## **一标包：**

## **一体化泵站设备材料清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **一、** | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=50m3，H=40m N≤5.5KW， | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等 |
| 1 | **蔡庄FI（永泰坊）小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=25m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW,一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率、溶解氧一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=7m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地76.14 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方30.46 m3 |
| 回填方10.7 m3 |
| 机械运土方19.76 m3 |
| 人工清底76.14 m2 |
| 基础垫层4.12 m3 |
| 筏板基础11.43 m3 |
| 设备基础1.78 m3 |
| 现浇构件钢筋2.42t |
| 围墙垫层1.93 m3 |
| 围墙基础 2.3 m3 |
| 不锈钢栏杆38.2m |
| 接地母线31m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 50 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 61 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 61 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 3 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 50 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **二、** | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=48m3，H=40m N≤5.5KW， | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等。 |
| 1 | **蔡庄F2（人和坊）小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=24m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=6m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地70.74 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方28.3 m3 |
| 回填方10.05 m3 |
| 机械运土方18.24 m3 |
| 人工清底70.74 m2 |
| 基础垫层3.78 m3 |
| 筏板基础10.47 m3 |
| 设备基础1.62 m3 |
| 现浇构件钢筋2.06 t |
| 围墙垫层1.83 m3 |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 99 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 37 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 37 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 70 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **三、** | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=58m3，H=40m N≤5.5KW， | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **蔡庄F3（长安坊）小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=29m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN65-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=8m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地81.54 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方32.62 m3 |
| 回填方11.34 m3 |
| 机械运土方21.28 m3 |
| 人工清底81.54 m2 |
| 基础垫层4.46 m3 |
| 筏板基础12.39 m3 |
| 设备基础1.94 m3 |
| 现浇构件钢筋2.82 t |
| 围墙垫层2.03 m3 |
| 围墙基础2.42 m3 |
| 不锈钢栏杆40.2 m |
| 接地母线33 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 84 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 22 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 22 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 1 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 50 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 25 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 四、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=40m3，H=40m N≤3KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都南苑1期小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：9m2≤S≤11m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=20m3，H=28m N≤3KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 3KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流补偿罐 | ￠800-0.7m3 | 1 | 套 |
| 6 | 电磁阀 | DN50/10 | 1 | 套 |
| 7 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 11 | 真空抑制器 | ZKYZQ- | 1 | 套 |
| 12 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 13 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 14 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 15 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 16 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 17 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 18 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地29.89 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方11.96 m3 |
| 回填方5.26 m3 |
| 机械运土方6.7 m3 |
| 人工清底29.89 m2 |
| 基础垫层1.19 m3 |
| 筏板基础3.16 m3 |
| 设备基础0.63 m3 |
| 现浇构件钢筋0.37 t |
| 围墙垫层1.08 m3 |
| 围墙基础1.28 m3 |
| 不锈钢栏杆21.2 m |
| 接地母线14 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 75 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 37 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 37 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 43 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

##

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 五、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=94m3，H=40m N≤5.5KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都南苑2期小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：12m2≤S≤15m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=47m3，H=28m N≤5.5KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN80-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流补偿罐 | ￠1000-1.35m3 | 1 | 套 |
| 6 | 电磁阀 | DN50/10 | 1 | 套 |
| 7 | 不锈钢Y型过滤器 | DN200 | 1 | 套 |
| 8 | 电动阀 | DN200 | 1 | 套 |
| 9 | 电磁流量计 | DN200 | 1 | 套 |
| 10 | 进出水检修总阀 | DN200 | 2 | 套 |
| 11 | 真空抑制器 | ZKYZQ- | 1 | 套 |
| 12 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 13 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 14 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 15 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 16 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 17 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 18 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地39.42 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方15.77 m3 |
| 回填方6.35 m3 |
| 机械运土方9.43 m3 |
| 人工清底39.42 m2 |
| 基础垫层1.81 m3 |
| 筏板基础4.9 m3 |
| 设备基础0.82 m3 |
| 现浇构件钢筋0.59 t |
| 围墙垫层1.25 m3 |
| 围墙基础1.28 m3 |
| 不锈钢栏杆24.6 m |
| 接地母线17.4 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 20 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 33 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×10 | 33 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 1 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 10 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 5 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 乔木移植 | 胸径≤15 | 1 | 棵 |  |
| 11 |  | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 六、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=58m3，H=40m N≤4KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **钟楼小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：9m2≤S≤11m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=29m3，H=28m N≤4KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 4KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN65-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流补偿罐 | ￠800-0.7m3 | 1 | 套 |
| 6 | 电磁阀 | DN50/10 | 1 | 套 |
| 7 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 11 | 真空抑制器 | ZKYZQ- | 1 | 套 |
| 12 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 13 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 14 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 15 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 16 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 17 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 18 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地29.89 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方11.96 m3 |
| 回填方5.26 m3 |
| 机械运土方6.7 m3 |
| 人工清底29.89 m2 |
| 基础垫层1.19 m3 |
| 筏板基础3.16 m3 |
| 设备基础0.63 m3 |
| 现浇构件钢筋0.37 t |
| 围墙垫层1.08 m3 |
| 围墙基础1.28 m3 |
| 不锈钢栏杆21.2 m |
| 接地母线14 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 75 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 37 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 37 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 43 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

