投标人 2017 年 1 月 1 日（含）至今具有供水规模 5 万 m^3 /d 及以上供水厂污泥处理系统和加药系统供货、安装和调试工程业绩

绍兴市制水有限公司污泥干化和次氯酸钠投加系统技改项目（10 万 m^3 /d）合同

绍兴市制水有限公司污泥干化和次氯酸钠投加系统技改项目

供货安装合同

合同编号：

甲方：绍兴市制水有限公司

乙方：浙江天行健水务有限公司

签订地点：浙江绍兴市

签订时间：2020/ /

甲方：绍兴市制水有限公司

乙方：浙江天行健水务有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、本项目招投标情况及相关法律法规的有关规定，经双方友好协商，就乙方向甲方提供产品及相关服务事宜协商一致，达成如下协议，以供双方共同信守。

第一条　货物名称、型号、单价、数量、金额等：

序号	名称	型号/技术参数	品牌	数量	单位	单价	合价
一、设备供货和安装调试							
（一）	污泥干化系统						
1	设备部分						
1.1	除湿热泵污泥干化机	型号：TJ-LTSD-4800，技术参数：标准脱水量≧4800kg/d，出泥含水率：≤50%；低温干化机内部需同时具备热泵供热和太阳能供热两套系统，并能同时运行相互切换和补充	天健水务	1	台		
1.2	污泥干料仓	型号：V=30m³，技术参数：碳钢，V=30m³ 材质：碳钢碳钢，配套爬梯，出料电动闸阀，高中低料位计，破拱装置，除湿气装置等，底部宽度大于 4 米，底部净空大于 3.5 米	致泊环保	1	台		
1.3	称重器	型号：PM(D)CS 15 C3 ，技术参数：数字传感器自带智能预 诊断功能；显示器外壳防护等级：IP54；每个脚额定称重量：15 t；灵敏度：2.0+0.002 mV/V；包含 4 个传感器 1 个表头及电缆；	梅特勒托利多	1	套		
1.4	干料输送机 1	型号：Q>0.2m3/h ，技术参数：蛇形输送机 Q>0.2m³/h，3kW，304 不锈钢，水平距离约 8.5 米，垂直距离约 5.5 米	天健水务	1	台		
1.5	干料输送机 2	型号：Q>0.2m3/h，技术参数：螺旋输送机，Q>0.2m³/h，长度约 13 米，304 不锈钢	天健水务	1	台		
1.6	进料输送机	型号：Q>2 m3/h，技术参数：螺旋输送机，Q>2 m³/h，长度约 4 米，304 不锈钢	天健水务	1	台		
1.7	移动式维修平台	升高 6 米，载重大于 300kg	国产优质	1	座		
1.8	出水流量计	型号：DN25，不锈钢电极，技术参数：干化机出水，DN25，不锈钢电极	科隆	1	台		
1.9	原污泥料仓维护保养	补漏、润滑、保养、整体刷油漆等	国产优质	1	项		

1.10	管配件	管道、电缆等	国产优质	1	批
1.11	安装附件	国标	国产优质	1	批
2	太阳能设备				
2.1	太阳能集热板	型号：Ø58x1800，技术参数：太阳能集热板，集热管规格:Ø58x1800, 每组数量 50 根，含安装支架，布置于污泥平衡池上方及脱水机房屋顶	海宁新天光能	30	套
2.2	热水保温水箱	型号：V=10m³，304 不锈钢，技术参数：V=10m³，304 不锈钢，保温层厚度＞50mm	天健水务	2	套
2.3	热水循环水泵	型号：CR5 ，技术参数：Q=5m³/h H=25m，N=1.1kw，耐温 120 摄氏度	格兰富	2	套
2.4	太阳能系统辅助设备	温度控制器、电磁阀、阀门及配套管路等	天健水务	1	套
2.5	太阳能系统控制系统	控制柜、电缆等	天健水务	1	套
3	控制系统				
3.1	控制柜	型号：800*600*2000mm，技术参数：含 PLC、10 寸触摸屏，控制干化机、进泥、出泥、与原污泥脱水系统联动	天健水务	1	套
3.2	上位机	画面编制，调试	天健水务	1	项
3.3	动力电缆	型号：YJV3*35+1*25mm2，技术参数：3*35+1*25mm²	元通	1	批
3.4	控制电缆	根据设备配套	元通	1	批
3.5	通讯电缆	根据设备配套	元通	1	批
3.6	桥架	铝合金材质	国产优质	1	批
3.7	安装附件	不锈钢材质	国产优质	1	批
4	上位机				
4.1	管理软件	上位机改造	天健水务	1	套
（一）	污泥干化系统设备小计				
（二）	次氯酸钠投加系统				
1	制备系统				
1.1	发生器（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：WL20000A，技术参数：有效氯产量 20kg/h，有效氯浓度≧0.8%，含控制器、换热器、过滤器、电导率仪、电动阀、减压阀等配套设备，电极采用进口品牌	天健水务	1	套
2	电源系统				
2.1	配电柜（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：800*800*2000mm，威图柜体，技术参数：主要电气元器件采用施耐德、ABB 等进口品牌 380V，50 Hz，300kw。	天健水务	1	台

2.2	整流器（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：输出电压 30V,电流 250A，4 组，技术参数：开关电源，输入 380V，50 Hz，80V,900A，原装进口	Kraft	1	套
3	软水系统				
3.1	反渗透系统（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：产水量 3t/h，技术参数：3 支 8 英寸反渗透膜，产水量 3t/h	致泊环保	1	套
3.2	纳滤系统（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：产水量 800L/h，技术参数：4 支 4 英寸纳滤膜，产水量 800L/h	致泊环保	1	套
5	溶盐系统				
5.1	补水装置	型号：DN15，技术参数：恒液位进/停水	天健水务	1	套
5.2	盖板	型号：玻璃钢，与溶盐池配套，技术参数：材质玻璃钢，配套加强槽钢支撑，可站人，与溶盐池配套	国产优质	1	套
6	一体化盐站				
6.1	稀盐水桶	型号：PT 新-5000L，总容积：5m³，总高：2280 mm，直径：1840 mm，盖直径：600 mm；PE 材质，加厚 30%；标准进出接口：DN50 法兰；	新远栋	1	只
6.2	浓盐水泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：SZ25-25-125，技术参数：流量 3.2m³/h，H=20m，N=1.1kW,380V（1 用 1 备）	南方泵业	2	台
6.3	稀盐水泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：SZ40-25-125，技术参数：流量 6.3m³/h，H=20m，N=1.5kW,380V（1 用 1 备）	南方泵业	2	台
6.4	浓盐水电磁流量计（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：DN15，TI 电极，PTFE 衬里，技术参数：DN15，TI 电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP68；分体型；法兰安装	科隆	1	台
6.5	稀盐水电磁流量计（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：DN25，TI 电极，PTFE 衬里，技术参数：DN25，TI 电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP68；分体型；法兰安装	科隆	1	台

6.6	混合器	型号：DN50，技术参数：DN50	国产优质	1	套
6.7	安装支架	型号：铝合金支架，技术参数：铝合金撬装支架，尺寸长宽 600*800mm，含控制箱、变频器等元器件	天健水务	2	套
6.8	安装辅材	配套仪表、阀门、管路	国产优质	1	批
7	排氢系统				
7.1	风机（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：ISO- MIX200，技术参数：稀释氢气浓度<1%，380V，50Hz	博乐	2	台
7.2	风压开关	型号：DPS200A，技术参数：C6097A2110,0.1~10KPa	霍尼韦尔	2	只
7.3	氢气探测仪（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：SP-2102Plus，技术参数：24V，4-20 mA，0-4%	霍尼韦尔	2	台
7.4	排放管路	型号：UPVC,DN200，技术参数：UPVC,DN200	SANKING	2	套
8	储罐系统				
8.1	立式储罐	型号：PT 新-20000L，技术参数：总容积：20m³，总高：3750 mm，直径：2820 mm，盖直径：600 mm；PE 材质，加厚 30%；标准进出接口：DN65 法兰；	新远栋	7	只
8.2	超声波液位计（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：FMU30，技术参数：量程：0-5 m，测量值分辨率：1 mm；防护等级：IP68；一体式	E+H	7	只
8.3	手动蝶阀	型号：DN65，技术参数：DN65；接口：对夹法兰；材质：UPVC；压力：PN10	SANKING	7	个
8.4	配套管路辅材	含液位管、液位板、溢流管、取样阀及法兰、弯头、三通等安装辅材	SANKING	7	批
9	投加控制系统				
9.1	PLC 控制柜（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：800*600*2000，威图柜体 ，技术参数：PLC+12 寸触摸屏，主要电气元器件采用施耐德、ABB 等进口品牌	天健水务	1	台
10	计量泵撬装装置				
10.1	计量泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：DME940，技术参数：流量：940L/h；0.4MPa(4bar)；泵头材质：PVDF；	格兰富	6	台

