划的执行情况，协调解决工程施工中发生的工程变更、质量缺陷处理等问题，以及与其它投标人的相互干扰和矛盾。

（2）投标人应在每周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表按招标人管理体系文件要求召开各类会议。

1.7 工程质量的检查、检验和验收

1.7.1 投标人的质量自检

（1）投标人应在收到开工通知后的 7 天内，向招标人提交本工程质量保证措施文件，其内容包括：

- 1) 质量检查机构的组织框图；
- 2) 质量检查的岗位设置及检查人员名单；

- 3) 各主要工程建筑物施工, 以及各施工工种的质量检查程序;
- 4) 隐蔽工程和工程隐蔽部位的质量检查程序;
- 5) 质量检查记录及验收单格式。

(2) 投标人应按招标人指示和批准的格式, 编制工程质量报表, 定期提交招标人。

(3) 工程发生质量事故时, 投标人应约请招标人共同对工程质量事故进行检查, 做好质量事故检查的同期记录和事故处理的自检报告。自检报告应提交招标人。

1.7.2 招标人的质量检查

1) 投标人应按要求提交材料质量和设备出厂合格证、材料试验和设备检测成果、施工和安装记录等。

(2) 招标人有权要求投标人按合同约定提供试验用的材料样品或在现场钻取试件, 并进行试验检验; 必要时招标人还可要求投标人进行补充试验检验。

1.7.3 招标人的完工(预)验收

(1) 在施工过程中, 招标人应会同监理人、投标人和有关部门, 根据本合同技术条款的规定, 对完工的工程项目进行检查验收。检查合格后, 招标人和监理人、投标人及有关各方均应在检查验收单上签字, 作为工程完工(预)验收资料。

(2) 单位工程正式验收前可先进行预验收, 由招标人组织实施, 监理人、投标人及有关各方参加。

1.8 验收

1.8.1 专项验收

(1) 专项验收是指与国家 and 地方有关的环境保护、水土保持、消防、安全设施、劳动安全与工业卫生、工程决算及工程档案等的专项工程验收。

(2) 专项验收可与工程竣工验收一并进行, 其工程竣工验收资料的整编内容可参照本章第 1.8.2 条的要求进行。

(3) 投标人应配合招标人完成各专项验收。

1.8.2 工程竣工验收

(1) 工程竣工验收应遵守相关国家、行业规范的规定。

(2) 各项单位工程、分部工程完工后, 投标人应按本合同的约定, 向招标

人提交该项验收工程的竣工验收申请报告。招标人收到竣工验收申请报告后，应按合同约定的程序和时限完成验收工作。

(3) 各项工程竣工验收前，投标人应整编以下竣工验收资料提交招标人，其内容包括（不限于）：

- 1) 验收工程的各项施工材料的试验检验成果；
- 2) 招标人对验收工程及其工程设备的质量检查记录；
- 3) 施工过程中，本项工程及其工程设备的变更文件及资料；
- 4) 质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告；
- 5) 施工过程中，对验收工程质量的专题评定报告；
- 6) 质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件；
- 7) 验收工程施工期的安全监测成果，以及工程设备的试运行检测成果；
- 8) 招标人指示提交的其它竣工验收资料。

(4) 工程竣工验收应在工程建设项目全部完成，各分部工程、单位工程和单项工程的竣工验收全部合格，并已满足一定运行条件后 1 年内进行。

(5) 工程竣工验收应由招标人向国家主管部门提出工程竣工验收申请，并经国家主管部门批准后，由国家主管部门主持、招标人组织进行。

1.9 工程量计量

1.9.1 说明

(1) 本工程项目应按所签订合同通用和专用合同条款的约定进行计量。计量方法应符合本技术条款各章的有关规定。

(2) 投标人应保证自供的一切计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

(3) 除合同另有约定外，凡超出施工图纸所示和合同技术条款规定的有效工程量以外的超挖、超填工程量，施工附加量，加工、运输损耗量等均不予计量。

(4) 根据合同完成的有效工程量，由投标人按施工图纸计算，或采用标准的计量设备进行秤量，并经招标人签认后，列入投标人的每月完成工程量报表。当分次结算累计工程量与按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量不一致时，以按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量为准。

(5) 分次结算工程量的测量工作，应在招标人在场的情况下，由投标人负责。必要时，招标人有权指示投标人对结算工程量重新进行复核测量，并由招标

人核查确认。

1.9.2 重量计量

(1) 按施工图纸所示计算的有效重量以吨或千克为单位计量。

(2) 凡以重量计量并需称量的材料，由投标人合格的测量人员使用经国家计量监督部门检验合格的称量设备，根据合同约定，在招标人指定的地点进行称量。

1.9.3 面积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量。

1.9.4 体积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量。

1.9.5 长度计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效长度以米为单位计量。

1.10 引用国家法律法规、技术标准和规程规范的规定

1.10.1 遵守国家和行业标准的强制性规定

技术条款中有关工程等级、防洪标准和工程安全鉴定标准等涉及工程安全的施工安装技术要求及其验收标准，必须严格遵守国家和行业标准中的强制性规定。遇有矛盾时，应由招标人按国家和行业标准的强制性规定进行修正。

1.10.2 引用标准和规程规范以最新版本为准

技术条款中引用的标准和规程规范均标有出版年代，应用时执行国家和各行业最新出版的版本。

1.10.3 引用的法律法规

中华人民共和国《安全生产法》

中华人民共和国《劳动法》

中华人民共和国《消防法》

中华人民共和国《环境保护法》

中华人民共和国《职业病防治法》

中华人民共和国《道路交通安全法》

国务院《建设工程安全生产管理条例》

国务院《关于进一步加强安全生产工作的决定》

国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》

国务院《特种设备安全法》

国务院《工伤保险条例》

建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》（建办[2005]89号）

卫生部《建设项目职业病危害分类管理办法》

1.10.4 引用标准和规程规范

《碳素结构钢》（GB/T700）

《碳素结构钢和低合金钢热轧钢板和钢带》（GB3274）

《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280）

《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》（GB/T 20878）

《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》（GB709）

《热轧等边角钢尺寸、外形、重量及允许偏差》（GB9787）

《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591）

《碳钢焊条》（GB/T5117）

《熔化焊用钢丝》（GB/T14957）

《碳钢埋弧焊用焊剂》（GB5293）

《焊条质量管理规则》（JB3223）

《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T3098.1）

《紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹》（GB/T3098.2）

《热切割 气割质量和尺寸偏差》（ZBJ59002）

《承压设备用焊接工艺评定》（NB/T47014）

《钢制压力容器焊接规程钢制压力容器焊接规程》（NB/T47015）

《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本型式与尺寸》（GB985）

《埋弧焊焊缝坡口的基本型式与尺寸》（GB986）

《钢结构焊缝外形尺寸》(JB/T7949)

《承压设备无损检测》(JB/T4730.3)

《承压设备无损检测》(JB/T4730.2)

《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》(GB 11345)

《防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护》(ISO 12944-1)

《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)

《金属和其他无机覆盖层热喷涂锌、铝及其合金》(GB/T9793)

《建筑结构荷载规范》(GB 50009)

《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205)

《钢结构焊接规范》(GB 50661)

《火力发电厂烟风煤粉管道设计技术规程》(DL/T5121)

《电力建设施工质量验收规范》(DL5210)

《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ75)

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB50236)

《工程测量规范》(附条文说明)(GB 50026)

《企业安全生产标准化基本规范》(AQ/T 9006)

《建筑施工安全技术统一规范》(GB 50870)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)

《安全色》(GB 2893)

《电力建设施工技术规范》(DL5190)

《电力建设施工质量验收规范》(DL/T5210)

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168)

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169)

《电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范》(GB50170)

《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》(GB50171)

《电气装置安装工程 质量检验及评定规程 (全套)》(DL/T 5161.1~17)

《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59)

《归档文件整理柜规则》(DA/T 22)

《照片档案管理规范》(GB/T 11821)

《建设工程文件归档规范》(GB/T 50328)

《建设项目档案管理规范》(DA/T 28)

《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑工程部分)(2013 年版)

《绿色施工导则》建质[2007]223 号

国家有关部、委、各级政府部门和上级主管部门颁发的有关安全生产和环境保护工作的其它法令、法规、规定和制度。

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

包括但不限于上述标准内容,投标人需自行根据国家最新颁布实施的有关标准进行更新。

2. 施工临时设施

2.1 一般规定

2.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同工程施工临时设施的设计、施工及其附属设备的采购和配置、安装、运行、维护、管理和拆除等全部工作。其工作项目包括:现场施工测量、现场试验、施工交通、施工供电、施工供水、施工供风、施工照明、施工通信、临时加工厂设施、仓库及堆场、雨污水、临时生产管理和生活设施等。

2.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应负责为完成本合同主体建设而建造的所有施工临时设施的设计、采购、施工、使用、维护、拆除、场地清理以及审批工作等内容。

(2) 投标人应负责设计、建造钢构件预制、仓储设施等的临时生产设施。

(3) 投标人应负责现场办公和生活建筑等临时设施建造和维护,并应对现场办公和生活建筑物的使用安全负责。

2.1.3 主要提交文件

投标人应按批准的施工组织总设计和四通一平规划,编制各项施工临时设施的设计文件,提交招标人批准。其内容包括:

(1) 施工临时总平面布置图;

(2) 施工工艺流程和(或)施工程序说明;

(3) 安全和环境保护措施;

(4) 施工期运行管理方式。

2.2 施工测量

2.2.1 施工控制网

(1) 投标人应根据招标人提供的首级控制网进行复测并将复测结果提交招标人审核。

(2) 投标人应建立本标段施工区内二级及以下控制网, 并将控制网资料提交招标人审批。

(3) 投标人建立控制网的测量精度应符合设计和 GB 50026《工程测量规范》的要求。

(4) 投标人应负责管理控制网。施工控制网点丢失或损坏的, 投标人应及时修复。并在工程竣工后将施工控制网点及相关资料移交招标人。

2.2.2 施工测量

投标人应负责施工过程中的全部施工测量工作, 并配置持证上岗的人员、仪器、设备和其他物品。测量所用工器具必须经检定合格, 并定期进行检定、检验及维护。

2.2.3 现场安全监测

投标人应负责本标段施工过程中的现场安全监测工作, 安全监测应符合国家相关标准及规范的要求。

2.3 现场试验

2.3.1 现场材料试验

招标人在必要时可以使用投标人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件, 进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验, 投标人应予以协助。

2.3.2 现场工艺试验

投标人应按合同约定或招标人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验, 招标人认为必要时, 应由投标人根据招标人提出的工艺试验要求, 编制工艺试验措施计划, 报送招标人审批。

2.4 施工交通

除合同另有约定外, 招标人负责提供厂内公共道路, 并负责保养维护。投标

人负责修建本标段施工区内自招标人提供的道路至各施工点的全部施工道路，并在合同实施期间负责管理和维护。

2.5 施工用电

- (1) 投标人组织施工时应严格执行现行国家、行业颁布的相关规范、标准。
- (2) 施工临时用电工程应当编制临时用电施工组织设计，并报招标人批准。
- (3) 临时用电工程完工后必须通过验收合格后方可投入使用。