##  二**标包：**

## **一体化泵站设备材料清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 一、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=58m3，H=40m N≤5.5KW， | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都西苑1区小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=29m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN65-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=7m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地76.14 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方30.46 m3 |
| 回填方10.7 m3 |
| 机械运土方19.76 m3 |
| 人工清底76.14 m2 |
| 基础垫层4.12 m3 |
| 筏板基础11.43 m3 |
| 设备基础1.78 m3 |
| 现浇构件钢筋2.42 t |
| 围墙垫层1.93 m3 |
| 围墙基础2.3 m3 |
| 不锈钢栏杆38.2 m |
| 接地母线31 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 49 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 135 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 135 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 40 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 二、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=58m3，H=40m N≤5.5KW | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都西苑2区小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=29m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5,5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN65-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=8m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地81.54 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方32.62 m3 |
| 回填方11.34 m3 |
| 机械运土方21.28 m3 |
| 人工清底81.54 m2 |
| 基础垫层4.46 m3 |
| 筏板基础12.39 m3 |
| 设备基础1.94 m3 |
| 现浇构件钢筋2.82 t |
| 围墙垫层2.03 m3 |
| 围墙基础2.42 m3 |
| 不锈钢栏杆40.2 m |
| 接地母线33 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 37 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 180 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 180 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 28 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |
| 11 | 低压配电柜改造 |  | 1 | 项 |  |
| 12 | 动力配电柜 | 非标，大小根据实际情况定制,配置见系统图 | 1 | 台 | 挂墙明装，底边距地1.5米 |
| 13 | 电力电缆 | YJV22-0.6/1kV-3×50+2×25 | 20 | 米 | 按实计算，以实际功率为准 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 三、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=44m3，H=40m N≤5.5KW， | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都西苑3区小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=22m3，H=40m N≤5.5KW(二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 5.5KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量60m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=8m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地81.54 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方32.62 m3 |
| 回填方11.34 m3 |
| 机械运土方21.28 m3 |
| 人工清底81.54 m2 |
| 基础垫层4.46 m3 |
| 筏板基础12.39 m3 |
| 设备基础1.94 m3 |
| 现浇构件钢筋2.82 t |
| 围墙垫层2.03 m3 |
| 围墙基础2.42 m3 |
| 不锈钢栏杆40.2 m |
| 接地母线33 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 141 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 68 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 68 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 3 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 120 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 10 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |
| 11 | 低压配电柜改造 |  | 1 | 项 |  |
| 12 | 动力配电柜 | 非标，大小根据实际情况定制,配置见系统图 | 1 | 台 | 挂墙明装，底边距地1.5米 |
| 13 | 电力电缆 | YJV22-0.6/1kV-3×50+2×25 | 20 | 米 | 按实计算，以实际功率为准 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 四、 | 一体化集成泵站 | 系统参数：Q=38m3，H=40m N≤4KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **中都西苑4区小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：10m2≤S≤12m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=19m3，H=40m N≤4KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 4KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流罐 | 60L/1.0mpa | 1 | 套 |
| 6 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 7 | 电动调节阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 旁路切换电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 防倒流装置 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 11 | 紫外线消毒器 | 处理量40m3/h, | 1 | 套 |
| 12 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 13 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 14 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 15 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 16 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 17 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 18 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 19 | 304不锈钢水箱 | 长\*宽\*高=6m\*3m\*3m,含水箱槽钢底座、进出水管、溢流、排污口、人孔、透气孔、爬梯等 | 1 | 套 |
| 20 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地70.74 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方28.3 m3 |
| 回填方10.05 m3 |
| 机械运土方18.24 m3 |
| 人工清底70.74 m2 |
| 基础垫层3.78 m3 |
| 筏板基础10.47 m3 |
| 设备基础1.62 m3 |
| 现浇构件钢筋2.06 t |
| 围墙垫层1.83 m3 |
| 围墙基础2.18 m3 |
| 不锈钢栏杆36.2 m |
|  | 接地母线29 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 34 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 93 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×16 | 93 | 个 |  |
| 5 | 三相电表 |  | 1 | 个 | 成品 |
| 6 | 90°弯头 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 7 | 等径三通 | DN150 | 2 | 个 | PE100 |
| 8 | 水泥路面恢复 |  | 20 | 平方米 | 混凝土 |
| 9 | 绿化恢复 |  | 40 | 平方米 | 草皮 |
| 10 | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |
| 11 | 低压配电柜改造 |  | 1 | 项 |  |
| 12 | 动力配电柜 | 非标，大小根据实际情况定制,配置见系统图 | 1 | 台 | 挂墙明装，底边距地1.5米 |
| 13 | 电力电缆 | YJV22-0.6/1kV-3×50+2×25 | 20 | 米 | 按实计算，以实际功率为准 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 五、 | 一体化集成加压泵站 | 系统参数：Q=40m3，H=40m N≤3KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **廉租房1期小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：9m2≤S≤11m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=20m3，H=28m N≤3KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 3KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN50-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流补偿罐 | ￠800-0.7m3 | 1 | 套 |
| 6 | 电磁阀 | DN50/10 | 1 | 套 |
| 7 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 11 | 真空抑制器 | ZKYZQ- | 1 | 套 |
| 12 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 13 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 14 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 15 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 16 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 17 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 18 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地29.89 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方11.96 m3 |
| 回填方5.26 m3 |
| 机械运土方6.7 m3 |
| 人工清底29.89 m2 |
| 基础垫层1.19 m3 |
| 筏板基础3.16 m3 |
| 设备基础0.63 m3 |
| 现浇构件钢筋0.37 t |
| 围墙垫层1.08 m3 |
| 围墙基础1.28 m3 |
| 不锈钢栏杆21.2 m |
| 接地母线14 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 61 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 165 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×10 | 90 | m |  |
| 5 | 电缆 |  | 90 | m |  |
| 6 | 三相电表 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 7 | 90°弯头 | DN150 | 3 | 个 | PE100 |
| 8 | 等径三通 |  | 2 | 个 | PE100 |
| 9 | 水泥路面恢复 |  | 55 | 平方米 | 混凝土 |
| 10 | 铺装恢复 | 胸径≤15 | 25 | 平方米 | 草皮 |
| 11 |  | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **部位** | **产品名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 六、 | 一体化集成加压泵站 | 系统参数：Q=56m3，H=40m N≤4KW，  | 1 | 套 | 新建室外调峰加压泵站，进出水总管道连接，泵站基础、不锈钢护栏、标识标牌、市政供电电缆、线管等. |
| 1 | **廉租房2期小区泵房** | 集成箱体 | 泵房箱体采用304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55，设备占地面积：9m2≤S≤11m2，详细技术要求详见设备性能及技术要求 | 1 | 套 |
| 2 | 水泵 | 单泵参数：Q=28m3，H=28m N≤4KW, (二用一备） | 3 | 台 |
| 3 | 变频控制柜 | 4KW，一泵一变频 | 1 | 台 |
| 4 | 成套附件 | DN65-3 | 1 | 套 |
| 5 | 稳流补偿罐 | ￠800-0.7m3 | 1 | 套 |
| 6 | 电磁阀 | DN50/10 | 1 | 套 |
| 7 | 不锈钢Y型过滤器 | DN150 | 1 | 套 |
| 8 | 电动阀 | DN150 | 1 | 套 |
| 9 | 电磁流量计 | DN150 | 1 | 套 |
| 10 | 进出水检修总阀 | DN150 | 2 | 套 |
| 11 | 真空抑制器 | ZKYZQ- | 1 | 套 |
| 12 | 空调 | 1.5p(变频） | 1 | 台 |
| 13 | 多参数水质检测仪 | 余氯、浊度、PH 、温度、电导率一体机，485通讯 | 1 | 套 |
| 14 | 智能视频监控 | 视频系统、实时监控、故障预警 | 1 | 套 |
| 15 | 智能安防门禁 | 门禁系统 | 1 | 套 |
| 16 | 室内恒温系统 | 室内恒温系统(温度监测、温控、加热、除湿) | 1 | 套 |
| 17 | 远程监控 | 满足水司远程监控对接验收要求，实现设备实时监控，具备电脑端与APP系统监控功能，包含8年网路通讯费用 | 1 | 套 |
| 18 | 设备基础土建施工、护栏施工 | 平整场地29.89 m2 | 1 | 项 |
| 挖一般土方11.96 m3 |
| 回填方5.26 m3 |
| 机械运土方6.7 m3 |
| 人工清底29.89 m2 |
| 基础垫层1.19 m3 |
| 筏板基础3.16 m3 |
| 设备基础0.63 m3 |
| 现浇构件钢筋0.37 t |
| 围墙垫层1.08 m3 |
| 围墙基础1.28 m3 |
| 不锈钢栏杆21.2 m |
| 接地母线14 m |
| **市政管道及管件工程量** |
| 1 |  | 给水管 | DN150 | 61 | m | PE100 |
| 2 | 阀门 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50 | 165 | m |  |
| 4 | 电缆 | YJV-1kV-5×10 | 90 | m |  |
| 5 | 电缆 |  | 90 | m |  |
| 6 | 三相电表 | DN150 | 1 | 个 | 成品 |
| 7 | 90°弯头 | DN150 | 3 | 个 | PE100 |
| 8 | 等径三通 |  | 2 | 个 | PE100 |
| 9 | 水泥路面恢复 |  | 55 | 平方米 | 混凝土 |
| 10 | 铺装恢复 | 胸径≤15 | 25 | 平方米 | 草皮 |
| 11 |  | 立式闸阀井 | φ1200 | 1 | 座 | 混凝土模块式 |

