

招标编号：ZJTY-2024-12-27-007

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输  
煤系统建筑工程项目  
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）

2024 年 12 月 27 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 9 号机组输煤系统建筑工程

## 招标公告

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输煤系统建筑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

1、条形封闭煤场地基预处理、基础、柱及封闭围护混凝土梁、柱、墙、地沟、排水井、坡道、散水，斗轮机基础（含轨道及附件、辅料的采购和安装）、T24、T25、T26 转运站建筑工程、C38 皮带机基础、地下输煤廊道、C37、C39 管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程和上述建、构筑物的桩基工程。区域内的道路（详见施工总平面布置图）、沟道，设备基础、支墩、地坪等。以上建筑工程设施包括但不限于区域内的各项有关土建工序工程，以及基坑支护、施工取土、弃土，装饰工程、建构筑物防雷接地、室内照明、室内上下水、雨污水及卫生器具、挡鼠板等建筑安装工程。

2、本标段还包括以下内容：本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的甲供地脚螺栓及固定架外，其余地脚螺栓和螺栓固定架由投标人采购施工（螺栓固定架设计、制作、安装等由投标人负责），生产区域隔离措施等。第三方桩基检测、煤场地基变形监测等配合工作，与老厂建筑物对接接口拆除工作。

3、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），企业分管安全生产副经理企业的任命书。

3. 拟派项目负责人具有“三类人员” B 类证书。

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

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

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

7. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/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。

8. 投标人具有建筑工程施工总承包一级及以上资质或电力工程施工总承包一级及以上资质。

9. 投标人自2020年1月1日以来(以竣(交)工验收记录时间为准)至少完成过一个单项合同金额3000万元及以上的单机容量600MW级及以上燃煤机组输煤系统建筑工程或主厂房建筑工程的完工业绩(业绩必须提供该工程的竣(交)工验收报告，以及中标通知书或施工合同两项中的至少一项)。

10. 拟派项目负责人自2020年1月1日以来(以竣(交)工验收记录时间为准)至少完成过一个单项合同金额3000万元及以上的单机容量600MW级及以上燃煤机组输煤系统建筑工程或主厂房建筑工程的项目负责人业绩(业绩必须提供该项目负责人业绩的竣(交)工验收报告，以及中标通知书或施工合同两项中的至少一项)。

11. 拟派项目负责人具有注册在投标人单位的建筑工程专业壹级建造师执业资格。

是否接受联合体投标：否。

### 三、招标文件获取

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

2. 招标文件出售时间：2025年01月02日09时00分至2025年01月08日17时00分。

3. 招标文件每套售价：500元，售后不退。

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

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号：1202 0204 1990 0157 384

#### 四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 01 月 21 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将予以拒收。

#### 五、公告发布媒介

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

#### 六、联系方式

招标人：浙江省电力建设有限公司

联 系 人： 万乐生

联系电话： 13736014460

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

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

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

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

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2024 年 12 月 27 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：万乐生 电话：13736014460
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼B座 联系人：胡亚军 电话：0571-87082253 电子邮箱：179004385@QQ.COM
1.1.4	项目名称	浙能嘉兴电厂四期扩建项目
1.1.5	建设地点	浙江省, 嘉兴市
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	<p>1、条形封闭煤场地基预处理、基础、柱及封闭围护混凝土梁、柱、墙、地沟、排水井、坡道、散水，斗轮机基础（含轨道及附件、辅料的采购和安装）、T24、T25、T26 转运站建筑工程、C38 皮带机基础、地下输煤廊道、C37、C39 管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程和上述建、构筑物的桩基工程。区域内的道路（详见施工总平面布置图）、沟道，设备基础、支墩、地坪等。以上建筑工程设施包括但不限于区域内的各项有关土建工序工程，以及基坑支护、施工取土、弃土，装饰工程、建构筑物防雷接地、室内照明、室内上下水、雨污水及卫生器具、挡鼠板等建筑安装工程。</p> <p>2、本标段还包括以下内容：本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的甲供地脚螺栓及固定架外，其余地脚螺栓和螺栓固定架由投标人采购施工（螺栓固定架设计、制作、安装等由投标人负责），生产区域隔离措施等。第三方桩基检测、煤场地基变形监测等配合工作，与老厂建筑物对接接口拆除工作。</p> <p>3、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。</p>

		(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	<p>工期: 计划开工日期: 2025 年 02 月 20 日; 计划完工日期: 2025 年 10 月 31 日; 计划工期: 253 个日历天。投标人的投标工期不得超过该计划工期。</p> <p>主要控制节点:</p> <p>(1)转运站和管带机基础桩位 2025 年 2 月 20 日开始施工,2025 年 3 月 15 日完成;</p> <p>(2) 煤场桩基 2025 年 3 月 31 日开始施工, 2025 年 6 月 30 日完成;</p> <p>(3)煤场及斗轮机基础 2025 年 4 月 30 日开始施工, 2025 年 8 月 31 日交安;</p> <p>(4) T24、T26 转运站 2025 年 7 月 31 日交安, T25 转运站 2025 年 8 月 31 日交安。</p> <p>(具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求)</p>
1.3.3	质量要求	<p>符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。</p> <p>□缺陷责任期具体期限: ____; 工程保修期为: ____。</p>
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	<p><input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>应满足下列要求:</p>
1.9.1	踏勘现场	<p>□组织: 踏勘集中地点: ____</p> <p>踏勘时间: ____</p> <p>联系人: ____ 电话: ____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织: 如有需要, 自行踏勘, 投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果, 以获取自己负责的有关报价准备和签署合同所需的所有资料, 现场考察的费用由投标人自行承担。</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="checkbox"/>不召开</p> <p>□召开, 召开时间: ____</p> <p>召开地点: ____</p>
1.10.2	投标人提出问题 的截止时间	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标文件的 澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充



1.11.1	招标工程是否 允许分包	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.12	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的 截止时间与形式	时间：2025 年 01 月 13 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： <input type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价为：____万元 <input checked="" type="checkbox"/> 在投标截止时间 7 日前以补充文件的形式公布。 <input type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价的算法：____。
3.2.4	投标报价的 其他要求	一、参照规范及定额：____。 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：

		<p>(一) 矿山工程 3.5%;</p> <p>(二) 铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%;</p> <p>(三) <b>水利水电工程、电力工程 2.5%;</b></p> <p>(四) 冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%;</p> <p>(五) 市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。</p> <p>三、甲供材料：<b>管桩、排水板、钢筋、石子煤、随设备的甲供地脚螺栓及固定架。</b></p> <p>四、施工用电、用水：</p> <p><input type="checkbox"/> 招标人提供接口并收取费用，施工用电费用：____；用水费用：____。</p> <p><input type="checkbox"/> 招标人提供接口，不收取费用。</p> <p><input type="checkbox"/> 投标人自行解决，相关费用含在投标报价中。</p> <p>五、其他：____。</p>
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日算起）。
3.4	投标保证金	<p><input type="checkbox"/> 不要求递交投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求递交投标保证金。</p> <p>一、投标保证金的金额：80 万元。</p> <p>二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。</p> <p>三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。</p> <p>四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。</p> <p>(一) 电汇、网银方式缴纳投标保证金流程</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。</p> <p>备注：银行流水说明</p> <p>(1) 通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下：</p> <p>账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p>

		<p>开户行：工商银行杭州市分行西湖支行</p> <p>银行帐号：1202 0204 1990 0157 384</p> <p>（二）保证保险方式缴纳流程</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，选择一家保险经纪公司的保证金保险平台进行投保，点击“涌嘉保险”或“英大保险”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注：</p> <p>（1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。</p> <p>（2）若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。</p> <p>被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>被保险人指定账户账号：1202002119100068952</p> <p>被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行</p> <p>（3）招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。</p> <p>（4）保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>（5）联系方式</p> <p>涌嘉保险客服联系：13511360323</p> <p>英大保险客服联系：010-63411486</p> <p>（三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。</p> <p>（四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。</p> <p>四、投标保证金的退还（电汇或网银形式的）</p>
--	--	---

		<p>(一) 投标保证金退还 (沿原路退回交款账户)</p> <p>1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后 5 日内退还。</p> <p>2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后 5 日内退还。招标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除, 差额部分在签订书面承包合同后 5 日内退还。</p> <p>3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的, 在招标人通知投标人终止招标之日起 5 日内向所有投标人退还投标保证金。</p> <p>4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标, 招标人已收取投标保证金的, 在开标后, 收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。</p> <p>5. 投标人汇款后, 由于各种原因未与标段关联成功的, 收到投标人书面通知后 5 日内退还。</p> <p>6. 投标保证金有效期到期前, 招标人认为有必要延长投标有效期的, 应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的, 投标保证金有效期按延长后计算。</p> <p>7. 投标保证金退还时, 投标人开具保证金利息发票后, 同时退还银行同期存款利息。</p> <p>(二) 联系人及联系方式:</p> <p>联系单位: 浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>联系电话: 400-0571515</p> <p>联系地址: 杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座</p> <p>五、投标保证金可不予退还的情形</p> <p>(一) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p> <p>(二) 中标人无正当理由不与招标人订立合同, 或在签订合同时向招标人提出附加条件, 或未按招标文件要求提交履约担保的。</p> <p>(三) 投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>(四) 合同签署后, 中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。</p> <p>出现上述不予退还情形的, 招标人告知投标人后, 可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的, 则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。</p>
3.5.1	资格审查资料	<p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p>

		<p>三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。</p> <p>五、企业安全生产许可证。</p> <p>六、法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人“三类人员”A类证书，企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书。（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供，若存在兼职情况的，必须提供相关任命文件予以说明）。</p> <p>七、项目负责人“三类人员”B类证书（联合体投标的，项目负责人由承担施工工作的联合体成员拟派的需提供）。</p> <p>八、拟派项目负责人注册执业资格证书或专业技术职称证书。建造师注册执业资格证书提供“全国建筑市场监管公共服务平台”网注册建造师信息查询页面（最终的完整信息页面）打印件（需加盖投标人公章和建造师执业章）或注册执业证书（根据建办市〔2021〕40号“住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知”文件要求，自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。）或建设行政部门相关名单公告（需提供下载的纸质公告和网址，公示名单无效）。注册建造师暂不受有效期限限制，但截至投标截止日年满65周岁的不得参加投标。</p> <p>九、拟派项目负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的承诺书。</p> <p>十、专职安全生产管理人员的“三类人员”C类证书（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供）。</p> <p>十一、招标公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。</p> <p>注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效，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</p>
--	--	--

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

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

		请在门户首页 ( <a href="https://zsrn.zjenergy.com.cn/">https://zsrn.zjenergy.com.cn/</a> ) 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 01 月 21 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	<p>一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传，递交时间以投标回执中递交时间为准。</p> <p><input type="checkbox"/> 二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：_____。</p>
4.2.5	投标文件的拒收情形	<p>一、逾期未上传的投标文件。</p> <p>二、未加密的投标文件。</p> <p>三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件</p> <p>四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。</p>
5.1	开标时间和地点及要求	<p>开标时间：2025 年 01 月 21 日 09 时 30 分</p> <p>开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>
5.2	开标程序	<p>一、开标程序</p> <p>（一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密）</p> <p>（二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>（三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。</p> <p>（四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。</p> <p>（五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。</p> <p>二、开标特别说明</p> <p>（一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。</p> <p>（二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。</p> <p>（三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续；</p> <p>（四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者</p>



		<p>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<a href="https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html">https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html</a>)</p> <p>三、特殊情况处理</p> <p>(一) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况,所有投标人均无法解密,导致解密环节出现问题,招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标,具体安排另行通知。</p> <p>(二) 因电子交易系统故障非投标人原因,导致投标文件不能在规定时间内完成解密的,招标人可延长解密时间,并告知在线的投标人。</p> <p>(三) 因电子交易系统故障非投标人原因,导致投标人无法上传投标文件,在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标选候选人的人数	1 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>中标候选人是否公示: 是</p> <p>公示期限: 3 日</p> <p>公示媒介: 浙能集团智慧供应链一体化平台,中国招标投标公共服务平台,中国采购与招标网,政采云</p> <p>招标失败情况一并在以上媒介网站公示,投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程,招标人不再另行通知。</p>
7.3	定标	<p>是否授权评标委员会确定中标人: <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目,招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保,或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形,不符合中标条件的,招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人,也可以重新招标。</p>

7.5.1	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约担保：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保的金额：合同总价的 2%。</p> <p><input type="checkbox"/>不要求</p>
10	异议与投诉	<p>一、异议</p> <p>（一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。</p> <p>（二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。</p> <p>（三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。</p> <p>二、投诉</p> <p>（一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。</p> <p>（二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。</p> <p>（三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。</p> <p>（四）投诉邮箱：<a href="mailto:ts@zntianyin.com">ts@zntianyin.com</a></p> <p>三、异议和投诉注意事项</p>

		<p>（一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。</p> <p>（二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 未在规定的异议期限内提出的。</li> <li>3. 异议书未按照要求签字盖章的。</li> <li>4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>（三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。</li> <li>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。</li> <li>4. 超过投诉时效的。</li> <li>5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。</li> <li>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。</li> </ol> <p>（四）提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
--	--	---

		<p>3. 对开标的投诉以开标时间为准。</p> <p>4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。</p>
11	是否采用电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>是,具体要求: 请在门户首页(<a href="https://zsrcm.zjenergy.com.cn/">https://zsrcm.zjenergy.com.cn/</a>)下载中心下载“浙江能源投标管家”,编制电子投标文件。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
12	招标代理费	收取对象: 按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	<p>一、招标人定标前,有权组织核验拟中标人的《安全生产许可证》和“三类人员”证书的原件(企业法定代表人、企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理的A类证书、项目负责人的B类证书、驻现场的安全生产专职管理人员的C类证书);有权查询拟中标人及拟派项目负责人投标截止前近三年的行贿犯罪记录。上述证件凡一项核验不合格的、或有行贿犯罪记录的,取消其中标资格。</p> <p>二、对项目负责人“有在建合同工程”的认定标准</p> <p>拟派项目负责人在投标截止时间尚有在其他在建合同工程中担任项目负责人(包括工程总承包项目中的施工负责人)的情形为“有在建合同工程”。</p> <p>(一)其他在建合同工程项目,包括中华人民共和国境内所有建设工程,不受地域、行业和投资性质的限制。</p> <p>(二)在建合同工程的时间界定:中标通知书发出之日(非招标方式承接工程的,为合同签订之日)起,至该合同工程通过竣(交)工验收或合同解除之日止。</p> <p>(三)在建项目的项目负责人认定标准:</p> <p>1. 合同协议书尚未签订的,以中标通知书中载明的项目负责人、施工负责人为准;合同协议书已经签订的,以合同协议书中明确的项目负责人、施工负责人为准。</p> <p>2. 在建项目的项目负责人发生更换的,投标人应在投标文件中提供项目业主同意更换的证明,原项目负责人有备案主管部门的,还应同时提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复印件。投标人在投标文件中提供上述材料的,以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”;未附证明材料的,则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。</p> <p>(四)在建项目的项目负责人办理更换后,投标时需提供的资料:</p> <p>1. 项目业主同意更换的证明。</p>

		<p>2. 原项目负责人有备案主管部门的,应提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。</p> <p>三、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标,以“☑”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>四、招标文件前后不一致的,以前附表内容为准。</p> <p>五、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费用通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问,请联系客服电话:400-0571515。</p> <p>六、串通投标补充说明条款</p> <p>评标委员会评标中,发现投标人有下列情形之一的,且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的,经半数以上成员确认,其投标文件按否决投标处理。评标结束后,投标人能证明其不属于串通投标行为的,也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <p>(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。</p> <p>(二) 不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡MAC地址、硬盘序列号和IP地址信息有一条及以上相同的。</p> <p>(三) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。</p> <p>(四) 不同投标人从同一投标单位或同一自然人的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。</p> <p>(五) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> <p>(六) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。</p> <p>(七) 不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>(八) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。</p> <p>(九) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p> <p>(十) 投标人之间约定中标人。</p> <p>(十一) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>(十二) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。</p>
--	--	--

		<p>（十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。</p> <p>七、其它说明：</p> <p>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》（BZ/ZN 202113-2022）AAAA 及以上等级，争创 AAAAA 级达标投产，确保获得“钱江杯”。</p>
--	--	---

## 第二节 投标人须知

### 1. 总则

#### 1.1 项目概况

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

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

#### 1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

#### 1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

#### 1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

#### 1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

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

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

#### 1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

- (2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；
- (9) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内有骗取中标或发生重大施工质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；
- (14) 被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://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		27
1.1.1	拟派项目经理类似规模工程的项目管理经历及能力。	根据各投标人拟派项目经理提供的类似规模工程的数量及综合管理能力评分。	8
1.1.2	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 1-2 分	5
1.1.3	技术负责人的项目管理经历及能力	技术能力强、经验丰富、管理水平高的得 5-7 分，技术能力较强、经验较丰富、管理水平较高的得 4-5 分，技术能力一般、经验一般、管理水平一般的得 2-3 分，技术能力较差、经验较差、管理水平较差的得 1-2 分	7
1.1.4	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 5-7 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 1-2 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 1.5-2 分，内容一般、基本可行得 1-1.5 分，无具体内容得 0.5-1	3
1.2.2	桩基施工方案（超危方案编制）（深基坑等、包含方案清单及等级辨识）	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 6-7 分，内容较好、针对性较强得 4-6 分，内容一般、基本可行得 3-4 分，无具体内容得 1-3	7
1.2.3	桩基施工方案（含泥浆处置方案）	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 6-8 分，内容较好、针对性较强得 4-6 分，内容一般、基本可行得 3-4 分，无	8

		具体内容得 1-3	
1.2.4	主要施工机械和周转性材料的配置、性能、效率、到位情况	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 1-2	5
1.2.5	主要施工机械配置、性能、效率、到位情况	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 1-2	5
1.2.6	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	2
1.2.7	根据本工程各建构筑物管桩、灌注桩分部情况和场地清理情况，以及电厂工程基建施工的特点，分析本工程的特点、难点以及相应的对策	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 9-10 分，内容较好、针对性较强得 7-9 分，内容一般、基本可行得 5-7 分，无具体内容得 2-5	10
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 2-3 分，无具体内容 1-2 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 2-3 分，无具体内容 1-2 分	5
1.4	体系、质量目标及保证		10
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 2.5-3 分，内容较好，措施较为可靠，针对性较强得 2-2.5 分，内容一般，基本可行得 1-2 分，无具体内容得 0-1 分	3
1.4.2	质量目标、创优策划及相应保证措施	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 2.5-3 分，内容一般，基本可行得 2-2.5 分，无具体内容得 1-2 分	4
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 2.5-3 分，内容较好，措施较为可靠，针对性较强得 2-2.5 分，内容一般，基本可行得 1-2 分，无具体内容得 0 分	3
1.5	工期目标及保证措施		13

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4-5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	5
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4-5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	5
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

### (三) 投标文件的商务标评审

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

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

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

#### 4. 评标价格调整

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

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

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

#### 5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分;

2) P 为根据评标价格调整办法,经调整后的某投标人的评标价;

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值,计算规则如下:

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

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

4)  $P_{min}$  为有效标的最低评标价。

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

a、当  $P = \text{基准价}$  时,  $C = 100$ ;

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

c、 $P < \text{基准价}$  时, 偏差率在  $[-5\%, 0]$  区间的, 不扣分; 偏差率在  $[-10\%, -5\%]$  区间, 每低1%扣0.5分; 偏差率在  $[-15\%, -10\%]$  区间, 每低1%扣1分; 偏差率在  $-15\%$  以上, 每低1%扣2分。

d、价格得分最低为60分。

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

#### (四) 投标文件的不平衡报价评审(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》

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	分数
1	Z011702 035002	超危支撑架	1. 架体材料材质: 盘扣式钢管模板支架 2. 地上结构层高: 8~10m	m <sup>3</sup>	3552.12	10
2	0101030 02016	土方弃置	1. 土壤类别: 详见地质勘察报告; 2. 弃土运距: 投标人应对施工场地及其周边环境充分考察后自行考虑。 3. 由投标人根据施工现场及渣土处置市场实际情况自行考虑确定报价	m <sup>3</sup>	25722.9 8	10

3	0402010 09001	塑料排水板	<p>1. 材料品种、规格：芯板采用聚丙烯纯新料，厚度 <math>4.5\text{mm} \pm 0.2\text{mm}</math>，宽度 <math>150\text{mm} \pm 2\text{mm}</math>，克重 <math>\geq 125\text{g/m}</math>；滤膜采用进口长纤维热熔粘合无纺布滤膜，单位面积重量 <math>120 \pm 10\text{g/m}^2</math>，有效孔径 <math>80\text{--}130\ \mu\text{m}</math></p> <p>2. 塑料排水板插打深度 <math>15\text{m}</math>。为利于排水，排水板露出地面长度 <math>0.5\text{m}</math>，使排水板与铺设的 <math>0.5\text{m}</math> 厚的砂垫层形成排水系统</p> <p>3. 塑料排水板采用导线微波可测深式塑料排水板，以保证排水板深度打设到位；</p> <p>4. 塑料排水板外包滤膜应紧贴平整，无皱折，松套现象；缝口牢固，无滤针；滤膜纤维分布均匀，无毛絮。另外，塑料排水板规格及指标须符合《水运工程质量检验标准》(JTS/257-2008)、《水运工程塑料排水板应用技术规程》(JTS206-1-2023)及《水运工程地基设计规范》(JTS 147-2017)的要求，验收合格；</p> <p>5. 塑料排水板甲供</p> <p>6. 其他描述未详尽之处具体详见设计图纸</p>	m	299250	10
4	0101030 01009	回填方	<p>透水宕渣回填：</p> <p>1. 密实度要求：达到设计及规范要求</p> <p>2. 填方材料品种：透水宕渣</p> <p>3. 填方来源、运距：施工方自购</p>	m <sup>3</sup>	12995	10
5	0102010 09001	深层搅拌桩	<p>1. 土质类别：详见地勘报告，由投标人在投标报价中综合考虑</p> <p>2. 桩类型：三轴水泥搅拌桩</p> <p>3. 桩径：<math>\Phi 1000@700</math></p> <p>4. 有效桩长：<math>20\text{m}</math>，清单工程量按有效桩长计算</p> <p>5. 自然地坪标高：<math>3.6\text{m} \sim 4.1\text{m}</math>(1985 国家高程)</p> <p>6. 设计桩顶标高：<math>-1\text{m}</math></p> <p>7. 施工方式：三轴搅拌桩，采用套接一孔法施工</p> <p>8. 水泥强度等级、掺量：三轴搅拌桩采用 <math>42.5\text{MPa}</math> 普通水泥，水灰比 1.5，实搅部分水泥掺入量 15%，空搅部分不掺水泥，超喷部分由投标人自行考虑</p> <p>9. 配套工序：施工产生的超喷部分凿除及土方（含涌土、浮浆等）弃置地点、外运运距、处置费由投标人自行考虑</p> <p>10. 其他描述未详尽之处具体详见设计图纸</p>	m	12760	10
6	0105010 05008	桩承台基础	<p>1. 混凝土种类：商品混凝土</p> <p>2. 混凝土强度等级：C35</p>	m <sup>3</sup>	2419.2	10
7	0110030 03008	防腐涂料	地下混凝土表面涂刷不小于 $300\ \mu\text{m}$ 环氧沥青防腐漆	m <sup>2</sup>	5016.72	10
8	0402020 15002	水泥稳定碎石（砾）石	$20\text{cm}$ 水泥稳定碎石（掺灰 5%），碎石压实度 $\geq 98\%$ ，材料弹性模量 $\geq 10000\text{MPa}$ 。	m <sup>3</sup>	5731.88	10

9	0402030 06001	沥青混凝土	7cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25(I) , 沥青采用 A 级 70 号沥青	m <sup>2</sup>	5731.88	10
10	0103020 01037	泥浆护壁成孔灌注桩	1. 土质类别: 详见地勘报告, 由投标人在投标报价中综合考虑 2. 单桩长度: 有效桩长 60m, 清单工程量按有效桩长计算 3. 桩截面: Φ800 灌注桩 4. 成孔方法: 冲击锤冲击成孔 5. 护筒类型、长度: 根据设计图纸、地勘报告等资料由投标单位自行考虑 6. 混凝土强度等级: C35/P8 (水下砼) 7. 桩顶标高: -2.4m 8. 自然地坪标高: 3.6m~4.1m(1985 国家高程) 9. 桩身砼灌注的充盈系数由投标人自行考虑, 加灌长度不小于 1.0m 10. 预估 30-2 中风化凝灰岩为持力层, 桩端进入持力层深度不小于 0.8m; 进入持力层费用由投标单位自行考虑, 结算不作调整 11. 报价含成孔、入岩、护壁、灌注砼、超灌、桩孔回填、护筒安拆、泥浆池建造和拆除、泥浆固化、泥浆及泥浆固化后的渣土外运等内容, 弃置地点、外运运距由投标人自行考虑 12. 其他描述未详尽之处具体详见设计图纸	m	7080	10
		合计				100 分

(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 10 分, 扣完为止。

**(五) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明 (若有)**

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

## 2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的，作否决投标处理。

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

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

### 关键部件品牌规格表

## 3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的，按主选品牌进行评标。

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

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

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

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

1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

### 主要部件品牌规格表

## (六) 投标文件的综合评分

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

1. 投标人的评标价格分（ $K_p$ ）、技术评分（ $K_t$ ）的权重为：

$K_p=65\%$ ,  $K_t=30\%$ ,  $C_e=5\%$

2. 综合评标分  $C_v(i)$ ：



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

$C_t(i)$  为第  $i$  个投标人的技术评分， $K_t$  为技术分权重；

$C_p(i)$  为第  $i$  个投标人的评标价格分， $K_p$  为价格分权重；

$C_e(i)$  为第  $i$  个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$  为第  $i$  个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

## 五、询标

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

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

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

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

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

## 六、推荐中标候选人

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

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

## 七、完成评标报告

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

（二）评标报告应包括以下内容

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

## 第四章 合同条款及格式



合同编号：

# 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组 输煤系统建筑工程合同

浙江省电力建设有限公司  
与

签订

2024 年      月

## 第一部分 合同协议书

发包人（全称）：□□浙江省电力建设有限公司

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 9 号机组输煤系统建筑工程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 9 号机组输煤系统建筑工程。
- 2.工程地点：浙江省嘉兴市平湖市六里湾。
- 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 9 号机组输煤系统建筑工程□。
- 6.工程承包范围：

1、承包方承担的工作内容，包括但不限于：条形封闭煤场地基预处理、基础、柱及封闭围护混凝土梁、柱、墙、地沟、排水井、坡道、散水，斗轮机基础（含轨道及附件、辅料的采购和安装）、T24、T25、T26 转运站建筑工程、C38 皮带机基础、地下输煤廊道、C37、C39 管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程和上述建、构筑物的桩基工程。区域内的道路（详见附件三：施工总平面布置图）、沟道，设备基础、支墩、地坪等。以上建筑工程设施包括但不限于区域内的各项有关土建工序工程，以及基坑支护、施工取土、弃土，装饰工程、建构筑物防雷接地、室内照明、室内上下水、雨污水及卫生器具、挡鼠板等建筑安装工程。本标段还包括以下内容：本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的甲供地脚螺栓及固定架外，其余地脚螺栓和螺栓固定架由投标人采购施工（螺栓固定架设计、制作、安装等由投标人负责），生产区域隔离措施等。第三方桩基检测、煤场地基变形监测等配合工作，与老厂建筑物对接接口拆除工作。

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、合同工期

计划开工日期：2025 年 02 月 20 日；

计划完工日期：2025 年 10 月 31 日；

计划工期：253 个日历天。乙方的投标工期不得超过该计划工期。

### 主要控制节点：

（1）转运站和管带机基础桩位 2025 年 2 月 20 日开始施工，2025 年 3 月 15 日完成；

（2）煤场桩基 2025 年 3 月 31 日开始施工，2025 年 6 月 30 日完成；

（3）煤场及斗轮机基础 2025 年 4 月 30 日开始施工，2025 年 8 月 31 日交安；

（4）T24、T26 转运站 2025 年 7 月 31 日交安，T25 转运站 2025 年 8 月 31 日交安。

备注 上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以发包人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变，如因招标人原因引起工期影响的，相应工期延后。

## 三、质量标准

合格。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》（Q/ZN 202113-2019）AAAA及以上等级，争创AAAAA级达标投产，确保获得“钱江杯”。

## 四、签约合同价与合同价格形式

1.签约合同价为：人民币（¥）

其中：安全生产费：人民币（¥）

2.合同价格形式：☐固定单价合同。

3.本合同不含税总价为人民币  (¥)  ，税额为人民币  (¥)  ，增值税税率为9%，小数点后具体以开票为准。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 2024 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日签订。

## 十、签订地点

本合同在 宁波 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 发包人、承包人双方盖章及法定代表人或授权代表签字后 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。副本拾份，发包人执陆份，承包人执肆份。

【签署页】：

发包人（盖章）：

承包人（盖章）：

单位名称：浙江省电力建设有限公司      单位名称：

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：宁波市海曙区新典路 536 号

住    所：

邮政编码：315012

邮政编码：

电    话：0574-87027990

电    话：

传    真：0574-870279819

传    真：

开户银行：工行宁波分行兴宁支行

开户银行：

银行帐号：3901120409000045047

银行帐号：

税    号：913302017048696361

税    号：

纳税地址：宁波市甬江新区五环大厦 11

纳税地址：

楼

纳税地址：

邮箱：

邮箱：

联系人： 汤久晨

联系人：

联系电话：13429358140

联系电话：

2024 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

2024 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，包括安全生产费、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他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 and 地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

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

#### 2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（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可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各项工作。

### 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管理计划，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 安全生产费

安全生产费由发包人承担，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，增加的安全生产费由发包人承担。

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30天内预付安全生产费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全生产费超过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。

承包人对安全生产费应专款专用，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

承包人应按照国家有关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。

承包人应按照国家有关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7.3.2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，并严重影响发包人工程总体进度安排，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的样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

（3）经发包人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，应承担由此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。

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

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给发包人，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人或中标候选人资料报送发包人,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人资料报送发包人,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 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 安全生产费支付

安全生产费实行专款专用，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生产费清单，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 个月支付安全生产费总额的【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。安全生产费用的支付申请应附投入清单和相应的凭证。

#### 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、施工后剩余的安装用易耗备品配件、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和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

## 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：安徽能建工程监理咨询有限公司；

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：中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司；

资质类别和等级：工程设计综合资质甲级；工程勘察综合资质甲级；

联系电话：15168241632；

电子信箱：zepdi\_yh@163.com；

通信地址：浙江省杭州市古翠路 68 号。

##### 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 现场图纸准备

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□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：工程现场；

发包人指定的接收人为：吕金芳。

承包人接收文件的地点：工地现场；

承包人指定的接收人为：      。

监理人接收文件的地点：工地现场；

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：场内道路和交通设施详见招标附件浙能嘉兴电厂四期扩建项目施工总平面布置图。

### 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 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：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。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：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。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：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。