10.2	计量泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：DME375，技术参数：流量：375L/h；1.0MPa(10bar)；泵头材质：PVDF；	格兰富	5	台
10.3	计量泵附件（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	安全阀、背压阀型号：DN25，脉动阻尼器型号：DN32，Y 型过滤器型号：DN50，技术参数：每台计量泵包含脉动阻尼器、安全阀、背压阀、Y 型过滤器、浮子流量计各 1 个，以及足量的手动阀门、配套的安装辅材,撬装支架接线箱、桥架等	安全阀、背压阀品牌:斯德宝，脉动阻尼器品牌:苏昌源，Y 型过滤器品牌:FIP，管路、阀门品牌:SANKING	11	套
10.4	撬装支架	型号：2100*700*1820，铝合金，技术参数：2100*700*1820，铝合金，安装支架，安装 3 台计量泵及接线箱	天健水务	3	个
10.5	撬装支架	型号：1400*700*1820，铝合金，技术参数：1400*700*1820，铝合金，安装支架，安装 2 台计量泵及接线箱	天健水务	2	个
10.6	出药口电磁流量计（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：DN15，TI 电极，PTFE 衬里，技术参数：DN15，TI 电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP67；一体型；法兰安装	科隆	8	台
11	**酸洗系统**				
11.1	酸洗站（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	酸洗泵型号：SHMS-120R，技术参数：含酸洗车、酸洗泵、酸洗箱等	天健水务	1	台
12	**卸料系统**				
12.1	卸料泵撬装装置	型号：TJXL-2-29.5-16.7-K1，技术参数：一体化撬装形式	天健水务	1	套
12.2	卸料泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：SMK655L，技术参数：磁力泵，Qmax=46.8m³/h，Hmax=26m,；额定工况点：Q=36m³/h，H=12，接液材质为 PVDF；电压：380V；功率：4KW	塑宝	2	台
12.3	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	SANKING	1	套
12.4	卸料控制柜（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：630*530*250mm 工程塑料，技术参数：630*530*250mm 工程塑料。含干运行保护器及相关元器件，7 寸触摸屏	天健水务	1	套

13	系统配件					
13.1	设备连接管道、管件及阀门等	U-PVC	SANKING	1	批	
13.2	连接电缆（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	室内配套电缆	元通	1	批	
13.3	备件与专用工具	一套防腐蚀服、两套橡胶手套、两套长筒雨靴、两副防护眼罩、一套工具包,包括 1 片计量泵膜片、1 个 DN15 手动阀门、1 个 DN50 手动阀门、1 个浮子流量计、1 个背压阀	天健水务	1	套	
14	其他					
14.1	有效氯浓度在线分析仪（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	型号：CL-10K，技术参数：CL-10K，量程 0-2%	天勤	1	台	
15	管理软件					
15.1	天行健次氯酸钠发生器制备管理软件 V2.0	发生器制备管理软件（含上位机、编程费、组态费、安装调试）	天健水务	1	项	
15.2	天行健次氯酸钠发生器盐水配置管理软件 V2.0	发生器盐水配置管理软件（含上位机、编程费、组态费、安装调试）	天健水务	1	项	
（二）	次氯酸钠投加系统设备小计					
一	设备供货和安装调试小计[（一）+（二）]					
二	土建安装改造及装饰部分					
序号	名称	型号/技术参数	基准价（元）	单位	下浮率（%）	
1	低温污泥干化土建安装改造及装饰	包括但不限于含实心砖墙、墙面粉刷、涂料，外墙贴仿古砖；墙面粉刷，原污泥车间墙面铲除并乳胶漆重做，约 350m²；窗户 8 扇铝合金；运输车辆出入通道改造，料仓底部坡道改造；卷闸门、风机、探照灯等。				

2	次氯酸钠土建安装改造及装饰	含原运输道路拆除和改造、原加氯系统拆除（不含废液处理）、原土建基础、墙面拆除、新增溶盐池、储罐基础及地基加固、管沟及盖板、地面平整和环氧树脂漆、墙体粉刷、打洞修补、发生房间、储罐、溶盐池房间、道路改造、消防改造、环保改造、配套风机照明、安全标识标牌等				
二	土建安装改造及装饰部分小计					
三	**设计费用**					
1	设计费	满足招标文件要求，含图纸审查专家费、会务费、消防评估费等	无	项	/	
三	设计费小计					
四	合计（一+二+三）					6680000

第二条 货物内容要求：

1. 甲方委托乙方完成以下工作：

1.1 平水江水厂污泥深度干化技改项目：

（1）负责本合同污泥深度脱水设计工作，并提供详细的设计方案、详细的设备材料清单和施工图。

土建改造的图纸，乙方必须委托有相应设计资质的单位编制并加盖单位公章和出图章（或乙方自有资质承担），如涉及结构安全需经过施工图审查的，乙方负责办理施工图审查手续并支付相关费用。

（2）负责污泥低温热泵系统、污泥网状输送机、太阳能系统、鼓风机系统、干化污泥出泥输送系统、进泥无轴斜螺杆输送机的改造、污泥料仓的改造及低压配电柜、干化控制系统的改造及配套污泥运输车通道改造等，

（3）负责所有系统的软件编制、程序开发、系统组态、系统调试，最终使整个系统具备正常投产条件。

（4）经技术改造后，要求污泥经脱水后，含水率达到50%以下；脱水能耗，从每吨80%湿泥干化至50%，电耗应不高于182kw.h。

（5）与完成以上工作任务有关的所有其他工作（包括本合同中未提及，但在安装、调试、移交的全过程中确实需要的设备元件、材料及服务）。

1.2 曹娥江水厂次氯酸钠投加系统技改项目：

（1）负责本合同次氯酸钠投加系统设备等设计工作，并提供详细的设计方案、详细的设备材料清单和施工图。

土建改造的图纸，乙方必须委托有相应设计资质的单位编制并加盖单位公章和出图章（或乙方自有资质承担），如涉及结构安全需经过施工图审查的，乙方负责办理施工图审查手续并支付相关费用。

（2）负责本合同次氯酸钠投加系统设备的所有设备供货。并提供所需要的备品备件和专用工具。

（3）负责本合同次氯酸钠投加系统设备预埋、安装、调试工作，所有系统功能均应符合本合同书要求。

（4）本合同负责投加系统所有电缆供货（发生器配电柜主电源除外）、安装、接线、调试和预埋管供货预埋，本合同电缆是指终点设备至控制柜、PLC 柜所有电缆。预埋管等电气附件均由本合同乙方提供、预埋和安装。

（5）负责各投加系统所有设备（不仅仅限于本合同设备）和所有系统的软件编制、程序开发、系统组态、系统调试。负责各投加系统调试、试运行，并参加整个系统性能检验，最终使整个系统具备正常投产条件。

（6）与完成以上工作任务有关的所有其他工作（包括本合同中未提及，但在安装、调试、移交的全过程中确实需要的设备元件、材料及服务）。

第三条 工期要求：

在签订合同后 120 日历天内完成污泥干化和次氯酸钠投加系统全部供货安装施工内容并通过调试及试运行，并通过竣工（或交工）验收。其中：

1. 合同签订后，15 天内向甲方递交完整的深化设计图纸；

2. 施工图审查后，15 天内完成图纸修改完善工作并报甲方确认审核；

3. 在甲方确认图纸后 60 日历天内完成主要设备的采购并运至现场，同时完成土建改造，主要设备包括污泥干化设备、次氯酸钠制备系统、计量泵等；

4. 设备到货后 15 天内完成系统控制方案以及与水厂原有 PLC 控制系统衔接方案报甲方审核；

5. 土建改造完成后 30 天内完成污泥干化和次氯酸钠投加整套系统的改造、安装并调试、试车，通过甲方组织的验收。

第四条 付款时间和付款方式

1. 乙方须在中标通知书发出 30 日内按招标文件和投标响应文件约定，合同签订前以银行保函方式向甲方递交履约保函，金额为合同价的 5%；保函期限至项目通过验收通过止。

2. 本合同签订的合同价为人民币（大写）陆佰玖拾捌万 元（￥6980000.00 元），签订合同后 15 天内，支付合同价的 30%作为预付款；主要设备（包含除湿热泵污泥干化机、污泥干料仓、太阳能设备、发生器、整流器、反渗透系统、纳滤系统、立式储罐、计量泵等）到场并经甲方开箱验收合格后，支付设备材料部分合同价的 50%；土建改造和装饰、设备安装调试完成并通过竣工（交工）验收后，支付至合同价的 85%；乙方在验收后两个星期内递交结算报告，结算经审计后，支付至结算价的 97%，余款（审定结算价的 3%）作为质保金，在系统运行一年后经使用方确认无质量问题后退还（不计利息）。

第五条 合同结算方式

1. 设备及安装费用，经验收与投标承诺一致，且安装质量合格，系统试车运行正常能达到预期目标，则结算时按固定综合单价、工程量按实调整，但合价不超过招标控制价（6450000.00 元），超出上限价部分作为乙方

