

招标编号：ZJTY-2025-04-14-008

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土  
建工程质量检测服务项目  
招 标 文 件

招标人：浙江浙能嘉兴发电有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 04 月 22 日

## 第一章 招标公告/邀请函

# 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务

## 招标公告

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务已具备招标条件，招标人为浙江浙能嘉兴发电有限公司，委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司，资金来源已落实，现采用公开招标资格后审方式进行采购。

### 一、本次招标内容

本项目第三方检测试验服务范围包括但不限于：按国家、行业规范及设计文件要求组建检测试验室，受招标人委托按规范对本工程所有地基处理、地上和地下结构、建筑工程、钢结构防火及防腐涂装的开展原材料、半成品、成品的见证取样检测检验，以及实体验收和专项检测。具体工作范围、内容及要求详见合同条款及委托人要求。试验室房屋由招标人免费提供。

### 二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。
2. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”，被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的，且该处置仍在有效期内，不得参与本标段投标。
3. 拟派项目负责人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，不得作为本标段项目负责人。
4. 投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，该投标人不得参与本标段投标。
5. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为：<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xyxc/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”，且有效期结束时间晚于投标截止日的，不得参与本项目投标。
6. 投标人须具有有效的工程质量检测机构资质证书(资质类别或检测范围需包含见证取样检测和地基基础检测)；
7. 投标人须具有有效的检验检测机构资质认定证书（许可使用 CMA 标志）；
8. 投标人自 2020 年 1 月 1 日以来（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有 1 个 600MW 及以上燃煤机组土建工程质量检测服务合同业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】；
9. 项目负责人业绩：自 2020 年 1 月 1 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，

以项目负责人身份完成 600MW 及以上燃煤机组土建工程质量检测服务合同业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】；

10. 是否接受联合体投标：否。

### 三、招标文件获取

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

2. 招标文件出售时间：2025 年 04 月 30 日 09 时 00 分至 2025 年 05 月 06 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：100 元，售后不退。

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

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号：1202 0204 1990 0157 384

### 四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 05 月 19 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，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将予以拒收。

### 五、公告发布媒介

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

### 六、联系方式

招标人：浙江浙能嘉兴发电有限公司

联 系 人： 陆芳英

联系电话： 13819360831

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

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

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

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

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025 年 04 月 22 日

## 第二章 投标人须知前附表及投标人须知

### 第一节 投标人须知前附表

| 条款号   | 条款名称            | 编列内容                                                                                       |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.2 | 招标人             | 名称：浙江浙能嘉兴发电有限公司<br>联系人： 陆芳英<br>电话： 13819360831                                             |
| 1.1.3 | 招标代理机构          | 名称：浙江天音管理咨询有限公司<br>地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼B座<br>联系人：胡亚军<br>电话：0571-87082253<br>邮箱：179004385@QQ.COM |
| 1.1.4 | 项目名称            | 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务                                                              |
| 1.1.5 | 建设地点            | 浙江省, 嘉兴市, 市辖区                                                                              |
| 1.2.1 | 资金来源及比例         | 银行贷款                                                                                       |
| 1.2.2 | 资金落实情况          | 已落实                                                                                        |
| 1.3.1 | 招标范围            | 见招标公告内容                                                                                    |
| 1.3.2 | 计划服务期           | 计划自 2025 年 6 月上旬至 2027 年 3 月底结束。具体详见技术规范书                                                  |
| 1.4.1 | 投标人<br>资格条件、要求  | 详见招标公告/邀请函                                                                                 |
| 1.4.2 | 是否接受<br>联合体投标   | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br>应满足下列要求：                                          |
| 1.5   | 费用承担和<br>设计成果补偿 | <input checked="" type="checkbox"/> 不补偿<br><input type="checkbox"/> 补偿，补偿标准： ____          |
| 1.9.1 | 踏勘现场            | <input type="checkbox"/> 组织<br>踏勘集中地点： ____<br>踏勘时间： ____<br>联系人： ____ 电话： ____            |

| 条款号    | 条款名称                   | 编列内容                                                                                                                                                       |
|--------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                        | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织。如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关投标准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。                                   |
| 1.10.1 | 投标预备会                  | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开<br><input type="checkbox"/> 召开，召开时间：____召开地点：____                                                                  |
| 1.10.2 | 投标人在投标预备会前提出问题的截止时间与形式 | 同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式                                                                                                                                |
| 1.10.3 | 招标预备会后，招标文件澄清发出的形式     | 同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充                                                                                                                                      |
| 1.11.1 | 分包                     | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br>要求如下：1. 分包内容：零星特殊检测项目。<br>2. 分包单位资格要求 应符合国家法律规定的企业资质等级，且资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应，并须经招标人认可。                            |
| 1.12   | 偏差                     | <input type="checkbox"/> 不允许<br><input checked="" type="checkbox"/> 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标。若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或对在评标分数作相应体现。 |
| 2.1    | 构成招标文件的其他资料            | /                                                                                                                                                          |
| 2.2.1  | 投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式    | 时间：2025 年 05 月 09 日 16 时 30 分<br>形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。                                                                             |
| 2.2.2  | 招标文件澄清、修改、补充           | 一、澄清、补充、修改的内容招标人将在投标截止时间前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人。<br>二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致报价失败的，责任自负。            |
| 3.1.1  | 构成投标文件的                | /                                                                                                                                                          |

| 条款号   | 条款名称      | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 其他资料      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2.4 | 最高投标限价    | <p>是否设置最高限价：是</p> <p>最高投标限价或其计算方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本次招标最高投标限价为：260 万元</p> <p><input type="checkbox"/>在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。</p> <p><input type="checkbox"/>本次招标最高投标限价的计算方法：____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.2.5 | 投标报价的其他要求 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1 | 投标有效期     | 90 天（从投标截止之日起算）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.4.1 | 投标保证金     | <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：5.6 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</p> |

| 条款号   | 条款名称     | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |          | <p>出)</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注：</p> <p>(1) 保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。</p> <p>(2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。</p> <p>被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司<br/> 被保险人指定账户账号：1202002119100068952<br/> 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行</p> <p>(3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人(受益人)，并委托其办理相关索赔事宜，浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。</p> <p>(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>(三) 重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。</p> <p>(四) 招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。</p> |
| 3.4.2 | 投标保证金的退还 | <p>投标保证金的退还（电汇或网银形式的）：</p> <p>(一) 投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <p>1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。</p> <p>2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招标代理服务费用默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后5日内退还。</p> <p>3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的，在招标人通</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 条款号   | 条款名称              | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                   | <p>知投标人终止招标之日起 5 日内向所有投标人退还投标保证金。</p> <p>4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。</p> <p>5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标人书面通知后 5 日内退还。</p> <p>6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。</p> <p>7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。</p> <p>（二）联系人及联系方式：</p> <p>联系单位：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>联系电话：400-0571515</p> <p>联系地址：杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座</p> |
| 3.4.3 | 投标保证金<br>可不予退还的情形 | <p>投标保证金可不予退还的情形：</p> <p>（一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p> <p>（二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。</p> <p>（三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>（四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。</p> <p>出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。</p>                                                                                                                                               |
| 3.5.1 | 资格审查资料            | <p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p> <p>三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。</p> <p>五、公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。</p> <p>以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件，原件备查。</p>                                                                                                                                                                                                                                             |

| 条款号   | 条款名称    | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |         | <p>上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效（国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）。</p> <p>如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.5.2 | 否决投标的情形 | <p>一、凡是评标委员会拟否决投标认定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实或不予答复的）。</p> <p>二、招标文件中的资格要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。</p> <p>三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决：</p> <p>（一）投标人的资格条件不符合国家有关规定的。</p> <p>（二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。</p> <p>（三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。</p> <p>（四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。</p> <p>（五）联合体投标时未提供联合体协议的。</p> <p>（六）投标文件载明的服务期不满足招标文件规定的服务期的。</p> <p>（七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。</p> <p>（八）报价高于招标文件设定的最高限价的。</p> <p>（九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者报价的（招标文件要求提交备选报价的除外）。</p> <p>（十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。</p> <p>（十一）投标函及投标函附录载明的报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。</p> <p>（十二）投标有效期不满足招标文件要求的。</p> |

| 条款号   | 条款名称             | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                  | <p>(十三)主要的服务方案不可行或主要服务设备不能满足需要的。</p> <p>(十四) 采用的服务标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的，或采用的服务方法或采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。</p> <p>(十五) 报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。</p> <p>(十六) 针对《关键部件品牌规格表》中的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。</p> <p>(十七) 针对《重要部件品牌规格表》中的部件，评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。</p> <p>(十八) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>(十九) 投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。</p> <p>(二十) 投标人有串通报价、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。</p> <p>(二十一) 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p> |
| 3.6.1 | 是否允许递交<br>备选投标方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许<br><input type="checkbox"/> 允许                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.7.3 | 投标文件签字或盖章<br>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>备注: 请在门户首页 (<a href="https://zsrcm.zjenergy.com.cn/">https://zsrcm.zjenergy.com.cn/</a>) 下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件，并加密上传。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.1 | 投标截止时间           | 2025 年 05 月 19 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 条款号   | 条款名称      | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |           | <p>□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   | <p>开标时间：2025 年 05 月 19 日 09 时 30 分</p> <p>开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.2   | 开标程序      | <p>一、开标程序</p> <p>（一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密）</p> <p>（二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>（三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。</p> <p>（四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。</p> <p>（五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。</p> <p>二、开标特别说明</p> <p>（一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。</p> <p>（二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。</p> <p>（三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。</p> <p>（四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。（数</p> |

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

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

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | <p>三、异议和投诉注意事项</p> <p>（一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。</p> <p>（二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。</li> <li>2. 未在规定的异议期限内提出的。</li> <li>3. 异议书未按照要求签字盖章的。</li> <li>4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。</li> <li>5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。</li> <li>6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。</li> <li>7. 异议书内容不符合规定，提交的异议证明材料不全，经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。</li> <li>8. 招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。</li> </ol> <p>（三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目无利害关系。</li> <li>2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。</li> <li>3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的，以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。</li> <li>4. 超过投诉时效的。</li> <li>5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。</li> <li>6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。</li> </ol> <p>（四）提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为</li> </ol> |

| 条款号 | 条款名称           | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                | <p>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<br>电子招标投标 | <p><input checked="" type="checkbox"/>是,具体要求: 请在门户首页(<a href="https://zsrcm.zjenergy.comcn/">https://zsrcm.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  | 招标代理服务费        | 收取对象: 按标段向中标人收取                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13  | 需要补充的其他内容      | <p>一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标, 以“<input checked="" type="checkbox"/>”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准。</p> <p>三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问, 请联系客服电话: 400-0571515。</p> <p>四、串通投标补充说明条款</p> <p>评标委员会在评标过程中, 发现投标人有下列情形之一的, 且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的, 经评标委员会半数以上成员确认, 其投标文件按否决投标处理。评标结束后, 投标人能证明其不属于串通投标行为的, 也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <p>(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。</p> <p>(二) 不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。</p> <p>(三) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。</p> <p>(四) 不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。</p> <p>(五) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> |

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | <p>（六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。</p> <p>（七）不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>（八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。</p> <p>（九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p> <p>（十）投标人之间约定中标人。</p> <p>（十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>（十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。</p> <p>（十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。</p> <p>五、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。</p> <p>六、其它说明：_____。</p> |

## 第二节 投标人须知

### 1. 总则

#### 1.1 项目概况

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

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

#### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

#### 1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划服务期：见投标人须知前附表。

#### 1.4 投标人资格条件、要求

1.4.1 投标人资格条件、要求：见投标人须知前附表。

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

（5）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(6) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；

(7) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(11) 在最近三年内有骗取中标或发生重大服务质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；

(12) 被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(13) 被最高人民法院在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](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；

(14) 至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；

(15) 因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

#### 1.5 费用承担和设计成果补偿

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。设计成果补偿见投标人须知前附表。

#### 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

#### 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

#### 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

## 1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

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

## 1.11 分包

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

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## 1.12 偏差

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

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

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

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；

(4) 合同条款及格式;

(5) 服务技术规范书;

(6) 投标文件格式;

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

## 2.2 招标文件的澄清和修改

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

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

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

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

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容: 报价部分、商务部分、技术部分,具体详见投标文件格式。

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

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金,除投标人须知前附表另有规定外,增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和,投标报价与分项报价的合价不一致的,应以总价为准,修正分项报价;如分项报价中存在缺漏项,则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额,应同时修改投标文件“分

项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求：详见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金。

3.4.2 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

### 3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

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

### 3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

### 3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

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

招标人可以接受该备选投标方案。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

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

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

### 4.2 投标文件的递交

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

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

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

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

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

## **5. 开标**

### **5.1 开标时间和地点**

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间(开标时间),通过浙能集团智慧供应链一体化平台公开开标。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

### **5.2 开标**

开标程序: 见投标人须知前附表。

## **6. 评标**

### **6.1 评标委员会**

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

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

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

### **6.2 评标原则**

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### **6.3 评标**

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

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

## **7. 合同授予**

### **7.1 中标候选人公示**

招标人在收到评标报告之日起 3 日内,中标候选人的公示按照投标人须知前附表规定执

行，公示媒介和期限公示中标候选人见投标人须知前附表。

## 7.2 中标候选人履约能力审查

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

## 7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

## 7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

## 7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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

## 7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

7.6.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

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

# 8. 重新招标和不再招标

## 8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

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

## 8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

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

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

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

### 9.2 对投标人的纪律要求

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

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

## 10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

## 11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

## 12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。收费标准根据相关招标代理

协议或招标代理服务费承诺函中的约定。

### **13. 需要补充的其他内容**

见投标人须知前附表。

### 第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

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

#### 一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

#### 二、评标组织

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

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

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

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

#### 三、评标程序

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

#### 四、评审细则

##### （一）投标文件的符合性评审

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

##### （二）投标文件的技术标评审

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

少数服从多数的方法进行。

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

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

#### 4. 技术评标因素及其量化标准：

| 序号  | 评分项目                            | 评分说明                                                                                          | 得分    |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   | 技术评审                            |                                                                                               | 100.0 |
| 1.1 | 对本项目重点、难点的理解及解决措施：              | 特点、难点分析准确、到位，对策具体明确操作性强得 15≤得分≤20 分；良好：9≤得分<15 分；一般：1≤得分<9 分。                                 | 20    |
| 1.2 | 主要检测试验仪器（设备）选型的合理性、技术性能和质量的符合性： | 检测试验仪器（设备）配置方案好得 10≤得分≤15 分；良好：6≤得分<10 分；一般：1≤得分<6 分。                                         | 15    |
| 1.3 | 检测试验组织方案合理性及可行性：                | 方案合理、可执行性强的得 15≤得分≤20 分；良好：9≤得分<15 分；一般：1≤得分<9 分。                                             | 20    |
| 1.4 | 项目负责人、专业技术人员持证情况：               | 项目负责人项目经验丰富、专业技术人员持证齐全得 10≤得分≤15 分；良好：6≤得分<10 分；一般：1≤得分<6 分。                                  | 15    |
| 1.5 | 劳动力计划合理性：                       | 在合同服务期限内，安排的试验人员保持相对稳定和连续性，现场试验人员数量满足工程各阶段试验工作需要劳动力，投入计划优秀：9≤得分≤10 分；良好：6≤得分<9 分；一般：3≤得分<6 分。 | 10    |
| 1   | 技术资料 and 交付进度                   | 优于招标文件规定，9≤得分≤10 分；较好满足招标文件规定，：6≤得分<9                                                         | 1     |

|    |              |                                                                                                                                                                                   |    |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6  | 计划:          | 分; 基本满足招标文件要求, $3 \leq \text{得分} < 6$ 分。                                                                                                                                          | 0  |
| 17 | 工期、进度计划保证措施: | 针对项目实际情况, 机构完善, 措施先进、合理、具体、严谨, 采用规范完整、清晰, $9 \leq \text{得分} \leq 10$ 分; 针对项目实际情况, 机构完善, 措施合理、具体、严谨, 采用规范完整, $7 \leq \text{得分} < 9$ 分; 有基本合理的措施, 采用规范完整, $6 \leq \text{得分} < 7$ 分。 | 10 |

### (三) 投标文件的商务标评审

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

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

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

#### 4. 评标价格调整

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

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

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

#### 5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分;

2) P 为根据评标价格调整办法, 经调整后的某投标人的评标价;

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值, 计算规则如下:

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

②若存在评标价高于  $1.25A$  或低于  $0.6A$  的情况, 分别以  $1.25A$ 、 $0.6A$  代入, 计算得出  $A_1$ 。若

存在代入后价格高于  $1.25A_1$  或低于  $0.6A_1$  的, 分别以  $1.25A_1$ 、 $0.6A_1$  代入后, 计算得出  $A_2$ ,  $A_2$  作为最终平均价  $A$ 。

- a、当  $0.8A \leq P \leq 0.85A$  时,  $C=100$ ;
- b、当  $P > 0.85A$  时, 每高  $1\%A$  扣  $0.7$  分。
- c、当  $0.7A \leq P \leq 0.8A$  时, 每低  $1\%A$  扣  $0.3$  分。
- d、当  $P < 0.7A$  时, 每低  $1\%A$  扣  $0.5$  分。
- e、价格得分最低为  $60$  分。

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

#### (四) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明(若有)

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

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的, 作否决投标处理。

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

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下:

##### 关键部件品牌规格表

3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的, 按主选品牌进行评标。

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

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

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

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

- 1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。
- 2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

#### 主要部件品牌规格表

#### (六) 投标文件的综合评分

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

1. 投标人的评标价格分（Kp）、技术评分（Kt）的权重为：

$K_p=60\%$ ,  $K_t=40\%$

2. 综合评标分  $C_v(i)$ ：

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

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

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

$C_e(i)$  为第  $i$  个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$  为第  $i$  个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

#### 五、询标

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

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

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

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

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

#### 六、推荐中标候选人

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

(二) 评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

#### 七、完成评标报告

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

**（二）评标报告应包括以下内容**

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

## 第四章 合同条款及格式

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组  
土建工程质量检测服务合同

合同编号（甲方）：

合同编号（乙方）：

项目名称：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组  
土建工程质量检测服务

甲方：浙江浙能嘉华发电有限公司

乙方：

签订日期：2025 年      月      日

# 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组 土建工程质量检测服务合同

甲方：浙江浙能嘉华发电有限公司

乙方：

鉴于甲方拟委托乙方提供浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务，且乙方同意接受委托。为明确双方的权利和义务，根据国家有关法律法規的规定，双方经协商一致，订立本合同。

## 1. 定义

除非另有明确约定，下列词语应具有本条所赋予的含义：

- 1.1. 甲方：是指合同中列明的、委托乙方提供技术服务的法人或其他组织，包括其法定承继方和经许可的受让方。
- 1.2. 乙方：是指合同中列明的、向甲方提供技术服务的法人或其他组织，包括其法定承继方。
- 1.3. 一方：是指甲方或乙方。
- 1.4. 双方：是指甲方和乙方。
- 1.5. 合同：是指甲乙双方签署的本合同及相关附件，包括双方根据合同约定不时进行的修改和补充。
- 1.6. 书面形式：是指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。
- 1.7. 元：是指人民币货币单位。
- 1.8. 日（天）：指公历日。
- 1.9. 除本合同另有约定外，“以上”“以下”“以内”“×日内”“届满”，均包括

本数 “不满” “超过” “以外”，不包括本数 “×日前” “×日后” 不包括当日。按照日、月、年计算期间的，开始的当日不算入，从下一日开始计算。期间的最后一日法定节假日的，以法定节假日结束的次日为期间的最后一日。

## 2. 服务内容

乙方应按合同约定向甲方提供以下技术服务：

- 2.1. 本项目第三方检测试验服务范围包括但不限于：按国家、行业规范及设计文件要求组建检测试验室，受招标人委托按规范对本一期节能减排改造项目工程所有地基处理、地上和地下结构、建筑工程、钢结构防腐与防火涂装等的开展原材料、半成品、成品的见证取样检测检验，以及实体验收和专项检测等。具体工作范围、内容及要求详见合同条款及技术协议。
- 2.2. 本项目工程总体目标建设“全面领先、全面示范”火电工程，过程中体现高质高效、生态环保、多能互补、智能智慧的“北电特色”，倾力打造“六型”电厂国家优质工程典范。
- 2.3. 技术服务的方式：施工现场检测试验和母体试验室检测试验。

## 3. 服务期限与进度要求

- 3.1. 乙方提供服务的期限为：计划自 2025 年 6 月上旬至 2027 年 3 月底结束。  
乙方应在合同约定的服务期限内完成全部服务工作。
- 3.2. 乙方应按以下进度计划开展服务工作：根据技术协议要求。

## 4. 合同价格及支付

### 4.1. 合同价格

- 4.1.1. 本合同签约合同价为人民币 \_\_\_\_\_ 元（大写：\_\_\_\_\_），含 6% 增值税。其中，不含税价为人民币 \_\_\_\_\_ 元（大写：\_\_\_\_\_），税金为人民币 \_\_\_\_\_ 元（大写：\_\_\_\_\_）。实际结算根据检测项目综合单价结算。

4.1.2. 不含税价包括但不限于乙方提供服务所发生的试验室组建、办公家具、办公用品、检测试验设备进退场费及检测试验费、人工费、材料费、交通费、通讯费、利润、管理费等完成本项目所发生的全部不含税费用及风险责任费用（包括建设工期调整、收费标准调整等）。不含税价在合同有效期间保持不变，不因市场价格变化、政策调整、不可抗力事件或其他任何因素而调整。

4.1.3. 税金按照国家相关政策执行，如果在合同价款支付完成前国家对税率进行了调整，则乙方尚未开票金额对应的税金按国家规定自动调整，按规定可执行原税率的除外。因乙方未及时开具发票给甲方造成损失的，由乙方承担赔偿责任。

#### 4.2. 支付

4.2.1. 双方同意采用以下第（一）种方式进行付款：

- （一）转账/电汇；
- （二）信用证；
- （三）银行承兑汇票；
- （四）其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

4.2.2. 本合同付款采用分期支付方式：

4.2.2.1 预付款：本项目无预付款，亦不需要乙方提供履约保函。

4.2.2.2 进度款：试验设备及人员进场后起，每季度按照实际检测数量和固定单价支付已完项目结算款。

在乙方完成以下工作后 14 个工作日内甲方向乙方支付进度款：

- （a）提供已完成的检测服务清单和单次结算单。
- （b）提供合法有效的增值税专用发票；
- （c）甲方会审批准后。

4.2.2.3 合同价款调整原则：

- （1）合同内总价承包的项目，如：检测试验室组建费、其它费（含安全文明施工费、风险费等）等，合同有效期内合同价格不做调整。
- （2）检测试验项目采用单价承包方式，单价在合同有效期内不作调整，由于工程工期调整，检测、试验工作中间停顿等原因而引起费用的改变，

在本工程中一律不予调整。

(3) 单价承包部分的检测试验工程量为暂定工程量，合同结算时，以“实际发生的检测试验工程量×合同价格表中的单价计算合同价款。”“实际发生的检测试验工程量”以工程管理部、监理单位进行现场验收、计量、确认后签署的工程量签证单为准。

4.2.2.4 结算款: 全部检测工作结束，经监理及甲方验收合格后，乙方提交本项目竣工验收报告及合同结算资料，双方办理完合同结算后，支付至合同结算金额的 97%。剩余 3%作为项目的质量保证金; 在乙方完成以下工作后 30 个工作日内甲方向乙方支付结算款:

- (1) 乙方提交竣工验收报告及合同结算资料;
- (2) 经甲方组织审核的水电费、其他应扣款项;
- (3) 提供有效的增值税专用发票;
- (4) 甲方会审批准后。

4.2.2.5 质量保证:

- (1) 质量保证范围: 服务承包范围。
- (2) 质量保证期: 本合同约定质量保证期为机组通过 168 小时试运行后 12 个月。
- (3) 本合同约定的质量保证金为竣工结算价款的 3%。质量保证期内若出现因本合同工作内容的质量问题引起的质量事故，扣除全部质量保证金。
- (4) 质量保证金的返还: 甲方在本合同质量保证期满后 14 天内，将质量保证金返还乙方（无息）。

4.2.3. 甲方要求时，乙方应在申请付款时提交支付申请。

4.2.4. 合同价款的付款日期以甲方在银行办理支票、电汇或银行承兑汇票的日期为准，双方另有约定的除外。

4.2.5. 尽管有上述约定，甲方有权从任何一次应向乙方支付的款项中扣除乙方按照合同约定应向甲方支付的违约金、赔偿金或其他费用。

4.2.6. 乙方应在甲方付款 30 日前将符合甲方要求的、合法有效的增值税发票送达甲方，否则甲方付款时间应予顺延。

## 5. 双方义务

## 5.1. 甲方义务

- 5.1.1. 有权利抽查乙方的有关管理文件，并提出意见。有权复制乙方及其责任单位提供的文件资料。
- 5.1.2. 有权对乙方完成的工作质量和试验室管理、安全管理等方面进行检查和监督。但甲方的检查和监督不在任何意义上减轻或解除乙方的合同责任。
- 5.1.3. 有权随时进入乙方工作现场及与管理工作的其他任何场所。
- 5.1.4. 必要时具有调整合同工作范围和工作内容的权力。
- 5.1.5. 有权对工程中有疑问的检测项目增加抽检数量。
- 5.1.6. 必要时决定项目停止或延期。
- 5.1.7. 对乙方的管理费的使用进行监督、检查。
- 5.1.8. 审查乙方组织机构、人员资质和质保体系，有权要求乙方撤换服务中不称职人员。
- 5.1.9. 有权采取一切必要的行动，发布指令和通知，正确处理和解决合同执行中出现的问题。
- 5.1.10. 监督、检查乙方提交的各类试验报告，检查试验资料的存档完整性。
- 5.1.11. 对乙方的保卫、消防、治安、防疫工作进行监督管理。
- 5.1.12. 有权调度与协调试验室的试验事宜。
- 5.1.13. 负责与地方政府、环保局、质量监督部门等的协调工作。
- 5.1.14. 向乙方提供设计图纸等相关资料。
- 5.1.15. 按合同约定及时向乙方支付工程款项。
- 5.1.16. 甲方按合同约定向乙方提供文件、指令、答复，并履行其它约定义务。

