**杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）公开招标（非政府采购）（电子招投标）**

**招**

**标**

**文**

**件**

**（项目编号：ZJJA2023-10号 ）**

## 淳安千岛湖农业发展集团有限公司

## 浙江建安工程管理有限公司

|  |  |
| --- | --- |
| **采购单位确认（公章）：该采购文件已经我单位审核确认。**  **经办人（签名）：**  **日期： 年 月 日** | **代理机构审批（公章）：同意发布**  **经办人（签名）：**  **日期： 年 月 日** |

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）招标项目（非政府采购）的潜在投标人应在乐采云平台（[https://www.lecaiyun.com）获取（下载）招标文件，并于2023 年9月21日09点 30分00秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于202%20年%20月%20日%20点%20分00秒)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：**ZJJA2023-10号

**项目名称：**杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）

**预算金额（元）：**14400000.00元

**最高限价（元）**：14400000.00元

**采购需求：** 杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）主要内容：河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等），具体以招标文件第三部分采购需求为准，供应商可点击本公告下方“浏览采购文件”查看采购需求。

**合同履约期限：**自签订合同之日起120天内完成项目产品供货、安装调试、软硬件集成等所有服务。

**本项目接受联合体投标：**🗹**是；**☐**否**。**（联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。）**

1. **申请人的资格要求：**

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（包括在本平台交易中无串标、提供虚假资料等记录）；

6、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

7、法律、行政法规规定的其他条件；

**8、本项目的特定资格要求：🞎无；🗹有**

**承担本项目施工工作的投标单位具有有效的机电工程施工总承包三级及以上资质及有效的安全生产许可证。**

9、以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供) ；

10、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至2023年9月6日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**乐采云平台（www.lecaiyun.com/）

**方式：**供应商登录乐采云平台www.lecaiyun.com**[在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）](http://www.qdh.gov.cn/ggzyjyw/index.html_x0005_在线申请获取采购文件（进入\“项目采购\”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。)**[。](http://www.qdh.gov.cn/ggzyjyw/index.html_x0005_在线申请获取采购文件（进入\“项目采购\”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。)

**售价（元）：**0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：** 2023年9月21日09点30分00秒（北京时间）

**投标地点（网址）：**乐采云平台（www.lecaiyun.com）

**开标时间：**2023年9月21日09 点 30分00秒

**开标地点（网址）**“乐采云平台（www.lecaiyun.com）”实行在线开标响应。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1. 供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向业主单位的纪检监察部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2.其他事项：（1）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“乐采云平台（www.lecaiyun.com）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家注册（https://middle.lecaiyun.com/v-settle-front/enter/accountNew?settleCategory=1&entranceType=150&utm=luban.luban-PC-3677.ct001.10.cfc25940300e11eea83497f4ab63b17d），进行供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/luban/detail?parentId=600030&articleId=8usMobfHBXp2GJnjOIZ0EA%3D%3D&utm=luban.luban-PC-37000.979-pc-websitegroup-zhejiang-secondPage-front.3.01412d50301111eea4a9272df37c6142）；安装“乐采云电子交易客户端”----前往“浙江企业采购信息服务网-在线下载-电子交易客户端”进行下载安装（https://b.zhengcaiyun.cn/luban/category?parentId=550045&childrenCode=qicaiCategory17&utm=luban.luban-PC-39026.959-pc-websitegroup-navBar-front.8.233654f0300f11ee9e63571a3f42cf10，若已安装政采云电子交易客户端，无需重新安装乐采云电子交易客户端，乐采云和政采云电子交易客户端可通用）；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录乐采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“乐采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托乐采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至乐采云平台，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份。备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第二部分第15点—“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“乐采云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“乐采云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见:乐采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-电子招投标操作指南-供应商”。（2）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名 称：淳安千岛湖农业发展集团有限公司

地 址：浙江省淳安县千岛湖镇新安东路467号

项目经办人：李亦华 联系电话：13735800967

2.采购代理机构信息

名称：浙江建安工程管理有限公司

地址：淳安县千岛湖镇青春路2号3楼

项目联系人（询问）：吴宝财

项目联系方式（询问）：0571-24818576

3.采购单位纪检监察部门

名称：淳安千岛湖农业发展集团有限公司监管部门

地址：浙江省淳安县千岛湖镇新安东路467号

联系人 ：曹南丰

监督投诉电话：13989869323

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录乐采云（https://www.lecaiyun.com/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云有限公司服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标人须知**

**前附表**

| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **项目属性与核心产品** | 货物类，单一产品或核心产品为： 一体化净水设备、无负压给水设备 。 |
| 2 | **分包** | 🞎 A同意将非主体、非关键性的 工作分包。  🗹 B不同意分包。 |
| 3 | **开标前答疑会或现场考察** | 🗹A不组织。  ☐B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 |
| 4 | **样品提供** | 🗹A不要求提供。  🞎B要求提供。   1. 样品： 2. 样品制作的标准和要求： ；   （3）样品的评审方法以及评审标准：详见 ；  （4）是否需要随样品提交检测报告：🞎否；☐是，检测机构的要求： ；检测内容： 。  （5）提供样品的时间： **。**请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。  (6)采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购代理机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购代理机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理。 |
| 5 | **方案讲解演示** | 🗹A不组织。  ☐B组织。  注：因投标人自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。 |
| 6 | **投标人应当提供的资格、资信证明文件** | （1）资格证明文件：见招标文件第二部分10.1。  投标人未提供有效的资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。 |
| （2）资信证明文件：根据招标文件第四部分评标标准提供。 |
| 7 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。**投标文件开标一览表（报价表）是报价的唯一载体，如投标人在乐采购云平台填写的投标报价与投标文件报价文件中开标一览表（报价表）不一致的，以报价文件中开标一览表（报价表）为准。**投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。  **投标报价出现下列情形的，投标无效：**  **投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；**  **投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；**  **报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的；**  **投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。** |
| 8 | **备份投标文件送达地点和签收人员** | 本项目实行电子投标。  1.供应商应准备电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的备份投标文件两类：  （1）电子投标文件，按乐采云平台项目采购-电子招投标操作指南及本招标文件要求递交。  （2）以介质存储的数据电文形式的备份投标文件：按乐采云平台项目采购-电子招投标操作指南制作备份投标文件（后缀名为.bfbs），在投标截止时间前以电子邮件形式递交至([1057680823@qq.com](mailto:2990430955@qq.com))。  （3）投标文件启用顺序和效力。投标文件的启用，按先后顺位分别为电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的备份投标文件。顺位在先的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。  ▲未传输递交电子投标文件的，投标无效。  ▲未按规定提供相应的备份投标文件，造成项目开评标活动无法进行下去的，投标无效。 |
| 9 | **特别说明** | 联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。 |
| 🗹**联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。**  🞎联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 |
| 本招标文件的解释权属于采购单位和委托代理机构。 |
| **如发现投标单位提供虚假材料参与我县国有企业采购投标活动的，无论中标与否，将取消该投标单位在本平台三年内的投标资格。** |
| 10 | **招标代理服务费** | 本项目的招标代理服务费由中标人一次性向招标代理机构交付，由淳安县产权经纪有限公司统一代收。本项目根据淳国资办[2021]32号文《淳安县国有资产监督管理办公室关于明确国有产权交易、货物与服务采购收费标准及费用分配的通知》收取招标代理费（收费附表见附件6），其余按实收取,本项目采购评审费由采购单位支付。  户名：淳安县产权经纪有限公司  开户行：淳安农村商业银行股份有限公司南山支行宏山分理处  账号：201000141262838  行号：402331008495  联系人：周有英       联系电话：0571-64880506 |

**一、总则**

**1. 适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件3）。

2.6“电子交易平台”系指本项目采购活动所依托的乐采云平台（https://www.lecaiyun.com/）。

2.7 “▲” 系指实质性要求条款，“” 系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

**3.询问、质疑、投诉**

3.1供应商询问

供应商对采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

3.2供应商质疑

3.2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

3.2.2供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

3.2.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

3.2.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。3.2.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

3.2.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

　　3.2.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　　3.2.3.2质疑项目的名称、编号；

　　3.2.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　3.2.3.4事实依据；

　　3.2.3.5必要的法律依据；

3.2.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件1。

3.2.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

3.2.5采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

3.2.6询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

3.3供应商投诉

3.3.1质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向采购单位纪检监察部门提出投诉。

3.3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.3.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

3.3.4 以联合体形式参加采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

3.3.5投诉书范本及制作说明详见附件2。

**二、招标文件的构成、澄清、修改**

**4．招标文件的构成**

4.1 招标文件包括下列文件及附件：

4.1.1招标公告；

4.1.2投标人须知；

4.1.3采购需求；

4.1.4评标办法；

4.1.5拟签订的合同文本；

4.1.6应提交的有关格式范例。

4.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**5. 招标文件的澄清、修改**

5.1已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

5.2 采购代理机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在投标人。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**三、投标**

**6. 招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**7.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**8.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**9. 投标文件的语言**

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**10. 投标文件的组成**

10.1**资格文件**：

10.1.1符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

10.1.2联合协议（如果有)；

10.1.3落实采购政策需满足的资格要求（如果有)；

10.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

10.2 商务技术文件：

10.2.1投标函；

10.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

10.2.3分包意向协议（如果有)；

10.2.4符合性审查资料；

10.2.5评标标准相应的商务技术资料；

10.2.6投标标的清单；

10.2.7商务技术偏离表；

10.2.8采购供应商廉洁自律承诺书；

10.3**报价文件：**

10.3.1开标一览表（报价表）；

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**11. 投标文件的编制**

11.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

11.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“乐采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

11.3使用“乐采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**12.投标文件的签署、盖章**

12.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效**。

12.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“乐采云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

12.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**13. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

13.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

13.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

13.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**14.备份投标文件**

14.1投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以电子邮件方式递交备份投标文件1份，**但采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。**

14.2以介质存储的数据电文形式的备份投标文件：按乐采云平台项目采购-电子招投标操作指南制作备份投标文件（后缀名为.bfbs），在投标截止时间前以电子邮件形式递交至([1057680823@qq.com](mailto:2990430955@qq.com))。**不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。**

14.3直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购代理机构，采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

**14.4投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

**15.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分4.2规定的情形之一的，投标无效。

**16.投标有效期**

16.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。▲**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

16.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

16.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**17.开标**

17.1采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

　17.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

　17.3**投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

**18、资格审查**

18.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格进行审查。

18.2投标人未按照招标文件要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

18.3对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

18.4合格投标人不足3家的，不再评标。

**19、信用信息查询**

19.1信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人接受资格审查时的信用记录。

19.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

19.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与采购活动。

19.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**五、评标**

**20.** 评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的投标人的先后顺序，并按顺序提出授标建议。**详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定 标**

**21. 确定中标供应商**

采购项目实行全流程电子化，评审报告送交、采购结果确定和结果公告均在线完成。为进一步提升采购结果确定效率，采购代理机构应当依法及时将评审报告在线送交采购人。采购单位应当自收到评审报告之日起2个工作日内在线确定中标或者成交供应商。中标、成交通知书和中标、成交结果公告应当在规定时间内同时发出。

**22. 中标通知与中标结果公告**

22.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购代理机构也可以以纸质形式进行中标通知。

22.2中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**23.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**24. 合同的签订**

24.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订采购合同。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率，杜绝“冷、硬、横、推”等不当行为。除不可抗力等特殊情况外，原则上应当在中标通知书发出之日起10个工作日内，与中标供应商按照采购文件确定的事项签订采购合同。

24.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

24.3如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

24.4中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

**八、电子交易活动的中止**

**25. 电子交易活动的中止。**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

25.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

25.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

25.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

25.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

25.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

26.出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**第三部分 采购需求**

# 一、招标采购需求

## （一）建设背景

2020年1月中共中央国务院《关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》中明确提出提高农村供水保障水平。全面完成农村饮水安全巩固提升工程任务。统筹布局农村饮水基础设施建设，在人口相对集中的地区推进规模化供水工程建设。有条件的地区将城市管网向农村延伸，推进城乡供水一体化。加强农村饮用水水源保护，做好水质监测。

2022年8月水利部办公厅《关于做好抗旱保供水工作的通知》（办农水函[2022]765号）中明确强调要确保农村人畜饮水安全。坚持问题导向、需求牵引，因地制宜采取临时调水、新开辟水源、延伸管网、分时供水、拉水送水等措施，确保农村群众饮水安全，保障规模化养殖牲畜基本饮水需求。对失能老人、孤寡老人、妇女儿童等特殊人群，要逐户落实饮水安全保障责任人，牢牢守住饮水安全底线。

杭州市淳安县属于浙西山地丘陵区，地域面积广，总人口45.28万人，其中农村人口37.66万人，农村人口占总人口的83.17%。农村自来水普及率达100%，规模化水厂覆盖人口32.31万人，覆盖率71.37%，单村供水覆盖人口12.97万人，覆盖率28.63%，农村供水布局有一定的优化空间。区域内农村饮水工程受自然条件（干旱）、地理条件（海拔）和建设水平的限制，小型农村供水工程供水水源保证率、净水工艺以及农村饮用水水源地保护仍存在短板，山区规模化水厂覆盖人口比例仍需进一步提升，全域内农村供水工程数字化管理水平偏低，与城市供水管理相比仍有较大差距。

按照城乡融合发展和乡村振兴梯次推进的总体部署，建立完善“从源头到龙头”的农村供水工程体系和管理体系，进一步提高农村供水保障水平为目标，以进一步优化农村供水格局，采取“抓两头带中间”的方式为思路，综合考虑水源条件、地形地貌、用水需求、供水系统、净水工艺、技术经济条件等因素，对淳安县农村供水工程进行科学、合理地规划。

## （二）建设目标

根据《浙江省农村供水安全保障“十四五”规划》（浙水计〔2021〕3号），要以建立完善的“从源头到龙头”农村供水工程体系和管理体系，水质达标率、供水保证率，规模化供水覆盖率进一步巩固提升，应急保供能力大幅度增强，进一步健全农村供水长效管理机制，数字化供水管理能力和服务水平明显提升，全面实现城乡同质饮水为总体目标。

## （三）卖方职责

### 1.卖方职责范围

⑴ 卖方将按本招标文件的各条款履行合同，完成合同范围规定的制造、供货、工厂测试、油漆、包装、运输、安装（如果招标文件有要求）、预调试、调试、工程完工前的工程照管（合同范围含安装调试的设备或系统）、指导试运行、保修等工作。

⑵ 由于设备质量缺陷、控制软件等错误造成出水达不到标准时，卖方应负其责任。

⑶ 卖方必须提供足以使合同包内设备良好联动运行的设备和附件、并在提供工艺控制软件以及自动控制软件时，应确保河村水厂整体功能的实现。如果卖方发现招标文件、设计文件存在缺陷，将妨碍上述要求的实现，卖方有义务明确指出修正建议，但必须征求买方的同意，决定是否采纳。