注：上述统计管道及管件工程量为理论值，应以具体发生量为准。

#### 技术参数及设备性能要求

**一、招标范围**

1. 体化智能调峰增压泵站/集成增压泵站设备组成包括（但不限于）：不锈钢集成壳体，不锈钢水箱、稳流补偿罐、高效变频泵组、成套管路、机组阀门、调峰阀、电动阀、防倒流装置、电控柜、紫外线消毒器、过滤器、多功能水质检测仪、流量计、液位计、安全防护系统、恒温系统、远程监控系统、电机电缆、信号电缆、设备基础及护栏、市政供电及管线、市政供水管道连接等。

2）主要工作内容：设备的供货、运输、卸货、安装、调试、验收、技术服务及培训、与技术规格一致的设备图纸及相关资料的提交。

**二、设备性能及技术要求**

**1.泵站集成系统**

1.1整套设备应采用整体可移动式的结构。

1.2集成泵站需生产供应商在工厂按相关标准将各系统集成生产、检测合格后整体出厂，运输到现场直接吊装就位。

1.3设备到现场后应无需再次组装，只需就位与进出水口和进线电源连接安装就可使用。

1.4设备可室内或室外使用，不占用建筑空间。

**2.供水加压泵组**

设备性能及技术要求：

★2.1泵房箱体采用S304不锈钢材料，整体防护等级达到IP55（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

2.2加压智能式泵房应具有保温、降噪、除湿、防火、防潮、通风措施，保证设备在-30℃～+60℃的温度变化范围内正常工作。

2.3泵房采用保温防阻燃环保材料及吸音防阻燃环保内饰板材；泵站内部四面填充厚度不得低于50mm防助燃环保材料和双面锡膜处理；室内吸音装饰板厚度不低于9mm环保防阻燃；室内四周底部墙角线采用304拉丝不锈钢板折弯拼接，装饰高度不低于1米，顶部装饰板吊顶，正面开门配指纹密码锁。

2.4泵房地面采用防滑花纹不锈钢板，底板厚度不低于3mm、侧一厚度不低于2.5mm、侧二厚度不低于2.5mm、侧三厚度不低于2.0mm、顶板厚度不低于1.5mm，设置304不锈地面排水和溢流水槽等。

2.5泵房应内置视频监控系统，与监控中心联机工作，确保设备运行及供水安全。视频监控系统设置现场存储设备，存储容量不低于4T、存储时间不少于90天。网络视频服务器、网络高清球机（不少于4组带POE）。

2.6泵房内设自动照明系统，开门自动亮灯，关门自动关灯，并可通过远程控制开关；同时配置应急照明系统。

2.7泵房进水总管处应设不锈钢电动调节阀门，在泵站内液位监控报警后，自动关阀，并能通过远程进行关阀。

2.8泵房内所有管件阀门采用食品级304不锈钢材质。

2.9泵房应具有烟感、温感火灾报警功能并与监控中心通讯。

2.10泵房内所有线路均采用保护措施。

2.11泵房内应具有必要的操作和检修空间，面积不少于2.5m2，提供加压智能式泵站平面尺寸图。

★2.12具有供水综合调度功能（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

2.13泵房内需要设置多参数水质检测接口和安装空间，并提供数据采集上传、报警等功能。

2.14加压智能式泵房需智能运行、智能调节智能控制、智能报警、运行数据云计算等，应具备以下功能：

①泵房应具有安全防护功能，对设备运转、人员出入实时进行监控，具有视频监控、门禁系统、安防报警、远程监控等功能。

②泵房应建立数据采集模块、数据存储模块、数据展示模块、分级管理模块、多方报警信息模块及运维管理模块,通过以上模块进行智能识别，实时控制设备实现预期功能。

③泵房采用防噪保温防护，进出水管路，基础安装配有软接头、橡胶减震垫等措施。噪声：≤60.0dB(A)。

★设备整体噪音≤60.0dB(A)和振动达到A级标准（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

④泵房内设有漏水探测器报警装置，溢流排水槽应能自动排水。

⑤泵房室内温湿度超出设定值时应能自动散热、除湿换风。

⑥泵房实时采集存储运行信息并上传至服务管理平台组织分析。设置配件品牌、规格、保养周期、更换到期；记录每次保养、更换信息；或配件保养、更换到期或逾期提醒；设备故障可在系统上有明显文字、声音、短信等报警功能。

⑦泵房模块实时显示运行效率(吨水耗电量)：通过智能软件将水泵、调节系统、控制系统联动一体达到节能效果。

⑧泵房系统应能分析用户管网用水状态及管网状态，发现有漏损现象自动报警。

⑨泵房监控系统应能实现每天进行远程自动巡检设备，并将巡检结果发送至相关管理人员，如有故障及时预、报警。

★⑩具备自动能量优化、全自动变量变压、设备抗干扰、轴承机械密封寿命预警功能（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

★2.15一体化加压泵房应具备水质监测、水质消毒、水质预警等功能；实时在线检测水质变化：对余氯、浊度、PH等参数在线监测，同时具备485通讯接口，须无缝对接智慧水务平台，人机显示屏，实现数据实时检测上传平台。泵组可进行水箱水循环杀菌消毒，保障其水箱水质的安全卫生，消毒设施选择紫外线消毒器，消毒器具备通讯接口，实时数据上传功能。（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

★2.16为保证产品质量和智能化程度，需提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告,主要监测内容需要体现：供水能耗、噪声、温度保障、二次供水故障诊断功能、防水锤功能、安全防护、远程监控等功能。

2.17一体化加压泵站：箱体材质采用SS304不锈钢材材料,内壁安装有防火岩棉材料和隔音板，一体化压缩成型板材，具有温度调节自适应系统，保证其-30℃≈+60℃范围内正常使用，内设空气流通装置，烟感、温感、应急照明设施，噪音智能传感系统、温度传感检测系统，与CPU处理器联动，控制设备间温度的恒定和噪音的调控，箱体设立独立的门禁系统进入权限，以太网通讯，记录人员的信息和时间，内设视频监控系统，画质不低于D1,具有远程同步存储、监看、回放视频功能，现场数据存储图像不低于90天。

2.18加压供水设备含进出水阀门、调峰调节阀、电动阀、过滤器、倒流防止器、压力传感器、液位传感器、流量计、控制柜、多功能水质检测仪、紫外线消毒器、远程监控系统等配套配件及附件（成套设备）。含设备与外部进出水管道、进线电源等连接安连接所必要的管道、阀门、管配件及线缆等。