2.5.1 施工电源

(1) 除合同另有约定外，招标人将在本工程现场就近提供生产用电接口。招标人在施工电源输出端的接口处设置计量电表。接口、损耗、计量等相关事宜按招标人施工管理规定执行。

(2) 投标人应负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修由招标人施工电源输出端的接口处至所有施工区和生活区的输电线路、配电所及其全部配电装置和功率补偿装置。并应为其出现停电事故后急需恢复用电的重要工程部位配备一定容量的事故备用电源，为紧急供电之用。

2.5.2 施工用电计划

投标人应在每年末、每季开始前 15 天向招标人提供下一年、各季度和各月的施工用电计划，并按招标人批准的用电计划执行。

2.6 施工供水

(1) 投标人应按合同约定，在招标人指定取水点取水。招标人负责提供本合同工程的施工和生活用水，水质应符合 GB 5749《生活饮用水卫生标准》有关的规定。接口、损耗、计量等相关事宜按招标人施工管理规定执行。

(2) 投标人应按本合同施工总布置的要求，负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其施工区和生活区的供水系统，包括修建为保证正常供水的引水、储水和水处理设施等。

2.7 施工照明

投标人应负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其工程所有施工作业区、办公区和生活区以及相关的道路在内的施工区照明线路和照明设施。

2.8 施工通信

一切通信设施均由投标人自行解决。

2.9 临时加工厂设施、仓库及堆场

投标人应按批准的施工总平布置规划、施工进度计划等的要求，负责本合同工程所需的临时加工厂设施、仓库及堆场的设计、修建、管理和维护，并在将相关设计文件提交招标人批准后实施。

2.10 雨污水

投标人应负责本标段施工区内的雨污水至招标人提供的主干网的排放及相关工作，包括管网和其它设备的设计、采购、铺设、安装、调试、管理维护等工作。

2.11 临时生产管理和生活设施

2.11.1 投标人临时生产管理和生活设施

(1) 投标人应负责其施工需要的全部临时生产管理实施的设计、建造及其设备的采购、安装、管理和维护等。并符合招标人、业主对临设的统一要求。

(2) 本工程要求达到当地标化工地要求。

(3) 投标人应在收到开工通知的 7 天内，按招标人批准的施工规划总布置，向招标人和监理人编制一份临时生产管理的布置和房屋建筑物设计的图纸和文件提交监理人批准。

2.11.2 招标人提供临时生产管理和生活设施

招标人不提供生产管理和生活设施。

3. 施工安全措施

3.1 一般规定

3.1.1 应用范围

本章适用于施工现场的安全施工管理工作。主要包括：文明施工、施工安全措施、应急救援措施等。

3.1.2 投标人责任

(1) 投标人应按合同的约定和相关安全规程规定履行其安全施工职责，对本工程的施工安全负责。

(2) 投标人应负责落实本合同要求的安全目标、文明施工目标。

(3) 投标人应坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，建立完善的施工

安全生产设施，健全安全生产保证体系，加强监督管理，切实保障全体人员的生命和财产安全。

(4) 投标人应负责全部施工作业的安全检查，建立专门的安全组织机构，配备专职的安全员，进行经常性的安全生产检查，并及时作好安全记录。

(5) 投标人应加强对职工进行施工安全教育，应按不同岗位安全教育规定要求组织学习。工人上岗前应进行安全操作的培训和考核，合格者才准上岗。高空作业人员，需有安监局颁发的特种作业操作证，包括登高架设作业及高处安装、维护、拆除作业。

(6) 投标人应为施工作业人员配置必需的劳动保护用品。投标人应对其施工安全措施不到位而发生的安全事故承担责任。

(7) 投标人应建立安全考核机制，每年对各级人员安全生产责任制的落实情况实施考核。

(8) 投标人必须遵守国家颁布的有关安全规程。若投标人责任区内发生重大安全事故时，投标人应立即报告招标人，并在事故发生后 24 小时内提交事故情况的书面报告。

(9) 投标人应根据招标人安全生产标准化的要求开展安全施工建设的各项活动。

(10) 特种作业人员应同时拥有由应急管理部门颁发的特种作业操作证与住建部门发布的建筑施工特种作业操作资格证书，涉及特种设备安装时应具备质量监督局发布的特种设备作业人员证。

(11) 投标人应根据下表《本工程危险性较大的分部分项工程清单》在开工前时应根据现场实际情况补充完善该清单、明确相应的安全管理措施并编制专项方案；

本工程危险性较大的分部分项工程清单

序号	分部分项工程名称	对应安全管理措施	备注
1	脚手架专项方案		
2	受限空间施工专项方案		
3	吊装专项方案		

4	冷却器施工与下部设备检修交叉作业专项方案		
---	-----------------------------	--	--

(12) 安全生产费的说明: 根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知, 报价人编制报价应当包含并单列企业安全生产费用, 不得删减; 安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》(中选后提供), 工程竣工决算后结余的企业安全生产费用, 应当退回采购人。提取标准为: 水利水电工程、电力工程 2.5%; 。

3.1.3 主要提交文件

(1) 投标人应在本工程开工前 15 天, 根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国道路交通安全法》等国家行业和地方有关法规, 编制一份施工安全措施计划, 提交招标人批准。

(2) 投标人应在本工程开工前提供各级人员的安全资质证明材料, 提交招标人审查。

(3) 投标人应在每月的进度报告中, 按本章规定的各项安全工作内容, 详细说明本工程安全措施计划的实施情况, 以及按规定的格式提交安全检查和事故处理记录。

(4) 投标人应在开工前 7 天, 根据企业安全生产标准化的相关规范及招标人提供的本工程项目安全设施标准化图册, 编制一份标化工地创建的实施计划。

3.2 文明施工

3.2.1 一般要求

(1) 投标人必须严格执行国家、行业和招标人关于绿色工地、文明施工管理的文件、规定。

(2) 投标人应建立文明施工管理机构, 配备专职管理人员负责全面领导、协调其施工现场责任区域范围内的文明施工管理。

(3) 投标人应对其文明施工目标进行策划, 按项目制定的安全文明施工总目标进行分解, 确定可量化、可考核的文明施工目标。

(4) 投标人应做到施工区域定制化和模块化管理。在进行施工平面规划时, 应进行装置型设施、安全设施、标志、标识牌式样的统一和规范, 并配以视觉形

象设计，以达到现场安全、文明、和谐、美观的愉悦效果。

(5) 投标人应按招标人要求创建标化工地，标化工地创建应按照本工程项目安全设施标准化图册实施，标准化图册会在工程实施的各个阶段进一步升版、细化。投标人不按照相关规范、标准以及本工程项目安全设施标准化图册要求创建标化工地，招标人有权委托其他单位实施，相关费用由投标人承担，并对投标人进行相应的处罚。

3.2.2 文明施工管理

3.2.2.1 现场标牌

(1) 投标人应对其施工现场标志进行策划、布置和维护管理。

(2) 标牌应规范、整齐、统一；图牌框架及其支撑构件均应采用防锈蚀性强的金属材料制作，并确保图牌安置的稳定性和牢固性，图牌应连续排列。

(3) 场区文明施工标志、重点防火部位标志及紧急救护标志等应醒目、齐全。

(4) 施工现场应设置重大危险源公示牌。

3.2.2.2 围护设施

(1) 围护设施需满足安全要求，应坚固、稳定、整洁、美观。施工现场及其周围的悬崖、陡坎、深坑及高压带电区等危险区域均应有防护设施及警告标志；坑、沟、孔洞等均应铺设与地面平齐的盖板应设可靠的围栏、挡脚板及警告标志。危险处所在夜间应设红灯示警。

(2) 现场设置的各种安全设施严禁移动或挪作他用。

3.2.2.3 场容场貌

(1) 投标人应按招标人发布的施工规划总布置，编制临时生产管理和生活设施的布置和房屋建筑物设计的图纸和文件，并提交招标人批准。临时建筑结构、颜色应符合招标人的统一规定，按照规定用地，布置合理，环境整洁；

(2) 场区施工道路、现场排水设施、设备及材料的堆放等应符合国家、行业等规范的相关规定。

(3) 施工场所应保持整洁，垃圾和废料应及时清除，做到“工完、料尽、场地清”。

3.2.2.4 现场的文明施工管理

(1) 对施工人员行为管理，包括：施工人员着装、发式的规定；施工人员

单位标识；进入施工厂区接受门卫检查的规定要求；进入施工区域劳动保护用品佩戴的要求；进入生产、试运行等特殊区域的管理要求；进入施工现场、生产厂区吸烟的规定；施工人员禁止乱扔废弃物、在建筑物和设备上乱涂乱画的要求。

（2）投标人应对现场施工机械、设备实行定置管理；对施工机械、设备运行操作、检修过程废气、废油、废水排放和噪声进行控制；确保其施工机械和设备的标识完好率；确保其使用的车辆停放规范和清洁；确保其对车辆检修、冲洗过程达到环保控制的标准；确保其车辆在厂区内文明行驶。

（3）投标人应对其施工材料的管理做到：施工仓库区材料贮存、堆放的定置管理；施工作业面材料贮存、堆放的定置管理；施工材料文明装卸、不污染环境；易燃、易爆有毒有害物品的标识、运输、贮存和使用过程严格管理；废旧材料及设备、物资包装材料处置有序，不影响和污染环境。

（4）投标人应对其施工作业过程中影响区域安全的危险作业如脚手架安装及拆除、大型构件吊装等制定审批、告示、警戒、隔离、防护的相关制度，以确保作业能安全文明的进行。

（5）投标人应对影响厂区交通的施工活动制定审批、告示、警戒、隔离等相关制度。

（6）施工责任区移交，实行工序交接、验收、签字制度，上道工序交给下道工序必须是干净、整洁、工艺质量符合验收标准的工作面。

3.3 施工安全措施

3.3.1 一般要求

（1）投标人必须严格执行国家、行业和招标人有关安全管理规定及安全工作规程。

（2）投标人应针对工程施工特点提交施工安全措施计划；编制危险源辨识与预控措施，并进行风险评价；对风险性较大的重要危害因素和重要环境因素，进行重点预防和控制。分部工程在施工方案中须列出危险源辨识与预控措施清单。安全施工措施必须具有针对性，可操作性，可靠性。

（3）严格执行安全施工技术措施交底程序，交底与接受交底人双方签字确认。现场可以使用多媒体设备对技术交底进行记录（对重大施工项目、重要施工工序、特殊作业、危险作业，在交底过程中应拍照片或录像），保证交底效果。