⑷ 负责向土建卖方提供相关资料及要求。

⑸ 为达到工程目的的其他相关工作。

### 2.属于本合同的设备提供

在本招标文件中指明了卖方应提供供货范围内的所有设备及其他附属部件，包括那些尽管在招标文件中可能没有指明的、但仍属于设备正常运行不可缺少的附件。

### 3.卖方提供的资料

卖方在其进度表中须考虑到买方有审查他们所呈批的资料的时间，资料虽经买方批准，并不意味着卖方可免除其在合同中应负的责任。

#### （1）供货阶段资料提供

⑴ 卖方应在其中标后两周内分别向买方和监理工程师提交设备制造工艺流程图、设备制造工序表、设备制造进度计划表、设备制造材料和检验设备仪器一览表各一份。买方和监理工程师以此作为编制设备监造计划和工厂验收计划的依据。

⑵ 卖方应在其中标后四周内向买方提交6份完整的所有供货设备的必要技术资料和设计图纸以及工艺计算资料，全部设计技术文件应分类清晰，适当装订成册，所有尺寸和单位应当是国际单位(IS)制，以便使买方的设计人员能够顺利进行详细设计。

⑶ 图纸和资料的补充。

在详细设计阶段及施工阶段，有关设备的补充资料卖方也应及时提交给买方6份。

⑷ 图纸的修改

本招标文件的技术要求对卖方均是严格的规定，卖方应遵守这些规定。但卖方也可根据自己提供的设备对买方的图纸提出必要的小的改动建议，但这些改动必须征求买方和设计单位的同意。

#### （2）安装调试阶段资料提供

⑴ 安装工程施工组织设计；

⑵ 土建交接单的复印件及设备卖方对土建有关工程的复测记录；

⑶ 隐蔽工程验收单；

⑷ 设计变更单；

⑸ 安装分项工程质量检验评定表；

⑹ 调试大纲，调试大纲应不少于如下内容：

·调试阶段详细的进度计划；

·调试阶段划分，阶段目标、程序、测试方法；

·调试班子的人员、设备、仪器的配备；

·对调试中可能出现的故障的预防及排除措施；

·安全措施；

⑺ 单机无负荷试车质量评定表；

⑻ 单机带负荷试车质量评定表；

⑼ 无负荷联动试车评定报告；

⑽ 带负荷联动试车评定报告；

⑾ 质量或安全事故处理报告（如有的话）；

⑿ 记录图纸。要求如下：

·在工程开始制造和安装时卖方应制作记录图纸，该图纸应在已被审批的施工图纸的基础上清楚地显示出全部合同设备在制造、安装包括管路的路径、主要电缆、电缆管子等方面的每处修改细节及工程完工实况，以及在工程进行中所补充绘制的图纸。

·卖方应在全部合同设备安装完毕后四个星期内把记录图提交买方批准，买方批准记录图纸是发给卖方完工证书的先决条件，被批准的记录图纸将是竣工图。

此阶段应提交图纸三份，技术资料应提交正本二份、副本三份。

⒀ 设备安装、维护、使用手册。

## （四）设备的制造、运输、安装和调试

### 1.计划与进度报告

卖方在其标书被接受后一个月内，应向买方递交一份详细的工作计划，说明有关设备的制作、运输、安装和测试等具体进度日程，包括：

·详细施工图的准备；

·安排工作进度（包括卖方和子卖方）；

·制造阶段（包括卖方和子卖方）；

·产地测试；

·运输；

·现场安装与测试；

·设备调试。

本工作计划应与规定的总进度相一致，卖方应每月向买方按要求递交进度报告。

为掌握进度和协调工作，买方认为需要的话，可在其办公室或卖方办公室或在现场随时召开会议。卖方代理负责人应出席此类会议。

### 2.设备制造中的检验与测试

#### （1）概述

⑴ 从工厂发货前，买方有权检查和测试本规范的所有设备和材料。

⑵ 发货前，应及时书面通知买方，以让他们安排检查。

⑶ 供货商应给买方或其代表配备检查和测试所需的设施，包括人工，而且应留有足够的时间进行检查和测试。

⑷ 所有材料和设备都应按照买方或其代表的要求检查和试验。供货商应预料到由于材料和设备的检查和测试可能会延误时间。

⑸ 供货商代表应进行现场服务，以便进行安装检查和设备试运行。

⑹ 在安装工作和试验准备工作完成以后，才能开始进行现场试验。

#### （2）质量保证计划

⑴ 卖方应对本合同提供的设备制造、安装、调试建立质量保证计划，计划应包括下述内容：

·提供一个从事质量控制的卖方工作人员的名单和卖方自己或雇用的质量控制试验机构的名单。

·对各种设备应进行的试验项目，不管是破坏性的与非破坏性的，以证实所提供的设备和材料是符合合同要求的。

·设备制造安装过程中的各个阶段的检验应标明自检、厂检、买方代表检的不同检验制度，如买方代表须参加的检验必须标明时间、地点、测试内容、验收标准等。

⑵ 所有质保计划应在开始制造之前建立，并在签约后两周内提供，质保计划应成为合同的一个组成部分，卖方和分卖方必须共同遵守。

⑶ 质量计划经买方批准后，并不由此而解除卖方保证工程符合合同要求的一切责任。

### 3.包装、标志和运输

根据上述设备制造中的检验与测试条款完成测试后，产品启运前必须进行防腐防损处理，包括防止害虫、曝晒、雨淋、霜冻、高温、潮湿、盐份和海水等造成的损害。

凡设备上需油漆的部分均需按规定进行，会腐蚀的未油漆的部分须用高熔点油脂或无酸牛脂或用其它批准的保护剂全部涂没（电气设备防腐见下），上述这些保护剂在设备安装期间或在安装后应易于抹去。

另外，对所有电气设备应采取能使买方代表满意的恰当的防腐防损措施。

所有设备的包装须经得起陆上、海上的运输，粗暴的搬运以及包括因延误而在码头附近露天存放等。卖方应对包装的设备负责，使其到达目的地后完整无缺，卖方负责提供所有的包装、箱子、加固条板、防水材料、箍条和不得小于25×11.2mm的铁皮压条以及劳务等费用，内有危险或易碎物品的包装箱应按当地或国际惯例对待，所有条板箱和包装箱应正确标志，其中设备名称和项号须与上述卖方提供资料条款中所要求的详图一致。

按照买方的要求，卖方应随时告知设备的运输情况，在寄给买方的托运清单中应有上面设备制造中的检验与测试条款中所要求的测试合格证。

卖方应对设备运至现场的整个过程负责，包括搬运和安全措施，运输过程包括：

⑴ 海运、陆运、空运，包括保险。

⑵ 设备在中国港口、铁路、机场的装卸，包括支付进港费、码头费、滞期费、中途储存费、装卸费和运到现场的运输费等。

⑶ 设备现场运输费、装卸费，直到工程需要安装时的仓库暂存或遮盖费等。

卖方在港口、机场、火车站应注意查看设备的完整情况，万一发现设备在途中遭到缺损，应立即告知买方前来检查和提出处理意见，卖方对任何买方不予接受的任何设备，应立即运走，予以更换，并根据合同条款和保险公司谈判索赔事宜。

### 4.安装

#### （1）总则

卖方应负责规定设备的安装工作，并支付安装所需的水、电等费用，包括提供技术工人和非技术工人、材料、运输、动力和燃料，以及为完成合格安装所需的设备与装置等，子卖方必须经买方认可，卖方应对子卖方的安装工作进行全面指导，并对整个安装工作负有责任。

#### （2）卖方应在设备安装前编写下述必需的技术文件

⑴ 设备包装运输方案。卖方应在方案中写明各项重要、大型设备的包装及运输方案，在开工后两周内递交买方以取得批准，尤其是超重、超高、超大的设备。方案经批准后设备方可运输出厂。

⑵ 施工组织设计

① 卖方应对本标的所有设备安装工程逐项编制施工组织设计，并由卖方的技术负责人审定，报项目经理批准后作为指导施工的综合文件。

② 卖方为安装工程编制的施工组织设计，应以合同文件、供货设备图样、设备安装技术条件、参考标准或行业现行规范以及卖方的实际经验和能力为依据。

③ 施工组织设计应包括以下内容（但不限于此）

a) 安装概述

b) 安装综合计划、分项及分部项目的划分，隐蔽工程项目的确定及施工计划进度等。

c) 应详细叙述设备的安装程序、采用的技术方案、质量保证措施、安全技术措施、设备的起重、吊装和散件组装方案等内容。

d) 各类安装设备、材料、预制件清单、进场计划安排、施工准备及机具的需用量和配置以及部门、工种、员工的配备设计。

e) 施工与验收标准、工期指标、工程质量指标。

f) 文明施工的要求和措施。

④ 施工组织设计中的a)项和b)项的内容应在投标时，以《投标说明书》的形式，作为投标文件的附件与投标文件一并提交。

⑤ 在现场安装工作开始前两个星期应递交一份施工组织设计的正式稿以取得买方的批准，施工组织设计经买方批准后才可以进行现场安装。

#### （3）安装

卖方（包括子卖方）的雇员中应有足够数量的安装技术工人，这些人员应按批准的工程进度表所规定的日期或在设备运到现场之前到达现场。

若因设备不能及时到场或因缺少安装人员而使安装工作耽搁的话，所有由此产生的损失应由卖方自己负责。

#### （4）卖方的设备、材料和装置

卖方（包括子卖方）在现场应有自己的数量足够的安装设备，以及其他材料器械，以便保证安装质量和应付常见事故。

#### （5）设备的连接

为使设备与设备的连接、设备与管道的连接良好，利于运行，卖方应严格按照批准图纸上所标位置与高度，干净利落和正确无误地将设备安装在预定位置。

#### （6）构筑物室内

卖方在设备开始安装之前，应核对设备部件安装处的构筑物尺寸，若对原要求的位置、界线或尺寸需作调整的话，应通知项目经理，并进行必要的修正，变动安装的费用应由卖方自己负担，除非这种变动是由土建卖方引起的。

卖方应将所有设备对齐、找平、放置地脚螺栓，在灌浆前应先通知项目经理，卖方应保证所有设备在灌浆时和灌浆后安装牢固，没有位移，浆要灌满，不应有收缩和裂缝，这部分工作所需的材料和劳力，应由卖方提供。

#### （7）保护措施

设备在吊装过程中对已完工的构筑物、设备本身及其部件造成损坏的话，虽该吊装方案经过项目经理的批准，也不能减免卖方的责任，无论损坏在结构、机械、电气、建筑还是损坏在别的什么地方，卖方均应立即和有效地进行修补、修理或更换，直到项目经理满意为止，且费用自理。

设备或重物拖过楼面时，应先铺垫枕木，以便将荷载传递到混凝土或钢的梁柱上，若需要减少弯曲应力或挠度的话，楼面下需加以支撑，任何设备和重物拖过楼面均应事先得到项目经理的许可。

### 5.调试

#### （1）调试大纲的编制

卖方应负责规定设备的调试工作，并按上述安装调试阶段资料提供的详细条款要求在现场调试开始前一个月递交一份调试大纲以取得买方的批准。调试大纲经买方或项目经理批准后才可进行现场调试。

设备安装使用说明书的编制。卖方应在不迟于现场安装工作开始前一个月向买方递交各项设备的安装使用说明书三份。

#### （2）记录图纸

卖方应按上述安装调试阶段资料提供条款的要求制作记录图，项目经理批准的记录图纸是发给卖方完工证书的先决条件。

#### （3）培训手册

卖方应按要求编写培训手册，并于正式培训开始前一个月提交给项目经理审定。

#### （4）其他技术文件

卖方应负责买方所要求的且为完成合同工程所需要的其他技术文件的编写。

(a) 合同中的技术规定、标准、招标图纸是卖方施工设计的依据。违背合同要求的设计是不被接受的，除非那些已申请得到买方的批准，并办好设计变更手续的部分。

(b) 卖方对工程的设计应符合现代化的操作，便于检查、清理、润滑和维修并保证在任何条件下均能满意地运行。

#### （5）保证测试

在调试当中，在卖方的控制和买方的监督下，对设备及其部件至少进行每天24小时连续7天的运行性能的测试工作。

所有现场检测所需的计量仪表和器械应在卖方自己的费用里提供，所有仪表应经过合格的测试机械标定。检测工作完毕后，这些仪表可由卖方取回。

在测试过程中发现设备性能与原定技术要求有所偏离的话，应由卖方负责解决，必要的话，可通过现场反复试验直到符合买方的要求为止。

#### （6）调试完成

设备能按要求正常运行，且保证测试工作完成，证明工程达到技术规范要求和功能保证后，可根据合同有关条款的要求，办理移交手续。

### 6.试运行

买方接收工程后，将立即按照正常的运行模式，进行为期三个月的工程试运行。工程试运行期间，卖方应派足够的专业人员进行运行、维护指导，直至设备能满意运行三个月。试运行期间如有故障发生，卖方应负责指导买方排除故障。如排除故障的时间超过三天，则须重新开始计算试运行起始时间。

### 7.质量保证期工作

#### （1）质量保证期内卖方的职责

在质量保证期内，根据合同条款，卖方对买方仍有责任，并承担下列各项费用。

⑴ 对设备不符合合同要求的有缺陷的地方进行修补或更换配件。

⑵ 为达到规定标准所需的补充培训。

⑶ 指导买方雇员操作河村水厂，特别是控制系统的管理技术人员能熟练掌握PLC控制系统。

在质量保证期内，卖方在现场指导人员的咨询，包括1位定期在现场指导的技术人员的费用，应列入报价中。

### 8.工程验收

#### （1）设备使用手册和竣工图

作为工程验收的条件之一，卖方还应负责提供10套完整的使用手册和6套下面讲到的竣工图。如果发生买方对所提交的使用手册和竣工图的一部分或全部不满意的话，卖方应作必要的修补。

#### （2）使用手册

使用手册应有总体安装和各种操作的具体步骤，包括安装、调试、检测、运行、维护、拆卸和修理等。内容须齐全，明白易懂，要强调的是，使用手册若是一些泛指设备安装的通俗小册子的汇集，而无针对买方所要安装的设备的图纸和文字叙述，将不予接受，特别是卖方所雇的子卖方和厂家提供的资料也要附在总使用手册中，并注明相互参照的出处，图纸和部件清单必须齐全，手册应是中文本，且装订良好。

维护指南应有以图表形式表示的每日、每月和更长时间的工作内容，如加润滑剂、检查、测试和零件更换等，以保证无故障运行，毛病出在何处也标在其中以利日后追踪。

手册的章节（或分册）应按设备的类型和大小，以及工作系统来划分，每册应详细叙述该设备的施工方法和运行步骤，以及附有可根据制造厂家的产品订货的零部件清单，对电气设备的叙述应有具体的操作步骤。必要的话，手册中还应附有故障排除表（故障现象、故障出处和解决办法）。

