|  |
| --- |
| 平 阳 县  国有企业采购招标文件    **项目名称：平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重）**  **招标编号：PYCG210702067（重）**        **采 购 人：平阳县公用事业投资有限公司**  **联 系 人：王女士**  **联系电话：0577-63167703**    **采购机构：浙江首信工程项目管理有限公司**  **联 系 人：王先生**  **联系电话：13868560509**      **二○二一年八月** |

**投标保证金办理注意事项**

●为了您的投标工作顺利进行，投标前请按规定时间先将投标保证金从供应商账户转入招标文件规定的银行账户,并确认到账。

●为了帮助您选择快捷的保证金支付结算方式，请您联系平阳县公共资源交易中心保证金结算窗口：咨询电话：(0577)63193058 陈女士

●交付方式:汇票/支票/银行转账/其他结算方式；不得以现金方式存入。

●保证金退付：未中标的供应商的投标保证金，在中标供应商确定后5个工作日内退还；中标供应商的投标保证金在签订合同后5个工作日内退还。投标保证金由平阳县公共资源交易中心直接退还到原汇入账户，无须供应商出具保证金收据。

●温馨提醒：保证金到账后，平阳县公共资源交易中心不再出具保证金收据，投标时请您携带相关汇款凭证；请认真填写贵单位银行开户信息以方便平阳县公共资源交易中心退还贵单位投标保证金。

平阳县公共资源交易中心

**浙江首信工程项目管理有限公司关于平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重）公开招标的公告**

**公告日期：2021年 月 日**

根据《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》等有关规定，浙江首信工程项目管理有限公司受平阳县公用事业投资有限公司委托，就平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重）进行公开招标，欢迎国内合格的供应商前来投标。

1. **招标编号: PYCG210702067（重）**

**二、采购组织类型：国企采购**

**三、招标项目概况:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标项序号 | 标项名称 | 数量 | 单位 | 预算金额  (万元) | 简要规格描述或标项基本概况介绍 | 最高限价  (万元) | 备注 |
| 1 | 平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重） | 1 | 批 | 535.1496 | 平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重） | 535.1496 |  |

**四、投标供应商的资格要求:**

1、供应商须符合《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》第十二条对投标主体的要求；

2、本项目不接受联合体投标。

**五、招标文件的报名/发售时间、地址、售价:**

**本项目采用资格后审，无需提前报名。**符合资格要求的供应商均可在本公告附件下载招标文件（招标文件售价：500元，开标现场签到收取），按规定并按招标文件规定的时间、地点递交投标文件（招标文件下载网址 ：**http:// [www.pyztb.com/](http://www.pyztb.com/)**或**http://www.zjzfcg.gov.cn**,招标文件如有补充更正均见**http:// [www.pyztb.com/](http://www.pyztb.com/)、http://www.zjzfcg.gov.cn**）。

1. **投标截止时间：**2021年 月 日 上午9：30
2. **投标地点：**平阳县公共资源交易中心二楼大厅（平阳县鳌江镇火车站大道和谐家园二楼）
3. **开标时间：**2021年 月 日 上午9：30
4. **开标地点：**平阳县公共资源交易中心二楼开标室（平阳县鳌江镇火车站大道和谐家园二楼）

**十、投标保证金及交付方式（未按规定交纳将作无效投标处理）：**

**投标保证金：50000元人民币(大写伍万元整)；**

**交付方式：汇票/支票/银行转账/其他结算方式；不得以现金方式存入。保证金交纳日期：要求2021年 月 日 上午9：30 前到帐（投标保证金不接受递交现金）**

**从以下三个帐户任选一个均可**

1、保证金账户: 平阳县公共资源交易中心

开户银行：平阳县农商银行营业部

银行账号：

2、保证金账户: 平阳县公共资源交易中心

开户银行：农行平阳县支行

银行账号：

3、保证金账户: 平阳县公共资源交易中心

开户银行：中国银行平阳县支行营业部

银行账号：

**十一、公告期限： 5个工作日**

**十二、其他事项**

1、供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（公告发布后的第6个工作日）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同级政府采购监督管理部门投诉。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、潜在供应商需在浙江政府采购网http://www.zjzfcg.gov.cn进行免费注册，具体详见浙江政府采购网供应商注册要求（中标供应商必须在签订合同前成为浙江政府采购网正式注册供应商）。**

**3、本项目属国企采购项目，平阳县公共资源交易中心只负责在温州市公共资源交易网平阳县分网上发布公告，提供开标评标场地，不承担招标文件审核和交易过程监管职责。对招标文件或开标评标过程有疑义的，向采购单位或代理机构质疑；对质疑答复、合同履约不满意的，向监管部门平阳县财政局投诉。**

**十三、本项目实施理由和现场防护措施：**

采购组织机构制定的现场防护措施：加强采购活动场所防护，建立登记问询制度。采购人会同交易中心按照疫情防控的有关要求，做好采购活动现场人员健康码等信息登记、体温检测、口罩佩戴手部卫生消毒、隔空就坐等各项工作，并询问近14天内的旅行史特别是湖北及较重疫区的旅行史，了解近一周的个人身体情况和发热病人接触史现场所有人员做好个人防护；参加政府采购活动的评审专家、采购人、采购代理机构工作人员应当做好个人防护，场地将安排在平阳县公共资源交易中心评标室，评审之前，对该场地进行消毒；评审专家须佩戴口罩，持有浙江省健康码绿色码且体温不超过37.3度，否则将谢绝其参加评审；评标室内要求评审人员隔空就坐；评审结束后，现场人员分散离场，不要在平阳县公共资源交易中心逗留。

**十四、联系方式：**

采购人或其委托代理机构联系方式

1、采购人：平阳县公用事业投资有限公司

采购人地址：平阳县昆阳镇

联 系 人：王女士

联系电话：0577-63167703

2、代理机构名称：浙江首信工程项目管理有限公司

机构地址：平阳县昆阳镇横阳路299号

联系人：王先生

联系电话：13868560509

3、同级政府采购监督管理部门名称：平阳县财政局国企组织科

联系人：蔡先生

监督投诉电话：0577-63886781

传真：0577-63889821

地址：平阳县昆阳镇人民路平阳县财政局

**投 标 通 知 (邀 请) 书**

浙江首信工程项目管理有限公司对平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重）进行公开招标，特通知贵公司（企业）前来投标。并请按招标文件的要求认真准备好投标文件，按时前来投标。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明与要求 |
|  | 项目名称 | 平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重） |
|  | 项目编号 | PYCG210702067（重） |
|  | 资金来源 | **财政性资金** |
|  | 采购预算  （最高限价） | 具体见招标公告 |
|  | 采购方式 | 公开招标 |
|  | 采购人 | 采购人：平阳县公用事业投资有限公司  采购人地址：平阳县昆阳镇  联 系 人：王女士  联系电话：0577-63167703 |
|  | 采购代理机构 | 代理机构名称：浙江首信工程项目管理有限公司  机构地址：平阳县昆阳镇横阳路299号  联系人：王先生  联系电话：13868560509 |
|  | 评标办法 | 综合评分法 |
|  | 招标内容 | 具体内容见招标文件 |
|  | 投标供应商  资格要求 | 详见招标公告 |
|  | 是否接受联合体投标 | 不接受  □接受 |
|  | 踏勘现场 | 不组织  □组织 |
|  | 是否允许递交备选投标方案 | 不允许  □允许 |
|  | 投标货币 | 人民币 |
|  | 投标语言 | 中文 |
|  | 投标文件份数 | **正本1份，副本4份。** |
|  | 投标有效期 | 提交投标文件截止日起90天内 |
|  | 签字或盖章要求 | 投标文件的正本及所有副本均须按招标文件格式要求，由投标供应商加盖单位公章和法定代表人或其授权代表印章（或签字）。投标文件中所涉及的公章必须是投标供应商全称的公章，不得使用投标专用章、合同章等类似图章代替。 |
|  | 密封、装订  要求 | 投标供应商应将投标文件的商务报价文件与技术资信部分投标文件分开包装密封，封口处应有投标供应商公章及法定代表人或其授权代表印章（或签字）。如投标文件的商务报价文件与技术资信部分投标文件未分开制作与包装或未密封，投标文件将被拒绝接收。 |
|  | 投标样品 | 不需要  需要 详见采购内容及要求 |
|  | 投标保证金 | 详见投标保证金办理注意事项。 |
|  | 履约担保 | □不需要  需要 合同签订前中标供应商应提供合同总金额5%的履约保证金至采购人指定账户。 |
|  | 招标文件发售时间及获取方式 | 按照采购公告规定的时间获取。  □现场报名后获取；  直接从浙江政府采购网（http://www.zjzfcg.gov.cn）或温州市公共资源交易网平阳县分网http:// www.pyztb.com /直接下载。 |
|  | 投标截止时间 | 2021年 月 日 上午9：30截止(北京时间)。 |
|  | 投标文件递交时间及地点 | 2021年 月 日 上午9：30截止(北京时间)。  投标文件递交地点：平阳县公共资源交易中心二楼大厅（平阳县鳌江镇火车站大道和谐家园二楼）。 |
|  | 开标时间  开标地点  注意事项 | 开标时间：2021年 月 日 上午9：30正 (北京时间)  开标地点：平阳县公共资源交易中心二楼大厅（平阳县鳌江镇火车站大道和谐家园二楼） |
|  | 开标程序 | （1）宣布开标纪律；  （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标供应商名称，并点名确认投标供应商是否派授权代表到场；  （3）宣布唱标人、记录人、监督人员等有关人员姓名；  （4）密封情况检查：由监督人员或投标供应商推选的代表检查投标文件密封情况；  （5）开标顺序：投标供应商送达投标文件的逆序；先开启技术资信部分投标文件，评审结束后，宣布资格审核情况及技术资信评审情况，再开启报价文件；  （6）确认开标结果：投标供应商授权代表对开标记录进行当场校核及勘误，并签字确认；并同时由记录人、监督人当场签字确认。  （7）宣布开标结束。  （8）投标供应商授权代表未参加开标会议；未到场签字确认的，不影响开标，评标过程，视同认可开标结果；事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。 |
|  | 评审委员会的  组建 | 评标委员会构成：采购人依法组建，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二；评审专家确定方式：按相关规定从专家库中抽取。 |
|  | 政府采购  扶持政策 | 1、对符合财政扶持政策的小微企业（或监狱企业、残疾人福利性单位）给予评标价格优惠。 |
|  | 供应商信用查询 | 1、投标供应商信用信息查询的查询渠道：“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))；“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）；  2、投标供应商信用信息查询截止时点：本项目投标截止时间；  3、投标供应商信用信息查询记录和证据留存的具体方式：网页截图打印；  4、信用信息的使用规则：截止评标当日，经查询“信用中国”“中国政府采购网”存在列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标做无效投标处理。 |
|  | 合同备案 | 1、中标供应商须在中标通知书发出之日起30日内与采购人签订合同。  2、中标供应商与采购人签订合同后，2日历天内将合同扫描件电子版发给浙江首信工程项目管理有限公司：邮箱：[591279371@qq.com](mailto:%20309705385@qq.com)；  3、本项目政府采购合同按规定在浙江政府采购网（<http://www.zjzfcg.gov.cn>）予以公告。 |
|  | 合同履约管理 | 合同签订后，采购人依法加强对合同履约进行管理，并在中标单位供货、项目验收等重要关节，如实填写《合同验收报告》（或考核资料），并及时向同级财政部门报告验收过程中遇到的问题。 |
|  | 免则声明 | 1、投标供应商自行承担投标过程中产生的费用。无论何种因素导致采购项目延期开标、废标（流标）、投标供应商未中标、项目终止采购的，采购人与代理机构均不承担供应商投标费用。  2、投标供应商在投标、合同履行过程中必须做好安全保障工作，不因项目实施而危及自身及第三方人员、财产安全。若发生任何安全事故，由中标供应商自行承担一切责任并赔偿损失。 |
|  | 解释权 | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；仅适用于招标投标阶段的约定，按招标公告、投标供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的约定不一致的，以逻辑顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述约定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 |
|  | 质疑受理联系方式 | 受理单位：浙江首信工程项目管理有限公司  受理人： 王先生  联系电话：13868560509  地址：平阳县昆阳镇横阳路299号 |
|  | 投诉 | 根据《平阳县国有企业采购供应商投诉处理办法》的规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人、采购代理机构提出质疑。对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向县国资部门提起投诉。 |
|  | 投诉受理联系方式 | 平阳县财政局国企组织科  联系人：蔡先生  监督投诉电话：0577-63886781  传真：0577-63889821  地址：平阳县昆阳镇人民路平阳县财政局 |
|  | 注 | ▲中标供应商在合同签订前，采购人有权要求中标供应商提供其投标文件中的相关文件资料的原件进行审核；如无法提供原件或提供的原件与其投标文件中的不符，采购人有权取消其中标资格，并提交主管部门处理。 |

招标文件目录

第一部分、项目简介

第二部分、采购内容及要求

第三部分、供应商须知

一、说明

二、供应商资格要求

三、招标文件

四、投标文件

五、投标文件的密封和递交

六、开标和评标

七、授予合同

第四部分、政府采购政策功能相关说明

第五部分、合同格式

第六部分、附件：投标文件格式

附件一、投标函

附件二（一）、开标一览表

附件二（二）、详细分项报价表

附件二（三）、投标产品的数量、配置及主要技术参数表

附件三、偏离表

附件四、投标资格、资质证明文件

附件五、其他投标文件

附件六、随机备品备件、专用工具清单

附件七、产品零件、易损件、备品备件报价表

附件八、2016年01月01日以来同类项目业绩

附件九、节能环保产品声明函、节能（环保）产品清单（如有则提供）

附件十、针对本项目拟派人员名单

附件十一、供应商参与政府采购活动投标资格声明

第七部分、评标办法

第一部分 项目简介

一、项目简介

浙江首信工程项目管理有限公司受平阳县公用事业投资有限公司委托，以公开招标方式采购平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重），本次招标资金已经落实。

我们热忱欢迎有关公司（企业）前来进行投标。

**第二部分 招标内容及技术要求**

**一、总则**

1、本技术规范要求提出的是最低限度的基本技术要求，并未对所有技术细节作出规定，供应商应提供符合本技术要求和国家标准、行业标准的优质设备。

2、供应商设备与本技术要求不一致时，供应商应在投标文件中予以说明，并由评标委员会鉴定供应商设备能否达到要求。如供应商没有在投标文件中提出异议，则视为供应商提供的设备完全按照本招标文件要求。

3、技术要求及标准的执行

供应商提供的设备应标明所执行的质量标准，若同一标准已颁发新标准，则按最新标准执行。若同一设备同时有几个标准（国际标准、国家标准、行业标准、企业标准等），则按最高层次的标准执行。

供应商须按国家有关规定及标准完成本次采购产品的供货、运输、装卸、就位、安装、调试、技术培训、检验、通过有关部门验收、维保期服务、产品终身维修等各项工作，并保证投标产品使用的安全性能与检测结果的可靠性。如中标，中标供应商及制造商对中标产品使用的安全性能与可靠性负全部责任。中标供应商须随产品提供使用说明书与维保卡。

1. **采购内容（以下所有参数是为了对拟投标的货物的技术指标和功能要求更好的说明，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当的产品参加。产品性能是否相当由评标委员会按少数服从多数原则认定。）**

# 项目概况

# 昆鳌大道加压泵站位于昆鳌大道与G104国道连接线交叉口以南约700米位置。设计总规模5万吨/日，一次建成。泵站规划总建设用地面积5347.00平方米，其中一期地块建设用地2708平方米。厂区设计地坪标高为4.6m。主要建设内容:一期工程新建清水池一座，送水泵房一座。新建泵站道路、配套管线、围墙等附属设施。二期工程新建业务用房。泵站近期作为加压泵站从昆阳向鳌江供水;远期作为事故时的应急泵站，可双向输水。

# 二、技术标准及要求

**1、标准和要求**

投标人提供的所有设备和材料都应是全新的、现代的、质量好、使用寿命长的。投标人在投标时注明所有设备品牌。设备的设计、制造、检测、验收、安装、调试所采用的标准应符合 ISO、IEC、DIN 等标准和生产厂家所在国的标准，或其它与之等效的标准。

**2、二次设计**

**（1）中标人应根据本工程设计图纸、招标文件、投标文件等相关要求，自合同签订后30日历天内对涉及本工程自动控制、加药系统的图纸进行深化设计，该设计图纸必须经招标人和设计单位确认后，方可组织实施。若中标单位在规定时间内不具备深化能力或深化设计无法满足招标人要求，招标人有权委托其他单位进行深化设计，所需费用由中标单位承担。**

（2）中标人为安装而作的土建工程设计修改

为了在安装时达到与工程所需的各类设施的配套，中标人有责任对现状土建、设备进行校核，中标人应负责由此发生的土建工程的设计修改。局部土建工程的修改，由中标人提出修改意见，招标人和设计单位确认。

（3）因深化设计产生的工程量变化及费用的增加，由投标人承担，在投标报价中综合考虑。

**3、包装和保护**

（1）根据上述要求完成测试后，产品启运前，生产厂家应对其所生产的设备进行包装以免在运输过程中损坏，包括防止虫害、曝晒、雨淋、霜冻、高温、潮湿、盐分和海水等造成的损害。

（2）凡设备上需油漆的部分均按规定进行，会腐蚀的未油漆的部分须用高熔点油脂或用其他确认的保护剂全部涂没，上述这些保护剂在设备安装期间或在安装后是易于抹去的。

（3）所有设备应采取能使招标人满意的恰当的防腐防损措施，其采用的包装方式必须适合设备的运输方式（如船舶运输）和长时间的露天贮存，并可根据设备的性质确定其是否应采用保护措施。

（4）中标人应对包装的设备负责，使其到达目的地后完整无损，中标人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 25×1.2mm 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要求执行，所有设备都应在包装单上明确标记，并标上下列内容：

合同号

设备到货地点

名称及编号

通用的商务标识

**4、运输**

中标人应对所有设备运至项目现场（即指中标人将设备运至招标人指定的场地）的整个过程负责。

**7、备品备件及售后服务**

1）中标人提供验收合格后的2年正常运行所需要的足够的备品备件 （包括润滑剂）。有专用工具的设备，每种设备要提供一套专用工具；

2）投标人应在国内具有足够的专业技术力量，保障售后服务，必须保证在接到用户通知的2小时响应，24小时内到现场服务，并连续处理直至故障排除。

**8、安装、调试、试运行**

1）中标人应负责本招标范围内设备（盘、柜、箱、电缆等）的安装、调试。

2）中标人应组织有能力的专业安装技术人员、计算机硬件和软件专业人员到现场进行安装与调试，现场安装人员必须与设计、土建、安装等部门的工作相互协调，并服从招标人的管理，以确保整个项目的工程质量和施工进度；