（4）项目开工前必须进行安全文明施工条件的检查与确认，不具备安全文

明施工条件的工程项目不得开工。

(5) 特殊作业、危险作业时，招标人及投标人安全管理人员必须全过程旁证监督。

(6) 保证安全投入，加强安全防护。施工措施中要求采用的安全设施，必须全部执行到位，全面实施安全设施标准化，使现场具备完善的安全文明施工条件。

(7) 拆除安全设施必须经过书面批准，并采取临时防护措施，施工完后及时恢复并报告批准人。

(8) 项目开工前投标人应汇同相关检修单位编制交叉作业施工专项方案，明确交叉作业范围及相关安全措施，并提交招标人及业主审核；投标人应与相关施工单位及投标人签署交叉作业协议明确交叉作业期间各方安全职责。

3.3.2 职业健康与防止公害

(1) 投标人应在施工现场设置医疗卫生机构，负责施工人员的伤病防治和卫生保健工作。

(2) 投标人应对从事有毒有害作业的人员定期进行身体健康检查，并建立体检档案。

(3) 尘、毒作业场所应有良好的通风除尘及防止中毒措施。

(4) 严禁未成年人从事现场施工作业。

(5) 及时做好病源和疫情监测。一旦发现疫情，应立即采取措施控制感染源和感染者。

(6) 职工食堂应严格执行《中华人民共和国食品卫生法》的有关规定。

(7) 员工食堂与食品间应符合卫生防疫要求，定期对饮用水及饮食卫生进行检查，预防肠道疾病的发生，同时应严防食物中毒。食堂炊事员应经过体检，严禁患有传染疾病的人员从事炊事工作。

(8) 所有传染病人、病原携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

(9) 夏季露天作业应采取防暑降温措施，防止人员中暑。

(10) 噪音：投标人必须承担消除噪音的义务。

(11) 烟尘、粉尘：投标人必须承担消除粉尘、灰尘飘洒的义务，同时禁止在现场焚烧一切物料的行为。

(12) 动物: 除保卫人员及仓库看管可能使用警犬以外, 禁止一切牲畜进入施工现场。

3.3.3 防有毒、有害物品的控制

投标人应遵守 DL5009.1 第 3.1.8 条对从事高处、高温、粉尘、有毒、放射性物质等作业人员的规定和 3.1.9 条对有粉尘或有害气体的室内或容器内作业的作业环境和防护用品的规定; 下坑井、隧道、深沟内工作前应遵守 DL5009.1 第 3.1.10 条规定。

3.3.4 施工用电

(1) 投标人应根据 JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》的要求编制施工现场临时用电安全施工组织设计; 临时用电工程应经验收合格后方可投入使用。

(2) 电气工作必须由持证电工进行。

(3) 投标人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明, 进入坑井、孔洞、地下、金属容器、潮湿地点作业, 必须使用 24V 以下行灯照明; 照明、插头插座和施工用电应符合 DL5009.1 第 6.3 节“施工用电及照明”的规定。

(4) 投标人在生产办公生活区的供电系统应采用三相五线制 TN-S 系统。

(5) 投标人的施工用电设施及布置应遵守 DL5009.1 第 6.2 节“施工用电设施”的规定; 实行三级配电二级保护和“一机一闸一漏一箱一锁制”。

(6) 投标人应在招标人指定的地点接入施工用电系统, 并负责连接点以下的电气设备保护和人身安全。

(7) 施工区域电源电缆走向布置合理, 绝缘良好, 布设整齐、美观并标示清楚。

(8) 施工电源设施配套, 符合安全设施标准化的要求, 接线整齐、美观。

(9) 配电盘柜放置地点须砌筑平台, 盘柜内插座电压等级、开关负荷、用电设备名称须标示清楚, 电源一、二次盘柜要上锁。盘柜门应分级喷上编号、专管人姓名、联系电话; 门内应张贴有效性检查记录(检查效果、检查人、检查时间)。

(10) 接地及防雷装置应符合接地(接零)与防雷规定的要求。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。现场严禁接地保护与

接零保护混用。

3.3.5 高处作业及交叉作业安全

(1) 高处作业安全措施应得到彻底贯彻,在各种工况下对人身都有保护措施。高处作业安全措施应满足建设部 JGJ 80《建筑施工高处作业安全技术规范》要求。

(2) 避免和减少交叉施工,确实无法避免的要制订安全防护措施,并有效实施后,方可施工。在进行交叉作业时应遵守 DL5009.1 第 8.2 节的有关规定。

(3) 严禁高处抛扔物件。

(4) 对重要的危险作业工序,现场安全文明施工应采取特殊的安全控制措施。

3.3.6 脚手架作业安全

(1) 脚手架必须由专业架子工搭设、专人管理。

(2) 建筑专业脚手架搭设工作应满足相应脚手架安全技术规范的要求,脚手架的搭设必须按施工方案进行,承载类脚手架要有计算和图纸说明。施工方案编制要做到:工程主体施工脚手架在《作业指导书》上说明搭设方案;大面积脚手架或专用架(如封闭架等)要编制专项施工方案;零星脚手架的搭设应严格按照安全作业规程的要求进行。

(3) 搭好的脚手架应经施工部门及使用部门验收合格并挂牌后方可交付使用。使用中应定期检查和维护。

(4) 工程建设原则上要求使用钢脚手管和木、钢脚手板,所有投入使用的钢管脚手管、板、卡头、扣件等使用前均需检验。

(5) 安装作业脚手架搭设,脚手管尺寸、间距应符合规范要求,并满足安全文明施工需要、脚手架搭设牢固、脚手板应满铺、绑扎牢靠。

(6) 在构筑物上搭设脚手架应验算构筑物的强度。

3.3.7 起重运输作业安全

(1) 参与起重运输作业的机械和人员必须经国家规定的相关部门检测合格和持有特种设备作业人员证方可作业。起重机的指挥人员必须经有关部门按 GB 5082《起重吊运指挥信号》的规定进行安全技术培训,并经考试合格、取得合格证后方可上岗指挥。

(2) 钢丝绳、吊钩、滑轮、安全装置及起重工器具应按有关规定定期进行

检验，检查和保养。

(3) 使用国家标准规定的起重指挥信号、手势和旗语，使用对讲机指挥的机械，其对讲机应使用约定的频率与频道。

(4) 起重机械应标明最大起重量，悬挂安全操作规程、安全准用证（安全检验合格证）、机组人员名单，主要性能及润滑图表等，安装、拆除、操作、管理人员必须持有合法资格证件（操作人员应有“特种设备作业人员证”）。

(5) 轨道式起重机的基础、轨道、独立接地网必须符合安全要求。

(6) 起重作业要严格执行“十不吊”。起重钢丝绳在棱角处必须采取可靠的保护措施（快口保护），千斤绳不得打结、绞扭使用。

(7) 起重机械管理工作依据起重机械安全监察规定（国家质检总局令第 92 号）执行。

3.3.8 焊接、切割与热处理安全

(1) 投标人对从事焊接、切割与热处理作业的人员管理应遵守 DL5009.1《电力建设安全工作规程第 1 部分》中第 11.1.1~11.1.3 条的规定。

(2) 投标人在电焊作业时应遵守 DL5009.1 中第 11.2 节的有关规定；在进行气焊与气割作业时应遵守 DL5009.1 中第 11.3 节的有关规定。

(3) 严格遵守焊接安全规定，严禁在带压的设备和盛装过油脂或可燃气体的容器上进行焊接作业，严禁在易燃材料附近及上、下方进行焊接作业。

(4) 施工中氧、乙炔瓶分瓶放置间距应大于 5 米；距明火作业应大于 10 米。

(5) 气焊皮管的布设，不得妨碍通行，下班后及时收回。

3.3.9 消防

(1) 投标人应遵守《中华人民共和国消防法》，并负责其自己辖区内的消防工作。投标人应对其辖区内发生的火灾及其造成的人员伤亡和财产损失负责。

(2) 投标人应建立现场消防组织，配置必要的消防专职人员和消防设备器材。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要。在现场配备必要的灭火器材、设置防火警示标志，保持畅通的消防通道。

(3) 投标人应对职工进行经常性的消防知识教育和消防安全训练，消防设备器材应经常检查和保养，使其处于良好的待命状态。

(4) 投标人应制定经常性的消防检查制度，划分施工现场的防火责任区。投标人的消防专职人员应定期检查各施工现场，以及办公与生活区的消防安全，

特别是用电安全。

3.3.9 交叉作业

(1) 停机施工期间应尽可能避免交叉作业，在无法协调的情况下，应经招标人与业主生产、安全部门协调，统一安排生产。

(2) 投标人进行每一项施工任务前，必须对作业人员进行书面安全交底，交底内容要含有交叉作业安全事项，作业时要有安全管理人员监督检查。及时纠正违章作业，遏制安全事故发生。

(3) 投标人与相关检修单位施工过程中每一方的某项施工作业可能给对方造成安全生产事故的或则人身伤害的，应在施工方案中制定并采取安全技术措施，并在施工前告诉对方，施工过程中必须有专职安全管理人员现场进行监督协调。

(4) 投标人建立有效的安全生产事故应急预案。

(5) 交叉施工作业中投标人应为下部检修人员提供可靠的隔离防护措施，确保下部检修作业人员的安全，在隔离防护设施未完善之前，下部检修作业人员不得进行施工，隔离防护措施完善后，经过上下方责任人和有关人员进行验收合格后才能施工作业。

(6) 投标人施工管理人员在交叉施工之前对交叉施工的各方面做出明确的安全责任交底，各方必须在交底后组织施工作业，安全责任交底中应对各方的安全消防责任、安全责任区的划分、安全防护设施的标准、维护等内容做明确要求，并经常检查执行情况。

(7) 交叉施工作业中的隔离防护设施及其他安全防护设施由安全责任方提供，当安全责任方因故无法提供防护设施时，可由非责任方提供，责任方负责日常维护和支付租赁费用。

(8) 交叉施工作业中的隔离防护设施及其他安全防护设施的完善和可靠性由责任方负责，由于隔离防护设施或安全防护存在缺陷而导致的人身伤害及设备、设施、料具的损失责任，由责任方承担。

(9) 工程项目或施工区域出现交叉作业安全责任不清或安全责任区划分不明确时，投标人与招标人应积极主动地联系业主方进行协调和管理，各单位之间进行交叉施工，其各方面积极主动配合，在责任不清、意见不统一时由业主相关部门出面协调、管理。

(10) 在交叉作业施工中防护设施完善验收后,非责任方不经业主、招标人、投标人或有关责任方同意不准任意改动(如电梯井门、护栏、安全网、坑洞口盖板等),因施工作业必须改动时,写出书面报告,需经有关责任方同意,才准改动,但必须采取相应的防护措施,工作完成或下班后必须恢复原状,否则非责任方负一切后果责任。

(11) 电气焊割作业严禁与油漆、喷漆、防水、木工等进行交叉作业,在工序安排上应先焊割等明火作业。如果必须先进行油漆、防水作业,管理人员在确认排除有燃爆可能的情况下,再安排电气焊割作业。并派专人进行监护;