#### （3）竣工图

工程完工后设备的竣工图应是包括卖方、子卖方或生产厂家在制造过程中或在测试工作完毕后所产生的差异，设备在现场安装、调试和检测过程所产生的变动，以及由上述施工所进行的修改等的最终记录，可以在原图上进行修改，也可以另外单独出图，注解须用中文，电气系统图应标出电气设备之间的相互连接关系。另外，每一电气设备应有其功能方框图和标有元件位置的接线图，各图上的线路符号要一致，且与实物相吻合。

图纸应是黑白印刷，并按规定大小装订成册，以后需要的话，可籍以复制。

### 9.人员培训

卖方应按下述经买方批准的培训计划对买方所指派的人员进行培训。培训应包括在制造厂所在地进行的培训和现场培训。

制造厂所在地培训应使管理人员更好地了解各种设备的性能，掌握设备的操作、维护、保养等。具体人、天数如下：

⑴ 机械人员 6人 28天（在途时间除外）

⑵ 电气人员 3人 28天（在途时间除外）

⑶ 仪表人员 3人 28天（在途时间除外）

⑷ 管理人员 2人 28天（在途时间除外）

现场培训将在安装、调试和测试期间，卖方应派专人对操作工人进行培训，务必使这些受训人员在买方接管河村水厂后能胜任水厂的运行和维护工作。

上述培训费用应包括在投标总价中。

# 二．一般技术规定

## （一）单位与标准

### 1.单位：应使用国际单位制（SI）

### 2.标准的缩写

以下列出技术规定中所用的参考标准，实施规范和刊物的简写形式及其全称的对照：

#### （1）国内标准

GB………………………………中国国家标准

GBJ ……………………………中国建设部标准

CJ ………………………………中国建设部标准

BJG………………………………中国建工部标准

HG ………………………………中国化工部标准

JB ………………………………中国机械部部颁标准

JC ………………………………中国建材工业局标准

JGJ………………………………中国城乡建设和环保部标准

SDZ………………………………中国水利水电部标准

SLJ………………………………中国水利部部颁标准

TJ ………………………………中国国家建设部标准

YB………………………………中国冶金部部颁标准

ZBG ……………………………中国材料科学协会标准

CECS……………………………中国工程建设标准化协会

#### （2）国际标准

FS ………………………………美国联邦标准

AGMA……………………………美国齿轮制造商协会

ASTM……………………………美国试验与材料协会

AWS………………………………美国焊接协会

AWWA……………………………美国水工协会

MSS ……………………………阀门及零件工业制造商标准化协会

ISO ………………………………国际标准化组织

IEC ………………………………国际电工协会

IP…………………………………国际保护等级

VDE ……………………………德国电气工程师协会标准

DIN ………………………………德国国家标准

BS ………………………………英国国家标准

在文字中或图纸中带有S，G，ZQ，DBJT，CG，DJ等前缀的设计标准和方法为中国的标准设计和安装方法。

### 3.参考标准——总则

工程应按有关质量标准，测试程序或实施规范实施。这些通称为参考标准。

卖方应充分熟悉这些标准的要求，若未指明所参考的标准，则应参考国际标准。

### 4.使用标准

A. 如果标准规范和本合同文件间有明显的冲突，应以合同文件为准。

B. 如果标准规范和本合同文件间在某些条款上模糊不清，买方代表应首先解释本合同的含义。

C. 本合同的执行应符合本技术规范相关章节中的质量标准、测试程序，和/或安装技术规范；以上这些标准被定义为“使用标准”，供货商应熟悉这些标准。除非另有规定，供货商应使用中华人民共和国标准。

### 5.替代标准

A. 标准分为强制性标准和推荐性标准。如果合同中没有指定或认可某个标准，则应采用相关中国标准，在缺乏相关的中国标准时，也可以采用一种国际公认标准。所有细节、材料及工艺水平应当满足本技术规范的要求，并须征得买方代表的同意。

B. 其它国家或地区的官方标准和规范若能确保与规定的标准和规范等同或将取得更好的质量，经买方代表事先审查批准后，将予以采纳。

C. 卖必须在其期望批复日前至少提前三十天向买方代表提交规定标准规范和推荐替代标准规范之间差异的完整书面说明。同时，卖还应向买方代表提供适当准确的证据以证明替代标准和规范是合适的，并以证据证明供货商在以往的类似工程安装中成功地运用过此类标准和规范。替代标准和规范只有经买方代表书面同意后才能被认为是本合同下的“使用标准”。

### 6.适用版本

除非注明，在投标截止日期前6个月出版的参考标准均可适用。

## （二）设备的保证

A. 卖方提供的所有产品应为专业生产厂商的标准产品，卖方应负责其整体系统的正常运行。

B. 提供设备的生产厂商至少应有多年成功的生产和服务经验，其提供的设备应为合格的新产品。

C. 除另有规定以外，卖方应保证所提供的设备的制作和材料，在工程验收之后的两年为质保期。在这个合同下，卖方应同意毫不拖延地去修正任一部件因材料用错、构造弄错而带来的灾害，使其符合本规定的要求，其费用应由卖方自负。再有因灾害发生而带来的其它部分的损坏亦应由卖方负责付费给予修补完善。

D. 买方对观察到的缺点，立即发出书面通知，假使卖方在接到通知后，仍不进行保证条件所规定的工作，那么卖方应负所有涉及到的费用的责任。

## （三）交货期

**★交货期规定为合同签订后120天内。**

## （四）技术资格

**★承包人所提供的主要设备应是技术先进、性能优越的品牌产品，该主要设备的制造商应具有多年的生产制造资历，并提供相关证明材料（供货合同、用户证明等）。**

## （五）建设内容

### 1.河村水厂新建项目概况

《杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）-河村水厂新建项目》供水区域涉及威坪镇河村村、五丰村、蔗川村、青联村、厚屏村、琴坑村、横塘村、蜀阜村、桐溪村、唐村村、笔峰村、凤凰村、坑下村、茶合村、妙石村、贤茂村、叶家村、杨家畈村、岭脚村、洪圻村、驮岭脚村等，总设计供水规模17000立方米/天。主要建设内容包括：1、取水管道长度20米，管径DN500，配水管道长度36.7千米，管径DN150～DN600；2、新建河村水厂一座，总建筑面积490平方米；3、沿线设置加压泵站7座。

### 2.河村水厂项目泵站等设备招标需求

表2.1 加压泵站主要设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目  主要特征 | 计量  单位 | 工程  数量 |
| 1 | 笔锋泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=13m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=2.2kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN80,1.0Mpa | 套 | 1 |
| 2 | 横塘泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=44m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=5.5kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN80,1.0Mpa | 套 | 1 |
| 3 | 厚屏泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=126m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=15kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN150,1.0Mpa | 套 | 1 |
|  | 次氯酸钠投加泵（一用一备） | 6L/h,H=10bar，N=25W | 台 | 2 |
|  | 卸药泵（一用一备） | Q=2.5m3/h,H=10m，N=0.75KW | 台 | 2 |
|  | 次钠溶液储存罐(一用一备） | V=100L，PE材质 | 台 | 2 |
| 4 | 琴川泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=25m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=4kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN80,1.0Mpa | 套 | 1 |
| 5 | 塘村泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=76m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=11kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN125,1.0Mpa | 套 | 1 |
| 6 | 塔坞泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=126m3/h，H=50m,3台泵， P=15kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN150,1.0Mpa | 套 | 1 |
| 7 | 朱陈泵站 |  |  |  |
|  | 无负压给水设备 | 规格：Q=76m3/h，H=50m,3台泵， 单泵P=11kw，含水泵机组、控制柜、φ600\*1500隔膜式气压罐、阀门、压传感器管路系统配套配件等 | 套 | 1 |
|  | 流量计 | DN125,1.0Mpa | 套 | 1 |
|  | 次氯酸钠投加泵（一用一备） | 6L/h,H=10bar，N=25W | 台 | 2 |
|  | 卸药泵（一用一备） | Q=2.5m3/h,H=10m，N=0.75KW | 台 | 2 |
|  | 次钠溶液储存罐(一用一备） | V=100L，PE材质 | 台 | 2 |

备注：

1）设备包括但不限于材料费、制作费、运输费、安装费、调试费、质保期内维修及更换费等。若招标需求中存在特定品牌的设备型号，该设备型号不作要求。

2）投标人可在满足设计技术性能要求的情况下，提出合理化建议，如果中标，需要根据合理化建议及现场的具体情况进行交付。

1、投标人应该提供易于更换配件的产品，即设备的易损件应该具有尽可能高的互换性和通用性，在当地市场可以方便的购买，以便降低设备的后期运营和维修成本。如电机，应该采用国家标准中最为常用的Y系列电机，不提倡所谓的轴冷电机、水冷电机。

2、必须采用全自动变量变压控制技术，须配缓冲系统，其缓冲系统中的稳流罐容积须满足系统要求，耐压不低于水泵的最高扬程，按压力容器的标准制造，防止市政管网的超压和水泵止回阀损坏引起稳流罐的破裂损坏。

3、水泵应具备自动排气功能，具有自动排出残余空气，有效解决运维人员现场排气问题;并能实时监测水泵排气阀是否正常工作。

4、设备应具备防雷击保护功能，电控柜应配置信号浪涌保护器保护设备免受雷电和线路中电涌的冲击。

5、考虑到水泵进口即市政管网的压力波动，水泵应选用过载能力高的多级离心泵，在满足流量和扬程的情况下，应选用效率高、节能、环保的水泵，应考虑备用泵问题，设备配置的水泵须能互相备份，备用泵的功率应与最大一台工作泵相同。

6、设备出口管路能保持恒压。设备自动运行，自动加减泵，无须专人值班。变频器依次控制每台泵，各泵循环变频运行，软起动，软停止，有效防止水锤现象，管路水流平稳，压力稳定。系统工作参数可人工现场设定。各泵互为备用，主泵故障时备泵自投。各泵具有定时交换功能，轮换运转，均衡使用时间，避免有的泵长期不用而锈死，有的泵始终运转而频繁更换其易损件。不用水时，设备具有休眠功能。

7、系统具有过流，过载，过压，缺相，接地等保护功能。

8、供水系统必须有无线远程网络监控功能，要求必须能分别监控并显示供水系统中的各个关键点的工作压力、设定压力，自来水的进水压力，各台水泵的工作电流、频率等参数，并具有预警及报警处理功能。实现24小时实时监测、记录水泵电流、出水压力、水泵工作状态、变频器的运行频率以及故障报警状态等技术参数，保证现场数据的准确率为100%。

9、无负压给水设备应具备水泵超压保护功能，防止压力超高破坏管道。

10、无负压给水设备应具备多重防止水锤功能，防止突然停机产生的水锤破坏管道（应详细阐述每种水锤，包括二次水锤防护原理）。

11、设备应具有真彩触摸屏界面，触摸屏具有设备运行的组态显示： 市政管网的动态压力、 出水口的动态压力、 管网超压报警、故障记录、每台泵的运行时间记录、设备运行动态演示等等。设备参数的设定能完全在触摸屏上完成。

**（以上所有内容需提供经CMA或CNAS认证的检测报告作为证明，检测报告颁发时间应在招标文件公布之前。）**

12、控制要求

（1）控制方式：设备需有手动/自动及远程操作控制功能。

（2）设备必须有自动稳压给水功能，稳压给水时压力控制误差不得过0.01MP，水泵应能自动交换运行，且切换设定的时间误差不应超过±30S。

（3）设备在额定供水流量及压力条件下，连续运转不少于12h后，各部件不能影响正常运行的故障，且水泵运转无杂音和其他异常现象。

（4）设备必须有过压、缺相、短路、过流等故障报警及自动保护功能，对可恢复的故障应能自动或手动消除，恢复正常运行。

（5）设备需有故障报警和报警记忆功能，故障报警应及时准确。

（6）设备要有抗干扰能力，对于管网瞬时压力波动，系统能进行识别，保证设备不频繁启动和停机。

（7）设备必须有在用水低峰期或夜间小流量时能自动切换为小流量停机保压的工作状态，即设备必须有小流量停机保压功能。当出水流量或压力满足时让水泵工作在最佳工况段。

（8）设备的工作泵出现故障时，其他泵应能自动投入运行。

### 3.河村水厂新建项目水厂设备招标需求

表3.1 水厂主要设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备技术规格 | 单位 | 数量 |
| 3.1 | 一体化净水设备 |  |  |  |
|  | 一体化净水设备 | 净水装置处理能力Q=390m3/h，结构形式主体不锈钢SUS304，出水浊度≤0.5NTU，进水压力≥0.1MPa。 | 套 | 2 |
| 3.2 | 清水池及送水泵房 |  |  |  |
|  | 离心泵(变频泵，两用一备） | Q=500m3/h,H=20m，单泵功率N=37kW | 套 | 3 |
|  | 潜污泵 | Q=10m3/h,H=8m，N=0.75kW | 台 | 1 |
|  | 电动葫芦 | CD2-12D,功率3kW，起重量2t，起升高度H=10m | 台 | 1 |
|  | 反冲洗泵（一用一备） | Q=500m3/h,H=10m，单泵功率N=22kW | 台 | 2 |
|  | 插入式电磁流量计 | DN400，0~400m3/h，分体式，包括探头和显示仪表 | 台 | 2 |
| 3.3 | 排泥水池 |  |  |  |
|  | 排泥潜污泵(一用一备） | Q=20m3/h,H=11.2m,N=1.5kW | 台 | 2 |
|  | 潜水搅拌机 | 360mm,2.2Kw | 台 | 2 |
|  | 电动镶铜方闸门 | 800x800,1.5Kw | 套 | 2 |
| 3.4 | 工艺间 |  |  |  |
|  | 消毒剂储罐(两用一备） | V=3m3，搅拌电机功率1.1kW | 台 | 3 |
|  | 消毒剂投加泵（两用一备） | 30L/h,0.5MPa,0.37kW | 台 | 3 |
|  | PAC储罐(两用一备） | V=2m3，搅拌电机功率0.75kW | 台 | 3 |
|  | PAC投加泵（两用一备） | 200L/h,0.5MPa,0.37kW | 台 | 3 |
|  | 电磁流量计 | De32 | 台 | 3 |
|  | 原水水质检测柜 | PH、浊度 | 台 | 1 |
|  | 出水水质检测柜 | PH、浊度、余氯 | 台 | 1 |
|  | 电动葫芦 | LX2t,P=2\*0.4Kw | 台 | 4 |
|  | 卸药泵（两用两备） | Q=5m3/h,H=10m，N=1.1KW | 台 | 4 |
|  | 托盘天平 | 外校320g/1mg/千分之一，高精度 | 台 | 1 |
|  | 六连混凝搅拌机 | 功率6\*30W， 起动2800转/分（无极调速） | 台 | 1 |
|  | 电热数显恒温水浴锅 | 双列八孔，控温范围：RT+5～99℃；恒温波动度：±0.5℃；分辨率：0.1℃；电源电压：220V 50HZ；功率：1500W | 台 | 1 |
|  | 电子天平 | 最大称量值220g，可读性0.1mg，重复性偏差0.1mg，秤盘尺寸直径90mm | 台 | 1 |
|  | 操作台 | 送风方式：垂直送风，洁净度：100级@≥0.5μm，菌落数：＜0.5个/皿.时（直径90mm培养平皿），平均风速：0.25-0.45m/s，工作尺寸：870\*580\*515mm | 台 | 1 |
|  | 电热恒温培养箱 | 容积：160L，工作室尺寸：500×500×650mm， 控温范围：RT+5～65℃， 温度分辨率：0.1℃， 波动度：±0.5℃ | 台 | 2 |
|  | 电热干燥箱 | 容积：136L， 工作室尺寸：550×450×550mm， 控温范围：RT+10～250℃， 分辨率：0.1℃， 波动度：±1.0℃ | 台 | 1 |
|  | 生物显微镜 | 双目4个物镜，1600倍，电光源，聚光镜可调 | 台 | 1 |
|  | 水质多参数在线分析仪成套 | 检测项：余氯、浊度、PH、电导率、温度  余氯（进口探头）：测量范围0-2.00mg/L ，分辨率：0.01mg/L 精度：±2%FS；浊度：测量范围0-20NTU ，分辨率：0.001NTU 精度：±2%FS或0.2取大值；pH: 测量范围0-14.00PH ， 分辨率：0.01 精度：±0.1；电导率：测量范围0-2000μS/cm ，分辨率：1μS/cm 精度：±1%FS；温度：测量范围0-100℃，分辨率：0.1℃ 精度：±0.5℃；支持RS485通讯（Modbus协议） | 套 | 1 |
|  | 超纯水机 | 电阻率15~18.2MΩ.cm，去离子水量2.0lL/min，离子截留率97~99%，尺寸410×220×420mm | 台 | 1 |
|  | 手提式压力蒸汽灭菌器 | 全不锈钢/2.0mm，灭菌室尺寸φ280×495,2kw，温度设定范围50~126℃，外形500×500×800 | 台 | 1 |
|  | 双联封闭电炉 | 加热功率1000w，加热盘尺寸150mm | 台 | 1 |
|  | 冷藏柜 | 200L | 台 | 1 |
| 3.5 | 厂区总图 |  |  |  |
|  | 电磁流量计 | DN150 | 台 | 1 |
|  | 电磁流量计 | DN600，PN10 | 台 | 2 |
|  | 电磁流量计 | DN300 | 台 | 1 |

