

招标编号：ZJTY-2025-10-11-006

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循
环水排水连接井和排水隧道工程项目
招 标 文 件

招标人：浙江省电力建设有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 10 月 16 日

第一章 招标公告/投标邀请书

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程招标公告

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程已具备招标条件，招标人为浙江省电力建设有限公司，委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司，资金来源已落实，现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

本标段的工作内容，包括但不限于：

1、循环水排水隧道、排水口、排水连接井的施工（含排水连接井、排水隧道出洞口等的地基处理，阴极保护装置的采购及安装，清淤、泥浆外运处置，影响施工的障碍物处理），航标施工（含航标灯的采购及施工）等。

2、相关服务工作：从排水隧道盾构工程开始施工至项目竣工验收整个施工期间办理水上水下作业和活动许可证等取证服务（含配合建设单位取证）。

3、本工程施工区域和老厂及海堤全封闭隔离工作。

具体详见技术规范及要求、招标图纸及工程量清单。本标段所有的建（构）筑物与其他标段的外接口分界、内外接口以设计院出具的施工图内容为准。

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. 投标人具有市政公用工程施工总承包一级及以上资质。

11. 投标人自 2015 年 07 月 01 日（时间以竣(交)工验收记录(报告)日期为准）至投标截止日具有单条总长不少于 200 米且直径 4 米及以上海或江（湖）等水下盾构隧道的完工业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件和竣(交)工验收记录(报告)，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】。

12. 拟派项目负责人须具有注册在投标人单位的市政工程专业壹级建造师执业资格。

13. 拟派项目负责人自 2015 年 07 月 01 日（时间以竣(交)工验收记录(报告)日期为准）至投标截止日以项目负责人的身份至少完成过单条总长不少于 200 米且直径 4 米及以上海或江（湖）等水下盾构隧道的施工业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件和竣(交)工验收记录(报告)，合同复制件至少包含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】。

是否接受联合体投标：否。联合体投标的应满足下列要求：

三、招标文件获取

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

2. 招标文件出售时间：2025 年 10 月 23 日 09 时 00 分至 2025 年 10 月 29 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：100 元，售后不退。

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

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐号：1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 11 月 11 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：浙江省电力建设有限公司

联系人：樊欣慧

联系电话：15757863842

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

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

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

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

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025 年 10 月 16 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：浙江省电力建设有限公司 联系人： 樊欣慧（商务）/施益平(技术) 电话： 15757863842/15258391760
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：徐蓓 电话：0571-85279860 电子邮箱：XUBEI@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程
1.1.5	建设地点	浙江省, 嘉兴市, 市辖区
1.2.1	资金来源及比例	银行贷款
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本标段的工作内容，包括但不限于： 1、循环水排水隧道、排水口、排水连接井的施工（含排水连接井、排水隧道出洞口等的地基处理，阴极保护装置的采购及安装，清淤、泥浆外运处置，影响施工的障碍物处理），航标施工（含航标灯的采购及施工）等。 2、相关服务工作：从排水隧道盾构工程开始施工至项目竣工验收整个施工期间办理水上水下作业和活动许可证等取证服务（含配合建设单位取证）。 3、本工程施工区域和老厂及海堤全封闭隔离工作。 具体详见技术规范及要求、招标图纸及工程量清单。本标段所有的建（构）筑物与其他标段的外接口分界、内外接口以设计院出具的施工图内容为准。 （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	计划开工日期：2025 年 11 月 20 日；计划完工日期：2026 年 10 月 30 日。 工期：344 日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

		主要控制节点如下： （1）排水连接井 2026 年 4 月 20 日前完成沉井底板施工（具备移交盾构施工条件）。 （2）排水隧道 2026 年 10 月 30 日完工。 （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。
1.4.1	投标资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 否 应满足下列要求：
1.9.1	踏勘现场	☐组织：踏勘集中地点：____ 踏勘时间：____ 联系人：____电话：____ ☒不组织：如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关报价准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开， 召开时间：____ 召开地点：____
1.10.2	投标人提出问题的 截止时间	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标文件的 澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	招标工程是否 允许分包	☒ 否 要求如下：
1.12	偏差	☐不允许 ☒允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。

2.1	构成招标文件的其他资料	工程量清单、图纸等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2025 年 11 月 03 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件 澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 3 天前，以上款相同的形式发布。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	是否设置最高限价：是 最高投标限价或其计算方法： ☐ 本次招标最高投标限价为：____万元 ☒ 在投标截止时间 <u>7</u> 日前以补充文件的形式公布。 ☐ 本次招标最高投标限价的算法：____。
3.2.4	投标报价的其他要求	一、参照规范及定额：详见工程量清单编制说明。 二、安全生产费的说明：根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，投标人编制投标报价应当包含并单列企业安全生产费用，投标时不得删减；安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》（中标后提供），工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应当退回招标人。 提取标准如下： （三）水利水电工程、电力工程 2.5%； 三、甲供材料：钢筋（不含措施钢筋及盾构预制管片内钢筋）。。 四、施工用电、用水：施工用水 3.00 元/吨、临时办公区生活用水 6.00 元/吨；电费单价按 1.00 元/kw·h。 五、其他： 1、投标人应负责投保本标段安责险，负责安责险的投保与承保、事故预防服务、理赔、监督与管理。相关取费按照相关文件执行，

		费用包含在合同总价中，不单列。 2、投标人保证在履行合同的过程中不侵犯第三方的知识产权；因其侵犯他人知识产权所引起的责任，由投标人承担。 3、本标段涉及到的相关试验为便于管理，本项目建设单位已在现场设置了经质量监督中心站认证的第三方试验室，投标人应按规范要求进行相关试验。该笔费用由招标人负责，投标人无需在报价中进行考虑。 4、本项目质量目标要求除满足国家验收规范要求外，还要求满足电力工程创优的要求，保证达到浙能集团“AAAA”级达标投产，争创“AAAAA”级达标投产，相关费用包含在投标报价中，请投标人在报价时充分考虑。 5、投标人中标后需提供投标文件（纸质盖章版）两份以供招标人留档。
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日算起）。
3.4	投标保证金	☐不要求递交投标保证金。 ☒要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：80 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司

		开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： （1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 （2）若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 （3）招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费后，剩余索赔金额退还招标人。 （4）保险责任开始后，保险费用不再退回。 （三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。 （四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。 四、投标保证金的退还（电汇或网银形式的） （一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。 2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。
--	--	---

		招标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后 5 日内退还。 3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的,在招标人通知投标人终止招标之日起 5 日内向所有投标人退还投标保证金。 4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。 5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标人书面通知后 5 日内退还。 6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。 （二）联系人及联系方式： 联系单位：浙江天音管理咨询有限公司 联系电话：400-0571515 联系地址：杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 1107 室 五、投标保证金可不予退还的情形 （一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 （二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。 （三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。 四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。 五、企业安全生产许可证。 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）。 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）。 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。 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。 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）。 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。 注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效，国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）、材料应在投标文件中附复印件，如缺少，则相关证明无效。证书、材料原件备查，如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。如未能在规定的时间内送到，评标委员会将按相关证明材料无效或涉及的评审内容不利于投标人的原则处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询标。未进行询标程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询标机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时

		限内投标人不参加询标活动或不予答复的)。 二、招标文件中的投标资格条件、要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决。 (一) 投标人资格条件不符合国家有关规定的。 (二) 投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 (三) 投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 3.7.3 项规定为准）签字或盖章的。 (四) 存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。 (五) 联合体投标时未提供联合体协议的。 (六) 投标文件载明的招标项目完成期限不满足招标文件规定的期限的或载明的质量目标达不到招标文件要求的质量目标的。 (七) 投标人以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 (八) 改变招标人提供的工程量清单中的内容（包括清单项数，项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量）（此条仅适用于按国标清单招标的项目）。 (九) 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 (十) 低于通过符合性审查的次低评标价 8%，且投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关材料无法证明报价不低于其成本价的。 (十一) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 (十二) 投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外） (十三) 投标人未按招标文件实质性规定要求进行报价。拒绝修正不平衡报价，或拒绝提供报价分析说明和证明材料的。 (十四) 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，未同时修改工程量清单中的相应报价。 (十五) 投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。
--	--	---

		(十六) 规费和税金低于工程所在地规定的费率计取的。 (十七) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 (十八) 采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的或招标文件要求或采用的施工工艺、方法或质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 (十九) 主要的施工技术方案或安全保障措施不可行或主要施工机械设备不能满足施工需要的。 (二十) 投标有效期不满足招标文件要求的。 (二十一) 报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 (二十二) 招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》(若有)中规定的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 (二十三) 招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》(若有)中规定的部件，若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 (二十四) 投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。 (二十五) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。 (二十六) 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 除本条规定以及法律、法规规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	签字或盖章要求	一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。 请在门户首页 (https://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。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 11 月 11 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上

		传，递交时间以投标回执中递交时间为准。
4.2.5	投标文件的拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。 三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点及要求	开标时间: 2025 年 11 月 11 日 09 时 30 分开标地点: 通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.2	开标程序	一、开标程序 (一) 投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。(未携带 CA 证书的, 可用“投标保障数字信封”解密) (二) 投标截止时间后, 招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到, 并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 (三) 所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后, 招标人宣布唱标, 公布开标结果。 (四) 开标结果公布后, 投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认, 未进行确认的视为自动确认。结果确认后, 开标结束。 (五) 投标人对开标有异议的, 应在通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 (一) 开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 (二) 因投标人原因造成投标文件未解密的, 视为撤销其投标文件(招标人可以不退还投标保证金); 因投标人之外的原因造成投标文件未解密的, 视为撤回其投标文件。 (三) 部分投标人的电子投标文件无法解密的, 其他投标文件的开标可以继续; (四) 投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。(数字证书办理地址: https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html) 三、特殊情况处理 (一) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况, 所有投标人均无法解密, 导致解密环节出现问题, 招标人可延长开标时间或推

		迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标选候选人的人数	1 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	定标	是否授权评标委员会确定中标人：☐是 ☒否 招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☒要求。履约担保的形式：现金、银行保函。履约担保的金额：合同总价的 2%。 ☐不要求
10	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，

	应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。
--	---

		3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体,且未提供有效线索,难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容,但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定,提交的异议证明材料不全,经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复,没有新事实证据,就同一问题重复提出异议的。 (三) 有下列情形之一的投诉, 监督部门不予受理 1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者,或者与投诉项目无利害关系。 2. 投诉事项不具体, 且未提供有效线索, 难以查证的。 3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的,以法人名义投诉的, 投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。 4. 超过投诉时效的。 5. 已经作出处理决定, 并且投诉人没有提出新的证据。 6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。 (四) 提出投诉的应当知道起始时间界定 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3. 对开标的投诉以开标时间为准。 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。
11	是否采用电子招标投标	☒是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrcm.zjenergy.com.cn) 下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理费	收取对象: 按标段向中标人收取

13	需要补充的其他内容	一、招标人定标前，有权组织核验拟中标人的《安全生产许可证》和“三类人员”证书的原件（企业法定代表人、企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理的 A 类证书、项目负责人的 B 类证书、驻现场的安全生产专职管理人员的 C 类证书）；有权查询拟中标人及拟派项目负责人投标截止前近三年的行贿犯罪记录。上述证件凡一项核验不合格的、或有行贿犯罪记录的，取消其中标资格。 二、对项目负责人“有在建合同工程”的认定标准 拟派项目负责人在投标截止时间尚有在其他在建合同工程中担任项目负责人（包括工程总承包项目中的施工负责人）的情形为“有在建合同工程”。 （一）其他在建合同工程项目，包括中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。 （二）在建合同工程的时间界定：中标通知书发出之日（非招标方式承接工程的，为合同签订之日）起，至该合同工程通过竣（交）工验收或合同解除之日止。 （三）在建项目的项目负责人认定标准： 1. 合同协议书尚未签订的，以中标通知书中载明的项目负责人、施工负责人为准；合同协议书已经签订的，以合同协议书中明确的项目负责人、施工负责人为准。 2. 在建项目的项目负责人发生更换的，投标人应在投标文件中提供项目业主同意更换的证明，原项目负责人有备案主管部门的，还应同时提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。投标人在投标文件中提供上述材料的，以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”；未附证明材料的，则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。 （四）在建项目的项目负责人办理更换后，投标时需提供的资料： 1. 项目业主同意更换的证明。 2. 原项目负责人有备案主管部门的，应提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。 三、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标，以“☑”标识的表示此条款适用本次招标。 四、招标文件前后不一致的，以前附表内容为准。 五、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理
----	-----------	--

	服务费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问，请联系客服电话：400-0571515。 六、串通投标补充说明条款 评标委员会评标中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理。评标结束后，投标人能证明其不属于串通投标行为的，也不影响对其按否决投标处理的结果。 （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 （二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡MAC地址、硬盘序列号和IP地址信息有一条及以上相同的。 （三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 （四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的IP地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 七、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。 八、其它说明：_____。
--	--	--

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

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

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

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

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

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

1.11 分包

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

1.12 偏差

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

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

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

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

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

2.2 招标文件的澄清和修改

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

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

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

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

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

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

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写价格清单。

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

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

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标保证金

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

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

3.4.3 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.4 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

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

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案：

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

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

3.7 投标文件的编制

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

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

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

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

4.2 投标文件的递交

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

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

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

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

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

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

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

5.2 开标程序

见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

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

7.2 中标候选人履约能力审查

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

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中选人。

7.4 中标通知

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

7.5 履约担保

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

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

7.6 签订合同

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

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个；

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

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

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

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

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

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

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

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

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

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

三、评标程序

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

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

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

（二）投标文件的技术标评审

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

少数服从多数的方法进行。

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

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

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	得分
1	技术评审		100.0
1.1	项目组织机构		12
1.1.1	施工组织管理模式	科学合理、组织严谨、实力强得 4-5 分，较为合理，组织较好、实力较强得 3-4 分，组织一般，实力一般得 2-3 分，组织较差，实力较差得 0-1 分	5
1.1.2	主要技术人员专业素质结构及拟到位情况	科学合理、组织严谨、实力强得 6-7 分，较为合理，组织较好、实力较强得 4-5 分，组织一般，实力一般得 2-3 分，组织较差，实力较差得 0-1 分	7
1.2	施工组织设计		40
1.2.1	施工现场总平面布置	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 2-3 分，内容较好、针对性较强得 1-2 分，内容一般、基本可行得 0.5-1 分，无具体内容得 0-0.5 分	3
1.2.2	分部工程施工方案(包含沉井施工方案、盾构施工方案、排水口垂直顶升方案、航标施工方案)	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 12-14 分，内容较好、针对性较强得 9-11 分，内容一般、基本可行得 6-8 分，无具体内容得 0-5 分	14
1.2.3	主要施工机械和周转性材料的配置、性能、效率、到位情况，盾构机的配置、性能、效率及选型原因等	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 4-5 分，内容较好、针对性较强得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-1 分	5
1.2.4	劳动力安排计划	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 1.5-2 分，内容较好、针对性较强得 1-1.5 分，内容一般、基本可行得 0.5-1 分，无具体内容得 0-0.5 分	2
1.2.5	本工程特点难点分析及对策	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 14-16 分，内容较好、针对性较	16

		强得 11-13 分，内容一般、基本可行得 8-10 分，无具体内容得 0-7 分	
1.3	安全、文明保证措施		10
1.3.1	安全生产目标及保证措施	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 4-5 分，内容较好、针对性较强得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-1 分	5
1.3.2	绿色施工、标化工地建设，文明施工目标及保证措施	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整得 4-5 分，内容较好、针对性较强得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-1 分	5
1.4	体系、质量目标及保证		13
1.4.1	质量、环境、安全健康体系认证	内容详细具体，措施可靠，针对性强得 3-4 分，内容较好，措施较为可靠，针对性较强得 2-3 分，内容一般、基本可行得 1-2 分，无具体内容得 0-1 分	4
1.4.2	质量目标及相应保证措施	内容详细具体，措施可靠，针对性强得 4-5 分，内容较好，措施较为可靠，针对性较强得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-1 分	5
1.4.3	施工质量等级承诺及控制体系、保证措施的可靠性和保修服务的承诺	内容详细具体，措施可靠，针对性强得 3-4 分，内容较好，措施较为可靠，针对性较强得 2-3 分，内容一般、基本可行得 1-2 分，无具体内容得 0 分	4
1.5	工期目标及保证措施		15
1.5.1	施工工期满足招标文件要求，网络进度安排合理	进度安排合理，措施可靠，内容完整得 4-6 分，进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-2 分	6
1.5.2	对部分关键路线的控制节点能适当提前，有相应的保证措施	进度安排合理，措施可靠，内容完整得 4-6 分，进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细得 3-4 分，内容一般、基本可行得 2-3 分，无具体内容得 0-2 分	6
1.5.3	材料设备供应计划合理，满足进度要求，有相应保证措施	进度安排合理，措施可靠，内容完整得 2-3 分，进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细得 1-2 分，内容一般、基本可行得 0.5-1 分，无具体内容得 0-0.5 分	3
1.6	施工业绩		10
1.6.1	投标人业绩情况	满足资格业绩要求得 2 分，在此基础上每增加 1 个业绩得 1 分，最高得 5 分。	5
1.6.2	拟派项目负责人业绩情况	拟派项目负责人满足招标文件业绩要求得 2 分，在此基础上每增加 1 个业绩得 1 分，最高得 5 分。	5

（三）投标文件的商务标评审

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

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

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

4. 评标价格调整

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

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

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

5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分；

2) P 为根据评标价格调整办法，经调整后的某投标人的评标价；

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值，计算规则如下：

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

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

4) Pmin 为有效标的最低评标价。

5) 基准价 = 0.5A + 0.5 Pmin，偏差率 = (评标价 - 基准价) / 基准价

a、当 P = 基准价时，C = 100；

b、当 P > 基准价时，偏差率在 (0, +5%] 之间的，每超 1% 扣 1 分；偏差率在 (+5%, +10%] 之间的，每超 1% 扣 2 分；偏差率在 +10% 以上的，每超 1% 扣 3 分；

c、 $P < \text{基准价}$ 时，偏差率在 $[-2.5\%, 0]$ 区间的，不扣分；偏差率在 $[-5\%, -2.5\%)$ 区间的，每低 1%扣 0.5 分；偏差率在 $[-10\%, -5\%)$ 区间，每低 1%扣 1 分；偏差率在 -10% 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（若有）

1. 不平衡报价评审

（1）工程量清单评审项目由招标人在工程量清单中指定，评审项目工程量清单综合单价的标准偏离率为 20%；具体见《招标文件不平衡报价评审项目表》（另册，与最高限价一并发布）。

（2）计算评审项目修正单价（T）：

根据所有有效标评审的投标人的评审项目综合单价（B）确定修正单价（T）。

所有有效标评审的投标单价（B）的算术平均值为基准单价（A）。

当 $(B-A) \div A \times 100\% > 20\%$ 时，进行综合单价修正，

修正单价（T）=基准单价（A）

评标委员会对修正后的单价应要求投标人盖章确认，投标人不予确认的，视作拒绝不平衡报价修正，否决其投标文件。

（3）对投标人不平衡报价的修正不改变投标总价。经修正的综合单价适用于工程实施过程中工程变更引起的工程量增加部分。

2. 不平衡报价质量分计算（若有）

清单项目报价与不平衡报价评审项目表分项工程清单基准价相差 $\pm 20\%$ 以上的，每项扣分 5 分，扣完为止。

3. 不平衡报价清单（以补充文件形式发布）

（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：

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：

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）、不平衡报价评分（Ke）的权重为：

$K_p=65\%$ ， $K_t=30\%$ ， $K_e=5\%$

2. 综合评分 $C_v(i)$ ：

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

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

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

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

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

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

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

六、推荐中标候选人

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

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

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

（二）评标报告应包括以下内容

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

第四章 合同条款及格式

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组

循环水排水连接井和排水隧道工程 施工合同

公司
与
公司

签订

年月

第一部分合同协议书

发包人（全称）：□□

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组循环水排水连接井和排水隧道工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组循环水排水连接井和排水隧道工
程。

2. 工程地点：嘉兴市乍浦镇。

3. 工程立项批准文号: /。

4. 资金来源：企业自筹。

5. 工程内容：浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组循环水排水连接井和排水隧道工程。

6. 工程承包范围:

二、合同工期

三、质量标准

工程质量标准：合格。以安全质量为本、进度控制为纲，建设安全可靠、综合效益最大化的现代化机组。全面达到国家和电力行业、浙能集团颁发的标准，保证达到浙江省能源集团有限公司《基建工程全过程达标投产管理规定》AAAA 级达标投产标准，争创AAAAA 级达标投产。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币元整（¥ ）

其中：安全生产费：人民币 元整（¥ ）

2. 合同价格形式：☐ 固定综合单价合同。

3. 本合同不含税总价为人民币 元整（¥ ），税额为人民币 元整（¥ ），增值税税率为9%。若国家政府部门对增值税税率进行了调整，则相应不含税总价不变，调整增值税税额并调整合同总价。

五、项目经理

承包人项目经理：☐☐☐ ☐。

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（如果有）；
- （2）投标函及其附录（如果有）；
- （3）合同条款；
- （4）合同条款附件；
- （5）技术规范和要求；
- （6）图纸；
- （7）已标价工程量清单或预算书；
- （8）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

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投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另

行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、其他条款

1

.....

九、签订时间

本合同于年月日签订。

十、签订地点

本合同在签订。

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

本合同自生效。

十三、合同份数

本合同正本一式贰份，均具有同等法律效力，双方各执壹份。副本陆份，发包人执肆份，承包人执贰份。

【签署页】：

发包人（盖章）：

承包人（盖章）：

法定代表人或授权代表：（签字）

法定代表人或授权代表：（签字）

住所：

住所：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

税号：

税号：

纳税地址：

纳税地址：

邮箱：

邮箱：

联系人：

联系人：

联系电话：

联系电话：

年月__日

年月__日

第二部分 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用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）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、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。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

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。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指明的，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。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

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，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，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：是指专用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：是指专用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约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第7.3.2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约定的竣工日期；实际竣工日期按照第13.2.3项（竣工日期）的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书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15.3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。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，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。

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

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，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

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，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

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，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，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。除专用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（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (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

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理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7.3.2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7.5.1项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

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，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送

通知后，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，并由监理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

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后7天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理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

除专用合同条款另有约定外，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、监理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，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中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。

1.7.3 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。

1.7.4 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；以电子邮件方式发送的，以取得收件人的确认回复之日的收到日期。

1.7.5 发包人和承包人应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。

1.8 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。

承包人不得与监理人或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

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，同时通知监理人。

发包人、监理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

除专用合同条款另有约定外，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。

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

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的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。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其它场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

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，但专用合同条款另有约定除外。

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 除专用合同条款另有约定外，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 除专用合同条款另有约定外，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 除专用合同条款另有约定外，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

除专用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专用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、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（发包人/承包人）办理。

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）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。

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。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。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

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

除专用合同条款另有约定外，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

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，见招标文件第七章技术标准及要求。

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、构筑物和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，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后28天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

2.6 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。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

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和工程建设标准规范，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6.3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6.1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，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、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，报发包人和监理工程师认可后实施。

(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。

(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。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，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专用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，应事先通知监理人，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。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

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和总监理工程师及时取得联系时，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和总监理工程师提交书面报告。

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。承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，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。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

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。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

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监理人，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（该项目经理应与投标文件所载明的项目经理为同一人选，下称

“项目经理”），并应任命若干名项目副经理。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；

（2）项目技术负责人，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天书面通知发包人和监理人，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。

（3）各专业主管工程师；

（4）质量保证人员和安全监察人员；

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。

除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等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。

3.3.2 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，承包人应及时向监理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7天书面通知监理人，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，监理人可以随时检查。

3.3.3 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的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，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，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，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，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅

自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

3.3.6 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，无发包人或监理工程师的批准不得重新在工程场地工作。承包人应根据发包人或监理工程师的要求从速替换根据本款被撤出的人员。

3.4 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。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

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、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第10.7款〔暂估价〕确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后7天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

3.5.4 分包合同价款

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条款另有约定外,分包合同价款由承包人与分包人结算,未经承包人同意,发包人不得向分包人支付分包工程价款;

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的,发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项。

3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的,发包人有权在缺陷责任期届满前,要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人,承包人应当转让。除转让合同另有约定外,转让合同生效后,由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外,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。

3.7 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的,由合同当事人在专用合同条款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式,具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

投标差额保证金于承包人接到中标通知书5日内递交 元,大写:人民币元整。

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;非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发包人承担。

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,并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发

包人承担连带责任。

3.8.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

3.9 承包人的工作

3.9.1 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。

3.9.2 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。

3.9.3 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和监理工程师及其书面授权的任何其他人员检查和使用。

3.9.4 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。

3.9.5 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。

9.6 承包人根据投标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。

3.9.7 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监理工程师批准后方能从工程场地将它们运走。

3.9.8 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监理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监理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。

3.9.9 承包人应向发包人和监理人人员提供随时进出工程场地的便利以使发包人和

监理人能够检查、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和监理人人员的安全保障工作。发包人和监理人人员进入现场必须遵守现场安全管理制度。

3.9.10 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。

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。

3.9.11 承包人应按照发包人和监理工程师的书面要求，(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。

3.9.12 承包人应负责其工作范围内水、电及通讯设施的安装、维修，并按有关规定计量交费。

3.9.13 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。

3.10 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。为切实保障劳动者劳动报酬权益，承包人在提交履约保函的同时，应提交签约合同价2%的农民工工资保证金，即人民币_____元整(¥元)。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，并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据业主授权及法律规定，代表业主对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所由发包人提供，所发生的费用由发包人承担。

4.2 监理人员

业主授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

4.3 监理人的指示

监理人应按照业主的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款〔商定或确定〕约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事

人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 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由合同当事人在专用合同条款中约定。

5.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

5.1.3 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。

5.1.4 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”）。承包商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。

5.2 质量保证措施

5.2.1 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工作。

5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款（施工组织设计）约定向发包人和监理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。对于发包人和监理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，报送监理人审查。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。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和业主授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 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。

5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，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小时书面通知监理人检查，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。

监理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。经监理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。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前24小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第5.3.3项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，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。

5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理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。

5.4 不合格工程的处理

5.4.1 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。无法补救的，按照第13.2.4项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

5.5 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。合同当事人无法达成一致的，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 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，应在专用合同条款中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监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

发包人负责组织有监理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，承包人应及时报告监理人和发包人，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7.8款（暂停施工）的约定执行。

6.1.2 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度、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、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

6.1.3 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和监理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和监理人，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。

6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，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。

除专用合同条款另有约定外，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。

6.1.5 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。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

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。

6.1.6 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，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

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。

6.1.7 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，监理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。

6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理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。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 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、监理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。

6.1.9.2 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、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

6.2 职业健康

6.2.1 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。

6.2.2 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。

6.3 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责任，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。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 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；
- （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。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第732项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理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，承包人应向发包人和监理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7.2款（施工进度计划）执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1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，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 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，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理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。发包人和监理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。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。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。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 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。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理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，以书面形式向监理人提出延期开工的理由和要求。监理工程师应当在接到延期开工申请后的2天内以书面形式答复承包人。监理工程师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。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起90天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承

担由此增加的费用和（或）延误的工期。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天通过监理人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，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 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。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- （1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- （2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- （3）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；
- （4）发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；
- （5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- （6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- （7）专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应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7.2.2项（施工进度计划的修订）执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