### 1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：☐/。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：☐/。

## 2. 发包人

### 2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名： 沈建辉 ；

身份证号：  /  ；

职 务： 执行经理 ；

联系电话： 13780057734 ；

电子信箱：  /  ；

通信地址：  /  。

发包人对发包人代表的授权范围如下： 详见授权书 。

### 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

关于发包人移交施工现场的期限要求：☐ 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

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：支付 10 万元违约金，责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：支付 5000 元/天违约金，承包人承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：支付 50 万元违约金，承包人承担上述违约给发包人造成的一切损失。

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

### 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：支付 10 万元违约金，承包人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 10 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 10 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，应支付违约金 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，应支付违约金 3000 元/天。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：☐☐ 本合同范围内所有工程。

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：不可撤销见索即付的银行保函，履约保证金的金额：合同总价的 2 %。不可撤销见索即付的银行保函。履约保证金的金额：合同总价的 2 %。履约保函的有效期限应为自本合同生效日起至本工程通过竣工验收后 30 天止。

### 3.8 保障承包人人员的合法权益

承包人已按照当地规定缴纳农民工工资支付保证金的，提供相关证明材料，无需重复缴纳。未缴纳农民工工资支付保证金的，按照当地规定缴纳。

## 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： 张平；

职 务： 总监；

监理工程师执业资格证书号： 00779600 ；

联系电话： 18857633030 ；

电子信箱： 644661674@QQ.COM ；

通信地址： 合肥市经开区石柱路 339 号金星 soho 城 1501 室 ；

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：合格,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》（BZ/ZN202113-2022）AAAA 及以上等级，争创 AAAAA 级达标投产，确保获得“钱江杯”

关于工程奖项的约定：钱江杯相关费用包含在投标报价中。

### 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。

### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：本标段施工期间承包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、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、

样式及要求参考附件浙能嘉兴电厂四期扩建工程安全生产标化工地管理实施细则和安全设施标准化图册。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。

#### 6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：

文明施工保卫统筹费：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】%作为文明施工保卫统筹费，用于智慧工地建设及公用区域文明施工、保卫统筹费用。

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。若有结余发包人将在合同结算时予以扣回。

### 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：每延误一天承包人应向发包人支付金额为 15000 元逾期完工违约金。

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 10%。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于差额部分继续赔偿。

### 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。

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。经发包人、监理人同意后，发包人和监理人应当及时发出指示，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。

## 7.9 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，发包人应向承包人工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 发包人供应材料与工程设备

8.1.1 本工程不计价甲供材料：管桩、排水板、钢筋、石子煤、随设备的甲供地脚螺栓及固定架。。

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。

## 8.2 材料与工程设备的保管与使用

### 8.2.1 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。

## 8.3 样品

### 8.3.1 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：☐ /         。

## 8.4 施工设备和临时设施

### 8.4.1 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：本工程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，承包人应按规范要求的相关试验，费用应含在合同总价中。该笔费用由本项目建设单位先行支付，后续将由甲方向乙方从结算款中扣回。扣回的单价依据附件 11：《嘉兴电厂四期检测报价表》执行，数量根据实际发生次数计量。

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：         /         。

## 9.2 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：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 10.2 变更估价

#### 10.2.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

(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：

套用浙江省18版预算定额和费用定额或现行相应专业定额，综合费用按相应类别工程费率的中限计取，施工组织措施费不另计算，规费、税金按投标口径执行；材料价格执行变更当期信息价对当地信息价正刊没有公布的材料，发包人应在充分市场询价基础上，参照同期同类材料市场价格水平，按照规定审批程序签证确定；按照上述方法计算后乘以0.9得出结算单价。

注：人工按照《平湖市建设工程造价信息》（2024年11月刊平湖市区）信息价，材料价格按照《平湖市建设工程造价信息》（2024年11月刊平湖地区）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》，嘉兴未列材料参照同期《浙江造价信息》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》（GB50856-2018）；

《市政工程工程量计算规范》（GB50856-2013）；

浙江省2018版相关定额以及《电力建设工程预算定额》（2018版）。

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。

(2) 对于所有变更导致实际完成的变更工程量与已标价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. 投标综合单价正常的，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；

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）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）计算在该项目合价中扣除；

c.关于投标综合单价异常的判定，按规范执行，即投标综合单价和按照（1）计算的价格偏差±30%以上，或虽然综合单价正常，但人、材、机消耗量或单价和按照（1）规则计算的消耗量和单价偏差±30%以上。

（3）如投标文件中同一清单子目有不同报价的，设计变更、签证综合单价参照投标报价中最低的综合单价。

（4）综合单价计算表及工料机分析表没有详尽分析的，实际存在未实施的分项工程内容的，发包人将按（1）确定单价并计算相应总价予以扣除。

### 10.3 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%奖励给各参加单位，剩余部分在合同价格中调减（不包括基坑围护的费用）。

### 10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细：无。

#### 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见合同通用条款 10.7.1 第 2 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合同通用条款

#### 10.7.1 第2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：

本工程仅对项目中的人工、混凝土给予调整。该部分除达到以下明确规定可以调整外，其它情形均不作调整。其他材料、机械的价格不予调整，属于风险费范围。

因人工、混凝土给予调整。市场价格波动调整合同价格，采用以下第1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。

关于基准价格的约定：人工按照《平湖建设工程造价信息》（2024年11月刊）信息价，材料价格按照《平湖建设工程造价信息》（2024年11月刊）信息价，平湖地区未列材料参照同期《嘉兴建筑工程造价信息》，嘉兴区未列材料参照同期《浙江造价信息》的同类材料价格，无信息价材料按除税市场价取定。

①调整材料的信息价以《平湖建设工程造价信息》（2024年11月刊）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》，嘉兴区未列材料参照同期《浙江造价信息》的同类材料价格，无信息价材料按除税市场价取定。计算期内某种材料出现所参照的造价信息内该材料部分月份造价信息缺失的，缺失月份的信息价取所参照的造价信息相邻月份信息价的平均值。发包人有品牌要求的参照相关信息价的副刊。无参考信息价的以发包人、监理人、造价咨询机构三方联合市场调研价为准。

②调整条件：

### 1.1、关于调差起止日期的约定：

a.混凝土调差开始日期为第一根灌注桩完成开始日起算，截止日期为煤场结构工程完工前 3 个月。

b.其余合同工程内容调差开始日期为本工程实际开工日，截止日期为实际完工日；

### 1.2、调差方法的约定

a、混凝土（自拌混凝土按水泥、黄砂、碎石的信息价涨跌幅度调整，商品混凝土根据对应型号的商品混凝土信息价涨跌幅度调整）若按约定的调差起止日期计算工期月份《平湖建设工程造价信息》信息价的算术平均价，相对于基准价格上涨或下跌超过【3】%时，则超出或减少部分在结算时计补材料价差；价差只计取税金。

b、若人工信息价的本合同实际工期前 80%月份《平湖建设工程造价信息》中信息价的算术平均价，相对于基准价格上涨或下跌超过【3】%时，按以下方式调差：

人工价差采用价格指数法调价，【3】 %以外人工价差计算公式为：

①上涨超过 3%时，人工费价差（正值）=〔本合同实际工期前 80%月份《平湖建设工程造价信息》中信息价的算术平均价 / 基准期价格 -（1+3%）〕×人工费总额。价差只计取税金。

②下跌超过 3%时，人工费价差（负值）=〔本合同实际工期前 80%月份《平湖建设工程造价信息》中信息价的算术平均价 / 基准期人工价格 -（1-3%）〕×人工费总额。价差只计取税金。

注：公式中的“人工费总额”，是指按原合同口径计算的结算造价的人工费，包括合同价及联系单调整部分的人工费。

第 2 种方式：其他价格调整方式： / 。

## 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。
- j、单价措施费中以“项”为单位的费用，一次性包干，结算不作调整。

风险费用的计算方法：以上风险费用已在投标报价时考虑，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后的 5%。

预付款支付期限：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：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

预付款担保的形式为：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

预付款保函比例：/ \_\_\_\_\_。

## 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 建筑安装工程进度款应扣除款项包括：

(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 6 元/吨，电费单价按 1 元/kw•h。施工用水、电每月的计量周期为上月 21 日至本月 20 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)安全文明措施费；



(5)工伤保险费;

(6)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

#### 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。

(3) 进度款支付前, 承包人需提供当月核定产值金额的增值税专用发票,并且根据国家税务总局关于《跨县(市、区)提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》(国家税务总局公告2016年第17号)规定, 承包人跨地区提供建筑服务、销售和出租不动产的,应在建筑服务发生地、不动产所在地预缴2%的增值税,并提供相应的预缴证明。

(4) 承包人应在当月17日前根据核实的当月(上月16日-本月15日)产值向发包人提交当月的进度款支付申请,经发包人各部门会签后,按照当月核定产值的85%扣除12.4.2款有关费用后支付给承包人,其中代发农民工工资由发包人委托造价咨询单位核算出当月核定产值中的人工费按照100%的比例(且不低于产值的20%)提取预留至公司财务专户,并由农民工工资专户代发。进度款支付前, 承包人需提供当月核定产值金额的增值税专用发票。

支付方式：网银转账或承兑汇票。

12.4.5 安全生产费：工程开工后第 1 个月支付安全生产费总额的 50%；其余部分根据承包人投入情况经监理、发包人审核后专项支付。

#### 12.4.6 税率调整

增值税税率为 9%，相关规定发生调整的，结算时按不含税价不变的原则调整合同价。

### 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：/。

##### 13.2.3 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、施工后剩余的安装用易耗备品配件、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：/。

#### 13.3 竣工退场

##### 13.3.1 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、施工后剩余的安装用易耗备品配件、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或上级部门复审, 承包人需无条件配合。

### 14.3 最终结清

#### 14.3.1 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。

#### 14.3.2 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

#### 15.1 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。

#### 15.2 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。

##### 15.2.1 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)   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。

#### 15.2.2 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。

#### 15.4.2 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：

考核节点：

(1) 转运站和管带机基础桩位 2025 年 2 月 20 日开始施工，2025 年 3 月 15 日完成；

(2) 煤场桩基 2025 年 3 月 31 日开始施工，2025 年 6 月 30 日完成；

(3) 煤场及斗轮机基础 2025 年 4 月 30 日开始施工，2025 年 8 月 31 日交安；

(4) T24、T26 转运站 2025 年 7 月 31 日交安，T25 转运站 2025 年 8 月 31 日交安。

备注：上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以发包人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变，如因发包人原因引起工期影响的，相应工期延后。

总工期及节点工期考核：

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，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【10】%。

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：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 17.2 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=本工程造价\*保险费率。

### 18.3 其他保险

关于其他保险的约定：承包人应购买安全生产责任险。

### 18.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：/。

## 19 廉政要求

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

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

19.3 承包人在合同履行过程中，对发包人人员明示或暗示要求宴请、招待，或索取礼金、礼品、礼券、其他利益，或故意刁难、显失公平现象，可向发包人纪检部门进行举报。

## 20. 争议解决

### 20.1 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 履约保函

附件 7 廉政协议

附件 8 工程质量保修书

附件 9：农民工工资委托支付协议

附件 10：农民工工资支付承诺书

附件 11：嘉兴电厂四期检测报价

## 工程技术规范及要求

### 1. 一般规定

#### 1.1 工程说明

##### 1.1.1 工程概况

浙能嘉兴电厂四期扩建项目9号机组建设规模为扩建单台1000MW超超临界二次再热燃煤发电机组，同步建设烟气脱硫、脱硝装置。

项目位于浙江省嘉兴市平湖市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，厂址位于华东电网负荷中心，也是杭嘉湖经济发达区的负荷中心。

9号机扩建厂址位于三期工程南侧预留扩建场地，用地在一、二期时已征用，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。

本次招标范围为9号机输煤系统土建部分：主要包括条形封闭煤场土建工程（包括地基预处理）、斗轮机基础、转运站、皮带机基础、管状带式输送机基础、扩建配电装置室以及以上区域桩基工程。

##### 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，受大气降水补给为主，基本处于饱和和稳定状态，排泄方式主要为蒸发及下渗，地下迳流排泄功能差。

场地下部地下水类型主要为第四系承压水，主要的承压含水层有（5-3）层粉砂、（7）层粉土与（10）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，且层厚总体较薄，仅零星分布，下部承压水水量不大，本次钻探过称中未见钻孔有明显泛水现象。根据前期工程资料，承压水水头一般位于地面以下约5m左右。

本次勘察期间水位埋深一般 0.5~2.0m 左右，据调查常年水位一般在 0.5~1.0m 左右，年水位变幅一般 1.0~2.0m 左右。但由于厂址处于江南，雨季时间长，雨量较大，排水条件较差，暴雨期间水位接近地表。抗浮设计水位可按地坪设计标高以下 0.5m 考虑。

## (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，冷暖气团势力相当，形成静止锋，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

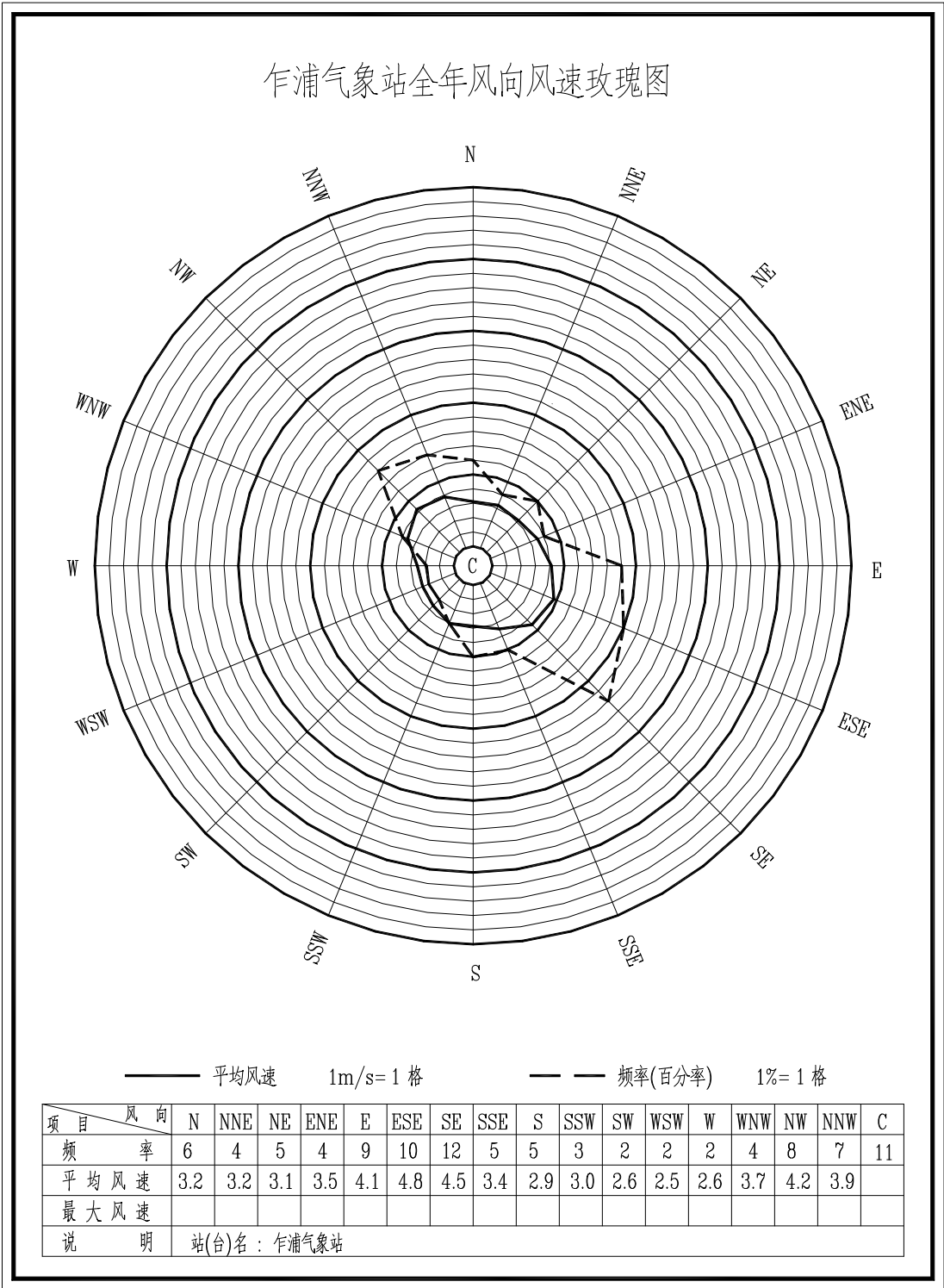


图1.1 乍浦气象站年风玫瑰图

(3) 工程地质

场地为冲海积地貌，地形较坦，地势较低，海岸稳定，未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用，未揭露墓穴等对工程不利的埋藏物，场地现状不良地质作用不发育。但有暗河、暗塘分布，在电厂前期施工时已回填。

9号机扩建区域主要地基土层工程特性分析与评价如下:

(0) 层素填土, 主要成分为粉质黏土混碎石, 局部由碎石、块石组成, 碎石块径一般以 2~3cm 为多, 少量大于 30cm, 均匀性差。该层对桩基础成孔成桩、沉桩、沉井下沉、基坑开挖等有一定影响。

(1) 层粉质黏土, 可塑~软塑。岩土工程性质一般, 位于基坑开挖深度范围内。

(2-1) 层淤泥质粉质黏土, 流塑, 具灵敏度高、强度低、高压缩性、易变形、扰动后强度低等不良工程性质; 软土层在钻孔灌注桩施工过程中易缩径, 在基坑开挖过程时坑壁易失稳、坑底易隆起。

(3-1) 层粉土, 稍密~中密, 土性变化大, 厚度不均, 分布不稳定, 均匀性较差。岩土工程性质一般。在钻孔灌注桩成桩时易塌孔。

(3-2) 层粉质黏土, 软塑, 局部夹硬塑的氧化薄层及粉土微层, 均匀性一般。土体软弱, 厚度变化大, 层位不稳定。

(4) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 含少量风化角砾, 局部混钙质结核姜石, 局部(主要为顶部)夹碎、块石层, 均匀性总体较好。该层分布较为广泛, 仅局部缺失, 层厚一般3~8m, 层厚变化较大, 局部较薄, 约1~3m, 层顶埋深一般25~30m, 埋深相对较浅。岩土工程性质较好。

(5-1) 层粉土, 中密为主, 层顶局部为稍密, 夹粘性土薄层, 均匀性一般, 厚度约3m, 仅在钻孔3126区域有零星分布。

(5-2) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 局部夹少量粉土薄层或团块, 局部混少量碎石, 均匀性总体较好。厚度不稳定, 一般均有分布。岩土工程性质较好。层厚一般 5~12m, 层顶埋深约 35~45m, 埋深适中, 适宜作为一般建(构)筑物桩基础桩端持力层。

(5-3) 层粉砂, 中密~密实, 含多量粉粒, 夹薄层细砂或粉土和黏性土, 层理韵律明显, 土的性质不稳定, 局部地段为粉土, 均匀性较差, 厚度及层位不稳定, 局部零星分布, 本次仅在3126、4S112钻孔有揭露。

(6-2) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 局部混碎块石, 土质均匀性总体较好, 工程性质方面均匀性总体较好, 该层具有高强度, 厚度变化较大, 一般均有分布。岩土工程性质较好。层厚一般3~8m, 层顶埋深约48~53m, 埋深适中, 适宜作为一般建(构)筑物桩基础桩端持力层。



(7) 层粉土，标贯试验标准值35.8击，密实为主，局部中密，含云母碎屑偶见贝壳碎片，夹粘性土或粉砂薄层，土性虽有变化但土体强度较高，中偏低压缩性特征，工程性质方面均匀性较好。该层厚度变化较大且总体较薄，一般1.3~4.7m，局部分布，土层分布均匀性较差，层顶埋深一般56~61m。在钻孔灌注桩成桩时易塌孔。

(8) 层粉质黏土，软塑~可塑，以软塑为主，含少量有机质，均匀性较好，土体软弱，中偏高压缩性，岩土工程性质较差。该层仅在 C39 管带机东部局部区域有少量分布。

(9) 层粉质黏土，可塑~硬塑，可塑为主，含少量粉粒，混钙质结核，局部有碎块石夹层分布，工程性质方面均匀性较好，该层局部分布，土层分布变化大，土层分布方面均匀性较差。该层岩土工程性质较好，层厚变化大，1.3~113m，总体层厚一般1~6m，层顶埋深59~69m。该层主要分布在C39管带机中段和东段，其余区域零星分布。

(10) 层粉砂，中密~密实，粉砂粒度偏细，粉砂颗粒手可碾碎，层顶混少量贝壳碎屑，局部地段夹薄层粉土或细砂。土体具有高强度、低压缩性特点。该层埋深较深，一般大于70m，零星分布，仅在3126钻孔中有揭露。

(11) 层粉质黏土，软塑~可塑，夹薄层粉砂和粉土，土层性状较差，工程性质均匀性一般，厚度变化大，局部少量分布，岩土工程性质稍差。仅在 3126 有揭露。

(28) 层粉质黏土混碎石，硬塑，混砾石及碎石，含量约20~30%，局部达40%以上，粒径一般在10~30mm之间，个别大于50mm，局部夹块石，块径可达30cm，砾石、碎石等分布不均匀，其主要成分为强风化的褐红色砂砾岩及灰紫红色凝灰岩。该层均匀性较差，厚度变化大，局部缺失，岩土工程性质较好。

(28-1) 层碎石：灰白色、灰黑色，以碎石为主，含量 70%~90%左右，碎石粒径 2~20cm，最大可达 40cm，成分为强风化、中风化凝灰岩，少量黏性土充填。本次在 4S116、4S118、4S121、4S127、4S137、4S150 等钻孔有揭露。

(30-0) 层全风化凝灰岩，风化呈砂土状，状态密实，局部夹强风化、中等风化凝灰岩碎块石，个别碎块石夹层较厚，如4S113钻孔，18.0~20.0m、23.5~25.0m夹多量强风化、中等风化凝灰岩碎块石，块石块径可达50cm。该层局部分布，且分布无规律，层厚变化大，层厚1.1~14.1m。本次在4C12、4S99、4S102、4S103、

4S113、4S114、4S119、4S126、4S134等钻孔内有揭露。

(30-1) 层强风化凝灰岩，节理裂隙发育，岩性破碎呈碎块状、短柱状。厚度变化大，0.8~10.8m，岩土工程性质较好，均匀性较差~一般。

(30-2) 层中等风化凝灰岩，岩体强度高，岩性坚硬，完整性为较破碎~较完整。饱和状态单轴极限抗压强度平均值 57.2Mpa，标准值 52.1MPa，基岩的基本质量级别为 III~IV 级，岩土工程性质好，是建（构）筑物良好的桩基持力层。该层埋深变化大，揭露层顶埋深 10~71m。

### 1.1.3 施工条件

#### (1) 场地交通条件

本工程施工主要入口为基建一号门，通过进场大道~纬一路~经一路进入煤场区域。

已建设有 9m 宽沥青道路通至煤场施工区域。

#### (2) 现场条件

目前整个煤场及 T25、T26 转运站均作为设备、物资堆场，南北向布置有两台龙门吊及相应轨道，场地内堆放大量设备及材料，以上区域在 2025 年 4 月初开始陆续清场。

厂区内已完成新建 9 号机组与原老厂的隔离措施，且已完成现场厕所、吸烟点布置（在经一路与 AB 库之间区域）。

建设区场地狭窄，场内未规划临时土方中转场地，基建一号门外 500 米范围内规划有 20000 平方米左右的土方中转堆场。

#### (3) 施工用水、用电条件

本标段所需施工用水、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。承包人需安装经检定的计量表计。

施工用电引接点、施工用水引接点详见《施工用电布置图》、《施工用水布置图》。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) 临时设施

生活临设由投标人在厂外自行负责。场内所需临时设施应按招标人的要求在指定区域内布置，在本标段工程结束后由投标人负责拆除。本期工程建设场地紧

凑，现场不提供额外场地，要求投标人在封闭煤场范围内自行规划材料加工、堆放等场地。

## 1.2 招标范围与接口

### 1.2.1 招标范围

根据设计总平面布置图，本次招标主要范围：条形封闭煤场建筑工程地基预处理、基础及钢筋混凝土框架、斗轮机基础（含轨道及附件和辅料的采购和安装）、T24、T25、T26转运站建筑工程、C38皮带机基础、C37、C39管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程及上述建、构筑物地基处理、上述区域内的室外地坪、道路。招标范围包括但不限于：

1、条形封闭煤场地基预处理、基础、柱及封闭围护混凝土梁、柱、墙、地沟、排水井、坡道、散水，斗轮机基础（含轨道及附件、辅料的采购和安装）、T24、T25、T26转运站建筑工程、C38皮带机基础、地下输煤廊道、C37、C39管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程和上述建、构筑物的桩基工程。区域内的道路（详见附件三：施工总平面布置图）、沟道，设备基础、支墩、地坪等。以上建筑工程设施包括但不限于区域内的各项有关土建工序工程，以及基坑支护、施工取土、弃土，装饰工程、建构筑物防雷接地、室内照明、室内上下水、雨污水及卫生器具、挡鼠板等建筑安装工程。

2、本标段还包括以下内容：本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的甲供地脚螺栓及固定架外，其余地脚螺栓和螺栓固定架由投标人采购施工（螺栓固定架设计、制作、安装等由投标人负责），生产区域隔离措施等。第三方桩基检测、煤场地基变形监测等配合工作，与老厂建筑物对接接口拆除工作。

3、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。

### 1.2.2 接口

1. 甲供设备安装不属于本标段。

2. 暖通部分不属于本标段。

3. 室内、外消防管道不属于本标段，室外雨水管道不属于本标段，排水系统不在本标段内，煤场排水沟属于本标段，给水在建筑物外1m分界。

4. 建筑物照明电源：“本标段范围内的照明设备安装接口均在配电箱进线处（不含进线的接线工作），如设有总配电箱，接口在总配电箱进线处，所有配电箱采购安装、配管配线、照明灯具、插座及开关面板采购及安装属于本标段范围。

5. 本标段范围内建筑防雷接地工程安装及引下线（除钢煤棚外）属本标段工作范围，地下接地网不属于本次招标范围。接口在防雷接地引下线断接卡处（断接卡安装属于本标段）。

6. 本标段建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点采购（含预埋件）属于本标段；但沉降观测点的安装和保护工作按照“谁施工谁负责安装和保护”的原则执行。

7. 本标段道路在本次招标范围内（详见附件三：施工总平面布置图）。

8. 网架结构柱与网架的接口在柱顶埋件，埋件属于本次招标范围。

9. 斗轮机轨道的二次灌浆在本标段，其他所有设备基础的二次灌浆不在本标段。

10. 本标段范围内的起吊设施、轨道的采购及安装不在本标段。

11. 煤场地基预处理接口在标高3.9m（国家85高程），高强土工布铺设、石子煤（甲供）铺设属于本次招标范围。

### 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，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) 材料供应计划

本工程管桩、排水板、钢筋、石子煤为甲供材料。

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。

## （2）材料交货验收

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。

（5）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) 招标人应在每周的某一日召开周、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, 相关费用按相应规范实施。

#### 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 and 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。

(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GB/T 50326《建设工程项目管理规范》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、施工照明、施工通信、临时加工厂设施、仓库及堆场、弃渣场、土石方中转料场、雨污水、临时生产管理设施等。

#### 2.1.2 投标人的责任

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

（2）投标人应负责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 主要提交文件

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。

### 2.1.4 引用标准及规范

《建筑施工组织设计规范》（GB/T50502）

《电力建设施工质量验收及评价规程第1部分：土建工程》（DL/T5210.1）

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300）

《工程测量标准》(GB 50026)

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）

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

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

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

## 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

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

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

(2) 投标人在使用招标人提供的道路时必须采取保护措施。

### 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JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》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。

### 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JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》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。

## 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。接口、损耗、计量等相关事宜按招标人施工管理规定执行。

## 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重大安全事故时，投标人应立即报告招标人，并在事故发生后24小时内提交事故情况的书面报告。

(9) 投标人应根据招标人安全生产标准化的要求开展安全文明施工建设的各项活动。

(10) 安全生产考核与奖惩标准详见附件九：施工厂区安全考核标准。

### 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》

财政部、国家安全生产监督总局关于印发《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的通知

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

卫生部《建设项目职业病危害分类管理办法》

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）

国家电监会关于印发《电力建设安全生产监督管理办法》的通知（电监安全2007年38号）

#### 3.1.5 引用标准

《工程建设标准强制性条文》

《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）

《建筑施工安全技术统一规范》（GB50870）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）

《污水综合排放标准》（GB8978）

《安全色》（GB2893）



《电力建设安全工作规程第1部分》（DLT5009.1）

《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）

《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46）

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33）

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

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

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

## 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）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DL5009.1《电力建设安全工作规程第1部分》中第11.1.1～11.1.3条的规定。

（2）投标人在电焊作业时应遵守DL5009.1中第11.2节的有关规定；在进行气焊与气割作业时应遵守DL5009.1中第11.3节的有关规定。

（3）严格遵守焊接安全规定，严禁在带压的设备和盛装过油脂或可燃气体的容器上进行焊接作业，严禁在易燃材料附近及上、下方进行焊接作业。

（4）施工中氧、乙炔瓶分瓶放置间距应大于5米；距明火作业应大于10米。

### 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，投标人应及时进行处理，并立即报告招标人。

(2) 发生重大伤亡或特大事故时，投标人必须保护事故现场，立即报告招标人和当地政府的安全管理部门，并在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。

(3) 事故处理结案后，投标人应向公众张榜告示处理事故结果。

## 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GB 5749《生活饮用水卫生标准》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GB 8978《污水综合排放标准》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GB 12523《建筑施工场界环境噪声排放标准》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 水土保持

投标人应按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。

#### 4.4 环境清理

##### 4.4.1 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）。

##### 4.4.2 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。

### 5. 土石方工程

#### 5.1 一般规定

##### 5.1.1 应用范围

适用于本合同施工图所示的永久和临时工程建构筑物的土石方开挖及填筑等工程。其主要内容包括：一般规定、场地清理、土石方开挖、土石方填筑、边坡支护、施工期临时排水、土石料堆场及弃碴处理与利用等工程。

##### 5.1.2 投标人责任

（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）投标人应负责编制并落实为完成本工程所需各项措施，如职业健康安全、环境保护、质量保证等。

（3）投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料（甲供除外）和施工机具设备及力能配置，并负责本工程范围内的施工、试验、检验等的全部施工作业内容。

（4）投标人应根据招标人提供的控制点进行复核，负责本合同范围内三级控制网的建立并定期校核，及各工程的定位放线测量工作，并报招标人审核。

(5) 投标人的施工总平面布置应服从招标人的统筹管理；各投标人间的施工协调（如交叉作业）应服从招标人的统一协调管理。

(6) 投标人在隐蔽工程验收和土建交接验收时应按招标人批准的相关表式参加招标人组织的各单位/专业联合验收。

### 5.1.3 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，提交招标人批准后方可开工。

- (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) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；
- (11) 开挖、钻孔、爆破、填筑等程序与方法；
- (12) 开挖边坡保护及排水措施；
- (13) 土石方平衡计划及弃渣措施；
- (14) 开挖放样剖面及填筑地形测量资料
- (15) 招标人要求提交的其它文件和资料。