甲方	（盖章）		乙方	（盖章）
单位名称	绍兴市制水有限公司		单位名称	浙江大行健水务有限公司
法人代表			法人代表	陈锋
授权代表			授权代表	
开票信息 地址	绍兴市宋六陵旁		开票信息 地址	绍兴市上虞区章镇工业功能区
开票信息 电话	0575-88774524		开票信息 电话	0575-82099680
开票信息 开户行	中国农业银行绍兴市分行营业中心		开票信息 开户行	南京银行杭州城北支行
开票信息 帐号	19500101040022486		开票信息 帐号	0703240000000094
开票信息 税号	913306007044770188		开票信息 税号	91330604080556[illegible]5G
业务联系方式 地址邮编			销售联系方式 地址邮编	浙江省杭州市滨江区风起东路88号兴耀大厦4楼（310015）
业务联系方式 联系人			销售联系方式 联系人	方涛
业务联系方式 电话			销售联系方式 电话	15068180218
业务联系方式 传真			销售联系方式 传真	0571-86556073
发货、寄货信息 名称			商务联系方式 联系人	杨蓉
发货、寄货信息 地址			商务联系方式 电话	15158820518
发货、寄货信息 电话			商务联系方式 传真	0571-86556073
发货、寄货信息 收件人			商务联系方式 电邮	yang.r@tjian.com
备注	请核对贵公司的买方信息，确认无误后，请签字盖章并回传。			

GC-S-200179

竣 工 验 收 证 书

工程名称	绍兴市制水有限公司污泥干化和次氯酸钠投加系统技改项目	开工日期	2020年8月23日	质量保证资料：设备供货质量证明、设备安装质量证明	
施工单位	浙江天行健水务有限公司	竣工日期	2020年12月23日	验收结论：合格	
合同造价	698.00万元	施工决算		竣工验收日期	2020年12月30日

验收范围及数量：

本项目包含：一、污泥干化系统内：主设备、太阳能系统及控制系统的设备供货、安装及调试内容；二、次氯酸钠投加系统内：制备系统、电源系统、软水系统、溶盐系统、一体化盐站、排氢系统、储罐系统、投加控制系统、计量泵撬装装置、酸洗系统及卸料系统的设备供货、安装及调试内容；三、低温污泥干化及次氯酸钠土建安装改造及装饰：溶盐池、砌筑墙体、墙面粉刷、地砖铺贴、门窗安装等建设内容。设备运行性能符合设计及现场使用要求，土建安装改造及装饰符合功能和安全性要求。（具体详见合同）

验收标准：

竣工验收标准为国家及浙江省的强制性标准，现行质量检验评定标准、施工验收规范、经审查通过的设计文件、投标文件承诺的验收标准及有关法律、法规和规范性文件规定。

外观质量：

合格。

参加竣工验收单位意见

建设单位	签名 （盖章）	设计单位	签名 （盖章）
监理单位	签名 （盖章）	施工单位	签名 （盖章）

用户证明

使用单位证明

项目名称	绍兴市制水有限公司污泥干化和次氯酸钠投加系统技改项目
产品供应商	浙江天行健水务有限公司
产品品牌	天健水务
产品应用的厂名	绍兴市制水有限公司
本产品在该水厂的应用规模	10 万吨/天
投用以来是否运行良好	良好
联系人及联系电话	黄科涛 15967557273

浙江天行健水务有限公司在我单位设计并施工整套污泥干化设备、次氯酸钠投加系统工程施工项目。

予以证明！

绍兴市制水有限公司

2021 年 1 月 6 日

文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程（6 万 m^3/d）中标通知书

文成县建设工程中标通知书

中标单位	浙江天行健水务有限公司
建设单位	文成县供水有限责任公司
中标工程项目	文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程
建设地点	文成水厂现有厂区内
中标工程内容及工程量	包括文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程主要包括自动化系统、工艺设备、加药系统、电气设备、仪器仪表、智能防雷接地系统、污泥处置系统等，具体以工程量清单及施工图纸为准。
承包方式	总承包
中标条件	1、中标总造价：16431900 元
	2、中标工期：300 日历天
	3、中标单位收到中标通知书后，应在 30 日内与招标单位签订施工合同
定标方式	在 2018 年 7 月 31 日公开开标之后，专家评标决定。
建设单位：（盖章） 法定代表人：（签字或盖章） 填表日期：2018 年 8 月 6 日	招标代理单位：（盖章） 法定代表人：（签字或盖章） 填表日期：2018 年 8 月 6 日
备注	

主送：中标单位

合同



文成县供水有限责任公司

文成水厂二期扩建工程

电气、自控系统、设备成套及安装工程合同

浙江天行健水务有限公司

文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程

发包人：文成县供水有限责任公司

承包人：浙江天行健水务有限公司

签订日期：2018 年 8 月

合同编号：GC-W-180313

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：文成县供水有限责任公司

承包人（全称）：浙江天行健水务有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程。

2. 工程地点：文成水厂现有厂区内。

3. 工程立项批准文号：JS2018031。

4. 资金来源：业主自筹100%（其中银行贷款70%，业主自有资金30%）。

5. 工程内容：主要包括自动化系统、工艺设备、加药系统、电气设备、仪器仪表、智能防雷接地系统等，具体以工程量清单及施工图纸为准。。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围：

主要包括自动化系统、工艺设备、加药系统、电气设备、仪器仪表、智能防雷接地系统等。。

二、合同工期

计划开工日期：2018年11月1日。

计划竣工日期：2019年8月31日。

工期总日历天数：300天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹仟陆佰肆拾叁万壹仟玖佰元整（¥16431900.00元）；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写）肆万伍仟零壹拾柒元捌角壹分（¥ 45017.81 元）；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）肆佰柒拾贰万零贰拾捌元整（¥ 4720028.00 元）；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）叁佰贰拾壹万伍仟陆佰捌拾肆元捌角整（¥ 3215684.80 元）；

（4）暂列金额：

人民币（大写）伍拾玖万壹仟玖佰陆拾伍元伍角捌分（¥ 591965.58 元）。

2. 合同价格形式：详见合同专用条款 12.1 。

五、项目经理

承包人项目经理：楼哲铭 。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书（如果有）；

（2）投标函及其附录（如果有）；

（3）专用合同条款及其附件；

（4）通用合同条款；

（5）技术标准和要求；

（6）图纸；

（7）已标价工程量清单或预算书；

（8）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

买方	（盖章）		卖方	（盖章）
单位名称	文成县供水有限责任公司		单位名称	浙江天行健水务有限公司
法人代表			法人代表	陈锋
授权代表			授权代表	
开票信息	地址		开票信息	地址	绍兴市上虞区章镇工业功能区
	电话			电话	0575-82099680
	开户行			开户行	南京银行杭州萧北支行
	帐号			帐号	0708240000000046
	税号			税号	91330604080[illegible]35G
业务联系方式	地址 邮编		销售联系方式	地址 邮编	浙江省杭州市江干区凤起东路889号新州大厦4楼（310015）
	联系人			联系人	胡雷
	电话			电话	13777887675
	传真			传真	0571-86556073
发货、寄货信息	名称		商务联系方式	联系人	张丽娜
	地址			电话	15168264333
	电话			传真	0571-86556073
	收件人			电邮	15168264333@qq.com
备注	请核对贵公司的买方信息，确认无误后，请签字盖章并回传。				

12	单法兰传力接头	个	1	成都川力：DN700，PN10；碳钢，与阀门配套
13	单法兰传力接头	个	2	成都川力：DN500，PN10；碳钢，与阀门配套
14	单法兰传力接头	个	2	成都川力：DN300，PN10；碳钢，与阀门配套
15	单法兰传力接头	个	2	成都川力：DN200，PN10；碳钢，与阀门配套
16	双法兰传力接头	个	2	成都川力：DN800，PN10；碳钢，与流量计配套
17	双法兰传力接头	个	2	成都川力：DN600，PN10；碳钢，与流量计配套

二）反应清水池设备清单

序号	项目名称	单位	数量	投标软硬品牌名称、型号、技术参数
1	泵吸虹式吸泥机	台	1	金剑环保；12.6 米；1.桁车式吸泥机（净跨 12.6m，虹吸泵吸式；N=2*0.55+2.2=3.3kW；含厂家配套控制器；2.含轨道，支架；无线模块及 PLC 控制箱、无线接收天线机，配备电源箱 PND 与 plc 与厂内 plc 同一品牌）；泵虹吸式吸泥机技术参数 安装位置：沉淀池 吸泥机跨度：LK=12.6m 运行长度：L=81.85m 运行速度：1.0m/min 驱动方式：双驱动 主梁形式：桁架梁结构 排泥方式：虹吸式排泥 抽吸真空方式：真空泵 破坏虹吸方式：电磁阀与手动阀并用 驱动减速机：轴装式斜齿轮减速机 驱动电动机功率：N=2×0.55kw 电机保护等级：IP55 绝缘等级：F 级 供电方式：扁平电缆供电 轨道：22# 行走方向：纵向 控制方式：就地控制与中央集中控制相结合 电气元件：施耐德品牌 工作方式：24 小时/天连续运行或间歇运行 5、泵虹吸式吸泥机技术性能 ▲（1）吸泥机能适合 24 小时连续不间断运行，可实现双向吸泥，虹吸形成时间不超过 100 秒。 （2）吸泥机在跨度为 12.6m 的 22#国标轨道上行走，四轮同时着轨，不产生啃轨，不偏离轨道，运行平稳。吸泥管和刮泥板能驶入集水槽之间的池内吸泥，