## 5.2. 乙方义务

- 5.2.1. 按照国家有关规定和资质评定程序，乙方建立现场型第三方土建检测试验室，自行办理符合国家和行业质量监督管理要求的试验室资质等级认证手续，并承担试验仪器工具鉴定和计量认证，以及试验仪器、检测设备的定期校验等事宜，费用自理。
- 5.2.2. 指派合格的专业技术人员提供服务。如有需要，乙方应确保所指派工作人员在实施服务前配合甲方完成必要的培训，所需费用按以下第（二）种方式承担：

(一) 甲方承担;

(二) 乙方承担;

(三) \_\_\_\_/\_\_\_\_费用由甲方承担, \_\_\_\_/\_\_\_\_费用由乙方承担;

(四) 其他: \_\_\_\_/\_\_\_\_。

5.2.3. 建立健全试验室组织机构, 配备满足试验工作需要的经过培训取证的专业技术人员与相应的管理人员, 报甲方审查、备案。乙方检测人员应具有相应资格证书及持有效证件, 现场试验人员数量应满足工程各阶段试验工作需要。

5.2.4. 依据国家有关法律、法规和工程建设强制性标准, 以及工程质量监督部门的质量管理手册的规定和要求, 在接到监理单位或甲方提供的原材料到货信息后, 应及时按要求组织对工程试验范围内的工程原材料、部件、构件、成品、半成品进行检测试验, 并按相关要求及时出具检测、试验报告, 以满足甲方工程施工进度和质量的要求, 对报告数据和结论的真实性、准确性负法律责任。各送检单位(施工承包商及监理单位)均自行取样、送样, 混凝土、砂浆试块养护由乙方负责。

5.2.5. 施工单位及监理单位自行完成抽检试验的取样和送样工作, 乙方必须对取样和送样过程进行监督, 并负责按试验规程及规范要求完成送样的检测、试验工作, 及时向送检单位提交报告并抄送甲方授权指定部门。

5.2.6. 在检测试验过程中, 发现质量问题应及时书面通知甲方、监理单位和施工单位。

5.2.7. 编制试验室试验管理程序与工作程序, 经甲方审核、确认后实施。

5.2.8. 参与本工程中土建工程结构安全, 建筑功能的技术评价, 参加本工程重大工程质量事故的处理和仲裁检测工作。

5.2.9. 对申报各级质量奖的建筑工程和建筑构件, 制品提供检测报告。

5.2.10. 负责试验室及现场试验人员的安全文明生产管理工作, 同时接受甲方和监理单位的监督、检查。

5.2.11. 负责分类管理试验室原始记录、试验报告、试验台账等文件资料。

5.2.12. 负责接收试验委托单和试件(品), 并进行标识、试验, 提供试验报告, 定期综合分析各种试验结果, 进行数理统计, 并将统计分析结果报甲方。

- 5.2.13. 乙方必须服从甲方的调度与协调。
- 5.2.14. 现场试验室不得承担与甲方项目工程无关的试验工作。
- 5.2.15. 应按照甲方要求对工程中有疑问的检测项目增加抽检数量。
- 5.2.16. 乙方在合同执行期间，按合同规定及甲方下发的相关管理程序完成合同工作。
- 5.2.17. 乙方自备满足现场工作需要的交通工具。
- 5.2.18. 现场检测人员应遵守甲方有关工程管理制度，文明作业。试验废弃物应及时运往甲方指定的堆放点，不得对环境造成污染，否则，后果自负。进入施工现场，要符合安全规范的要求。否则，甲方将按工程相关安全管理制度进行考核。
- 5.2.19. 必须参加甲方或监理组织的工程质量例会、施工质量问题专题会议，并提交书面质量情况分析报告。
- 5.2.20. 应当建立符合建立建设规范的管理台帐，出具的检测报告应当统一连续编号，不得随意抽撤、涂改，并单独建立检测结果不合格项目台帐。
- 5.2.21. 对试验中发生的因乙方造成的不合格检测项目，需要重复检测的不重新计价。
- 5.2.22. 乙方应对上级质量监督部门及甲方和监理单位的临时抽样项目给予检测、试验。
- 5.2.23. 乙方应根据甲方的要求，对于政府部门的质量监督工作予以积极配合。
- 5.2.24. 乙方应根据甲方的要求，对于甲方的达标投产工作予以积极配合。
- 5.2.25. 根据《电力建设土建工程施工技术检验规范》DLT5710-2014，第三方检测试验单位不得与所检测试验项目相关的设计、施工、监理等单位又隶属或经济利益关系。

## 6. 验收

- 6.1. 乙方完成技术服务工作后，双方共同按照以下方式进行验收：甲方负责相关项目执行的技术人员对现场工作进行初步验收，验收通过的，甲方对乙方提交的技术服务报告、验收申请等验收文件签字盖章，作为合同验收的

最终文件。

6.2. 验收标准包括最新国家、行业有关标准、规范、导则和反事故措施，以及国家能源集团和甲方技术服务制度和标准。

6.3. 乙方应向甲方提交的验收材料包括但不限于：

（1）验收申请；

（2）技术服务报告；

（3）其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 7. 项目联系人

7.1. 本合同双方分别指定项目联系人如下：

甲方项目联系人：\_\_\_\_\_，电话：\_\_\_\_\_；

乙方项目联系人：\_\_\_\_\_，电话：\_\_\_\_\_。

7.2. 一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

7.3. 项目联系人的主要职责：

（1）牵头组织实施本方承担的工作；

（2）负责与另一方的沟通协调、信息传递等工作。

7.4. 除本合同另有约定或双方同意外，根据本合同向对方发出的一切通知、文件、资料、变更均应采用书面形式，送交甲方或乙方项目联系人或其指定经办人员。

## 8. 知识产权

8.1. 根据本合同产生的全部工作成果的知识产权归甲方所有。未经甲方书面同意，乙方不得以任何理由或方式转让上述成果。

8.2. 乙方应保证所交付的文件及提供的服务无知识产权纠纷；保证甲方在使用该上述文件及服务时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的索赔。如果乙方提供的文件或者服务侵犯了第三方的知识产权，乙方应承担全部责任，包括但不限于由此给甲方造成的所有损失，并按合同约定承担违约责任。

## 9. 保密

- 9.1. 乙方对本合同内容、甲方提交的文件资料以及所了解到的甲方的技术信息、经营信息、商业秘密等尚未公开的信息负有保密义务。未经甲方书面同意，不得将上述资料、信息泄露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。第三方包括但不限于乙方外部独立法人、自然人、其他组织、社交媒体及乙方内部与本项目无关的人员。
- 9.2. 本合同项下的保密义务至相关资料或信息正式向社会公开之日或甲方书面解除保密义务之日终止。

## 10. 转让与分包

- 10.1. 乙方不得将本合同项下的部分或全部义务转让给第三方。
- 10.2. 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同下的工作对外分包。确需分包的，应事先将拟选择的分包商名单（包括分包商的资质业绩证明文件）提交甲方确认，并从经甲方确认的名单中选定分包商。乙方应在签订分包合同后将分包合同副本交甲方备案，否则视为擅自对外分包。
- 10.3. 乙方擅自向未经甲方确认的单位分包的，甲方有权拒付分包部分的合同价款，并部分或全部终止合同。
- 10.4. 乙方应对所分包事项承担本合同项下的全部责任。甲方对分包商的确认与否并不减轻或免除乙方根据本合同所应承担的任何责任，也不增加甲方的责任。

## 11. 合同变更、终止

### 11.1. 合同变更

- 11.1.1. 除法律法规另有规定或合同另有约定外，未经双方协商一致，任一方不得随意变更本合同。
- 11.1.2. 发生以下任一情况时，可以对合同进行变更：
- （1）合同双方经协商一致，同意变更的；
  - （2）国家法律法规或政策发生变化，合同需作出相应变更的；
  - （3）合同双方任一方发生管理体制或名称变更、合并、分立时；

(4) 甲方实际装机容量或类型发生重大变化的。

11.1.3. 进行合同变更时，双方应对需要变更的部分达成新的修改意见，并签订书面补充协议，补充协议经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签字，并加盖单位公章或合同专用章后生效。补充协议生效前，原合同的相关条款继续有效。

## 11.2. 合同终止

11.2.1. 除法律法规另有规定和合同另有约定外，未经双方协商一致，任一方不得随意终止本合同。

11.2.2. 如果一方破产、产权变更（被兼并、合并、解体、注销）或无偿还能力，或为了债权人的利益在破产管理下经营其业务，对方有权立即书面通知该方或破产清算管理人或合同归属人终止本合同。

## 12. 不可抗力

12.1. 不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

12.2. 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减少不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

12.3. 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 14 天内，取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件或者对方认可的其他证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

12.4. 如果不可抗力事件的影响已达 60 天或双方预计不可抗力事件的影响将延续 60 天以上时，任何一方有权解除本合同。由于合同解除所引起的后续问题由双方友好协商解决。

## 13. 索赔

13.1. 甲方有权就乙方服务中的质量缺陷、工作进度问题、乙方的违约行为以及

乙方应承担的其他合同责任向乙方提出索赔，要求乙方按照合同约定予以纠正或承担相应的违约责任。由于甲方原因造成乙方不能正常开展服务工作或甲方未采纳乙方的方案或虽然接受乙方方案但因自己的过错造成的直接损失由甲方承担。乙方有权就甲方的违约行为以及甲方应承担的其他合同责任向甲方提出索赔，要求甲方按照合同约定予以纠正或承担相应的违约责任。

- 13.2. 一方应在收到另一方的索赔要求后3天内作出答复，逾期未答复亦未提出异议的，视为认可索赔方的索赔要求。

## 14. 违约责任

### 14.1. 甲方的违约责任

- 14.1.1. 若因甲方原因，致使试验工期延长或未按合同约定的日期完成试验工作，免于考核。

### 14.2. 乙方的违约责任

- 14.2.1. 要求按照本技术规范书要求按时提供检测报告，每延误一天，扣除人民币 500 元，累计扣除费用不超过合同总价 30%。

- 14.2.2. 项目负责人、检测人员未按合同要求配置或未经招标人同意擅自离场的，考核人民币 2000 元/人。

- 14.2.3. 试验室标准化管理不合格且不及时整改，考核人民币 2000 元/次。

- 14.2.4. 发生质量事故，或对于质量问题存在隐瞒行为的，视情节严重，考核人民币 10000-100000 元/次。

- 14.2.5. 乙方违反知识产权约定的，应向甲方支付合同总价5%的违约金。

- 14.2.6. 乙方违反保密义务的，应向甲方支付合同总价5%的违约金。

- 14.2.7. 若乙方未按合同约定开展工作，乙方应按照 10000 元/次向甲方支付违约金。

- 14.2.8. 若乙方遗失或损毁甲方提供的用于本合同工作的有关资料，应承担赔偿责任。

- 14.2.9. 乙方进场后不得随意调整更换试验中项目负责人、技术负责人等人员。如遇到特殊情况，需要更换试验中心项目负责人、技术负责人（或中心副

主任)，需提前 14 天通知甲方，并取得甲方同意后方可更换，更换人员应满足相关人员资格要求。项目负责人、技术负责人按要求在岗，项目负责人、技术负责人离开工地，应向甲方提出书面请假，经同意后方可离开，并应委派具备同等或相应资格的人员代行其职。项目负责人、技术负责人未经甲方同意，擅自离开工地，将给予乙方每天 10000 元的违约扣款。乙方的试验工程师，必须取得国家认可的专业资格证书或执业资格。若乙方的试验人员达不到要求，甲方将予以警告并要求其在一个月内配置到位，否则将按 100000 元/月进行违约扣款，累计违约扣款总额不超过试验检测费用总额的 10%（不含暂列金）。

14.2.10. 乙方不服从甲方的工作安排，或工作推诿、消极应付的，一次考核 2000 元。

14.2.11. 安全按专用合同条款附件——《工程安全文明管理协议》的有关规定执行。

14.2.12. 其他乙方违约造成甲方损失时，乙方承担相应损失费用。

14.3. 其他：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 15. 争议解决

15.1. 凡发生因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方首先应通过友好协商解决。

15.2. 若争议经协商仍无法解决的，按以下第一种方式处理：

方式一：诉讼。向平湖市人民法院提起诉讼。

方式二：仲裁。提交\_\_\_/\_\_\_仲裁委员会，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则在\_\_\_/\_\_\_进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

15.3. 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

## 16. 通知

16.1. 本合同一方给对方的通知，包括发生纠纷后的相关文件、法律文书等，应以书面形式作出，并通过专人递送、特快专递或传真方式送达本合同签署页中的有关地址。当事人对其送达地址作出变更的，应自变更之日起五日

内将变更后的送达地址书面告知对方，否则送达地址仍以本合同载明为准。

**16.2. 通知在下列时间视为已送达：**

（1）若为专人递交，于递送时；

（2）若为传真递交，于传真发送时（经印有收件者传真号码及日期和时间的成功的传输报告证明）；

（3）若为特快专递递交，在付邮日的第 3 个营业日上午 10 时。

（4）以专人递交或传真方式递交时，若专人递送或传真发送发生在某营业日的下午 6 时后或者在非营业日，则应视为于下一个营业日上午 9 时送达。

**17. 合同生效**

本合同在以下条件全部满足时生效：

（1）合同经甲乙双方法定代表人（负责人）或其授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章；

（2）\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**18. 份数**

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

**19. 特别约定**

本特别约定是对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

无

**20. 合同附件**

合同附件是本合同的重要组成部分，本合同的附件如下：

附件 1 分项价格表

附件 2 技术协议

附件 3 工程安全文明管理协议

附件 4 廉洁承诺书

（以下无正文）

## 签 署 页

甲方（盖章）：浙江浙能嘉华发电有限公司

乙方（盖章）：

法定代表人（负责人）或

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

地址：

地址：

邮编：

邮编：

联系人：

联系人：

电话：

电话：

传真：

传真：

Email：

Email：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行地址：

附件 1、分项价格表

| 10 号机组土建工程质量检测服务报价明细（常规检测项目） |         |         |    |      |      |    |
|------------------------------|---------|---------|----|------|------|----|
| 编号                           | 项目名称    |         | 单位 | 模拟数量 | 综合单价 | 合价 |
| 1.1                          | 1、混凝土用水 | PH 值    | 组  | 1    |      |    |
| 1.2                          |         | 不溶物含量   | 组  | 1    |      |    |
| 1.3                          |         | 可溶物含量   | 组  | 1    |      |    |
| 1.4                          |         | 氯离子含量   | 组  | 1    |      |    |
| 1.5                          |         | 硫酸盐含量   | 组  | 1    |      |    |
| 1.6                          |         | 碱含量     | 组  | 1    |      |    |
| 1.7                          |         | 凝结时间    | 组  | 1    |      |    |
| 1.8                          |         | 胶砂强度    | 组  | 1    |      |    |
| 2.1                          | 2、水泥    | 安定性     | 组  | 20   |      |    |
| 2.2                          |         | 凝结时间    | 组  | 20   |      |    |
| 2.3                          |         | 强度      | 组  | 20   |      |    |
| 2.4                          |         | 标准稠度    | 组  | 20   |      |    |
| 2.5                          |         | 细度/比表面积 | 组  | 20   |      |    |
| 2.6                          |         | 碱含量     | 组  | 4    |      |    |
| 2.7                          |         | 水化热     | 组  | 2    |      |    |
| 3.1                          | 3、粉煤灰   | 细度      | 组  | 10   |      |    |
| 3.2                          |         | 含水率     | 组  | 10   |      |    |
| 3.3                          |         | 需水量比    | 组  | 10   |      |    |
| 3.4                          |         | 烧失量     | 组  | 10   |      |    |
| 3.5                          |         | 三氧化硫    | 组  | 2    |      |    |

|      |             |                                    |   |    |  |  |
|------|-------------|------------------------------------|---|----|--|--|
| 3.6  |             | 游离氧化钙                              | 组 | 1  |  |  |
| 3.7  |             | 安定性                                | 组 | 1  |  |  |
| 3.8  |             | 碱含量                                | 组 | 2  |  |  |
| 4.1  | 4、砂         | 颗粒级配                               | 组 | 20 |  |  |
| 4.2  |             | 含泥量                                | 组 | 20 |  |  |
| 4.3  |             | 泥块含量                               | 组 | 20 |  |  |
| 4.4  |             | 堆积密度                               | 组 | 20 |  |  |
| 4.5  |             | 吸水率                                | 组 | 1  |  |  |
| 4.6  |             | 氯离子含量                              | 组 | 3  |  |  |
| 4.7  |             | 有害物质含量（云母、<br>有机质、轻物质、硫酸<br>盐、硫化物） | 组 | 3  |  |  |
| 4.8  |             | 坚固性                                | 组 | 3  |  |  |
| 4.9  |             | 碱活性                                | 组 | 1  |  |  |
| 5.1  | 5、碎石<br>或卵石 | 颗粒级配                               | 组 | 12 |  |  |
| 5.2  |             | 含泥量                                | 组 | 12 |  |  |
| 5.3  |             | 泥块含量                               | 组 | 12 |  |  |
| 5.4  |             | 针片状含量                              | 组 | 12 |  |  |
| 5.5  |             | 压碎指标                               | 组 | 12 |  |  |
| 5.6  |             | 表观密度                               | 组 | 1  |  |  |
| 5.7  |             | 含水率                                | 组 | 1  |  |  |
| 5.8  |             | 有害物质含量（有机质、<br>硫酸盐、硫化物）            | 组 | 3  |  |  |
| 5.9  |             | 坚固性                                | 组 | 3  |  |  |
| 5.10 |             | 碱活性                                | 组 | 2  |  |  |
| 6.1  | 6、外加<br>剂   | 固体含量或含水率                           | 组 | 10 |  |  |

|      |       |             |            |   |    |  |  |
|------|-------|-------------|------------|---|----|--|--|
| 6.2  |       | 溶液 PH 值     |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.3  |       | 水泥净浆流动度     |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.4  |       | 混凝土减水率      |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.5  |       | 胶砂减水率       |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.6  |       | 泌水率比        |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.7  |       | 对不同水泥的适应性   |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.8  |       | 密度（液体）      |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.9  |       | 细度（粉剂）      |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.10 |       | 还原糖份（木钙减水剂） |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.11 |       | 硫酸钠含量（早强剂）  |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.12 |       | 泡沫性能        |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.13 |       | 表面张力        |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.14 |       | 溶解性         |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.15 |       | 含气量         |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.16 |       | 抗压强度比       |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.17 |       | 凝结时间差       |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.18 |       | 收缩率比        |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.19 |       | 1h 经时变化量    |            | 组 | 10 |  |  |
| 6.20 |       | 总碱量         |            | 组 | 1  |  |  |
| 6.21 |       | 氯离子含量       |            | 组 | 1  |  |  |
| 7.1  | 7、混凝土 | 新拌混凝土       | 混凝土配合比（复核） | 组 | 15 |  |  |
| 7.2  |       |             | 水溶性氯离子检测   | 组 | 2  |  |  |
| 7.3  |       |             | 坍落度        | 组 | 1  |  |  |
| 7.4  |       |             | 表观密度       | 组 | 1  |  |  |

|      |        |                               |           |   |      |  |  |
|------|--------|-------------------------------|-----------|---|------|--|--|
| 7.5  |        |                               | 凝结时间      | 组 | 1    |  |  |
| 7.6  |        | 硬化混凝土                         | 抗压强度      | 组 | 3600 |  |  |
| 7.7  |        |                               | 抗渗        | 组 | 90   |  |  |
| 7.8  |        |                               | 抗冻        | 组 | 1    |  |  |
| 7.9  |        | 不发火混凝土及骨料                     | 不发火性      | 组 | 1    |  |  |
| 8.1  | 8、砌筑砂浆 | 配合比设计                         |           | 组 | 3    |  |  |
| 8.2  |        | 抗压强度                          |           | 组 | 150  |  |  |
| 8.3  |        | 稠度                            |           | 组 | 1    |  |  |
| 8.4  |        | 表观密度                          |           | 组 | 1    |  |  |
| 8.5  |        | 保水性                           |           | 组 | 1    |  |  |
| 9.1  | 9、砌筑砖  | 烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土多孔砖、蒸压灰砂砖、粉煤灰砖 | 外观质量      | 组 | 1    |  |  |
| 9.2  |        |                               | 强度等级      | 组 | 1    |  |  |
| 9.3  |        |                               | 尺寸偏差      | 组 | 1    |  |  |
| 9.4  |        |                               | 吸水率和饱和系数  | 组 | 1    |  |  |
| 9.5  |        |                               | 抗风化性能     | 组 | 1    |  |  |
| 9.6  |        |                               | 石灰爆裂      | 组 | 1    |  |  |
| 9.7  |        |                               | 抗折强度      | 组 | 1    |  |  |
| 9.8  |        |                               | 孔洞排列(多孔砖) | 组 | 1    |  |  |
| 9.9  |        | 混凝土普通砖、装饰砖                    | 外观质量      | 组 | 10   |  |  |
| 9.10 |        |                               | 尺寸偏差      | 组 | 10   |  |  |
| 9.11 |        |                               | 强度等级      | 组 | 10   |  |  |
| 9.12 |        |                               | 密度级(非承重砖) | 组 | 2    |  |  |

|      |       |               |                   |   |     |  |  |
|------|-------|---------------|-------------------|---|-----|--|--|
| 9.13 |       |               | 吸水率               | 组 | 1   |  |  |
| 9.14 |       |               | 抗冻性               | 组 | 1   |  |  |
| 9.15 |       | 蒸压加气混凝土砌块     | 外观检验              | 组 | 10  |  |  |
| 9.16 |       |               | 强度等级              | 组 | 10  |  |  |
| 9.17 |       |               | 干密度               | 组 | 10  |  |  |
| 9.18 |       |               | 干燥收缩              | 组 | 1   |  |  |
| 9.19 |       |               | 抗冻                | 组 | 1   |  |  |
| 9.20 |       | 普通混凝土小型空心砌块   | 尺寸偏差              | 组 | 1   |  |  |
| 9.21 |       |               | 外观质量              | 组 | 1   |  |  |
| 9.22 |       |               | 强度等级              | 组 | 1   |  |  |
| 9.23 |       |               | 相对含水率             | 组 | 1   |  |  |
| 9.24 |       |               | 抗冻                | 组 | 1   |  |  |
| 9.25 |       | 耐酸砖           | 外观质量              | 组 | 1   |  |  |
| 9.26 |       |               | 弯曲强度              | 组 | 2   |  |  |
| 9.27 |       |               | 尺寸偏差及变形           | 组 | 1   |  |  |
| 9.28 |       |               | 耐酸度               | 组 | 2   |  |  |
| 9.29 |       |               | 吸水率               | 组 | 2   |  |  |
| 9.30 |       |               | 耐急冷急热性            | 组 | 2   |  |  |
| 10.1 | 10、钢材 | 热轧带肋钢筋、热轧光圆钢筋 | 力学性能 屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组 | 700 |  |  |
| 10.2 |       |               | 工艺性能 冷弯           | 组 | 1   |  |  |

|       |  |           |                   |   |     |  |  |
|-------|--|-----------|-------------------|---|-----|--|--|
| 10.3  |  |           | 表面质量              | 组 | 1   |  |  |
| 10.4  |  |           | 尺寸                | 组 | 700 |  |  |
| 10.5  |  |           | 反向弯曲              | 组 | 700 |  |  |
| 10.6  |  |           | 反复弯曲              | 组 | 1   |  |  |
| 10.7  |  |           | 最大力下总伸长率          | 组 | 700 |  |  |
| 10.8  |  |           | 重量偏差              | 组 | 700 |  |  |
| 10.9  |  | 优质碳素结构钢   | 外观检查              | 组 | 1   |  |  |
| 10.10 |  |           | 力学性能 屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组 | 36  |  |  |
| 10.11 |  |           | 工艺性能 冷弯           | 组 | 36  |  |  |
| 10.12 |  |           | 冲击、顶锻试验           | 组 | 2   |  |  |
| 10.13 |  |           | 化学成分分析            | 组 | 2   |  |  |
| 10.14 |  | 低合金高强度结构钢 | 力学性能 屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组 | 1   |  |  |
| 10.15 |  |           | 工艺性能 冷弯           | 组 | 1   |  |  |
| 10.16 |  |           | 常温冲击              | 组 | 1   |  |  |
| 10.17 |  |           | 低温冲击              | 组 | 1   |  |  |
| 10.18 |  | 碳素结构钢     | 力学性能 屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组 | 1   |  |  |
| 10.19 |  |           | 工艺性能 冷弯           | 组 | 1   |  |  |
| 10.20 |  |           | 冲击性能              | 组 | 1   |  |  |
| 10.21 |  |           | 硬度                | 组 | 1   |  |  |

|       |                                   |               |      |   |     |  |  |
|-------|-----------------------------------|---------------|------|---|-----|--|--|
| 11.1  | 11、钢筋<br>焊接                       | 电阻电<br>焊      | 拉伸试验 | 组 | 1   |  |  |
| 11.2  |                                   |               | 抗剪试验 | 组 | 1   |  |  |
| 11.3  |                                   | 电弧焊           | 拉伸试验 | 组 | 750 |  |  |
| 11.4  |                                   | 埋弧焊           | 拉伸试验 | 组 | 1   |  |  |
| 11.5  |                                   | 气压焊           | 拉伸试验 | 组 | 1   |  |  |
| 11.6  |                                   |               | 弯曲试验 | 组 | 1   |  |  |
| 11.7  |                                   | 预埋件、<br>T 型接头 | 拉伸试验 | 组 | 700 |  |  |
| 12.1  | 12、机械<br>连接                       | 拉伸试验          |      | 组 | 450 |  |  |
| 12.2  |                                   | 残余变形          |      | 组 | 50  |  |  |
| 13.1  | 13、建筑<br>防水接<br>缝材料、<br>橡胶止<br>水带 | 耐热性           |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.2  |                                   | 低温柔性          |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.3  |                                   | 粘结延伸率         |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.4  |                                   | 浸水粘结          |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.5  |                                   | 拉力强度          |      | 组 | 2   |  |  |
| 13.6  |                                   | 拉断伸长率         |      | 组 | 2   |  |  |
| 13.7  |                                   | 撕裂强度          |      | 组 | 2   |  |  |
| 13.8  |                                   | 延伸率           |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.9  |                                   | 回弹率           |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.10 |                                   | 挥发率           |      | 组 | 1   |  |  |
| 13.11 |                                   | 外观质量          |      | 组 | 1   |  |  |