## 5.2 场地清理

### 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 DL/T 5210.1 《电力建设施工质量验收及评价规程》及招标人施工组织总设计



的要求等。

(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) 场地清理包括植被清理和表土开挖，其范围包括工程开挖范围内的永久和临时工程、料场、存弃渣场等施工用地需要清理的区域地表。

### 5.3 土方开挖

#### 5.3.1 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 GB50201《土石方与爆破工程施工及验收规范》。

(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) 土方指塘渣、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。

#### 5.3.2 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) 主体工程的临时开挖边坡，应按施工图纸所示或招标人指示进行开挖。对于投标人自行确定的开挖边坡，或临时边坡保留时间过长，经招标人检查有不安全因素时，投标人应立即进行补充开挖和采取保护措施。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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构筑物的变化情况，并做好记录。

（6）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招标人指示将其运到指定地点。

### 5.3.3 质量检查和验收

#### 5.3.4.1 施工质量检查

（1）投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

（2）施工质量应符合 GB50201《土方与爆破工程施工及验收规范》、DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》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；

#### 5.3.4.2 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。

## 5.4 土石方填筑

### 5.4.1 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 GB50201《土方与爆破工程施工及验收规范》、DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》。

(2) 投标人应根据招标人施工组织总设计的要求和场地情况自行选择力能投入及布置形式，且需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

### 5.4.2 材料

(1) 填筑材料的使用、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。

### 5.4.3 主要施工要求及技术措施

(1) 土石方填筑工程开始前，投标人应根据建构筑物设计要求选定的土石方填筑料，按施工图纸要求进行与实际施工条件相似的现场工艺试验，以确定填筑施工参数。

(2) 每项土石方填筑现场工艺试验或现场生产性试验开始前，投标人应编制现场试验措施计划提交招标人批准。试验完成后，应将试验成果报告和试验记录提交招标人。

(3) 进行分层填筑施工时，只有在下层密实度等经检验合格后，方可进行上层施工，分层填筑质量应按相关规程、规范及招标人要求进行严格控制，加强填筑质量的现场检测，检测要求和检测工作量布置应严格按规程、规范执行。除进行密实度检测外，应按施工图设计要求对回填区域进行原位测试，如：重型动力触探试验和静载荷试验。

(4) 投标人应根据招标人对本工程土、石料场的统一规划，以及工程施工

总进度的安排，做好建筑物开挖料、料场开采料和填筑料的供求平衡。

(5) 施工时根据现场实际条件，在正式回填前，首先应将整个回填区范围内的沟塘、库区内的水提前排干；清除回填区内的垃圾及影响压实或影响场地使用的其它杂物，并将清理所得废弃物运至招标人指定堆放地点，废弃物严禁在现场焚烧。

(6) 进行场地回填工作时，陆域填方施工应从场地最低处开始。

(7) 施工区域内临时排水系统的总体规划应与原排水系统相适应，临时排水设施应尽量与永久性排水设施相结合。定期修建和疏通排水沟渠，必要时应配有水泵和柴油发电机以确保开挖区干燥，防止在开挖区出现浸水、冲刷和滑坡现象。

(8) 土石方填筑工程开工前，投标人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料提交招标人，经招标人验收的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

#### 5.4.4 质量检查和验收

##### 5.4.4.1 原材料检验

(1) 回填土石方的检验项目和检验频率应符合 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》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，并将检验成果提交招标人。

##### 5.4.4.2 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》及相关技术规范要求。

(3) 土石方填筑工程的质量检查和验收

- 1) 填筑前用于计量的地形平、剖面测量资料的复核检查；
- 2) 填筑前按本节有关规定进行基础面清理质量的检查和验收；
- 3) 料场开采区各种土石方填筑料的物理力学性质的抽样检验；

4) 现场生产性试验选定的施工碾压参数及其各项试验成果的检查 and 验收。

5) 分层回填的粒径指标、压实指标、压实工艺等需通过现场试验和施工检测进行检验和调整。各场平区域回填施工前应进行碾压回填试验, 确定粒径级配, 选择相应最大干密度的分层碾压回填参数 (包括层厚、最优含水量、碾压遍数等); 回填施工后均要求进行相关质量检测。

#### 5.4.4.3 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) 土石方填筑程序和方法;
- (2) 土石方平衡计划;
- (3) 施工设备及设施配置;
- (4) 质量控制和安全保证措施;
- (5) 隐蔽工程验收记录;
- (6) 施工进度计划;
- (7) 招标人要求提供的其它资料。

### 5.5 施工期临时排水

#### 5.5.1 排水措施

(1) 投标人应在每项开挖工程开始前, 结合永久性排水设施的布置, 规划好开挖区域内外的临时性排水措施, 保证主体工程建筑物的基础开挖在干地施工。

(2) 在开挖过程中, 投标人应做好地面排水措施, 包括保持必要的地面排水坡度、设置临时坑槽、使用机械排除积水, 以及开挖排水沟道排走雨水和地面积水等。

(3) 在平地或凹地进行开挖时, 投标人应在开挖区周围设置挡水堤和开挖周边排水沟, 以及采取集水坑抽水等措施, 阻止场外水流进入场地, 并有效排除积水。

#### 5.5.2 降低地下水位的排水措施

- (1) 对位于地下水位以下的基坑需要进行干地开挖时, 可根据基坑的工程

地质条件采用降低地下水位的措施。并将降低基坑地下水位的施工措施提交招标人批准。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械开挖基坑时，应保证地下水位降低至最低开挖面 0.5m 以下。

(3) 在基坑开挖期间，投标人应对基坑及周围受降低水位影响的地区进行地下水位地面沉降观测。投标人应将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交招标人。

### 5.5.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

(1) 投标人的临时排水措施，应注意保护已开挖的永久边坡面及附近建筑物及其基础免受冲刷和侵蚀破坏。

## 5.6 土石料堆场、处理及利用

### 5.6.1 土石料堆场

(1) 料场取料结束后，投标人应按招标人的环境恢复设计及其施工措施计划，以及招标人指示，进行一下料场整治和环境恢复工作，包括：

- 1) 开挖边坡面的整治；
- 2) 修建环境保护的辅助工程设施；
- 3) 按批准的环境恢复要求恢复植被及场地；

### 5.6.2 土石料处理

(1) 土石料处理应按招标人批准的土方开挖施工措施计划指定的地点有序堆存，防止雨水冲刷流失，危及施工区及周边地区安全。

### 5.6.3 土石料利用

(1) 投标人提交的土方开挖施工措施计划中，应对开挖获得的可利用渣料进行统一规划，渣料应首先专用于本工程永久和临时工程的填筑及场地平整等。

(2) 投标人应按批准的堆渣地点和方式，将可利用渣料运至指定地点分类堆存。渣料堆体应保持边坡稳定，并设有良好的自由排水措施。

(3) 对招标人确认的可用料，投标人应在开挖、装运、堆存和其他作业时，采取有效的保质措施，保护可利用渣料免受污染和侵蚀。

## 6. 地基预处理

### 6.1 煤场地基预处理方法

采用塑料排水板堆载预压法。

### 6.2 施工步骤

(1) 平整场地至 85 国家高程 3.1m,插打塑料排水板,塑料排水板插打深度 15m。为利于排水,排水板露出地面长度 0.5m,使排水板与铺设的 0.5m 厚的透水宕渣形成排水系统;

(2) 铺设 0.5m 厚透水宕渣,容重按 18kN/m<sup>3</sup>考虑;

(3) 铺设高强土工布一层;

(4) 铺设 0.3m 厚石子煤。

### 6.3 注意事项

(1) 加荷速率应根据现场监测控制,一般情况下,沉降速率应控制在 10mm/d~20mm/d,每天的水平位移值应控制不超过 4mm。

(2) 塑料排水板施工工艺严格按照合《水运工程质量检验标准》(JTS/257-2008)、《水运工程塑料排水板应用技术规程》(JTS206-1-2023)及《水运工程地基设计规范》(JTS 147-2017)的要求,验收合格。(塑料排水板底部)允许误差+10cm,垂直度的允许偏差为 1.5%。打设时应注意防止回带,回带长度不得大于 500mm,且回带根数不得超过总根数的 5%。打设时严禁出现扭结、断裂和撕破滤膜等现象。

(3) 场地堆载过程应同步进行监测(由招标人独立委托有资质单位承担监测任务),主要监测项目为侧向位移、地面沉降量、孔隙水压力,分层沉降,土压力,原位十字板强度测试。堆煤过程中必须根据监测数据调整加载速度。未经设计和监测单位同意,不得随意加快堆载进度。图中所示各观测项目点可根据项目现场条件布置。

(4) 土工布见国标 GB/T 17641-2017《土工合成材料裂膜丝机织土工布》,编织,经向断裂强力 $\geq 80\text{kN/m}$ ,要求必须符合地基处理技术规范和塑料排水板地基规程的要求。

(5) 施工时应对照地下设施图,以免损坏原有地下管线。

(6)为使塑料排水板排水通畅,不被损坏,应清除原场地部分石渣及粒径大于150mm 石块。

(7) 各级加荷及堆煤应以堆取料机中心成为对称线。两侧基本均衡堆载。场地堆煤时须注意均匀性,杜绝部分区域堆煤很高而部分区域堆煤很少或无煤的现象。堆煤两侧高差最大不能超过 1m 。

(8)排水管标高为管底标高,检查井具体位置由现场定,井中水用潜水泵打入旁边煤场排水沟。

(9) 煤场四周排水通道应与后期煤场基础图配合施工,排水通道应避开基础(距离基础边缘至少 1m)排水通道宜在煤棚基础和斗轮机基础施工完后后再开挖施工。

## 7. 建筑工程

### 7.1 砌体工程

#### 7.1.1 一般要求

(1) 砌体工程应遵守 GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》、JGJ98 《砌筑砂浆配合比设计规程》有关规定。

(2) 砌体结构工程所用的材料应有产品的合格证书、产品性能型式检测报告,质量应符合国家现行有关标准的要求。块体、水泥、钢筋、外加剂尚应有材料主要性能的进场复验报告,并应符合设计要求。严禁使用国家明令淘汰的材料。

(3) 砌体结构工程施工前,应编制砌体结构工程施工方案及砌体工程质量通病防治方案

(4) 冬期施工的砌体工程还应符合现行行业标准 JGJ/T104 《建筑工程冬期施工规程》的有关规定。

(5) 对有可能影响结构安全性的砌体裂缝,招标人有权委托有资质的检测单位检测鉴定,投标人应予配合。

(6) 不得在宽度少于 1 米的窗间墙等特殊部位留脚手眼。

#### 7.1.2 材料

(1) 砌体用材料的采购、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) 水泥进场时应对其品种、等级、包装或散装仓号、出厂日期进行检查，并应对其强度、安定性进行复验，其质量必须符合现行国家标准 GB175《通用硅酸盐水泥》的有关规定。

(3) 凡在砂浆中掺入有机塑化剂、早强剂、缓凝剂、防冻剂等，应经检验和试配符合要求后，方可使用。有机塑化剂应有砌体强度的型式检验报告。

(4) 用于清水墙、柱表面的砖，应边角整齐，色泽均匀；不同品种的砖不得在同一楼混砌。

(5) 砌筑页岩烧结多孔砖时，砖应提前 1~2 d 适度湿润，严禁采用干砖或处于吸水饱和状态的砖砌筑。

(6) 砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

### 7.1.3 施工要求及技术措施

#### 7.1.3.1 砖砌体

a. MU20 混凝土实心砖：240 厚，用 M10.0 水泥砂浆砌筑；

b. MU15 页岩烧结多孔砖：240 厚，用 M7.5 混合砂浆砌筑；

不同品种砖不得在同一楼层混用。

多孔砖的孔洞应垂直于受压面砌筑，半盲多孔砖的封底面应朝上。

竖向灰缝不得出现瞎缝、透面缝和假缝。

砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，严禁无可靠措施的分内外墙分砌施工。

砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

砌体的灰缝饱满度不得低于 80%，砖柱的灰缝饱满度不得低于 90%。

拉结筋设置必须符合规范要求。

#### 7.1.3.2 混凝土小型空心砌块砌体工程

(1) 投标人施工前，应按房屋设计图编绘小砌块平、立面排列图，施工中应按排块图施工。

(2) 承重墙体使用的小砌块应完整、无缺损、无裂缝。

(3) 在散热器等设备的卡具安装处砌筑的小砌块，宜在施工前用强度等级

不低于 C20（或 Cb20）的混凝土将其孔洞灌实。

（4）砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，严禁无可靠措施的分内外墙分砌施工。

（5）小砌块和芯柱混凝土、砌筑砂浆的强度等级必须符合设计要求。抽检数量：每一生产厂家，每 1 万块小砌块为一验收批，不足 1 万块按一批计，抽检数量为一组。用于多层以上建筑的基础和底层的小砌块抽检数量不应少于 2 组。

（6）砌块和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

（7）砌体的灰缝饱满度不得低于 90%。

（8）拉结筋设置必须符合规范要求。

#### 7.1.3.3 填充墙砌体工程

（1）填充墙砌体应与主体结构可靠连接，其连接构造应符合设计要求，未经设计同意，不得随意改变连接构造方法。每一填充墙与柱的拉结筋的位置超过一皮块体高度的数量不得多于一处。

（2）填充墙与承重墙、柱、梁的连接钢筋，当采用化学植筋的连接方式时，应进行实体检测。锚固钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值应为 6.0KN。

（3）填充墙留置的拉结钢筋或网片的位置应与块体皮数相符合。拉结钢筋或网片应置于灰缝中，埋置长度应符合设计要求，竖向位置偏差不应超过一皮高度。

#### 7.1.4 质量检查和验收

##### 7.1.4.1 原材料检验

（1）砌体工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》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，并将检验成果提交招标人。

##### 7.1.4.2 施工质量检查

（1）投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### 7.1.4.3 完工验收

砌体结构工程完工后，投标人应按照经招标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，应向招标人提出结构工程完工验收申请。完工资料至少应包含：

- (1) 砌体结构工程施工记录和施工测量定位记录；
- (2) 砌体工程隐蔽质量验收记录；
- (3) 原材料出厂合格证书、产品性能检测报告和进场复验报告。
- (4) 混凝土及砂浆配合比通知单
- (5) 混凝土及砂浆试件抗压强度试验报告单
- (6) 填充墙砌体植筋锚固力检测记录；
- (7) 设计变更记录；
- (8) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- (9) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 7.2 地面与楼面工程

### 7.2.1 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 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》等。

(2) 各类面层的铺设宜在室内装饰工程基本完工后进行。木、竹面层以及活动地板、塑料板、地毯面层的铺设，应待抹灰工程或管道试压等施工完工后进行。

(3) 为达设计预期效果效果，地面施工前先行施工样板（示范）工程，正式工程以招标人认可后的样板工程为准。

(4) 投标人需做好相应成品保护工作。

(5) 有排水（或其他液体）要求的建筑地面面层与相连接各类面层的标高

差应符合相应的设计和施工规范的要求。

(6) 有防滑要求的地面应符合设计要求。

(7) 整体面层铺设前，基层强度必须达到 1.2Mpa，面层铺设后养护时间不得少于 7 天，强度必须达到设计值后方可正常使用。

(8) 大面积水泥类面层应当设置分格缝。

### 7.2.2 材料

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。

建筑地面工程采用的材料应符合国家标准的规定；进场材料应有中文质量合格证明文件、规格、型号及性能检测报告，重要材料应有复验报告。

所用材料应当符合国家有关放射性、有害物质限量、室内环境污染控制的规定，材料进场时应具有检测报告。

厕浴间和有防滑要求的建筑地面的板块材料应符合设计要求。

除合同另有约定外，材料的尺寸、颜色、型号等需由招标人、监理人、投标人、设计人共同协商确定。

### 7.2.3 主要施工要求及技术措施

#### 7.2.3.1 基层铺设

(1) 地面回填土应分层夯实，回填土填至设计标高时整平；再在回填土上回填碎石，压实整平、扎筋（若地坪配钢筋）。

(2) 灰土垫层、砂垫层、砂石垫层、三合土等的厚度严格按设计厚度执行，并不得少于范围最少值。垫层中的有机物含量必须符合设计要求。

(3) 水泥类混合土垫层施工之前下一层必须浇水湿润，养护期内足龄养护。

#### 7.2.3.2 找平层、隔离层、填充层、绝热层

有防水要求的地面铺设找平层之前必须对立管、套管、和地漏与楼板之间的节点进行密封处理。并进行隐蔽处理验收。

隔离层的防油、防渗性能必须符合设计要求。

在水泥类找平层上铺设卷材类、防油类隔离层时应在找平层上刷配套的底子

油。

防水隔离层铺设后就进行蓄水检验，并做好记录。

#### 7.2.3.3 整体面层铺设

水泥混凝土地面所用粗骨料不得大于厚度的  $\frac{2}{3}$ ，施工时不得留施工缝。

水泥砂浆面层强度不得少于 M15。

不发火地面所用材料和试件硬化后应当进行不发火试验。碎石的不发火性必须合格。

自流平、涂料面层材料必须有材料检含报告，报告中的 VOC（挥发性有机化合物）、游离甲醛、笨、甲苯等有害物质的含量必须符合规范要求。

塑胶面层施工之前必须进行施工详图设计，警示线、导向标等特殊标示预先设计好。

塑胶面层施工环境控制在 10 度~30 度之间。

塑胶面层施工时基层必须干燥平整，基层与面层必须粘结牢固，面层不得有色差等缺陷。

#### 7.2.3.4 块料面层铺设

面层铺设之前基层强度不得低于 1.2MPa。

先测量现场总尺寸并进行预排，原则为：尽量对称、不割板，楼地面中格栅板四周、孔洞四周，楼层四边角不宜有小于  $\frac{1}{3}$  板长（宽）的板铺贴。

厕所地砖预排时应让地漏、蹲坑、水管位置居中并相对于邻近地砖对称、协调，且地面砖应与墙面砖缝隙对齐。

铺贴前将块材在水中稍微浸泡湿润一下，再适当晾干；预制水磨石、地砖、瓷砖等块材铺贴前基层应浇少许水湿润，防止由于基层吸水过快造成起壳、空鼓。

地砖的铺贴，伸缩缝留设为按轴线分缝（设计有要求时按设计）。

块材铺贴后应进行养护，48 小时内严禁走人，7 天以内严禁堆放重物，以免引起空鼓、起壳现象。

地砖等块材铺贴 7 天后应进行质量检查，

铺贴的块材检查验收后进行嵌缝操作，水磨石用白水泥嵌缝，地砖采用白水

泥与黄颜料混合调配至与地砖颜色相近为止，然后加水拌制均匀进行嵌缝。

#### 7.2.4 质量检查和验收

##### 7.2.4.1 原材料检验

楼地面原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.2.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.2.4.3 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：

设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

各层的强度等级、密度的试验报告和测定记录；

各类建筑地面工程施工质量控制文件；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

### 7.3 屋面工程

#### 7.3.1 一般要求

转运站屋面采用保温不上人屋面，具体构造做法详见 33-FC3034E02S-T1102-05 卷册屋面 2；为结构找坡，排水方式采用重力排水；外排的 UPVC 雨水管采用防紫外线型 UPVC 管；防水等级为一级，设三道防水。

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

GB50345《屋面工程技术规范》、GB 50207《屋面工程质量验收规范》等。

屋面工程的防水层应由经资质审查合格的防水专业队伍进行施工。作业人员应持有当地建设行政主管部门颁发的上岗证。

屋面防水工程隐蔽工程须通过验收后方可进行下一道工序。

当下道工序或相邻工程施工时，投标人应对屋面已完成的部分采取保护措施。

屋面工程完工后，应按本规范的有关规定对细部构造、接缝、保护层等进行外观检验，并应进行淋水或蓄水检验。

### 7.3.2 材料

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。

屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。

保温材料的堆积或表观密度、导热系数以及板材的强度、吸水率、含水率，必须符合设计要求。

### 7.3.3 主要施工方法及技术措施

#### 7.3.3.1 屋面防水

屋面的保温层和防水层严禁在雨天、雪天和五级风及其以上时施工。

找平层宜设分格缝，并嵌填密封材料。

防水卷材铺贴时，卷材铺贴方向应符合规范要求。

基层与突出屋面结构(女儿墙、山墙、天窗壁、变形缝等)的交接处和基层的转角处，找平层均应做成圆弧形，圆弧半径应符合规范要求。

天沟、山墙泛水处应增加一层附加防水卷材。

卷材间搭接长度，长度方向 $\geq 80\text{ mm}$ ，宽度方向 $\geq 60\text{ mm}$ ，卷材与找平层的粘结采用基层胶，卷材间的粘结采用搭接胶，卷材与屋面找平层的粘结采用满铺、实铺。

屋面山墙侧面的卷材直接铺贴进砖墙凹槽内，并用钉子固定，雨水管处，卷

材应伸入雨水斗内不少于 100 mm。

在坡度大于 25% 的屋面上采用卷材作防水层时，应采取固定措施。固定点应密封严密。

卷材和基层之间及各层卷材之间应粘结牢固、表面平整，不得有皱折、气泡、起壳、溜滑、翘边等缺陷。

第一层防水层施工完毕，检查确认质量合格后，屋面按 3 m×3 m 的面积用砂浆嵌设木条，然后铺设钢丝网片，再浇筑水泥砂浆保护层；木条取出后，分仓缝用油膏嵌实，表面再铺贴第二层防水卷材，方法同下层卷材施工。

屋面（含天沟、檐沟）找平层的排水坡度，必须符合设计要求。

#### 7.3.3.2 保温层

保温层施工完成后，应及时进行找平层和防水层的施工；雨季施工时，保温层应采取遮盖措施。

板状材料保温层施工时板状材料保温层的基层应平整、干燥和干净。板状保温材料应紧靠在需保温的基层表面上，并应铺平垫稳。

铺设的板块上下层接缝应相互错开；板间缝隙应采用同类材料嵌填密实。粘贴的板状保温材料应贴严、粘牢。

#### 7.3.4 质量检查和验收

##### 7.3.4.1 原材料检验

屋面工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50207《屋面工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.3.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50207《屋面工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.3.4.3 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：



设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

各层的强度等级、密度的试难报告和测定记录；

各类建筑地面工程施工质量控制文件；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.4 抹灰工程

### 7.4.1 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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

（2）投标人应当做好成品保护和交叉作业施工配合。

### 7.4.2 材料

（1）抹灰用材料的采购、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）抹灰用的石灰膏的熟化期不应少于 15d 罩面用的磨细石灰粉的熟化期不应少于 3d。

（3）抹灰工程应对水泥的凝结时间和安定性进行复验。

（4）抹灰用砂子要求过筛。

### 7.4.3 主要施工方法及技术措施

（1）墙面提前浇水湿润，凿去多余砌筑砂浆和混凝土浆，灰饼垂直度、平直度符合验收标准要求，各类门窗外框、照明、暖通、通信、仪控等埋管埋件全部安装完成并通过隐蔽验收合格。

（2）各种砂浆抹灰层在凝结前应防止快干水冲撞击振动和受冻在凝结 后应采取措施防止玷污和损坏水泥砂浆抹灰层应在湿润条件下养护。

（3）抹灰前砌体面喷素水泥浆（内掺 30% 的 801 胶水）一道，加强砂浆跟

砖表面的粘结。

(4) 为保证墙与柱、梁、板的交接处不裂缝，抹灰前在上述部位增加钢丝网片一层，网片宽 600 mm，墙面与柱、梁、板面每边各 300 mm，用水泥钉将钢丝网片固定牢，要求平整，不得起翘。

(5) 门窗框部位待门窗框安装就绪后再将空隙（塑钢窗框用发泡剂塞缝后）用水泥砂浆或水泥混合砂浆嵌填密实，窗台部位上部应做出滴水线，下部应粉出 15 mm 宽的排水坡度。

(6) 墙面有管道穿过或预留孔洞处，根据安装单位的要求并结合现场情况，在管子或设备安装后，将洞补实或留出间隙。

(7) 抹灰层的总厚度应符合设计要求水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上。

(8) 抹灰前基层表面的尘土污垢油渍等应清除干净并应洒水润湿。

#### 7.4.4 质量检查和验收

##### 7.4.4.1 原材料检验

抹灰工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.4.4.2 施工质量控制

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量控制。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.4.4.3 竣工验收

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：

抹灰工程的施工图设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书性能检测报告进场验收记录和复验报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.5 门窗工程

### 7.5.1 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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

(2) 预埋件和锚固件、隐蔽部位的防腐、填嵌处理等工序就在通过隐蔽验收后放可进行下一道工序。

(3) 投标人应当做好成品保护和交叉作业施工配合。

(4) 建筑外门窗的安装必须牢固。在砌体上安装门窗严禁用射钉固定。

### 7.5.2 材料

门窗材料的采购、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。

门窗材料场地前必须对人造木板的甲醛含量和建筑外墙金属窗、塑料窗的抗风性能、空气渗透性能和雨水渗漏性能进行复验。

金属门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能和型材壁厚应符合设计要求。

玻璃的品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。

单块玻璃大于 1.5m<sup>2</sup>时应使用安全玻璃。

门窗、玻璃、密封胶等应按设计要求选用，并应有产品合格证书。

门窗立框应与墙体实心砖或构造柱连接，连接应牢固可靠。

### 7.5.3 主要施工方法及技术措施

#### 7.5.3.1 塑钢门窗、金属门窗安装

金属门窗框和副框的安装必须牢固。

门窗附件安装齐全、位置正确、牢固、灵活适用。

门窗框与洞口的间隙，采用发泡剂填塞，室内嵌填玻璃胶，室外打耐候胶。

施工中注意不得损坏门窗框上面的保护膜。表面沾污的水泥砂浆应随时擦净，以免影响外表美观。

金属门窗扇必须安装牢固，并应开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗必须有防脱落措施。

(6) 金属门窗和塑料门窗安装不得采用边安装边砌口或先安装后砌口的方法施工。

#### 7.5.4 质量检查和验收

##### 7.5.4.1 原材料检验

门窗等原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.5.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.5.4.3 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：

门窗工程的施工图、设计说明及其他设计文件。

特种门及其附件的生产许可文件。

设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

#### 7.6 吊顶施工

##### 7.6.1 一般要求

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

GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

块状吊顶施工之前必须先进行安装块材预铺排板设计，并报招标人批准，必要时进行首件确认。

投标人需做好相应成品保护工作。

吊顶所用吊杆应安装完成后必须进行抗拔试验，并将试验结果报招标人。

吊顶工程应通过隐蔽工程验收后方可进行下一道工序。

重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶龙骨上。

### 7.6.2 材料

吊顶用材料的采购、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。

应对人造木板的甲醛含量进行复验。

木吊杆、木龙骨、造型木板和木饰面板应进行防腐、防火、防蛀处理。

胶粘剂应按主材的性能要求选用，使用前作粘结试验。

吊顶工程中的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防锈处理。

### 7.6.3 主要施工要求及技术措施

吊顶施工，需要隐蔽验收的管道、设备等水压试验、龙骨的防火防腐、填充材料等工作均先完成后方可进行下一道工序。

龙骨应按设计或规范要求起拱。

边龙骨应固定在四周墙上，全面校正主、次龙的位置及平整度，连接件应错位安装。

以轻钢龙骨、铝合金龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用沉头自攻钉固定。

以木龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用木螺钉固定，胶合板可用铁钉固定。

金属饰面板采用吊挂连接件、插接件固定时应按产品说明书的规定放置。

采用复合粘贴法安装时，胶粘剂未完全固化前板材不得有强烈振动。

纸面石膏板、纤维水泥加压板、矿棉装饰吸声板安装应符合有关规范的规定。并且房间内的湿度应当满足安装要求。

吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm 当大于 300mm 时应增加吊杆当吊杆长度大于 1.5m 时应设置反支撑当吊杆与设备相遇时应调整并增设吊杆。

## 7.7 轻质隔墙工程

### 7.7.1 一般要求

本节适用于板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙、玻璃隔墙等。

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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

投标人需做好相应成品保护工作。

轻质隔墙工程应在隐蔽工程验收后方可进行下一道工序。

### 7.7.2 材料

轻质隔墙用材料的采购、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。

应对人造木板的甲醛含量进行复验。

木龙骨、造型木板和木饰面板应进行防腐、防火、防蛀处理。接触砖、石、混凝土的龙骨和埋置的木楔应作防腐处理。

胶粘剂应按饰面板的品种选用。现场配置胶粘剂，其配合比应由试验决定。

轻质隔墙中的预埋件、钢筋和型钢等金属件应进行防锈处理。

板材隔墙的墙板、骨架隔墙的饰面板和龙骨、玻璃隔墙的玻璃应有产品合格证书。

### 7.7.3 主要施工要求及技术措施

需要隐蔽验收的管道、设备等水压试验、龙骨的防火防腐、填充材料等工作均先完成并通过隐蔽验收后方可进行下一道工序。

轻质隔墙的构造和固定方法应符合设计要求。

轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应采取防开裂措施。

安装贯通系列龙骨时，低于 3m 的隔墙安装一道，3~5m 隔墙安装两道。

骨架隔墙在安装饰面板前应检查骨架的牢固程度、墙内设备管线及填充材料的安装是否符合设计要求，如有不符合处应采取措施。

纸面石膏板龙骨两侧的石膏板及龙骨一侧的双层板的接缝应错开，不得在同一根龙骨上接缝。石膏板的接缝应按设计要求进行板缝处理。

在板材隔墙上开槽、打孔应用云石机切割或电钻钻孔，不得直接剔凿和用力敲击。

玻璃砖墙骨架应与结构连接牢固。骨架边框的安装应符合设计和产品组合的要求。玻璃安装应符合有关规范规定。

#### 7.7.4 质量检查和验收

##### 7.7.4.1 原材料检验

轻质隔墙原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.7.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.7.4.3 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) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告；
- (3) 隐蔽工程验收记录；
- (4) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (5) 竣工图；
- (6) 招标人要求提供的其它资料。

### 7.8 饰面板（砖）工程

#### 7.8.1 一般要求

本节内容适用于石材、墙面砖、木材、织物、壁纸等饰面。

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 GB 50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

投标人需做好相应成品保护工作。

饰面板（砖）铺装工程应在墙面隐蔽及抹灰工程、吊顶工程已完成并经验收后进行。

施工之前应对预埋件、连接点、防水等工程进行隐蔽验收。

外墙饰面贴前和施工过程中，均应在相同基层上做样板件，并对样板件的饰面砖粘结强度进行检验，其检验方法和结果判定应符合 JGJ110《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》的规定。