				（3）刮泥板上装有耐疲劳且具有一定强度的丁晴橡胶板，以填补刮泥板与构筑物间的间隙。 （4）电控箱箱面上带有吸泥机的各个运行状态信号显示，通过控制箱自带的 PLC，既能进行远程控制，又能切换为现场手动操作。 ▲行程控制方案可以按要求调整：（1）、全称往返；（2）、两端 1/3 行程往；（3）、1/3 全称往返后街全称往返；（4）、连续运行不停。 ▲（5）行程开关采用无触点接近开关，适用于湿度大于 85%的环境下长期运行 6、泵虹吸式吸泥机结构 泵虹吸式吸泥机为双边驱动式。主要结构由工作桥、端梁、走道板、驱动装置、虹吸系统、虹吸破坏系统、吸排泥系统、潜水泵、吸泥扁嘴（刮泥板）、水下桁架机构、供电系统、电气控制系统、行走轨道等组成。 6.1、工作桥 泵虹吸式吸泥机主梁选用优质 SUS304 不锈钢材料制作成桁架式大梁，主梁方管规格 100×100mm，副梁方管规格 80×80mm，主梁有足够的强度、刚度，能承受垂直方向的作用力和刮泥产生的最大水平推力以及池底积泥不均而产生的侧向水平推力，大梁最大挠度不超过轨距的 1/750。 大梁运行平稳，不允许出现扭摆现象及异常杂音。其钢材抗拉强度不低于 410Mpa,安全系数为 5。主梁在各方面载荷作用下（包括活动载荷 1500N/M），有足够的强度和刚度，能承受垂直方向作用力，刮泥产生最大弯矩和池底积泥不均匀产生侧向水平推力。大梁具有承受风面积小，强度大等特点，可抗强台风的袭击。 ▲大梁两侧设置栏杆扶手，栏杆高度≥1200mm，符合上人式桥架安全标准。桥架的一边外侧还设有穿线电管，便于输电线路的布置。吸泥机桁车行走时，刮泥支架无明显的晃动。 吸泥机走道板为防滑的不锈钢花纹板，宽度 1m，厚度 2mm，走道板能安全的承受常规操作下的重量，最小设计承重为 350kg/m2，主梁外加承重大于 1000kg。 在主大梁的两端，装有端梁。端梁与水池走道间设有踏步，踏步级差为 200mm。端梁与主梁采用螺栓连接，端梁下部装有主动轮、从动轮及驱动装置，端梁材质为优质 SUS304 不锈钢材料。 6.2、端梁 端梁采用不锈钢 304 型钢焊接结构件，端梁与主梁采用螺栓联接，端梁下部装有主动轮、从动轮及驱动装置，车轮轮距 2m，合理适当。 主、从动车轮采用铸钢 ZG340-640 材质，其端面及轮缘内侧均进行热处理，表面硬度达到 HB310-370，硬度层深度为 10-15mm，其轴承座由下部固定，方便拆卸和润滑维护。 6.3、驱动装置 吸泥机驱动方式为两边分别同步驱动。驱动装置安装于大梁两端内侧的行走端梁上，驱动装置与行走轮采用同轴传动，通过减速机对

1	中心传动污泥浓缩机	2	台	金剑环保：NC1-12，N=0.75kw；浓缩池内径：Ø12m 刮板外缘线速度：1.8-2.3m/min 之间 耙架提升方式：手动提升 电机功率：0.75kw 防护等级：IP55 绝缘等级：F 级 工作制：24 小时/天连续运行或间断运行
2	钢制工作桥	2	座	金剑环保；中心传动浓缩刮泥机选用优质 SUS304 不锈钢材料制作成桁架式大梁，主梁方管规格 100×100mm，副梁方管规格 80×80mm。主梁有足够的强度、刚度，能承受垂直方向的作用力和刮泥产生的最大水平推力以及池底积泥不均而产生的侧向水平推力，大梁最大挠度不超过轨距的 1/750。 大梁运行平稳，不允许出现扭摆现象及异常杂音。其钢材抗拉强度不低于 410Mpa,安全系数为 5。主梁在各方面载荷作用下（包括活动载荷 1500N/M），有足够的强度和刚度、能承受垂直方向作用力，刮泥产生最大弯矩和池底积泥不均匀产生侧向水平推力。 大梁具有承受风面积小，强度大等特点，可抗强台风的袭击。 大梁两侧设置栏杆扶手，栏杆高度≥1200mm，符合上人式桥梁安全标准。桥架的一边外侧设有穿线电管，以备输电线路敷布置。 中心传动浓缩刮泥机走道板为防滑的不锈钢花纹板，宽度 1m，厚度 2mm，走道板能安全的承受常规操作下的重量，最小设计承重为 350kg/m2，主梁外加承重大于 1000kg。
3	出水堰板	2	套	金剑环保；δ=4mm，H=300mm；不锈钢堰板采用 SUS304 不锈钢板材,板厚 4mm (2)所有材料符合《生活饮用水卫生标准》要求。所有板材均采用大型液压剪板机精确下料，切边处理保证光滑平直，无毛刺、缺口，卷角和开裂现象。堰板上开Ø15×40 腰形孔，提供因水位产生变化而调节标高的空间。 堰板的固定孔均采用模具在气动压力机冲压而成，孔口光滑无毛刺。所有翻边转角均采用大型液压折弯机定位成型。 堰板连接采用氩气保护焊接，焊后酸洗并进行严格的钝化处理，进一步增加其抗腐能力。焊接处不得有裂纹、气孔、夹渣咬边及间断焊缝，并不许有脱焊现象，整个焊缝应均匀美观。 堰板表面保证光洁平滑，无锈斑、锤痕、砂眼、裂纹等缺陷，组装完成的堰板平直、无任何凸凹和扭曲，堰顶处于同一水平线上。制作完成的堰板所有焊接部位均严格的进行酸洗钝化处理，清楚表面污渍，外观美观、洁白。 堰板安装采用 M12 预埋螺栓固定在堰口上，堰板与池壁间衬丁晴橡胶来填补板材与墙壁间的空隙，提高密封效果。 堰板安装几何尺寸精度要求：长度 L：±2mm，宽度：B=±2mm，高度：H=±2mm，角度α=±0.5°，未注公差按 GB1804-C 级，平面度≤2mm，垂直度≤1mm。
4	撇渣斗	2	套	金剑环保；厂家配套

5	手动浆液阀	2	只	成都川力：Z43X-10 DN200
6	手动浆液阀	2	只	成都川力：Z43X-10 DN150

六）污泥平衡池设备清单

序号	项目名称	单位	数量	投标软硬品牌名称、型号、技术参数
1	潜水搅拌机	2	台	飞力；QJB260/960-1.5；所提供的潜水推流器应为成套装置，并需配备提升导轨、提升链、水下电缆、起吊架和手摇升降装置、基础螺栓等有效和安全运行所必需的附件。 潜水推流器应能在全浸没或潜水电机露出液面的条件下连续运行、间歇运行和长期停止状态后恢复运行，推流器在整个运行过程中须保持无振动平稳运行，无故障运行时间至少为 10000 小时。 潜水推流器应能每日 24 小时连续运转，单台输功率应不小于 5w/m3（池容积），乘以池型系数，确保水体完全混合。 导轨系统可自由调整推流器的提升和下降，并无须把整水池情况下拆卸和安装推流器。推流器全部的重量受力在一个支架上，并且这个支架必须可承受推流器形成的推力。潜水推流器应能就地控制和远程 PLC 自动控制，并具备向中控室传输状态信号的接口，控制的技术要求见电气和控制条款。 材料 外壳：铸铁 GG25 ▲轴：不锈钢（AISI420) ▲齿轮箱轴：双相不锈钢 1.4462 ▲叶轮：玻璃纤维强化聚酯树脂 机械密封：碳化硅 O 型圈：丁晴橡胶 备件：机械密封 2 套，轴 1 付。

七）污泥脱水机房设备清单

★污泥处理系统脱水机房设备为成套供货，确保提供所有设备清单所列的以及未统计而为实现功能必须提供的所有设备，保证整套设备实现污泥脱水、干化功能。				
序号	项目名称	单位	数量	投标软硬品牌名称、型号、技术参数