3）所有设备的安装、调试都应有详细的记录。全部工程竣工后，中标人应将安装、调试记录和产品合格证书等文件作为竣工资料的一部分移交给招标人。

**9、培训**

中标人应提出培训的建议日期，培训日期表，培训大纲，在业主认可后，中标人在泵站进行培训，并提供培训教材等教学必须用品。

中标人参加培训的人员都是具有一定专业水平的工程师和技术人员，培训的重点应放在设备的工作原理和技术性能、安装测试、操作、维护保养等内容上。

**10、验收**

本系统工程采用分项子系统验收与完工总验收相结合的方式。在验收之前，中标人需提前半个月提交验收申请。

验收的内容应包括但不限于以下内容：

1）各现场控制柜安装规范、布置有序，柜内接线牢固、整洁，接线端子规范、统一；

2）控制柜以及现场桥架内布线规范、整齐有序，电缆标注清晰、接线端子全部有明显的标志；

3）管道与设备布置合理、美观，管沟内管道布置恰当并有明显标识；

4）现场仪表及工艺设备安装规范、控制接线规范；

5）监控以及网络节点布置是否合理，布线以及连接是否合理；

6）上位机中控状态下，各设备远程控制上位机显示与实际是否相符，各控制指令执行情况是否正常；

7）各工艺设备、加药系统设备自动控制运行情况是否良好，能否满足招标文件要求；

8）所提供的资料是否符合招标人要求；

9）联动调试情况是否良好，试运行期间发现的问题是否及时得到整改；

**三、设备清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1清水池 | | | | | | | |
| 序号 | 名称 | 规格说明 | 材料 | 单位 | 数量 | 备注 |  |
| 1 | 直管 | DN800 | Q235B | 米 | 1 | 其余长度见总图 |  |
| 2 | 短管 | DN800，L=1910MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 3 | 短管 | DN1200，L=3000MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 4 | 直管 | DN300 | Q235B | 米 | 无 | 长度计入总图 |  |
| 5 | 短管 | DN300，L=1930MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 6 | 罩型通气帽 | DN200 | Q235B | 套 | 8 |  |  |
| 7 | 吸水喇叭管 | DN1200\*1600 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 8 | 喇叭管 | DN1500\*1000 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 9 | 旋流防止器 | DN300 | 不锈钢 | 只 | 1 |  |  |
| 10 | 90°弯头 | DN1200 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 11 | 90°弯头 | DN800 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 12 | 90°弯头 | DN300 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 13 | 单盘直管 | DN300,L=610MM |  | 根 | 1 |  |  |
| 14 | 喇叭口吊架 | DN200\*800 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 15 | 短管 | DN800，L=3000MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 16 | 短管 | DN200，L=1400MM | Q235B | 根 | 8 |  |  |
| 17 | 喇叭口支架 | DN1600\*1200 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 18 | 短管 | DN1000， L=2800MM |  | 根 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2水泵房** | | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格说明** | **材料** | **单位** | **数量** | **备注** |  |
| 1 | 清水离心泵 | Q=1400t/h，H=45M,N=250KW |  | 台 | 2 | 均配变频装置 |  |
| 2 | 清水离心泵 | Q=700t/h，H=45M,N=132KW |  | 台 | 2 |
| 3 | 单梁起重机 | LX t=3.0t N=5.3KW含轨道、安装滑触线 |  | 台 | 1 | 配电动葫芦 |  |
| 4 | 手动蝶阀 | D341X-10,DN600 |  | 只 | 2 |  |  |
| 5 | 手动蝶阀 | D341X-10,DN500 |  | 只 | 2 |  |  |
| 6 | 手动蝶阀 | D341X-10,DN400 |  | 只 | 2 |  |  |
| 7 | 手动蝶阀 | D341X-10,DN350 |  | 只 | 2 |  |  |
| 8 | 多功能水力控制阀 | DN500,PN=1.0MPa |  | 只 | 2 | 含法兰 |  |
| 9 | 多功能水力控制阀 | DN350,PN=1.0MPa |  | 只 | 2 | 含法兰 |  |
| 10 | 传力接头 | C2F,DN600,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 11 | 传力接头 | C2F,DN500,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 12 | 传力接头 | C2F,DN400,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 13 | 传力接头 | C2F,DN350,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 14 | 超声波液位计 | 0-5m |  | 台 | 2 |  |  |
| 15 | 远传式压力表 | 0-1.0MPAa |  | 只 | 6 |  |  |
| 16 | 潜水排污泵 | 50WQ10-7-0.75 |  | 台 | 1 | 配液位开关 |  |
| 17 | 短管 | DN1200,L=3370MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 18 | 短管 | DN1200,L=1160MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 19 | 短管 | DN1200,L=600MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 20 | 短管 | DN1200,L=400MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 21 | 单盘短管 | DN1200,L=500MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 22 | 短管 | DN800,L=3370MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 23 | 短管 | DN800,L=3215MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 24 | 短管 | DN800,L=3080MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 25 | 单盘短管 | DN600,L=4900MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 26 | 单盘短管 | DN500,L=4700MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 27 | 单盘短管 | DN400,L=5400MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 28 | 单盘短管 | DN350,L=5100MM | Q235B | 根 | 2 |  |  |
| 29 | 三通 | DN1200\*DN1200 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 30 | 三通 | DN1200\*DN600 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 31 | 三通 | DN1200\*DN400 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 32 | 三通 | DN800\*DN500 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 33 | 三通 | DN800\*DN350 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 34 | 双盘偏心异径管 | DN600\*DN400 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 35 | 双盘异径管 | DN500\*DN350 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 36 | 双盘偏心异径管 | DN400\*DN300 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 37 | 双盘异径管 | DN350\*DN250 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 38 | 法兰盲板 | DN1200 | Q235B | 只 | 2 |  |  |
| 39 | 双盘异径管 | DN100\*DN50 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 40 | 单盘短管 | DN100.L=1200 | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 41 | 止回阀 | DN100 |  | 只 | 1 |  |  |
| 42 | 单盘短管 | DN100.L=800 | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 43 | 90°弯头 | DN100 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 44 | 刚性防水套管 | DN100,A型 | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 45 | 短管 | DN100,L=4000MM | Q235B | 根 | 1 |  |  |
| 46 | 法兰 | DN800,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 47 | 法兰盲板 | DN800,PN=1.0MPa | Q235B | 只 | 1 |  |  |
| 48 | 灭火器 | 手提式MF/ABC3磷酸铵盐2A | Q235B | 套 | 4 | 1套2具 |  |
| 49 | 轴流风机 | T35-11,φ=630mm |  | 台 | 5 |  |  |
| 50 | 排气阀 | DN150 |  | 只 | 1 |  |  |
| 51 | 闸阀 | DN150 |  | 只 | 1 |  |  |
| 52 | 排气三通 | DN1200\*DN150 | Q235B | 只 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3次氯酸钠投加系统** | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | | **名称** | | **规格说明** | **材质** | | **单位** | | **数量** | | 备注 | |  |
| **一、进料系统** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 卸料泵撬装装置 | | 一体化撬装形式 |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 1.1 | | 卸料泵 | | 磁力泵SMK402H，Qmax=24m³/h，Hmax=20m,；额定工况点：Q=12.8m³/h，H=14.9m，接液材质为PVDF；电压：380V；功率：1.5KW |  | | 台 | | 2 | |  | |  |
| 1.2 | | 卸料控制柜 | | 630\*530\*250 mm，工程塑料。含干运转保护器及相关元器件，7寸触摸屏 |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 1.3 | | 卸料泵配套阀门管路辅材 | | 含手动球阀、电动球阀、单向阀、过滤器、卸料泵撬装支架及相关辅材等 |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 2 | | Y型过滤器 | | DN80，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN0.6MPa；滤网：35目 |  | | 只 | | 1 | |  | |  |
| 3 | | Y型过滤器 | | DN50，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN0.6MPa；滤网：35目 |  | | 只 | | 1 | |  | |  |
| 4 | | 手动球阀 | | DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10 |  | | 个 | | 2 | |  | |  |
| 5 | | 单向阀 | | DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10 |  | | 只 | | 1 | |  | |  |
| **二、存储系统** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 立式储罐系统 | | 总容积：10 m3，含储罐、阀门、管路、超声波液位计及其他安装辅材 |  | | 套 | | 2 | |  | |  |
| 1.1 | | 立式储罐 | | PTW10000L型，容积：10 m3，总高：3220 mm，直径：2200 mm，盖直径：600 mm；PE材质，加厚30%；标准进出接口：DN65法兰； |  | | 只 | | 2 | |  | |  |
| 1.2 | | 超声波液位计 | | 型号：FMU30；量程：0-5 m，测量值分辨率：1 mm；一体式 |  | | 只 | | 2 | |  | |  |
| 1.3 | | 储罐配套阀门辅材 | | 含液位管、液位板、取样阀、进出口电动球阀、手动阀、及相关管路和安装辅材 |  | | 批 | | 2 | |  | |  |
| 2 | | 手动球阀 | | DN65；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10 |  | | 个 | | 2 | |  | |  |
| 3 | | UPVC管路 | | DN65；材质：UPVC；压力：PN10 |  | | 米 | | 15（按实） | |  | |  |
| 4 | | UPVC管路 | | DN50；材质：UPVC；压力：PN10 |  | | 米 | | 5（按实） | |  | |  |
| **三、投加系统** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 计量泵撬装装置 | | 单台流量：120L/h；0.7 Mpa，一体化撬装形式 |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 1.1 | | 计量泵 | | DDA120，流量：120 L/h；0.7 MPa(7bar)；泵头材质：PVC；调节精度：1:800；调节方式：4-20 mA；信号输出：4-20 mA流量反馈信号；电机：220 V |  | | 台 | | 3 | |  | |  |
| 1.2 | | 计量泵附件 | | 每台计量泵包含脉动阻尼器、DN15安全阀、DN15背压阀、浮子流量计、计量泵撬装支架，以及足量的手动阀门、配套的安装辅材 |  | | 套 | | 3 | |  | |  |
| 1.3 | | 接线箱 | | 尺寸340\*280\*130 mm，ABS |  | | 个 | | 1 | |  | |  |
| 2 | | 出药口电磁流量计 | | DN10，钛电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP68；分体型；法兰安装；含接地环 |  | | 台 | | 2 | |  | |  |
| 3 | | UPVC管路 | | DN15；材质：UPVC；压力：PN16 |  | | 米 | | 30（按实） | |  | |  |
| 4 | | 加药扩散器 | | DN20，含带压开孔组件、手动阀门、不锈钢套管等 |  | | 个 | | 2 | |  | |  |
| **四、控制系统** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | PLC柜 | | L800\*D600\*H2000 mm；材质：碳钢喷塑；含PLC一套；一台12吋触摸屏，预留以太网接口； |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 2 | | 上位机 | | 上位机编程 |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 3 | | UPS | | 3KVA，2h |  | | 套 | | 1 | |  | |  |
| 4 | | 电缆 | |  |  | | 批 | | 1 | |  | |  |
| **五、其他** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 安装附件 | | 法兰、弯头、三通等安装辅材 |  | | 批 | | 1 | |  | |  |
| **3.4安防自控** | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | | **规格参数** | | | **材料** | | **单位** | | **数量** | | **备注** |  |
| **一、中控室设备** | | | | | | | | | | | | |  |
| 1 | 监控计算机 | | 7070MT I7-9700/8G/1T/DVDRW/R5-430 2G独显/win10/24寸显示器 | | |  | | 台 | | 2 | |  |  |
| 2 | 交换机 | | 8电口，百兆 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 3 | SCADA软件 | | 开发版 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 4 | SCADA软件 | | 运行版 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 5 | 数据库软件 | | SQL SERVER | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 6 | UPS柜 | | 尺寸：800\*600\*2000（W\*D\*H）;材质：碳钢喷塑；含空开、防雷。 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 7 | UPS电源 | | 9KVA,3H | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 8 | 工程师站 | | 便携式笔记本电脑 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 9 | 软件开发 | | 根据泵站工艺定制 | | |  | | 项 | | 1 | |  |  |
| **二、自控设备** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | PLC柜 | | 尺寸：800\*600\*2000（W\*D\*H）;材质：碳钢喷塑；柜内包括断路器、继电器、开关电源、端子排、线槽、灯等所有柜内附件 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 2 | PLC | | 包含CPU模块、电源模块、以太网模块、1/0模块、机架。配置点数DI:64、DO:32、AI:16、AO:8、MODBUS口\*1，含所有组成完整系统需要的PLC配件，配置点数预留20%余量 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 3 | 触摸屏 | | 12寸，带以太网通讯口 | | |  | | 块 | | 1 | |  |  |
| 4 | 光纤交换机 | | 管理型，2光6电，百兆 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 5 | 触摸屏软件开发 | | 定制 | | |  | | 项 | | 1 | |  |  |
| 6 | PLC软件开发 | | 定制 | | |  | | 项 | | 1 | |  |  |
| 7 | 电源避雷器 | | 单相 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 8 | 模拟量浪涌 | | 4-20ma | | |  | | 只 | | 20 | |  |  |
| 9 | 通讯浪涌 | | RS485通讯 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 10 | 模拟量隔离器 | | 4-20ma | | |  | | 只 | | 20 | |  |  |
| 11 | 电力电缆 | | YJV 3\*1.5 | | |  | | 米 | | 360 | |  |  |
| 12 | 控制电缆 | | DJYVP 2\*2\*1.0 | | |  | | 米 | | 640 | |  |  |
| 13 | 控制电缆 | | KVV 5\*1.5 | | |  | | 米 | | 500 | |  |  |
| 14 | 控制电缆 | | KVV 7\*1.5 | | |  | | 米 | | 500 | |  |  |
| 15 | 安装辅材 | |  | | |  | | 批 | | 1 | |  |  |
| **三、仪表** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 静压式液位计 | | 0-10米，4-20mA | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 2 | 压力变送器 | | 0-1MPa，4-20mA | | |  | | 台 | | 4 | |  |  |
| 3 | PH仪 | | 0-14PH | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 4 | 浊度仪 | | 0-99NTU | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 5 | 余氯仪 | | 0-5mg/L | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 6 | 钢管 | | SC50 | | |  | | 米 | | 400 | |  |  |
| 7 | 钢管 | | SC25 | | |  | | 米 | | 100 | |  |  |
| **四、视频监控** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 图像工作站 | | 7070MT I7-9700/8G/1T/DVDRW/R5-430 2G独显/win10/24寸显示器 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 2 | 网络硬盘录像机 | | 16路，16盘位 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 3 | 硬盘 | | 4T | | |  | | 只 | | 12 | |  |  |
| 4 | 交换机 | | 16电口 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 5 | 光交换机 | | 2对千兆光口，2电口 | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 6 | 机柜 | | 18U | | |  | | 只 | | 1 | |  |  |
| 7 | 网络球机 | | 200万像素 | | |  | | 只 | | 4 | |  |  |
| 8 | 网络枪机 | | 200万像素，夜视100m | | |  | | 只 | | 8 | |  |  |
| 9 | 监控设备箱 | | 室外安装 | | |  | | 个 | | 8 | |  |  |
| 10 | 光纤 | | 单模4芯 | | |  | | 米 | | 310 | |  |  |
| 11 | 网线 | | 6类 | | |  | | 米 | | 50 | |  |  |
| 12 | 电源线 | | YJV 3\*6 | | |  | | 米 | | 310 | |  |  |
| 13 | 电源线 | | YJV 3\*1.5 | | |  | | 米 | | 100 | |  |  |
| 14 | 电源线 | | RVV 2\*1.0 | | |  | | 米 | | 150 | |  |  |
| 15 | 钢管 | | SC50 | | |  | | 米 | | 30 | |  |  |
| 16 | JDG管 | | JDG20 | | |  | | 米 | | 300 | |  |  |
| **五、电子围栏** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 电子围栏脉冲主机 | | 4线制，双防区 | | |  | | 台 | | 3 | |  |  |
| 2 | 电子围栏附件 | | 310米防区 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 3 | 电子围栏报警主机 | | 总线式，含联动模块等配套设备 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 4 | 信号电缆 | | RVVSP 2\*1.5 | | |  | | 米 | | 310 | |  |  |
| 5 | JDG管 | | JDG20 | | |  | | 米 | | 300 | |  |  |
| 6 | 钢管 | | SC50 | | |  | | 米 | | 30 | |  |  |
| 7 | JDG管 | | JDG25 | | |  | | 米 | | 100 | |  |  |
| **六、门禁** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 门禁 | | 双门，含主机、磁力锁、出门按钮、读卡机 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 2 | 门禁 | | 单门，含主机、磁力锁、出门按钮、读卡机 | | |  | | 套 | | 1 | |  |  |
| 3 | 安装辅材 | |  | | |  | | 批 | | 1 | |  |  |
| **七、电气** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 水泵低压变频柜1-2BKX | | 见系统图 | | |  | | 台 | | 2 | |  |  |
| 2 | 水泵低压变频柜3-4BKX | | 见系统图 | | |  | | 台 | | 2 | |  |  |
| 3 | 现场按钮箱1-4AX | | 设备配套 | | |  | | 台 | | 4 | |  |  |
| 4 | 排水泵控制箱PSKX | | 设备配套 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 5 | 总图可调电动阀门控制箱ZTFMKX1 | | 设备配套 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 6 | 起重机安全滑触线 | | 设备配套 | | |  | | 米 | | 20 | |  |  |
| 7 | 起重机负荷开关 | | 设备配套 | | |  | | 台 | | 1 | |  |  |
| 8 | 电缆桥架 | | 600\*200，带金属隔板 | | |  | | 米 | | 20 | |  |  |
| 9 | 电缆桥架 | | 200\*100，带金属隔板 | | |  | | 米 | | 14 | |  |  |
| 10 | 电缆桥架 | | 300\*200 | | |  | | 米 | | 12 | |  |  |
| 11 | 槽钢 | | 10#槽钢 | | |  | | 米 | | 50 | |  |  |
| 12 | 电缆 | | KVVP 10\*2.5 | | |  | | 米 | | 20 | |  |  |
| 13 | 电缆 | | YJV22-10-3\*70 | | |  | | 米 | | 20 | |  |  |
| 14 | 电缆 | | YJV-1-5\*10 | | |  | | 米 | | 110 | |  |  |
| 15 | 电缆 | | YJV-1-5\*16 | | |  | | 米 | | 220 | |  |  |
| 16 | 电缆 | | YJV-1-4\*95+1\*50 | | |  | | 米 | | 100 | |  |  |
| 17 | 电缆 | | YJV-1-4\*185+1\*95 | | |  | | 米 | | 460 | |  |  |
| 18 | 电缆 | | YJV-1-4\*6 | | |  | | 米 | | 180 | |  |  |
| 19 | 电缆 | | KVVP-19\*1.5+DYJVP-3\*2\*1.0 | | |  | | 米 | | 360 | |  |  |

**四、工艺设备技术要求（同时须满足总体设计及规范要求）**

**1.离心泵**

**1.1 工作条件**

单级双吸卧式离心泵全部为室内安装，其工作条件如下：

室内环境温度： 5～40℃

湿度： 40～95 %

输送介质：水库水、江水、管网水

水温： 0～30℃

浊度： ≤100NTU

PH值： 6.5～9

**1.2主要性能参数**

表1： 1号单级双吸卧式离心泵机组性能表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 1号泵性能参数 | 备注 |
| 型式 | | 单级、双吸、卧式、中开式离心泵 |  |
| 工况 | 流量（m3/h） | 1400 |  |
| 扬程（m） | 45 |  |
| ▲**效率 %** | ≥86.5 |  |
| (NPSH) r (m) | | ≤3.8(额定工况点) |  |
| ）水泵转数（转/分） | | ≤1480 |  |
| 泵旋转方向 | | 逆时针 | 从电机侧观察 |
| **泵进口口径mm** | | **400** | **PN10** |
| **泵出口口径mm** | | **350** | **PN10** |
| 泵机组噪声 | | ≤80 dB(A) | 离水泵距离为一米处测量值 |
| 泵振动值（mm/s） | | ＜2.8 |  |
| 滚动轴承寿命（h） | | ＞50000 |  |
| 轴承最高运行温度（℃） | | ＜70 |  |
| 电机功率 | | ≤250KW，380V |  |
| 轴封形式 | | 单端面机械密封 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 2号泵性能参数 | 备注 |
| 型式 | | 单级、双吸、卧式、中开式离心泵 |  |
| 工况 | 流量（m3/h） | 700 |  |
| 扬程（m） | 45 |  |
| ▲**效率 %** | **≥84.7** |  |
| (NPSH) r (m) | | ≤3.0(额定工况点) |  |
| 水泵转数（转/分） | | ≤1480 |  |
| 泵旋转方向 | | 逆时针 | 从电机侧观察 |
| **泵进口口径mm** | | **300** | **PN16** |
| **泵出口口径mm** | | **250** | **PN16** |
| 泵机组噪声 | | ≤80 dB(A) | 离水泵距离为一米处测量值 |
| 泵振动值（mm/s） | | ＜2.8 |  |
| 滚动轴承寿命（h） | | ＞50000 |  |
| 轴承最高运行温度（℃） | | ＜70 |  |
| 电机功率 | | ≤132KW，380V |  |
| 轴封形式 | | 单端面机械密封 |  |

▲投标人应如实填写水泵主要性能参数等相关数据，并对数据负责。设备到货后，招标人将委托具备水泵相关检测资质的第三方检测机构对水泵进行检测，如检测合格，检测费由招标人承担，如投标人所提供的水泵主要性能参数达不到投标时的要求，检测费由投标人承担，招标人可要求投标人更换水泵品牌，投标人更换水泵品牌后，主要性能参数仍达不到投标时的要求时，招标人有权对水泵进行单独采购，由此增加的费用及相关责任均由投标人承担。

**1.3性能要求**

（1）所提供的水泵性能应满足表中的要求，且在泵的整个工作范围内不得有异常振动和汽蚀发生。

（2）设备厂家投标时必须提供水泵特性曲线及泵变转速曲线，并在特性曲线上标出水泵的工作范围。水泵的Q/H曲线应从关阀时的最大扬程开始呈连续下降，水泵应具有较宽的高效区，表中列出的工况点必须位于水泵高效区内，保证水泵低于设计扬程运行时仍有较高的效率。

（3）水泵应能在短时间内允许逆向水流引起的反向旋转，反向最高转速为正常转速的130%。

（4）所配套的驱动电机应有足够的额定值，应保证水泵在性能曲线（流量自零至界限点）的任何一点工作都不过载。电机额定输出功率与泵额定轴功率之比至少应为1.1。

（5）水泵机组在转速和载荷的整个工作范围内，应保证不受有害扭矩和振动力的影响。泵制造厂应进行每台水泵机组（包括水泵、电机、全部轴系及联轴器、附属装置）的弹性质量扭矩系统分析，以确定和保证全部轴系工作时不产生临界振动。这一分析结果报告应在设备制造前提交，并经业主确认。

（6）水泵与电机在运行时的振动和所产生的噪音必须在GB标准允许范围内。满负荷工作时，综合噪音等级不大于80 dB(A)（距泵表面1 m处测量）。

**1.4供货范围及备品备件**

**水平中开单级双吸离心泵机组供货范围包括双吸离心泵、轴承测温铂电阻、膜片联轴器、地脚螺栓、压力表及相关管路等附件，每台双吸离心泵机组还应随设备提供易损件的备品备件包括但不限于如下内容：（费用包含在投标报价中）**

**机械密封 1套**

**运行及维修专用机油和润滑脂套装 1套**

**1.5泵结构**

水泵结构及材料应符合GB/T5656-2008《离心泵技术条件II级》中的有关规定，水泵应当是单级、双吸、中开式离心泵，地脚安装，适宜于连续的满负荷运转。水泵的内部结构应满足当水泵倒转时，不会带来对水泵电机和控制机构的损坏。

