

招标编号：ZJTY-2026-02-04-009

台州临港热电有限公司扩建项目主厂房  
及附属建筑工程项目  
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）

2026 年 02 月 05 日

## 第一章 招标公告/投标邀请书

## 台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程招标公告

台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属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

本标段为主辅建（构）筑工程，包括但不限于：

1、主厂房、汽机基座、检修车间及控制楼（含精装修）、检测试验厂房、锅炉基础及上部混凝土结构、除尘前烟道支架区域烟道支架、除尘器基础、风机基础及上部结构、#2 灰库、#2 渣库、连廊、#1 室内贮煤场基础及上部结构、新建输煤廊道及其与老厂 1#转运楼接口的连接、危废固废暂存库等，包含区域内的全部沟道，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、暖通、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。

2、主厂房扩建端侧道路面层、其余全厂道路、建筑物室外雨水管及雨水井（含支管连接至检查井的开孔封堵），污水管及污水井（无压）、排水明沟、室外地坪、电缆沟（含预埋件及填砂）、雨水调节池、洗车装置、洗车循环池、地磅房以及停车场等。

3、本标段 A 列外及配电装置区域包括但不限于：主变基础、地下事故油罐基础、凝结水回收水池、#2 事故油池。

4、本标段化水区域建构筑物，包括但不限于：化水车间、化水室外设施扩建、酸碱棚扩建、扩建超滤回收水池。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

5、本标段脱硫、脱硝、脱硫废水处理系统建构筑物，包括但不限于：脱硫综合楼、脱硫吸收塔基础、出口及入口烟道支架、设备基础、箱罐基础、水池、沟道等建、构筑物。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

6、原厂煤棚的改造、机力冷却塔基础改造、老厂内新增设备基础等。

7、全厂水泥搅拌桩施工及水泥搅拌桩检测的配合工作。

8、本标段还包括以下内容：主厂房及锅炉房老厂与扩建之间围护、钢梯等结构的拆除、原有厂房的加固和施工期间的隔离。厂区临时材料库的拆除。建筑内电梯的采购、安装以及

特种设备的相关取证等工作属于本标段。本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的招标人提供地脚螺栓及固定架外，其余预埋件、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）。新建连廊与老厂连接段的原墙壁拆除、恢复。平台、水池等的围护结构（如基础栏杆、钢梯）采购及施工。全厂建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点制作采购、安装、保护（含预埋件）及观测；所有穿墙穿楼板套管及穿楼板围堰、建筑照明埋管；全厂轨道梁及起重钢梁采购及施工；与本标段建构筑物涉及的管桩清孔、管桩桩顶与承台连接部分；土石方中转料场的隔离围栏设置及管理。

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

## **二、投标资格条件、要求**

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。

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

3. 拟派项目负责人具有“三类人员” B 类证书。

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

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

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

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

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

9. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xyx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”,且有效期结束时间晚于投标截止日的,不得参与本项目投标。

10. 投标人具有建筑工程施工总承包壹级及以上资质。

11. 投标人自 2021 年 01 月 01 日(以竣(交)工验收记录时间为准)起至投标截止日,具有单个合同金额在 3000 万及以上燃煤机组主厂房建筑施工完工业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件和竣(交)工验收记录(报告),合同复制件至少包含首页、签字盖章页、合同价格页以及能体现业绩要求具体表述的页面】。

12. 拟派项目负责人自 2021 年 01 月 01 日(以竣(交)工验收记录时间为准)起至投标截止日,完成过单个合同金额在 3000 万及以上燃煤机组主厂房建筑施工业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件、竣(交)工验收记录(报告)或机组移交生产单位交接书,合同复制件至少包含首页、签字盖章页、合同价格页以及能体现业绩要求具体表述的页面,竣(交)工验收记录(报告)或机组移交生产单位交接书应有项目负责人签字】。

13. 拟派项目负责人具有注册在投标人单位的建筑工程专业二级及以上建造师执业资格,同时具有工程师及以上职称。

是否接受联合体投标: 否。

### 三、招标文件获取

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

2. 招标文件出售时间: 2026 年 02 月 11 日 09 时 00 分至 2026 年 02 月 26 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价: 0 元,售后不退。

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

开户名称: 浙江天音管理咨询有限公司

开户行: 工商银行杭州市分行西湖支行

帐号: 1202 0204 1990 0157 384

### 四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间(投标截止时间,下同)为 2026 年 03 月 10 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：支迦鸣鹤

联系电话：13205740989

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦906室

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

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

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

（4）各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为1个工作日；注册浙能供应商需缴纳会员费500元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为3个工作日。

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2026年02月05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：支迦鸣鹤（商务）/陈伟（技术） 电话：13205740989 / 13819893419
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地 址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦906室 联系人：王飞琛 电话：0571-87762213 电子邮箱：wangfeichen@zntianyin.com
1.1.4	项目名称	台州临港热电扩建项目
1.1.5	建设地点	浙江省, 台州市, 市辖区
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	<p>本标段为主辅建（构）筑工程，包括但不限于：</p> <p>1、主厂房、汽机基座、检修车间及控制楼（含精装修）、检测试验厂房、锅炉基础及上部混凝土结构、除尘前烟道支架区域烟道支架、除尘器基础、风机基础及上部结构、#2灰库、#2渣库、连廊、#1室内贮煤场基础及上部结构、新建输煤廊道及其与老厂1#转运楼接口的连接、危废固废暂存库等，包含区域内的全部沟道，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、暖通、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。</p> <p>2、主厂房扩建端侧道路面层、其余全厂道路、建筑物室外雨水管及雨水井（含支管连接至检查井的开孔封堵），污水管及污水井（无压）、排水明沟、室外地坪、电缆沟（含预埋件及填砂）、雨水调节池、洗车装置、洗车循环池、地磅房以及停车场等。</p> <p>3、本标段A列外及配电装置区域包括但不限于：主变基础、地下事故油罐基础、凝结水回收水池、#2事故油池。</p> <p>4、本标段化水区域建构筑物，包括但不限于：化水车间、化水</p>

		<p>室外设施扩建、酸碱棚扩建、扩建超滤回收水池。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。</p> <p>5、本标段脱硫、脱硝、脱硫废水处理系统建构筑物，包括但不限于：脱硫综合楼、脱硫吸收塔基础、出口及入口烟道支架、设备基础、箱罐基础、水池、沟道等建、构筑物。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。</p> <p>6、原厂煤棚的改造、机力冷却塔基础改造、老厂内新增设备基础等。</p> <p>7、全厂水泥搅拌桩施工及水泥搅拌桩检测的配合工作。</p> <p>8、本标段还包括以下内容：主厂房及锅炉房老厂与扩建之间围护、钢梯等结构的拆除、原有厂房的加固和施工期间的隔离。厂区临时材料库的拆除。建筑内电梯的采购、安装以及特种设备的相关取证等工作属于本标段。本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的招标人提供地脚螺栓及固定架外，其余预埋件、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）。新建连廊与老厂连接段的原墙壁拆除、恢复。平台、水池等的围护结构（如基础栏杆、钢梯）采购及施工。全厂建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点制作采购、安装、保护（含预埋件）及观测；所有穿墙穿楼板套管及穿楼板围堰、建筑照明埋管；全厂轨道梁及起重钢梁采购及施工；与本标段建构筑物涉及的管桩清孔、管桩桩顶与承台连接部分；土石方中转料场的隔离围栏设置及管理。</p> <p>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> <p>（具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）</p>
1.3.2	工期要求	<p>计划开工日期：2026 年 03 月 30 日；</p> <p>计划完工日期：2027 年 9 月 30 日。</p> <p>绝对工期：550 日历天，其中：</p> <p>本工程第一方混凝土至通过 96 小时试运行工期为 14 个月，计</p>



		<p>划开工时间为 2026 年 03 月 30 日，主要控制节点如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>节点</th><th>时间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>主厂房第一方砼</td><td>2026 年 4 月 30 日</td></tr> <tr> <td>2</td><td>锅炉基础交安</td><td>2026 年 6 月 10 日</td></tr> <tr> <td>3</td><td>主厂房出零米</td><td>2026 年 6 月 30 日</td></tr> <tr> <td>4</td><td>主厂房止水</td><td>2026 年 11 月 30 日</td></tr> <tr> <td>5</td><td>检修车间及控制楼交安</td><td>2026 年 10 月 30 日</td></tr> <tr> <td>6</td><td>机组整套满负荷 72+24 小时试运行结束</td><td>2027 年 6 月 30 日</td></tr> </tbody> </table> <p>#1 室内贮煤场计划 2027 年 2 月 28 日开工,要求 2027 年 8 月 30 日完工。</p> <p>检测试验厂房前期可缓建，作为本标段施工场地，要求 2027 年 8 月 30 日完工。</p> <p>其他节点详见附图：台州临港热电扩建项目里程碑及一级网络进度计划。</p> <p>备注：锅炉基础交安为锅炉基础施工完成。主厂房出零米：A~C 排基础完成，柱施工至零米及以上，汽机基座底板完成，柱子完成至零米及以上。主厂房止水为汽机房屋面结构完成。</p> <p>上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以招标人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变。</p> <p>（具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）</p>	序号	节点	时间	1	主厂房第一方砼	2026 年 4 月 30 日	2	锅炉基础交安	2026 年 6 月 10 日	3	主厂房出零米	2026 年 6 月 30 日	4	主厂房止水	2026 年 11 月 30 日	5	检修车间及控制楼交安	2026 年 10 月 30 日	6	机组整套满负荷 72+24 小时试运行结束	2027 年 6 月 30 日
序号	节点	时间																					
1	主厂房第一方砼	2026 年 4 月 30 日																					
2	锅炉基础交安	2026 年 6 月 10 日																					
3	主厂房出零米	2026 年 6 月 30 日																					
4	主厂房止水	2026 年 11 月 30 日																					
5	检修车间及控制楼交安	2026 年 10 月 30 日																					
6	机组整套满负荷 72+24 小时试运行结束	2027 年 6 月 30 日																					
1.3.3	质量要求	符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。																					
1.4.1	投标资格条件、要求	见招标公告内容																					
1.4.2	是否接受 联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 否 应满足下列要求：																					
1.9.1	踏勘现场	<p><input type="checkbox"/>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	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开， 召开时间：____ 召开地点：____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	招标工程是否允许分包	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.12	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	工程量清单及清单编制说明 附件一) 图纸及其它技术附件 附件二) 及澄清答疑文件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2026 年 03 月 03 日 17 时 00 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	澄清答疑文件
3.2.3	最高投标限价或其计算方法	<b>是否设置最高限价：是</b> <b>最高投标限价或其计算方法：</b>

		<p><input type="checkbox"/>本次招标最高投标限价为：___万元；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>在投标截止时间 7 日前以补充文件的形式公布。</p> <p><input type="checkbox"/>本次招标最高投标限价的计算法：___。</p>
3.2.4	投标报价的其他要求	<p>一、参照规范及定额：<u>详见附件一：工程量清单编制说明</u>。</p> <p>文件要求</p> <p>二、安全文明施工费的说明：本标段安全文明施工费计取应符合《省建设厅关于调整我省 2018 版建筑安装工程安全文明施工费的通知》（浙建建函〔2025〕320 号）文件要求及浙江省《浙江省建设工程计价规则》（2018 版）的相关规定。</p> <p>三、安全生产费的说明：参见文件要求。根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，投标人编制投标报价应当包含并单列企业安全生产费用，投标时不得删减；安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》（中标后提供），工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应当退回招标人。</p> <p>提取标准如下：</p> <p>（三）水利水电工程、<b>电力工程</b> 2.5%；</p> <p>四、甲供材料：<u>钢筋（措施钢筋除外）、混凝土、电缆、随设备的甲供地脚螺栓。</u></p> <p>五、其他：</p> <p>1、投标人应负责投保本标段安责险，负责安责险的投保与承保、事故预防服务、理赔、监督与管理。相关取费按照相关文件执行，费用包含在合同总价中，不单列。</p> <p>2、投标人保证在履行合同的过程中不侵犯第三方的知识产权；因其侵犯他人知识产权所引起的责任，由投标人承担。</p> <p>3、本标段涉及到的相关试验为便于管理，本项目建设单位已在距离施工现场约 25km 处设置了经质量监督中心站认证的第三方实验室，投标人应按规范要求进行相关试验。该检测费用由招标人负责，但运输送检样本的费用由投标人负责。</p> <p>5、投标人中标后需提供投标文件（纸质盖章版）两份以供招标人留档。</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（购买保险的费用须从基本账户支出）</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注：</p> <p>（1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。</p> <p>（2）若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保</p>
--	--	---

	<p>险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。</p> <p>被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>被保险人指定账户账号：1202002119100068952</p> <p>被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行</p> <p>(3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人(受益人)，并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费后，剩余索赔金额退还招标人。</p> <p>(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>(三) 重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。</p> <p>(四) 招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。</p> <p>四、投标保证金的退还（电汇或网银形式的）</p> <p>(一) 投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>(二) 联系人及联系方式：</p> <p>联系单位：浙江天音管理咨询有限公司</p>
--	---

		<p>联系电话：400-0571515</p> <p>联系地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦1107室</p> <p>五、投标保证金可不予退还的情形</p> <p>（一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p> <p>（二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。</p> <p>（三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>（四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。</p> <p>出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。</p>
3.5.1	资格审查资料	<p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p> <p>三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。</p> <p>五、企业安全生产许可证。</p> <p>六、法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人“三类人员”A类证书，企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书。（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供，若存在兼职情况的，必须提供相关任命文件予以说明）。</p> <p>七、项目负责人“三类人员”B类证书（联合体投标的，项目负责人由承担施工工作的联合体成员拟派的需提供）。</p> <p>八、拟派项目负责人注册执业资格证书或专业技术职称证书。建造师注册执业资格证书提供“全国建筑市场监管公共服务平台”网注册建造师信息查询页面（最终的完整信息页面）打印件（需加盖投标人公章和建造师执业章）或注册执业证书（根据建办市〔2021〕40号“住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知”文件要求，自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。）或建设行政部门相关名单公告（需提供下载的纸质公告和网址，公示名单无效）。注册建造师暂不受有效期限限制，但</p>

		<p>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><b>注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效，国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）、材料应在投标文件中附复印件，如缺少，则相关证明无效。证书、材料原件备查，如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。如未能在规定的时间内送到，评标委员会将按相关证明材料无效或涉及的评审内容不利于投标人的原则处理。</b></p>
3.5.2	否决投标的情形	<p>一、凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询标。未进行询标程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询标机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询标活动或不予答复的）。</p> <p>二、招标文件中的投标资格条件、要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。</p> <p>三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决。</p> <p>（一）投标人资格条件不符合国家有关规定的。</p> <p>（二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。</p> <p>（三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 3.7.3 项规定为准）签字或盖章的。</p> <p>（四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。</p> <p>（五）联合体投标时未提供联合体协议的。</p> <p>（六）投标文件载明的招标项目完成期限不满足招标文件规定的期限的或载明的质量目标达不到招标文件要求的质量目标的。</p> <p>（七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保</p>

		<p>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</p>
--	--	--



		<p>差属于实质性内容的。</p> <p>（二十五）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。</p> <p>（二十六）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>除本条规定以及法律、法规规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p>
3.6	是否允许递交 备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3	签字或盖章要求	<p>一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。</p> <p>二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。</p>
3.7.4	投标文件份数	<p>加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。</p> <p>请在门户首页（<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。</p>
4.2.1	投标截止时间	2026 年 03 月 10 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	<p>一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传，递交时间以投标回执中递交时间为准。</p> <p><input type="checkbox"/>二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：_____。</p>
4.2.5	投标文件的拒收情形	<p>一、逾期未上传的投标文件。</p> <p>二、未加密的投标文件。</p> <p>三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件</p> <p>四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。</p>
5.1	开标时间和地点及要求	<p>开标时间：2026 年 03 月 10 日 09 时 30 分          开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>
5.2	开标程序	<p>一、开标程序</p> <p>（一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密）</p> <p>（二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>（三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标</p>

		<p>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://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html">https://zsrcm.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><b>中标候选人业绩情况</b>及招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。</p>
7.3	定标	<p>是否授权评标委员会确定中标人：<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p>
7.5.1	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约担保：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求。履约担保的形式：现金或银行保函。履约担保的金额：签约合同总价的 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</p>

	<p>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>
--	--

		<p>1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者,或者与投诉项目无利害关系。</p> <p>2. 投诉事项不具体,且未提供有效线索,难以查证的。</p> <p>3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的,以法人名义投诉的,投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。</p> <p>4. 超过投诉时效的。</p> <p>5. 已经作出处理决定,并且投诉人没有提出新的证据。</p> <p>6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。</p> <p>(四) 提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <p>1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。</p> <p>2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。</p> <p>3. 对开标的投诉以开标时间为准。</p> <p>4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。</p>
11	是否采用电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>是,具体要求请在门户首页(<a href="https://zsrc.zjenergy.comcn/">https://zsrc.zjenergy.comcn/</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</p>

		<p>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制件。投标人在投标文件中提供上述材料的，以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”；未附证明材料的，则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。</p> <p>（四）在建项目的项目负责人办理更换后，投标时需提供的资料：</p> <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。代理服务费用发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问，请联系客服电话：400-0571515。</p> <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 I P 地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。</p> <p>（五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> <p>（六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。</p> <p>（七）不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>（八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。</p> <p>（九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p> <p>（十）投标人之间约定中标人。</p> <p>（十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>（十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。</p> <p>（十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。</p> <p>七、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。</p> <p>八、其它说明：</p> <p>无。</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	分数
1	项目组织机构		12
1.1	施工组织管理模式	科学合理、组织严谨、实力强，得 4.1-5 分；较为合理，组织较好、实力较强 3.1-4 分；组织一般，实力一般 2.1-3 分；组织较差，实力较差，得 0-2 分。	5
1.2	主要技术人员专业素质结构及拟到位情况	科学合理、组织严谨、实力强，得 5.1-7 分；较为合理，组织较好、实力较强 4.1-5 分；组织一般，实力一般 2.1-3 分；组织较差，实力较差，得 0-2 分。	7
2	施工组织设计		46
2.1	基坑开挖方式和基坑开挖时对老厂建构筑物的保护方式	支护及保护内容详细具体，施工顺序、施工流水、分坑合理，排水措施、技术安全措施可靠，组织严谨针对性强，得 5 分；支护及保护内容较好，施工顺序降、施工流水、分坑较合理，针对性较强，得 4 分；支护及保护内容一般、基本可行，得 3 分；无具体内容，得 1 分。	5
2.2	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 6.1-8 分；内容较好、针对性较强，得 4.1-6 分；内容一般、基本可行，得 2.1-4 分；无具体内容，得 0-2 分。	8
2.3	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 4.1-5 分；内容较好、针对性较强，得 2.6-4 分；内容一般、基本可行，得 1.1-2.5 分；无具体内容，得 0-1 分。	5
2.4	劳动力安排计划	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整，得 2.3-3 分；内容较好、针对性较强，得 1.5-2.3 分；内容一般、基本可行，得 0.8-1.5 分；无具体内容，得 0-0.7 分。	3
2.5	分部工程施工方案，特别是以下施工方案：主厂房框架施工方案、汽机基座施工方案、大体积混凝土施工方案	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容完整，得 9.1-10 分；内容较好、针对性较强，得 7.1-9 分；内容一般、基本可行，得 5.1-7 分；无具体内容，得 0-5 分。	10
2.6	本工程特点难点分析及对策	内容详细具体、科学合理、措施可靠，组织严谨、针对性强，内容	10

序号	评分项目	评分说明	分数
		完整，得 8.1-10 分；内容较好、针对性较强，得 6.1-8 分；内容一般、基本可行，得 4.1-6 分；无具体内容，得 0-4 分。	
2.7	招标人材料配置响应程度	完全响应，得 5 分；较好，得 4 分；一般，得 2 分；不响应，得 0 分。	5
3	安全、文明保证措施		15
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 6.1-8 分；内容较好、针对性较强，得 4.1-6 分；内容一般、基本可行，得 2.1-4 分；无具体内容，得 0-2 分。	8
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 5.1-7 分；内容较好、针对性较强，得 3.1-5 分；内容一般、基本可行，得 2.1-3 分；无具体内容，得 0-2 分。	7
4	体系、质量目标及保证		10
4.1	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 3.1-4 分；内容较好，措施较为可靠，针对性较强，得 2.6-3 分；内容一般，基本可行，得 2.1-2.5 分；无具体内容得 0-2 分。	4
4.2	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 2.6-3 分；内容较好，措施较为可靠，针对性较强，得 2.1-2.5 分；内容一般，基本可行，得 1.6-2 分；无具体内容得 0-1.5 分。	3
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 2.6-3 分；内容较好，措施较为可靠，针对性较强，得 2.1-2.5 分；内容一般，基本可行，得 1.6-2 分；无具体内容得 0-1.5 分。	3
5	工期目标及保证措施		14
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 4.1-5 分；进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细，得 3.1-4 分；内容一般，基本可行，得 2.1-3 分；无具体内容得 0-2 分。	5
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 4.1-5 分；进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细，得 3.1-4 分；内容一般，基本可行，得 2.1-3 分；无具体内容得 0-2 分。	5
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 3.1-4 分；进度安排较为合理，措施较可靠，内容较详细，得 2.1-3 分；内容一般，基本可行，得 1.1-2 分；无具体内容得 0-1 分。	4
6	投标人业绩	满足资格业绩要求得 1 分，在此基础上每增加 1 个业绩加 1 分，满分 3 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。

#### 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 1.15A 或低于 0.8A 的情况，分别以 1.15A、0.8A 代入，计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.15A1 或低于 0.8A1 的，分别以 1.15A1、0.8A1 代入后，计算得出 A2，A2 作为最终平均价 A。

4) Pmin 为有效标的最低评标价。

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

a、当 P=基准价时，C=100；

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

c、P<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（具体评审项目表将以补充文件形式发布）

##### 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》（由业主单位选择 **10** 项重要清单项目组成）。

（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

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）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、不平衡报价评分后，按以下公式进行加权，分别得出各投标人的综合评分：

1. 投标人的评标价格分（Kp）、技术评分（Kt）、不平衡报价评分（Ke）的权重为：

**Kp=65%， Kt=30%， Ke=5%；**

2. 综合评标分  $C_v(i)$ ：

综合评分： $C_v(i) = K_t \cdot C_t(i) + K_p \cdot C_p(i) + C_e(i)$ ，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。

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



# 台州临港热电有限公司扩建项目

## 主厂房及附属建筑工程

### 施工合同

公司

与

公司

签订

年月

## 第一部分合同协议书

发包人（全称）：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，双方就台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

## 一、工程概况

1. 工程名称：台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程。
2. 工程地点：浙江省台州湾经济技术开发区。
3. 工程立项批准文号：/。
4. 资金来源：企业自筹。
5. 工程内容：台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程。
6. 工程承包范围：

本标段为主辅建（构）筑工程，包括但不限于：

- 1、全厂水泥搅拌桩施工及水泥搅拌桩检测的配合工作。
- 2、主厂房、汽机基座、检修车间及控制楼（含精装修）、检测试验厂房、锅炉基础及上部混凝土结构、除尘前烟道支架区域烟道支架、除尘器基础、风机基础及上部结构、#2灰库、#2渣库、连廊、#1室内贮煤场基础及上部结构、新建输煤廊道及其与老厂1#转运楼接口的连接、危废固废暂存库等，包含区域内的全部沟道，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、暖通、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。

- 3、主厂房扩建端侧道路面层、其余全厂道路、建筑物室外雨水管及雨水井（含支管连接至检查井的开孔封堵），污水管及污水井（无压）、排水明沟、室外地坪、电缆沟（含预埋件及填砂）、雨水调节池、洗车装置、洗车循环池、地磅房以及停车场等。

- 4、本标段A列外及配电装置区域包括但不限于：主变基础、地下事故油罐基础、凝

结水回收水池、#2事故油池。

5、本标段化水区域建构筑物，包括但不限于：化水车间、化水室外设施扩建、酸碱棚扩建、扩建超滤回收水池。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

6、本标段脱硫、脱硝、脱硫废水处理系统建构筑物，包括但不限于：脱硫综合楼、脱硫吸收塔基础、出口及入口烟道支架、设备基础、箱罐基础、水池、沟道等建、构筑物。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

7、原厂煤棚的改造、机力冷却塔基础改造、老厂内新增设备基础等。

8、本标段还包括以下内容：主厂房及锅炉房老厂与扩建之间围护、钢梯等结构的拆除、原有厂房的加固和施工期间的隔离。厂区临时材料库的拆除。建筑内电梯的采购、安装以及特种设备的相关取证等工作属于本标段。本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的招标人提供地脚螺栓及固定架外，其余预埋件、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）。新建连廊与老厂连接段的原墙壁拆除、恢复。平台、水池等的围护结构（如基础栏杆、钢梯）采购及施工。全厂建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点制作采购、安装、保护（含预埋件）及观测；所有穿墙穿楼板套管及穿楼板围堰、建筑照明埋管；全厂轨道梁及起重钢梁采购及施工；与本标段建构筑物涉及的管桩清孔、管桩桩顶与承台连接部分；土石方中转料场的隔离围栏设置及管理。

9、本标段不包含以下内容：点火油库；与本标段建构筑物区域涉及管桩、灌注桩的桩基截桩；电缆沟沟内支架；绿化；所有建筑物以及厂区的特殊消防及水消防；全厂道路照明，锅炉本体、除尘本体、脱硫脱硝区域建筑外等构筑物的照明；钢煤斗的制作与安装。

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：2026年03月30日；

计划完工日期：2027年9月30日。

绝对工期：550日历天，其中：

本工程第一方混凝土至通过 96 小时试运行工期为 14 个月，计划开工时间为 2026 年 03 月 30 日，主要控制节点如下：

序号	节点	时间
1	主厂房第一方砼	2026 年 4 月 30 日
2	锅炉基础交安	2026 年 6 月 10 日
3	主厂房出零米	2026 年 6 月 30 日
4	主厂房止水	2026 年 11 月 30 日
5	检修车间及控制楼交安	2026 年 10 月 30 日
6	机组整套满负荷 72+24 小时试运行结束	2027 年 6 月 30 日

三、质量标准

本工程质量目标要求全面达到国家和电力行业、浙能集团颁发的标准，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 202113-2024）AAAA 级及以上达标投产标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1.签约合同价为：人民币元整（¥ . ）

其中：安全生产费：人民币 元整（¥ ）

2.合同价格形式：固定综合单价合同。

3.本合同不含税总价为人民币 元整（¥ ），税额为人民币

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

## 五、项目经理

承包人项目经理：\_\_\_\_\_。

## 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

## 七、承诺

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

2.承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

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

## 八、其他条款

无

## 九、签订时间

本合同于年月日签订。

#### 十、签订地点

本合同在签订。

#### 十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

#### 十二、合同生效

本合同自生效。

#### 十三、合同份数

本合同正本一式贰份，均具有同等法律效力，双方各执壹份。副本拾份，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）：

法定代表人或授权代表：（签字）

法定代表人或授权代表：（签字）

住所：

住所：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

税号：

税号：

纳税地址：

纳税地址：

邮箱：

邮箱：

联系人：

联系人：

联系电话：

联系电话：

年 月\_\_日

年 月\_\_日

## 第二部分 通用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

##### 1.1.1 合同

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

#### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。



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

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

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

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

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

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

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

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

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

### 1.1.3 工程和设备

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

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

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

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

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

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

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

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

1.1.3.9 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

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

#### 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项（开工通知）约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 13.2.3 项（竣工日期）的约定确定。

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

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

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

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

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

#### 1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全生产费、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它场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

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

### 1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

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

### 1.10.6 水路和航空运输

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

## 1.11 知识产权

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

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

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

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

## 1.12 保密

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

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

## 1.13 工程量清单错误的修正

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

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

# 2. 发包人

## 2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

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

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，为免疑问，由于有关政府部门、提供有关服务的第三方的原因造成发包人未能及时取得有关许可、批准或者备案的，或者未能及时得到供水、供电