3.4 应急救援措施

3.4.1 事故应急救援预案

(1) 投标人应制定生产安全事故的应急救援预案,应急救援预案应能随时紧急调动应救人员,救援专职人员应定期组织演练。

(2) 投标人应按事故应急救援预案配备充足的应急救援物资。

(3) 发生事故后,投标人应按应急救援要求,配备必需的应急救援器材和设备,并及时将应急救援的措施报告提交招标人。

3.4.2 伤亡事故处理

(1) 施工过程中,若发生施工生产人员或第三者人员的伤亡事故时,投标人应及时进行处理,并立即报告招标人。

(2) 发生重大伤亡或特大事故时,投标人必须保护事故现场,立即报告招标人和当地政府的安全管理部门,并在当地政府的支持和协助下,按国家有关规定妥善处理好事故。

(3) 事故处理结案后,投标人应向公众张榜告示处理事故结果。

3.4.3 预防自然灾害措施

(1) 施工期间一旦发生台风、暴雨、洪水、或可能危及人身财产安全事故的预兆时,投标人应立即采取有效的防灾措施,确保工程人员和财产的安全。

(2) 一旦发生安全事故,投标人应立即按其安全职责分工,组织人员、设备和物资,尽快制止事故发展,及时消除隐患,划定警戒范围,并在最短时间内组织好人员、车辆和设备的疏散,避免再次发生人员伤亡和财产损失。

(3) 投标人应保护好事故现场,为事故调查分析提供直接证据,做好现场标志和书面记录,绘制现场简图,并妥善保存现场重要痕迹、物证,必要时应对

事故现场和伤亡情况进行录像或拍照，待事故调查部门有明确指令后，才能清除事故现场。

3.5 同质化管理要求

投标人应遵守招标人与业主的同质化管理要求，同质化管理原则如下：

（1）禁止项目转包、违法违规分包，禁止挂靠行为。

（2）投标人关键工种（班组长、技术员、安全员等）应是和投标人签订劳动合同的正式职工。

（3）专业分包关键工种（班组长、技术员、安全员等）应是和专业承包单位签订劳动合同的正式职工。

（4）应当将劳务分包人员纳入本单位安全管理体系，实行统一管理；

（5）不得以劳务分包代替专业分包；不得安排劳务分包人员独立承担危险性较大的工作。

（6）进行劳务分包时，施工现场管理机构应由劳务分包的发包单位组建，技术文件由发包单位负责编制，安全劳动保护用品等均应由发包单位负责提供。

（7）劳务人员应有相应的资质，业务技能与从事的施工项目相适应。

（8）劳务分包项目中的关键工种（班组长、技术员、安全员等）应是和分包商签订劳动合同的正式职工。

（9）所有参与施工的人员，投标人均应确保其拥有工伤报险或相应的商业保险。

4. 环境保护和水土保持

4.1 一般规定

4.1.1 应用范围

适用于本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工、生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、完工后的场地清理等。

4.1.2 投标人的责任

（1）投标人必须遵守有关环境保护的法律、法规和规章，并按照本合同技术条款的有关规定，做好施工区及生活区的环境保护工作。

（2）投标人应按施工图纸和招标人的指示，以及本技术条款的规定，完成

本工程范围内相关环境保护的措施。

(3) 对本合同划定的施工场地界线附近的水域必须尽力加以保护。投标人不得让有害物质（如燃料、油料、化学品、酸等，以及超过剂量的有害气体和尘埃、污水或水、弃渣等）污染施工场地及场地以外的土地和水域等环境。

(4) 投标人应按合同约定，接受国家和地方环境保护、水行政等主管部门的监督和检查及招标人监督。按照招标人与业主主管部门要求提交专项方案，并按流程报审、实施。投标人应对其违反上述法律、法规和规章以及本合同规定所造成的环境污染人员伤亡和财产损失等承担责任。

4.1.3 主要提交文件

(1) 环境保护措施计划：

投标人在提交施工总布置设计文件的同时，提交本合同施工期内的环境保护措施计划，提交招标人审核、监理业主批准，其内容包括：

- 1) 施工生产废水（如机修废水等）处理措施；
- 2) 施工区粉尘、废气的处理措施；
- 3) 施工区强光、噪声控制措施；
- 4) 固体废弃物处理措施；
- 5) 完工后场地清理措施。

5. 地基及地基处理工程

5.1 一般规定

5.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图所示的永久和临时工程建筑物的地基处理工程。其工程结构型式包括：换填垫层地基等地基处理工程。

5.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应按施工图纸和监理人的指示，以及本技术条款的规定，完成本工程的全部建设内容。

(2) 投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料（甲供除外）和施工机具设备及力能配置，并负责本工程范围内的施工、试验、检验等的全部施工作业。

(3) 投标人应根据招标人提供的地形、地质资料及地基处理施工图纸，进

行地基处理工程的施工部署，配置合适的施工资源，确定地基处理施工顺序。

(4) 投标人应在施工前对现场的地形、地质情况进行复核。

5.1.3 主要提交文件

本工程范围内的各单位工程开工前，投标人应根据本合同施工图纸、已确定的施工组织总设计，分别编制包含以下内容的专项施工方案，提交监理人批准后开工。

- (1) 控制点校验记录及主要轴线的定位记录；
- (2) 施工组织机构及劳动力安排；
- (3) 施工平面布置与临时场地设施；
- (4) 施工机具配置和力能供应；
- (5) 材料、半成品及机具进场与报验计划；
- (6) 质量检验计划；
- (7) 主要施工方案；
- (8) 质量控制和安全保证措施；
- (9) 施工进度计划；
- (10) 监理人要求提交的其它文件和资料。

5.1.4 引用标准

《建筑地基基础设计规范》(GB 5007-2002)

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202-2002)

《先张法预应力混凝土管桩》(GB 13476-2009)

《土工合成材料应用技术规范》(GB 50290-98)

《电力工程地基处理技术规程》(DL/T5024-2005)

《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)

《强夯地基处理技术规程》(CECS279-2010)

《电力建设施工质量验收及评价规程》第1部分土建工程 (DL/T5210.1-2012)

国家有关部、委、各级政府部门和上级主管部门颁发的有关安全生产和环境保护工作的其它法令、法规、规定和制度。

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

包括但不限于上述标准内容，投标人需自行根据国家最新颁布实施的有关

标准进行更新。

6. 安装工程

6.1 一般规定

6.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的改造工程的工艺设备、管道安装、电气设备安装及控制设备安装，其主要内容包括：（详见工程量清单）

本工程范围内的及相关设备、管道、烟道施工；

本工程范围内的电气、仪控设备安装、电缆敷设、检验试验及单体调试，部分电气设备系统调试。

详见工程量清单

6.1.2 投标人的责任

（1）投标人应按施工图纸和监理人的指示，以及本技术条款的规定，完成本工程的全部建设内容。

（2）投标人应负责编制并落实为完成本工程所需各项措施，如职业健康安全、环境保护、质量保证等。

（3）投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料（甲供除外）和施工机具设备及力能配置，并负责本工程范围内的施工、试验、检验等的全部施工作业内容。

（4）的设备采购（除甲供）、运输（除甲供）、仓储、施工和安装等均为承包商范围。

（5）投标人应编制详尽合理施工总平面布置图及施工网络进度图，图中应表示出各单项工程、单位工程的主要施工项目，各施工项目主要施工工序间的逻辑关系、持续时间及采取何种措施保证关键路线的实施不受干扰，保证合同规定工期目标的实现。

（6）投标人的施工总平面布置应服从招标人的统筹管理；各投标人间的施工协调（如交叉作业）应服从监理人或招标人的统一协调管理。

（7）投标人应根据招标人提供的控制点进行复核，负责本合同范围内控制网的建立并定期校核，及各工程的定位放线测量工作，并报监理人审核。

（8）投标人在隐蔽工程验收和土建交付安装验收时应按招标人提供的相关

表式参加监理人组织的各单位/专业联合验收。

6.1.3 主要提交文件

本工程范围内的各单位工程开工前，投标人应根据本合同施工图纸、已确定的施工组织总设计，分别编制包含以下内容的专项施工方案，提交监理人审批后实施。

- (1) 控制点校验记录及主要轴线的定位记录；
- (2) 施工组织机构及劳动力安排；
- (3) 施工平面布置与临时场地设施；
- (4) 施工机具配置和力能供应；
- (5) 材料、半成品及机具进场报验材料；
- (6) 质量检验计划；
- (7) 主要施工方案；
- (8) 质量控制和安全保证措施；
- (9) 施工进度计划；
- (10) 监理人要求提交的其它文件和资料。

6.1.4 引用标准

《电力建设工程质量监督规定》

《电力建设施工质量验收及评价规程》DL/T5210

《电力建设施工技术规范》DL5190

《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184

《火力发电厂焊接技术规程》DL/T869

《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》GB 50149

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169

《电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范》GB50170

《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB50171

《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254

《电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》

GB50148

《电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范》GB50147

《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150
《电气装置安装工程 质量检验及评定规程（全套）》DL/T 5161.1~17
《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》
GB50257
《建设工程施工现场供用电安全规范》GB50194
《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46
《火力发电建设工程启动试运及验收规程》DL/T5437
《建筑施工安全检查标准》JGJ 59
《现场设备工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236
《工业金属管道施工规范》GB50235
《射线检查的方法及胶片分类》GB3323
《工业自动化仪表工程施工及验收规范》GB50093
《自动化仪表安装工程质量检验评定标准》GBJ131
《工业计算机监控系统抗干扰技术规范》CECS81：96
《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33
《建设工程施工现场供用电安全规范》GB50194
《施工现场临时用电安全技术规程》JGJ46
《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130
《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》（建质〔2009〕87号）
《建筑施工场界噪声排放标准》GB12523
《声环境质量标准》GB3096

浙江浙能科技环保集团股份有限公司的企业标准

国家有关部、委、各级政府部门和上级主管部门颁发的有关安全生产和环境保护工作的其它法令、法规、规定和制度。

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

包括而不仅限于上述标准内容，投标人需自行根据国家最新颁布实施的有关标准进行更新。

6.2 安装工程

6.2.1 一般要求

(1) 投标人组织施工时应严格执行现行国家、行业颁布的相关规范、标准，如 DL/T5210《电力建设施工质量验收及评价规程》等。

(2) 投标人应根据工程特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式，机械的配置应能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 投标人应根据施工组织 and 现场实际，采取合理、可靠的措施对现场成品（基础、螺栓）进行保护，确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

(4) 投标人应编制针对工程中存在的危险性较大的施工工序编制专项方案，并报监理人审核批准，并依据国家相关规定进行专家论证后实施。

6.2.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 材料应符合国家相关规定要求，合金钢材料使用前应进行光谱复检。

(3) 承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。

(4) 钢材：轧制 H 型钢及国产型钢、钢板主要采用 Q235B 和 Q345B。

(5) 焊条：E43 系列用于 Q235B 及 HPB300 级钢筋，E50 系列用于 Q345B 及 HRB335 级钢筋，E55 系列用于 HRB400 级钢筋。