备注：

1）设备包括但不限于材料费、制作费、运输费、安装费、调试费、质保期内维修及更换费等。若招标需求中存在特定品牌的设备型号，该设备型号不作要求。

2）投标人可在满足设计技术性能要求的情况下，提出合理化建议，如果中标，需要根据合理化建议及现场的具体情况进行交付。

1、工艺流程及系统说明

一体化净水设备需包含絮凝沉淀系统、滤池系统、反冲洗系统、加药消毒系统、仪表系统和自控系统六大系统。

1）絮凝沉淀系统

药剂混合后通过水力搅拌形成絮凝体颗粒，絮体经过斜管从水中分离沉淀，通过气动排泥阀定期排除这些沉淀物。

2）滤池系统

过滤采用重力流形式，配置单层粗砂均匀级配石英砂滤料，配置反冲洗配水配气装置，沉淀出水中残余的细菌和悬浮杂质在滤池中被进一步截留分离，出水调节系统可实现恒水位过滤。

3）反冲洗系统

通过气水反冲将滤层内截留的杂质冲洗干净，恢复滤池产水能力。均匀布水布气，反冲洗无死角。

4）加药消毒系统

以集成式一体化加药设备为基础，辅以进水及过程水质参数仪表，结合先进的控制系统，保证水质安全的同时减少药剂投加量，节约药剂成本和电耗。

5）仪表系统

配备超声波液位计实时监测滤池液位，为滤池恒水位运行提供依据。配备进出水及过程在线水质检测仪表，实现加矾和消毒的精细化控制。

6）自控系统

自控系统由PLC现场控制站和触摸屏组成。可完成一体化净水设备的反应、沉淀、过滤以及反冲洗的全自动运行，触摸屏可以显示、设置、修改工艺参数。

2、技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工艺名称** | **参数名称** | **设计指标要求** |
| 一体化净水装置（**390m/3h**） | | |
| 网格絮凝 | 分组数 | 1组 |
| 斜管沉淀 | 水力分级 | 三级 |
| 网格格数 | 24格 |
| 絮凝时间 | 大于16min |
| 过滤 | 沉淀形式 | 上向流 |
| 沉淀负荷 | 5～6 m3/(m2·h) |
| 清水区液位保护高度 | ≥1.0m |
| 底部配水区高度 | ≥1.5m |
|  | 滤格数 | 2格 |
| 滤速 | 6～10m/h |
| 反冲方式 | 气水反冲 |
| 反冲洗水强度 | 4～8L/(m2∙s) |
| 反冲洗气强度 | 14～17L/(m2∙s) |
| 反冲洗周期 | 24～48 h |

2.1絮凝时间：大于16分钟。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.2沉淀区液面负荷:5.0～6.0米/小时。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.3过滤速度：6～10米/小时。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.4气冲洗强度：14～17升/平方米·秒。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.5水冲洗强度：4～8升/平方米·秒。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.6气水冲洗强度：气冲14～17升/平方米·秒；水冲强度2~4升/平方米·秒。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.7冲洗时间：10～12分钟。(须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.8 最小进水水头（原水至设备接口）：10米。

2.9净水器设计主要工艺参数应符合《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）的要求。须提供国家认可检测机构出具的检测报告或经生产厂家盖章的产品说明书)

2.10不锈钢净水设备滤池采用均质石英砂滤料，具有自动反冲洗功能并配套不锈钢强制反冲洗。

2.11设备应具有良好的防腐性能，设计使用年限应不低于30年；材质：净水设备材料为食品级304不锈钢；设备生产工艺应符合NB/T47003.1-2009《钢制焊接常压容器》要求的专业不锈钢容器焊工（焊工合格项目代号GTAW-FeⅣ-及SMAW-FeⅣ-）焊接施工；设备焊缝应经特种设备检验检测人员（无损检测人员）无损探伤检测，确保焊缝无夹渣、气孔等缺陷；设备质量应由专职质保工程师进行质量保证。

2.12净水设备反应沉淀器和过滤器底部需配套专用检修法兰口。

2.13净水器过滤器应采用不锈钢外牙焊接在滤板上，ABS滤冒应采用内牙式，旋在不锈钢外牙上，保证过滤系统使用寿命和更换拆卸方便性。

2.14净水器反应部分要求采用重力式敞口设计工艺（敞口部位包括反应区、沉淀区、过滤区），便于观察反应沉淀后矾花形成情况，并配套不锈钢走梯和反应观察平台和安全护栏。

2.15净水器主体设备试件经中性盐雾试验性能评级（GB/T6461-2002）应达9级以上。

2.16所投机电设备需满足工艺设备的运行所有要求。

2.17净水器智能化控制系统：PLC电控柜及智能化控制系统4G APP含软件、就地PLC液晶彩显控制柜等 （含水质在线远程监控支持4-20mA及485接口、标准modbus协议）。实现混凝剂计量泵加药系统、助凝剂计量泵加药系统、次氯酸钠计量投加器系统的控制，一体化防腐型机架结构。

2.18水质在线及远程监测：出水在线浊度值检测与显示系统模块1套90°散射法0.01～500NTU自动智能切换量程，出水在线PH值检测与显示系统模块：485通讯模块PH默认量程6.00～9.00，出水余氯在线监测检测模块1套DPD光度法0.02-5.00mg/L，出水PH、温度在线监测检测模块1套PH默认量程6.00～9.00，温度0~60℃。

**3.1 一体化净水设备技术要求**

**3.1.1 总体要求**

一体化净水装置整机采用304不锈钢材质焊接而成。主体处理装置絮凝沉淀过滤系统为矩形钢制结构，包括内部隔板及集水槽等所用材质均为304不锈钢，内部加强以满足装置结构要求，同时具有耐腐蚀、抗紫外线老化、使用寿命长等特点。

1.1设计水量：根据要求设计不锈钢一体化净水装置时产水量达到设计要求。

1.2处理水质分析：水源为水质指标符合GB 3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅰ、Ⅱ类标准。

1.3处理后水质指标：净化后水质常规检测指标须达到国家饮用水标准《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）的要求。

1.4净化后水质常规检测指标：

①色度：≤15；

②混浊度：一般情况下≤0.5NTU；

③肉眼可见物：不得含有；

④PH：6.5～8.5；

⑤臭和味：不得有异臭、异味；

⑥余氯：≥0.3mg/L；

⑦细菌总数：≤100(CPU/ML)；

⑧总大肠菌群：不得检出；

**3.1.2 材质要求**

一体化净水装置整机采用304不锈钢材质焊接而成。底板及侧板厚度≥8mm，在满水运行情况下，侧板的变形不得大于10mm。

装置内其它材料材质如下：

a、网格絮凝反应：ABS材质。

b、斜管：乙丙共聚材质，含不锈钢支撑件。

c、滤料：采用优质天然石英砂（海砂）。

**3.2水厂配套主要设备技术要求**

**3.2.1管道混合器**

管道混合器由筒体、法兰、混合单体加药口组成。不锈钢304材质。混合器设1只加药口。加药管应伸入混合器内。

**3.2.2气动蝶阀**

气动蝶阀（含调节蝶阀）供货范围包括：蝶阀、一体化气动执行机构等，应为成套整体供货，边界为只需通过螺栓（不含）与外围管道（设备）双法兰方式连接。

执行标准

1）设计制造标准：GB/T12238-2008

2）法兰连接标准：GB/T17241.6-2008

3）结构长度标准：GB/T12221-2005

4）压力试验标准：GB/T13927-2008

1、阀体

1.1阀体、阀板等铸件材料采用球墨铸铁（QT450-10或力学性能更高的材料），铸造工艺为树脂沙型，蝶阀铸件过流表面应保证光滑，要符合GB12227规定的技术条件，商标及材质牌号铸在阀体上。

1.2法兰的材质与阀体一致。法兰要与阀体铸为一体，法兰要符合GB/T17241.6-2008的有关规定。

1.3阀体法兰联接全部为通孔结构，其长度按GB/T12221-2005标准的第13基本系列数据。

2、阀板（蝶板）

2.1阀板铸件材料采用球墨铸铁（QT450-10或力学性能更高的材料），铸造工艺为树脂沙型。

2.2阀板采用桁架式结构。蝶板应保证在1.5倍最大允许工作压差下，不发生变形和损坏，蝶板的厚度不得超过轴径的2.25倍。

3、阀轴（阀杆）

3.1阀轴材料采用不锈钢（2Cr13）或更优材质，符合GB1220规定的技术条件。

3.2 阀轴应能承受蝶板在1.5倍最大允许工作压差下的载荷。阀杆设计为两个分离的短轴，其嵌入轴孔的长度应不小于轴径的1.5倍。

4、阀轴与阀板的连结

阀轴与阀板的连接采用不锈钢圆锥销，配有不锈钢锁紧螺母。阀轴与阀板的连结，应能满足传递相当于最小轴径扭转强度的转矩要求，连接件须为不锈钢。

5、轴承

阀体轴承应采用铝青铜材料制成，并对水和橡胶不产生有害影响；轴承与阀轴的连接，应能保证轴承有良好的运转性能。

6、密封

（1）阀板密封圈可调，并带有防脱落装置。阀板密封采用在阀板上开沟槽，将橡胶密封圈整体嵌入，再用一圈压板压住，压板上设有压紧螺栓和调节螺栓，压紧螺栓将压板固定在阀板上，调节螺栓用于微调密封圈。橡胶密封圈固定于阀板上，以便于更换。橡胶圈整体成型，具有良好的耐磨性、弹性、抗腐蚀性及抗老化性。

（2）阀体密封面采用全自动堆焊机来完成，表面堆焊不锈钢材质，堆焊后经过精加工耐磨损，抗气蚀，防结垢性能极佳。

7、阀轴密封：采用先进浮动自润骨架式双面Ｏ型橡胶圈，耐磨损、密封性能好、磨擦系数小，更换方便，节约检修时间。

8、材质要求

阀体、阀板：球墨铸铁QT450-10或力学性能更高的材料

阀板密封圈：三元乙丙橡胶EPDM

阀体密封圈：不锈钢308L

阀杆：不锈钢20Cr13

轴套：铝青铜ZCuAl10Fe3

Ｏ型橡胶圈：丁腈橡胶

9、气动执行机构

A、气动驱动装置（调节型）

调节型气动驱动装置用于气动调节蝶阀，调节型气动驱动装置配阀门定位器。气缸执行机构采用齿轮/齿条或拨叉型结构。

气缸执行机构采用双作用形式；

气缸能够承受1Mpa气源压力；

气缸供气压力：0.6Mpa；

缸体、缸盖采用钝化合金铝材料制成，外表面作静电喷涂，齿轮轴为碳钢；

O型圈为丁腈橡胶NBR；

衬垫为工程聚合物；

标准行程：角行程0-90°；

阀门定位器为一体化位置检测装置，调校简单，应为进口品牌。阀门指示器可以方便的观察到阀位；

输入/输出电流：DC4-20mA模拟信号；

调节气动蝶阀输入DC4-20mA信号，气动蝶阀可在0-90度进行调节，并可以提供标准的位置反馈DC4-20mA信号。

B、气动驱动装置（开关型）

气动驱动装置用于操作气动蝶阀，开关型气动驱动装置配二位五通电磁阀和位置开关。气缸执行机构采用齿轮/齿条或拨叉型结构。

气缸执行机构采用双作用形式；

气缸能够承受1Mpa气源压力；

气缸供气压力：0.6Mpa；

缸体、缸盖采用钝化合金铝材料制成，外表面作静电喷涂；

O型圈为丁腈橡胶NBR；

衬垫为工程聚合物；

标准行程：角行程0-90°；

**3.2.3气动闸门**

1) 闸门

闸门为矩形，墙壁式安装, 闸板的四边采用弹性密封, 闸板与闸杆单点联接。

闸门满足4m水头切断水流。闸门满足双向密封，渗漏量小于0.02 L/s.m。

2) 闸框

闸框采用不锈钢辊压或整体不锈钢焊接而成，有足够的刚度，能承受工作最大荷载。在最不利条件下，闸框各部件的挠度小于L/360。

顶框与侧框用螺栓连接固定，安装和维修时闸板能从闸框中取出。闸框与运行导轨采用螺栓紧固，以方便维修，更换。

3) 闸板

闸板为一体式平板，拼接的方式不能接受。

闸板有足够的强度承受最大水头差，不出现任何影响闸门正常运行的变形和偏移，即在最大水头时的偏移量不超过闸板宽度的1/1500。

闸板的底部密封的形状为L形，随闸板移动而移动，实现最佳密封。不得固定在阀框底部。

侧边及顶部密封材料为三元乙丙橡胶（EPDM），饮用水相关认证复印件见相关资料，形状为唇形双道密封。密封条通过固定螺栓的预紧力将密封条压向闸框，使其与闸板紧密接触，实现双向密封。