等条件的，有关受到影响的工期相应顺延，但发包人不承担因此造成的承包人的费用增加。

## 2.2 发包人代表

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

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

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

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

## 2.3 发包人人员

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

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

## 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

### 2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人移交施工现场。

### 2.4.2 提供施工条件

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

### 2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区

域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

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

#### 2.4.4 逾期提供的责任

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

#### 2.5 资金来源证明及支付担保

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

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

#### 2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

#### 2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

#### 2.8 现场统一管理协议

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

### 3. 承包人

#### 3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

（1）办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

（2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

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

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

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

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

(12) 承包人应主动承担法律、法规赋予的其他责任，如不得拖欠农民工工资、分包雇员等的其他拖欠款行为等，发包人有权进行检查和监督。

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

### 3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

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

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

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

3.2.3 在项目主体工程完工前，无特殊原因承包人不得更换项目经理。承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

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

### 3.3 承包人人员

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

(1) 项目经理（该项目经理应与投标文件所载明的项目经理为同一人选，下称

“项目经理”），并应任命若干名项目副经理。如果项目经理需要临时离开工程场地，则应授权一名项目副经理履行项目经理的职责；

（2）项目技术负责人，在项目主体工程完工前，无特殊原因承包人不得更换，承包人需要更换的，应提前 14 天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换。

（3）各专业主管工程师；

（4）质量保证人员和安全监察人员；

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

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

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

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

自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

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

### 3.4 承包人现场查勘

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

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

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

#### 3.5.2 分包的确定

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

#### 3.5.3 分包管理

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

#### 3.5.4 分包合同价款

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

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

#### 3.5.5 分包合同权益的转让

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

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

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

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

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

### 3.7 履约担保

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

投标差额保证金于承包人接到中标通知书5日内递交 元,大写:人民币元整。

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

承包人应与所雇佣的劳动者签订劳动合同,切实加强用工管理,按合同规定按时足额支付用工费用。如果承包人未按时足额向劳动者支付用工费用,发包人有权代其支付,并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

### 3.8 联合体

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

包人承担连带责任。

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

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

### 3.9 承包人的工作

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

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

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

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

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

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

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

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

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



监理人能够检查、检验承包人正在进行的工作。承包人应负责进入工程场地的发包人和监理人人员的安全保障工作。发包人和监理人人员进入现场必须遵守现场安全管理制度。

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

在承包人照管期间工程、设施或设备材料发生任何损失或损坏时，承包人应自费弥补此类损失或损坏，使这些工程、设施或设备材料符合合同要求，达到发包人满意的程度。

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

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

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

### 3.10 保障承包人人员的合法权益

承包人应与所雇佣的劳动者签订劳动合同，切实加强用工管理，按合同规定按时足额支付用工费用。为切实保障劳动者劳动报酬权益，承包人在提交履约保函的同时，应按照规定缴纳民工工资保证金，若承包人已在当地地区缴纳过农民工工资保证金的，无需重复缴纳。如果承包人未按时足额向劳动者支付用工费用，发包人有权代其支付，并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

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

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

#### 4.2 监理人员

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

#### 4.3 监理人的指示

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

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

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

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

#### 4.4 商定或确定

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

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事

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

## 5. 工程质量

### 5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

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

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

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

### 5.2 质量保证措施

#### 5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的工作。

#### 5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款（施工组织设计）约定向发包人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

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

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、

工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

### 5.2.3 监理人的质量检查和检验

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

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

## 5.3 隐蔽工程检查

### 5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

### 5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

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

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

### 5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）

延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 5.3.4 承包人私自覆盖

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

#### 5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第13.2.4项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

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

#### 5.5 质量争议检测

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

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

### 6. 安全文明施工与环境保护

#### 6.1 安全文明施工

##### 6.1.1 安全生产要求

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

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

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有

关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款（暂停施工）的约定执行。

#### 6.1.2 安全生产保证措施

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

#### 6.1.3 特别安全生产事项

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

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

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

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

#### 6.1.4 治安保卫

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

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

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

#### 6.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

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

#### 6.1.6 安全生产费

安全文明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28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

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

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

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

#### 6.2.2 生活条件

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



### 6.3 环境保护

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

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

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

#### 7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- （1）施工方案；
- （2）施工现场平面布置图；
- （3）施工进度计划和保证措施；
- （4）劳动力及材料供应计划；
- （5）施工机械设备的选用；
- （6）质量保证体系及措施；
- （7）安全生产、文明施工措施；
- （8）环境保护、成本控制措施；
- （9）合同当事人约定的其他内容。

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第732项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

### 7.2 施工进度计划

### 7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

### 7.2.2 施工进度计划的修订

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

## 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

### 7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

承包人如不能按时开工，应当于发包人确定的开工日期7天前，以书面形式向监理人提出延期开工的理由和要求。监理工程师应当在接到延期开工申请后的2天内以书面形式答复承包人。监理工程师不同意承包人的延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求，工期不予顺延。

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

担由此增加的费用和（或）延误的工期。

#### 7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

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

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

#### 7.5 工期延误

##### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

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

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

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第7.2.2项（施工进度计划的修订）执行。

##### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

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

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

## 7.6 不利物质条件

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

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

## 7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

## 7.8 暂停施工

### 7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第 7.8.4 项〔紧急情况下的暂停施

工) 执行。

因发包人原因引起的暂停施工, 发包人应承担由此增加的费用和(或)延误的工期, 并支付承包人合理的利润。

#### 7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工, 承包人应承担由此增加的费用和(或)延误的工期, 且承包人在收到监理人复工指示后 84 天内仍未复工的, 视为第 16.2.1 项〔承包人违约的情形〕第(7)目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

#### 7.8.3 指示暂停施工

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

#### 7.8.4 紧急情况下的暂停施工

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

#### 7.8.5 暂停施工后的复工

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

承包人无故拖延和拒绝复工的, 承包人承担由此增加的费用和(或)延误的工期; 因发包人原因无法按时复工的, 按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

#### 7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知, 除该项停工属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形外, 承包人可向发包人提交书面通知, 要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的, 则承包人可以通知发包人, 将工程受影响的部分视为按第 10.1 款〔变更的范围〕第(2)项的可取消工作。

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

施工)及第 17 条(不可抗力)约定的情形,并影响到整个工程以及合同目的实现的,承包人有权提出价格调整要求,或者解除合同。解除合同的,按照第 16.1.3 项(因发包人违约解除合同)执行。

#### 7.8.7 暂停施工期间的工程照管

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

#### 7.8.8 暂停施工的措施

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

### 7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的,发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示,承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书,提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的,监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施,并修订施工进度计划,由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的,应向监理人和发包人提出书面异议,发包人和监理人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下,发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工,或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的,合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

## 8. 材料与设备

### 8.1 发包人供应材料与工程设备

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

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

#### 8.1.3 竣工结算和考核。

(1) 按实际领用量扣款;

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

## 8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的, 应按照设计和有关标准要求采购, 并提供产品合格证明及出厂证明, 对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备, 发包人不得指定生产厂家或供应商, 发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的, 承包人有权拒绝, 并由发包人承担相应责任。

## 8.3 材料与工程设备的接收与拒收

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

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的, 或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的, 按照第16.1款〔发包人违约〕约定办理。

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

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

## 8.4 材料与工程设备的保管与使用

### 8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

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

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

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

#### 8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

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

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

### 8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

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

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

### 8.6 样品

#### 8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条款中约定。样品的报送程序如下：

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

（2）承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人



报送样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

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

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

#### 8.6.2 样品的保管

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

#### 8.7 材料与工程设备的替代

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

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

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

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

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

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

按照第4.4款（商定或确定）确定价格。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

### 8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

### 8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

## 8.9 材料与设备专用要求

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

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

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

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检

测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与承包人共同校定。

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

## 9.2 取样

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

## 9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

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

## 9.4 现场工艺试验

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

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

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

### 10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

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

### 10.3 变更程序

#### 10.3.1 发包人提出变更

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

#### 10.3.2 监理人提出变更建议

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

#### 10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款〔变更估价〕约定确定变更估价。

## 10.4 变更估价

### 10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

（1）已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

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

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

### 10.4.2 工程联系单管理程序

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

## 10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用须经监理工程师同意。如承包人未经同意擅自更改或换用时，应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分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

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

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

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

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

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

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

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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

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

## 10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

## 10.9 计日工

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

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

(1) 工作名称、内容和数量；

- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

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

## 11. 价格调整（不采用，由专用合同条款预定）

### 11.1 市场价格波动引起的调整

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

第 1 种方式：采用造价信息进行价格调整。

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

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

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

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

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



调整。

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

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

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

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

第 2 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

## 11.2 法律变化引起的调整

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

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

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

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

#### 1、单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整

和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

## 2、总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整 and 确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

## 3、其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

### 12.2 预付款

#### 12.2.1 预付款的支付

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

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

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

#### 12.2.2 预付款担保

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

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付

款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

### 12.3 计量

#### 12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

#### 12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

#### 12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

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

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

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

#### 12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

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

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

（3）监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的，承包人提

交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

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

#### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

### 12.4 工程进度款支付

#### 12.4.1 进度款

发包人应根据工程进度按月向承包人支付合同价款。

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

#### 12.4.2 应扣除款项包括:

(1) 含在合同总价中的甲供材料费。

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

(3) 其他应扣款。

#### 12.4.3 进度付款申请单的提交

##### (1) 单价合同进度付款申请单的提交

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

##### (2) 总价合同进度付款申请单的提交

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

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

##### (3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制

和提交程序。

12.4.4 承包人在单位工程完工后30天内应向发包人上报结算书，作为工程最终上报结算书的一部分，如承包人在规定时间内提供完整结算书的，则对应项目的工程进度款可支付至该项单位工程经造价咨询机构审核后造价的90%。

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

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

发包人应在工程移交证书签发且竣工结算完成后 21 日内向承包人支付至结算价的 98.5%。

#### 12.4.7 安全生产费支付

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。

#### 12.4.8 质量保证金

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

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按 14.3 款（最终结清）的约定将剩余的质量保证金（无息）支付给承包人。如果工程发生安全、质量问题，则扣除相应部分。

#### 12.4.9 有关支付的规定

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

12.4.9.2 除本合同另有规定外，在承包人有严重违约时发包人有权不予付款。若双方对承包人是否严重违约发生争议，应按本合同第 22 条的规定解决争议。

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

保证金)。

12.4.9.4 支付方式：网银转账或银行汇票或承兑汇票。

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

### 13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

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

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

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

- (1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；
- (2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；
- (3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

承包人应按国家、行业、发包人有关工程竣工验收的规定和档案管理规定，做好项目文件的过程管理，并收集、整理完整、准确、系统的竣工文件（包括竣工草图、声像材料）一式两套（原件一套，正本一套），纸质文件的电子版光盘三套，并按期向发包人移交。未按期移交的，将不予办理竣工结算尾款。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

- (1) 发包人和监理工程师应在收到承包人提交的竣工验收报告后【14】天内组织

相关人员按照国家规定对工程进行竣工验收，经验收工程符合当时行的国家和行业验收标准的，发包人应批准承包人提交的竣工验收报告。

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

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

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

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

#### 13.2.3 竣工日期

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

#### 13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

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

#### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

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

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、

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

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

### 13.3 工程试车

#### 13.3.1 试车程序

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

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

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

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

#### 13.3.2 试车中的责任

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

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



### 13.3.3 投料试车

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

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

### 13.4 提前交付单位工程的验收

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

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

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

### 13.5 施工期运行

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

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

### 13.6 竣工退场

#### 13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- （1）施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；

(2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；

(3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；

(4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；

(5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

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

#### 13.6.2 地表还原

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

### 14. 竣工结算

#### 14.1 竣工结算申请

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

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

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

承包人未在合同约定的时间内提交竣工结算文件，经发包人催告后14天内仍未提交或没有明确答复，发包人有权根据已有资料编制竣工结算文件，作为办理竣工结算和支付结算款的依据，承包人应予以认可。

#### 14.2 竣工结算审核

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

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

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

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

### 14.3 甩项竣工协议

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

### 14.4 最终结清

#### 14.4.1 最终结清申请单

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

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

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

#### 14.4.2 最终结清证书和支付

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

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

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

## 15. 缺陷责任与保修

### 15.1 工程保修的原则

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

### 15.2 缺陷责任期

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

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

除本合同另有规定外, 在本合同中整体工程或其中的单项、单位、分项、分部工程, 均从移交发包人之日起按照《建设工程质量管理条例》分别计算保修期。保修期若遇到国家有关规定更改, 则按新规定执行。

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

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

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

### 15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

#### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

#### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

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

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

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

#### 15.3.3 质量保证金的退还

发包人应按14.4款（最终结清）的约定退还质量保证金。

### 15.4 保修

#### 15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

承包人应在工程竣工验收之前，与发包人签订质量保修书，质量保修书的主要内容

包括：

- （1）质量保修项目内容及范围；

- (2) 质量保修期;
- (3) 质量保修责任;
- (4) 质量保证金的支付方法。

#### 15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

- (1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；
- (2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；
- (3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

#### 15.4.3 修复通知

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

#### 15.4.4 未能修复

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

#### 15.4.5 承包人出入权

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

## 16. 违约

### 16.1 发包人违约

#### 16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- （1）因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- （2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- （3）发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- （4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- （5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- （6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- （7）发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- （8）发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第（7）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

#### 16.1.2 发包人违约的责任

如果发包人由于自身原因迟付合同价款，则应就每一笔迟付款项按每月万分之二点一的比例向承包人支付违约金。

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

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项〔发包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

#### 16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

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

并解除履约担保：

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

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

承包人应妥善做好已完工程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：\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_；

联系电话：\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_；

通信地址：\_\_\_。

###### 1.1.2.5 设计人：

名 称：\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_；

联系电话：\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_；

通信地址：\_\_\_。

###### 1.1.3 工程和设备

###### 1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：

包括永久占地和临时占地。

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

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

###### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：\_\_\_。

## 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：详见《技术标准和要求》章节。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：- / ；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求： / 。

## 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为： / 。

## 1.6 图纸和承包人文件

### 1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：发包人应按照约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸；

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

发包人向承包人提供图纸的内容： / 。

### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的期限为：详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的数量为：详见《技术标准和要求》章节；

承包人提供的文件的形式为：详见《技术标准和要求》章节；

发包人审批承包人文件的期限：详见《技术标准和要求》章节。

### 1.6.5 图纸和承包人文件的保管

关于现场图纸准备的约定：承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

## 1.7 联络

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

1.7.2 发包人接收文件的地点： ；

发包人指定的接收人为： 。

承包人接收文件的地点： ；

承包人指定的接收人为： 。

监理人接收文件的地点： ；

监理人指定的接收人为： 。

## 1.10 交通运输

### 1.10.1 出入现场的权利

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

### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以厂区围墙为界。

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

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

## 1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人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：  ；

身份证号：  ；

职    务：  ；

联系电话：  ；

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：承包人支付 10 万元违约金，限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：承包人支付 20 万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理、项目技术负责人、项目安全负责人的违约责任：承包人支付 50 万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

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

3.2.5 承包人擅自更换项目经理、项目技术负责人、项目安全负责人的违约责任：每更换一次处以 5 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：承包人支付 10 万元违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过 5 天的，应征得发包人、监理人同意；离开施工现场每月累计超过 5 天的，应经发包人通知监理人，并征得发包人、监理人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得发包人、监理人的同意。

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

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

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体工程不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：                    /                    。

### 3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

其他关于分包的约定：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

### 3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：\_\_\_/\_\_\_。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：承包人应从开工日起对尚未移交发包人的已建成或未建成部分的工程、设施或设备材料承担照管责任，直至相关工程、设施或设备材料按本合同规定移交给发包人为止。

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

在承包人照管期间工程、设施或设备材料发生任何损失或损坏时，承包人应自费弥补此类损失或损坏，使这些工程、设施或设备材料符合合同要求，达到发包人满意的程度。

### 3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：

履约保证金的形式：现金或银行保函，履约保证金的金额：合同总额【2】%的履约保函（或合同总额【2】%的银行转账凭证）及与预付款等额的预付款保函（或与预付款等额的银行转账凭证）。履约保函的有效期限应为自本合同生效日起至本工程通过竣工验收后 30 天止。预付款保函有效期限应为自本合同生效日起一年后。保函到期但合同未履约完毕时，承包人应在到期前及时向发包人提交延期保函。在任何情况下，发包人按照履约担保提出索赔同时，皆应书面通知承包人，说明导致索赔的性质和原因。

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

### 3.10 保障承包人人员的合法权益

承包人应与所雇佣的劳动者签订劳动合同，切实加强用工管理，按合同规定按时足额支付用工费用。为切实保障劳动者劳动报酬权益，承包人在提交履约保函的同时，应按

工程所在地要求提交农民工工资保证金。如果承包人未按时足额向劳动者支付用工费用，发包人有权代其支付，并可从农民工工资保证金或应向承包人支付的款项中扣除相应费用。

#### 4. 监理人

##### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：。

关于监理人的监理权限：。

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

##### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：\_\_\_\_；

职 务：\_\_\_\_；

监理工程师执业资格证书号：\_\_；

联系电话：\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_；

关于监理人的其他约定：\_\_\_\_。

##### 4.4 商定或确定

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

(1) ；

(2) ；

(3) 。

#### 5. 工程质量

##### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：本工程质量目标要求全面达到国家和电力行业、浙能



集团颁发的标准，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 202113-2024）AAAA 级及以上达标投产标准。

关于工程奖项的约定：/。

**质量考核** 未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 等级，扣款 100 万元。

### 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：/。

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紧急预案。

#### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：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。

6.1.6 关于安全生产费支付比例和支付期限的约定：

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

6.1.6.2 安全生产费：

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

## （2）安全生产费支付方式：

1) 发包人于工程开工之日一个月内将当年度总安全生产费用的【50%】直接预付给施工单位。承包人在安全生产费用达到 50%之前仍应按条款 2) 中规定的节点申请安全生产费的支付，相应费用从预付款中扣除。

2) 安全生产费用拨付按工程进展，在审定产值达到每个 10%的节点时（即产值达到总合同价格的 10%、20%、30%... 以此类推），由承包人提出申请报告，列出安全生产费用清单，并提供相应发票、收据、转账凭证等真实凭证及安全投入的相关证明材料（如入场前报验文件或照片等），经审核后支付。当 50%的安全生产费用预付款抵扣完后，后续 50%安全生产费用按照实际发生额支付，实际安全生产费用高于施工合同安全生产费用时，发包人停止支付，但承包人仍应按实际工程投入进行安全生产费的申请，以便后续结算。承包人应及时申请安全生产费用，若承包人在达到支付安全生产费条件的情况下未提供有效的安全生产费申请及其资料，发包人有权视情况暂停施工进度款的拨付，直至承包人完成该支付节点的安全生产费申请。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

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

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前7天，向发包人提交详细的施工组织设计。

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

### 7.2 施工进度计划

#### 7.2.2 施工进度计划的修订

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

### 7.3 开工

#### 7.3.1 开工准备

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

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 天。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前。

#### 7.3.2 开工通知

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

### 7.4 测量放线

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

### 7.5 工期延误

#### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

（7）因发包人原因导致工期延误的其他情形：          /          。

#### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

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

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限 总金额不超过合同价的 20%。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。承包人支付的逾期竣工违约金不足以补偿发包人因此遭受的损失，发包人有权要求承包人对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。

## 7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：发包人要求承包人提前竣工的，发包人应向承包人下达提前竣工指示，同时书面通知监理人。承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向发包人提出书面异议，发包人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，具体事宜另行协商。

## 8. 材料与设备

8.1.1 本工程不计价甲供材料：钢筋（措施钢筋除外）、混凝土、电缆、随设备的甲供地脚螺栓。

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。

在施工质量及安全符合相关标准要求情况下，甲供材料的结算考核如下：

### 8.1.2 甲供钢筋的考核

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

（1）如发生实际净用量小于计算净用量且在 5%以内时，如市场价低于甲供钢筋价格时，甲方将在合同清算时除扣回净量差部分多计损耗的费用外，另外加扣净量差部分的价差费用。如果市场价高于甲供材料采购价时，甲方将在合同清算时扣回净量差部分

多计损耗的费用，不另计补净量差部分的价差费用。如发生乙方多领甲供钢筋且在 5% 以内的，如市场价低于甲供钢筋价格时，甲方将在合同清算时加扣措施用筋部分的价差费用。如果市场价高于甲供钢筋价格时，甲方将在合同清算时以 105% 的比例加扣乙方实际使用量加措施钢筋再减去计算净用量及其损耗量部分的价差费用。

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

#### 8.1.3 甲供混凝土的考核

(1) 实际领用量 > (施工图净用量 + 设计变更净用量) × (1 + 定额损耗系数)，超出部分费用由承包人承担，结算时超领用量部分按材料实际采购均价 × 1.05 从工程款中扣回 (5% 为材料采购管理费)。

(2) (施工图净用量 + 设计变更净用量) < 实际领用量 < (施工图计算净用量 + 设计变更计算净用量) × (1 + 定额损耗系数)，结余部分材料费用归承包人所有，结算时少领用量部分按材料实际采购均价计算材料结余金额，该结余金额归承包人所有。

(3) (施工图计算净用量 + 设计变更计算净用量) × 0.95 ≤ 实际领用量 < 施工图计算净用量 + 设计变更计算净用量，结余部分材料费用归发承包双方共同所有，结算时少领用量部分按材料实际采购均价计算材料结余金额，该结余金额由发包人和承包人五五分成。

(4) 实际领用量 < (施工图计算净用量 + 设计变更计算净用量) × 0.95，结余部分材料费用归发包人所有。

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

## 8.4 材料与工程设备的保管与使用

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

## 8.6 样品

### 8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：      
    。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

#### 9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：    。

施工现场需要配备的试验设备：    。

施工现场需要具备的其他试验条件：     /     。

### 9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：。

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：。

### 10.4 变更估价

#### 10.4.1 变更估价原则

10.4.1.1 关于基准价格的约定：人工按照《临海市建设工程造价信息》（2025 年 11 月刊）信息价，材料价格按照《临海市建设工程造价信息》（2026 年 1 月刊）信息价，临海市未列材料参照同期《台州建设工程造价信息》（2026 年 1 月刊），台州地区未列材料参照同期《浙江造价信息》（2026 年 1 月刊）的同类材料价格，无信息价材料按除税市场价取定。

注：《临海市建设工程造价信息》正刊中的价格，如果《临海市建设工程造价信息》上没有价格的则按照《台州建设工程造价信息》正刊执行，若《台州建设工程造价信息》无该材料信息价的参照《浙江造价信息》的同类材料价格。

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

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

（1）已标价工程量清单中无相同或类似项目单价按以下约定：按照 10.4.1.2 条款计算的价格乘以 0.9 计取（经签证确认过的材料价格不参与下浮）。

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

a. 关于投标综合单价异常的判定，即投标综合单价与按 1.0.4.1.2 条计算约定的综合单价（不含规费、税金、组织措施费）偏差±30%以上，或虽然综合单价正常，但组成综合单价的人、材、机消耗量或单价与按照 1.2 条款计算的人、材、机消耗量或单价相比偏差±30%以上。

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

c. 除投标综合单价异常以外的情况，工程量增加超过本项工程量 15%以内的，按原综合单价计算，增加超过 15%以外部分工程量，按原综合单价\*0.95 计算；工程量减少超过本项工程量 15%以内的，按原综合单价在该项目合价中扣除，减少超过 15%以外部

分工程量，按原综合单价\*0.95 在该项目合价中扣除；

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

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

### 10.5 承包人的合理化建议

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

发包人审批承包人合理化建议的期限：发包人应在收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕并报送监理人和业主。

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

### 10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细：/。

#### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

#### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：    /    。

### 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：/。

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

(1) 市场价格波动是否调整合同价格的约定：

本工程仅对项目中的人工及钢结构（不含钢格栅、螺栓固定架、栏杆、围护的檩条及爬梯）价格进行调整。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。其他材料价格不予调



整，属于风险费范围。

因人工及钢结构（不含钢格栅、螺栓固定架、栏杆、围护的檩条及爬梯）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分为以下两类：

第一类：除#1 室内贮煤场、检测试验厂房以外的各单位工程基准价格的约定：2026 年 1 月对应的人工、钢结构（不含钢格栅、螺栓固定架、栏杆、围护的檩条及爬梯）信息价为基准价格。

第二类：#1 室内贮煤场、检测试验厂房基准价格的约定：分别调整基准价格至#1 室内贮煤场、检测试验厂房最早开工月份：分别先以#1 室内贮煤场、检测试验厂房最早开工月份对应的人工、材料、机械信息价，与 2026 年 1 月对应的人工、材料、机械信息价调整价差，价差部分计取税金。调整后#1 室内贮煤场、检测试验厂房的人工、钢结构（不含钢格栅、螺栓固定架、栏杆、围护的檩条及爬梯）调价的基准价格分别为#1 室内贮煤场、检测试验厂房最早开工月份的信息价。

①调整依据：人工、材料按照《临海市建设工程造价信息》，临海市未列材料参照同期《台州建设工程造价信息》，台州地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。

注：采用价格为《临海市建设工程造价信息》正刊中的价格，如果《临海市建设工程造价信息》上没有价格的则按照《台州建设工程造价信息》正刊执行，若《台州建设工程造价信息》无该材料信息价的参照《浙江造价信息》的同类材料价格。

②调整条件：

1.1 关于调差起止日期的约定：

a.主厂房及#1 室内贮煤场钢结构工程（不含钢格栅、螺栓固定架、栏杆、围护的檩条及爬梯）调差开始日期分别为主厂房及 1 号室内储煤场钢结构吊装实际开始日前 2 个月，截止日期为分别为主厂房及 1 号室内储煤场钢结构吊装实际完工日前 2 个月。

b.#1 室内贮煤场、检测试验厂房的人工调差开始日期分别为#1 室内贮煤场、检测试验厂房的实际开工日，截止日期分别为#1 室内贮煤场、检测试验厂房的实际完工日。

c.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

1.2.1 本工程钢结构（有对应型号的钢材按照对应钢材的信息价涨跌幅度调整，无

对应型号钢材按照 H 型钢 Q235B 的信息价涨跌幅度调整），根据合同约定调差起止日期《临海市建设工程造价信息》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，则超出或减少部分在结算時計补材料价差；价差只計取税金。

1.2.2 若合同约定起止日期前 80%月份《临海市建设工程造价信息》中人工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《临海市建设工程造价信息》中地区信息价的算术平均价 / 基准期价格 - (1+3%)〕×人工费总额。价差只計取税金。

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《临海市建设工程造价信息》中地区信息价的算术平均价 / 基准期人工价格 - (1-3%)〕×人工费总额。价差只計取税金。

注：公式中的“人工费总额”（不包含包干项的人工费），是指按照原合同口径计算的结算的人工消耗量\*人工基准价格，包括合同价及联系单调整部分的人工消耗量\*人工基准价格。

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。

k、技术措施费中以“项”为单位的费用，一次性包干，结算不作调整施工组织措施项目按投标口径及费率结算。

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

风险范围以外合同价格的调整方法：综合单价除合同另有约定外均不作调整。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：

首年度计划施工产值扣除当年安全生产费后的 10%；以后年度为当年年度计划施工产值扣除当年安全生产费后的 10%。

预付款支付期限：首次预付款应在本合同生效且收到承包人提交的合同总额【2】%的履约保函及与预付款等额的预付款保函，预付款票据及审批后的年施工产值计划后【30】天内向承包人支付。以后年度预付款在收到发包人审批后的年施工产值计划、要求支付预付款申请、当年预付款保函及预付款收据后【30】天内向承包人支付。