(6) 电缆：符合国家相关规范要求，电缆直径偏差不大于 5%。

(7) 保温油漆：

设备采用满足区域防腐要求的优质油漆，系统的色彩与主体工程一致，并得到招标人与业主方认可。

6.2.3 主要施工要求及技术措施

6.2.3.1 现场勘探

投标人应认真踏勘施工现场，熟悉施工现场及周围地形、地貌、施工作业空间、交通道路、机组运行等情况，并在合同中考虑可能影响投标报价的一切因素。

在现场考察过程中，投标人如果发生人身伤亡、财务或其它损失，不论何种原因造成，均由投标人自负。

招标人向投标人提供的有关工程现场的资料和数据，是招标人现有的能使投标单位利用的资料。招标人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

如果投标人认为需要再次进行现场踏勘，招标人将予以支持，费用自理。

6.2.3.2 签订合同时提供的资料

投标人在签订合同前提供的资料包括但不限于：

(1) 供货范围内所使用的原材料的生产厂家、产地，所使用的外购件清单及生产厂家、产地。

(2) 材料及重量明细表。

(3) 产品生产使用业绩。

(4) 详细的产品型号、技术参数表。

6.2.3.3 特种设备及管道

所有承压件都要按照特种设备检验的标准去采购和提供资料，所有采购原材料及设备的资料要包含压力管道及容器的当地特检机关的监检记录(压力容器产品安全质量监督检验证书)，本供应批次的编号及材质证明书，产品合格证，压力容器产品质量证明书，厂家生产压力容器及管道的资质(压力容器、管道制造许可证)等，有焊接的设备的产品焊缝检测报告及评定表，压力、气密性试验报告，产品技术特性表，产品图纸等，投标人应负责设备容器配套设备必要的检验及整定，如安全阀的压力整定，并负责取得压力容器及压力管道使用登记证。

6.2.3.4 施工技术要求

(1) 投标人在施工前应作好施工准备,按照安全生产标准化要求做好施工区域内各区块的施工围护、安全隔离措施(符合业主及招标人统一要求),编制施工组织设计,制定相应的质量、安全管理措施,配置充足的安全管理人员,项目安全人员应当配置至少1人,并根据所承担的分部分项工程的工程量和施工危险程度增加。

(2) 施工作业指导书中应有相应的危险源分析篇幅,并对相关施工人员进行交底。重大危险作业施工必须编制相关方案并请有关专家进行评审。

(3) 施工期间应有可靠的措施保护好施工场地附近的建构筑物及地下设施等。施工单位在进行风险较大的动火作业(一级、二级)时,必须派消防监护人始终在现场进行动火作业监护。

(4) 投标人负责所有材料(如:钢材、型钢、部分电缆等)供货、质量、运输和保管。投标人负责甲供设备材料的卸车、清点、保管、开箱验收工作,并根据设备说明书存储要求做好各项防护、保管措施,负责返厂设备材料的装卸车。备品备件、专用工具单独存放,专人管理。

(5) 施工应重点控制烟气冷却器的安装、管道焊接、进出口烟道壳体密封焊接等环节的质量，施工过程及质量应符合电力建设工程施工技术规范 DL5190 及电力建设工程施工质量验收技术规范 DL5210 相关章节规定。

(6) 电气系统要求

动力电缆的导体采用铜导体，截面最小为 4mm^2 ，控制、测量电缆最小导体截面为 1.5mm^2 。电压回路截面不小于 2.5mm^2 ，电流回路截面不小于 4mm^2 。0.4kV 动力、控制电缆型号为 ZR-YJV22-0.6/1kV。截面小于 16mm^2 的电缆，其中性线的截面须与相线的截面相同。有腐蚀性场所应采用耐腐蚀电缆。电缆的导体采用铜导体。铜导体电缆最小截面为 4mm^2 。

电缆敷设时，低压电缆、控制电缆、低电平电缆应尽量分层敷设，电压等级高者在上。

系统所有建筑物和设备的防雷系统，用于保护所有户外需要防直击雷和感应雷的设备和设施，这些防雷系统均牢固可靠地连接到主接地网上，业主方原地下接地网为铜覆钢，需采用同一材质进行连接。竣工后必须检测合格，并提交防雷验收报告。

所有开关柜、检修箱、照明箱、就地控制箱、电动机等电气设备、设施、房间均按招标人与业主方要求悬挂（或黏贴）设备标识牌、警示牌（警示线）。

0.4kV 动力电缆及控制电缆没有中间接头。

0.4kV 动力电缆的终端采用终端接头。

按相关标准和规范的要求在脱硝区域内规划电缆桥架。桥架采用热镀锌钢材质，厚度不得低于 2mm 。电缆桥架重新布置，不得利旧。室外采用热镀锌钢制桥架和槽盒，室内采用热镀锌钢制桥。按照规范要求施工并设立防火隔离点。

现场新增照明，照明灯具一律采用 LED 型灯具，采购前品牌需得到业主方认可，安装在室外的照明配电箱，其外壳防护等级必须达到 IP55；安装在电控楼内的照明配电箱，其外壳防护等级为 IP40；安装在其余场所的照明配电箱，其外壳防护等级为 IP55。照明箱控制应能满足时控和光控两种方式。

检修箱采用不锈钢箱体，材质选用不锈钢 304 材质，检修箱内插座选用 220V 三孔或 380V 五孔插座，检修箱插座品牌选用国内一线品牌等同等及以上品牌。

电缆桥架采用热浸锌桥架。

检修箱、照明箱、就地控制箱材质为不锈钢。

照明箱采用三相五线制，内部应设 PE 母线和 N 母线。相线应设端子排。确保设备安全运行和方便维修，箱体应设双层保护门。同时有检修门的开启和元件整体取出的措施。照明箱的主要元件选型（设计选型根据国家有关标准执行，同时应满足短路时动热稳定的要求）。

控制室、配电间等室内的插座，应为暗电源插座，且其数量足够。

检修箱侧面应设置不少于单相三线，三相四线插座，插座与业主方的原有标配插头相配套各 2 个。安装在室外的检修箱，其外壳防护等级必须达到 IP55；安装在电气配电室内的检修箱，其外壳防护等级为 IP44；安装在其余场所的检修箱，其外壳防护等级为 IP54。

户外控制箱、户外电机安装不锈钢防雨罩等防雨措施。

电气设备防护等级

电气设备防护等级的选择满足有关标准和规范的要求。

防止触电措施

对于可能接触的带电装置和设备，也有相应的保护措施。

电气设备的颜色标识

电气设备外壳的颜色由招标人指定。

电气设备耐压要求

400V 设备，额定耐受电压：660V

绝缘水平：工频 2500V（1 分钟）

（7）管道及支架油漆前除锈要求

管道支架在底漆前应将所有灰尘和渣将用刷、空气喷吹或真空法进行清除。喷吹后表面应在产生可见的表面锈斑之前加底漆，如果发生表面生锈，生锈区域将根据以上要求重新喷吹。可以通过喷、刷或滚动上底漆。施工过程中不应在现场造成污染。

（8）钢结构及平台

同一平台不同荷重的特定区域作上永久标记。

所有钢结构的混凝土支撑面的高度不大于 200mm。

钢格栅要水平排列，而且在任何方向看都是统一的形式，每块钢格栅由焊在平台上的螺钉固定，不允许采用螺钉夹固定。

所有格栅边缘和切边用与格栅材料同样尺寸的钢条封闭。

所有格栅经过热浸镀锌处理，镀层均匀，并且牢固粘附，以便在格栅正常使用时不会引起镀层脱落和断裂，不进行冷镀锌处理。

如果钢格栅要割切或焊接，则要重新镀锌。

所有平台边缘都设置有至少高于平台 100mm 的护板，护板最小厚度是 3mm。

钢结构（包括平台扶梯）均采用环氧富锌底漆、环氧云母中间漆、聚胺脂面漆的耐风化和防盐雾腐蚀优质油漆。钢结构、平台、扶梯等部件均在车间进行底漆（防锈漆）、保护层漆（中间油漆），油漆要求两底两面，出厂前完成两底一面，满足油漆生产厂家及国家相关规范和标准的规定（按要求高者执行），最后一道面漆由投标人提供，并在现场完成。所有加工件（除不锈钢外）都应对其表面进行除锈处理。钢结构表面在刷防锈漆前进行喷砂处理，喷砂处理的钢材表面除锈等级应达到 GB8923-88 中规定的 Sa2 级。设备装运以前，其所有部件应进行全面清洗，清除所有污垢、锈物、油脂及其它杂物，保证产品内外清洁，并在工厂内按制造厂标准进行涂漆。

6.2.3.5 机械设备安装的一般要求

6.2.3.5.1 设备器材的验收及保管

（1）设备到达现场后，应按有关规定和制造商对设备的存放要求，做好保管工作，防止设备遭受损伤、腐蚀、变形、变质和丢失。

（2）设备现场开箱前（6 小时），投标人应通知招标人到场与投标人、监理方共同进行开箱检查与验收，但此项检查和验收并不减轻投标人应负的全部责任。

（3）设备交付安装时应具备下列技术文件：

a) 制造厂图纸（总图、结构图、装配图），均为签批后的正式版图纸。数量：8 份。

b) 设备交货清单及装箱清单，数量：6 份。

c) 随机供应的图纸和技术文件的清单数量：8 份

d) 产品使用说明书（安装、运行、维护说明）数量：8 份。

e) 产品出厂合格证明书，包括总装记录、部套试验记录、重要零部件材料理化性能检验记录。数量：8 份。

f) 施工使用的重要材料，如优质钢、合金钢及特殊焊接材料等，这些材料必须符合设计规定及有关国家产品标准，并应具有性能试验证件。数量：6 份。

(4) 运到施工现场已涂衬防腐层的设备, 验收时, 必须检查防腐层的质量并记录, 如发现缺陷, 应分析原因, 查清责任, 并及时进行处理或更换。数量: 6 份。

(5) 对于主要设备以及配套设施等重要设备进行渗水试验和焊缝检查检测时, 应该及时通知技术人员到场进行验收见证。

6.2.3.5.2 对建筑工程的配合要求

设备开始安装时, 交付安装的建筑工程及现场应具备下列条件:

(1) 设备基础浇灌完毕, 模板拆除, 混凝土达到设计强度的 70% 以上, 并验收合格;

(2) 土建施工的模板、脚手架、剩余材料、杂物和垃圾等已清除干净;

(3) 场地平整坚实, 不积水。场地应能承受所放置设备的重量和安装用设备的重量, 有足够的存放面积并有周转余地;

(4) 施工地点周围温度一般应保持 +5℃ 以上;

(5) 具有通往设备存放场、组合场和安装场地的运输道路;

(6) 有足够的水、电、照明、压缩空气、氧气和乙炔等设施;

(7) 具有符合要求的施工安全设施;