|       |         |                      |   |    |  |  |
|-------|---------|----------------------|---|----|--|--|
| 13.12 |         | 硬度                   | 组 | 1  |  |  |
| 13.13 |         | 体积膨胀倍率、最大吸水膨胀倍率、低温弯折 | 组 | 1  |  |  |
| 13.14 |         | 压缩永久变形               | 组 | 1  |  |  |
| 13.15 |         | 耐水性                  | 组 | 1  |  |  |
| 14.1  | 14、防水卷材 | 外观质量                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.2  |         | 拉伸强度                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.3  |         | 最大拉力（纵向）             | 组 | 1  |  |  |
| 14.4  |         | 最大力延伸率（纵向）           | 组 | 1  |  |  |
| 14.5  |         | 最大拉力（横向）             | 组 | 1  |  |  |
| 14.6  |         | 最大力延伸率（横向）           | 组 | 1  |  |  |
| 14.7  |         | 低温柔性                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.8  |         | 不透水性                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.9  |         | 耐热性                  | 组 | 1  |  |  |
| 14.10 |         | 断裂伸长                 | 组 | 0  |  |  |
| 14.11 |         | 热处理尺寸变化率             | 组 | 1  |  |  |
| 14.12 |         | 低温弯折性                | 组 | 1  |  |  |
| 14.13 |         | 抗渗透性                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.14 |         | 抗穿孔性                 | 组 | 1  |  |  |
| 14.15 |         | 剪切状态下的粘结性            | 组 | 1  |  |  |
| 15.1  | 15、土工   | 击实试验                 | 组 | 10 |  |  |

|       |          |                                                         |         |      |      |  |
|-------|----------|---------------------------------------------------------|---------|------|------|--|
| 15.2  |          | 颗粒分析                                                    | 组       | 1    |      |  |
| 15.3  |          | 含水率                                                     | 组       | 20   |      |  |
| 15.4  |          | 干密度                                                     | 组       | 20   |      |  |
| 15.5  |          | 压实系数（包含含水率、干密度检测，不同试验方法不单独计价，试验方法由实验室根据送检土样特性、相关规范要求确定） | 组       | 2400 |      |  |
| 15.6  |          |                                                         |         |      |      |  |
| 15.7  |          |                                                         |         |      |      |  |
| 15.8  |          | 水稳性试验                                                   | 组       | 1    |      |  |
| 16.1  | 16、混凝土结构 | 结构静载性能                                                  | 外观质量    | 组    | 1    |  |
| 16.2  |          |                                                         | 尺寸偏差    | 组    | 1    |  |
| 16.3  |          |                                                         | 承载力     | 组    | 1    |  |
| 16.4  |          |                                                         | 挠度      | 组    | 1    |  |
| 16.5  |          |                                                         | 裂缝宽度    | 组    | 1    |  |
| 16.6  |          |                                                         | 抗裂度     | 组    | 1    |  |
| 16.7  |          | 后锚固                                                     | 抗拔力     | 组    | 1000 |  |
| 16.8  |          | 混凝土保护层                                                  | 钢筋保护层厚度 | 点    | 800  |  |
| 16.9  |          | 同条件养护试件                                                 | 抗压强度    | 组    | 600  |  |
| 16.10 |          | 混凝土回弹                                                   | 抗压强度    | 组    | 50   |  |
| 16.11 |          | 混凝土                                                     | 碳化深度    | 组    | 50   |  |
| 16.12 |          | 楼板厚度                                                    | 楼板厚度    | 点    | 200  |  |
| 16.13 |          | 混凝土取芯测                                                  | 抗压强度    | 组    | 1    |  |

|       |             |                        |               |   |    |  |  |
|-------|-------------|------------------------|---------------|---|----|--|--|
|       |             | 强                      |               |   |    |  |  |
| 16.14 |             | 超声波<br>检测混<br>凝土缺<br>陷 | 抗压强度          | 组 | 1  |  |  |
| 16.15 |             |                        | 混凝土缺陷         | 组 | 1  |  |  |
| 17.1  | 17、道路<br>工程 | 路基                     | 压实度(或干<br>密度) | 组 | 1  |  |  |
| 17.2  |             |                        | 回弹弯沉          | 点 | 1  |  |  |
| 17.3  |             | 垫层                     | 压实度(或干<br>密度) | 组 | 1  |  |  |
| 17.4  |             |                        | 路面厚度          | 组 | 1  |  |  |
| 17.5  |             | 基层                     | 压实度(或干<br>密度) | 组 | 1  |  |  |
| 17.6  |             |                        | 回弹弯沉          | 点 | 1  |  |  |
| 17.7  |             | 水泥混<br>凝土面<br>层        | 抗压强度          | 组 | 1  |  |  |
| 17.8  |             |                        | 抗折强度          | 组 | 2  |  |  |
|       |             | 热拌沥<br>青混合<br>料        | 混合料配合<br>比    | 组 | 1  |  |  |
| 17.9  |             | 沥青混<br>凝土面<br>层        | 压实度(或干<br>密度) | 组 | 1  |  |  |
| 17.10 |             |                        | 回弹弯沉          | 点 | 1  |  |  |
| 17.11 |             |                        | 渗水系数          | 组 | 1  |  |  |
| 18.1  | 18、灌浆<br>材料 | 原材料                    | 最大集料粒<br>径    | 组 | 1  |  |  |
| 18.2  |             |                        | 流动度           | 组 | 18 |  |  |
| 18.3  |             |                        | 抗压强度          | 组 | 18 |  |  |
| 18.4  |             |                        | 竖向膨胀率         | 组 | 18 |  |  |
| 18.5  |             |                        | 钢筋锈蚀          | 组 | 1  |  |  |

|       |                   |          |       |   |    |  |  |
|-------|-------------------|----------|-------|---|----|--|--|
| 18.6  |                   |          | 泌水率   | 组 | 1  |  |  |
| 18.7  |                   |          | 水灰比   | 组 | 1  |  |  |
| 18.8  |                   |          | 氯离子含量 | 组 | 1  |  |  |
| 18.9  |                   | 施工检<br>验 | 流动度   | 组 | 1  |  |  |
| 18.10 |                   |          | 抗压强度  | 组 | 60 |  |  |
| 19.1  | 19、矿粉             | 密度       |       | 组 | 10 |  |  |
| 19.2  |                   | 比表面积     |       |   | 10 |  |  |
| 19.3  |                   | 流动度比     |       |   | 10 |  |  |
| 19.4  |                   | 烧失量      |       |   | 10 |  |  |
| 19.5  |                   | 含水量      |       |   | 10 |  |  |
| 19.6  |                   | 活性指数     |       |   | 10 |  |  |
| 19.7  |                   | 氯离子含量    |       |   | 1  |  |  |
| 19.8  |                   | 碱含量      |       |   | 1  |  |  |
| 19.9  |                   | 三氧化硫含量   |       |   | 1  |  |  |
| 20    | 20、水稳层配合比         |          |       | 组 | 1  |  |  |
| 21.1  | 21、混凝<br>土膨胀<br>剂 | 抗压强度     |       | 组 | 1  |  |  |
| 21.2  |                   | 凝结时间     |       |   | 1  |  |  |
| 21.3  |                   | 限制膨胀率    |       |   | 1  |  |  |
| 21.4  |                   | 细度       |       |   | 1  |  |  |
| 21.5  |                   | 碱含量      |       |   | 1  |  |  |

|      |  |     |  |   |  |  |
|------|--|-----|--|---|--|--|
| 21.6 |  | 氧化镁 |  | 1 |  |  |
| 合计   |  |     |  |   |  |  |

| 10 号机组土建工程质量检测服务报价明细（零星特殊检测项目） |          |       |            |                          |      |      |    |
|--------------------------------|----------|-------|------------|--------------------------|------|------|----|
| 编号                             | 项目名称     |       |            | 单位                       | 模拟数量 | 综合单价 | 合价 |
| 1                              | 1、结构天然地基 | 承载力检测 | 地基承载力测试    | 组                        | 1    |      |    |
| 2.1                            | 2、钢结构防火  | 防火涂料  | 干燥时间       | 组                        | 1    |      |    |
| 2.2                            |          |       | 耐火性        | 组                        | 2    |      |    |
| 2.3                            |          |       | 粘结强度       | 组                        | 1    |      |    |
| 2.4                            |          |       | 在容器中的状态    | 组                        | 1    |      |    |
| 2.5                            |          |       | 干燥时间       | 组                        |      |      |    |
| 2.6                            |          |       | 初期干燥抗裂性    | 组                        |      |      |    |
| 2.7                            |          |       | PH 值       | 组                        |      |      |    |
| 2.8                            |          |       | 抗压强度       | 组                        | 1    |      |    |
| 2.9                            |          |       | 涂层厚度检测     | 组                        | 200  |      |    |
| 3.1                            |          |       | 3、钢结构、基础防腐 | 防腐涂料（环氧沥青漆、环氧富锌底漆、环氧云铁中间 | 防腐性能 | 组    | 1  |
| 3.2                            | 漆膜厚度     | 组     |            |                          | 200  |      |    |
| 3.3                            | 漆膜外观     | 组     |            |                          | 1    |      |    |

|      |        |           |         |   |   |  |  |
|------|--------|-----------|---------|---|---|--|--|
| 3.4  |        | 漆、聚氨酯面漆等) | 附着力     | 组 | 1 |  |  |
| 3.5  |        |           | 粘结强度    | 组 | 1 |  |  |
| 3.6  |        |           | 不挥发物含量  | 组 | 2 |  |  |
| 3.7  |        |           | 弯曲性     | 组 |   |  |  |
| 3.8  |        |           | 细度      | 组 |   |  |  |
| 3.9  |        |           | 漆膜干燥时间  | 组 |   |  |  |
| 3.10 |        |           | 硬度      | 组 |   |  |  |
| #### |        |           | 涂层耐冲击性能 | 组 |   |  |  |
| #### |        |           | 耐酸性     | 组 | 2 |  |  |
| #### |        |           | 撕裂强度    | 组 | 1 |  |  |
| #### |        |           | 耐老化性    | 组 | 1 |  |  |
| #### |        |           | 耐候性     | 组 | 1 |  |  |
| #### |        |           | 有害物质含量  | 组 | 1 |  |  |
| 4    | 4、门、窗  |           | 三性检测    | 组 | 2 |  |  |
| 5.1  | 5、装修材料 | 室内用花岗岩    | 放射性     | 组 | 1 |  |  |
| 5.2  |        | 卫生间地砖     | 防滑性能    | 组 | 1 |  |  |
| 5.3  |        | 饰面砖       | 强度      | 组 | 1 |  |  |
| 6.1  | 6、防水涂料 | 拉伸强度      |         | 组 | 1 |  |  |
| 6.2  |        | 断裂伸长率     |         | 组 | 1 |  |  |

|     |                           |          |   |      |  |  |
|-----|---------------------------|----------|---|------|--|--|
| 6.3 |                           | 撕裂强度     | 组 | 1    |  |  |
| 6.4 |                           | 不透水性     | 组 | 1    |  |  |
| 6.5 |                           | 低温柔性     | 组 | 1    |  |  |
| 6.6 |                           | 固体含量     | 组 | 1    |  |  |
| 6.7 |                           | 干燥时间     | 组 | 1    |  |  |
| 6.8 |                           | 潮湿基面粘结强度 | 组 | 1    |  |  |
| 7   | 焊缝                        | 渗透检测     | 米 | 2700 |  |  |
|     |                           | 超声波      | 米 | 4000 |  |  |
| 7.1 | 高强螺栓                      | 连接副紧固轴力  | 组 | 9    |  |  |
| 7.2 |                           | 螺栓楔负载    | 组 | 9    |  |  |
| 7.3 |                           | 螺母保证荷载   | 组 | 9    |  |  |
| 7.4 |                           | 螺母硬度     | 组 | 9    |  |  |
| 7.5 |                           | 垫圈硬度     | 组 | 9    |  |  |
| 7.6 |                           | 抗滑移系数    | 组 | 1    |  |  |
| 7.7 |                           | 扭矩系数     | 组 | 1    |  |  |
| 8.1 | 水泥土                       | 强度       | 组 | 190  |  |  |
| 8.2 |                           | 配合比（复核）  | 组 | 5    |  |  |
| 9.1 | PVC 管、<br>HDPE 管、<br>PE 管 | 壁厚       | 组 | 7    |  |  |
| 9.2 |                           | 平均内径     | 组 | 7    |  |  |
| 9.3 |                           | 环刚度      | 组 | 7    |  |  |

|      |                           |                            |      |   |   |  |  |
|------|---------------------------|----------------------------|------|---|---|--|--|
| 9.4  |                           | 冲击强度                       |      | 组 |   |  |  |
| 9.5  |                           | 环柔性                        |      | 组 |   |  |  |
| 9.6  |                           | 烘箱试验                       |      | 组 |   |  |  |
| 9.7  |                           | 缝的拉伸强度                     |      | 组 |   |  |  |
| 10.1 | 植筋胶<br>(结构<br>胶粘剂)        | 钢筋与混凝土粘结强度                 |      | 组 | 1 |  |  |
| 10.2 |                           | 不挥发物含量                     |      | 组 | 1 |  |  |
| 10.3 |                           | 耐湿热<br>老化性<br>能            | 快速法  | 组 | 1 |  |  |
| 10.4 |                           |                            | 90 天 | 组 | 1 |  |  |
| 10.5 |                           | 粘接抗剪强度检                    |      | 组 | 1 |  |  |
| 11.1 | 焊条、焊<br>剂、焊<br>丝、熔敷<br>金属 | 屈服强度                       |      | 组 | 2 |  |  |
| 11.2 |                           | 抗拉强度                       |      | 组 |   |  |  |
| 11.3 |                           | 断后伸长率                      |      | 组 |   |  |  |
| 11.4 |                           | 断面收缩率                      |      | 组 |   |  |  |
| 11.5 |                           | 冲击试验                       |      | 组 | 1 |  |  |
| 11.6 |                           | 化学成分分析                     |      | 组 | 1 |  |  |
| 12.1 | 干混砌<br>筑砂浆<br>(预拌<br>砂浆)  | 抗压强度                       |      | 组 | 1 |  |  |
| 12.2 |                           | 2h 稠度损失率                   |      | 组 |   |  |  |
| 12.3 |                           | 保水率                        |      | 组 |   |  |  |
| 12.4 |                           | 凝结时间                       |      | 组 |   |  |  |
| 13.1 | 蒸压加<br>气混凝<br>土墙体<br>专用砂  | 14d 拉伸粘结强度(与蒸压<br>加气混凝土粘结) |      | 组 | 1 |  |  |
| 13.2 |                           | 抗压强度                       |      | 组 |   |  |  |

|      |         |             |   |   |  |  |
|------|---------|-------------|---|---|--|--|
| 13.3 | 浆       | 保水率         | 组 |   |  |  |
| 13.4 |         | 收缩率         | 组 |   |  |  |
| 14.1 | 腻子粉     | 施工性         | 组 | 1 |  |  |
| 14.2 |         | 打磨性         | 组 |   |  |  |
| 14.3 |         | 初期干燥抗裂性（3h） | 组 |   |  |  |
| 14.4 |         | 干燥时间（表干）    | 组 |   |  |  |
| 14.5 |         | 粘结强度（标准状态）  | 组 |   |  |  |
| 15.1 | 钢筋套筒    | 抗拉强度        | 组 | 4 |  |  |
| 15.2 |         | 硬度          | 组 |   |  |  |
| 16.1 | 无纺土工布   | 断裂强度（横向）    | 组 | 1 |  |  |
| 16.2 |         | 断裂强度（纵向）    | 组 |   |  |  |
| 16.3 |         | 断裂伸长率（横向）   | 组 |   |  |  |
| 16.4 |         | 断裂伸长率（纵向）   | 组 |   |  |  |
| 16.5 |         | 撕破强力（横向）    | 组 |   |  |  |
| 16.6 |         | 撕破强力（纵向）    | 组 |   |  |  |
| 16.7 |         | 顶破强力        | 组 |   |  |  |
| 17.1 | 遇水膨胀止水条 | 高温流淌性       | 组 | 1 |  |  |
| 17.2 |         | 低温试验        | 组 | 1 |  |  |
| 18.1 | 呋喃胶泥    | 抗压强度        | 组 | 1 |  |  |
| 18.2 |         | 抗拉强度        | 组 |   |  |  |
| 18.3 |         | 浸酸安定性       | 组 |   |  |  |

|      |                            |              |   |   |  |  |
|------|----------------------------|--------------|---|---|--|--|
| 19.1 | 承插型<br>盘扣式<br>钢管支<br>架构件   | 连接盘单侧抗剪强度    | 组 | 1 |  |  |
| 19.2 |                            | 连接盘双侧抗剪强度    | 组 |   |  |  |
| 19.3 |                            | 连接盘抗弯强度      | 组 |   |  |  |
| 19.4 |                            | 连接盘抗弯强度      | 组 |   |  |  |
| 19.5 |                            | 连接盘内侧环焊缝抗剪强度 | 组 |   |  |  |
| 20.1 | 直角扣<br>件、旋转<br>扣件、对<br>接扣件 | 抗滑性能         | 组 | 1 |  |  |
| 20.2 |                            | 抗破坏性能        | 组 |   |  |  |
| 20.3 |                            | 抗拉性能         | 组 |   |  |  |
| 21.1 | 直缝电<br>焊钢管                 | 外径           | 组 | 1 |  |  |
| 21.2 |                            | 壁厚           | 组 | 1 |  |  |
| 21.3 |                            | 拉伸           | 组 | 1 |  |  |
| 22.1 | 钛钢复<br>合板                  | 化学成分检测       | 组 | 4 |  |  |
| 22.2 |                            | 拉伸试验         | 组 | 4 |  |  |
| 22.3 |                            | 弯曲试验         | 组 | 4 |  |  |
| 23   | 栓钉                         | 拉伸试验         | 组 | 1 |  |  |
| 24.1 | 玻璃棉<br>毡                   | 厚度允许偏差       | 组 | 1 |  |  |
| 24.2 |                            | 密度           | 组 |   |  |  |
| 24.3 |                            | 导热系数         | 组 | 1 |  |  |
| 25.1 | 电线电<br>缆                   | 导体电阻         | 组 | 1 |  |  |
| 25.2 |                            | 绝缘厚度         | 组 | 1 |  |  |
| 25.3 |                            | 抗张强度和断裂伸长率   | 组 | 1 |  |  |

|      |        |                      |   |    |  |  |
|------|--------|----------------------|---|----|--|--|
| 26.1 | 碳纤维布   | 抗拉强度（室内）             | 组 | 1  |  |  |
| 26.2 |        | 正拉粘结强度（现场）           | 组 | 1  |  |  |
| 27.1 | 金属波纹管  | 径向刚度                 | 组 | 2  |  |  |
| 27.2 |        | 集中荷载后抗渗漏             | 组 | 2  |  |  |
| 28.1 | 粉刷石膏   | 细度                   | 组 | 6  |  |  |
| 28.2 |        | 凝结时间                 | 组 | 6  |  |  |
| 28.3 |        | 抗压强度                 | 组 | 6  |  |  |
| 28.4 |        | 抗折强度                 | 组 | 6  |  |  |
| 28.5 |        | 剪切粘结强度               | 组 | 6  |  |  |
| 28.6 |        | 体积密度                 | 组 | 6  |  |  |
| 28.7 |        | 保水率                  | 组 | 6  |  |  |
| 28.8 |        | 可操作时间                | 组 | 6  |  |  |
| 29.1 | 天然石材   | 外观质量、尺寸              | 组 | 1  |  |  |
| 29.2 |        | 体积密度、吸水率、压缩强度、弯曲强度   | 组 | 1  |  |  |
| 30.1 | 钢筋网片   | 焊点抗剪力                | 组 | 5  |  |  |
| 30.2 |        | 抗拉强度                 | 组 | 5  |  |  |
| 31   | 室内空气质量 | 氨、苯、甲苯、二甲苯、氨、TVOC、甲醛 | 点 | 30 |  |  |
| 31.1 | 金属材料   | 管材弯曲试验               | 项 | 2  |  |  |
| 31.2 |        | 冲击韧性试验               | 项 | 2  |  |  |
| 31.3 |        | 洛氏硬度                 | 项 | 2  |  |  |
| 31.4 |        | 韦氏硬度                 | 项 | 2  |  |  |

|                                                                                                                                     |                           |              |    |    |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----|----|--|--|
| 31.5                                                                                                                                |                           | 镀锌层质量        | 项  | 2  |  |  |
| 31.6                                                                                                                                |                           | 厚度方向性能       | 项  | 2  |  |  |
| 32.1                                                                                                                                | 钢结构及<br>钢网架结<br>构变形检<br>测 | 锚具磁粉探伤       | 个  | 15 |  |  |
| 32.2                                                                                                                                |                           | 着色渗透试验       | 个  | 15 |  |  |
| 32.3                                                                                                                                |                           | 超声波探伤        | 米  | 15 |  |  |
| 32.4                                                                                                                                |                           | 防腐涂装层厚度（镀锌层） | 点  | 10 |  |  |
| 32.5                                                                                                                                |                           | 防火涂装层厚度      | 点  | 15 |  |  |
| 32.6                                                                                                                                |                           | 钢网架焊接球节点承载力  | 节点 | 5  |  |  |
| 32.7                                                                                                                                |                           | 钢网架螺栓球节点承载力  | 节点 | 5  |  |  |
| 32.8                                                                                                                                |                           | 钢网架挠度        | 次  | 1  |  |  |
| 32.9                                                                                                                                |                           | 外观质量         | 构件 | 4  |  |  |
| 32.10                                                                                                                               |                           | 附着性          | 组  | 2  |  |  |
| 33                                                                                                                                  | 内墙涂料                      |              | 组  | 1  |  |  |
| 34                                                                                                                                  | 普通纸面<br>石膏板               |              | 组  | 1  |  |  |
| 35                                                                                                                                  | 普通纸面<br>石膏板               |              | 组  | 1  |  |  |
| 合计                                                                                                                                  |                           |              |    |    |  |  |
| 备注：<br>1、本表所列为零星特殊检测项目，如投标人无检测能力，需由投标人委托至有能力的检测单位进行检测，由此产生的相关费用由投标人垫付，投标人与招标人结算时根据本表中综合单价和实际检测数量进行结算。<br>2、表中检测数量为暂定数量，最终以实际委托数量为准。 |                           |              |    |    |  |  |

## 第五章 服务技术标准及要求

|            |
|------------|
| A 类        |
|            |
| 2025 年 3 月 |

## 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组 土建工程质量检测服务技术规范书

编写：

会审：

审核：

批准：

浙江浙能嘉华发电有限公司

目 录

1、总的要求.....1

2、工程概况.....1

3、工作范围.....4

4、工程需遵循的要求.....51

5、考核条款.....75

## 1.总的要求

1.1 本技术规范书适用于浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组 1000MW 超超临界一次再热燃煤发电机组土建工程质量检测服务，提出了服务的内容、标准等方面的技术要求。

1.2 本技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，投标人应提供一套满足本规范和所列标准要求的咨询服务方案。对国家有关安全、环境保护等强制性标准，必须满足其要求。

1.3 投标人如对本技术规范书有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在本技术规范书的“差异表”中。否则招标人将认为投标人完全接受和同意本招标文件的要求。投标人如有优于本技术规范书基本要求的条款，也应在投标文件中特殊说明。

1.4 本技术协议将做为合同的附件，与合同正文具有同等效力。在签订合同之后，招标人有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由招投标双方共同商定。

1.5 本技术规范书所使用的标准如遇与投标人所执行的标准发生矛盾时，按较高的标准执行。投标人在设备设计和制造中所涉及的各项规程、规范和标准必须遵循现行最新标准版本。若投标人所提供的投标文件前后有不一致的地方，应以更有利于设备安装运行、工程质量为原则，由招标人确定。

1.6 如果本技术协议的描述存在矛盾或不一致之处，或本技术协议的技术部分和商务部分在供货范围的描述存在矛盾或不一致之处，由招标人决定最终采用哪种描述。

1.7 投标人采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在其报价中，投标人应保证招标人不承担有关专利的一切责任。技术规范书中所有空白的部分均由投标人填写完整。

## 2.工程概况

### 2.1 厂址概况

本工程为四期扩建项目 10 号机组，建设 1 台 1000MW 级超超临界燃煤发电机组，同步建设烟气脱硫、脱硝设施。

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

现有装机容量为 5300MW。三期机组正在进行增容改造，改造后 2 台机组容量将达到 1050MW 和 1070MW，届时电厂前三期总容量将达到 5420MW。

电厂一期建设  $2 \times 330\text{MW}$  国产引进型燃煤机组，1995 年投产；电厂二期建设  $4 \times 660\text{MW}$  国产亚临界燃煤机组，2005 年投产；电厂三期工程扩建  $2 \times 1000\text{MW}$  超超临界燃煤机组，2011 年投产。

## 2.2 交通条件

### 1.3.1 地理位置

嘉兴发电厂位于浙江省嘉兴市平湖市钱塘江北岸的六里湾。

电厂厂址东南临杭州湾，西北侧有沪杭公路，厂址东距上海市 90km，西离杭州市 122km，北至嘉兴市 41km、距乍浦港 6km。



### 1.3.2 建设场地

本期 10 号机组厂址位于嘉兴电厂东北侧（地理方位），厂址北侧约 60m 为乍全线（X331），往东北接沪杭公路，总面积约  $15.2416\text{hm}^2$ 。