预付款扣回的方式：在承包人完成金额达到当年施工产值计划的【30%】后，发包人按每月结算的进度款的【20%】比例扣回。

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

### 12.2.2 预付款担保

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

预付款担保的形式为：现金或见索即付的银行保函。

预付款保函比例：与年度预付款总额金额相同。

## 12.3 计量

### 12.3.1 计量原则

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

#### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定: 每月一次。

#### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定:       /      。

#### 12.4 工程进度款支付

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

##### 12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定: 从上月 15 日起至本月 14 日为一个计量周期。

##### 12.4.2 应扣除款项包括:

(1) 含在合同总价中的甲供材料费(若有)。

(2) 水电费用: 施工用水、施工用电按统计周期以表计抄见数向承包人收取, 水费单价按 5 元/吨, 电费单价按 1 元/kw•h, 以承包人装设并经发包人和相关部门核定的表计所计量的结果为准, 并公摊损耗。水电费由发包人代为缴付, 按月向承包人收取。每月的计量周期为同进度款计量周期。若承包人施工过程中使用了业主提供的施工用电, 则由承包人自行与业主结算。

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

(4) 安全生产费;

(5) 农民工工伤保险费;

(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。

12.4.5 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。上报完整的竣工结算资料后支付至审定产值的 90%。

12.4.6 支付方式：网银转账或承兑汇票。

### 13. 验收和工程试车

#### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

#### 13.2 竣工验收

##### 13.2.2 竣工验收程序

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

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：/。

##### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：承包人应在工程接收证书签发后【14】天内将从发包人处领取的设备备品配件、施工后剩余的安用易耗备品配件、专用仪器和专用工

具移交发包人。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：/。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：/。

### 13.6 竣工退场

#### 13.6.1 竣工退场

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

承包人向发包人移交工程的期限：承包人应在工程接收证书签发后【14】天内将从发包人处领取的设备备品配件、施工后剩余的安装用易耗备品配件、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审计部门复审，承包人需无条件配合。

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

#### 14.4 最终结清

##### 14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：6 份。

承包人提交最终结清申请单的期限：竣工验收后 28 天内。

##### 14.4.2 最终结清证书和支付

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

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

#### 15. 缺陷责任期与保修

##### 15.2 缺陷责任期

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

##### 15.3 质量保证金

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

发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按 14.3 款（最终结清）的约定将剩余的质量保证金（无息）支付给承包人。如果工程发生安全、质量问题，则扣除相应部分。

#### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(3)种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：        /        ；

(2)  $\underline{\hspace{1cm}}$ 的工程款；

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

#### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第(3)种方式：

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

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

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

关于质量保证金的补充约定：发包人应在工程通过竣工验收满一年且工程未发生安全、质量问题后按 14.3 款（最终结清）的约定将剩余的质量保证金（无息）支付给承包人。如果工程发生安全、质量问题，则扣除相应部分。。

### 15.4 保修

#### 15.4.1 保修责任

工程保修期为：工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

#### 15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：3 天内。



## 16. 违约

### 16.1 发包人违约

#### 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

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

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：就每一笔迟付款项按每月万分之二点一的比例向承包人支付违约金。

(3) 发包人违反第 10.1 款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：除前述(1)(2)约定的逾期付款违约金以外，发包人因违反本合同约定的义务而应向承包人支付的其他违约金等的总额不超过合同签约价格的 1%。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：除前述(1)(2)约定的逾期付款违约金以外，发包人因违反本合同约定的义务而应向承包人支付的其他违约金等的总额不超过合同签约价格的 1%。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：除前述(1)(2)约定的逾期付款违约金以外，发包人因违反本合同约定的义务而应向承包人支付的其他违约金等的总额不超过合同签约价格的 1%。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：除前述(1)(2)约定的逾期付款违约金以外，发包人因违反本合同约定的义务而应向承包人支付的其他违约金等的总额不超过合同签约价格的 1%。

(7) 其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：因承包人原因导致拖欠工人致使发包人遭受行政处罚的。

16.2.2 承包人违约的责任

**计划开工日期：2026 年 03 月 30 日；**

**计划完工日期：2027年9月30日。**

**绝对工期：550 日历天，其中：**

本工程第一方混凝土至通过 96 小时试运行工期为 14 个月，计划开工时间为 2026 年 03 月 30 日，主要控制节点如下：

序号	节点	时间
1	主厂房第一方砼	2026 年 4 月 30 日
2	锅炉基础交安	2026 年 6 月 10 日
3	主厂房出零米	2026 年 6 月 30 日
4	主厂房止水	2026 年 11 月 30 日
5	检修车间及控制楼交安	2026 年 10 月 30 日
6	检测试验厂房交付使用	2027 年 6 月 30 日
7	机组整套满负荷 72+24 小时试运行 结束	2027 年 6 月 30 日

#1 室内贮煤场计划 2027 年 2 月 28 日开工，2027 年 8 月 30 日完工。

检测试验厂房前期可缓建，作为本标段施工场地。

其他节点详见附图：台州临港热电扩建项目里程碑及一级网络进度计划。

备注：锅炉基础交安为锅炉基础施工完成。主厂房出零米：A~C 排基础完成，柱施工至零米及以上，汽机基座底板完成，柱子完成至零米及以上。主厂房止水为汽机房屋面结构完成。

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总工期及节点工期考核：如果工程非因发包人原因未能在规定的计划工期节点之前完工，则每延误一天承包人应向发包人支付金额为 10000 元/天

的节点逾期完工违约金。

逾期完工违约金的支付或扣除并不解除承包人完成工程的义务或合同规定的承包人的其它义务和责任。如果由于承包人原因导致工期延误，且发包人和监理工程师合理认为承包人无法在合同约定的工程进度内完成所有工程内容，则发包人有权单方面解除部分或全部合同，并将由此解除的合同工程量授予其他第三方执行，承包人应承担由此给发包人造成的直接损失（包括合同工程量差价）。

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

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

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

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

(3) 承包人的项目经理每月在工地现场的时间不应少于本合同规定的天数，否则每少一天，发包人有权要求承包人支付违约金 3000 元。

#### 16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：

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

(1) 无正当理由而未能按合同规定开工；

(2) 无正当理由擅自停工；

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

(4) 未按合同规定修理或返工有缺陷的工程；

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

(6) 违反合同有关分包的规定；

(7) 未在规定期限内完成工程；

(8) 质量违约金超过最高限额(如有)；

(9) 其他严重违约情况。

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

## 17. 不可抗力

### 17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：    /    。

### 17.4 因不可抗力解除合同

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

## 18. 保险

### 18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：    /    。

## 18.2 工伤保险

关于工伤保险的特别约定：本工程民工工伤保险费由发包人缴纳并在结算款中进行代扣。代扣保险费费率按相关文件执行。

## 18.3 其他保险

关于其他保险的约定 承包人应负责投保本工程安责险，负责安责险的投保与承保、事故预防服务、理赔、监督与管理。相关取费按照相关文件执行，费用包含在合同总价中，不单列。

## 18.7 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：/。

## 20. 争议解决

### 20.3 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

- (1) 向仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院起诉。

## 附件目录

附件 1 技术标准及要求（合同谈判时形成）

附件 2 价格表（合同谈判时形成）

附件 3 发包人供应材料（设备）表（合同谈判时形成）

附件 4 主要管理人员一览表（合同谈判时形成）

附件 5 安全文明施工协议

附件 6 安全文明标化工地（本合同不适用）

附件 7 履约保函（推荐格式）

附件 8 廉政协议

附件 9 工程质量保修书

附件 10：农民工工资委托支付协议

附件 1：工程技术规范及要求

附件 2：价格表

附件 3：发包人供应材料（设备）表

附件 4：主要管理人员一览表

附件 5：安全文明施工协议

## 台州临港热电有限公司扩建项目

### 安全文明施工协议

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

甲方将本项目发包给乙方施工，为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的电力安全生产方针，全面落实安全生产和文明施工责任，提高电力建设和生产过程中安全文明施工水平，保障职工在劳动过程中的安全与健康及施工安全，防止事故发生。根据国家、地方、行业有关法律法规的规定和上级单位有关安全与文明施工文件要求，结合本项目特点，为明确双方安全职责，双方在签订承发包合同的同时签订本协议。

#### 1、项目名称和地点：

1.1 项目名称：台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程

1.2 项目地点：台州临港热电有限公司

#### 2、项目期限：

2.1 开工日期：按实际开工日期为准。

2.2 竣工日期：按实际竣工日期为准。

#### 3、本项目施工期间的甲方、乙方联系人

3.1 甲方指派 \_\_\_\_\_ 同志为本项目负责人，联系电话 \_\_\_\_\_。  
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。

3.2 乙方指派 \_\_\_\_\_ 同志为本项目安全第一责任人，联系电话 \_\_\_\_\_。  
负责本项目有关安全生产、环境保护、防火、文明施工等工作，预防事故发生。

#### 4、项目安全目标（目标中“以上”均含本数）

4.1 不发生人员轻伤以上人身事故；



- 4.2 不发生直接经济损失 10 万元以上设备、设施损坏事故；
- 4.3 不发生火险；
- 4.4 不发生负主责的一般以上由人员重伤构成的交通事故；
- 4.5 不发生造成人员伤亡、二类障碍以上的误拉、误合、误碰、误动、误关、误开、误整定、误调试等各类误操作事件；
- 4.6 不发生恶性未遂事件；
- 4.7 不发生新增职业病病例；
- 4.8 不发生以下任一治安事件、刑事案件：
  - 4.8.1 不发生 3 万元以上现金或 10 万元以上物品被盗抢案件；
  - 4.8.2 危险物品（有毒危化品、爆炸品、易制爆物品等）被盗、丢失或被非法转让案件；
  - 4.8.3 设备、设施遭破坏，影响到安全生产的；
- 4.9 不发生被县级以上政府相关部门通报批评的环保事件；
- 4.10 不发生因环保问题造成的群体事件；
- 4.11 不发生油类贮存、使用出现违反规定的现象；
- 4.12 不发生本项目工作中产生的废油、固废不按规定进行分类管理处置事件；
- 4.13 不发生一般以上网络安全事件；
- 4.14 不发生造成社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件；
- 4.15 不发生其他政治案件；
- 4.16 不发生造成恶劣影响的治安违法行为；
- 4.17 不发生员工参与邪教等非法组织活动。

**5、本项目的安全管理执行的主要法律法规、规程规范及标准制度，包括但不限于：**

《中华人民共和国安全生产法》  
《中华人民共和国环境保护法》  
《中华人民共和国消防法》  
《中华人民共和国特种设备安全法》  
《中华人民共和国职业病防治法》  
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》  
《中华人民共和国道路交通安全法》  
《中华人民共和国突发事件应对法》

《中华人民共和国治安管理处罚法》  
《生产安全事故报告和调查处理条例》  
《建设工程安全生产管理条例》  
《特种设备安全监察条例》  
《浙江省安全生产条例》  
《浙江省建设项目安全设施监督管理办法》  
《浙江省固体废物污染环境防治条例》  
《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》  
《电力安全事故应急处置和调查处理条例》  
《电力安全事件监督管理规定》  
《电业安全工作规程 第1部分：热力和机械》  
《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》  
《电力设备典型消防规程》

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。

双方有关安全文明施工、职业卫生及环境保护的管理标准、制度。

## **6、双方的安全责任和权利**

### **6.1 甲方安全责任和权利：**

6.1.1 认真贯彻国家、电力行业和地方劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行国家、地方、行业有关安全生产的法律、法规及规程、标准和上级有关规定。应按有关规定对乙方的资质进行审查，确认乙方承包的工程与其资质相符合。

6.1.2 建立健全本单位安全生产保证体系和安全生产监督体系。

6.1.3 在编制项目概算时，应当确定项目安全作业环境及安全施工措施所需费用。

6.1.4 建立安全费用使用情况审批流程,做到专款专用,保证项目安全生产费用投入,并且监督安全生产费用足额投入使用。

6.1.5 负责对乙方人员进行入厂安全教育，组织有针对性的安全知识考试。如乙方是电力系统的单位，可由乙方自行安全教育，甲方应审核乙方的安全教育情况并备案。甲方有权对乙方施工人员的安全教育情况进行抽查或抽考，不合格者不得进入现场工作。

6.1.6 甲方在施工前应认真审核乙方开工报告、施工组织方案，根据工程项目内容、特点对乙方人员进行全面的安全技术交底，详细了解生产区域内作业的施工日期及范围。

6.1.7 审查乙方提交的危险性较大工作的专项施工方案，合格后交由乙方实施，甲方应监督乙方实施情况。其他重要作业项目或甲方认为有必要制定作业指导书或施工方案，甲方应严格把关并有权进行审核。

6.1.8 项目实施过程中，需由甲方办理停役手续的，甲方在取得开工单，并到现场检查确认隔绝无误后，才可通知乙方开工。如需开工作票，并由乙方人员作为工作负责人的，甲方负责培训及审批乙方工作负责人人员。乙方工作结束经甲方验收合格后，由甲方办理试转手续（或复役）。

6.1.9 对有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的施工，甲方应事先向乙方进行详细的安全技术交底，对地下管线和障碍物应作详细交待。要求乙方制定施工安全技术措施，甲方审查合格后由乙方实施，甲方需监督乙方实施情况。

6.1.10 项目施工前，甲方负责制定与生产设备及系统的隔离方案，并做好与生产设备及系统的隔离措施。乙方工作结束经甲方验收合格后，由甲方办理试转手续（或复役）。

6.1.11 两个以上承包单位（包括与甲方）存在交叉作业，可能危及对方安全的，负责牵头组织签订交叉作业安全管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施。

6.1.12 甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务。乙方违反安全文明作业管理要求的，甲方有权按有关规定进行处罚；当乙方出现安全、文明施工严重失控情况的，可视其严重程度责令其停工整顿直至终止合同。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。

6.1.13 甲方认为确实有必要停工整顿时，应当以书面形式下达给乙方要求暂停施工，并提出书面整改意见。当乙方实施处理意见并以书面形式提出复工要求后，甲方应当及时组织验收，根据整改情况决定是否复工。发生下列情况需停工整顿：

6.1.13.1 发生人身伤亡事故；

6.1.13.2 发生施工机械、生产主设备严重损坏事故；

6.1.13.3 发生厂区建筑火灾事故；

6.1.13.4 重复发生相同性质恶劣的事故；

6.1.13.5 施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求。

6.1.13.6 其他需要停工整顿的情况。

6.1.14 承发包工程贯彻先订安全协议、合同后开工的原则。

6.1.15 履行合同约定的其他安全职责。

## **6.2 乙方的安全责任和权利：**

6.2.1 乙方应具备相应的资质和安全生产条件，应建立健全本单位安全生产保证体系和安全生产监督体系，严格执行国家、地方、行业有关安全生产、劳动保护、环境管理的法律、法规及规程、标准。

6.2.2 落实安全生产责任，保证承包项目安全生产费用足额投入使用。建立健全安全生产管理规章制度，包括针对本项目特点制定的各工种安全操作规程、特种作业人员的审证考核制度、各级安全生产岗位责任制和定期安全检查、安全教育等制度、规定。加强承包项目安全管理，防止承包项目发生或引发安全生产事故。

6.2.3 乙方在签订合同前必须提供相关资质等。内容包括：营业执照、施工资质证书、人员资质等。

6.2.4 乙方不得转包、违法分包、托管或者代管承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。

6.2.5 将承包项目依法分包的，应当加强分包项目安全管理，对分包项目的安全生产承担连带责任，具体内容如下：

6.2.5.1 应当审查分包单位的资质、分包范围、安全管理能力等，并且报发包方备案；

6.2.5.2 应当与分包单位签订合同并明确承发包双方安全生产管理职责或单独签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责；

6.2.5.3 应当将劳务分包人员纳入本单位安全管理体系，实行统一管理；

6.2.5.4 不得以劳务分包代替专业分包；不得安排劳务分包人员独立承担危险性较大的工作。

6.2.6 按照合同约定，保证人员投入。按规定建立安全文明施工管理网络，明确在施工作业现场负责安全文明施工的项目安全第一责任人。未经发包方同意，承包项目负责人、技术负责人、安全管理人员和主要工作人员在承包项目工作过程中不得随意更换。更换项目安全第一责任人以及安监人员，必须事先书面通知甲方。

6.2.7 乙方在本项目的工作人员超过 50 人的必须配有专职安监人员；100 人以上的

应当设置安全生产管理机构，专职安监人员按工作人员的 3% 配备。项目负责人和分管现场施工（检修）负责人、安监部门负责人及其专职安监人员必须取得相应的安全培训合格证书；特种作业人员必须取得特种作业操作证，特种设备作业人员必须取得特种设备作业证，并按规定定期复审，做到持证上岗。

6.2.8 乙方必须提供接触职业病危害岗位人员的职业健康体检报告，严禁职业禁忌、疑似职业病或职业病人从事相关作业。乙方人员的身体健康状况必须能满足所从事工作的要求，同时对乙方人员自身的病患负责。

6.2.9 乙方在施工前要认真勘察施工现场，组织开展危险源辨识预控（包项目职业健康安全风险预控管理），编制开工报告、施工组织设计、作业指导书，根据工程项目内容、特点进行全面的安全技术交底，详细了解生产区域内作业的施工日期、停电范围。对有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的施工，乙方应事先向甲方详细了解情况，并制定施工安全技术措施，经甲方审查合格后实施。乙方必须严格按施工组织设计和有关安全要求规定组织施工。乙方在甲方网络系统或设备中连接使用的计算机及硬盘（包括专用调试软件），使用前应需强制性检查软件及病毒，并征得甲方同意后方可连接。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应经专家论证。

6.2.10 开工前乙方必须对本单位人员进行安全教育培训，受教育人员的培训情况必须报甲方安健环部备案，凡增补或调换人员、更换工种，必须及时进行安全教育和考试。未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

6.2.11 乙方施工作业现场所使用的安全设备设施、车辆、工具和安全防护用品等应符合国家法律法规、技术规范要求，并正确使用。施工人员在开工前应对所在的施工区域、作业环境、设施设备、安全工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止施工，并经落实整改后方准继续施工。一经开工，就表示乙方确认施工场所、作业环境、设施设备、工器具等符合安全要求和处于安全状态，乙方对施工过程中由于上述因素而导致的事故后果负责。

6.2.12 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全生产方面的有关规定，接受甲方的监督、检查和指导。对甲方组织的安全文明检查、安全工作会议，乙方应及时派员参加并认真贯彻落实。对于甲方查出的隐患，乙方必须限期整改，对施工作业现场的安全生产负总责。对甲方违反安全生产规定、制度的指令，乙方有权拒绝执行、有权要求甲方改进。

6.2.13 合理规划项目范围内办公、作业、仓库等区域，符合相关规范要求。

6.2.14 施工作业现场应采取有效措施，保证粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动控制在国家规定范围内。

6.2.15 乙方在施工期间所使用的各种设备及工器具等均由乙方自备。对由甲方提供或从甲方借用的起重机械设备、安全工器具、电动工器具等设备设施，乙方应与甲方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面手续，乙方一经接收，设备和工器具的保管、维修应由乙方负责，并严格执行安全操作规程。在使用过程中的安全由乙方负责。

6.2.16 乙方使用人对施工现场设施（如脚手架等）每天开工前必须检查，发现隐患应及时整改。各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌和接地线等不得擅自拆除、更动。如确实需要拆除、更动的，必须经施工负责人和甲乙双方指派的安全管理人员的同意，办理相关手续，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除、更动现场安全防护设施。

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

6.2.18 两个以上作业班组存在交叉作业，可能危及对方安全的，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施。

6.2.19 施工范围内对甲方原系统有影响的作业，乙方制定安全措施并由甲方确认。不得误动施工范围外设备设施，对误动误碰等误操作负责。

6.2.20 负责配置项目所需应急救援器材、设备，并定期组织应急演练。

6.2.21 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，乙方方可重新施工。

6.2.22 在施工作业中遇到生产突发事件发生，乙方应停止作业或撤出现场。

6.2.23 在施工作业中引起的各类事故（事件），乙方负责组织事故抢救、抢险。对施工作业引发的各类事故（事件）影响甲方的安全生产事故（事件），乙方配合甲方做好抢救、抢险工作。

6.2.24 乙方对发生的各类事故（事件）应及时向甲方通报，并按要求向有关部门及时、如实报告事故信息。事故的损失和善后的处理费用，应按责任协商解决。

6.2.25 乙方在施工期间由于安全管理不善，安全防护设施不全、措施不力以及人员违章等原因造成的设备损坏、安全环保、社会影响等事故，由乙方负经济责任、行政责任，直至负法律责任。因安全技术管理需要，乙方负责开展的工作由甲方人员担任工作负责人时，乙方造成不安全事件，“工作负责人”的责任仍由乙方承担。

6.2.26 承发包工程贯彻先订安全协议、合同后开工的原则。

6.2.27 乙方必须为作业人员配备相应的劳动保护用品、用具。

6.2.28 乙方必须坚持文明施工，对所承担工程区域的文明施工负责。每天工作结束前要对工程区域进行打扫，及时清理工程垃圾，并按甲方指定地点堆放，做到工完料尽场地清。在施工过程中产生的废料（包括危废），应自行合规处置或按合同约定处置。乙方在运输土、渣等物品期间，车辆必须做好防扬尘措施后方可出公司大门。由于乙方施工破坏周围环境，造成恶劣影响引发纠纷和社会矛盾等由乙方承担全部责任。

#### **6.2.29 违约、考核**

6.2.29.1 由于乙方在工作中发生以下违约责任的，对乙方处以 500-1000 元/人次的罚款：

(1) 进入生产区域，必须正确佩戴安全帽、穿长袖服装，衣服和袖口必须扣好，禁止穿着短袖、短裤、无袖上衣等暴露肢体的服装及凉拖鞋；发生违章作业、冒险作业或不听劝告的。

(2) 施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求的；

(3) 未按要求规范佩戴安全帽、帽带及安全带的，考核 500 元 / 人次。生产施工区域禁止吸烟，如发现考核 500 元 / 人次；

(4) 乙方人员无故到其他生产区域或擅自动用甲方的设施设备等，乙方按 500-1000 元/人次承担违约责任；

(5) 乙方对甲方提出的安全整改意见不及时整改的，每逾期一天，乙方按 500-1000 元/天承担违约责任；

(6) 乙方的违章行为被甲方安全管理人员检查发现时，甲方安全管理人员有权对其进行教育并当场令其进行整改，如乙方顶撞甲方安全管理人员或不服从管理，甲方安全管理人员有权停止乙方工作，并考核乙方 500-1000 元/人次。

(7) 严禁酒后上班和上班时间喝酒、赌博（含变相赌博），甲方发现有喝酒、赌博人员有权立即停止其工作，并对当事人考核 500 元/人次。

(8) 进入公司车辆请按规定减速慢行、停靠，严禁超速行驶（15km/h），电瓶车需停

放在公司停车棚内，电瓶车如需充电必需在停车棚自动充电桩进行充电，违者罚款 500 元每次。

6.2.29.2 乙方人员相互之间应团结互助、友好相处，相互体谅、共同帮助。如有矛盾应及时上报各自负责人，做到及时解决。如发现公司内打架、斗殴者，当事人处以 500-1000 元的罚款，并承担一切后果。情节严重者清退出场或交司法机关依法处理。

6.2.29.3 其他未尽考核条款按甲方现行《承发包工程（项目）安全管理规定》、《经济考核管理办法》等相关规定执行。

6.2.29.4 发生违章及不安全事故（事件）行为需缴纳的考核款，应在收到违章考核通知之日起的 10 个工作日内以转账方式缴纳。

6.2.30 履行与项目有关的其他安全职责。

**7、其他**

7.1 本协议执行过程中如遇有与国家、地方、行业有关安全生产有关的法律、法规、标准及规定不一致时，按照国家、地方、行业有关规定执行。

7.2 本协议经双方签字、盖章后生效，作为合同正本的附件与合同正本具有同等法律效力。

7.3 甲、乙双方必须严格执行本协议，未经双方共同协商同意，任何一方不得私自改动或终止。

7.4 因违反本协议而造成设备、人员伤亡等事故（事件），由违约方承担一切经济损失；因不可抗力因素造成的双方设备损坏、人员伤亡，各自承担相应的损失。

7.5 本协议在有效期限内，可能出现的未尽事宜等，双方经友好协商后，可另行签订有关协议，作为对本协议书的补充。

7.6 本协议在履行中若发生争议，双方应友好协商解决。协商不成的，向甲方所在地人民法院起诉。

7.7 本协议一式 4 份（扫描件与协议原件具有同等法律效力），甲、乙双方各 2 份。

甲方

乙方

单位名称（盖章）：

单位名称（盖章）：

安全第一责任人或授权代表：

安全第一责任人或授权代表：



附件 7：履约保函（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 8：廉政协议

### 廉政协议书

合同名称：

合同编号：

合同金额：元（大写：）

发包人（买方）：浙江省电力建设有限公司

承包人（卖方）：

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

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

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

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

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

**举报电话：0574-87027923**

**举报邮箱：zepccjj@zjenergy.com.cn**

五、本协议书作为主合同的附件，与主合同具有同等的法律效力。

六、本协议书正本一式壹拾份，均具有同等法律效力，合同双方各分执伍份。

七、本协议书自双方签字盖章之日起生效。

发包人（买方）：浙江省电力建设有限公司 承包人（卖方）：

法定代表人或授权代表人：

（签字）

法定代表人或授权代表人：

（签字）

附件 9： 工程质量保修书

## 工程质量保修书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

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

### 一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，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。

发包人（盖章）：

承包人（盖章）：

法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：

（签字）

（签字）

附件 10：农民工工资委托支付协议

农民工工资委托支付协议

甲方（劳务分包企业或专业分包企业）：

乙方（施工总承包企业）：浙江省电力建设有限公司

根据《保障农民工工资支付条例》规定、《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1 号）规定、《浙江省人民政府办公厅关于深入开展“浙江无欠薪行动的通知”》（浙政办【2017】80 号）的相关要求，建设项目存在劳务分包、专业分包的，应当实行分包单位农民工工资委托施工总承包企业代发制度。经双方友好协商，现就\_\_\_\_\_的农民工工资委托支付事宜协议如下：

一、甲方委托乙方从\_\_\_\_\_农民工工资专户（户名：\_\_\_\_\_；账号：\_\_\_\_\_）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有任何劳务关系及其他权利义务。

## 五、违约责任

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

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

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

2、施工期间甲方拖欠或克扣农民工工资造成上访的：

- (1) 上访至乙方公司总部的每起罚1万元；
- (2) 上访至县政府及相关部门的每起5万元；
- (3) 上访至浙能集团公司或省政府及相关部门的每起10万元；

(4) 甲方拖欠或克扣农民工工资数额较大造成群体性事件、极端事件、在新闻媒体曝光并经查实以致诱发社会不稳定因素的每起处罚50万~100万元，并乙方将上报浙能集团公司，甲方列入浙能集团“黑名单”，按有关法律、法规对其单位和有

关人员进行严肃处理。同时，乙方将通过专用账户直接支付拖欠的民工工资，支付的民工工资从次月工程款中扣回。

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

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

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

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

7、任何一方未履行承诺，对方有权追究其法律责任。

8、争议解决方式：向甲方所在地人民法院起诉。

本协议一式四份，双方签字盖章后生效。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

年 月 日

年 月 日

## 劳务工工资承诺书

……有限公司:

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

我公司自愿进行下列承诺：

一、我公司必须与所有聘请劳务工签订劳动合同，并接受贵公司的不定期检查。

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

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

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

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

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

承诺单位：……有限公司（盖章）



## 第五章 工程量清单

详见附件一：工程量清单及清单编制说明（将以补充文件形式发布）

## 第六章 技术标准和要求

## 1. 一般规定

### 1.1 工程说明

#### 1.1.1 工程概况

台州临港热电有限公司扩建项目已取得台州市发展和改革委员会关于本项目核准的批复（台发改能源[2024]156号），同意建设。本期工程拟扩建1台240t/h高温高压循环流化床锅炉、1台30MW背压式汽轮发电机组，同步建设烟气脱硫、脱硝装置。