**2.2水泵材质和技术要求**

1）水泵应采用高效节能型不锈钢立式多级泵，性能应符合GB/T5656《离心泵技术条件（II类）》的规定，设计和铸造须采用先进的水力模型和铸造工艺。

2）水泵所工作的额定工况点须在最佳高效点或接近最佳高效点，提供所选泵型的性能曲线图，并在图中标明水泵所工作的额定工况点及水泵高效区。水泵整机的效率要符合GB/T13007的规定。汽蚀余量要按照GB/T13006的规定执行。其它要求均按有关的现行国家最新标准执行。

3）主轴与主轴套：主轴须采用优质2Cr13钢制成，以保证泵轴的抗扭强度和足够的刚度以及耐疲劳强度。与主轴密封相对应的主轴部位，应设置经表面硬化处理的不锈钢轴套。轴套要可靠的固定在轴上，轴与轴套之间有效密封，不得有液体的渗漏。

4）外壳、叶轮：须采用抗汽蚀性能良好的食品级304或316不锈钢材质。叶轮须采用闭式设计，并加装固定装置，以防止旋转时叶轮沿周向和轴向移动，在制造厂内进行动态、静态平衡试验，并向业主提交相关试验报告。泵体上要有表示旋转方向的箭头或具有明显的显示标志。

5）轴承：要求采用标准类型的滚动轴承，其额定寿命要大于10000小时，品牌为NTN、SKF等知名品牌，须采用耐磨损和润滑性能良好的材料制成。

★6）具备自动能量优化、全自动变量变压、设备抗干扰、轴承机械密封寿命预警功能（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

7）机械密封：要求采用博格曼或同等品牌机械密封，机械密封的寿命要大于3年，动环和静环应采用耐磨耐蚀的非脆性材料。

8）供水设施选用的水泵噪声应符合现行标准《泵的噪声测量与评价方法》GB/T29529-2013中的B级或以上要求；水泵振动应符合现行标准《泵的振动测量与评价方法》GB/T29531-2013中的B级或以上要求。（有最新标准的按最新标准的执行）

★9）水泵配套电动机能效不低于现行标准《中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价值》GB18613-2020二级要求。投标文件中须提供第三方检测机构出具的能源效率检测报告扫描件（检测报告封面须具有CMA或CNAS标志），在中国能效标识网备案可查，且需有中国能效标识标签。

10)电机适合于380V/3P/50Hz的电源；功率与水泵配套；转速与水泵配套。

11)电机：防护等级不低于IP55，绝缘等级为F级，环境温度最高为+40C°，电机使用寿命不低于20年。水泵应做减振处.

12）水泵机组的吸水管、出水管设置软接头等减振装置。橡胶软连接符合《环境保护产品技术要求可曲挠橡胶接头》HJ/T391的规定，采用法兰与管道连接，法兰材质为食品级304不锈钢；其工作压力等级根据实际选用。水泵机组应设置橡胶隔振垫，橡胶隔震垫应符合《仪器、设备用橡胶隔震垫》GB/T20029的规定。

13）成套设备基座采用304不锈钢板，且必须符合国家相关标准。成套设备基座与水泵铸造基板物理隔离。成套设备使用的螺栓、螺钉和螺母等紧固件应采用304不锈钢材质。

14）稳流补偿罐板材选用食品级S30408（06Cr19Ni10）不锈钢材质，表面处理工艺采用抛丸亚光或电泳工艺处理，与水接触配件材质选用食品级S30408（06Cr19Ni10）不锈钢；稳流补偿罐壁厚度≥4mm。

**2.3管路和阀门材质和技术要求**

1）设备的管道系统（以下称为管道系统）应符合本标准和GB50242《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》的规定。

2）管道、管件和法兰应采用食品级不锈钢材质，应符合GB/T14976《流体输送用不锈钢无缝钢管》要求及食品安全卫生要求。

3）连接法兰及法兰盖应不低于管道设计压力，且应符合GB/T9119《平面、突面板式平焊钢制管法兰》的要求，法兰盖应符合GB/T9123.1《平面、突面钢制管法兰盖》的要求。

4）蝶阀应符合GB/T 12238《通用阀门法兰和对夹连接蝶阀》的规定，其它类型的阀门应符合各自相关标准的规定。

5）系统进水口前应设置过滤器，其滤网、阀体及所有过流零件的材质均应使用符合安全卫生的要求。

★6）阀门等配件配置材料：管道、阀门及其他配件应采用食品级304(06Cr19Ni10)或质量更高的不锈钢材质,不锈钢管材须有市级及以上质检部门的检测报告,不锈钢材料为食品级304(06Cr19Ni10)及以上等级材料。

★7）不锈钢板材、不锈钢管和不锈钢弯头、不锈钢法兰提供具有CMA或CNAS标志的检测机构出具的盐雾试验报告（中性盐雾试验至少500小时以上，表面质量仍达到国标9级或以上标准）

8）设备性能应符合《无负压管网增压稳流给水设备》GB/T26003-2010、《罐式叠压给水设备》GB/T24912-2015和《箱式叠压给水设备》GB/T24603-2016,检测依据。

**2.4控制部分技术要求**

控制柜原理采用变频控制，应有手动控制和自动控制。控制柜的尺寸应符合GB/T 3047.1《高度进制为20mm的面板、架和柜的基本尺寸系列》的规定。控制柜的控制设计应符合现行国家标准《通用用电设备配电设计规范》GB50055的规定。控制柜的表面涂层不应眩目反光，颜色应均匀一致、整洁美观，不应有脱漆、起泡、裂缝、皱纹和流痕等现象。

1）额定输入电压为：三相380V+5%，50HZ+1HZ，并具有显示功能：

①、控制柜面板应有电源、电流、电压、频率、管网进出口的压力显示。压力设定精度0.01MPa。

②、控制柜面板应有水泵启、停状况显示，以及水泵的运行和故障显示。

③、控制柜应有设定压力、实际压力显示。

④、控制柜面板应有故障声、光报警显示。

⑤、控制柜面板的按钮、开关及仪表等易于操作且功能标志齐全。

★⑥、控制柜面板应有人机界面，方便参数调整和重新设置。（人机对话功能需提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

2）变频器的输出频率范围为0～60HZ，输出电压为0～400V，并当主电源电压降至361V时，变频器必须能够对电机提供380V输出而不至降低额定值。以保证系统能在整个电压波动范围内都能正常工作，其电气性能如下：

①、电气间隙与爬电距离

控制柜带电电路之间以及带电零部件或接地零部件之间的电气间隙和爬电距离应符合GB/T3797-2005《电气控制设备》中5.2条款的规定。

②、绝缘电阻

设备中带电回路之间以及带电回路与地之间（在该回路不直接接地时）的绝缘电阻应符合GB/T3797-2005中3.8.1条款的规定不小于1MΩ；

③、安全接地：

控制柜的金属柜体应采用防腐蚀性能好的材质和工艺，须在标书中说明所采用的防腐措施，控制柜金属柜体上应有可靠的接地保护，与接地点相连接的保护导线的截面，应符合GB/T3797-2005中第4.10.6条中表5的规定。主接地点与设备任何有关的、因绝缘损坏可能带电的金属部件之间的电阻不应超过0.1Ω。连接接地线的螺钉和接地点不应作为其它用途。

