

梧州临港经济区循环片区（扩园二期）鑫源地块污水临时提升工程一体化提升泵产品最低技术要求

| 序号 | 产品名称 | 技术参数 | 材质 | 最低技术要求 |
|------|---------|---|-------------------|---|
| 1 | 预制泵站 | 筒体直径: $\Phi 2000$; | 玻璃钢材质 | <p>1、水泵的部件均采用电泳工艺进行防腐处理</p> <p>2、水泵在整个扬程范围内运行</p> <p>3、泵站设计采用CFD/FEA有限元分析，筒体采用玻璃钢材质自动缠绕成型，厚度均匀，抗压能力强，使用寿命长。</p> <p>4、泵站可选气体检测功能：配置便携式或在线检测仪，可以同时检测硫化氢、可燃气体、一氧化碳气体的浓度</p> <p>5、泵站标配气体换新功能：通过轴流风机工作，将井下的有害气体抽送出来，为工作人员下井检修维护提供安全保障</p> <p>6、泵站可选反冲洗阀，当泵启动后冲洗阀自动打开进行冲洗搅匀，1分钟左右时间自动关闭；当水泵停止工作后，冲洗阀自动复位</p> <p>7、配置无人值守监控系统，一键扫码上线</p> <p>8、排污泵采用耦合安装，耦合导轨需一直延伸到筒体顶部，方便水泵检修。</p> <p>9、需提供相关证明文件（例如：一体化泵站筒体外壳FEA强度有限元分析报告、一体化泵站预制泵站内流场CFD分析报告、一体化泵站获得国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发的知识产权管理体系认证和省级及以上行政单位或省高新技术企业协会颁发高新技术产品认证等）</p> |
| 1. 1 | 排污泵 | Q=47.00m ³ /h; H=30.00m; P=7.5kW | HT250+不锈钢+电泳内渗透工艺 | <p>1、机泵同轴，水冷电机水冷轴技术，可低水位运行，有效降低水泵启动次数，延长设备寿命；轴、外壳、连接螺丝均采用不锈钢制造，铸件均经特殊的防腐工艺电泳处理，不会起皮、脱落，不易锈蚀；</p> <p>2、电源要求：电压 三相380V±5% 频率：50Hz</p> |
| 1. 2 | 耦合装置 | | HT250+电泳内渗透工艺 | |
| 1. 3 | 不锈钢耦合导轨 | | 304不锈钢 | 采用精密铸造工艺制造，排污泵采用耦合安装，耦合导轨一直延伸到筒体顶部，方便水泵检修。水泵与耦合底座的密封为金属与金属之间的连接并由内嵌辅助橡胶圈密封，能在水泵放下或提起过程中保证接口的密封配合安全而不受刮擦破坏。放下通水后，水流的压力使密封圈贴靠到对接法兰面上，当泵安装完成运行时自耦装置处不会漏水。自耦安装的潜污泵，配备有出水弯管、自耦底座和移动、自动就位时起连接作用的不锈钢导轨及提升链。水泵经过导轨引导能够在泵坑顶部和自耦底座之间自由滑动。整个水泵包括电机的全部重量由泵的自耦底座承担，泵和电机的任何部分均不直接与泵坑底板接触或放在泵坑底板的支座上。耦合装置的导轨上固定板安装在玻璃钢筒体的顶盖上，下放水泵和提升水泵的时候，工作人员不需要进入预制泵站内部。 |
| 1. 4 | 不锈钢水泵吊链 | | 304不锈钢 | |

| | | | | |
|-------|---------|--|--------------|--|
| 1. 5 | 不锈钢吊链卸扣 | | 304不锈钢 | 检修用具； |
| 1. 6 | 玻璃钢筒体 | | 玻璃钢 | 泵站筒体由玻璃纤维增强塑料制成。通过增强材料无碱玻璃纤维和基体材料不饱和树脂合成的一种复合材料，具有质轻而硬，不导电，机械强度高，回收利用少，耐腐蚀等特性。整体设计通过CFD流体动力学有限元分析，生产加工通过电脑控制连续缠绕成型，能有效保障厚度均匀并达到设计要求，使用寿命50年以上。 |
| 1. 7 | 顶盖附件 | | 铝合金+不锈钢 | 防滑顶盖采用铝合金+不锈钢制成，带安全格栅、通风排气管和铝合金扶手。加装不锈钢防盗安全锁具。顶盖设置气压弹簧，能实现轻松打开。 |
| 1. 8 | 抗浮压板组件 | | 铝合金 | |
| 1. 9 | 服务平台 | | 不锈钢骨架加玻璃钢格栅板 | 供检修和放跌落使用； |
| 1. 10 | 防沉降柔性接头 | | 橡胶 | 防止沉降产生的应力，方便检修阀门； |
| 1. 11 | 格栅形式 | | 不锈钢+合金钢组合 | 拦截粉碎杂质：提篮格栅装置的总体工作能力应具备过水流量泵站设计流量，并配套玻璃钢隔气管。提篮格栅为圆形，提篮格栅和隔气管之间的间隙不能大于5毫米，应能有效避免杂物进入筒体内部。提篮格栅材质为SUS304。 |
| 1. 12 | 支架 | | | |
| 1. 13 | 格栅导轨 | | | |
| 1. 14 | 粉碎格栅导流板 | | | |
| 1. 15 | 格栅吊链 | | 不锈钢 | |
| 1. 16 | 防沉降柔性接头 | | 橡胶 | 防止沉降产生的应力，方便检修阀门； |
| 1. 17 | 阀门组件 | | 钢制 | 供出水检修停水使用； |
| 1. 18 | 不锈钢压力管 | | 304不锈钢 | |
| 1. 19 | 出水管组件 | | 304不锈钢 | 出水不锈钢汇总管； |
| 1. 20 | 上固定板支撑 | | 304不锈钢 | |
| 1. 21 | 压力管支架组件 | | 304不锈钢 | |
| 1. 22 | 异心不锈钢变径 | | 304不锈钢 | |