顶部密封与侧密封需硫化成一整体，保证闸板顶部与侧部连接处不会出现任何渗漏。

4) 导轨

闸门的导轨不锈钢，内嵌自润滑超高分子量聚乙烯，支撑面的磨擦系数降至最低，以减少闸门操作扭矩。不可有锲块。

5) 闸杆及连接件

闸板为明杆式，L/r 比为200，配限位螺母。

闸杆能承受至少两倍于执行机构额定推力而不会产生永久变形。

闸杆与闸板通过不锈钢销子, 以方便闸门维修。销钉设计安全系数不小于5。

6) 安装方式

附壁式安装，采用304不锈钢化学螺栓固定，现场不需任何预留或预埋。

闸框与墙壁采用化学锚固螺栓直接固定，闸框与墙面间由建筑硅胶密封，无需通过二次灌注无水泥沙浆实现闸框与墙壁的密封。

（2）主要零部件材料

闸板、闸框 304不锈钢

导轨 UHMWPE材质

密封橡胶 EPDM橡胶

（3）闸板阀配套气动执行器

缸体：铝合金缸体，外表面采用硬质氧化、静电粉末涂层或PTFE涂层。

端盖：压铸铝合金表面静电粉末涂层、镍磷涂层或PTFE涂层。

缸头：不锈钢材质或涂层合金钢。

气缸附件：每台气缸需要配一个两位五通单电控电磁阀，24VDC或220VAC。两个SMC磁感应开关。一个过滤减压阀。

**3.2.4罗茨风机**

**1、风机系统组成及性能**

1）全套设备包括罗茨风机主机、配套电机、空气过滤器、进口消音器、出口消音器、整体底座（含电机座、皮带罩）、减震垫、泄压阀、止回阀、挠性接头、压力表、V型三角带、地脚螺栓等联接附件等。

2）罗茨风机的型式为三叶式罗茨风机，在运行条件范围内，鼓风机机组运行平稳，无异常噪音，无振动，无过热现象。

3）输出空气清洁，不含任何油质灰尘，机壳内部不需油类润滑，具有防止油类进入内部的结构设计。

4）风机每个叶轮在组装前应达到静态平衡和动态平衡。

**2、鼓风机主机结构及材质**

1）鼓风机壳体、端盖、油箱由灰铸铁HT200制造，采用树脂砂铸造，时效处理。鼓风机壳具有160℃的设计温度和表压110Kpa的设计压力，接口进行机加工光滑平整，保证装配气密封。使用寿命可达100000小时。

2）鼓风机叶轴由一体铸铁加工，为QT500材质，转子叶面型线为渐开线，经时效处理、精密加工和研磨以达到应有的尺寸。使用寿命达到100000小时。

3）传动齿轮材质为40Cr，经高频淬火处理，采用磨齿加工制造，5级精度，使用寿命达到50000小时。齿轮传动装置和外壳体，由铸铁制造，具有足够刚度，在最大荷载时仍能保持轴的位置不动，齿轮壳体的部件精密加工，以使其与轴承安装。

4）轴承材料为GCr15或更优，使用寿命达到30000小时，一端轴承采用飞溅油润滑，一端轴承采用润滑脂润滑。

5）罗茨风机的底座作为一个单独部件，具有足够的刚度，材质为铸铁材质，在上面安装设备时不会产生变形或造成损坏，并提供所需的地脚螺栓。

6）罗茨风机与电机采用皮带传动。

**3、附属设备结构及材质**

1）滤清器：为气体过滤器，对进入风机前的气体进行过滤，从而保证干净的空气进入鼓风机，过滤器采用A3钢制造。

2）进口消音器：采用阻尼式消声器，主要是消除鼓风机进口气流噪声的装置，由外筒、内筒、法兰等件焊接而成，内外筒之间放入吸声材料，使该装置重量轻，阻力小，消声效果好。消声器由A3钢制造。

3）出口消声器：主要消除鼓风机出口气流噪声，消声频带宽，消声效果好。消声器由A3钢制造。

4）泄压阀：是系统上的一个保险装置，当系统工作状况异常，阻力高于额定值时，泄压阀开启，将气体从泄压阀排出，防止风机和电动机过载。

5）止回阀：用以防止停机时系统高压气体倒流，使鼓风机反转，发生故障，阀体为铸铁制造。

6）减震垫：具有良好的减震效果（按工厂标准）。

7）压力表：每台罗茨风机提供一个排气压力表，安装在排气管上，现场指示排气压力。

**3、 主要零部件材料**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 零部件名称 | 鼓风机壳体 | 墙板 油箱 | 转子(叶轮) | 轴 |
| 材质 | 铸铁HT250 | HT250 | HT250 | 40Cr |
| 零部件名称 | 驱动齿轮 | 机座 | 管道及固定件 | 连接附件 |
| 材质 | 20CrMnTi | Q235 | Q235 | Q235 |

**3.2.5加矾系统**

（1）工艺参数

混凝剂采用液体PAC，设计最大投加量30mg/l，原液浓度按10%计，投加点位于静态混合器。

（2）设备技术要求：

a）储罐

材质：PE

储罐上预留排气口及检修孔。

储罐接口法兰采用热融加强筋一体成型工艺。

b）一体化投加装置

投加装置需成品提供，带外壳，外壳采用碳钢防腐，表面喷涂底漆和聚氨酯面漆，通过视窗可观察内部设备仪表。

投加装置内置独立电气接线单元，集安全阀检测、脉冲检测、集液盘、故障报警等于一体。管路采用标准法兰与外部连接，电气接口为独立的接线盒，禁止直接对接设备仪表。

计量泵：

加药计量泵采用机械隔膜计量泵，液体接触部分为PVC防腐材料。接三相380V电源，带单相220V散热风扇。稳态精度±2%，调节比10:1。最高温度;45℃，最高粘度1200cP,可通过变频器调节投加流量。

连接方式：进出口：PVC承插接口；

泵头材质：PVC；

密封材质：PTFE ；

阀球或阀板：陶瓷；

调节方式：手动调节+变频调节；

电机：380V三相+220V单相，功率与泵配套。

c）控制系统

可以根据需要就地或远程调节投加泵的流量。终端提供运行及报警端子接口。配置工艺运行所需的接触器、变频器等装置，满足运行要求。

配套自动控制系统应能实现聚合氯化铝投加的全自动控制。

实时监控设备及管路流量、压力，防止爆管和管路堵塞，保障系统稳定运行。

系统运行过程中出现停电、故障等停机的情况，当故障现象排除后重新启动系统，系统停机时所有设备运行的参数及状态都能被保留。同时保留显示故障记录时间、内容，方便查询。

**3.2.6消毒系统**

（1）工艺参数

消毒剂采用次氯酸钠商品溶液，前加氯最大投加浓度按1.5mg/l计，后加氯最大投加浓度按1.5mg/l计，补加氯设计投加量1mg/L，投加至清水池出水。

1. 设备技术要求：

a）储罐

材质：PE

储罐上预留排气口及检修孔。

储罐接口法兰采用热融加强筋一体成型工艺。

b）一体化投加装置

投加装置需成品提供，带外壳，外壳采用碳钢防腐，表面喷涂底漆和聚氨酯面漆，通过视窗可观察内部设备仪表。

投加装置内置独立电气接线单元，集安全阀检测、脉冲检测、集液盘、故障报警等于一体。管路采用标准法兰与外部连接，电气接口为独立的接线盒，禁止直接对接设备仪表。

计量泵：

加药计量泵采用机械隔膜计量泵，液体接触部分为PVC防腐材料。接三相380V电源，带单相220V散热风扇。稳态精度±2%，调节比10:1。最高温度;45℃，最高粘度1200cP,可通过变频器调节投加流量。

连接方式：进出口：PVC承插接口；

泵头材质：PVC；

密封材质：PTFE ；

阀球或阀板：陶瓷；

调节方式：手动调节+变频调节；

电机：380V三相+220V单相，功率与泵配套。

c）控制系统

可以根据需要就地或远程调节投加泵的流量。终端提供运行及报警端子接口。配置工艺运行所需的接触器、变频器等装置，满足运行要求。

配套自动控制系统应能实现次氯酸钠溶液投加的全自动控制。

实时监控设备及管路流量、压力，防止爆管和管路堵塞，保障系统稳定运行。

系统运行过程中出现停电、故障等停机的情况，当故障现象排除后重新启动系统，系统停机时所有设备运行的参数及状态都能被保留。同时保留显示故障记录时间、内容，方便查询。

**3.2.7自控系统**

一体化净水装置配置加药装置及净水装置整机的控制系统，实现净水装置整机自动加药、自动消毒和自动化运行，无人化操作。还包括数据采集、远传模块和远程控制、电缆及安装辅件等。

**1、PLC及控制柜**

一体化净水装置配套供应的PLC控制柜采用户内安装，防护等级IP55。

配套控制柜将各种保护接于端子，能与PLC连接，实现运行状态、事故报警和对设备控制等的就地操作。除具有常规设备保护功能外，还具有泄漏、过载等保护及故障报警功能。

PLC控制柜配套本系统手/自动正常独立运行所需的控制元器件，内设控制PLC，满足工艺控制要求。控制柜柜内设置通风散热装置，保证系统正常可靠运行。

配套PLC控制柜是金属全封闭式，采用碳钢制作，柜体表面采用静电粉体涂装，其柜体颜色为RAL7035，厚度不小于2.5mm，操作面保持平整，采用室内安装，防护等级IP55。控制柜采用前开门或前后开门设计。

可编程序控制器(PLC)选用模块化的分布式控制系统，且支持符合国际标准的开放现场总线协议。选择货源充足中文资料丰富、备品备件方便，技术服务方便、国内有维修处的生产商的产品。

**2、现场控制站包括以下主要控制设备：**

―可编程序逻辑控制器（PLC） ―现场人机界面（HMI）

PLC选用优质产品，并在水行业有广泛的应用。产品货源充足、备品备件充足、技术服务方便。

PLC系统编程语言符合IEC61131—3工业标准，可提供功能块图(FBD)、梯形图(LD)、顺序功能图(SFC)、结构化文本(ST)等图形化组态方式。

**3、CPU模块**：

* 主站CPU带显示屏；工作存储器可存储 300 KB 代码和 1.5 MB 数据，扩展内存卡不小于24M；位指令执行时间不大于40 ns；4 级防护机制；PROFINET IO 控制器，双端口，智能设备，支持 MRP、MRPD，传输协议采用TCP/IP。
* 子站CPU工作存储器125 KB；支持扩展多达3个用于串行通信的通信模块；支持多达8 个用于 I/O 扩展的信号模块；0.04 ms/1000 条指令；PROFINET 接口，用于编程、HMI 和 PLC 间数据通信。
* PLC控制器能应用同一型号编程软件编程，且控制子程序或功能块等能够无条件相互拷贝和复制，以方便程序移植，避免重复编程，减少开发工作量。

**4、电源模块**：提供满足PLC系统正常工作应用的电源；

**5、通讯模块**：按不同的配置模式，提供相应配套的标准工业以太环网或冗余工业总线网络的通讯接口模块，包括相应的连接附件；

**6、I/O模块**： I/O模块与CPU模块采用同系列产品，即模块、底板或机架型号系列一致。所有的I/O模块都有标明I/O状态的LED指示，其中主站PLC支持热插拔。所有各类型的每个站点I/O点配置均须留有不低于30%的通道余量；配置完整的出口附件。

**7、I/O模块满足下列要求：**

1）电源模块

电源模块，详细技术描述如下：

* 为控制器提供标准电压源，保护系统免受噪音与电源波动的干扰；
* 所配备的电源模块应具有能量保持功能；
* 电源：19.2~28.8 VDC；
* 工作电压：24 VDC；
* 输出功率为 25 W；
* 输入电流：1.3A；
* 输出电流：短路保护；
* 抗浪涌电压：符合 IEC 61000-4-5 标准；
* 工作温度：0～60摄氏度；
* 相对湿度：5～95%；

2）串行通讯模块RS485

主站总线模块，详细技术描述如下：

* 接口数量：1个，电隔离；
* 接口形式：15 针 sub-D 插座；
* 接口类型：RS 485；
* 传输速率，最大：38 kBit/s；
* 协议驱动程序：MODBUS；
* 帧长度，最长：1,024字节；
* 通讯速率：≥9.6kbps，不会因距离延伸和站点增加而有任何降低；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；
* 子站总线模块，技术描述如下：
* 接口数量：1个，电隔离；
* 接口形式：9 针 sub-D 插座；
* 接口类型：RS 485；
* 传输速率，最大：38 kBit/s；
* 协议驱动程序：MODBUS；
* 帧长度，最长：1,024字节；
* 通讯速率：≥9.6kbps，不会因距离延伸和站点增加而有任何降低；

3）PROFINET IO模块

PROFINET通讯模块，详细技术描述如下：

* 集成了一个 2 端口交换机；
* 受支持的以太网服务：ping、arp、SNMP 和 LLDP；
* 端口诊断；
* 禁用端口；
* 等时同步实时通信 (IRT)；
* 最小更新时间 250 μs；
* 优先化启动；
* 介质冗余 (MRP)；
* 支持有计划复制的介质冗余 (MRPD)；
* 支持多达 4 个 IO 控制器的共享设备；
* 模块内部 Shared Input/Shared Output (MSI/MSO)；
* 过程数据的等时同步模式；
* RJ45以太网口，传输模式PROFINET，100Mbit/s，全双工(100BASE-TX),自动协商、自动交叉；
* 环境条件，工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

4）数字量输入（DI）模块

主站开关量输入模块详细技术描述如下：

* 额定负载电压：24VDC；
* 输入：点数32，16个一组；
* 输入延时：3.2ms；
* 隔离功能：通道与背板总线之间隔离；
* 输入类型：IEC 61131；
* 等时同步模式；
* 支持带电插拔；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；
* 子站开关量输入模块，详细技术描述如下：
* 额定负载电压：24VDC
* 输入点数：16
* 完全软件可配置；
* 允许连续电压35Vdc,持续0.5S；
* 滤波时间可调，有0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和12.8 ms（可选择，4 个为一组）
* 隔离功能；（每组4点组间隔离）
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)

5）数字量输出（DO）模块

主站开关量输出模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC；
* 输出：点数32，16个一组，每组 8 个电气隔离；
* 每个通道的额定输出电流 0.5 A；
* 支持带电插拔；
* 隔离功能：（每组8点组间隔离，通道与背板总线之间光电隔离）；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

子站开关量输出模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC；
* 输出点数：16；
* 固态 - MOSFET（源型）；
* 电压范围20.4 到 28.8 V DC；
* 完全软件可配置；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

6）模拟量输入（AI）模块

主站模拟量输入模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC；
* 负载电压：L+，额定值24VDC带反极性保护；
* 输入通道：8通道；
* 分辨率：16位；
* 支持带电插拔；
* 模块数据刷新速率可组态；
* 输入过载保护功能；
* 串联干扰：40db；
* 共模干扰：60db；
* 隔离功能：通道与背板总线之间隔离；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