1. 壳体

水泵的壳体应设计成可在水泵轴中心线处水平分开，一分为二， 其吸入口和吐出口应当与壳体的下半部分一次浇成。只要提起上半部分的壳体和轴承的托架以及退去联轴器上的螺栓以后就可以拆卸全部的转动部件。

水泵的壳体应采用树脂砂铸造。

泵联接法兰尺寸及密封面型式应符合DIE-EN-1092-PN10的要求，法兰孔应与垂直线对称分布。泵体上在泵的重心或对称位置处应设置吊环、螺钉或吊耳等，以便泵的装卸。壳体顶部设有用于排气和连接密封水管用的管道接口。

1. 叶轮

**叶轮应当是双吸口，封闭式，相邻叶片交错式的先进结构。**

其外表面经过机加工，内面全部磨削以保证其轮廓线和流道表面光滑，保证其动态平衡。叶轮与轴应当采用键或其他先进的方式紧固安装，不论叶轮沿着顺时针旋转或反之都不会松动。

叶轮为水泵的核心部件，投标文件中提供相关制造商铸造工厂或车间的介绍。

⑶密封环

水泵应设有可拆换的密封环。

⑷泵轴和轴套

泵轴应有足够的尺寸和刚性承受各种运转条件下的应力。

采用机械密封时，泵轴处可不设轴套，但应有保证泵轴不受磨损的措施。

泵轴设计应保证在泵反转时轴上各紧固件不松动。

⑸轴承

不论用何种型式的轴承，应保证轴承工作时的最高温度不超过70℃。

**每一处轴承都须设有测定轴承温度的测温电阻 pt100。**

**轴承设计使用寿命不得低于50000Hr。**

⑹轴封及轴封管路

水泵轴封采用机械密封，轴封冷却水接自泵体高压侧，经截止阀、管路接至机械密封摩擦副处。

**机械密封在正常的使用工况下，使用寿命不得低于25000 hr。**

⑺基座

泵与电机的联轴器应为膜片式联轴器，在所有载荷工况下，泵和电机的联轴器应满足电机最大扭矩的要求。联轴器应设有保护罩。

⑻联轴器

压力表、压力真空表及其连接

在每台泵的吸口侧和出口侧都要装上吸口压力真空表和出口压力表，精确度等级1.5，表盘直径15cm，制造商应按照泵运行范围内工作压力确定每台泵进口压力真空表和出口压力表的合适量程，并应取得业主的认可。压力表采用不锈钢管、旋塞阀门与引压点进行连接。

⑼其它附件

每台泵应配置排气阀及各种连接管及附件，所有与泵连接的小型接管应为不锈钢管及不锈钢制管接头，所有管口应安装青铜管堵。

**1.6泵材质（提供材质承诺书，格式自拟）**

**泵壳体：球墨铸铁（QT500-7）**

▲**叶 轮：双相不锈钢（GX4CrNiMoN26-5-2）**

▲**密封环：双相不锈钢（GX4CrNiMoN26-5-2）**

▲**泵 轴：双相不锈钢(X2CrNiMoN22-5-3)**

**1. 7工厂试验**

水泵应在生产厂内进行以下试验：

1. 水压试验

水泵的承压零件应进行水压试验，试验压力为基本设计压力的1.5倍，保持压力时间至少为10 min，无可见的泄漏。

1. 转子动平衡试验

叶轮和轴等转子部件必须进行动平衡校验，精度等级不低于6.3级。

1. 水泵性能试验

**水泵出厂性能测试按照GB/T3216-2016《回转动力泵水力性能验收试验1级、2级和3级》1级标准的规定测试。**

性能试验包括：水力性能试验，包括额定流量点的扬程、效率、轴功率等参数，在确定的泵的允许工作范围内，绘制扬程/流量、水泵效率/流量 、轴功率/流量曲线、变转速性能曲线，绘制曲线的测量点至少应为13点，所选测量点应保证能够精确绘制出各条曲线。

性能试验时还应检查：泵的噪声、振动和轴承温度、密封处泄漏等。泵噪声的测量方法及水平按JB/T 8098-1999的规定，泵振动的测量方法及振动烈度按JB/T 8097-1999的规定，或ISO标准的规定。

**1.8安装与调试**

承包人应在业主指定日期派遣工程师和施工人员到现场进行安装和调试工作，并应提供全部安装、调试过程中的特殊工具、润滑剂、易损件，并自带专用仪器、仪表。

设备在现场安装试验合格后，将进行整套机组测试试验，以检验水泵机组在工厂试验中获得的性能参数。试验在承包人派遣的工程师指导及业主的监督下进行。全部试验程序及步骤将根据试验时的现场条件由业主与承包人共同协商决定。承包人应提交3份整洁详细描述所有结果的报告，供业主批准。

**为保证水泵机组的安装效果，水泵制造商需使用激光对中仪对每台水泵、电机安装现场的同轴度进行校核。如机组安装过程中无此服务，则招标人有权委托第三方进行校核，所需费用由中标人承担。**

试验包括：

保证流量点及关死扬程至界限点整个工作范围内的扬程、水泵效率、水泵轴功率等水力性能试验。

水泵机组噪声试验，泵噪声测量方法按JB/T 8098-1999标准进行。

承包人应根据试验结果绘制扬程/流量 H/Q、水泵效率/流量η/Q、水泵轴功率/流量 P/Q曲线。

试验时应同时对泵机组振动及轴承温度进行检查。泵振动的测量方法按照JB/T 8097-1999标准进行。

每台泵在额定点的流量使用现场流量计测定。

泵机组现场测试的各项性能参数必须满足表1列出的要求，如果泵机组不能满足要求，制造厂应进行设备工艺调查分析，采取补救措施，提高设备性能，以达到业主满意。如采取补救措施后仍不能满足要求，业主将进行索赔。

除测试试验外，每台水泵机组还应进行连续72小时的现场试运行。

1.9水泵应提供的随机附件

（1）膜片联轴器及护罩 1套

（2）水封管及其附件 1套

（3）地脚螺栓及螺母、垫片 1套

（4）轴承测温元件 2件

（5）进口真空压力表 1个

（6）出口压力表 1个

（5）其他体现响应技术要求的资料、数据等。

**2.伸缩接头**

2.1伸缩接头规格详见设备清单。

2.2性能要求

（1）松套式管道伸缩接头分为限位式、传力式和压盖式

（2）伸缩接头额定工作压力应按招标设备清单中的要求设计。

（3）松套式伸缩接头配带的法兰尺寸应能与相同公称直径的阀门直接连接，并提供足够数量的螺栓螺母（包括垫圈、垫片）

（4）在管道、阀门安装有偏差时，伸缩接头与其它设备的连接部位应不泄漏、不变形。

（5）伸缩接头的加工制作应符合GB/T12465-2007《管路补偿接头》中的要求，连接法兰为板式对焊钢制法兰。

2.3 结构形式

松套单法兰或双法兰限位式伸缩接头由接头本体、密封圈、压盖、法兰体、连接短管、螺栓螺母等组成，应严格按GB/T12465-2007《管路补偿接头》中的规定制作。

松套单法兰或双法兰限位式伸缩接头的一端由接头本体法兰与阀门连接，另一端用焊接与管道相连。

松套单法兰或双法兰限位式伸缩接头本体法兰与法兰可伸缩部分靠橡胶止水圈用压盖压紧止水。接头依靠螺栓、螺母与法兰固定压紧达到限位的作用。

2.4 材质

接头本体：球墨铸铁QT400-18及以上

密封圈： 丁晴橡胶

压盖： 球墨铸铁或铸钢

法兰： 铸钢

连接短管：Q235A

螺栓螺母：Q235A，8.8级，全部热浸镀锌

所有铸件应无夹渣和裂纹等有害缺陷，表面要求清洁干净，任何不符合标准要求的铸件不得使用。

2.5 防腐

伸缩接头上所有金属外表面都应在生产厂内进行防腐喷漆，承包人应保证工厂喷涂所用涂料同现场修饰和最终面漆涂料为统一系统。接头涂装后须经足够时间后方能运输。工厂涂装漆包括底漆和面漆，涂装后的接头表面不允许有不均匀、裂缝、气泡、淤积等缺陷。

涂装前金属表面进行喷砂除锈,除锈等级应达到Sa2.5级，外防腐涂层厚度大于0.6毫米。内防腐涂装材料必须是对饮用水无毒的环保卫生涂料，涂层厚度大于0.4毫米。

当伸缩接头安装好后由于各种原因需要再次喷涂时，承包人应按业主的要求免费完成喷涂工艺。

**3.潜水排污泵（排泥池及回用水池）**

**3.1 范围**

投标人所提供的潜水排污泵应为成套装置，并需配备就地接线箱和按钮箱、耦合用导向杆、提升链、耦合弯座、水下电缆、基础螺栓等有效和安全运行所必需的附件。

**3.2 详细的技术要求**

1）技术描述

参数详见清单。

水泵应采用潜水泵，潜水电机直接与泵叶轮同轴相连，水力部件由水泵壳体、叶轮和耐磨环组成。水泵壳体的出水口应为径向出水口，出水口中心线应与电机中心线在同一平面内。为了确保流量稳定且没有过多涡旋，水力部件应设计和制造成没有锐利的棱角。泵出水配管法兰应按 ISO 标准，公称压力 1MPa 为准。

水泵能自动稳固地与排水连接座联接，并且水泵能够在单或双导杆引导下从泵坑顶部到排水连接座之间自由滑动。不需工人下污水井检查和安装。

潜水电机须连续运行、间歇运行和长期停止状态后恢复运行。

泵的性能试验规程应以 ISO9906-2 为准。

2）泵的构造

a.泵壳

壳采用铸铁整体浇铸，其材料牌号应至少为 GG25（35B 等级、DIN1691）铸铁或以上，泵壳内表面经喷砂、打磨后应光滑、无疵瑕，所有水流通过部分应设计成无锐角形式，以使流速和流态变化趋于平稳。每台泵壳都必须在制造车间进行静压试验，试验压力不得小于关闭水头的2倍（如特性曲线所示），试验时间应至少持续 10min。在这一试验压力下，泵的任一部分均不得有变形、渗漏等缺陷。

b. 叶轮

叶轮应采用无堵塞离心叶轮，材质为铸铁 GG25 (ASTM A-48 级 35B)或以上，叶轮应做动平衡试验。叶轮应采用长流道无剧烈拐角的设计，具有较大的抽吸能力，并精心地进行加工和表面处理。

叶轮应进行动平衡试验，动平衡精度应不低于 ISO1940 G6.3 级。

c.泵轴

泵和电机轴为同一单元，泵轴是电机轴的延伸，不采用耦连形式（泵轴和电机轴应是连续不间断的轴并与输送介质隔开）。泵轴的材料应不低于不锈钢 AISI 420，不得用镶套不锈钢泵轴来替代。

d.轴承

应采用高质量的终身润滑轴承，轴承使用寿命（L10）应不小于 50000 小时。

e.机械密封

采用两个上下两个完全独立的高质量机械密封系统，材质为耐腐蚀烧结碳化钨/耐腐蚀烧结碳化钨，可以顺时针或逆时针转动，而不会带来不良后果。

两机械密封间应有一油室，油室应防止过满和留有油膨胀的空间。

机械密封应该是免维护的，润滑与被输送液体相隔开，应能抵抗热冲击，并具有良好紧急运行的特点。

制造厂家应保证机械密封的使用寿命不低于 25000 小时。

f. 电缆和电缆密封

电机应配有控制和动力水下电缆，每根电缆都有一个单独的进口，并进行可靠的密封，如果动力电缆是多芯电缆，则每根电缆还要进行单独密封。

电缆进线密封设计能消除一定的扭矩以形成一个防水的潜水密封。电缆应伸进接线室。为了达到最大限度地保护电机，即使在偶然的不正常运行情况下，电缆损坏且电机仍在水下，电缆进口也不允许有湿汽进入电机和接线盒。

g.冷却系统

潜水泵电动机应是直冷式电机，即电机靠接触周围的介质水进行冷却。

h. 电机

电机应为鼠笼潜水电机，3相、380V、50HZ，防护等级 IP68，绝缘等级H。电机功率的选配应保证在 H-Q 曲线上任一点工作时，都不会出现过载，在设计流量时的安全余量应不少于 10％，在变频运行下的电机安全余量应不少于 15%。

电机能够承受长期满负荷运行，允许每小时启动至少 15 次而对电机不有任何影响，电机启动电流应不超过 6 倍额定电流。

电机应能在水下 20 米处连续使用而不失去其防水性能。

3）主要材质

叶轮 铸铁 GG25 或以上

泵、电机壳体 铸铁 GG25 或以上

主轴 不锈钢 420 或以上

导轨或导索 不锈钢 304

机械密封 烧结碳化钨

与介质接触紧固件 不锈钢 316

4）防腐处理

制造水泵的全部材料应适用于污泵站的腐蚀环境，对未经保护或非防腐性材料，应按行业标准进行除锈处理和涂防锈漆。

**4.单梁起重机**

**4.1 范围**

承包商提供的起重机应为成套设备，须包括轨道工字钢、控制箱、地面操纵按钮盒、大车安全型滑触线、电动葫芦（整机）、电动葫芦移动电缆、电缆支架、通电指示灯、行程开关及固定件等有效和安全运行所需的附件。

**4.2 详细的技术要求**

1）总则

a. 电动单梁悬挂式起重机设计和制造应符合 ISO4301/1、JB2100-84 标准要求，并由合格的制造 商供货。

b. 起重设备应在侧面显著地写明规定的工作负荷，起重机安装应按设计图规定的标高要求进行，作电动运行的按钮操作盒应由高强度的材料制造，运行操作电源应采用低压，操作盒不得依电缆悬挂方式布置。

c. 所用钢丝绳应有足够的断面尺寸，在最大起吊载荷下，其安全系数应大于 5。

d. 起吊轴向力应由吊钩内的滚珠座圈支撑，吊钩应可在任何载荷情况下自由转动。

e. 所有电机应具有电磁式刹车装置，当控制按钮释放时电磁刹车瞬间制动防止继续滑动。

f. 电动起重机应成套配置所有必要的进线电缆，进线电缆适合于连接到相邻导轨的接线盒中，所有电缆应是移动式电缆或滑触式电缆。

2）电动单梁悬挂式起重机

a. 采用桥架双边驱动，电动葫芦在桥架主梁下翼缘运行，电动葫芦布置在主梁下方的形式。

b. 桥架形式:悬挂式、单梁、双端悬臂

c. 基本参数：

电动葫芦运行速度： 20m/min

电动葫芦起升速度： 8/0.8m/min

起重机运行速度： 20m/min

操作方式： 按钮板地面操纵

工作级别： A3

电源： 3P、380V、50Hz

电控设备防护等级 IP44。

d. 电动葫芦起升机构的工作级别 M4，钢丝绳应采用 GB/T8918 中线接触式钢丝绳，其公称抗拉强度不低于 1570MPa，钢丝绳材料为碳钢（镀锌）。

3）电器部分

电器设备<电动机及控制元件>应与起重机的机构特性，工况条件，环境条件相适应，电机的绝缘等级为 F 级 IP55、380V、50Hz。

电压波动±10%情况下，电动机额定转矩应符合国家有关起重机电气设备标准设备标准。

起重机运行机构采用涡流调速。

起重机滑接输电装置采用安全滑触线。

4）全部起重机应具有下述内容的标准，镶嵌在桥架上。

起重机额定重量；

制造年份；

型号和制造厂名。

5）起重机在 100%额定负荷下允许点动操作。

6）起重机安装前，必须明确设计图纸要求后方可施工。

工厂检验

按 GB5905《起重机试验规范和程序》作必要的检验，检验项目由业主代表批准。

噪声测定按 GB3768，在无外界声音干扰下，地面测得噪声不大于 85dB（A）。

起重机所有电气外壳必须有效地接地，允许利用起重机的轨道作接地线，总接地电阻不大于 4Ω。

涂装

电动葫芦及起重机的油漆，可经业主批准按制造厂的标准涂装。膜池辅助车间内的电动葫芦和工字钢等应加强防腐。

**5.手动蝶阀**

**5.1 基本性能**

结构形式：法兰偏心蝶阀

连接方式：法兰

公称压力（MPa）：PN 1.0/1.6；

强度试验（MPa）：1.5PN；

密封试验（MPa）：1.1PN；

适用介质：水；

适用温度（℃）：-5~85℃；

驱动方式：手动、电动、气动

内外泄漏率：0；

**5.2 技术要求**

（1）严禁贴牌生产，阀体上应浇筑有凸出的产品标识。阀门阀体上的适当地方应浇铸有阀门口径，额定压力，阀体材质和厂家标识。阀门铭牌上应注明阀门型号、系列号，生产日期，阀门口径，额定压力等。

（2）阀体的最小壁厚应保证在承受 1.5PN 以上的额定工作压力时所有的部件不发生变形及泄漏， 材料为球墨铸铁。法兰与阀体铸为一体，法兰面应符合 ISO 凸面 RF 标准（公制）。

（3）蝶板要采用结构强度高、水损低的双层桁架结构，不得采用薄型。

（4）蝶阀必须采用偏心结构，阀轴材料为不锈钢，其最薄弱处能满足力矩及有关参数要求，阀轴采用两端分别插入阀板形式，轴承端面应与阀板有配合面，以确保阀板在长期运行过程中的稳定可靠。应具有防止阀杆吹出的结构。（投标时须提供证明此结构的实物图片为证）。

（5）为确保阀轴在运行过程中受力均匀，蝶板与阀轴的连接应采用圆椎状退拔销结构。退拔销不穿过阀轴的中心，不会削弱轴的强度，且与阀轴的贴合面大大增加，通过拧紧退拔销螺母，使退拔销和阀轴结合面间产生预紧力，使蝶板阀轴紧密结合在一起无间隙，在开启和关闭阀门时不会产生冲击载荷，使蝶板转动平稳，密封可靠。

（6）DN300~DN800 橡胶密封圈通过压板固定至阀瓣上，压缩量可调，DN900 以及以上直接以锯齿状嵌入阀座。密封圈嵌入阀座后有一定的自由度和供橡胶弹性退让的空间，使其能在一定范围内通过自身调节，在工作压力作用下产生自密封力，进行双向密封。在水流冲击下，不松动、不脱落、不渗漏，并且当有异物卡住时不易损坏。密封圈采用优质 EPDM 橡胶，具有良好的耐磨性、弹性、抗腐蚀性及抗老化性，能确保在正常情况下使用 10 年以上。密封测试压力为阀门公称压力的 1.1PN。

（7）阀座应符合 GB/T12238《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》标准，阀座应采用不锈钢 304 材质， 不得采用一体式阀座投标；

（8）为保障主阀密封的坚固耐用并避免阀座对密封圈的损伤，阀座不得采用堆焊形式，以避免堆焊工艺中焊层的脆裂与焊材的材质析出，应采用整体不锈钢材料制作（投标时须提供彩色加工过程和实物图片为证）；确保阀座具有足够的韧性、刚度和耐腐蚀性。

（9）轴承应采用有自润滑的青铜材料制成，这种材料对水与橡胶不产生任何有害影响。

（10）阀轴应选择耐久的轴封材料，采用 V 型自紧式的轴封组（投标时须提供证明此结构的图片为证），该密封圈须具有优异的抗老化性能，正常使用 15 年以上无需更换。

（11）蝶阀应具有蝶板轴向调整及固定装置。通过蝶板轴向位置的精密调整及固定，使蝶板在阀座上的位置处于最佳密封状态。对于可能在长期使用过程中引起的蝶板下垂，也可方便的进一步调整锁定，达到长期使用零泄露。

（12）饮用水卫生要求

内防腐粉末涂料应符合 GB/T17219 要求，并提供省级及以上第三方检测机构卫生性能检验报告。阀门内通道（过水断面）闭水试验后，应符合饮用水卫生性能要求，并提供省级及以上第三方检测

机构的检测报告。

（13）主要部件材质

阀体：球墨铸铁 QT450-10（球化等级三级，球化率不低于 80%，提供球化率、球化等级检测报告） 阀板：球墨铸铁 QT450-10（球化等级三级，球化率不低于 80%，提供球化率、球化等级检测报告） 阀轴： 不锈钢 2Cr13

阀座：不锈钢 0Cr18Ni9 或更高等级不锈钢材料

退拔销： 不锈钢 1Cr17Ni2

密封圈：EPDM 橡胶

轴 承 ： 青 铜 ZCuAl10Fe3

（14）阀门的内、外防腐（除了精加工表面或阀的密封面）应喷涂防腐蚀无毒环保型环氧树脂漆， 涂层平均厚度不低于 250μm。要求环氧树脂粉末（漆），喷涂完成后必须对涂层质量进行涂层厚度、绝缘性、抗冲击性能、附着性、黏附强度及网格测试， 以确保阀门经表面处理后有优良的防腐性能，表面处理寿命应不小于 30 年，须在标书中对阀门喷涂涂层测试方法进行具体说明并提供测试图片证明。

（15）蝶阀使用的蜗轮箱应采用防护等级为： IP67 标准（以延长阀门使用寿命。手轮必须标有明显的开关指示。

（16）所有蝶阀均带应有吊耳和支架，以便安装。

（17）检测及质量追溯：每件出厂产品都必须经过 1.5PN 壳体压力测试，1.1PN 双向密封试验，应具有良好的水密性和气密性。检测完毕后的产品需贴上标签或者铭牌，并且可在标签或铭牌上有唯一的追溯编码可追溯阀门的各零件质量状况和订单及工单情况。

**6.多功能水泵控制阀**

**6.1．主要技术要求**

多功能水泵控制阀应具有电动阀、止回阀和水锤消除器三种功能，用以防止水泵在停泵、事故停电或关阀时可能发生的水锤，可有效地提高泵站和管道系统运行的安全可靠性。

**6.2.主要性能参数**

**6.2.1**.阀板由主阀板和缓闭阀板组成，主阀板的密封方式为软硬双重密封。

**6.2.2**多功能阀要求必须为缓开式阀门，即在泵启动时，缓慢开启，停泵关阀形式分快闭、缓闭两阶段。对快闭、慢闭两阶段式阀门要求在停泵瞬间，第一阶段快关：大阀板（即主阀板）迅速关闭以止回，并通过大阀板上的泄流孔泄水降压以消除水锤，第二阶段缓闭：小阀板（即缓闭阀板）缓慢关闭至关闭泄流孔以完全截止。对快闭式阀门要求在停泵瞬间，迅速关闭阀门使水泵不出现超速倒转现象从而保护电机安全；

**6.2.3** 主阀为T型直流式双腔结构。

**6.2.4** 多功能水泵控阀驱动方式采用膜片控制方式。

**6.2.5** 阀体的材质为WCB铸钢或QT450球墨铸铁、阀杆和缓闭阀板的材质为不锈钢（2Cr13）。

**6.2.6** 性能要求

（1）无需人力、电气、电磁等方式控制。当水泵开启和停止时，利用阀门两端的介质

其压力差作为驱动介质和控制动力，使阀门动作自动按水泵操作规程要求进行动作。

（2）停电（或意外失电）产生水锤峰值不得大于1.3倍，阀门出口的工作压力产生水

泵反转速度不得大于1.2倍水泵额定转速。

（3）安装在水泵出口管道上，能够有效的消除停泵回流产生的破坏性水锤，具有水力

自动控制、启泵时缓开、停泵时先快闭后缓闭的特点。关闭时间可调。

（4）最低动作压力：0.05MPa.