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，监理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。如果承包人在接到监理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。

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。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。

7.6 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专用合同条款约定的其他情形，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，并及时通知发包人和监理人。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。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.7 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。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

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，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 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，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4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, 发包人应承担由此增加的费用和(或)延误的工期, 并支付承包人合理的利润。

7.8.2 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, 且承包人在收到监理人复工指示后84天内仍未复工的, 视为第16.2.1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。

7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时, 并经发包人批准后, 可向承包人作出暂停施工的指示, 承包人应按监理人指示暂停施工。

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工, 且监理人未及时下达暂停施工指示的, 承包人可先暂停施工, 并及时通知监理人。监理人应在接到通知后24小时内发出指示, 逾期未发出指示, 视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的, 应说明理由, 承包人对监理人的答复有异议, 按照第20条(争议解决)约定处理。

7.8.5 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, 监理人会同发包人和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, 监理人应经发包人批准后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; 因发包人原因无法按时复工的, 按照第7.5.1项(因发包人原因导致工期延误)约定办理。

7.8.6 暂停施工持续56天以上

监理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7.8.2项(承包人原因引起的暂停施工)及第17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, 要求发包人在收到书面通知后28天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的, 则承包人可以通知发包人, 将工程受影响的部分视为按第10.1款(变更的范围)第(2)项的可取消工作。

暂停施工持续84天以上不复工的, 且不属于第7.8.2项(承包人原因引起的暂停施

工)及第17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,或者解除合同。解除合同的,按照第16.1.3项(因发包人违约解除合同)执行。

7.8.7 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。

7.8.8 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。

7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的,发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示,承包人应向发包人和监理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,监理人应与发包人和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,应向监理人和发包人提出书面异议,发包人和监理人应在收到异议后7天内予以答复。任何情况下,发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 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,合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

8.1.1 发包人自行供应材料、工程设备的,应在签订合同时在专用合同条款的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

8.1.2 承包人应提前30天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第7.2.2项(施工进度计划的修订)约定修订施工进度计划时,需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。

8.1.3 竣工结算和考核。

(1) 按实际领用量扣款；

(2) 实际领用量与施工图加设计变更材料数量相比较，如实际领用量超过施工图净用量乘投标损耗（不得超出定额损耗）量的，超出部分费用由承包人承担，结算时超领用量部分按暂估价（如采购价高于暂估价，按采购价计）的105%从工程款中扣回。

8.2 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。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。

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前24小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的，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，按照第16.1款〔发包人违约〕约定办理。

8.3.2 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小时通知监理人检验。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，并向监理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监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、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。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包

人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

8.4.2 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，承包人应按监理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。

发包人或监理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。

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理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。监理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。

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

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

8.6 样品

8.6.1 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，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条款中约定。样品的报送程序如下：

（1）承包人应在计划采购前28天向监理人报送样品。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，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人

报送样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经发包人和监理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) 发包人和监理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。

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，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。

8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 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。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人，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) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 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，由合同当事人

按照第4.4款〔商定或确定〕确定价格。

8.8施工设备和临时设施

8.8.1 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监理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，应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外，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。

8.8.2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在专用合同条款中约定。

8.8.3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，监理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。

8.9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。

9. 试验与检验

9.1试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理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。监理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。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理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，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理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。

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 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，并为监理人对上述材料、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。按合同约定应由监理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。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理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，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理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，可由监理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。

9.4 现场工艺试验

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

10. 变更

10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，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：

- （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；

10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。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。

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人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。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

承包人收到监理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第10.4款〔变更估价〕约定确定变更估价。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

（1）已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

（2）已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

（3）变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定变更工作的单价。

10.4.2 工程联系单管理程序

承包人的工程联系单必须严格按发包人工程联系单管理办法执行，其中对于单张工程联系单涉及的费用超过5万元的，承包人上报时必须附上相关证明材料、工程量计算书、费用预算单，如不附预算单，发包人在最终结算时，最多按5万元进行结算。

10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理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、设备的换用须经监理工程师同意。如承包人未经同意擅自更改或换用时，应由此发生的费用，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。

除专用合同条款另有约定外，监理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。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款（变更估价）约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

10.6变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

10.7暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第1种方式：对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天将招标方案通过监理人报送发包人审查，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天将招标文件通过监理人报送发包人审批，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。

第2种方式：对于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的，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。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定：

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，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天将招标文件通过监理人报送发包人审批，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法律规定参加评标；

(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承包人；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。

第2种方式：承包人按照第10.7.1项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第1种方式确定暂估价项目。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

10.8 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监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查：

(1) 工作名称、内容和数量；

(2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；

- (3) 投入该工作的材料类别和数量;
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时;
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后,列入最近一期进度付款申请单,由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

11. 价格调整(不采用,由专用合同条款预定)

11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外,市场价格波动超过合同当事人约定的范围,合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整:

第1种方式:采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间,因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时,人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整;需要进行价格调整的材料,其单价和采购数量应由发包人审批,发包人确认需调整的材料单价及数量,作为调整合同价格的依据。

(1) 人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定,合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格,但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格,按以下风险范围规定执行:

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的:除专用合同条款另有约定外,合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过5%时,或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时,其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的:除专用合同条款另有约定外,合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过5%时,材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时,其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后5天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

（3）施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第2种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第4.4款〔商定或确定〕的约定处理。

因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1、单价合同

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。合同当事人应在专用

合同条款中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，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

2、总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总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，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3、其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2预付款

12.2.1预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期7天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

12.2.2 预付款担保

发包人要求承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款7天前提供预付款担保，专用合同条款另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

12.3 计量

12.3.1 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、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

（1）承包人应于每月22日向监理人报送上月20日至当月19日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

（2）监理人应在收到承包人提交的工程量报告后7天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（3）监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的7天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

（1）承包人应于每月22日向监理人报送上月20日至当月19日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

（2）监理人应在收到承包人提交的工程量报告后7天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（3）监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的7天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的,可以按照第12.3.4项〔总价合同的计量〕约定进行计量,但合同价款按照支付分解表进行支付。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 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22日前根据核实的当月(上月20日-本月19日)产值向发包人提交当月的进度款支付申请,经监理人和发包人各部门会签后,由发包人按当月核定产值扣除12.4.2款有关费用后的85%支付给承包人。预付款扣回按12.2.1条规定,安全生产相关费用按12.4.7条规定。按月向承包人支付合同价款,承包人需提供对应金额的增值税专用发票。

12.4.2 应扣除款项包括:

(1) 含在合同总价中的甲供材料费。

(2) 水电费用: 承包人施工用水、用电应服从现场管理的有关规定。施工用电、用水费用由承包人自行承担。施工区域范围内供水、电设施的维护费由承包人各自负责。

(3) 其他应扣款。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单,按照第12.3.3项〔单价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交,并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解,并汇总列入当期进度付款申请单。

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的,承包人按照第12.3.4项〔总价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单,并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的,承包人应按照第12.4.6项〔支付分解表〕及第12.4.2项〔进度付款申请单的编制〕的约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制

和提交程序。

12.4.4承包人在单位工程完工后30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该项单位工程经造价咨询机构审核后造价的90%。

12.4.5承包人可每半年一次向发包人上报经发包人审核签发的工程联系单所涉及的费用结算书，经发包人、工程造价咨询机构审核后，可与进度款同步支付。增加费用超过30万元及以上的，需及时签订补充合同。

12.4.6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日内向承包人支付至结算价的98.5%。

12.4.7 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清单，经监理工程师和发包人审定后支付。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监理、发包人审核后与进度款同期支付。

12.4.8 质量保证金

质量保证金为工程结算价的1.5%，在缺陷责任期满后按14.3款（最终结清）的约定退还质量保证金。

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按14.3款（最终结清）的约定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。

12.4.9 有关支付的规定

12.4.9.1 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。

12.4.9.2 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22条的规定解决争议。

12.4.9.3 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)。

12.4.9.4支付方式：网银转账或银行汇票或承兑汇票。

12.5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。

13. 验收和工程试车

13.1分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定，承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，承包人应提前48小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前24小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过48小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2竣工验收

13.2.1竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

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）一式两套（原件一套，正本一套），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。

13.2.2竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 发包人和监理工程师应在收到承包人提交的竣工验收报告后【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。

(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完工日期。

(3) 工程自接收证书签发之日起视为移交给发包人并受发包人控制，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。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 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、施工后剩余的安裝用易耗备品配件、专用仪器和专用工具移交发包人。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、

成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

（1）具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前48小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满24小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前24小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

（2）具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前48小时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第13.2款（竣工验收）的约定进行。

验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，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。

13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第13.4款（提前交付单位工程的验收）的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第15.2款（缺陷责任期）约定进行修复。

13.6 竣工退场

13.6.1 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。承包人应在专用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。

13.6.2 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。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，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。

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，承包人应予以认可。

14.2 竣工结算审核

- (1) 发包人委托造价咨询机构对承包商提交的竣工结算报告进行审核，其承包人

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

（2）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。。

（3）承包人对发包人签认的竣工结算审核有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的结算审核后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条〔争议解决〕约定处理。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的结算审核结果。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款（竣工结算申请）及14.2款（竣工结算审核）的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。为免疑义，承包人无权要求甩项竣工。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

（1）除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后7天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.4.2 最终结清证书和支付

（1）除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后14天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后15天起视为已颁发最终结清证书。

（2）除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的, 按第20条〔争议解决〕的约定办理。

15. 缺陷责任与保修

15.1 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。

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期自实际竣工日期起计算, 合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限, 但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收, 经验收合格并交付使用的, 该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的, 缺陷责任期自承包人提交竣工验收申请报告之日起开始计算; 发包人未经竣工验收擅自使用工程的, 缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

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。保修期若遇到国家有关规定更改, 则按新规定执行。

15.2.2 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。

15.2.3 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。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外, 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。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- （1）质量保证金保函；
- （2）相应比例的工程款；
- （3）双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- （1）在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- （2）工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；
- （3）双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过结算合同价格的3%，如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

15.3.3 质量保证金的退还

发包人应按14.4款（最终结清）的约定退还质量保证金。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。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。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

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;

(4) 质量保证金的支付方法。

15.4.2 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。

15.4.3 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, 发包人可以口头通知承包人并在口头通知后48小时内书面确认, 承包人应在专用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。

15.4.4 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。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。

15.4.5 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。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 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）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10.1款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- （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通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

16.1.2 发包人违约的责任

如果发包人由于自身原因迟付合同价款，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。

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%。。

16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项〔发包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况，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。

16.1.4 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）合同解除前所完成工作的价款；
- （2）承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- （3）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- （4）按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- （5）按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- （6）按照合同约定应退还的质量保证金；
- （7）因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程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。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- （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8.9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。

承包人发生除本项第（7）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

16.2.2 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。此外，合同当事人

可在专用合同条款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，出现第16.2.1项（承包人违约的情形）第（7）目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，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，合同当事人应在专用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。

16.2.4 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，按第4.4款（商定或确定）商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2）合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4）合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理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。

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20条（争议解决）的约定处理。

16.2.5 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。

16.3 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。

16.4 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。

合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后28天内完成上述款项的支付。

17. 不可抗力

17.1 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、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

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，由监理人按第4.4款（商定或确定）的约定处理。发生争议时，按第20条（争议解决）的约定处理。

17.2 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和监理人，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和监理人提交中间报告，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。

17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 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。

17.3.2 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发包人承担；

（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承担；

(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发包人承担。

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。

17.4 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。合同解除后，由双方当事人按照第4.4款〔商定或确定〕商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；

(2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；

(3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

(7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外，合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后28天内完成上述款项的支付。

合同根据本不可抗力事件终止后，发包人有权继承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。

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。

18. 保险

18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险；发包人可根据工程建设的需要，投保并维持建筑和安装工程一切险(含第三方责任险)、雇主责任险等险种，并与保险公司签订保险合同，发包人将在本合同生效后【15】天内向将所投保的保险公司的名称以及保险合同的相关条款书面通知承包人。

当发生前款所述的保险合同项下的保险事故时，承包人应根据保险合同的要求采取一切可能的措施保护现场并尽快将事故情况告知保险公司和发包人，协助发包人向保险公司办理索赔及其他手续。保险公司的赔付并不意味着免除承包人在本合同项下应承担的义务及相应的责任。

发包人委托承包人投保的，因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

18.2 工伤保险

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

18.2.2 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。

18.2.3 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,以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。

18.3 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,具体事项由合同当事人在专用合同条款约定。

除专用合同条款另有约定外,承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 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。

18.5 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。

18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 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。

18.6.2 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。

18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，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，并通知监理人；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，并通知监理人。

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。

19. 索赔

19.1 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，向监理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，向监理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，承包人应向监理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。

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送发包人。监理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）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可

承包人的索赔要求；

（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20条〔争议解决〕约定处理。

19.3 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，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

19.4 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20条〔争议解决〕约定处理。

19.5 提出索赔的期限

（1）承包人按第14.2款〔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。

（2）承包人按第14.4款〔最终结清〕提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

20. 争议解决

20.1 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。

20.2 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。

20.3 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向有管辖权的人民法院起诉。

20.4 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。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 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

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：

包括永久占地和临时占地。

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

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：_____ / _____。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括： 详见《技术标准和要求》章节。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称： - / ；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求： / 。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为： / 。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限： 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，并组织承包人、监理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7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前14天向承包人提供图纸；

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），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。

发包人向承包人提供图纸的内容： / 。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括： 详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的期限为： 详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的数量为： 详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的形式为： 详见《技术标准和要求》章节；

发包人审批承包人文件的期限： 详见《技术标准和要求》章节。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

关于现场图纸准备的约定： 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、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在14天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：_____；

发包人指定的接收人为：_____。

承包人接收文件的地点：_____；

承包人指定的接收人为：_____。

监理人接收文件的地点：_____；

监理人指定的接收人为：_____。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：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。

1.10.3 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。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：由合同当事人在合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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。

1.11 知识产权

1.11.1 关于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关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：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。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：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

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：见招标文件第七章技术标准及要求。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求: / 。

发包人是否提供支付担保： / 。

发包人提供支付担保的形式: / 。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容: 详见《技术标准和要求》章节。

承包人需要提交的竣工资料套数：6套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人自行承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：详见《技术标准和要求》章节。

承包人提交的竣工资料形式要求：详见《技术标准和要求》章节。

(10) 承包人应履行的其他义务：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。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理:

姓 名: _____ ;

身份证号: _____;

建造师执业资格等级: _____;

建造师注册证书号: _____ ;

建造师执业印章号：_____；

安全生产考核合格证书号: _____;

联系电话: _____ ;

电子信箱: _____;

通信地址: _____ ;

承包人对项目经理的授权范围如下：详见授权书。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：22日历天。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：承包人支付10万元违约金，限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理、项目安全负责人和技术负责人（或项目副经理）未经批准（除失踪或死亡、被责令停止/吊销执业资格、与承包人解除劳动合同情形外）未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：承包人支付20万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

承包人任命的项目经理应经发包人同意，承包人如需要更换项目经理，应至少提前14天以书面形式通知发包人，并征得发包人同意。

承包人项目经理每更换一次（除失踪或死亡、被责令停止/吊销执业资格、与承包人解除劳动合同情形外），承包人需向发包人支付10万元违约金，发包人在支付合同价款时扣除。技术负责人（或项目副经理）、安全负责人每更换一次（除失踪或死亡、与承包人解除劳动合同情形外），承包人需向发包人支付2万元违约金，发包人在支付合同价款时扣除。经发包人同意后任命的新的项目经理应继续行使前任的职权，履行前任的义务。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：承包人支付10万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.2.5 承包人应保证项目经理、项目安全负责人和技术负责人（或项目副经理）每月驻现场的时间不少于22天，如项目经理、项目副经理、项目技术负责人驻现场的时间少于22天，则每少一天发包人有权扣除3000元的合同价款。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面经发包人通知监理人，并征得发包人、监理人书面同意。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。

3.3.3 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：承包人支付10万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：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，应征得发包人、监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应经发包人通知监理人，并征得发包人、监理人书面同意。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、监理人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承包人擅自更换主要施工管理人员，支付违约金3万元。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，支付违约金3万元。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体工程不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围： / 。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括： / 。

其他关于分包的约定： / 。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定： / 。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：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。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：

履约保证金的形式：现金或银行保函，履约保证金的金额：合同总额【2】%的履约保函（或合同总额【2】%的银行转账凭证）及与预付款等额的预付款保函（或与预付款

等额的银行转账凭证)。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。预付款保函有效期限应为自本合同生效日起一年后。保函到期但合同未履约完毕时, 承包人应在到期前及时向发包人提交延期保函。在任何情况下, 发包人按照履约担保提出索赔同时, 皆应书面通知承包人, 说明导致索赔的性质和原因。

若承包人无法提供履约保函, 则发包人将在工程款支付时扣除相应金额的履约保证金。

3.10 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。为切实保障劳动者劳动报酬权益, 承包人在提交履约保函的同时, 应按工程所在地要求提交农民工工资保证金。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, 并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容: 。

关于监理人的监理权限: 。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定: _____/_____。

4.2 监理人员

总监理工程师:

姓 名: _____;

职 务: _____;

监理工程师执业资格证书号: _____;

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址: _____;

关于监理人的其他约定: _____。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1)；

(2)；

(3)。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：全面达到国家和电力行业、浙能集团颁发的标准，保证达到浙江省能源集团有限公司《基建工程全过程达标投产管理规定》AAAA级达标投产标准，争创AAAAA级达标投产。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：承包人应在共同检查前48小时经发包人书面通知发包人和监理人检查，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。

监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目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，达到浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地标准，并按安全生产标准化管理优良工地标准要求每月提供符合要求的照片与视频等影音材料。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定： / 。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：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应急预案。

在工程实施期间，承包人应负责承包范围责任区域内的治安保卫管理，并接受发包人与监理单位、业主单位的管理要求。在工程移交生产后，在场内或业主租借的临时场地内仍然有施工临舍与人员的，承包人应负责相应的治安保卫管理，并接受发包单

位、监理单位与业主单位的管理与监督。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：本标段施工期间投标人应按照安全文明标化工地的要求做好本标段的安全文明施工警示、安全防护通道、区域隔离与封闭、危化品管理、脚手架搭设与存放、基坑临边防护、施工材料场地硬化及分类堆放、施工电源箱防护、配电柜标识与警示、埋地电缆线走向标识、临边与孔洞防护等，具体内容、样式及要求参考浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册。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。在工程实施期间，应按照浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地标准及发包人、监理单位与业主单位的管理要求做好文明施工，并按安全生产标准化管理优良工地标准要求每月提供符合要求的照片与视频等影音材料。

在工程实施期间，应按照浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地标准及发包人、监理单位与业主单位的管理要求做好文明施工，并按安全生产标准化管理优良工地标准要求每月提供符合要求的照片与视频等影音材料。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：

6.1.6.1 安全文明保卫统筹管理费：为加强智慧工地统一建设及现场公共区域文明施工和现场保卫工作，发包人向承包人提取合同总价的【0.55】%作为安全文明保卫统筹管理费，用于智慧工地建设及公用区域文明施工、保卫统筹费用。

6.1.6.2 安全生产费：

(1) 安全生产费专款专用，由发包人在进度款中根据一定比例进行扣除（比例按照【当月安全生产费/合同安全生产费总额=当月进度款/合同总价】执行），支付由承包人根据现场实际需求另行单独申请。

(2) 安全生产费支付方式：

1) 发包人于工程开工之日一个月内将本合同总安全生产费用的【50%】直接预付给施工单位。

2) 安全生产费用拨付按工程进展由施工单位提出申请报告，列出安全生产费用清单，并提供相应发票、收据、转账凭证等真实凭证及安全投入的相关证明材料（如入场前报验文件或照片等），经审核后进行支付。当50%的安全生产费用预付款抵扣完后，后续50%安全生产费用按照实际发生额支付，实际安全生产费用高于施工合同安全生产费用时，发包人停止支付。

3) 合同结算时，合同总安全生产费计提比例应与承包人投标时的计提比例一致。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：_____ / _____。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2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。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：发包人在收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：发包人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核、提出修改意见，并将修订的施工进度计划和修改意见报送监理人。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：接到开工通知（或确定开工日期）后7天内□。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前7天。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起【90】天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：_____ / _____。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：详见第三部分 专用合同条款第 16.2.2 条。

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。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差额部分继续赔偿。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：□ _____ / _____。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 蓝色预警及以上的台风；
- (2) 户外作业遇蓝色预警及以上暴雨；
- (3) 户外作业遇橙色预警及以上暴雪；
- (4) 橙色预警及以上寒潮；
- (5) 户外作业遇黄色预警及以上大风；
- (6) 能见度100米以内的持续时间8小时及以上的大雾及雾霭天气。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2提前竣工的奖励：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，同时书面通知监理人。承包人应向发包人和监理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，监理人应与发包人和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。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。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。

8. 材料与设备

8.1.1 本工程不计价甲供材料：钢筋（不含措施钢筋及盾构预制管片内钢筋）。

甲供材料采用现场车上交付方式，由承包人负责材料的验货、卸货和保管、开箱验收、场内运输、按相关规范送检工作（含检验试验费）以及甲供材料供货的现场协调配合工作，费用计入合同相应综合单价内，不再另行考虑；交货地点为本工程现场，承包人应根据工程进度编制提交甲供材料的需用计划，发包人按甲供材料需用计划按时供货。

8.1.2 甲供材料乙方必须按审定的施工图加变更的总净用量（以下简称“计算净用量”）领足但又不得超领。如发生少领或多领，按以下条款进行结算：

（1）如发生实际净用量小于计算净用量且在5%以内时，如市场价低于甲供材料价格时，甲方将在合同清算时除扣回净量差部分多计损耗的费用外，另外加扣净量差部分的价差费用。如果市场价高于甲供材料采购价时，甲方将在合同清算时扣回净量差部分多计损耗的费用，不另计补净量差部分的价差费用。如发生乙方多领甲供材料且在5%以内的，如市场价低于甲供材料价格时，甲方将在合同清算时加扣措施用筋部分的价差费用。如果市场价高于甲供材料价格时，甲方将在合同清算时以105%的比例加扣乙方实际使用量加措施钢筋再减去计算净用量及其损耗量部分的价差费用。

（2）如果发生乙方严重少领甲供材料达到计算净用量的5%以上的，如果市场价低于甲供材料采购价时，甲方将在合同清算时以110%的比例加扣净量差部分的价差费用，及以甲供材料价加扣净量差部分多计损耗的费用，及净量差部分的加工费用。如果市场价高于甲供材料价时，甲方将在合同清算时以110%的比例加扣净量差部分的价差费用，及以市场价加扣净量差部分多计损耗的费用，及净量差部分的加工费用。如发生乙方多领甲供材料且在计算净用量5%以上的，如市场价低于甲供材料价格时，甲方将在合同清算时以110%的比例加扣措施钢筋部分的价差费用。如果市场价高于甲供材料价格时，甲方将在合同清算时以110%的比例加扣乙方实际使用量加措施钢筋再减去计算净用量部分的价差费用。

8.1.4 甲供材料如果在卸货、开箱、施工过程中发现制造缺陷的，承包人应及时通知发包人和监理人，由发包人联系制造厂家处理。制造厂家提出由承包人现场处理的，承包人不得拒绝，消缺费用由承包人自行和制造厂协商解决，发包人应做好联络和协调

工作。

8.4材料与工程设备的保管与使用

8.4.1发包人供应的材料设备的保管费用的承担：甲供材料采用现场车上交付方式，由承包人负责材料卸货、验货和保管、场内运输、材料的检验试验等已含在合同相应综合单价内，不再另行考虑；交货地点为本工程现场，承包人应根据工程进度编制提交甲供材料的需用计划，发包人按甲供材料需用计划按时供货。

8.6 样品

8.6.1 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，样品的种类、名称、规格、数量要求：☐ / ☐。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人应自行承担修建承包人单位的临时设施的费用。

9. 试验与检验

9.1试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：☐ / ☐。

施工现场需要配备的试验设备：☐ / ☐。

施工现场需要具备的其他试验条件：☐ / ☐。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：。

10. 变更

10.1变更的范围

关于变更的范围的约定：。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

1.1关于基准价格的约定：人工按照《平湖市建设工程造价信息》（2025年第9期）信息价，材料价格按照《平湖市建设工程造价信息》（2025年第9期）信息价，平湖地区未列材料参照同期《嘉兴建设工程造价信息》（2025年第9期），嘉兴未列材料参照同期《浙江造价信息》（2025年第9期）的同类材料价格，无信息价材料按除税市场价取定。

参照定额及规范：

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及其附件；

《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；

浙江省2018版相关定额以及浙江省定额总站发布的现行有效的相关计价文件结算。

1.2关于计价依据计算的约定：依据浙江省18版预算定额和计价规则，取费的费率按计价规则规定的中值计取（其中组织措施费的细项按投标时确定），取费基数为定额人工费+定额机械费；人工、机械、材料价格执行基准价格，对当地信息价没有公布的材料，发包人应在充分市场询价基础上，按照规定审批程序签证确定；

（1）已标价工程量清单中无相同或类似项目单价按以下约定：按照1.2条款计算的价格乘以0.9计取（经签证确认过的材料价格不参与下浮）。

（2）对于实际完成的工程量与已标价合同工程量清单中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，按规范执行，即：

a. 关于投标综合单价异常的判定，即投标综合单价与按1.2条计算约定的综合单价（不含规费、税金、组织措施费）偏差±30%以上，或虽然综合单价正常，但组成综合单价的人、材、机消耗量或单价与按照1.2条款计算的人、材、机消耗量或单价相比偏差±30%以上。

b. 投标综合单价异常的，工程量增加超过本项工程量15%以内的，按原综合单价计算，增加超过15%以外部分工程量，按1.2（1）条计算；工程量减少超过本项工程量15%以内的，按原综合单价在该项目合价中扣除，减少超过15%以外部分工程量，按1.2（1）条计算在该项目合价中扣除；

c. 除投标综合单价异常以外的情况，工程量增加超过本项工程量15%以内的，按原

综合单价计算，增加超过15%以外部分工程量，按原综合单价*0.95计算；工程量减少超过本项工程量15%以内的，按原综合单价在该项目合价中扣除，减少超过15%以外部分工程量，按原综合单价*0.95在该项目合价中扣除；

d. 如根据实际情况出现承包范围内部分工作需由其他单位施工的，则费用相应扣减；

(3) 不同单体相同子目不同报价的，若单体中有新增子目，则在计价规则的前提下，按照最不利于投标人的方式计取。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：合理化建议经业主批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款〔变更估价〕约定执行。

发包人审批承包人合理化建议的期限：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监理人和业主。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：承包人有权在合同执行过程中提出施工合理化建议，若该建议被采纳，按节约额的30%奖励给承包人，剩余部分在合同价格中调减。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细：/。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：____/____。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：/。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

(1) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：均不调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：

- a、人工、材料（设备）、机械台班价格的变化（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、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、承包人自身原因产生的窝工损失或赶工措施。
- I、设备材料的二次倒运发生的费用。
- k、技术措施费中以“项”为单位的费用，一次性包干，结算不作调整施工组织措施项目按投标口径及费率结算。

风险费用的计算方法：以上风险费用已在投标报价时考虑，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。

风险范围以外合同价格的调整方法：综合单价除合同另有约定外均不作调整。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：合同总价扣除安全生产费用后的10%。