(8) 安装场地和生产运行机组之间应有适当的隔离设施。

6.2.3.5.3 对建筑工程施工的要求

(1) 基础混凝土表面应平整, 无裂纹、孔洞、蜂窝、麻面和露筋等现象;

(2) 设计要求抹面和粉饰的部分, 抹面应平整、光滑、牢固, 无掉粉现象;

(3) 地脚螺栓孔内必须清理干净, 螺栓孔中心线对基准线偏差不大于 5 毫米, 孔应畅通, 并无横穿的钢筋和遗留的杂物。

(4) 预埋地脚螺栓及铁件的材质、型号、纵横中心线和标高, 都应符合图纸要求。预埋螺栓的中心偏差应不大于 2 毫米, 标高偏差应不大于 3 毫米, 临时预埋件的位置也应符合要求。

6.2.3.5.4 设备系统的严密性试验

(1) 各类管道系统安装完毕后, 应进行严密性水压试验, 以检查各连接部位(焊缝、法兰或丝扣接口等)的严密性。

(2) 承压设备容器应按设计或制造商规定的压力进行严密性试验, 试验压力不得低于中国国家标准的要求。

(3) 对开口容器作灌水试验或对焊缝进行渗油试验，应严密不漏。

6.2.3.5.5 采用的施工及验收标准

(1) 机械设备安装施工应遵循（或符合）下列施工及验收规范，但不限于此：参考

(2) 如采用的标准及规范不能满足设备安装及施工的要求，则采用推荐的有关规定、标准，并经招标人与业主方确认。

6.2.3.6 管道安装

6.2.3.6.1 管道上必须配置必要的支、吊、托架。

6.2.3.6.2 管道安装完成后应进行水压实验，试压合格后，应对系统反复冲洗直至排出的水中不含泥砂、铁屑等杂质，且水色不浑浊时方合格。

6.2.3.6.3 系统经试压和冲洗合格后，即可进行试运行和调试，使各环路的流量分配符合设计要求，以使各房间的室内温度与设计温度相一致或保持一定的差值方为合格。水管安装完后应进行水压试验，试压合格后，应反复冲洗直至排除的水中不含泥沙，铁屑等杂质，且水色不浑浊时方合格。

6.2.3.7 对材料的质量和检验要求

6.2.3.7.1 本工程由采购的所有材料均应符合国家有关的质量标准，并应有生产许可证、质量检验证和出厂合格证。在进货时，应将上述三证报项目监理检查。

6.2.3.7.2 投标人承担本合同规定的建筑物所需设备、器具，应严格按设计确定的类别型号、性能进行采购。对不符合设计和国家有关规定要求的建材、设备、器具和伪劣假冒产品，投标人应予以更换，其费用由投标人负责。由投标人和招标人双方研究确定的建材设备、器具，如不符合设计和规范要求，同样不免除投标人的责任。

6.2.3.7.3 用于本合同项下的工程材料，应该按技术规范所列质量检验评定标准进行检验，在施工、安装七天前应将检验结果提交项目监理审查。如果项目监理认为有必要进行复查，投标人应按项目监理的通知立即进行复查，如果检验结果不符合设计及规范要求其检验费由投标人自己负责。如果由项目监理确定的检验满足设计和规范要求，其费用由招标人负责。

6.2.3.8 工艺管道施工部分

6.2.3.8.1 按“先地下后地上，先主管后支管、先大管后小管，先管道支撑

件后管道组成件”的原则进行管道施工。

6.2.3.8.2 管道采用工厂化预制，现场组对，配制调整段施工。

6.2.3.8.3 管道加工尽量采用机械切割，必须保证尺寸正确和表面平整，不锈钢管也可用等离子切割。

6.2.3.8.4 管道坡口一般采用 V 型坡口，管道对接焊口的组对应做到内壁平齐，单面焊内壁错边量不宜超过壁厚的 10%且不大于 1mm，双面焊内壁错边量不宜超过壁厚的 10%且不大于 3mm。坡口内及边缘 20mm 内母材无裂纹、重皮、坡口破损及毛刺等缺陷。

6.2.3.8.5 焊件在组对前应将坡口表面及附近母材(内、外壁)的油、漆、垢、锈等清理干净，直至发出金属光泽。管道焊接：不锈钢管 $DN \leq 80\text{mm}$ 时采用氩弧焊， $DN > 80\text{mm}$ 时，采用氩电联焊。

6.2.3.8.6 管道安装完毕后，必须按系统进行强度和严密性试验。管段较长可分段试压；试压时一般用水压试验。强度试验压力为工作压力的 1.5 倍；严密性试验压力应等于工作压力。

6.2.3.8.7 管道吹洗前，应对流量测量装置、调节阀、节流阀、安全阀和仪表等采取保护措施。以防损坏仪表、设备、阀门密封面。吹洗的顺序应按照主管、支管、疏水管依次进行。蒸汽吹洗过程中应对管系统进行检查，无变形和阻碍膨胀等情况。具体按《电力建设施工技术规范》第 5 部分管道及系统和《电力建设施工质量验收规程》第 3 篇汽轮发电机组要求执行。

6.2.3.9 焊接部分

6.2.3.9.1 所有焊工应通过所属标段施工单位的焊接培训中心考试，取得相应焊接项目资格。施工单位统一发放相应焊接项目的焊工现场操作证，并建立焊工档案。无操作合格证者不得进行施焊。

6.2.3.9.2 焊工、热处理工、焊接质检、无损检测人员的资格证书应在有效期内。

6.2.3.9.3 焊材进库前应检查质保书、合格证、核对牌号及外观检验。

6.2.3.9.4 工艺气体管道、热力系统蒸汽管道、除盐水管、凝结水管等均采用氩弧焊封底的焊接工艺。

6.2.3.9.5 压力容器和压力管道无损探伤的检测部位、检测比例、检测方法按设计图纸及相关规范要求进行检测。安装后投标人应到相关部门对压力容器注

册登记，取得相关部门的使用证明。招标人及业主焊接要求：焊接具体按照《电力建设施工质量验收规程》DL/T5210.5 焊接篇来执行。

6.2.3.9.6 管道焊接工艺应符合国家或行业有关标准要求，并严格遵守《电力建设施工质量验收规程》DL/T5210.5 焊接篇中的相关要求。

6.2.3.9.7 要求普通碳钢焊口为气体保护焊打底加手工电弧焊盖面工艺，焊接时全部采用单面焊双面成型全焊透结构，不锈钢管道 $DN \leq 80\text{mm}$ 时采用氩弧焊， $DN > 80\text{mm}$ 时，采用氩电联焊并采取根部焊接防氧化措施；

6.2.3.9.8 全部对接管道采用单“V” $30^\circ \sim 35^\circ$ 坡口，管口内外壁 30mm 内现出金属光泽。管道对口不得采用强行对口。应采用对口卡具固定，无内壁错口，对口间隙 2~3mm；

6.2.3.9.10 汽水系统管道高压焊口的焊接质量检验根据焊口直径进行 100% 超声或射线无损探伤，射线 II 级片（超声 I 级）以上合格；其余设备系统的工作根据焊口直径进行 10% 超声或射线无损探伤抽查，射线 II 级片（超声 I 级）以上合格。焊接工作结束后一周内将管线图及探伤位置、报告等交总包审核。

6.2.3.9.11 固定支架及吊架的选择安装严格遵守《火力发电厂汽水管道路设计技术规定》中的要求，不锈钢管与支吊抱箍间要垫不锈钢皮，所有吊架均采用管夹式结构。

6.2.3.9.12 法兰连接紧固要求：

6.2.3.9.12.1 法兰与管子焊接时采用内外侧全封闭焊接，法兰连接阀门法兰结合面平整，无麻坑、凹痕及贯通性划伤；

6.2.3.9.12.2 法兰连接螺栓紧固过程中需对角均匀紧固，防止紧偏造成泄漏。

6.2.3.9.12.3 法兰垫片应采用金属缠绕垫。

6.2.3.10 起吊部分

6.2.3.10.1 吊装作业人员必须持有特殊工种作业证。吊装重量大于 10 吨的物体须办理《吊装安全作业证》。

6.2.3.10.2 吊装重量大于等于 40 吨的物体和土建工程主体结构，应编制吊装施工方案。吊物虽不足 40 吨重，但形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重，施工条件特殊的情况下，也应编制吊装施工方案。吊装施工方案经相关部门批准后方可实施。

6.2.3.10.3 各种吊装作业前，应预先在吊装现场设置安全警戒标志并设专人监护，非施工人员禁止入内。

6.2.3.10.4 吊装作业中，夜间应有足够的照明，室外作业遇到大雪、暴雨、大雾及六级以上大风时，应停止作业。

6.2.3.10.5 吊装作业人员必须佩带安全帽，安全帽应符合 GB2811 的规定，高处作业时必须遵守 DL 5009.1-2014《电力建设安全工作规程 第1部分：火力发电》。

6.2.3.10.6 吊装作业前，应对起重吊装设备、钢丝绳、揽风绳、链条、吊钩等各种机具进行检查，必须保证安全可靠，不准带病使用。

6.2.3.10.7 吊装作业时，必须分工明确、坚守岗位，并按 GB5082 规定的联络信号，统一指挥。

6.2.3.10.8 严禁利用管道、管架、电杆、机电设备等做吊装锚点。未经机动、建筑部门审查核算，不得将建筑物、构筑物做为锚点

6.2.3.10.9 吊装作业前必须对各种起重吊装机械的运行部位、安全装置以及吊具、索具进行详细的安全检查，吊装设备的安全装置要灵敏可靠。吊装前必须试吊，确认无误方可作业。

6.2.3.10.10 任何人不得随同吊装重物或吊装机械升降。在特殊情况下，必须随之升降的，应采取可靠的安全措施，并经过现场指挥人员批准。

6.2.3.10.11 吊装作业现场如须动火，应遵守 DL 5009.1-2014《电力建设安全工作规程 第1部分：火力发电》的规定。吊装作业现场的吊绳索、揽风绳、拖拉绳等要避免同带电线路接触，并保持安全距离。

6.2.3.10.12 用定型起重吊装机械（履带吊车、轮胎吊车、桥式吊车等）进行吊装作业时，除遵守本标准外，还应遵守该定型机械的操作规程。

6.2.3.10.13 吊装作业时，必须按规定负荷进行吊装，吊具、索具经计算选择使用，严禁超负荷运行。所吊重物接近或达到额定起重吊装能力时，应检查制动器，用低高度、短行程试吊后，再平稳吊起。

6.2.3.10.14 悬吊重物下方严禁站人、通行和工作。

6.2.3.10.15 在吊装作业中，有下列情况之一者不准吊装：

（1）指挥信号不明；

（2）超负荷或物体重量不明；

- (3) 斜拉重物；
- (4) 光线不足、看不清重物；
- (5) 重物下站人；
- (6) 重物埋在地下；
- (7) 重物紧固不牢，绳打结、绳不齐；
- (8) 棱刃物体没有衬垫措施；
- (9) 重物越人头；
- (10) 安全装置失灵。