临港热电地处浙江省化学原料药基地临海医化园区，东海第四大道北侧、南洋六路西侧，总占地面积约118.76亩。

本期工程用地均在原一期规划红线内，符合土地利用总体规划。

厂址位于浙江省化学原料药基地临海园区，东海第四大道北侧、南洋六路西侧。

本标段建(构)筑物主要为主厂房至出口烟道区域、电气设施、化学水系统、灰系统、脱硫脱硝建(构)筑物、其它生产及辅助(附属)生产建(构)筑物。主要内容如下：

##### 1.1.1.1 主厂房及炉后构筑物

汽机房、除氧间、煤仓间、锅炉房、除尘器支架基础、一、二次风机基础、引风机基础、引风机棚等。

##### 1.1.1.2 电气系统建(构)筑物

变压器基础、避雷针基础等。

##### 1.1.1.3 化学建(构)筑物

化水车间、酸碱棚扩建、机力冷却塔扩建等。

##### 1.1.1.4 煤、灰系统建(构)筑物

#1室内贮煤场、渣系统、干灰库等。

##### 1.1.1.5 脱硫脱硝建(构)筑物

烟道支架、吸收塔基础、脱硫工艺楼、废水旋流给料池、清水箱基础等。

主厂房结构主要尺寸详见下表

车间	名 称	单 位	数 据
汽机房（扩建）	长度	m	45.5
	跨度	m	18.0
	中间层标高	m	4.0
	运转层标高	m	8.0
除氧煤仓间（扩建）	长度	m	27.5
	跨度	m	9.6
	管道层标高	m	4.0
	运转层标高	m	8.0
	管道层标高	m	12.0
	高压除氧层标高	m	15.5
	运煤层标高	m	28.5
锅炉房（扩建）	跨度	m	28.6
	运转层标高	m	8.0

主厂房扩建横向采用钢筋混凝土框排架结构，其中锅炉房和除氧间为框架结构，汽机房为由A列钢筋混凝土排架柱和钢屋架组成的排架结构与除氧煤仓间现浇钢筋混凝土框架相连，组成框排架结构；主厂房扩建纵向采用框架结构形式。

汽轮发电机基座采用现浇钢筋混凝土框架结构，汽机房吊车梁采用钢吊车梁；锅炉房运转层以上采用半露天布置。锅炉基础为现浇钢筋砼结构。

本期主厂房扩建为原有厂房扩建，上部结构原则上与原有主体分缝布置，以减少对原有结构的影响。

#1室内贮煤场采用现浇钢筋砼排架结构，纵向通过钢筋混凝土梁刚性连接；横向为现浇混凝土柱，柱顶通过钢屋架连接，屋架采用梯形轻钢屋架。

化水车间（二）、检测试验厂房、检修车间及控制楼、#2脱硫综合楼、地磅房、危废固废暂存库等均采用现浇钢筋砼框架结构；酸碱设施区为老建筑扩建，结构形式同已有建筑，为现浇钢筋砼框架结构；#2灰库采用钢筋混凝土筒体结构，脱硫废水处理站为钢框架结构，#2渣库为钢结构。

除尘器支架及平台设计应满足运行、检修和使用要求，除尘器支承结构为钢结构，由制造厂供货。

炉后烟道支架（含引风机支架）均采用现浇钢筋砼框架结构

连廊与控制楼和汽机房A排柱间设置伸缩缝，钢筋混凝土连廊支架横向采用框架结构，纵向采用刚性跨，连廊本体采用框架结构。

其他设备基础等构筑物为现浇钢筋砼结构。

厂区荷载较大、高耸构筑物和对沉降敏感的建构筑物采用桩基础或桩筏基础。如主厂房扩建、锅炉、#1室内储煤场、化水车间（二）、#2渣库、脱硫废水处理站、#2脱硫综合楼、检修车间及控制楼、检测试验厂房、连廊和引风机棚等采用桩基础；汽轮机、#2灰库、#4吸收塔、引风机基础、事故浆液箱等采用桩筏基础。灌注桩作为主力桩型，#2渣库、#2灰库和检测试验厂房等采用预制桩。

荷载较小的建筑物及构筑物采用水泥土搅拌桩复合地基。如危废固废暂存库、地磅房、酸碱棚扩建等采用水泥土搅拌桩复合地基；雨水调节池兼事故应急池和洗车水循环池等水池以换填垫层为持力层。

### 1.1.2 水文气象和工程地质资料

#### （1）工程水文条件

场地周边地表水对混凝土结构具弱腐蚀性；干湿交替环境条件下对钢筋混凝土结构中的钢筋具强腐蚀性；在长期浸水环境下对混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。地表水位于场地范围以外，对本工程影响小。

地下水与土是相互作用、相互融合的，本场地属于冲海积平原区，地下水水质成分受含水层土体的溶滤作用影响。场地地下水位埋深浅，地基土基本位于地下水位以下或地下水位的变动范围，地基土对建筑材料的腐蚀性，与地下水的腐蚀性相近，即对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

#### （2）气象条件

临海市属亚热带季风性湿润气候，四季分明，年平均气温 17℃，受海洋水体调节和西北高山对寒流的阻滞，境内夏少酷热，冬无邪寒，热量丰富，雨水充沛，气候温和湿润。

多年平均气温 17.9℃；

极端最高气温 36.6°（1966 年 8 月 9 日）；

极端最低气温 -5.8°；

多年平均降水量 1558.47.1mm；

最大降水量 2375.1mm；

最小降水量 912.8mm；

多年平均蒸发量 1360.4mm；

多年平均风速为 2.7m/s；

瞬时极端最大风速 45.24m/s；

最大 24 小时降水量 446.7mm；

最大 1 小时降水量 58.2mm；

最长连续降雨天数 18 天，过程降雨量 254.6mm。降水一般集中在 4~6 月和 7~9 月。建设场地台风规律一般为每年 1-2 次，最高为 3-4 次，影响季节一般为 7-9 月，最早为 5 月，最迟为 11 月，台风暴雨常常是形成地质灾害的重要引发因素之一。

厂址 10 米高度 50 年一遇基本风速值为 41.52m/s，100 年一遇基本风速值为 45.24m/s；按重现期 50 年采用时为 0.75kN/m<sup>2</sup>；对风荷载敏感的结构（汽机间钢屋架、#1 室内贮煤场钢屋架等自重较轻的钢结构）按重现期 100 年采用时为 0.85kN/m<sup>2</sup>。

（3）工程地质

本地区地震基本烈度小于 6 度。

地基土主要由素填土、冲填土、粉质粘土、淤泥质粉质粘土、淤泥质粘土及粘质粉土组成。

根据浙江省工程勘察设计院集团有限公司二〇二五年十月份出版的《台州临港热电有限公司扩建工程岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（工程编号：ZJGK-HZ-2025-008-06）揭示，勘探深度以内可分为 4 个层组，细划为 9 个工程地质层。各地基土分层特征如下表。分布规律详见工程地质剖面图。

场地地基岩土划分及其特征表

层号	层名	时代	层顶埋深(m)	层顶高程(m)	层厚(m)
① <sub>0-1</sub>	杂填土	mlQ <sub>4</sub>	0.00~0.00	5.41~5.90	1.20~3.50
① <sub>0-2</sub>	素填土		1.20~3.50	2.31~4.50	1.00~6.30
① <sub>1</sub>	粉质黏土	mQ <sub>4</sub> <sup>3</sup>	3.00~6.10	-0.52~2.66	0.50~2.30

场地地基岩土划分及其特征表

层号	层名	时代	层顶埋深(m)	层顶高程(m)	层厚(m)
② <sub>1</sub>	淤泥质粉质黏土	mQ <sub>4</sub> <sup>2</sup>	5.10~8.60	-2.89~0.49	8.80~13.00
② <sub>2</sub>	淤泥质黏土		15.10~18.50	-12.70~-9.44	3.50~6.80
② <sub>3</sub>	淤泥质黏土		18.70~24.00	-18.41~-12.94	0.50~11.70
③ <sub>1</sub>	粉质黏土夹粉土	mQ <sub>4</sub> <sup>1</sup>	29.50~32.90	-27.30~-23.95	7.20~15.70
④ <sub>2-1</sub>	黏土	mQ <sub>3</sub> <sup>2</sup>	42.10~46.10	-40.50~-36.67	0.50~13.80
④ <sub>2-2</sub>	黏土		51.80~57.00	-51.10~-46.20	未揭穿

根据钻探揭露及经原位测试和室内试验结果，将场区勘探深度内各层的岩性定名、分布特征及物理性质如下：

**①全新统上组人工堆积和海积层（m<sub>1</sub>Q<sub>43</sub>、mQ<sub>43</sub>），本场地分3个亚层：**

①0-1层杂填土：杂色，松散~稍密状，稍湿~湿，主要有碎石混粉质黏土及少量砂回填而成，硬质颗粒粒径一般5~15cm，含量60%~85%不等，场地局部见块石，最大粒径不小于18m。实测重型圆锥动力触探锤击数N<sub>63.5</sub>=3~10击，平均值为5.3击。本层成分杂，均一性差，全场分布。据调查，本层由外运土石方回填而成，填龄约为15年。

①0-2层素填土：灰色，稍密，很湿，主要由台州电厂输入的煤灰堆积而成，颗粒似细砂或粉砂夹粉土状。实测标准贯入试验锤击数N=5~8击，平均值为6击。本层均一性一般较好，全场分布。其中ZK24和ZK25号孔揭示，本层在既有建筑修建时采用水泥搅拌桩或高压旋喷中进行了加固，形成水泥土，岩芯多呈短柱状，节长一般5~20cm。据调查，本层由台州电厂输入的煤灰堆积而成，填龄约为15~20年。

①1层粉质黏土：灰黄色，软可塑，薄层状，层间偶见粉土薄层，局部见少量铁锰质氧化斑。稍有光泽，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数N=8~9击，平均值为8.5击。本层物理力学性质一般，全场大部分分布，受人类活动的影响，场地局部缺失。

**②全新统中组海积层（mQ<sub>42</sub>），本场地分3个亚层：**

②1层淤泥质粉质黏土：黄灰色~灰色，自上而下颜色渐深，流塑，薄层状，层间夹少量粉土薄层，偶见有机质和贝壳碎屑，局部底部1~2m夹少量粉砂。稍有光泽，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数N=2~5击，平均值为3击。本层物理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

②2层淤泥质黏土：绿灰色，流塑，厚层状，偶见贝壳碎片，土质较均一，黏塑性好。切面光滑，干强度中等，韧性高。实测标准贯入试验锤击数N=2~4击，平均值为2.4击。本层物

理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

②3层淤泥质黏土：灰色，流塑，鳞片状，偶见有机质和贝壳碎片，夹少量粉土薄层、团块，局部呈淤泥质粉质黏土状。稍有光泽，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数 $N=2\sim4$ 击，平均值为3.0击。本层物理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

**③全新统下组海积层（mQ41），本场地分1个亚层：**

③1层粉质黏土夹粉土：灰色，软塑，局部流塑，絮状，粉粒含量自上而下渐少，含量一般5%~30%不等，局部顶部2m局部粉粒含量高，呈黏质粉土夹粉质黏土状。切面略粗糙，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数 $N=3\sim6$ 击，平均值为4.8击。本层物理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

**④上新统上组海积层（mQ32），本场地分2个亚层：**

④2-1层黏土：灰色，软塑，细鳞片状~絮状，偶见有机质斑点，夹少量粉土薄层、薄层和团块，局部呈粉质黏土状。稍有光泽，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数 $N=4\sim8$ 击，平均值为6.0击。本层物理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

④2-2层黏土：灰色为主，局部底部呈灰褐色，个别呈黄绿色，软可塑，絮状为主，偶见粉土薄层，局部底部夹少量粉砂，呈含砂粉质黏土状，土质自上而下性质渐好。稍有光泽，干强度中等，韧性中等。实测标准贯入试验锤击数 $N=9\sim13$ 击，平均值为10.7击。本层物理力学性质差，具高压缩性，全场分布。

勘察期间实测地下水位埋深为0.75~1.40m，平均埋深为1.03m，相应标高为4.28~4.87m，平均标高为4.63m。

具体地质情况详见工程勘察报告。

**1.1.3 施工条件**

**（1）交通条件**

台州临港热电有限公司地处头门港区的临海医化园区，厂址南侧为园区东海第四大道，该区域交通运输十分便捷，距台州市区10公里，黄岩机场20公里，海门港8公里，并距温州、宁波、杭州机场2-3小时车程，同时基地紧邻104国道、甬台温、上三高速公路，并与建设中的台缙高速公路、甬台温高速公路复线，规划中的甬台温铁路相连接。

**（2）施工用水、用电条件**

招标人提供施工用电低压侧引接点、提供施工用水现场引接点，引接工程量由投标人自行估算并引接，水电由投标人装表计量。投标人自行承担施工过程中耗用的施工用电和施工



用水的费用，并计入报价。

施工用电、用水以投标人装设并经招标人和相关部门核定的表计所计量的结果为准，水电费由招标人代为缴付，招标人将按合同相关规定向投标人收取。

场外河道具有中等腐蚀性，严禁作为施工用水。

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，由投标人专业工程师在招标人指定区域、位置进行驳接。

### （3）施工场地条件

本期扩建工程用地均在原一期规划红线内，主要为主厂房及炉后扩建场地区域，贮煤场及化水区域，检测试验楼及检修车间及控制楼区域。本场地地貌属第四系海积平原区，场地现状为临海热电有限公司厂内空地，局部为现有建筑物。场地地势标高一般为5.4~6.2m，地势平坦。本工程场地在其表部形成了一层人工填土，主要为①0-1层杂填土和①0-2素填土。①0-1层杂填土以外运土石方回填而成，填龄约为15年。层厚1.20~3.50m。①0-2素填土为台州电厂输入的煤灰堆积而成，填龄约为15~20年为主。层厚1.00~6.30m。

本期扩建项目场地设计±0.00为6.10m（85国家高程），现场场地标高详见附件《台州临港热电有限公司地形图》。

### （4）办公生活临设

本工程场内不设生活场地，生活临设及通讯由投标人场外自行解决。

本工程于场地西北角为本标段提供面积约250m<sup>2</sup>的场地可用于建设临时办公楼，场地西南角提供面积约2400m<sup>2</sup>可用于加工场地（其中检测试验厂房区域1500m<sup>2</sup>为缓建区域，需根据招标人整体进度安排施工），具体详见附件：施工总平面布置图。

## 1.2 招标范围与接口

### 1.2.1 招标范围

本标段为主辅建（构）筑工程，包括但不限于：

10、主厂房、汽机基座、检修车间及控制楼（含精装修）、检测试验厂房、锅炉基础及上部混凝土结构、除尘前烟道支架区域烟道支架、除尘器基础、风机基础及上部结构、#2灰库、#2渣库、连廊、#1室内贮煤场基础及上部结构、新建输煤廊道及其与老厂1#转运楼接口的连接、危废固废暂存库等，包含区域内的全部沟道，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、暖通、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。

11、主厂房扩建端侧道路面层、其余全厂道路、建筑物室外雨水管及雨水井（含支管连接至检查井的开孔封堵），污水管及污水井（无压）、排水明沟、室外地坪、电缆沟（含预埋件及填砂）、雨水调节池、洗车装置、洗车循环池、地磅房以及停车场等。

12、本标段A列外及配电装置区域包括但不限于：主变基础、地下事故油罐基础、凝结水回收水池、#2事故油池。

13、本标段化水区域建构筑物，包括但不限于：化水车间、化水室外设施扩建、酸碱棚扩建、扩建超滤回收水池。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

14、本标段脱硫、脱硝、脱硫废水处理系统建构筑物，包括但不限于：脱硫综合楼、脱硫吸收塔基础、出口及入口烟道支架、设备基础、箱罐基础、水池、沟道等建、构筑物。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，以及施工取土、弃土，装饰工程、暖通、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。

15、原厂煤棚的改造、机力冷却塔基础改造、老厂内新增设备基础等。

16、全厂水泥搅拌桩施工及水泥搅拌桩检测的配合工作。

17、本标段还包括以下内容：主厂房及锅炉房老厂与扩建之间围护、钢梯等结构的拆除、原有厂房的加固和施工期间的隔离。厂区临时材料库的拆除。建筑内电梯的采购、安装以及特种设备的相关取证等工作属于本标段。本标段范围内的预埋件、预埋地脚螺栓及固定架施工，除随设备的招标人提供地脚螺栓及固定架外，其余预埋件、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）。新建连廊与老厂连接段的原墙壁拆除、恢复。平台、水池等的围护结构（如基础栏杆、钢梯）采购及施工。全厂建（构）筑物、设备基础、设备钢构架等沉降观测点制作采购、安装、保护（含预埋件）及观测；所有穿墙穿楼板套管及穿楼板围堰、建筑照明埋管；全厂轨道梁及起重钢梁采购及施工；与本标段建构筑物涉及的管桩清孔、管桩桩顶与承台连接部分；土石方中转料场的隔离围栏设置及管理。

18、本标段不包含以下内容：点火油库；与本标段建构筑物区域涉及管桩、灌注桩的桩

基截桩；电缆沟内支架；绿化；所有建筑物以及厂区的特殊消防及水消防；全厂道路照明，锅炉本体、除尘本体、脱硫脱硝区域建筑外等构筑物的照明；钢煤斗的制作与安装。

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. 管桩截桩、灌注桩凿桩不包含在本标段，（投标人应开挖完成后移交桩基单位进行凿桩），与本标段建构筑物涉及的管桩清孔包含在本标段，管桩桩顶与承台连接部分（含基桩砼灌芯及基桩锚入承台锚筋）包含在本标段；

2. 锅炉8m建筑与锅炉钢结构的分界为锅炉钢结构牛腿，牛腿与锅炉钢结构焊接及该处补漆防腐包含在本标段；

3. 建筑物照明：“本标段范围内的照明设备安装接口均在照明配电箱进线处（含进线的接线工作），如设有总的照明配电箱，接口在总照明箱进线处，所有照明配电箱采购安装、照明系统配管配线、照明灯具、插座及开关面板采购及安装属于本标段范围。”

4. 厂区生活水管接口在建筑物轴线外1m处（接口连接工作不属于本标段）。

5. 本标段范围内建筑防雷接地工程接口在地下一次接地网引上点和避雷带引下线断接卡处，断接卡采购、安装包含在本标段，防雷接地的接口搭接由本标段负责。

6. 建（构）筑物内的起重设备轨道（含单轨吊工字钢）采购及安装不属于本标段。

7. 钢结构的基础凿毛、二次灌浆，设备基础（含盘柜）的基础凿毛、二次灌浆按“谁施工谁负责”的原则进行。

8. 基础和结构中的工艺、电气和控制埋管施工不属于本标段范围（需配合安装单位施工），所有穿墙、穿楼板套管、建筑电气（照明、插座、开关等）埋管属于本标段范围。管道、桥架等封堵及装饰按“谁安装谁封堵”的原则进行。因设计变更新增楼层板、墙体开孔且孔径>300mm的属于本次招标范围（安装单位配合施工），开孔后的恢复施工属于本次招标范围。

### 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

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, 其工程竣工验收资料的整编内容可参照本章第1.9.2条的要求进行。

(3) 投标人应配合招标人完成各专项验收

#### 1.8.2 工程竣工验收

(1) 工程竣工验收应遵守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秤量，并经招标人签认后，列入投标人的每月完成工程量报表。

### 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米为单位计量。

### 1.9.4 体积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量。

## 1.10 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 主要提交件

投标人应在合同范围内的区域设计施工临时总布置图，编制各项施工临时设施的设计文件，提交招标人批准。其内容包括：

- （1）施工临时总平面布置图；
- （2）施工工艺流程和（或）施工程序说明；
- （3）安全和环境保护措施；
- （4）施工期运行管理方式。

### 2.2 施工测量

（1）投标人应负责施工过程中的全部施工测量工作，并配置持证上岗的人员、仪器、设备和其他物品。

（2）测量所用工器具必须经检定合格，并定期进行检定、检验及维护。

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

（4）投标人应配合招标人或第三方使用由投标人建立维护的控制网。

### 2.3 现场试验

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。主要内容包括：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。

### 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计划。

### 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）

## 3.2 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，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GB5082《起重吊运指挥信号》



的规定进行安全技术培训，并经考试合格、取得合格证后方可上岗指挥。

（2）钢丝绳、吊钩、滑轮、安全装置及起重工器具应按有关规定定期进行检验，检查和保养。

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

（4）起重机械应标明最大起重量，悬挂安全操作规程、安全准用证（安全检验合格证）、机组人员名单，主要性能及润滑图表等，安装、拆除、操作、管理人员必须持有合法资格证书（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) 发生一般及以上事故时，投标人必须保护事故现场，立即报告招标人和当地的安全生产管理部门，并在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。

(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. 基坑支护工程

#### 5.1 一般规定

##### 5.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图所示的基坑支护永临结合或临时工程。其工程结构形式包括: 钢板桩支护、混凝土板桩支护、水泥搅拌桩墙支护、钻孔灌注桩墙支护、锚杆及土钉墙支护、SMW工法支护等。

##### 5.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应按施工图纸和监理人的指示, 以及本技术条款的规定, 完成本工程的全部建设内容。

(2) 投标人应负责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(招标人提供除外)和施工机具设备及力能配置, 并负责基坑支护工程的施工、试验、检验等的全部施工作业内容。

(4) 基坑支护设计方案原则上应由委托有相应资质的设计单位负责。当采用设计与施工总承包的基坑支护工程, 投标人应负责委托有资质的基坑设计单位进行基坑支护方案的设计。基坑支护设计方案在正式实施前须经委托相应组织机构进行专题评审。

(5) 投标人应对招标人提供的地质资料进行复核, 在工程实施过程有与地质资料不符的情况时, 应及时报告总承包、监理、业主, 并调整相应设计方案。

(6) 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。基坑支护方案应保证基坑周边建(构)筑物、地下管线、道路的安全和正常使用; 保证主体地下结构的施工空间。施工期间应采取必要的位移监测、安全保护措施。

(7) 不论基坑支护方案由业主委托还是由投标人委托, 在基坑工程正式实施前投标人应

编制基坑支护施工专项方案和专项安全措施，并按照“关于印发《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的通知”（建质[2009]87号）组织专家评审。并根据专家评审意见对实施方案进行修改完善，报监理人审批后实施。

（8）投标人应负责基坑支护工程的施工应落实的有关安全、质量和各项技术措施。不论业主是否委托第三方进行基坑的监测，投标人有责任对基坑安全进行必要的监测工作。

（9）投标人应制定生产事故应急预案，建立应急救援组织或配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备。

### 5.1.3 主要提交文件

基坑支护工程的施工开工前，投标人应根据本合同施工图纸已确定的基坑支护工程的设计方案，分别编制包含以下内容的施工措施计划，提交监理人批准。

- （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、半成品及机具进场计划；
- （6）质量检验计划；
- （7）主要施工方案和质量、技术措施；
- （8）质量控制和安全保证措施；
- （9）施工进度计划。
- （10）监理人要求提交的其它文件和资料。

## 5.2 支挡式结构基坑支护

### 5.2.1.1 主要施工要求及技术措施

#### （1）钢板桩

1）钢板桩施工应符合 GB50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》和 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》有关规定。

#### 2）施工准备

<1>投标人应结合设计要求进行详细的现场复查，确定施工适配施工工艺和机具，尽量采

用先进的施工技术和设备。

<2>确定施工流水并对钢板桩施打位置进行放样定位。

<3>钢板桩必须进行进场验收，检验合格后方可进场。如有必要应进行材质检验(包括拉伸、弯曲试验)。

<4>投标人应选用适配的机具，并检查到场设备的各项性能，保证其运转良好，并对其定期进行保养。

### 3) 钢板桩的起吊、运输、堆放

<1>装卸钢板桩宜采用两点吊。吊运时，每次起吊的钢板桩根数不宜过多，并应注意保护锁口免受损伤

<2>钢板桩堆放的地点，要选择在不会因压重而发生较大沉陷变形的平坦而坚固的场地上，并便于运往打桩施工现场，减少不合理的二次搬运。

### 4) 钢板桩施工

<1>为保证沉桩轴线位置的正确和桩的竖直，控制桩的打入精度，防止板桩的屈曲变形和提高桩的贯入能力，投标人应根据实际情况考虑是否设置施工围檩。

<2>投标人应在施打前对钢板桩逐根检查，剔除连接锁口锈蚀、变形严重的钢板桩，不合格者待修整后才可使用。

<3>插打过程中随时测量监控每根桩的垂直度，当偏斜过大不能用拉齐方法调正时，拔起重打。

<4>施工中应根据具体情况变化施打顺序，采用一种或多种施打顺序，逐步将板桩打至设计标高，一次打入的深度一般为 0.5 米~设计要求的深度。

<5>打入桩后，及时进行桩体的闭水性检查，对漏水处进行焊接修补，投标人应每天派专人进行检查桩体。

<6>全过程实行旁站监督，严格控制桩身垂直度、桩位偏差，，作好详细的施工记录。

<7>工程中由于自身原因造成桩倾斜等需重新施打的，由投标人负责，费用含在投标价中。

<8>投标人在钢板桩围堰挡水期间，应做好地面沉降和桩移位的监测。

### 5) 钢板桩的拔除和回填

<1>如需对钢板桩进行拔除，投标人前应制定详细的拔除指导方案和合理的拔除流水，并

考虑相应的填充措施，做到同步回填，减少周围土体的变形。

<2>拔桩后留下的桩孔回填费用包含在投标价中。

#### 5.2.1.2 质量检查和验收

##### （1）原材料检验

1）排桩挡土结构（包括混凝土灌注桩、型钢桩、钢管桩、钢板桩、型钢水泥土搅拌桩等桩型）原材料的检验项目和检验频率应符合设计和 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》、GB 50202《建筑地基基础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，并将检验成果提交监理人。

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

3）除特殊要求外，排桩的施工偏差应符合下列规定： <1> 桩位的允许偏差应为 50mm； <2>桩垂直度的允许偏差应为 0.5%； <3> 预埋件位置的允许偏差应为 20mm； <4>桩的其它施工允许偏差应符合现行行业标准《建筑桩基技术规范》JGJ94 的规定。

4）冠梁施工时，应将桩顶部浮浆、低强度混凝土及破碎部分清除。冠梁混凝土浇筑采用土模时，土面应修理整平。

#### 5.2.4 内支撑结构

##### 5.2.4.1 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 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》和 GB50666《混凝土结构工程施工规范》等。

（2）投标人应在施工前制定详细的施工方案，包括场地平整，施工用水、用电引接，施工机具的布置及施工顺序安排等。

（3）投标人应在施工前详细了解基坑支护整体的设计情况，包括挡土结构型式，基坑深度、基坑周边建构筑物情况，施工期间应采取必要的位移监测、安全保护措施。

##### 5.2.4.2 材料

（1）材料的采购、运输、储存、质量要求、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 混凝土支撑采用的钢筋、水泥、砂石骨料、粉煤灰、外加剂应符合国家相应的材料技术和验收规范要求。

(3) 钢支撑应符合 GB50755《钢结构工程施工规范》的规定。

#### 5.2.4.3 主要施工要求及技术措施

##### (1) 设计要求

1) 内支撑结构可选用钢支撑、混凝土支撑、钢与混凝土的混合支撑。

2) 内支撑结构选型应采用受力明确、连接可靠、施工方便、对称平衡性、整体性强的结构形式，并便于主体结构施工和基坑土方开挖和运输。

3) 内支撑结构应综合考虑基坑平面的形状、尺寸、开挖深度、周边环境条件、主体结构的形式等因素，合理选用内支撑布置方式。

4) 内支撑的布置应满足主体结构的施工要求，宜避开地下主体结构的墙、柱；相邻支撑的水平间距应满足土方开挖的施工要求；采用机械挖土时，应满足挖土机械作业的空间要求，且不宜小于 4m。

5) 支撑的竖向布置：支撑底面与下方主体结构楼板间的净距不宜小于 700mm；支撑至基底的净高不宜小于 3m；采用多层水平支撑时，各层水平支撑宜布置在同一竖向平面内，层间净高不宜小于 3m。