电厂东北围墙外场地大致呈梯形，面积约  $10.5166\text{hm}^2$ ，现状大部分为农用地，为新征地块。厂址东南侧场地大致呈矩形，面积约  $4.725\text{hm}^2$ （综合堆场和灰渣堆场），为已征用的建设用地。

新征地块东南侧为电厂综合堆场及 2 台风机，东南方向为电厂的灰渣堆场，目前均建设有光伏。

新征地块场地内目前部分为堆土场，部分为荒地，有坑塘、草地、部分电力线路，场地现状标高约在 3.0~6.0m（85 国家高程，余同）之间。

新征地块东南侧电厂综合堆场内废旧物资、光伏和部分老厂建筑物；东北侧灰渣堆场有灰渣堆存，有风机、部分区域建有光伏。

### 1.3.3 交通运输

本工程厂址的交通运输条件良好，铁路、公路、内河及海港的交通均较便利。

铁路：设备和材料可经上海至金山石化厂的铁路、沪杭铁路两处转公路运至电厂。

公路：公路交通主要有杭申和沪杭两条干线，沪杭公路为高速公路。上海至杭州的乍全线公路在电厂门前穿过，运输便利。设备和材料可经公路运至电厂。

水路：平湖市附近的主要航线有嘉湖线、杭湖线及嘉苏线，现有通行能力 30~100t，规划达 300t。电厂前沿水深条件较好。一期工程已建有 3.5 万吨级卸煤码头一个泊位及重件码头一座；二期工程已建 3.5 万吨卸煤码头泊位一个，与一期同引桥；三期工程已建 3.5 万吨卸煤码头泊位一个。

## 2.3 招标人提供的现场条件

### 2.3.1 项目用房

试验室用房由招标人免费提供，内部办公、试验检测所需所有设备、设施由投标人自行负责，具体见 3.3 条有关规定。

### 2.3.2 项目用水用电

本项目施工用水用电由招标人免费提供，承包商用水用电管理应服从招标人《施工用水用电管理制度》的有关规定，如有违反按制度条款和浙江浙能嘉华发电有限公司有关制度进行考核。

### 2.3.3 网络服务

网络服务由承包方自行解决。

### 2.3.4 餐饮服务

由招标人提供便利，费用由投标人自理。

### 3.工作范围

3.1 项目名称：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务

3.2 项目地点及服务时间：嘉兴电厂四期 10 号机组扩建项目工程场地。服务时间计划自 2025 年 6 月至 2027 年 3 月。以上工期计划根据设计、施工具体情况将会有所调整，观测服务期应作相应的调整，这种调整不影响合同价。检测工作的进度安排必须满足电厂工程总体进度要求。

#### 3.3 本项目服务内容及技术要求：

本合同项目服务内容主要包括：

3.3.1 按国家、行业规范及设计文件要求组建第三方土建试验室，第三方试验用房由招标人提供，具备水电、照明条件，提供投标人免费使用。投标人自行负责内部所有试验、采暖通风等设备的配置和安装（含预埋件），并负责自行采购所有办公、试验所需用品和器具。

3.3.2 对本工程所有地基处理、地上和地下结构、建筑工程、钢结构防腐及防火涂装的建（构）筑物的材料试验，成品、半成品检测试验等工作，同时包括与本工程相关的专项见证检测。并按相关要求及时出具试验报告，检测报告经检测人员签字和授权人签字批准，并加盖检测机构试验报告专用章、计量认证标志专用章，对报告数据和结论的真实性、准确性负法律责任。

3.3.3 根据建设部 57 号令、《电力建设土建工程施工技术检验规范》以及其他相关国家法规、标准规范和工程建设强制性标准，以及工程质量监督部门的质量管理手册的规定和要求，履行招标人的质量监督及监理人的抽样复查职责。检测单位设立的第三方试验室应提供（但不局限于）技术文件中要求检测的本工程全部检测项目包括但不限于：

①原材料进场和施工过程的见证取样检测。对水泥、粉煤灰、砂、碎石或卵石、外加剂、混凝土用水、混凝土（配合比及物理、力学性能）、砌筑砂浆（配合比及物理、力学性能）、砖及砌块、钢材、钢筋焊接、机械连接、建筑防水接缝材料、防水卷材、回填土、灌浆材料、道路工程压实度、道路工程混凝土抗折、抗压强度、外墙节能构造钻心检验、钢结构涂层厚度、混凝土后锚固（植筋、锚栓）现场力学性能、砌体工程植筋锚固、重要结构天然地基承载力检测、抹灰砂浆、饰面砖粘结强度、装饰装修材料等进行见证取样检测。检测工作遵循《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》（GB55032-2022），涉及结构安全的试块、试件和材料全部由建设单位委托的检测机构进行见证取样和送检。

②工程实体质量及使用功能检测。结构实体钢筋混凝土保护层、结构实体同条件养护试件

抗压强度，结构混凝土抗压强度现场检测（回弹法、超声回弹综合法）、结构混凝土抗压强度现场检测（钻心法）、超声波检测混凝土缺陷、混凝土预制构件结构性能检测、楼板厚度、外窗现场实体检测、建筑外窗的三性等。

③检测内容、项目数量详见：《表 3-1-1：土建试验室检测、试验项目及主要内容》、《表 3-1-2：常规检测项目清单》、《表 3-1-3：零星特殊检测项目清单》。投标人须充分预估因项目设计方案对建构筑物增减、结构形式的选取以及采用商混等导致的清单工程量变化的风险。投标人按《表 3-1-2：常规检测项目清单》、《表 3-1-3：零星特殊检测项目清单》中的组数分项报价，实际结算费用以报价中的固定单价按实结算。

3.3.4 试验、检测单位须在签订合同后 1 周内具备进厂条件，在 2025 年 5 月 10 号前主要设备入厂。

3.3.5 投标人进场后，自行办理符合国家和行业质量监督管理要求的试验室资质等级认证手续，并承担试验仪器工具鉴定和计量认证，以及试验仪器、检测设备的定期校验等事宜。

3.3.6 投标人根据招标人授权指定部门下达的试验、检测通知单，严格按照国家相关部门制定的试验及检测的规程或规范进行试验或检测，在试验、检测工作完成之后，及时向招标人提交试验、检测报告。

3.3.7 根据工程进度、规范和设计要求及本合同相关规定，制定、实施试验检测计划（至少包含月、年计划），并接受并配合招标人的监督检查。按时提交试验检测月报、年报，并分年度分部位汇编检测成果资料，以及招标人要求的不定期报表，报告的格式、内容及具体要求应满足招标人的要求。关于报告的格式、内容和具体要求将在中标后双方具体协商确定，但必须满足中国电力企业建设协会的《电力建设土建施工、试验、验收标准表式》第 2 部分：试验的要求。

3.3.8 按招标人要求提供机组、单位工程、分部工程、单位工程及阶段性验收、竣工验收所需的试验成果和资料，向招标人、质量监督（或验收）专家组提供试验检测专题分析报告。

3.3.9 负责对各施工投标人试验室配置及试验检测工作进行监督、检查和指导；对工程各砂石系统、混凝土拌合站计量仪器设备的率定资料进行检查、分析，对施工投标人的相应试验成果和资料进行检查、指导按照各合同相应条款规定进行检测试验结果的分析、汇总及上报。

3.3.10 施工单位及监理单位自行完成抽检试验的取样和送样工作，投标人负责按试验规程及规范要求完成送样的试验、检测工作，及时向送检单位提交试验、检测报告并抄送招标人授

权指定部门。

3.3.11 组织或参与工程相关的试验论证，为工程提供指导性的施工技术指标与参数，对施工中的相关试验方案及试验成果进行检查、审核。

3.3.12 承担招标人要求的相关现场实验研究项目，组织进行新工艺、新材料的试验研究，为新材料推广应用提供技术支持，为工程招标提供依据；针对工程施工中的技术问题和难题，开展前瞻性研究，为工程施工提供支持。

3.3.13 负责试验检测中心所有试验检测资料、档案的管理，建立工程试验检测数据库并及时将试验检测成果纳入招标人管理系统，配合招标人对工程质量等信息进行动态集成管理和全过程实时监控。

3.3.14 承担招标人要求的其他零星试验检测以及与本合同服务范围内试验检测相关的其它工作。

3.3.15 投标人应根据招标人的要求，对于政府部门的质量监督工作予以积极配合。

3.3.16 投标人应根据招标人要求，对达标投产工作、创行业优质工程奖工作予以积极配合。

3.3.17 投标人应接受招标人对检测范围内试件试样等检测项目的随机抽检、二次检测工作。

3.3.18 投标人中标后现场实验室尚未建成期间，投标人须考虑相应措施，充分配合现场见证取样检测工作满足国家规范要求的必要检测工作，相应检测单价不做调整。

3.3.19 投标人应配合招标人对单项工程或单位工程进行验收、接收质量监督部门的工作检查。

3.3.20 如遇投标人无能力开展的零星特殊检测项目，经招标人同意可委托有能力的检测单位进行检测，投标人与招标人结算时根据报价表中综合单价进行结算。

表 3-1-1：土建试验室检测、试验项目及主要内容

| 序号 | 检验类别  | 检验项目    | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                   | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                                    | 备注                                                                       |
|----|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 混凝土用水 | PH 值    | 现场试验室 | 地表水、地下水、再生水和混凝土企业设备洗刷水在使用前应进行检验。在使用期间，检验频率应符合下列要求：<br>1、地表水每 6 个月检验一次；<br>2、地下水每年检验一次；<br>3、再生水每 3 个月检验一次；<br>4、混凝土企业设备洗刷水每 3 个月检验一次，在质量稳定一年后，可一年检验一次；<br>5、当发现水受到污染和对混凝土性能有影响时，应立即检验。 | 《混凝土用水标准》<br>JGJ 63-2006                                                                                                                 | 1、采用非碱活性骨料时，可不检验碱含量；<br>2、符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 要求的饮用水，可不经检验作为混凝土用水。 |
|    |       | 不溶物含量   | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 可溶物含量   | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 氯离子含量   | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 硫酸盐含量   | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 碱含量     | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 凝结时间    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 胶砂强度    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
| 2  | 水泥    | 安定性     | 现场试验室 | 1、水泥进场时应对其品种、级别、包装或散装仓号、出厂日期等进行检查。按同一生产厂家、同一等级、同一品种、同一批号且连续进场的水泥，袋装不超过 200t 为一批，散装不超过 500t 为一批，每批抽样不少于一次。<br>2、取样应有代表性，可连续取，亦可以从 20 个以上不同部位等量取样，总量至少 12kg。                             | 1. 《水泥比表面积测定方法 勃氏法》<br>GB/T 8074-2008<br>2. 《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005<br>3. 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》<br>GB/T 1346-2011<br>4. 《水泥胶砂强度检 | 当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月（快硬硅酸盐水泥超过一个月）时，应进行复验，并按复验结果使用。                   |
|    |       | 凝结时间    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 强度      | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 标准稠度    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 细度/比表面积 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 碱含量     | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |
|    |       | 水化热     | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                          |

| 序号 | 检验类别 | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                 | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                                                                                                                                                 | 备注                                 |
|----|------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|    |      |      |       |                                                                                                      | 验方法（ISO 法）》<br>GB/T 17671-2021<br>5. 《水泥密度测定方法》 GB/T208-2014<br>6. 《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T2419-2005<br>7. 《水泥水化热测定方法》 GB/T 12959-2008<br>8. 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017<br>9. 《通用硅酸盐水泥》 GB 175-2007/XG1-2009/XG2-2015/XG3-2018<br>10. 《水泥取样方法》 GB/T 12573-2008 |                                    |
| 3  | 粉煤灰  | 细度   | 现场试验室 | 1、粉煤灰出厂前按同种类、同等级编号和取样。散装粉煤灰和袋装粉煤灰应分别进行编号和取样。不超过 500t 为一编号，每一编号为一取样单位。当散装粉煤灰运输工具 的容量超过该厂规定出厂编号吨数时，允许该 | 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017<br>《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017<br>《粉煤灰混凝土应用技术规范》 GB/T                                                                                                                                                                     | 1、对同一供灰单位，每月测定一次需水量比，每季度测定一次三氧化硫含量 |
|    |      | 含水量  | 现场试验室 |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|    |      | 需水量比 | 现场试验室 |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|    |      | 烧失量  | 现场试验室 |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|    |      | 三氧化硫 | 母体试验室 |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |

| 序号 | 检验类别 | 检验项目                       | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                         | 备注                                                                                                                 |
|----|------|----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 游离氧化钙                      | 母体试验室 | 编号的数量超过取样规定吨数。<br>粉煤灰质量按干灰(含水量小于1%)的质量计算。<br>2、取样按 GB/T12573 进行, 取样应有代表性, 可连续取, 也可从 10 个以上不同部位取等量样品, 总量至少 3kg。                                                                                                                                                                                                   | 50146-2014<br>《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011                                                        | 2、如质量不稳定时, 应增加取样频次<br>3、存储期超过 3 个月, 应进行复检, 合格者方可使用                                                                 |
|    |      | 安定性                        | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
| 4  | 砂    | 颗粒级配                       | 现场试验室 | 1 按砂的同产地、同规格分批验收。采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的, 以 400m <sup>3</sup> 或 600t 为一验收批, 采用小型工具(如拖拉机等)运输的, 应以 200m <sup>3</sup> 或 300t 为一验收批, 不足上述量者, 应按一验收批进行验收。当砂的质量比较稳定, 进料量又较大时, 可以 1000t 为一验收批。每检验批取样数量不少于 40kg~60kg。<br>2 在料堆上取样时, 取样部位应均匀分布, 取样前先将取样部位表层铲除, 然后从各部位抽取大致等量的砂 8 份, 组成一组样品。<br>3 从皮带运输机上取样时, 应在皮带运输机机尾的出料处用接料 | 1. 《建设用砂》GB/T 14684-2021<br>2. 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006<br>3. 《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011 | 1. 若为海砂, 氯离子含量为必检项目<br>2. 当质量比较稳定、进料量又较大时, 可以定期检验<br>3. 使用新产源的砂时, 要进行全面的质量检验<br>4. 对于长期处于湿环境的重要混凝土结构所用的砂、石, 应进行碱活性 |
|    |      | 含泥量                        | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 泥块含量                       | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 堆积密度                       | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 含水率                        | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 氯离子含量                      | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 有害物质含量(云母、有机质、轻物质、硫酸盐、硫化物) | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |
|    |      | 坚固性                        | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                    |

| 序号 | 检验类别   | 检验项目                | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                             | 备注                                                                                            |
|----|--------|---------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 碱活性                 | 母体试验室 | 器定时抽取砂 4 份, 组成一组样品。<br>4 从火车、汽车、货船上取样时, 从不同部位和深度抽取大致等量的砂 8 份, 组成一组样品。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   | 检验。                                                                                           |
| 5  | 碎石或 卵石 | 颗粒级配                | 现场试验室 | 1 按卵(碎)石的同产地、同规格分批验收。采用大型工具(如火车、货船或汽车)运输的, 以 400m <sup>3</sup> 或 600t 为一验收批, 采用小型工具(如拖拉机等)运输的, 应以 200 m <sup>3</sup> 或 300t 为一验收批, 不足上述量者, 应按一验收批进行验收。当卵(碎)石的质量比较稳定, 进料量又较大时, 可以 1000t 为一验收批。每检验批取样数量不少于 40kg~60kg。<br>2 在料堆上取样时, 取样部位应均匀分布, 取样前先将取样部位表层铲除, 然后从各部位抽取大致等量的石 16 份, 组成一组样品。<br>3 从皮带运输机上取样时, 应在皮带运输机机尾的出料处用接料器定时抽取石 8 份, 组成一组样品。<br>4 从火车、汽车、货船上取样时, | 1. 《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2021<br>2. 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006<br>3. 《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011 | 1. 当质量比较稳定、进料量又较大时, 可定期检验<br>2. 使用新产源的石子时, 要进行全面质量检验<br>3. 对于长期处于湿环境的重要混凝土结构所用的砂、石, 应进行碱活性检验。 |
|    |        | 含泥量                 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 泥块含量                | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 针片状含量               | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 压碎指标                | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 表观密度                | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 含水率                 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 有害物质含量(有机质、硫酸盐、硫化物) | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 坚固性                 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |
|    |        | 碱活性                 | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                               |

| 序号 | 检验类别 | 检验项目        | 检验地点  | 取样规则                                                                               | 质量标准及取样依据<br>（包括但不限于）                                                                                                 | 备注                                                                                               |
|----|------|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |             |       | 从不同部位和深度随机抽取大致等量的石 16 份，组成一组样品                                                     |                                                                                                                       |                                                                                                  |
| 6  | 外加剂  | 固体含量或含水率    | 现场试验室 | 1 每 50t 为一检验批，不足 50t 时也应按一个检验批计。                                                   | 1. 《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119-2013<br>2. 《混凝土外加剂》GB 8076-2008<br>3. 《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011<br>4. 《混凝土膨胀剂》GB/T23439-2017 | 减水剂进场时，初始经时坍落度（或扩展度）应按进场检验批次采用工程实际使用的原材料和配合比与上批留样进行平行对比试验，其允许偏差应符合现行国家标准《混凝土质量控制标准》GB50164 的有关规定 |
|    |      | 溶液 PH 值     | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 水泥净浆流动度     | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 混凝土减水率      | 现场试验室 | 2 每一检验批取样量不应少于 0.2t 胶凝材料所需用的减水剂量。                                                  |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 泌水率比        | 现场试验室 | 3 每一检验批取样应充分混匀，并应分为两等分，其中一份应按规定的检测项目及要求进行检验，每检验批检验不得少于两次；另一份应密封留样保存半年，有疑问时，应进行对比检验 |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 对不同水泥的适应性   | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 密度（液体）      | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 细度（粉剂）      | 现场试验室 | 4 混凝土膨胀剂每 200t 为一检验批，不足 200t 时也应按一个检验批计。                                           |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 还原糖份（木钙减水剂） | 母体试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 硫酸钠含量（早强剂）  | 母体试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 泡沫性能        | 母体试验室 | 5 每一检验批取样量不应少于 10kg。                                                               |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 表面张力        | 母体试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 溶解性         | 母体试验室 | 6 每一检验批取样应充分混匀，并应分为两等分，其中一份应按规定的检测项目及要求进行检验，每检验批检验不得少于两次；另一份应密封留样保存半年，有疑问时，应进行对比检验 |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 含气量         | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 抗压强度比       | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 凝结时间差       | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |
|    |      | 收缩率比        | 现场试验室 |                                                                                    |                                                                                                                       |                                                                                                  |

| 序号 | 检验类别 |       | 检验项目     | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                         | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                                                                | 备注                              |
|----|------|-------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 7  | 混凝土  | 新拌混凝土 | 1h 经时变化量 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                 |
|    |      |       | 氯离子含量    | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                 |
|    |      |       | 混凝土配合比   | 现场试验室 | 1. 满足设计、施工对混凝土强度、耐久性、和易性、经济性的要求<br>2. 满足相关的国家及行业标准要求                                                                                                                                                                                         | 《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55-2011                                                                                                                                            | 主要为重要建构筑物，如地下结构、主厂房、冷却塔、煤场、灰库等。 |
|    |      |       | 水溶性氯离子检测 | 现场试验室 | 满足相关的国家及行业标准要求                                                                                                                                                                                                                               | 《预拌混凝土》GB/T14902 混凝土应做水溶性氯离子检测                                                                                                                                       |                                 |
|    |      |       | 坍落度      | 现场试验室 | 1 混凝土坍落度检验：取样频率应与强度检验相同。<br>1) 每拌制 100 盘且不超过 100m <sup>3</sup> 的同配合比的混凝土，取样不得少于 1 次。<br>2) 每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时，取样不得少于 1 次。<br>3) 当一次连续浇筑超过 1000m <sup>3</sup> 时，同一配合比的混凝土每 200m <sup>3</sup> 取样不少于一次。<br>4) 每一楼层、同一配合比的混凝土，取样不得少于 1 次。 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015<br>《预拌混凝土》GB 14902-2012<br>《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011<br>《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016<br>《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193-2009<br>《混凝土中氯离子含 |                                 |
|    |      |       | 表观密度     | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                 |
|    |      |       | 凝结时间     | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |                                 |

| 序号 | 检验类别 |  | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                   | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                              | 备注 |
|----|------|--|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |  |      |       | 5) 预拌混凝土: 应从混凝土交货地点开始算起 20min 内完成。<br>2 氯离子含量检测: 同一工程、同一配合比的混凝土拌合物中水溶性氯离子含量的检测不应少于 1 次。当混凝土原材料发生变化时,应重新对混凝土拌合物中水溶性氯离子含量进行检测。<br>3 凝结时间: 同一工程、同一配合比、采用同一批次水泥和外加剂的混凝土的凝结时间应至少检验 1 次。<br>4 含气量检测: 有抗冻要求的混凝土含气量的现场检测频次应不低于坍落度或 VC 值的检测频次, 含气量的允许偏差范围为±1.0% | 量检测技术规程》<br>JGJ/T322-2013<br>《水工混凝土耐久性技术规范》DL/T 5241-2010                                          |    |
|    |      |  | 抗压强度 | 现场试验室 | 同配合比混凝土力学性能取样:                                                                                                                                                                                                                                         | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》<br>GB50204-2015<br>《预拌混凝土》GB 14902-2012<br>《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011<br>《大体积混凝土施工 |    |
|    |      |  | 抗渗   | 现场试验室 | 1) 每拌制 100 盘且不超过 100m <sup>3</sup> 的同配合比的混凝土, 取样不得少于 1 次。<br>2) 每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足 100 盘时, 取样不得少于 1 次。<br>3) 当一次连续浇筑超过 1000m <sup>3</sup>                                                                                                              |                                                                                                    |    |
|    |      |  | 抗冻   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |    |

| 序号 | 检验类别 |           | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                | 备注                    |
|----|------|-----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
|    |      |           |      |       | <p>时,同一配合比的混凝土每 200m<sup>3</sup> 取样不少于一次。</p> <p>4)每一楼层、同一配合比的混凝土,取样不得少于 1 次。</p> <p>5)每次取样至少留置一组标准养护试件,同条件养护试件的留置根据实际需要确定。</p> <p>6)灌注桩、人工挖孔工程桩桩身混凝土时,每根桩不得少于 1 组。</p> <p>7)预拌混凝土除应在预拌厂内按规定留置试件外,混凝土运至施工现场后,尚应按 GB14902 留置。</p> <p>2 有抗渗、抗冻要求混凝土:对同一工程、同一配合比的混凝土,检验批不应少于一个。对同一检验批,设计要求的各个检验项目,应至少完成一组试验。</p> | <p>标准》GB 50496-2018《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193-2009。</p> |                       |
|    |      | 不发火混凝土及骨料 | 不发火性 | 现场试验室 | <p>粗骨料的试验。从不少于 50 个试件中选出做不发生火花试验的试件 10 个。被选出的试件,应是不同表面、不同颜色、不同结晶体、不同硬度的。每个试件重 50g~250g,准确度达到 1g。</p> <p>粉状骨料的试验。粉状骨料除着重试验其制造的原料外,并应将这些</p>                                                                                                                                                                    | <p>《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010</p>                 | 适用于供氢站、尿素区、特种设备材料库等区域 |

| 序号 | 检验类别 |                       | 检验项目     | 检验地点  | 取样规则                                                                                                   | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                       | 备注 |
|----|------|-----------------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |                       |          |       | 细粒材料用胶结料（水泥或沥青）制成块状材料来进行试验。试件数量同上。<br>不发火水泥砂浆、水磨石和水泥混凝土的试验用试件同上。                                       |                                                                                                                             |    |
| 8  | 砌筑砂浆 |                       | 配合比设计    | 现场试验室 | 每一(楼层)检验批且不超过 250m <sup>3</sup> 砌体的各种类型及强度等级的砌筑砂浆,每台搅拌机应至少抽检一次, 每组 3 件。                                | 《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010<br>《砌体结构施工质量验收规范》GB 50203-2011<br>《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011<br>《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 |    |
|    |      |                       | 抗压强度     | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
|    |      |                       | 稠度       | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
|    |      |                       | 表观密度     | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
|    |      |                       | 保水性      | 母体试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
| 9  | 砌筑砖  | 烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土多孔砖、蒸压 | 外观质量     | 现场试验室 | 检验批的构成原则和批量大小按 JC/T 466 规定。烧结普通砖、烧结多孔砖和多孔砌块、烧结空心砖、空心砌块和淤泥多孔砖 3.5 万~15 万为一批, 不足 3.5 万块按一批计。蒸压灰砂空心砖、蒸压灰砂 | 《烧结普通砖》GB/T5101-2017<br>《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544-2011<br>《烧结空心砖和空心砌块》GB/T 13545-                                                |    |
|    |      |                       | 强度等级     | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
|    |      |                       | 尺寸偏差     | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |
|    |      |                       | 吸水率和饱和系数 | 现场试验室 |                                                                                                        |                                                                                                                             |    |

| 序号 | 检验类别               |  | 检验项目      | 检验地点  | 取样规则                                                                                                       | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                                                                                                              | 备注 |
|----|--------------------|--|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 灰砂砖、<br>粉煤灰<br>砖   |  | 抗风化性能     | 母体试验室 | 砖、粉煤灰砖、蒸压粉煤灰多孔砖<br>按 10 万块为一批,不足 10 万块也<br>为一批。粉煤灰砌块按 200m <sup>3</sup> 为一<br>批, 不足 200m <sup>3</sup> 也为一批 | 2014<br>《蒸压灰砂多孔砖》<br>JC/T 637-2009<br>《蒸压灰砂实心砖和<br>实心砌块》GB/T<br>11945-2019<br>《蒸压粉煤灰砖》<br>JC/T 239-2014<br>《蒸压粉煤灰多孔砖》<br>GB 26541-2011<br>《建筑材料放射性核<br>素限量》GB 6566-<br>2010<br>《淤泥多孔砖应用技<br>术规程》JGJ/T 293-<br>2013 |    |
|    |                    |  | 石灰爆裂      | 母体试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 抗折强度      | 母体试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 孔洞排列（多孔砖） | 母体试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    | 混凝土<br>普通砖、<br>装饰砖 |  | 外观质量      | 现场试验室 | 3.5 万块~15 万块为一批,不足 3<br>万块按一批计                                                                             | 《混凝土普通砖和装<br>饰砖》NY/T671-2003                                                                                                                                                                                       |    |
|    |                    |  | 尺寸偏差      | 现场试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 强度等级      | 现场试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 密度级（非承重砖） | 现场试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 吸水率       | 现场试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|    |                    |  | 抗冻性       | 母体试验室 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |    |