④、防雷

控制柜应有可靠的防雷击措施，并应符合GB/T7450《电子设备雷击保护导则》的规定。

⑤、抗干扰

控制柜内须有良好的抗谐波等抗干扰能力和措施。抗干扰能力应符合现行国家标准《调速电气传动系统第3部分：产品的电磁兼容性标准及其特定的试验方法》GB 12668.3及《电气控制设备》GB／T3797的规定和《用电质量公用电网谐波》GB/T14549的规定。

⑥、温升要求

控制柜的温升应符合GB/T3797-2005中4.9条款中表4规定。

⑦、气候环境适应性

控制柜在GB/T3797-2005中5.2.11条款中表11和表12规定气候环境条件下,应能正常工作。

⑧、耐振动性能

控制柜在GB/T3797-2005中5.2.13条款中表14规定的振动环境下,应能正常工作。

3）控制设备应具有故障自诊断、报警或自动保护的功能。对可恢复性的故障应能够自动报警、恢复正常运行。

4）控制设备宜具有通信接口，以便就地控制、远程控制和网络智能管理。

5）变频器额定负荷使用时的功率因数不应低于0.8，否则需附加就地功率因素补偿装置，所增加费用应计入总价。

6）投标人须提供与设备控制有关的信号线。信号显示、控制功能与水泵相匹配。

7）智能变频控制柜内变频器应1台变频器配置一台水泵，且能做到自动切换，所有变频器必须设置独立断路器。第1台泵变频启动到额定频率，设备出口压力仍未稳定达到设定值时，变频启动第二台泵，依次类推。

8）控制柜应有过载、缺相、过热等的保护功能。短路保护应采用电流速断保护。过载保护器的动作特性应与电动机过载特性配合。

9）控制柜应端正，不应有明显的外斜翘曲现象，其外观应符合JG/T3009《微机控制变频调速给水设备》中的规定。控制柜中所用的导线的颜色应符合GB/T2681的规定，指示灯和按钮的颜色应符合GB/T2681的规定。

10）控制柜应采用智能数字处理技术，应具有不断自动优化设备的供水模式，以达到最佳的节能效果。

11）可编程控制器PLC的输入/输出点数在满足交易文件技术及功能要求的基础上，应有预留量,预留量不少于4个AI点，2个AO点，8个DI点，8个DO点；用户程序区容量不低于24KB，数据存储区容量不低于16KB，开关量（0/1）运算执行时间不高于0.15μs。

12）触摸屏：

宜采用不小于10寸彩色触摸屏，屏幕显示清晰，多行数据显示，能自动黑屏屏保，和PLC通讯良好、CCC认证产品；按键需能快速、简单、准确；防护等级IP65；带USB接口。要求采用与PLC同一品牌产品。

13）电气元件：

主要低压电气元件应配置接触器、空气开关、开关电源、相序保护装置、电力变送器、浪涌保护器、开关电源等电气元件。每台控制柜应配置总柜断路器，主要用电设备（变频器、水泵、开关电源、可编程控制逻辑器PLC）应独立配置断路器。

★14）电控柜具有温（湿）度控制和调节功能，当环境温度高于40℃或湿度大于90%时，系统自动启动。

（具有温度保障保护、排风降温切换功能需提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

15）控制柜应具有电量采集并与上位机通讯功能。

★16）电控柜防护等级达到GB4208的要求且不应低于IP55（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）。

**2.5控制系统功能要求**

（1）本泵站所有功能均由一台控制柜控制管理，所有系统联动，并要求远程报警查看、参数调取、远程泵站管理。

（2）手动模式：由电气柜控制面板按钮工频启/停机组。

（3）自动模式：可将一天分为多个时间段，用户可根据供水量设置不同的工作压力，根据压力信号控制供水机组运行频率，自动投入和退出机组，发生故障自动切换到备用泵。

（4）远程控制：可以在远程监控平台远程控制水泵的启停，调节进水电动阀的开度（任意角度）。远程控制状态下具有本地复位功能。远程起停水泵时，能保证恒压供水。

（5）自动恒压：根据工程实际情况，可现场设定设备出水压力，采用控制算法根据出水压力与设定压力相比较，自动调节保持出水压力恒定，恒定压力控制精度≤±0.01Mpa。系统根据供水流量的变化增加或减少水泵台数。在切换过程中保持供水压力平稳。

（6）自动轮换功能：系统可以选择定时轮换与定点轮换方式，用户可设置轮换时间。系统自动累计各水泵的运行时间，每次均优先启动运行时间最短的水泵。人机界面屏可以显示轮换倒计时。（备用泵也进行轮换）

（7）自动休眠：当设备在用水低峰期运行，实际用水量很小时，控制系统对检测到的信号进行处理，并迅速调整运行状态，直至设备小流量停机，实现停机零损耗。设备停止运行，通过气压罐维持压力，提高节能效果，保证用水需求，在流量加大时可以自动恢复运行状态。

（8）状态显示：通过触摸屏可查看当前供水压力、设定压力及压力波动曲线、频率、水箱液位(仅水箱式)、流量等运行信息及各台水泵的运行状态（变频、故障、停止）和工作时间。触摸屏可设置液位量程，量程设置应与液位变送器匹配，设置量程精度到厘米，无水停机信号不能使用液位变送器信号。

（9）故障报警与处理：出现过流、过载、缺相、欠压、超压、无水、变频故障等不适合设备工作的情况时，设备能自动切转换到保护状态，以保护设备不受到损坏。同时设备自动跳过故障回路或水泵，投入其他回路或水泵，避免设备不必要的停机影响到用户用水，同时发出报警信号。

（10）变频故障自动复位：变频器报警后，自动复位到设定次数，且复位间隔时间递增。如果变频器复位达到设定次数后仍然不成功，则自动停机保护。当变频器故障无法复位或断电情况下，应能切换至其他变频器工作。

（11）无水/超压自动复位：无水/超压故障发生后，系统进入停机状态，当故障恢复后系统自动启动。管网加压设备至少有2套独立的缺水（负压）保护机构，当发生缺水（或负压）的状态下应能自动报警及停机保护，当进水恢复正常时，设备恢复正常运行。

（12）巡检功能：系统控制机组/进水电动阀定期自动巡检，巡检时间的长短可以自动调节，此功能可防止水泵/电动阀长期不运行而锈蚀的情况发生。

（13）管网爆管失压自动停机功能：当供水设备自动运行时，所有水泵满负荷运行，仍然满足不了供水压力需求，能自动停机并报警；待管理人员现场人为确认报警后，方能再次开机供水。

（14）调压供水功能：增设调压供水功能，并按电动调节阀数量设置，在触摸屏上可选择启用或不启用调压供水模式。利用出口流量计记录的数据，进行数据分析，用前一天的数据分析得出的结果，自动设定第二天该泵站用水高峰期的时间段。在高峰期到来时关闭进水电动阀，利用水箱的调节容积为用户供水；在高峰期时间内若水箱调节容积不足时再结合水箱的不同液位，控制进口电动调节阀的启闭角度（至下限水位时，电动阀全开；下限水位设定为无水停机水位上 5cm）；低峰期电动阀全开为水箱补水。