预付款支付期限：首次预付款应在本合同生效且收到承包人提交的合同总额【2】%的履约保函及与预付款等额的预付款保函，预付款票据及审批后的施工产值计划后【30】天内向承包人支付。

预付款扣回的方式：在承包人完成施工产值达到合同总产值的【30%】后，发包人

按每月结算的进度款的【20%】比例扣回。

尽管有以上约定，本工程预付款在产值达到合同价格【70】%时不再支付并全部扣回。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：银行保函的正本由发包人保存，该保函在发包人将当年预付款扣回之前一直有效，担保金额可根据开工预付款扣回的金额相应递减。

预付款担保的形式为：现金或见索即付的银行保函。

预付款保函比例：与年度预付款总额金额相同。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

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

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：每月一次。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：____/____。

12.4 工程进度款支付

农民工工资支付管理按《保障农民工工资支付条例》（第 724 号国务院令）、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》和浙能集团《关于进一步保障集团系统建设项目农民工工资支付的指导意见》等相关文件执行。

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：从上月15日起至本月14日为一个计量周期。

12.4.2 应扣除款项包括：

(1) 含在合同总价中的甲供材料费（若有）。

(2) 水电费用：施工用水、施工用电按月以表计抄见数向承包人收取，水费单价按施工用水3.00元/吨，生活用水6.00元/吨，电费单价按1.00元/kw•h。施工用水、电每月的计量周期为上月16日至本月15日，施工区域范围内供水、电设施的维护费由承包人各自负责。电费、水费由发包人代为缴付，按月向承包人收取。电、水每月的计量周期为同进度款计量周期。

(3) 发包人按合同总价的【0.55】%作为本工程文明施工保卫统筹费用，从首次支付

进度款时扣除。

(4) 安全生产费；

(5) 每月扣留15%的工程进度款作为农民工工资发放使用，若发生扣留比例低于实际民工工资发放情况，则民工工资支付比例可根据实际情况进行调整(农民工工资根据相关法律法规规定由发包人代发，详见附件9)；

(6) 工伤保险费；

(7) 其他应扣款（如考核款等）。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：承包人应于每月【16】日根据发包人提供的表式向发包人报送上月15日起至本月14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2天内完成对承包人提交的工程款支付申请表的审核，以确定当月实际完成的工程量，并及时提交给监理人复审。发包人和监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助发包人和监理人进行复核或抽样复测并按发包人要求提供补充计量资料。承包人未按发包人和监理人要求参加复核或抽样复测的，发包人和监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 发包人未在收到承包人提交的工程款支付申请表后的3天内完成复核的，承包人提交的工程款支付申请表中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(4) 工程完工后，承包人上报完整的竣工结算资料后支付至已核定产值的90%。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：每月【20】日前。

(2) 发包人支付进度款的期限：次月【30】日前。

12.4.9.4支付方式：网银转账或承兑汇票。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2监理人不能按时进行验收时，应提前小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

13.2 竣工验收

13.2.2竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：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完工日期。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：/。

13.2.5移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：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、施工后剩余的安裝用易耗备品配件、专用仪器和专用工具移交发包人。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：/。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：/。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

关于竣工验收程序的约定：工程施工部分通过发包人组织的验收并投入使用后即视为完工。发包人将在工程通过验收后【28】天内向承包人签署工程竣工验收报告。工程竣工验收报告中注明的工程通过竣工验收的日期为该单项工程的实际完工日期。

承包人向发包人移交工程的期限：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、施工后剩余的安裝用易耗备品配件、专用仪器和专用工具移交发包人。

承包人完成竣工退场的期限：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。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收后，承包人在【28】天内向发包人提交竣工结算报告及完整的结算资料。

竣工结算申请单应包括的内容：

- (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。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工结算申请单的期限：发包人在收到之日起【56】天内进行审核（发包人审核或委托造价咨询机构审核）。

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

发包人完成竣工付款的期限：发包人应在完成竣工结算审核后30天内完成支付。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：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。

暂估价结算原则参照本合同第二部分 通用合同条款 第10.4.1变更估价原则和第三部分 专用合同条款 第10.4.1条变更估价原则执行。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：6份。

承包人提交最终结算申请单的期限：竣工验收后28天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后14天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后15天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 发包人完成支付的期限：发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限 本工程的缺陷责任期为自工程竣工验收合格之日起12个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：质量保证金为工程结算价的1.5%，在缺陷责任期满后按14.3款（最终结清）的约定退还质量保证金。

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按14.3款（最终结清）的约定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。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(3)种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为： / ；

(2) $\underline{\quad}$ 的工程款；

(3) 其他方式：在支付工程进度款时逐次扣留1.5%的工程款（即15%的预留扣款中包含1.5%的质保金），如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第(3)种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式：在支付工程进度款时逐次扣留1.5%的工程款（即15%的预留扣款中包含1.5%的质保金），如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

关于质量保证金的补充约定：发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按14.3款（最终结清）的约定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。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，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。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：3天内。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：_____ / _____。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的违约责任：发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

（2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：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。

（3）发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：除前述（1）（2）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%。

（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违约责任：除前述（1）（2）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%。

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：除前述（1）（2）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%。

（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违约责任：除前述（1）（2）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%。

(7) 其他：_____ / _____。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项（发包人违约的情形）约定暂停施工满天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：因承包人原因导致拖欠工人致使发包人遭受行政处罚的。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

计划开工日期：2025年11月20日；计划完工日期：2026年10月30日。

工期：344日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

主要控制节点如下：

(1) 排水连接井2026年4月20日前完成沉井底板施工（具备移交盾构施工条件）。

(2) 排水隧道 2026 年 10 月 30 日完工。

节点工期考核：

排水隧道完工时间节点每提前一天，给予1万元/天的奖励，若工期排水隧道完工时间节点提前1个月，则奖励50万元。

如果工程因承包人原因未能在规定的计划工期节点时间完工，排水隧道完工时间节点每延误一天承包人应向发包人支付金额为30000元/天的节点逾期完工违约金，若排水隧道完工时间节点延误总工期超过1个月，则承包人向发包人支付3万元/天节点逾期完工违约金，若排水隧道完工时间节点延误2个月，则承包人向发包人支付5万元/天节点逾期完工违约金。其余节点每延误一天承包人向发包人支付10000元/天的节点逾期违约金。

逾期完工违约金的支付或扣除并不解除承包人完成工程的义务或合同规定的承包人的其它义务和责任。如果由于承包人原因导致工期延误，且发包人和监理工程师合理认为承包人无法在合同约定的工程进度内完成所有工程内容，则发包人有权单方面解除

部分或全部合同，并将由此解除的合同工程量授予其他第三方执行，承包人应承担由此给发包人造成的直接损失（包括合同工程量差价）。

以上开工日期均以业主的书面通知为准，工期违约金总金额不超过合同价的【20】%。若违约金不足以弥补发包人的实际损失的，应当按照实际损失向发包人支付损失。

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监理工程师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。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：

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

(1) 无正当理由而未能按合同规定开工；

(2) 无正当理由擅自停工；

(3) 因承包人原因导致工程施工进度过慢，接到发包人和监理工程师发出的加快进度的指令后未遵照执行；

(4) 未按合同规定修理或返工有缺陷的工程；

(5) 因为承包人自己的原因，无法继续履行合同或事实上已无法使按本合同的要求按期完成工程；

(6) 违反合同有关分包的规定；

(7) 未在规定期限内完成工程；

(8) 质量违约金超过最高限额(如有)；

(9) 其他严重违约情况。

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

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： / 。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后【30】天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：/。

18.2 工伤保险

关于工伤保险的特别约定：本工程民工工伤保险费由发包人缴纳，根据平湖市人力资源和社会保障局等 7 部门《关于铁路、公路、水运、水利、能源、机场工程建设项目参加工伤保险工伤的通知》并在首次付款时进行扣除。扣除金额根据相关要求执行，即扣除金额=本合同价格*2.25%。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：发包人应购买安全生产责任险。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：/。

20. 争议解决

20.3 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

- (1) 向仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院起诉。

附件目录

附件1 技术标准及要求（合同谈判时形成）

附件2 价格表（合同谈判时形成）

附件3 发包人供应材料（设备）表（合同谈判时形成）

附件4 主要管理人员一览表（合同谈判时形成）

附件5 安全文明施工协议

附件6 安全文明标化工地

附件7履约保函

附件8 廉政协议

附件9工程质量保修书

附件10：农民工工资委托支付协议

附件 1：工程技术规范及要求

附件2：价格表

附件3：发包人供应材料（设备）表

附件4：主要管理人员一览表

附件5：安全文明施工协议

浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组

安全文明施工协议

发包单位	浙江省电力建设有限公司（以下简称：甲方）
承包单位	（以下简称：乙方）
工程项目名称	
合同编号	

为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的电力安全建设方针，全面落实安全生产责任，提高项目安全文明施工水平，保障职工职业健康安全，防止事故发生，根据国家、地方、行业有关法律法规的规定和浙能集团有关安全与文明施工文件要求，结合本工程（或项目）特点，签订本协议，明确双方安全生产职责。

1. 安全生产目标

1.1 职业健康安全目标

- 1) 不发生全口径人身死亡、重伤以及轻伤的人身伤害事故。
- 2) 不发生异常、恶性未遂事件。
- 3) 不发生直接经济损失 30 万元以上的工程设备设施损坏事件，不发生一般施工机械事故。
- 4) 不发生本单位责任引起发电机组跳闸或停机、供热管网停运等不安全事件。不发生本项目责任引起的社会公用设施破坏、停用事件。
- 5) 不发生本单位责任引起的考核障碍、一类障碍、二类障碍。
- 6) 不发生火灾事故。不发生造成社会影响的火险。不发生造成直接经济损失 1000 元以上的火险。
- 7) 不发生负主责以上由人员重伤构成的一般以上交通事故；不发生一般以上水上交通事故。

8) 不发生一般以上环境污染事件, 不发生环保行政处罚事件或有社会影响的环保事件。

9) 不发生以下任一治安事件、刑事案件:

(1) 2 万元以上现金或 8 万元以上物品被盗抢案件。

(2) 危险物品(剧毒品、爆炸品等)被盗、丢失或被非法转让案。

(3) 内保工作不到位被公安部门通报批评的事件。

(4) 设备、设施遭破坏, 严重影响安全生产。

10) 不发生在职员工新增职业病病例。

11) 不发生下列网络安全事件: 互联网站被篡改造成不良社会影响的网络安全事件、敏感数据泄露事件、被政府主管部门通报的网络安全事件。

12) 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其他安全生产事故(事件)、群体事件。

13) 不发生本单位责任造成重大社会影响的其他安全生产事故(事件)、群体事件。

14) 不发生群体性食物中毒事件。

15) 不发生因欠薪、讨薪扰乱建设单位及总承包单位正常生产、办公秩序事件。

1.2 环境目标

1) 不发生一般环境以上环境污染事件或因环保问题造成的群体事件;

2) 不发生被政府相关部门通报批评的环保事件;

3) 不发生化学品泄漏事故;

4) 危险废物无违法处置;

5) 杜绝施工过程中对植被的不合理破坏;

6) 噪声、粉尘、有毒有害气体、废水等排放达标;

7) 固体废弃物分类处置;

8) 不使用国家明文禁止的对环境有较大污染的器材和物资;

9) 不发生环境污染事故;

10) 提倡节能、降耗、减废, 鼓励废物利用。

2. 安全生产管理应遵守的法律法规、标准和相关文件

中华人民共和国安全生产法

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

建设工程安全生产管理条例

生产安全事故报告和调查处理条例

安全生产许可证条例

电力监管条例

特种设备安全监察条例

电力建设文明施工规定及考核办法

火电机组达标投产考核标准

电力建设安全健康与环境管理工作规定

电力建设安全工作规程—第1部分：火力发电

电业安全工作规程（发电厂和变电所电气部分）

电业安全工作规程（热力和机械部分）

电力建设工程施工安全管理导则

国家能源局关于印发《防止电力建设工程施工安全事故三十项重点要求》的通知（国能发安全〔2022〕55号）

《关于做好2024年度浙江省建设工程钱江杯（优质工程）考核推荐工作的通知》

《浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地考评实施管理办法》

《关于做好2023年度浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地考评工作的通知》浙建质安函〔2023〕456号

浙江省能源集团有限公司《关于印发浙江省能源集团有限公司〈防止建设工程施工安全事故二十八项重点要求〉的通知》

浙江省能源集团有限公司《安全生产标准化管理优良工地图册》

本工程适用的其他国家、行业相关的法律法规及要求。

甲方有关安全文明施工、职业卫生及环境保护的规定、制度。

以上文件均应按最新版执行。

3. 甲方的权利和义务

3.1 甲方应有安全文明施工管理组织体系，明确具体负责安全文明施工的领导。

3.2 甲方应按有关规定对乙方的资质进行审查，确认乙方承包的工程（或项目）与其资质相符合。

3.3 甲方在施工前负责审核乙方开工报告、施工组织设计、施工方案,并根据工程(或项目)内容、特点向乙方进行安全技术交底。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作业,甲方有权事先要求乙方制定施工安全技术措施,甲方审查合格后由乙方实施,甲方应监督乙方实施情况。根据施工情况,有必要时甲方对地下管线和障碍物应做详细书面交底,明确施工方法。

3.4 施工前,甲方应对乙方人员进行进场安全教育(乙方如是电力系统的单位,可由参建单位自行教育),介绍施工中有关安全、文明施工、防火等要求。施工前,甲方有权检查乙方人员的安全教育及考试情况,并要求乙方将安全教育及考试情况向甲方备案;甲方有权对乙方施工人员的安全教育和安全考试的情况进行抽查或抽考,不合格者不得进入现场施工;对乙方在施工中新增的施工人员,甲方有权按以上要求进行检查。

3.5 施工期间,甲方指派 同志(联系电话:)负责联系、检查、督促乙方执行有关职业健康安全、环境保护、防火、文明施工有关规定。甲方应经常联系乙方,协助检查和处理工程施工中有关上述方面的工作,预防事故的发生。

3.6 乙方违反安全文明施工管理要求的,甲方有权按照甲方安全生产管理制度中的有关规定进行处罚;当乙方出现安全文明施工严重失控情况下,甲方有权作出停工整顿,限期整改、直到清退出场的决定;由此引起的一切后果和损失(包括甲方重新招标、工程时间延期损失等)由乙方负责。

甲方认为有必要暂停施工时,应当以书面形式要求乙方暂停施工。乙方申请复工,应以书面形式提出。甲方根据整改情况和参建单位的状况决定是否复工。发生下列情况时乙方应停工整顿:

- 1) 发生人身伤亡事故。
- 2) 发生施工机械、主设备严重损坏事故。
- 3) 施工或生产区域发生火灾事故。
- 4) 重复发生相同性质恶劣的事故。
- 5) 施工现场脏、乱、差,不能满足安全和文明施工要求且拒不改正的。

3.7 由甲方提供的机械设备、安全设施,在安装完毕提交使用前,甲方应配合乙方共同按规定验收,并做好验收及交付使用的书面手续;验收交接后,使用过程中的施工安全由乙方负责。

3.8 在施工中需办理工作票的,甲方应严格按照工作票制度管理,并做好现场隔离和安全措施,经甲乙双方共同确认安全措施无误后方可开工。如乙方作为工作负责人,

由甲方确认并公布乙方批准的工作负责人名单。乙方工作结束经甲方验收合格后，由甲方办理试转手续（或复役）。

3.9 甲方必须严格执行电力系统动火规定，按规定办理动火审批手续。

3.10 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。

3.11 未经双方同意，甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务。

4. 乙方的权利和义务

4.1 乙方不得将承包工程转包，如有分包项目，应保证分包单位有相应安全资质，并事前征得甲方的书面同意。

4.2 乙方必须按规定建立安全文明施工管理网络，明确负责安全文明施工的项目领导，按照下列规定设置安全生产管理机构、配备专职安全生产管理人员：

（一）从业人员不足五十人的，应当配备专职安全生产管理人员；

（二）从业人员五十人以上不足一百人的，应当设置安全生产管理机构，并配备两名以上专职安全生产管理人员；

（三）从业人员一百人以上不足三百人的，应当设置安全生产管理机构，并配备三名以上专职安全生产管理人员；

（四）从业人员三百人以上的，应当设置安全生产管理机构，并按照不低于从业人员百分之一的比例配备专职安全生产管理人员。

施工期间，乙方指派_____同志（联系电话：_____）为本工程（或项目）第一安全责任人，指派_____同志（联系电话：_____）为本工程（或项目）安全员，负责本工程（或项目）有关安全生产、环境保护、防火、文明施工等工作。乙方应经常联系甲方，相互协助检查和处理工程施工中有关的职业健康安全、环境、防火工作，预防事故发生。

乙方更换安全文明施工第一责任人、安全员，必须事先书面通知甲方。

4.3 乙方必须建立各项安全文明施工管理制度，建立各级安全文明施工岗位责任制和定期安全检查、安全教育制度，包括各工种的安全操作规程、特种作业人员的考核管理制度等。

4.4 乙方在项目施工开始前要根据《施工组织设计》或《安全施工方案（措施）》向施工人员进行安全技术交底。

乙方必须严格按照施工组织设计和有关安全要求、规定组织施工。对有可能发生火灾、爆炸、触电、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或会引起严重设备事故的作业，乙方应制定专项施工安全技术措施，需要政府及地方有关部门审查批准的，应先行审批通过，并经甲方审查合格后实施。

4.5 乙方必须对本单位人员进行安全教育和安全考试，受教育人员的名单和考试成绩必须报甲方备案。未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

4.6 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全文明施工方面的有关规定，接受甲方的监督、检查和指导。对于甲方查出的隐患，乙方必须限期整改。

对甲方违反安全文明施工规定、制度的指令，乙方有权拒绝执行，有权要求甲方改进。

4.7 当甲方认为确实有必要暂停施工并提出要求乙方暂停施工的书面意见后，乙方应当按甲方要求停止施工。乙方按意见处理后，以书面形式向甲方提出复工申请。在甲方组织验收并签字同意后，乙方方可重新施工。

4.8 乙方施工人员应对所在的施工区域、作业环境、操作设施设备、工器具等进行认真检查，发现问题或隐患立即停止施工，经落实整改后方可继续施工。一经开工，就表示乙方确认施工场所、作业环境、设施设备、工器具等符合安全要求和处于安全状态，乙方对施工过程中由于上述因素而导致的事故后果负责。

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

4.10 乙方在施工期间所使用的各种设备及工器具等均由乙方自备。如乙方必须向甲方借用或租赁，应由双方有关人员办理借用或租赁手续。乙方应取得设备和工器具借出方对借出的设备和工器具确实完好并符合安全要求的保证，并应取得设备、工器具使用特殊说明的书面资料。乙方对借入的设备、工器具必须进行检验，并做好检验记录。乙方一经接收，设备和工器具的保管、维修应由乙方负责，并严格执行安全操作规程。

乙方在施工期间由于施工机械、工器具原因或使用操作不当，以及乙方安全管理不善，安全防护设施不全、措施不力、人员违章而造成的伤亡事故，由乙方负责。

4.11 每天开工前，乙方必须检查施工现场安全设施，发现问题或隐患及时整改。

甲方设置的各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌和接地线等乙方不得擅自拆除、更动，如确实因施工需要拆除或更动的，必须经施工负责人和甲、乙方指派的

安全管理人员的同意，以工程联系单形式办理相关手续，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除或更改。乙方因施工需要设置的安全防护设施、安全标志牌，其他人员不得擅自拆除，乙方在项目完成后应及时拆除，不得无故拖延。

4.12 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，特种作业人员须经省、市、地区管理部门认可的培训部门安全技术培训考核合格后取得有效证件，持证上岗，并按规定定期复审；中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员严禁无证操作；严禁擅自操作使用电器、机械设备。

4.13 乙方必须开展危险源、环境因素分析及风险评估，制定控制措施，认真贯彻落实。

4.14 乙方应严格执行甲方的工作票（作业票）制度，对甲方所做的安全措施要逐项检查无误后方可开工。工作结束后及时办理终结手续。乙方对自己批准的工作负责人是否符合《电业安全工作规程》的要求的资格负责。

4.15 乙方必须严格执行电力系统动火规定，严格执行动火工作票。施工及生产区域严禁吸烟，消防器材不准挪作他用。工地严禁使用电炉、煤气灶，冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防爆、防中毒措施，并指派专人值班。

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

施工中遇到生产中突发事件发生，乙方应按现场运行人员的命令停止作业或撤出现场。

4.17 承发包工程必须贯彻先订合同、安全协议和审查施工企业安全资质合格后再开工的原则。

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

4.19 乙方必须按规定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。

4.20 乙方应对施工过程中发生的不安全情况必须按“四不放过”原则进行处理。

4.21 乙方必须坚持文明施工，严格按照施工总平面布置图进行施工平面管理，明确责任区负责人，物品堆放做到定置管理，作业面施工做到工完料尽场地清，现场工业垃圾应及时清理。若乙方不定期清理，甲方组织清理，费用在乙方工程款中按该清理费的2~3倍扣除。

4.22 贯彻“谁施工谁负责”的管理原则，施工期间造成伤亡、火警、火灾、电气、机械等事故，甲、乙双方应协力紧急抢救伤员和保护现场，按国务院、原国家电力公司及地方有关事故报告规定上报，在事故发生后立即（不超过1小时）报告各自上级主管部门及省（市）、区（县）等有关部门。乙方人员施工中发生的不安全情况应及时向甲方通报。事故的损失和善后的处理费用，应按责任协商解决。

4.23 乙方工程结算时，必须经甲方安监部门签证。如有发生事故的，则按以下安全文明考核标准执行：

1) 发生重伤一人次，扣50万元。

2) 发生死亡一人次，扣200万元。

3) 发生重大设备、机械事故，每次扣10万元~20万元。

4) 发生特大设备事故，每次扣20万元~50万元。

5) 发生火灾事故，每次扣10万元~20万元。

6) 发生重大火灾事故造成社会影响的，每次扣20万元~50万元。

7) 发生重大职业安全卫生事故、发生环境事故的，扣除处理事故的费用外，还要追加扣20万元~50万元。

8) 其他一般事故，每次扣0.5万元~2万元。

发生上述第3~8条事故的同时出现第1、2条情况，则根据第1、2条累加。

其他安全文明问题处罚根据《反违章管理》中的考核标准执行。

业主及业主确定的工程（项目）监理单位，在基建安全管理过程中开具给乙方的安全生产管理考核通知单，乙方需在考核通知单约定期限内，将考核金额以现金、银行转账、电汇等形式上缴至业主规定账户，一般不超过5个工作日；业主在收到考核金额后5个工作日内，向乙方开具收款收据。若乙方拒不及时缴纳，费用在乙方工程款中 5 倍扣除。

甲方在基建安全管理过程中开具给乙方的安全生产管理考核通知单，考核金额将在乙方工程款中扣除。

5. 安全文明保卫统筹管理

为加强现场公共区域安全文明施工和现场保卫的统一管理，甲方向乙方提取合同总价的【0.55】%作为安全施工保卫统筹管理费，用于智慧工地建设及公用区域文明施工、保卫统筹费用。

甲方按《安全文明施工奖励办法》规定，每季度对安全文明施工和现场保卫管理工作成绩优秀的单位给予奖励，具体考核办法详见《安全文明施工奖励办法》。

6. 其他

6.1 乙方的工程施工方案中必须包括安全文明施工等措施，并贯彻落实到具体工作中去，确保施工安全及生产环境不受工程施工破坏。

6.2 施工过程中产生的废弃物、噪声等排放必须符合相关规定标准。

6.3 由于乙方施工破坏周围环境，造成恶劣影响引发纠纷和社会矛盾等由乙方承担全部责任。

6.4 乙方最迟在工程开工前5天向甲方安监部门提交项目负责人、安监人员、施工人员、特殊作业人员、安全考试和大型施工机械台账，并定期更新报送至甲方安监部门。

6.5 乙方按月（年）向甲方报送《电力建设企业职工伤亡事故月（年）报表》。

6.6 对甲方组织的安全文明大检查、安全工作会议，乙方应及时派员参加并认真贯彻落实。

6.7 本协议执行过程中如遇有与上级有关规定不一致时，按照上级有关规定执行。

6.8 本协议正本一式两份，均具有同等法律效力，双方各执壹份。副本拾份，甲方执陆份，乙方执肆份。

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。

甲方：浙江省电力建设有限公司

乙方：

单位名称（盖章）：

单位名称（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字/日期）： 法定代表人或授权代表人（签字/日期）：

地 址 :

地 址 :

附件6：安全生产标准化管理优良工地要求

一、实施依据

《关于做好2024年度浙江省建设工程钱江杯（优质工程）考核推荐工作的通知》

《浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地考评实施管理办法》

《关于做好 2023 年度浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地考评工作的通知》浙建质安函〔2023〕456 号

浙江省能源集团有限公司《安全生产标准化管理优良工地图册》

浙江浙能嘉华发电有限公司《浙能嘉兴电厂四期项目 10 号机组工程达标创优规划》

二、实施要求

1. 现场总体布局规划

现场总体布局规划主要是通过施工总平面规划及规范建筑物、机械设备、装置性设施、临时设施、安全设施、标识标牌等式样、标准并配以视觉形象设计来达到现场视觉形象统一、整洁、美观的整体效果。

各施工单位应遵守安全文明施工协议要求，遵守项目单位、监理单位与总承包单位发布的各项管理制度，根据本规划要求，同时参照相关的管理标准与管理制度要求，组织落实现场的安全环境职业卫生健康管理工作的。

2. 管理目标

施工总平面模块化；现场设施标准化；工程施工程序化；文明区域责任化；作业行为规范化；环境卫生清洁化。达到浙江省建筑施工安全生产标准化管理优良工地标准。

3. 管理要求

3.1. 设施标准化管理要求

3.1.1. 总承包单位对施工总平面实行统一的动态管理。

3.1.2. 各施工单位必须设专职管理人员，严格按照建设管理策划与施工组织总设计确定的施工总平面管理原则，全过程做好所辖区域施工平面管理工作，合理布置，按图用地。

3.1.3. 施工现场应通过施工总平面规划及规范性建筑、机械设备、装置性设施、标志牌、旗帜等式样、标准和色标，以达到视觉形象统一、美观的整体效果。

3.1.4. 施工总平面实行模块式隔离管理，各分隔区域均应挂牌，严格区分施工区域、仓储区域、办公区域以及通道，保证各区域相对独立管理。

3.1.5. 施工现场大门设门卫，禁止闲杂人员进入现场，外来人员必须进入现场时，

凭证件办理登记手续。

3.1.6. 施工现场要设立标准统一、规范整齐、色彩醒目的“五牌二图”。

3.1.7. 施工现场的大门、岗亭、临时围墙等均由总承包单位负责统一设计并按图施工，杜绝随意拆除和更换以及乱搭建物体。

3.1.8. 现场的各类建筑物，应制定统一标准，保持现场整体视觉效果。现场禁用石棉瓦、脚手板、模板、彩条布、油毛毡、竹笆等材料搭建工棚。

3.1.9. 施工单位办公区道路及两侧排水沟道由总承包单位明确专人负责维护，保证整个厂区道路和排水畅通。

3.1.10. 施工区域的道路、电源、上水、下水、消防水严格按照四通一平的要求及施工组织总设计原则并经批准后按图施工，杜绝随意开挖和修改。凡因施工需要断路、停电、停水时，施工单位必须提出申请，经总承包单位与监理单位批准后方可实施。