| 序号 | 检验类别 |             | 检验项目    | 检验地点  | 取样规则                                                        | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)       | 备注 |
|----|------|-------------|---------|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
|    |      | 蒸压加气混凝土砌块   | 外观检验    | 现场试验室 | 同品种、同规格、同等级的砌块，以 10000 块为一批，不足 10000 块亦为一批。                 | 《蒸压加气混凝土砌块》GB/T 11968-2020  |    |
|    |      |             | 强度等级    | 现场试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 干密度     | 现场试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 干燥收缩    | 母体试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 抗冻      | 母体试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      | 普通混凝土小型空心砌块 | 尺寸偏差    | 现场试验室 | 每一生产厂家，每 1 万块小砌块至少应抽检 1 组。用于多层以上建筑基础和底层的小砌块抽检数量不应少于 2 组。    | 《普通混凝土小型空心砌块》GB/T 8239-2014 |    |
|    |      |             | 外观质量    | 现场试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 强度等级    | 现场试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 相对含水率   | 现场试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 抗冻      | 母体试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      | 耐酸砖         | 外观质量    | 母体试验室 | 以相同工艺条件生产的同一规格、同一品种的 5000 块至 10000 块砖为一批，不足 5000 块时由供需双方协商。 | 《耐酸砖》GB/T 8488-2008         |    |
|    |      |             | 弯曲强度    | 母体试验室 |                                                             |                             |    |
|    |      |             | 尺寸偏差及变形 | 母体试验室 |                                                             |                             |    |

| 序号 | 检验类别 |               | 检验项目              | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                          | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                 | 备注                                                                                 |
|----|------|---------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 钢材   |               | 耐酸度               | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 吸水率               | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 耐急冷急热性            | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      | 热轧带肋钢筋、热轧光圆钢筋 | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 现场试验室 | 1、钢筋应按批进行检查和验收，每批由同一牌号、同一炉罐号、同一规格的钢筋组成。每批重量通常不大于 60t。超过 60t 部分，每增加 40t（或不足 40t 的余数），增加一个拉伸试验试样和一个弯曲试验试样；2、拉伸试样 2 根，冷弯试样 2 根，反向弯曲 1 根，化学分析 1 根 | 《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB/T 1499.1-2017<br>《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 -2015<br>《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018 | 允许由同一牌号、同一冶炼方法、同一浇注方法的不同炉罐号组成混合批，但各炉罐号含碳量之差不得大于 0.02%，含锰量之差不得大于 0.15%。混合批重量不大于 60t |
|    |      |               | 工艺性能：冷弯           | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 表面质量              | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 尺寸                | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 反向弯曲              | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 反复弯曲              | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 最大力下总伸长率          | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 重量偏差              | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      | 优质碳素结构钢       | 外观检查              | 现场试验室 | 钢材应成批检查和验收，每批由同一炉（罐）号、同一加工方法、同一尺寸、同一交货状态[或同一热处理制度（炉次）]和同一表面状态的钢材组成。<br>2. 拉伸试样 2 根、冲击、顶锻试样 2                                                  | 《优质碳素结构钢》GB/T 699-2015                                                                                                |                                                                                    |
|    |      |               | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 工艺性能：冷弯           | 现场试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |
|    |      |               | 冲击、顶锻试验           | 母体试验室 |                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                    |

| 序号 | 检验类别 |                   | 检验项目                  | 检验地点  | 取样规则                                                                                            | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                              | 备注                                                                                                                                                 |
|----|------|-------------------|-----------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                   | 化学成分分析                | 母体试验室 | 根，化学分析 1 根。                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      | 低合金<br>高强度<br>结构钢 | 力学性能：屈服点、<br>抗拉强度、伸长率 | 现场试验室 | 每批由同一牌号，同一质量等级，<br>同一炉罐号，同一品种，同一尺寸，<br>同一热处理制度(指按热处理状态<br>供应)的钢材组成。每批钢材重量<br>不得大于 60t。          | 《钢及钢产品 力学性<br>能试验取样位置及试<br>样制备》GB/T 2975-<br>2018<br>《低合金高强度结构<br>钢》GB/T 1591-2018 | 同一冶炼、浇<br>注和脱氧方<br>法、不同炉号、<br>同一牌号的 A<br>级钢或 B 级<br>钢，允许组成<br>混合批，但不<br>得多于 6 个炉<br>(罐)号，且<br>各炉(罐)号<br>含碳量之差不<br>大于 0.02%，<br>含锰量之差不<br>大于 0.15%。 |
|    |      |                   | 工艺性能：冷弯               | 现场试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      |                   | 常温冲击                  | 母体试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      |                   | 低温冲击                  | 母体试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      | 碳素结<br>构钢         | 力学性能：屈服点、<br>抗拉强度、伸长率 | 现场试验室 | 1. 每批由同一牌号，同一炉号，同<br>一质量等级，同一品种，同一尺寸，<br>同一交货状态的钢材组成。每批重<br>量应不大于 60t。<br>2. 拉伸试样 1 根、冷弯试样 1 根。 | 《碳素结构钢》GB/T<br>700-2006<br>《钢及钢产品力学性<br>能试验取样位置及试<br>样制备》GB/T 2975-<br>2018        | 同一冶炼、浇<br>注和脱氧方<br>法、不同炉号、<br>同一牌号的 A<br>级钢或 B 级<br>钢，允许组成<br>混合批，但每<br>批各炉号含碳<br>量之差不大于                                                           |
|    |      |                   | 工艺性能：冷弯               | 现场试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      |                   | 冲击性能                  | 母体试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
|    |      |                   | 硬度                    | 母体试验室 |                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |

| 序号 | 检验类别 |      | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)            | 备注                            |
|----|------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|    |      |      |      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  | 0.02%, 含锰量<br>之差不大于<br>0.15%。 |
| 11 | 钢筋焊接 | 电阻电焊 | 拉伸试验 | 现场试验室 | 1、取样: 外观检查每批抽样 10%, 且不少于 10 件, 力学性能检验每批随机抽样一组。<br>2、验批划分: 同一焊工完成的同直径同牌号同类型的接头每批数量:<br>(1) 闪光对焊 300 个接头, 一周内累计不足 300 个也为一批。(2) 电阻点焊 300 个接头, 一周内累计不足 300 个也为一批。(3) 电弧焊同型式接头 300 个接头, 不足也应作为一批, 房屋结构不超过二楼层。(4) 电渣压力焊 300 个接头, 不足亦作为一批。(5) 预埋件 T 型接头 300 个接头, 一周内累计不足 300 个也为一批。(6) 气压焊 300 个接头, 不足也应作为一批, 房屋结构不超过二楼层, 梁、板水平连接中另取 3 个做弯曲试验。<br>3、试件数量:<br>拉伸试验, 3 个<br>弯曲试验, 3 个 | 《钢筋焊接及验收规程(附条文说明)》<br>JGJ18-2012 |                               |
|    |      |      | 抗剪试验 | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |
|    |      | 电弧焊  | 拉伸试验 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |
|    |      | 埋弧焊  | 拉伸试验 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |
|    |      | 气压焊  | 拉伸试验 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |
|    |      |      | 弯曲试验 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |

| 序号 | 检验类别 |               | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)            | 备注                                                                   |
|----|------|---------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|    |      |               |      |       | 抗剪试验, 3 个                                                           |                                  |                                                                      |
|    |      | 预埋件、<br>T 型接头 | 拉伸试验 | 现场试验室 | 当进行力学性能检验时, 应以 300 件同类型预埋件作为一批。一周内连续焊接时, 可累计计算。当不足 300 件时, 亦应按一批计算。 | 《钢筋焊接及验收规程(附条文说明)》<br>JGJ18-2012 |                                                                      |
| 12 | 机械连接 |               | 拉伸试验 | 现场试验室 | 同施工条件下采用同一批材料的同等级、同型式、同规格接头, 以 500 个为一个验收批, 不足 500 个也作为一个验收批。       | 《钢筋机械连接技术规程》JGJ107 -2016         | 应有型式检验报告; 应进行外观质量检验和施工前工艺试验; 现场检验连续 10 个验收批合格率 100%, 验收批接头数量可扩大 1 倍。 |

| 序号 | 检验类别             | 检验项目      | 检验地点  | 取样规则                                                                                                           | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                   | 备注                                                 |
|----|------------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 13 | 聚氯乙烯建筑防水<br>接缝材料 | 耐热性       | 母体试验室 | 1. 同标号、同类型每 20t 为一批，<br>不足者也为一批<br>2. 热塑型：任选 3 桶，各取 1kg；<br>热熔型：任选 3 桶（袋），取离桶<br>（袋）上口 5cm 以下部位的试样，<br>各取 1kg。 | 《聚氯乙烯建筑防水<br>接缝材料》JC/T798-<br>1997                      |                                                    |
|    |                  | 低温柔性      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 粘结延伸率     | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 浸水粘结      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 延伸率       | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 回弹率       | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 挥发率       | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
| 14 | 聚氯乙烯防水卷材         | 外观质量      | 母体试验室 | 以 5000m <sup>2</sup> 同类型、同规格的卷材<br>为一批，不满此数亦按一批计算                                                              | 《氯化聚乙烯防水卷<br>材》GB12953-2003                             | 取样方法与试<br>验方法详见<br>《氯化聚乙烯<br>防水卷材》<br>GB12953-2003 |
|    |                  | 拉伸强度      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 断裂伸长      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 热处理尺寸变化率  | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 低温弯折性     | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 抗渗透性      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 抗穿孔性      | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
|    |                  | 剪切状态下的粘结性 | 母体试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |
| 15 | 土工               | 击实试验      | 现场试验室 | 取天然含水率的代表性土样 20kg<br>(重型为 50kg)。                                                                               | 1. 符合设计要求<br>2. 《土工试验方法标<br>准(附条文说明)》<br>GB/T50123-2019 | 本工程现场<br>基坑回填采用<br>土夹石或固化                          |
|    |                  | 颗粒分析      | 现场试验室 |                                                                                                                |                                                         |                                                    |

| 序号 | 检验类别      |            | 检验项目      | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                                                                                                      | 备注                                                                                     |
|----|-----------|------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | 混凝土<br>结构 | 结构静<br>载性能 | 压实系数（环刀法） | 现场试验室 | 场地平整 每层 100m <sup>2</sup> ~400m <sup>2</sup> 取 1 组;单独基坑: 20m <sup>2</sup> ~50m <sup>2</sup> 取 1 组, 且不得少于 1 组;室内回填: 沟道及基础,每层 20m <sup>2</sup> ~50m <sup>2</sup> 取 1 组, 其他 50m <sup>2</sup> ~200m <sup>2</sup> 取 1 组。 | 1. 符合设计要求<br>2. 《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分: 土建工程》DL/T 5210. 1-2021<br>3. 《土工试验方法标准》 GB/T50123-2019<br>1. 符合设计要求 2. 《土壤固化外加剂》 CJ/T 486-2015 3. 《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分: 土建工程》 DL/T5210. 1-2021 | 土回填                                                                                    |
|    |           |            | 压实系数（灌砂法） | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 压实系数（灌水法） | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 水稳性试验     | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 外观质量      | 现场试验室 | 成批正常生产的同类型产品, 按 1000 件且不超过 3 个月为一批, 连续 10 批检验合格的同类型产品 可为 2000 件且不超过 3 个月为一批 每批随机抽取一个构件作为试件                                                                                                                          | 1. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015<br>2. 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010 (2015)<br>3. 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012<br>4. 《混凝土结构试验方法标准》GB/T50152-2012                                                    | 1. 要求不出现裂缝的预应力 砼构件, 应作 抗裂度检验;<br>2 对有质量问 题的构件作性 能校核时, 可 仅做承载力和 挠度检验;<br>3 当采取加强 材料和有制作 |
|    |           |            | 尺寸偏差      | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 承载力       | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 挠度        | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 裂缝宽度      | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |
|    |           |            | 抗裂度       | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                        |

| 序号 | 检验类别 |         | 检验项目    | 检验地点  | 取样规则                                                                            | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                                    | 备注                                               |
|----|------|---------|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    |      |         |         |       |                                                                                 |                                                                                                          | 质量检验措施, 且有可靠经验的, 可以不作结构试验;<br>4 试验参数及检验指标由设计院提供。 |
|    |      | 后锚固     | 抗拔力     | 现场试验室 | 同规格同型号基本相同部位的锚栓组成一个检验批, 抽取数量按每批锚栓总数的 1% 计算, 且不少于 3 根                            | 《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145-2013                                                                              |                                                  |
|    |      | 混凝土保护层  | 钢筋保护层厚度 | 现场试验室 | 对梁类、板类构件, 应各抽取构件数量的 2% 且不少于 5 个构件进行检验 当有悬挑构件时, 抽取的构件中悬挑梁类、板类构件所占比例均不宜小于 50%。    | 1. 《混凝土结构工程施工质量验收规范(条文说明) (2011 年版)》 GB 50204-2015<br>2. 《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分: 土建工程》 DL/T5210. 1-2021 | 钢筋保护层厚度检验的结构部位, 应由监理(建设)、施工等各方根据结构构件的重要性共同选定     |
|    |      | 同条件养护试件 | 抗压强度    | 现场试验室 | 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件; 同一强度等级的同条件养护试件, 其留置的数量应根据混凝土工程量和重要性确定, 不宜少于 10 | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015                                                                          | 同条件养护试件所对应的结构构件或结构部位, 应由监理(建设)、                  |

| 序号 | 检验类别 |         | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                           | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                      | 备注         |
|----|------|---------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|
|    |      |         |      |       | 组, 且不应少于 3 组。                                                                                                                                                                                  |                                            | 施工等各方共同选定。 |
|    |      | 混凝土回弹   | 抗压强度 | 现场试验室 | 1. 批量结构或构件检测: 同生产工艺和强度等级, 原材料、配合比、成型工艺、养护条件基本一致且龄期相近的同类结构或构件, 抽检数量不得少于同批构件总数的 30% 且构件数量不得少于 10 件。<br>2. 单个 (批量每一) 结构或构件测区数不应少于 10 个, 对某一方向尺寸小于 4.5m 且另一方向尺寸小于 0.3m 的构件, 其测区数量可适当减少, 但不应少于 5 个。 | 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程 (附条文说明)》<br>JGJ/T23-2011 |            |
|    |      |         | 碳化深度 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                | 《砌体工程现场检测技术标准 (附条文说明)》 GB/T50315-2011      |            |
|    |      | 楼板厚度    | 楼板厚度 | 现场试验室 | 批量检测                                                                                                                                                                                           | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015            |            |
|    |      | 混凝土取芯测强 | 抗压强度 | 现场试验室 | 1. 对实体质量有怀疑或结构验收, 根据实际情况抽取。<br>2. 芯样的直径应以骨料最大粒径的二倍以上, 每组三只。                                                                                                                                    | 《钻芯法检测混凝土抗压强度技术规程》<br>CECS03: 2007         |            |
|    |      | 超声波检测混  | 抗压强度 | 母体试验室 | 对实体质量有怀疑或结构验收, 根据实际情况选取                                                                                                                                                                        | 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》                           |            |

| 序号 | 检验类别      |          | 检验项目   | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                       | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                   | 备注 |
|----|-----------|----------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |           | 凝土缺陷     | 混凝土缺陷  | 母体试验室 |                                                                                                                                                                                                                            | CECS21: 2000                                                                            |    |
| 17 | 重要结构天然地基  |          | 承载力检测  | 母体试验室 | 根据实际情况选取, 对于烟囱、炉后烟道支架等重要结构采用混凝土换填的天然地基                                                                                                                                                                                     | 《建筑地基处理技术规范》 JGJ 79-2012<br>《建筑地基基础工程质量验收规范》 GB 50202-2018                              |    |
| 18 | 钢结构<br>防火 | 防火涂<br>料 | 干燥时间   | 现场试验室 | 1. 在施工或使用现场抽取样品时, 必须从同一地点、同一类别、同一规格的建筑材料或装饰装修材料中随机抽取 1 份, 并立即用不会释放或污染的包装材料将样品密封后待测。抽样应覆盖建材的每一种类、生产日期或批号, 每幢建筑单体每种材料抽样不少于一份<br>2. 随机抽取的样品分成 3 份: 一份用做污染物的检测、一份用做复测、一份用做留样, 每份样品至少 40mL。<br>3. 涂层厚度按构件数抽查 10%, 且同类构件不应少于 3 件 | 《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020<br>《钢结构防火涂料》GB 14907-2018<br>《钢结构防火涂料应用技术规程》T/CECS 24-2020 |    |
|    |           |          | 耐火性    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |
|    |           |          | 粘结强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |
|    |           |          | 抗压强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |
|    |           |          | 涂层厚度检测 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |
| 19 | 钢结构<br>防腐 | 防腐涂<br>料 | 防腐性能   | 现场试验室 | 1. 在施工或使用现场抽取样品时, 必须从同一地点、同一类别、同一                                                                                                                                                                                          | 《钢结构工程施工质量验收标准》GB                                                                       |    |
|    |           |          | 漆膜厚度   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |

| 序号 | 检验类别   |        | 检验项目   | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                  | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                | 备注 |
|----|--------|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |        |        | 附着力    | 现场试验室 | 规格的建筑材料或装饰装修材料中随机抽取 1 份,并立即用不会释放或污染的包装材料将样品密封后待测。抽样应覆盖建材的每一种类、生产日期或批号,每幢建筑单体每种材料抽样不少于一份<br>2. 随机抽取的样品分成 3 份: 一份用做污染物的检测、一份用做复测、一份用做留样,每份样品至少 40mL。<br>3. 涂层厚度按构件数抽查 10%,且同类构件不应少于 3 件 | 50205-2020<br>《热喷涂涂层厚度的无损测量方法》<br>GB/T 11374-2012<br>《建筑钢结构防腐涂料中有害物质限量》GB 30981-2014 |    |
|    |        |        | 粘结强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
|    |        |        | 撕裂强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
|    |        |        | 耐老化性   | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
|    |        |        | 耐候性    | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
|    |        |        | 有害物质含量 | 现场试验室 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
| 20 | 门窗结构   | 外窗检测   | 三性检测   | 母体试验室 | 同一厂家同一品种、类型的产品各抽查不少于 3 樘。                                                                                                                                                             | 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019                                                        |    |
| 21 | 装饰装修材料 | 室内用花岗岩 | 放射性    | 母体试验室 | 1. 在施工或使用现场抽取样品时,必须从同一地点、同一类别、同一规格的建筑材料或装饰装修材料中随机抽取 1 份,并立即用不会释放或污染的包装材料将样品密封后待测。抽样应覆盖建材的每一种类、生产日期或批号,每幢建筑单体每种材料抽样不少于一份;<br>2. 随机抽取的样品分成 3 份,每份至少 3 块: 一份用做污染物的检                      | 《天然花岗岩建筑板材》GB/T 18601-2009<br>《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010                              |    |

| 序号 | 检验类别      | 检验项目 | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                          | 备注                                                                                                      |
|----|-----------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |      |       | 测、一份用做复测、一份用做留样                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                         |
|    | 卫生间<br>地砖 | 防滑性能 | 母体试验室 | 采用瓷质地砖铺设地面时应进行防滑性能检测，同一厂家、同一产品、同一规格每检验批随机抽取样品不少于 0.5 m <sup>2</sup> ，其他取样要求同花岗岩标准。                                                                                                                                                                                                            | 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010<br>《陶瓷砖》GB/T 4100-2015<br>《陶瓷砖防滑试验方法》GB/T 26542-2011 | 带饰面砖的预制板应以每 1000m <sup>2</sup> 同类墙体饰面砖为一个检验批，不足 1000m <sup>2</sup> 应按 1000m <sup>2</sup> 计，每批应取一组 3 个试样 |
|    | 饰面砖       | 强度   | 现场试验室 | <p>施工前应对饰面砖样板件粘贴强度进行检验。监理单位应从外墙粘贴人员中随机抽选宜人，在每种类型的基层上至少粘贴 1m<sup>2</sup> 的饰面砖样板件，每种类型的样板件个制取一组 3 个饰面砖强度试件。</p> <p>完工后现场粘贴的外墙面砖粘结强度检验应以每1000m<sup>2</sup>同类墙体饰面砖为一个检验批，不足1000m<sup>2</sup> 应按 1000m<sup>2</sup>计，每批应取一组3个试样，每相邻的3个楼层至少取一组试样，试样应随机抽取，取样间距不得小于 500mm。</p> <p>采用水泥基胶粘剂粘贴外墙面砖时，</p> | 《建筑工程饰面砖粘贴强度检验标准》 JGJ 110-2017                                                 |                                                                                                         |

| 序号 | 检验类别 |         | 检验项目       | 检验地点  | 取样规则                                                                                 | 质量标准及取样依据<br>（包括但不限于）                                     | 备注 |
|----|------|---------|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
|    |      |         |            |       | 可按胶粘剂使用说明书规定的时间或在粘贴外墙 14d 及以后进行粘贴强度检验。粘贴后 28d 以内达不到标准或有争议时，应以 28～60d 内约定时间检验的粘结强度为准。 |                                                           |    |
| 22 | 道路工程 | 路基      | 压实度（或干密度）  | 现场试验室 | 测定压实度（或干密度）每 1000m2 测 3 点；测定回弹弯沉和路面平整度每车道、每 20 米测 1 点                                | 《城市道路工程施工质量验收规范》CJJ 1-2008<br>《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019 |    |
|    |      |         | 回弹弯沉       |       |                                                                                      |                                                           |    |
|    |      | 垫层      | 压实度（或干密度）、 | 现场试验室 | 测定压实度（或干密度）和路面厚度每 1000m2 测 1 点；测定路面平整度每车道、每 20 米测 1 点。                               |                                                           |    |
|    |      |         | 路面厚度       |       |                                                                                      |                                                           |    |
|    |      | 基层      | 压实度（或干密度）  | 现场试验室 | 测定压实度（或干密度）和路面厚度每 1000m2 测 1 点；测定回弹弯沉和路面平整度每车道、每 20 米测 1 点。                          |                                                           |    |
|    |      |         | 回弹弯沉       |       |                                                                                      |                                                           |    |
|    |      | 水泥混凝土面层 | 抗压强度       | 现场试验室 | 测定路面厚度每车道 100m 测 1 点、测定路面平整度每车道 20m 测 1 点、测定抗滑性能每车道 200m 测 1 点。                      |                                                           |    |
|    |      |         | 抗折强度       |       |                                                                                      |                                                           |    |
|    |      | 沥青混凝土面层 | 压实度（或干密度）  | 现场试验室 | 测定压实度（或干密度）和路面厚度每 1000m2 测 1 点、测定回弹弯沉和路面平整度每车道 20m 测 1 点、测定抗滑性能和渗水系数每车道 200m 测 1 点。  |                                                           |    |
|    |      |         | 回弹弯沉       |       |                                                                                      |                                                           |    |
|    |      |         | 渗水系数       |       |                                                                                      |                                                           |    |

| 序号 | 检验类别 |      | 检验项目   | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                            | 质量标准及取样依据<br>（包括但不限于）                                                                                | 备注                                                              |
|----|------|------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 23 | 灌浆材料 | 原材料  | 最大集料粒径 | 现场试验室 | 1. 每 200t 为一个编号，每一编号为一个取样单位。取样总量不得少于 30kg，将样品混合均匀，用四分法缩减至试验所需量的 2.5 倍。<br>2. 每一编号取得的试样应充分混合均匀，分为两等份。其中一份用于检验，另一份密封保存至有效期以备仲裁检验。 | 1. 《水泥基灌浆材料》JC/ T 986-2018<br>2. 《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448-2015<br>3. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 | 1. 用于冬期施工的水泥基灌浆材料还应进行抗压强度比试验<br>2. 进场的灌浆料应具有：产品合格证、使用说明书、出厂检验报告 |
|    |      |      | 流动度    | 现场试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 抗压强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 竖向膨胀率  | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 钢筋锈蚀   | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 泌水率    | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 水灰比    | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 氯离子含量  | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      | 施工检验 | 流动度    | 现场试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 抗压强度   | 现场试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
| 24 | 矿粉   |      | 密度     | 母体试验室 | 取样应有代表性，可连续取样，也可以再 20 个部位以上等量取样，总量至少 20kg，试样应混合均匀，按四分法缩取出比试验所需要量大一倍的试样。                                                         | 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2018<br>《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011                                       |                                                                 |
|    |      |      | 比表面积   | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 流动度比   | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 烧失量    | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |
|    |      |      | 含水量    | 母体试验室 |                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                 |

| 序号 | 检验类别   | 检验项目   | 检验地点  | 取样规则                                                                                                                                                       | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)                                                                           | 备注 |
|----|--------|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |        | 活性指数   | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 氯离子含量  | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 碱含量    | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 三氧化硫含量 | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
| 25 | 水稳层配合比 |        | 母体试验室 | 按施工要求                                                                                                                                                      | 《公路工程无机结合料<br>稳定材料试验规程》JTG<br>E51-2009                                                          |    |
| 26 | 混凝土膨胀剂 | 抗压强度   | 母体试验室 | 1. 按每 200t 为一检验批, 不足 200t 时也应按一个检验批计。<br>2. 每一检验批取样量不应少于 10kg。<br>3. 每一检验批取样应充分混匀, 并应分为两等份: 其中一份应按本规范规定的项目进行检验, 每检验批检验不得少于两次; 另一份应密封留样保存半年, 有疑问时, 应进行对比检验。 | 《混凝土外加剂应用<br>技术规范》GB50119-<br>2013<br>《混凝土膨胀剂》<br>GB 23439-2017<br>《混凝土质量控制标<br>准》GB 50164-2011 |    |
|    |        | 凝结时间   | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 限制膨胀率  | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 细度     | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 碱含量    | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 氧化镁    | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
| 27 | 防水涂料   | 拉伸强度   | 母体试验室 | 1. 屋面工程: 每 10t 为一批, 不足 10t 按一批抽样;<br>2. 地下防水工程: 每 5t 为一批, 不足 5t 按一批抽样;                                                                                     | 《聚氨酯防水涂料》<br>GB/T 19250<br>《屋面工程质量验收<br>规范》                                                     |    |
|    |        | 断裂伸长率  | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|    |        | 撕裂强度   | 母体试验室 |                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |

| 序号 | 检验类别 | 检验项目  | 检验地点  | 取样规则             | 质量标准及取样依据<br>(包括但不限于)              | 备注 |
|----|------|-------|-------|------------------|------------------------------------|----|
|    |      | 不透水性  | 母体试验室 | 3. 每批产品取样量为 3kg。 | GB 50207<br>《地下防水工程质量验收规范》GB 50208 |    |
|    |      | 低温弯折性 | 母体试验室 |                  |                                    |    |
|    |      | 固体含量  | 母体试验室 |                  |                                    |    |