6) 混凝土支撑强度等级不应低于 C25。

7) 钢支撑的构件可采用钢管、型钢及其组合截面；钢支撑受压杆件的长细比不应大于 150，受拉杆件长细比不应大于 200。

8) 立柱可采用钢格构、钢管、型钢或钢管混凝土等形式；立柱长细比不宜大于 25。

9) 混凝土支撑构件的构造，尚应符合现行国家标准 GB50010《混凝土结构设计规范》的有关规定。钢支撑构件的构造，尚应符合现行国家标准 GB50017《钢结构设计规范》的有关规定。

##### (2) 施工要求及技术措施

1) 内支撑结构的施工与拆除顺序，应与设计工况一致，必须遵循先支撑后开挖的原则。

2) 混凝土支撑的施工应符合现行国家标准 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》的规定。钢支撑的安装应符合现行国家标准 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》的规定。



3) 混凝土腰梁施工前应将排桩、地下连续墙等挡土构件的连接表面清理干净,混凝土腰梁应与挡土构件紧密接触,不得留有缝隙。钢腰梁与排桩、地下连续墙等挡土构件间隙的宽度宜小于 100mm,并应在钢腰梁安装定位后,用强度等级不低于 C30 的细石混凝土填充密实。

4) 对预加轴向压力的钢支撑,施加预压力的千斤顶应有可靠、准确的计量装置,千斤顶压力的合力点应与支撑轴线重合,千斤顶应在支撑轴线两侧对称、等距放置,且应同步施加压力。

5) 对钢支撑,当夏季施工产生较大温度应力时,应及时对支撑采取降温措施。当冬期施工降温产生的收缩使支撑端头出现空隙时,应及时用铁楔将空隙楔紧。

6) 支撑拆除应在替换支撑的结构构件达到换撑要求的承载力后进行。当主体结构底板和楼板分块浇筑或设置后浇带时,应在分块部位或后浇带处设置可靠的传力构件。

7) 立柱施工定位和垂直度宜采用专门措施进行控制,对格构柱、H 型钢柱,尚应同时控制方向偏差。

#### 5.2.4.4 质量检验和验收

##### (1) 原材料检验

1) 原材料的检验项目和检验频率应符合设计和 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》、GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

2) 投标人应进行型钢、钢筋、水泥、砂石骨料、外加剂等各项原材料检验,并将检验成果提交监理人。

##### (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》、GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

3) 施工中应严格按照施工参数和材料用量施工,并如实做好各项记录。

4) 内支撑的施工偏差应符合下列要求:

<1>支撑标高的允许偏差应为 30mm;

<2>支撑水平位置的允许偏差应为 30mm;

<3>临时立柱平面位置的允许偏差应为 50mm,垂直度的允许偏差应为 1/150;

<4>立柱用作主体结构构件时，立柱平面位置的允许偏差应为 10mm，垂直度允许偏差应为 1/300。

### （3）完工验收

支挡式基坑支护工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

- 1) 设计变更文件；
- 2) 钢材、水泥、粉煤灰、外加剂原材料出厂合格证书和检验、试验报告，复检报告；
- 3) 钢板桩支护、混凝土板桩支护、水泥搅拌桩墙支护、钻孔灌注桩墙支护、锚杆及土钉墙支护、SMW 工法支护、地下连续墙支护施工记录及质量验收记录；
- 4) 排桩挡土结构的桩身完整性试验报告，锚杆抗拔力试验报告、挡土及内撑结构混凝土强度报告；
- 5) 竣工图和说明书；
- 6) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- 7) 监理人要求提交的其它完工资料。

## 5.3 降水与排水

### 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 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》等。

（2）降水与排水是配合基坑开挖的安全措施，施工前应有降水与排水设计。投标人应在基坑施工前对基坑范围的地下水及土质渗透情况进行分析，制定详细的降水、排水施工方案。

（3）当在基坑外降水时，应有降水范围的估算，对重要建筑物或公共设施在降水过程中应监测，并采取安全保护措施。

（4）投标人应详细分析工程的地质资料，结合以往经验，选择合适的基坑降水、排水方法。基坑降水可采用管井、真空井点、喷射井点等方法，基坑排水可采用集水明排方法。

### 5.3.2 材料

（1）材料的采购、运输、储存、质量要求、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。

（2）基坑排水所采用管道、水泵等设备、材料除合同另有规定外，由投标人自行采购，

但应符合相关材料、设备的技术规范及安全施工的要求。

### 5.3.3 主要施工要求及技术措施

#### (1) 降排水设计要求

1) 基坑内的设计降水水位应低于基坑底面 0.5m。

2) 各降水井井位应沿基坑周边以一定间距形成闭合状。降水井布置间距宜根据地下水流速、基坑形状情况等按利于快速降水的原则布置。

3) 基坑排水方式应根据基坑深度、形状、范围情况及排水途径，同时应结合主体结构的施工要求，采用合适的基坑排水方式，可采用明沟排水、盲沟排水、管道排水等方式。

#### 4) 管井构造要求

<1>管井的滤管可采用无砂混凝土滤管、钢筋笼、钢管或铸铁管。

<2>滤管内径应按满足单井设计出水量要求而配置的水泵规格确定，滤管内径宜大于水泵外径 50mm，且滤管外径不宜小于 200mm。管井成孔直径应满足填充滤料的要求。

<3>井管外滤料宜选用磨圆度好的硬质岩石的圆砾，不宜采用棱角形石渣料、风化料或其它粘质岩石成分的砾石。

<4>采用深井泵或深井潜水泵抽水时，水泵的出水量应根据单井出水能力确定，水泵的出水量应大于单井出水能力的 1.2 倍。

<5>井管的底部应设置沉砂段，井管沉砂段长度不宜小于 3m。

#### 5) 真空井点构造要求

<1> 井管宜采用金属管，管壁上渗水孔宜按梅花状布置，渗水孔直径宜取 12mm~18mm，渗水孔的孔隙率应大于 15%，渗水段长度应大于 1.0m；管壁外应根据土层的粒径设置滤网。

<2>真空井管的直径应根据设计出水量确定，可采用直径 38mm~110mm 的金属管；成孔直径应满足填充滤料的要求，且不宜大于 300mm。

<3>孔壁与井管之间的滤料宜采用中粗砂，滤料上方应使用粘土封堵，封堵至地面的厚度应大于 1m。

#### 6) 喷射井点构造要求：

<1>喷射井点过滤器的构造要求同真空井有关规定；喷射器混合室直径可取 14mm，喷嘴直径可取 6.5mm；

<2>喷射井点的井孔直径宜取 400mm~600mm，井孔应比滤管底部深 1m 以上；

<3>孔壁与井管之间填充滤料宜采用中粗砂；

<4>工作水泵可采用多级泵，水泵压力宜大于 2MPa。

## （2）降排水施工要求

### 1）管井施工要求

<1>投标人应分析降水地层的土质情况，选择合适的管井的成孔施工工艺，钻孔深度宜大于降水井设计深度 0.3m~0.5m。

<2> 采用泥浆护壁时，应在钻进到孔底后清除孔底沉渣并立即置入井管、注入清水，当泥浆比重不大于 1.05 时，方可投入滤料；遇塌孔时不得置入井管，滤料填充体积不应小于计算量的 95%。

<3>填充滤料后，应及时洗井，洗井应充分直至过滤器及滤料滤水畅通，并应抽水检验降水井的滤水效果。

### 3）真空井点和喷射井点施工要求

<1>真空井点和喷射井点应根据降水地层的土质情况，选择清水或泥浆钻进、高压水套管冲击成孔施工工艺，成孔深度宜大于降水井设计深度 0.5m~1.0m；

<2>钻进到设计深度后，应注水冲洗钻孔、稀释孔内泥浆；滤料填充应密实均匀，滤料宜采用粒径为 0.4mm~0.6mm 的纯净中粗砂；

<3>成井后应及时洗孔，并应抽水检验井的滤水效果；抽水系统不应漏水、漏气；

<4>降水时真空度应保持在 55kPa 以上，且抽水不应间断。

<5> 降水期间应对井水位和抽水量进行监测，当基坑侧壁出现渗水时，应采取有效疏排措施。

<6> 抽水系统的使用期应满足主体结构的施工要求。当主体结构有抗浮要求时，停止降水的时间应满足主体结构施工期的抗浮要求。

<7> 投标人应考虑基坑降水引起的地层变形对基坑周边环境产生不利影响时，当变形较大时应采取回灌等方法减少地层变形量，回灌井设置的技术要求应符合 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》的规定。

<8> 当基坑面积较大时，可在基坑内设置一定数量的疏干井。

<9>基坑排水系统的输水能力应满足降水井抽水的总涌水量要求。

<10>明沟和盲沟坡度不宜小于 0.3%。采用明沟排水时，沟底应采取防渗措施。采用盲沟排出坑底渗出的地下水时，其构造、填充料及其密实度应满足主体结构的要求。

<11>沿排水沟宜每隔 30m~50m 设置一口集水井，集水井应采取防渗措施。采用盲沟时，集水井宜采用钢筋笼外填碎石滤料的构造形式。

<12>采用管道排水时，排水管道的直径应根据排水量确定。排水管的坡度不宜小于 0.5%。排水管道上宜设置清淤孔，清淤孔的间距不宜大于 10m。

<13>基坑排水与市政管网连接前应设置沉淀池。明沟、集水井、沉淀池使用时应排水畅通并应随时清理淤积物。

### 5.5.3 质量检查和验收

#### 5.5.3.1 原材料检验

(1) 原材料的检验项目和检验频率应符合设计和 DL/T 5210.1《电力建设施工质量验收及评价规程》、GB 50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》及相关材料技术规范要求。

(2) 投标人应对降水设备、管道、过滤材料等进行各项原材料检验，并将检验成果报备监理人。

#### 5.5.3.2 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》、GB 50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

降水系统施工完后，应试运转，如发现井管失效，应采取措施使其恢复正常，如无可能恢复则应报废，另行设置新的井管。

(3) 降水系统运转过程中应随时检查观测孔中的水位

#### 5.5.3.3 完工验收

支挡式基坑支护工程全部完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工验收资料：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告；
- (3) 施工记录和施工测量定位记录；
- (4) 工程质量验收记录；

- (5) 工程竣工图及说明书;
- (6) 质量检查记录和质量事故处理报告;
- (7) 监理人要求提交的其它完工资料。

## 5.4 基坑开挖与监测

### 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 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》等。

(2) 投标人应在基坑开挖前制定详细的基坑开挖施工方案,包括开挖分层、开挖顺序、出土点设置、土方水平及垂直运输的方式、施工机具的布置等,报监理人审核。

(3) 投标人应根据基坑土方工程量、开挖工期要求及基坑实际情况配置相应的型号、数量的挖土和运输机具。

(4) 投标人应在基坑开挖前确定土方弃置方案和土方外运的路线,明确土方运输过程中安全措施及扬尘控制,泥浆清理等环保措施。

(5) 投标人应在施工前详细了解基坑支护整体的设计情况,包括挡土结构型式,基坑深度、基坑周边建构筑物情况,施工期间应采取必要的位移监测、安全保护措施。

### 5.4.2 主要施工要求及技术措施

(1) 基坑开挖应符合下列规定:

1) 当支护结构构件强度达到开挖阶段的设计强度时,方可向下开挖;对采用预应力锚杆的支护结构,应在施加预加力后,方可开挖下层土方;对土钉墙,应在土钉、喷射混凝土面层的养护时间大于 2d 后,方可开挖下层土方。

2) 应按支护结构设计规定的施工顺序或经审定的施工方案要求和开挖深度分层开挖。

3) 开挖至锚杆、土钉施工作业面时,开挖面与锚杆、土钉的高差不宜大于 500mm。

4) 开挖时,挖土机械不得碰撞或损害锚杆、腰梁、土钉墙墙面、内支撑及其连接件等构件,不得损害已施工的基础桩。

5) 当基坑采用降水时,地下水位以下的土方应在降水后开挖。

6) 当开挖揭露的实际土层性状或地下水情况与设计依据的勘察资料明显不符,或出现异常现象、不明物体时,应停止挖土,在采取相应处理措施后方可继续挖土。

7) 挖至坑底时,应避免扰动基底持力土层的原状结构。

(2) 软土基坑开挖尚应符合下列规定：

1) 应按分层、分段、对称、均衡、适时的原则开挖。

2) 当主体结构采用桩基础且基础桩已施工完成时，应根据开挖面下软土的性状，限制每层开挖厚度，控制临时边坡的坡度。同时，应控制施工机械在基坑内的行车路线。

3) 对采用内支撑的支护结构，宜采用开槽方法浇筑混凝土支撑或安装钢支撑；开挖到支撑作业面后，应及时进行支撑的施工。

4) 对重力式水泥土墙，沿水泥土墙方向应分区段开挖，每一开挖区段的长度不宜大于40m。

(3) 当基坑开挖面上方的锚杆、土钉、支撑未达到设计要求时，严禁向下超挖土方。

(4) 采用锚杆或支撑的支护结构，在未达到设计规定的拆除条件时，严禁拆除锚杆或支撑。

(5) 基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。

(6) 基坑开挖和支护结构使用期内，应按下列要求对基坑进行维护：

1) 雨期施工时，应在坑顶、坑底采取有效的截排水措施；排水沟、集水井应采取防渗措施；

2) 基坑周边地面宜作硬化或防渗处理；

3) 基坑周边的施工用水应有排放系统，不得渗入土体内；

4) 当坑体渗水、积水或有渗流时，应及时进行疏导、排泄、截断水源；

5) 开挖至坑底后，应及时进行混凝土垫层和主体地下结构施工；

6) 主体地下结构施工时，结构外墙与基坑侧壁之间应及时回填。

(7) 在基坑开挖过程与支护结构使用期内，必须对支护结构及基坑周边影响范围的构筑物进行监测，监测项目应符合 JGJ120《建筑基坑支护技术规程》的规定，基坑监测技术要求应符合本范本“10.2.5 基坑工程安全监测”的要求。

(8) 支护结构或基坑周边环境出现危险征兆时，应立即停止开挖，并应根据危险产生的原因和可能进一步发展的破坏形式，采取控制或加固措施。危险消除后，方可继续开挖。必要时，应对危险部位采取基坑回填、地面卸土、临时支撑等应急措施。当危险由地下水管道渗漏、坑体渗水造成时，尚应及时采取截断渗漏水水源、疏排渗水等措施。

### 5.4.3 完工验收

基坑工程施工完成后，应对基坑施工情况进行总结，编写基坑监测的总结报告，提交监理人。监测报告至少应包括：工程概况、工程地质条件、周边环境条件、支护结构、监测方案及技术标准、监测目的、监测内容、主要监测方法、监测点布置、主要监测成果、结论等。

## 6. 土石方工程

### 6.1 一般规定

#### 6.1.1 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。

#### 6.1.2 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（招标人提供除外）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。

#### 6.1.3 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。

## 6.2 场地清理

### 6.2.1 一般要求

(1) 投标人组织施工时应严格执行现行国家、行业颁布的相关规范、标准,如 DL/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。

## 6.3 土方开挖

### 6.3.1 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。

### 6.3.2 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建构筑物的变化情况，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。

### 6.3.3 质量检查和验收

#### 6.3.4.1 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；

#### 6.3.4.2 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。

### 6.4 土石方填筑

#### 6.4.1 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。

#### 6.4.2 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。

#### 6.4.3 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。

#### 6.5.4 质量检查和验收

##### 6.5.4.1 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。

##### 6.5.4.2 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。

#### 6.5.4.3 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：

- （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。

## 6.6 施工期临时排水

### 6.6.1 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。

### 6.6.2 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。

#### 6.6.3 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。

### 6.7 土石料堆场、处理及利用

#### 6.7.1 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;

#### 6.7.2 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。

#### 6.7.3 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。

## 7. 房建工程

### 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) 砌筑烧结普通砖、烧结多孔砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖砌体时，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

混凝土多孔砖、混凝土实心砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖等无发展前途 估的产品年龄期不得少于 28 天。

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、厨房、卫生间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) 砌体的灰缝换净面积饱满度不得低于 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 施工质量控制

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

（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) 厕浴间、厨房、阳台和有排水（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) 阳台、浴室、厨房间等地面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、三四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（见附图）。

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 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 竣工验收

工程完工后，投标人应向招标人申请竣工验收，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

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。

屋面工程施工前，投标人应进行图纸会审，并应编制屋面工程施工方案或技术措施、质量通病防治措施。

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、烟囱等)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  $100\text{ mm}$ 。

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  $3\text{ m}\times 3\text{ m}$  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竣工验收，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。



门窗材料进场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。

#### 7.5.3.2 特种门安装

特种门包括：防火门、防盗门、自动门、全玻门、旋转门、金属卷帘门。

特种门的质量和各项性能应符合设计要求。

特种门的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置及防腐处理应符合设计要求。

带有机械装置、自动装置或智能化装置的特种门，其机械装置、自动装置或智能化装置的功能应符合设计要求和有关标准的规定。

特种门的配件应齐全，位置应正确，安装应牢固，功能应满足使用要求和特种门的各项性能要求。

### 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。

外墙、厨房、卫生间等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；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部应高出装饰地面 50mm，底部应与楼板底面相平；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。

#### 7.11.3.2 室外给水、排水系统

室外给水塑料管道不得露天架空铺设，必须露天架空铺设时应有保温和防晒等措施。

消防水泵接合器及室外消火栓的安装位置、型式必须符合设计要求。

给水管道在埋地敷设时，应在当地的冰冻线以下，如必须在冰冻线以上铺设时，应做可靠的保温防潮措施。在无冰冻地区，埋地敷设时，管顶的覆土埋深不得小于 500mm，穿越道路部位的埋深不得小于 700mm。

镀锌钢管、钢管的埋地防腐必须符合设计和规范要求。

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。

地下式消防水泵接合器顶部进水口或地下式消火栓的顶部出水口与消防井盖底面的距离不得大于 400mm，井内应有足够的操作空间，并设爬梯。必要时应做防冻保护。

管沟回填土，管顶上部 200mm 以内应用砂子或无块石及冻土块的土，并不得用机械回填；管顶上部 500mm 以内不得回填直径大于 100mm 的块石和冻土块；500mm 以上部分回填土中的块石或冻土块不得集中。上部用机械回填时，机械不得在管沟上行走。

室外排水管道的坡度必须符合设计要求，严禁无坡或倒坡。

#### 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. 主厂房建筑工程

#### 8.1 一般规定

##### 8.1.1 应用范围

适用于本合同施工图所示的主厂房区域各建\构筑物的基础、结构、建筑、装饰装修工程及建筑电气、智能建筑、给排水、消防、通风与空调等安装工程。其主要内容包括：主厂房及炉架基础、钢筋混凝土结构主厂房及炉架上部结构、钢结构主厂房上部结构、主厂房围护墙工程、屋面工程、集中控制室装饰装修工程、汽轮发电机及主要动力设备基础工程、地下设施工程。

##### 8.1.2 投标人的责任

（1）投标人应按施工图纸和招标人的指示，以及本技术条款的规定，完成本工程的全部建设内容。

（2）投标人应负责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（招标人提供除外）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) 投标人应编制详尽合理施工总平面布置图及施工网络进度图，图中应表示出各单项工程、单位工程内主要施工项目，各施工项目主要施工工序间的逻辑关系、持续时间，及采取何种措施保证关键路线的实施不受干扰，保证合同规定工期目标的实现。

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

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

(7) 投标人在隐蔽工程验收和土建交付安装验收时应按招标人提供的相关表式参加招标人组织的各单位/专业联合验收。

### 8.1.3 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，报招标人单位审批，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、半成品及机具进场报验材料；
- (6) 质量检验计划；
- (7) 主要施工方案；
- (8) 质量控制和安全保证措施；
- (9) 施工进度计划；
- (10) 招标人要求提交的其它文件和资料。

## 8.2 主厂房及炉架基础

### 8.2.1 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 GB50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建(构)筑物的放样、预埋件安装与检查等。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量,并及时进行调整。

(4) 投标人应根据设计及规范要求严格控制开挖深度,并自行承担非招标人原因造成超挖的费用增加和工期延误。

(5) 投标人应根据施工组织 and 现场实际,采取合理、可靠的措施对现场成品(基础、螺栓)进行保护,确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

(6) 投标人应编制主厂房基坑开挖专项方案,并报招标人审核批准。涉及深基坑(软土地基基坑深度超过 4 米时)施工的,基坑开挖专项方案须经专家证后实施。

(7) 投标人应编制主厂房钢结构及炉架地脚螺栓安装专项施工方案,并报招标人审核批准。

(8) 投标人应考虑主厂房开挖时与循环水管施工单位的配合,开挖回填过程中应根据招标人的安排做好和循环水管施工单位的交叉及配合工作。

#### 8.2.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准,且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 材料应符合本范本“混凝土结构工程”的规定。

(3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。

(4) 禁止使用海砂或淡化海砂。

(5) 水泥要求进行安定性试验。

(6) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。

(7) 拌合水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》。

(8) 预应力混凝土的钢筋、钢绞线、锚具、夹具和连接器应符合 GB/T14370《预应力筋用锚具、夹具和连接器》等现行国家相关规范的规定。

#### 8.2.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工应符合范本“混凝土结构工程”的规定;基坑开挖应符合范本“**6**土方开挖”的规定。

(2) 投标人应采取可靠的支护、必要的监测措施，保证基坑稳定。投标人应根据地质、水文、气候等条件，自行考虑有效的降排水措施。

(3) 投标人结合工程实际情况，科学合理地制定深基坑开挖顺序，在确保基坑安全的前提下，根据工程总进度的要求，合理有效地组织机具和劳动力，特别是对机械挖土的深度须进行有效控制，以防止桩基产生偏移。

(4) 投标人应根据设计及规范要求，完成基坑底部的清理。土石方的处置应根据招标人的要求运送至指定地点，费用按合同相关规定执行。

(5) 投标人应采取有效措施对预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位和固定。确保预埋螺栓平面位移、垂直度及顶标高偏差符合《建筑工程施工质量验收统一标准》等的有关要求。重要部位螺杆不得采用刚性相对较小的固定方式（利用结构模板和钢筋固定螺杆）。

(6) 投标人应设置合理、可靠的钢筋骨架支撑体系，重要部位骨架支撑体系应进行过严格的验算，包括对支架的水平横梁进行强度和刚度验算，对支架的立柱进行强度和稳定验算。

(7) 投标人应在基础完成后及时安排回填工作，同时清理相关工作面。回填质量应严格按照设计及规范要求进行，每层铺土厚度不大于 500mm，在回填过程中应派专人进行监督检查，分层进行试验，确保回填质量。

#### 8.2.4 质量检查和验收

##### 8.2.4.1 原材料检验

(1) 钢筋混凝土、回填料等原材料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。

##### 8.2.4.2 施工质量控制

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

(2) 混凝土工程质量检查应符合范本“混凝土结构工程”的规定。

(3) 螺栓质量控制。

预埋螺栓的垂直度、标高、中心距等参数均应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中 8.3.2 条款要求。

(4) 回填质量应符合设计图纸及相关规范的要求。

#### 8.2.4.3 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：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；回填料压实度试验记录等。
- (3) 钢筋接头的试验报告；
- (4) 混凝土结构工程施工记录；
- (5) 混凝土试件的性能试验报告；
- (6) 隐蔽工程验收记录；
- (7) 分项工程验收记录；
- (8) 混凝土结构实体检验记录；
- (9) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (10) 招标人要求提交的其它完工资料。

### 8.3 钢筋混凝土结构主厂房及炉架上部结构

#### 8.3.1 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。
- (2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。
- (3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建（构）筑物的放样、预埋件安装与检查。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量，如出现超出允许值的较大误差及时进行调整。
- (4) 钢筋混凝土结构施工前先行施工样板（示范）工程，正式工程混凝土表面观感质量以招标人认可后的样板混凝土为标准。
- (5) 投标人应根据施工组织 and 现场实际，采取合理、可靠的措施对现场成品（基础、螺栓）进行保护，确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

#### 8.3.2 材料

- (1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标

准，且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 材料应符合本范本“混凝土结构工程”的规定。

(3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。

(4) 禁止使用海砂或淡化海砂。

(5) 水泥要求进行安定性试验。

(6) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。

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

(8) 拌合水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》。

(9) 预应力混凝土的钢筋、钢绞线、锚具、夹具和连接器应符合 GB/T14370《预应力筋用锚具、夹具和连接器》等现行国家相关规范的规定。

### 8.3.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工应符合本范本“8.2 混凝土结构工程”的规定。

(2) 投标人应编制主厂房及炉架上部结构垂直运输布置专项方案，并报招标人审核批准。施工期间垂直运输内容包括：人员、钢管、钢筋、大模板、脚手片、压型钢板、零星工器具、混凝土、钢梁、墙架、埋件、砖、砂浆等。

(4) 预埋件、预留孔

1) 固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

2) 投标人负责对已预埋的埋件进行清理，清除混凝土，验收合格后交付安装。

3) 外露埋件均应按照设计及相关要求做好防腐处理。

(5) 钢筋

1) 机械连接要求：钢筋连接工程开始前，应对不同钢筋生产厂的进场钢筋进行接头工艺检验；施工过程中，更换钢筋生产厂时，应补充进行工艺检验。并符合 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》的要求。

2) 抗震钢筋

<1>抗震钢筋除应满足标准所规定普通钢筋所有性能指标外，还应满足以下三个要求：抗

震钢筋的实测抗拉强度与实测屈服强度特征之比不小于 1.25；钢筋的实测屈服强度与标准规定的屈服强度特征值之比不大于 1.30；钢筋的最大力总伸长不小于 9%。

<2>对有抗震设防要求的结构构件，其纵向受力钢筋的最小搭接长度对一、二级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.15 采用；对三级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.05 采用。在任何情况下，受拉钢筋的搭接长度不应小于 300mm。

#### （6）脚手架工程

投标人应编制脚手架工程专项施工方案，确定选用的脚手架体系，明确架体性质、搭设部位、搭设高度、横距、纵距、步距、双立杆设置、里排立杆距墙距离、脚手板尺寸、卸荷设置、连墙杆件设置、剪刀撑、使用荷载等脚手架结构参数。

#### （7）钢筋骨架

投标人应设置合理、可靠的钢筋骨架支撑体系，重要部位骨架支撑体系应进行过严格的验算，包括对支架的水平横梁进行强度和刚度验算，对支架的立柱进行强度和稳定验算。

（8）上部结构施工过程中，或涉及到设备安装及交叉施工等情况，投标人应服从招标人安排，合理安排或调整施工次序。

（9）为防止上层浇筑混凝土时，水泥浆污染下层混凝土表面，投标人应在浇筑前对下层混凝土采取相应防护措施，确保混凝土成品不受污染。

### 8.3.4 质量检查和验收

#### 8.3.4.1 原材料检验

（1）钢筋混凝土等原材料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。

#### 8.3.4.2 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### （3）钢筋质量检查

1）在施工现场应按国家现行标准 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》、JGJ 18《钢筋

焊接及验收规程》的有关规定，抽取钢筋机械连接接头、焊接接头作力学性能检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

#### (4) 模板质量检查

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中表 4.2.7 的规定。

#### (5) 混凝土质量检查

1) 结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》7.4.1 条款规定。

2) 钢筋保护层的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格条件应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中 10.1.5 条款要求。

3) 混凝土外观质量不应有严重缺陷。

4) 混凝土结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。

#### (6) 预埋件质量检查

固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

#### (7) 结构实体检验

对涉及混凝土结构安全的重要部位应进行结构实体检验，包括同条件试件强度、钢筋保护层厚度。

1) 同条件养护试件所对应的结构构件或结构部位，应由招标人和投标人共同选定。对混凝土结构工程中的各混凝土强度等级，均应留置同条件养护试块。

2) 钢筋保护层厚度检验的结构部位，应由招标人和投标人根据结构构件的重要性共同选

定。

#### 8.3.4.3 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：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；
- (3) 钢筋接头的试验报告；
- (4) 混凝土结构工程施工记录；
- (5) 混凝土试件的性能试验报告；
- (6) 隐蔽工程验收记录；
- (7) 分项工程验收记录；
- (8) 混凝土结构实体检验记录；
- (9) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (10) 招标人要求提交的其它完工资料。