3.1.11. 所有道路编制路名标志，道路均为沥青路面，施工单位在施工范围内的施工、仓储区域道路应保证全过程畅通，规定车辆通行路径，实施进出通道分离和一门进出制。

3.1.12. 厂区主干道两侧应设置路标、交通标志、限速标志和区域警示标识。

3.1.13. 根据文明施工责任区划分，各施工单位应确定专人负责道路的清洁和维护保养，每天清扫道路，及时清理道路上散落的泥土、砂浆和其他落物；对装有可能引起飞尘的货物加盖防尘油布，保证车斗严密、无泄漏，进出现场的车辆由专人负责冲洗车轮，监督车斗的泄漏情况，确保现场内外道路的平整清洁，无泥泞和尘土。

3.1.14. 在施工总平面范围内按设计合理布置水冲式临时厕所（配置化粪池）、垃圾临时堆放场、土方临时堆场；厕所及堆场由专人管理及时清理，保持整洁；下水道由专人保养、定期清淤疏通，保持排水畅通，确保现场没有各种原因引起的积水。

3.1.15. 施工现场应设置必要的吸烟室与饮水点，布置在现场适宜的区域，并明确专人管理。吸烟室与饮水点应设置座椅，保持室内清洁和饮水卫生，并配备必要的消防设施。

3.1.16. 施工现场设备、材料等实行定置化管理，定置区域一律划线挂牌，明确放置物的名称、所属部门等；仓库区域所有的材料、设备的放置按规格、型号、专业分类堆放，放置方向一致，堆放高度一致，标识的标牌、字型色标大小均按规定统一设置；露天堆放的设备、材料离地至少保持20cm，下填的道木长度一致；开箱检验后的设备及时交付安装，在交付安装前全部用三防油布（即：防火、防雨、防腐蚀）严密覆盖；室内放置的设备材料，应离地离墙放置，保证室内的防水防尘功能，对焊条、水泥等特殊物

资按规定采取防潮保护措施。

3.1.17. 施工与办公活动产生的废料和垃圾要分类存放，由施工单位规划分类场所和统一存放设施样式，并悬挂统一制作的标识牌。

在锅炉房零米、汽机房零米、集控室等每个施工区域设置足够数量的垃圾收集箱，锅炉房、汽机房、煤仓间各层设置垃圾收集专用通道与零米层垃圾收集箱相连，每天由专人清理垃圾并运到施工总平面指定的垃圾堆放区，定期清运出施工现场。施工过程中产生的废钢筋、碎砖头、散落废弃的灰砂、混凝土、电缆线头、保温废料、废管等，施工结束后由施工人员自行清理带出施工现场。做好每天现场清理工作，确保文明施工标准化。

3.1.18. 施工单位须设置污水沉淀池、蓄积池，对建筑施工和生活废水进行沉淀处理；设置污水检测口进行水质监控，设立噪声监测点对施工产生的声量进行监控；设置防渗池防止各类油料及化学水剂外溢造成环境污染；对现场产生的废油料、废油漆桶等危险废弃物委托有资质的单位处理，并提供处理凭证。

3.1.19. 在生活区域按设计设置停车棚，所有摩托车、电动自行车、自行车、三轮车、手推车必须放入指定车棚，杜绝现场乱放车辆。现场机动车辆应保证车况完好，按标识牌限速行驶，防止飞扬沙尘和碎石伤人。进场车辆（包括非机动车辆）必须按标示路线行走和指定区域停放。

3.2. 工程施工程序化管理要求

3.2.1. 施工单位必须健全消防、保卫网络，制定严格的管理制度，编制消防保卫计划及措施；开展消防、保卫知识教育与培训，提高全员消防、保卫意识与技能；在现场布置醒目的消防紧急报警标志；建立并严格执行动火工作票管理制度，现场严禁生火取暖和使用电炉取暖。

3.2.2. 施工用电：施工单位应在总承包单位指定的地点接入施工用电系统，并全权负责连接点以下的电气设备保护和人身安全；电气工作必须由施工单位专职电工进行；配电盘、柜插座电压等级、开关负荷名称标识清楚，电源一二次盘、柜上锁；施工区域电源电缆线走向布置合理，铺设整齐、美观并标识清楚；施工现场严禁用接地代替接零保护。

3.2.3. 脚手架：脚手架管理是施工现场安全文明施工管理的重点，必须由专人管理，专业架子工搭设。建筑专业脚手架搭设工作满足建设部《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）的要求，脚手架的搭设要按施工单位方案进行，承载类脚手架要有计算和图纸说明。施工单位方案编制要做到：与工程主体结合施工的脚手架在《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）编制专项施工方案；零星使用脚手架根据委托单位出具的书面要求确定搭设方案。脚手架搭设验收挂牌后方可投入使用。验收牌按不同色标区别合格与不合格；安装专业脚手架搭设应满足间距标准、搭设牢固、脚手板铺满、有防护栏杆、上下梯档、挡脚板的要求。

3.2.4. 起重运输：起重运输作业机械和人员按国家规定，全过程持证有效率应达到100%；钢丝绳、吊钩、滑轮、安全装置及起重工器具应定期按有关标准进行检验、检查和保养，并做好记录；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、机组人员名单等，安装、拆除、操作、管理人员必须持有合法资格证件；使用国家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指定的频率和频道；轨道式起重机的基础和轨道、独立接地网必须符合安全要求；起重作业要严格执行“十不吊”；起重机械管理工作依据国家质量技术监督局、原劳动部、电力部各项规定执行。

3.2.5. 启动阶段的设备、管道表面清洁，各种设备、阀门全部挂牌，标识清楚、保温完好；管沟和电缆沟内清洁干净，盖板平整齐全，排水畅通、无积水。平台、踏脚板完整齐全，通道安全畅通，楼梯栏杆牢固。

3.3. 文明区域责任化管理要求

3.3.1. 各施工单位应根据总承包单位和监理单位确定的文明施工责任区，建立文明施工分区、分级管理制度并落实文明施工责任人。

3.3.2. 各文明施工责任区应制定文明施工包干管理制度，明确本责任区的目标、措施、责任人等，设置统一明显的管理标志牌，对文明施工责任区进行定期考核评比。

3.3.3. 施工现场各区域设定统一的路名标牌，由各文明施工包干单位设专人负责清扫维护，保证道路路况良好畅通。

3.3.4. 各文明施工包干单位对本责任区域的安全设施标牌、宣传标牌、设备标识、安全设施及施工材料、设备、机械的标准化放置实施管理和监督，保证进入本责任区的所有材料、设备及时安装使用，对现场存放的材料、设备等物不得超过48小时、对开箱和安装后的包装材料等废弃物不遗留在现场，安装就位的设备必须采取相应的防护措施。

3.4. 作业行为规范化管理

3.4.1. 进入施工现场人员必须注意各种安全标识牌，自觉遵守现场安全文明施工纪律规定；进入施工现场人员必须正确佩戴安全帽，系好安全带，进入现场人员应穿符合

安全要求的工作服，施工单位工作人员着装要求统一规划，佩卡上岗；严禁在施工现场吸烟点以外的任何地点吸烟。

3.4.2. 转动设备、机械等凡需加油检修的，须在其下部铺垫塑料布和安装接油盘，检查不漏油时方可撤去，以确保不污染基础及楼面。

3.4.3. 安装就位的各类转动设备、辅机、仪表等设备，按管理规定搭设统一标识的防护棚，用“三防”油布覆盖保护；仪表盘柜、精密设备、水泥砣、梁、柱等施工结束后，必须采取覆盖保护措施。

3.4.4. 电缆的敷设应排列整齐、美观、避免交叉；电缆应按规定绑扎牢固，电缆标牌齐全，字迹清楚。

3.4.5. 现场需少量拌砣和砂浆作业时，严禁在路面地坪、各层楼面上落地拌制，确需拌制的，应先铺垫铁皮或其他防污染的材料，使用剩余的砂浆必须由施工人员及时处理出现场。

3.4.6. 施工现场设备材料实行分区堆放，定置化管理。设备材料堆放场地坚实、平整并垫有碎石子层，地面无积水；设备在存放期间均应垫高，一般采用枕木，保持设备最低点与地面的实际距离不小于150mm。为了使堆场更加整齐，可做水泥墩形式。做到各种物资摆放有序，标识清楚，设备材料码放整齐成型，安全可靠。

3.4.7. 保温材料应随用随运，在现场存放不得超过24小时，施工中必须有防止散落的措施，每天工作结束后将现场清扫干净。

3.4.8. 施工人员在工作结束或暂时离开施工地点时，应随时做好杂物清扫工作，对所有工器具、电缆线头、废铁、灰浆、油漆滴痕等施工废弃物，全员做到工完、料尽、场地清，严禁乱抛、乱放。

3.4.9. 各种施工垃圾、废料应堆放在指定场所。现场执行“随做随清、随做随净”制度，必须达到“一日一清、一日一净”。

3.4.10. 废油、含油回丝等必须按指定的地点回收存放。

3.4.11. 各施工单位必须分级制定针对二次污染的控制措施，采用集尘箱、隔离板、防护罩等形式进行防护，杜绝二次污染。

3.4.12. 现场禁止一切牲畜进入。

3.5. 环境卫生清洁化管理

3.5.1. 施工单位应自觉保持施工区、生活区以及公共区域的清洁卫生。如不能达到上述要求，总承包单位和监理单位保留要求对此类区域进行清扫的权利，其费用由施工

单位负担。

3.5.2. 施工单位必须承担消除噪声的义务，所有在正当工作时间以外，凡节假日施工或有可能影响环境的工作，必须事先征得监理人员同意方可进行。

3.5.3. 施工单位必须承担消除粉尘、灰尘飘洒的义务，同时现场禁止一切焚烧物料的行为。

3.5.4. 施工班组的工具间实行工具、生活用品定位放置，工具箱、工具棚、橱、桌、椅均按规范布置。班组各类技术文件均放置于橱内；各办公室、工具间内外的桌、椅和地面无杂物和废物。

3.5.5. 锅炉岛、煤仓间等区域设置箱式厕所，厕所均制定卫生标准，落实专人清扫管理。

3.5.6. 施工现场砼、砂浆搅拌站的废水需经沉淀后才能排放到指定地点，采取措施控制设备跑、冒、滴、漏现象，酸洗、油冲洗等施工过程产生的废油、废酸碱以及其他废弃物采取收集、隔绝等措施，对确需排放的酸碱液经中和处理后才能排放到指定的收集排放管道内。

3.5.7. 施工过程中对石棉制品、水泥、煤粉等粉尘建立操作、隔绝和回收规定，保证物质不污染环境。

3.5.8. 施工特殊环境过程中应采取加装消音装置、挡板隔绝、封闭区域和调整施工时间等措施，保证将施工对周围环境所造成的噪声影响减少到最低限度。

4. 现场区域化管理

4.1. 功能区域管理

现场施工总平面按实际功能划分为各个功能区域，分为办公区、建筑施工区、安装施工区、安装组合区、设备材料堆放等区域。功能区主要由沥青硬化路面、施工临时围栏、永临结合围栏分隔而成。其布置须严格按照建设单位发布的《浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组建设管理策划》中施工总平面相关要求执行。

5. 施工区域化管理

5.1. 安全文明施工责任区

5.1.1. 施工现场实行安全文明施工责任区域化管理，如：主厂房施工区，烟囱施工区，厂前，电除尘、脱硫、脱硝施工区及安装组合、加工配制场等。

5.1.2. 各施工责任区域采用高标准网片式围栏围护、隔离，按《火力发电工程施工组织设计导则》要求在责任区入口悬挂“五牌二图”和“安全文明施工责任区公示牌”。

5.1.3. 主厂房、锅炉房按楼层结合施工实际进行施工平面布置,明确人员安全通道、参观通道、设备材料区域。

5.1.3.1. 主厂房区域（土建阶段）

5.1.3.2. 集控楼0米层两处外脚手架通道作为施工期人员出入口,搭设安全通道。

5.1.3.3. 集控楼永久楼梯通道需在外脚手架拆除前施工完毕,楼梯采用高标准永临结合成品扶手,台阶保持平整整洁,设置防踏空警示标识。

5.1.3.4. 每层入口处张贴区域及层高标识牌。

5.1.3.5. 每层设置人员安全通道（集控楼走廊作为安全通道）,有条件的形成环形通道,便于巡检和参观。人员安全通道严禁堆放设备,安全通道宽度应不小于1.5米。

5.1.3.6. 施工材料堆放实行定置化管理,设置材料标识牌或材料堆放点牌。

5.1.3.7. 施工设备（电焊机等）沿轴线定置化放置,设置灭火器等消防设施,均挂贴操作规程。

5.1.3.8. 人员安全通道及施工区域必须保证良好的照明条件,采用永临结合的方式设置。

5.1.3.9. 主厂房17米层设置临时厕所一处。

5.1.4. 主厂房区域（安装阶段）

5.1.4.1. 汽机吊物孔入口处设置门楣,入口道路两侧设置宣传牌;0米层吊物孔西侧设置不小于1.5米宽的安全通道,与中间吊装区域宜采用围栏隔离。

5.1.4.2. 汽机房运转层本体施工区设置安全文化墙进行封闭隔离,隔离墙内宜设置塑料地毯。

5.1.4.3. 汽机房各层平台设置安全通道,砼地面平台采用油漆画设,格栅板平台采用条形薄扁铁设置。

5.1.4.4. 汽机房各层三级盘以上电缆和照明须沿平台底下或水泥柱布置,三级盘以下电缆采用沿通道侧布置。

5.1.4.5. 汽机吊物孔处设置落物管;各层应设置废料箱、吸烟点（茶水亭）、消防水和物料定置区（点）。

5.1.4.6. 汽机房运转层适当位置应设巨幅宣传广告或条幅。

5.1.4.7. 汽机运转层应设环形安全通道,并布置临时库房、班组、休息室和物料定置区等。

5.1.4.8. 汽机房临边孔洞防护采用脚手架钢管围栏。适用于基坑、临边、孔洞、区域

隔离、安全通道、设备保护等的防护。

5.1.4.9. 孔洞盖板采用花纹钢板制作。

5.1.4.10. 临时区域隔离采用活动围栏。适用于安全通道、设备保护、定置堆放隔离和临边防护等。移动式道路隔离围栏适用于施工区域进出口、道路的临时隔离。

5.1.4.11. 红白警示带适用于项目现场各区域安全通道、设备保护、危险区域、危险作业区等的临时性警戒和隔离。

5.1.4.12. 拉伸式隔离围栏适用于汽机运转层、开关室、平面通道等区域的隔离。

5.1.5. 锅炉

5.1.5.1. 锅炉0米入口处设置门楣、安全通道、移动隔离门和吊装作业警示牌，醒目位置布置区域管理牌；0米层作业范围用活动围栏隔离。

5.1.5.2. 锅炉醒目处设置宣传广告，视施工进度定期调整悬挂高度。如：锅炉入口门楣上方在适当位置间隔性挂设宣传标语或宣传画；锅炉其他侧面也应视需要挂设相应的安全宣传条幅。

5.1.5.3. 锅炉区域施工升降机设置安全防护棚。

5.1.5.4. 锅炉各层平台醒目处设置层高牌、承重牌和安全通道指示牌。

5.1.5.5. 锅炉各层三级盘以上临时电缆和照明须沿通道外侧或平台底下布置，三级盘以下电缆采用挂钩挂设，过通道处采用皮线保护装置。

5.1.5.6. 锅炉各层影响通行处设置当心绊脚、当心磕碰、当心碰头标识，楼梯处设防踏空线。

5.1.5.7. 锅炉设置小便池、消防水、氧乙炔管等设施。

5.1.5.8. 锅炉设置不少于3层的吸烟点（茶水亭）。

5.1.5.9. 锅炉各层根据施工需要，设置物料定置区（或点）。

5.1.5.10. 锅炉各层外挑式安全网、层间安全网。

5.1.6. 定置化管理

施工现场设备材料实行分区（类）堆放，设置标识和施工平面定置图，实行定置化管理。设备材料堆放场地坚实、平整，垫层宜采用碎石子处理，地面无积水；设备材料在存放期间均应垫高，下方一般采用枕木。为了使堆场更加整齐，可做水泥墩形式；各种物资摆放有序、标识清楚、设备材料码放整齐成形，安全可靠；管件以长短分类上架，统一方向摆放，外侧端面应对齐；大件排放呈规则形状、整洁有序。

6. 施工现场管理

6.1. 施工区、办公区设置及其管理

6.1.1. 旗台

6.1.2. 项目单位、总承包单位、各施工单位办公区应修筑旗台，分别升挂国旗、企业标识和彩色劳动保护旗帜。

6.1.3. 公示标牌

6.1.4. 根据《火力发电工程施工组织设计导则》（国电电源〔2002〕849号），在施工现场进出口设置工程概况牌、安全纪律牌、防火须知牌、安全无重大事故计时牌、安全生产文明施工牌、施工总平面图、项目机构及主要管理人员名单图。

6.1.5. 要求各施工标段主要施工生产区域按照标准设置规范、整齐、统一的标牌，施工现场应有安全标语，应有宣传栏、读报栏、黑板报，具体设置位置、尺寸在各施工单位施工总平报批时确定。

6.1.6. 施工单位办公区设施

6.1.7. 施工单位办公区应按总承包单位的要求和施工合同的规定，统一规划、集中实施、费用自理的原则，开工前将办公区的规划设计方案报总承包单位与监理单位审核后，方可实施建设。

6.1.8. 施工单位工具房采用装配式或集装箱式活动房屋，分区围护、隔离、绿化，内外粉刷装修，按庭院式进行布置，使全厂临建设施主色调统一，达到与场容场貌相适应的效果。施工单位应根据施工需要在办公区和施工现场设置固定式自行车停放区域。

6.1.9. 施工临建总体规划一经确定，未经总承包单位工程处批准，任何施工单位或部门均不得擅自修建临建工程。违规者视情节轻重给予经济处罚，如确实需要增加修建临建工程，必须先提出书面申请，报总承包单位工程处批准后实施。

6.1.10. 施工场地随着施工阶段的变化和施工单位的实际需要，总承包单位有权统筹安排，重新调配使用。

6.1.11. 施工单位应对其所占用的施工场地范围内的安全、防火、道路和给排水系统的畅通以及良好的施工环境负责。对建筑垃圾、生活垃圾及各种污水排放都应妥善处理，符合文明施工要求，不得随意乱放、乱排。

6.1.12. 建筑物

6.1.13. 各施工单位在整个现场只允许存在三类建筑物。一类：施工单位项目部办公区建筑为彩板房，具备集中办公及电子化办公条件；二类：施工单位专业工地和班组为彩板房或砖混结构房或集装箱；三类：临时工棚及机械挡雨棚等为脚手架+彩钢板。

6.1.14. 现场禁用石棉瓦、脚手板、模板、彩条布、油毛毡、竹笆等材料搭建工棚。

6.2. 施工场地

6.2.1. 施工场地应自始至终保持平整。基坑、沟道开挖出的土方，必须立即清理运走，并堆放到指定的弃土场；运输途中，应采取防止土块抛撒的措施。

6.2.2. 混凝土搅拌站、库房等地面以及停车场应全部进行硬化。

6.2.3. 拉运土方的车辆应有措施保证不散落造成对路面的污染，如有少量散落，应按照谁拉土谁负责将散落的土块清扫干净的办法执行，违者按规定给予处罚。

6.2.4. 标段范围内的保洁工作由相应的标段单位负责实施。

6.3. 现场道路

6.3.1. 办公区和现场施工区的主要道路必须是沥青或混凝土路面，并构成环形通道。

6.3.2. 主厂房四周四条道路为本工程主要施工道路，主要道路按7m设计，转弯半径12m。

6.3.3. 厂区主干道路应根据工程的进度适时安排修筑，争取在工程正式开工前完成。

6.3.4. 施工单位根据工作需要修筑的隔离围栏内的永临结合道路应采用硬化处理，临时道路采用硬化路面，施工现场宜铺设碎石保持平整，以做到施工人员雨天进入作业现场时工作鞋不沾泥、灰土。

6.3.5. 厂区道路布置原则为：永临结合、满足运输需要、满足消防要求，各主干道需考虑大重件运输。

6.3.6. 履带式机械车上永临结合道路时必须在履带下方铺设走道板后方可上路。

6.3.7. 为防止施工现场扬尘对现场人员及周边环境的影响，由总承包单位委托一家单位配置洒水车负责进行主干道路日常的洒水防尘。

6.3.8. 需要临时破坏道路的必须按总承包单位有关规定，提出申请并得到批准手续后方可执行破路，谁破路谁修复。

6.4. 排水系统

6.4.1. 本工程场地排水采用明沟（排水沟）与预埋管道相结合形式排水，排水沟在施工道路单侧布设，采用砖砌筑，自然排水至场外。

6.4.2. 各排水口前设置相应沉淀池进行处理，经处理后排入周边河塘，同时满足水土保持及环保要求。

6.4.3. 道路单侧应形成排水坡度2%，并设置明沟（砖砌）排水。排水沟过路段下埋设涵管，分段设置集水坑。定期组织人员对沟道进行清淤工作。

6.5. 污水

6.5.1. 施工现场设置的厕所应配置适当型号的化粪池，化粪池采用砖砌，现浇混凝土盖板，预留清掏和抽吸口。

6.5.2. 污水排放设施

1) 施工单位必须在搅拌楼、洗车台等区域设置污水沉淀池、蓄积池，将施工废水经过沉淀处理合格后排入临时雨水系统。

2) 建筑施工产生的废水主要通过沉淀方式处理后排放。

3) 试验产生的废水应根据特性进行化学处理。

6.6. 道路、排水管沟维护

6.6.1. 道路及排水管沟日常清洁维护工作必须确定专人负责，保证路面无泥土淤积，排水畅通。

6.6.2. 道路上严禁堆放物资。

6.6.3. 土方开挖和设备大件运输时必须编制道路专项管理措施，并指派专人负责道路监督管理，防止因以上作业造成路面损坏或“二次污染”。

6.7. 施工用电

6.7.1. 配电箱与电缆标准化：施工用电采用三相五线制（TN-S系统），从配电室引出到一、二级电源柜；一级电源盘由总承包单位规划（施工单位布置），二级电源盘由施工单位设计布置。

6.7.2. 10kV电源经高压电缆引接至10/0.4kV油浸变高压侧，经油浸变降压后，油浸变低压侧以380/220V电压等级提供动力及照明用电。油浸变低压侧设0.4kV母线，采用汇流排，单母线接线，设置出线分路计量装置（电能表）。

6.7.3. 整个施工场地内采用架空线和电缆相结合方式布置；布线要求整齐、规范、美观，符合安全标准；施工用电设施符合安全设施标准化，达到三相五线制、三级配电（盘柜）、二级保护的要求；取消闸刀式开关。移动施工电源线一律使用软橡胶套电缆线，禁用塑套线。施工用电配电装置的箱体要求其外观统一标识，严禁使用破损严重、油漆脱落、不符合安全规定的配电盘/箱。

6.8. 施工照明

6.8.1. 厂区内主要道路布置LED灯。

6.8.2. 厂房、室内照明采用可移动式集中与局部分散相结合的方式照明，局部照明灯具需带防护罩，现场禁用普通碘钨灯照明。

6.8.3. 锅炉照明按通道照明、施工电梯照明、施工广式照明三种形式布置，锅炉零米定置地点集中控制。

6.8.4. 规范临时照明灯具，采用镝灯替代碘钨灯，镝灯安置在标准灯架上。

6.8.5. 临时照明及配电装置标准化：施工现场照明均经设计后施工安装；在开关箱内应装设漏电保护器，定期检查；施工电源盘、配电箱应标准化；现场和厂房内电焊机采用集装箱布置，并配套二次线通道和快速插头，电焊机二次线必须使用软橡胶套电缆。

6.8.6. 各标段内的照明设置应符合国家强制标准规定要求。

6.9. 消防系统及生活水系统

6.9.1. 各施工单位应按规定配备灭火器以及沙箱、消防桶等消防器材；购置或制作摆放消防器材架、箱。

6.9.2. 现场消防水系统由总承包单位统一规划设计，各施工单位负责本区域范围内消防设施的管理和维护工作；机、炉、煤仓间等施工消防水由各施工单位负责规划设计并实施。消防器材由各施工单位按有关规定配置齐全与管理。（施工组合场、材料库、危险品库及防火重点部位必须设置消防水龙带、移动式灭火器等消防设施）。

6.9.3. 施工用水主管网由总承包单位统一规划，施工单位如有施工用水需求，需提交申请，经总承包单位工程处批准后自主干网引接水源。施工单位在施工用水主网上引接管线时，需在引接段前端装设阀门，避免支线管线发生故障隔离管线时关闭施工用水主干网阀门，影响其他单位用水。

6.10. 安全宣传牌和交通标志

6.10.1. 厂区主干道两侧应按安全标识、标志要求设置标准的安全警告宣传牌、路标、交通标志、限速标志和区域警示标识，其设计规划和实施由总承包单位负责。

6.10.2. 施工区域及组合场区安全警告宣传牌等由施工单位自行规划，并报总承包单位审批后组织实施。

6.11. 机具、工具箱、工具房

6.11.1. 进入现场的机械设备、工器具、工具房、脚手管等，必须经过整修、油漆，按各标段企业形象统一规格、统一色标标识，确保完好、美观。

6.11.2. 电焊机箱及气瓶工棚标准化：施工现场制作统一规格和标识的电焊机箱、氧乙炔气瓶工棚，放置现场规定位置。罩棚采用统一形式钢制箱棚，涂刷油漆，统一色标。

所有的电焊机、气瓶管线走向不交叉，覆盖排列整齐。电焊机皮带走向固定在钢制格栅板下，其余线管采用中间固定。气瓶均涂刷气体介质色标，全部加装防护帽和经计量合格的压力表，乙炔和氧气瓶应有阻火器。气瓶摆放符合安全距离。电焊机电线、气管确保不破损及出现裂纹。

6.11.3. 机械设备安全操作规程牌悬挂应美观、规范、醒目。

6.11.4. 中、小型机具应保持清洁、润滑和表面油漆完好，标识统一，并悬挂美观、规范的操作规程标牌。

6.11.5. 中、小型机具在现场露天使用，应有牢固且美观适用的防雨设施。

6.11.6. 工具房、集装箱，在现场要求集中摆放，达到整齐美观效果。

6.12. 吸烟室与饮水点

6.12.1. 施工现场应设置必要的箱式或工棚式吸烟室与饮水点，布置在现场适宜的区域，并明确专人管理，具体位置待定。

6.12.2. 饮水点应设置座椅，保持室内清洁与饮水卫生。

6.13. 绿化

6.13.1. 办公区、堆放场地、组合场围墙与道路间绿地规划采用简易绿化，各施工单位总平规划给定的场地内绿化方案报总承包单位批准由各施工单位各自负责实施。其中公共区域由总承包单位负责实施。