注：以上表格未包含检测项目（尤其外委检测项目），其检测取样规则、检测依据质量标准应严格按照现行规范、标准进行。

表3-1-2：常规检测项目清单

10 号机组土建工程质量检测服务工程量清单（常规检测项目）  
（工程量按实结算）

| 编号  | 项目名称    |         | 单位 | 模拟数量 |
|-----|---------|---------|----|------|
| 1.1 | 1、混凝土用水 | PH 值    | 组  | 1    |
| 1.2 |         | 不溶物含量   | 组  | 1    |
| 1.3 |         | 可溶物含量   | 组  | 1    |
| 1.4 |         | 氯离子含量   | 组  | 1    |
| 1.5 |         | 硫酸盐含量   | 组  | 1    |
| 1.6 |         | 碱含量     | 组  | 1    |
| 1.7 |         | 凝结时间    | 组  | 1    |
| 1.8 |         | 胶砂强度    | 组  | 1    |
| 2.1 | 2、水泥    | 安定性     | 组  | 20   |
| 2.2 |         | 凝结时间    | 组  | 20   |
| 2.3 |         | 强度      | 组  | 20   |
| 2.4 |         | 标准稠度    | 组  | 20   |
| 2.5 |         | 细度/比表面积 | 组  | 20   |
| 2.6 |         | 碱含量     | 组  | 4    |
| 2.7 |         | 水化热     | 组  | 2    |
| 3.1 | 3、粉煤灰   | 细度      | 组  | 10   |
| 3.2 |         | 含水率     | 组  | 10   |
| 3.3 |         | 需水量比    | 组  | 10   |
| 3.4 |         | 烧失量     | 组  | 10   |
| 3.5 |         | 三氧化硫    | 组  | 2    |

| 编号   | 项目名称    |                            | 单位 | 模拟数量 |
|------|---------|----------------------------|----|------|
| 3.6  |         | 游离氧化钙                      | 组  | 1    |
| 3.7  |         | 安定性                        | 组  | 1    |
| 3.8  |         | 碱含量                        | 组  | 2    |
| 4.1  | 4、砂     | 颗粒级配                       | 组  | 20   |
| 4.2  |         | 含泥量                        | 组  | 20   |
| 4.3  |         | 泥块含量                       | 组  | 20   |
| 4.4  |         | 堆积密度                       | 组  | 20   |
| 4.5  |         | 吸水率                        | 组  | 1    |
| 4.6  |         | 氯离子含量                      | 组  | 3    |
| 4.7  |         | 有害物质含量（云母、有机质、轻物质、硫酸盐、硫化物） | 组  | 3    |
| 4.8  |         | 坚固性                        | 组  | 3    |
| 4.9  |         | 碱活性                        | 组  | 1    |
| 5.1  | 5、碎石或卵石 | 颗粒级配                       | 组  | 12   |
| 5.2  |         | 含泥量                        | 组  | 12   |
| 5.3  |         | 泥块含量                       | 组  | 12   |
| 5.4  |         | 针片状含量                      | 组  | 12   |
| 5.5  |         | 压碎指标                       | 组  | 12   |
| 5.6  |         | 表观密度                       | 组  | 1    |
| 5.7  |         | 含水率                        | 组  | 1    |
| 5.8  |         | 有害物质含量（有机质、硫酸盐、硫化物）        | 组  | 3    |
| 5.9  |         | 坚固性                        | 组  | 3    |
| 5.10 |         | 碱活性                        | 组  | 2    |

| 编号   | 项目名称  |             | 单位             | 模拟数量    |
|------|-------|-------------|----------------|---------|
| 6.1  | 6、外加剂 | 固体含量或含水率    | 组              | 10      |
| 6.2  |       | 溶液 PH 值     | 组              | 10      |
| 6.3  |       | 水泥净浆流动度     | 组              | 10      |
| 6.4  |       | 混凝土减水率      | 组              | 10      |
| 6.5  |       | 胶砂减水率       | 组              | 1       |
| 6.6  |       | 泌水率比        | 组              | 10      |
| 6.7  |       | 对不同水泥的适应性   | 组              | 1       |
| 6.8  |       | 密度（液体）      | 组              | 10      |
| 6.9  |       | 细度（粉剂）      | 组              | 1       |
| 6.10 |       | 还原糖份（木钙减水剂） | 组              | 1       |
| 6.11 |       | 硫酸钠含量（早强剂）  | 组              | 1       |
| 6.12 |       | 泡沫性能        | 组              | 1       |
| 6.13 |       | 表面张力        | 组              | 1       |
| 6.14 |       | 溶解性         | 组              | 1       |
| 6.15 |       | 含气量         | 组              | 1       |
| 6.16 |       | 抗压强度比       | 组              | 10      |
| 6.17 |       | 凝结时间差       | 组              | 10      |
| 6.18 |       | 收缩率比        | 组              | 1       |
| 6.19 |       | 1h 经时变化量    | 组              | 10      |
| 6.20 |       | 总碱量         | 组              | 1       |
| 6.21 |       | 氯离子含量       | 组              | 1       |
| 7.1  | 7、混凝土 | 新拌混凝土       | 混凝土配合比<br>（复核） | 组<br>15 |

| 编号  | 项目名称   |                               |           | 单位 | 模拟数量 |
|-----|--------|-------------------------------|-----------|----|------|
| 7.2 |        |                               | 水溶性氯离子检测  | 组  | 2    |
| 7.3 |        |                               | 坍落度       | 组  | 1    |
| 7.4 |        |                               | 表观密度      | 组  | 1    |
| 7.5 |        |                               | 凝结时间      | 组  | 1    |
| 7.6 |        | 硬化混凝土                         | 抗压强度      | 组  | 3600 |
| 7.7 |        |                               | 抗渗        | 组  | 90   |
| 7.8 |        |                               | 抗冻        | 组  | 1    |
| 7.9 |        | 不发火混凝土及骨料                     | 不发火性      | 组  | 1    |
| 8.1 | 8、砌筑砂浆 | 配合比设计                         |           | 组  | 3    |
| 8.2 |        | 抗压强度                          |           | 组  | 150  |
| 8.3 |        | 稠度                            |           | 组  | 1    |
| 8.4 |        | 表观密度                          |           | 组  | 1    |
| 8.5 |        | 保水性                           |           | 组  | 1    |
| 9.1 | 9、砌筑砖  | 烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土多孔砖、蒸压灰砂砖、粉煤灰砖 | 外观质量      | 组  | 1    |
| 9.2 |        |                               | 强度等级      | 组  | 1    |
| 9.3 |        |                               | 尺寸偏差      | 组  | 1    |
| 9.4 |        |                               | 吸水率和饱和系数  | 组  | 1    |
| 9.5 |        |                               | 抗风化性能     | 组  | 1    |
| 9.6 |        |                               | 石灰爆裂      | 组  | 1    |
| 9.7 |        |                               | 抗折强度      | 组  | 1    |
| 9.8 |        |                               | 孔洞排列（多孔砖） | 组  | 1    |
| 9.9 |        | 混凝土普通砖、装饰砖                    | 外观质量      | 组  | 10   |

| 编号   | 项目名称 |             |           | 单位 | 模拟数量 |
|------|------|-------------|-----------|----|------|
| 9.10 |      |             | 尺寸偏差      | 组  | 10   |
| 9.11 |      |             | 强度等级      | 组  | 10   |
| 9.12 |      |             | 密度级（非承重砖） | 组  | 2    |
| 9.13 |      |             | 吸水率       | 组  | 1    |
| 9.14 |      |             | 抗冻性       | 组  | 1    |
| 9.15 |      | 蒸压加气混凝土砌块   | 外观检验      | 组  | 10   |
| 9.16 |      |             | 强度等级      | 组  | 10   |
| 9.17 |      |             | 干密度       | 组  | 10   |
| 9.18 |      |             | 干燥收缩      | 组  | 1    |
| 9.19 |      |             | 抗冻        | 组  | 1    |
| 9.20 |      | 普通混凝土小型空心砌块 | 尺寸偏差      | 组  | 1    |
| 9.21 |      |             | 外观质量      | 组  | 1    |
| 9.22 |      |             | 强度等级      | 组  | 1    |
| 9.23 |      |             | 相对含水率     | 组  | 1    |
| 9.24 |      |             | 抗冻        | 组  | 1    |
| 9.25 |      | 耐酸砖         | 外观质量      | 组  | 1    |
| 9.26 |      |             | 弯曲强度      | 组  | 2    |
| 9.27 |      |             | 尺寸偏差及变形   | 组  | 1    |
| 9.28 |      |             | 耐酸度       | 组  | 2    |

| 编号    | 项目名称  |               |                   | 单位 | 模拟数量 |
|-------|-------|---------------|-------------------|----|------|
| 9.29  |       |               | 吸水率               | 组  | 2    |
| 9.30  |       |               | 耐急冷急热性            | 组  | 2    |
| 10.1  | 10、钢材 | 热轧带肋钢筋、热轧光圆钢筋 | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组  | 700  |
| 10.2  |       |               | 工艺性能：冷弯           | 组  | 1    |
| 10.3  |       |               | 表面质量              | 组  | 1    |
| 10.4  |       |               | 尺寸                | 组  | 700  |
| 10.5  |       |               | 反向弯曲              | 组  | 700  |
| 10.6  |       |               | 反复弯曲              | 组  | 1    |
| 10.7  |       |               | 最大力下总伸长率          | 组  | 700  |
| 10.8  |       |               | 重量偏差              | 组  | 700  |
| 10.9  |       | 优质碳素结构钢       | 外观检查              | 组  | 1    |
| 10.10 |       |               | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组  | 36   |
| 10.11 |       |               | 工艺性能：冷弯           | 组  | 36   |
| 10.12 |       |               | 冲击、顶锻试验           | 组  | 2    |
| 10.13 |       |               | 化学成分分析            | 组  | 2    |
| 10.14 |       | 低合金高强度结构钢     | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组  | 1    |
| 10.15 |       |               | 工艺性能：冷弯           | 组  | 1    |

| 编号    | 项目名称              |           |                   | 单位 | 模拟数量 |
|-------|-------------------|-----------|-------------------|----|------|
| 10.16 |                   |           | 常温冲击              | 组  | 1    |
| 10.17 |                   |           | 低温冲击              | 组  | 1    |
| 10.18 |                   | 碳素结构钢     | 力学性能：屈服点、抗拉强度、伸长率 | 组  | 1    |
| 10.19 |                   |           | 工艺性能：冷弯           | 组  | 1    |
| 10.20 |                   |           | 冲击性能              | 组  | 1    |
| 10.21 |                   |           | 硬度                | 组  | 1    |
| 11.1  | 11、钢筋焊接           | 电阻电焊      | 拉伸试验              | 组  | 1    |
| 11.2  |                   |           | 抗剪试验              | 组  | 1    |
| 11.3  |                   | 电弧焊       | 拉伸试验              | 组  | 750  |
| 11.4  |                   | 埋弧焊       | 拉伸试验              | 组  | 1    |
| 11.5  |                   | 气压焊       | 拉伸试验              | 组  | 1    |
| 11.6  |                   |           | 弯曲试验              | 组  | 1    |
| 11.7  |                   | 预埋件、T 型接头 | 拉伸试验              | 组  | 700  |
| 12.1  | 12、机械连接           | 拉伸试验      |                   | 组  | 450  |
| 12.2  |                   | 残余变形      |                   | 组  | 50   |
| 13.1  | 13、建筑防水接缝材料、橡胶止水带 | 耐热性       |                   | 组  | 1    |
| 13.2  |                   | 低温柔性      |                   | 组  | 1    |
| 13.3  |                   | 粘结延伸率     |                   | 组  | 1    |

| 编号    | 项目名称    |                      | 单位 | 模拟数量 |
|-------|---------|----------------------|----|------|
| 13.4  |         | 浸水粘结                 | 组  | 1    |
| 13.5  |         | 拉力强度                 | 组  | 2    |
| 13.6  |         | 拉断伸长率                | 组  | 2    |
| 13.7  |         | 撕裂强度                 | 组  | 2    |
| 13.8  |         | 延伸率                  | 组  | 1    |
| 13.9  |         | 回弹率                  | 组  | 1    |
| 13.10 |         | 挥发率                  | 组  | 1    |
| 13.11 |         | 外观质量                 | 组  | 1    |
| 13.12 |         | 硬度                   | 组  | 1    |
| 13.13 |         | 体积膨胀倍率、最大吸水膨胀倍率、低温弯折 | 组  | 1    |
| 13.14 |         | 压缩永久变形               | 组  | 1    |
| 13.15 |         | 耐水性                  | 组  | 1    |
| 14.1  | 14、防水卷材 | 外观质量                 | 组  | 1    |
| 14.2  |         | 拉伸强度                 | 组  | 1    |
| 14.3  |         | 最大拉力（纵向）             | 组  | 1    |
| 14.4  |         | 最大力延伸率（纵向）           | 组  | 1    |
| 14.5  |         | 最大拉力（横向）             | 组  | 1    |
| 14.6  |         | 最大力延伸率（横向）           | 组  | 1    |
| 14.7  |         | 低温柔性                 | 组  | 1    |

| 编号    | 项目名称     |                                                     | 单位   | 模拟数量 |      |
|-------|----------|-----------------------------------------------------|------|------|------|
| 14.8  |          | 不透水性                                                | 组    | 1    |      |
| 14.9  |          | 耐热性                                                 | 组    | 1    |      |
| 14.10 |          | 断裂伸长                                                | 组    | 0    |      |
| 14.11 |          | 热处理尺寸变化率                                            | 组    | 1    |      |
| 14.12 |          | 低温弯折性                                               | 组    | 1    |      |
| 14.13 |          | 抗渗透性                                                | 组    | 1    |      |
| 14.14 |          | 抗穿孔性                                                | 组    | 1    |      |
| 14.15 |          | 剪切状态下的粘结性                                           | 组    | 1    |      |
| 15.1  | 15、土工    | 击实试验                                                |      | 组    | 10   |
| 15.2  |          | 颗粒分析                                                |      | 组    | 1    |
| 15.3  |          | 含水率                                                 |      | 组    | 20   |
| 15.4  |          | 干密度                                                 |      | 组    | 20   |
| 15.5  |          | 压实系数（不同试验方法不单独计价，<br>试验方法由实验室根据送检土样特性、<br>相关规范要求确定） |      | 组    | 2400 |
| 15.6  |          |                                                     |      |      |      |
| 15.7  |          |                                                     |      |      |      |
| 15.8  |          | 水稳性试验                                               |      | 组    | 1    |
| 16.1  | 16、混凝土结构 | 结构静载性能                                              | 外观质量 | 组    | 1    |
| 16.2  |          |                                                     | 尺寸偏差 | 组    | 1    |
| 16.3  |          |                                                     | 承载力  | 组    | 1    |

| 编号    | 项目名称    |            |           | 单位 | 模拟数量 |
|-------|---------|------------|-----------|----|------|
| 16.4  |         |            | 挠度        | 组  | 1    |
| 16.5  |         |            | 裂缝宽度      | 组  | 1    |
| 16.6  |         |            | 抗裂度       | 组  | 1    |
| 16.7  |         | 后锚固        | 抗拔力       | 组  | 1000 |
| 16.8  |         | 混凝土保护层     | 钢筋保护层厚度   | 点  | 800  |
| 16.9  |         | 同条件养护试件    | 抗压强度      | 组  | 600  |
| 16.10 |         | 混凝土回弹      | 抗压强度      | 组  | 50   |
| 16.11 |         | 混凝土        | 碳化深度      | 组  | 50   |
| 16.12 |         | 楼板厚度       | 楼板厚度      | 点  | 200  |
| 16.13 |         | 混凝土取芯测强    | 抗压强度      | 组  | 1    |
| 16.14 |         | 超声波检测混凝土缺陷 | 抗压强度      | 组  | 1    |
| 16.15 |         |            | 混凝土缺陷     | 组  | 1    |
| 17.1  | 17、道路工程 | 路基         | 压实度（或干密度） | 组  | 1    |
| 17.2  |         |            | 回弹弯沉      | 点  | 1    |
| 17.3  |         | 垫层         | 压实度（或干密度） | 组  | 1    |
| 17.4  |         |            | 路面厚度      | 组  | 1    |
| 17.5  |         | 基层         | 压实度（或干密度） | 组  | 1    |
| 17.6  |         |            | 回弹弯沉      | 点  | 1    |
| 17.7  |         | 水泥混凝土面层    | 抗压强度      | 组  | 1    |

| 编号    | 项目名称    |         |           | 单位 | 模拟数量 |
|-------|---------|---------|-----------|----|------|
| 17.8  |         |         | 抗折强度      | 组  | 2    |
| 17.9  |         | 热拌沥青混合料 | 混合料配合比    | 组  | 1    |
| 17.10 |         | 沥青混凝土面层 | 压实度（或干密度） | 组  | 1    |
| 17.11 |         |         | 回弹弯沉      | 点  | 1    |
| 17.12 |         |         | 渗水系数      | 组  | 1    |
| 18.1  | 18、灌浆材料 | 原材料     | 最大集料粒径    | 组  | 1    |
| 18.2  |         |         | 流动度       | 组  | 18   |
| 18.3  |         |         | 抗压强度      | 组  | 18   |
| 18.4  |         |         | 竖向膨胀率     | 组  | 18   |
| 18.5  |         |         | 钢筋锈蚀      | 组  | 1    |
| 18.6  |         |         | 泌水率       | 组  | 1    |
| 18.7  |         |         | 水灰比       | 组  | 1    |
| 18.8  |         |         | 氯离子含量     | 组  | 1    |
| 18.9  |         | 施工检验    | 流动度       | 组  | 1    |
| 18.10 |         |         | 抗压强度      | 组  | 60   |
| 19.1  | 19、矿粉   | 密度      |           | 组  | 10   |
| 19.2  |         | 比表面积    |           |    | 10   |
| 19.3  |         | 流动度比    |           |    | 10   |
| 19.4  |         | 烧失量     |           |    | 10   |
| 19.5  |         | 含水量     |           |    | 10   |

| 编号   | 项目名称      |        | 单位 | 模拟数量 |
|------|-----------|--------|----|------|
| 19.6 |           | 活性指数   |    | 10   |
| 19.7 |           | 氯离子含量  |    | 1    |
| 19.8 |           | 碱含量    |    | 1    |
| 19.9 |           | 三氧化硫含量 |    | 1    |
| 20   | 20、水稳层配合比 |        | 组  | 1    |
| 21.1 | 21、混凝土膨胀剂 | 抗压强度   | 组  | 1    |
| 21.2 |           | 凝结时间   |    | 1    |
| 21.3 |           | 限制膨胀率  |    | 1    |
| 21.4 |           | 细度     |    | 1    |
| 21.5 |           | 碱含量    |    | 1    |
| 21.6 |           | 氧化镁    |    | 1    |

注：1、现场大量常规检验项目在现场试验室进行检验，部分现场试验室无法检测项目派送至母体试验室进行检验。

2、各送检单位（施工承包商及监理单位）均自行取样、送样，第三方试验室对取样、送样过程进行全过程跟踪监督并收样，混凝土、砂浆试块养护由第三方试验室人员负责。

3、第三方试验室应协助混凝土搅拌站完成配合比设计（试配）工作，混凝土搅拌站中间过程产品质量检测由试验室定期抽检。

4、对试验中发生的因投标人造成的不合格检测项目，需要重复检测的不重新计价。

5、本工程混凝土结构如主厂房、烟囱、煤场、灰库、地下结构等配合比设计，由第三方试验室出具相关的混凝土配合比报告，并负责过程中所有的工程混凝土设计配合比抽样复核。

6、特殊情况下招标人及监理平行检测项目需要抽检的项目由第三方试验室人员负责取样。

表3-1-3：零星特殊检测项目清单

10 号机组土建工程质量检测服务工程量清单（零星特殊检测项目）  
（工程量按实结算）

| 编号  | 项目名称       |                                   |         | 单位 | 模拟数量 |
|-----|------------|-----------------------------------|---------|----|------|
| 1   | 1、结构天然地基   | 承载力检测                             | 地基承载力测试 | 组  | 1    |
| 2.1 | 2、钢结构防火    | 防火涂料                              | 干燥时间    | 组  | 1    |
| 2.2 |            |                                   | 耐火性     | 组  | 2    |
| 2.3 |            |                                   | 粘结强度    | 组  | 1    |
| 2.4 |            |                                   | 在容器中的状态 | 组  | 1    |
| 2.5 |            |                                   | 干燥时间    | 组  |      |
| 2.6 |            |                                   | 初期干燥抗裂性 | 组  |      |
| 2.7 |            |                                   | PH 值    | 组  |      |
| 2.8 |            |                                   | 抗压强度    | 组  | 1    |
| 2.9 |            |                                   | 涂层厚度检测  | 组  | 200  |
| 3.1 | 3、钢结构、基础防腐 | 防腐涂料（环氧沥青漆、环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆等） | 防腐性能    | 组  | 1    |
| 3.2 |            |                                   | 漆膜厚度    | 组  | 200  |
| 3.3 |            |                                   | 漆膜外观    | 组  | 1    |
| 3.4 |            |                                   | 附着力     | 组  | 1    |
| 3.5 |            |                                   | 粘结强度    | 组  | 1    |

| 编号   | 项目名称   |        |         | 单位 | 模拟数量 |
|------|--------|--------|---------|----|------|
| 3.6  |        |        | 不挥发物含量  | 组  | 2    |
| 3.7  |        |        | 弯曲性     | 组  |      |
| 3.8  |        |        | 细度      | 组  |      |
| 3.9  |        |        | 漆膜干燥时间  | 组  |      |
| 3.10 |        |        | 硬度      | 组  |      |
| 3.11 |        |        | 涂层耐冲击性能 | 组  |      |
| 3.12 |        |        | 耐酸性     | 组  | 2    |
| 3.14 |        |        | 撕裂强度    | 组  | 1    |
| 3.15 |        |        | 耐老化性    | 组  | 1    |
| 3.16 |        |        | 耐候性     | 组  | 1    |
| 3.17 |        |        | 有害物质含量  | 组  | 1    |
| 4    | 4、门、窗  |        | 三性检测    | 组  | 2    |
| 5.1  | 5、装修材料 | 室内用花岗岩 | 放射性     | 组  | 1    |
| 5.2  |        | 卫生间地砖  | 防滑性能    | 组  | 1    |
| 5.3  |        | 饰面砖    | 强度      | 组  | 1    |
| 6.1  | 6、防水涂料 | 拉伸强度   |         | 组  | 1    |
| 6.2  |        | 断裂伸长率  |         | 组  | 1    |

| 编号  | 项目名称                      |          | 单位 | 模拟数量 |
|-----|---------------------------|----------|----|------|
| 6.3 |                           | 撕裂强度     | 组  | 1    |
| 6.4 |                           | 不透水性     | 组  | 1    |
| 6.5 |                           | 低温柔性     | 组  | 1    |
| 6.6 |                           | 固体含量     | 组  | 1    |
| 6.7 |                           | 干燥时间     | 组  | 1    |
| 6.8 |                           | 潮湿基面粘结强度 | 组  | 1    |
| 7   | 焊缝                        | 渗透检测     | 米  | 2700 |
|     |                           | 超声波      | 米  | 4000 |
| 7.1 | 高强螺栓                      | 连接副紧固轴力  | 组  | 9    |
| 7.2 |                           | 螺栓楔负载    | 组  | 9    |
| 7.3 |                           | 螺母保证荷载   | 组  | 9    |
| 7.4 |                           | 螺母硬度     | 组  | 9    |
| 7.5 |                           | 垫圈硬度     | 组  | 9    |
| 7.6 |                           | 抗滑移系数    | 组  | 1    |
| 7.7 |                           | 扭矩系数     | 组  | 1    |
| 8.1 | 水泥土                       | 强度       | 组  | 190  |
| 8.2 |                           | 配合比（复核）  | 组  | 5    |
| 9.1 | PVC 管、<br>HDPE 管、<br>PE 管 | 壁厚       | 组  | 7    |

| 编号   | 项目名称          |            |      | 单位 | 模拟数量 |
|------|---------------|------------|------|----|------|
| 9.2  |               | 平均内径       |      | 组  | 7    |
| 9.3  |               | 环刚度        |      | 组  | 7    |
| 9.4  |               | 冲击强度       |      | 组  |      |
| 9.5  |               | 环柔性        |      | 组  |      |
| 9.6  |               | 烘箱试验       |      | 组  |      |
| 9.7  |               | 缝的拉伸强度     |      | 组  |      |
| 10.1 | 植筋胶(结构胶粘剂)    | 钢筋与混凝土粘结强度 |      | 组  | 1    |
| 10.2 |               | 不挥发物含量     |      | 组  | 1    |
| 10.3 |               | 耐湿热老化性能    | 快速法  | 组  | 1    |
| 10.4 |               |            | 90 天 | 组  | 1    |
| 10.5 |               | 粘接抗剪强度检    |      | 组  | 1    |
| 11.1 | 焊条、焊剂、焊丝、熔敷金属 | 屈服强度       |      | 组  | 2    |
| 11.2 |               | 抗拉强度       |      | 组  |      |
| 11.3 |               | 断后伸长率      |      | 组  |      |
| 11.4 |               | 断面收缩率      |      | 组  |      |
| 11.5 |               | 冲击试验       |      | 组  | 1    |
| 11.6 |               | 化学成分分析     |      | 组  | 1    |
| 12.1 | 干混砌筑砂浆(预拌砂浆)  | 抗压强度       |      | 组  | 1    |
| 12.2 |               | 2h 稠度损失率   |      | 组  |      |