| | | | | |
|------|----------|----------|--|--|
| 1.23 | 控制柜 | 不锈钢+喷塑工艺 | <p>控制柜采用户外型落地式控制柜体，配液位计。控制柜防护等级IP54。材质为SUS304不锈钢，双门防雨型，为变频启动柜。为保障电气回路可靠有效地运行，电气主回路部件选择行业知名品牌（控制箱内低压电气元件采用品牌质量标准），电气二次回路也选择行业知名品牌，所有一次回路采用动力型，总空开采用标准热磁脱扣型塑壳断路器。控制柜具有手动运行和自动远程控制模式，自动运行模式可实现无人值守智能运行，具有过载、过流、缺相、短路等保护功能，可以设置多液位启停水泵模式和智能清空功能。并带远程监控功能。系统提供设备实时远程监控、预警报警分析、决策分析等功能，可实现监控水泵、电力、能耗、安全、排风设备运转数据。设备故障及时以声光形式报警。自动控制系统PLC及触摸屏幕的选择：PLC及触摸屏选择行业知名品牌。PLC为智能控制单元通过根据要求编程对系统进行智能控制。触摸屏是人机对话接口，可以通过触摸屏形象动态地看到泵站设备运行状况及连续液位，历史曲线，水泵累计运行时间，运行次数，可以设定水泵运行参数等。自动化与外界的接口方面设置：有线与无线两种方式。有线预留的硬件接口可以为以太网，MODBUS协议，PROFIBUS协议等；无线可以硬件接口为GPRS接口等。GPRS可以做到在将泵站运行状况及时地发送短信到指定手机上。在控制柜中需含有水泵的控制回路和粉碎性格栅的控制回路。泵的电气控制回路中需含有过载保护（热继电器），电气短路（塑壳断路器）的功能，对水泵油室渗漏，干室渗漏，定子过热进行监视及故障时保护。</p> | |
| 1.24 | 液位控制 | 塑壳 | <p>静压式液位计，量程：0~12M，输出信号：4~20mA。其机械结构对过载及腐蚀性介质具有高抵抗性。</p> | |
| 1.25 | 浮球 | 铸铁 | <p>识别无水保护液位、启泵水位、超高水位；</p> | |
| 1.26 | 行程开关 | 塑壳 | <p>限制机械运动的位置或行程，使运动机械按一定位置或行程自动停止、反向运动、变速运动或自动往返运动等</p> | |
| 1.27 | 不锈钢爬梯 | 304不锈钢 | <p>供人员爬高使用；</p> | |
| 1.28 | 手持式气体检测仪 | 塑壳 | <p>检测一氧化碳、可燃气体、硫化氢，避免人员造成伤害；</p> | |
| 1.29 | 反冲洗装置 | 304不锈钢 | <p>需配置机械式冲洗阀，为了减少电气故障率不接受电动式冲洗阀。冲洗阀安装在蜗壳上，用来冲洗清理有沉积的坑底，基于射流原理，它的动作是自动的，短时而非持续的，在泵送开始的5—35秒，由泵的流量和压力所诱发，不需要增加搅拌器或者凭借其它电气元件实现该功能，反冲洗阀在设定时间内自动冲洗泵站底部，达到良好清淤效果。可设定在加压初期对泵站底部进行冲洗搅动，避免杂物沉积，降低清理频率。</p> | |
| 1.30 | 反冲洗装置支架 | 304不锈钢 | | |

| | | | | |
|-------|-----|--|--|--|
| 1. 31 | 除臭仪 | | | |
|-------|-----|--|--|--|