### 8.4 钢结构主厂房上部结构

#### 8.4.1 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 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》、GB50755《钢结构工程施工规范》等。

(2) 投标人应根据钢结构工程特点和场地情况自行选择吊装机具，机具的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 制造和安装资质：投标人外购成品预制件的，预制件生产厂家应具备相应生产资质，并报招标人审核批准。生产能力需满足施工需求。

(4) 投标人应根据规范要求，对预制构件进行结构性能试验，试验结果报及时报招标人。

(5) 投标人应编制各工种的工艺规程。必要时，应进行主要工种的工艺试验，工艺试验的成果提交招标人。

#### 8.4.2 材料

(1) 钢材、焊接材料、连接用坚固标准件、焊接球、螺栓球、金属压型板、土板锥头和套筒、涂装等材料的采购、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) 钢结构连接用高强度大六角头螺栓连接副、扭剪型高强度螺栓连接副、钢网架用高强度螺栓、普通螺栓、铆钉、自攻钉、拉铆钉、射钉、锚栓（机械型和化学试剂型）、地脚锚栓等紧固标准件及螺母、垫圈等标准配件，其品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。高强度大六角头螺栓连接副和扭剪型高强度螺栓连接副出厂时应分别随箱带有扭矩系数和紧固轴力（预拉力）的检验报告

(3) 钢结构出厂标识标记应齐全、完整。

(4) 对建筑结构安全等级为一级，跨度 30m 及以上的螺栓球节点钢网架结构，其连接高强度螺栓应进行表面硬度试验，对 8.8 级的高强度螺栓其硬度应为 HRC21~29；10.9 级高强度螺栓其硬度应为 HRC32~36，且不得有裂纹或损伤。

(5) 钢结构防火涂料的品种和技术性能应符合设计和现行国家要求 GB 14907《钢结构防火涂料》要求，并应经过具有资质的检测机构检测符合国家现行有关标准的规定。

(6) 外购钢构件

投标人应在外购钢构件采购前，将订货技术要求提交专业厂家。接货时，应查验专业厂家的产品合格证及检验报告，并提交招标人。

#### 8.4.3 主要施工要求及技术措施

(1) 钢结构施工应符合本范本“8.5 钢结构工程”的规定。

(2) 钢构件制作和组装前，投标人应按施工图纸的要求，绘制钢构件加工详图。在钢构件制作过程中，投标人需要对构件进行局部修改时，应经招标人批准。

(3) 投标人应编制钢结构吊装施工方案，并报招标人审核批准。钢结构吊装通道布置等应经招标人审核批准，吊装通道地基耐力由投标人自行考虑并满足吊装需求。

(4) 投标人应确保钢构件存放场地应平整、坚实、干净，底层垫层应防止钢构件被压坏和变形，并应按安装顺序分区存放。

(5) 投标人应在招标人指定的施工场地进行钢结构预拼装等工作，不得擅自占用其他施工场地和公共通道。

(6) 钢结构吊装过程中，或涉及到设备安装及交叉施工等情况，投标人应服从招标人安排，合理安排或调整吊装次序。

(7) 投标人须考虑在夏季及冬、雨季施工时的相应施工技术措施和防护措施。

(8) 投标人应对钢结构工程所使用的机械和检测设备的性能进行检验，保证施工过程中各种设备的工作状态良好，使用功能齐全。

(9) 因投标人原因造成钢结构长时间露天堆放，受风吹雨淋和污染空气的侵蚀，钢材表面出现麻点和片状锈蚀，须进行处理后方可使用，受蚀严重者不得使用。

(10) 高强度螺栓连接副的施拧顺序和初拧、复拧扭矩应符合设计要求和 JGJ 82《钢结构高强度螺栓连接的设计施工及验收规程》的规定。

(11) 高强度螺栓应自由穿入螺栓孔。投标人严禁对高强度螺栓孔采用气割扩孔，机械扩孔数量应征得设计同意后方可实施。

#### 8.4.4 质量检查和验收

##### 8.4.4.1 原材料检验

(1) 钢结构、高强螺栓连接副、焊接材料、涂料等原材料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。

(3) 钢板进场验收时应重点抽查钢板厚度和型钢规格尺寸。

(4) 焊接材料：对于建筑结构安全等级为一级的一、二级焊缝；建筑结构安全等级为二级的一级焊缝；大跨度结构中一级焊缝中使用的焊接材料均应按相关规定进行见证取样送检。

(5) 高强度螺栓：强度大六角头螺栓连接副的扭矩系数和扭剪型高强度螺栓连接副的紧固轴力应在使用前及产品质量保证期内及时复验。

##### 8.4.4.2 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 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### (3) 焊接质量检查

1) 在施工现场应按国家现行标准 JGJ 81《建筑钢结构焊接技术规程》的有关规定，对焊缝质量进行超声波探伤或者射线探伤检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

##### (4) 螺栓连接质量检查

1) 投标人应按规定进行高强度螺栓连接摩擦面的抗滑移系数试验和复验。

2) 高强度大六角头螺栓连接副终拧完成 1h 后、48h 内应进行终拧扭矩检查, 检查结果应符合 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》附录 B 的规定。

#### (5) 钢结构安装质量检查

1) 建筑物的定位轴线、基础上柱的定位轴线和标高、地脚螺栓(锚栓)的规格和位置、地脚螺栓(锚栓)紧固应符合设计要求。当设计无要求时, 应符合 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》表 11.2.1 的规定。

2) 多层及高层钢结构主体结构的整体垂直度和整体平面弯曲的允许偏差应符合 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》表 11.3.5 的规定。

#### 8.4.4.3 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) 钢结构工程施工记录和施工测量定位记录;
- (2) 钢结构隐蔽工程质量验收记录;
- (3) 钢结构工程竣工图及说明书。
- (4) 钢结构安装的各项材料和标准件的质量合格证、使用说明书及检验报告
- (5) 各安装工序的检测记录和验收资料
- (7) 焊缝质量检查和检验验收资料;
- (8) 钢结构涂装的质量检查和验收资料
- (9) 设计变更记录;
- (10) 质量检查记录和质量事故处理报告;
- (11) 招标人要求提交的其它完工资料。

### 8.5 主厂房围护墙工程

#### 8.5.1 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 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》、GB50203《砌体结构工程施工质量验收规范》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择安装机具, 机具的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建(构)筑物的放样、预埋件安装与检查等。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量, 并及时进行调整。

(4) 投标人应根据施工组织和现场实际,采取合理、可靠的措施对现场墙板成品等进行保护,确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

(5) 投标人应编制主厂房围护工程施工方案,并报招标人审核批准。

(6) 投标人应根据图纸或招标人要求预留设备安装通道和其他孔洞,做好相应配合工作。

(7) 投标人应根据现场土建、安装施工布置等情况,及时、有效地采取相应措施,对主厂房金属墙板进行成品保护。

#### 8.5.2 材料

(1) 主厂房围护材料的采购、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) 涂层/镀层压型金属板成型后,涂/镀层不应有可见的裂纹、剥落和擦痕等缺陷。

(3) 砌体材料应符合本范本“8.6 砌体工程”的规定。

#### 8.5.3 主要施工要求及技术措施

(1) 钢结构施工要求应符合本范本“8.5 钢结构工程”的规定。

(2) 外墙板制作和安装前,投标人应按施工图纸的要求,绘制墙板排版布置图和檩条布置图,并经原设计认可后实施。

(3) 檩条与檩托应采用螺栓连接,如现场情况特殊,投标人可采用局部采用焊接工艺,但需征得招标人同意,并做好相应的防腐处理。

(4) 压型金属板、泛水板和包角板等应固定可靠、牢固,防腐涂料涂刷和密封材料敷设应完好,连接件数量、间距应符合设计要求和国家现行有关标准规定

(5) 投标人结合工程实际情况,科学合理地制定檩托、檩条、墙板安装流程和次序,并在招标人指定地点堆放成品墙板、保温板等,不得在主厂房内部通道位置随意堆放。

(6) 投标人应充分考虑女儿墙压顶板及穿透、通风器、各种孔洞节点在设计和节点构造上墙面防水、防渗漏需求。

(7) 围护工程中所采用的门窗必须进行三性试验等,各项指标应能满足设计及规范要求。

(8) 投标人应积极配合安装、调试(包括预留设备安装通道、孔洞),还应配合墙板开孔、洞口修补、涂料修补及在安装过程中对围护工程损坏的修补工作(期限至机组 168 小时结束止),相应的修补费用由招标人承担。

#### 8.5.4 质量检查和验收

##### 8.5.4.1 原材料检验

(1) 钢结构、金属墙板、门窗、砌体等原材料和成品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。

(3) 门窗等成品必须按设计及规范要求进行相应的复验，并将检验成果提交招标人。

##### 8.5.4.2 施工质量控制

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

(2) 钢结构、墙板工程质量检查应符合范本“8.5 混凝土结构工程”的规定

(3) 螺栓质量检查: 预埋螺栓的垂直度、标高、中心距等参数均应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中 8.3.2 条款要求

##### 8.5.4.3 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：

(1) 钢结构工程施工记录和施工测量定位记录；

(2) 钢结构隐蔽工程质量验收记录；

(3) 钢结构、墙板围护工程竣工图及说明书。

(4) 钢结构安装的各项材料和标准件的质量合格证、使用说明书及检验报告

(5) 各安装工序的检测记录和验收资料

(6) 焊缝质量检查和检验验收资料；

(7) 钢结构涂装的质量检查和验收资料

(8) 门窗、砌体等原材料出厂合格证书、产品性能检测报告和进场复验报告；

(9) 混凝土及砂浆配合比通知单

(10) 混凝土及砂浆试件抗压强度试验报告单

(11) 砌体植筋锚固力检测记录；

(12) 设计变更记录；

(13) 质量检查记录和质量事故处理报告；

(14) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 8.6 屋面工程

### 8.6.1 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 GB50207《屋面工程质量验收规范》等。
- (2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。
- (3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建（构）筑物的放样、预埋件安装与检查等。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量，并及时进行调整。
- (4) 投标人应编制主厂房屋面工程施工方案，并报招标人审核批准。
- (5) 屋面防水工程必须由防水专业队伍进行施工，投标人应充分考察防水施工企业或队伍的规模、技术水平、业绩，并报招标人备案。
- (6) 投标人应根据图纸或招标人要求预留设备安装通道和其他孔洞，做好相应配合工作。
- (7) 投标人应根据施工组织和现场实际，采取合理、可靠的措施对现场成品（屋面防水层等）进行保护，确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

### 8.6.2 材料

- (1) 主厂房屋面工程材料的采购、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。
- (2) 屋面工程材料应符合本范本“8.9 屋面工程”的规定。
- (3) 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。

### 8.6.3 主要施工要求及技术措施

- (1) 屋面施工要求应符合本范本“8.9 屋面工程”的规定。
- (2) 投标人应在当下道工序或相邻工程施工时，对屋面已完成的部分应采取保护措施。
- (3) 投标人应在防水层施工前先行完成伸出屋面的管道、设备或预埋件等。屋面防水层完工后，不得在其上凿孔打洞或重物冲击。
- (4) 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。
- (5) 投标人应充分重视防水层的基层，密封防水处理部位，天沟、檐沟、泛水和变形缝等细部构造，应经过检查符合质量标准后方可进行隐蔽，避免因质量问题造成渗漏或不易修

复而直接影响防水效果。

(6) 投标人结合工程实际情况,科学合理地制定屋面防水卷材的施工流程和次序,并在招标人指定地点堆放防水卷材等材料,不得在主厂房内部通道位置随意堆放。

(7) 投标人应根据招标人要求采取相应措施,对屋面孔洞、管道、落水口等进行临时封堵。

(8) 投标人应积极配合安装、调试(包括预留设备安装通道、孔洞),还应配合屋面开孔、洞口修补、涂料修补及在安装过程中对屋面工程损坏的修补工作,相应的修补费用由招标人承担。

#### **8.6.4 质量检查和验收**

##### **8.6.4.1 原材料检验**

(1) 混凝土、防水卷材等原材料和成品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。

##### **8.6.4.2 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) 屋面工程质量检查应符合范本“8.9 屋面工程”的规定

(3) 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,并应进行淋水试验。

##### **8.6.4.3 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) 钢结构工程施工记录和施工测量定位记录;

(2) 钢结构隐蔽工程质量验收记录;

(3) 钢结构、墙板围护工程竣工图及说明书。

(4) 钢结构安装的各项材料和标准件的质量合格证、使用说明书及检验报告

(5) 各安装工序的检测记录和验收资料

(6) 焊缝质量检查和检验验收资料;

(7) 钢结构涂装的质量检查和验收资料

- (8) 门窗、砌体等原材料出厂合格证书、产品性能检测报告和进场复验报告；
- (9) 混凝土及砂浆配合比通知单
- (10) 混凝土及砂浆试件抗压强度试验报告单
- (11) 砌体植筋锚固力检测记录；
- (12) 设计变更记录；
- (13) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- (14) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 8.7 集中控制室装饰装修工程

### 8.7.1 一般要求

(1) 投标人组织施工时应严格执行现行国家、行业颁布的相关规范、标准，如 GB50210《建筑装饰装修工程验收规范》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 除合同另行约定外，招标人负责出具完整的集中控制室装饰装修工程施工图设计文件。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时，必须由原结构设计单位或具备相应资质的设计单位核查有关原始资料，对既有建筑结构的的安全性进行核验、确认。

(4) 集中控制室二次装修设计及施工应符合浙能集团《大型火力发电厂集控室标准化设计指导原则》的规定。

(5) 投标人应编制集中控制室装修工程施工方案，并报招标人审核批准。

(6) 投标人如委托专业队伍施工集中控制室装饰装修工程，投标人应充分考察该专业队伍的规模、技术水平、业绩，并报招标人备案。

(7) 投标人应根据图纸或招标人要求预留设备安装通道和其他孔洞，做好相应配合工作。

(8) 投标人应根据施工组织 and 现场实际，采取合理、可靠的措施对现场成品（内墙板、吊顶、地面等）进行保护，确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

### 8.7.2 材料

(1) 集中控制室装饰装修工程材料的采购、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。

(2) 集中控制室装饰装修工程材料应符合本范本“7 房建工程”的规定。



(3) 集中控制室装饰装修工程材料的燃烧性能应符合现行国家标准 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GBJ16《建筑设计防火规范》的规定; 严禁使用国家明令淘汰的材料。

(4) 集中控制室装饰装修工程材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。

(5) 投标人应对材料进场时的品种、规格、外观和尺寸进行验收。材料包装应完好, 应有产品合格证书、中文说明书及相关性能的检测报告; 进口产品应按规定进行商品检验。

### 8.7.3 主要施工要求及技术措施

(1) 集中控制室装饰装修工程施工要求应符合本范本“8 房建工程”的规定。

(2) 投标人严禁违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能; 严禁未经设计确认和招标人批准擅自拆改水、暖、电、气、通讯等配套设施。

(3) 投标人施工过程中应做好半成品、成品的保护, 防止污染和损坏, 集中控制室移交前应将施工现场清理干净。

(4) 集中控制室建筑装饰装修工程所采用的木质材料(包括木材和的人造木板), 投标人必须严格按设计进行选材和防火处理, 不得调换材料或减少处理步骤。

(5) 投标人施工过程中做好相应消防安全措施, 现场配置齐备的消防设施。

(6) 投标人结合工程实际情况, 科学合理地制定集中控制室装饰装修工程施工流程, 并在招标人指定地点堆放装饰装修等材料, 不得在主厂房内部通道位置随意堆放。

(7) 投标人应根据招标人要求采取相应措施, 对控制室内的设备、管路孔洞等进行临时封堵。

(8) 装饰装修工程或涉及到设备安装及交叉施工等情况, 投标人应服从招标人安排, 调整相应施工安排。

(9) 投标人应积极配合安装、调试(包括预留设备安装通道、孔洞), 还应配合楼/墙面开孔、洞口修补、涂料修补及在安装过程中对装饰装修工程损坏的修补工作, 相应的修补费用由招标人承担。

(10) 投标人应符合 GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定要对氡、甲醛、氨、苯及挥发性有机化合物进行控制, 并配合招标人完成集中控制室的环境检测等工作。

### 8.7.4 质量检查和验收

#### 8.7.4.1 原材料检验

(1) 集中控制室装饰装修工程等原材料和成品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。

#### 8.7.4.2 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) 工程质量检查应符合本范本“7 房建工程”有关装饰装修部分的规定。

#### 8.7.4.3 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) 集中控制室装饰装修工程竣工图及说明书。
- (2) 各安装工序的检测记录和验收资料
- (3) 施工质量检查和检验验收资料；
- (4) 集中控制室装饰装修工程隐蔽验收资料
- (5) 门窗、砌体、装饰等原材料出厂合格证书、产品性能检测报告和进场复验报告；
- (6) 混凝土及砂浆配合比通知单
- (7) 混凝土及砂浆试件抗压强度试验报告单
- (8) 砌体植筋锚固力检测记录；
- (9) 设计变更记录；
- (10) 质量检查记录和质量事故处理报告；
- (11) 招标人要求提交的其它完工资料。

### 8.8 汽轮发电机及主要动力设备基础工程

#### 8.8.1 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建（构）筑物的放样、预埋件安装与检查。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量。

(5) 投标人应根据施工组织和现场实际,采取合理、可靠的措施对现场成品(基础、螺栓)进行保护,确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

(6) 投标人应编制汽轮发电机基础施工方案(含大体积温控措施)和承重架专项施工方案,并报招标人审核批准。

(7) 投标人应编制主机岛施工垂直运输布置专项方案,并报招标人审核批准。施工期间垂直运输内容包括:人员、钢管、钢筋、大模板、脚手片、压型钢板、零星工器具、混凝土、钢梁、墙架、埋件、砖、砂浆等

(8) 投标人应考虑在夏季及冬、雨季施工时的相应施工技术措施。并对选用的相关施工工艺的操作过程、垂直运输的机械设备、施工的安全区域隔离等采取切实可行的安全防护措施,并保证现场的文明施工。

#### 8.8.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准,且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 汽轮发电机基础材料应符合本范本“混凝土结构工程”的规定。

(3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验,禁止使用海砂或淡化海砂。

(4) 水泥要求进行安定性试验。

(5) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。

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

#### 8.8.3 主要施工要求及技术措施

(1) 汽轮机动力岛基础施工应符合本范本“7.2 混凝土结构工程”的规定。

(2) 汽轮机动力岛基础施工前,投标人应对周边环境、材料供应、气候条件等影响因素进行详尽的调查,充分做好动力岛基础浇筑前的准备工作。

#### (4) 模板

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性,能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中表 4.2.7 的规定。

#### (5) 预埋件、预留孔

1) 预埋件、预留孔、螺栓均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合设计、主机供货商及 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。该隐蔽验收必须在招标人、设计、供货商、监理、安装单位等全部在场的情况下进行联合验收。

2) 投标人应采取有效措施对大型预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位和固定。确保预埋螺栓平面位移、垂直度及顶标高偏差应符合设计、主机供货商及 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。重要埋件、埋管、螺杆不得采用刚性相对较小的支架进行固定，宜采用型钢支架等刚性较大的固定方式。

3) 投标人负责对已预埋的埋件进行清理，清除混凝土，验收合格后交付安装。

4) 外露埋件均应按照设计及相关要求做好防腐处理。

#### (6) 钢筋

1) 机械连接要求: 钢筋连接工程开始前，应对不同钢筋生产厂的进场钢筋进行接头工艺检验；施工过程中，更换钢筋生产厂时，应补允进行工艺检验。并符合 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》的要求。

#### 2) 抗震钢筋

1) 抗震钢筋除应满足标准所规定普通钢筋所有性能指标外，还应满足以下三个要求: 抗震钢筋的实测抗拉强度与实测屈服强度特征之比不小于 1.25；钢筋的实测屈服强度与标准规定的屈服强度特征值之比不大于 1.30；钢筋的最大力总伸长不小于 9%。

2) 对有抗震设防要求的结构构件，其纵向受力钢筋的最小搭接长度对一、二级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.15 采用；对三级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.05 采用。在任何情况下，受拉钢筋的搭接长度不应小于 300mm。

#### (7) 脚手架工程

投标人应编制脚手架工程专项施工方案，确定选用的脚手架体系，明确架体性质、搭设部位、搭设高度、横距、纵距、步距、双立杆设置、里排立杆距墙距离、脚手板尺寸、卸荷设置、连墙杆件设置、剪刀撑、使用荷载等脚手架结构参数。

## （8）钢筋骨架

投标人应考虑设置合理、可靠的钢筋骨架支撑体系，重要部位骨架支撑体系应进行过严格的验算，包括对支架的水平横梁进行强度和刚度验算，对支架的立柱进行强度和稳定验算。

## （9）大体积混凝土

1) 汽轮机动力岛基础、磨煤机基础等大体积混凝土施工应符合 GB50496《大体积混凝土施工规范》的要求

2) 投标人应对施工阶段大体积混凝土浇筑体的温度、温度应力及收缩应力进行试算，并确定施工阶段大体积混凝土浇筑体的升温峰值，里表温差及降温速率的控制指标，制定相应的温控技术措施。

3) 水泥进场时应对水泥品种、强度等级、包装或散装仓号、出厂日期等进行检查，并应对其强度、安定性、凝结时间、水化热等性能指标及其他必要的性能指标进行复检。

4) 投标人自制或外购混凝土的制备量与运输能力满足混凝土浇筑工艺的要求，其质量应符合国家现行标准 GB/T14902《预拌混凝土》的有关规定，并在浇筑前由招标人检查坍落度损失、入模坍落度、入模温度等指标是否满足相关技术要求。

5) 投标人应对大体积混凝土内外温差进行验算，并合理进行浇筑体内温度监测点的布置，监测点的布置应真实地反映出混凝土浇筑体内最高温升、里表温差、降温速率及环境温度。在施工期内安排专人进行测温记录，避免及时根据监测数据调整技术措施。

6) 投标人在大体积混凝土浇筑过程中，应采取措施防止受力钢筋、定位筋、预埋件等移位和变形，并及时清除混凝土表面的泌水。

7) 投标人应在混凝土初凝对混凝土表面采用二次抹压处理工艺，并及时用塑料薄膜覆盖，有效避免混凝土表面水分过快散失出现干缩裂缝，控制混凝土表面非结构性细小裂缝的出现和开展。必要时，应在混凝土终凝前 1~2h 进行多次抹压处理，在征得招标人认可的情况下，在混凝土表层配置抗裂钢筋网片。

8) 投标人应详尽考虑大体积混凝土的保温保湿养护，在每次混凝土浇筑完毕后，除应按普通混凝土进行常规养护外，尚应及时按温控技术措施的要求进行保温养护，保湿养护的持续时间不得少于 14d，应经常检查塑料薄膜或养护剂涂层的完整情况，保持混凝土表面湿润。

9) 除招标人同意外，投标人不得在炎热、冬期、大风、雨雪等特殊气候条件下进行大体

积混凝土施工。

#### 8.8.4 质量检查和验收

##### 8.8.4.1 原材料检验

(1) 钢筋混凝土等原材料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。

(3) 大体积混凝土材料还应符合 GB50496《大体积混凝土施工规范》的要求。

##### 8.8.4.2 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

(3) 大体积混凝土施工质量还应符合 GB50496《大体积混凝土施工规范》的要求。

##### (4) 钢筋质量检查

1) 在施工现场应按国家现行标准 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》、JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》的有关规定，抽取钢筋机械连接接头、焊接接头作力学性能检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

##### (5) 模板质量检查

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中表 4.2.7 的规定。

##### (6) 混凝土质量检查

1) 结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合 GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》7.4.1 条款规定。

2) 钢筋保护层的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格条件应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中 10.1.5 条款要求。

3) 混凝土外观质量不应有严重缺陷。

4) 混凝土结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。

#### (7) 预埋件质量检查

1) 固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

2) 投标人应采取有效措施对预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位和固定。确保预埋螺栓平面位移、垂直度及顶标高偏差符合《建筑工程施工质量验收统一标准》等的有关要求。重要部位螺杆不得采用刚性相对较小的固定方式（利用结构模板和钢筋固定螺杆）。

#### (8) 结构实体检验

对涉及混凝土结构安全的重要部位应进行结构实体检验，包括同条件试件强度、钢筋保护层厚度。

1) 同条件养护试件所对应的结构构件或结构部位，应由招标人和投标人共同选定。对混凝土结构工程中的各混凝土强度等级，均应留置同条件养护试块。

2) 钢筋保护层厚度检验的结构部位，应由招标人和投标人根据结构构件的重要性共同选定。

#### 8.8.4.3 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：

(1) 设计变更文件；

(2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；

(3) 钢筋接头的试验报告；

(4) 混凝土结构工程施工记录；

(5) 混凝土试件的性能试验报告；

(6) 大体积混凝土温控监测记录

(7) 隐蔽工程验收记录；

- (8) 分项工程验收记录;
- (9) 混凝土结构实体检验记录;
- (10) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录;
- (11) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 8.9 地下设施工程

### 8.9.1 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。
- (2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择施工机械及布置形式，机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。
- (3) 建立主厂房二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建（构）筑物的放样、预埋件安装与检查等。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量，并及时进行调整。
- (4) 投标人应根据设计及规范要求严格控制开挖深度，并自行承担非招标人原因造成超挖的费用增加和工期延误。
- (5) 投标人应根据施工组织和现场实际，采取合理、可靠的措施对现场成品（沟道、盖板等）进行保护，确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。
- (6) 投标人应编制地下设施工程施工方案，并报招标人审核批准。涉及深基坑施工的，基坑开挖专项方案须经专家证后实施。
- (7) 投标人应考虑地下设施施工过程中与安装单位的配合，严格服从招标人对工程次序和工作面的安排。

### 8.9.2 材料

- (1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。
- (2) 材料应符合本范本“7.2 混凝土结构工程”的规定。
- (3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。
- (4) 禁止使用海砂或淡化海砂。
- (5) 水泥要求进行安定性试验。
- (6) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的



要求进行检查。

(7) 拌合水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》。

(8) 预应力混凝土的钢筋、钢绞线、锚具、夹具和连接器应符合 GB/T14370《预应力筋用锚具、夹具和连接器》等现行国家相关规范的规定。

### 8.9.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工应符合范本“7.2 混凝土结构工程”的规定。

(2) 投标人应采取可靠的支护、必要的监测措施，保证基坑稳定。投标人应根据地质、水文、气候等条件，自行考虑有效的降排水措施。

(3) 投标人结合工程实际情况，科学合理地制定深基坑开挖顺序，在确保基坑安全的前提下，根据工程总进度的要求，合理有效地组织机具和劳动力，特别是对机械挖土的深度须进行有效控制，以防止桩基产生偏移。

(4) 投标人应根据设计及规范要求，完成基坑底部的清理。土石方的处置应根据招标人的要求运送至指定地点，费用按合同相关规定执行。

(5) 投标人应采取有效措施对预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位和固定。确保预埋螺栓平面位移、垂直度及顶标高偏差符合《建筑工程施工质量验收统一标准》等的有关要求。

(6) 投标人在附属设备基础、沟道及池坑外露部分施工时应采用光面竹胶大模板等质量较好的模板，不得使用周转次数超过 3 次及以上的模板。

(7) 投标人应采取可靠有效的措施，做到埋件位置准确、不内陷；地坪不开裂、不积水；沟、坑不渗水、沟底不积水、盖板平整。

(8) 地下坑池、及有抗渗要求的沟道等应严格按照设计及规范要求对施工缝进行处理。施工缝、伸缩缝的设置必须经设计、监理和招标人的同意。

(9) 投标人应严格按照设计及规范要求加强穿墙套管的止水细部相关处理，针对地下坑池等水工结构还应符合水工结构相关验收规范。

(10) 投标人应采取可靠措施，对沟道墙板止口、盖板等成品进行有效的保护，因投标人原因造成的损坏应及时修复或更换。

(11) 投标人应在基础完成后及时安排回填工作，同时清理相关工作面。回填质量应严格按照设计及规范要求进行，每层铺土厚度不大于 500mm，在回填过程中应派专人进行监督