### 7.8.2 材料要求

饰面板（砖）工程用材料的采购、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。

织物、壁纸、胶粘剂等应符合设计要求，并应有性能检测报告和产品合格证书。

饰面板（砖）工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1) 室内用花岗石的放射性。
- 2) 粘贴用水泥的凝结时间、安定性和抗压强度。
- 3) 外墙陶瓷面砖的吸水率。
- 4) 寒冷地区外墙陶瓷面砖的抗冻性。

采用湿作业法铺贴的天然石材应作防碱处理，试块应通过第三方检测合格。

砂子用前过筛。

### 7.8.3 主要施工要求及技术措施

饰面板安装工程的预埋件（或后置埋件）、连接件的数量、规格、位置、连接方法和防腐处理必须符合设计要求。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求。饰面板安装必须牢固。

饰面板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

釉面砖和外墙面砖镶贴前，首先要将面砖清洗干净，放入净水中浸泡 2h 以



上，取出待表面晾干或擦干净后方可使用。

强度较低或较薄的石材及人造石材应在背面粘贴玻璃纤维网布。

木装修墙制作安装前应检查基层的垂直度和平整度，有防潮要求的应进行防潮处理。

软包墙面制作安装所用填充材料、纺织面料和龙骨、木基层板等均应进行防火处理

软包墙面制作安装墙面防潮处理应均匀涂刷一层清油或满铺油纸。不得用沥青油毡做防潮层。

#### 7.8.4 质量检验标准

##### 7.8.4.1 原材料检验

饰面板（砖）工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.8.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.8.4.3 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：

饰面板（砖）工程的施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

后置埋件的现场拉拔检测报告；

外墙饰面砖样板件的粘结强度检测报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.9 涂料施工

### 7.9.1 一般要求

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 GB 50327《住宅装饰装修工程施工规范》、JG/T29《建筑涂饰工程施工及验收规程》等。

涂料工程应在抹灰、吊顶、细部、地面及电气工程等已完成并验收合格后进行。

投标人需做好相应成品保护工作。

涂料正式施工之前必须经招标人首件确认。

### 7.9.2 材料

涂料工程材料的采购、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。

涂料工程所选用的涂料，其各项性能应符合相应产品标准的技术指标。

涂料的品种、颜色应符合设计要求，有产品性能检测报告和产品合格证书。

涂饰工程所用腻子的粘结强度应符合国家现行标准的有关规定。

### 7.9.3 主要施工要求及技术措施

#### 7.9.3.1 基层处理

涂刷溶剂型涂料时基层应当干燥，含水率应当符合规范要求。

新建建筑物的混凝土或抹灰层基层在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆。旧墙面在涂饰涂料前应清除疏松的旧装修层，并涂刷界面剂。

对泛碱、析盐的基层应先用 3% 的草酸溶液清洗，然后用清水冲刷干净或在基层上满刷一遍耐碱底漆。

受水墙面必须使用耐水腻子。

金属基层：表面应进行除锈和防锈处理。

纸面石膏板基层：应按设计要求对板缝、钉眼进行处理后，满刮腻子、砂纸打光。

#### 7.9.3.2 涂料涂刷

施工现场环境温度宜在 5~35℃ 之间，并应注意通风换气和防尘。

涂料、油漆打磨应待涂膜完全于透后进行，打磨应用力均匀，不得磨透露底。

每次涂料的厚度应符合设计和规范要求，二次涂刷之间的时间间隔不得少于 4 小时。

涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和反锈。

#### 7.9.4 质量检查和验收

##### 7.9.4.1 原材料检验

涂料涂饰工程原材料的检验项目和检验频率应符合 JG/T29《建筑涂饰工程施工及验收规程》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.9.4.12 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 JG/T29《建筑涂饰工程施工及验收规程》及相关技术规范要求。

涂膜厚度应经招标人实地测量。

##### 7.9.4.3 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：

涂饰工程的施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

#### 7.10 装饰装修细部工程

##### 7.10.1 一般要求

装饰装修细部工程包括橱柜制作与安装、窗帘盒、窗台板、散热器罩制作与安装、门窗套制作与安装、护栏和扶手制作与安装、花饰制作与安装等。

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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

细部工程应对预埋件后置埋件进行隐蔽工程验收。

### 7.10.2 材料

装饰装修细部工程材料的采购、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。

细部工程制作与安装所用材料的材质和规格、木材的燃烧性能等级和含水率、花岗石的放射性及人造木板的甲醛含量应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

细部工程应对人造木板的甲醛含量进行复验。

### 7.10.3 主要施工要求及技术措施

#### 7.10.3.1 外墙、窗台、窗楣外装饰线条细部处理

所有阴角、阳角必须顺直、方正，抹灰时要求自上而下挂线施工。

阳台、扶手、窗台、窗套必须横竖挂线抹灰。阳台栏板顶按坡向朝外抹出流水坡，以适合住宅封阳台的需要。

外窗台必须内外高差 5 cm，内窗台抹至窗框下口平，外窗台抹灰应从窗框下口至窗口外抹弧形状，防止倒坡，底面设滴水线。

窗楣用 2 cm 宽成品分格条做滴水槽，滴水槽距窗棉外边为 3 cm，滴水槽两端距离立侧边应做断水口，约 3 cm。

对外装饰线条、窗楣及外窗台均采用成品塑料分格条做滴水槽，并用砂浆抹出鹰嘴滴水线，做到美观、防水和防污染有效。

#### 7.10.3.2 室内墙面及顶棚细部处理

在顶棚抹灰时，要求在距顶棚 200 mm 内，墙四周弹水平线控制，所有阴、阳角要求做成带小弧度形状，克服线条不顺直的感觉。

门框与墙体连接处：在抹灰前用 1 : 1 : 6 混合砂浆分层填实，缝隙较大时混合砂浆中适当加麻刀嵌塞，但不得挤压框料造成变形，门框加工时，与墙接触处必须做灰口线。

门窗、暖气片洞口阳角护角：要求在抹灰前用 1 : 2 水泥砂浆做明护角 2 m 高，每侧宽不小于 50 mm，内窗台必须用 1.2-2.5 水泥砂浆做台面及护角。

内墙面的管槽、孔洞在墙面抹灰前将管固定牢固，用 M10 砂浆分遍填塞。

### 7.10.3.3 楼梯间踏步、踢裙、踢脚线、梯板等处的细部处理

护栏高度、栏杆间距、安装位置必须符合设计要求。护栏安装必须牢固。

踢脚线：用 1 : 2 水泥砂浆粉 150 高踢脚线，厚度不少于 8 mm；

梯板：在梯板边抹出宽 4 cm，8 mm 厚滴水线，并设 15 mm 宽黑色成品分格条，将滴水线用黑漆涂刷两遍，在顶层梯梁底也按同样标准设滴水线和滴水槽，在其它每层的梯梁底将梯板的滴水做法进行交圈，并留出断水口。

楼梯栏杆的高度当平直段长度大于 500 mm 对其高度控制在不少于 1050 mm，倾斜段高度不小于 900 mm，严格执行强制性条文。

### 7.10.3.5 屋面细部处理

屋面女儿墙上口坡度向内，起坡 30 mm，并用与外墙相同的材料做出宽 5cm 的挡水线。

在女儿墙泛水处弹水平线，用沥青漆将防水收头处衬齐，使线条平直美观，并在该处用彩色外墙涂料做一道 50-80 mm 宽的分色线，以达到美化屋面的效果。

出屋面管道根部在做找平层时应做成圆弧角，防水层裹脚高度不小于 300，收头处加设配套管箍箍住防水层，防止收头处开裂，对靠女儿墙的透气笛设固定点固定在女儿墙上，对屋面中部管道可以现浇 1000 高厚 100 保护套。

## 7.10.4 质量检查和验收

### 7.10.4.1 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：

施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.11 建筑给水、排水工程

### 7.11.1 一般要求

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 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》等。

建筑给水、排水及采暖工程应委托具有相应的资质单位进行。

阀门安装前，应作强度和严密性试验。雨水管和排水管道完工后应作灌水、通球及通水试验。地漏及地面清扫口应作排水试验、消火栓系统测试、采暖系统冲洗及测试安全阀及报警联动系统动作测试等试验。

各种承压管道系统和设备应做水压试验，非承压管道系统和设备应做灌水试验。

采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。

建筑给水、排水及采暖工程与相关各专业之间，应进行交接质量检验，并形成记录。

投标人应做好相应成品保护工作。

#### 7.11.2 材料

（1）建筑给、排水和采暖工程的材料采购、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）建筑给水、排水及采暖工程所使用的主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备必须具有中文质量合格证明文件，规格、型号及性能检测报告应符合国家技术标准或设计要求。进场时应做检查验收，并经招标人核查确认。

（3）主要器具和设备必须有完整的安装使用说明书。在运输、保管和施工过程中，应采取有效措施防止损坏或腐蚀。

#### 7.11.3 主要施工要求及技术措施

地下室或地下构筑物外墙有管道穿过的，应采取防水措施。对有严格防水要求的建筑物，必须采用柔性防水套管。

管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝敷设时，应根据情况采取相应保护措施。

支、吊、托架的滑动支架应灵活，滑托与滑槽两侧间应留有 3~5mm 的间隙，纵向移动量应符合设计要求。

塑料管、复合管、钢管等水平安装的支、吊架间距不应大于 GB50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》规范的规定。

管道穿过墙壁和楼板，应设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面 20mm；安装在墙壁内的套管其两端与饰面相平。穿过楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。穿墙套管与管道之间缝隙宜用阻燃密实材料填实，且端面应光滑。管道的接口不得设在套管内。

#### 7.11.3.1 室内给水、排水系统

给水管道必须采用与管材相适应的管件。生活给水系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。

隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。

给水管道在竣工后，必须对管道进行冲洗，饮用水管道还要在冲洗后进行消毒，满足饮用水卫生要求。

雨水管道不得与生活污水管道相连接。

在生活污水管道上设置的检查口或清扫口应符合设计和规范要求。

排水通气管不得与风道或烟道连接，通气管应高出屋面 300mm，必须大于最大积雪厚度，在经常有人停留的平屋顶上，通气管应高出屋面 2m。

排水主立管及水平干管管道通球试验的通球球径不小于排水管道管径的 2/3，通球率必须达到 100%。

室内消火栓系统安装完成后应取屋顶层（或水箱间内）试验消火栓和首层二处消火栓做试射试验，达到设计要求为合格。

#### 7.11.4 质量检查和验收

##### 7.11.4.1 原材料检验

给、排水采暖工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

#### 7.11.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### 7.11.4.3 完工验收

建筑给水、排水、采暖工程工程验收，应提交下列资料：

- (1) 开工报告；
- (2) 图纸会审记录、设计变更及洽商记录；
- (3) 施工组织设计或施工方案；
- (4) 主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备出厂合格证及进场验收单；
- (5) 隐蔽工程验收及中间试验记录；
- (6) 设备试运转记录；
- (7) 安全、卫生和使用功能检测和检验记录；
- (8) 检验批、分项、子分部、分部工程质量验收记录；
- (9) 竣工图；
- (10) 招标人要求的其它材料。

### 7.12 建筑电气工程

#### 7.12.1 一般要求

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 GB50303《建筑电气工程施工质量验收规范》等。

建筑电气工程应委托具有相应资质等级的施工单位进行。作业工人应持证上岗。

除设计要求外，承力建筑钢结构构件上，不得采用熔焊连接固定电气线路、设备和器具的支架、螺栓等部件；且严禁热加工开孔。

建筑电气动力工程的空载试运行和建筑电气照明工程应负荷试运行。依据电



气设备及相关建筑设备的种类、特性，编制试运行方案或作业指导书，并应经招标人确认后执行。

动力和照明工程的漏电保护装置应做模拟动作试验。

建筑电气工程施工工序交接确认需符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

投标人应做好相应成品保护工作。

#### 7.12.2 材料、设备

建筑电气工程的设备和材料的采购、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。

主要设备、材料、成品和半成品进场检验结论应有记录，确认符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》规定。

进口电气设备、器具和材料进场验收，除符合规范规定外，尚应提供商检证明和中文的质量合格证明文件、规格、型号、性能检测报告以及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。

电线、电缆合格证有生产许可证编号，包装完好，电线绝缘层完整无损，厚度均匀。电缆无压扁、扭曲，铠装不松卷。耐热、阻燃的电线、电缆外护层有明显标识和制造厂标。线芯直径误差不大于标称直径的 1%。

电线导管：钢导管无压扁、内壁光滑。非镀锌钢导管无严重锈蚀，按制造标准油漆出厂的油漆完整；镀锌钢导管镀层覆盖完整、表面无锈斑；绝缘导管及配件不碎裂、表面有阻燃标记和制造厂标。

开关、插座、接线盒和风扇及其附件防爆产品有防爆合格证号。

开关、插座的面板及接线盒盒体完整、无碎裂、零件齐全，风扇无损坏，涂层完整，调速器等附件适配。绝缘电阻值不小于  $5\text{ M}\Omega$ 。

对镀锌质量有异议时，按批抽样送、有资质的试验室检测。

对主要的质量如：电线电缆绝缘、开关等绝缘的阻烯性能、套管镀锌质量等存有异议时，送有资质试验室进行抽样检测，试验室应出具检测报告，确认符合本规范和相关技术规定，才能在施工中应用。

挡鼠板由主板和卡槽组成：主板选用高强度铝合金（铝合金材质厚度 1mm），主板高度 400mm，厚 25mm，宽度根据门的实际宽度确定，主板上沿内外两侧粘贴黄黑色的反光警示贴；卡槽选用铝合金材质，卡槽高度 40mm，内径与主板厚度相匹配。挡鼠板总面积 40 平米。

### 7.12.3 主要施工要求及技术措施

接地（PE）或接零（PEN）支线必须单独与接地（PE）或接零（PEN）干线相连接，不得串联连接。

测试接地装雷的接地电阻值必须符合设计要求。

电缆桥架安装和桥架内电缆敷设时，金属电缆桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，且必须符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设时，金属电缆支架、电缆导管必须接地（PE）或接零（PEN）可靠。

电线导管、电缆导管和线槽敷设时，金属导管严禁对口熔焊连接；镀锌和壁厚小于等于 2 mm 的钢导管不得套管熔焊连接。

电线、电缆穿管和线槽敷线时，三相或单相的交流单芯电缆，不得单独穿于钢导管内。

普通灯具安装时，花灯吊钩圆钢直径不应小于灯具挂销直径，且不应小于 6 mm。大型花灯的固定及悬吊装置，应按灯具重量的 2 倍做过载试验。

普通灯具安装时，当灯具距地面高度小于 2.4 m 时，灯具的可接近裸露导体必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，并应有专用接地螺栓，且有标识。

建筑物景观照明灯具安装应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

开关、插座、风扇安装时，插座接线应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

接地装置安装时，测试接地装置的接地电阻值必须符合设计要求。

### 7.12.4 质量检查和验收

#### 7.12.4.1 原材料检验

原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

#### 7.12.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### 7.12.4.3 完工验收

当验收建筑电气工程时，应核查下列各项质量控制资料，且检查分项工程质量验收记录和分部（子分部）质量验收记录应正确，责任单位和责任人的签章齐全：

- （1）建筑电气工程施工图设计文件和图纸会审记录及洽商记录。
- （2）主要设备、器具、材料的合格证和进场验收记录。
- （3）隐蔽工程记录。
- （4）电气设备交接试验记录。
- （5）接地电阻、绝缘电阻测试记录。
- （6）空载试运行和负荷试运行记录。
- （7）建筑照明通电试运行记录。
- （8）工序交接合格等施工安装记录。

### 8. 桩基工程

#### 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：JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

（2）要求投标人结合本工程工期要求、以往火力发电项目桩基工程实践和本工程规定的桩型、桩径、桩长及桩位布置以及施工场地地质勘探资料，通过技术分析提供合理的施工部署、施工流水和顺序，在此基础上给出合理的桩机机械

数量及配备的辅助机械设备，并提供备用桩机数量。

(3) 投标人应根据现场条件，对施工现场进行总体规划，制定详细的施工方案，提出场内道路、施工用水、用电引接，施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排，并对场地进行必要的平整，确保施工机具不发生倾斜、移动。

(4) 预制桩桩基工程正式施工前，应按施工图规定和招标人的指示，结合场地的地质资料，选择合适的桩位，进行试沉桩，以检验施工参数和工艺，会同设计代表与招标人确定停锤标准。灌注桩施工前应进行试成孔，数量不少于 2 个，以确定机具和工艺能否满足设计对桩径、垂直度、孔壁稳定、桩端进持力层深度、沉渣等要求。

(5) 投标人应在施工前详细了解工程的地形、地貌及周边构建筑物情况，并应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。

(6) 本工程管桩为甲供材料，由投标人指定基桩卸货位置。投标人需对到货的桩身质量按有关要求进行检查，并配合卸货、堆放以及厂内二次倒运（若有），费用包含在投标报价内。

(7) 泄压孔钢筋笼四周外需覆土工布，防止周边土体进入钢筋笼内部，施工完成需对孔洞采取安全防护措施。

(8) 招标范围内的建筑物土方开挖后，建设单位将委托有资质的第三方，按照有关规范对桩身质量进行抽检；投标人有义务配合第三方进行桩基的检测工作，相关费用在投标报价中予以体现。

(9) 桩基施工完成后应及时进行桩孔的回填平整，费用含在投标价中。

(10) 投标人应根据本工程现场场地条件及招标人安全文明施工的要求，合理设置灌注桩施工所需要的泥浆设施，并获得招标人、监理人的批准。

(11) 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。

(12) 本工程地处沿海且为台风影响区域范围内，要求投标人结合当地的气象条件并根据招标人的工期要求，编制切实可行的施工进度计划。

(13) 投标人应考虑施工期间夜间连续作业（如有需要）的质量和安全生产保证措施，同时在措施费用中予以报价。

(14) 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现场的安全文明而采取有关措施。

(15) 本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地质监的要求（各一套），相关费用包含在投标报价中。

(16) 本工程地下水水位受季节影响明显，预计雨季地下水水位会上升到接近地面。投标人在施工期间，结合自身施工经验，应根据不同季节地下水位的变化情况，采取针对性的措施，合理组织桩基施工。

(17) 本标段混凝土及混凝土制品严禁使用海砂。

(18) 投标人施工期间修建临时便道（若需），由投标人自行负责，费用包含在投标报价。

## 8.2 管桩技术要求

(1) 投标人应根据设计图纸、工期要求和周围环境条件，编制沉桩专项施工方案，配置成桩机具数量和沉桩的计划安排，报招标人审批。

(2) 管桩的起吊、运输和堆放应符合 JGJ 94《建筑桩基技术规范》第 7.2 条要求。

(3) 本工程管桩为甲供材料，管桩进入施工现场前应由招标人组织按批次进行质量验收，并重点对管节桩身裂缝、管节端头板与管节轴线的垂直度及管节端头的空鼓情况进行检查。

(4) 投标人应做好施工现场的管桩堆场规划，避免二次倒运。

(5) 桩基施工顺序应按符合以下原则：1）对于密集桩群，自中间向两个方向或四周对称施打；2）当一侧毗邻建筑物时，由毗邻建筑物处向另一方向施打；3）根据基础的设计标高，宜先深后浅；4）根据桩的规格，宜先大后小，先长后短。

(6) 管桩施工由于自身原因造成截桩及灌注桩桩头处理（超灌）由投标人负责，费用含在投标价中。

## 8.2 灌注桩技术要求

(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：JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

(2) 投标人应根据设计图规定的桩型、桩径、桩长及桩位布置，施工场地地质详勘资料（详见附件一：浙能嘉兴电厂四期扩建项目9号机组输煤系统地勘文件），选择合适的成桩施工机具及辅助设备。

(3) 投标人应根据现场条件，对施工现场进行总体规划，制定详细的施工方案，提出场内道路、施工用水、用电引接，施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排。

(4) 投标人提供的成桩机械必须经鉴定合格，用于施工质量检验的仪表、器具的性能指标应符合现行国家相关标准的规定。

(5) 成孔设备就位后，必须平整、稳固，确保在成孔过程中不发生倾斜和偏移。应在成孔钻具上设置控制深度的标尺，并应在施工中进行观测记录。

(6) 投标人应根据施工场地回填层厚度，土层地质条件及成孔工艺，宜在孔口设置护筒，护筒设置应符合下列规定：

1) 护筒埋设应准确、稳定，护筒中心与桩位中心的偏差不得大于50mm；

2) 投标人需根据本工程地质情况，针对本工程地质特点选择相应的护筒及埋置深度。护筒下端外侧应采用黏土填实；其高度尚应满足孔内泥浆面高度的要求。

(7) 除合同另行规定外，投标人应在施工之前明确灌注桩施工产生的废泥浆、土方等废弃物弃置方案，废弃物弃置应符合国家环保等有关政策。

(8) 投标人应认真分析本工程的地质资料 and 设计要求，充分认识本工程的施工难度，明确针对本工程具体的地质情况而采取的相应的防塌孔、防缩径、防桩孔偏斜以及合理有效控制充盈系数的措施。

(9) 在桩基施工中，投标人应合理安排施工过程中各道施工工序，精心组织，操作工艺要满足设计及施工范围要求，合理控制各个阶段的泥浆指标，确保成孔质量，严格做好混凝土浇筑前的清孔工作，严格控制混凝土质量，并确保混凝土浇筑连续施工，防止发生缩颈、断桩、夹泥、堵管等现象，控制导管在混凝土里的埋置深度及提管速度，保证混凝土初灌量和超灌量，要求投标人明确为

确保本次桩基工程质量而采取的相应措施。

(10) 投标人需考虑在灌注桩成孔过程中采取必要的安全措施，挖出的土方应及时运离孔口，机动车辆的通行不得对孔壁的安全造成影响。

(11) 为配合灌注桩检测，用于声波透射法检测的声测管的采购、预埋包含在本标段，相关费用包含在投标报价中。

### 8.3 水泥土搅拌桩施工要求

(1) 施工前根据设计要求，结合地质情况，在室内制备不同配方的水泥土样，进行不同龄期的强度实验，以确定水泥品种、强度等级、水灰比及最佳外掺剂，特别时水泥掺比应以室内实验依据：

(2) 进行图纸会审和设计技术交底，施工前必须将本项目水泥土搅拌桩施工工艺及设计要求进行详细交底，结合地勘报告，针对本项目的地质条件需采用行之有效的质量保证措施。

(3) 施工中正确操作深层搅拌机，当搅拌机的入土切削和提升搅拌负荷太大、电动机工作电流超过额定时，应降低提升或下降速度。万一发生卡钻、停转现象，立即切断钻机电源将搅拌机强制提出地面重新启动，不得在土中启动。

(4) 施工前应清除搅拌桩施打范围内的一切障碍，包括废弃的管道、建筑物基础和树根等，以防止施工受阻或成桩偏斜。当清除障碍范围较大或深度较深时，做好覆土压实，防止机架倾斜。

(5) 搅拌桩机定位后必须端正、稳固、水平，及时用经纬仪或线锤对桩机进行检查，以此严格控制机架垂直度，从而保证成桩的垂直度垂直度偏差控制在 1.5% 以内。成桩中心与设计图纸所指定位置的偏差，在纵、横轴线方向均不得大于 50mm。

(6) 水泥搅拌桩机在喷浆加固段下沉和提升过程中严格控制下沉和提升速度，使原状土充分破碎以有利于同水泥浆液均匀拌和。根据本段工程地质情况喷浆加固段搅拌下沉速度控制在不大于 1m/min，喷浆提升速度控制在不大于 0.5m/min，并做好原始记录。

(7) 喷浆加固施工中严格控制喷浆速率与喷浆提升速度的关系，喷浆和搅拌提升速度的误差不得大于  $\pm 0.1\text{m/min}$ ，以确保水泥浆沿加固深度的桩长均匀分布。

(8) 水泥浆液严格按设计配合比制作，制备好的浆液不得有离析现象，停置时间不宜过长。为防止灰浆离析，放浆前将水泥浆留在灰浆拌制机中进行不断搅动，直至送浆前再缓慢倒入集料斗中。

(9) 压浆阶段不允许发生断浆现象，输浆管道不能堵塞，全桩须注浆均匀，不得发生夹心层。发生因堵管造成意外中断注浆或提升过快现象，立即暂停施工，查找原因进行处理。待处理结束后重新下钻至停浆面或少浆桩段以下 0.5m 的位置，重新注浆提升，保证身完整，防止断桩。

(10) 同一加固区内相邻桩的施工的时间间隔一般不应超过 24h。因故停歇时间超过 24h，及时采取补桩或在后施工桩中增加水泥掺量(可增加 20%~30%)及注浆等措施。

(11) 对溢出的泥土及时采用内驳车运到施工现场集土坑内，临时集中堆放，待达到一定强度后方能在组织土方外运，以保证水泥桩硬化及下道工序的施工。

(12) 施工过程中经常性、制度性地检查搅拌叶磨损情况，当发生较大磨损时，及时更换或修补钻头，钻头直径偏差不得超过 3%。

#### 8.4 桩基施工注意事项

(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：JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

(2) 投标人应根据现场条件，对施工现场进行总体规划，制定详细的施工方案，提出场内道路、施工用水、用电引接，施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排，并对场地进行必要的平整，确保施工机具不发生倾斜、移动。

(3) 预制桩桩基工程正式施工前，应按施工图规定和招标人的指示，结合场地的地质资料，选择合适的桩位，进行试沉桩，以检验施工参数和工艺，会同设计代表与招标人确定停锤标准。灌注桩施工前应进行试成孔，数量不少于 2 个，以确定机具和工艺能否满足设计对桩径、垂直度、孔壁稳定、桩端进持力层深度、沉渣等要求。

(4) 投标人应在施工前详细了解工程的地形、地貌及周边构建筑物情况，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) 本工程预制桩桩材均为招标人供应并卸货，由投标人指定基桩卸货位置。投标人需对到货的桩身质量按有关要求进行检查，并配合卸货、堆放以及厂内二次倒运（若有），费用包含在投标报价内。

(6) 招标范围内的建筑物土方开挖后，建设单位将委托有资质的第三方，按有关规范对桩身质量进行抽检；投标人有义务配合第三方进行桩基的检测工作（包括桩基检测桩头制作），相关费用在投标报价中予以体现。管桩连接焊接接头的焊缝探伤检测由投标人负责，费用包含在投标报价中。

(7) 桩基施工完成后应及时进行桩孔的回填平整，费用含在投标价中。

(8) 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。

(9) 本工程地处沿海且为台风影响区域范围内，要求投标人结合当地的气象条件并根据招标人的工期要求，编制切实可行的施工进度计划。

(10) 投标人应考虑施工期间夜间连续作业（如有需要）的质量和安全保证措施，同时在措施费用中予以报价。

(11) 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。

(12) 本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地质监的要求（各一套），相关费用包含在投标报价中。

## **9. 工期要求**

附本工程里程碑节点要求

本标段工期必须满足本工程里程碑节点对进度的要求，合理安排各单体的开工时间和工期，同时满足总体施工工期的要求。

计划开工日期：2025 年 02 月 13 日

计划完工日期：2025 年 10 月 31 日

计划工期：260 个日历天。投标人的投标工期不得超过该计划工期。

### **主要控制节点**

(1) 转运站和管带机基础桩位 2025 年 2 月 13 日开始施工，2025 年 3 月 15 日完成；

(2) 煤场桩基 2025 年 3 月 31 日开始施工，2025 年 6 月 30 日完成；

(3) 煤场及斗轮机基础 2025 年 4 月 30 日开始施工，2025 年 8 月 31 日交安；

(4) T24、T26 转运站 2025 年 7 月 31 日交安，T25 转运站 2025 年 8 月 31 日交安。

备注：上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以发包人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变，如因招标人原因引起工期影响的，相应工期延后。

### 10. 材料品牌要求

序号	材料名称	品牌名称（或相当于）			
1	配电箱成套	宁波恒升	宁波海越	宁波曙光	/
2	配电箱元器件	ABB	西门子	施耐德	/
3	电气配管 SC、JDG	天津萧通	杭州勤得	浙杭天一	/
4	普通照明灯具（LED 照明）	雷士	欧普	森本	欧辉
5	应急灯、疏散灯	广东艺光	深圳尚为	深圳源本	珠海西默电气
6	插座（含强弱电）、开关	鸿雁大板白	正泰 NEW-2D 象牙白	TCL 罗格朗仕典 玉兰白	/
7	电线及电缆	远东	球冠	杭州中策	浙江立洲 线缆
8	三防灯	深圳尚为	深圳光大	深圳海洋王	/
9	UPVC、PVC 排水管、雨水管	日丰	金德	伟星	/
10	地漏（防臭）、水龙头，全铜镀铬	九牧	恒洁	埃美柯	/
11	乳胶漆、涂料（内墙涂料）	立邦：SC-5101 内墙遮盖底漆、SC-3102 中涂、SC-3202 内墙乳胶漆	多乐士：专业内墙漆 3000/20L A973-05001、专业内墙底漆 2200/20L A914-65972	华润：SD51-5L 水性抗碱封墙底漆、T800 高级工程内墙乳胶漆	/
12	铝合金门窗	兴发	坚美	凤铝	/
13	铝合金门窗五金配件	顶固	雅洁	百乐门	/

14	乳胶漆、涂料 (外墙涂料)	立邦：“屋得保”外墙底漆(耐候专用)、SC-3604 耐污外墙乳胶漆	多乐士：专业外墙底漆 7100/20L A914-68977、晴雨外墙漆 /20L A915-25155	华润：HD36 高封固水性抗碱底漆、H61 高耐候硅丙外墙漆	/
15	钢质防火门	步阳	王力	美心	/
16	防水卷材	科顺、大禹	宏源	雨虹	/
17	防腐油漆	信和	吉人	锌盾科技	/
18	防火涂料	信和	吉人	锌盾科技	/
19	静电地板	沈飞	汇丽	红日	/
20	矿棉板吊顶	阿姆斯壮	银星	泰山	
21	生态板	兔宝宝	千年舟	伟业	/
22	地坪漆	巴斯夫	西卡	亚士	/

投标人可在上述明确的主要材料、设备推荐品牌（厂家）中任选一种进行报价，也可选择与招标文件推荐品牌（厂家）同档次及以上的材料、设备，并将所选择的品牌及相关特性在投标文件中明确。如投标人在投标文件中未明确品牌（厂家）的，项目实施时发包人有权在推荐的品牌（厂家）中任选一种，不再接受“或相当于”品牌（厂家），费用不作任何调整。如投标人在推荐的品牌（厂家）之外选择的，则须同时在投标文件中提供相当于或优于招标人推荐品牌（厂家）产品的证明材料。否则招标人有权选择推荐品牌同等档次或优于推荐品牌的材料，综合单价不作调整。施工过程中招标人可根据实际需要调整材料品牌，仅调整不同的材料品牌的市场价差，计税金。

本工程采用集中控制集中电源型应急照明系统，目前 9 号机应急照明控制器（主机）采用广东艺光 GB-C-04S，投标人所供应应急照明需确保与该主机兼容，满足集控控制要求。