（15）参数设定：

①供水压力分时段设定。

②PID参数。

③轮换参数（定时轮换/定点轮换、轮换时间）。

④休眠参数(是否保压停机、退出停机压差)。

⑤延时时间（进入辅泵、退出辅泵、进入保压停机、退出保压停机、无水、变频、超压故障判断延时）。

⑥频率设定（启动变频、最高输出频率、进入保压停机频率、退出保压停机频率、进入辅泵频率、退出辅泵频率）。

⑦调压供水参数（开阀水位、最高水位、最低水位）

⑧系统时钟设置。

**2.6控制柜元器件要求**

（1）低压元器件：应注明数量、品牌、型号，采用清单列表。其它未说明部分投标人可按需要配置，所有低压元器件容量按设备负荷配置。

（2）可编程控制器：为加强泵站二次供水泵站设施管理，确保二次供水成套设备安全运行，实现二次供水泵房统一平台下的远程监控。

（3）触摸屏：采用不小于10寸彩色触摸屏，屏幕显示清晰，多行数据显示，能自动黑屏屏保，和PLC通讯良好、CCC认证产品；按键需能快速、简单、准确；防护等级IP65；带USB接口。

①显示清晰，与PLC通信良好。

②显示内容：各台水泵的状态（变频、休眠、故障），设定压力，供水压力及其波动曲线，水箱的液位，电动阀的状态及开度，错峰供水状况，可以分时段设定压力，设置参数（定时轮换、定点轮换、轮换时间、PID参数调整、水泵机组所用参数设定），故障检测、记录与分析，系统帮助与说明。设备参数设置，必须有密码保护；应分别设定管理员和普通巡检人员的权限；设定参数之后，应有保存功能。

（4）变频器：采用专用型水泵控制变频器（当年主流型号），具有符合国际标准和认证(CE、UL等)的要求，并具备多泵控制功能。为保证变频调速系统安全可靠运转，投标人必须在投标文件中明确说明所选的变频器品牌。内置（或外置）电抗器、 EMC滤波器，具备磁通电流控制和多点U/f控制等性能特性，对水泵具有缺相，过电压（欠电压）短路等保护。变频器配置一泵一变频，互为备用，且能做到自动切换。所有变频器必须设置独立断路器。（第1台泵变频启动到额定频率，设备出口压力仍未稳定达到设定值时，变频启动第二台泵，依次类推。

（5）电气元件：主要低压电气元件如接触器、空气开关、开关电源、相序保护装置、电力变送器等电气元件，投标人必须在投标文件中明确说明所选品牌。每台控制柜应配置总柜断路器，主要用电设备（变频器、水泵、开关电源、可编程控制逻辑器PLC）应独立配置断路器。如没明确规定的电器元件和仪表使用不低于推荐品牌同等档次的产品。所有电气元件应有标识，断路器标明控制的用电设备。

（6）压力变送器：用于出水总管压力测量，泵前压力测量。量程根据泵站实际工艺状况选取，输出4-20mA，压力变送器装三通旋塞，并装DN15快阀。

（7）一体式超声波液位计：用于检测水箱水位，量程0-5M，输出4--20mA，带RS485接口；外壳防护等级：IP67；测量精度0.25%，盲区≯0.25米，带液晶显示屏，显示至小数点后两位（精确到厘米）。安装必须符合仪表的安装要求，与水箱箱体以法兰连接，且应尽可能避开水箱内设施，如：人梯、拉筋等；仪表距水箱壁必须保持一定的距离；仪表的安装尽可能使换能器的发射方向与液面垂直。超声波液位计必须有可靠接地。按水箱个数配置，依次接入低区至高区。

（8）电力参数测量仪表：用于检测二次供水泵站电压、电流及电量数据。盘面安装，LED显示，可检测电压，电流，功率，频率，功率因数，需量，电能等；应具有Modbus通讯总线接口。

（9）电涌保护器

低压进线柜内安装I级电涌保护器，最大持续运行电压385VAC，冲击电流Iimp（10/350us）不小于20KA，电压保护水平小于2.5KV，响应时间小于25纳秒。

**2.7阀门选用法兰式不锈钢蝶阀**。

电动执行器：外壳防护等级IP67；电机独立转轴设计，工作电压为AC220V/50HZ;电机必须带有热敏开关作电机过热保护；电动机绝缘等级为F级。电动执行机构在开/关位置和开/关方向中设有过力矩微动开关为银触点的DPDT开关，防护等级为IP67。电动执行器能提供机械位置指示，无论手动、电动都能指示阀门的开度。执行器配置手轮，附带手动离合切换装置（为保护设备和人身安全），通电状态下电机优先。在故障时通过手轮开关阀门，手轮上具有“开/关”箭头指示和文字标示。电动时“手/自动”切换开关无需人为切换，自行转电动状态。控制器具有“现场-关-远程”转换开关。控制面板包括“开”、“停”、“关”控制按扭，采用非侵入触摸设计。控制面板包括开”、“停”、“关”、“电源”、“故障”指示灯。电子控制器具有电机正反转接触器。电子控制器内置变压器。电子控制器主控板为微处理器CPU芯片，可改变内部控制程序来改变其设定。接收PLC系统的“4～20毫安控制信号”。提供给PLC系统信号有“开/关/故障反馈信号AC220V接点”并带“4～20毫安信号。能与高水位报警信号联动，超过设定报警水位延时60s即关闭电动调节阀，并依次接入变频控制柜。

**2.8水箱及附属设施技术要求**

水箱须包含以下附属设施：不锈钢溢流管、不锈钢放空管、不锈钢人孔、不锈钢爬梯、水箱呼吸器、消毒器等。组合式不锈钢板给水箱（含消毒器）的技术要求：

组合式不锈钢板给水箱（含消毒器）的材质、安装等技术要求

①水箱材质要求：不低于食品级304（06Cr19Ni10），产品各项卫生指标须达到《生活饮用水卫生规范》相关标准。

②水箱板厚参照国标图集12S101《矩形给水箱》中“组合式不锈钢板给水箱（甲）”（P12-P15）执行，且须满足侧开孔要求；板厚公差参照GB/T3280《不锈钢冷轧钢板和钢带》中普通精度标准执行；水箱高度若是非标，则板厚参照上一个等级执行（如2.5m高水箱，板厚参照3.0m高）。

③水箱基础及型钢底架参照国标图集12S101《矩形给水箱》中“组合式不锈钢板给水箱（乙）”（P35-P38）。水箱型钢底架采用10#热浸镀锌槽钢，其镀层应符合GB/T13912的规定，外涂环氧树脂防腐。