6.13.2. 结合水土保持方案，施工期间具备条件的区域应及时种植花草，恢复植被；通过对项目建设区植被恢复及绿化建设，使工程周围生态环境明显改善。

6.13.3. 厂区除了硬化区域（建构筑物、道路、广场等）外，对裸露土地均考虑种植树木、绿篱等。

6.14. 其他力能设施

6.14.1. 按要求制作氧气瓶、乙炔瓶现场搬运托架（小车）。

6.14.2. 按要求制作使用氧气瓶、乙炔瓶箱笼。

6.14.3. 按要求制作施工电梯、卷扬机、电焊机等组合式金属罩棚。

6.14.4. 危险品库房

6.14.5. 施工单位必须设置专用危险品库房，并醒目标识。对危险品及危险废弃物，按国家有关要求规定，集中存放，专人管理，并按相关规定做好危险废弃物处理工作，尤其对于射线源存放库房，必须确保安全可靠，严防丢失或被盗。

6.15. 人员着装要求

6.15.1. 进入施工现场的施工应分单位统一着装，穿符合安全要求的工作服，不得穿短袖衫。严禁穿背心、短裤及裙装；严禁在现场内赤膊。

6.15.2. 施工人员夜间作业应穿反光背心。

6.15.3. 安全监察人员佩戴执法袖章。

6.15.4. 所有进入施工现场的人员必须佩卡上岗。管理人员进现场必须佩戴出入证、作业人员必须将出入证随身携带备查。

6.15.5. 进入施工现场人员必须正确佩戴安全帽，系好帽带。安全帽由各施工单位统一编号，色别、标识管理办法报监理备案。

7. 浙能集团安全设施标准化图册

本管理要求规范了最基本的安全标准化工地管理要求，各施工单位应参照浙能集团《安全生产标准化管理优良工地图册》（详见招标文件附件）要求，组织责任范围内安全生产标准化管理优良工地的实施工作。

甲方

乙方

单位名称（盖章）：

单位名称（盖章）：

安全第一责任人或授权代表：

安全第一责任人或授权代表：

附件7：履约保函

履约保函

致：

鉴于承包人名称（以下简称承包人）与贵方于年月日签订了编号为【】的工程施工合同（以下简称承包合同），由承包人负责工程的实施。

鉴于贵方在承包合同中要求承包人提供总金额为人民币【】万元的银行保函，作为承包人履行承包合同的履约保函。

为此，根据承包人的申请，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、如果由于承包人在履行承包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承包人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，如果承包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，承包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本工程通过竣工验收后30天内一直有效。

银行名称：(盖章)

银行地址：

法定代表人：

附件8：廉政协议

廉政协议书

合同名称：

合同编号：

合同金额：元（大写：）

发包人（买方）：浙江省电力建设有限公司

承包人（卖方）：

为加强经济交往过程中的廉政建设，预防在工程项目建设、物资采购等过程中违规违纪违法事件的发生，共同维护市场经济秩序。发包人（买方）、承包人（卖方）双方自愿签订廉政协议如下：

一、承包人（卖方）人员不得在业务活动中以任何形式向发包人（买方）有关人员赠送现金、有价证券和支付凭证等，不得邀请发包人（买方）有关人员吃喝、旅游或去营业性娱乐场所等，以谋取不正当利益，不得将承包项目转包给发包人（买方）有关部门或人员。承包人（卖方）如违反本协议，则按违约项目（费用）处以10倍的违约金，在合同结算款中扣除。情节严重者，中止业务关系，直至追究刑事责任。

二、发包人（买方）有关人员不得在业务活动中向对方单位收受或索要现金、有价证券和支付凭证等，不得参加对方单位的宴请、旅游或到营业性娱乐场所等，不许将外包项目返包，不得为谋取不正当利益而刁难对方，甚至徇私枉法，阻挠正常的业务交往如有发生，一经查实，将视情节轻重，给予批评教育、经济考核、党纪政纪处分，直至追究刑事责任。

三、发包人（买方）、承包人（卖方）双方负责人应对所属有关业务人员加强教育、监督和管理，防止上述事情的发生。

四、发包人（买方）、承包人（卖方）双方如发现对方有上述一、二条款之情节者，应予以拒绝，并向双方任何一方纪委、监察审计部门举报。

举报电话：0574-87027923

举报邮箱：zepccjj@zjenergy.com.cn

五、本协议书作为主合同的附件，与主合同具有同等的法律效力。

六、本协议书正本一式壹拾份，均具有同等法律效力，合同双方各分执伍份。

七、本协议书自双方签字盖章之日起生效。

发包人（买方）：浙江省电力建设有限公司 承包人（卖方）：

法定代表人或授权代表人：

（签字）

法定代表人或授权代表人：

（签字）

附件9： 工程质量保修书

工程质量保修书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程，双方约定如下：

按国家及行业标准要求执行。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 12 个月，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____ / _____。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人（盖章）：

承包人（盖章）：

法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：

（签字）

（签字）

附件10：农民工工资委托支付协议

农民工工资委托支付协议

甲方（劳务分包企业或专业分包企业）：

乙方（施工总承包企业）：浙江省电力建设有限公司

根据《保障农民工工资支付条例》规定、《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1号）规定、《浙江省人民政府办公厅关于深入开展“浙江无欠薪行动的通知”》（浙政办〔2017〕80号）的相关要求，建设项目存在劳务分包、专业分包的，应当实行分包单位农民工工资委托施工总承包企业代发制度。经双方友好协商，现就浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组循环水排水连接井和排水隧道工程循环水排水连接井和排水隧道工程的农民工工资委托支付事宜协议如下：

一、甲方委托乙方从浙江省电力建设有限公司浙能嘉兴电厂四期扩建项目10号机组循环水排水连接井和排水隧道工程农民工工资专户（户名：浙江省电力建设有限公司嘉兴电厂10号机组农民工工资专用账户；账号：1204080129200322326）代发农民工工资，承诺每月30日前按时足额核算工资并将经农民工本人签字确认的工资支付表由甲方审核无误盖项目章后上报乙方，由乙方委托银行从农民工工资专用账户发放。农民工实名登记、工资金额、农民工个人银行卡等信息真实性由甲方负责和确认。

二、乙方承诺按分包合同约定按时足额支付农民工工资，不得以工程款被拖欠或未经甲、乙双方确认的施工质量缺陷等理由拒付民工工资。

三、农民工工资应按月支付，委托银行直接支付的农民工工资计入分包工程进度款予以扣除。

四、民工工资发放及考勤

1、民工进入施工现场，甲方应将进驻人员信息（包括分包企业与民工签订的劳动合同、民工身份证复印件等）上报乙方，并管理进驻人员按实进行实名制考勤。农民工实名制（以下简称：实名制），是指甲方按照规定，将施工人员基本信息、考勤记录、工作量结算记录、工资支付信息、工人信用信息等运用信息化管理手段进行动态记录，并加强施工过程中的用工管理及工作量结算工作。通过实名制管理，

最终将工资发放到农民工本人，从而保障农民工权益，规范企业用工管理，有效管控舆情事件。甲方应及时将实名制信息报乙方备案。

2、甲方必须与招用的农民工签订劳动合同，约定施工内容、计价方式、工资标准、支付时间、违约责任等相关条款。甲方应及时将农民工劳动合同及奖惩办法向乙方进行备案。如发现我公司与农民工未签订劳务合同，每起1万元违约处罚，并限期补签有效的劳务合同。

3、甲方应当设立劳资专管员，负责甲方农民工实名制信息录入、劳动用工和工资发放管理；劳资专管员的姓名和联系电话应当在“农民工维权告示牌”上予以公示。甲方劳资专业与乙方合处办公。

4、甲方要对进入工程施工现场的民工进行登记造册，并3日内上报乙方。

5、乙方农民工工资支付的相关文件（农民工花名册、农民工考勤表、农民工工资支付表）需甲方盖项目章并经甲方授权人签字方可生效。

6、乙方代为支付甲方核算确认的农民工工资，农民工的个税、社保等相关税费扣取和缴纳事宜仍由甲方处理，若甲方由于个税等相关问题处理不当引起农民工与乙方的纠纷、诉讼、以及政府对乙方的追责等问题，甲方应按乙方实际损失对乙方进行赔偿。且该代为支付的行为不代表代付工资所涉及的甲方民工与乙方之间有任何劳务关系及其他权利义务。

五、违约责任

施工期间，如发生拖欠或克扣农民工工资，按下列方式考核，考核款从次月进度款扣除，若处于工程完工阶段的从结算款中扣除。

1、发生下列情形，乙方应约谈甲方，限期完成，规定期限内未完成的，给予1万~2万元的考核。

- (1) 甲方未落实实名制管理要求的；
- (2) 甲方未通过乙方专用账户发放农民工工资的；
- (3) 甲方未编制工资支付表以及农民工离场时未结清工资的；
- (4) 甲方劳动合同未向乙方备案的。

2、施工期间甲方拖欠或克扣农民工工资造成上访的：

- (1) 上访至乙方公司总部的每起罚1万元；
- (2) 上访至县政府及相关部门的每起5万元；

(3) 上访至浙能集团公司或省政府及相关部门的每起 10 万元；

(4) 甲方拖欠或克扣农民工工资数额较大造成群体性事件、极端事件、在新闻媒体曝光并经查实以致诱发社会不稳定因素的每起处罚 50 万~100 万元，并乙方将上报浙能集团公司，甲方列入浙能集团“黑名单”，按有关法律、法规对其单位和有关人员进行严肃处理。同时，乙方将通过专用账户直接支付拖欠的民工工资，支付的民工工资从次月工程款中扣回。

3、发生拖欠或克扣农民工工资造成现场停工的，经农民工、甲方双方共同确认的工资支付表由乙方主要管理人员签字后交银行通过专用账户直接支付，并给予甲方 2 万~5 万元的考核。若甲方拒不提供双方确认的工资支付表，则乙方有权进行从重考核，考核金额为 20 万~50 万元。

4、对经查实存在农民工欠薪行为的甲方，按照集团公司《供应商管理办法》进行分级处理，包括警告、暂停使用（黑名单）等处罚；纳入黑名单管理的甲方，将限制其参加集团系统项目投标。同时，集团按规定将承包商不良履约行为上报政府主管部门。

5、因乙方原因导致，乙方未按月足额拨付农民工工资的，由其无条件进行拨付，并承担相应的违约责任；因甲方原因（如：甲方未按时核算确认工资、甲方未对进入工程施工现场的民工进行登记造册并及时上报等原因）导致乙方未足额拨付农民工工资，由此产生的纠纷、诉讼等问题，乙方有权向甲方进行追偿，并要求甲方应按乙方实际损失的两倍对乙方进行赔偿。

6、甲方伪造出勤信息、提供虚假身份信息套取、高估冒算农民工工资的，经核实，乙方有权要求甲方按高估冒算部分的两倍承担违约责任，并有权从剩余分包工程款中直接扣除，剩余分包工程款不足以扣除的，甲方应当补足。

7、任何一方未履行承诺，对方有权追究其法律责任。

8、争议解决方式：向甲方所在地人民法院起诉。

本协议一式四份，双方签字盖章后生效。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

年 月 日

年 月 日

劳务工工资承诺书

……有限公司：

……有限公司（下同：我公司）于 年月日承接贵公司_____项目，为认真贯彻落实国务院关于切实解决建设领域拖欠农民工工资问题，防止拖欠农民工工资，切实保障和维护广大农民工的合法权益，保持和维护社会和谐稳定。

我公司自愿进行下列承诺：

一、我公司必须与所有聘请劳务工签订劳动合同，并接受贵公司的不定期检查。

二、我公司每月 15 日前督促分包施工单位按施工段落与日期向监理提交上月参加工作的农民工详细清单（时间、地点、做什么事，参加人员姓名、联系方式），以及与农民工签订的劳务合同，农民工工资支付清单（复印件），并督促分包施工单位按劳务合同约定，按时足额支付农民工工资。

三、我公司承诺不拖欠农民工工资，若发生讨薪、上访及投诉等行为，我公司承担全部责任。

四、我公司向贵公司申请支付建安工程进度款累计达到合同建安工程价款的 70% 及以上时，必须提交无农民工欠费证明（农民工工资支付清单及相关证明），否则贵公司可拒绝付款。

五、因劳务纠纷出现上访、投诉事件的，我公司必须在 7 日内解决。对确因特殊原因不能及时解决，贵公司可从我公司工程款中暂付。

六、我公司承诺足额支付农民工工资，发生拖欠农民工工资情形或引起相关后果时，愿意按照《农民工工资委托支付协议》中的考核条款进行考核。

承诺单位：……有限公司（盖章）

第五章 工程量清单

一、工程量清单和《招标文件不平衡报价评审项目表》：以补充文件形式一并发布。

第六章 技术标准和要求

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组
循环水排水连接井和排水隧道工程

技
术
规
范
书

1. 一般规定

1.1 工程说明

1.1.1 工程概况

嘉兴发电厂位于浙江省嘉兴市平湖市乍浦镇（嘉兴港区）钱塘江北岸的六里湾。厂址东南临杭州湾，西北侧有沪杭公路，厂址东距上海市 90km，西离杭州市 122km，北至嘉兴市 41km、距乍浦港 6km。

嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组工程，建设 1 台 1000MW 级超超临界一次再热燃煤发电机组，同步建设烟气除尘、脱硫、脱硝设施，本期工程不新建煤场，综合利用一期煤场。扩建厂址位于电厂东北围墙外场地和老厂东南侧，场地大致呈梯形，面积约 10.5166 公顷，现状大部分为农用地，需征地，范围内分布有堆土和坑塘，无拆迁。

厂址区内及附近均无深大断裂通过，区域地质稳定；据嘉兴电厂工程地震安全性评价报告（浙江省地震研究所），工程场地超越概率为10%的地表面地震加速度值为0.05g，相应的地震基本烈度为VI度，设计地震分组为第一组。

本工程主要为排水连接井、排水隧道两部分。

排水连接井采用钢筋混凝土结构，平面尺寸为14.0m×12.7m，顶标高为+8m，沉井刃脚底标高-17.6m，制作总高度26.1m，沉井壁厚1.0、1.2、2.0m。采用沉井法施工。排水井沉井底板施工完成后交付盾构施工，待盾构施工完成后再进行结构接高施工。

排水隧道为1条内径4200mm、壁厚300mm的自流排水隧道，排水隧道水平投影长度463.497m，其中标准段管片长418.497m，特殊段管片长45m，采用盾构法施工。排水管道在排水连接井出洞口6m范围内的地基加固采用高压旋喷桩满堂加固。

排水管道端部设置7只排水口，内尺寸1.43x1.43m，壁厚0.18m，顶标高-3.70，总高度10.275m，采用垂直顶升施工工艺。垂直顶升管为矩形断面，各管节之间由法兰联接。排水口附近海床面采用水下抛块石保护，立管需进行防腐和牺牲阳极的阴极保护。排水口距离嘉兴电厂一二期码头最近距离约90.5m，距离海岸边最远距离约380m。

本工程周边可能对施工产生影响的建（构）筑物及设施包括但不限于海堤等

现有建（构）筑物。

1.1.2 水文气象和工程地质资料

（1）水文条件

嘉兴电厂位于杭州湾北岸的六里湾，根据厂址附近乍浦潮位站 1955~2006 年实测潮位资料统计，平均潮位 0.36 m，最高潮位 5.54m，平均高潮位 2.38m，最低潮位 -3.62m，平均低潮位 -2.10m，最大潮差 7.82m，最小潮差 0.95m，平均潮差 4.68m，平均涨潮历时 5 小时 28 分，平均落潮历时 6 小时 58 分。

场地地下水类型主要为第四系孔隙潜水和下部承压水。场地浅部地下水类型主要为第四系孔隙潜水，受大气降水、地表水补给为主，基本处于饱和稳定状态，排泄方式主要为蒸发及下渗，地下迳流排泄功能较差。地下水位受潮汐影响有一定的变化，但由于厂址处于江南，雨季时间长，雨量较大，排水条件一般，暴雨期间水位接近地表。

场地下部地下水类型主要为承压水，主要的承压含水层有(3-3)层粉砂和(5-3)层粉砂，以地下迳流的形式进行补给和排泄，富水性和透水性较好。

根据《岩土工程勘察规范（2009 年版）》（GB50021-2001），场地地下水按环境类型（Ⅱ类）、按地层渗透性（B 类）判定，地表水主要为厂区附近河水、塘水和海水等。河水、塘水对混凝土结构有中等腐蚀性，在长期浸水条件下，对混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性，在干湿交替条件下，对混凝土结构中的钢筋有中等腐蚀性。海域取排水地段受潮汐影响，矿化度和含盐量较高，水化学类型基本与海水相同，腐蚀性按海水考虑。据前期资料，海水对混凝土结构有弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下有弱腐蚀性，在干湿交替条件下有强腐蚀性。

地下水主要为潜水和承压水。潜水对混凝土结构有中等腐蚀性，在长期浸水条件下，对混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性，在干湿交替条件下，对混凝土结构中的钢筋有中等腐蚀性。承压水对混凝土结构有弱腐蚀性，在长期浸水条件下，对混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

（2）气象条件

本工程厂址所在区域属北亚热带南缘季风海洋性气候，冬暖夏凉，冬夏季风交替显著，冷暖空气交替频繁，无霜期长，光照充足，多大风和台风。

冬季处于西伯利亚冷高压控制下盛行偏北风，风速较大，天气以晴冷为主；春季，冷高压势力开始减弱，西太平洋副热带高压势力逐渐增强北进，锋面、气旋活动频繁，风速较大，风向多变，天气开始转暖，降水增多，形成春雨；春末夏初，冷热气团势力相当，形成静止峰，产生连绵降水天气，俗称梅雨；夏季，由于受西太平洋副热带高压控制，盛行偏南风，天气炎热，降水较少；夏秋之交，除局部地区有雷阵雨外，一般以晴热为主，但台风侵袭时，会带来大量降水，并伴有狂风，常造成很大的灾害。台风是本地区主要的灾害性天气。

厂址气象要素特征值参考附近的乍浦气象站资料，各气象要素累年特征值如下：

累年平均气压：1016.1hpa

累年平均气温：15.7℃

累年最热月平均气温：28.1℃

累年最冷月平均气温：3.5℃

极端最高气温：38.4℃

极端最低气温：-10.6℃

累年平均相对湿度：82%

累年最小相对湿度：9%

累年平均水汽压：16.9hpa

累年最大水汽压：41.0hpa

累年最小水汽压：1.2hpa

累年平均降水量：1162.0mm

累年最大年降水量：1764.0mm

累年最小年降水量：791.3mm

累年最大一日降水量：276.4mm

累年最大1小时降水量：29.1mm

累年平均蒸发量：1291.1mm

累年平均雷暴日数：31.9d

累年最多雷暴日数：56d

累年平均雾日数：35.7d

累年最多雾日数：57d

累年最大积雪深度：15cm

累年平均风速：3.4m/s

累年十分钟平均最大风速：20.3m/s

累年瞬时最大风速：37m/s

全年主导风向：SE（12%）

夏季主导风向：SE

冬季主导风向：NW

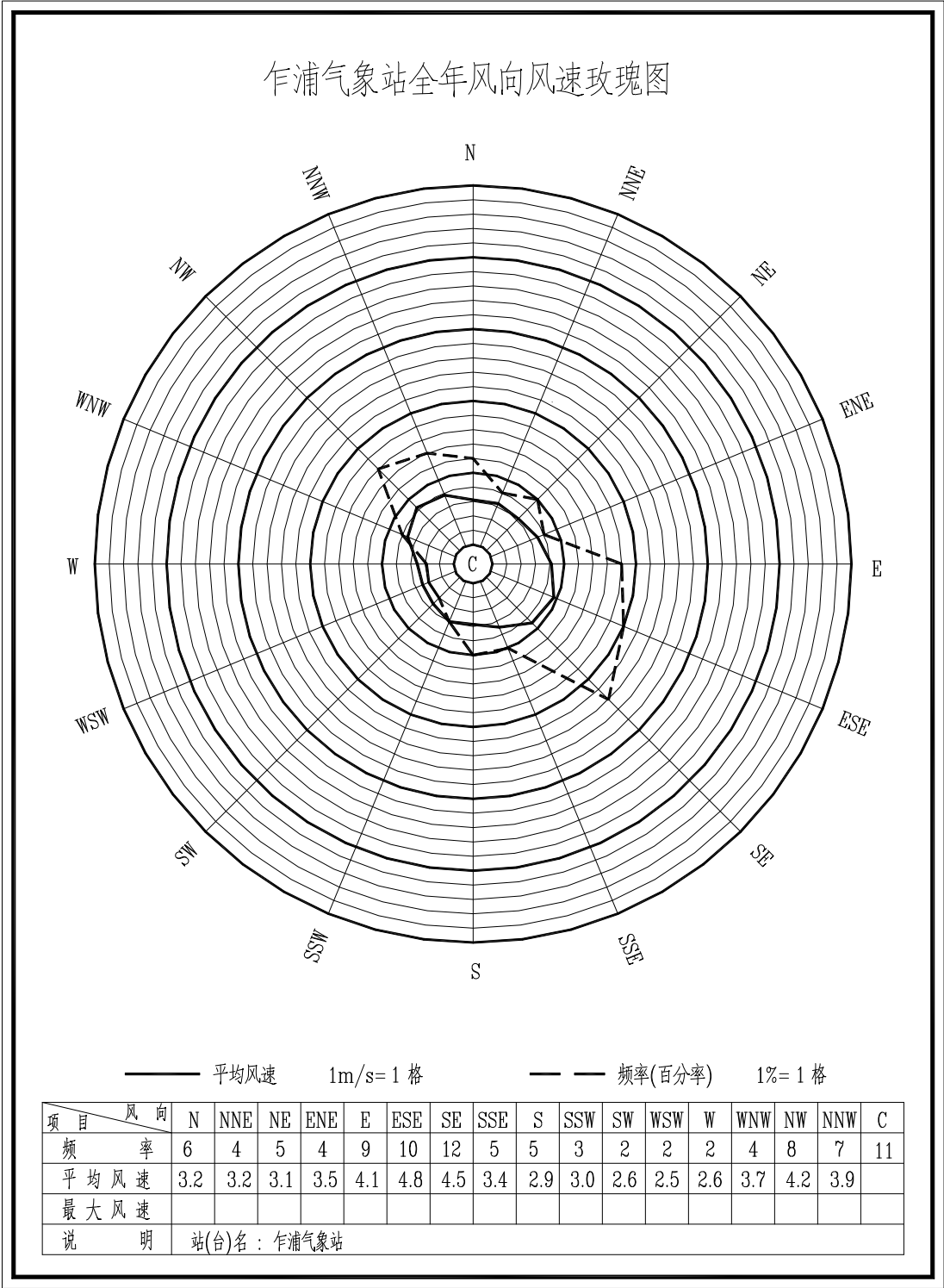


图1.1 乍浦气象站年风玫瑰图

(3) 工程地质（详见《附件五：嘉兴电厂 10 号机水工构筑物（取水头段）岩土工程勘察报告及图纸》）

水工构筑物场地地下水类型为第四系孔隙潜水，主要受大气降水和海水补给，以蒸发和径流的方式排泄。孔隙潜水主要分布于第四系地层中，陆地段地下

水位埋深一般在 0.6~3.1m 左右。

据本次勘测查明，排水头建构物布置区地层主要由全新统海积软土、上更新统冲海积粘性土及粉土组成。现将工程区域出露的岩土层自上而下分述如下：

(0-2) 层黏性素填土 (Q_4^{ml})：杂色为主，黄褐色、灰黄色，软塑~可塑，中等偏高压缩性，均匀性差，无湿陷性。以黏性土为主，夹少量碎石、块石，主要分布在陆地段，层厚约为 4.1m。

(0-3) 层淤泥 (Q_4^{ml})：灰色，饱和，流塑，含有机质，局部夹少量粉土，干强度中等，韧性中等，主要分布于海域段，层厚 0.30~2.10m，层顶标高-1.45~1.15m。

(1) 层粉质黏土 (Q_4^{al+1})：灰黄色，湿~很湿，软塑~可塑，切面光滑，无摇震反应，干强度高。含少量粉粒，混铁锰质结核少量或氧化渲染。该层仅分布 42X13 钻孔中，层厚约为 1.0m。

(1-2) 层粉土 (Q_4^{al})：灰色，湿~很湿，稍密，局部中密，夹少量淤泥质粘性土微层，摇振反应中等。该层全场分布，层厚 3.60~8.80m，层顶标高-1.45~1.15m。

(2-1) 淤泥质粉质粘土 (Q_4^m)：灰色，饱和，流塑。干强度高，韧性低，含少量有机质及云母碎片，局部夹薄层粉土，呈互层状。海滩部位局部上部厚度 1~2m 性状差近淤泥状。工程区域厚度变化较大。层厚 6.60~27.40m。层顶标高-2.75~-25.15m。

(2-1-1) 粉土 (Q_4^{al})：灰色，湿，稍密，含少量有机质及云母碎屑，摇振反应中等，干强度低，韧性低，呈透镜体状分布于 (2-1) 淤泥质粉质粘土中，层厚 3.80~7.80m，层顶标高-14.91~-19.49m。

(2-2) 粉质粘土 (Q_4^{al})：灰色，很湿，软塑~可塑。干强度中等，韧性低，夹粉土薄层，局部分布，层厚 1.80m，层顶标高-35.52m。

(3-1) 粉土 (Q_3^{al})：灰色，稍密，摇振反应中等，干强度低，无韧性。夹粉砂薄层，土性变化大，厚度分布不稳定，层厚 1.10~5.85m，层顶标高-31.14~-35.16m。

(4-1) 粉质粘土 (Q_3^{al+1})：灰色，软塑~可塑。切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等。含少量粉粒，局部夹粉土薄层，土层分布不均匀，

主要分布排水隧道地段。层厚 2.30~8.10m。层顶标高-34.25~-34.79m。

1.1.3 施工条件

(1) 交通条件

本工程新厂区入口为电厂现有 3 号门，通过 3 号门进入至环岛后向东进入。新厂区主要道路为经一路（西侧），道路宽度为 7 米。经一路将在本工程循环水管涵施工完成后建设。

老厂施工区域可供施工使用道路仅为华海路东侧段（7.5m 宽）。由电厂现有 3 号门进入，通过 3 号门进入至环岛后向东进入新建厂区，新建厂区内向东南方向，在纬三路与老厂嘉辉东路交汇处进入老厂嘉辉东路（7.5m 宽），自北向南至光伏区域后向西进入老厂区华海路。详见《附件二：施工道路图》。

海堤上中段硬化道路属红线外区域，明确本工程不可占用、破坏。除已明确施工道路外其余厂内道路仅供老厂使用，本工程施工严禁驶入。

其余各施工区内施工临时道路由投标人根据需求自行建设。

(2) 现场标高

排水连接井施工场地绝对标高在 3.50m 左右。

(3) 施工用水、用电条件

本工程所需施工用水、施工用电由招标人提供接口。投标人负责临时施工用水、用电设施建设、维护和拆除，所涉费用由投标人承担。投标人需安装符合标准、经校验的计量表计，安装后需经招标人确认，费用单价标准为：水费 3 元/吨、电费 1 元/kw·h, 水费和电费与招标人按实结算。

施工用电引接点位置详见《附件四：施工用电布置图》，招标人在排水井位置附近已设置 1 台一进两出环网柜(10kv)和#6 箱变(容量 630kVA)，要求投标人配备 1 台 1000kVA 的箱变接入环网柜,箱变需提供型式试验报告及 3C 认证。施工用水就近引用老厂接口。现场施工用水用电要求投标人向招标人提出申请，审批通过后，由投标人在招标人指定区域、位置进行驳接。