## 11. 本标段工程施工注意事项

（1）本标段危大工程清单（含超危工程）招标人初步拟出，具体详见附件二：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输煤系统建筑工程危大工程（含超危工程）初步清单。要求投标人在编制投标文件施工组织设计时，列出本标段施工的

方案清单，进一步补充、完善并辨识危大及超危工程。投标人应根据本标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。

(2) 煤场地面设计标高为 3.9m（国家 85 高程），目前整个煤场及 T25、T26 转运站均作为设备、物资堆场，南北向布置有两台龙门吊及相应轨道，场地内堆放大量设备及材料，以上区域在 2025 年 4 月初开始陆续清场。按照 9 号机 2025 年 6 月 30 日并网发电要求，4 月初陆续清理场地，6 月份清理完成难度大，给后续桩基及煤场基础、深基坑施工等造成较大制约。投标人应充分考虑以上情况，因地制宜，采取有效措施，保证施工工期按要求完成。

(3) 招标人提供施工用水（详见附件四：施工用水与排水平面布置图）、施工用电（详见附件五：施工用电平面布置图）。施工用水、施工用电接入工作由投标人自行解决。

(4) 本标段施工产生的建筑垃圾、生活垃圾、危废、固废等由投标人自行设置存放点（本标段施工场地内），并依法合规、及时运出场外处理，相关费用包含在投标报价中。

(5) 建设区场地狭窄，场内未规划临时土方中转场地，基建一号门外 500 米范围内规划有 20000 平方米左右的土方中转堆场。独山港区域内没有弃土处置接纳能力，需在场外合法合规处置，投标人需充分了解当地弃土场所及相关费用。

(6) 投标人需按照工期要求配备足够桩基，同步配备泥浆干化设备，布置在本标段煤场范围内，桩基施工产生的废弃渣土及泥浆固化土由投标人负责按当地有关规定运出场外处理，处置所需的费用包含在投标报价中。

(7) 本标段施工区域内车辆进入施工区域以外道路前投标人需对车辆配备车辆冲洗装置和人员（至少配备 1 台冲洗装置），清洗干净后方可上路，费用包含在投标报价中。

(8) 投标人应根据电厂工程施工特点，对本标段施工质量、安全文明施工及工程进度提出相应的保证措施，以切实做到安全、优质、按期完成的目标，并就本工程如何采取新技术、新工艺提出进一步的策划。

(9) 本工程地处沿海地带，本标段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。

(10) 投标人应考虑施工期间夜间连续作业（如有需要）的质量和安全生产保证措施。

(11) 施工期间投标人应按照安全文明标化工地的要求做好本次投标范围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、样式及要求参考附件七：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组安全生产标准化管理优良工地图册。

(12) 本工程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，确保“钱江杯”，要求承包人在承包文件中明确创优策划（含绿色施工内容）。

(13) 本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地质监的要求（各一套），相关试验检测、实体检测等须满足电力行业以及当地质监的要求，相关费用包含在投标报价中。

(14) 根据本标段施工工期安排，#9 机投产后仍需继续施工，要求投标人做好施工区域与生产区域的隔离措施，进入生产区应遵循相关安全管理规定，相关费用包含在投标报价中。

(15) 地基预处理所用铺底煤采用老厂 8 个煤棚弃煤（甲供），运距 3 公里内，从老煤场倒运煤的人工器具车辆等费用需含在煤场招标内，

## 12 相关工程规范

- (1) 《火电施工质量检验及评定标准》
- (2) 《电力建设施工及验收技术规范》
- (3) 《建筑工程质量管理条例》
- (4) 《火力发电厂设计技术规程》
- (5) 《火力发电厂与变电所设计防火规范》（GB50229）
- (6) 《火力发电厂总图运输设计技术规程》
- (7) 《火力发电厂建筑设计规程》（DL/T 5094）

- (8) 《建筑设计防火规范》(GB 50016)
  - (9) 《建筑结构荷载规范》(GB 50009)
  - (10) 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007)
  - (11) 《建筑地基处理技术规范》(JGJ7991)
  - (12) 《建筑桩基技术规范》(JGJ94)
  - (13) 《混凝土结构设计规范》(GB 50010)
  - (14) 《钢结构设计标准》(GB50017)
  - (15) 《空间网格结构技术规程》(JGJ7)
  - (16) 《电力工程电缆设计标准》(GB 50217)
  - (17) 《火力发电厂土建结构设计技术规程》(DL 5022)
  - (18) 《室外给水设计规范》(GB 50013)
  - (19) 《室外排水设计规范》(GB50014)
  - (20) 《建筑给水排水设计规范》(GB 50015)
  - (21) 《火力发电厂厂用电设计技术规程》(DL/T 5153)
  - (22) 《建筑照明设计标准》(GB 50034)
  - (23) 《火力发电厂和变电站照明设计技术规定》(SDGJ56)
  - (24) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057)
  - (25) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055)
  - (26) 《建筑边坡工程技术规范》(GB50330)
  - (27) 《土方与爆破工程施工及验收规范》(GB 50201)
  - (28) 《电力建设施工质量验收及评价规程》 第 1 部分 土建工程 (DLT5210.1-2012)
  - (29) 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。
  - (30) 发包人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。
- 包括而不仅限于上述标准内容, 承包人需自行根据国家最新颁布实施的有关标准进行更新。

附件 2 价格表

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

附件 5：安全文明施工协议

**浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组**  
**工程安全文明施工协议**

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	浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输煤系统建筑工程
合同编号	

为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，全面落实建设项目安全责任制，提高工程建设过程中安全文明施工水平，保障员工在生产劳动中的安全和健康，提高工作效率，防止事故发生。根据国家、地方、行业有关安全生产法律法规的规定和甲方、建设单位有关安全与文明施工文件要求，结合本工程（或项目）特点，为明确双方安全职责，双方在签订工程承发包合同的同时签订本协议。

**1 工程安全管理目标**

**1.1 安全、职业健康目标（其中“以上”均含本数）**

1. 不发生全口径人身死亡、重伤事故以及员工轻伤的人身伤害事故；
2. 不发生恶性未遂事件、恶性误操作事件；
3. 不发生直接经济损失 50 万以上的一般设备事故、各类设备损坏事件；
4. 不发生火灾事故和造成社会影响的火险；
5. 不发生本项目责任引起的全厂停电等不安全事件；
6. 不发生负主责以上由人员重伤构成的一般以上交通事故；
7. 不发生下列任一治安事件、刑事案件：
  - （1）5 万元以上现金或 15 万元以上物品被盗抢案件；
  - （2）危险物品（剧毒危化品、爆炸品、放射物品等）被盗、丢失或被非法转让案件；
  - （3）设备、设施遭破坏，严重影响安全生产；

- (4) 内保工作不到位被公安部门通报批评的事件。
8. 不发生大面积脚手架倒塌、起重机械倾覆、坍塌等造成较大社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件；
  9. 不发生本项目新增职业病病例；
  10. 不发生本项目群体性食物中毒事件；
  11. 不发生本项目责任造成的重大社会影响的安全生产事故（事件）、群体事件；
  12. 不发生下列网络安全事件：互联网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。

## 1.2 环境目标

1. 不发生一般环境污染事件或因环保问题造成的群体事件，不发生被政府相关部门通报批评的环保事件；
2. 杜绝施工过程中对植被的不合理破坏；
3. 噪声、粉尘、有毒有害气体、废水等排放达标；
4. 固体废弃物分类处置；
5. 不使用国家明文禁止的对环境有较大污染的器材和物资；
6. 提倡节能、降耗、减废，鼓励废物利用。

## 1.3 安全文明施工应执行的法律、法规和标准

以下法律、法规和标准双方均应认真执行（以下标准均未标注日期，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本文件。

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国特种设备安全法》

《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》

《特种设备安全监察条例》

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》

《电力建设安全工作规程》

《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》（最新版）

《电力建设工程施工安全监督管理办法》

《电业安全工作规程》第 1 部分：热力和机械

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》

《浙江省安全生产条例》

《电力工程项目安全生产标准化规范及达标评级标准》

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

甲方、建设单位有关安全文明施工、职业卫生及环境保护的规定、制度。

## **2 甲方的权利和义务**

**2.1** 甲方须认真贯彻执行国家有关安全生产、劳动保护的法律法规、规章和行业标准、规范，以及上级单位、本企业、建设单位有关安全生产、劳动保护的规章制度。

**2.2** 甲方应建立健全安全生产管理组织体系、明确工程总承包范围内具体负责安全生产的领导。

**2.3** 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。

**2.4** 入场前，甲方对乙方项目负责人、技术负责人、安全管理负责人进行安全技术交底，安全技术交底内容包括（但不限于）：工程（项目）作业区域基本情况，包括现场及毗邻区域内生产工艺系统及地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料；工程（项目）实施中可能存在的风险及预防措施；甲方安全规程相关内容及安全管理要求，甲方应急管理机构情况，应急资源配置，甲方对工程（项目）发生突发事件的信息报告要求，现场文明施工及安全标准化要求等。

**2.5** 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、关键工序

作业指导书，要求乙方制定施工安全技术措施，甲方应监督乙方实施情况。

- 2.6 施工前，甲方应督促乙方对其施工人员（包括施工中新进人员）进行安全生产进场教育，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。
- 2.7 施工期间，甲方指派陈玉龙同志（联系电话：**15658261686**）负责联系、检查、督促乙方执行有关安全、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。
- 2.8 乙方违反安全文明施工管理要求的，甲方有权按照工程管理制度相关标准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、更换项目负责人、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。

甲方认为确实有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停施工，并提出书面意见。当乙方实施处理意见后应以书面形式提出复工。甲方根据乙方的整改情况决定是否复工。发生下列情况时乙方应停工整顿：

1. 造成人身重伤及以上事故，发生恶性未遂事件；
  2. 发生施工机械、生产主设备严重损坏事故；
  3. 施工或生产区域发生火灾事故；
  4. 屡发严重违反安全规程的违章行为；
  5. 施工现场有重大安全隐患的；
  6. 重复发生相同性质恶劣的事件；
  7. 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；
  8. 上级单位或行业主管部门检查（督查）发现问题，认为有必要停工整顿的。
- 2.9 在施工中需办理安全施工作业票和工作票的，甲方应严格按照安全施工作业票和工作票制度管理规定办理审批手续。
- 2.10 甲方必须严格执行动火管理规定，按规定办理动火审批手续。
- 2.11 甲方不得要求乙方违反安全管理规定进行施工，因甲方原因导致的事故由

甲方承担责任。

2.12 甲方不得指派乙方人员从事合同外的施工任务。

### 3 乙方的权利和义务

3.1 乙方必须认真贯彻执行国家、行业等有关安全生产、劳动保护的法律法规、规章和行业标准、规范，以及本企业和甲方、建设单位颁布的有关安全生产、劳动保护的规章制度。

3.2 乙方法定代表人或授权代表是本项目安全生产管理工作的第一安全责任人，对本项目安全生产负全面责任。

3.3 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。

3.4 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。

3.5 乙方必须按规定建立安全文明施工管理网络，明确在施工现场负责安全文明施工的领导；乙方应设置安全生产管理机构并按规定配备专职安全管理人员，专职安全管理人员的数量除按照合同规定外，还需根据国家、行业、地方的相关规定及所承担工程的工程量和施工危险程度增加。安全管理人员应经专门培训考试合格，并持有相应上岗证或资格证书。

3.6 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）现场安全员，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安全、防火工作，预防事故发生。

3.7 乙方更换项目第一安全责任人、安全管理人员，必须事先书面通知甲方，征得甲方同意。

3.8 乙方必须按照《电力工程建设项目安全生产标准化规范及达标评级标准》要求建立安全管理制度和安全操作规程。

3.9 乙方必须开展危险源辨识，在施工组织设计或施工方案中明确安全技术措施和管理措施，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，同时要严格执行住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。在实施前由编制人员或技术负责人向施工现场管理人员进行方案交底，施工现场管理人员向作业人员进行安全技术交底，并由双方和安全管理人員共同签字确认。

- 3.10 乙方必须严格按施工组织设计、施工方案、作业指导书和有关安全生产的要求、规定组织施工，按照规定开展隐患排查治理工作。
- 3.11 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。更换工种，必须及时进行安全教育和考试，考试成绩报甲方备案。未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。
- 3.12 乙方施工人员应经安规考试合格后上岗。新增施工人员必须向甲方提出申报，经考试合格后才能上岗。
- 3.13 乙方各施工班组应召开班前会，布置当前工作并落实相关安全措施。
- 3.14 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方、建设单位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。
- 3.15 当甲方认为确实有必要暂停施工并提出要求乙方暂停施工的书面意见后，乙方应当按甲方要求停止施工。乙方实施处理意见后，以书面形式向甲方提出复工要求。在甲方组织验收并签字同意后，乙方重新施工。
- 3.16 乙方作业前应对所在的施工场所作业环境、安全设施、施工机械和工器具等进行认真检查，确认安全条件符合要求后方可施工。在施工过程中发现隐患立即整改，落实整改后方可继续施工。
- 3.17 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、验收不合格或验收已过期的情况下投入使用。在施工期间所使用的各种设备及工器具等均应由乙方自备。如乙方必须向甲方借用或租赁，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、租赁的设备、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。

- 3.18 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。
- 3.19 其他参建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、变动，如确实因施工需要拆除或变动的，必须经设置方同意，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除或更改，施工完成后，应立即恢复。
- 3.20 特种作业必须执行国家、行业特种作业人员安全技术培训考核相关规定，特种作业人员须取得有效证件，持证上岗。
- 3.21 乙方必须实施职业健康、安全和环境风险预控管理，并依据工程项目风险的大小，编制项目作业类危险源辨识、风险评价和分级控制手册，落实各项安全管控措施，按规定实施现场安全监护。
- 3.22 乙方应根据承建工程情况制定专项应急预案、现场处置方案，落实各项应急资源，开展应急演练，当遇突发事件时，应立即开展应急响应。
- 3.23 乙方应严格执行甲方的工作票制度，对现场的安全措施要逐项检查无误后方可开工。工作时间延长的需及时办理工作票延期手续，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。
- 3.24 乙方应严格执行甲方的安全施工作业票制度，开工前必须对作业人员进行安全技术交底并办理安全施工作业票审批手续，对现场的安全措施要逐项检查无误后方可开工，过程中进行安全监督旁站。
- 3.25 乙方必须严格执行动火管理规定，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。
- 3.26 施工中遇到生产突发事件发生，乙方应对现场作业人员的命令停止作业或撤出现场。



- 3.27** 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。
- 3.28** 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。乙方人员进场前需持有合格的体检证明，未进行体检、体检不合格人员或未办理人身意外伤害保险的不得进厂；另特种作业人员必须提供近三个月内二级乙等以上医院出具的合格体检证明。乙方应做好职业病防护措施并为作业人员配备必要的防护设施和防护用品，因乙方原因造成的职业病危害由乙方承担全部责任。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，劳务用工与正式工在劳动保护、安全防护、职业卫生和安全教育培训等方面同等对待。
- 3.29** 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。
- 3.30** 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，现场产生的垃圾应及时清理。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。
- 3.31** 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《生产安全事故报告和调查处理条例》和工程项目有关事故报告相关规定上报。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。
- 3.32** 乙方工程结算时，必须经甲方安全部门签证。如有发生事故的，则按以下安全文明考核标准执行：
- 1) 发生轻伤一人次，扣 2 万元；
  - 2) 发生重伤一人次，扣 10 万元；
  - 3) 发生死亡一人次，扣 100 万元；
  - 4) 发生重大设备机械事故，每次扣 10 万元~20 万元；
  - 5) 发生特大设备机械事故，每次扣 20 万元~50 万元；
  - 6) 发生恶性未遂事件、恶性误操作事件，每次扣 10 万元；

- 7) 发生一般火灾事故, 每次扣 10 万元~20 万元;
- 8) 发生重特大火灾事故, 每次扣 20 万元~50 万元;
- 9) 发生治安事件、刑事案件, 每次扣 5 万元~10 万元;
- 10) 发生重大职业安全卫生事故、发生环境事件的, 扣除处理事故的费用外, 另追加扣 20 万元~50 万元;
- 11) 其他未遂事件, 每次扣 0.3 万元~3 万元;
- 12) 发生上述第 3~10 条事故的同时出现第 1、2 条情况, 则根据第 1、2 条累加。
- 13) 其他安全文明问题处罚根据工程管理制度相关标准中的考核规定执行。

#### 4 其他

- 4.1 甲乙双方技术管理人员和安全管理人員应经常深入现场, 检查指导安全施工, 对施工安全进行监督检查, 对安全风险较大的作业环节, 必须采取旁站监护、全程监护等方式, 确保作业安全。
- 4.2 甲乙双方应严格执行《“安全一票否决权”使用制度》, 对严重危及安全生产的问题, 应立即停工整顿。
- 4.3 安全生产费用的提取和使用执行《企业安全生产费用提取和使用管理办法》。
- 4.4 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。
- 4.5 施工过程中产生的废弃物、噪音等排放必须符合相关规定标准。
- 4.6 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。
- 4.7 乙方最迟在工程开工前 5 天向甲方安全部门提交项目负责人、安全管理人员、施工人员、特殊作业人员资格报审文件及施工人员安全教育培训记录, 以及大型施工机械台帐及报审资料, 由甲方进行审核并实行监督管理。
- 4.8 乙方按月向甲方报送工程安全月报及安全月报附表。
- 4.9 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。
- 4.10 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。

**4.11** 本协议经双方签字、盖章后生效，作为工程合同正本的附件与合同正本具有同等法律效力，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（盖章）      乙方: （盖章）

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 6：履约保函（推荐格式）

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 7：廉政协议

### 廉政协议书

合同名称：

合同编号：

合同金额：

---

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：

举报邮箱：

五、本协议书作为号合同的附件，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）：

承包人（卖方）：

代表：

代表：

附件 8 工程质量保修书

## 工程质量保修书

发包人（全称）：浙江省电力建设有限公司

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，按照有关法律规定和合同约定，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。

签署：

发包人：

承包人：

单位名称（盖章）：

单位名称（盖章）：

法定代表人

法定代表人

或授权代表人（签字）：

或授权代表人（签字）：

## 附件 9：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 9 号机组输煤系统工程的农民工工资委托支付事宜协议如下：

一、甲方委托乙方从浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组农民工工资专户（户名：工行嘉兴乍浦支行；账号：1204080129200316950）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案案。

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。如发现我公司与劳务工未签订劳务合同，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存在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：

乙方：浙江省电力建设有限公司（公章）

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

日

年 月

附件 10：农民工工资支付承诺书

浙江省电力建设有限公司：

（下同：我公司）于      年    月    日承接贵公司 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输煤系统建筑工程项目，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：（盖章）

法定代表或授权代表签字：

年      月      日

附件 11：嘉兴电厂四期检测报价表

土建工程质量检测试验费用表（参考）

	项目名称	单位	综合单价
1、混凝土用水	PH 值	组	150.00
	不溶物含量	组	200.00
	可溶物含量	组	200.00
	氯离子含量	组	200.00
	硫酸盐含量	组	200.00
	碱含量	组	600.00
	凝结时间	组	300.00
	胶砂强度	组	300.00
2、水泥	安定性	组	80.00
	凝结时间	组	80.00
	强度	组	200.00
	标准稠度	组	50.00
	细度/比表面积	组	50.00
	碱含量	组	200.00
	水化热	组	1000.00
3、粉煤灰	细度	组	50.00
	含水率	组	10.00
	需水量比	组	150.00
	烧失量	组	150.00
	三氧化硫	组	50.00
	游离氧化钙	组	50.00
	安定性	组	50.00
4、砂	颗粒级配	组	80.00
	含泥量	组	80.00
	泥块含量	组	80.00
	堆积密度	组	20.00
	吸水率	组	10.00
	氯离子含量	组	50.00
	有害物质含量(云母、有机质、轻物质、硫酸盐、硫化物)	组	100.00
	坚固性	组	400.00
	碱活性	组	1000.00
5、碎石或卵石	颗粒级配	组	100.00
	含泥量	组	80.00

	泥块含量		组	80.00
	针片状含量		组	80.00
	压碎指标		组	240.00
	表观密度		组	50.00
	含水率		组	10.00
	有害物质含量(有机质、硫酸盐、硫化物)		组	200.00
	坚固性		组	50.00
	碱活性		组	1000.00
6、外加剂	固体含量或含水率		组	10.00
	溶液 PH 值		组	80.00
	水泥净浆流动度		组	100.00
	混凝土减水率		组	300.00
	泌水率比		组	180.00
	对不同水泥的适应性		组	10.00
	密度(液体)		组	80.00
	细度(粉剂)		组	10.00
	还原糖份(木钙减水剂)		组	10.00
	硫酸钠含量(早强剂)		组	10.00
	泡沫性能		组	10.00
	表面张力		组	10.00
	溶解性		且	10.00
	含气量		组	50.00
	抗压强度比		组	400.00
	凝结时间差		组	240.00
	收缩率比		组	20.00
	1h 经时变化量		组	50.00
	氯离子含量		组	200.00
7、混凝土	新拌混凝土	混凝土配合比	组	1000.00
		水溶性氯离子检测	组	50.00
		坍落度	组	50.00
		表观密度	组	10.00
		凝结时间	组	10.00
	硬化混凝土	抗压强度	组	80.00
		抗渗	组	600.00
		抗冻	组	5000.00
	不发火混凝土及骨料	不发火性	组	200.00
8、砌筑砂浆	配合比设计		组	500.00
	抗压强度		组	50.00
	稠度		组	50.00

	表观密度		组	20.00
	保水性		组	20.00
9、砌筑砖	烧结普通 砖、烧结多 孔砖、混凝 土多孔 砖、蒸压灰 砂砖、粉煤 灰	观质量	组	40.00
		强度等级	组	180.00
		尺寸偏差	组	80.00
		吸水率和饱和 系数	组	200.00
	砖	抗风化性能	组	50.00
		石灰爆裂	组	500.00
		抗折强度	组	100.00
		孔洞排列(多孔 砖 )	组	20.00
	混凝土普 通砖、装饰 砖	外观质量	组	40.00
		尺寸偏差	组	180.00
		强度等级	组	180.00
		密度级(非承重 砖)	组	200.00
		吸水率	组	200.00
		抗冻性	组	1000.00
	蒸压加气 混凝土砌 块	外观检验	组	40.00
		强度等级	组	180.00
		干密度	组	200.00
		干燥收缩	组	600.00
		抗冻	组	1000.00
	普通混凝 土小型空 心砌块	尺寸偏差	组	80.00
		外观质量	组	40.00
		强度等级	组	180.00
		相对含水率	组	200.00
		抗冻	组	1000.00
	耐酸砖	外观质量	组	40.00
		弯曲强度	组	300.00
		寸偏差及变形	组	80.00
		耐酸度	组	500.00
		吸水率	组	100.00
		耐急冷急热性	组	100.00
10、钢材	热轧带肋 钢筋、热轧 光圆钢筋	力学性能：屈 服点 、抗拉强 度、伸长率	组	180.00
		工艺性能：冷 弯	组	20.00
		表面质量	组	10.00

		尺寸	组	10.00
		反向弯曲	组	100.00
		反复弯曲	组	20.00
		最大力下总伸长率	组	50.00
		重量偏差	组	80.00
	优质碳素结构钢	外观检查	组	20.00
		力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率	组	30.00
		工艺性能：冷弯	组	20.00
		冲击、顶锻试验	组	50.00
		化学成分分析	组	50.00
	低合金高强度结构钢	力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率	组	30.00
		工艺性能：冷弯	组	20.00
		常温冲击	组	50.00
		低温冲击	组	50.00
	碳素结构钢	力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率	组	30.00
		工艺性能：冷弯	组	20.00
		冲击性能	组	50.00
		硬度	组	50.00
11、钢筋焊接	电阻电焊	拉伸试验	组	50.00
		抗剪试验	组	50.00
	电弧焊	拉伸试验	组	180.00
	埋弧焊	拉伸试验	组	50.00
	气压焊	拉伸试验	组	50.00
		弯曲试验	组	50.00
	预埋件、T型接头	拉伸试验	组	180.00
12、机械连接	拉伸试验		组	180.00
	残余变形		组	300.00
13、建筑防水接缝材料	耐热性		组	350.00
	低温柔性		组	300.00
	粘结延伸率		组	400.00
	浸水粘结		组	300.00

	延伸率		组	800.00
	回弹率		组	300.00
	挥发率		组	300.00
14、防水卷材	外观质量		组	250.00
	拉伸强度		组	600.00
	断裂伸长		组	300.00
	热处理尺寸		组	350.00
	变化率			
	低温弯折性		组	300.00
	抗渗透性		组	300.00
	抗穿孔性			250.00
	剪切状态下		组	550.00
的粘结性				
15、土工	击实试验		组	1000.00
	颗粒分析		组	10.00
	含水率		组	50.00
	干密度		组	100.00
	压实系数(环刀法)		组	50.00
	压实系数(灌砂法)		组	100.00
	压实系数(灌水法)		组	150.00
	水稳性试验		组	500.00
16、混凝土结构	结构静载性能	外观质量	组	40.00
		尺寸偏差	组	80.00
		承载力	组	500.00
		挠度	组	200.00
		裂缝宽度	组	200.00
		抗裂度	组	200.00
	后锚固	抗拔力	组	200.00
	混凝土保护层	钢筋保护层厚度		40.00
	同条件养护试件	抗压强度	组	80.00
	混凝土回弹	抗压强度	组	100.00
	混凝土	碳化深度	组	50.00
	楼板厚度	楼板厚度	点	100.00
	混凝土取芯测强	抗压强度	组	100.00
	超声波检测混凝土缺陷	抗压强度	组	80.00
		混凝土缺陷	组	100.00



17、道路工程	路基	压实度(或干密度)	组	100.00
		回弹弯沉	点	10.00
	垫层	压实度(或干密度)	组	100.00
		路面厚度	组	10.00
	基层	压实度(或干密度)	组	100.00
		回弹弯沉	点	10.00
	水泥混凝	抗压强度	组	80.00
	土面层	抗折强度	组	50.00
	沥	压实度(或干密度)	组	100.00
		青混凝	回弹弯沉	点
	土面层		渗水系数	组
18、灌浆材料	原材料	最大集料粒径	组	200.00
		流动度	组	100.00
		抗压强度	组	200.00
		竖向膨胀率	组	800.00
		钢筋锈蚀	组	100.00
		泌水率	组	50.00
		水灰比	组	50.00
		氯离子含量	组	50.00
	施工检验	流动度	组	100.00
		抗压强度	组	200.00
19、矿粉	密度		组	100.00
	比表面积			50.00
	流动度比			200.00
	烧失量			150.00
	含水量			10.00
	活性指数			200.00
	氯离子含量			50.00
	碱含量			600.00
	三氧化硫含量			50.00
20、水稳层配合比			组	500.00
21、混凝土膨胀剂	抗压强度		组	200.00
	凝结时间			200.00
	限制膨胀率			300.00
	细度			50.00
	碱含量			300.00

	氧化镁		100.00
--	-----	--	--------

土建实验零星检测价格表（仅参考）

项目名称			单位	综合单价
1、结构天然地基	承载力检测	地基承载力测试	组	4000.00
2、钢结构防火	防火涂料	干燥时间	组	500.00
		耐火性	组	600.00
		强度	组	600.00
		抗压强度	组	800.00
		涂层厚度检测	组	500.00
3、钢结构防腐	防腐涂料	防腐性能	组	500.00
		漆膜厚度	组	300.00
		附着力	组	300.00
		粘结强度	组	500.00
		撕裂强度	组	300.00
		耐老化性	组	600.00
		耐候性	组	500.00
		有害物质含量	组	500.00
4、门、窗		三性检测	组	3000.00
5、装修材料	室内用花岗岩	放射性	组	2000.00
	卫生间地砖	防滑性能	组	3000.00
	饰面砖	强度	组	600.00
6、防水涂料	拉伸强度		组	500.00
	断裂伸长率			300.00
	撕裂强度			500.00
	不透水性			500.00
	低温弯折性			600.00
	固体含量			150.00
	干燥时间			500.00
	潮湿基面粘结强度			500.00

桩基检测价格表（仅供参考）

编号	桩形	检测项目名称	单位	综合单价 (元)	备注
1	Φ 600PHC 管桩	高应变	根	960.00	
		低应变	根	48.00	
		单桩竖向抗压静载	根	15600.00	极限承载力暂按 7150kN/根
		单桩竖向抗压静载	根	13800.00	极限承载力暂按 6200kN/根
		抗弯检测	根	6000.00	
3	Φ 1000 灌 注桩	高应变	根	960.00	
		低应变	根	48.00	
		单桩竖向抗压静载	根	33600.00	极限承载力暂按 14000kN/根
		成孔检测	根	300.00	
		钻芯取样	根	8400.00	验证检验，按设 计要求执行，钻 芯长度按 70 米
		超声波	根	240.00	包括声测管的配 合埋设，3 管 3 剖面
4	Φ 800 灌注	高应变	根	960.00	
		低应变	根	48.00	

	桩	单桩竖向抗压静载	根	21600.00	极限承载力暂按 10000kN/根
		成孔检测	根	300.00	
		钻芯取样	根	8400.00	验证检验，根据 设计要求执行 (钻芯长度按 70 米计)
		超声波	根	300.00	包括声测管的配 合理设，2 管 2 剖面
5	循环水管 底搅拌桩	低应变	根	48.00	
		复合地基承载力	组	3600.00	承载力暂按 110kN/m <sup>2</sup>

注 1：本工程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，费用应含在合同总价中。该笔费用由本项目建设单位先行支付，后续将由招标人向投标人从进度款中扣回。

注 2：以上清单仅供投标人参考，实际费用以建设单位实际支取为准。

## 第五章 工程量清单

一、详见附件

## 第六章 技术标准和要求

---

## 第六章 技术标准和要求



## 第六章工程技术规范及要求

### 1. 一般规定

#### 1.1 工程说明

##### 1.1.1 工程概况

浙能嘉兴电厂四期扩建项目9号机组建设规模为扩建单台1000MW超超临界二次再热燃煤发电机组，同步建设烟气脱硫、脱硝装置。

项目位于浙江省嘉兴市平湖市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，厂址位于华东电网负荷中心，也是杭嘉湖经济发达区的负荷中心。

9号机扩建厂址位于三期工程南侧预留扩建场地，用地在一、二期时已征用，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。

本次招标范围为9号机输煤系统土建部分：主要包括条形封闭煤场土建工程（包括地基预处理）、斗轮机基础、转运站、皮带机基础、管状带式输送机基础、扩建配电装置室以及以上区域桩基工程。

##### 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，受大气降水补给为主，基本处于饱和和稳定状态，排泄方式主要为蒸发及下渗，地下迳流排泄功能差。

场地下部地下水类型主要为第四系承压水，主要的承压含水层有（5-3）层粉砂、（7）层粉土与（10）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，且层厚总体较薄，仅零星分布，下部承压水水量不大，本次钻探过称中未见钻孔有明显泛水现象。根据前期工程资料，承压水水头一般位于地