1	叠螺式脱水机	2	套	鹤见红旗；MDQ-205，Qmax=100kg(DS)/h；N=2.9kw，含控制柜； ★脱水机采用水平式叠螺污泥脱水机，单台处理能力量：100kgDS/h，考虑到现场处理污泥扭矩力较大，考虑一体化叠片固定装置，主机叠片做一体化固定装置，不做分节式固定，因现场处理量较小，做污泥给料箱作为缓冲装置，减少污泥回流成本，叠片为整体切割，拒绝拼接叠片 ★所提供的设备具智能控制系统，采用一体式支撑固定装置，符合环保要求等特点，工程装备运行条件具体如下： （1）工作条件 工作场所：室内 环境温度（℃）：5—35 安装地点：脱水机房内 工作制（hr/d）：24 连续运转 （2）脱水机特点： 叠螺式污泥脱水机是将有关设备和控制系统设置于同一基座上的小体积组合机。因为输出功率较低，实现了系统的节能运行。 浓缩部＋脱水部的构造，使之能够处理低浓度的污泥（3%）。 凭借简单的操作即可以进行自动运转，同时还可以通过使用高分子絮凝剂，实现系统无人值守的连续运行。 由于构造不发生堵塞，因此不存在因能力降低而进行恢复清洗的问题 脱水机转速低、噪音低、使用维护非常便捷。 （3）技术参数 进泥含水率：e=98% 出泥含水率≤85% 污泥回收率≥95% 主体材质：国标 304 不锈钢 ▲减速机：进口品牌 控制方式：变频。变频器采用 ABB 或西门子
2	污泥螺杆泵	2	台	西派克；Qmax=15m3/h；N=1.5 kw，含配套流量计、管路、阀门等；性能要求 单台设计流量：　15m3/h 最大压力　　≥3bar 电机功率　　约 7.5KW。 频率：　　50Hz 防护等级/绝缘等级　　IP55/F 型式：采用偏心螺杆泵，变频调节 泵送液体：含固率约 3-4％的污泥 密封形式：机械密封 转速：小于 200rpm ▲进泥泵配备干运转保护器。

7	污泥低温干化设备	2	台	致泊环保：TJ-LTSD-2400，标准去水量 2400L/d，污泥干化后含水率≤50%。污泥低温带式干化机具有节能、安全、环保、高效、稳定、经济等优点。 ★节能：每度电可除水 3.7 公斤，每吨 80%湿泥干化至 60%综合电耗小于 128kw.h。 安全：无机械静电摩擦，粉尘浓度<60g/m3，无爆炸隐患。 环保： 低温使有害、有味气体析出量大大减少，且全封闭模式，无臭气外溢。冷凝水(污泥水份)处置简单（或直排）。 高效：污泥脱水可一步到位，无需分段；操作实现全自动智能化。 稳定：采用巴氏灭菌方法，可有效杀菌 96%以上。 经济：占地面积小，每吨泥占地约 2~4m2；无复杂的土建结构，节约土建成本；运行过程中无机械磨损，使用寿命 15 年以上。 主要参数： ★总功率：≤33kW 标准去水量：2400L/h 热泵模块：1 台 压缩机数量：4 台 冷却方式：水冷 制冷剂：R134a 最高出风温度：48-56℃（回风）/65-80℃（出风） 控制系统：触摸屏+PLC 湿泥适用范围：60-83%（含水率） 干料含水：10-50%可调（变频控制） 成型方式：切条 外形尺寸：4700*2400*2780 重量：2.5t
8	钢平台	1	台	天健水务：定制
9	干污泥料仓	1	套	天健水务：10 立方，碳钢材质
10	刮板输送机	1	套	致泊环保：输送量 0.25m3/h，输送速度 0.15m/h，材质：Q235
11	插板阀	1	台	致泊环保：DN500，厂家配套
12	超效浅层离子气浮	1	台	致泊环保：S2，Q=10m3/h，碳钢防腐，包含高效微氧化强溶溶气装置、微气泡发生装置装置、消能减压混合装置等
13	污水提升泵	2	台	国产优质：Q=3m3/h，H＝8～10m，铸铁
14	溶气水泵	2	件	国产优质：Q=1m3/h，H＝50m，轴和叶轮不锈钢

竣 工 验 收 证 书

GC-IU-180313

工程名称	文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程	开工日期	2018年12月1日	质量保证资料：设备质量证明、单位工程、分部分项质量控制资料	
施工单位	浙江天行健水务有限公司	竣工日期	2019年9月20日	验收结论：合格	
合同造价	1643.19万元	施工决算		竣工验收日期	2020年12月1日

验收范围及数量：

本工程分18个分部分项工程，分别为总图设备安装工程、反应清水池设备安装工程、气水反冲洗滤池安装工程、排泥池及鼓风机房工程、污泥浓缩池安装工程、污泥平衡池工程、污泥处置系统工程、废水改造池工程、仪表工程、加药系统工程、次氯酸钠投加系统新增设备工程、PAC投加系统新增设备工程、变配电间改造工程、PLC站安装工程、中控室安装工程、软件工程、视频监控工程等，均符合标准及设计要求

验收标准：

竣工验收标准为国家及浙江省的强制性标准，现行质量检验评定标准、施工验收规范、经审查通过的设计文件、投标文件承诺的验收标准及有关法律、法规和规范性文件规定。

外观质量：合格

参加竣工验收单位意见

建设单位	签名 (盖章)	设计单位	签名 (盖章)
监理单位	签名 (盖章)	施工单位	签名 (盖章)

用户证明

使用单位证明

项目名称	文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程	
设备安装单位	浙江天行健水务有限公司	
设备安装单位代表	项目经理：张焕俐	技术负责人：谭平
产品品牌	天健水务	
应用厂名	文成水厂	
该水厂的设计规模(万吨/天)	6 万吨/天	
本工程在该水厂的应用规模(万吨/天)	6 万吨/天	
投用时间	2019 年 12 月	
投用以来是否运行良好	良好	
联系人及联系电话	张总 13868677995	

浙江天行健水务有限公司在我单位 文成水厂二期扩建工程电气、自控系统、设备成套及安装工程项目中，按照招标要求及合同内容完成该项目电气、自控系统、设备成套的供货安装工程。设备质量合格，运行良好符合设计和使用要求。

予以证明！

文成县云江水务有限公司

2021年10月20日

上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统处理设备项目（15 万 m^3 /d）

中标通知书

中　标　通　知　书

虞招中　2019(455)　号

中标单位：浙江天行健水务有限公司：

于2019年10月29日开标的上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统处理设备经评标委员会评定贵单位为中标单位

中标价：大写：壹仟叁佰柒拾玖万壹仟叁佰壹拾肆元

小写：13791314.00元

项目负责人：王锡良；

中标工期：200日历天（80日历天内到货，200日历天内完成）日历天

结构层次：/

建筑面积：/平方米

工程质量：合格

招标方式：公开招标

你单位收到中标通知后，2019年12月06日前到上虞区公共资源交易中心与建设单位签订承发包合同。

建 设 单 位:(盖 章)

法人代表人:(签字或盖章)

日 期：2019年11月07日

招标代理机构:(盖 章)

法人代表人:(签字或盖章)

日 期:2019年11月07日

抄送：区发展和改革局、财政局、招投标监督办公室、专业审计分局

合同

上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统

合同书

买方：绍兴市上虞区水务物资贸易有限公司

卖方：浙江天行健水务有限公司

合同编号：

签约日期：2019 年 12 月 3 日

签约地点：绍兴市上虞区水务物资贸易有限公司

（二）合同特殊条款

卖方：浙江天行健水务有限公司

买方：绍兴市上虞区水务物资贸易有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，买卖双方在平等自愿的基础上，就上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统处理设备相关事宜达成如下协议：

一、供货范围及价款：

1、合同供货范围：设备名称数量。

报价汇总表		
序号	系统名称	合计
一	工艺设备	11441152.00
二	电气设备	1718490.00
三	自控设备	632772.00
总计	大写：壹仟叁佰柒拾玖万壹仟叁佰壹拾肆元整	13791314.00

一、工艺设备清单							
编号	名称	规格及主要技术参数	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
（一）总图							
1	电动闸阀	DN200，PN=1.0MPa，铸铁	个	1			
2	电动闸阀	DN300，PN=1.0MPa，铸铁	个	4			
3	电动闸阀	DN300,PN=1.0MPa，铸铁	个	2			
（二）污泥浓缩池							
1	周边传动污泥刮泥机	全桥式 Ø20m 11kw	台	2			
2	手动闸阀	DN200，球铸	个	7			
3	电动闸阀	DN200，球铸	个	2			
4	手动闸阀	DN100，球铸	个	2			
5	手动闸阀	DN300，球铸	个	1			
6	倒流防止器	DN100，球铸	个	1			
7	出水堰板	H=240 δ=4 L=58.72m，SS304	套	2			

（二）合同特殊条款

卖方：浙江天行健水务有限公司

买方：绍兴市上虞区水务物资贸易有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，买卖双方在平等自愿的基础上，就上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统处理设备相关事宜达成如下协议：

一、供货范围及价款：

1、合同供货范围：设备名称数量。

报价汇总表		
序号	系统名称	合计
一	工艺设备	
二	电气设备	
三	自控设备	
总计	大写：壹仟叁佰柒拾玖万壹仟叁佰壹拾肆元整	13791314.00

一、工艺设备清单							
编号	名称	规格及主要技术参数	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
（一）总图							
1	电动闸阀	DN200，PN=1.0MPa，铸铁	个	1			
2	电动闸阀	DN300，PN=1.0MPa，铸铁	个	4			
3	电动闸阀	DN300,PN=1.0MPa，铸铁	个	2			
（二）污泥浓缩池							
1	周边传动污泥刮泥机	全桥式 Ø20m 11kw	台	2			
2	手动闸阀	DN200，球铸	个	7			
3	电动闸阀	DN200，球铸	个	2			
4	手动闸阀	DN100，球铸	个	2			
5	手动闸阀	DN300，球铸	个	1			
6	倒流防止器	DN100，球铸	个	1			
7	出水堰板	H=240 δ=4 L=58.72m，SS304	套	2			