| 编号   | 项目名称                      |                            | 单位 | 模拟数量 |
|------|---------------------------|----------------------------|----|------|
| 12.3 |                           | 保水率                        | 组  |      |
| 12.4 |                           | 凝结时间                       | 组  |      |
| 13.1 | 蒸压加气<br>混凝土墙<br>体专用砂<br>浆 | 14d 拉伸粘结强度（与蒸压加气混<br>凝土粘结） | 组  | 1    |
| 13.2 |                           | 抗压强度                       | 组  |      |
| 13.3 |                           | 保水率                        | 组  |      |
| 13.4 |                           | 收缩率                        | 组  |      |
| 14.1 | 腻子粉                       | 施工性                        | 组  | 1    |
| 14.2 |                           | 打磨性                        | 组  |      |
| 14.3 |                           | 初期干燥抗裂性（3h）                | 组  |      |
| 14.4 |                           | 干燥时间（表干）                   | 组  |      |
| 14.5 |                           | 粘结强度（标准状态）                 | 组  |      |
| 15.1 | 钢筋套筒                      | 抗拉强度                       | 组  | 4    |
| 15.2 |                           | 硬度                         | 组  |      |
| 16.1 | 无纺土工<br>布                 | 断裂强度（横向）                   | 组  | 1    |
| 16.2 |                           | 断裂强度（纵向）                   | 组  |      |
| 16.3 |                           | 断裂伸长率（横向）                  | 组  |      |
| 16.4 |                           | 断裂伸长率（纵向）                  | 组  |      |
| 16.5 |                           | 撕破强力（横向）                   | 组  |      |
| 16.6 |                           | 撕破强力（纵向）                   | 组  |      |

| 编号   | 项目名称                   |              | 单位 | 模拟数量 |
|------|------------------------|--------------|----|------|
| 16.7 |                        | 顶破强力         | 组  |      |
| 17.1 | 遇水膨胀<br>止水条            | 高温流淌性        | 组  | 1    |
| 17.2 |                        | 低温试验         | 组  | 1    |
| 18.1 | 呋喃胶泥                   | 抗压强度         | 组  | 1    |
| 18.2 |                        | 抗拉强度         | 组  |      |
| 18.3 |                        | 浸酸安定性        | 组  |      |
| 19.1 | 承插型盘<br>扣式钢管<br>支架构件   | 连接盘单侧抗剪强度    | 组  | 1    |
| 19.2 |                        | 连接盘双侧抗剪强度    | 组  |      |
| 19.3 |                        | 连接盘抗弯强度      | 组  |      |
| 19.4 |                        | 连接盘抗弯强度      | 组  |      |
| 19.5 |                        | 连接盘内侧环焊缝抗剪强度 | 组  |      |
| 20.1 | 直角扣件、<br>旋转扣件、<br>对接扣件 | 抗滑性能         | 组  | 1    |
| 20.2 |                        | 抗破坏性能        | 组  |      |
| 20.3 |                        | 抗拉性能         | 组  |      |
| 21.1 | 直缝电焊<br>钢管             | 外径           | 组  | 1    |
| 21.2 |                        | 壁厚           | 组  | 1    |
| 21.3 |                        | 拉伸           | 组  | 1    |
| 22.1 | 钛钢复合<br>板              | 化学成分检测       | 组  | 4    |
| 22.2 |                        | 拉伸试验         | 组  | 4    |

| 编号   | 项目名称  |            | 单位 | 模拟数量 |
|------|-------|------------|----|------|
| 22.3 |       | 弯曲试验       | 组  | 4    |
| 23   | 栓钉    | 拉伸试验       | 组  | 1    |
| 24.1 | 玻璃棉毡  | 厚度允许偏差     | 组  | 1    |
| 24.2 |       | 密度         | 组  |      |
| 24.3 |       | 导热系数       | 组  | 1    |
| 25.1 | 电线电缆  | 导体电阻       | 组  | 1    |
| 25.2 |       | 绝缘厚度       | 组  | 1    |
| 25.3 |       | 抗张强度和断裂伸长率 | 组  | 1    |
| 26.1 | 碳纤维布  | 抗拉强度（室内）   | 组  | 1    |
| 26.2 |       | 正拉粘结强度（现场） | 组  | 1    |
| 27.1 | 金属波纹管 | 径向刚度       | 组  | 2    |
| 27.2 |       | 集中荷载后抗渗漏   | 组  | 2    |
| 28.1 | 粉刷石膏  | 细度         | 组  | 6    |
| 28.2 |       | 凝结时间       | 组  | 6    |
| 28.3 |       | 抗压强度       | 组  | 6    |
| 28.4 |       | 抗折强度       | 组  | 6    |
| 28.5 |       | 剪切粘结强度     | 组  | 6    |
| 28.6 |       | 体积密度       | 组  | 6    |
| 28.7 |       | 保水率        | 组  | 6    |

| 编号   | 项目名称          |                      | 单位 | 模拟数量 |
|------|---------------|----------------------|----|------|
| 28.8 |               | 可操作时间                | 组  | 6    |
| 29.1 | 天然石材          | 外观质量、尺寸              | 组  | 1    |
| 29.2 |               | 体积密度、吸水率、压缩强度、弯曲强度   | 组  | 1    |
| 30.1 | 钢筋网片          | 焊点抗剪力                | 组  | 5    |
| 30.2 |               | 抗拉强度                 | 组  | 5    |
| 31   | 室内空气质量        | 氡、苯、甲苯、二甲苯、氨、TVOC、甲醛 | 点  | 30   |
| 31.1 | 金属材料          | 管材弯曲试验               | 项  | 2    |
| 31.2 |               | 冲击韧性试验               | 项  | 2    |
| 31.3 |               | 洛氏硬度                 | 项  | 2    |
| 31.4 |               | 韦氏硬度                 | 项  | 2    |
| 31.5 |               | 镀锌层质量                | 项  | 2    |
| 31.6 |               | 厚度方向性能               | 项  | 2    |
| 32.1 | 钢结构及钢网架结构变形检测 | 锚具磁粉探伤               | 个  | 15   |
| 32.2 |               | 着色渗透试验               | 个  | 15   |
| 32.3 |               | 超声波探伤                | 米  | 15   |
| 32.4 |               | 防腐涂装层厚度（镀锌层）         | 点  | 10   |
| 32.5 |               | 防火涂装层厚度              | 点  | 15   |
| 32.6 |               | 钢网架焊接球节点承载力          | 节点 | 5    |
| 32.7 |               | 钢网架螺栓球节点承载力          | 节点 | 5    |

| 编号    | 项目名称    |                                        | 单位 | 模拟数量 |
|-------|---------|----------------------------------------|----|------|
| 32.8  |         | 钢网架挠度                                  | 次  | 1    |
| 32.9  |         | 外观质量                                   | 件  | 4    |
| 32.10 |         | 附着性                                    | 组  | 2    |
| 33    | 内墙涂料    | 干燥时间、附着力                               | 组  | 1    |
| 34    | 普通纸面石膏板 | 外观质量、面密度、断裂荷载、护面纸与芯材粘结性、吸水率、表面吸水量、遇火稳定 | 组  | 1    |
| 35    | 航标漆     | 干燥时间                                   | 组  | 1    |
|       |         | 附着力/级                                  | 组  | 1    |
|       |         | 耐水性                                    | 组  | 1    |

注：

- 1、本表所列为零星特殊检测项目，如投标人无检测能力，需由投标人委托至有能力的检测单位进行检测，由此产生的相关费用由投标人垫付，投标人与招标人结算时根据实际检测数量进行结算。
- 2、表中检测数量为暂定数量，最终以实际委托数量为准。

## 4.工程需遵循的要求

### 4.1 适用规范标准

本工程执行国家及部委颁布与本项目有关的各有效版本法律、法规、技术规范、规程、设计技术文件，主要包括（但不限于）：

《中华人民共和国计量法》及其实施细则；

《中华人民共和国认证认可条例》；

《建设工程质量检测管理办法》住建部令第 57 号；

《建设工程质量管理条例》国务院令第 279 号；

《检验检测机构资质认定管理办法》国家质量监督检验检疫总局令第 163 号

《检验检测机构资质认定能力评价通用要求》

《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》建[2000]211 号

《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测管理办法修订草案（征求意见稿）》

《电力建设工程质量监督规定及相关管理办法》

《电力工程检测试验管理办法（试行）》质监[2015]20 号

《DL/T 5710-2014 电力建设土建工程施工技术检验规范》

《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB55032

国家批准的工程建设文件；工程现行有效的建设合同档和技术、设计档。

国家能源集团现场安全文明生产标准化管理规定。

招标人的规程、规定及各项管理制度等。

工程相关设计文件。

试验、检测依据一览表

| 序号                          | 标准名称                             | 标准代号                 |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| <b>A 适应的法律法规和与工程建设有关的文件</b> |                                  |                      |
| 1                           | 中华人民共和国建筑法                       |                      |
| 2                           | 中华人民共和国合同法                       |                      |
| 3                           | 中华人民共和国质量法                       |                      |
| 4                           | 中华人民共和国计量法及其实施细则                 |                      |
| 5                           | 中华人民共和国认证认可条例                    |                      |
| 6                           | 建设工程质量检测管理办法                     | 住建部令第 57 号           |
| 7                           | 建设工程质量管理条例                       | 国务院令第 279 号          |
| 8                           | 检验检测机构资质认定管理办法                   | 国家质量监督检验检疫总局令第 163 号 |
| 9                           | 检验检测机构资质认定能力评价通用要求               |                      |
| 10                          | 房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定      | 建[2000]211 号         |
| 11                          | 房屋建筑和市政基础设施工程质量检测管理办法修订草案（征求意见稿） |                      |
| 12                          | 电力建设工程质量监督规定及相关管理办法              |                      |
| 13                          | 国家其它有关工程建设的法律法规                  |                      |
| 14                          | 国家批准的工程建设文件；工程现行有效的建设合同档和技术、设计档。 |                      |
| 15                          | 《电力工程检测试验管理办法（试行）》               | 电质监[2015]20 号        |

| 序号            | 标准名称                   | 标准代号       |
|---------------|------------------------|------------|
| <b>B 水泥</b>   |                        |            |
| 1             | 通用硅酸盐水泥                | GB 175     |
| 2             | 中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥        | GB/T 200   |
| 3             | 水泥取样方法                 | GB 12573   |
| 4             | 水泥密度测定方法               | GB/T 208   |
| 5             | 水泥比表面积测定方法 勃氏法         | GB/T 8074  |
| 6             | 水泥细度检验方法 筛析法           | GB/T 1345  |
| 7             | 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法 | GB/T 1346  |
| 8             | 水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）      | GB/T 17671 |
| 9             | 水泥胶砂流动度测定方法            | GB/T 2419  |
| 10            | 水泥水化热测定方法              | GB/T 12959 |
| 11            | 水泥压蒸安定性试验方法            | GB/T 750   |
| 12            | 水泥化学分析方法               | GB/T 176   |
| <b>C 掺合料</b>  |                        |            |
| 1             | 粉煤灰混凝土应用技术规范           | GB/T 50146 |
| 2             | 用于水泥和混凝土中的粉煤灰          | GB/T 1596  |
| 3             | 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉   | GB/T 18046 |
| 4             | 高强高性能混凝土用矿物外加剂         | GB/T 18736 |
| <b>D 外加剂</b>  |                        |            |
| 1             | 混凝土外加剂术语               | GB/T 8075  |
| 2             | 混凝土外加剂                 | GB 8076    |
| 3             | 混凝土外加剂匀质性试验方法          | GB/T 8077  |
| 4             | 混凝土膨胀剂                 | GB/T 23439 |
| 5             | 砂浆、混凝土防水剂              | JC/T 474   |
| 6             | 混凝土防冻剂                 | JC 475     |
| 7             | 喷射混凝土用速凝剂              | JC 477     |
| 8             | 混凝土外加剂应用技术规范           | GB 50119   |
| <b>E 拌合用水</b> |                        |            |

| 序号              | 标准名称                  | 标准代号        |
|-----------------|-----------------------|-------------|
| 1               | 混凝土用水标准               | JGJ 63      |
| 2               | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 | GB/T 5750.4 |
| <b>F 砂石</b>     |                       |             |
| 1               | 建设用砂                  | GB/T 14684  |
| 2               | 建设用卵石、碎石              | GB/T 14685  |
| 3               | 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准    | JGJ 52      |
| 4               | 公路工程集料试验规程            | JTG E42     |
| <b>J 钢筋</b>     |                       |             |
| 1               | 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋   | GB/T 1499.2 |
| 2               | 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋   | GB/T 1499.1 |
| 3               | 钢筋混凝土用钢材试验方法          | GB/T 28900  |
| 4               | 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 | GB/T 228.1  |
| 5               | 金属材料 弯曲试验方法           | GB/T 232    |
| 6               | 钢筋焊接接头试验方法标准          | JGJ/T 27    |
| 7               | 钢筋焊接及验收规程             | JGJ 18      |
| 8               | 钢筋机械连接技术规程            | JGJ 107     |
| 9               | 预应力混凝土用钢丝             | GB/T 5223   |
| 10              | 预应力混凝土用钢绞线            | GB/T 5224   |
| 11              | 优质碳素结构钢               | GB/T 699    |
| 12              | 焊接接头拉伸试验方法            | GB/T 2651   |
| 13              | 焊缝及熔敷金属拉伸试验方法         | GB/T 2652   |
| 14              | 焊接接头弯曲试验方法            | GB/T 2653   |
| 15              | 焊接接头硬度试验方法            | GB/T 2654   |
| 16              | 低碳钢热轧圆盘条              | GB/T 701    |
| 17              | 冷轧带肋钢筋                | GB 13788    |
| 18              | 热轧型钢                  | GB/T 706    |
| <b>H 混凝土、砂浆</b> |                       |             |
| 1               | 普通混凝土拌合物性能试验方法标准      | GB/T 50080  |

| 序号             | 标准名称                 | 标准代号       |
|----------------|----------------------|------------|
| 2              | 普通混凝土力学性能试验方法标准      | GB/T 50081 |
| 3              | 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准 | GB/T 50082 |
| 4              | 建筑砂浆基本性能试验方法标准       | JGJ/T 70   |
| 5              | 混凝土质量控制标准            | GB 50164   |
| 6              | 混凝土强度检验评定标准          | GB/T 50107 |
| 7              | 早期推定混凝土强度试验方法        | JGJ/T 15   |
| 8              | 混凝土结构试验方法标准          | GB/T 50152 |
| 9              | 混凝土泵送施工技术规程          | JGJ/T 10   |
| 10             | 公路工程水泥及水泥混凝土试验规程     | JTG E30    |
| 11             | 水泥混凝土路面施工及验收规范       | GBJ 97     |
| 12             | 纤维混凝土试验方法标准          | CECS 13    |
| 13             | 纤维混凝土结构技术规程          | CECS 38    |
| 14             | 水下不分散混凝土试验规程         | DL/T 5117  |
| <b>I 配合比设计</b> |                      |            |
| 1              | 普通混凝土配合比设计规程         | JGJ 55     |
| 2              | 砌筑砂浆配合比设计规程          | JGJ 98     |
| <b>J 砖、砌块</b>  |                      |            |
| 1              | 砌墙砖试验方法              | GB/T 2542  |
| 2              | 混凝土砌块和砖试验方法          | GB/T 4111  |
| 3              | 烧结普通砖                | GB/T 5101  |
| 4              | 烧结多孔砖和多孔砌块           | GB/T 13544 |
| 5              | 烧结空心砖和空心砌块           | GB/T 13545 |
| 6              | 混凝土实心砖               | GB/T 21144 |
| 7              | 非承重混凝土空心砖            | GB/T 24492 |
| 8              | 承重混凝土多孔砖             | GB 25779   |
| 9              | 蒸压灰砂多孔砖              | JC/T 637   |
| 10             | 普通混凝土小型砌块            | GB/T 8239  |
| 11             | 蒸压加气混凝土砌块            | GB/T 11968 |

| 序号              | 标准名称                          | 标准代号         |
|-----------------|-------------------------------|--------------|
| 12              | 蒸压加气混凝土性能试验方法                 | GB/T 11969   |
| 13              | 耐酸砖                           | GB/T 8488    |
| <b>K 岩石（体）</b>  |                               |              |
| 1               | 工程岩体试验方法标准                    | GB/T 50266   |
| 2               | 公路工程岩石试验规程                    | JTG E41      |
| <b>L 现场检测部分</b> |                               |              |
| 1               | 建筑工程饰面砖粘结强度检验标准               | JGJ/T 110    |
| 2               | 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程              | JGJ/T 23     |
| 3               | 钻芯法检测混凝土强度技术规程                | CECS 03      |
| 4               | 混凝土中钢筋检测技术规程                  | JGJ/T 152    |
| 5               | 混凝土结构工程施工质量验收规范               | GB 50204     |
| 6               | 混凝土结构现场检测技术标准                 | GB/T 50784   |
| 7               | 建筑结构检测技术标准                    | GB/T 50344   |
| 8               | 混凝土结构后锚固技术规程                  | JGJ 145      |
| 9               | 混凝土结构工程无机材料后锚固技术规程            | JGJ/T 271    |
| 10              | 岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范            | GB 50086     |
| 11              | 超声波法检测混凝土缺陷技术规程               | CECS 21      |
| 12              | 超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程            | CECS 02      |
| 13              | 混凝土结构设计规范（2015 年版）            | GB 50010     |
| 14              | 建筑结构荷载规范                      | GB 50009     |
| 15              | 混凝土结构试验方法标准                   | GB/T 50152   |
| 16              | 土工试验方法标准                      | GB/T 50123   |
| 17              | 公路土工试验规程                      | JTG E40      |
| <b>M 室内环境检测</b> |                               |              |
| 1               | 民用建筑工程室内环境污染控制规范(2013 年局部修订版) | GB 50325     |
| 2               | 公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物       | GB/T 18204.2 |
| <b>N 其它</b>     |                               |              |

| 序号 | 标准名称                         | 标准代号        |
|----|------------------------------|-------------|
| 1  | 电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分 土建工程  | DL/T 5210.1 |
| 2  | 电力建设土建工程施工技术检验规范             | DL/T 5170   |
| 2  | 公路工程施工监理规范                   | JTG G10     |
| 3  | 公路水泥混凝土路面施工技术细则              | JTG/T F30   |
| 4  | 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程        | JTG F80/1   |
| 5  | 建筑地基工程施工质量验收标准               | GB 50202    |
| 6  | 砌体工程施工质量验收规范                 | GB 50203    |
| 7  | 混凝土结构工程施工质量验收规范              | GB 50204    |
| 8  | 屋面工程质量验收规范                   | GB 50207    |
| 9  | 建筑装饰装修工程质量验收规范               | GB 50210    |
| 10 | 大体积混凝土施工标准                   | GB 50496    |
| 11 | 2011 年版《工程建设标准强制性条文》(电力工程部分) |             |
| 12 | 与本合同工程项目有关的其它现行有效的技术标准和规程规范  |             |

上述引用标准以最新版本为准。

## 4.2 服务工作细则

承包人进场前,应以投标服务工作大纲为基础,结合工程现场实际,编制详细的服务工作细则,提交招标人审批后作为合同实施和招标人检查考核的依据。

### 4.2.1 资源配置

#### 4.2.1.1 承包人的服务人员配置要求:

(1) 第三方土建试验室应配置试验室主任、质量负责人、技术负责人、设备管理员、收样员、资料员和若干检测人员,试验室的专业人员,须持有相应的岗位资格证书,包括(但不限于)见证取样、检测资质、检测工程师等相关资质,按规定在证书注明的专业范围内从事电力工程试验检测活动,试验室对所有人员定期或不定期的进行岗位培训。

(2) 在合同服务期限内,试验人员要保持相对稳定和连续性,现场试验人员数量应满足工程各阶段试验工作需要。根据工程进展和服务业务的需要,投标人在经招标人同意后可以调整或更换试验检测中心人员作出适当的调整或更换。但投标人若调整或更换合同约定的主要人员(项目经理或主任、技术负责人等)时,应以相当资质与技能的人员替代,并提前 28 天书面报送并获得招标人现场项目管理机构的书面批准。

(3) 第三方土建试验室必须坚持公正、科学地开展试验检测工作, 不受来自外界方面的干预。试验人员应秉公办事, 不谋私利, 认真按技术标准进行检测试验。

(4) 特别注明: 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组 EPC 总承包单位: 浙江省电力建设有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司联合体; 浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组施工监理服务承包单位: 安徽能建工程监理咨询有限公司。**投标人不得与所试验检测项目相关的设计、施工、监理等单位有隶属或经济利益关系。**

#### 4.2.1.2 承包人的仪器设备配置要求:

(1) 第三方土建试验室应自备检测用的符合国家、行业及当地政府有关计量认证要求的仪器设备, 检验和试验仪器设备必须按标准要求配置齐全, 并按国家标准和有关规定对其性能和精确度进行定期校准和检测, 合格后方可使用。

(2) 第三方土建试验室应具备与试验业务相适应的工作环境, 不得受周围粉尘、烟雾、震动和噪声等污染源的影响。采光、照明、温湿度满足试验要求。

(3) 仪器设备布局合理, 保持整洁, 与试验业务无关的人员和物品不得进入试验室内。

(4) 投标人应建立设备、仪器管理记录台账, 根据设备使用说明书要求, 负责及时对设备、工器具进行维护、检修和保养。随时掌握设备状况, 并有足够的检修设备及工具。

(5) 确保试验设备工况处于良好状态, 满足现场试验的使用要求, 检验和试验仪器设备带有表明其校准状态的标识或记录, 保存检验和试验仪器设备的校准、维护和使用记录, 严禁使用未经校准或检验不合格的仪器设备。

#### 4.2.2 现场试验检测中心的建设及运行维护管理

##### 4.2.2.1 第三方土建试验室的建设标准及要求

(1) 试验室用电应有独立的专用线, 并在总闸上安装触电保护器, 力学室和标养室也要分别安装触电保护器, 并设置安全操作规程和“机房重地、闲人免进”警示牌。

(2) 整个检测试验室的面积控制在 300m<sup>2</sup> 左右, 根据本工程的特点设置办公区域和各功能室, 根据工程内容和规模功能室为力学室、水泥室、混凝土室、集料室、标准养护室、土工室、分析室(化学间)、收样室、留样室等, 办公区域包括办公室、资料室和会议室等, 办公室和各功能室要分隔开, 布局要合理, 仪器设备摆放要科学。

(3) 第三方土建试验室应是具有建筑行业或者电力行业试验检测等级的母体检测机构的派出机构。设立现场试验室的母体试验室检测机构, 应在其等级证书核定的业务范围内对工地试验室进行授权, 授权内容包括现场试验室可开展的试验检测项目及参数、授权负责人、授权工地试验室的公章、授权期限等, 建筑工程现场试验室设立授权书应加盖母体机构行政章及等级专用标识章。

(4) 第三方土建试验室消防设施按以下要求配置: 不大于 40 平米应配置 1 个灭火器, 试验室应备有不少于 0.5 立方米的消防砂, 还应备有足够数量的消防桶、消防锹等消防工具, 并设置指示标志及操作规程牌。

(5) 第三方土建试验室应制作试验室专用牌匾悬挂于醒目处, 牌匾内容与工地试验室印章内容一致, 为“母体检验检测机构名称+建设项目合同段名称+工地试验室”。办公室及功能室外悬挂或张贴有统一规格的门牌标识, 办公室内墙体上应悬挂工地试验室组织机构框图及人员配置, 重要制度做上墙处理, 悬挂工地试验负责人授权书和母体机构资质等级证书, 上墙的标志标牌应规格统一、整体布置协调美观。办公区域内办公桌、资料柜等布置摆放要合理, 数量满足工程要求。办公室宜安装空调, 为检测人员提供较好的工作环境, 保证极端恶劣气候条件下试验检测工作正产开展。

要求浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组  $1 \times 1000\text{MW}$  超超临界一次再热燃煤发电机组土建第三方检测试验室施工样板照片如下:

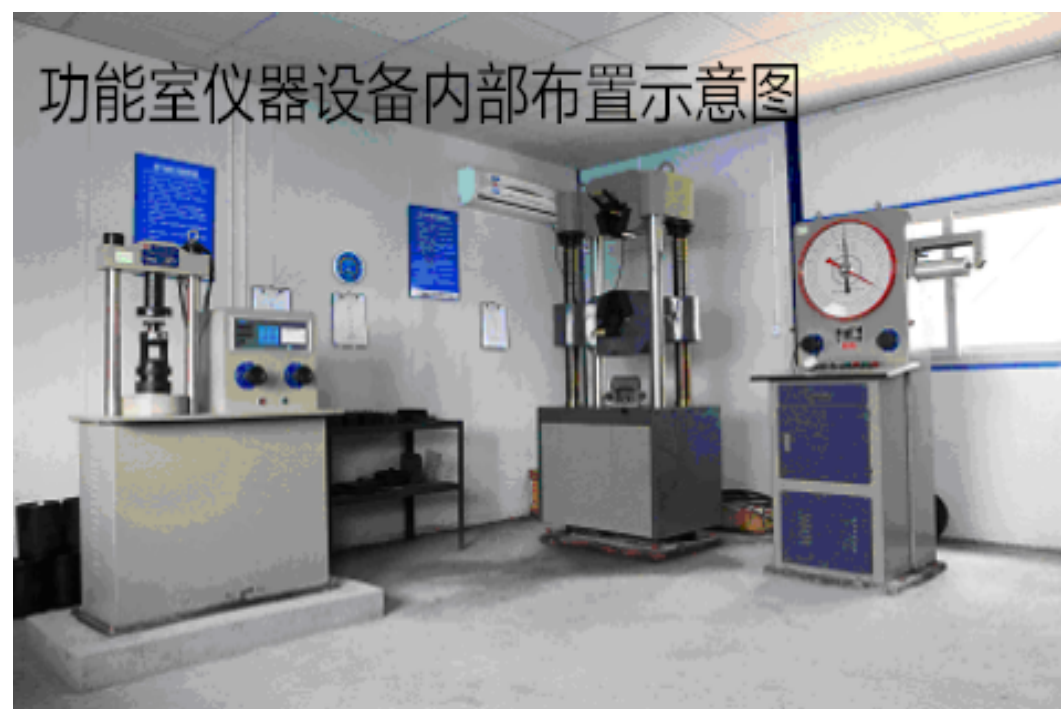




办公室内部布置示意图

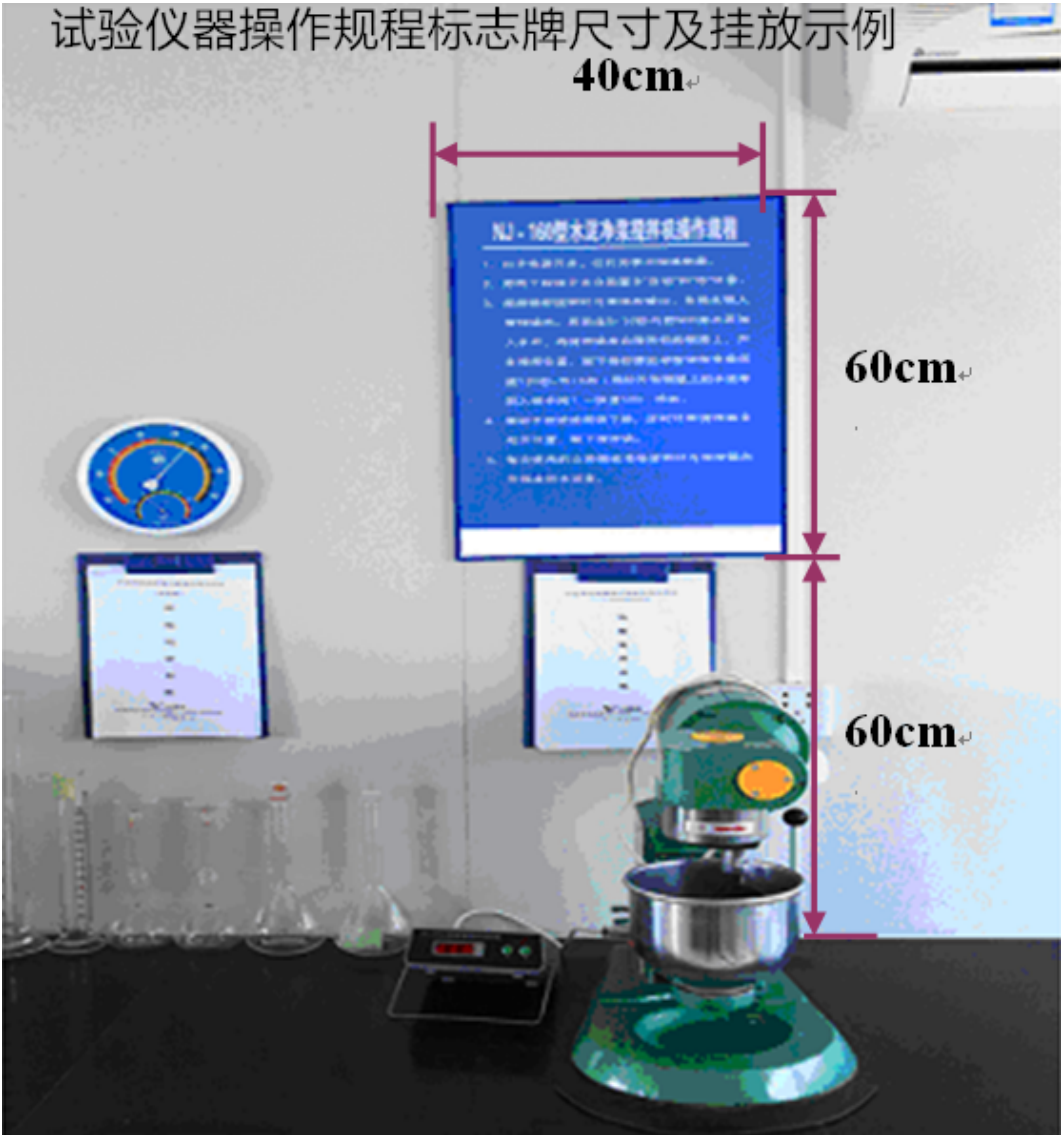


资料室布置摆放示意图



仪器使用记录、出入库台账及温湿度记录等示意图













#### 4.2.2.2 第三方土建试验室的运行维护管理

(1) 投标人对第三方土建试验室进行规划、运行、管理、维护，要求实行规范化、标准化、制度化、程序化管理。

(2) 招标人免费向投标人提供第三方土建试验室用房及办公用房，投标人中标后提交试验室布置方案、设备基础施工图及标准化试验室建设资料。招标人根据投标人提供的图纸资料进行建设(待场地规划出来后根据实际情况进行调整)，供投标人免费使用。

(3) 投标人负责建立健全第三方土建试验室的组织机构，建立和健全质量保证体系，建立完善的质量检查制度，编制完善的第三方土建试验室工作大纲。

(4) 施工单位及监理单位自行完成抽检试验的取样和送样工作，投标人负责按试验规程及规范要求完成送样的试验、检测工作，及时向送检单位提交试验、检测报告并抄送招标人授权指定部门。

(5) 应配备满足试验工作需要的经过培训取证的技术人员与相应的管理人员，报发包方审查、备案。投标人检测人员应具有相应资格证书及持有效证件，现场试验人员数量应满足工程各阶段试验工作需要。

(6) 投标人负责第三方土建试验室设施及设备的运行、维护及管理，自行配置满足本工程试验检测所需全部仪器、设备，并办理计量认证、试验仪器及工具的率定等事宜，办理必要的注册登记并取得与试验任务相应的资质。

(7) 现场检测人员应遵守发包方有关工程管理制度，文明作业。试验废弃物应及时运往指定的堆放点，不得对环境造成污染。进入施工现场，要着装整齐/统一，符合《安规》要求。

(8) 必须参加发包方或监理组织的工程质量例会、施工质量问题专题会议，并提交书面质量情况分析报告。

(9) 第三方土建试验室在检测过程中发现结果有重大异常或经检测结果分析工程可能存在重大质量缺陷或质量问题时，应当及时报告建设单位和监理单位。

(10) 应当建立符合建设规范的管理台帐，出具的检测报告应当按年度统一连续编号，不得随意抽撤、涂改；并单独建立检测结果不合格项目台帐。

(11) 第三方土建试验室承担工程实施过程中，对一些试验条件相对要求较高、技术难度较大的现场不能试验检测项目，应送回母体试验室检验。

(12) 第三方土建试验室在履行合同的义务期间，应遵循工程服务职业准则、行为规范和质量技术规范。服务机构应按照“守法、诚信、公正、科学”的原则开展工程试验检测服务工作，维护招标人的合法权益，为招标人提供满意的服务，通过科学、认真、勤奋与高效工作，实现本工程的各项预定目标。

#### 4.2.3 履行招标人的质量监督及监理人的抽样复查职责

本工程检测试验单位的业务主管部门为招标人授权指定的部门，招标人授权指定部门将指定专人负责对各标段的检测试验工作进行检查、监督、协调和管理。招标人授权指定部门具体负责现场试验、检测等的协调和管理工作。检测试验单位的工作必须服从招标人授权指定部门的检查、监督、协调和管理。

检测试验单位既是招标人为施工单位提供的服务机构，也是招标人为监理单位提供的服务机构。检测试验单位与监理单位是协作与配合的关系。试验检测中心在试验检测业务上对应监理单位和施工承包商均属于第三方关系。但试验室现场安全管理应接受监理单位的检查监督。

施工单位及监理单位自行完成抽检试验的取样和送样工作，试验检测中心负责试件的养护、试验、检测、向送检单位提交试验、检测结果或报告，负责试验、检测资料的整理及分类，提交存在问题的分析报告及有关的建议。

#### 4.2.4 负责对各施工投标人试验室配置及试验检测工作的监督、检查和指导

投标人负责监督各投标人试验室的建立方案、标准及资质取得、人员资质、设备仪器的监督把关检查，指导按规范建立试验室，以及过程中对施工方质量检测方案进行审查、对试验室的配置、人员行为、管理流程等所有检测工作进行监督、检测和指导。必要时代表招标人出具整改单，督促整改及向招标人提出相应的考核意见。

#### 4.2.5 提供工程各类型验收所需的试验成果和资料

定期向招标人授权指定部门提交相关试验、检测报表，报表主要包括月报、年报，以及招标人要求的不定期报表，报表的格式、内容及具体要求应满足招标人的要求。关于报告的格式、内容和具体要求将在中标后双方具体协商确定，但必须满足中国电力企业建设协会的《电力建设土建施工、试验、验收标准表式》第 2 部分：试验 的要求。

#### 4.2.6 组织或参与工程相关的试验论证工作

#### 4.2.7 承担招标人要求的专项项目实验研究

### 4.3 试验检测工作要求

(1) 依据国家有关法律、法规和工程建设强制性条文，以及电力建设工程质量监督中心站的质量管理手册的规定和要求，对涉及结构安全的项目进行抽样检测和对进入施工现场的建筑材料、构配件进行见证取样检测。

(2) 严格执行有关质量标准、作业标准、技术标准等，遵守和执行招标人有关安全生产、安健环、承包商等管理规定，保证人身和设备安全；

(3) 遵守招标人已明确披露的现场管理规程，有序领用、妥善保管招标人工器具，并在服务完成后归还；

(5) 积极主动地开展检测工作，即在施工单位提出、监理旁站监督的情况下，第三方土建试验室的抽检比例、抽检部位的代表性符合国家、行业以及合同规定的标准等要求。

(6) 投标人负责按试验规程及规范要求完成送样的试验、检测工作, 第三方土建试验室对取样、送样过程进行全过程跟踪监督并收样, 负责试件的养护、试验、检测、向送检单位提交试验、检测结果或报告, 负责试验、检测资料的整理及分类, 提交存在问题的分析报告及有关的建议。

(7) 负责对施工单位使用的砼配合比进行必要的复核性试验工作。

(8) 配合招标人审查各工程项目施工单位和监理单位提交的阶段验收和竣工验收中钢筋、砼、砂浆、基础处理、灌浆等有关试验、检测资料, 并对其质量进行评价;

(9) 检测手段科学、先进, 测量数据真实可信, 具有权威性, 且数据处理符合修约规则。

(10) 实行留样制度及样品保存制度。对于原材料、芯样等应按规定期限进行保存, 不得随意废弃。

(11) 负责及时向招标人提交其委托的各项试验、检测报告、试验室工作报告。检测报告经检测人员签字和授权人签字批准, 并加盖检测机构试验报告专用章、计量认证标志专用章后方可生效, 对报告数据和结论的真实性、准确性负责。

(12) 整理和编制各工程项目阶段验收、竣工验收所需的关于原材料、砼等的试验资料、报告, 按招标人制定的档案管理要求进行归档。

#### 4.4 成果文件要求

##### 4.4.1 文件组成

第三方土建试验室应定期向招标人授权指定部门提交相关试验、检测报表, 报表主要包括月报、年报, 以及招标人要求的不定期报表, 报表的格式、内容及具体要求应满足招标人的要求。关于报告的格式、内容和具体要求将在中标后双方具体协商确定, 但必须满足中国电力建设协会的《电力建设土建施工、试验、验收标准表式》第2部分: 试验的要求。

##### (1) 现场试验检测中心的工作月报

第三方土建试验室对本工程分项工程检测成果进行质量分析, 按工程部位对工程质量检测成果进行动态质量评定工作, 并编制试验检测月报。每月定期向招标人业务主管部门、监理单位报送《现场土建试验月报》, 该报告的主要内容包括但不限于如下内容:

- 1) 各工程项目试验、检测情况;
- 2) 投入的试验、检测设备及人员技术力量动态;
- 3) 第三方土建试验室的工作情况;
- 4) 存在的问题与建议。

报告中应附有必要的照片、图表及必要的说明。

##### (2) 现场第三方土建试验室的工作年报

根据工程项目、范围及内容，随工程施工进展在每年 12 月 31 日以前向招标人报送现场试验检测中心的工作年报，该报告的主要内容包括但不限于如下内容：

- 1) 工程进展情况；
- 2) 各工程项目试验、检测情况；
- 3) 投入的试验、检测设备及人员技术力量动态；
- 4) 现场第三方土建实验室的工作情况；
- 5) 工程质量评价及存在的问题；
- 6) 工程建设大事记；
- 7) 存在的问题与建议。

报告中必须附有必要的照片、图表及必要的说明。

### **(3) 向招标人提供的不定期报告**

- 1) 招标人授权的职能部门所指示进行的有关试验、检测报告；
- 2) 根据工程建设管理工作的需要、招标人的指示或要求，提交不定期的试验、检测报告。

#### **4.4.2 文件质量**

资料整理分析要求如下：

- (1) 整理成果做到资料齐全，数据可靠，方法合理，图表完整、清晰；
- (2) 中间成果对检测资料作出初步分析；
- (3) 成果报告能反映检测资料系统整理的全过程，做到内容全面，条理清楚，文字简洁，论据充分，结论明确。

#### **4.4.3 文件格式**

检测简报（快报）主要包括：工程部位及检测布置、检测成果、成果表及初步成果分析。

中间（阶段）成果报告主要包括：工程部位、检测工作方法、工作量、检测成果；检测成果数据表；对检测数据和图像进行有关分析、评价、结论、建议等相关内容。

竣工成果报告主要包括：工程概括、工程设计及施工简况、性质特征、工作方法与技术、原则、评价标准、综合成果分析、结论及建议。

具体格式可在投标人中标后沟通确定

#### **4.4.4 文件份数**

检测报告一式六份，月报、年报一式四份，中间（阶段）报告一式八份、竣工报告一式十二份，并同时提交与上述检测资料及报告内容一致的电子文档。

#### **4.4.5 文件载体**

- (1) 纸质版的要求

每份报告应为原件，会签栏填写内容必须真实，字迹清晰并填写完整(如编写者、审核人等)，签名应亲笔签署具有法律效力的真名，不可代签或伪签，并且加盖报告章，清晰齐全。若使用电子签名、电子签章需提供第三方认证文件，或者由单位提供授权证明、本人出具说明承诺文件。

报告应统一使用 A4 纸打印。所有图纸应按 GB/T 10609.3 规定折叠，图纸折叠图幅向里，图标栏应外露。

#### (2) 电子版的要求

报告文件命名应符合资料整编及归档要求；

图纸需采用 AUTOCAD 软件绘制；

图片格式统一采用 JPG 格式的图片。

#### (3) 其他要求

所有电子文件均应刻录至不可擦写光盘，一式三份。

#### 4.4.6 其他要求

现场试验工作结束后 3 天内提交专项检测简报，对于重要工程部位或重大质量问题，按监理人要求 24 小时内提供检测快报。对检测中发现重大异常，应在 24 小时内提供检测快报；检测资料归档内容包括：检测报告、检测月报、检测年报，及与上述检测资料及报告内容一致的电子文档，确保归档文件齐全、完整、准确和系统。

## 5.考核条款

在合同有效期内，招标人有权进行考核：

- 1、要求按照本技术规范书要求按时提供检测报告，每延误一天，扣除人民币 500 元，累计扣除费用不超过合同总价 30%。
- 2、项目负责人、检测人员未按合同要求配置或未经招标人同意擅自离场的，考核人民币 2000 元/人。
- 3、试验室标准化管理不合格且不及时整改，考核人民币 2000 元/次。
- 4、发生质量事故，或对于质量问题存在隐瞒行为的，视情节严重，考核人民币 10000-100000 元/次。

## 第六章 投标文件格式



(招标编号：ZJTY-2025-04-14-008)

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机  
组土建工程质量检测服务

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

## 一、法定代表人资格证明或授权委托书

### 法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名：      性别：      年龄：      职务：      系      的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

## 授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

## 二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

### 联合体协议书

\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_（标段名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. \_\_\_\_（某成员单位名称）为 \_\_\_\_（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

**注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。**

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、廉政承诺书

#### 廉政承诺书

致：浙江浙能嘉兴发电有限公司

为配合招标人招标采购活动中的廉政建设，规范双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、企业和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，本单位参与采购过程中，保证在项目业务的获取（包括但不限于招标投标等其他采购形式）、合同签订及合同履行等全过程中严格遵守以下规定：

一、严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。严格遵守招标人在廉洁从业方面的各项制度和规定，并主动配合招标人遵守执行。

二、对本单位相关人员进行经常性的廉洁自律教育，并督促其在工作中自觉遵守以下规定：

1. 不得以任何形式向招标人相关人员赠送礼金、礼品、有价证券或其他代币券、贵重物品、好处费、感谢费等。

2. 不得邀请招标人相关人员参加可能对上述招标采购活动公正性、廉洁性产生影响的各种宴请、旅游和消费娱乐等活动。

3. 不得变相采用借款、报销发票、提供交通工具等作为私用或其他手段向招标人相关人员提供不正当利益。

4. 不得在上述招标采购活动中向招标人相关人员许诺提供或为其谋求各类不正当利益，或施加任何形式影响和干扰决策。

5. 本单位及工作人员在招标采购过程中，不得以任何形式向招标人或招标代理机构的相关人员行贿、提供回扣或其他好处费等。

三、如果一旦发现本单位工作人员有违反以上规定行为，本单位将视其情节轻重，按照相关法律法规、国家有关廉政建设的规定及企业内部规章制度予以处理。且一经查实，招标人有权取消我方的候选（或中选）资格，并配合落实进一步的处罚措施。

四、本单位在此承诺，如果招标人相关人员主动索取或故意刁难以变相索取上述任何形式的不正当利益，利用职权要求本单位采购其亲友经营的有关物资，要求代为其亲友安排工作，或推荐采购单位和要求我方购买采购合同规定以外的，本单位将及时向招标人主管部门或纪检监察部门举报，并视招标人需要，积极配合相关的调查取证工作。

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

#### 四、商务偏差表

| 序号 | 条目<br>(招标文件) | 简要内容<br>(招标文件) | 条目<br>(投标文件) | 简要内容<br>(投标文件) | 备注 |
|----|--------------|----------------|--------------|----------------|----|
|    |              |                |              |                |    |
|    |              |                |              |                |    |

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

## 五、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

## 六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

### 招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：（盖单位章）

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“服务”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

| 中标金额 \ 类型    | 货物     | 服务     | 工程     |
|--------------|--------|--------|--------|
| 100 万元以下     | 1.5%   | 1.5%   | 1.0%   |
| 100~500 万元   | 1.1%   | 0.8%   | 0.7%   |
| 500~1000 万元  | 0.8%   | 0.45%  | 0.55%  |
| 1000~5000 万元 | 0.5%   | 0.25%  | 0.35%  |
| 5000 万元~1 亿元 | 0.25%  | 0.1%   | 0.2%   |
| 1~5 亿元       | 0.05%  | 0.05%  | 0.05%  |
| 5~10 亿元      | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 10~50 亿元     | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 50~100 亿元    | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 100 亿以上      | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （万元）

### 七、近三年财务状况表

| 公司状况    | 20__年 | 20__年 | 20__年 | 说明            |
|---------|-------|-------|-------|---------------|
| 总资产     |       |       |       |               |
| 资产负债率   |       |       |       | 负债合计/总资产      |
| 净资产收益率  |       |       |       | 净利润/所有者权益合计   |
| 现金净流入   |       |       |       |               |
| 流动比     |       |       |       | 流动资产合计/流动负债合计 |
| 负债合计    |       |       |       |               |
| 净利润     |       |       |       |               |
| 所有者权益合计 |       |       |       |               |
| 流动资产合计  |       |       |       |               |
| 流动负债合计  |       |       |       |               |

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

## 八、资格审查及评审打分资料

### （一）基本情况表

|                                                           |              |       |       |
|-----------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| 投标人名称                                                     |              |       |       |
| 注册资金                                                      |              | 成立时间  |       |
| 注册地址                                                      |              |       |       |
| 邮政编码                                                      |              | 员工总数  |       |
| 联系方式                                                      | 联系人          | 电话    |       |
|                                                           | 网址           | 传真    |       |
| 法定代表人                                                     | 姓名           | 电话    |       |
| 投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书                                      | 类型： 等级： 证书号： |       |       |
| 近三年营业额（万元）                                                | 202_年        | 202_年 | 202_年 |
|                                                           |              |       |       |
| 投标人关联企业情况<br>（包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位） |              |       |       |
| 投标设备/材料制造商名称                                              |              |       |       |
| 投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书                                 | 类型： 等级： 证书号： |       |       |
| 备注                                                        |              |       |       |

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

2. 如果投标人须知对投标设备/材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关资质证书复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料。

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

## （二）近年完成的类似项目情况表

| 序号 | 业绩证明对象 | 项目名称 | 合同签署日期 | 合同金额(万元) | 与评审有关的规模、技术指标及其他要求。 | 项目负责人 | 证明材料清单                                                                                                                         |
|----|--------|------|--------|----------|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |        |      |        |          |                     |       | <input type="checkbox"/> 合同<br><input type="checkbox"/> 中标通知书<br><input type="checkbox"/> 业主证明<br><input type="checkbox"/> 其它： |
| 2  |        |      |        |          |                     |       |                                                                                                                                |
| 3  |        |      |        |          |                     |       |                                                                                                                                |

## 投标人近年已完工的类似项目明细表

|       |  |
|-------|--|
| 项目名称  |  |
| 项目所在地 |  |
| 发包人名称 |  |
| 发包人地址 |  |
| 发包人电话 |  |
| 合同总价格 |  |
| 合同日期  |  |
| 承担的工作 |  |
| 质量要求  |  |
| 项目负责人 |  |
| 项目描述  |  |
| 备注    |  |

注：1. 每个业绩需提供一份《投标人近年已完工的类似项目明细表》

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人业绩提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关业绩证明复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

(三) 拟委任的主要人员汇总表

| 序号 | 本项目任职 | 姓名 | 专业工作年限 | 职 称 | 证书名称 | 备注 |
|----|-------|----|--------|-----|------|----|
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |
|    |       |    |        |     |      |    |

#### (四) 拟派项目负责人简历表

|          |                     |            |  |                 |          |
|----------|---------------------|------------|--|-----------------|----------|
| 姓名       |                     | 年龄         |  | 专业              |          |
| 职称       |                     | 公司单位<br>职务 |  | 拟在本服务标段<br>担任职务 |          |
| 毕业学校     | 年 月 毕业于 学校 专业, 学制 年 |            |  |                 |          |
| 序号       | 具有的证书名称             |            |  | 证书编号            |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
| 经历       |                     |            |  |                 |          |
| 年~年      | 参加过的服务项目名称          |            |  | 担任何职            | 发包人及联系电话 |
|          |                     |            |  |                 |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
|          |                     |            |  |                 |          |
| 获奖情况     |                     |            |  |                 |          |
| 目前任职项目状况 | 项目名称                |            |  |                 |          |
|          | 担任职位                |            |  |                 |          |
|          | 可以调离日期              |            |  |                 |          |
| 备注       |                     |            |  |                 |          |

注: 拟派项目负责人应填报满足招标文件的要求的相关信息。并附身份证、学历证、职称证等招标文件要求的证明文件。

(五) 其他主要人员简历表

|          |                    |            |      |                 |          |
|----------|--------------------|------------|------|-----------------|----------|
| 姓名       |                    | 年龄         |      | 专业              |          |
| 职称       |                    | 公司单位<br>职务 |      | 拟在本服务标段<br>担任职务 |          |
| 毕业学校     | 年 月 毕业于 学校 专业，学制 年 |            |      |                 |          |
| 序号       | 具有的证书名称            |            |      | 证书编号            |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
| 经历       |                    |            |      |                 |          |
| 年~年      | 参加过的服务项目名称         |            | 担任何职 |                 | 发包人及联系电话 |
|          |                    |            |      |                 |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
|          |                    |            |      |                 |          |
| 获奖情况     |                    |            |      |                 |          |
| 目前任职项目状况 | 项目名称               |            |      |                 |          |
|          | 担任职位               |            |      |                 |          |
|          | 可以调离日期             |            |      |                 |          |
| 备注       |                    |            |      |                 |          |

注：其他主要人员一人一表，并附身份证、学历证、职称证、有关证书等招标文件要求的证书及证明文件。

(六) 其它需投标人提供的资料

## 九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| 1 | 投标人名称               |  |
| 2 | 响应招标文件要求的资格能力<br>条件 |  |
| 3 | 项目负责人姓名             |  |
| 4 | 项目负责人身份证号码          |  |
| 5 | 项目负责人证书             |  |

招标编号：ZJTY-2025-04-14-008

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组  
土建工程质量检测服务

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖投标人章）

## **一、服务方案**

根据本标段的第五章服务技术规范书，提出切实可行有针对性的服务方案。

二、技术偏差表

技术偏差表

| 序号 | 条目(招标文件) | 简要内容(招标文件) | 条目(投标文件) | 简要内容(投标文件) |
|----|----------|------------|----------|------------|
|    |          |            |          |            |
|    |          |            |          |            |

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

招标编号：ZJTY-2025-04-14-008

浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组  
土建工程质量检测服务

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

## 一、投标函

### 投标函

致：浙江浙能嘉兴发电有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）\_（¥ \_\_元）的投标总报价，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. 我理解，你方并非接受最低价格或可能收到的任何投标函的约束，亦无须负担我们的任何报价费用。

投标人（盖公章）：

日期：

开标一览表

项目名称：浙能嘉兴电厂四期扩建项目 10 号机组土建工程质量检测服务  
单位：元（人民币）

|       |            |
|-------|------------|
| 投标报价  | 小写：<br>大写： |
| 项目负责人 |            |
| 服务期   |            |
| 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。

三、其它招标人要求投标人提供的（若有）