6.2.3.10.16 必须按《吊装安全作业证》上填报的内容进行作业，严禁涂改、转借《吊装安全作业证》，变更作业内容，扩大作业范围或转移作业部位。

6.2.3.10.17 对吊装作业审批手续不全，安全措施不落实，作业环境不符合安全要求的，作业人员有权拒绝作业。

6.2.3.11 设备及管道保温施工质量要求

(1) 设备及管道保温要按照国家标准、行业标准、设计要图纸等相关资料施工。

(2) 设备及管道保温材料外表面应当附钢丝网，增加保温材料的缜密强度。

(3) 当保温层厚度大于 100mm、保冷层厚度大于 80mm 时，应分层施工，隔层厚度应接近；当采用两种或多种绝热复合结构的绝热层时，每层材料的厚度必须符合设计文件的规定。

(4) 管道轴向搭接：30mm～70mm；环向搭接 50mm～80mm

(5) 外护轴向自攻螺丝不少于 5 只/m，垂直管道环向自攻螺丝不少于 2 只/m。

(6) 安装时保温材料表面应平整、缜密，轴向、环向自攻螺丝间距和数量一样，错缝间距和位置一致。

(7) 进场保温材料应提供出厂检验报告和合格证，现场抽检报告结果符合设计文件要求，堆放应分类。具体验收要符合《火力发电厂绝热材料》DL/T776 中的相关规定。

(8) 保温施工前应确认设备的水压、防腐、结构附件、仪表接管等施工以完工。

(9) 金属护板层应津贴主保温层安装，不得产生空鼓现象；用自攻螺钉将护板牢固地固定在支撑件上，固定时要下端固定，上端活动，以利于膨胀。

6.2.3.12 防腐部分金属表面油漆施工质量控制要求

- (1) 油漆的型号、颜色及调配的涂料和辅助材料使用应符合设计文件要求。
- (2) 金属表面的除锈应达到设计的除锈等级 st-3, 并防止除锈后二次污染。
- (3) 涂料的调配应严格按照设计及产品使用说明书中有关规定执行, 不能产生沉淀物。
- (4) 如果所涂刷设备表面有凹陷、裂纹等缺陷时, 需用腻子刮平。
- (5) 底漆施工时要确保环境适合施工, 涂刷要均匀, 覆盖严密, 无透底及漏刷, 每道漆膜厚度要求为 $30\ \mu\text{m}$ 。层间结合严密、粘附良好, 无分层、起毛、龟裂。
- (6) 面漆涂刷必须在底漆刷 48 小时内涂刷, 涂刷后漆面光滑平整, 色泽均匀一致, 无透底、斑迹、脱落、裂纹、流痕、漆粒、起泡和明显的刷痕, 漆膜厚度要求为 $20\text{--}25\ \mu\text{m}$, 层间结合严密、粘附良好, 无分层、起毛、龟裂。

6.2.3.13 电气装置安装施工要求

(1) 电气装置安装施工应遵循 (或符合) 下列施工及验收规范, 但不仅限于此:

- GBJ147-90 电气装置安装工程高压电器施工及验收规范;
- GBJ148-90 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范;
- GBJ149-90 电气装置安装工程母线装置施工及验收规范;
- GB50168-2006 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范;
- GB50169-2006 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范;
- GB50170-2006 电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范;
- GB50171-92 电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范;
- GB50172-92 电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范;
- GB50150-2006 电气装置安装工程电气设备交接试验标准;

(2) 如采用标准及规范不能满足电气装置安装施工的要求, 则采用供货商推荐的有关规定、标准, 并经确认。

6.2.3.14 仪表及控制设备安装的一般规定安装工作标准不能低于中华人民共和国国家能源局《电力建设施工技术规范》(DL/T5190.4-2019) 的要求。

6.2.3.14.1 每一压力、差压和液位 (容器外) 仪表应提供仪表隔离、平衡

和排污方法。

6.2.3.14.2 压力和差压变送器、开关等应成套组装设在柜子内。柜子应适合于户外安装或较脏的环境中。具体要求如下：

(1) 如果就地环境有要求，户外安装的仪表柜应有绝热和加热措施，以防止冻结和结露。加热器应是温度可控的，并有单独的温度传感器、异常状态的报警。也应有通风措施防止柜子温度过高。

(2) 机架和柜子应设计制造为便于仪表的校验和维护，而不须拆卸其它仪表和架样管。

(3) 机架和柜子应有一个排污、疏水母管，用来排除液体，每一机架或柜子都应有排污、疏水阀门。

6.2.3.14.3 从主设备接头到仪表的取样管应是连续倾斜的没有高点。在仪表通过易位或其它措施仍不能满足本要求的地方，应提供高点排放口（包括安装工具）。

6.2.3.14.4 取样管的设计应能允许与主设备上的接头移动，和在增压过程中的热膨胀。取样管的支撑面应进行限制以防下垂，并遵从所推荐的方式。取样管材质采用不锈钢。

6.2.3.14.5 如果 I&C 供货商在其设计中采用气动仪表和气动调节装置，供货商应提供这些仪表、调节器所需的气源、管件、阀门和附件。与气源母管相连的管道应是不锈钢管。由单个用户所提供的气源应采用钝化铜管和压接式固定件。不应采用法兰型固定件。管件的大小不应影响气动阀操作器在设计行程范围内工作。

6.2.3.14.6 暴露于冻结环境中架空管路应用伴热和绝热措施。伴热系统应能连续检查和温度监视。

6.2.3.14.7 安装于每一高位排放处的排污阀门的数量应同与工艺相连接的阀门数量相一致。

6.2.3.14.8 仪表盘、台的安装：

所有的控制屏、台、盘、柜的安装由投标人进行。

搬运和安装仪表盘时（包括盘、台、屏、柜、箱等）、不应损坏盘上设备及油漆。

盘底座按投标人提供的施工详图制作、其误差不应超过 0.10%，最大误差不

得超过 3mm。

盘的安装应牢固、垂直、平整，安装尺寸误差应符合要求。

仪表盘一般应有良好接地，如有特殊要求应按设计进行。

6.2.3.14.9 控制阀门安装：

控制阀安装应在其上游和下游配有压力接头。

控制阀应在其上游和下游配置隔离阀。在控制阀失灵维修或其它原因将会影响设备运行时，应装设旁路阀。这些阀门一定要准确确定其尺寸，包括阀门特性，以适合就地手操和远方操作。

6.2.3.14.10 温度测量装置的安装：

测温元件应装在能代表被测介质温度的地方，不应装在管道和设备的死角处。

测温元件应装在不受剧烈振动，便于维护、检修的地方。

在压力管道上的开孔和焊接，一般应在管道正式安装前进行，所有开孔不得损坏原管道设备防腐内衬的完整性和防腐功能。

测温元件安装后，应有标明设计编号、名称及用途的标志牌。

热电偶、热电阻的感热端，一般插至被测介质的管道中心。

测量表面温度的热电偶感热端应与被测热表面接触良好。

6.2.3.14.11 电缆敷设安装：

电缆及管道安装应依照相关的标准。由投标人设计电缆及敷设系统（如电缆支架、桥架、电缆沟等）和负责安装。控制电缆导线应经端子盒或设备的端子排端接。端子排上的结线端子部分可以采用卷口，也可采用平口或者垫片。压接导线应用棘爪型工具以防压力不当引起松动。为避免氨腐蚀，本项目所用电缆桥架采用全铝桥架。

6.2.3.14.12 仪表和控制设备实装应遵循（或符合）以下施工及验收规定，但不限于此：《电力建设施工技术规范》（DL/T5190.4-2019）（热工仪表及控制装置篇）

6.2.3.14.13 如采用标准及规范不能满足仪表及控制设备安装及施工的要求，则采用供货商推荐的有关规定、标准，并经招标人与业主确认。

6.2.4 质量检查和验收

6.2.4.1 投标人的责任

投标人应细心和勤勉地对工程进行施工并完成工程，应对其所承担的项目施工的合理性、安全性和适用性全面负责，施工质量应满足国家及行业相应标准要求。

(1) 投标人应对整个现场各种操作和施工方法的适用性、稳定性和安全性全面负责。

(2) 投标人应建立完善的质量体系并在整个工程建设中维持其正常运行。

6.2.4.2 分级质量验收

(1) 本工程除有专门的另行规定外，均按本协议书所列标准、规范执行，由业主工程师、招标人对工程质量进行控制管理、跟踪监督、逐项验收。

(2) 本工程所有工作，应按照工程施工有关规定，进行分级验收。

(3) 所有须由业主工程师验收的工作，在报验以前，由投标人的工地专职质检工程师，组织投标人按规定进行自检，自检合格后方可报验。凡未经验收的项目，均不能进行后序工作。

6.2.4.3 本工程所用的合金钢材料以及中、低合金钢管子、管件、管道附件及阀门在使用前，安装施工单位必须进行光谱复查。

6.2.4.4 隐蔽工程施工及检查

(1) 隐蔽工程施工如下规定：

所有隐蔽工程施工之前，都必须经招标人及业主工程师进行隐蔽工程验收合格后，方能同意下一道工序施工。

(2) 隐蔽工程检查作如下规定

投标人应严格执行隐蔽工程验收制度，隐蔽工程在具备覆盖条件前，投标人应及时通知招标人，应保证招标人有充分的时间对将予以覆盖或掩蔽的任何此类工程部分进行检查和测量，以及对任何部分工程将置于其上的基础进行检查，并作好检查结果的记录。所有隐蔽工程施工过程中的上道工序未经验收合格，不得进行下一道工序的施工。

6.2.4.5 焊接操作人员应具有相关操作资质，并取得现场监理对应实施的焊接作业的质量评定考核。

7. 织物补偿器技术要求

7.1 配置原则

7.1.1 织物补偿器的配置应根据系统内发生的最大和最小压力设计，并能承受可能发生的最大设计正压和负压绝对值再加上 1kPa 的压力裕量。

7.1.2 织物补偿器在所有运行和事故条件下都能吸收全部连接设备和烟道的轴向和径向位移，并能承受烟气高温，不会造成损害和泄漏。织物补偿器材料应由适合于工作环境参数的材料制成，材料选择应经招标人确认。外部材料至少由氟化橡胶（2.0mm）、聚四氟乙烯（0.3mm）、无碱玻璃纤维布（2mm）、聚四氟乙烯（0.3mm）、氟化橡胶（2mm）等叠加压制而成。绝热层主要由陶瓷纤维棉（厚度由投标人根据设计温度计算确定）、不锈钢网（40 目、0.3mm）、陶瓷纤维布（2mm）组成。上述材料厚度均为最小厚度。