子站模拟量输入模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC；
* 负载电压：L+，额定值24VDC带反极性保护；
* 输入通道：8通道/4通道；
* 分辨率：13位；
* 输入类型：电压/电流；
* 精度（25 °C/-20 到 60 °C）：满量程的 ±0.1%/±0.2%；
* 共模抑制比：40 dB，DC 到 60 Hz；
* 常模抑制比：80db；
* 工作信号范围；信号加共模电压必须小于 +12 V 且大于 -12 V；
* 最大耐压/耐流：±35 V/±40 mA；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

7)模拟量输出（AO）模块

主站模拟量输出模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC带反极性保护；
* 支持带电插拔；
* 输入通道：8通道；
* 输出类型：电压或电流；
* 模块分辨率16位；
* 输出过载保护功能；
* 输出短路保护功能；
* 隔离功能：通道与背板总线之间隔离；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

子站模拟量输出模块，详细技术描述如下：

* 负载电压：L+，额定值24VDC带反极性保护；
* 输出通道：4通道；
* 模块分辨率：电压14位，电流13位；
* 输出类型：电压或电流；
* 精度（25 °C/-20 到 60 °C）：满量程的 ±0.3%/±0.6%；
* 工作温度：0～60°C (-4～131°F)；

8）人机界面（HMI）

为了便于现场操作，在被控现场PLC上配置人机界面，人机界面与PLC要保证互相兼容。技术规格如下：

显示器件：TFT彩色 有效显示区域：10.2”

显示分辨率： 1024\*600点 符合规格：UL/CSA、CE

画面数量：≥350 显示文字：英文、数字、中文

ARM CPU,主频600MHz 内存128M DDR2,128M NAND Flash

保存温度：-25℃~70℃ 运行温度：0~55℃

保护构造：IP55 运行时间å：≥25000小时

通讯接口：以太网或总线

支持工具软件：Windows NT以上环境

电源电压范围：AC85V~AC264V或24VDC（+/-20%）

**3.2.8仪表**

**1）超声波液位计**

* 用途：用于滤池等液位的测量、显示和传送；
* 测量原理：超声波
* 形式：一体式现场显示
* 量程：0～5m
* 测量误差：≤±0.2%Fs（或±3mm）
* 输出：4~20mA
* 供电：二线制，15米以上为4线制
* 防护等级：IP68
* 室外安装的带不锈钢支架。

**2）pH/T测量仪**

用途：用于PH的测量、显示和传送；

该仪表包括传感器、变送器、传感器与变送器之间的专用电缆及传感器的安装支架。

**变送器：**变送器带自动识别传感器功能，可以同时连接任意2个不同型号的传感器，可扩展。

* 显示：LED显示，带LED背景灯照明，半透明反射式；在任意光线下可读；
* 变送器包含历史测量曲线查询功能。
* 工作温度：0-60℃
* 输出：模拟输出4~20mA ；
* 电源：100~240VAC±10%，50/60Hz

**传感器：**复合玻璃PH电极，具电极自诊断,故障报警功能，与变送器通讯模式:RS485,可即插即用,无须配置

* 测量范围：0.00—14.00pH
* 测量精度：±0.01 pH
* 压力范围：0-0.2mpa
* 校准方式：单点,两点,三点校准可选
* 温度范围：-5-65℃
* 温度补偿：自动温度补偿
* 传感器安装方式：浸入式安装
* 维护：测量电极可随时更换，无须配置

**3）浊度仪**

传感器技术参数：

* 原理：采用90℃表面散射光的原理，光源及光电池不与水样接触；
* 量程：0-100NTU/0-1000NTU(根据不同工艺段进行选择)；
* 准确度：0-10NTU为读数值的±5%或±0.1NTU，10-100NTU为读数值的±10%；
* 分辨率：10NTU以下为0.01NTU，10-100NTU之间为0.1NTU；
* 重复性：1.0%或±0.04NTU，以较大值为准；
* 响应时间：45秒内；
* 样品流量：1.0~2.0L/min；
* 样品温度：0~70℃；

**4）余/总氯分析仪**

* 用途：用于水厂加氯消毒过程中的余/总氯测量、显示和传送。
* 原理：DPD比色法或电极法；
* 测量范围：0～0.2/0～0.5/0～1.0/0～2.0/0～5.0/0～10.0/0～20.0mg/L的余氯；
* 精度：0.01mg/L或满量程的2%，取大值；
* 灵敏度：0.01mg/L或满量程的1%，取大值；
* 重复性：0.01mg/L或满量程的2%，取大值；
* 样品：连续输入；
* 反应时间：总氯：90%变化量小于5分钟，自由氯：90%变化量小于20秒；
* 样品压力范围：2～60psi；
* 显示：16个字母，两行背光型LCD显示；
* 输出：隔离4～20mA；
* 操作环境：5～40℃，0～90％相对湿度；
* 电源：230V±10%，50/60Hz；
* 防护等级：IP67；
* 仪器安装方式：壁挂

**5）电磁流量计**

* 用途：流量的测量、显示和传送.
* 该仪表主要安装在管道上，含传感器、变送器、传感器与变送器之间的专用电缆及传感器的安装支架、标准附件等。
* 形式：传感器与变送器分体（现场显示瞬时流量和累计流量）
* 工作压力：1.0MPa（PN10）
* 电极材料：不锈钢316L
* 内衬材质：氯丁橡胶或硬橡胶，
* 测量误差：≤0.5%
* 精度：测量值的0.3~±0.5%
* 稳定性：0.1%（12月）
* 重复性：≤0.1%fs
* 输出及通讯：4-20ma +脉冲/频率+Modbus
* 现场显示：数字式7～8位LCD
* 功能: 具有独立的调零点稳定或“自动稳零”功能，空管置零功能，需有小流量切除、正反向计量现场操作功能、断电自动储存系统数据、带溢出自动复位功能，溢出次数不小于250次
* 保护等级：传感器IP68及以上；变送器IP65及以上
* 法兰标准：与管道连接法兰匹配

**3.2.9管路、电缆和照明**

1. 供货界面：
2. 包含净水设备配套的室内生产管路及管配件（界面为构筑物外1m）；各个构筑物之间的管道不含在内，由业主或土建方负责；
3. 包含室内控制和动力电缆（控制柜到供应商提供的供货设备）；控制柜的进线电缆不含在内，由业主或土建方负责；
4. 不包含厂区内的照明，其由业主或土建方负责。

2）材质要求：

一体化净水装置本体连接管道均采用不锈钢304材质。

生产管线：采用焊接钢管，焊接及法兰连接；

加药管线：加矾及加氯管道采用UPVC给水塑料管，粘接。

### 4.河村水厂新建项目电气、仪表自控设备招标需求

1、以照明配电箱（柜）、照明开关盒内电源侧进线开关的上桩头为分界。界面以上包括馈电电缆在内的电气设备的供货及安装属本标范围；界面以下室内、外照明及照明电缆、照明箱的供货与安装属土建合同的合同范围。

接地系统（包括但不限于工作接地，保护接地等）以接地预埋连接板为界，界面以上室内外接地连接线、电缆支架接地、桥架接地以及各设备接地（包括上述但不限于此）的供货及施工等属本合同范围；界面以下接地预埋连接板、利用构筑物自然金属体的接地装置以及构筑物防雷保护装置属土建合同的合同范围。除利用构筑物自然金属体作为接地装置外，因电气设备接地所需的人工接地极的供货及施工等属本合同范围。

电气、仪表自控设备安装所需的与土建相关的预埋件、预留孔、预埋管、套管等及电缆沟的开挖和土建施工属土建合同的合同范围。电缆沟内的支架供货和安装属本合同范围，厂区直埋电缆敷设所需沟槽的开挖及电缆敷设完毕后的回填属本合同范围。

本合同投标人应在规定的时间内向土建合同投标人提交设备安装所需土建要求（如预留孔的位置、尺寸，预埋管和预埋铁的位置、尺寸等）。在土建施工前，本合同投标人应根据设计图纸及设备的安装要求对土建预留预埋进行核对并书面确认。由于本合同投标人未对土建预留预埋进行核对并书面确认或因未正确核对确认而造成预留预埋错漏，致使设备无法安装的，应由本合同投标人自行实施整改，直至设备顺利安装，整改所需所有费用均由本合同投标人承担。

2、当属本合同范围内的电缆与其他合同范围内电气设备有连接时，应以其他合同范围内电气设备的外接电缆接线端子为分界点。本合同包括与其他合同范围内电气设备连接的连接电缆。

属其他合同内容的，但与本合同存在分界面关系的，本合同投标人有责任向其他合同投标人提供属本合同范围内的设备接口资料及文件，明确提出技术要求，并有责任协助对方完成和复核各设备的接口工作。

3、以总配电间内进线柜出线电缆终端头为界。电缆终端头以前部分属供电外线工程，由当地电业部门实施。电缆终端头以后总配电间部分及分配电室属本合同供货、安装及调试范围。

4、电话局入网中继线电话线至总配线架由电话局负责施工及电缆敷设，不属本合同负责范围，总配线架至下属分线箱及电话机的设备及安装、调试、电缆敷设由本合同负责。

5、河村水厂监控系统所有内容的安装。现场预留条件不足处，投标人需配合提出整改方案，直至设备顺利安装，整改方案须报设计院及招标人认可，整改所需所有费用均由本合同投标人承担。

表4 水厂电气及仪表自控主要设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备技术规格 | 单位 | 数量 |
| 4.1 | 一体化设备控制柜 | 厂家配套提供 | 套 | 1 |
| 1 | 反冲洗水泵控制柜 | 含2个22KW软启动器 | 套 | 1 |
| 2 | 离心泵控制柜 | 含3个37KW变频器 | 套 | 1 |
| 3 | 反冲洗风机控制柜 | 厂家配套提供，带2个45KW软启动器 | 套 | 1 |
| 4.2 | 设备部分 |  |  |  |
| 1 | CPU模块 | CompactLogix系列 集成以太网接口,1769-L32E | 套 | 2 |
| 2 | 电源、IO模块等附件 | 与CPU同系列,按照 IO点数集成配置,DI=128 DO=48 AI=16 | 套 | 2 |
| 3 | 触摸屏 | OP 与CPU配套 | 套 | 2 |
| 4 | PLC机柜 | 800\*600\*2000,IP4x,由集成商集成 | 套 | 2 |
| 5 | 在线式不间断电源(UPS) | 在线式 3KVA,自带电池(后备时间不小于1小时) | 台 | 2 |
| 6 | 动力线缆 | YJV-0.6/1-3\*2.5 | m | 600 |
| 7 | 控制线缆 | DJYPVP-0.45/0.75-4\*2\*1.0 | m | 600 |
| 8 | 控制线缆 | KVVP-0.45/0.75-5\*1.5 | m | 1500 |
| 9 | 控制线缆 | KVVP-0.45/0.75-7\*1.5 | m | 1200 |
| 10 | 控制线缆 | KVVP-0.45/0.75-10\*1.5 | m | 300 |
| 11 | 通信线缆 | 2芯多模光纤 | m | 350 |
| 12 | 热镀锌钢管 | DN32 | m | 3050 |
| 13 | 热镀锌钢管 | DN40 | m | 1500 |
| 14 | 电源避雷器 | Un=220V,Up≤2.5kV,In=20KA 1P+N 8/20μs | 个 | 7 |
| 15 | 网络避雷器 | Uw≤1.5kV,In=0.5KA 1P 8/20μs | 个 | 7 |
| 4.3 | 监控及电子围栏部分 |  |  |  |
| 1 | 网络视频硬盘录像系统 | 32路输入,最大支持1080P图像。RJ45自适应以太网口,多媒体管理功能,存储时间大于30\*24h | 套 | 1 |
| 2 | 3维数字键盘 | 支持网络控制方式 | 套 | 1 |
| 3 | 监控管理计算机 | 四核3.2G,1T硬盘,显示器:24″液晶,内存:8G,,2G以上独立显卡。 | 套 | 2 |
| 4 | 安防服务器 | 双CPU主机,SCSI接口大于2T硬盘,显示器:24″液晶,内存:16G,配套正版操作系统,Sever 2012企业版数据库软件 | 套 | 1 |
| 5 | 网络交换机 | 32电口,2\*1000M光口 | 台 | 2 |
| 6 | 光收发器 | 10/100M | 对 | 8 |
| 7 | 彩色枪机(室内) | 23倍光学电动三可变,有效像素>400万,最低照度0.005Lux@ | 套 | 3 |
| 8 | 彩色摄象机(室外) | 应采用不低于1/3 英寸CCD/CMOS传感器,不低于400万像素,IP66. | 套 | 5 |
| 9 | 电源避雷器 | Un=220V,Up≤2.5kV,In=20KA 1P+N 8/20μs | 只 | 8 |
| 10 | 网络避雷器 | Uw≤1.5kV,In=0.5KA 1P 8/20μs | 只 | 8 |
| 11 | 设备机柜 | 19,800\*600\*2200,42U标准机柜,含设备配电元器件,承包商二次设计 | 台 | 1 |
| 12 | 配电柜 | 19,800\*600\*2200,42U标准机柜,含设备配电元器件,承包商二次设计 | 台 | 1 |
| 13 | 超六类网线 | CAT.6 | m | 400 |
| 14 | 光纤 | 2芯多模光纤 | m | 800 |
| 15 | 线缆 | YJV-0.6/1KV-3\*2.5 | m | 800 |
| 16 | 线缆 | YJV-0.6/1KV-3\*4.0 | m | 1300 |
| 17 | 线缆 | RVVP-3\*2.5 | m | 400 |
| 18 | 线缆 | RVVP-3\*1.0 | m | 100 |
| 19 | 线缆 | DJYVP22 2\*2\*1.0 | m | 400 |
| 20 | LED全彩拼接屏 | 尺寸3\*3/55寸，分辨率1920\*1080,500cd/m2 | 套 | 1 |
| 21 | 电子围栏系统 | 含报警主机,电子围栏,电子围栏控制器,及相关线缆 | 套 | 1 |
|  | 门禁系统 | 电子门禁,厂家成套 | 套 | 1 |
| 4.4 | 仪表部分 |  |  |  |
| 1 | 超声波液位计 | 0~5m,IP68,4~20mA输出,四线制 | 套 | 8 |
| 2 | 电磁流量计 | 瞬时流量输出4~20mA,管径详见工艺图,AC220V IP65 | 套 | 1 |
| 3 | 在线浊度仪 | 根据工艺自选量程,AC220V 4~20mA输出 | 套 | 3 |
| 4 | 余氯检测仪 | DC24V供电,含报警输出 | 套 | 1 |
| 5 | 压力变送器 | 0~0.1MPa | 套 | 2 |
| 4.5 | 中控室 |  |  |  |
| 1 | 工控机 | CPU:四核，i7以上;硬盘≥1T，内存≥8GB，光驱≥16XDVD-RW，独立显卡≥1G，网络适配器10 /100/1000M，音频输入输出，配鼠标、键盘、音箱等 | 套 | 2 |
| 2 | 操作系统软件 | Windows 10，工控机配套 | 套 | 2 |
| 3 | 数据库服务器 | 4210R\*2/8G\*2/H350/600G SAS\*2/750W\*2/导轨 | 套 | 1 |
| 4 | 操作系统软件 | Windows Server，服务器配套 | 套 | 1 |
| 5 | 显示器 | 液晶，24英寸 | 套 | 2 |
| 6 | 打印机 | A3 | 套 | 1 |
| 7 | 控制台 | 3工位，含座椅 | 套 | 1 |
| 8 | 工业以太网交换机 | MOXA，2光14电，多模，支持光纤环网，百兆端口 | 套 | 1 |
| 9 | 不间断供电电源 | 3kVA，1h 在线式 | 套 | 1 |
| 10 | 上位机监控软件（完全版） | KingSCADA，开发+运行版, 3000 Points | 套 | 1 |
| 11 | 上位机监控软件（运行版） | KingSCADA，运行版, 3000 Points | 套 | 1 |
| 12 | 防火增/VPN路由器 | EAGLE20 TX/TX,受信端100BASE-TX,公用端 100BASE- TX 工业级安全防入侵，与VPN、 MIS系纬隔离 | 套 | 1 |
| 13 | 机柜 | 42U标准机柜 | 套 | 1 |
| 14 | 全场调试 | 厂区自控、监控系统调试 | 项 | 1 |