8	浮渣挡板（一）	L*B=3500*305，SS304	块	32
9	浮渣挡板（二）	L*B=1500*305，SS304	块	2
10	支撑板（一）	SS304	块	34
11	支撑板（二）	SS304	块	66
12	支撑板（三）	SS304	块	100
（三）贮泥池				
1	潜水搅拌机	D=450mm，n=950rpm, N=4kw	套	4
2	立式闸阀	DN=150　L=267	套	2
3	立式闸阀	DN200　L=292	套	2
（四）脱水机房				
1	脱水机	处理能力下限值≥200kgDs/h，出泥含水率≤80%	套	2
2	中间污泥箱	V=5m³　D=2.0m　H=2.8m	套	2
3	污泥冲洗水箱	V=6m³　D=2.2m　H=2.8m	套	1
4	冲洗水泵	Q=15m³/h　H=30m N=4.0kw	套	2
5	热水循环水泵（太阳能）	Q=30m³/h　H=15m N=3.0kw	套	2
6	热水保温水箱	V=20m³　D=2.8m	套	2
7	轴流通风机	Q=7655m³/h　P=138Pa N=0.37kw	台	6
8	热水循环水泵（低温干化）	Q=30m³/h　H=25m N=4.0kw	套	2
9	单螺杆污泥泵	Q=8~12m³/h　N=5.5kw P=0.2MPa	台	2
10	絮凝剂制备装置	制备能力 Q=3kg/h N=3.0kw	套	1
11	单螺杆加药泵	Q=500L/h　N=0.25kw	台	2
12	污泥低温干化主机	标准脱水量：9600kg/d 出泥含水率：≤60% 系统能耗标准：去除水量≥ 3.7kg / kW.h（单一电能时）	套	2
13	蛇形污泥输送机	Q=0.8~1.2m³/h N=5.5kw	套	2

14	干化污泥料仓	V=20m³ D=2.8m 材质：碳钢碳钢，配套爬梯，出料电动闸阀，高低料位计，破拱装置等	套	2	
15	太阳能系统	太阳能集热器 70 套	套	1	
16	污泥流量计	与污泥进料配套	套	2	
17	PAM 流量计	与 PAM 进料配套	套	2	
18	焊接钢管	D159*4.5，Q235B	米	7	
19	焊接钢管	D89*4，Q235B	米	4	
20	焊接钢管	D108*4，Q235B	米	12	
21	焊接钢管	D76*4，Q235B	米	60	
22	手动软密封闸阀	DN150，PN10，WCB	个	2	
23	手动软密封闸阀	DN100，PN10，WCB	个	2	
24	偏心半球阀	DN80，PN10，WCB	个	2	
25	偏心半球阀	DN65，PN10，WCB	个	4	
26	等径三通	DN150*DN150，详 02S403-48 页，Q235B	个	2	
27	异径三通	DN150*DN80，详 02S403-36 页，Q235B	个	2	
28	法兰盲板	DN150，PN10，Q235B	个	2	
29	止回阀	DN65，PN10，WCB	个	2	
30	橡胶接头	DN65，PN10，WCB	个	2	
31	90° 弯头	DN80，详 02S403-6 页，Q235B	个	2	
32	90° 弯头	DN65，PN10，Q235B	个	26	
33	UPVC 加药管	de20，附管配件，UPVC	米	100	
34	手动球阀	DN20，UPVC	个	10	
35	止回阀	DN20，UPVC	个	2	
36	PE 管	de90，附管配件，PE100	米	50	
37	PE 管	de75，附管配件，PE100	米	50	
38	PE 管	de32，附管配件，PE100	米	25	
39	偏心半球阀	DN80，PN10	个	2	
40	偏心半球阀	DN65，PN10	个	8	
41	偏心半球阀	DN30，PN10	个	5	
42	止回阀	DN65，PN10	个	2	

43	止回阀	DN80，PN10	个	1	
44	同心异径管	DN80*DN100，详07MS101-5-52页，Q235B	个	1	
45	薄壁不锈钢管	DN100，60mm硬聚氨酯保温层，附管配件，不锈钢	米	150	
46	手动软密封闸阀	DN100，PN10，耐高温100℃	个	12	
47	电动软密封闸阀	DN100，PN10，耐高温100℃	个	7	
48	止回阀	DN100，PN10，耐高温100℃	个	4	
49	排气阀	DN50，PN10，耐高温100℃	个	2	
50	排气闸阀	DN50，PN10，耐高温100℃	个	2	
51	不锈钢波纹膨胀节	DN100	个	4	
52	温度计	0-150℃，4-20ma输出	个	4	
53	压力表	0-0.6MPA，4-20ma输出	个	4	
54	安全阀	DN100，PN10	个	4	
55	不锈钢管	DN100，附管配件，不锈钢	米	130	
56	手动软密封闸阀	DN100，PN10，耐高温100℃	个	8	
57	钢管	D219*6，Q235B	米	18	
58	90°弯头	DN200，详02S403-6页，Q235B	个	4	
59	45°弯头	DN200，详02S403-13页，Q235B	个	4	
60	钢管	D109*4，Q235B	米	3.5	
61	污泥切割机	进出口≥DN80，Q≥15m³/h	台	2	
（五）废液池及排泥池					
1	潜水搅拌机	D=480mm，n=690rpm，N=4kw，含导轨等相关配件	套	4	
2	潜污泵	Q=300m³/h H=17m N=30kw，含导轨等相关配件	套	6	

3	YZ 型铸铁镶铜阀门（手电两用启闭机）	Ø800　N=1.5kw	套	1	
4	电动法兰蝶阀	DN300, Pg=1.0MPa, N=0.5 kw	个	8	
5	双法兰限位式伸缩接头	DN300, Pg=1.0MPa	个	8	
6	微阻缓闭消声蝶式止回阀	DN300, Pg=1.0MPa	个	6	
7	电动葫芦	MD1-1-12D, 起吊高度 12m；起吊重量 1 吨	套	1	
8	工字钢	电动葫芦配套，Q235B	米	18	
系统小计					

二、电气设备清单

序号	名称	规格及主要技术参数	单位	数量	备注
（一）脱水车间					
1	低压柜	MNS, 800*800*2200	台	10	
2	电缆	YJV-1KV-5*4	米	269	
3	电缆	YJV-1KV-5*16	米	28	
4	电缆	YJV-1KV-5*25	米	440	
5	电缆	YJV-1KV-3*4	米	198	
6	电缆	YJV-1KV-5*10	米	130	
7	电缆	YJV-1KV-4*4	米	985	
8	电缆	YJV-1KV-4*6	米	157	
9	电缆	YJV-1KV-4*25	米	246	
10	电缆	YJV-1KV-4*300+1*150	米	550	
11	电缆	KVVP-0.5KV-12*1.5	米	1378	
12	电缆	KVVP-0.5KV-3*1.5	米	435	
13	电缆	KVVP-0.5KV-5*1.5	米	435	
14	电缆	KVVP-0.5KV-14*1.5	米	130	
15	电缆	DJYPVP 2*2*1.5	米	150	
16	按钮箱	见系统图	台	14	
17	料仓控制箱	工艺设备配套（室外）	台	2	
18	PAM 装置控制箱	工艺设备配套，配 PLC, 以太网通讯	台	1	

19	轴流风机控制箱	见系统图	台	2	
20	电缆桥架	200*100，SS304 不锈钢	米	95	
21	电缆桥架	300*100，SS304 不锈钢	米	30	
（二）贮泥池					
1	机旁按钮箱	600*400*200，户外 SS304 不锈钢，IP55	台	4	
（三）废液池					
1	废液池配电箱	见系统图	台	1	
2	机旁按钮箱	600*400*200，户外 SS304 不锈钢，IP55	台	6	
3	电动蝶阀控制箱	400*400*200，户外 SS304 不锈钢，IP55	台	8	
4	机旁按钮箱	600*400*200，户外 SS304 不锈钢，IP55	台	4	
5	闸门控制箱	400*400*200，户外 SS304 不锈钢，IP55	台	1	
6	电源检修箱	见系统图	台	1	
7	电缆桥架	400*150，SS304 不锈钢	米	20	
8	电缆	YJV-1KV-5*16	米	5	
9	电缆	YJV-1KV-5*4	米	10	
10	电缆	KVVP-0.5KV-12*1.5	米	45	
11	电缆	KVVP-0.5KV-3*1.5	米	393	
12	电缆	KVVP-0.5KV-5*1.5	米	393	
（四）浓缩池					
1	刮泥机控制箱	600*400*200，户外不锈钢，IP55	台	2	
2	电动蝶阀控制箱	400*400*200，户外不锈钢，IP55	台	2	
3	浓缩池配电箱	见系统图	台	1	
4	电源检修箱	见系统图	台	1	
5	电缆	YJV-1KV-5*16	米	5	
6	电缆	YJV-1KV-5*10	米	80	
7	电缆	YJV-1KV-5*4	米	20	
8	电缆	KVVP-0.5KV-3*1.5	米	400	