(4) 周边重要建（构）筑物

施工区域周边重要建（构）筑物为现有海堤。该海堤为透水堤坝，防洪等级为 300 年一遇。海堤面标高为 9m 左右，海堤面、中段设置有道路通行，道路宽度为 6.8m。老厂围墙边线距堤轴线 38.09m，距海堤底排水沟 13.16m。图纸详见附件十二：嘉兴电厂海堤施工图》。

（5）临时设施

1、生活临设由投标人在厂外自行负责。

2、投标人所需现场办公室可布置在招标人办公室北侧，可用面积约 150m²。用地前投标人应向招标人提出申请，审批通过后，由投标人自行建设，并在本工程结束后由投标人负责拆除及恢复场地。

3、本工程不提供盾构管片预制场地，盾构管片预制场地由投标人在厂外自行负责。

4、投标人所需应按招标人的要求在指定区域（详见《附件三：临时场地范围图》）内布置临时设施、盾构管片组装场地，场地约 8700m²，在本工程结束后由投标人负责拆除及恢复场地。由于该区域位于循环水排水箱涵上，严禁大型机械行走，并要求西侧区域堆载荷载不得大于 10kPa，东侧区域不得大于 30kPa。

1.2 招标范围与接口

1.2.1 招标范围

本工程投标人承担的工作内容，包括但不限于：

循环水排水隧道、排水口、排水连接井的施工（含排水连接井、排水隧道出洞口等的地基处理，阴极保护装置的采购及安装，清淤、泥浆外运处置，影响施工的障碍物处理），航标施工（含航标灯的采购及施工）等。

相关服务工作:从排水隧道盾构工程开始施工至项目竣工验收整个施工期间办理水上水下作业和活动许可证等取证服务（含配合建设单位取证）。

本工程施工区域和老厂及海堤全封闭隔离工作。

1.2.2 接口

1、排水箱涵接入排水工作井部分不属于属于本工程。

2、排水连接井阀门安装（含阀门轨道及其二次灌浆等工作）不属于本工程。

具体详见技术规范书、图纸及工程量清单。

1.3 招标人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，招标人不向投标人另行收取费用。

1.4 投标人提交的文件

1.4.1 施工总平面布置设计

(1) 投标人应在合同签订后7天内，将本合同工程的施工总布置设计文件，提交招标人批准。

(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) 投标人应在合同签订后 7 天内，将施工总进度网络计划提交招标人批准。

(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) 投标人应在合同签订后 7 天内，将施工组织（总）设计提交招标人批准。

(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）
- 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；

-
- 8) 施工安全保证、文明施工、环境保护措施;
 - 9) 冬季、防汛防台、防强降雨施工措施;
 - 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、监理及设计单位的配合;
 - 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;
 - 15) 其他内容。

1.4.4 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。

1.4.5 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, 以及招标人和监理人认为需要提交的其它图纸和文件, 提交招标人和监理人批准。

(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交招标人和监理人审批。

1.5 招标人提供的材料和工程设备

1.5.1 招标人提供的材料

(1) 材料供应清单

本工程甲供材料包括：钢筋（不含措施钢筋及盾构预制管片内钢筋）

(2) 材料供应计划

投标人应根据经招标人批准的进度计划编制一份招标人负责供应材料的需用计划，提交招标人审批。投标人应在每季度末的 7 天前和每月末的 7 天前，向招标人提交下一季度和下一月的材料需用计划。经招标人确认后作为招标人分期供应材料的依据。

(3) 材料交货

甲供材料采用现场车上交付的方式，交货地点为本工程现场。由投标人负责材料的验货、卸货和保管、开箱验收、场内运输、按相关规范送检工作以及甲供材料供货的现场协调配合工作。

(4) 材料验收

投标人应按本合同约定，对招标人供应的材料质量、数量和品种进行检查、检验和验收，并及时将材料的检验结果提交招标人。若材料质量不合格，投标人有权拒绝使用，但必须向招标人提供能证明材料不合格的试验和检验报告。

1.5.2 招标人提供的设备

无

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，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) 其它说明。

1.6.2 季、月进度计划

要求投标人向招标人提交季（有必要时）、月进度计划，其内容包括：

(1) 季、月工程量及其施工面貌。

(2) 该季、月所需施工设备数量及材料用量。

(3) 该季、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) 招标人应在每周的周三召开周、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。

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5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（或招标人）应会同投标人和有关部门，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、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，招标人、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、地方有关的对外永久交通、移民安置、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1.9.2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《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2017）和相关国家、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。

1.9 工程量计量

1.9.1 说明

(1) 本合同工程项目应按本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) 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称量, 并经招标人签认后, 列入投标人的每月完成工程量报表。

1.9.2 计量

按施工图纸所示施工有效长度以米为单位计量。

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m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m为单位计量。

1.10 引用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。

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、消防、施工通信、临时加工厂设施、仓库及堆场、弃渣场、雨污水、临时生产管理设施等。

2.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应负责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) 投标人应负责本工程的现场施工测量和现场试验工作。并对其提供的测量和试验成果负责。

(3) 投标人应负责修建完成各项施工临时设施,并在各项永久工程建筑物施工前,完成全部施工临时设施及其附属设备的安装和试运行。

(4) 投标人应负责场内施工临时道路及其交通设施、设备的设计、施工、采购和配置、安装、运行和维护。

(5) 投标人应负责建造钢筋加工、仓储设施等临时生产设施。

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

2.1.3 主要提交件

投标人应在合同范围内的区域设计施工临时总布置图,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

(1) 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。

(2) 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。

(3) 招标人可以指示投标人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过规范规定的误差时，投标人应按招标人指示进行修正或补测。

(4) 投标人应配合招标人或第三方使用由投标人建立维护的控制网。

2.3 现场试验

本工程排水连接井施工相关的试验，为便于管理，建设单位已在现场设置了经质量监督中心站认证的第三方试验室，投标人应按规范要求进行相关试验。该笔费用由招标人负责，投标人无需在报价中进行考虑。

排水隧道（盾构法）施工所有附属试验，由投标人自行委托具有对应完备资质的第三方试验室完成试验，相关费用包含在投标报价中。

2.4 施工交通

2.4.1 场内施工道路

(1) 招标人负责提供厂内公共道路，并负责保养维护。投标人负责修建本工程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) 投标人在使用招标人提供的道路时必须采取保护措施，如在使用期间造成污染、破坏等，均需及时清理或恢复。

2.4.2 场外公共交通

(1) 投标人进场地施工之前对厂外道路应进行充分调查并编制场外运输方案。

(2) 投标人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

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，如《**建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准**》（JGJ/T 46-2024）等。
- (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。
- (4) 投标人的临时施工用电运维人员必须持证上岗。
- (5) 临时施工用电设施需符合《浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》要求。

2.5.1 施工电源

- (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《**建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准**》（JGJ/T 46-2024）等。
- (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。
- (4) 投标人应为其出现停电事故后配备一定容量的事故备用电源，为紧急供电之用。
- (5) 施工用电应服从现场管理的有关规定。施工用电费用由投标人自行承担，施工用电按月以表计抄见数向投标人收取，投标人需安装符合标准、经校验的计量表计，安装后需经招标人确认，电费为电费单价按 1 元/kw•h，施工区域范围内供电设施的维护费由投标人各自负责。

2.6 施工供水

投标人应按合同约定，在招标人指定取水点取水。在指定取水点取水应服从现场管理的有关规定，施工用水费用由投标人自行承担，施工用水按月以表计抄见数向投标人收取，投标人需安装符合标准、经校验的计量表计，安装后需经招标人确认，水费单价按3元/吨，施工区域范围内供水设施的维护费由投标人负责。

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。

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、标化工地创建等。

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。

（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文明施工建设的各项活动。

3.1.3 主要提交件

(1) 投标人应在本工程开工前__7__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》、《中华人民共和国传染病防治法》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) 投标人应在每年、每季和每月的进度报告中，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方案。

3.1.4 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》

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）

卫生部《建设项目职业病危害分类管理办法》

国家发展和改革委员会《电力建设工程施工安全监督管理办法》

国家电网公司《电力建设安全健康与环境管理工作规定》（[2003]168号）

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。投标人不按照相关规范、标准以及招标人的要求创建标化工地，招标人有权委托其单位实施，相关费用由投标人负责，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。

(5) 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。

3.3.2 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《起重机—手势信号》（GB/T 5082-2019）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”）。

(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。

3.3.3 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《电力建设安全工作规程 第1部分：火力发电》（DL 5009.1-2014）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。

3.3.4 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，以及办公消防安全，特别是用电安全。

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，投标人应及时采取应急措施，并立即报告招标人。

（2）发生一般以上人身事故时，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生产管理部门，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。

4. 环境保护和水土保持

4.1 一般规定

4.1.1 应用范围

本章规定适用于本工程施工期的生产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、大气环境与声环境保护、泥浆处理、固体废弃物处理、水土保持、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和水土保持的法律、法规和规章，并按照本合同技术条款的有关规定，做好施工区的环境保护与水土保持工作。

（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和水土保持措施。

（3）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。按照行政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、水土流失、人员伤害和财产损失等承担责任。

4.2 施工环境保护

4.2.1 生活供水及生活废水处理

(1) 饮用水水质应符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)的规定。

(2) 处理后的废水水质应符合受纳水体环境功能区规划规定的排放要求，或应遵守《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)的规定，不得将未处理的生活污水直接或间接排入河流湖海水体中，或造成生活供水系统的污染。

4.2.2 生产废水处理

(1) 废水处理系统排出的污泥需进行脱水(或沉淀)处理，运至指定的弃渣场堆存。投标人可委托专业单位进行处理，相关协议报招标人。

(2) 机修及汽修系统的废水收集、处理系统应建立专用的废水收集管道，对含油较高的机修废水应选用成套油水分离设备进行油水分离。

4.2.3 施工区粉尘控制

(1) 投标人应根据施工设备类型和施工方法制定除尘实施细则，提交招标人批准。施工过程中，投标人应会同招标人根据批准的除尘实施细则，随时进行除尘措施的检查 and 检测，并做好相应记录。

(2) 投标人制定的除尘措施，应遵守国家相关法律、规范的有关规定外，还应做到：投标人应经常清扫施工场地和道路，向多尘工地和路面充分洒水；

4.2.4 施工区噪声污染控制

(1) 施工期间，投标人应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的规定，控制生产车间、作业场所等地点噪声级卫生限值。

4.3 环境清理

4.3.1 环境清理措施计划

投标人应按招标人指示，在工程基本完工前，制定一份环境清理措施计划，提交招标人批准，其内容应包括：环境清理范围(施工场地及施工场地以外遭受施工损坏的区域)；

4.3.2 环境清理

(1) 在每一施工作业区施工结束后，投标人应及时拆除各种临时建筑结构和各种临时设施。

(2) 完工后，投标人应按计划将所有材料和设备撤离现场，工地范围内废弃的材料、设备及其它生产垃圾应按环境规划要求和（或）招标人指示的方式处理。

4.4 水土保持

投标人应按经招标人批准的水土保持措施计划，负责实施本合同责任范围内（施工场地、施工道路和灰渣场等）的水土保持措施，并在工程结束后，按合同要求进行场地清理和整治。

5.技术要求

5.1 一般规定

5.1.1 投标人的责任

(1) 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。

5.1.2 主要提交件

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，提交招标人批准开工。

(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) 招标人要求提交的其它文件和资料。

5.2 技术要求

5.2.1 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：《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及招标人的相关要求等。

(2) 投标人应根据招标人提供的场地条件自行选择并考虑力能机械的布置及投入，且需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 投标人应在详细了解工程的地形、地貌及周边建（构）筑物情况，并结合招标人提供的资料（地下桩基、临建管线及建构筑物等），施工期间应采取必要的保护措施，辅以监测，防止开挖造成周边桩基、临建管线及建（构）筑物大的位移和破坏。

(4) 投标人应根据工程所在地政府有关部门的相关规定，弃土至当地政府有关部门批准的各消纳场地，取得合法手续及消纳凭证提交招标人审核备案。

(5) 投标人应严格遵循招标人发布的有关安全文明施工以及环境保护的规定。

(6) 各施工用电点均应安装相应的漏电保护措施，对施工用电线路应采用相应的保护措施。投标方应明确为保证施工场地的安全文明而采取有关措施。

(7) 本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业的要求，相关费用包含在投标报价中。

5.2.2 土方开挖

5.2.2.1 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《土方与爆破工程施工及验收规范》（GB 50201-2012）。

(2) 投标人应根据招标人提供的场地条件自行选择并考虑力能机械的布置及投入，且需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 土方指黄土、粘土、砂土（包括淤沙、粉砂、河砂等）、淤泥、砾质土、砂砾石、松散坍塌体、石渣混合料、软弱的全风化岩体，无须采用爆破技术，直接用手工工具或土方开挖机械进行开挖的土方。

5.2.2.2 主要施工要求及技术措施

(1) 投标人应按施工图纸的要求，校核测量开挖区域的平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度等。招标人有权随时抽验投标人的校核测量成果，必要时，招标人可与投标人联合进行校核测量。

(2) 为防止修整后的开挖边坡遭受雨水冲刷，边坡的护面和加固工作应在雨季前严格按施工图纸要求完成。冬季施工的开挖边坡修整及其护面和加固工作，应在解冻后进行。

(3) 在开挖过程中，经招标人批准，投标人可根据土方开挖边坡和基础揭示的地质特性，对施工图纸所示的开挖线作必要修改，涉及合同变更的，应按本合同约定条款办理。

(4) 若开挖过程中出现裂缝和滑动迹象时，投标人应立即暂停施工，并通知招标人。必要时投标人应按招标人的指示设置观测点，及时观测边坡及周边建（构）筑物的变化情况，并做好记录。

(5) 施工期间投标人所开挖的土方应归招标人所有，投标人应按招标人及监理人指示将其运到指定地点。

5.2.2.3 质量检查和验收

5.2.2.3.1 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024年修订）要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合《土方与爆破工程施工及验收规范》（GB 50201-2012）、《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）及相

关技术规范要求。

(3) 土方开挖质量检查和验收

土方开挖前，投标人应会同招标人进行以下各项检查：

- 1) 用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。
- 2) 按施工图纸所示的工程建筑物开挖尺寸进行开挖剖面测量放样成果的检查。投标人的开挖剖面放样成果，应经招标人复核签认后。
- 3) 施工图纸所示进行开挖区周围排水设施的质量检查和验收。
- 4) 在土方开挖过程中，投标人应定期测量校正开挖平面的尺寸和标高，以及按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交招标人。
- 5) 土方明挖工程完成后，按施工图纸要求检查基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；取样检测基础土的物理力学性质指标；

5.2.2.3.2 完工验收

工程完工后，投标人应向招标人申请完工验收，并至少提交以下完工资料：

- (1) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；
- (2) 开挖程序与开挖方法；
- (3) 施工设备的配置和劳动力安排；
- (4) 开挖边坡的排水和边坡保护措施；
- (5) 土料利用和弃渣措施；
- (6) 质量与安全保证措施；
- (7) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (8) 主要开挖工程施工进度计划；
- (9) 招标人要求提供的其它资料。

5.2.3 混凝土结构工程

5.2.3.1 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《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）、《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18-2012）、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）等。

(2) 投标人组织施工前应编制混凝土结构施工方案，并报招标人、监理批准。

(3) 模板工程应编制专项施工方案，滑模、爬模等工具式模板工程及超过一定规模的危险性较大的模板工程的专项施工方案应进行技术论证。

(4) 除合同约定外，投标人应自行设立自动计量的混凝土搅拌系统，搅拌系统的生产能力应满足施工进度和质量要求。

5.2.3.2 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) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。

(3) 严禁使用海砂或淡化海砂，并进行氯离子含量检测。

(4) 水泥要求进行强度、初凝时间、安定性试验。

(5) 模板承重架钢管、扣件应按《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》（JGJ/T 231-2021）的要求进行检查。

(6) 抗震等级在三级以上的结构件，其纵向受力钢筋强度和伸长率应符合抗震要求。

(7) 外加剂需符合《混凝土外加剂应用技术规范》（GB 50119-2013）的有关规定。

(8) 拌合水应符合《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）。

5.2.3.3 混凝土生产

5.2.3.3.1 商品混凝土

(1) 商品混凝土生产应符合现行国家标准《预拌混凝土》（GB/T 14902-2012）。

(2) 投标人应提供商品混凝土供应商的相应资质、业绩和三标认证等相关资料。

(3) 商品混凝土供应商的生产能力必须满足高峰浇筑强度的要求。

(4) 商品混凝土供应商的试验室必须经招标人、监理人审验并合格。

5.2.3.4 模板

5.2.3.4.1模板的设计、制作和安装

(1) 混凝土模板的设计、制作、安装，除应满足本合同施工图纸的规定外，还应遵守《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ 162-2008）的有关规定。

(2) 模板及支架应当具有足够的承载力和刚度和稳定性，能可靠地承受施工过程中生产的各类荷载。

(3) 投标人应负责异型模板、特种模板（包括滑动模板、移置模板和永久性模板）、曲面模板的设计、制作和安装。

(4) 对跨度不小于4m的现浇钢筋混凝土梁、板，其模板应按设计要求起拱；当设计无具体要求时，参照相管施工《规范》的要求进行起拱，起拱高度宜为跨度的1/1000-3/1000。

(5) 用作模板的地坪、胎模等应平整光洁平整度应符合《规范》的要求，不得产生影响构件质量的下沉、裂缝、起砂或起鼓。

(6) 模板及支架上严禁堆放超过其设计荷载的材料和设备。

5.2.3.4.2模板的拆除

(1) 墙、梁、板部位的混凝土强度必须达到设计和规范要求后，方可拆除底模和支撑体系。

(2) 特殊模板的拆除时限应由投标人报经招标人、监理批准。

(3) 经计算和试验复核后，混凝土结构实际强度已能承受自重及其它荷载时，经招标人、监理批准后，方可提前拆模。未经招标人、监理人批准，模板及其支架和支撑均不得任意拆除。

(4) 模板的拆除作业应严格按照规定的拆除程序进行，以避免施工期发生事故。

5.2.3.5 钢筋

(1) 混凝土结构用的钢筋加工和安装应遵守《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）、《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18-2012）、《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2016）等规范的规定。

(2) 钢筋表面应洁净无损伤，使用前应将钢筋表面的油漆污染和铁锈等清除干净，带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

(3) 受力钢筋的弯折应符合《混凝土结构工程施工规范》(GB 50666-2011)第5.3.5条规定。

(4) 同一连接区段内, 纵向受力钢筋的接头面积百分率应符合相关规范的要求。

(5) 钢筋安装应采用定位件固定钢筋的位置, 并宜采用专用定位件。定位件应具有足够的承载力、刚度、稳定性和耐久性。定位件的数量、间距和固定方式应能保证钢筋的位置偏差符合国家现行有关标准的规定。

(6) HRB335及以上的钢筋禁止钢筋随意点焊或引弧。

(7) 钢筋应定制化堆放, 参考《浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》, 要求如下:

- 1) 钢筋堆放区地面应平整夯实并进行硬化, 周围用工具式护栏进行隔离;
- 2) 钢筋原材料应集中码放在钢筋架上, 钢筋架采用混凝土浇筑基础结构, 间隔1米浇筑一道, 沿基础方向, 每隔1.2米预埋槽钢。
- 3) 半成品钢筋应分层码放, 码放台架平整, 且挂牌标识, 注明钢筋的型号、尺寸、使用部位及数量, 防止使用时发生误用。

(8) 钢筋加工场地内应设置加工防护棚, 参考附件《浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》, 要求如下:

- 1) 防护棚采用型钢制作, 主要标准配件有立柱、横梁、悬挑梁, 螺栓连接组装, 各地区因风力不同, 应对型钢架体结构应进行验算。
- 2) 防护棚顶部设置安全标语, 蓝底白字, 上下弦均为50mm宽黄黑警示漆, 型钢架体刷蓝色, 中间悬挂操作规程图牌。

5.2.3.6 混凝土浇筑

(1) 混凝土浇筑应符合《混凝土结构工程施工规范》(GB 50666-2011)的规定。

(2) 施工缝的留设位置应在混凝土浇筑之前确定。施工缝宜留设在结构受力较小且便于施工的位置。受力复杂的结构构件或有防水抗渗要求的结构构件, 施工缝留设位置应经设计单位认可。

(3) 施工缝结合面应采用粗糙面, 结合面应清除浮浆、疏松石子、软弱混

凝土层，并应清理干净；结合面处应采用洒水方法进行充分湿润，并不得有积水；施工缝处已浇筑混凝土的强度不应小于1.2MPa；柱、墙水平施工缝水泥砂浆接浆层厚度不应大于30mm，接浆层水泥砂浆应与混凝土浆液同成份。

（4）混凝土浇筑期间，应对模板支撑体系进行监测。

（5）混凝土运输、输送、浇筑过程中严禁加水；混凝土运输、输送、浇筑过程中散落的混凝土严禁用于结构浇筑。混凝土运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过混凝土的初凝时间。同一施工段的混凝土应连续浇筑，并应在底层混凝土初凝之前将上一层混凝土浇筑完毕。

（6）投标人应采取有效措施保证表面光滑平整、色泽一致；保护层偏差不超标。砼浇捣密实、新老砼结合良好、养护充分。预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位和固定。

（7）混凝土浇筑后应及时进行保湿养护，保湿养护可采用洒水、覆盖、喷涂养护剂等方式。选择养护方式应考虑现场条件、环境温湿度、构件特点、技术要求、施工操作等因素。

（8）同条件养护试件的养护条件应与实体结构部位养护条件相同，并应采取妥善措施妥善保管。

5.2.3.7 质量检查和验收

5.2.3.7.1 原材料检验

混凝土工程原材料的检验项目和检验频率应符合《电力建设工程施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）及相关材料技术规范要求。

5.2.3.7.2 施工质量检查

（1）投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024修订）要求进行施工质量检查。

（2）施工质量应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）及相关技术规范要求。

（3）钢筋质量检查

1)在施工现场应按国家现行标准《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2016）、《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2012）的有关规定，抽取钢筋机械连接接头、

焊接接头作力学性能检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

(4) 模板质量检查

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）中表4.2.7的规定。

(5) 混凝土质量检查

1) 结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）7.4.1条款规定。

2) 钢筋保护层的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格条件应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）中10.1.5条款要求。

3) 混凝土外观质量不应有严重缺陷。

4) 混凝土结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装尺寸偏差。

5.2.3.7.3 完工验收

混凝土结构工程完工后，投标人应按照经招标人、监理人审批的本工程所属单位工程质量验收计划有关要求，编制完工资料，并以分部（子分部）工程归入相应的单位工程资料中，工程完工资料编制完成后，应向招标人、监理人提出结构工程完工验收申请。完工资料至少应包含：

(1) 设计变更文件；

(2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；

(3) 钢筋接头的试验报告；

(4) 混凝土结构工程施工记录；

-
- (5) 混凝土试件的性能试验报告；
 - (6) 预应力筋用锚具、连接器的合格证和进场复验报告；
 - (7) 预应力筋安装、张拉及灌浆记录；
 - (8) 隐蔽工程验收记录；
 - (9) 分项工程验收记录；
 - (10) 混凝土结构实体检验记录；
 - (11) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
 - (12) 招标人要求提交的其它完工资料。

5.2.4 盾构隧道工程

5.2.4.1 一般规定

(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《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）、《盾构法隧道施工及验收规范》（GB 50446-2017）等。

(2) 施工前应进行现场调查研究，并对建设单位提供的工程沿线的有关工程地质、水文地质和周围环境情况，以及沿线地下与地上管线、周边建（构）筑物、障碍物及其他设施的详细资料进行核实确认；必要时应进行坑探。

(3) 投标人应根据设计图要求，工程水文地质条件，施工现场及周围环境安全等要求，经技术经济比较后，合理选择盾构机、推进工艺及辅助设备。

(4) 投标人应根据管（隧）道长度、施工方法和设备条件等确定管（隧）道内通风系统模式、通风设备和排风能力。

(5) 盾构管片应采用工厂化制作，其结构形式、制作材料、防水措施应符合设计要求。本工程现场不提供预制场地。

(6) 投标人应根据现场条件和施工机具的要求，对施工现场进行总体规划，提出场内道路、施工机具、管片堆放场地的布置，并对场地进行平整，确保施工机具的安全正常使用。

(7) 盾构需穿越场内建筑物或防汛江堤、海堤时，投标人必须编制专项施工方案，详细描述需采用的施工措施，必须满足设计和相关主管单位的对构筑物的保护要求。

(8) 盾构机遇高压旋喷桩的处理方法,要求投标人处理方法进行详细描述。

(9) 盾构管片预制场地由投标人自行考虑,招标人不提供。

5.2.4.2材料

(1) 材料的采购、运输、储存、质量要求、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) 盾构衬砌管片应委托有资质和能力的生产厂家负责生产供货或场外现场加工制作。

(3) 管片采用高精度钢模制作,钢模在使用前必须由监理组织验收,并定期保养矫正,保证其尺寸精度满足施工需要。

(4) 模具初验后,需试生产,进行3环试拼装,合格方可正式生产。

5.2.4.3主要施工要求及技术措施

5.2.4.3.1盾构工作井

排水连接井兼作盾构工作井。

5.2.4.3.2盾构出洞及始发作业

(1) 投标人应对盾构出洞口土体进行加固及改良等措施。

1) 加固效果要通过在不同部位、不同深度钻心取样等手段进行验证,确保满足设计要求。

2) 降低地下水位(无水地层除外)。在始发期间,端头井周围地下水位要降至洞圈以下1m左右,要实施实时监测,并有备用降水井和降水设备。

(2) 盾构机和配套设备始发前质量验收控制

1) 盾构现场安装完毕后应进行盾构机设备始发验收,验收应由经验丰富的组装和调试工程师负责,并做好相应验收记录。

2) 应加强对隐蔽组装部位以及盾构机出洞后不便观察检查等部位的检查验收,如刀盘安装螺栓(力矩、数量)、止水密封圈、同步注浆和渣土改良系统等。始发前主要对盾构进行部件、系统功能性、运转状况进行验收,应制定详细的验收表格,逐项验收,确保盾构机的组装调试质量,若发现问题及时排除后方可盾构出洞始发作业。

(3) 盾构始发工序质量控制

1) 临时墙拆除: 拆除临时墙的时间应在盾构机调试达到稳定推进条件后。始发时临时墙与盾构机间应预留不小于1.2m的作业空间。

2) 出洞止水密封装置安装验收: 如采用帘布橡胶板, 其上的安装螺栓必须齐全紧固, 防翻卷装置加工牢固, 帘布橡胶板紧贴洞门, 防泥水流失。

(4) 盾构机基座质量应进行验收:

1) 位置及尺寸。基座设置前,应对洞中的实际净尺、平面位置、直径及高程进行复核, 确定基座的位置和高程。

2) 基座的加固焊接质量,导向轨的夹角, 基座的防移动加固。

3) 考虑设计坡度和盾构机预沉降防范措施, 前端应有防盾构机磕头装置。

4) 反力支撑系统(临时管片、反力架、调节装置等)质量控制重点:

<1>必须尽可能地保持负环管片的真圆度。

<2>使用钢材等按设计调整正1环与竖井坑口部位的位置关系。

<3>负环顶部作为运输开口时,必须用钢材加固该开口。

<4>反力架的支撑中,受力混凝土的强度,要达到设计推力的要求

<5>始发前组织对始发条件验收, 验收合格后方可进行始盾构始发作业。

5.2.4.3.3 盾构掘进施工

(1) 盾构出工作井后的50~100环内, 应加强管道轴线测量和地层变形监测; 并应根据盾构进入土层阶段的施工参数, 调整和优化下阶段的掘进作业要求。

(2) 负环管片定位时, 管片环面应与隧道轴线垂直。

(3) 盾构掘进施工必须严格控制排土量、盾构姿态和地层变化。

(4) 在盾构掘进施工过程中必须对成环管片和地层的空隙填充注浆。

(5) 盾构暂停掘进时, 应采取措施稳定开挖面, 防止坍塌。

(6) 应严格控制盾构千斤顶的压力和伸缩量, 并保持盾构姿态稳定。

(7) 盾构掘进过程中应随时监测和控制盾构姿态, 使隧道轴线控制在设计允许偏差范围内。

(8) 应对盾构姿态及管片姿态进行测量和人工复核, 并详细记录。当发现

偏差时，应及时采取措施纠偏。

（9）盾构纠偏必须逐环、小量纠偏，必须防止过量纠偏而损坏已拼装管片和盾尾密封。

（10）在拼装管片时要保证管片连接螺栓紧固质量及拧紧度符合设计要求，防止管片损坏。

（11）管片防水密封质量应符合设计要求，不得缺损，粘结应牢固、平整，防水垫圈不得遗漏。

（12）盾构掘进每次达到 1/3 管道长度时，对已建管道部分的贯通测量不少于一次；曲线管道还应增加贯通测量次数。

5.2.4.4 质量检验和验收

5.2.4.4.1 原材料检验

（1）原材料的检验项目和检验频率应符合设计和《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及相关材料技术规范要求。

（2）投标人应进行钢筋、水泥、细骨料、外加剂等各项原材料检验，并将检验成果提交监理人。

（3）管片出厂时应同时提供代表每环管片质量的出厂合格证及有关试验报告。出厂管节在显明位置应有代表该管片编号、生产模具、型号及生产日期的标记。

（4）管片出厂前，其混凝土抗压强度不得低于混凝土强度设计等级值。

（5）管片堆放和运输必须满足相关规定、避免运输吊装过程中的损坏。

5.2.4.4.2 施工质量检查

（1）投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024修订）要求进行施工质量检查。

（2）施工质量应符合《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）等相关技术规范要求。

（3）管片的混凝土强度等级、抗渗等级符合设计要求。

(4) 管片防水密封条性能符合设计要求，粘贴牢固、平整、无缺损，防水垫圈无遗漏。

(5) 钢筋混凝土管片拼装无内外贯穿裂缝，表面无大于 0.2mm 的推顶裂缝以及混凝土剥落和露筋现象；铸铁、钢制管片无变形、破损。

(6) 防水处理符合设计要求，管道无滴漏、线漏现象。

5.2.4.4.3完工验收

盾构法隧道工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 钢材、水泥、细骨料、煤灰、外加剂原材料出厂合格证书和检验、试验报告，复检报告；
- (3) 盾构管片出厂合格证书和检验、试验报告，进场复检报告；
- (4) 盾构工作井施工记录；
- (5) 盾构进出洞及掘进施工记录；
- (6) 盾构掘进测量记录；
- (7) 隧道通水前检查记录；
- (8) 竣工图和说明书；
- (9) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- (10) 监理人要求提交的其它完工资料。

5.2.5排水头部工程

5.2.5.1一般要求

(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《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）和《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）等。

(2) 排水头根据河流（海洋）水文条件、排水管施工方式等一般采用垂直顶升管、水上沉井、排渠排水等。投标人应根据招标人提供的排水头设计图，编制相应的专项施工方案，并根据管道所处河流的工程水文地质、气象、航运交通

等条件和施工技术能力等因素，合理选择排水头施工工艺报监理人审批。

(3) 投标人须按施工工艺要求明确为本工程施工所提供的各种设备的规格、型号及数量，附上上述主要机械和采取的措施可满足现场施工需要的必要说明。相关作业人员持证上岗。

(4) 投标人应配合招标人按照属地行政管理部门要求办理通航、施工等行政许可文件。

(5) 投标人应根据现场条件和施工机具的要求，对施工现场进行总体规划，提出场内道路、施工机具、管片堆放场地的布置，并对场地进行平整，确保施工机具的安全正常使用。

(6) 通水前，投标人需根据招标人要求对排水头进行揭盖。

5.2.5.2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) 排水头部采用混凝土结构或明渠方式时，管道预制应符合《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011），并应符合抗渗要求。采用钢结构时，排水头预制应符合《钢结构工程施工规范》（GB 50755-2012），并应采取相应的防腐措施。

5.2.5.3主要施工要求及技术措施

5.2.5.3.1垂直顶升排水头

(1) 排水管采用盾构或顶管法施工工艺时，排水头一般可采用垂直顶升工艺，垂直顶升施工应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）要求。

(2) 排水头安装位置位于盾构或顶管头部的特殊管段。垂直顶升范围内的特殊管段，其结构形式应符合设计要求，结构强度、刚度和管段变形情况应满足承载顶升反力的要求；

(3) 投标人应对特殊管段的土基进行强度、稳定性验算，并根据验算结果采取相应的土体加固措施。

(4) 投标人在进行盾构或顶管推进时，应采取相应防旋转等措施保证特殊

管段位置准确，顶升口的垂直度、中心位置满足设计和垂直顶升要求；开孔管节与相邻管节应连结牢固。

（5）垂直顶升架安装前应进行刚度和强度的核算，并便于操作。顶升架传力底梁应与管节有足够的接触面积，底梁座上的支架应对称布置。

（6）顶升架安装定位时，顶升架千斤顶合力中心与水平开孔管顶升口中心宜同轴心和垂直；顶升前顶升液压系统应进行安装调试。

（7）垂直立管的管节制作完成后应进行试拼装，并对合格管节进行组对编号；垂直立管顶升前应进行防水、防腐蚀处理。

（8）垂直立管的顶头管节应设置转换装置（转向法兰），确保顶头管节就位后顶升前，进行顶升口帽盖与水平管脱离并与顶头管相连的转换过程中不发生泥、水渗漏。

（9）顶升施工前，投标人应编制相应防渗漏、防泥水应急措施。

（10）垂直顶升应符合

1）应按垂直立管的管节组对编号顺序依次进行；

2）立管管节就位时应位置正确，并保证管节与止水框装置内圈的周围间隙均匀一致，止水嵌条止水可靠。

3）立管管节应平稳、垂直向上顶升；顶升各千斤顶行程应同步、匀速，并避免顶块偏心受力。

4）垂直立管的管节间接口连接正确、牢固，止水可靠。

5）应有防止垂直立管后退和管节下滑的措施。

（11）垂直顶升完成后，应完成下列工作：

1）做好与水平开口管节顶升口的接口处理，确保底座管节与水平管连接强度可靠；并按设计要求采用抛石等稳管、保护措施。

2）立管进行防腐和阴极保护施工；

3）管道内应清洁干净，无杂物；

4）垂直顶升管在水下揭去帽盖前，必须在水平管道内灌满水并按设计要求采取立管稳管保护及揭帽盖安全措施后进行；

5) 外露的钢制构件防腐应符合设计要求。

5.2.5.4 质量检验和验收

5.2.5.4.1 原材料检验

(1) 原材料的检验项目和检验频率应符合设计和《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》(DL/T 5210.1-2021)、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)及相关材料技术规范要求。

(2) 投标人应进行型钢、钢筋、水泥、砂石骨料、外加剂等各项原材料检验，并将检验成果提交监理人。

(3) 顶升管节及附件的产品质量(工厂化制作时)应符合国家相关标准的规定和设计要求。

5.2.5.4.2 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》(2024修订)要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》(DL/T 5210.1-2021)、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)及相关技术规范要求。

(3) 管道防水、防腐处理符合设计要求，无滴漏和线流现象。

(4) 水平特殊管节及相邻管节无变形、破损现象；顶升管道底座与水平特殊管节的连接符合设计要求。

(5) 水上沉井排水头应参照本规范书9.3.4.2条执行。

(6) 临时围堰施工完成后，在基坑开挖之前应对围堰进行验收。

5.2.5.5 完工验收

排水口工程完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工资料：

(1) 设计变更文件；

(2) 钢材、水泥、砂、石骨料、粉煤灰、外加剂、防腐材料及止水橡胶原材料出厂合格证书和检验、试验报告、复检报告；

(3) 排水头制作、浮运、沉放及连接及回填等施工记录；

(4) 垂直顶升施工记录；

(5) 围堰的施工记录

(6) 竣工图和说明书；

(7) 质量检查记录和质量事故处理报告；

(8) 监理人要求提交的其它完工资料。

5.2.6沉井工程

5.2.6.1一般规定

(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《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）等。

(2) 沉井的施工应由具有专业施工经验的投标人承担。

(3) 投标人应根据设计图规定的沉井尺寸、高度、下沉深度及井位布置，提供的地质勘查资料，选择合理沉井每节制作高度、分次制作与下沉顺序，并采用合适的下沉施工工艺。

(4) 沉井第一节的混凝土应达到设计强度100%，其余各节应达到设计强度70%后，方可下沉。

(5) 投标人应根据现场条件和施工机具的要求，对施工现场进行总体规划，提出场内道路、施工机具、钢筋及模板堆场的布置，并对场地进行平整，确保施工机具的安全正常使用。

(6) 施工前应对施工范围进行踏勘，了解建（构）筑物、地下管线和地下障碍物等状况。当遇有暗浜等不利地质条件时，应预先进行必要的土体加固处理。施工中应按相关规定对邻近建（构）筑物、地下管线进行复查、监测，并采取保护措施。

(7) 沉井可分节制作，多次下沉，但必须严格控制沉降速率，防止突然下沉或超沉。由于本工程沉井平面尺寸及下沉深度均较大，且沉井刚度较弱，因此

沉井下沉施工时，应均匀对称挖土，减少沉井的偏斜和扭转，保证沉井的平稳顺利下沉。为防止桩基位移，沉井采用不排水下沉，下沉完毕后，采用水下封底方案施工，按水下混凝土施工要求施工，封底应先中央后四周，各仓封底应分批对称进行。沉井封底前必须进行沉井沉降观察，在8小时内下沉量不大于10毫米时，方可封底。如果由于施工进度等特殊原因确需采取排水下沉时，施工单位必须审慎分析沉井周围土体是否需进行加固处理，并制定详细的施工方案（包括需采用的施工措施等），经业主、监理及设计确认后方可实施。

（8）沉井制作时采取无承垫木，现浇条型素混凝土垫层的施工方法，素混凝土垫层及其下的砂垫层的强度，厚度及具体尺寸由投标人经计算自行确定，但必须满足沉井制作的要求。沉井法施工，投标人要根据工程招标图纸及相关地质资料结合沉井工艺编制完整的工程施工组织，施工组织中要求针对本工程特点提出工程难点和采用相应的措施。投标人要针对沉井制作时的详细稳定计算，明确砂垫层厚度，明确沉井制作的次数，分析并计算沉井下沉的下沉系数及可控措施。

5.2.6.2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）沉井采用的钢材、水泥、砂石骨料、粉煤灰、外加剂应符合国家相应的材料技术和验收规范要求。

（3）沉井采用的混凝土配合比应符合设计的抗渗要求。

（4）沉井下沉采用助沉触变泥浆物理力学性能指标应符合规范要求。

5.2.6.3 主要施工要求及技术措施

5.2.6.3.1垫层施工

（1）基坑底部宜选择在较好的持力层中，基底位于地下水位以下时，应做好降水工作。

（2）砂垫层应选用级配较好的中粗砂，且分层洒水夯实，铺筑砂垫层前在基坑底部应设置盲沟和集水井，施工期间做好排水工作，严禁砂垫层浸泡在水中。

（3）软土地区砂垫层的铺设厚度不宜小于600mm，每层铺设厚度，不宜超过300mm，应逐层浇水控制最佳含水量。砂垫层的材料宜采用颗粒级配良好的

中砂、粗砂或砾砂。

(4) 砂垫层的压实度应符合沉井与沉箱首节制作允许承载力要求。

5.2.6.3.2沉井制作

(1) 刃脚内侧与后浇底板连接处设置的凹槽在下沉之前应进行打毛处理。

刃脚施工结束后达到设计强度100% 后，方可进行后续施工。

(2) 沉井第一节立模高度宜控制在3~5m，其余节段制作高度宜控制在6~8m。

(3) 沉井与沉箱首节制作高度应考虑地基土下卧层的承载力要求。接高时，应进行接高稳定性验算，沉箱接高时应维持工作室内的气压稳定。

(4) 沉井浇筑过程中，混凝土应分层、同步、均匀浇筑，每层混凝土的浇筑厚度宜为300mm~500mm，并应密切注意观察沉降，若发现不均匀下沉，应及时调整。

(5) 沉井与沉箱接高前应进行纠偏，偏差量应满足终沉时的偏差允许值，接高水平施工缝宜作成凸型，应将接缝处的混凝土凿毛，清洗干净，充分润湿，并在浇筑上层混凝土前用水泥砂浆接浆。沉箱箱壁与工作室顶板接缝处宜用止水钢板。

(6) 沉井混凝土施工时，必须严格按施工规程进行，严格控制水灰比，保持骨料清洁和良好的级配，振捣密实，精心养护，以防产生早期裂缝。

(7) 混凝土浇捣前必须将各种预埋套管，预埋件，预留钢筋准确就位，不得遗漏。

5.2.6.3.3沉井下沉

(1) 在沉井预制前，投标人应根据地质情况，验算下沉过程中的稳定性并确定是否采用分次浇筑分段下沉施工方法。同时，为确保工程质量而采取的质量控制措施、技术手段、施工工艺及采用的相应设备

(2) 沉井下沉应根据工程地质、水文地质、周边环境条件等选用采用不排水沉井法施工。

(3) 沉井挖土下沉时，应分层、均匀、对称进行，并应根据下沉系数情况采用减沉和助沉措施，下沉应按勤测勤纠的原则进行。

(4) 在沉井外壁应沿竖向标出刻度尺，对沉井下沉深度和倾斜状态应进行连续测量，以指导下沉施工。

(5) 沉井在下沉到临近设计标高时，应控制高差及下沉速度，下沉深度距设计标高还有2m时，要加强控制沉井下沉速率，防止超沉。

(6) 沉井下沉困难时投标人可采取一定辅助下沉措施。

5.2.6.3.4沉井封底

(1) 沉井下沉至设计标高，经观测8h，沉降量不大于10mm可进行封底。投标人应根据沉井结构及地质情况合理选择沉井封底方式。

(2) 沉井采用干封底施工时，沉井基底土面应全部挖至设计标高，混凝土凿毛处应洗刷干净。在井内应设置集水井，及时排干井内积水，集水井封闭应在底板混凝土达到设计强度及满足抗浮要求后进行。封底混凝土宜分格对称均匀浇筑。

(3) 沉井采用水下封底施工时封底混凝土与井壁结合处应洗刷干净。水下封底混凝土应在沉井全部底面积上连续浇筑。水下封底混凝土在使用多根导管浇筑时，每根导管的停歇时间不宜超过15min~20min。封底水下混凝土达到设计强度70%并满足设计要求后方可抽除沉井内的水。

(4) 底板钢筋应与井壁上的预留钢筋可靠连接。

5.2.6.4质量检查和验收

5.2.6.4.1原材料检验

(1) 沉井原材料的检验项目和检验频率应符合《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及相关材料技术规范要求。

(2) 投标人应进行相应的各项原材料验检，并将检验成果提交监理人。

5.2.6.4.2施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024修订）要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-

2018）、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）及相关技术规范要求。

（3）多次制作和下沉的沉井，在每次制作接高时，应对下卧层作稳定复核计算，并确定确保沉井接高的稳定措施。

（4）混凝土浇注前，应对模板尺寸、预埋件位置、模板的密封性进行检验。拆模后应检查浇注质量（外观及强度），符合要求后方可下沉。浮运沉井尚需做起浮可能性检查。下沉过程中应对下沉偏差做过程控制检查。下沉后的接高应检查地基强度、沉井的稳定性。封底结束后，检查底板的结构（有无裂缝）及渗漏。有关渗漏验收标准应符合现行国家标准《地下防水工程质量验收规范》（GB 50208-2011）的规定。

（5）沉井竣工后的验收应包括沉井（箱）的平面位置、终端标高、结构完整性、渗水等进行综合检查。

5.2.6.4.3完工验收

沉井工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

（1）设计变更文件；

（2）沉井钢材、水泥、砂、石骨料、粉煤灰、外加剂原材料出厂合格证书和检验、试验报告、复检报告；

（3）沉井制作、下沉及封底等施工记录；

（4）沉井施工测量记录；

（5）竣工图和说明书；

（6）质量检查记录和质量事故处理报告；

（7）监理人要求提交的其它完工资料。

5.2.7注浆地基工程

5.2.7.1一般要求

（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：《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）、《电力工程地基处理技术规程》（DL/T 5024-2020）等。

(2) 注浆加固适用于建筑地基的局部加固处理，适用于砂土、粉土、粘性土和人工填土等地基加固。加固材料可选用水泥浆液、硅化浆液和碱液等固化剂。

(3) 投标人应在施工前制定详细的施工方案，包括场地平整，施工用水、用电引接，施工机具的布置及施工顺序安排等。

(4) 投标人应在施工前详细了解工程的地形、地貌及周边建（构）筑物情况，并结合招标人提供的地下管线资料，对地下管线进行复查，施工期间应采取必要的监测、安全保护措施。

5.2.7.2材料

(1) 材料的采购、运输、储存、质量要求、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) 固化剂：水泥等固化剂在施工过程中应按规范要求抽样检查，不得使用过期的和受潮结块的水泥。

(3) 外加剂：所采用外加剂须具备合格证与质保单，满足设计各项参数要求。

5.2.7.3主要施工要求及技术措施

(1) 注浆加固设计和施工前应进行室内浆液配比试和现场注浆试验，确定设计参数，检验施工方法和设备。

(2) 水泥为主剂的注浆施工应符合下列规定：

(3) 注浆前注浆量需招标人确认，注浆结束后应按规范要求进行检测，对不合格的注浆区域应重复注浆。

1) 施工场地应预先平整，并沿钻孔位置开挖沟槽和集水坑；

2) 注浆施工时，宜采用自动流量和压力记录仪，并应及时进行数据整理分析；

3) 浆液宜用普通硅酸盐水泥。注浆时可部分掺用粉煤灰，掺入量可为水泥重量的20%~50%。根据工程需要，可在浆液拌制时加入速凝剂、减水剂和防析水剂。

4) 注浆用水PH值不得小于4，水泥浆的水灰比可取0.6~2.0，常用的水灰比为1.0。

5) 浆体应经过搅拌机充分搅拌均匀后,方可压注,注浆过程中应不停缓慢搅拌,搅拌时间应小于浆液初凝时间。浆液在泵送前应经过筛网过滤。

6) 水温不得超过 $30^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$,盛浆桶和注浆管路在注浆体静止状态不得暴露于阳光下,防止浆液凝固;当日平均温度低于 5°C 或最低温度低于 -30°C 的条件下注浆时,应采取措施防止浆液冻结。

7) 应采用跳孔间隔注浆,且先外围后中间的注浆顺序。当地下水流速较大时,应从水头高的一端开始注浆。

8) 对渗透系数相同的土层,应先注浆封顶,后由下而上进行注浆,防止浆液上冒。如土层的渗透系数随深度而增大,则应自下而上注浆。对互层地层,应先对渗透性或孔隙率大的地层进行注浆。

9) 当既有建筑地基进行注浆加固时,应对既有建筑及邻近建筑、地下管线和地面的沉降、倾斜、位移和裂缝进行监测。并应采用多孔间隔和缩短浆液凝固时间等措施,减少既有建筑基础因注浆而产生的附加不均匀沉降。

(3) 硅化浆液为主剂的注浆施工应符合下列规定:

1) 压力灌浆施工应自基础底面标高起向下分层进行;加固既有建筑物地基时,就采有沿基础侧向先外排,后内排的施工顺序;灌浆深液的压力值由小逐渐增大,最大压力不宜超过 200kPa 。

2) 溶液自渗施工时应先沿基础侧向布置灌注孔并分批或全部打至设计深度。然后将硅酸钠溶液满注灌注孔,液面高出基础底标高 0.5m ,溶液自行渗入土中过程中应添加溶液,防止渗干,待溶液量全部注入土中后,注浆孔宜用体积比为2:8灰土分层回填夯实。

5.2.7.4 质量检验和验收

5.2.7.4.1 原材料检验

(1) 原材料的检验项目和检验频率应符合设计和《电力建设施工质量验收规程 第1部分:土建工程》(DL/T 5210.1-2021)、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB 50202-2018)及相关材料技术规范要求。

(2) 投标人应进行水泥、粉煤灰、化学浆液等各项原材料验检,并将检验成果提交监理人。

5.2.7.4.2 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024修订）要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及相关技术规范要求。

(3) 施工中应严格按照施工参数和材料用量施工，并如实做好各项记录。

(4) 水泥为主剂的注浆加固质量检验应符合：

1) 注浆检验应在注浆结束28d后进行。可选用标准贯入、轻型动力触探、静力触探或面波等方法进行加固地层均匀性检测。

2) 按加固土体深度范围每间隔1m取样进行室内试验，测定土体压缩性、强度或参透性。

3) 注浆检验点应符合设计和规范要求，对不合格的注浆区应实施重复注浆。

(5) 硅化注浆加固质量检验应符合：

1) 硅酸钠溶液灌注完毕，应在7d~10d后，对加固的地基土进行检验；

2) 应采用动力触探或其他原位测试检验加固地基的均匀性；

3) 工程设计对土压缩性和湿陷性有要求时，尚应在加固土后全部深度内，每隔1m取土样进行室内试验，测定其压缩性和湿陷性。

4) 注浆检验点应符合设计和规范要求。

5.2.7.4.3 完工验收

注浆加固地基工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

(1) 设计变更文件；

(2) 水泥、粉煤灰、外加剂原材料出厂合格证书和检验、试验报告、复检报告；

(3) 注浆加固地基施工记录；

(4) 注浆加固地基工程动力触探、载荷试验、承载力试验报告；

(5) 竣工图和说明书；

(6) 质量检查记录和质量事故处理报告；

(7) 监理人要求提交的其它完工资料。

5.2.8 高压旋喷桩地基工程

5.2.8.1 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：《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）、《电力工程地基处理技术规程》（DL/T 5024-2020）等。

(2) 旋喷桩复合地基处理适用于淤泥、淤泥质土、粘性土（流塑、软塑和可塑）、粉土、砂土、黄土、素填土和碎石土等地基。对土中含有较多的大直径块石，大量植物根茎和高含量的有机质，以及地下水流速较大的工程，应根据现场试验结果确定其适用性。

(3) 旋喷桩施工应根据工程需要和土质条件选用单管法、双管法和三管法，旋喷桩加固体形状按设计要求，分为桩状、壁状、条状和块状。

(4) 在制定旋喷桩方案时，投标人应结合招标人提供的有关资料对邻近建筑物和周边地下埋设物进行勘察，施工期间应采取有效的位移监测、安全保护措施。

(5) 旋喷桩方案确定后，应结合工程情况，进行现场试验，确定施工参数及工艺。并通过现场试验确定加固体强度、直径及复合地基承载力特征值、单桩竖向承载力特征值。

5.2.8.2 材料

(1) 材料的采购、运输、储存、质量要求、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) 水泥：宜选用强度等级为P.O42.5级的普通硅酸盐水泥。每批水泥进场必须有产品合格检验单。水泥的质量还应符合应符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023）中的规定。严格做好防潮和尽量缩短存放时间，施工过程中应按要求抽样检查，不得使用过期的和受潮结块的水泥。

(3) 外加剂：所采用外加剂须具备合格证与质保单，满足设计各项参数要求，并符合《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）、《混凝土外加剂应用技术规范》

(GB 50119-2013) 和有关环保等的规定。

5.2.8.3主要施工要求及技术措施

(1) 旋喷桩施工前, 应根据现场环境和地下埋设物的位置等情况, 复核旋喷桩的设计孔位。

(2) 旋喷桩的施工工艺及参数应根据土质条件上、加固要求, 通过试验或根据工程经验确定。单管法及双管法的高压水泥浆和三管法高压水的压力应大于20Mpa, 流量应大于30L/min, 气流压力宜大于0.7Mpa, 提升速度宜为0.1 m/min~0.2 m/min。

(3) 喷射孔与高压注浆泵的距离不宜大于 50m。钻孔的位置与设计位置的偏差不得大于±50mm。垂直度允许偏差应为±1%。

(4) 当喷射注浆管贯入土中, 喷嘴达到设计标高时, 即可喷射注浆。在喷射注浆参数达到规定值后, 随即按旋喷的工艺要求提升喷射管, 由下而上喷射注浆。喷射管分段提升的搭接长度不得小于100mm。

(5) 施工前应根据设计按照监理指示进行工艺性试桩, 数量不得少2根, 以检验施工参数和工艺, 并应将试验成果提交监理。对喷射深层长桩, 应按地质剖面及地下水等资料, 在不同深度, 针对不同地层土质情况, 选用合适的喷射参数。并在施工中严格加以控制。

(6) 施工中钻机安放平稳, 钻杆保持垂直, 其倾斜度不得大于1.5%, 钻机位置与设计位置偏差不得大于50mm。注浆管分段提升的搭接长度不得小于200mm。

(7) 实际孔位、孔深和每个钻孔内的地下障碍物、洞穴、涌水、漏水及与岩土工程勘察报告不符等情况均应详细记录。

(8) 对需要局部扩大加固范围或提高强度的部位, 可采用复喷措施。

(9) 在高压喷射注浆过程中出现压力骤然下降、上升或冒浆异常时, 应查明原因并及时采取措施。

(10) 在冒浆过程中, 往往有一定数量的土粒, 随着一部分浆液沿着注浆管壁冒出地面。冒浆量小于注浆量20%为正常, 超过20%或完全不冒浆时, 应查明原因, 采取相应措施。

(11) 喷射注浆作业后, 由于浆液的析水作用, 一般均有不同程度的收缩,

使固结体顶部出现凹穴，应及时用水灰比为0.6的水泥浆补灌。

（12）高压喷射注浆完毕，应迅速拔出喷射管。为防止浆液凝固收缩影响桩顶高程，必要时可在原孔位采用冒浆回灌或第二次注浆等措施。

（13）当处理既有建筑地基时，应采用速凝浆液或跳孔喷射和冒浆回灌等措施，以防喷射过程中地基产生附加变形和地基与基础间出现脱空现象。同时，应对建筑物进行变形监测。

（14）施工方做好泥浆处理，及时将泥浆运出或在现场短期堆放后作土方运出。

（15）投标人有义务配合招标人委托的有资质的第三方进行地基承载力等检测工作。

5.2.8.4质量检验和验收

5.2.8.4.1原材料检验

（1）原材料的检验项目和检验频率应符合设计和《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及相关材料技术规范要求。