1.设备包括但不限于材料费、制作费、运输费、安装费、调试费、质保期内维修及更换费等。若招标需求中存在特定品牌的设备型号，该设备型号不作要求。

2.投标人可在满足设计技术性能要求的情况下，提出合理化建议，如果中标，需要根据合理化建议及现场的具体情况进行交付。

## （六）管道、管件和辅件要求

### 1.管道工程

#### （1）范围

“管道工程”广义上指所有管道部分，包括但不限于提供全套工程安装所必需的支墩、管座、吊架、法兰、调节阀、管接头、接缝材料、管配件、连接件、支撑件、阀门和垫圈等，同时包括对应埋地管道沟槽开挖、回填等相关工作量。

#### （2）设计要求

A. 管道的布置和设计应方便管道的安装、现场防腐和维修，并使工作介质具有稳定的流动状态和最小水头损失。每段管道长度的确定应便于转运、安装，并考虑管道系统完成后的外观。管路上的法兰数量应尽量减少，同时法兰连接位置应考虑设置必要的混凝土支座和支墩。

B. 为了便于设备的拆装以及/或者虑及建筑物不均匀沉降，除埋地以外，在必要的地方应采用柔性接头。不管什么情况下使用，柔性接头应带有连接螺栓或通过其他方式与连接管道或设备成为一个整体，把轴向推力传递至整个管道。

C. 应尽可能优先采用标准管接头，而非自制或特殊的接头。

D. 在泵房内的管路布置应经过泵生产厂家的认可。吸水管和每台泵排出管的直径应不小于泵的出口管直径。

E. 对安装在管路上的阀门，过滤器和其它设备应设置独立的支撑。

F. 法兰应符合中国标准或BS4504或ISO7005法兰孔数，应符合与设计图纸相适应的压力等级。

G. 所有管道应由经批准的生产厂家进行制造，且应符合中国标准或同等标准。

H. 所有管道均应根据设计图纸及其说明的规定要求进行涂覆，并应符合本技术规范“3.9油漆”的要求。

I. 管道、阀门和配件的整体布局设计应确保设备周围有足够的操作和维护空间。

J. 管道工程应配齐所有螺母、螺栓、垫圈、接合密封圈、异型管接头、托架、垫片、吊钩、锚固件和支撑件，并应按规定进行表面处理。

K. 卖方应在管道工程中采用足够多的功能适宜的机械连接件，以便于管道工程的拆卸，以及从管道上方便地卸下阀门。除非另行规定或设计图纸特别注明，机械连接件不得允许承受任何管道重量，并应紧固，以防止水平推力传向基础或墙体。

L. 在安装期间，卖方应特别注意，确保组件无任何部分因管道或其他部件对准错误而处于受力状态。

### 2.管道的安装和连接

A. 除非另有说明，管道的安装与铺设必须符合《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)、《 工业金属管道工程施工质量验收规范》(GB 50184-2011)、《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。塑料管的安装与铺设还必须符合CECS17、CECS18和CECS41或其他相当标准，并遵循现行给排水图集S3的有关技术要求和遵循生产厂家提供产品的有关技术要求。同时，管道的安装与铺设应满足设计图纸的要求。

B. 不允许金属工具或重物与管道或管接头接触。有外防腐层的管道的运送应采用较宽的耐磨帆布带、橡胶带、皮带或者其它设计用于防止防腐层损坏的设备。禁止使用链条、钢丝绳或其它易损坏防腐层的工具。在管道安装前，管道的支承枕木或支承架上应垫上足够的砂袋和草袋以保护管道防腐层。

C. 管接头制作应遵照厂家说明或本文的规定。

D. 橡胶密封圈/密封垫在装配前应存放于暗室内，并避免受到冷热的不良影响。橡胶密封圈/密封垫 应平整放置，以免橡胶的任何部分拉伸变形。橡胶圈/橡胶垫只能使用厂家推荐的润滑油。这些润滑油应不包含任何可溶于管道中输送介质的成分，而且它们应能适合现场的气候条件并含有许可的杀菌剂。

E. 在管道连接前，应清除管道中的泥砂或其它杂物。

### 3.管道试验及吹洗

A. 管道试验

⑴ 管道安装完毕，应按项目监理的意见将管道划分为适当的管段，对管段（系统）按规范要求进行强度、严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的施工质量。

⑵ 除非另有规定，否则有关试验应该按照GB50268、GB50235、GB50184和其它相关中国规范的规定进行。

⑶管道试压合格后，应填写实验试压报告，并提交给项目监理以获批准。

B. 管道吹洗

⑴ 管道在压力试验合格后，应进行吹扫或清洗工作，并应在吹扫或清洗前编制吹扫或清洗方案。吹扫或清洗应符合GB50235、GB50268、DB51/T5024-2001规范的要求。

⑵ 管道清洗合格后应填写清洗报告，并提交给项目监理以获批准。

### 4.钢管及管件

钢管及附件应采用无缝结构或焊接结构，附件的焊接结构尽量采用压力加工成形的圆弧半径，弯头不使用折线弯头，并且应符合ISO4200、ISO2604/2、ISO2604/3、ISO2604/6、GB50235、GB50268标准的最新版本或其他被认可的说明书。

所有管道及其附件出厂时均应该是涂有防护层的新成品。

管道加工应符合《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)、《工业金属管道工程施工质量验收规范》(GB50184-2011)的有关规定。

A. 材料

用于制造碳钢钢管及管配件的钢材应不低于GB700--2006之Q235A标准或其它相当标准。镀锌钢管应为热浸锌钢管，并符合GB3091的规定。其他材料应符合参考标准的技术规范的规定。

在可能的情况下优先使用标准管件。标准管件的制作应符合相关中国标准或其它相当标准。

除设计注明及特殊要求外，碳钢钢管和不锈钢管的公称直径、壁厚、外径应符合下表要求。

1. 除特殊要求或设计要求外，碳钢钢管公称直径、壁厚、外径统一如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **公称直径(DN)** | **50** | **70** | **80** | **100** | **125** | **150** | **200** | **250** |
| 卷管外径(D) | 57 | 73 | 89 | 108 | 133 | 159 | 219 | 273 |
| 壁厚(mm) |  |  | 4 | 4 | 4 | 4.5～6 | 6 | 8 |
| **公称直径(DN)** | **300** | **350** | **400** | **450** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| 卷管外径(D) | 325 | 377 | 426 | 480 | 530 | 630 | 720 | 820 |
| 壁厚(mm) | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| **公称直径（DN）** | **900** | **1000** | **1200** | **1400** | **1600** | **1800** | **2000** | **2200** |
| 卷管外径（D） | 920 | 1020 | 1220 | 1420 | 1620 | 1820 | 2020 | 2220 |
| 壁厚（mm） | 9 | 10 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |

(2) 除特殊要求或设计要求外，不锈钢管公称直径、壁厚、外径统一如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规格(mm) | | | 备 注 |
| 公称直径 | 壁厚 | 加工后外径 |
| 1 | 1800 | 10 | 1820 | 穿越道路或埋深过大、过浅者另行处理。 |
| 2 | 1200 | 8 | 1220 |
| 3 | 1000 | 8 | 1020 |
| 4 | 700 | 6～7 | 720 |
| 5 | 600 | 6 | 630 |
| 6 | 500 | 6 | 530 |
| 7 | 400 | 4 | 426 |
| 8 | 300 | 4 | 325 |
| 9 | 250 | 4～3 | 273 |
| 10 | 200 | 3 | 219 |
| 11 | 150 | 3 | 159 |
| 12 | 100 | 3 | 108 |
| 13 | 62 | 2 |  |

B. 焊接

⑴ 钢管焊接所用的焊接材料应符合国家标准的规定，并应具有出厂合格证书，焊接材料使用前，应按厂家规定的方法存放。

⑵ 钢管焊接工艺应符合《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB50236-2011)、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)的有关规定。

⑶ 在焊接制作管道或气割管道时，应保持整个管道长度的圆度和尺寸均匀，其周长偏差及圆度偏差应符合GB50235规范的规定。

⑷ 所有的焊工/制作工均应由独立的检验部门进行编号并考试。焊工应通过相应的考试，而承包人应提供考试证书供项目经理审查。项目经理保留参观制作场地、检查相关程序、检验管件以及现场检查所有相关材料证明和操作员工资格证书的权利。

⑸ 焊口的检查和检验，应符合GB50235、GB50236、GB50268的要求。承包人应将5%焊缝（或按项目经理要求）的X射线检查报告呈送买方代表。若射线检查出管子的焊接缺陷，买方代表可拒收该段管子，但允许承包人进行修补，并重新提交修复的射线检查以求批准，修补后仍有焊接缺陷的管段买方代表有权拒收

C. 管道的特殊件和配件的制作

⑴ 所有的特殊件应符合GB/T1048-2005、GB/T 1047-2005和给排水图集S3的规定及图纸的要求。焊缝标准与直管相同，按2%的抽样率进行射线检验。角焊焊缝在适当处要经过磁力探伤试验。

⑵ 特殊件的外径应与直管外径或设备连接器外径相符。管端必须为圆形，并和伸缩接头的误差要求一致。特殊件，例如弯头的制作必须符合现场条件。

⑶ 特殊件应由直管制作，并经出厂试验。制作前，管子的内外防腐应去除到一定的长度，保证制作中剩余的内外防腐不会对制作产生破坏。

D. 法兰连接

⑴ 法兰连接应符合GB9112—2010或类似标准的要求。所有法兰应是钢制的。 法兰垫片应用3mm厚的橡胶制作，符合相关GB规定。每个螺栓有一个螺母和两个垫圈，螺栓应有足够的长度，以便装上螺母后尚需露出两圈螺纹，垫圈和法兰接触面无任何种类的润滑油和粘合剂。

⑵ 承包人提供的法兰，应与提供的阀门和管道上的法兰相配。

⑶ 承包人应设计提供法兰盲板的尺寸，使其一端负载与检验水压相等。根据需要，应提供吊眼、抓柄及放气旋塞。

⑷ 止推法兰应能承受与施加在相同直径的法兰闷板上的端负荷相同的纵向力。

承包人提供法兰材料的合格证。

E. 物理试验

管道的物理试验按GB1048--2005规定进行。

F. 防腐

钢管及钢制件的防腐做法见本规范相关条款施工图设计说明及施工图设计说明书。

### 5.塑料管道

塑料管道及其附件的材料不能含具有气味、毒性或对健康有害以及对所输送的介质能产生不良影响的物质。塑料管道的内外壁应是光滑而清洁的，不能有沟槽和其它影响管道功能属性的缺陷。管道的两端应与轴线垂直并且无任何形变。整个管道在颜色上、光泽上、密度和其它物理性能上应均匀一致。尽可能以最大长度发运管道以使工地现场接头最少。除特殊注明外，塑料管道及其附件以公称直径表示。

#### （1）硬聚氯乙烯(UPVC)管道和管件

A. 除注明采用排水UPVC管外，施工所使用的UPVC管为UPVC给水管或UPVC化工管。UPVC给水管材、管件应分别符合GB/T10002.1-2006及GB/T10002.2-2003或其它相当标准的要求。UPVC化工管材、管件应符合GB/T4219.1-2008或其它相当标准的要求。建筑排水UPVC管材、管件应符合GB/T5836.1-2006及GB/T5836.2-2006或其它相当标准的要求。埋地排污、废水用UPVC管材应符合GB/T10002.3-2011或其它相当标准的要求。

B. 管道连接方式一般为弹性密封圈连接和溶剂粘结，当有特殊要求时，也可以采用螺纹连接或法兰连接。当管道采用橡胶圈接口(R-R接口)时，所用的橡胶圈不应有气孔、裂缝、重皮和接缝，其性能应符合下列要求：

⑴ 邵氏硬度为45-55度；

⑵ 伸长率≥500％；

⑶ 拉断强度≥16MPa；

⑷ 永久变形<20%；

⑸ 老化系数>0.8（在700C温度情况下，历时144h）。

#### （2）PP-R管材、管件

PP-R管材、管件应采用无毒、无害、无污染的三型聚丙烯为原料，按照GB/T18742或其他等同标准制造。连接方式采用热熔连接，通过铜嵌件或其他转换接头可与金属管及用水器连接。

#### （3）ABS工程塑料

ABS管材、管件应符合HG21561或其他等同标准。

### 6.柔性接头和法兰接头

A. 凡采用可拆的柔性接头或法兰接头与管道相连的地方，应满足可在下面角度变化范围内使用而不发生泄漏。

|  |  |
| --- | --- |
| 管道直径（毫米） | 角度（度） |
| 最大达1600 | 6(±3) |

B. 每种规格尺寸的柔性接头应能够承受其相连管道4m长度充满水后管道总重的剪切力。

C. 在安装柔性接头时，承包人应使用柔性接头制造厂家提供的经过认可能在污水、饮用水中使用的柔性接头橡胶圈润滑剂，在最大工作压力和最高工作温度时，柔性接头不应漏水。

D. 接头垫圈应采用长寿命的弹性密封，并适宜在自来水管和温度达45℃的工业废水中使用。它们也应不会受到机械、化学或生物细菌的影响而降低其密封性能。

### 7.压力表

A. 压力表应符合GB1226、GB4439等相关中国标准或相当的ISO标准。除非另有说明，表盘外径至少100mm。表盘刻度以psi和kg/cm2来表示，用零点代表大气压力。表盘为白色、压力值为黑体字。当工作介质为非洁净液体或腐蚀性介质时，应采用隔膜或类似的隔离方法防止工作介质对仪表的损害。所有的压力表应完全防水和防尘，且在接仪表的管道上配有一个隔离阀。