9	电缆	KVVP-0.5KV-5*1.5	米	400	
10	电缆	KVVP-0.5KV-12*1.5	米	15	
（五）厂区					
1	电动蝶阀控制箱	400*400*200，户外不锈钢，IP55	台	7	
2	电缆	YJV-1KV-5*4	米	162	
3	电缆	KVVP-0.5KV-3*1.5	米	403	
4	电缆	KVVP-0.5KV-5*1.5	米	403	
5	电缆	KVVP-0.5KV-12*1.5	米	35	
系统小计					

三、自控设备清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
（一）自控					
1	配电间 PLC1 控制主站	尺寸 800*600*2100（W*D*H）；DI128, DO64, AI24, AO8；12 寸触摸屏；光纤交换机（2 千兆光口，6 百兆电口）	套	1	
2	脱水机配套 PLC2 控制柜	工艺设备配套，带以太网口	套	1	
3	屏柜（UPS 柜）	L800*D600*H2200 mm，含双路切换开关、端子排、理线槽、散热风扇、灯等所有柜内附件等全附件	套	1	
4	不间断电源	3KVA, 1H, 配套机柜	套	1	
5	网线	超六类屏蔽	米	50	
6	光纤	4 芯多模凯装，千兆、带屏蔽、带保护，含人工、配件、光纤熔接等全部费用	米	260	
7	通讯电缆	modbus 专用	米	100	
（二）仪表					
1	超声波液位计	4-20ma，0-12 米	台	5	
2	电磁流量计	DN300, RS485	台	3	
3	污泥浓度计	4-20ma，0-100g/L	台	4	

4	电缆	DJYPVP 2*2*1.0	米	630		
5	电缆	KVV-0.5KV-3*1.5	米	630		
小计						
总计					13791314.00 元	

2、合同价格：按人民币计价。

3、本合同总价主要包括但不限于设备清单中项目的设计、制造、供货、发货、运送到指定工地现场、保险、税费、安装、指导安装、调试试验和交付使用、设备在本文规定的质保期内的维修保养，以及为达到安全、满意的运行所必须的所有装配部件及辅助设施等，并应保证设备在各方面均能达到正常运行的要求。除双方一致确认可调整合同价外，不得以任何其他理由调整任何费用。

4、每个设备均应有制造厂家的铭牌，并装在显著的地方，铭牌上至少应包括制造厂名称、型号、制造年份及其他性能资料等可完全识别此项设备所必须的资料。还有使用说明书、合格证、质保书等相关技术资料。如发现不合格的设备材料，由卖方承担全部的经济损失和责任。

二、设备的质量、技术标准

合同设备的质量、技术标准应当符合该商品的国家标准、行业标准，没有国家标准，行业标准的按照通常标准或符合合同目的的特定标准。

三、知识产权

卖方对一切可能的侵权指控负责。

四、设备包装、运输、装卸和保险

1、为了保证设备在长途运输和装卸过程中的安全，设备包装应符合国家或专业（部）标准规定。由于包装不善导致设备锈蚀、失缺或损坏，由卖方承担一切责任。

2、每一包装箱内必须附有装箱清单。

3、货物在装运前由卖方投保，一旦货物在装车、运输过程中发生损坏或短缺，由卖方负责索赔。

4、卖方保证在确认货物因装车、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的原因如何，也不能以办理索赔为由而拖延。

5、卖方在设备发运前 15 天将准备发运的设备名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物贮存的特殊要求以传真的形式通知买方，以便接货。

五、合同交货期、交货方式、地点

1、供货时间：供货期 200 日历天（80 日历天内到货，200 日历天内完成）（依照土建工程实际进度，配合土建工程要求供货、安装、调试，提供采购范围内的预埋件，并与土建工程同时完成竣工验收）。

卖方人：	买方人：
单位名称（盖章）：浙江天行健水务有限公司	单位名称（盖章）：
地址：浙江省绍兴市上虞区章镇工业功能区	地址：上虞区百官街道江东北路616号
法人代表或委托代理人：	法人代表或委托代理人：
电话：0571-86557673	电话：0575-81288211
传真：0571-86556073	传真：0575-81288200
开户银行：南京银行杭州城北支行	开户银行：上虞农村合作银行营业部
帐号：0708240000000094	帐号：201000067685783
邮政编码：	邮政编码：312300

GC-S-190481

竣 工 验 收 证 书

工程名称	上虞区大三角水厂污泥处理工程 -污泥干化系统	开工日期	2020年5月5日	竣工验收日期	2020年11月4日
施工单位	浙江天行健水务有限公司	完工日期	2020年10月10日	参加竣工验收单位意见	
合同造价（万元）	1379.1314	施工决算（万元）			

验收范围：

本污泥干化系统包含：一、工艺设备：（一）总图、（二）污泥浓缩池、（三）贮泥池、（四）脱水机房、（五）废液池及排泥池等内的脱水机、干化机、阀门、泵类、太阳能、流量计、搅拌机等设备；二、电气设备：低压柜、控制箱、电缆、桥架等设备；三、自控设备：配电间 PLC1 控制主站、脱水机配套 PLC2 控制柜、液位计、流量计、浓度计等设备。所有设备的供货、安装及调试全部完成，符合设计及使用要求。（具体详见合同清单）

建设单位	签名：（盖章）	使用单位	签名：（盖章）
设计单位	签名：（盖章）	监理单位	签名：（盖章）
施工单位	签名：（盖章）		

对工程的质量评价

工程已按施工合同要求完成，经验收检查外观项目，分部项目及资料核查均符合有关标准的规定，全部达到 合格 ，同意验收。

用户证明

使用单位证明

项目名称	上虞区大三角水厂污泥处理工程-污泥干化系统处理设备
产品供应商	浙江天行健水务有限公司
产品品牌	天健水务
产品应用的厂名	绍兴市上虞区供水有限公司
本产品在该水厂的应用规模	15 万吨/天
投用以来是否运行良好	良好
联系人及联系电话	

浙江天行健水务有限公司在我单位设计并施工整套污泥干化系统处理设备工程施工项目。

予以证明！

绍兴市上虞区供水有限公司

2021 年 1 月 6 日

镇江市自来水公司金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装（20 万 m^3/d）中标通知书

20180930-01

中 标 通 知 书

浙江天行健水务有限公司：

镇江市自来水公司的金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程的评标工作已结束，根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定，确定你单位为中标人。

我方将于本中标通知书发出之日起 30 日内，依据本工程招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。请你方派代表于 2018 年 10 月 18 日前到我单位与我方洽谈合同。

你方中标条件如下：

1、中标范围和内容：进行次氯酸钠投加系统安装工程

2、中标价:93.8 万元

3、中标工期：满足招标文件要求

4、质量要求：符合国家强制性规范和标准，达到招标文件规定的要求

招标人（公章）：

法定代表人（签名或盖章）：

2018 年 10 月 15 日

合同

GC-P-180406

镇江市自来水公司

金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程

招标编号：20180930-01

合

同

书

甲方：镇江市自来水公司

乙方：浙江天行健水务有限公司

签订日期：2018 年 10 月

甲方（招标人）：镇江市自来水公司

乙方（中标人）：浙江天行健水务有限公司

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、行政法规的规定，在平等、公平、诚实和信用的原则下，经双方协商一致，就金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程订立本合同。

1. 合同范围

合同范围应与中标通知书、招标文件及被招标人接受的技术商务规范偏离表相一致。合同范围和双方的职责在“招标文件”明确。

2. 合同的签订

2.1 中标人在中标通知书发出 10 个工作日内按招标文件和中标人投标文件的约定，和招标人在约定的时间、地点，由法定代表人或授权委托人与招标人签订书面合同。

2.2 **合同总价**：金额（大写）：玖拾叁万捌仟元整（人民币）￥938000.00 。

2.2 交货地点：金山自来水厂内

2.3 交货方式：中标人负责运至现场安装调试，在整个设备安装调试验收合格前的所有设备材料的运输、保管、保险均由中标人负责。在设备安装、调试、验收合格前，风险由中标人承担。

2.4 施工工期：从招标人发出开工令内规定的日期起 90 个日历天。在该施工工期内，中标人应完成所有招标内容的供货、安装、调试等工作，并投入试运行。项目实施过程中的所有费用由中标人自行负责。要求所有设备原包装到招标方，并由招标方代表认可并清点后才可拆封。

2.5 合同价格调整：合同金额为中标价，招标人招标范围内因中标人投标漏项，由中标人承担；招标范围内暂定数量部分按实调整；因招标人增加部分由双方签证确定。

3. 付款方式：合同签署后支付合同金额的 30%，货到现场付至合同金额的 60%，安装完成验收合格并完成运行移交后支付至合同金额的 95%，最后 5%的余款作为质保金，在三年质保期满后 7 日内一次性付清。每笔货款提供相应的税率为 10%的增值税普通发票。