面以下约5m左右。

本次勘察期间水位埋深一般 0.5~2.0m 左右，据调查常年水位一般在 0.5~1.0m 左右，年水位变幅一般 1.0~2.0m 左右。但由于厂址处于江南，雨季时间长，雨量较大，排水条件较差，暴雨期间水位接近地表。抗浮设计水位可按地坪设计标高以下 0.5m 考虑。

## (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，冷暖气团势力相当，形成静止锋，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

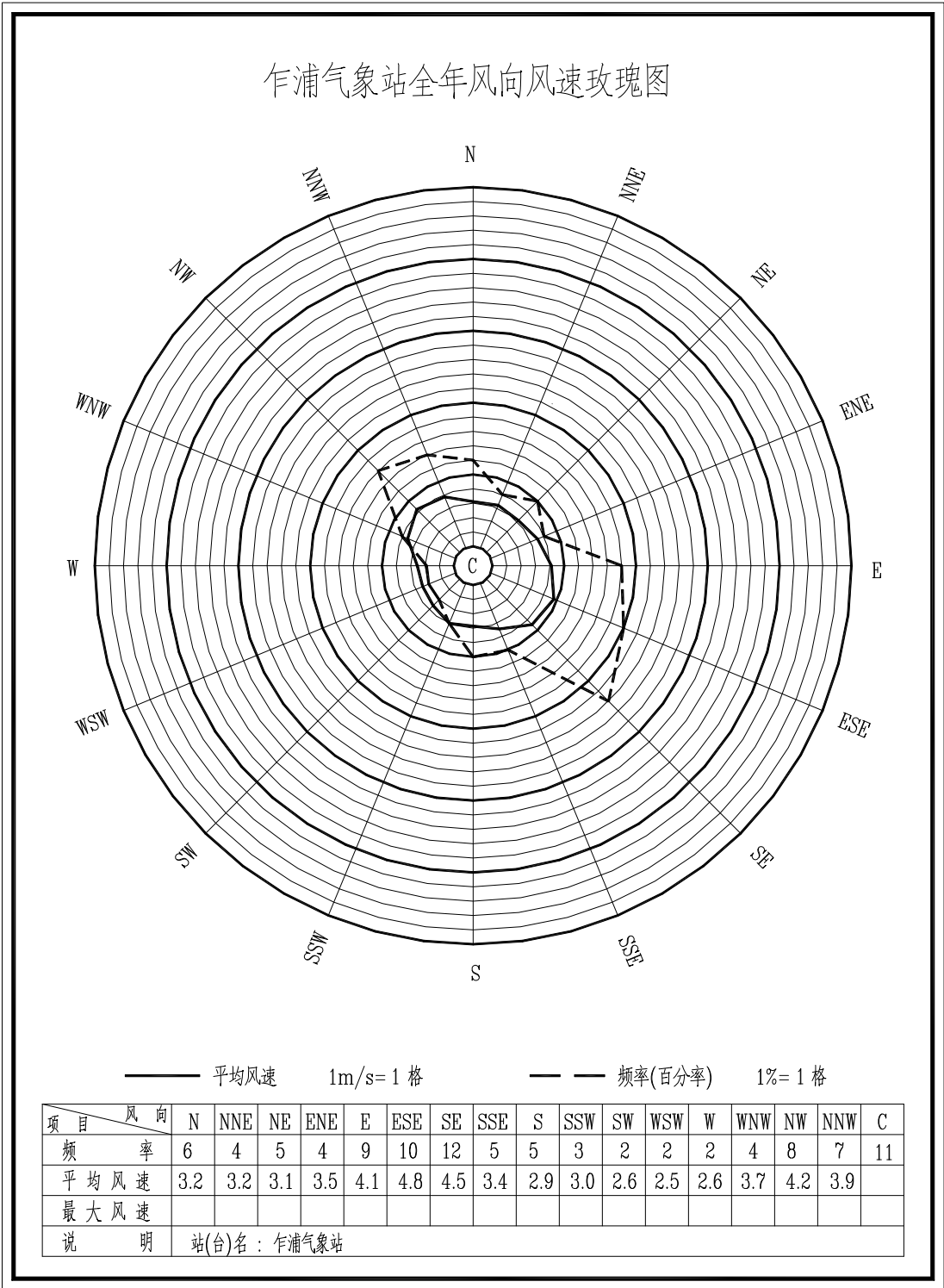


图1.1 乍浦气象站年风玫瑰图

(3) 工程地质

场地为冲海积地貌，地形较坦，地势较低，海岸稳定，未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质作用，未揭露墓穴等对工程不利的埋藏物，场地现状不良地质作用不发育。但有暗河、暗塘分布，在电厂前期施工时已回填。

9号机扩建区域主要地基土层工程特性分析与评价如下:

(0) 层素填土, 主要成分为粉质黏土混碎石, 局部由碎石、块石组成, 碎石块径一般以 2~3cm 为多, 少量大于 30cm, 均匀性差。该层对桩基础成孔成桩、沉桩、沉井下沉、基坑开挖等有一定影响。

(1) 层粉质黏土, 可塑~软塑。岩土工程性质一般, 位于基坑开挖深度范围内。

(2-1) 层淤泥质粉质黏土, 流塑, 具灵敏度高、强度低、高压缩性、易变形、扰动后强度低等不良工程性质; 软土层在钻孔灌注桩施工过程中易缩径, 在基坑开挖过程时坑壁易失稳、坑底易隆起。

(3-1) 层粉土, 稍密~中密, 土性变化大, 厚度不均, 分布不稳定, 均匀性较差。岩土工程性质一般。在钻孔灌注桩成桩时易塌孔。

(3-2) 层粉质黏土, 软塑, 局部夹硬塑的氧化薄层及粉土微层, 均匀性一般。土体软弱, 厚度变化大, 层位不稳定。

(4) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 含少量风化角砾, 局部混钙质结核姜石, 局部(主要为顶部)夹碎、块石层, 均匀性总体较好。该层分布较为广泛, 仅局部缺失, 层厚一般3~8m, 层厚变化较大, 局部较薄, 约1~3m, 层顶埋深一般25~30m, 埋深相对较浅。岩土工程性质较好。

(5-1) 层粉土, 中密为主, 层顶局部为稍密, 夹粘性土薄层, 均匀性一般, 厚度约3m, 仅在钻孔3126区域有零星分布。

(5-2) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 局部夹少量粉土薄层或团块, 局部混少量碎石, 均匀性总体较好。厚度不稳定, 一般均有分布。岩土工程性质较好。层厚一般 5~12m, 层顶埋深约 35~45m, 埋深适中, 适宜作为一般建(构)筑物桩基础桩端持力层。

(5-3) 层粉砂, 中密~密实, 含多量粉粒, 夹薄层细砂或粉土和黏性土, 层理韵律明显, 土的性质不稳定, 局部地段为粉土, 均匀性较差, 厚度及层位不稳定, 局部零星分布, 本次仅在3126、4S112钻孔有揭露。

(6-2) 层粉质黏土, 可塑~硬塑, 局部混碎块石, 土质均匀性总体较好, 工程性质方面均匀性总体较好, 该层具有高强度, 厚度变化较大, 一般均有分布。岩土工程性质较好。层厚一般3~8m, 层顶埋深约48~53m, 埋深适中, 适宜作为一般建(构)筑物桩基础桩端持力层。

(7) 层粉土，标贯试验标准值35.8击，密实为主，局部中密，含云母碎屑偶见贝壳碎片，夹粘性土或粉砂薄层，土性虽有变化但土体强度较高，中偏低压缩性特征，工程性质方面均匀性较好。该层厚度变化较大且总体较薄，一般1.3~4.7m，局部分布，土层分布均匀性较差，层顶埋深一般56~61m。在钻孔灌注桩成桩时易塌孔。

(8) 层粉质黏土，软塑~可塑，以软塑为主，含少量有机质，均匀性较好，土体软弱，中偏高压缩性，岩土工程性质较差。该层仅在 C39 管带机东部局部区域有少量分布。

(9) 层粉质黏土，可塑~硬塑，可塑为主，含少量粉粒，混钙质结核，局部有碎块石夹层分布，工程性质方面均匀性较好，该层局部分布，土层分布变化大，土层分布方面均匀性较差。该层岩土工程性质较好，层厚变化大，1.3~113m，总体层厚一般1~6m，层顶埋深59~69m。该层主要分布在C39管带机中段和东段，其余区域零星分布。

(10) 层粉砂，中密~密实，粉砂粒度偏细，粉砂颗粒手可碾碎，层顶混少量贝壳碎屑，局部地段夹薄层粉土或细砂。土体具有高强度、低压缩性特点。该层埋深较深，一般大于70m，零星分布，仅在3126钻孔中有揭露。

(11) 层粉质黏土，软塑~可塑，夹薄层粉砂和粉土，土层性状较差，工程性质均匀性一般，厚度变化大，局部少量分布，岩土工程性质稍差。仅在 3126 有揭露。

(28) 层粉质黏土混碎石，硬塑，混砾石及碎石，含量约20~30%，局部达40%以上，粒径一般在10~30mm之间，个别大于50mm，局部夹块石，块径可达30cm，砾石、碎石等分布不均匀，其主要成分为强风化的褐红色砂砾岩及灰紫红色凝灰岩。该层均匀性较差，厚度变化大，局部缺失，岩土工程性质较好。

(28-1) 层碎石：灰白色、灰黑色，以碎石为主，含量 70%~90%左右，碎石粒径 2~20cm，最大可达 40cm，成分为强风化、中风化凝灰岩，少量黏性土充填。本次在 4S116、4S118、4S121、4S127、4S137、4S150 等钻孔有揭露。

(30-0) 层全风化凝灰岩，风化呈砂土状，状态密实，局部夹强风化、中等风化凝灰岩碎块石，个别碎块石夹层较厚，如4S113钻孔，18.0~20.0m、23.5~25.0m夹多量强风化、中等风化凝灰岩碎块石，块石块径可达50cm。该层局部分布，且分布无规律，层厚变化大，层厚1.1~14.1m。本次在4C12、4S99、4S102、4S103、

4S113、4S114、4S119、4S126、4S134等钻孔内有揭露。

(30-1) 层强风化凝灰岩，节理裂隙发育，岩性破碎呈碎块状、短柱状。厚度变化大，0.8~10.8m，岩土工程性质较好，均匀性较差~一般。

(30-2) 层中等风化凝灰岩，岩体强度高，岩性坚硬，完整性为较破碎~较完整。饱和状态单轴极限抗压强度平均值 57.2Mpa，标准值 52.1MPa，基岩的基本质量级别为Ⅲ~Ⅳ级，岩土工程性质好，是建（构）筑物良好的桩基持力层。该层埋深变化大，揭露层顶埋深 10~71m。

### 1.1.3 施工条件

#### (1) 场地交通条件

本工程施工主要入口为基建一号门，通过进场大道~纬一路~经一路进入煤场区域。

已建设有 9m 宽沥青道路通至煤场施工区域。

#### (3) 现场条件

目前整个煤场及 T25、T26 转运站均作为设备、物资堆场，南北向布置有两台龙门吊及相应轨道，场地内堆放大量设备及材料，以上区域在 2025 年 4 月初开始陆续清场。

厂区内已完成新建 9 号机组与原老厂的隔离措施，且已完成现场厕所、吸烟点布置（在经一路与 AB 库之间区域）。

建设区场地狭窄，场内未规划临时土方中转场地，基建一号门外 500 米范围内规划有 20000 平方米左右的土方中转堆场。

#### (3) 施工用水、用电条件

本标段所需施工用水、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。承包人需安装经检定的计量表计。

施工用电引接点、施工用水引接点详见《施工用电布置图》、《施工用水布置图》。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) 临时设施

生活临设由投标人在厂外自行负责。场内所需临时设施应按招标人的要求在指定区域内布置，在本标段工程结束后由投标人负责拆除。本期工程建设场地紧

凑，现场不提供额外场地，要求投标人在封闭煤场范围内自行规划材料加工、堆放等场地。

## 1.2 招标范围与接口

### 1.2.1 招标范围

根据设计总平面布置图，本次招标主要范围：条形封闭煤场建筑工程地基预处理、基础及钢筋混凝土框架、斗轮机基础（含轨道及附件和辅料的采购和安装）、T24、T25、T26转运站建筑工程、C38皮带机基础、C37、C39管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程及上述建、构筑物地基处理、上述区域内的室外地坪、道路。招标范围包括但不限于：

4、条形封闭煤场地基预处理、基础、柱及封闭围护混凝土梁、柱、墙、地沟、排水井、坡道、散水，斗轮机基础（含轨道及附件、辅料的采购和安装）、T24、T25、T26转运站建筑工程、C38皮带机基础、地下输煤廊道、C37、C39管状带式输送机基础、扩建配电装置室建筑工程和上述建、构筑物的桩基工程。区域内的道路（详见附件三：施工总平面布置图）、沟道，设备基础、支墩、地坪等。以上建筑工程设施包括但不限于区域内的各项有关土建工序工程，以及基坑支护、施工取土、弃土，装饰工程、建构筑物防雷接地、室内照明、室内上下水、雨污水及卫生器具、挡鼠板等建筑安装工程。

5、本标段还包括以下内容：本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的甲供地脚螺栓及固定架外，其余地脚螺栓和螺栓固定架由投标人采购施工（螺栓固定架设计、制作、安装等由投标人负责），生产区域隔离措施等。第三方桩基检测、煤场地基变形监测等配合工作，与老厂建筑物对接接口拆除工作。

6、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。

### 1.2.2 接口

12. 甲供设备安装不属于本标段。

13. 暖通部分不属于本标段。

14. 室内、外消防管道不属于本标段，室外雨水管道不属于本标段，排水系统不在本标段内，煤场排水沟属于本标段，给水在建筑物外1m分界。



15. 建筑物照明电源：“本标段范围内的照明设备安装接口均在配电箱进线处（不含进线的接线工作），如设有总配电箱，接口在总配电箱进线处，所有配电箱采购安装、配管配线、照明灯具、插座及开关面板采购及安装属于本标段范围。

16. 本标段范围内建筑防雷接地工程安装及引下线（除钢煤棚外）属本标段工作范围，地下接地网不属于本次招标范围。接口在防雷接地引下线断接卡处（断接卡安装属于本标段）。

17. 本标段建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点采购（含预埋件）属于本标段；但沉降观测点的安装和保护工作按照“谁施工谁负责安装和保护”的原则执行。

18. 本标段道路在本次招标范围内（详见附件三：施工总平面布置图）。

19. 网架结构柱与网架的接口在柱顶埋件，埋件属于本次招标范围。

20. 斗轮机轨道的二次灌浆在本标段，其他所有设备基础的二次灌浆不在本标段。

21. 本标段范围内的起吊设施、轨道的采购及安装不在本标段。

22. 煤场地基预处理接口在标高3.9m（国家85高程），高强土工布铺设、石子煤（甲供）铺设属于本次招标范围。

### 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，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基本资料、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) 材料供应计划

本工程管桩、排水板、钢筋、石子煤、随设备的甲供地脚螺栓及固定架为甲

供材料。

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。

## （2）材料交货验收

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。

（5）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）招标人应在每周的某一日召开周、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, 相关费用按相应规范实施。

#### 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。

(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GB/T 50326《建设工程项目管理规范》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、施工照明、施工通信、临时加工厂设施、仓库及堆场、弃渣场、土石方中转料场、雨污水、临时生产管理设施等。

#### 2.1.2 投标人的责任

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

（2）投标人应负责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 主要提交文件

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。

### 2.1.4 引用标准及规范

《建筑施工组织设计规范》（GB/T50502）

《电力建设施工质量验收及评价规程第1部分：土建工程》（DL/T5210.1）

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300）

《工程测量标准》(GB 50026)

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）

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

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

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

## 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

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

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

(2) 投标人在使用招标人提供的道路时必须采取保护措施。

### 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JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》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。

### 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JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》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。

## 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。接口、损耗、计量等相关事宜按招标人施工管理规定执行。

## 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重大安全事故时，投标人应立即报告招标人，并在事故发生后24小时内提交事故情况的书面报告。

（9）投标人应根据招标人安全生产标准化的要求开展安全文明施工建设的各项活动。

（10）安全生产考核与奖惩标准详见附件九：施工厂区安全考核标准。

### 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

划。

#### 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》

财政部、国家安全生产监督总局关于印发《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的通知

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

卫生部《建设项目职业病危害分类管理办法》

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）

国家电监会关于印发《电力建设安全生产监督管理办法》的通知（电监安全2007年38号）

#### 3.1.5 引用标准

《工程建设标准强制性条文》

《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）

《建筑施工安全技术统一规范》（GB50870）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）

《污水综合排放标准》（GB8978）

《安全色》（GB2893）

《电力建设安全工作规程第1部分》（DLT5009.1）

《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）

《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46）

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33）

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

招标人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

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

## 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）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DL5009.1《电力建设安全工作规程第1部分》中第11.1.1～11.1.3条的规定。

（2）投标人在电焊作业时应遵守DL5009.1中第11.2节的有关规定；在进行气焊与气割作业时应遵守DL5009.1中第11.3节的有关规定。

（3）严格遵守焊接安全规定，严禁在带压的设备和盛装过油脂或可燃气体的容器上进行焊接作业，严禁在易燃材料附近及上、下方进行焊接作业。

（4）施工中氧、乙炔瓶分瓶放置间距应大于5米；距明火作业应大于10米。

### 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，投标人应及时进行处理，并立即报告招标人。

(2) 发生重大伤亡或特大事故时，投标人必须保护事故现场，立即报告招标人和当地政府的安全管理部门，并在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。

(3) 事故处理结案后，投标人应向公众张榜告示处理事故结果。

## 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GB 5749《生活饮用水卫生标准》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GB 8978《污水综合排放标准》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GB 12523《建筑施工场界环境噪声排放标准》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 水土保持

投标人应按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。

## 4.4 环境清理

### 4.4.1 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）。

### 4.4.2 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。

## 5. 土石方工程

### 5.1 一般规定

#### 5.1.1 应用范围

适用于本合同施工图所示的永久和临时工程建构筑物的土石方开挖及填筑等工程。其主要内容包括：一般规定、场地清理、土石方开挖、土石方填筑、边坡支护、施工期临时排水、土石料堆场及弃碴处理与利用等工程。

#### 5.1.2 投标人责任

（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）投标人应负责编制并落实为完成本工程所需各项措施，如职业健康安全、环境保护、质量保证等。

（3）投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料（甲供除外）和施工机具设备及力能配置，并负责本工程范围内的施工、试验、检验等的全部施工作业内容。

（4）投标人应根据招标人提供的控制点进行复核，负责本合同范围内三级

控制网的建立并定期校核，及各工程的定位放线测量工作，并报招标人审核。

（5）投标人的施工总平面布置应服从招标人的统筹管理；各投标人间的施工协调（如交叉作业）应服从招标人的统一协调管理。

（6）投标人在隐蔽工程验收和土建交接验收时应按招标人批准的相关表式参加招标人组织的各单位/专业联合验收。

### 5.1.3 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，提交招标人批准后方可开工。

- （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）开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；
- （11）开挖、钻孔、爆破、填筑等程序与方法；
- （12）开挖边坡保护及排水措施；
- （13）土石方平衡计划及弃渣措施；
- （14）开挖放样剖面及填筑地形测量资料
- （15）招标人要求提交的其它文件和资料。

## 5.2 场地清理

### 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 DL/T 5210.1 《电力建设施工质量验收及评价规程》及招标人施工组织总设计的要求等。

(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) 场地清理包括植被清理和表土开挖，其范围包括工程开挖范围内的永久和临时工程、料场、存弃渣场等施工用地需要清理的区域地表。

### 5.3 土方开挖

#### 5.3.1 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 GB50201 《土石方与爆破工程施工及验收规范》。

(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) 土方指塘渣、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。

#### 5.3.2 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) 主体工程的临时开挖边坡，应按施工图纸所示或招标人指示进行开挖。对于投标人自行确定的开挖边坡，或临时边坡保留时间过长，经招标人检查有不安全因素时，投标人应立即进行补充开挖和采取保护措施。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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构筑物的变化情况，并做好记录。

(6) 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招标人指示将其运到指定地点。

### 5.3.3 质量检查和验收

#### 5.3.4.1 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合 GB50201《土方与爆破工程施工及验收规范》、DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》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；

#### 5.3.4.2 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。

## 5.4 土石方填筑

### 5.4.1 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 GB50201《土方与爆破工程施工及验收规范》、DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》。

(2) 投标人应根据招标人施工组织总设计的要求和场地情况自行选择力能投入及布置形式,且需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

### 5.4.2 材料

(1) 填筑材料的使用、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。

### 5.4.3 主要施工要求及技术措施

(1) 土石方填筑工程开始前,投标人应根据建构筑物设计要求选定的土石方填筑料,按施工图纸要求进行与实际施工条件相似的现场工艺试验,以确定填筑施工参数。

(2) 每项土石方填筑现场工艺试验或现场生产性试验开始前,投标人应编制现场试验措施计划提交招标人批准。试验完成后,应将试验成果报告和试验记录提交招标人。

(3) 进行分层填筑施工时,只有在下层密实度等经检验合格后,方可进行上层施工,分层填筑质量应按相关规程、规范及招标人要求进行严格控制,加强填筑质量的现场检测,检测要求和检测工作量布置应严格按规程、规范执行。除进行密实度检测外,应按施工图设计要求对回填区域进行原位测试,如:重型动力触探试验和静载荷试验。



(4) 投标人应根据招标人对本工程土、石料场的统一规划，以及工程施工总进度的安排，做好建筑物开挖料、料场开采料和填筑料的供求平衡。

(5) 施工时根据现场实际条件，在正式回填前，首先应将整个回填区范围内的沟塘、库区内的水提前排干；清除回填区内的垃圾及影响压实或影响场地使用的其它杂物，并将清理所得废弃物运至招标人指定堆放地点，废弃物严禁在现场焚烧。

(6) 进行场地回填工作时，陆域填方施工应从场地最低处开始。

(7) 施工区域内临时排水系统的总体规划应与原排水系统相适应，临时排水设施应尽量与永久性排水设施相结合。定期修建和疏通排水沟渠，必要时应配有水泵和柴油发电机以确保开挖区干燥，防止在开挖区出现浸水、冲刷和滑坡现象。

(8) 土石方填筑工程开工前，投标人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料提交招标人，经招标人验收的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

#### 5.4.4 质量检查和验收

##### 5.4.4.1 原材料检验

(1) 回填土石方的检验项目和检验频率应符合 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》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，并将检验成果提交招标人。

##### 5.4.4.2 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

(2) 施工质量应符合 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》及相关技术规范要求。

(3) 土石方填筑工程的质量检查和验收

1) 填筑前用于计量的地形平、剖面测量资料的复核检查；

2) 填筑前按本节有关规定进行基础面清理质量的检查和验收；

3) 料场开采区各种土石方填筑料的物理力学性质的抽样检验;

4) 现场生产性试验选定的施工碾压参数及其各项试验成果的检查 and 验收。

5) 分层回填的粒径指标、压实指标、压实工艺等需通过现场试验和施工检测进行检验和调整。各场平区域回填施工前应进行碾压回填试验,确定粒径级配,选择相应最大干密度的分层碾压回填参数(包括层厚、最优含水量、碾压遍数等);回填施工后均要求进行相关质量检测。

#### 5.4.4.3 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) 土石方填筑程序和方法;
- (2) 土石方平衡计划;
- (3) 施工设备及设施配置;
- (4) 质量控制和安全保证措施;
- (5) 隐蔽工程验收记录;
- (6) 施工进度计划;
- (7) 招标人要求提供的其它资料。

### 5.5 施工期临时排水

#### 5.5.1 排水措施

(1) 投标人应在每项开挖工程开始前,结合永久性排水设施的布置,规划好开挖区域内外的临时性排水措施,保证主体工程建筑物的基础开挖在干地施工。

(2) 在开挖过程中,投标人应做好地面排水措施,包括保持必要的地面排水坡度、设置临时坑槽、使用机械排除积水,以及开挖排水沟道排走雨水和地面积水等。

(3) 在平地或凹地进行开挖时,投标人应在开挖区周围设置挡水堤和开挖周边排水沟,以及采取集水坑抽水等措施,阻止场外水流进入场地,并有效排除积水。

#### 5.5.2 降低地下水位的排水措施

(1) 对位于地下水位以下的基坑需要进行干地开挖时，可根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位的措施。并将降低基坑地下水位的施工措施提交招标人批准。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械开挖基坑时，应保证地下水位降低至最低开挖面 0.5m 以下。

(3) 在基坑开挖期间，投标人应对基坑及周围受降低水位影响的地区进行地下水位地面沉降观测。投标人应将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交招标人。

### 5.5.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

(1) 投标人的临时排水措施，应注意保护已开挖的永久边坡面及附近建筑物及其基础免受冲刷和侵蚀破坏。

## 5.6 土石料堆场、处理及利用

### 5.6.1 土石料堆场

(1) 料场取料结束后，投标人应按招标人的环境恢复设计及其施工措施计划，以及招标人指示，进行一下料场整治和环境恢复工作，包括：

- 1) 开挖边坡面的整治；
- 2) 修建环境保护的辅助工程设施；
- 3) 按批准的环境恢复要求恢复植被及场地；

### 5.6.2 土石料处理

(1) 土石料处理应按招标人批准的土方开挖施工措施计划指定的地点有序堆存，防止雨水冲刷流失，危及施工区及周边地区安全。

### 5.6.3 土石料利用

(1) 投标人提交的土方开挖施工措施计划中，应对开挖获得的可利用渣料进行统一规划，渣料应首先专用于本工程永久和临时工程的填筑及场地平整等。

(2) 投标人应按批准的堆渣地点和方式，将可利用渣料运至指定地点分类堆存。渣料堆体应保持边坡稳定，并设有良好的自由排水措施。

(3) 对招标人确认的可用料，投标人应在开挖、装运、堆存和其他作业时，

采取有效的保质措施，保护可利用渣料免受污染和侵蚀。

## 6. 地基预处理

### 6.1 煤场地基预处理方法

采用塑料排水板堆载预压法。

### 6.2 施工步骤

(1) 平整场地至 85 国家高程 3.1m,插打塑料排水板,塑料排水板插打深度 15m。为利于排水，排水板露出地面长度 0.5m，使排水板与铺设的 0.5m 厚的透水宕渣形成排水系统；

(2) 铺设 0.5m 厚透水宕渣，容重按 18kN/m<sup>3</sup>考虑；

(3) 铺设高强土工布一层；

(4) 铺设 0.3m 厚石子煤。

### 6.3 注意事项

(1) 加荷速率应根据现场监测控制，一般情况下，沉降速率应控制在 10mm/d~20mm/d,每天的水平位移值应控制不超过 4mm。

(2) 塑料排水板施工工艺严格按照合《水运工程质量检验标准》(JTS/257-2008)、《水运工程塑料排水板应用技术规程》(JTS206-1-2023)及《水运工程地基设计规范》(JTS 147-2017)的要求,验收合格。(塑料排水板底部)允许误差+10cm,垂直度的允许偏差为 1.5%。打设时应注意防止回带，回带长度不得大于 500mm，且回带根数不得超过总根数的 5%。打设时严禁出现扭结、断裂和撕破滤膜等现象。

(3) 场地堆载过程应同步进行监测（由招标人独立委托有资质单位承担监测任务），主要监测项目为侧向位移、地面沉降量、孔隙水压力，分层沉降，土压力，原位十字板强度测试。堆煤过程中必须根据监测数据调整加载速度。未经设计和监测单位同意，不得随意加快堆载进度。图中所示各观测项目点可根据项目现场条件布置。

(4) 土工布见国标 GB/T 17641-2017《土工合成材料裂膜丝机织土工布》，编织，经向断裂强力 $\geq 80\text{kN/m}$ ，要求必须符合地基处理技术规范和塑料排水板地基规程的要求。

(5) 施工时应对照地下设施图,以免损坏原有地下管线。

(6) 为使塑料排水板排水通畅,不被损坏,应清除原场地部分石渣及粒径大于 150mm 石块。

(7) 各级加荷及堆煤应以堆取料机中心成为对称线。两侧基本均衡堆载。场地堆煤时须注意均匀性,杜绝部分区域堆煤很高而部分区域堆煤很少或无煤的现象。堆煤两侧高差最大不能超过 1m 。

(8) 排水管标高为管底标高,检查井具体位置由现场定,井中水用潜水泵打入旁边煤场排水沟。

(9) 煤场四周排水通道应与后期煤场基础图配合施工,排水通道应避开基础(距离基础边缘至少 1m)排水通道宜在煤棚基础和斗轮机基础施工完后后再开挖施工。

## 7. 建筑工程

### 7.1 砌体工程

#### 7.1.1 一般要求

(1) 砌体工程应遵守 GB 50203 《砌体结构工程施工质量验收规范》、JGJ98 《砌筑砂浆配合比设计规程》有关规定。

(2) 砌体结构工程所用的材料应有产品的合格证书、产品性能型式检测报告,质量应符合国家现行有关标准的要求。块体、水泥、钢筋、外加剂尚应有材料主要性能的进场复验报告,并应符合设计要求。严禁使用国家明令淘汰的材料。

(3) 砌体结构工程施工前,应编制砌体结构工程施工方案及砌体工程质量通病防治方案

(4) 冬期施工的砌体工程还应符合现行行业标准 JGJ/T104 《建筑工程冬期施工规程》的有关规定。

(5) 对有可能影响结构安全性的砌体裂缝,招标人有权委托有资质的检测单位检测鉴定,投标人应予配合。

(6) 不得在宽度少于 1 米的窗间墙等特殊部位留脚手眼。

#### 7.1.2 材料

(1) 砌体用材料的采购、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) 水泥进场时应对其品种、等级、包装或散装仓号、出厂日期进行检查，并应对其强度、安定性进行复验，其质量必须符合现行国家标准 GB175《通用硅酸盐水泥》的有关规定。

(3) 凡在砂浆中掺入有机塑化剂、早强剂、缓凝剂、防冻剂等，应经检验和试配符合要求后，方可使用。有机塑化剂应有砌体强度的型式检验报告。

(4) 用于清水墙、柱表面的砖，应边角整齐，色泽均匀；不同品种的砖不得在同一楼混砌。

(5) 砌筑页岩烧结多孔砖时，砖应提前 1~2 d 适度湿润，严禁采用干砖或处于吸水饱和状态的砖砌筑。

(6) 砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

### 7.1.3 施工要求及技术措施

#### 7.1.3.1 砖砌体

c. MU20 混凝土实心砖：240 厚，用 M10.0 水泥砂浆砌筑；

d. MU15 页岩烧结多孔砖：240 厚，用 M7.5 混合砂浆砌筑；

不同品种砖不得在同一楼层混用。

多也砖的孔洞应垂直于受压面砌筑，半盲多孔砖的封底面应朝上。

竖向灰缝不得出现瞎缝、透面缝和假缝。

砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，严禁无可靠措施的分内外墙分砌施工。

砖和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

砌体的灰缝饱满度不得低于 80%，砖柱的灰缝饱满度不得低于 90%。

拉结筋设置必须符合规范要求。

#### 7.1.3.2 混凝土小型空心砌块砌体工程

(1) 投标人施工前，应按房屋设计图编绘小砌块平，立面排列图，施工中应按排块图施工。

(2) 承重墙体使用的小砌块应完整、无缺损、无裂缝。

(3) 在散热器等设备的卡具安装处砌筑的小砌块，宜在施工前用强度等级不低于 C20（或 Cb20）的混凝土将其孔洞灌实。

(4) 砖砌体的转角处和交接处应同时砌筑，严禁无可靠措施的分内外墙分砌施工。

(5) 小砌块和芯柱混凝土、砌筑砂浆的强度等级必须符合设计要求。抽检数量：每一生产厂家，每 1 万块小砌块为一验收批，不足 1 万块按一批计，抽检数量为一组。用于多层以上建筑的基础和底层的小砌块抽检数量不应少于 2 组。