（2）投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交监理人。

5.2.8.4.2施工质量检查

（1）投标人应按照浙能集团《工程质量管理规定》（2024修订）要求进行施工质量检查。

（2）施工质量应符合《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）及相关技术规范要求。

（3）施工中应严格按照施工参数和材料用量施工，并如实做好各项记录。

（4）旋喷桩质量检验应符合下列规定：

1）施喷桩可根据工程要求和当地经验采用开挖检查、钻孔取芯、标准贯入试验、动力触探和静荷试验等方法进行检验。

2）检验点布置应符合下列规定：

<1>有代表性的桩体；

<2>施工过程中出现异常情况的部位；

<3>地基情况复杂，可能对旋喷桩质量产生影响的部位。

3) 成桩质量检验点数量按《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）要求执行。

(5) 竣工验收时，旋喷桩复合地基承载力检验应采用复合地基静载试验和单桩静荷载试验，并宜在成桩28d后进行

5.2.8.4.3完工验收

高压喷射桩工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 水泥、外加剂出厂合格证书和检验、试验报告、复检报告；
- (3) 高压喷射桩施工记录；
- (4) 高压喷射注浆工程载荷试验、承载力试验报告；
- (5) 竣工图和说明书；
- (6) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- (7) 监理人要求提交的其它完工资料。

6. 工期要求

计划开工日期：2025年11月20日；计划完工日期：2026年10月30日。

工期：344日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

主要控制节点如下：

(1) 排水连接井2026年4月20日前完成沉井底板施工（具备移交盾构施工条件）。

(2) 排水隧道2026年10月30日完工。

投标人根据此计划确定投标工程进度计划。

投标人应充分考虑施工期间气候如高温、台风、降雨等因素影响。根据工程建设实际情况，投标人应服从招标人总体网络进度计划作相应调整。

7. 工程施工注意事项

(1) 本工程排水连接井、排水隧道施工过程中需保证周边建（构）筑物如海堤等的稳定性，严禁影响正常使用。投标人在编制投标技术文件中，应结合本工程的地勘资料、地形、地貌及周边建（构）筑物情况进行深入了解。施工期间投标人应对海堤持续进行变形监测和数据分析，同时根据建设单位委托的第三方变形监测结果和数据分析的要求，实行信息化施工管理，并配合建设单位及政府进行变形监测工作。

(2) 本工程地处沿海地带，就近海堤，地下水情况难以准确掌握，施工均为超危大工程，安全风险系数高，施工期间会遇到台风汛期等恶劣天气的影响，为确保施工质量，要求投标人充分考虑自然天气对本工程进度计划的影响，并编制相关进度的技术保证措施。另要求投标人在编制施工组织设计时正确辨识危险源及明确采取的应急措施。

(3) 本工程不设置土方中转场。本工程土方应按照当地政府部门要求合法合规运至场外进行处置，弃土点拟为海盐隐马山。路线：东西大道-湖盐线-武袁公路-隐马山（此路线约 45 公里），请投标人提前对当地的弃土处置情况进行了解，以便合理报价。

(4) 本工程沉井施工、排水盾构施工产生的泥浆量较大，投标人应在施工前提供合法的外运泥浆处置方案，并根据本工程现场场地条件及招标人安全文明施工要求合理设置施工产生的泥浆处理设施，包括但不限于 30m×20m 的泥浆池、淤泥干化装置等。外运泥浆处置方案、泥浆处理设施布置位置需于开工前报招标人进行审核。相关费用包含在投标报价中。

(5) 排水连接井施工区域距老厂华海路 12.5 米，施工区内施工临时道路由投标人根据需求自行建设，相关费用包含在投标报价中。

(6) 针对本工程沉井的特点，要求投标人提出沉井制作时的施工缝处理工艺，防止因结合层上下混凝土因弹性模量不同造成收缩不一致而产生的裂缝。沉井施工工艺作为一种特殊的技术性要求高的施工方法，要求投标人充分考虑沉井下沉过程中出现的各种不利工况时的措施，尤其是对沉井出现平面偏移、邻角、对角出现高差及沉井出现扭转等情况下的纠偏措施。投标人要明确沉井下沉方法。

(7) 沉井下沉是本工程质量、安全重点控制之一，要求投标人在标书编制阐述质量、安全控制的相关措施，并提供下沉计算书。

(8) 本工程沉井，可以分多节制作，要求投标人认真研究本工程地勘资料和招标图，在投标文件中明确沉井施工方案，无论投标人采用哪种下沉方案，相关的技术措施费用均不调整。若采用一次下沉施工方案，投标人应采取有效措施，保证工程的安全及质量。

(9) 本工程地质勘察期间，场地地下水勘测埋深在0.6~3.1m之间，具体详见附件地勘报告。投标人在施工期间，应根据不同季节地下水位的变化情况，在沉井制作、下沉期间采取针对性的措施，合理组织本工程施工，并在招标文件中阐述。

(10) 为改善混凝土抗海水侵蚀性能，本工程排水连接井等混凝土按照设计要求添加耐蚀剂，相关技术指标详见招标图。耐蚀剂由投标人自行采购，并按照设计要求的剂量添加到混凝土中。耐蚀剂的采购、添加等记录投标人须报招标人备查。并按照设计图纸、规范等要求进行混凝土抗氯离子渗透试验，相关费用包含在投标报价中。

(11) 要求投标人在投标文件中明确盾构机选型并说明原因。同时要求投标人根据工程特点编制针对性强、可操作性强的工程施工组织设计。

(12) 本工程盾构管片投标人应采用工厂化制作，其结构形式、制作材料、防水措施应符合设计要求，招标人不甲供盾构管片内钢筋。本工程现场不提供预制场地，提供盾构管片组装场地，详见《附件三：临时场地范围图》。

(13) 盾构穿堤隧道施工及地基处理必须严格遵守施工图及现场检测要求进行，投标人必须根据自己经验考虑有效措施，以确保盾构施工及运行期间的安全。投标人需考虑隧道施工穿越海堤时应采取有效措施，严格控制海堤沉降，确保海堤安全稳定，要求投标人施工过程加强做好相应的信息化施工措施。若由于投标人原因影响海堤安全，由投标人负责处置并承担相关费用。

(14) 隧道中心线的平面及高程控制是本工程质量重点控制之一，要求投标人在标书编制中明确上述质量控制的有关措施。

(15) 盾构机遇高压旋喷桩的处理方法，要求投标人在投标文件中进行详细阐述。

(16) 排水口采用顶升工艺，要求投标人对垂直顶升的工艺进行详细描述，特别是对顶升采取的机械工具及如何防止排水口渗漏水应进行明确及重点提出

保证措施。

(17) 投标人自行负责办理穿越海堤和海上施工的相关手续并承担所发生的一切费用。

(18) 本工程属于技术性强的高危专业施工，要求投标人正确辨识危险源及明确采取的应急措施。

(19) 本工程施工期间，脚手架基底应夯实平整，并垫不低于16号的槽钢，相关措施费用包含在投标报价中。

(20) 本工程施工期间现场不设置搅拌站，混凝土采用商品混凝土，投标人中标后应尽早确定混凝土供应商，另外强调本工程混凝土及混凝土制品严禁使用海砂。

(21) 生产区域施工时，要求投标人遵循嘉兴电厂生产区域相关施工规章制度。投标人须考虑在施工期间全封闭隔离工作，标准详见招标范围。要求投标报价中应考虑隔离措施费用。

(22) 本工程施工区域需与老厂及海堤全封闭隔离，隔离范围详见《附件八：十号机排水连接井施工围栏示意图》，标准要求参照《附件十：浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》中网片式工具化防护围栏（二）。

(23) 本工程内存在有限空间作业，要求投标人严格遵守对应作业管理制度的相应要求，具体要求详见《附件七：有限空间作业管理制度》。

(24) 投标人在施工过程中应严格落实风险分级管控要求。排水隧道施工必须全过程视频监控，管理人员及施工人员必须扫脸出入施工区域。

(25) 本工程危大工程清单（含超危工程）招标人初步拟出，具体详见《附件六：危大（超危）工程清单》。要求投标人根据相关文件安全管理规定，在编制投标文件施工组织设计时，列出本工程施工的方案清单，进一步补充、完善并辨识危大及超危工程。投标人应根据本工程危大工程及超危工程的相关规定及要求，做好相应的技术措施及安全措施，相关措施费包含在投标报价中，相应的专家论证、评审费用包含在投标报价中。

(26) 本工程施工期间，招标人现场不设置建筑、生活垃圾处置点，投标人自行设置处置点并进行处置，处置点设置前需经招标人批准，还需考虑建筑、生活垃圾的合法合规处置工作。招标人在现场不设置临时厕所，由投标人自行设置，投标报价中需考虑以上费用。

(27) 投标人在施工区域内自行设置车辆冲洗设施，所有车辆出施工区域前做好冲洗工作，冲洗水需沉淀处理，不得进入厂区雨水系统。请投标人在投标报价中充分考虑以上费用。

(28) 本工程建设、安装施工用材料应定点堆放，并设置标识标牌。钢材、管材、脚手架等材料堆放地面应砼硬化，并设置排水设施。钢筋、管材加工处应设置加工棚。具体样式及要求参考《浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》

(29) 投标人如需使用招标人办公区域周边的临时生活用水、用电，由投标人向招标人提出申请，审批通过后，由投标人在招标人指定区域、位置进行驳接。投标人应自行建设所需临时生活用水、用电设施并负责该设施后续维护及拆除工作，并安装符合标准、经校验的计量表计，安装后需经招标人确认，相关费用由投标人承担。费用单价标准为：生活用水费 6 元/吨、电费 1 元/kw•h，水费和电费与招标人按实结算。

(30) 排水隧道施工区域内有一个嘉兴电厂一期排水口施工警戒航标，建设年限约 30 年，该航标承台桩为 800×800 混凝土方桩，根据现场放样，有两根桩位于盾构穿越区内，四根桩位于抛石区域内，详见《附件十四：施工区域内航标基础相关信息》。排水隧道施工时需对影响施工的障碍物进行处理，相关费用包含在投标报价中。

(31) 本工程质量目标需要满足国家验收规范要求，保证达到浙能集团“AAAA”级达标投产，争创“AAAAA”级达标投产。

8. 相关工程规范

《建筑施工组织设计规范》（GB/T 50502-2009）

《工程测量标准》（GB 50026-2020）

《电力工程施工测量标准》（DL/T 5578-2020）

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）

《电力建设安全工作规程》（DL 5009-2014）

《电力建设工程施工安全管理导则》（NB/T 10096-2018）

《工程建设标准强制性条文》（电力工程部分）2011年版

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）

《起重机一手势信号》（GB/T 5082-2019）

《电力建设安全工作规程 第1部分：火力发电》（DL 5009.1-2014）

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

《电力建设施工质量验收规程 第1部分：土建工程》（DL/T 5210.1-2021）

《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB 50202-2018）

《土方与爆破工程施工及验收规范》（GB 50201-2012）

《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）

《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18-2012）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）

《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》（JGJ/T 231-2021）

《混凝土外加剂应用技术规范》（GB 50119-2013）

《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）

《预拌混凝土》（GB/T 14902-2012）

《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52-2006）

《混凝土质量控制标准》（GB 50164-2011）

《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ 162-2008）

《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2016）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）

《盾构法隧道施工及验收规范》（GB 50446-2017）

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）

《钢结构工程施工规范》（GB 50755-2012）

《地下防水工程质量验收规范》（GB 50208-2011）

《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）

《电力工程地基处理技术规程》（DL/T 5024-2020）

《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023）

《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）

《混凝土外加剂应用技术规范》（GB 50119-2013）

《水工混凝土施工规范》（DL/T 5144-2015）

《刚-柔性桩复合地基技术规程》（JGJ/T 210-2010）

《钢结构工程施工质量验收标准》（GB 50205-2020）

以上标准规范若有新版本，则参照新版本；若有其他标准对本工程施工技术标准、规范等有相应规定，则可相应参照。

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。

9. 图纸及附件

9.1 招标图

序号	卷册编号	图纸名称	备注
1	33-FC3034E06S-S5208	循环水排水连接井地基处理土建施工图	招标图
2	33-FC3034E06S-S5209	循环水排水连接井土建施工图	招标图
3	33-FC3034E06S-S5210	排水隧道布置土建施工图	招标图
4	33-FC3034E06S-S5211	排水隧道标准段衬砌土建施工图	招标图
5	33-FC3034E06S-S5212	排水隧道特殊段衬砌土建施工图	招标图
6	33-FC3034E06S-S5213	排水隧道垂直顶升立管土建施工图	招标图
7	33-FC3034E06S-S5214	排水隧道与隧道工作井拼装连接及防水土建施工图	招标图
8	33-FC3034E06S-S5215	排水隧道阴极保护土建施工图	招标图
9	33-FC3034E06S-S5216	排水隧道排水立管防冲保护土建施工图	招标图
10	33-FC3034E06S-S5217	排水隧道出洞口地基处理土建施工图	招标图

9.2 附件目录

序号	附件序号	附件名称	备注
1	附件一	浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组排水连接井、排水隧道工程技术规范	
2	附件二	施工道路图	
3	附件三	临时场地范围图	
4	附件四	施工用电布置图	
5	附件五	嘉兴电厂 10 号机水工构筑物（取水头段）岩土工程勘察报告及图纸	
6	附件六	危大（超危）工程清单	
7	附件七	有限空间作业管理制度	
8	附件八	十号机排水连接井施工围栏示意图	
9	附件九	浙江省能源集团有限公司工程质量管理规定（2024 修订）	
10	附件十	浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册	
11	附件十一	老海堤相关图纸	
12	附件十二	嘉兴电厂海堤施工图	
13	附件十三	10 号机组物探测量成果报告及图纸	
14	附件十四	施工区域内航标基础相关信息	

第七章 图纸

1. 图纸：详见附件。

第八章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-10-11-006

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机
组循环水排水连接井和排水隧道工程

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

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

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程的投标文件、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：浙江省电力建设有限公司

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

四、商务偏差表

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

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

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

投标单位：

日期：

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

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

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

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （万元）

七、近三年财务状况表

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

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

八、资格审查资料

(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
									☒ 验收报告 ☒ 合同 ☐ 中标通知书 ☐ 业主证明 ☐ 其它：

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

2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。

类似工程简介表

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

(三) 拟派项目负责人简历表

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

- 注：1. 应附“三类人员”B类证书、资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。
2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(四) 拟派技术负责人简历表

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

(五) 拟派施工现场专职安全生产管理人员

序号	姓名	证书	备注

注：应附身份证和“三类人员”C类证书等有效复印件。

（七）无在建合同工程承诺书

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

致：_____

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

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

投标人（盖单位章）：

日期：____年____月____日

（八）其它招标人需要投标人提供的（若需）

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

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

招标编号：ZJTY-2025-10-11-006

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机
组循环水排水连接井和排水隧道工程

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-2025-10-11-006

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组
循环水排水连接井和排水隧道工程

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：浙江省电力建设有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程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 25 %。

（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：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组循环水排水连接井和排水隧道工程

单位：万元（人民币）

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

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、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

表1 投标报价

投 标 报 价

招 标 人： _____

工 程 名 称： _____

投标总价（小写）： _____

（大写）： _____

投 标 人： _____

（单位盖章）

法定代表人

或其授权人： _____

（签字或盖章）

编 制 人： _____

（造价工程师签字盖章）

编制时间： 年 月 日

表 2 编制说明

编制说明

工程名称：
页

第 页 共

1. 工程概况：

2. 编制依据：

3. 采用的施工组织设计：

4. 综合单价已包含的风险因素、范围（幅度）：

5. 采用的计价、计税方法；

6. 其他需要说明的问题：

表 3 投标报价费用表

投标报价费用表

标段名称: 第 页 共 页

序号	工程名称	金额(元)	其中: (元)				备注
			暂估价	安全文明 施工基本费	规费	税金	
1							
1.1							
1.2							
合 计							

投标人: (盖章)

法定代表人或授权代表 (签字)
年 月 日

表 4 单位工程投标报价费用表

单位工程投标报价费用表

工程名称：

第 页 共 页

序号	费用名称	计算公式	金额（元）	备注
1	分部分项工程费	Σ （分部分项工程数量 $\times$ 综合单价）		
1.1	其中 人工费+机械费	Σ 分部分项（人工费+机械费）		
2	措施项目费			
2.1	施工技术措施项目费	Σ （技术措施工程数量 $\times$ 综合单价）		
2.1.1	其中 人工费+机械费	Σ 技措项目（人工费+机械费）		
2.2	施工组织措施项目费	按实际发生项之和进行计算		
2.2.1	其中 安全文明施工基本费			
3	其他项目费			
3.1	暂列金额	3.1.1+3.1.2+3.1.3		
3.1.1	标化工地增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.2	优质工程增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.3	其他暂列金额	按招标文件规定额度列计		
3.2	暂估价	3.2.1+3.2.2+3.2.3		
3.2.1	材料（工程设备）暂估价	按招标文件规定额度列计(或计入综合单价)		
3.2.2	专业工程暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.2.3	专项技术措施暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.3	计日工	3.3.1+3.3.2+3.3.3		
3.4	施工总承包服务费	3.4.1+3.4.2		
3.4.1	发包人专业发包工程管理费	Σ 计算基数 $\times$ 费率		
3.4.2	甲供材料设备管理费	Σ 计算基数 $\times$ 费率		
4	规费			
5	增值税			
投标报价合计		1+2+3+4+5		

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 5 分部分项工程清单与计价表

分部分项工程清单与计价表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额(元)					备注
						综合单价	合价	其中			
								人工费	机械费	暂估价	
本页小计											
合计											

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 5-1 分部分项工程综合单价计算表

分部分项工程综合单价计算表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

清单 序号	项目编码 (定额编 号)	清单(定额) 项目名称	计 量 单 位	数 量	综合单价(元)						合计(元)
					人工费	材料 (设备) 费	机械费	管理费	利润	小计	
合 计：											

注：本表中涉及的计费标准请填入以下公式括号内：
管理费=（计算基数名称）×（费率）；利润=（计算基数名称）×（费率）

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 5-1-1 分部分项综合单价工料机分析表

分部分项综合单价工料机分析表

(提供电子版，正本中提供纸质版，副本中无需提供纸质版)

工程名称：第 页 共 页

项目编码				项目名称				计量单位			
清单综合单价组成明细											
序号	名称及规格、型号		单位	数量	金额(元)						
					单价		合价				
1	人工	一类人工									
		二类人工									
		三类人工									
	人工费小计										
2	材料 (工程设备))										
		其他材料费									
	材料（工程设备）费小计										
3	机械										
	机械费小计										
4	工料机费用合计（1+2+3）										
5	管理费（计费基数 x 费率）										
6	利润（计费基数 x 费率）										
7	综合单价（4+5+6）										

投标人：(盖章)

法定代表人或授权代表(签字)

年 月 日

表 6 施工技术措施项目清单与计价表

施工技术措施项目清单与计价表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

序号	项目 编码	项 目 名 称	项目 特征	计量 单位	工程量	金额(元)					备注
						综合 单价	合价	其中			
								人工费	机械 费	暂估 价	
本页小计											
合 计											

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 6-1 施工技术措施项目综合单价计算表

施工技术措施项目综合单价计算表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

清单 序号	项目编 码（定 额编 号）	清单 （定 额）项 目名 称	计 量 单 位	数量	综合单价（元）						合计 （元）
					人工 费	材料（设 备）费	机械 费	管理 费	利润	小计	
合 计											

注：本表中涉及的计费标准请填入以下公式括号内：
管理费=（计算基数名称）×（费率）；利润=（计算基数名称）×（费率）

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 6-1-1 施工技术措施综合单价工料机分析表

施工技术措施综合单价工料机分析表

(提供电子版, 正本中提供纸质版, 副本中无需提供纸质版)

工程名称:

第 页 共 页

项目编码				项目名称				计量单位			
清单综合单价组成明细											
序号	名称及规格、型号		单位	数量	金额(元)						
					单价	合价					
1	人工	一类人工									
		二类人工									
		三类人工									
	人工费小计										
2	材料 （工程 设备）										
		其他材料费									
	材料（工程设备）费小计										
3	机械										
	机械费小计										
4	工料机费用合计（1+2+3）										
5	管理费（计费基数×费率）										
6	利润（计费基数×费率）										
7	综合单价（4+5+6）										

投标人: (盖章)

法定代表人或授权代表(签字)

年 月 日

表 7 施工组织（总价）措施项目清单与计价表

施工组织（总价）措施项目清单与计价表

工程名称：

第 页 共 页

序号	项 目 名 称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
1	安全文明施工费				
1.1	安全文明施工基本费	人工费+机械费			
2	提前竣工增加费	人工费+机械费			
3	二次搬运费	人工费+机械费			
4	冬雨季施工增加费	人工费+机械费			
5	行车、行人干扰增加费	人工费+机械费			
6	其他施工组织措施费	按相关规定进行计算			
合 计					—

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 8 其他项目清单与计价汇总表

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：第 页 共 页

序号	项 目 名 称	计量单位	金额（元）	备 注
1	暂列金额			
1.1	标化工地增加费			
1.2	优质工程增加费			
1.3	其他暂列金额			
2	暂估价			
2.1	材料（工程设备）暂估价			
2.2	专业工程暂估价			
2.3	专项技术措施暂估价			
3	计日工			
4	总承包服务费			
合 计				—

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 8.1 计日工表

计日工表

工程名称：			第 页 共 页		
编号	项目名称	单位	暂定数量	综合单价(元)	合价（元）
一	人工				
1	零星点工				
2					
人工小计					
二	材料				
1					
2					
材料小计					
三	施工机械				
1					
2					
施工机械小计					
总 计					

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 9 主要工日一览表

主要工日一览表

工程名称：第 页 共 页

序号	工日名称(类别)	单位	数 量	单价（元）	合价（元）	备注

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 10 主要材料和工程设备一览表

主要材料和工程设备一览表

工程名称：
页

第 页 共

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备 注

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

表 11 主要机械台班一览表

主要机械台班一览表

工程名称：

第 页 共 页

序号	机械名称、规格、型号	单位	数 量	单价（元）	合价（元）	备注

投标人：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）

年 月 日

三、安全生产费清单及计价表

安全生产费清单及计价表					
	用途	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	完善、改造和维护安全防护设施 (不含“三同时”要求初期投入的安全设施)				
1.1	“四口”(楼梯口、电梯井口、预留洞口、通道口)、“五临边”(未安装栏杆的平台临边、无外架防护的层面临边、升降口临边、基坑临边、上下斜道临边)等防护、防滑设施	项	1		
1.2	施工场地安全围挡设施	项	1		
1.3	施工供配电及用电安全防护设施 (漏电保护、接地保护、触电保护等装置, 变压器、配电盘周边防护设施, 电器防爆设施, 防水电缆及备用电缆等)	项	1		
1.4	各类机电设备安全装备	项	1		
1.5	可燃气体、氧含量检测设备	项	1		
1.6	地质监控设施	项	1		
1.7	防风、防腐、防火、防尘、防水、防辐射、防雷电、防危险气体等设备设施及备品	项	1		
1.8	起重机械、提升设备上的各种保护及保险装置	项	1		
1.9	锅炉、压力器、压缩机的保险和信号装置	项	1		
1.1	防治边坡滑坡设备	项	1		
1.11	作业中防止物体、人员坠落设置的	项	1		

	安全网、棚、护栏等				
1.12	起重及穿越村镇、公路、河流、地下管线进行施工、运输作业所增设的防护、隔离、拦挡等设施	项	1		
1.13	各种安全警示、警告标志、标牌及安全宣传栏等购买、制作、安装及维修、维护	项	1		
1.14	安全防护通讯设备	项	1		
1.15	其他安全防护设备、设施	项	1		
2	配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急演练				
2.1	应急照明、通风、抽水设备及锹镐铲、千斤顶等	项	1		
2.2	防洪、防坍塌、防山体落石、防自然灾害等应急物资设备	项	1		
2.3	急救药箱及器材	项	1		
2.4	应急救援设备、器械（包括救援车等）	项	1		
2.5	救生衣、圈、船等	项	1		
2.6	专为应急救援准备的安全帽、安全带（绳）、手套、雨鞋、口罩等现场作业人员安全防护用品	项	1		
2.7	各种消防设备和器材	项	1		
2.8	安全应急救援及预案演练	项	1		
2.9	其他专门为应急救援所需而准备的物资、专业设备、工具	项	1		
3	开展重大危险源、安全风险分级管控和隐患排查整改				
3.1	超前地质预报、重大危险源监控费用	项	1		

3.2	水上及高处作业评估、整改	项	1		
3.3	危险源辨识与评估（高路堑竖石开挖、瓦斯隧道、既有线隧道评估等）	项	1		
3.4	重大事故隐患评估、整改	项	1		
3.5	应急预案措施投入	项	1		
3.6	自然灾害预警费用	项	1		
3.7	施工便桥安全检测、评估费用	项	1		
3.8	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案论证	项	1		
3.9	其他重大危险源、重大事故隐患的评估、整改、监控	项	1		
3.1	智慧化工地信息化建设、运维和网络安全费用	项	1		
4	安全生产检查、评估评价（不含扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设				
4.1	特种机械设备、压力容器、避雷设施等检查检测费	项	1		
4.2	日常安全检查、评价和聘请专家参与安全检查和评价费用	项	1		
4.3	各级安全生产检查、督导与评价费	项	1		
4.4	标准化建设	项	1		
5	配备和更新现场作业人员安全防护用品				
5.1	安全帽、安全带（绳）、手套、雨鞋口罩等参考 AQ 6111—2023《个体防护装备安全管理规范》）	项	1		
5.1	现场作业人员安全防护用品检测	项	1		
6	安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励				

6.1	购置编印安全生产书籍、刊物、影像资料等	项	1		
6.2	办安全生产展览和知识竞赛活动，设立陈列室、教室；有关安全生产的标语、横幅、宣传画、小册子等	项	1		
6.3	各种安全生产宣传（包含影像器材）	项	1		
6.4	召开安全生产专题会议	项	1		
6.5	专职安监人员、生产管理人员安全生产专业培训，“三类人员”和特种作业人员的安全教育培训、复训	项	1		
6.6	全员安全及特种（专项）作业安全技能培训	项	1		
6.7	安全生产和职业卫生宣传教育培训	项	1		
6.8	内部组织的安全技术、知识培训教育和其他安全教育培训费用	项	1		
6.9	员工发现并报告事故隐患的奖励	项	1		
7	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用				
7.1	购买固定资产	项	1		
7.2	推广及技能培训	项	1		
7.3	为推广新技术、新标准、新工艺、新装备而进行的交流学习观摩等费用	项	1		
7.4	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的研发及推广应用	项	1		
8	安全设施及特种设备检测检验、检定校准				
8.1	特种设备设施、压力容器、避雷设施、大型施工机械、设备、支架等	项	1		

	检测检验、设备维修养护				
8.2	职业危害检测评价、监测监控及健康监护	项	1		
8.3	其他安全防护设施、检测设施、设备	项	1		
9	安全生产责任保险	项			
9.1	安全生产责任保险	项	1		
10	与安全生产直接相关的其他用途				
10.1	特种作业人员（从事高空、井下、尘毒作业的人员及炊管人员等）体检费用	项	1		
10.2	办公、生活区的防腐、防毒、防四害、防触电、防煤气、防火患等	项	1		
10.3	其他	项	1		
	合计				