缓闭时间：3~120s（可调节）

（5）主要材质

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **材 质** |
| 1 | 阀 体 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 2 | 阀 盖 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 3 | 膜 片 座 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 4 | 主阀板座 | 不锈钢 |
| 5 | 膜片压板 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 6 | 主 阀 板 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 7 | 膜 片 | 尼龙网+天然橡胶 |
| 8 | 阀 杆 | 不锈钢 |
| 9 | 衬 套 | 铜合金 |
| 10 | 缓闭阀板 | 铸钢/球墨铸铁 |
| 11 | 铜 套 | 铜合金 |
| 12 | 密 封 圈 | 丁腈橡胶 |
| 13 | 过 滤 器 | 铜合金 |

6.次氯酸钠投加系统

次氯酸钠投加系统集成商成套供应，按系统集成供货，现场只允许进行系统与系统拼接。

次氯酸钠投加系统采用液态次氯酸钠消毒剂，通过计量泵进行投加。消毒系统设计包括次氯酸钠卸料泵、储液罐、投加计量泵、控制柜及其附件等组成的完整成套设备。

系统所投加的溶液为10%有效氯的次氯酸钠溶液，通过槽罐车经卸料泵输送至储存桶内，根据工艺要求配比成约2.5%的溶液（浓度可调）。制备好的溶液通过投加泵输送至投加点，次氯酸钠投加系统供货应提供全套储存、计量、输送、稀释装置, 及投加次氯酸钠相关设备。包括卸料泵、储存桶、阀门、投加泵及控制系统。供货商还应供应该投加系统运行所必需的一切附件，以保证整个投加系统安全、有效运行。

6.1、溶液罐

有效容积：10m3

材质：LLDPE（加厚，桶壁厚度不低于上13mm，下15mm）

直径：2200 mm

总高：3220 mm

盖直径：600 mm

标准进出接口：DN65法兰

颜色：蓝色

技术要求：储罐上需预留液位仪安装口，应采用DN80mm以上法兰焊接固定、另设有排气口，以免卸料时，桶内压力过大。储罐接口采用法兰一体成型工艺，以免后期出现渗漏。另每只桶配2条或以上防腐加强筋。

**▲储罐原料要求采用食品级，储罐需取得省级以上卫生主管部门出具的涉及饮用水卫生许可批件。（提供复印件加盖公章）**

6.2、氟塑料化工泵

由于次氯酸钠溶液具有强腐蚀性，故接触液体部分需采用氟塑料。

过流部件：PVDF

输送介质：任意浓度的酸、碱、氧化剂

流量：≥12.8m3/h

扬程：≥14.9m

电机功率：≥1.5kW

电压：380V

6.3、超声波液位计

一体化超声波液位、物位计应满足如下要求：

测量原理：超声波

形式：一体式现场显示（有用于现场诊断的回波曲线显示及引导式操作帮助菜单，以抑制水面强烈干扰。）

量程：0~5m

盲区：5m≤0.25m，5m及以上≤0.6m

发散角：≤11度

测量误差：≤0.2%Fs（或2mm）

分辨率：1mm

输出：4~20mA

供电：DC24V，二线制

防护等级：IP65

6.4、电磁流量计

安装方式：墙挂分体式

口径：DN10

精度：0.5%

重复性：±0.1%  
测量范围：0.3～12m/s

压力：0.6MPa~4.0MPa

衬里材料：PTFE

电极材料：TI

电极形式：标准

传感器防护等级：IP68

电导率：大于5μS/cm(水大于20μS/cm)

介质最高温度：最大180°C

环境温度：-40°C～+65°C

输出信号：4-20mA电流信号，脉冲输出

电源：AC:100-230V

6.5、电动阀门

在溶液罐进出口均安装DN65电动球阀，可远程控制阀门的开关；当储罐内溶液液位高度下降到某一点时，通过触点反馈，自动切换阀门的开关。

阀体材质：UPVC

口径：DN65

密封材质：EPDM／PTFE

传动方式：回转电动驱动

执行器材质：铸铝合金／塑料外壳

保护装置：过热保护

动作时间：4－30秒

公称压力：1.0Mpa

保护等级：IP65

6.6、手动球阀

口径：DN15-65mm

材质：UPVC

标准：DIN/ANSI/JIS/CNS  
尺寸：由 1/4"~3" \*

接口：牙口、平口或法兰式、由令及承插式接口

测试压力：225 PSI

工作压力：150 PSI

双向双由令球阀，可同时当由令及[阀门](http://www.wjw.cn/product/MBR080315004829265929/PRO110530165000656312.xhtml" \l "#" \o "网罗天下，网尽天下生意（广告咨询热线：0571-88938933）)使用。可在前段设备管路不必停工的状态下，关闭球阀，卸下由令，进行后段工程维修。在由令端有FPM或EPDM O"环，配合PTFE垫座之使用，能防止多数化学物质之腐蚀。不需使用特殊之工具，即可快速装配。

6.7、Y型过滤器

材质：优质透明PVC-U

通径：DN15

接口形式：由令及承插式接口

密封圈：EPDM

滤网目数：35/50目

压力等级：PN16

滤网材质：PE

6.8、安全阀

安全阀是隔膜阀，是一种压力容器或管路上的自动压力释放装置。当被保护系统的压力超过设定压力时，安全阀打开，排出部分多余的介质，以防系统压力继续升高；当系统压力降低到规定值时，阀门自动关闭，从而保证系统正常运行。

材质：UPVC

膜片：PTFE

管路通径：DN15

入口端最大压力：1.0MPa

6.9、背压阀

计量泵等容积泵在低系统压力下工作时，都会出现过量输送。为防止类似问题，必须在计量泵的进出口存在至少0.4Bar的背压。通过在计量泵出口管道中安装背压阀就能达到目的。

主要功能为背压阀两端管路提供压力差。用于计量泵正压排放管线上，防止虹吸现象发生，消除由投加点压力波动所引起的投加量变化，为计量泵创造良好的工作环境并改善其工作性能。和脉动阻尼器配合使用减小水锤对系统的危害，减小流速波动的峰值，保护管路、弯头、接头不受压力波动的冲击。

材质：UPVC

膜片：PTFE

管路通径：DN15

入口端最大压力：1.0MPa

6.10、脉动阻尼器

脉冲阻尼器是一个有压容器，内中有一弹性气胆隔膜将容器分隔成上下室。上室装有惰性气体，下室通过被处理物料。从[计量泵](http://www.epun.cn/product/45.htm" \t "_blank" \o "计量泵)出来的脉动流体进入阻尼器后，因气体的可压缩性，瞬时将脉冲吸收，即可获得稳定的液流和压力。工作温度≤25℃时最大工作压力：1MPa, 工作温度≤40℃时最大工作压力：0.6MPa,残余脉动±10%

材质：进口UPVC

6.11、计量泵

加注泵的材质应能抵抗次氯酸钠介质的腐蚀。

采用数字隔膜计量泵，无级可变行程量程比1：800。流量数字显示。PTFE隔膜，配备标准4-20mA流量输出信号。

数字隔膜计量泵的投加精度必须达到±1%及以上。

隔膜计量泵采用数字隔膜式计量泵，本身设有可读的液晶显示屏，通过显示屏可以直接读取显示的流量（ml/h或者l/h），通过按钮设定投加量。

计量泵满足在不外接变频器或电动冲程长度调节装置的情况下实现流量自动调节。通过接受外部的控制信号，计量泵能够通过自动调节电机的转速来调节排出速度，实现自动调节投加过程，确保最佳和充分的调节效果。

友好的界面显示能让每一个人可以容易地操作泵。仅仅用几个按钮，你就能通过菜单来使用标准控制功能，包括脉冲、模拟量、定时、批投加和排气控制，以及标定和更多的功能。

计量泵采用可显示的控制面板，所有的手动操作仅通过设置在计量泵体上的控制面板实现。同时要求面板采用友好的界面显示，简洁的菜单设置，能让每一个人可以容易地操作泵。流量的调节仅需通过按钮实现，并可显示需要设置的目标流量。

计量泵需自带以4-20ma模拟量信号的形式输出泵的实际工作流量的功能，同时计量泵的控制面板能够接受包括脉冲、模拟量4-20mA调节、定时、批投。

在不同背压和吸水水头编号的情况下，加注泵的精度都应由于额定能力的1%。在该调节比范围内，计量泵的投加精度不会受到任何影响，达到精确投加、节省原料的目的。

泵具备面板锁定的功能，通过设置密码的方式，保证该泵在调试完成后，设置的参数在现场不会遭受其他不相干人员的误操作。

计量泵采用宽幅供电电源，自动适配(100–240VAC – 50/60Hz)。保证低脉冲工况下的药剂的准确投加，不接受采用380V，50Hz三相电压的普通电机驱动形式。

数字隔膜计量泵的液力端部分包括隔膜、单向阀及泵头外壳等组成。加注泵的材质应能抵抗介质的腐蚀。

数字隔膜计量泵运行时，泵的噪音不高于60 dB(A)，轴承温度不高于65°C，无异常振动，各密封处没有泄漏，隔膜采用PTFE材料。

6.12、组合泵架

用于支撑和安装计量泵、脉动阻尼器、安全阀、背压阀、流量计等。整体撬装，节省空间便于维修。

材质：铝合金型材表面镀防腐膜

安装板：PE

6.13、管路配件

型号：DN15～DN65

输送介质：5.0%-10.0%浓度的次氯酸钠溶液

最大压力：1.6MPa

标准：ANSI，JIS，DIN

密封圈：EPDM

6.14、自动化控制系统及电气要求

随机应包括一套电气及自动化控制系统，用于次氯酸钠溶液稀释存储及投加系统的控制，控制柜尺寸（H\*W\*D）：2200\*800\*600mm，防护等级IP40，环境腐蚀类别0类。系统采用集中管理，分散控制的集散型控制系统，PLC硬件配置不低于自控系统技术参数要求，配套以太网通讯，具备远程监控，动态画面显示，数据历史曲线显示，数据存储等上位机功能所需的信号参数和控制通道，触摸屏硬件配置应为12寸高清真彩色触摸屏，应用软件方便操作人员能够快速掌握和熟练使用。自控配置清单详见设备清单，不应低于此配置要求。

控制系统应至少具备以下基本功能：

a、硬件配置、组装及软件功能国内先进水平；

b、系统具有现场手动、远程键控及全自动控制三种控制模式，现场控制优先级最高，远程键控次之，全自动控制最低；

c、能够实时监测系统各受控设备运行工况，如马达运行、故障，运行频率，阀门全开、全关及故障等信号；

d、能够实时监测系统运行过程参数，如流量、液位、压力等；参数报警及设备保护功能齐全；

e、全自动模式实现无人值守，系统安全、可靠全自动运行；

f、系统操作简易方便、形象直观。

6.15、水处理剂投加控制软件

软件控制目标：余氯的控制要按现代化泵站的控制目标要求进行

基本功能要求：

1、可显示储罐液位，实现自动切换

2、实现计量泵的自动调节投加

3、实现稀释时自动停进水电动阀

4、控制方式：流量比例及余氯反馈复合环控制投加。

5、余氯控制精度要求在±0.1ppm。

6、要求提供通道表，上位机可通过以太网对系统实时监控。

7、具有各种报警功能。

次氯酸钠投加系统主要设备配置清单，但不限于此，成套商应提供满足系统要求的完整的设备材料清单

**五、自控系统**

**1、自控系统实现的控制功能要求**

**1.1、总体功能要求**

（1）管理控制一体化

以计算机、网络系统为先进手段，实现管理控制一体化，形成生产调度，事务信息管理，监督控制在内的综合信息管理系统。

（2）实现动态的生产调度

利用自动采集到的数据与生产调度的实时数据通过网络系统反映上来，经过对数据的分析，加工处理形成的水量、水质、消耗等数据以图表或以图形方式表示出来，供领导及管理人员可及时按其经验和知识做出符合实际的判断，下达指令去指挥生产。

（3）可实现生产过程的先进过程控制及优化

在利用完整的数据源的基础上和电脑的计算能力，开发出先进控制的数学模型，使与经济效益直接相关的水量、水质和原料、能耗降低，从而可获得可观的经济和社会效益。使泵站厂的运作向系统化，信息化，科学化的生产模式发展，最终达到提高经济效益和社会效益的目的。

**1.2、控制模式要求**

生产过程自动化控制系统，采用 PLC 作为主体设备，构成一个工业网络控制系统，简称：PLC 控制系统。

根据泵站设备和功能相对集中的特点，控制系统仍然选用目前国内外水行业中成功运用的基于可编程序控制器（PLC）的集散型控制系统，它具有“分散控制、集中管理、数据共享”的特点。

PLC 控制系统的设计以安全、经济、可靠、实用为原则，在进行充分的技术经济比较的基础上，选择具有行内先进水平的软硬件产品。系统具有一定的开放性和可扩展性。PLC 控制系统以实现生产现场的无人值守为目的，功能包括：

•生产过程各种主要工艺参数的采集

•各种能耗、物耗和进、出厂水流量的计量和累计

•生产过程设备工况和工艺流程状况监测

•生产过程设备的 PLC 自动控制

•PLC 控制与传统电气控制自由切换

•生产参数的数据存储和历史回溯

•数据回归分析和趋势分析

•生产报表的自动形成和打印

•事故报警和事故打印

•事故处理专家系统。包括事故状态的自动记录、存储，事故类别的自动判定；处理方案的辅助决策支持系统。

设备监控自动化系统由监控计算机、工业以太网交换机、PLC 控制站及现场控制单元站组成。由通信系统和监控计算机组成的中央控制系统（中央控制室）实施集中管理。中央监控计算机通过通讯适配器与工业以太网相连，配置实时监控软件，实现对生产现场设备状态的实时监测、远程控制、生产过程数据存储分析、报表报警打印等功能。控制中心计算机监控集成系统不仅能实时地监测各工程点的实时状态，而且还能建立自己的综合数据库，完成整个泵站信息的监视、整理、查询、检索、管理、传输。项目的所有方面都可在这里进行归档。

中控室计算机通过控制网络远程控制现场重要设备或机组的开、关、停和运行参数设定，监测设备及仪表的运行工况和运行参数。

PLC 控制站实现全厂设备间的联动逻辑控制，根据工艺要求实现设备的过程控制和反馈控制。

控制中心计算机监控集成系统网络结构图见网络系统图。

系统控制设备之间相对独立运行，现场控制站、设备控制单元发生故障时，不会影响其上级、下级或同级的其它控制站控制单元的正常运行。

PLC 控制系统在任何情况下，当人机界面或中控操作站计算机出现故障时，不影响 PLC 的自动控制和检测；现场设备的状态不能发生变化。

控制中心设置：全厂设监控中心系统一套，负责整个泵站工艺流程的集中监控、调度管理。中控室监控系统（SCADA）硬件采用主流配置，满足使用和未来需要。设置中央监控SCADA监控计算机2套（互为备用），实现对泵站工艺过程的监控操作。

现场控制单元设置：根据工艺情况，泵房和加氯系统各设置一套PLC：

**2、中央控制系统要求**

2.1、 **概述**

泵站的中央控制系统配置为：

2 台操作员站（系统平台客户端，查看组态画面及数据分析），1 台工业以太网交换机，UPS电源柜。

2.2、**功能要求**

1）管理功能

根据全厂生产过程采集到的数据、电气参数、仪表参数和其它信息等，协调和管理全厂生产过程，生成生产报表、绘制趋势曲线图，报警及事件记录。提供与泵站管理系统的接口。

生成泵站的生产工艺流程、变配电系统实时动态图，给泵站生产值班人员提供清晰、友善的人机界面，生动形象地反映生产工艺流程的实时数据，完成报警、历史数据、历史趋势曲线的存储、显示和查询。生成各类生产运行管理的班报、日报、月报和年报表。

2）控制功能

在基于图形界面和中文提示方式下，泵站的生产值班人员在中控室通过计算机的键盘或鼠标开启或停止设备。

工程师可根据密码权限登陆，设定和修改控制调节参数。

3）通讯功能

中控室监控系统与其它系统进行通讯，如与各PLC 现场控制分站之间的通讯、与办公管理系统之间的通讯、与第三方设备之间的通讯等。

4）工艺控制显示功能

工艺控制显示功能主要是人机界面功能。在泵站监控中心的操作员显示器上动态显示全厂各工艺流程、各设备运行工况、高低压配电系统实时工况，使生产管理人员实时、直观的掌握全厂的生产运行情况。能从总图到详图多层次监视。人机界面总体结构为分层展开式，包括以下画面（不局限于此）：

① 整体显示：

·监控系统总图；

·全厂动态工艺流程总图；

·全厂总平面图；

·全厂检测仪表位置图；

·变配电系统图。

② 分屏显示：

·各生产工艺流程图；

·各主要设备及相关辅助设备的状态和回路图等。

③ 趋势显示：

可用棒状图或线状图实时显示所有工艺参数和电气参数的变化趋势，可在一幅画面上选择1－16个参数，显示同一时间内的变化曲线图，并用不同颜色标识，显示数据根据实时变化不断校正，光标值在画面显示。

操作员可方便的调整趋势显示时间坐标或输入范围，其时间周期可由操作员设定，操作人员能够输入开始时间和结束时间，并随着时间周期的变化，数据采样频率也相变化。

④ 工况显示

形象显示设备的工况：包括：就地／远方、运行、停止、故障、阀开到位、阀关到位、阀门故障以及可控调节阀的阀门开启度等，具体故障以文字显示。能显示主要设备的启/停时间、本次运行时间、累计运行时间等。

5）报警功能

系统具有报警复位功能，对于未确认的报警持续发出声光报警，在报警时间内，根据实时采集的信号值，动态改变报警级别。系统在显示总图和分系统图以及单体设备工艺图时，可在画面中显示设备故障纪录，使值班人员能够全面了解设备的故障情况。

所有的报警信号以时间先后排队，该队列可以在画面上显示，并存储在报警数据库中。查阅时显示报警信号是否被确认，是否已处理并恢复到正常的工况。报警信号可手动终止。

6）操作窗口功能

在中控室操作站上能对工艺设备进行远程控制。值班人员用鼠标选中所要操作的设备，则弹出操作窗口，通过键盘或鼠标能对设备进行开停或调节控制。在自动控制效果欠佳时，可切换到远程人工控制，能确保系统的连续可靠运行。