检查，分层进行试验，确保回填质量。

#### 8.9.4 质量检查和验收

##### 8.9.4.1 原材料检验

(1) 钢筋混凝土、回填料等原材料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。

##### 8.9.4.2 施工质量控制

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

(2) 混凝土工程质量检查应符合范本“7.2 混凝土结构工程”的规定

(3) 回填质量应符合设计图纸及相关规范的要求。

##### 8.9.4.3 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：

(1) 设计变更文件；

(2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；回填料压实度试验记录等。

(3) 钢筋接头的试验报告；

(4) 混凝土结构工程施工记录；

(5) 混凝土试件的性能试验报告；

(6) 隐蔽工程验收记录；

(7) 分项工程验收记录；

(8) 混凝土结构实体检验记录；

(9) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；

(10) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 10. 供水及水预处理工程

### 10.1 一般规定

#### 10.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的基础和上部结构工程。其主要内容包括：井工程、水池工程。

### 10.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应按施工图纸和监理人的指示, 以及本技术条款的规定, 完成本工程的全部建设内容。

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

(3) 投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料(招标人提供除外)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, 负责本合同范围内控制网的建立并定期校核, 及各工程的定位放线测量工作, 并报监理人审核。

(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)应服从监理人或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付安装验收时应按招标人提供的相关表式参加监理人组织的各单位/专业联合验收。

(7) 施工前投标人要根据招标人提供的图纸、资料等进行现场核对, 调查核对工程所处的位置、地形、地貌、工程地质和水文地质、钻探图表, 调查核实水、电、交通运输及通信设施可利用的情况。投标人将调查结果复制一份提交监理人, 如有建议或改进意见应并提交监理人审批。

### 10.1.3 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文件和专项施工方案, 提交监理单位审批, 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、半成品及机具进场报验材料;
- (6) 质量检验计划;

- (7) 主要施工方案；
- (8) 质量控制和安全保证措施；
- (9) 施工进度计划；
- (10) 监理人要求提交的其它文件和资料。

## 10.2 水池

### 10.2.1 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 GB 50141《给水排水构筑物工程施工及验收规范》、GB 50268《给水排水管道工程施工及验收规范》、GB 50202《建筑地基基础工程施工质量验收规范》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地条件，对施工现场进行总体规划，选择合适的施工设备、机具和辅助设备。提出场内道路、施工机具、砂石料场等的布置。做到场地安排紧凑合理、符合工艺流程、方便施工以减少二次搬运。

(3) 投标人负责建立二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建（构）筑物的放样、预埋件安装与检查等。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量，并及时进行调整。

(4) 投标人应根据设计及规范要求严格控制开挖深度，并自行承担非招标人原因造成超挖的费用增加和工期延误。基坑开挖需编制专项方案，超过 5m 的基坑开挖专项方案需经专家论证后执行。

(5) 投标人应提供混凝土温度控制和表面养护所需的材料和有关设备的采购、供应、制作、安装。

(6) 投标人安装防水止水带时应检查其材质、规格、型号、接头连接形式及产品合格证、出厂检验报告并报送监理人审批。

### 10.2.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 砂垫层、碎石垫层的材料质量检验应符合设计及相关规范要求。

(3) 混凝土工程应符合本范本“混凝土结构工程”的规定。

(4) 投标人应配合监理人对防腐材料的品种、型号、性能进行检查验收，并重点检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

### 10.2.3 主要施工要求及技术措施

(1) 土石方工程施工应符合范本“第 6 章 土石方工程”的规定。

(2) 基坑支护工程施工应符合范本“第 5 章 基坑支护工程”的规定。

(3) 砌体工程、地面与楼面工程、抹灰工程、涂料施工、建筑给水、排水等工程施工应符合本范本相应章节的规定。

(4) 混凝土工程施工应符合本范本“混凝土结构工程”和 DL/T 5144《水工混凝土施工规范》的有关规定。

(5) 投标人应编制基坑施工专项方案，并报监理审批。基坑开挖深度超过 5m 的应组织专家论证后实施。因基坑较深且基坑内施工工期较长，投标人应做好基坑周边土方防护工作，以免土方塌方造成安全隐患。

(6) 土石方开挖时，投标人应将弃土石方运至监理人指定弃土地点，现场弃土应符合监理人有关要求，弃土场地土方堆高、整合，道路铺设均由投标人自理。做好厂内外运输道路的卫生文明，满足环保要求。

(7) 基坑开挖完成后，应进行验槽，检查基坑的中心坐标、基底尺寸、基底标高和水平度是否符合设计要求，基底的土质是否与勘测资料相符。

(8) 混凝土配合比设计应按照设计图纸的要求，达到防腐抗裂（若设计有要求）、防渗等要求。

(9) 池壁模板加固对拉螺栓中部应加焊止水环，且止水环单面应进行满焊。

(10) 施工缝或后浇带结合面应采用粗糙面，结合面应清除浮浆、疏松石子、软弱混凝土层，并应清理干净；结合面处应采用洒水方法进行充分湿润。施工缝需采取止水钢板、遇水膨胀橡胶等止水措施。

(11) 池壁施工完验收合格后应及时进行基坑的回填。回填土应分层夯实，压实系数应满足设计要求。

(12) 防水止水带安装时应检查其材质、规格、型号、接头连接形式及产品合格证、出厂检验报告并报送监理人审批。

(13) 投标人应在水池施工完毕后，向监理人提出进行水池满水试验的申请，并由监理人组织相关人员进行满水试验。满水试验的标准及检验方法应符合 GB 50141《给水排水构筑物

物工程施工及验收规范》第 9.3 节的规定。

(14) 投标人施工过程中应注意水池的抗浮要求，采取合理的措施保证正常施工，相关措施费用进行包干，投标报价时考虑在内。

#### 10.2.4 质量检查和验收

##### 10.2.4.1 原材料检验

(1) 砂垫层、碎石垫层材料的检验项目和检验频率应符合设计及相关规范规定。

(2) 钢筋混凝土原材料的检验项目和检验频率应符合本范本“第 8.2 节 混凝土结构工程”和 DL/T 5144《水工混凝土施工规范》的规定。

(3) 回填土的检验项目和检验频率应符合设计及相关规范的规定。

(4) 投标人应进行相应的各项原材料检验，并将检验成果提交监理人。

##### 10.2.4.2 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) 混凝土工程质量检查应符合范本“混凝土结构工程”和 DL/T 5144《水工混凝土施工规范》的规定。

(3) 回填质量应质量事故处理报告。

##### 10.2.4.3 完工验收

工程完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工资料：

(1) 各种材料、设备的出厂合格证及出厂检验、试验报告；

(2) 施工记录和施工测量记录；

(3) 混凝土强度检验评定报告；

(4) 钢筋焊接检验报告；

(5) 隐蔽工程及部位质量验收记录；

(6) 水池满水试验记录；

(7) 设计变更记录；

(8) 竣工图及说明书；

(9) 质量检查记录和质量事故处理报告；

(10) 监理人要求提交的其它完工资料。

## 11. 除灰渣系统土建工程

### 11.1 一般规定

#### 11.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图所示的除灰渣系统各建构筑物的基础、结构、建筑、装饰装修等工程。其主要内容包括：贮灰场工程、冲灰沟和灰管管沟工程、灰管支墩和支架工程、浓缩池、沉渣池、灰库（筒仓）、跨越灰管桥。

#### 11.1.2 投标人的责任

（1）投标人应按施工图纸和监理人的指示，以及本技术条款的规定，完成本工程的全部建设内容。

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

（3）投标人应负责提供满足本工程施工所需的人工、材料（招标人提供除外）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，并报监理人审核。

（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）应服从监理人或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付安装验收时应按招标人提供的相关表式参加监理人组织的各单位/专业联合验收。

#### 11.1.3 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，提交监理单位审批，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、半成品及机具进场报验材料；
- （6）质量检验计划；

- (7) 主要施工方案;
- (8) 质量控制和安全保证措施;
- (9) 施工进度计划;
- (10) 监理人要求提交的其它文件和资料。

## 11.2 灰库（筒仓）

### 11.2.1 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 GB50666《混凝土结构工程施工规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。

(2) 投标人应根据构筑物结构特点和场地情况自行选择垂直运输机械及布置形式，且需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 投标人应对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并组织专家评审。

### 11.2.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准，且符合招标人的工程管理制度要求。

### 11.2.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工要求应符合“混凝土结构工程”的规定。

(2) 投标人应编制灰库工程专项施工方案，并报监理人审核批准。主要包括 人员、钢管、钢筋、大模板、混凝土、埋件、砖、砂浆等。

(5) 投标人在工程实施过程中采取切实有效措施，对预埋件、预埋螺栓进行可靠的定位、固定及防腐等。

(6) 模板及支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计，模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重力、侧压力以及施工荷载。

(7) 混凝土外观及尺寸偏差不应有严重缺陷；对已出现的严重缺陷，应有施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）、设计单位认可后进行处理，对经处理的部位，应重新检查验收。

(8) 混凝土尺寸偏差不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差；对超过尺寸允许偏差



且影响结构性能和安装、使用功能的部位，应由施工单位提出技术处理方案，并经监理（建设）、设计单位认可后进行处理，对经处理的部位，应重新检查验收。

#### 11.2.4 质量检查和验收

##### 11.2.4.1 原材料检验

（1）钢筋混凝土等原材料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，并将检验成果提交监理人。

##### 11.2.4.2 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》第 8.11 条及相关技术规范要求。

##### 11.2.4.3 完工验收

工程完工后，投标人应向监理人申请完工验收，并至少提交以下完工资料：

- （1）设计变更文件；
- （2）原材料出厂合格证和进场复验报告；
- （3）钢筋接头、混凝土试件的试验报告；
- （4）混凝土工程施工记录；
- （5）隐蔽工程验收记录；
- （6）混凝土结构实体检验记录；
- （7）工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- （8）竣工图；
- （9）监理人要求提供的其它资料。

## 12. 升压站及炉后建筑工程

### 12.1 一般规定

#### 12.1.1 应用范围

适用于本合同施工图所示的升压站及炉后区域各建\构筑物的基础开挖、砂砾石换填、基坑回填、结构、建筑、装饰装修工程及建筑电气、智能建筑、给排水、消防、通风与空调等安装工程。其主要内容包括：变电构架、基础及设备支架、变压器基础及地下设施、独立避

雷针等工程。

#### 12.1.2 投标人的责任

(1) 投标人应按施工图纸和招标人的指示, 以及本技术条款的规定, 完成本工程的全部建设内容。

(2) 投标人应负责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(招标人提供除外)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)应服从招标人或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付安装验收时应按招标人提供的相关表式参加招标人组织的各单位/专业联合验收。

(7) 投标人应编制详尽合理施工总平面布置图及施工网络进度图, 明确各单项工程、单位工程的主要施工项目, 各施工项目主要施工工序间的逻辑关系、持续时间, 及采取何种措施保证关键路线的实施不受干扰, 保证合同规定工期目标的实现。

#### 12.1.3 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, 提交招标人审批后实施。

- (1) 控制点校验记录及主要轴线的定位记录;
- (2) 施工组织机构及劳动力安排;
- (3) 施工平面布置与临时场地设施;
- (4) 施工机具配置和力能供应;
- (5) 材料、半成品及机具进场报验材料;
- (6) 质量检验计划;
- (7) 主要施工方案;

- (8) 质量控制和安全保证措施;
- (9) 施工进度计划;
- (10) 招标人要求提交的其它文件和资料。

## 12.2 设备基础

### 12.2.1 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。
- (2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式, 机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。
- (3) 建立二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建(构)筑物的放样、预埋件安装与检查。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量, 如出现超出允许值的较大误差及时进行调整。
- (5) 投标人应编制基础及支架施工方案(含防火墙), 并报招标人审核批准。
- (6) 投标人应根据施工组织 and 现场实际, 采取合理、可靠的措施对成品(基础、螺栓)进行保护, 确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

### 12.2.2 材料

- (1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准, 且符合招标人的工程管理制度要求。
- (2) 材料应符合本范本“混凝土结构工程”的规定。
- (3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。
- (4) 禁止使用海砂。
- (5) 水泥要求进行安定性试验。
- (6) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。
- (7) 抗震等级在三级以上的结构件, 其纵向受力钢筋强度和伸长率应符合抗震要求。
- (8) 拌合水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》
- (9) 预应力混凝土的钢筋、钢绞线、锚具、夹具和连接器应符合 GB/T14370《预应力筋用锚具、夹具和连接器》等现行国家相关规范的规定。

### 12.2.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工应符合本范本“8.2 混凝土结构工程”的规定。

投标人应采取有效措施保证表面光滑平整、色泽一致；保护层偏差不超标；砼浇捣密实、新老砼结合良好、养护充分。

#### (3) 预埋件、预留孔

1) 固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

2) 投标人负责对已预埋的埋件进行清理，清除混凝土，验收合格后交付安装。

3) 外露埋件均应按照设计及相关要求做好防腐处理。

#### (4) 钢筋

1) 机械连接要求: 钢筋连接工程开始前，应对不同钢筋生产厂的进场钢筋进行接头工艺检验；施工过程中，更换钢筋生产厂时，应补充进行工艺检验。并符合 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》的要求。

#### 2) 抗震钢筋

<1>抗震钢筋除应满足标准所规定普通钢筋所有性能指标外，还应满足以下三个要求: 抗震钢筋的实测抗拉强度与实测屈服强度特征之比不小于 1.25；钢筋的实测屈服强度与标准规定的屈服强度特征值之比不大于 1.30；钢筋的最大力总伸长不小于 9%。

<2>对有抗震设防要求的结构构件，其纵向受力钢筋的最小搭接长度对一、二级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.15 采用；对三级抗震等级应按相应数值乘以系数 1.05 采用。在任何情况下，受拉钢筋的搭接长度不应小于 300mm。

#### (5) 脚手架工程

投标人应编制脚手架工程专项施工方案，确定选用的脚手架体系，明确架体性质、搭设部位、搭设高度、横距、纵距、步距、双立杆设置、里排立杆距墙距离、脚手板尺寸、卸荷设置、连墙杆件设置、剪刀撑、使用荷载等脚手架结构参数。

#### (6) 钢筋骨架

投标人应考虑设置合理、可靠的钢筋骨架支撑体系，重要部位骨架支撑体系应进行过严格的验算，包括对支架的水平横梁进行强度和刚度验算，对支架的立柱进行强度和稳定验算。

(7) 为防止上层浇筑混凝土时，水泥浆污染下层混凝土表面，投标人应考虑浇筑前对下层混凝土采取相应防护措施，确保混凝土成品不受污染。

#### 12.2.4 质量检查和验收

##### 12.2.4.1 原材料检验

(1) 钢筋混凝土等原材料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。

##### 12.2.4.2 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

##### (3) 钢筋质量检查

1) 在施工现场应按国家现行标准 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》、JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》的有关规定，抽取钢筋机械连接接头、焊接接头作力学性能检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

##### (4) 模板质量检查

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中表 4.27 的规定。

##### (5) 混凝土质量检查

1) 结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》7.4.1 条款规定。

2) 钢筋保护层的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格条件应符合 GB50204《混凝土结

构工程施工质量验收规范》中 10.1.5 条款要求。

3) 混凝土外观质量不应有严重缺陷。

4) 混凝土结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。

#### (6) 预埋件质量检查

固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

#### (7) 结构实体检验

对涉及混凝土结构安全的重要部位应进行结构实体检验，包括同条件试件强度、钢筋保护层厚度。

1) 同条件养护试件所对应的结构构件或结构部位，应由招标人和投标人共同选定。对混凝土结构工程中的各混凝土强度等级，均应留置同条件养护试块。

2) 钢筋保护层厚度检验的结构部位，应由招标人和投标人根据结构构件的重要性共同选定。

#### 12.2.4.3 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：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；
- (3) 钢筋接头的试验报告；
- (4) 混凝土结构工程施工记录；
- (5) 混凝土试件的性能试验报告；
- (6) 隐蔽工程验收记录；
- (7) 分项工程验收记录；
- (8) 混凝土结构实体检验记录；
- (9) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (10) 招标人要求提交的其它完工资料。

### 12.3 变压器基础及地下设施

#### 12.3.1 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》、JGJ18《钢筋焊接及验收规程》等。

(2) 投标人应根据建筑物结构特点和场地情况自行选择运输机械及布置形式,机械的配置需能满足招标人的安全、工期、质量要求。

(3) 建立二级控制网并对其进行管理与维护。现场测量的工作有建(构)筑物的放样、预埋件安装与检查。在混凝土浇筑过程中进行跟踪测量,如出现超出允许值的较大误差及时进行调整。

(4) 投标人应根据施工组织和现场实际,采取合理、可靠的措施对现场成品(基础、螺栓)进行保护,确保不因投标人原因造成现场成品的破坏。

(5) 投标人应编制变压器基础等施工方案,并报招标人审核批准。

(6) 投标人应考虑地下设施施工过程中与安装单位的配合,严格服从招标人对工程次序和工作面的安排。

### 12.3.2 材料

(1) 材料的采购、运输、保管、使用、质量检验和验收应符合设计和相应国家、行业标准,且符合招标人的工程管理制度要求。

(2) 材料应符合本范本“7.2 混凝土结构工程”的规定。

(3) 混凝土粗、细骨料要求进行碱活性试验。

(4) 禁止使用海砂。

(5) 水泥要求进行安定性试验。

(6) 模板承重架钢管、扣件应按 JGJ130《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》的要求进行检查。

(7) 拌合水应符合 JGJ63《混凝土用水标准》

### 12.3.3 主要施工要求及技术措施

(1) 混凝土结构施工应符合本范本“8.2 混凝土结构工程”的规定。

(2) 投标人应采取有效措施保证表面光滑平整、色泽一致;保护层偏差不超标;砼浇捣密实、新老砼结合良好、养护充分。

(3) 预埋件、预留孔

1)固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏,且应安装牢固,其偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

2)投标人负责对已预埋的埋件进行清理,清除表面混凝土,验收合格后交付安装。

3)外露埋件均应按照设计及规范要求做好防腐处理。

4)埋件及预埋螺栓应严格按规范和设计要求,确保位置及标高准确无误,埋设好后应经相关电气安装专业验收后方可浇混凝土。

#### (5) 钢筋

机械连接要求:钢筋连接工程开始前,应对不同钢筋生产厂的进场钢筋进行接头工艺检验;施工过程中,更换钢筋生产厂时,应补充进行工艺检验。并符合 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》的要求。

(6)投标人在沟道及池坑外露部分施工时应采用光面竹胶大模板等质量较好的模板,不得使用周转次数超过 3 次及以上的模板。

(7)地下坑、池及有抗渗要求的沟道等应严格按照设计及规范要求对施工缝进行处理。施工缝、伸缩缝的设置必须经设计、监理和招标人的同意。

#### (8) 电缆沟道及直埋电缆排管

1)电缆沟内壁预埋件应位置准确、牢固,禁止使用膨胀螺栓固定。

2)电缆沟及排管工作井应排水通畅,严禁积水。

3)电缆排管内表面应光滑,管材两端管口应有防止电缆损伤的措施。

(9) 投标人应采取可靠措施,对沟道墙板止口、盖板等成品进行有效的保护,因投标人原因造成的损坏应及时修复或更换。

(10) 投标人应在基础完成后及时安排回填工作,同时清理相关工作面。回填质量应严格按照设计及规范要求进行,每层铺土厚度不大于 300mm,在回填过程中应派专人进行监督检查,分层进行试验,确保回填质量。

### 12.3.4 质量检查和验收

#### 12.3.4.1 原材料检验

(1) 钢筋混凝土等原材料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。

#### 12.3.4.2 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 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》及相关技术规范要求。

#### (3) 钢筋质量检查

1) 在施工现场应按国家现行标准 JGJ107《钢筋机械连接通用技术规程》、JGJ 18《钢筋焊接及验收规程》的有关规定，抽取钢筋机械连接接头、焊接接头作力学性能检验，其质量应符合有关规程的规定。

2) 受力钢筋的品种、级别、规格和数量必须符合设计要求。

#### (4) 模板质量检查

1) 模板及其支架应根据工程结构形式、荷载大小、地基土类别、施工设备和材料供应等条件进行设计。模板及其支架应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的重量、侧压力以及施工荷载。

2) 现浇模板安装的偏差应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中表 4.2.7 的规定。

#### (5) 混凝土质量检查

1) 结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。用于检查结构构件混凝土强度的试件，应在混凝土的浇筑地点随机抽取。取样与试件留置应符合 GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》7.4.1 条款规定。

2) 钢筋保护层的抽样数量、检验方法、允许偏差和合格条件应符合 GB50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》中 10.1.5 条款要求。

3) 混凝土外观质量不应有严重缺陷。

4) 混凝土结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差。混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。

#### (6) 预埋件质量检查

固定在模板上的预埋件、预留孔均不得遗漏，且应安装牢固，其偏差应符合 GB50204

《混凝土结构工程施工质量验收规范》表 4.2.6 的规定。

#### (7) 结构实体检验

对涉及混凝土结构安全的重要部位应进行结构实体检验，包括同条件试件强度、钢筋保护层厚度。

1) 同条件养护试件所对应的结构构件或结构部位，应由招标人和投标人共同选定。对混凝土结构工程中的各混凝土强度等级，均应留置同条件养护试块。

2) 钢筋保护层厚度检验的结构部位，应由招标人和投标人根据结构构件的重要性共同选定。

#### 12.3.4.3 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：

- (1) 设计变更文件；
- (2) 原材料出厂合格证和进场复验报告，商品混凝土的合格证和检验、试验记录；
- (3) 钢筋接头的试验报告；
- (4) 混凝土结构工程施工记录；
- (5) 混凝土试件的性能试验报告；
- (6) 隐蔽工程验收记录；
- (7) 分项工程验收记录；
- (8) 混凝土结构实体检验记录；
- (9) 工程的重大质量问题的处理方案和验收记录；
- (10) 招标人要求提交的其它完工资料。

## 6 工期要求

计划开工日期：2026年03月30日；

计划完工日期：2027年9月30日。

绝对工期：550 日历天，其中：

本工程第一方混凝土至通过 96 小时试运行工期为 14 个月，计划开工时间为 2026 年 03 月 30 日，主要控制节点如下：

序号	节点	时间
1	主厂房第一方砼	2026 年 4 月 30 日
2	锅炉基础交安	2026 年 6 月 10 日
3	主厂房出零米	2026 年 6 月 30 日
4	主厂房止水	2026 年 11 月 30 日
5	检修车间及控制楼交安	2026 年 10 月 30 日
6	机组整套满负荷 72+24 小时试运行 结束	2027 年 6 月 30 日

#1 室内贮煤场计划 2027 年 2 月 28 日开工，要求 2027 年 8 月 30 日完工。

检测试验厂房前期可缓建，作为本标段施工场地，要求 2027 年 8 月 30 日完工。

其他节点详见附图：台州临港热电扩建项目里程碑及一级网络进度计划。

备注：锅炉基础交安为锅炉基础施工完成。主厂房出零米：A~C 排基础完成，柱施工至零米及以上，汽机基座底板完成，柱子完成至零米及以上。主厂房止水为汽机房屋面结构完成。

上述工程开工时间供参考，本工程开工时间以招标人批准的时间为准，但是上述各考核节点相应的绝对工期不变。

## 7. 本标段工程施工注意事项

(1) 主厂房区域建筑工程是整个台州临港热电有限公司扩建工程的关键项目，为给设备安装创造一个良好的条件，要求投标人根据工程一级网络进度计划编制切实可行的施工进度计划和强有力的保障措施，确保按时高标准的开工和按时交付安装。土建交付安装条件要满足相关要求（如地面硬化）。因本标段与其他标段的交叉施工频繁，要求投标人在投标文件中明确大型机械的布置及使用周期，同时明确标段范围内水平运输或垂直施工运输的策划，并考虑锅炉等工艺设备吊装施工的影响，服从招标人的统一安排。

(2) 汽机基座一次性混凝土浇筑量大及钢筋用量大，施工精度要求高，要求钢筋固定架采用型钢支架，由投标人自行设计，并经招标人及监理确认后方可实施。投标单位要高度重视钢筋支撑骨架形式的可靠性，要有保证钢筋系统稳定性、刚度的有效措施，确保施工安

全，相关费用包含在投标报价中。

(3) 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。

(4) 为保证基础大体积砼的施工质量，招标人要求在施工时不考虑留设水平施工缝，而采取大体积砼施工连续浇筑，一次完成且不产生冷缝的施工工艺。大体积砼浇筑时温度和收缩裂缝的控制将是基础大体积砼浇筑的重要环节，也是本次砼浇筑的最大难点，要求投标人考虑采取有效的基础大体积砼的温控施工及监测技术措施，防止大体积砼的温度裂缝。投标文件中必须明确详细的混凝土供应方案及施工措施方案。

(5) 因设备吊装、安装需要等原因，施工过程中存在与钢煤斗吊装，高加、除氧器等设备吊装转运交叉作业或建（构）筑物缓建的情况，投标人需服从招标人的统一协调和指示，相关配合费用包含在投标报价中。

(6) 根据地勘资料，本工程地质勘察期间（2025 年 9 月~2025 年 10 月），地下水位埋深一般在 0.75~1.40m，平均埋深为 1.03m，相应标高为 4.28~4.87m，平均标高为 4.63m。地下水水位受季节影响明显，水位变幅一般在 1.0~2.0m，投标人在施工期间，应根据不同季节地下水水位的变化情况，充分考虑地下水对本标段施工的影响，尤其是基坑施工期间的的影响，采取针对性的措施，阐述本标段基坑排水方案，合理组织基坑施工。

(7) 根据厂区总平布置，本工程扩建主厂房、扩建超滤水池、雨水调节池、事故油池等区域基坑底距离老厂建筑或厂区围墙较近，投标人采用钢板桩基坑支护方式，保护老厂原有建筑和基坑稳定，费用包含在投标报价中。

(8) 根据《台州市住房和城乡建设局关于加强建设工程施工现场模板支架安全管理的通知》的规定，本工程模板支架工程不得采用扣件式钢管支撑体系，必须选用碗扣式、承插盘扣式（包含配套脚手板）等定型化工具式支撑体系。投标人应根据本标段图纸、工程量清单以及上述规定，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。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 6（台州临港热电有限公司扩建工程重要及危险性较大的分部分项工程清单）。要求投标人根据相关文件安全管理规定，在编制投标文件施工组织设计时，列出本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。

(9) 本标段混凝土由招标人提供,采用商品混凝土。投标人需根据现场实际需求进行提前申请,并进行关联的模板安装与拆除、混凝土浇筑、振捣、抹面、养护、成品保护等全部工序,并配合相关取样留样、检测配合等工作。

(10) 本标段场地 A 排外至除尘器区域的场地标高在 5.75m 左右,化水区域的场地标高在 6.0m 左右,煤场区域的场地标高在 5.65m 左右,室内正负零标高 5.8m。基础开挖的土石方严禁堆放在基坑周边,应堆置于招标人指定土方中转场地(场地位于厂区外,运距 4km 以内),并用土方防尘网覆盖,后续按需用于基坑及场平回填。**多余土方需投标人合法处置,土方中转场地由投标人负责管理,同时需服从招标人的统一协调和指示,相关费用包含在投标报价中。**因土石方堆放所需临时便道需由投标人自行修筑,堆土场土石方堆高所需机械费用,土石方的防尘措施费用以及土方中转场地管理所产生的费用,均由投标人自行考虑。

(11) 根据地勘资料,全厂土方表层杂填土层偶见块石,最大粒径不小于 1.8m,含量 60%~85%不等,要求投标人在基础开挖时进行分层开挖,保留好塘渣用于后续回填。本工程场地内可能存在较大石块,如开挖过程碰到较大石块,大石块的破碎工作由投标人完成(破碎成不大于直径 20cm 的)并用于后续回填,相关费用包含在投标报价中。