(6) 砌块和砂浆的强度等级必须符合设计要求。

(7) 砌体的灰缝饱满度不得低于 90%。

(8) 拉结筋设置必须符合规范要求。

#### 7.1.3.3 填充墙砌体工程

(1) 填充墙砌体应与主体结构可靠连接，其连接构造应符合设计要求，未经设计同意，不得随意改变连接构造方法。每一填充墙与柱的拉结筋的位置超过一皮块体高度的数量不得多于一处。

(2) 填充墙与承重墙、柱、梁的连接钢筋，当采用化学植筋的连接方式时，应进行实体检测。锚固钢筋拉拔试验的轴向受拉非破坏承载力检验值应为 6.0KN。

(3) 填充墙留置的拉结钢筋或网片的位置应与块体皮数相符合。拉结钢筋或网片应置于灰缝中，埋置长度应符合设计要求，竖向位置偏差不应超过一皮高度。

#### 7.1.4 质量检查和验收

##### 7.1.4.1 原材料检验

(1) 砌体工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》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，并将检验成果提交招标人。

##### 7.1.4.2 施工质量检查

(1) 投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施

工质量检查。

(2) 施工质量应符合 GB 50203《砌体结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### 7.1.4.3 完工验收

砌体结构工程完工后, 投标人应按照经招标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, 应向招标人提出结构工程完工验收申请。完工资料至少应包含:

- (1) 砌体结构工程施工记录和施工测量定位记录;
- (2) 砌体工程隐蔽质量验收记录;
- (3) 原材料出厂合格证书、产品性能检测报告和进场复验报告。
- (4) 混凝土及砂浆配合比通知单
- (5) 混凝土及砂浆试件抗压强度试验报告单
- (6) 填充墙砌体植筋锚固力检测记录;
- (7) 设计变更记录;
- (8) 质量检查记录和质量事故处理报告;
- (9) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 7.2 地面与楼面工程

### 7.2.1 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 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》等。

(2) 各类面层的铺设宜在室内装饰工程基本完工后进行。木、竹面层以及活动地板、塑料板、地毯面层的铺设, 应待抹灰工程或管道试压等施工完工后进行。

(3) 为达设计预期效果效果, 地面施工前先行施工样板(示范)工程, 正式工程以招标人认可后的样板工程为准。

(4) 投标人需做好相应成品保护工作。



(5) 有排水（或其他液体）要求的建筑地面面层与相连接各类面层的标高差应符合相应的设计和施工规范的要求。

(6) 有防滑要求的地面应符合设计要求。

(7) 整体面层铺设前，基层强度必须达到 1.2Mpa，面层铺设后养护时间不得少于 7 天，强度必须达到设计值后方可正常使用。

(8) 大面积水泥类面层应当设置分格缝。

### 7.2.2 材料

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。

建筑地面工程采用的材料应符合国家标准的规定；进场材料应有中文质量合格证明文件、规格、型号及性能检测报告，重要材料应有复验报告。

所用材料应当符合国家有关放射性、有害物质限量、室内环境污染控制的规定，材料进场时应具有检测报告。

厕浴间和有防滑要求的建筑地面的板块材料应符合设计要求。

除合同另有约定外，材料的尺寸、颜色、型号等需由招标人、监理人、投标人、设计人共同协商确定。

### 7.2.3 主要施工要求及技术措施

#### 7.2.3.1 基层铺设

(1) 地面回填土应分层夯实，回填土填至设计标高时整平；再在回填土上回填碎石，压实整平、扎筋（若地坪配钢筋）。

(2) 灰土垫层、砂垫层、砂石垫层、三合土等的厚度严格按设计厚度执行，并不得少于范围最少值。垫层中的有机物含量必须符合设计要求。

(3) 水泥类混合土垫层施工之前下一层必须浇水湿润，养护期内足龄养护。

#### 7.2.3.2 找平层、隔离层、填充层、绝热层

有防水要求的地面铺设找平层之前必须对立管、套管、和地漏与楼板之间的节点进行密封处理。并进行隐蔽处理验收。

隔离层的防油、防渗性能必须符合设计要求。

在水泥类找平层上铺设卷材类、防油类隔离层时应在找平层上刷配套的底子油。

防水隔离层铺设后就进行蓄水检验，并做好记录。

#### 7.2.3.3 整体面层铺设

水泥混凝土地面所用粗骨料不得大于厚度的  $\frac{2}{3}$ ，施工时不得留施工缝。

水泥砂浆面层强度不得少于 M15。

不发火地面所用材料和试件硬化后应当进行不发火试验。碎石的不发火性必须合格。

自流平、涂料面层材料必须有材料检含报告，报告中的 VOC（挥发性有机化合物）、游离甲醛、苯、甲苯等有害物质的含量必须符合规范要求。

塑胶面层施工之前必须进行施工详图设计，警示线、导向标等特殊标示预先设计好。

塑胶面层施工环境控制在 10 度~30 度之间。

塑胶面层施工时基层必须干燥平整，基层与面层必须粘结牢固，面层不得有色差等缺陷。

#### 7.2.3.4 块料面层铺设

面层铺设之前基层强度不得低于 1.2MPa。

先测量现场总尺寸并进行预排，原则为：尽量对称、不割板，楼地面中格栅板四周、孔洞四周，楼层四边角不宜有小于  $\frac{1}{3}$  板长（宽）的板铺贴。

厕所地砖预排时应让地漏、蹲坑、水管位置居中并相对于邻近地砖对称、协调，且地面砖应与墙面砖缝隙对齐。

铺贴前将块材在水中稍微浸泡湿润一下，再适当晾干；预制水磨石、地砖、瓷砖等块材铺贴前基层应浇少许水湿润，防止由于基层吸水过快造成起壳、空鼓。

地砖的铺贴，伸缩缝留设为按轴线分缝（设计有要求时按设计）。

块材铺贴后应进行养护，48 小时内严禁走人，7 天以内严禁堆放重物，以免引起空鼓、起壳现象。

地砖等块材铺贴 7 天后应进行质量检查，

铺贴的块材检查验收后进行嵌缝操作，水磨石用白水泥嵌缝，地砖采用白水泥与黄颜料混合调配至与地砖颜色相近为止，然后加水拌制均匀进行嵌缝。

#### 7.2.4 质量检查和验收

##### 7.2.4.1 原材料检验

楼地面原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.2.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50209《建筑地面工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.2.4.3 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：

设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

各层的强度等级、密度的试验报告和测定记录；

各类建筑地面工程施工质量控制文件；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

### 7.3 屋面工程

#### 7.3.1 一般要求

转运站屋面采用保温不上人屋面，具体构造做法详见 33-FC3034E02S-T1102-05 卷册屋面 2；为结构找坡，排水方式采用重力排水；外排的 UPVC 雨水管采用防紫外线型 UPVC 管；防水等级为一级，设三道防水。

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 GB50345《屋面工程技术规范》、GB 50207《屋面工程质量验收规范》等。

屋面工程的防水层应由经资质审查合格的防水专业队伍进行施工。作业人员应持有当地建设行政主管部门颁发的上岗证。

屋面防水工程隐蔽工程须通过验收后方可进行下一道工序。

当下道工序或相邻工程施工时，投标人应对屋面已完成的部分采取保护措施。

屋面工程完工后，应按本规范的有关规定对细部构造、接缝、保护层等进行外观检验，并应进行淋水或蓄水检验。

### 7.3.2 材料

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。

屋面工程所采用的防水、保温隔热材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。

保温材料的堆积或表观密度、导热系数以及板材的强度、吸水率、含水率，必须符合设计要求。

### 7.3.3 主要施工方法及技术措施

#### 7.3.3.1 屋面防水

屋面的保温层和防水层严禁在雨天、雪天和五级风及其以上时施工。

找平层宜设分格缝，并嵌填密封材料。

防水卷材铺贴时，卷材铺贴方向应符合规范要求。

基层与突出屋面结构(女儿墙、山墙、天窗壁、变形缝等)的交接处和基层的转角处，找平层均应做成圆弧形，圆弧半径应符合规范要求。

天沟、山墙泛水处应增加一层附加防水卷材。

卷材间搭接长度，长度方向 $\geq 80\text{ mm}$ ，宽度方向 $\geq 60\text{ mm}$ ，卷材与找平层的粘结采用基层胶，卷材间的粘结采用搭接胶，卷材与屋面找平层的粘结采用满铺、实铺。

屋面山墙侧面的卷材直接铺贴进砖墙凹槽内，并用钉子固定，雨水管处，卷材应伸入雨水斗内不少于 100 mm。

在坡度大于 25% 的屋面上采用卷材作防水层时，应采取固定措施。固定点应密封严密。

卷材和基层之间及各层卷材之间应粘结牢固、表面平整，不得有皱折、气泡、起壳、溜滑、翘边等缺陷。

第一层防水层施工完毕，检查确认质量合格后，屋面按 3 m×3 m 的面积用砂浆嵌设木条，然后铺设钢丝网片，再浇筑水泥砂浆保护层；木条取出后，分仓缝用油膏嵌实，表面再铺贴第二层防水卷材，方法同下层卷材施工。

屋面（含天沟、檐沟）找平层的排水坡度，必须符合设计要求。

#### 7.3.3.2 保温层

保温层施工完成后，应及时进行找平层和防水层的施工；雨季施工时，保温层应采取遮盖措施。

板状材料保温层施工时板状材料保温层的基层应平整、干燥和干净。板状保温材料应紧靠在需保温的基层表面上，并应铺平垫稳。

铺设的板块上下层接缝应相互错开；板间缝隙应采用同类材料嵌填密实。粘贴的板状保温材料应贴严、粘牢。

#### 7.3.4 质量检查和验收

##### 7.3.4.1 原材料检验

屋面工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50207《屋面工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.3.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50207《屋面工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.3.4.3 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：

设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

各层的强度等级、密度的试难报告和测定记录；

各类建筑地面工程施工质量控制文件；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.4 抹灰工程

### 7.4.1 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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

（2）投标人应当做好成品保护和交叉作业施工配合。

### 7.4.2 材料

（1）抹灰用材料的采购、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）抹灰用的石灰膏的熟化期不应少于 15d 罩面用的磨细石灰粉的熟化期不应少于 3d。

（3）抹灰工程应对水泥的凝结时间和安定性进行复验。

（4）抹灰用砂子要求过筛。

### 7.4.3 主要施工方法及技术措施

（1）墙面提前浇水湿润，凿去多余砌筑砂浆和混凝土浆，灰饼垂直度、平直度符合验收标准要求，各类门窗外框、照明、暖通、通信、仪控等埋管埋件全部安装完成并通过隐蔽验收合格。

（2）各种砂浆抹灰层在凝结前应防止快干水冲撞击振动和受冻在凝结 后应采取措施防止玷污和损坏水泥砂浆抹灰层应在湿润条件下养护。

(3) 抹灰前砌体面喷素水泥浆（内掺 30% 的 801 胶水）一道，加强砂浆跟砖表面的粘结。

(4) 为保证墙与柱、梁、板的交接处不裂缝，抹灰前在上述部位增加钢丝网片一层，网片宽 600 mm，墙面与柱、梁、板面每边各 300 mm，用水泥钉将钢丝网片固定牢，要求平整，不得起翘。

(5) 门窗框部位待门窗框安装就绪后再将空隙（塑钢窗框用发泡剂塞缝后）用水泥砂浆或水泥混合砂浆嵌填密实，窗台部位上部应做出滴水线，下部应粉出 15 mm 宽的排水坡度。

(6) 墙面有管道穿过或预留孔洞处，根据安装单位的要求并结合现场情况，在管子或设备安装后，将洞补实或留出间隙。

(7) 抹灰层的总厚度应符合设计要求水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上。

(8) 抹灰前基层表面的尘土污垢油渍等应清除干净并应洒水润湿。

#### 7.4.4 质量检查和验收

##### 7.4.4.1 原材料检验

抹灰工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.4.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.4.4.3 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：

抹灰工程的施工图设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书性能检测报告进场验收记录和复验报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.5 门窗工程

### 7.5.1 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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

(2) 预埋件和锚固件、隐蔽部位的防腐、填嵌处理等工序就在通过隐蔽验收后放可进行下一道工序。

(3) 投标人应当做好成品保护和交叉作业施工配合。

(4) 建筑外门窗的安装必须牢固。在砌体上安装门窗严禁用射钉固定。

### 7.5.2 材料

门窗材料的采购、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。

门窗材料场地前必须对人造木板的甲醛含量和建筑外墙金属窗、塑料窗的抗风性能、空气渗透性能和雨水渗漏性能进行复验。

金属门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能和型材壁厚应符合设计要求。

玻璃的品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。

单块玻璃大于 1.5m<sup>2</sup>时应使用安全玻璃。

门窗、玻璃、密封胶等应按设计要求选用，并应有产品合格证书。

门窗立框应与墙体实心砖或构造柱连接，连接应牢固可靠。

### 7.5.3 主要施工方法及技术措施

#### 7.5.3.1 塑钢门窗、金属门窗安装

金属门窗框和副框的安装必须牢固。

门窗附件安装齐全、位置正确、牢固、灵活适用。

门窗框与洞口的间隙，采用发泡剂填塞，室内嵌填玻璃胶，室外打耐候胶。

施工中注意不得损坏门窗框上面的保护膜。表面沾污的水泥砂浆应随时擦



净，以免影响外表美观。

金属门窗扇必须安装牢固，并应开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗必须有防脱落措施。

(6) 金属门窗和塑料门窗安装不得采用边安装边砌口或先安装后砌口的方法施工。

#### 7.5.4 质量检查和验收

##### 7.5.4.1 原材料检验

门窗等原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.5.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.5.4.3 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：门窗工程的施工图、设计说明及其他设计文件。

特种门及其附件的生产许可文件。

设计变更文件；

原材料出厂合格证和进场复验报告；

隐蔽工程验收记录；

工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

竣工图；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.6 吊顶施工

### 7.6.1 一般要求

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GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

块状吊顶施工之前必须先进行安装块材预铺排板设计，并报招标人批准，必要时进行首件确认。

投标人需做好相应成品保护工作。

吊顶所用吊杆应安装完成后必须进行抗拔试验，并将试验结果报招标人。

吊顶工程应通过隐蔽工程验收后方可进行下一道工序。

重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶龙骨上。

#### 7.6.2 材料

吊顶用材料的采购、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。

应对人造木板的甲醛含量进行复验。

木吊杆、木龙骨、造型木板和木饰面板应进行防腐、防火、防蛀处理。

胶粘剂应按主材的性能要求选用，使用前作粘结试验。

吊顶工程中的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防锈处理。

#### 7.6.3 主要施工要求及技术措施

吊顶施工，需要隐蔽验收的管道、设备等水压试验、龙骨的防火防腐、填充材料等工作均先完成后方可进行下一道工序。

龙骨应按设计或规范要求起拱。

边龙骨应固定在四周墙上，全面校正主、次龙的位置及平整度，连接件应错位安装。

以轻钢龙骨、铝合金龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用沉头自攻钉固定。

以木龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用木螺钉固定，胶合板可用铁钉固定。

金属饰面板采用吊挂连接件、插接件固定时应按产品说明书的规定放置。

采用复合粘贴法安装时，胶粘剂未完全固化前板材不得有强烈振动。

纸面石膏板、纤维水泥加压板、矿棉装饰吸声板安装应符合有关规范的规定。

并且房间内的湿度应当满足安装要求。

吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm 当大于 300mm 时应增加吊杆当吊杆长度大于 1.5m 时应设置反支撑当吊杆与设备相遇时应调整并增设吊杆。

## 7.7 轻质隔墙工程

### 7.7.1 一般要求

本节适用于板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙、玻璃隔墙等。

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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

投标人需做好相应成品保护工作。

轻质隔墙工程应在隐蔽工程验收后方可进行下一道工序。

### 7.7.2 材料

轻质隔墙用材料的采购、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。

应对人造木板的甲醛含量进行复验。

木龙骨、造型木板和木饰面板应进行防腐、防火、防蛀处理。接触砖、石、混凝土的龙骨和埋置的木楔应作防腐处理。

胶粘剂应按饰面板的品种选用。现场配置胶粘剂，其配合比应由试验决定。

轻质隔墙中的预埋件、钢筋和型钢等金属件应进行防锈处理。

板材隔墙的墙板、骨架隔墙的饰面板和龙骨、玻璃隔墙的玻璃应有产品合格证书。

### 7.7.3 主要施工要求及技术措施

需要隐蔽验收的管道、设备等水压试验、龙骨的防火防腐、填充材料等工作均先完成并通过隐蔽验收后方可进行下一道工序。

轻质隔墙的构造和固定方法应符合设计要求。

轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应采取防开裂措施。

安装贯通系列龙骨时，低于 3m 的隔墙安装一道，3~5m 隔墙安装两道。

骨架隔墙在安装饰面板前应检查骨架的牢固程度、墙内设备管线及填充材料

的安装是否符合设计要求，如有不符合处应采取措施。

纸面石膏板龙骨两侧的石膏板及龙骨一侧的双层板的接缝应错开，不得在同一根龙骨上接缝。石膏板的接缝应按设计要求进行板缝处理。

在板材隔墙上开槽、打孔应用云石机切割或电钻钻孔，不得直接剔凿和用力敲击。

玻璃砖墙骨架应与结构连接牢固。骨架边框的安装应符合设计和产品组合的要求。玻璃安装应符合有关规范规定。

#### 7.7.4 质量检查和验收

##### 7.7.4.1 原材料检验

轻质隔墙原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.7.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.7.4.3 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) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告；
- (3) 隐蔽工程验收记录；
- (4) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (5) 竣工图；
- (6) 招标人要求提供的其它资料。

## 7.8 饰面板（砖）工程

### 7.8.1 一般要求

本节内容适用于石材、墙面砖、木材、织物、壁纸等饰面。

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 GB 50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

投标人需做好相应成品保护工作。

饰面板（砖）铺装工程应在墙面隐蔽及抹灰工程、吊顶工程已完成并经验收后进行。

施工之前应对预埋件、连接点、防水等工程进行隐蔽验收。

外墙饰面贴前和施工过程中，均应在相同基层上做样板件，并对样板件的饰面砖粘结强度进行检验，其检验方法和结果判定应符合 JGJ110《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》的规定。

#### 7.8.2 材料要求

饰面板（砖）工程用材料的采购、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。

织物、壁纸、胶粘剂等应符合设计要求，并应有性能检测报告和产品合格证书。

饰面板（砖）工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1) 室内用花岗石的放射性。
- 2) 粘贴用水泥的凝结时间、安定性和抗压强度。
- 3) 外墙陶瓷面砖的吸水率。
- 4) 寒冷地区外墙陶瓷面砖的抗冻性。

采用湿作业法铺贴的天然石材应作防碱处理，试块应通过第三方检测合格。

砂子用前过筛。

#### 7.8.3 主要施工要求及技术措施

饰面板安装工程的预埋件（或后置埋件）、连接件的数量、规格、位置、连接方法和防腐处理必须符合设计要求。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求。饰面板安装必须牢固。

饰面板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

釉面砖和外墙面砖镶贴前，首先要将面砖清扫干净，放入净水中浸泡 2h 以上，取出待表面晾干或擦干净后方可使用。

强度较低或较薄的石材及人造石材应在背面粘贴玻璃纤维网布。

木装修墙制作安装前应检查基层的垂直度和平整度，有防潮要求的应进行防潮处理。

软包墙面制作安装所用填充材料、纺织面料和龙骨、木基层板等均应进行防火处理

软包墙面制作安装墙面防潮处理应均匀涂刷一层清油或满铺油纸。不得用沥青油毡做防潮层。

#### 7.8.4 质量检验标准

##### 7.8.4.1 原材料检验

饰面板（砖）工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.8.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.8.4.3 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：

饰面板（砖）工程的施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

后置埋件的现场拉拔检测报告；

外墙饰面砖样板件的粘结强度检测报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.9 涂料施工

### 7.9.1 一般要求

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 GB 50327《住宅装饰装修工程施工规范》、JG/T29《建筑涂饰工程施工及验收规程》等。

涂料工程应在抹灰、吊顶、细部、地面及电气工程等已完成并验收合格后进行。

投标人需做好相应成品保护工作。

涂料正式施工之前必须经招标人首件确认。

### 7.9.2 材料

涂料工程材料的采购、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。

涂料工程所选用的涂料，其各项性能应符合相应产品标准的技术指标。

涂料的品种、颜色应符合设计要求，有产品性能检测报告和产品合格证书。

涂饰工程所用腻子的粘结强度应符合国家现行标准的有关规定。

### 7.9.3 主要施工要求及技术措施

#### 7.9.3.1 基层处理

涂刷溶剂型涂料时基层应当干燥，含水率应当符合规范要求。

新建筑物的混凝土或抹灰层基层在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆。旧墙面在涂饰涂料前应清除疏松的旧装修层，并涂刷界面剂。

对泛碱、析盐的基层应先用 3% 的草酸溶液清洗，然后用清水冲刷干净或在基层上满刷一遍耐碱底漆。

受水墙面必须使用耐水腻子。

金属基层：表面应进行除锈和防锈处理。

纸面石膏板基层：应按设计要求对板缝、钉眼进行处理后，满刮腻子、砂纸打光。

#### 7.9.3.2 涂料涂刷

施工现场环境温度宜在 5~35℃ 之间，并应注意通风换气和防尘。

涂料、油漆打磨应待涂膜完全干透后进行，打磨应用力均匀，不得磨透露底。

每次涂料的厚度应符合设计和规范要求，二次涂刷之间的时间间隔不得少于 4 小时。

涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和反锈。

#### 7.9.4 质量检查和验收

##### 7.9.4.1 原材料检验

涂料涂饰工程原材料的检验项目和检验频率应符合 JG/T29 《建筑涂饰工程施工及验收规程》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.9.4.12 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 JG/T29 《建筑涂饰工程施工及验收规程》及相关技术规范要求。

涂膜厚度应经招标人实地测量。

##### 7.9.4.3 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：

涂饰工程的施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

#### 7.10 装饰装修细部工程

##### 7.10.1 一般要求

装饰装修细部工程包括橱柜制作与安装、窗帘盒、窗台板、散热器罩制作与安装、门窗套制作与安装、护栏和扶手制作与安装、花饰制作与安装等。



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 GB50210《建筑装饰装修工程质量验收规范》等。

细部工程应对预埋件后置埋件进行隐蔽工程验收。

#### 7.10.2 材料

装饰装修细部工程材料的采购、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。

细部工程制作与安装所用材料的材质和规格、木材的燃烧性能等级和含水率、花岗石的放射性及人造木板的甲醛含量应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

细部工程应对人造木板的甲醛含量进行复验。

#### 7.10.3 主要施工要求及技术措施

##### 7.10.3.1 外墙、窗台、窗楣外装饰线条细部处理

所有阴角、阳角必须顺直、方正，抹灰时要求自上而下挂线施工。

阳台、扶手、窗台、窗套必须横竖挂线抹灰。阳台栏板顶按坡向朝外抹出流水坡，以适合住宅封阳台的需要。

外窗台必须内外高差 5 cm，内窗台抹至窗框下口平，外窗台抹灰应从窗框下口至窗口外抹弧形状，防止倒坡，底面设滴水线。

窗楣用 2 cm 宽成品分格条做滴水槽，滴水槽距窗棉外边为 3 cm，滴水槽两端距离立侧边应做断水口，约 3 cm。

对外装饰线条、窗楣及外窗台均采用成品塑料分格条做滴水槽，并用砂浆抹出鹰嘴滴水线，做到美观、防水和防污染有效。

##### 7.10.3.2 室内墙面及顶棚细部处理

在顶棚抹灰时，要求在距顶棚 200 mm 内，墙四周弹水平线控制，所有阴、阳角要求做成带小弧度形状，克服线条不顺直的感觉。

门框与墙体连接处：在抹灰前用 1 : 1 : 6 混合砂浆分层填实，缝隙较大时混合砂浆中适当加麻刀嵌塞，但不得挤压框料造成变形，门框加工时，与墙接触处必须做灰口线。

门窗、暖气片洞口阳角护角：要求在抹灰前用 1 : 2 水泥砂浆做明护角 2 m 高，每侧宽不小于 50 mm，内窗台必须用 1.2-2.5 水泥砂浆做台面及护角。

内墙面的管槽、孔洞在墙面抹灰前将管固定牢固，用 M10 砂浆分遍填塞。

#### 7.10.3.3 楼梯间踏步、踢裙、踢脚线、梯板等处的细部处理

护栏高度、栏杆间距、安装位置必须符合设计要求。护栏安装必须牢固。

踢脚线：用 1 : 2 水泥砂浆粉 150 高踢脚线，厚度不少于 8 mm；

梯板：在梯板边抹出宽 4 cm，8 mm 厚滴水线，并设 15 mm 宽黑色成品分格条，将滴水线用黑漆涂刷两遍，在顶层梯梁底也按同样标准设滴水线和滴水槽，在其它每层的梯梁底将梯板的滴水做法进行交圈，并留出断水口。

楼梯栏杆的高度当平直段长度大于 500 mm 对其高度控制在不少于 1050 mm，倾斜段高度不小于 900 mm，严格执行强制性条文。

#### 7.10.3.5 屋面细部处理

屋面女儿墙上口坡度向内，起坡 30 mm，并用与外墙相同的材料做出宽 5cm 的挡水线。

在女儿墙泛水处弹水平线，用沥青漆将防水收头处衬齐，使线条平直美观，并在该处用彩色外墙涂料做一道 50-80 mm 宽的分色线，以达到美化屋面的效果。

出屋面管道根部在做找平层时应做成圆弧角，防水层裹脚高度不小于 300，收头处加设配套管箍箍住防水层，防止收头处开裂，对靠女儿墙的透气笛设固定点固定在女儿墙上，对屋面中部管道可以现浇 1000 高厚 100 保护套。

### 7.10.4 质量检查和验收

#### 7.10.4.1 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：

施工图、设计说明及其他设计文件；

材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

隐蔽工程验收记录；

施工记录；

招标人要求提供的其它资料。

## 7.11 建筑给水、排水工程

### 7.11.1 一般要求

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 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》等。

建筑给水、排水及采暖工程应委托具有相应的资质单位进行。

阀门安装前，应作强度和严密性试验。雨水管和排水管道完工后应作灌水、通球及通水试验。地漏及地面清扫口应作排水试验、消火栓系统测试、采暖系统冲洗及测试安全阀及报警联动系统动作测试等试验。

各种承压管道系统和设备应做水压试验，非承压管道系统和设备应做灌水试验。

采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。

建筑给水、排水及采暖工程与相关各专业之间，应进行交接质量检验，并形成记录。

投标人应做好相应成品保护工作。

### 7.11.2 材料

(1) 建筑给、排水和采暖工程的材料采购、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) 建筑给水、排水及采暖工程所使用的主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备必须具有中文质量合格证明文件，规格、型号及性能检测报告应符合国家技术标准或设计要求。进场时应做检查验收，并经招标人核查确认。

(3) 主要器具和设备必须有完整的安装使用说明书。在运输、保管和施工过程中，应采取有效措施防止损坏或腐蚀。

### 7.11.3 主要施工要求及技术措施

地下室或地下构筑物外墙有管道穿过的，应采取防水措施。对有严格防水要求的建筑物，必须采用柔性防水套管。

管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝敷设时，应根据情况采取相应保护措施。

支、吊、托架的滑动支架应灵活，滑托与滑槽两侧间应留有 3~5mm 的间隙，

纵向移动量应符合设计要求。

塑料管、复合管、钢管等水平安装的支、吊架间距不应大于 GB50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》规范的规定。

管道穿过墙壁和楼板，应设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面 20mm；安装在墙壁内的套管其两端与饰面相平。穿过楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。穿墙套管与管道之间缝隙宜用阻燃密实材料填实，且端面应光滑。管道的接口不得设在套管内。

#### 7.11.3.1 室内给水、排水系统

给水管道必须采用与管材相适应的管件。生活给水系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。

隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。

给水管道在竣工后，必须对管道进行冲洗，饮用水管道还要在冲洗后进行消毒，满足饮用水卫生要求。

雨水管道不得与生活污水管道相连接。

在生活污水管道上设置的检查口或清扫口应符合设计和规范要求。

排水通气管不得与风道或烟道连接，通气管应高出屋面 300mm，必须大于最大积雪厚度，在经常有人停留的平屋顶上，通气管应高出屋面 2m。

排水主立管及水平干管管道通球试验的通球球径不小于排水管道管径的 2/3，通球率必须达到 100%。

室内消火栓系统安装完成后应取屋顶层（或水箱间内）试验消火栓和首层二处消火栓做试射试验，达到设计要求为合格。

#### 7.11.4 质量检查和验收

##### 7.11.4.1 原材料检验

给、排水采暖工程原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

#### 7.11.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50242《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### 7.11.4.3 完工验收

建筑给水、排水、采暖工程工程验收，应提交下列资料：

- (1) 开工报告；
- (2) 图纸会审记录、设计变更及洽商记录；
- (3) 施工组织设计或施工方案；
- (4) 主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备出厂合格证及进场验收单；
- (5) 隐蔽工程验收及中间试验记录；
- (6) 设备试运转记录；
- (7) 安全、卫生和使用功能检测和检验记录；
- (8) 检验批、分项、子分部、分部工程质量验收记录；
- (9) 竣工图；
- (10) 招标人要求的其它材料。

### 7.12 建筑电气工程

#### 7.12.1 一般要求

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 GB50303《建筑电气工程施工质量验收规范》等。

建筑电气工程应委托具有相应资质等级的施工单位进行。作业工人应持证上岗。

除设计要求外，承力建筑钢结构构件上，不得采用熔焊连接固定电气线路、设备和器具的支架、螺栓等部件；且严禁热加工开孔。

建筑电气动力工程的空载试运行和建筑电气照明工程应负荷试运行。依据电气设备及相关建筑设备的种类、特性，编制试运行方案或作业指导书，并应经招标人确认后执行。

动力和照明工程的漏电保护装置应做模拟动作试验。

建筑电气工程工序交接确认需符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

投标人应做好相应成品保护工作。

#### 7.12.2 材料、设备

建筑电气工程的设备和材料的采购、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。

主要设备、材料、成品和半成品进场检验结论应有记录，确认符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》规定。