7）历史数据的管理

① 历史数据的存档：

具有实时数据库及相的数据库接口。

所有系统采集的实时数据都须按时间戳存储，或写入数据库服务器。历史数据的采样周期在5min到24h内连续可调。

所有的数据以及历史资料都要利用刻录机把数据刻录备份，以备查验。

② 历史数据的显示：

事件类：按要求进行检索。最新事件列在第一页面第一条。

表格类：可按PLC 站名、点属性、日期分类列表，每排一个变量，表明时间、属性、测量范围、实时值，并用颜色和符号表明数据性质，也可以在表格上选定数据点，对其设定值，测量范围，数据性质进行修改（只能由具有相关权限的工程师进行）。

8）事件处理

① 事件登录

“事件”是指运行事件和重要的系统操作，事件登录是按时间顺序排列。以下事件都要记入不可修改的“事件登录簿”：

·全部的报警；

·调度命令；

·挂标记操作（如检修状态、遥控禁止状态等）；

·报警的禁止或允许；

·使一个点退出或进入扫描；

·写入数据；

·修改设定值；

·报警的确认和删除。

② 事件检索

操作员可在“事件检索”的视窗中，按事件类别、对象名称、事件起始至截止的日期、时间及对象编号、时序等检索。

③ 事件记录存档

事件库中具有足够的容量存放事件登录，事件登录每天以数据文件形式入库，盘区存满后。需发出信号，通知操作员。

9）工艺参数设定功能

工艺参数设定有三大类：

·生产工艺控制点设定

·报警限值设定

·调节量、给定值设定

在操作员站上，有登陆权限的工程师均可实现上述三大类参数的设定。对于设定值须经过确认，对于错误的设定和超范围的设定计算机要进行屏蔽，并送出“错误”信息，提示操作人员予以改正。

10）数据库管理功能

具有强大的数据库管理功能，包含实时数据库。监控服务器将采集或计算得到的数据，通过ODBC记录在管理系统数据库服务器的SQL Server 数据库中。

·能建立生产日志数据库：记录每小时的原始的生产数据。

·能建立生产运行数据库：记录设备的运行数据。

·能建立故障数据库：记录系统运行故障和PLC 站点故障。

·能建立报警数据库：记录历史报警数据。

·数据库的存储年限需达到5年以上。

11）报表输出功能

系统接收各现场PLC分站提供的带时标的数据，并储存于服务器硬盘中，制作出日、月、季、年报表。各种报表及用户需要的各种数据图象均可按照标准格式或用户需要的格式打印。

可打印但不局限于以下报表：

·打印/显示泵站生产班、日、月、年报表；

·打印/显示泵站生产日志；

·打印/显示泵站生产综合日报表、月报表、季报表、年报表；

·打印/显示报警历史记录（含日、月、季、年报表）。

12）出错处理

系统在运行过程中出现非致命性错误，由终端显示报警信息，但不中止系统的运行。

系统在运行过程中出现致命性错误，由终端显示错误信息，并记录此信息，自动退回到初始状态。

13）故障处理系统的功能

对采集到的全厂生产过程中的实时数据，进行分析处理，判断出生产过程中哪些控制环节，哪些主要设备存在故障隐患，及早显示和提醒操作人员。具体有：

① “故障信息登记栏”功能

故障处理系统会及时通过计算机显示器，显示全部的实时故障信息，即“故障信息登记栏”功能。在监控计算机的人机界面图形中，无论是总图、子系统图、设备详图中，其下表栏均为故障信息登记栏。包括的内容如下：

·登录故障发生的时间；

·登录故障具体内容，故障名称；

·登录和显示目前时刻，全厂所有存在的故障信息（显示故障信息不少于128 个）；

·计算机会自动登录故障信息，也会随故障的排除而删除该记录，由操作人员作过响的故障信息被正常登录，而未响的故障信息用红色字码登录，并闪烁。

② “新生故障”窗口功能

故障处理系统对故障信息进行处理，会把最新的发生故障用特殊的方式加以显示，即“新生故障”窗口功能。当现场发生新故障时（未被记入“故障信息登记栏”的故障），在监控计算机显示器上会随时随地弹出一个“新生故障”窗口，并用中文显示故障名称。

③ 语言报警功能：

“新生故障”发生时，立即由语言报警故障名称，并持续到操作人员响后才停止。（操作特定键）定时式语言通报所有故障。

2.3、主要设备技术参数

监控计算机

CPU：采用英特尔® 酷睿™ i7-9700 处理器；

操作系统：Windows 10

内存：8GB以上；

硬盘：1T以上

光驱：16 倍速 DVD+/-RW

24“液晶彩色显示器

100/1000 Base-T以太网接口

配套鼠标键盘

3、**PLC控制系统要求**

3.1**概述**

现场控制单元设置：根据工艺情况，设置下列 PLC站

1）泵房PLC1主站

2）加药系统成套PLC子站

3.2**PLC技术要求**

作为主要控制设备。泵站控制系统中的主PLC和子PLC要求采用相同品牌的产品。

此项目承接昆阳自来水公司、鳌江自来水公司的供水需求，后期需与两个水司PLC系统实现兼容，投标人需提供设备需满足此要求。

需保证系统完整性。工程完成后,各类点数要有20%的备用。

CPU应提供充足的内存以满足应用本身和未来扩充的需要，主要系统PLC主站CPU的工作内存应不小于4MB，并提供一定容量的装载内存。辅助系统PLC主站CPU的工作内存应不小于1MB，并提供一定容量的装载内存。程序区和用户数据区采用完全的自动内存分配机制，开发人员无需人工分配系统内存，缩短开发时间并保证程序的可维护性；

CPU应采用高性能工业级别微处理器，运算速度典型位执行时间应下不小于18µs，浮点数运算不小于54 µs。

系统机架应保证良好的机械物理性能和良好的防腐性能，控制系统，包括机架，各种插槽式模块都应符合完全的无风扇设计要求。

控制系统必须能够提供包括梯形图、功能图块、结构化文本、顺序功能流程图、连续功能图等在内的符合IEC61131-3标准的灵活的编程语言支持，数据格式应符合IEC61131标准；

控制系统支持灵活的网络结构，即可实现不同网络之间的通讯桥接和数据交换；支持灵活的网络分段以及相应的隔离式桥接方案。

所有扩展I/O站与处理器之间应采用符合IEC61158国际标准的冗余现场总线连接，投标商应特别说明通讯总线的性能。

环境条件: 工作温度： 0°C到60°C；相对湿度：5% 至 95%(无冷凝)。

输入/输出(I/O)技术指标

I/O模块

1）数字输入模块（DI）

输入电压：24VDC

输入点数：16、32点

具有光电隔离功能，每个输入点有对应的运行状态指示

连接方式：采用可拆卸式端子排或接线器连接

2）数字输出模块（DO）

输入电压：24VDC

输入点数：16、32点

具有光电隔离功能，每个输入点有对应的运行状态指示

连接方式：采用可拆卸式端子排或接线器连接

3）模拟输入模块（AI）

输入点数：8、16点

输入范围：4-20mA

转换速度：≤12ms/点

精度（25℃）≤0.25%满量程

连接方式：采用可拆卸式端子排或接线器连接

4）模拟输出模块（AO）

输出点数：8点

输出范围：4-20mA

转换速度：≤12ms/点

精度（25℃）≤0.25%满量程

连接方式：采用可拆卸式端子排或接线器连接

**3.3触摸屏**

为了便于现场操作，在被控现场配置可编程图形触摸式终端，操作终端与PLC同一厂商产品。

显 示 屏：12寸

触 摸 屏：TFT 真彩液晶屏

处 理 器：ARM

内 存：>10MB内存

通信接口： 10/100M以太网

外壳材料：塑料ABS+PC

背 光 灯：使用寿命大于20000小时

颜 色：64K色

分 辨 率：不小于1280\*800

亮 度：软件调节

对 比 度：软件调节

电 源：24VDC（+/-20%）

防护等级：IP65前面板

**3.4光纤交换机**

 具备2个100M多模SC光口，6个10/100M自适应RJ45口。

 通过TS系统标准：NEMA TS1 & TS2

 通过工业控制EMC标准：IEC61000-6-2

 支持光纤冗余环网

 工作温度：-40℃ to 85℃

 支持IGMP Snooping

 支持基于端口的VLAN和IEEE802.1Q VLAN和GVRP

 IEEE802.1p QOS优先级别分级：基于端的优先级；基于VLAN头的优先级；基于IP包的DS/TOS优先级，基于UDP/TCP逻辑端口的优先级。

 8个端口都可设置成trunking组，最多可以8个端口组成一组

 支持RS-232 console, Telnet, SNMP V1 & V2, RMON, Web浏览器和TFTP管理

 速率可以控制

 数据包过滤和端口安全： 目的MAC地址，静态MAC地址可以固定而不被学习;安全模式冻结MAC地址学习

 端口镜像

 256KB数据包缓存

 全线速速率

 电源错误继电器输出报警

 冗余1.5A 24VDC输入或 3A 12VDC插入式电源输入

 加强铝外壳

 支持DIN-Rail安装,面板安装，或机架式安装

 电源反接保护

**六、变频器**

变频器供电电压范围应允许在三相380V±10%，。在额定电压情况下，电压波形的畸变率<2.5%。变频器的选型必须与水泵电机相配套。  
具有多种保护功能如：过电压、欠电压、过电流、过负荷(过热)，输出短路、缺相、电源输入不平衡、接地故障等保护。具有“断电”安全功能，可禁止无意的设备操作，电机不再产生转矩。

速度调节范围： 0～100%

频率分辨率：面板显示分辨率不低于0.1Hz，通讯分辨率不低于0.01。

具有：在内部区域控制时，可利用变频器上操作面板进行本机手动调节控制。在外部区域控制时，可在就地按钮箱上控制或PLC微机控制。在就地按钮箱上控制时，应用可调电位器(由变频器供货商配套提供)或手操器（进水泵的控制）进行。变频器上操作面板安装在低压配电柜MCC的前面板上。

变频器能接受： 4～20mA可编程设定 PLC速度调节信号

无源起动/停止得电触点信号

无源外部区域选择触点信号

无源PLC起动/停止得电信号

外部区域手动电位器给定调节信号

变频器能输出：4～20mA频率输出（对应0～50Hz）两个，无源综合故障缺省值触点一个，允许通过扩展卡实现。

必须带有EMC滤波器和抑制输入端谐波电流的电抗器，以降低设备对电网的谐波污染。  
每台变频器必须配有独立大液晶多行中文显示操作面板，柜面安装，且面板可以同时监视变频器状态、电机电流、电机电压、电机转速、输出频率、速度给定、电机力矩和运行过程量，用户也可根据需要改变显示参数。

带有RS485通讯口，采用Profibus、Modbus等通讯协议，与厂用PLC通讯。

变频器运行温度范围尽可能宽，要求－10～＋50℃，且在此温度范围内运行不降容，湿度在5…95%没有冷凝或滴水。

变频器的热保护整定电流可在0.5～1.2倍的变频器额定电流之间调节。

为增强变频器装置的抗环境腐蚀能力，要求变频器装置的所有电路板均具有防护涂层。

**七、在线分析仪表**

**1 、概述**

所有仪表应符合 IEC 或 ISO 标准。

投标人负责并提供仪表系统及其附加的相关材料和必要的工作，以满足本招标文件的要求：

合适的仪表选型。

合适的尺寸、壳体材料和过程管件相连的一次元件的安装、调试。

准确的电源及信号连接。

提供电缆、管线的连接及所有仪表的安装。

各种仪表的制造厂商、型号。

所有仪表样本和说明书。

**2 、一般要求**

所有仪表应为生产厂家最新产品。

现场安装仪表的环境温度为-10～+50℃，相对环境湿度≤90％。安装在户外的控制设备各部分要适当地安排，要有可靠的防冻防潮散热措施。户外指示器，变送器等要留有工作通道，以便更换和维修。

所有仪表应防尘、防水、防冻，能承受偶尔的高压水冲洗，仪表安装时必须加装不锈钢 AISI304防护罩/箱；

所有安装在管道中的仪表都应有连接阀门，螺纹或法兰联接应符合 DIN 标准，便于仪表可以拆修。

所有仪表都带有 4～20mA DC 输出，阻抗>500Ω。特殊注明的除外。

所有仪表都应有可靠的接地。

对影响仪表正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供。

所有现场安装仪表的电源均从就近的 PLC 柜内引出。除另有规定外，所有仪表能适应如下电源：220VAC±10％，50Hz±1Hz。

所有户外安装仪表应提供防雷装置，并有自动恢复功能。

仪表的投标人必须具有现场指导安装调试的能力，并确保提供长期的售后服务。水质仪表必须在投标人的具体指导下，安装和调试。

所有现场安装仪表其外壳均应有永久固定的不锈钢制标记，标记用不锈钢螺丝或铆钉来固定。该标记上应刻上或模压上仪表的编号。

**3 、主要仪表技术参数要求**

**3.1 压力变送器**

压力变送器应满足如下要求：

形式：传感器变送器一体化，现场显示窗

测量介质：空气、回用水

测量原理：陶瓷膜片压力感应

测量范围：详见清单

精度: 不低于 0.5%

测量误差：≤0.2%Fs

输出：4~20mA 二线制

保护等级：IP65

**3.2 浊度仪**

**技术参数：**

1. 测量原理：光源为近红外650nm的激光，测量样品中悬浮物颗粒产生的散射光；与入射光束呈90度的散射光，通过锥形反射镜后360度环绕样品 ，最终被检测器检测到；
2. 量程：

EPA：0 至 700 NTU、FNU、FTU 、TE/F；0 至 175 EBC；

1. 准确度：0 至 40 NTU 读数的±2% 或±0.01 NTU（取较大值）；根据 Formazin 主要标准，在 25摄氏度下，40 至 1000 NTU 时，读数的±10%；
2. 分辨率：0.0001 NTU/ FNU/ TE/F/ FTU/ EBC；
3. 重复性：0.001 NTU或读数的1%（取较大值），在25℃ （>0.025 NTU 量程）；
4. 响应时间：在 100 毫升/分钟 时，T90 < 30 秒；
5. 样品流量：100 至 1000 毫升/分钟；最佳流速：200 至500 毫升/分钟；
6. 样品压力：2至40℃最大 6 bar (87 psi)；40℃至60℃最大 3 bar (43.5 psi)；
7. 认证：符合 CE 标准；US FDA 检索号：1420493-xxx 依据激光公告第 50 条，本产品符合IEC/EN 60825-1 和 21 CFR 1040.10；
8. 安装方式：壁挂式；
9. 功能：具有自诊断功能和自清洗功能；

**控制器技术参数：**

1. 显示：图形数据点阵LCD，采用LED背景灯照明，半透明反射式；在任意光线下可读；
2. 显示屏分辨率：160×240像素；
3. 显示屏尺寸：48×68mm；
4. 安全等级：两个密码保护；
5. 探头输入：双通道或单通道；
6. 输出：两路模拟的0/4-20mA输出信号，含独立的PID控制功能；
7. 工作环境：-20~60℃，0~95%相对湿度、无冷凝；
8. 存储环境：-20~70℃，0~95%相对湿度、无冷凝；
9. 继电器：四个SPDT （C型）触头，1200W，5 A，250Vac；
10. 数据存储：有2个数据记录仪，每个为128Kb。记录数据以XML的格式被下载到SD（4G）卡上；
11. 外壳防护等级：NEMA4X/IP66；
12. 电源：100~240VAC±10%，50/60Hz；24Vdc -15%， + 20%；
13. 通讯协议：可选MODBUS RS232/RS485、Profibus DPV1、Hart协议；
14. 电子认证：EMC：CE认证，电磁和辐射排放符合EN50081-2，抗干扰符合EN 61000-6-2；
15. 安装方式：壁挂/面板/夹管式安装；
16. 外壳材质：聚碳酸酯，铝质（镀粉末）；
17. 控制器尺寸：144×144×181mm；
18. 控制器重量：1.70kg。

3**.3 余氯分析仪**

用途：用于水处理等加氯消毒过程中的余（总）氯测量、显示和传送。

**仪器技术参数：**

1. 测量原理：DPD比色法，可准确测量总氯含量或余氯含量；利用内置曲线进行校准；
2. 测量范围：0-10毫克/升 的总氯或余氯
3. 准确度： ±5%或0.04毫克/升, 在0-5毫克/升Cl2中（取较大值）

±10%，在5-10毫克/升Cl2中

1. 检测限：0.03 毫克/升；
2. 环境温度：5~40℃；
3. 测量周期：2.5分钟；CL17Dsc为10分钟，均不可更改
4. 样品流量：60-200 mL/min；
5. 样品压力要求：0.3~5.2bar，供至Y型过滤器；

0.1~0.3bar，供至分析仪

1. 显示：通过SC控制器显示
2. 输出：SC200控制器可实现电流输出、继电器、Modbus、Profibus等多种通讯功能；

数据记录通过SD卡在SC200控制器读取；

1. 防护等级：IP66；
2. 电源：12VDC，最大值400mA（由控制器供电）
3. 仪器尺寸：342mm×329mm×177mm；
4. 仪器重量：4.1kg（不包括试剂）；
5. 安装方式：壁挂式。

**控制器技术参数：**

1. 显示：图形数据点阵LCD，带LED背景灯照明，半透明反射式；在任意光线下可读；
2. 显示屏分辨率：160×240像素；
3. 显示屏尺寸：48×68mm；
4. 安全等级：两个密码保护；
5. 探头输入：双通道或单通道；数字和模拟传感器任意搭配和组合使用；
6. 输出：两路模拟的0/4-20mA输出信号，带独立的PID控制功能；
7. 工作环境：-20~60℃，0~95％相对湿度、无冷凝；
8. 存储环境：-20~70℃，0~95％相对湿度、无冷凝；
9. 继电器：四个SPDT （C型）触头，1200W，5A，250Vac；
10. 电气接口：1/2”；
11. 数据存储：有两数据记录仪，每个为128Kb。记录的数据以XML的格式被下载到SD卡上；
12. 外壳防护等级：NEMA4X/IP66；
13. \*电源：100~240VAC±10%，50/60Hz；
14. 通讯协议：MODBUS RS232/RS485、Profibus DPV1、Hart协议（选配）；
15. 电子认证：EMC：CE认证，电磁和辐射排放符合EN 50081-2，抗干扰符合EN 61000-6-2；
16. 安装方式：壁挂/面板/夹管式安装；
17. 外壳材质：聚碳酸酯，铝质（镀粉末）；
18. 控制器尺寸：144×144×181mm；

控制器重量：1.70kg。

**3.4 PH仪**

1. 功能：测量、指示和传送过程检测介质中的pH信号
2. 测量原理：采用电势法连续测量样水的pH值
3. 量程：0.1-14PH
4. 精度：0.01PH
5. 温度电极：不锈钢电极，自动补偿功能
6. 电极故障等自诊断及相应报警
7. 带原装可拆装式流通杯，维护校准方便
8. 可选配流量计功能，实时监测显示当前样水流量值
9. 输出：2路0/4～20mA（备选RS-485串口输出，可选MODBUS或PROFIBUS等通用协议）
10. 操作温度：-10~50℃；0～95％相对湿度、无冷凝

数据存储：带USB接口功能，实时下载1500个数据

**3.5 仪表保护箱及户外支架**

仪表箱及户外支架材质采用 1.5mm 304L 不锈钢板加工成型，仪表箱观察窗采用钢化玻璃。门体与箱体使用专用的暗铰链将它们安装在一起，箱门在 10mm 的范围内可进行上下左右调整。防护等级 IP65。

八、**安防设备**

**1 、视频监控系统要求**

视频摄像系统是安保系统中的重要组成部分，具有对泵站内的出入口、主要生产过程和安全防范的重要位置进行实时中央监控、实时录像，具有事后查询的功能。

通过视频监控系统，对所有进入区域的主要出入口、重要场所的人员及车辆进出情况进行实时观察。对主要生产过程和安全防范的重要位置进行实时观察。

1.1硬盘录像机

网络视频输入：16路

网络视频接入带宽：256Mbps

网络视频接入协议：HIKVISION、ACTi、ARECONT、AXIS、BOSCH、BRICKCOM、CANON、HUNT、ONVIF（版本支持2.5）、PANASONIC、PELCO、RTSP、SAMSUNG、SANYO、SONY、VIVOTEK、ZAVIO

HDMI输出：2路

HDMI1分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz，1280x1024/60Hz，1600×1200/60Hz，1920x1080/60Hz，2K(2560x1440)/60Hz，4K(3840x2160)/30Hz

HDMI2分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz，1280x1024/60Hz，1920x1080/60Hz

VGA输出：2路

VGA1分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz，1280x1024/60Hz，1600×1200/60Hz，1920x1080/60Hz， 2K(2560x1440)/60Hz

VGA2分辨率：1024x768/60Hz，1280x720/60Hz，1280x1024/60Hz，1920x1080/60Hz

音频输出：2个，RCA接口（线性电平，阻抗：1kΩ）

预览分割：1/4/6/8/9/16画面

像分辨率：12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/2CIF/CIF/QCIF

同步回放：16 路

录像模式：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像、智能侦测录像

回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、视频摘要回放、分时段回放、外部文件回放

备份模式：常规备份、事件备份

硬盘驱动器类型：16个SATA接口，1个eSATA接口

最大容量：每个接口支持容量最大10TB的硬盘

语音对讲输入：1个，RCA接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1kΩ）

网络接口：2个，RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口

串行接口：1个，标准RS-485串行接口，1个，键盘(KB)485串口，1个，RS-232串行接口

USB接口：2个USB2.0，1个USB3.0

报警输入：16路

报警输出：8路

网络协议：UPnP（即插即用）、 SNMP（简单网络管理）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索IP地址）、SMTP（邮件服务）、 NFS（接入NAS）、iSCSI（IP SAN应用）、PPPoE（拨号上网）、DHCP（自动获取IP地址）