7.1.3 织物补偿器材料的选择应充分考虑烟气的特性，特别是烟气的温度及腐蚀、烟尘磨损等因素，采用强度、耐温性、防腐性能好的材料。

7.1.4 织物补偿器的使用寿命应不低于 6 年，并充分考虑补偿器检修更换的方便性。

7.1.5 织物补偿器的结构设计应保证有 100% 气密性，焊接应采用密封焊，织物与框架连接处应采用合适的密封措施。

7.1.6 所有补偿器框架及配套反法兰有同样的螺孔间距，间隔不超过 100mm，法兰厚度应合理，能满足烟道与补偿器连接后的密封要求。在下料制作前，织物补偿器尺寸和法兰开孔应得到招标人确认。本项目织物补偿器的反法兰由招标人提供，连接件由投标人提供。

7.1.7 补偿器应需充分考虑低温、湿、净烟气的腐蚀。导流板的选材应充分考虑烟气的温度和飞灰的磨损，能同时满足烟道轴向和径向的膨胀伸缩。

7.1.8 补偿器和补偿器框架应在车间制造和钻孔，整体发运到工地。如果补偿器的尺寸超过运输的极限尺寸，则可分解成最大允许装运尺寸，并做标记发运，运送到工地，投标人应重新把补偿器装配好。

7.1.9 补偿器应采用临时的加固条，以保持规定的面对面的尺寸，直到安装结束时。

7.1.10 为了保证补偿器的安装正确，满足导流板布置方向的要求，投标人应在金属保护板 / 箔上清楚地标出烟气流动的方向以及补偿器的上下安装方向。

7.1.11 结构件、金属薄板件等的焊接，按“结构焊接规范”、“金属薄板焊接规范”要求执行。

7.2 质量保证及性能保证值

7.2.1 质量保证

7.2.1.1 每台合同设备的主要零部件均应进行工厂试验，并保证设计和结构满足本规范书的要求。

7.2.1.2 投标人应提供有关质量保证的各项文件，这些文件至少包括：

- (1) 产品检验合格证书；
- (2) 材料检验合格证书；
- (3) 材料试验报告；
- (4) 各项试验结果。

7.2.2 性能保证值

投标人应保证所供设备完全满足本技术规范书所列的工作环境。

7.2.2.1 投标人应保证合同设备的可用率不低于 100%。

可用率定义：

$$\text{可用率} = \frac{A-B}{A} \times 100\%$$

A：锅炉每年总运行时间，h。

B：统计由于设备本身原因强迫停运时间，h。

7.2.2.2 膨胀节长期运行时的烟气/水泄漏率：0%。

7.2.2.3 投标人应保证所供设备使用寿命不小于 6 年。

7.2.2.4 合同设备质量保证期见商务部分。

7.3 部件配置及品牌

表 7-1 部件配置及品牌

项目	内容	招标人推荐品牌	选用品牌 (投标人填写)
关键部件	无		
主要部件	无		

7.4 清洁，油漆，包装，装卸，运输与储存

7.4.1 投标人应根据《火力发电厂保温油漆设计规程》(DL/T5072)进行保温结构设计和油漆。需油漆部件的外表面必须进行机械除锈预处理,除锈质量达到GB8923.1标准Sa2.5级的要求。设备出厂前投标人应喷涂一层环氧富锌底漆、干膜厚度60 μm,一层环氧云铁中间漆、干膜厚度80 μm,二层脂肪族聚氨酯面漆、每层干膜厚度40 μm,表面油漆颜色及色卡号由招标人提供。油漆应满足项目所在地环境条件及防盐雾要求。在运输或安装过程中损坏的漆膜应进行修补,恢复至出厂时完整漆膜的状况。投标人应提供现场补漆所需用量。

7.4.2 设备包装前应涂防腐漆,以便在运输保管中起防腐作用。

7.4.3 凡电气设备必须严格包装,以确保在运输保管期间(考虑露天放置至少6个月)不被损坏,并防止受潮。包装费包括在设备总价内。

7.4.4 所有外露部分应有保护装置,防止在运输和储存期间损坏,所有管道端头均应有封堵。

7.4.5 产品包装、运输、储存应符合技术规范的有关规定。

7.4.6 投标人应提供合同设备现场补漆。

7.4.7 设备包装切勿使用来自松材线虫病疫区的松木和包装材料。如采用含有木质包装材料,投标人需提供《植物检疫证书》。

7.4.8 每套织物补偿器都应有铭牌号,字体不大于1/4英寸。铭牌放置在设备合适的位置,不允许用铁丝悬挂在设备上,名牌上应有中文标示和KKS编码,应放置在易于观看的位置。

7.4.8.1 设备的铭牌应采用抗腐蚀金属板制造。

7.4.8.2 设备的铭牌应置于容易看见的位置。

7.4.8.3 设备的铭牌应包含下列信息,但不限于此:

- (1) 制造厂商名称
- (2) 制造厂商国家
- (3) 设备名称
- (4) 设备型号
- (5) 出厂时间
- (6) 出厂检验号
- (7) 主要技术参数

8.资料验收及归档

8.1 一般规定

8.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同范围内的施工资料归档工作。

8.1.2 投标人的责任

投标人应按照国家有关部门规定及合同要求编制竣工资料。工程竣工档案的归档范围参照国家能源局《火电建设项目文件收集及档案整理规范》(DL/T241-2012)标准的要求收集、归档。同时包括记录及反映与本建设项目有关的重要活动及具有查考利用价值的特种载体文件,都应收集齐全,一并归入建设项目成套档案。整个工程的竣工资料经招标人审核同意并按合同要求复制约定份数后,经招标人签字确认后,方能进行竣工验收。

8.1.3 主要提交文件

开、竣工报告;

设计交底会议纪要;

施工综合记录;

隐蔽工程验收记录;

工程质量评定资料;

竣工图

设计变更通知单及施工中重大问题的处理文件;

施工中所要求进行的各项质量检验、验收资料;

以上资料的电子版;

其他招标人认为必需的技术经济资料

竣工资料中还应包括有关的试验报告、测量资料、计划图表、产品检验合格证、质量处理情况、招标人及业主的指令、书面意见、录像和照片等。

9.工程量清单及附图

项目投标过程中,投标人应踏勘现场,投标时提供初步的施工方案。并考虑安装过程中的施工措施、保护性拆除的技术措施等。

关于工程量清单的补充说明如下:

(1) 未备注甲供的设备材料,均为投标人供货。

(2) 以上所有设备安装均应包含检查接线及调试等工作内容。

(3) 保温材料用量均为净值，施工单位需自行考虑角板、搭接等施工余量及材料损耗。

(4) 设备现场补漆的油漆及施工由投标人负责。

(5) 室外布置的电气和热控的盘、箱、柜以及室外布置的电动机、执行机构等设备由投标人负责设置彩钢板制的防雨罩。

(6) 管道长度中已经包括弯头、法兰、三通等管件的工程量。

(7) 管道的安装均包含压力试验、吹扫、清洗以及螺栓螺母垫片的组装。

(8) 所有阀门的反法兰及连接件由投标人负责。

(9) 投标人负责本项目的所有设备、管路、阀门、仪表、箱柜、盘柜等标识标牌、安全标记/符号等制作及安装，所有标牌的规格、样式、字体、编码方式、材质等应与主体工程保持一致，需征得招标人确认。该部分费用计入项目总价中。

(10) 安装过程中的所有措施费需要详细单独列出，并含在本次报价内，后期施工时所有增加的措施所产生的费用均包含在总价中。

工程量清单详见附件。

第七章 图纸

1. 图纸目录

序号	图号	图名	备注
1		详见附件	

2. 图纸

第八章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2026-02-04-006

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3
号机组烟气冷却器改造项目安装施工

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、修改浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工的投标文件、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：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

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”。

七、近三年财务状况表

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

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

八、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

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

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

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

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

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

(二) 投标人近年已完主要类似工程一览表

序号	业绩证明对象	工程名称	合同签署日期	竣工日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求	项目负责人	技术负责人	证明材料清单
									<input type="checkbox"/> 验收报告 <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：

注：

1. 每个工程附类似工程简介表，业绩证明材料须按第一章招标公告和第三章评标办法的要求提供。
2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。
3. 若被推荐为中标候选人，招标人有权将上述业绩进行公示。（**投标人在投标时须提供以上业绩汇总表 EXCEL 版本一份作为附件上传**）

类似工程简介表

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

(三) 拟派项目负责人简历表

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

注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。

2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(四) 拟派技术负责人简历表

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

(五) 拟派施工现场专职安全生产管理人员

序号	姓名	证书	备注

注：应附身份证和“三类人员”C类证书等有效复印件。

（七）无在建合同工程承诺书

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

致： ____

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

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

投标人(盖单位章):

日期: ____年____月____日

（八）其它招标人需要投标人提供的（若需）

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

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

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：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

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-2026-02-04-006

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3
号机组烟气冷却器改造项目安装施工

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、施工组织设计

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

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

图表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

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

图表五：施工总平面图

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

图表六：临时用地表

用 途	面 积（平方米）	位 置	需用时间

二、佐证所投品牌的第三方证明文件

《关键部件品牌规格表》和《主要部件品牌规格表》等招标文件规定的部件品牌，投标人在招标文件列明品牌以外选择其他品牌进行报价的，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佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权判定投标人投标品牌为“不相当于”。

品牌 1 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单（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）	
3.1		
3.2		

附：第三方证明文件

品牌 2 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单（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）	
3.1		
3.2		

附：第三方证明文件

三、品牌部件知悉函

知 悉 函

我公司已知悉并理解招标文件第三章评标办法中的下述条款（若与第三章评标办法描述不一致的，以招标文件第三章评标办法的描述为准）：

1. 《关键部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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”，则作否决投标处理。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”。

2. 《主要部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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。

投标人：（盖章）

投标日期：

四、附表附图-部件品牌响应表

部件品牌响应表

重要部件响应表

序号	部件名称	招标文件规定品牌规格范围或相当 于	部件名称	投标人所报品牌规 格
----	------	----------------------	------	---------------

五、技术偏差表

技术偏差表

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

注：本单位承诺除商务和技术偏离表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

六、其它采购人需要报价人提供的（若需）

七、评审打分资料（若有）

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

序号	评审指标	资料名称	资料所在页面页码或已绑定评审指标	备注

招标编号：ZJTY-2026-02-04-006

浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号
机组烟气冷却器改造项目安装施工

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：浙江浙能科技环保集团股份有限公司

1. 我方已仔细研究了浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥元）的投标总报价，工期日历天，工程质量达到，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

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

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

投标人(盖单位章)：

日期：

（二）投标函附录

1. 投标函补充条款

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

（2）____（其他补充说明）。

2. 附表

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

开标一览表

项目名称：浙江浙能乐清发电有限责任公司 3 号机组烟气冷却器改造项目安装施工

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
工期	
质量目标	
项目负责人	
备注	

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、工程项目报价汇总表

工程名称：_____

序号	单位工程名称	金额（元）
1	单位工程	
1.1	专业工程	
1.2	专业工程	
.....		
合计		
其中：安全生产费		

投标人（盖单位章）：_____

日期：_____

三、报价表格式

注：投标人同步提交 EXCEL 格式清单。