④水箱底板铺设：底板原则上采用整板拼装，不得采用小块拼装，水箱底板拼装要求缝隙均匀，减少板间错边。

⑤侧板组装：组装侧板先点焊一周，不能单边叠加，组装侧板防止错边和拼缝不均。四角平齐防止台阶和较大裂口，整个水箱外观拼缝横平竖直十字交叉明显。

⑥顶板：顶板拼装后要注意完整焊接，不能间断焊。

⑦拉筋：水箱内拉筋厚度应不小于其连接的壁板厚度，拉筋宜做成槽钢型，安装前去除毛刺，拉筋两端与板连接处应设置放射辅筋；筋板为40×30mm的不锈钢边料折成。在水箱模块逐渐拼合成水箱过程中，每一块水箱模块的四角焊缝处，都与水箱内对面水箱模块的角缝予以可靠焊接，筋板交叉处互相错开，但不弯折，保证水箱的整体强度。

⑧不锈钢水箱须有“三防”功能（防溢流、防破坏、防生物进入）。

⑨水箱焊接：常规焊缝满焊；水箱内纵向柱筋不要求与顶板、底板焊接，只与内部横向拉筋焊接，采用上、下点焊。不锈钢焊丝要求为食品级304以上（不含304），水箱内部焊缝需做酸洗钝化处理。

⑩水箱安装完成后应做满水试验。

⑪水箱配套的消毒器安装要求：宜参照国标图集14SS104《二次供水消毒设备》中“水箱紫外线消毒器”，并且所配消毒器应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的卫生安全评价标准》GB/T17219。

⑫人梯（内、外）的材料需确保人在攀梯时的承受强度，保证宽度≥400mm，焊接与制作美观、光洁、牢固并做酸洗钝化处理保证安全。

⑬遥控浮球阀及水箱附件材质不低于食品级304（06Cr19Ni10）；遥控浮球阀须满足《水力控制阀》CJ/T 219-2005的要求。为便于设置高水位报警信号，水箱遥控浮球阀浮球浮起最高位置应低于水箱溢流孔溢流位置10cm以上。

⑭不锈钢板给水箱必须具备市级以上卫生行政主管部门颁发的卫生许可批件

**2.9在线水质检测分析仪：**

1、仪表设备总体要求

(1)在线余氯、浊度、PH 、温度、电导率、溶解氧分析仪为同一厂家生产制造的一体式产品。

(2)投标人所投产品必须为正规渠道供货，并能保证售后服务以及备品备件。

2、功能要求

1）、设备适用环境

安装方式： 挂壁/落地式

防护等级： IP55

承压范围： 0.0-0.6MPa

环境温度： -10～+60℃

输出信号： 4-20mA/ MODBUS RTU

电源电压： 220V/24V

介质流速： 10-30L/H

柜体材料： 304不锈钢

2）、技术要求

2.1）投标设备在工厂集成生产、检测合格后一体化出厂，运输到现场可选择壁挂式或落地式，只需直接连接进出水管和电源后即可运行。

2.2）箱体具备漏电保护、防雷、抗干扰、智能锁控等功能。支持密码+ID+远程方式开门；材质选用304不锈钢；

2.3）类型：一体式

2.4）带有维护工具包及便携标定材料

2.5）安装方式：支持挂壁式/桌面安装/落地式安装

2.6）设备配置RS485串口及以太网口通讯，RS485支持Modbus-RTU协议，以太网口支持Modbus-TCP协议。

2.7）设备配置PLC控制系统，支持PPI\MUDBUS TCP\自由口协议，使用梯形图（LAD）编程语言进行编程,通过PLC软件可以进行编程、7寸或以上交互屏幕显示设备.

2.8）具有集成稳压系统模块、流速检测显示功能模块，并辅助数据校准

2.9）具有多账户功能，实现监管权限分离

2.10）现场设备数据要求:

2.10.1实时监测：24小时实时在线连续采集监测水质数据。

2.10.2历史数据：可以水质数据进行保存，随时可以查阅和分析历史数据。

2.10.3统计分析：提供记录、曲线等报表分析。

2.11）检测方式：非试剂法检测；维修周期长，维护成本低

3）、水质检测指标技术要求

3.1、余氯（恒电压法）：

（1）测定方法：铂金环电极法；

（2）测量范围：0.00-2.00mg/L；

（3）精度： 2% or ±0.05；

（4）介质流速：15-30L/H；

（5）响应时间：90%低于90s；

（6）自动温度补偿；

（7）测量温度范围：0-60℃；

（8）防护等级：Ip68；

（9）耐压范围：0-1bar；

（10）校准方法：两点标定，实验室对比法；

（11）余氯传感器探头前端同样内置水凝胶，不仅可以对外部刺激进行快速响应，其固体凝胶的特点也让传感器表现可承压的结构特性，对水质分析来说提供了较为稳定的检测环境。

3.2、浊度传感器

（1）测量原理：90°散射光，符合ISO7027；

（2）光源：红外激光；

（3）测量范围：0-10/100/400/1000NTU量程可调；

（4）精度：±2%或0.015取较大者；

（5）响应时间：T90<15S；

（6）介质流速：15-30L/H；

（7）测量温度范围：0-60℃；

（8）防护等级：Ip68；

（9）耐压范围：0bar；

（10）双路冗余检测：两路合成为一个相互[校验](https://www.zhihu.com/search?q=%E6%A0%A1%E9%AA%8C&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7b" \t "https://www.zhihu.com/question/_blank)的传感器，通过两路信号相互校验，区分出传感器是否给出了不真实信号，从而保证数据的准确性。

3.3、PH工业传感器

（1）结构：三电极符合一体式；

（2）参比电极：Ag-AgCl电极；

（3）测量范围：0-14；

（4）精度：±1%或0.05取较大者；

（5）响应时间：T90<15S；

（6）自动温度补偿

（7）测量温度范围：0-60℃；

（8）防护等级：Ip68；

（9）耐压范围：0-4bar；

（10）PH传感器探头前端内置固体水凝胶，水凝胶可表现出对外部刺激的响应性，并且水凝胶可以与电子设备集成在一起以提高检测灵敏度，其高度多孔的分子网使大的暴露表面积与周围的分析物溶液接触，从而使它们之间保持持续快速的对话，另一方面探头内部的渗透液也为水质提供了更为灵敏的检测环境。

3.4、温度传感器:

（1）温度测量范围：-10℃～75℃；

（2）工作原理：热敏电阻法；

（3）分辨率：0.1℃；

（4）示值误差：±0.5℃。

3.5、电导率传感器:

（1）测量范围：0...2000μS/cm；

（2）精度：小于等于±3%

（3）分辨率：0.01μS/cm；

（4）输出负载：<750Ω；

（5）测量温度范围：0-60℃；

（6）防护等级：Ip68；

3.6、TDS传感器:

（1）测量范围：0...1000ppm；

（2）精度：小于等于±3%

（3）分辨率：0.01；

（4）输出负载：<750Ω；

（5）测量温度范围：0-60℃；

（6）防护等级：Ip68；

（7）耐压范围：0-4bar；

**2.10电力电缆、控制电缆及信号电缆：**

泵站内所有电力电缆及控制信号电缆均由供应商负责。电力电缆和控制信号电缆的选择与敷设应满足以下要求（未尽事宜参见现行标准GB 50217及GB50054的规定）：

在站内电力电缆采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯电力电缆（YJV 型）。电缆的各项电气参数应符合其使用条件下的要求，电缆性能应达到国标(GB)以及国际标准（IEC）的要求。