电源：AC 220V

功耗（不含硬盘）：≤35W

工作温度：-10℃--＋55℃

工作湿度：10％--90％

机箱：19英寸标准3U机箱

尺寸：445mm（宽）×496mm（深）×146mm（高）

重量（不含硬盘）：≤12.5Kg

1.2网络球机

【200万像素7寸红外网络高清智能球机】

图像传感器:1/2.8＂ progressive scan CMOS

最低照度:彩色：0.05Lux @ (F1.6，AGC ON)；黑白：0.01Lux @(F1.6，AGC ON) ；0 Lux with IR

分辨率及帧率:主码流 50Hz:25fps (1920×1080) ;60Hz: 30fps(1920×1080)

视频压缩:H.265/H.264/MJPEG

红外照射距离:150米

焦距:4.3-129mm，30倍光学

Smart图像增强:120dB超宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、Smart IR

水平及垂直范围:水平360°；垂直-15°-90°（自动翻转）

水平速度:水平键控速度：0.1°-160°/s,速度可设;水平预置点速度：240°/s

垂直速度:垂直键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s

电源接口:AC24V

网络接口:RJ45网口，自适应10M/100M网络数据

音频输入/输出:1路音频输入；1路音频输出

报警输入/输出:2路报警输入；1路报警输出

SD卡接口:内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持256G）

功耗:40W max（其中红外灯14W max）

工作温度和湿度:-30℃-65℃；湿度小于90%

防护等级:IP66

尺寸:Φ220×353.4mm

重量:4.5Kg

1.3网络枪机

200万 1/1.8" 星光级CMOS超宽动态 ICR日夜型筒型网络摄像机；

支持H.265/H.264编码；

最低照度 彩色:0.001Lux @(F1.2,AGC ON)；0 Lux with IR；

快门 1/3秒至1/100,000秒；

慢快门 支持；

镜头 2.8-12mm F1.4, 水平视场角90.1°~31°；

宽动态范围 120dB；

主码流分辨率与帧率 50Hz: 50fps (1920 × 1080,1280 × 960,1280 × 720)；60Hz: 60fps (1920 × 1080,1280 × 960,1280 ×720)；

第三码流分辨率与帧率 独立于主码流设置,最高支持50Hz: 25fps(1920 × 1080);60Hz: 30fps(1920 × 1080)；

ROI支持三码流分别设置4个固定区域、保证低码率下人脸细节；

支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡(128G)断网本地存储及断网续传,NAS(NFS,SMB/CIFS均支持)；

支持智能后检索，配合NVR支持事件的二次检索分析；

智能功能：越界侦测,区域入侵侦测 ，场景变更侦测，人脸侦测；

工作温度和湿度 -30℃~60℃,湿度小于95%(无凝结)；

电源供应 DC12V / PoE(802.3at)；

防护等级 IP67；

-I 红外距离 20-50米；

功耗 14W MAX；

-Z 支持电动变焦镜头；

**2 、电子围栏系统要求**

2.1系统总体架构

张力围栏系统主要由张力主机、张力控制杆及前端围栏组成。系统可与视频监控、报警平台联动。

前端围栏包含物理屏障及张力围栏专用线。物理屏障可以是围墙、围网等，围栏线部分由终端杆、过线杆、抗腐蚀不锈钢丝线、弹簧等组成，张力主机是前端围栏的基础，同时也是系统的核心，通过张力控制杆检测前端围栏不锈钢丝线的伸缩性的变化，将信息上报给张力主机发出报警信号。

本次建设张力式电子围栏，通过RS-485协议传输至中心的控制键盘中，实现中心对前端电子围栏及视频的统一管控。

2.2技术原理

张力围栏采用张力探测技术，是一种阻挡报警并重的电子围栏。兼具阻档和报警的功能，具有一定的威慑作用。前端的围栏架设不带电的屏障，不会对人体造成伤害，也不会对环境造成影响，且能探测到钢丝绳上的多种不同类型的报警信号并准确定位报警。环境适应性强，不受绿化、树木、小动物等环境因素的影响，不受温度气候变化的影响，也不受地形高低和曲折程度的限制。由张力探测模块、张力控制模块、张力围栏以及相关配件组成，能对张力索的张、驰、断的状态进行探测、分析，并输出报警信号的装置。

张力围栏是用传感器检测出拉力的变化，分析计算出被测围栏的变化长度，从而判定围栏状态。具有张力索张、弛、断等状态变化的探测、分析功能，并输出报警信号。具有故障报警、入侵定位、状态指示、通讯等功能，能分别输出相应的报警信号。

2.3系统功能特性

2.3.1阻挡功能

在围墙上安装实体围栏，增加了原有围墙的高度，增加入侵者的翻越阻碍，提高入侵者翻越围墙的难度，使外人无法入侵，也使围墙内的人无法从墙面攀越逃离，具有较强的安全可靠性。逼迫攀爬者放弃入侵的想法，从而起到防护的效果。

2.3.2威慑功能

在围栏线上每隔10米安装一块黄色醒目标志的警示牌，告诫企图入侵者，让入侵者心理上产生恐惧，打消入侵行为。警示牌在夜间也有夜光功能，实现全天24小时警示和威慑作用。

2.3.3报警功能

当入侵者执意要攀爬进入时，张力围栏主机就会发出报警信号。安装在现场围界的声光报警装置会发出声光，使入侵者产生慌乱，而且，提醒周围的值班巡逻人员快速赶到报警地点。另一方面，报警中心的管理设备也会立即发出报警声音提示和现场电子地图准确方位提示，通知值班人员前去处理警情。报警发生的地点、时间支持存储以备日后查证。

2.3.4回控功能

前端张力围栏工作时，用传感器检测出拉力的变化，分析计算出被测围栏的变化长度，从而判定围栏状态。如果有人入侵或破坏围栏，或切断供电电源，张力主机会发出报警并把报警信号传给其他安防设备。

2.3.5联动功能

支持联动前端声光报警器，触发警情联动声光提示，便于前端巡逻人员第一时间警情定位及处警。

报警发生在夜间，还可以联动报警防区的灯光，即立即打开灯光，使入侵者暴露在灯光之下，难以逃脱。

支持联动视频，实现中心报警视频复核。

支持通过软件/硬件联动其他安防子系统。

2.3.6视频联动功能

本次设计实际需求，利用综合监控平台，以网络通讯及数字化技术为基础，利用综合监控平台强大的接入能力，将张力围栏报警信号接入管理平台统一集成与管理，实现无缝联动视频，本次建设球机/筒机联动。

2.4主要设备性能要求

2.4.1张力主机

张力主机安装在张力控制杆下方的墙上。张力主机通电后，开启布防工作状态，如果有人入侵或破坏前端围栏，或切断供电电源，张力主机会发出报警并把报警信号传给其他安防设备。

功能特性：

1. 板载0.96英寸的OLED显示操作屏
2. 显示在线线制的数量和离线的数量（如4线、6线等）
3. 自动分配和识别每一根线的地址，并实时监测在线的数量及离线数量（
4. 通过张力主机可调节张力控制杆的报警灵敏度，由低到高1—10档
5. 张力主机与张力控制杆采用总线手拉手式连接，采用航空防水接头，方便安装连接
6. 张力主机防区报警显示图标，可实时监控每个防区情况，并可提供每根线的报警情况，一旦报警，图标立即闪烁并报警提示
7. 张力主机自带报警记录本地储存功能，支持100条报警记录的本地存储
8. 张力主机自带一键撤布防按键，方便快捷
9. 张力主机自带地址编程功能，可直接定位张力主机地址，直接接入RS-485总线连接控制键盘
10. 张力主机通过RS485通讯接口可直接连接远程控制键盘，通过键盘可控制99个防区，实时获取前端围栏的报警情况，并与其他安防设备连接，如与视频摄像机联动
11. 张力主机提供丰富通信接口，1个网络接口，1个CAN总线接口，2个RS485通信接口
12. 可接入外部1对开关量输入集成（例如红外对射等），由张力主机输出报警信号，可由远程控制键盘统一管理
13. 可输出防区报警开关量、防拆报警等

2.4.2张力控制杆

1. 张力控制杆由张力探测模块、张力控制模块、张力围栏以及相关配件组成，能对张力索的张、驰、断的状态进行探测、分析，并输出报警信号的装置；
2. 张力控制杆内置多个传感器，出厂前传感器已经安装固定在控制杆内，已经全部接线完毕。
3. 张力控制杆内置传感器，进而检测出拉力的变化，分析计算出被测围栏的变化长度，从而判定围栏状态；
4. 张力控制杆具有张力索张、弛、断等状态变化的探测、分析功能，并输出报警信号；
5. 张力控制杆具有故障报警、入侵定位、状态指示、通讯等功能，能分别输出相应的报警信号；
6. 张力控制杆能自适应环境与气象变化，实时更新报警采样阀值，智能算法过滤如大风、大雨对前端围栏的影响

2.4.3前端杆体

前端围栏包含物理屏障及张力围栏专用线。物理屏障可以是围墙、围网等，围栏线部分由终端杆、过线杆、抗腐蚀不锈钢丝线、弹簧等组成，张力主机是前端围栏的基础，同时也是系统的核心，通过张力控制杆检测前端围栏不锈钢丝线的伸缩性的变化，将信息上报给张力主机发出报警信号。

3、门禁系统要求

3.1门禁主机

支持读取Mifare卡卡号、Mifare卡内容、CPU卡卡号；

支持TCP/IP、wifi组网；

存储容量：10万张卡和30万记录存储；

输入接口：门铃\*1、防拆\*1、开门按钮\*1、门磁\*1、报警输入\*2；

输出接口：电锁输出\*1、报警（门铃）输出\*1；

工作电压：DC 12V；

工作电流：1A(max)（无负载状态）；

尺寸：137\*92\*35mm；

3.1磁力锁

最大拉力：280kg(600Lbs)静态直线拉力；

支持锁状态反馈，门磁输出；

断电开锁；

具有电锁状态指示灯；

锁体尺寸：长240\*宽48.5\*厚26.5(mm)；

吸板尺寸：长180\*宽38\*厚11(mm)；

使用环境：室内；

工作电压：12V/500mA ；

适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。

**三、商务条款**

1、免费质保期（质保期一年）

1.1.除特殊说明外，项目所有货物要求1年的免费质保期（验收合格移交后）；质保期内因产品本身缺陷（非人为因素）造成各种故障应由中标供应商免费技术服务和维修、更换（某些制造厂商的质保期高于本要求的，按厂商承诺实行）。质保期后，如招标人要求，供货商应长期负责有偿优惠维修。

1.2、在质保期内，中标供应商应负责对其提供的设备进行现场维修、损坏件更换，不收取额外费用。

1.3、质保期后，如采购人要求，供货商应长期负责有偿优惠维修。供应商在投标文件中说明质保期内提供的服务计划。

1.4.质量保修期内，要求供应商7×24小时电话响应技术咨询，除非采购文件另有规定，供应商须在接到采购人维修要求电话后，12小时内派技术人员到现场维修，如果不能修复，则提供同样备机供采购人使用，直至设备修复。

1.5、投标供应商在投标文件中说明质保期内提供的服务计划。

2、付款方式：

2.1、**履约保证金：**在合同签订后7个工作日内中标供应商应提供合同总金额5%的履约保证金（形式：银行转账或保函（保函截止时间为项目验收后20天内））；

2.2、签订合同后采购人支付合同金额的30%作为预付款，成交供应商按要求把所有设备运到现场并安装调试完毕并经采购人验收合格后10个工作日内，采购人支付至合同金额的97.5%，余2.5%为质量保证金，同时无息退还履约保证金。在验收合格质保期满后，无质量与售后服务问题，采购人无息退还质保金。

3、安装调试

3.1. 安装施工：需供应商提供技术人员安装调试

a.安装地点：按招标单位要求。

b. 安装施工标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准。

c. 安装施工过程中发生的费用由成交供应商负责。

3.2. 供应商应在投标文件中提供其安装调试过程中使用单位需配合的内容。

4．完工期

▲**完工期：供应商提供最短完工期（最长不得超过120日历天）；交货地点：按采购人指定地点交货。**

5、验收

中标供应商已按合同规定提供了符合招标文件规定的要求的货物，并经招标人组织检验合格，所有的技术资料和清单已向招标人提交并被接受，验收视为合格， 若因中标供应商质量问题等导致验收不合格，中标供应商应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切费用由中标供应商承担，招标人保留向中标供应商索赔的权利。

6、培训

中标供应商应对招标人的操作人员、维修人员提供培训，使其能对系统进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修。

培训分为现场培训及供应商公司培训；培训计划由供应商制订，培训费用包含在投标总价中。

供应商在投标文件中提供的详细的培训计划。

**四、工作范围**

根据招标文件，各供应商须按国家有关标准及 规范完成下列工作：

1）提供完整成套的货物；

2）产品及相关附件的提供、运输、装卸、就位、安装、调试、检验、通过验收；

3）完成各项安装、调试、检验、测试等工作，并在买方的配合下通过的验收；提供各种数据资料；直至通过验收；供应商须参与消防、应急、电梯联动验收，资料移交，人员培训服务等。

4）质保期内维保及维修及质保期后终身维修；质保期内每月一次巡检，每年至少一次免费保养。

5）售后服务的措施及承诺。

注意：除质保期后终身维修外以上其他工作内容的费用均包含在投标总价中。

第三部分 供应商须知

## 一、说明

1、本次采购工作是按照《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》及相关法律规章组织和实施。

2、无论投标过程中的作法和结果如何，供应商自行承担投标活动中所发生的全部费用。

3、**供应商必须投全部内容，否则按无效投标处理。**

4、本次采购商务报价文件与技术资信文件分别评审，评标委员会首先评审供应商技术资信部分，技术资信部分无效的供应商不进入商务报价评审。要求供应商技术资信部分的投标文件（含资信与服务）中不得含本项目报价，否则做无效投标处理。

**5、▲投标供应商在中标后必须提供离心泵厂家针对本项目授权函，需厂家加盖公章。若未提供采购单位有权取消中标资格。采购人保留根据实际需要调整采购设备范围、数量的权利。**

**6、本项目采用包干方式，项目实施过程中各项单价不予调整。供应商须自行现场勘察，以求得准确的报价依据。供应商须自行考虑投标报价的风险。**

7、本项目如涉及国家规定强制认证的，供应商所投标设备均应符合工业品生产许可证，3C认证，环保设备认证等强制认证规定。且中标供应商须在采购人对本项目验收时提供相关证书证明资料，否则做验收不能通过处理，并对中标供应商处以合同总金额10%的违约金罚款。

**8、本项目采购预算（最高限价）为535.1496万元人民币；供应商投标报价超出该采购最高限价的，该供应商按无效投标处理。**▲

**9、供应商企业不是独立法人的，按浙财采监[2013]24号文件执行。**

**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政府采购活动。如在评标过程中发现供应商间存在上述关系，评标委员会可以对存在上述关系的供应商做无效投标处理。▲**

**11、使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标供应商参加同一合同项下投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商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，其他同品牌投标供应商不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，单项产品投标价格比重占总投标价50%及以上的认定为核心产品（有效投标供应商中一家供应商该项投标价格占总投标价50%级以上即认定），多家投标供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**12、本次招标采用资格后审，供应商只需在网上下载招标文件，不接受现场报名。为保证招标工作顺利进行，供应商须确保投标保证金：2021年8月6日 上午9：30到平阳县公共资源交易中心账户；投标保证金未按规定时间到账的，其投标将被拒绝。**

**13、本次招标文件中，带有“▲”标注的有关技术和商务条款要求供应商做实质性响应，供应商要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求。否则若有一项“▲”的指标未响应或不满足，将按投标无效处理。**

**14、投标人信用信息查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等：**

1）投标供应商信用信息查询的查询渠道：“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))；“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）；

2）投标供应商信用信息查询截止时点：本项目投标截止时间。

3）投标供应商信用信息查询记录和证据留存的具体方式：网页截图打印；

4）信用信息的使用规则：截止评标当日，经查询“信用中国”“中国政府采购网”存在列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标做无效投标处理。

**15、采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，投标无效。**

**16、为保证供应商顺利投标，供应商须在投标截止前自行登录温州市公共资源交易网平阳县分网（http:// www.pyztb.com /）或浙江政府采购网http://www.zjzfcg.gov.cn，查看是否有补充更正公告文件。如供应商未按补充更正公告文件进行投标的，责任自负。▲**

**16、投标文件递交：**

**（一）邮寄方式：投标人可以采用邮寄的方式递交投标文件，但须备注当面签收确认，否则由此产生的投标文件遗失以及投标文件破损而导致投标无效的风险由投标人自行承担。**

**邮寄接受时间：疫情期间考虑人员调配问题，邮寄接受时间仅限于2021年8月5日 上午10:30分-下午16:30分，2021年8月6日 上午9：30分前，投标人须确保投标文件在邮寄接受时间内将投标文件寄到邮寄地址，否则导致投标文件不能接受或者未能在投标文件递交截止时间前送至开标地点而产生投标无效的后果，须由投标人自行承担。**

**邮寄接受人及联系方式：王先生 13868560509**

**邮寄地址：平阳县公共资源交易中心二楼大厅（平阳县鳌江镇火车站大道和谐家园二楼）**

**投标人澄清、说明或者更正说明方式：供应商投标文件需注明授权代表或法定代表人的联系方式及电子邮箱。需要供应商澄清或签字确认的，供应商代表未到现场的，则发送询标或签字确认相关内容至供应商授权代表或法定代表人电子邮箱，供应商代表30分钟内澄清、说明、确认或者更正的回复发送至591279371@qq.com，供应商在规定时间内未澄清或确认的则应说明理由，否则视为无异议。**

**（二）现场递交方式**

**采用现场递交方式的，若开标时仍在疫情期间，进入平阳县公共资源交易中心的投标人员（原则上只允许一名投标人代表进入），须佩戴好口罩，出示健康绿码，经体温测量正常（不超过37.3℃）和信息登记后方可进入平阳县公共资源交易中心；不符合上述要求的人员，不得进入平阳县公共资源交易中心，其投标文件等资料由代理机构人员在平阳县公共资源交易中心门口接收，送至收标处。**

**符合上述要求的投标人员进入平阳县公共资源交易中心，将投标文件等资料送至收标处后，建议马上离场不要在平阳县公共资源内逗留，全程不得脱下口罩，不得随意走动，不与任何人员有密切接触，适当保持人员间隔距离，不扎堆聚集，不扎堆就餐，不面对面就餐，避免就餐时说话，不喧哗闲聊，在接触自己面部、特别是鼻孔与眼睛前先洗手，做好健康防护。**

**因疫情原因，倡导投标人员不参加开标会议，由业主代表在开标现场监督，平阳县公共资源交易中心开标室具备影音录像功能。请各投标人员在开标评标期间保持手机畅通，如遇询标等情况将电话通知联系投标人员。投标人员应严格遵守平阳县公共资源交易中心及新冠肺炎疫情防控期间的相关规定。**

二、供应商资格要求

按招标公告要求

三、招标文件

1、招标文件

1.1招标文件发放

供应商在浙江省政府采购网或温州市公共资源交易网平阳县分网直接下载本项目招标文件。

1.2招标文件约束力

**▲**供应商一旦获取了本招标文件并参加投标，即被认为接受了本招标文件中所有条款和规定。

1.3招标文件的组成

招标文件由招标文件总目录所列内容及补充资料等组成。

2、招标文件的澄清

供应商对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面形式（包括信函、传真，下同）通知招标代理机构，但通知不得迟于规定的质疑时间前使招标代理机构收到，招标代理机构将采用用网上答疑形式予以答复。

3、招标文件的修改

3.1 在投标截止时间前，采购人有权修改招标文件，并在网上发布更正公告。补充文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有供应商均有约束力。

3.2 为使供应商有足够的时间按招标文件要求修正投标文件，采购人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更网上告知。

四、投标文件

1、投标文件

1.1供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件。并对招标文件的要求做出实质上响应。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的条款没有重大偏离的投标。未实质上响应的投标文件将被拒绝，但允许投标在基本满足招标文件要求的前提下出现的微小差异。

1.2**供应商必须按招标文件的要求提供相关技术参数、资料，包括采用的计量单位，并保证投标文件的正确性和真实性。投标文件全部内容应保持一致，否则可能导致不利于其投标的评定甚至被拒绝。技术和商务如有偏离均应填写偏离表。**

1.3供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，所有文件资料必须是针对本次投标。不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