进口电气设备、器具和材料进场验收，除符合规范规定外，尚应提供商检证明和中文的质量合格证明文件、规格、型号、性能检测报告以及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。

电线、电缆合格证有生产许可证编号，包装完好，电线绝缘层完整无损，厚度均匀。电缆无压扁、扭曲，铠装不松卷。耐热、阻燃的电线、电缆外护层有明显标识和制造厂标。线芯直径误差不大于标称直径的 1%。

电线导管：钢导管无压扁、内壁光滑。非镀锌钢导管无严重锈蚀，按制造标准油漆出厂的油漆完整；镀锌钢导管镀层覆盖完整、表面无锈斑；绝缘导管及配件不碎裂、表面有阻燃标记和制造厂标。

开关、插座、接线盒和风扇及其附件防爆产品有防爆合格证号。

开关、插座的面板及接线盒盒体完整、无碎裂、零件齐全，风扇无损坏，涂层完整，调速器等附件适配。绝缘电阻值不小于  $5\text{ M}\Omega$ 。

对镀锌质量有异议时，按批抽样送、有资质的试验室检测。

对主要的质量如：电线电缆绝缘、开关等绝缘的阻烯性能、套管镀锌质量等存有异议时，送有资质试验室进行抽样检测，试验室应出具检测报告，确认符合

本规范和相关技术规定，才能在施工中应用。

挡鼠板由主板和卡槽组成：主板选用高强度铝合金（铝合金材质厚度 1mm），主板高度 400mm，厚 25mm，宽度根据门的实际宽度确定，主板上沿内外两侧粘贴黄黑色的反光警示贴；卡槽选用铝合金材质，卡槽高度 40mm，内径与主板厚度相匹配。挡鼠板总面积 40 平米。

### 7.12.3 主要施工要求及技术措施

接地（PE）或接零（PEN）支线必须单独与接地（PE）或接零（PEN）干线相连接，不得串联连接。

测试接地装雷的接地电阻值必须符合设计要求。

电缆桥架安装和桥架内电缆敷设时，金属电缆桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，且必须符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设时，金属电缆支架、电缆导管必须接地（PE）或接零（PEN）可靠。

电线导管、电缆导管和线槽敷设时，金属导管严禁对口熔焊连接；镀锌和壁厚小于等于 2 mm 的钢导管不得套管熔焊连接。

电线、电缆穿管和线槽敷线时，三相或单相的交流单芯电缆，不得单独穿于钢导管内。

普通灯具安装时，花灯吊钩圆钢直径不应小于灯具挂销直径，且不应小于 6 mm。大型花灯的固定及悬吊装置，应按灯具重量的 2 倍做过载试验。

普通灯具安装时，当灯具距地面高度小于 2.4 m 时，灯具的可接近裸露导体必须接地（PE）或接零（PEN）可靠，并应有专用接地螺栓，且有标识。

建筑物景观照明灯具安装应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

开关、插座、风扇安装时，插座接线应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

接地装置安装时，测试接地装置的接地电阻值必须符合设计要求。

#### 7.12.4 质量检查和验收

##### 7.12.4.1 原材料检验

原材料的检验项目和检验频率应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交招标人。

##### 7.12.4.2 施工质量检查

投标人应按照浙能集团《工程质量检查与验收管理规定》要求进行施工质量检查。

施工质量应符合 GB 50303《建筑电气工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### 7.12.4.3 完工验收

当验收建筑电气工程时，应核查下列各项质量控制资料，且检查分项工程质量验收记录和分部（子分部）质量验收记录应正确，责任单位和责任人的签章齐全：

- （1）建筑电气工程施工图设计文件和图纸会审记录及洽商记录。
- （2）主要设备、器具、材料的合格证和进场验收记录。
- （3）隐蔽工程记录。
- （4）电气设备交接试验记录。
- （5）接地电阻、绝缘电阻测试记录。
- （6）空载试运行和负荷试运行记录。
- （7）建筑照明通电试运行记录。
- （8）工序交接合格等施工安装记录。

### 8. 桩基工程

#### 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：JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

（2）要求投标人结合本工程工期要求、以往火力发电项目桩基工程实践和本工程规定的桩型、桩径、桩长及桩位布置以及施工场地地质勘探资料，通过技



术分析提供合理的施工部署、施工流水和顺序，在此基础上给出合理的桩机机械数量及配备的辅助机械设备，并提供备用桩机数量。

（3）投标人应根据现场条件，对施工现场进行总体规划，制定详细的施工方案，提出场内道路、施工用水、用电引接，施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排，并对场地进行必要的平整，确保施工机具不发生倾斜、移动。

（4）预制桩桩基工程正式施工前，应按施工图规定和招标人的指示，结合场地的地质资料，选择合适的桩位，进行试沉桩，以检验施工参数和工艺，会同设计代表与招标人确定停锤标准。灌注桩施工前应进行试成孔，数量不少于 2 个，以确定机具和工艺能否满足设计对桩径、垂直度、孔壁稳定、桩端进持力层深度、沉渣等要求。

（5）投标人应在施工前详细了解工程的地形、地貌及周边构建筑物情况，并应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。

（6）本工程管桩为甲供材料，由投标人指定基桩卸货位置。投标人需对到货的桩身质量按有关要求进行检查，并配合卸货、堆放以及厂内二次倒运（若有），费用包含在投标报价内。

（7）泄压孔钢筋笼四周外需覆土工布，防止周边土体进入钢筋笼内部，施工完成需对孔洞采取安全防护措施。

（8）招标范围内的建筑物土方开挖后，建设单位将委托有资质的第三方，按照有关规范对桩身质量进行抽检；投标人有义务配合第三方进行桩基的检测工作，相关费用在投标报价中予以体现。

（9）桩基施工完成后应及时进行桩孔的回填平整，费用含在投标价中。

（10）投标人应根据本工程现场场地条件及招标人安全文明施工的要求，合理设置灌注桩施工所需要的泥浆设施，并获得招标人、监理人的批准。

（11）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。

（12）本工程地处沿海且为台风影响区域范围内，要求投标人结合当地的气

象条件并根据招标人的工期要求，编制切实可行的施工进度计划。

（13）投标人应考虑施工期间夜间连续作业（如有需要）的质量和安全生产保证措施，同时在措施费用中予以报价。

（14）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现场的安全文明而采取有关措施。

（15）本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地质监的要求（各一套），相关费用包含在投标报价中。

（16）本工程地下水水位受季节影响明显，预计雨季地下水水位会上升到接近地面。投标人在施工期间，结合自身施工经验，应根据不同季节地下水位的变化情况，采取针对性的措施，合理组织桩基施工。

（17）本标段混凝土及混凝土制品严禁使用海砂。

（18）投标人施工期间修建临时便道（若需），由投标人自行负责，费用包含在投标报价。

## 8.2 管桩技术要求

（1）投标人应根据设计图纸、工期要求和周围环境条件，编制沉桩专项施工方案，配置成桩机具数量和沉桩的计划安排，报招标人审批。

（2）管桩的起吊、运输和堆放应符合 JGJ 94《建筑桩基技术规范》第 7.2 条要求。

（3）本工程管桩为甲供材料，管桩进入施工现场前应由招标人组织按批次进行质量验收，并重点对管节桩身裂缝、管节端头板与管节轴线的垂直度及管节端头的空鼓情况进行检查。

（4）投标人应做好施工现场的管桩堆场规划，避免二次倒运。

（5）桩基施工顺序应按符合以下原则：1）对于密集桩群，自中间向两个方向或四周对称施打；2）当一侧毗邻建筑物时，由毗邻建筑物处向另一方向施打；3）根据基础的设计标高，宜先深后浅；4）根据桩的规格，宜先大后小，先长后短。

（6）管桩施工由于自身原因造成截桩及灌注桩桩头处理（超灌）由投标人负责，费用含在投标价中。

## 8.2 灌注桩技术要求

(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：JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

(2) 投标人应根据设计图规定的桩型、桩径、桩长及桩位布置，施工场地地质详勘资料（详见附件一：浙能嘉兴电厂四期扩建项目9号机组输煤系统地勘文件），选择合适的成桩施工机具及辅助设备。

(3) 投标人应根据现场条件，对施工现场进行总体规划，制定详细的施工方案，提出场内道路、施工用水、用电引接，施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排。

(4) 投标人提供的成桩机械必须经鉴定合格，用于施工质量检验的仪表、器具的性能指标应符合现行国家相关标准的规定。

(5) 成孔设备就位后，必须平整、稳固，确保在成孔过程中不发生倾斜和偏移。应在成孔钻具上设置控制深度的标尺，并应在施工中进行观测记录。

(6) 投标人应根据施工场地回填层厚度，土层地质条件及成孔工艺，宜在孔口设置护筒，护筒设置应符合下列规定：

1) 护筒埋设应准确、稳定，护筒中心与桩位中心的偏差不得大于 50mm；

2) 投标人需根据本工程地质情况，针对本工程地质特点选择相应的护筒及埋置深度。护筒下端外侧应采用黏土填实；其高度尚应满足孔内泥浆面高度的要求。

(7) 除合同另行规定外，投标人应在施工之前明确灌注桩施工产生的废泥浆、土方等废弃物弃置方案，废弃物弃置应符合国家环保等有关政策。

(8) 投标人应认真分析本工程的地质资料 and 设计要求，充分认识本工程的施工难度，明确针对本工程具体的地质情况而采取的相应的防塌孔、防缩径、防桩孔偏斜以及合理有效控制充盈系数的措施。

(9) 在桩基施工中，投标人应合理安排施工过程中各道施工工序，精心组织，操作工艺要满足设计及施工范围要求，合理控制各个阶段的泥浆指标，确保成孔质量，严格做好混凝土浇筑前的清孔工作，严格控制混凝土质量，并确保混凝土浇筑连续施工，防止发生缩颈、断桩、夹泥、堵管等现象，控制导管在混

凝土里的埋置深度及提管速度，保证混凝土初灌量和超灌量，要求投标人明确为确保本次桩基工程质量而采取的相应措施。

(10) 投标人需考虑在灌注桩成孔过程中采取必要的安全措施，挖出的土方应及时运离孔口，机动车辆的通行不得对孔壁的安全造成影响。

(11) 为配合灌注桩检测，用于声波透射法检测的声测管的采购、预埋包含在本标段，相关费用包含在投标报价中。

### 8.3 水泥土搅拌桩施工要求

(1) 施工前根据设计要求，结合地质情况，在室内制备不同配方的水泥土样，进行不同龄期的强度实验，以确定水泥品种、强度等级、水灰比及最佳外掺剂，特别时水泥掺比应以室内实验依据：

(2) 进行图纸会审和设计技术交底，施工前必须将本项目水泥土搅拌桩施工工艺及设计要求进行详细交底，结合地勘报告，针对本项目的地质条件需采用行之有效的质量保证措施。

(3) 施工中正确操作深层搅拌机，当搅拌机的入土切削和提升搅拌负荷太大、电动机工作电流超过额定时，应降低提升或下降速度。万一发生卡钻、停转现象，立即切断钻机电源将搅拌机强制提出地面重新启动，不得在土中启动。

(4) 施工前应清除搅拌桩施打范围内的一切障碍，包括废弃的管道、建筑物基础和树根等，以防止施工受阻或成桩偏斜。当清除障碍范围较大或深度较深时，做好覆土压实，防止机架倾斜。

(5) 搅拌桩机定位后必须端正、稳固、水平，及时用经纬仪或线锤对桩机进行检查，以此严格控制机架垂直度，从而保证成桩的垂直度垂直度偏差控制在 1.5% 以内。成桩中心与设计图纸所指定位置的偏差，在纵、横轴线方向均不得大于 50mm。

(6) 水泥搅拌桩机在喷浆加固段下沉和提升过程中严格控制下沉和提升速度，使原状土充分破碎以有利于同水泥浆液均匀拌和。根据本段工程地质情况喷浆加固段搅拌下沉速度控制在不大于 1m/min，喷浆提升速度控制在不大于 0.5m/min，并做好原始记录。

(7) 喷浆加固施工中严格控制喷浆速率与喷浆提升速度的关系, 喷浆和搅拌提升速度的误差不得大于  $\pm 0.1\text{m/min}$ , 以确保水泥浆沿加固深度的桩长均匀分布。

(8) 水泥浆液严格按设计配合比制作, 制备好的浆液不得有离析现象, 停置时间不宜过长。为防止灰浆离析, 放浆前将水泥浆留在灰浆拌制机中进行不断搅动, 直至送浆前再缓慢倒入集料斗中。

(9) 压浆阶段不允许发生断浆现象, 输浆管道不能堵塞, 全桩须注浆均匀, 不得发生夹心层。发生因堵管造成意外中断注浆或提升过快现象, 立即暂停施工, 查找原因进行处理。待处理结束后重新下钻至停浆面或少浆桩段以下  $0.5\text{m}$  的位置, 重新注浆提升, 保证身完整, 防止断桩。

(10) 同一加固区内相邻桩的施工的时间间隔一般不应超过  $24\text{h}$ 。因故停歇时间超过  $24\text{h}$ , 及时采取补桩或在后施工桩中增加水泥掺量(可增加  $20\%\sim 30\%$ )及注浆等措施。

(11) 对溢出的泥土及时采用内驳车运到施工现场集土坑内, 临时集中堆放, 待达到一定强度后方能在组织土方外运, 以保证水泥桩硬化及下道工序的施工。

(12) 施工过程中经常性、制度性地检查搅拌叶磨损情况, 当发生较大磨损时, 及时更换或修补钻头, 钻头直径偏差不得超过  $3\%$ 。

#### 8.4 桩基施工注意事项

(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: JGJ94《建筑桩基技术规范》、DL/T5024《电力工程地基处理技术规程》等。

(2) 投标人应根据现场条件, 对施工现场进行总体规划, 制定详细的施工方案, 提出场内道路、施工用水、用电引接, 施工机具、堆桩场地的布置及施工顺序安排, 并对场地进行必要的平整, 确保施工机具不发生倾斜、移动。

(3) 预制桩桩基工程正式施工前, 应按施工图规定和招标人的指示, 结合场地的地质资料, 选择合适的桩位, 进行试沉桩, 以检验施工参数和工艺, 会同设计代表与招标人确定停锤标准。灌注桩施工前应进行试成孔, 数量不少于  $2$  个, 以确定机具和工艺能否满足设计对桩径、垂直度、孔壁稳定、桩端进持力层深度、沉渣等要求。

(4) 投标人应在施工前详细了解工程的地形、地貌及周边构建筑物情况，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) 本工程预制桩桩材均为招标人供应并卸货，由投标人指定基桩卸货位置。投标人需对到货的桩身质量按有关要求进行检查，并配合卸货、堆放以及厂内二次倒运（若有），费用包含在投标报价内。

(6) 招标范围内的建筑物土方开挖后，建设单位将委托有资质的第三方，按有关规范对桩身质量进行抽检；投标人有义务配合第三方进行桩基的检测工作（包括桩基检测桩头制作），相关费用在投标报价中予以体现。管桩连接焊接接头的焊缝探伤检测由投标人负责，费用包含在投标报价中。

(7) 桩基施工完成后应及时进行桩孔的回填平整，费用含在投标价中。

(8) 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。

(9) 本工程地处沿海且为台风影响区域范围内，要求投标人结合当地的气象条件并根据招标人的工期要求，编制切实可行的施工进度计划。

(10) 投标人应考虑施工期间夜间连续作业（如有需要）的质量和安全管理措施，同时在措施费用中予以报价。

(11) 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。

(12) 本工程质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地质监的要求（各一套），相关费用包含在投标报价中。

## **9. 工期要求**

附本工程里程碑节点要求

本标段工期必须满足本工程里程碑节点对进度的要求，合理安排各单体的开工时间和工期，同时满足总体施工工期的要求。

计划开工日期：2025 年 02 月 20 日

计划完工日期：2025 年 10 月 31 日

计划工期：253 个日历天。投标人的投标工期不得超过该计划工期。

## **主要控制节点**

(5) 转运站和管带机基础桩位 2025 年 2 月 20 日开始施工，2025 年 3 月 15 日完成；

(6) 煤场桩基 2025 年 3 月 31 日开始施工，2025 年 6 月 30 日完成；

(7) 煤场及斗轮机基础 2025 年 4 月 30 日开始施工，2025 年 8 月 31 日交安；

(8) T24、T26 转运站 2025 年 7 月 31 日交安，T25 转运站 2025 年 8 月 31 日交安。

备注：上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以发包人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变，如因招标人原因引起工期影响的，相应工期延后。

10. 材料品牌要求

序号	材料名称	品牌名称（或相当于）			
1	配电箱成套	宁波恒升	宁波海越	宁波曙光	/
2	配电箱元器件	ABB	西门子	施耐德	/
3	电气配管 SC、JDG	天津萧通	杭州勤得	浙杭天一	/
4	普通照明灯具（LED 照明）	雷士	欧普	森本	欧辉
5	应急灯、疏散灯	广东艺光	深圳尚为	深圳源本	珠海西默电气
6	插座（含强弱电）、开关	鸿雁大板白	正泰 NEW-2D 象牙白	TCL 罗格朗仕典 玉兰白	/
7	电线及电缆	远东	球冠	杭州中策	浙江立洲线缆
8	三防灯	深圳尚为	深圳光大	深圳海洋王	/
9	UPVC、PVC 排水管、雨水管	日丰	金德	伟星	/
10	地漏（防臭）、水龙头，全铜镀铬	九牧	恒洁	埃美柯	/
11	乳胶漆、涂料（内墙涂料）	立邦：SC-5101 内墙遮盖底漆、SC-3102 中涂、SC-3202 内墙乳胶漆	多乐士：专业内墙漆 3000/20L A973-05001、专业内墙底漆 2200/20L	华润：SD51-5L 水性抗碱封墙底漆、T800 高级工程内墙乳胶漆	/

			A914-65972		
12	铝合金门窗	兴发	坚美	凤铝	/
13	铝合金门窗五金配件	顶固	雅洁	百乐门	/
14	乳胶漆、涂料（外墙涂料）	立邦：“屋得保”外墙底漆（耐候专用）、SC-3604 耐污外墙乳胶漆	多乐士：专业外墙底漆 7100/20L A914-68977、晴雨外墙漆 /20L A915-25155	华润：HD36 高封固水性抗碱底漆、H61 高耐候硅丙外墙漆	/
15	钢质防火门	步阳	王力	美心	/
16	防水卷材	科顺、大禹	宏源	雨虹	/
17	防腐油漆	信和	吉人	锌盾科技	/
18	防火涂料	信和	吉人	锌盾科技	/
19	静电地板	沈飞	汇丽	红日	/
20	矿棉板吊顶	阿姆斯壮	银星	泰山	
21	生态板	兔宝宝	千年舟	伟业	/
22	地坪漆	巴斯夫	西卡	亚士	/

投标人可在上述明确的主要材料、设备推荐品牌（厂家）中任选一种进行报价，也可选择与招标文件推荐品牌（厂家）同档次及以上的材料、设备，并将所选择的品牌及相关特性在投标文件中明确。如投标人在投标文件中未明确品牌（厂家）的，项目实施时发包人有权在推荐的品牌（厂家）中任选一种，不再接受“或相当于”品牌（厂家），费用不作任何调整。如投标人在推荐的品牌（厂家）之外选择的，则须同时在投标文件中提供相当于或优于招标人推荐品牌（厂家）产品的证明材料。否则招标人有权选择推荐品牌同等档次或优于推荐品牌的材料，综合单价不作调整。施工过程中招标人可根据实际需要调整材料品牌，仅调整不同的材料品牌的市场价差，计税金。

本工程采用集中控制集中电源型应急照明系统，目前 9 号机应急照明控制器（主机）采用广东艺光 GB-C-04S，投标人所供应应急照明需确保与该主机兼容，满足集控控制要求。

## 11. 本标段工程施工注意事项

（1）本标段危大工程清单（含超危工程）招标人初步拟出，具体详见附件



二：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组输煤系统建筑工程危大工程（含超危工程）初步清单。要求投标人在编制投标文件施工组织设计时，列出本标段施工的方案清单，进一步补充、完善并辨识危大及超危工程。投标人应根据本标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。

（2）煤场地面设计标高为 3.9m（国家 85 高程），目前整个煤场及 T25、T26 转运站均作为设备、物资堆场，南北向布置有两台龙门吊及相应轨道，场地内堆放大量设备及材料，以上区域在 2025 年 4 月初开始陆续清场。按照 9 号机 2025 年 6 月 30 日并网发电要求，4 月初陆续清理场地，6 月份清理完成难度大，给后续桩基及煤场基础、深基坑施工等造成较大制约。投标人应充分考虑以上情况，因地制宜，采取有效措施，保证施工工期按要求完成。

（3）招标人提供施工用水（详见附件四：施工用水与排水平面布置图）、施工用电（详见附件五：施工用电平面布置图）。施工用水、施工用电接入工作由投标人自行解决。

（4）本标段施工产生的建筑垃圾、生活垃圾、危废、固废等由投标人自行设置存放点（本标段施工场地内），并依法合规、及时运出场外处理，相关费用包含在投标报价中。

（5）建设区场地狭窄，场内未规划临时土方中转场地，基建一号门外 500 米范围内规划有 20000 平方米左右的土方中转堆场。独山港区域内没有弃土处置接纳能力，需在场外合法合规处置，投标人需充分了解当地弃土场所及相关费用。

（6）投标人需按照工期要求配备足够桩基，同步配备泥浆干化设备，布置在本标段煤场范围内，桩基施工产生的废弃渣土及泥浆固化土由投标人负责按当地有关规定运出场外处理，处置所需的费用包含在投标报价中。

（7）本标段施工区域内车辆进入施工区域以外道路前投标人需对车辆配备车辆冲洗装置和人员（至少配备 1 台冲洗装置），清洗干净后方可上路，费用包含在投标报价中。

（8）投标人应根据电厂工程施工特点，对本标段施工质量、安全文明施工及工程进度提出相应的保证措施，以切实做到安全、优质、按期完成的目标，并就本工程如何采取新技术、新工艺提出进一步的策划。

（9）本工程地处沿海地带，本标段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。

(10) 投标人应考虑施工期间夜间连续作业(如有需要)的质量和安全生产保证措施。

(11) 施工期间投标人应按照安全文明标化工地的要求做好本次投标范围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、样式及要求参考附件七: 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组安全生产标准化管理优良工地图册。

(12) 本工程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,确保“钱江杯”,要求承包人在承包文件中明确创优策划(含绿色施工内容)。

(13) 本工程质量监督检查及竣工资料,须满足电力行业以及当地质监的要求(各一套),相关试验检测、实体检测等须满足电力行业以及当地质监的要求,相关费用包含在投标报价中。

(14) 根据本标段施工工期安排,#9 机投产后仍需继续施工,要求投标人做好施工区域与生产区域的隔离措施,进入生产区应遵循相关安全管理规定,相关费用包含在投标报价中。

(15) 地基预处理所用铺底煤采用老厂 8 个煤棚弃煤(甲供),运距 3 公里内,从老煤场倒运煤的人工器具车辆等费用需含在煤场招标内,

## **12 相关工程规范**

- (1) 《火电施工质量检验及评定标准》
- (2) 《电力建设施工及验收技术规范》
- (3) 《建筑工程质量管理条例》
- (4) 《火力发电厂设计技术规程》
- (5) 《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB50229)

- (6) 《火力发电厂总图运输设计技术规程》
  - (7) 《火力发电厂建筑设计规程》 (DL/T 5094)
  - (8) 《建筑设计防火规范》 (GB 50016)
  - (9) 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009)
  - (10) 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007)
  - (11) 《建筑地基处理技术规范》 (JGJ7991)
  - (12) 《建筑桩基技术规范》 (JGJ94)
  - (13) 《混凝土结构设计规范》 (GB 50010)
  - (14) 《钢结构设计标准》 (GB50017)
  - (15) 《空间网格结构技术规程》 (JGJ7)
  - (16) 《电力工程电缆设计标准》 (GB 50217)
  - (17) 《火力发电厂土建结构设计技术规程》 (DL 5022)
  - (18) 《室外给水设计规范》 (GB 50013)
  - (19) 《室外排水设计规范》 (GB50014)
  - (20) 《建筑给水排水设计规范》 (GB 50015)
  - (21) 《火力发电厂厂用电设计技术规程》 (DL/T 5153)
  - (22) 《建筑照明设计标准》 (GB 50034)
  - (23) 《火力发电厂和变电站照明设计技术规定》 (SDGJ56)
  - (24) 《建筑物防雷设计规范》 (GB50057)
  - (25) 《通用用电设备配电设计规范》 (GB50055)
  - (26) 《建筑边坡工程技术规范》 (GB50330)
  - (27) 《土方与爆破工程施工及验收规范》 (GB 50201)
  - (28) 《电力建设施工质量验收及评价规程》 第 1 部分土建工程 (DLT5210.1-2012)
  - (29) 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。
  - (30) 发包人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。
- 包括而不仅限于上述标准内容, 承包人需自行根据国家最新颁布实施的有关标准进行更新。

## 第七章 图纸

见附件。

## 第八章 投标文件格式



招标编号：ZJTY-2024-12-27-007

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机  
组输煤系统建筑工程

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 9 号机组输煤系统建筑工程的投标文件、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：

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

### 七、近三年财务状况表

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

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

## 八、资格审查资料

### (一) 投标人基本情况表

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

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

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

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。



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

(二) 投标人近年已完主要类似工程一览表

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

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

2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。

类似工程简介表

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

(三) 拟派项目负责人简历表

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

注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。

2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(四) 拟派技术负责人简历表

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

(五) 拟派施工现场专职安全生产管理人员

序号	姓名	证书	备注

注：应附身份证和“三类人员”C类证书等有效复印件。

(六) 主要项目班子成员配备情况表

姓名	本工程 拟任岗位	年龄	性别	专业 学历	专业 年限	现任 职务 职称	安排上岗 起止时间	主要资历、经验 及承担过的项目 (或另附简历)

### （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-2024-12-27-007

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机  
组输煤系统建筑工程

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。



## 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-2024-12-27-007

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 9 号机组  
输煤系统建筑工程

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 9 号机组输煤系统建筑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\_\_%。

（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 9 号机组输煤系统建筑工程

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	

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		

注：安全生产费应包含在总报价中，且不少于建筑安装工程造价的 2.5%。

投标人（盖单位章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

### 三、报价表格式

按工程量清单报价。

四、安全文明施工费清单及计价表

	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		
1.10	防治边坡滑坡设备	项	1		
1.11	作业中防止物体、人员坠落设置的安全网、棚、护栏等	项	1		
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、专用设备、工具	项	1		
3	<b>开展重大危险源、安全风险分级管控和隐患排查整改</b>				
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		
3.10	智慧化工地信息化建设、运维和网络安全费用	项	1		
4	<b>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</b>				
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		



<b>5</b>	<b>配备和更新现场作业人员安全防护用品</b>				
5.1	安全帽、安全带（绳）、手套、雨鞋、口罩等	项	1		
5.10	现场作业人员安全防护用品检测	项	1		
<b>6</b>	<b>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</b>				
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		
<b>7</b>	<b>安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用</b>				
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		
<b>8</b>	<b>安全设施及特种设备检测检验、检定校准</b>				
8.1	特种设备设施、压力容器、避雷设施、大型施工机械、设备、支架等检测检验、设备维修养护	项	1		
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		
<b>9</b>	<b>安全生产责任保险</b>	项			
9.1	安全生产责任保险	项	1		

<b>10</b>	<b>与安全生产直接相关的其他用途</b>				
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				

## 五、 材料品牌报价表

序号	材料名称	品牌名称（或相当于）				承包人填报		
						品牌	单位	单价
1	配电箱成套	宁波恒升	宁波海越	宁波曙光	/			
2	配电箱元器件	ABB	西门子	施耐德	/			
3	电气配管 SC、JDG	天津萧通	杭州勤得	浙杭天一	/			
4	普通照明灯具 (LED 照明)	雷士	欧普	森本	欧辉			
5	应急灯、疏散灯	广东艺光	深圳尚为	深圳源本	珠海西默电气			
6	插座（含强弱电）、开关	鸿雁大板白	正泰 NEW-2D 象牙白	TCL 罗格朗仕典 玉兰白	/			
7	电线及电缆	远东	球冠	杭州中策	浙江立洲 线缆			
8	三防灯	深圳尚为	深圳光大	深圳海洋王	/			
9	UPVC、PVC 排水 管、雨水管	日丰	金德	伟星	/			
10	地漏（防臭）、 水龙头，全铜镀铬	九牧	恒洁	埃美柯	/			
11	乳胶漆、涂料 (内墙涂料)	立邦：SC-5101 内墙遮盖底漆、SC-3102 中涂、SC-3202 内墙乳胶漆	多乐士：专业内墙漆 3000/20L A973-05001、专业内墙底漆 2200/20L A914-65972	华润：SD51-5L 水性抗碱封墙底漆、T800 高级工程内墙乳胶漆	/			
12	铝合金门窗	兴发	坚美	凤铝	/			
13	铝合金门窗五金 配件	顶固	雅洁	百乐门	/			
14	乳胶漆、涂料 (外墙涂料)	立邦：“屋得保”外墙底漆（耐候专用）、SC-3604 耐污外墙乳胶漆	多乐士：专业外墙底漆 7100/20L A914-68977、晴雨外墙漆 /20L A915-25155	华润：HD36 高封固水性抗碱底漆、H61 高耐候硅丙外墙漆	/			

15	钢质防火门	步阳	王力	美心	/			
16	防水卷材	科顺、大禹	宏源	雨虹	/			
17	防腐油漆	信和	吉人	锌盾科技	/			
18	防火涂料	信和	吉人	锌盾科技	/			
19	静电地板	沈飞	汇丽	红日	/			
20	矿棉板吊顶	阿姆斯壮	银星	泰山				
21	生态板	兔宝宝	千年舟	伟业	/			
22	地坪漆	巴斯夫	西卡	亚士	/			

投标人可在上述明确的主要材料、设备推荐品牌（厂家）中任选一种进行报价，也可选择与招标文件推荐品牌（厂家）同档次及以上的材料、设备，并将所选择的品牌及相关特性在投标文件中明确。如投标人在投标文件中未明确品牌（厂家）的，项目实施时发包人有权在推荐的品牌（厂家）中任选一种，不再接受“或相当于”品牌（厂家），费用不作任何调整。如投标人在推荐的品牌（厂家）之外选择的，则须同时在投标文件中提供相当于或优于招标人推荐品牌（厂家）产品的证明材料。否则招标人有权选择推荐品牌同等档次或优于推荐品牌的材料，综合单价不作调整。施工过程中招标人可根据实际需要调整材料品牌，仅调整不同的材料品牌的市场价差，计税金。

本工程采用集中控制集中电源型应急照明系统，目前 9 号机应急照明控制器（主机）采用广东艺光 GB-C-04S，投标人所供应应急照明需确保与该主机兼容，满足集控控制要求。