B. 供货商应提供三份校准合格证。

# 三、其他要求

## （一）项目工期要求

1、自签订合同之日起120天内完成项目产品供货、安装调试、软硬件集成等所有服务。

2、如在规定时间内无法完工，将处于每逾期一天，按合同总价的1‰罚款。逾期的违约赔偿最高限度为合同总价的1%，如违约金达到最高限额时中标人仍不能完工，采购人可终止合同。

## （二）付款方式

1、项目款的结算

采购单位根据合同、投标文件等资料进行验收。

合同签订生效后，采购单位支付合同价的40%预付款；设备到货经验收合格后付款到合同价的75%；本项目验收合格后，由采购单位向中标供应商支付至合同价的95%项目款，余款5%作为质量保证金待质保期满后，无质量问题无息支付。结算时，供应商应将结款申请1份、发票原件（全额开具）及复印件1份、合同复印件1份和经采购单位验收确认的验收报告提交采购单位。

2、履约保证金

在合同签订前由中标人按合同总金额的2.5%交纳至采购人指定账户。合同履行完毕经验收合格后，由采购人无息退还。因供应商所供商品质量原因造成采购人损失的，采购人有权要求供应商以其质量保证金作出补偿。

## （三）验收方式

本项目工程建设完毕后，乙方应移交设备使用说明书等资料，并对甲方设备操作人员进行现场培训。甲方在工程建设完毕后20日内组织项目验收，30日内未组织项目验收的，视同项目验收合格。设备保修期2年，自验收合格之日开始。

1、验收内容：产品质量、数量；供货、安装、调试情况；培训情况等其他工作内容。

2、验收依据：图纸、招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及国家有关的质量标准规定，均为验收依据。

3、验收时应提交的资料：到货核验单（需采购人经办人及审核人签字、投标人签字并盖章）、并按招标技术要求提供相应证明材料如：产品合格证原件、产品说明书、质量保证书（或保修卡）原件、采购需求中要求的检测报告复印件、产品生产日期凭证、三包凭证、产品拍照图片等各种文档资料。

4、验收时供应商必须派代表参加。

## **（四）质保期及售后服务保障要求：**

1、投标产品提供不少于2年免费质保期，质保期自验收合格次日起计算，质保期严格按照国家三包规定执行。

2.、乙方对产品实行终身维修，保修期内如发生不会使用情况、电脑问题及网络故障，乙方免费提供电话或者网络服务及上门服务，在甲方提出问题后乙方需在24小时内响应。

3、保修期内由于火灾、水灾、地震等不可抗力原因及甲方人为破坏因素造成的损坏，乙方负责免费维修，设备材料成本费由甲方承担。

4、保修期后，乙方接到甲方维修通知后，派人到甲方现场维修或简单问题远程技术指导。设备维修、更换，乙方酌情收取材料费和服务费，收费标准另行约定。

5、投标方必须提供5\*8小时的技术支持服务。

6、重大活动期间投标方必须在12小时内对用户所提出的维修要求赶赴现场。

**第四部分** **评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评标标准** | **权重** | **主观分/客观分属性** | **投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录** |
| **商务技术分（70分）** | | | | |
| 1 | 投标人提供的设备技术指标及性能与采购需求一致的，得16分；性能指标及技术参数如出现负偏离，负偏离1项扣2分，扣完为止。 （按招标文件要求技术指标投标时需提供检测报告的，必须提供经国家认可的检测机构出具的检测报告，未提供则视为负偏离；其它内容提供检测报告或经生产厂家盖章的产品彩页说明书，未提供则视为负偏离。投标技术文件中必须提供所投产品的品牌、规格型号及技术参数，不提供，该项不得分。）  投标单位需承诺，若中标，验收时提供所有投标设备经国家认可的检测机构出具的检测报告原件进行验收核查，未承诺的，该项不得分。 | 16 | 主观分 | 性能指标和技术要求 |
| 2 | 投标人对招标需求中除“设备技术指标及性能指标”外其他内容的响应情况进行打分，完全响应或承诺高于要求的得6分；若出现负偏离，负偏离1项扣2分，扣完为止。 | 6 | 主观分 | 性能指标和技术要求 |
| 3 | 根据投标人对本项目了解程度，结合建设背景、规划理念、组织架构、技术路线，提供合理的、有效的建议与方案，并提供相关说明资料。  所提供建议与管理、技术、产品的结合程度，以科学性、前瞻性、安全运行为评估维度。  一般的得0-1分；良好得2分；优秀得3分。 | 3 | 主观分 | 项目理解及合理化建议 |
| 4 | 投标人根据本项目所需求的及应用环境等要求提出产品整体设计方案、各部件的结构设计、产品工作原理及功能设计。  产品设计科学合理，技术先进、结构完善，功能齐全，产品模块化，实现标准化生产得3-4分；  产品设计一般、技术一般、功能一般，产品部分实现模块化得1-2.9分；  产品设计不合理，技术功能较差得 0～0.9分。 | 4 | 主观分 | 产品设计方案 |
| 5 | 根据投标单位提供的药剂投加系统、水厂生产自动控制系统功能的全面性、操作性、便捷性、实用可靠性、安全性进行评审。0-3分 | 3 | 主观分 | 加药及自控系统方案 |
| 6 | 投标人提供安装施工方案，具有针对性，合理性，符合项目需求。  安装施工方案合理性强,重点难点把握准确,措施有针对性得4-5分；  安装施工方案基本切合实际,方案可行，重点难点把握一般，针对性一般得2-3.9分；  安装施工方案欠合理，针对性差得0-1.9分。 | 5 | 主观分 | 实施方案 |
| 7 | 根据投标人针对本项目提供的验收方案进行打分。（0-2分） | 2 | 主观分 | 验收方案 |
| 8 | 提供技术培训方案，主要包括培训目的、培训计划、培训实施方案（培训对象、培训时间、培训地点、培训方式、培训内容）、培训保障等。依据方案的优劣性进行打分。  技术培训方案可实施性和针对性较强的得3分；  技术培训方案可实施性和针对性一般的得2分；  技术培训方案可实施性和针对性差的得0-1分。 | 3 | 主观分 | 技术培训方案 |
| 9 | 培训师资力量：拟派副高级工程师的得1分，中级工程师的得0.5分，其他不得分。**（投标文件中须提供相关人员证书、证明材料及该人员近三个月内在本投标企业缴纳社保的证明材料复印件，否则不得分。）** | 1 | 客观分 | 技术培训方案 |
| 10 | 根据投标人提供的售后服务方案、维护范围、服务方式及内容、服务响应时间、免费维护期后的维护费用等内容进行打分。  售后服务方案内容全面、可实施性和针对性较强的得3-4分；  售后服务方案内容、可实施性和针对性一般的得1-2.9分；  售后服务方案内容、可实施性和针对性差的得0-0.9分。 | 4 | 主观分 | 售后服务方案及维护方案 |
| 11 | 投标人（注册地不在淳安县的）承诺若中标，在发布中标公告后签订采购合同前，在淳安县县内成立中标单位的分公司（注册地址在淳安县县内）针对本项目的售后服务工作得3分。提供承诺书加盖投标单位公章，否则不得分。投标单位承诺成立分公司的，若不能实施的，取消中标资格。 | 3 | 客观分 | 售后服务方案及维护方案 |
| 12 | 1. 投标人拟派项目经理具有机电工程专业一级建造师及有效期内的安全生产三类人员B证的得3分，具有机电工程专业二级建造师及有效期内的安全生产三类人员B证的得1分。 2. 投标人拟派项目组成员（除项目经理）中具有电气工程专业中级及以上工程师、给水排水专业中级及以上工程师，提供1名得1分，最高2分。（提供人社部门颁发的职称证书，否则不得分） 3. 投标人拟派项目组成员（除项目经理）中具有焊工证（由政府部门颁发的有效作业人员证）的得2分；具有电工证（由政府部门颁发的有效作业人员证），提供1名得1分，最多得2分。本项最高4分。   4、投标人拟派项目组成员（除项目经理）中具有高级售后服务管理师，提供1名得0.5分，最高得1分。  **注：（除项目经理外，同一人具有两个证书不重复计分，投标文件中须提供相关人员证书、证明材料及该人员近三个月内在本投标企业缴纳社保的证明材料复印件，否则不得分。）** | 10 | 客观分 | 拟派项目  人员情况（资信证明） |
| 13 | 投标人或投标产品生产厂家具有特种设备（压力容器）生产许可证得2分，具有无负压供水设备卫生许可批件得2分，本项最高得4分。  注：提供有效期内证书复印件并加盖投标人公章和经国家认可的网站查询地址及截图，否则不得分。 | 4 | 客观分 | 投标人或投标产品生产厂家证书情况（资信证明） |
| 14 | 投标人提供2018年1月1日（签订合同时间）以来完成过类似供水厂项目（一体化或模块化）的，每个得1分，最高得3分。  注：需提供合同及完工验收证明原件扫描件，否则不得分。 | 3 | 客观分 | 同类业绩 |
| 15 | 在满足招标文件的基础上，本项目（含设备等）的质保期每延长1年得1分，最高得3分。 | 3 | 客观分 | 质保期 |
| **价格分（30分）** | | | | |
| 16 | 满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*30%×100  评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。 |  | / | / |

 \***备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 比较与评价。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价;

3.4.1.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的按技术得分由高到低顺序排列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**3.6编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**四、评标中的其他事项**

**4.1投标人澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和投标人通过电子交易平台交换数据电文，投标人提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，投标人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。投标人的澄清、说明或者补正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。

**4.2投标无效。**有下列情形之一的，投标无效：

4.2.1投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

4.2.3投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.4投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

4.2.5投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;

4.2.6投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

4.2.7报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的；

4.2.8投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.9投标人提供虚假材料投标的；

4.2.10投标人有恶意串通、妨碍其他投标人的竞争行为、损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

4.2.11投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；

## 4.2.12 投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；

4.2.13法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**5.废标。**在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

5.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

**6.修改招标文件，重新组织采购活动。**评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**7.重新开展采购。**有违法行为，影响或者可能影响中标结果的，依照下列规定处理：

7.1未确定中标供应商的，终止本次采购活动，重新开展采购活动。

7.2已确定中标供应商但尚未签订采购合同的，中标结果无效，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展采购活动。

7.3采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展采购活动。

7.4采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5采购当事人有其他违反法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标结果或者依法被认定为中标无效的，依照7.1-7.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**采购合同参考范本**

**（货物类）**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

年 月 日， （采购人） 以 （采购方式） 对 （项目名称、编号） 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标或者成交供应商名称）为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起10个工作日内，按照采购文件等确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则，经 （采购人） (以下简称：甲方)和 （中标或者成交供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标或者成交通知书；

1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 货物**

1.2.1 货物名称、品牌、规格型号、花色： ；

1.2.2 货物数量： ；

1.2.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 ；

**1.3 价款**

本合同总价（含税）为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4履约保证金**

乙方 （是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的 %；

1.4.2履约保证金支付方式 ；

## 1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起 个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的 0.05（可根据情况修改） %计算，最高限额为本合同履约保证金的 20 %。

**1.5预付款**

甲方 （是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1预付款比例、支付方式、时间 ；

1.5.2预付款的扣回方式 ；

1.5.3预付款的担保措施 。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后5个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件 。

**1.7货物交付期限、地点和方式**

1.7.1 交付期限： ；

1.7.2 交付地点：；

1.7.3 交付方式：。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议（如有）………………………………………………（页码）

（3）需满足的资格要求（如有）……………………………………（页码）

（4）本项目的特定资格要求（如有）………………………………（页码）

**一、 符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

我方参与杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号： ZJJA2023-10号】采购活动，郑重承诺：

（一）具备以下规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（包括在本平台交易中无串标、提供虚假资料等记录）；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件4）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供]**

**三、需满足的资格要求**

（根据招标公告落实需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件4）。

**四、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………………（页码）（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………（页码）

（3）分包意向协议…………………………………………………………………………（页码）

（4）符合性审查资料………………………………………………………………………（页码）

（5）评标标准相应的商务技术资料……………………………………………………（页码）（6）投标标的清单……………………………………………………………………（页码）（7）商务技术偏离表………………………………………………………………………（页码）

（8）采购供应商廉洁自律承诺书…………………………………………………（页码）

**一、投标函**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

我方参加你方组织的杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3需满足的资格要求（如果有）。

2.2 商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3分包意向协议（如果有）；

2.2.4符合性审查资料；

2.2.5评标标准相应的商务技术资料；

2.2.6投标标的清单；

2.2.7商务技术偏离表；

2.2.8采购供应商廉洁自律承诺书；

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1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；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书（适用于非联合体投标）**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

投标人名称(电子签名)：

签发日期： 年 月 日

**授权委托书（适用于联合体投标）**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**三、分包意向协议（如果有）**

[**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件5)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**]

**四、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **投标文件中的**  **页码位置** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 | 见投标文件  第 页 |
| 2 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见投标文件第 页 |
| 3 | 投标文件满足招标文件的其它实质性要求。 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“▲” 系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见投标文件第 页 |

注：按本格式和要求提供。

**五、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料。）**

**六、投标标的清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **规格型号及详细的技术参数** | **数量** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

注：按本格式和要求提供。

**七、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**八、采购供应商廉洁自律承诺书**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

六、严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合计** | **备注（如果有）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | | | |  | | | |
| **投标报价（大写）** | | | |  | | | |

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、**特别说明：**▲**供应商报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。**

# 附件

**附件1：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件2：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：业务专用章使用说明函**

淳安千岛湖农业发展集团有限公司、浙江建安工程管理有限公司：

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件4：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

五、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件5：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为杭州市特别生态功能区共同富裕城乡供水设施提升建设工程（一期）—河村水厂新建项目设备采购（泵站、净水、水厂电气及仪表自控等）【招标编号：ZJJA2023-10号】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包工作履行期限、地点、方式

三、质量

四、价款或者报酬

五、违约责任

六、争议解决的办法

投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：收费附表**

根据淳国资办[2021]32号文《淳安县国有资产监督管理办公室关于明确国有产权交易、货物与服务采购收费标准及费用分配的通知》收取招标代理费。该收费标准具体收费形式见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务类型**  **费率**      **中标金额**  **（万元）** | **货物招标** | **服务招标** | **工程招标** |
| 100以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100-500 | 1.1% | 0.85% | 0.7% |
| 500-1000 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000-5000 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000-10000 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 10000-50000 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 50000-100000 | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 100000-500000 | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 500000-1000000 | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 1000000以上 | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

注：收费标准低于2000元的按2000元收取。

例：一项货物采购项目，中标金额6000万元，收费如下：

100万元×1.5％＝1.5万元

（500-100）万元×1.1％＝4.4万元

（1000-500）万元×0.8％=4万元

（5000-1000）万元×0.5％=20万元

（6000-5000）万元×0.25％=2.5万元

合计收费＝1.5+4.4+4+20+2.5＝32.4万元