2、投标文件的组成

**投标文件由商务报价部分和技术资信部分两部分组成，须分别装订成册，分别密封。技术资信部分（含资信与服务）不得含报价，否则投标将被拒绝。**

**2.1、商务报价部分组成**

1）开标一览表（附件二（一））

2）详细分项报价表（附件二（二））

3）随机备品备件及专用工具清单（附件六）

4）产品零件、易损件、备品备件报价表（附件七）

**2.2、技术资信部分组成**

1) 投标函（附件一）；

2）法定代表人授权书（附件四、一）；

3）投标产品的数量、配置及主要技术参数表（附件二（三））；

4）投标产品的主要技术、配置、性能、特点和质量水平的详细描述及产品样本图册（包括配置、部件来源说明等）（**如果资料提供不全或完全抄袭招标文件，可能导致对供应商不利的评定**）；

5）商务偏离表、技术偏离表（附件三（一）、附件三（二））（如有偏离须明确列出）；

6）投标供应商情况声明（见附件四（二））；供应商财务报表、依法缴纳税收的证明材料、依法缴纳社保的证明材料。**供应商提供供应商“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))；“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）信用记录网页截图（招标公告发布之日至投标截止时间前）。**

7）供应商营业执照（复印件加盖有效公章）；

8)供应商（制造商）质量体系认证证书、供应商相关资质、资信或信用证书（如有则提供，复印件加盖有效公章）；

**9）**节能产品认证证书、相关投标产品的工业品生产许可证、3C认证、检测报告等技术要求中要求的各种资格证书（如有则提供，复印件加盖投标供应商有效公章）；；

**10）2018年01月01日以来类似项目业绩（附件八）（复印件加盖有效公章）；**

11**）**节能环保产品声明函、节能（环保）产品清单（如有则提供）（附件九）；

12）**供应商针对本项目的详细方案；**针对本项目拟派人员名单（附件十）；

13）售后服务详细的计划方案说明与承诺、产品的质量保证期，距离采购人最近的售后服务机构的详细介绍、服务机构总负责人，电话，地址，技术力量配置等；质保期外服务收费内容及保证措施。

14）供应商参与政府采购活动投标资格声明（见附件十一）

15）享受小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）价格折扣须按供应商单位性质提供以下相关的证明材料（如有，须提供）：

（1）通过浙江政府采购网申请注册加入政府采购供应商库（不包括公示期内，提供浙江省政府采购网页面截图或其它入库证明材料，加盖供应商公章）；

（2）《中小企业声明函》（原件，加盖供应商公章，格式见招标文件第四部分）；

（3）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（原件或复印件加盖公章）。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

（4）残疾人福利性单位声明函（原件，加盖供应商公章，格式见招标文件第四部分附件3）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

**16）质量服务承诺书、诚信投标承诺书、技术资信评分项索引表；**

**17）资质证书**

18）根据招标文件中的采购内容与技术要求及评审办法等，需要提供的其它文件和资料；

**以上所需的各种证书、证件、证明、执照若系复印件，须在复印件上加盖有效的投标供应商单位公章。**

3.投标内容填写说明

3.1、投标文件格式

供应商应按照按第三部分第四条第2款所列出的内容及格式逐一按顺序组成投标文件并装订成册。

3.2、开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，供应商需按格式填写，统一规格，不得自行增减内容。

4.投标报价

4.1供应商应按招标文件中《开标一览表》填写投标价。

4.3、本次招标只有一次投标报价的机会，投标报价为到货并送到最终用户安装调试验收合格后的全部费用。供应商应在各自技术和商务占优势的基础上并充分考虑本项目的重要性，提供对采购人最优惠的投标报价。

4.4、投标报价应包含以下费用。

* 产品价格
* 增值税等其它税（包括商检等），须将税费及税率单列
* 随机特殊工具、随机配件、易损件费（计入产品价格，单列报价清单）
* 运杂费（包括产品到最终用户的装货、卸车、就位费等）
* 运输保险费（保险由供应商负责）
* 产品安装费、调试、检测及验收费（包括安装调试人员的食宿、交通等）
* 培训费及质量保证期服务
* 招标代理服务费
* 其他费用

**▲**供应商在投标报价中应充分考虑所有可能发生的费用，否则采购人将视投标价格中已包括所有费用。

供应商对在合同执行中，除上述费用及招标文件规定的由中标供应商负责的工作范围以外需要采购人协调或提供便利的工作应当在投标文件中说明。

填写报价表格时，各项费用应如实填写。采购人要求分类报价是为了方便评标，但在任何情况下不限制采购人以其认为最合适的条款签订合同的权利。

5.投标

5.1投标要求

供应商根据招标文件的要求，服务所需的全部费用包含在总价之中。供应商的《开标一览表》应按招标文件要求的格式编制，凡未按招标文件要求编制的投标文件将可能被拒绝。

6、投标保证金

6.1供应商须按投标通知书要求提供投标保证金，否则采购人将拒绝接受其投标文件。

6.2中标供应商的投标保证金在中标供应商与采购人签订了合同且一份合同原件给平阳县公共资源交易中心采购科备案后5个工作日内凭投标保证金收据退还。未中标供应商的投标保证金将在确定中标供应商发出中标通知书后5个工作日内凭投标保证金收据退还。

6.3发生下列情况之一，投标保证金将不予退还并转至采购人指定的账户。

1）供应商在投标有效期内撤回投标文件。

2）中标供应商未按中标通知书中规定的时间、地点与采购人签订合同。

3）未按规定提供履约保证金。

4）弄虚作假提供虚假资料谋取中标的及其他违反法律法规规定的。

7、投标文件的有效期

7.1自开标日起90天内，投标文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。

7.2在特殊情况下，采购人可与供应商协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均应以书面形式进行。

7.3供应商可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的供应商不能修改投标文件。

7.4当正本与副本不一致时，均以正本为准。当供应商投标文件未注明正本与副本且出现不一致时，评标委员会可以认定供应商出现选择性投标而对其投标予以废标。

8、投标文件的签署和份数

8.1投标文件的正本需打印或用不退色的墨水填写，并注明“正本”字样。副本可以复印。投标文件不得涂改和增删，如有错漏必须修改，修改处须由同一签署人签字或盖章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由供应商负责。

8.2投标文件须由供应商盖章并由法定代表人或法定代表人授权代表签署，供应商应写全称。

**8.3投标文件的份数：按招标文件第三部分第四条第2款要求提供的各种文件，商务报价部分投标文件、技术资信部分投标文件均提供一式伍份，其中正本壹份，副本肆份。(商务报价部分投标文件和技术资信部分投标文件均分开装订，分别密封)。**

**五、投标文件的密封与递交**

**1、投标文件的密封及标记**

**1.1投标文件应按以下方法装袋密封**

▲商务部分正本、副本一起密封；技术资信部分正本与副本一起密封。所有投标文件资料装订成册，并注明正、副本字样后装入密封袋内，密封袋上应有供应商公章及法定代表人或投标授权代表的签字或盖章。封皮上写明采购人名称，招标编号、招标项目名称、供应商名称。并分别注明“商务报价投标文件”、“技术资信投标文件”、“开标时启封”字样。

1.2如果供应商未按上述要求密封及加写标记，由此引起的后果由供应商负责。

**2、投标截止时间**

2.1投标文件必须在投标文件递交截止时间前送达指定的投标地点。

2.2采购代理机构如因故推迟投标截止时间，将以网上发布公告的形式通知。在这种情况下，供应商的权利和义务将受到新的截止时间的约束。

3、投标文件的修改和撤回

3.1供应商在投标文件送达以后如必须修改或撤回投标文件，必须在投标截止时间以前将书面的投标修改文件或撤标通知送达采购代理机构处。

3.2投标修改文件必须密封完整。

3.3供应商在投标截止时间以前以传真形式通知采购代理机构撤标时，必须在投标截止时间以前补充有法定代表人或法定代表人授权代表签署的正式文件。

3.4供应商在开标以后要求投标文件修改和撤回的，其投标保证金将不予退还并转至采购人指定的账户。

4、投标文件的递交

**投标文件必须在规定的投标截止时间前送达到指定的收标地点，并同时递交法定代表人授权书原件（密封在标书内无效），授权代表合法有效的身份证件（原件）。投标人如是法定代表人参加投标的，同时递交法定代表人合法有效的身份证明原件；**

**由采购人或招标代理机构确认投标资格。未提供以上证明的投标文件将拒收。**

▲有下列情形之一的投标文件将被拒绝接受：

1）在投标截止时间以后送达的投标文件；

2）未密封的投标文件；

3）由于包装不妥在途中严重破损或失散的投标文件；

4）法定代表人（或其授权代表）未参加开标会议。

5）法定代表人（或其授权代表）未提供法定代表人合法有效的身份证明原件（或定代表人授权书原件）

**六、开标和评标**

**1.1、开启资格审核投标文件**

▲**按招标文件规定的时间、地点开启“技术资信部分”投标文件。开标前，首先检查投标文件的密封情况，确认无误后当众开启供应商的“技术资信部分”投标文件；然后由采购人或招标代理机构对各投标供应商的投标资格进行审核，并对审核通过的进行综合评审，审核未通过的给予退还商务报价部分投标文件。**

▲**有下列情形之一的供应商将按资格审核未通过处理：**

**1）未提供供应商营业执照复印件及供应商营业执照网上查询网址链接的；**

**2）未按规定提供投标保证金的；**

**3）评标现场经查询：截止评标当日，经查询“信用中国”“中国政府采购网”存在列入失信被执行人、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及其他不符合《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》第十二条规定条件的供应商，其投标做无效投标处理。**

**4）投标人是否具有“电子与智能化工程专业承包二级及以上资质”或“机电工程施工总承包三级及以上资质” 或“建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质”。**

**1.2 开启商务报价部分投标文件**

（1）开商务标时邀请所有供应商代表参加，参加开标的代表应准时出席并签名报到以证明其出席。供应商代表未参加开标会的，事后不得对开标过程和开标结果提出异议。

（2）宣布对各供应商投标保证金等审查结果和技术、资信标得分情况。

（3）检查有效供应商“商务标”的密封情况，确认无误后开启“商务标”，唱读“开标一览表”全部内容。**唱读结束后，供应商代表应对唱读内容及记录结果当场进行校核和签字确认，如有异议应当场提出，否则视为默许同意。**

（4）开标时没有启封和宣读的投标文件，原封退回给供应商。

（5）开商务标时，招标人指定专人作好记录，存档备查。

1.3投标价格修正

评标委员会对各投标人的投标报价进行核查，核查时发现投标报价内容不清楚可要求投标人书面澄清，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中投标报价一览表内容与投标分项报价表不一致的，以投标报价一览表为准；

（2）大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价一览表的总价为准，并修改单价；

（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。

**同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。评审委员会应当以书面形式要求投标供应商对修正后的报价予以确认并对投标供应商产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

2、评标

2.1评标由采购人依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

1）审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；

2）要求投标供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清；

3）根据采购人授权确定中标供应商名单；

4）向采购代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2.2、评标应当遵循下列工作程序：

1）投标文件初审。初审分为资格性检查和符合性检查。

（1)资格性检查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的投标供应商资格文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

（2)符合性检查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

2）澄清有关问题。对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，评标委员会可以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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。

3）比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行综合评估，综合比较与评价。

4）推荐中标候选供应商名单，并根据采购人的授权确定中标供应商。

2.3、**本次采购，如果供应商报价超出本项目最高限价的，供应商投标作无效投标处理。**

2.4、**截止时间及评审期间，出现有效供应商不足三家的，采购组织机构应当中止采购活动，依法重新组织采购，或按规定向同级监管部门说明情况，并申请采用其他采购方式组织采购。**

2.5、**▲评标委员会发现投标文件有下列情形之一的属于重大偏差(评标委员会按少数服从多数原则认定),按照无效投标处理：**

1）未按招标文件要求编制或字迹模糊、辨认不清的投标文件；

2）供应商递交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的；

3）没有按招标文件格式要求加盖有效公章、无法定代表人（或授权代表）签字或印章（具体格式见招标文件附件—投标文件格式）；

4）供应商技术资信投标文件中出现投标产品的商务报价；

5） 明显不符合要求的投标文件；

6）付款方式、服务期出现负偏差的；

7）投标文件附有采购人不能接受的条款；

8）不符合招标文件中规定的实质性要求的投标文件，是否为偏离实质性要求由评标委员会认定。

9）存在串标、抬标或弄虚作假情况的；串标认定按以下情况：

（1）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；  
   （2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；  
   （3）不同供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；  
   （4）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；  
   （5）不同供应商的投标文件相互混装；  
   （6）不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

10）其他经评标委员会认定的未能在实质上响应的或违反国家有关规定的投标文件。

4、评标原则

评标委员会按照招标文件的要求和条件对投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

评标办法具体见本招标文件第七部分。

5、评标过程中遇到特殊情况，由评标委员会遵循公开、公正原则，采取投票方式按照少数服从多数原则决定。

七、授予合同

1、决标

评标结束后，评标委员会按照招标文件确定的评标办法，根据采购人授权确定中标人。

2、中标通知书

2.1、招标机构在浙江省政府采购网和温州市公共资源交易网平阳县分网上公告中标结果。

2.2、中标人须在中标结果公告后三日内主动联系采购机构领取中标通知书，中标通知书对采购人和中标人具有法律约束力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标的，应当承担法律责任。

3、评标委员会对未中标的供应商不作落标原因解释。

4、签订合同

4.1、中标人领取中标通知书后十日内到采购人处与采购人签订合同。中标人未经采购人许可，在规定时间内未到采购人处与采购人签订合同，则视为拒签合同。

4.2、招标文件、中标人的投标文件及投标修改文件、评标过程中有关澄清文件及经双方签字的询标纪要（承诺）和中标通知书均作为合同附件。

4.3 拒签合同的责任

中标供应商接到中标通知书后，在规定时间内借故否认已经承诺的条件而拒签合同或拒交履约保证金，以投标违约处理，其投标保证金不予退回，并赔偿采购人由此造成的直接经济损失；采购人重新组织招标的，所需费用由原中标供应商承担。采购人无故不与供应商签订合同的应当承担相应的法律责任。

6、招标代理服务费

**6.1中标供应商在领取中标通知书前须向招标代理机构支付招标代理服务费31000元，由中标人在领取中标通知书之前支付给招标代理机构。招标代理服务费包含在投标总价中，不需在报价中单列。**

**第四部分 政府采购政策功能相关说明**

一、小、微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）扶持政策说明

1、文件依据

（1）关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）

（2）浙江省财政厅、浙江省经济和信息化委员会《关于简化中小企业类别确认流程有关事项的通知》(浙财采监[2018]2号)

（3）浙江省省财政厅《关于开展政府采购供应商网上注册登记和诚信管理工作的通知》（浙财采监〔2010〕8号)

（4）《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）

（5）财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

（6）《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）

2、享受小微企业价格折扣应具备的条件与价格折扣比例

（1）符合中小企业划分标准；  
（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。  
  中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。  
  小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

（3）本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

3、享受小微企业价格折扣应提供以下证明材料：

**《中小企业声明函》（加盖供应商公章，格式见附件）**

4、享受监狱企业价格折扣应提供以下证明材料（投标文件商务技术文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（扫描件加盖公章）。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

5、享受残疾人福利性单位格折扣应提供以下证明材料（投标文件商务技术文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）残疾人福利性单位声明函；

6、非单一产品采购，无法核实（按投标文件资料）全部货物均为小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）制造；或小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）提供其他制造商制造的货物且无法核实（按投标文件资料）制造商是否为小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）的，不享受价格折扣。

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小 企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司 （联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提 供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业 （含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业） 的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元（注1），属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业） 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

（注1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日 期：

备注说明：

1、如中标，将在中标公示中将此残疾人福利性单位声明函予以公示，接受社会监督；

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

二、节能、环保产品优先（强制）采购政策说明

1、政策依据

（一）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发[2007]51号)

（二）财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》(财库[2004]185号)

（三）财政部、原环保总局印发的《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库 [2006]90号）

2、供应商投标货物属于节能、环保优先（强制）采购范围的，须提供相关证明材料

第五部分 合同格式（仅供参考）

说明：如甲、乙双方同意，合同格式也可以按照其他形式。但合同条款的基本内容应与本合同要求的内容相一致。

采购人：采购人

中标供应商：本次采购的中标供应商

双方经协商，就中标供应商向采购人提供本公司产品以及相关产品的伴随服务事宜达成以下条款：

第一条：采购商品清单及合同价格

中标供应商保证提供如下内容的合格产品： 金额单位：人民币万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购产品名称 | 品牌型号规格和主要配置 | 数量 | 成交价 | 交货期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

第二条：质量标准和要求

1、中标供应商保证本合同中所供应的货物质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合本合同目的的特定标准确定。

2、中标供应商所出售的货物还应符合国家和浙江省有关安全、环保、卫生之规定。

第三条：权利瑕疵担保

1、中标供应商保证对其出售的货物享有合法的权利。

2、中标供应商保证在其出售的货物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

3、中标供应商保证其所出售的货物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4、如采购人使用该货物构成上述侵权的，则由中标供应商承担全部责任。

第四条：包装要求

1、中标供应商所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

2、每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

第五条：完工期限

按招标文件。

第六条：供货方式

按招标文件。

第七条：验收

中标供应商送货至指定地点后，由采购人根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收

货物的数量不足或表面瑕疵，采购人应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在供货后10个工作日内提出。

在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，中标供应商应负责按照采购人的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

采购人在中标供应商按合同规定交货、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担由此而造成的中标供应商直接损失。

采购人组织专家组对本项目进行验收（验收标准按招标文件，现行国家标准、现行行业标准执行）。第一次验收在项目调试合格后30日历天内完成，如验收不能通过，供应商负责整改至合格；

第八条：售后服务

中标供应商承诺售后服务按照投标文件中承诺的服务计划实施，包括培训。

第九条：货款的支付

**详见招标文件。**

第十条：辅助服务

中标供应商应提交所提供货物的技术文件，包括相应的每一套设备的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

中标供应商还应提供下列服务：

（1）货物的现场指导安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）在厂家和/或项目现场就货物的指导安装、启动、运营、维护对采购人操作人员进行培训。辅助服务的费用包含在合同价中，采购人不再另行支付。

第十一条：质量保证

中标供应商应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标供应商应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于 个月的质量保证期内，中标供应商应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，采购人可以根据本合同第十三条规定以书面形式向中标供应商提出补救措施或索赔。

中标供应商在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标供应商承担，采购人根据合同规定对中标供应商行使的其他权利不受影响。

第十二条：补救措施和索赔

1、采购人有权根据权威质量检测部门出具的检验报告向中标供应商提出索赔。

2、在质量保证期内，如果中标供应商对缺陷产品负有责任而采购人提出索赔，中标供应商应按照采购人同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜，并且采购人可以收取中标供应商合同总价20%的违约金：

（1） 中标供应商退货并将货款退还给采购人，由此发生的一切费用和损失由中标供应商承担。

（2） 根据货物的质量状况以及采购人所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

（3） 中标供应商应在接到采购人通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由中标供应商负担。同时，中标供应商应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

3、如果在采购人发出索赔通知后十天内中标供应商未作答复，上述索赔应视为已被中标供应商接受。如果中标供应商未能在采购人发出索赔通知后十天内或采购人同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，采购人有权从应付货款中扣除索赔金额，如不足以弥补采购人损失的，采购人有权进一步要求中标供应商赔偿。

第十三条：履约延误

1、中标供应商应按照《合同》规定的时间、地点交货和提供服务。

2、在履行《合同》过程中，如果中标供应商可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知采购人。采购人在收到中标供应商通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

3、如中标供应商无正当理由而拖延交货，经协商无效,采购人有权追究中标供应商的违约责任。延期交货违约责任按每延期一天罚款2万元处理，如果超出合同规定期限10天不能供货，则采购人可以终止合同，并收取中标供应商合同总价相应的违约金。

第十四条：不可抗力

1、如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

2、本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

3、在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同。

第十五条：争议的解决

在发生所供商品的质量、售后服务等问题时，采购人有权直接向中标供应商索赔，签订必要的书面处理合同。协商不能解决的，任何一方有权在合同签约地选择仲裁或诉讼的途径解决。

第十六条：违约处理

1、在采购人对中标供应商违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，采购人可在下列情况下向中标供应商发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

（1）中标供应商提供的产品质量、配置不符合国家规定和承诺的标准；

（2）中标供应商没有按承诺的时间供货、维修或提供其他服务；

（3）中标供应商没有按承诺的价格或优惠率签订合同并供货；

2、如果采购人根据上述的规定，终止了全部或部分合同，采购人可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，中标供应商应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，中标供应商应继续执行合同中未终止的部分。

第十七条：合同转让和分包

除采购人事先书面同意外，中标供应商不得转让和分包其应履行的合同义务。

第十八条：合同生效

1、如上述文件与本合同有不符之处，以有利于采购人的为准。

2、本合同经双方法定代表人或授权代表签署，甲、乙双方加盖印章后合同生效。

3、本合同一式陆份，甲乙双方各贰份，平阳县公共资源交易中心、平阳县财政局国企组织科各执壹份。

第十九条：合同修改

除了双方签署书面修改合同，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

第二十条 合同附件

下列文件与本合同具有同等法律效力：

1、采购人的采购文件与采购补充文件；

2、中标供应商投标文件；

3、询标纪要和承诺书。

4、中标通知书

采购人(盖章)： 中标供应商（盖章）

法定代表人： 法定代表人：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

账号： 账号：

签约日期： 签约地点：

注：本合同作为示范文本，具体以中标人与采购人所签定正式合同为准。

第六部分 附件—投标文件格式

附件一 投 标 函

平阳县公用事业投资有限公司：

（供应商全称）授权 （授权代表名称） （职务、职称）为授权代表，参加贵方组织的 （招标项目名称）（括号内填投标编号）招标的有关活动，为此：并对 项目（采购项目名称）进行投标。