(12) 本工程在施工过程中的施工测量控制点和沉降观测点的布设监测要满足相关规范、设计和管理制度的要求。所有建构筑物基础出零米前,进行轴线和高程测量复核,上部结构施工时及时将平面控制点和标高引测至相应楼层,并作好明显的标识和保护。工程所有的建(构)筑物都必须按相关规范和设计要求埋设沉降观测点,严格按照相关规范进行沉降观测、及时形成观测资料,并配合业主第三方测量单位进行建构筑物的变形观测工作。为保证全厂建/构筑物沉降观测点统一协调及美观,投标人须按照招标人提供的观测点施工图进行制作并安装,相关费用包含在投标报价中。

(13) 本标段检测试验厂房、检修车间及控制楼、脱硫工艺楼等后期运行人员需办公的场所装修质量须符合国家规范相关强条要求,并符合室内环境污染控制规范相关规定的要求。施工完成后移交使用前,投标人应配合第三方检测单位进行室内环境空气质量检测。

(14) 本标段基础施工期间,基坑内的水须经沉淀池沉淀后合规排放,相关费用包含在投标报价中。

(15) 投标人应根据电厂工程施工特点,对本工程主厂房施工质量、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。

（16）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。

（17）本工程质量目标要求全面达到国家和电力行业、浙能集团颁发的标准，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 202113-2025）AAAA 级及以上达标投产标准。要求投标人在投标文件中明确达标策划（含绿色施工内容）。

（18）检修车间及控制楼 8 米层的地板及 UPS 室、电子间地板，投标人在施工完成后应立即采取必要的保护措施（如地板革等覆盖），至机组 72+24h 满负荷试运行结束后 1 个月内移除，相关费用包含在投标报价中。

（19）本标段建筑物房间若正式门无法安装，现场需先安装临时门，临时门采购、制作、安装由投标人负责，相关费用包含在投标报价中。

（20）本标段永久道路施工前，应对原有临时道路路面凿毛，相关费用包含在投标报价中。

（21）本标段招标人提供设备的预埋件（含散件的组装、改装）的安装由投标人负责，相关费用包含在投标报价中。

（22）本标段部分施工需进入临港热电生产区域施工，投标人需联系建设单位办理工作票，方可进场施工。因施工造成的损坏，由投标人负责修补恢复，费用包含在投标报价中。

（23）本标段道路采用永临结合的方式施工，本标段施工期间投标人应根据招标人指示完成道路施工。

（24）距离厂区东侧围墙外水平距离 6m 左右存在 110kV 架空电力线路，要求投标人施工时注意塔吊等设施离架空线路的安全距离并于施工过程中对电力线路进行保护，具体要求详见附件《110kV 电力线路保护区范围意见函》。

（25）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，综合考虑实际地下管道与图纸差异造成的施工风险，提前对地下管线进行人工探挖和复查，施工期间应采取必要的监测、安全保护措施，具体管线布置详见附件：《老厂地下管线》。

（26）本标段质量监督检查及竣工资料，须满足电力行业以及当地住建部门的要求（各一套），相关费用包含在投标报价中。

(27) 投标人应配合建设单位委托的第三方检测机构进行相应的各项检验试验。本工程第三方土建实验室位于大唐头门港电厂，距离约 15km，材料送检工作由投标人负责。

(28) 本标段施工期间，脚手架基底应夯实平整，并垫不低于 16 号的槽钢，相关措施费用包含在投标报价中。

(29) 本标段施工产生的危险废弃物、泥浆、弃土等由投标人依法合规处理，并提供处理凭证，相关费用包含在投标报价中。

(30) 本工程不单独设置垃圾堆场，要求投标人在规划的施工场地内自行设置，投标人产生的垃圾由投标人自行合法合规处理，相关费用包含在投标报价中。

(31) 本标段建筑、安装施工期间投标人应按照安全文明标化工地的要求做好本标段的安全文明施工警示、安全防护通道、区域隔离与封闭、危化品管理、脚手架搭设与存放、基坑临边防护、施工材料场地硬化及分类堆放、施工电源箱防护、配电柜标识与警示、埋地电缆线走向标识、临边与孔洞防护等，具体内容、样式及要求参考附件《浙能集团安全生产标准化管理优良工地图册》。

(32) 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。现场所有宣传标牌需在明显位置印刷招标人企业名称及 LOGO，宣传内容须经招标人审核后方可使用。

## 8. 相关工程规范

《建筑施工组织设计规范》GB/T50502

《测量规范》GB50026

《生活饮用水卫生标准》GB5749

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204

《建筑桩基技术规范》JGJ94

《建筑基桩检测技术规范》JGJ106

《混凝土质量控制标准》GB50164

《建筑地基处理技术规范》JGJ79

《建筑基坑支护技术规程》 JGJ120

《电力工程地基处理技术规程》 DL/T5024

《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52

《电力建设工程施工质量验收统一标准》 DL/T 5210

《水工混凝土施工规范》 DL/T5100

《钢结构工程施工质量验收规范》 GB50205

《地下防水工程质量验收规范》 GB50208

《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB50203

《屋面工程施工质量验收规范》 GB50207

《地下防水工程施工质量验收规范》 GB50208

《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209

《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210

《建筑内部装修防火施工及验收规范》 GB50354

《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》 GB50212

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303

《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 JGJ82

《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18

《钢筋机械连接技术规程》 JGJ107

《电梯安装验收规范》 GB/T 10060

《生活饮用水卫生标准》 GB 5749

《工程测量规范》 GB 50026-2007

《企业安全生产标准化基本规范》 AQ/T 9006

《建筑施工安全技术统一规范》 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

《建筑施工安全检查标准》 JGJ59

《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ33

《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ46

《电力建设安全工作规程第1部分》 DLT5009.1

《建筑基坑工程监测技术规范》 GB50497

《建筑地基基础设计规范》 GB50007

《钢筋混凝土地下连续墙施工技术规范》 DB29-103

《锚杆喷射混凝土支护技术规范》 GB50086

《建筑边坡工程技术规范》 GB50330

《型钢水泥土搅拌墙技术规程》 (JGJT 199)

《钢结构高强度螺栓连接的设计与施工验收规程》 JGJ82

《地下工程防水技术规范》 GB 50108

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB 50141

《混凝土结构工程施工及验收规范》 GB 50204

《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268

《建筑施工质量验收统一标准》 GB 50300

《混凝土结构工程施工规范》 GB 50666

《混凝土强度检验评定标准》 GB /T 50107

《钢筋焊接及验收规程》 JGJ 18

《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130

《水工混凝土施工规范》 DL/T 5144

《火力发电厂工程测量技术规程》 DL/T 5001

《屋面工程质量验收规范》 (GB50207)

《建筑地面工程施工质量验收规范》 (GB50209)

《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ80

《绿色施工导则》 建质[2007]223 号

《工程结构通用规范 》 GB 55001

《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB 55002

《钢结构通用规范》 GB 55006

《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021

《工程测量通用规范》 GB 55018

《建筑给水排水与节水通用规范》 GB 55020

《建筑防火通用规范》 GB 55037

## 第七章 图纸

### 1. 图纸目录及附件

序号	卷册编号	图纸名称	备注
1		附件 1: 总平面布置及本标段 标段招标范围示意图	
2		附件 2: 施工用电布置图	
3		附件 3: 施工用水布置图	
4		附件 4: 浙能集团工程安全文 明施工标准化管理办法	
5		附件 5: 台州临港热电扩建项 目里程碑及一级网络进度计划	
6		附件 6: 台州临港热电扩建项 目工程主厂房及附属工程(含 超危工程)初步清单	
7		附件 7: 建筑主体标内装修乙 供推荐品牌	
9		附件 8: 招标人螺栓清单	
11		台州临港道路	招标图
12	JGS1004	台州临港-检测试验厂房基础 和上部结构图	招标图
13	JGS1002	检修车间及控制楼基础和上部 结构图	招标图
14	JGS0705	扩建超滤回收水池结构图	招标图
15	JGS0302	台州临港-炉后设施基础图	招标图
16	JGS0301	炉后设施桩位图	招标图
17	JGS1005	汽机房接检修车间廊道结构图	招标图
18	JGS0706	酸碱棚扩建结构图	招标图
19	JGS0101	结构设计总说明	招标图
20	JGS0201, 0202, 0203	主厂房招标图纸	招标图
21	JGS0205,0208-	主厂房扩建地面设施	招标图
22	JGS0206-	汽轮发电机基座结构图	招标图
23	JGS0207-	机头平台结构招标图	招标图
24	JGS0401~402-	#1 室内贮煤场结构招标图	招标图
25	JGS0403-	#1 室内贮煤场地下廊道招标图	招标图
26	JGS0501-	主变基础结构图	招标图
27	JGS0502-	#3 事故油池	招标图
28	JGS0601-	机力冷却塔基座	招标图
29	JGS0602~4-	雨水调节池兼事故应急池、凝 结水回收水池、废水外排池	招标图
30	JGS0701, 0702-	化水车间(二)结构图	招标图
31	JGS0703,0704-	化水车间(二)室外地面设施	招标图

32	JGS0801,0802, 0803	#2 灰库结构图	招标图
33	JGS0804,0805	-#2 渣库结构图	招标图
34	JGS0901~0906	脱硫综合楼结构和室外构筑物图	招标图
35	JGS0907,0908,0909	油罐区结构图	招标图
36	JGS0910	危废固废暂存库结构图.	招标图
37	JGS1102-	地磅房结构图	招标图
38	JGS1103-	洗车装置 洗车水循环池结构图	招标图
39	JGS1104-	全厂室外电缆沟	招标图
40	JZS0503-	危废固废暂存库建筑图	招标图
41	JZS0504-	检测试验厂房	招标图
42	JZS0601-	地磅房	招标图
43	JZS0201-	主厂房扩建建筑施工图	招标图
44	JZS0401	化水车间（二）建筑图施工图	招标图
45	JZS0402	#2 脱硫综合楼供招标建筑图	招标图
46	JZS0402	酸碱棚扩建建筑图供招标	招标图
52		老厂地下管线	
53		台州临港热电有限公司扩建项目详勘报告	
		一期主厂房、锅炉房建筑图	
		临时材料库图纸	
		110KV 电力线路保护区范围意见函	

注明：本章节注明为招标图的图纸不能用于施工。

## 2. 图纸

详见附件二：图纸及其它技术附件。

## 第八章 投标文件格式



招标编号：ZJTY-2026-02-04-009

台州临港热电有限公司扩建项目主  
厂房及附属建筑工程

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、修改台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属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：

商务偏离表

序 号	条目(招标文 件)	简要内容(招标图纸及其它技术附 件件)	条目(投标文 件)	简要内容(投标文 件)

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

## 五、 投标保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

## 六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

### 招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“工程”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的，则按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

类型 中标金额	货物	服务	工程
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （万元）

### 七、近三年财务状况表

公司状况	20__年	20__年	20__年	说明
总资产				
资产负债率				负债合计/总资产
净资产收益率				净利润/所有者权益合计
现金净流入				
流动比				流动资产合计/流动负债合计
负债合计				
净利润				
所有者权益合计				
流动资产合计				
流动负债合计				

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

## 八、资格审查资料

### (一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人		电话			
	传真		网址			
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

说明 1. 本表后应附上营业执照、资质证书和安全生产许可证复印件，企业主要负责人（共四个岗位）“三类人员” A 类证书复印件。（具体以投标人须知前附表第 3.5.1 款中“资格审查资料”要求为准）。

2. 若近年来，法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。



- (1) 营业执照
- (2) 资质证书
- (3) 企业安全生产许可证
- (4) 法定代表人“三类人员”A类证书
- (5) 企业经理“三类人员”A类证书
- (6) 企业技术负责人“三类人员”A类证书
- (7) 企业分管安全生产的副经理“三类人员”A类证书
- (8) 企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书
- (9) 四个岗位人员若存在兼任情况的，必须提供相关任命文件予以说明（若有）
- (10) 法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更说明（若有）
- (11) 其他

## （二）投标人近年已完主要类似工程一览表

序号	业绩证明对象	工程名称	合同签署日期	竣工日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求	项目负责人	技术负责人	证明材料清单
									<input type="checkbox"/> 验收报告 <input checked="" type="checkbox"/> 合同 <input type="checkbox"/> 中标通知书 <input type="checkbox"/> 业主证明 <input type="checkbox"/> 其它：

注:1. 每个工程附类似工程简介表,业绩证明材料须按第一章招标公告和第三章评标办法的要求提供。

2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。

3. 若被推荐为中标候选人,招标人有权将上述业绩进行公示。

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(具体以投标人须知前附表第 351 款中“资格审查资料”要求为准)。

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(具体以投标人须知前附表第 3.5.1 款中“资格审查资料”要求为准)。

(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(具体以投标人须知前附表第 3.51 款中“资格审查资料”要求为准)。

(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的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人（盖单位章）：

日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



（八）其它招标人需要投标人提供的（若需）

## 九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

1	投标人名称	
2	响应招标文件要求的资格能力 条件	
3	项目负责人姓名	
4	项目负责人身份证号码	
5	项目负责人证书	

## 十、关于业绩公示的投标承诺书

### 关于业绩公示的投标承诺书

致：浙江省电力建设有限公司

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

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

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

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

以上承诺，我司将严格恪守。

承诺单位：（公章）

日期：

招标编号：ZJTY-2026-02-04-009

台州临港热电有限公司扩建项目主  
厂房及附属建筑工程

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

**具体请按招标文件第六章技术标准和要求及第三章评标办法技术评分细则要求编制**

## **一、施工组织设计**

投标人编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。主要包括：

- （一）编制依据及原则。
- （二）工程概况。
- （三）施工管理机构图。
- （四）总进度计划表及施工网络图和保证进度具体措施。
- （五）各分部、分项工程特别是关键工序的完整的施工方案。
- （六）主要劳动力、材料、施工机械进场计划及安排。
- （七）主要材料的技术标准、参数。
- （八）保证安全、质量、工期、文明施工和环保等的技术措施、组织措施、方法和控制手段。
- （九）现场配合管理的措施。
- （十）施工总平面布置及临时设施落实情况。
- （十一）临时用地情况。
- （十二）冬雨季施工措施。
- （十三）招标文件规定应提交的其它资料。
- （十四）合理化建议。
- （十五）拟采用的新技术、新工艺、新材料。









#### 图表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

**图表五：施工总平面图**

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

图表六：临时用地表

用 途	面 积（平方米）	位 置	需用时间

五、技术偏差表

技术偏差表

技术偏离表

序号	条目(招标文件)	简要内容(招标文件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏离表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

### 三、其它招标人需要报价人提供的（若需）

四、评审打分资料（若有）

请按招标文件《第三章》评标办法中的技术评标因素及其量化标准，明确评分打分资料所在页面页码或已在投标管家中绑定评审指标。

序号	评审指标	资料名称	资料所在页面页码或已绑定评审指标	备注

招标编号：ZJTY-2026-02-04-009

台州临港热电有限公司扩建项目主厂  
房及附属建筑工程

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. 我方已仔细研究了台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属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）我方承诺安全生产费已包含在投标总价中，且不少于建筑安装工程造价的 2.5%。

（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	见合同条款
3	缺陷责任期		见合同条款
4	分包		见合同条款
5	价格调整的差额计算		见合同条款
6	税率		见合同条款
...	...		

### 开标一览表

项目名称：台州临港热电有限公司扩建项目主厂房及附属建筑工程

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
工期	
质量目标	
项目负责人	
备注	

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

## 二、工程项目报价汇总表

工程名称：\_\_\_\_\_

序号	单位工程名称	金额（元）
1	单位工程	
1.1	专业工程	
1.2	专业工程	
.....		
合计		
其中：安全生产费		

三、报价表格式

表1 投标报价

投 标 报 价

招 标 人： \_\_\_\_\_

工 程 名 称： \_\_\_\_\_

投标总价（小写）： \_\_\_\_\_

（大写）： \_\_\_\_\_

投 标 人： \_\_\_\_\_  
（单位盖章）

法定代表人  
或其授权人： \_\_\_\_\_  
（签字或盖章）

编 制 人： \_\_\_\_\_  
（造价工程师签字盖章）

编制时间：            年        月        日

表 2 编制说明

编制说明

工程名称：  
页

第 页 共

<div>1. 工程概况：</div> <div>2. 编制依据：</div> <div>3. 采用的施工组织设计：</div> <div>4. 综合单价已包含的风险因素、范围（幅度）：</div> <div>5. 采用的计价、计税方法；</div> <div>6. 其他需要说明的问题：</div>
--

表 3 投标报价费用表

投标报价费用表

标段名称: 第 页 共 页

序号	工程名称	金额(元)	其中：（元）				备注
			暂估价	安全文明 施工基本费	规费	税金	
1							
1.1	....						
1.2	....						
合 计							

表 4 单位工程投标报价费用表

# 单位工程投标报价费用表

工程名称：第 页 共 页

序号	费用名称	计算公式	金额（元）	备注
1	分部分项工程费	$\Sigma$ （分部分项工程数量 $\times$ 综合单价）		
1.1	其中 人工费+机械费	$\Sigma$ 分部分项（人工费+机械费）		
2	措施项目费			
2.1	施工技术措施项目费	$\Sigma$ （技术措施工程数量 $\times$ 综合单价）		
2.1.1	其中 人工费+机械费	$\Sigma$ 技措项目（人工费+机械费）		
2.2	施工组织措施项目费	按实际发生项之和进行计算		
2.2.1	其中 安全文明施工基本费			
3	其他项目费			
3.1	暂列金额	3.1.1+3.1.2+3.1.3		
3.1.1	标化工地增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.2	优质工程增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.3	其他暂列金额	按招标文件规定额度列计		
3.2	暂估价	3.2.1+3.2.2+3.2.3		
3.2.1	材料（工程设备）暂估价	按招标文件规定额度列计(或计入综合单价)		
3.2.2	专业工程暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.2.3	专项技术措施暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.3	计日工	3.3.1+3.3.2+3.3.3		
3.4	施工总承包服务费	3.4.1+3.4.2		
3.4.1	发包人专业发包工程管理费	$\Sigma$ 计算基数 $\times$ 费率		
3.4.2	甲供材料设备管理费	$\Sigma$ 计算基数 $\times$ 费率		
4	规费			
5	增值税			
投标报价合计		1+2+3+4+5		

表 5 分部分项工程清单与计价表

分部分项工程清单与计价表

单位（专业）工程名称：

第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	金额(元)					备注
						综合单价	合价	其中			
								人工费	机械费	暂估价	
本页小计											
合计											



表 5-1 分部分项工程综合单价计算表

分部分项工程综合单价计算表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

清单 序号	项目编码 （定额编 号）	清单（定额） 项目名称	计 量 单 位	数 量	综合单价(元)						合计(元)
					人工费	材料 （设备） 费	机械费	管理费	利润	小计	
合 计：											

注：本表中涉及的计费标准请填入以下公式括号内：  
管理费=（计算基数名称）×（费率）；利润=（计算基数名称）×（费率）

表 5-1-1 分部分项综合单价工料机分析表

# 分部分项综合单价工料机分析表

(提供电子版，正本中提供纸质版，副本中无需提供纸质版)

工程名称：第 页 共 页

项目编码				项目名称				计量单位			
清单综合单价组成明细											
序号	名称及规格、型号		单位	数量	金额(元)						
					单价		合价				
1	人工	一类人工									
		二类人工									
		三类人工									
	人工费小计										
2	材料 (工程 设备))										
		其他材料费									
	材料（工程设备）费小计										
3	机械										
	机械费小计										
4	工料机费用合计（1+2+3）										
5	管理费（计费基数 x 费率）										
6	利润（计费基数 x 费率）										
7	综合单价（4+5+6）										

表 6 施工技术措施项目清单与计价表

施工技术措施项目清单与计价表

单位（专业）工程名称：

第    页 共    页

序号	项目 编码	项 目 名 称	项目 特征	计量 单位	工程量	金额(元)					备注
						综合 单价	合价	其中			
								人工费	机械 费	暂估 价	
本页小计											
合 计											

表 6-1 施工技术措施项目综合单价计算表

施工技术措施项目综合单价计算表

单位（专业）工程名称：第 页 共 页

清单 序号	项目编 码（定 额编 号）	清单 （定 额）项 目名 称	计 量 单 位	数量	综合单价（元）						合计 （元）
					人工 费	材料（设 备）费	机械 费	管理 费	利润	小计	
合 计											

注：本表中涉及的计费标准请填入以下公式括号内：  
管理费=（计算基数名称）×（费率）；利润=（计算基数名称）×（费率）

表 6-1-1 施工技术措施综合单价工料机分析表

# 施工技术措施综合单价工料机分析表

(提供电子版, 正本中提供纸质版, 副本中无需提供纸质版)

工程名称:

第 页 共 页

项目编码				项目名称				计量单位			
清单综合单价组成明细											
序号	名称及规格、型号		单位	数量	金额(元)						
					单价	合价					
1	人工	一类人工									
		二类人工									
		三类人工									
	人工费小计										
2	材料 （工程 设备）										
		其他材料费									
	材料（工程设备）费小计										
3	机械										
	机械费小计										
4	工料机费用合计（1+2+3）										
5	管理费（计费基数×费率）										
6	利润（计费基数×费率）										
7	综合单价（4+5+6）										

表 7 施工组织（总价）措施项目清单与计价表

施工组织（总价）措施项目清单与计价表

工程名称：

第 页 共 页

序号	项 目 名 称	计算基础	费率(%)	金额(元)	备注
1	安全文明施工费				
1.1	安全文明施工基本费	人工费+机械费			
2	提前竣工增加费	人工费+机械费			
3	二次搬运费	人工费+机械费			
4	冬雨季施工增加费	人工费+机械费			
5	行车、行人干扰增加费	人工费+机械费			
6	其他施工组织措施费	按相关规定进行计算			
合 计					—

表 8 其他项目清单与计价汇总表

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：第 页 共 页

序号	项 目 名 称	计量单位	金额（元）	备 注
1	暂列金额			
1.1	标化工地增加费			
1.2	优质工程增加费			
1.3	其他暂列金额			
2	暂估价			
2.1	材料（工程设备）暂估价			
2.2	专业工程暂估价			
2.3	专项技术措施暂估价			
3	计日工			
4	总承包服务费			
合 计				—

表 8.1 计日工表

计日工表

工程名称：				第 页 共 页	
编号	项目名称	单位	暂定数量	综合单价(元)	合价（元）
一	人工				
1	零星点工				
2					
人工小计					
二	材料				
1					
2					
材料小计					
三	施工机械				
1					
2					
施工机械小计					
总 计					



表 9 主要工日一览表

主要工日一览表

工程名称：

第    页 共    页

序号	工日名称(类别)	单位	数    量	单价（元）	合价（元）	备注

表 10 主要材料和工程设备一览表

主要材料和工程设备一览表

工程名称：  
页

第 页 共

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备 注

表 11 主要机械台班一览表

主要机械台班一览表

工程名称：

第    页 共    页

序号	机械名称、规格、型号	单位	数    量	单价（元）	合价（元）	备注

三、安全生产费清单及计价表

安全生产费清单及计价表					
	用途	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	完善、改造和维护安全防护设施 （不含“三同时”要求初期投入的安全设施）				
1.1	“四口”（楼梯口、电梯井口、预留洞口、通道口）、“五临边”（未安装栏杆的平台临边、无外架防护的层面临边、升降口临边、基坑临边、上下斜道临边）等防护、防滑设施	项	1		
1.2	施工场地安全围挡设施	项	1		
1.3	施工供配电及用电安全防护设施（漏电保护、接地保护、触电保护等装置，变压器、配电盘周边防护设施，电器防爆设施，防水电缆及备用电缆等）	项	1		
1.4	各类机电设备安全装备	项	1		
1.5	可燃气体、氧含量检测设备	项	1		
1.6	地质监控设施	项	1		
1.7	防风、防腐、防火、防尘、防水、防辐射、防雷电、防危险气体等设备设施及备品	项	1		
1.8	起重机械、提升设备上的各种保护及保险装置	项	1		
1.9	锅炉、压力器、压缩机的保险和信号装置	项	1		
1.1	防治边坡滑坡设备	项	1		
1.11	作业中防止物体、人员坠落设置	项	1		

	的安全网、棚、护栏等				
1.12	起重及穿越村镇、公路、河流、地下管线进行施工、运输作业所增设的防护、隔离、拦挡等设施	项	1		
1.13	各种安全警示、警告标志、标牌及安全宣传栏等购买、制作、安装及维修、维护	项	1		
1.14	安全防护通讯设备	项	1		
1.15	其他安全防护设备、设施	项	1		
2	配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急演练				
2.1	应急照明、通风、抽水设备及锹镐铲、千斤顶等	项	1		
2.2	防洪、防坍塌、防山体落石、防自然灾害等应急物资设备	项	1		
2.3	急救药箱及器材	项	1		
2.4	应急救援设备、器械（包括救援车等）	项	1		
2.5	救生衣、圈、船等	项	1		
2.6	专为应急救援准备的安全帽、安全带（绳）、手套、雨鞋、口罩等现场作业人员安全防护用品	项	1		
2.7	各种消防设备和器材	项	1		
2.8	安全应急救援及预案演练	项	1		
2.9	其他专门为应急救援所需而准备的物资、专业设备、工具	项	1		
3	开展重大危险源、安全风险分级管控和隐患排查整改				
3.1	超前地质预报、重大危险源监控费用	项	1		

3.2	水上及高处作业评估、整改	项	1		
3.3	危险源辨识与评估（高路堑坚石开挖、瓦斯隧道、既有线隧道评估等）	项	1		
3.4	重大事故隐患评估、整改	项	1		
3.5	应急预案措施投入	项	1		
3.6	自然灾害预警费用	项	1		
3.7	施工便桥安全检测、评估费用	项	1		
3.8	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案论证	项	1		
3.9	其他重大危险源、重大事故隐患的评估、整改、监控	项	1		
3.1	智慧化工地信息化建设、运维和网络安全费用	项	1		
4	安全生产检查、评估评价（不含扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设				
4.1	特种机械设备、压力容器、避雷设施等检查检测费	项	1		
4.2	日常安全检查、评价和聘请专家参与安全检查和评价费用	项	1		
4.3	各级安全生产检查、督导与评价费	项	1		
4.4	标准化建设	项	1		
5	配备和更新现场作业人员安全防护用品				
5.1	安全帽、安全带（绳）、手套、雨鞋、口罩等（参考 AQ 6111—2023《个体防护装备安全管理规范》）	项	1		

5.1	现场作业人员安全防护用品检测	项	1		
6	安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励				
6.1	购置编印安全生产书籍、刊物、影像资料等	项	1		
6.2	办安全生产展览和知识竞赛活动，设立陈列室、教育室；有关安全生产的标语、横幅、宣传画、小册子等	项	1		
6.3	各种安全生产宣传（包含影像器材）	项	1		
6.4	召开安全生产专题会议	项	1		
6.5	专职安监人员、生产管理人员安全生产专业培训，“三类人员”和特种作业人员的安全教育培训、复训	项	1		
6.6	全员安全及特种（专项）作业安全技能培训	项	1		
6.7	安全生产和职业卫生宣传教育培训	项	1		
6.8	内部组织的安全技术、知识培训教育和其他安全教育培训费用	项	1		
6.9	员工发现并报告事故隐患的奖励	项	1		
7	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用				
7.1	购买固定资产	项	1		
7.2	推广及技能培训	项	1		
7.3	为推广新技术、新标准、新工艺、新装备而进行的交流学习观摩等	项	1		

	费用				
7.4	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的研发及推广应用	项	1		
8	安全设施及特种设备检测检验、检定校准				
8.1	特种设备设施、压力容器、避雷设施、大型施工机械、设备、支架等检测检验、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		
9	安全生产责任保险	项			
9.1	安全生产责任保险	项	1		
10	与安全生产直接相关的其他用途				
10.1	特种作业人员（从事高空、井下、尘毒作业的人员及炊管人员等）体检费用	项	1		
10.2	办公、生活区的防腐、防毒、防四害、防触电、防煤气、防火患等	项	1		
10.3	其他	项	1		
	合计				