控制电缆的线芯应留有20%的备用量，但线芯总数不得少于4芯。绝缘等级为0.6KV。

（1）动力电缆的要求

①动力连接线不得采用电线联接，应采用多芯电缆联接；

②动力电缆应采用铜芯电缆；

③动力电缆的截面积应按电机长期工作工况选择，并应考虑变频谐波电流的影响；

④动力电缆最小载面积应满足短路热稳定校验；

⑤动力电缆绝缘耐压不得低于0.6/1kV；

⑥动力电缆中间不得有接头；

⑦电机电缆宜使用变频电缆（铠装电缆或屏蔽电缆）；

⑧电机电缆长度不得超过变频器厂家规定的最长使用长度。

（2）控制电缆的要求

①控制电缆应采用铜芯电缆；

②不同电压等级的信号、控制回路不应合用一根电缆;

③弱电回路每一对往返导线，应属于同一根电缆；

④开关量信号宜选用总屏蔽电缆；

⑤模拟量信号宜选用对绞线芯分屏蔽复合总屏蔽电缆；

⑥强电控制回路导体载面积不应小于1.5mm2,弱电控制回路导体载面积不应小于1.0mm2；

⑦控制及信号电缆宜选用450/750V额定电压等级电缆；

⑧控制、信号电缆中间不得有接头。

（3）电缆敷设的要求

①满足安全要求条件下，应保证电缆路径最短；

②应便于敷设、维护；

③应避免电缆遭受机械性外力、过热、腐蚀等危害；

④电缆的允许弯曲半径，应满足相关规范的要求；

⑤动力电缆及控制、信号电缆应采用封闭式电缆桥架或穿管敷设；

⑥穿管敷设时，管的内径不宜小于电缆外径的1.5倍；

⑦电缆的敷设不得影响设备和管道维护。

⑧电力电缆与非电力电缆应分开布置，其间距应满足规范要求。

**3.安全防护系统**

设备应具有安全防护功能，对设备运转、人员出入实时进行监控，具有视频监控、门禁系统、安防报警、远程监控等功能。

1）泵站应具有视频监控与门禁管理模块功能，视频实时录像存储，管理端可以同步显示设备泵站视频图像，也可以对历史视频进行回放，摄像头具有定点巡航与跟踪功能，管理端可以通过语音设备与泵房进行语音对讲。

2）应通过密码或识别卡等措施才能进入泵站内部。

3）应对用户角色进行权限管理，可以给用户授权查看或可以控制的权限，也可以按需求给物业单位、设备维护厂商、水务公司等不同的管理单位进行授权，起到多方监控，各司其职的目的。当设备遇有故障时，除可以在监控管理平台有明显报警显示与声音报警外，还可以向指定的人员发送手机短信报警，以便及时介入。

4）泵站应设置语音吓阻系统，防止陌生人靠近破坏设备及小动物进入。

5）泵站内部应设置空气流通装置、烟感、温感、应急照明、泵房积水探测等措施。

**4.远程监控系统**

实时监控设备运行状况，远程采集设备运行数据，并承诺将采集到的数据上传至凤阳县明中都监控系统平台。预留RS485接口并支持“modbus协议”；可通过电脑或手机进行登录管理、监控设备。

安防系统包括门禁系统、视频监视系统。硬盘录像机、门禁系统报警主机等设备安装在中控柜中，将摄像机采集的实时图像信号和门禁信号记录到硬盘录像机及门禁主机中，并通过其RJ45接口以工业以太网通讯协议将数据传输给远程上位机监控系统。

1）安防系统报警信号应接入采集系统，通过采集PLC将报警信号传送给远程中控平台服务器的同时可通过PLC控制硬盘录像机进行报警录像。

2）主控采集系统及安防主机系统必须具有UPS电源在线提供断电后的电源供给，保证系统的通讯和数据传输，UPS在线维持供电时间不小于1小时。断电后应及时通过PLC向中控平台发出断电报警。

3）安防系统中所有报警设备均应具备声光报警功能。

4）泵房内应设置红外报警与开门报警设备，实现门开合状态的实时监视。

5）门禁信号和图像信号应传输至远程中控平台，使门禁信号、视频图像均可在门禁远程监控软件的电子地图上以及远程图像监控计算机上予以报警和显示。

6）视频监控系统图像应现场保存，可远程监看。当泵房内触发相应报警时，摄像系统可自动调用预置位摄像机对现场情况进行联动报警录像。视频监控系统应能提供不低于D1画质的信号，摄像点附近应安装应急照明灯。泵房所有出入口要求有摄像机同步进行录像，整个泵站要求无录像盲点。

7）系统控制及软件系统—一体供水泵站定制软件系统：

加压调压泵站定制软件系统,系统运行各功能模块的定制开发软件,以达到系统运行的高效、节能、保护、控制的整体操作安全性。

★具备数据采集、存储及展示功能（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

★具备管网压力、流量数据分析，漏损检测、预测报警功能（提供具有CMA或CNAS标志的省级及以上检测机构出具的检测报告）

8）大数据无人值运行平台,能实现泵站的远程监测、监视、监控功能，提供GPRS及以太网的双向同步的远程监控控制方式，设备能够在手机上进行泵站设备机组的远程监视及启停控制、参数调控操作，具备数据采集、存储及展示功能，数据采集包括：门禁、视频、温度、湿度、进出水压力、水箱液位、瞬时流量、累计流量、电流、电压、频率、功率、余氯、浊度、PH值等。具备报警分析、爆管分析、运行频率分析、漏损分析、维修分析、维保分析等功能，基于泵站的实时、历史运行数据生成各类数据报表并导出。面向客户端开放实时数据共享，系统对外接口采用OPC标准接口，泵站运行的数据记录并备份，数据中心保存周期不小于1年以上。

9）泵站远程监控系统应具有获得国家软件著作权。并提供相关证书。

三、技术规范

本技术规范只是对招标设备的一些原则规定，并不是详尽要求，投标人有责任对投标产品符合有关标准和本技术要求负责。

《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)

《电气控制设备规范》(GB /T3797-2005)

《电力装置的电气测量仪表设计规范》

《通用用电设备配电设计规范》

1、此份技术规范是招标文件的一部分，包括所有条款的具体说明、设备相应的设计、制作要求。投标人需在各自技术和商务占优势的基础上对全部设备进行报价。

2、技术规范只是对招标设备的一些原则性规定，并不是具体的要求，投标人有责任对所投产品的设计符合技术规格要求负责。

3、设备的设计、加工制造、材料、电气装置、检验、试验、安装等应参照适合于该项目的国家或行业的相关标准、规范，以及技术规格书规定的有关技术要求。

**三、报价要求**

标报价采用综合单价法，综合单价包括：所投产品设备费（含施工安装所需的所有主材和辅材等）、人工费、安装费、措施费、包装、装卸、运至最终目的地的运输、保险费、损耗、检验、调试费、施工机械费、管理费、利润、采购代理费、培训等售后服务工作、招标文件规定的其他应包含在报价中其他费用及后期服务及国家对中标单位征收的各种税费等所有一切费用，综合单价今后将不作任何调整。