1、提供供应商须知规定的全部投标文件：

投标文件正本一份，副本四份；

2、保证遵守招标文件中的有关规定和收费标准。

3、保证忠实地执行采购人、中标供应商双方所签的合同，并承担合同规定的责任义务。

4、我方承诺按招标文件及采购人要求完成本项目。

5、供应商已详细审查全部招标文件，包括招标文件补充文件（如果有的话）。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。如果招标文件有相互矛盾之处，我方同意按采购人的理解处理。我方承诺若我公司中标本项目合同可以由平阳县公共资源交易中心或平阳县财政局给予公开。

6、利益冲突：我公司与本项目的采购人、招标代理机构没有任何的利害关系。

7、我公司近三年内没有行贿受贿记录，且我公司近三年来没有重大违法活动；我公司符合《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》第十二条对供应商的资格要求；我公司没有被政府采购管理部门限制参加投标。

8、愿意向贵方提供任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

9、本投标自开标之日起90天内有效。

10、与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：

邮编： 电话： 传真：

供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

**不提供本函做无效投标处理。**

附件二（一）

**开标一览表**

供应商名称： 招标编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | **投标报价（元）** |
| **平阳县昆鳌大道供水提升泵站工程一期设备采购（重）** | **大写：**  **小写：** |

1、▲开标一览表中投标价为符合招标文件要求的项目总价（含税、运保、随机工具、随机附件等费用），同时包括材料技术服务费、特殊工具费及随机易损件费、材料费、税金、安装施工、调试费、人工费、验收费等（含设备调试直至能够正常使用的所有费用），采购代理服务费及其它需要的费用。

2、▲不提供此表格的将视为没有实质性响应招标文件。

3、此表统一格式，不得自行增减内容。

供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

日期：

附件二（二）**详细分项报价表**

**详细分项报价表**

**项目名称： 项目编号：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目内容 | 品牌产地 | 型号和规格 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| 1 | 主要货物（根据供货清单详细分项列出）(含税) |  |  |  |  |  |  |
|  | .... |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 配套设备及材料( 含税)  （逐项列出）（如有） |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 随机易损、易耗备品备件、专用工具（如有） |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 安装、调试、检验费（含第三方检验费） |  | | | | |  |
| 5 | 人员培训费、技术服务费  （如有） |  | | | | |  |
| 6 | 至最终目的地的运费、保险费 |  | | | | |  |
| 7 | 辅材 |  | | | | |  |
| 8 | 售后服务 |  | | | | |  |
| 9 | 采购代理服务费 | 含 | | | | |  |
| 10 | 其他 |  | | | | |  |
| ... | ...... |  | | | | |  |
| 总 计 价 | |  | | | | | |

注：1.▲不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

2.此表的总计价应与附件二“投标报价一览表”对应投标报价相一致。

3.如果免费请在该备注栏内注明“免”，如果含在产品价格中则填“含”，如无此项内容则填“无”。

4.在中标或成交公告中的内容中可能要增加本表，请各投标供应商可以根据完成本项目所需提供软硬件产品及服务内容及其他所有费用认真填写，确保数据的真实性、完整性和合理性。表格可以延续。

5.凡投标人在报价中未列明但又为本次采购所必备的项目或遗漏项目，采购人将一律视为已包括在其报价中。

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

## 附件二（三）投标产品的数量、配置及主要技术参数表

**投标产品的数量、配置及主要技术参数表**

***（不带价格放技术资信标中）***

**供应商名称： 招标编号： 项目名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货号** | **货物名称** | **品牌产地** | **主要规格、型号** | **数量** | **备注** | **实物图片（如有）** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**供应商盖章**：

注：1、放技术资信标中，本表相当于不带价格的明细报价表。

**2、所投产品货物详细配置、技术应另页描述。**

**附件三（一）**

商务偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

供应商盖章：

附件三（二）

技术偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

供应商盖章：

附件三（三）

水泵技术响应表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 制造商 |  | 型号 | |  | | |
| 轴功率 |  | 叶轮直径 | |  | | |
| 工况 | 扬程（m） |  |  |  |  | |
| 流量（m3/h） |  |  |  |  | |
| 效率 % |  |  |  |  | |
| 项目 | | 要求技术参数 | | 实际技术参数 | | |
| (NPSH) r (m) | | ≤3.8(额定工况点) | |  | | |
| 泵进口口径mm | | **400** | |  | |
| 泵出口口径mm | | **350** | |  | |
| 泵机组噪声 | | ≤80 dB(A) | |  | |
| 泵振动值（mm/s） | | ＜2.8 | |  | |
| 泵壳体材质 | | 球墨铸铁（QT500-7） | |  | |
| 叶轮材质 | | **GX4CrNiMoN26-5-2** | |  | |
| 密封环材质 | | **GX4CrNiMoN26-5-2** | |  | |
| 泵轴材质 | | X2CrNiMoN22-5-3 | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 制造商 |  | 型号 | |  | | |
| 轴功率 |  | 叶轮直径 | |  | | |
| 工况 | 扬程（m） |  |  |  |  | |
| 流量（m3/h） |  |  |  |  | |
| 效率 % |  |  |  |  | |
| 项目 | | 要求技术参数 | | 实际技术参数 | | |
| (NPSH) r (m) | | ≤3.0(额定工况点) | |  | | |
| 泵进口口径mm | | **300** | |  | |
| 泵出口口径mm | | **250** | |  | |
| 泵机组噪声 | | ≤80 dB(A) | |  | |
| 泵振动值（mm/s） | | ＜2.8 | |  | |
| 泵壳体材质 | | 球墨铸铁（QT500-7） | |  | |
| 叶轮材质 | | **GX4CrNiMoN26-5-2** | |  | |
| 密封环材质 | | **GX4CrNiMoN26-5-2** | |  | |
| 泵轴材质 | | X2CrNiMoN22-5-3 | |  | |

**附件四**

**投标资格、资质证明文件**

**（一）法定代表人授权书**

平阳县公用事业投资有限公司：

本授权委托书声明：我 （法定代表人姓名） 系 （供 应 商 名 称） 的法定代表人，现授权委托 （单 位 名 称） 的 （授权代表姓名） 为我公司法定代表人授权代表，参加贵处组织的 招标项目名称（括号中填写项目编号） 项目投标，全权处理本次招投标活动中的一切事宜，我承认授权代表全权代表我所签署的本项目的投标文件的内容。

授权代表无转授权，特此授权

授权代表： （授权代表姓名） 性别 ： 年龄：

身份证号码： 职务：

详细通讯地址： 邮政编码：

电话： 传真：

供应商： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

授权委托日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 授权代表身份证复印件或影印件粘贴处 |

（二）投 标 供 应 商 情 况 声 明

1、名称及概况：

（1）投标供应商名称：

（2）总部地址：

传真/电话号码：

（3）成立或注册日期：

（4）实收资本：

（5）近期资产负债表（到 年 月 日止）

1）固定资产：

2）流动资产：

3）长期负债：

4）流动负债：

5）净值：

（6）主要负责人姓名：

2、企业生产设备及规模：

3、 企业人员情况：

职工（在职）人数 人，其中技术人员 人；

4、近三年的年营业总额

兹证明上述声明是真实、正确的、并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

供应商名称

法定代表人姓名

法定代表人或授权代表（签字或盖章）

签字日期

电子邮件

**5、投标供应商有效营业执照（复印件，加盖单位公章）**

**6、投标供应商资格资质证书（如涉及则提供，复印件加盖单位公章）**

**7、供应商提供其“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）信用记录相关资料（招标公告发布之日至投标截止时间前）。**

附件五

其他投标文件

## 附件六 随机备品备件、专用工具清单

**随机备品备件、专用工具清单(如有)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **产地/规格/型号** | **数量** | **单价** | **备 注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**供应商全称（盖章）：**

## 附件七 产品零件、易损件、备品备件报价表

产品零件、易损件、备品备件报价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 产地/规格/型号 | 数量 | 单价 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

供应商盖章：

本表为质保期满后供设备使用两年的必备的零件，易损件，专用工具的报价表。由投标商填写，费用不包括在投标总价中，也作为质保期满后采购人选购零件，易损件，专用工具的价格依据。

## 附件八 业绩

提供2016年01月01日以来类似项目业绩

（复印件加盖公章）

（自行编制）

**附件九**

节能环保产品声明函

(如有则提供)

本公司郑重声明，根据《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号，不含该期清单）、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号，不含该期清单）的规定，本公司同时满足以下条件：

1. 此次采购项目中本公司所列节能或环保产品均已录入财政部、环境保护部公布的“环境标志产品政府采购清单” （第二十一期或第二十二期（公告清单））或财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购清单” （第二十三期或第二十四期（公告清单））。

2.本公司参加（招标项目名称，招标编号）的采购活动提供的 产品为环保或节能产品。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应法律责任。

投标供应商盖章：

日 期：

**节能（环保）产品清单**

**(如有则提供)**

（1）投标产品中节能产品明细清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 制造商 | 品牌 | 产品名称、规格型号 | 节字标志认证证书号 | 节能产品认证证书有效截止日期 | 产品所在节能产品政府采购清单页码 | 数量/台 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

（2）投标产品中环保产品明细清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 | 注册商标 | 产品名称、规格型号 | 中国环境标志认证证书编号 | 认证证书有效截止日期 | 产品所在环境标志产品政府采购清单页码 | 数量/台 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

说明：1、表后附所投相关产品对应在节能（环保）产品清单中的证明材料；

2、表格可以延续。

投标供应商盖章：

日 期：

**附件十 针对本项目拟派人员名单**

针对本项目拟派人员名单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **本项目主要工作** | **年龄** | **性别** | **专业** | **专业**  **年限** | **职务**  **和职称** | **联系方式** |
|  | **项目负责人** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注： 1、本表人员有相关资格（职称）证书的应随表提交相关资格（职称）证书复印件加盖公章。

2、列入本表人员如要更换，需经采购人同意，擅自更换或不到位属违约行为。

3、表格可以延续。

投标供应商盖章：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字或盖章）：

日期：

**附件十一 供应商参与政府采购活动投标资格声明**

**供应商参与政府采购活动投标资格声明函**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 项目采购编号 |  |
| 时 间 | 投标截止时间： |
| 1、根据政府采购法第二十二条规定，我单位满足以下条件：  （一）具有独立承担民事责任的能力；  　　（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；  　　（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；  　　（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；  　　（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；  　　（六）法律、行政法规规定的其他条件。  2、根据财政部与有关部门联合签署了《关于对重大税收违法案件当事人实施联合惩戒措施的合作备忘录》(发改财金〔2014〕3062号)、《失信企业协同监管和联合惩戒合作备忘录》(发改财金〔2015〕2045号)、《关于对违法失信上市公司相关责任主体实施联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2015〕3062号)、《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2016〕141号)、《关于对安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2016〕1001号)，依法限制相关失信主体参与政府采购活动。**我单位承诺不存在上述文件规定依法限制参与政府采购的情况。**  3、我单位承诺没有被各地、各级财政部门限制参加政府采购活动。  4、我单位承诺参与本项目政府采购活动3年内没有其它重大违法记录（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。  本公司所提交的本声明和陈述均是真实的、准确的。若与真实情况不符，本公司愿意承担由此而产生的一切后果。我方提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。 | |
| 供应商名称（加盖公章）： | |
| 法定代表人或授权代表（签字或盖章）： | |
| 签署日期： | |

备注：▲投标供应商必须提供本声明，不提供按无效投标处理。

**质量服务承诺书**

致 （采购人）:

本公司 （供应商）对 （项目名称）项目做出如下承诺。

如果我公司有幸成为 （项目名称）项目的中标人，将作出以下承诺：

一、本公司所提供的产品及其配件都是质量合格产品；

二、在招标文件要求的产品质保期内，对由质量问题的产品进行无条件技术服务直至满足使用方的项目使用需求；

本承诺书自开标日起至招标方与中标方合同结束之日均有效。

地址：　　　　　　　　　　　　　　　邮编：

电话：　　　　　 　　　　　　 传真：

供应商授权代表姓名职务：

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

**诚信投标承诺书**

本企业郑重承诺：

为了积极配合采购人组织的 （项目名称） 招标工作，有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保招标工作的公平、公正、公开，我们保证认真贯彻《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《关于进一步规范政府采购活动的若干意见》等法律及有关法规相关规定以及有关廉洁要求，特承诺如下事项：

1、自觉遵守国家法律法规及有关廉政建设制度。

2、主动了解招标人招投标纪律，积极配合招标人执行招投标廉政建设的有关规定。

3、不使用不正当手段妨碍、排挤其它供应商或串通投标。

4、按照本招标文件规定的方式进行投标，不隐瞒本单位投标资质的真实情况，投标资质符合规定。

5、不以任何方式向招标人员赠送礼品、礼金及有价证券；不宴请或邀请招标人的任何人参加高档娱乐消费、旅游、考察、参观等活动；不以任何形式报销招标人的任何人以及亲友的各种票据及费用；不进行可能影响招投标公平、公正的任何活动。

6、不向招标人及个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

7、不向招标人涉及招标的人员的配偶、子女分包此次招标项目。

8、不向招标人及个人支付好处费、介绍费。

9、一旦发现相关人员在招标过程中的索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向有关纪检监察部门举报。

10、我们若违反上述承诺，愿接受取消供应商中标资格及其他任何形式的处理。

供应商全称(盖章)

法定代表人或授权代表（签字或签章）

日 期

**技术资信评分项索引表（放置投标文件前端）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 投标文件索引（页码） |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

第七部分 评标办法

根据《平阳县国有企业采购管理办法（试行）》等有关政府采购法规，结合本次采购的实际，按照公平、公正、科学、择优的原则选择中标供应商，特制定本评标办法。

一、总则

评标工作遵循公平、公正、民主、科学的原则和诚实、信誉、效率的服务原则，本着科学、严谨的态度，认真进行评标，择优选定供应商，确保服务质量，节约投资，最大限度地保护当事人权益。严格按照采购文件的商务、技术要求，对投标文件进行综合评定，提出优选方案，编写评标报告。评标人员必须严格遵守保密规定，不得泄漏评标的有关情况，不得索贿受贿，不得接受吃请和礼品，不得参加影响公正评标的有关活动。对落标供应商，评标委员会不作任何落标解释。供应商不得以任何方式干扰招投标工作的进行，一经发现，其投标文件将被拒绝。

二、评标组织

评标工作由采购机构依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人依法组建，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二；评审专家确定方式：按相关规定从专家库中抽取。评标全过程由招标管理部门监督整个开标、评标和定标过程。

三、评标程序

本次开标，资格审核及其他原件资料部分、技术资信标和商务标分别开启**。**开标程序如下：

第一步：首先开启资格审核资料部分及技术资信部分投标文件，采购人或招标代理机构根据投标资格要求对各投标供应商投标资格进行审核，资格审核未通过的供应商做无效标处理，不进入技术资信及商务标评审，并退还资格审核部分及商务报价部分投标文件。评标委员会根据评审原则和评审办法，对资格审核通过的各供应商的资信、技术部分投标进行评审并打分，技术资信标不合格的供应商做无效标处理，不进入商务标评审，并退还商务报价部分投标文件。

第二步：公布资格审核情况及技术资信标得分，开启合格供应商的商务报价标。

第三步：评标委员会以技术资信标和商务报价标合计分值由高到低的顺序推荐供应商名单，并提交书面评审报告。

第四步：采购人授权由评标委员会根据评审报告直接确定综合得分第一名的供应商为中标供应商。如果得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。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。

**其它参见本采购文件第三部分：“供应商须知” 中的相关内容。**

**评标细则**

1. **技术、服务、资信业绩等综合评分 70分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分内容 | 评分标准 | 分值 |
| 1 | 项目类似业绩 | 投标供应商自2016年1月1日（以合同签订之日为准）以来承担过类似业绩每提供1个业绩得1分，最多得5分。（包含工艺设备、加药系统和自控系统的供货及安装，必须提供能体现有关内容的材料）  **注：须提供中标通知书或合同复印件加盖公章，否则不予认可。** | 5 |
| 2 | 综合实力 | 1、投标人具备有效的质量管理体系认证证书的得1分，具备有效的环境管理体系认证证书的得1分，具备有效的健康管理体系认证证书的得1分，满分3分。  备注：ISO认证必须提供**“全国认证认可信息公共服务平台”**的页网截图，且显示有效，否则不予认可。   1. 投标人具有“电子与智能化工程专业承包二级及以上资质”或“机电工程施工总承包三级及以上资质” 或“建筑机电安装工程专业承包三级及以上资质”的，得2分，   注：须提供资质证书复印件加盖公章，否则不予认可。 | 5 |
| 3 | 项目负责人 | 1. 项目负责人：具有二级建造师（机电专业）及以上资格的得2分。（提供证书复印件加盖公章）   2、项目技术负责人：具有机电或自动化专业高级及以上职称的得2分（以职称证书上的专业为准）。  注：①须提供人员职称证书复印件及近3个月在本单位缴纳的社保证明复印件（社保证明须由社保部门盖章或社保部门网站查询打印件（有电子章）），否则不予认可。 | 4 |
| 4 | 设备先进性 | 根据投标PLC系统的工艺方案、选型参数和材质、系统供货成套性及系统设计、设备功能、配置满足招标人要求的优化程度由专家进行评分。部分满足招标文件要求的1-3分；基本满足招标文件要求的3-4.5分；完全满足招标文件要求的4.5-8分 | 8 |
| 根据投标水泵的选型参数和材质、设备功能、配置满足招标人要求的优化程度由专家进行评分。部分满足招标文件要求的1-3分；基本满足招标文件要求的3-5分；完全满足招标文件要求的5-10分 | 10 |
| 根据投标阀门的选型参数和材质、设备功能、配置满足招标人要求的优化程度由专家进行评分。部分满足招标文件要求的1-3分；基本满足招标文件要求的3-5分；完全满足招标文件要求的5-8分 | 8 |
| 根据投标仪表的选型参数和材质、设备功能、配置满足招标人要求的优化程度由专家进行评分。部分满足招标文件要求的1-3分；基本满足招标文件要求的3-5分；完全满足招标文件要求的5-8分 | 8 |
| 根据投标加药系统的选型参数和材质、系统供货成套性及系统设计、设备功能、配置满足招标人要求的优化程度由专家进行评分。部分满足招标文件要求的1-3分；基本满足招标文件要求的3-5分；完全满足招标文件要求的5-10分 | 10 |
| 5 | 施工方案 | 根据投标供应商工程进度安排合理，满足招标文件及项目要求；设备供货有保证，设备的进场能够根据项目场地的要求及土建工程的完成情况有计划、分批次地进行，现场协调及验收工作安排科学合理等内容由专家进行打分。（0-6分） | 6 |
| 6 | 质保 | 1、售后服务方案及培训方案：根据投标人提供的方案、范围、方式等内容进行打分（0-3分）  2、每延长一年质保期得1.5分，最多得3分；（提供承诺书加盖公章） | 6 |
| 7 | 合计 |  | 70 |

**二、商务报价评分30分**

1、资格及符合性审查通过并且技术资信标合格的投标单位参加报价评分。

2、投标价格的合理性：分析投标价格是否合理，投标价格范围是否完整，有否重大错漏项。投标价格分计算方法：满足《招标文件》要求且投标价格最低的有效投标报价为评标基准价，其价格分为30分（即价格权值为30%）。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算（精确到小数点后二位）：投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×30%×100 。（四舍五入，保留小数点后二位）。

3、重要提示：为防止围标串标和低价恶意竞标的行为，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其**在现场规定的合理时间内提供书面说明**，必要时提交相关证明材料；供应商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。

**▲4、如果供应商的报价均超出最高限价且采购人确认不能支付的情况，则本项目做流（废）标处理。如果仅仅某些（个）供应商投标报价超出最高限价的，则拒绝接受其投标报价，该供应商投标按无效投标处理。**

5、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

注：根据招标文件第四部分 政府采购政策功能相关说明的规定，对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与计算评审（由投标人提供相关依据）。

**三、说明**

1、每个供应商最终得分=技术资信部分分值（所有评标委员会成员的算术平均值）＋商务报价部分分值。  
2、评标委员会推荐得分最高的供应商为成交供应商（如果得分相同则按报价从低到高顺序依次推荐为成交供应商）；如果得分相同，以报价低的优先；报价也相同，以抽签决定，并编写采购报告。

3、所有分值计算保留小数点后两位，小数点后三位四舍五入。

4、注：（1）付款方式及交付时间不响应招标文件要求的不得中标。  
（2）超过最高限价的投标单位将不进入标书综合评审，也不得中标。

5、评标过程中遇到特殊情况，由评标委员会遵循公开、公正原则，采取投票方式按照少数服从多数原则决定。

参见本招标文件第三部分：“供应商须知” 中的相关内容，未尽事宜按有关法律规定处理。

**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。