4. 合同修改和解除

4.1 除本合同另有约定外，对合同的修改应由双方签署合同修改书。

4.2 除非招标人对产品的品牌、型号规格和涉及价格因素的技术参数提出修改，中标人不得对合同价格提出修改要求。

4.3 中标方有以下行为的，招标方有权单方终止合同、并要求中标方赔偿损失：私自转包的；测试结果不符合标书要求的；未按期完成安装调试工作；其他违反合同法规定的。

5. 安装调试

所投设备必须为国内外正常渠道货源，所有货物提供出厂产品检验证和产品出厂合格证等质量证明文件。投标人中标后提供生产厂家出具的项目授权证书原件，投标人提供三年保修服务承诺原件(复印件无效，且保修服务承诺函上用户单位必须为“招标人”)。质保期间均上门免费维护免费更换硬件。

6. 测试

招标人保留对中标的设备进行试用、测试、厂验的权利，如果测试发现与标书要求或投标文件不一致、设备缺失或投标人有意拖延测试，则被视为欺诈行为；开标后发现投标人有欺诈行为，当即作为无效投标处理，且投标人需承担一切后果与责任；

7. 质量标准和验收

7.1 中标人提供的产品及服务必须是经合法途径取得的，并保证所有产品具有完整的知识产权。中标人对一切可能产生的知识产权纠纷负责。

7.2 中标人应按现行的国家或行业技术及验收标准和招标文件的规定提供工程、货物或服务，因中标人提供的工程、货物或服务达不到约定的质量标准，中标人承担违约责任。

7.3 验收由招标人按规定组织相关人员或专家进行，并制作书面验收文件。

7.4 双方对工程、货物或服务的质量有争议的，由双方同意的专业检测机构鉴定，所需费及因此造成的损失由责任方承担，双方均有责任的，双方根据其责任分别承担。

8. 售后服务及保修

项目中的所有设备，提供三年质保，7x24 小时技术支持，1 小时响应 8 小时到达现场。在保修期内，设备维修的所有费用（包括运输费、维修费、配件费用等）均由中标人承担；紧急故障要求中标人 1 小时内电话响应，8 小时内

买方		（盖章）		卖方		（盖章）
单位名称		镇江市自来水公司		单位名称		浙江天行健水务有限公司
法人代表		陈义春		法人代表		陈锋
授权代表				授权代表		
开票信息	地址	江苏省镇江市丁卯纬二路9号		开票信息	地址	绍兴市上虞区章镇工业功能区
	电话	0511-80822688			电话	0575-82000630
	开户行	交通银行镇江市解放路支行			开户行	南京银行杭州城北支行
	帐号	381006706010010000254			帐号	0708240000[illegible]0094
	税号	913211001413766690			税号	91330604080556585G
业务联系方式	地址邮编	江苏省镇江市丁卯纬二路9号，镇江市自来水公司		销售联系方式	地址邮编	浙江省杭州市江干区凤起东路889号[illegible]大厦1楼（310015）
	联系人	许青青			联系人	梁进
	电话	15896352758			电话	13777892106
	传真	0511-85022042			传真	0571-86556073
发货、寄货信息	名称	金山水厂		商务联系方式	联系人	王瑶
	地址	镇江市润州区一泉路，金山水厂			电话	15158002872
	电话	15951278343			传真	0571-86556073
	收件人	李维捷			电邮	15158002872@qq.com
备注	请核对贵公司的买方信息，确认无误后，请签字盖章并回传。					

附件一：金山自来水厂（水厂规模 20 万吨/日）次氯酸钠投加系统安装工程设备清单

序号	名称	规格说明	单位	品牌	单价	数量	小计
一. 存储系统							
1	卸料系统	46.8m³/h，26m，集成一体式撬装支架	套	天健水务		1	
系统包含设备	手动阀	DN80；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking			
	单向阀	DN80；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	只	Sanking			
	手动阀	DN65；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking			
	单向阀	DN65；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	只	Sanking			
	手动阀	DN50；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking			
	单向阀	DN50；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	只	Sanking			
	Y 型过滤器	DN50，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN1.0 MPa；滤网：35 目	只	意大利 FIP			
	Y 型过滤器	DN80，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN1.0 MPa；滤网：35 目	只	意大利 FIP			
	电动球阀	DN65，UPVC，配套电动头	个	Sanking			

	卸料泵	磁力泵，46.8m³/h，26m，接液材质为 PVDF	台	塑宝	
	手动球阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
2	立式储罐系统	容积：20 m^3	套	天健水务	
系统包含设备	立式储罐	PTW20000L 型，容积：20 m^3，总高：3750 mm，直径：2820 mm，盖直径：600 mm；PE 材质，加厚 30%；标准进出接口：DN65 法兰；蓝色，加装加强筋，提供涉水卫生许可证	只	新远栋	
	刻度板	0～4.0m，带刻度，304 不锈钢	个	国产	
	液位管	DN50，透明可视	根	Sanking	
	超声波液位计	型号：FMU30；量程：0-5 m，测量值分辨率：1 mm；防护等级：IP68；一体式	只	Sanking	
	手动蝶阀	DN65；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
	电动球阀	DN65，UPVC，配套电动头	个	Sanking	
	手动球阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
	手动球阀	DN65；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
3	全自动软水器	TJ-SN-16-BL-M，处理水量 16m³/h，流量型，带一键反冲洗功能	套	天健水务	

系统包含设备	多路阀	流量型；处理水量 4m³/h；进出水管径 DN25；控制器：FLECK5000SM	套	FLECK	
	树脂罐	玻璃钢，400*1650	个	荣鑫泰	
	树脂	阳离子交换树脂，C100EFG，25L/袋	袋	漂莱特	
	不锈钢电磁阀	2W-2JKN， DN25 ， 常开型	套	国产	
	手动球阀	DN25；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	只	Sanking	
	手动球阀	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	只	Sanking	
	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	只	Sanking	
	压力表	YN-60；使用介质：水；表盘直径 Φ60 mm；量程：0-1.6 MPa；不锈钢	只	科创	
	支架	60*30 铝合金型材，外形尺寸：2000*700*1300mm	台	天健水务	
	管路	DN15；材质：UPVC；压力：PN16	米	Sanking	
	管路	DN25；材质：UPVC；压力：PN16	米	Sanking	
	管路	DN50；材质：UPVC；压力：PN16	米	Sanking	
	辅材	DN50-15 各型弯头、三通、法兰、活接、补心等	项	Sanking	
	配电箱	500*400*200；ABS 材质，含空开、电源转换器、各型端子	台	天健水务	
	盐箱	MC1-1000L；PE 材质，Ø1200*1000，高度 1300，厚 7mm，含浮球阀、布水器等配套设备	个	新远栋	

5	进药电磁流量计	DN50，钛电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP67；分体型	台	科隆	
6	进药管路	DN65；材质：UPVC；压力：PN1.6	米	Sanking	
二. 投加系统					
1	投加泵系统	流量：150 L/h；0.4MPa；	套	天健水务	
系统包含设备	计量泵	DDI 150，流量：150 L/h；1.0 MPa(10bar)；泵头材质：PVC；调节精度：1:800；调节方式：4-20 mA；电机：220 V；驱动方式：电动	台	格兰富	
	脉动阻尼器	1.5L（D=80 mm，h=30 cm），UPVC 材质	只	苏昌源	
	安全阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；	只	斯德宝	
	背压阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；	只	斯德宝	
	Y 型过滤器	DN25，接口形式：活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：1.6 Mpa；滤网：50 目	只	意大利 FIP	
	压力表	类型：隔膜压力表；膜片材质 HC 合金；表盘直径 Φ60 mm；量程：0-0.6 MPa	只	系统集成	
	浮子流量计	15-150 L/h，DN25	只	斯德宝	
	手动阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
	手动阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	

2	投加泵系统	流量：375 L/h；1.0 MPa；	套		
系统包含设备	计量泵	DME375，流量：375 L/h；1.0 MPa(10bar)；泵头材质：PVDF；调节精度：1:800；调节方式：4-20 mA；电机：220 V；驱动方式：电动	台	格兰富	
	脉动阻尼器	3L（D=100 mm，h=40 cm），UPVC 材质	只	苏昌源	
	安全阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；	只	斯德宝	
	背压阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；	只	斯德宝	
	Y 型过滤器	DN40，接口形式：活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：1.6 Mpa；滤网：50 目	只	意大利 FIP	
	压力表	类型：隔膜压力表；膜片材质 HC 合金；表盘直径 Φ60 mm；量程：0-0.6 MPa	只	国产	
	浮子流量计	40-400 L/h，DN25	只	斯德宝	
	手动阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
	手动阀	DN40；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
3	计量泵支架	2100*700*1820 mm1 个，1400*700*1820mm2 个；铝合金，		天健水务	
4	接线箱	340*280*130 mm	套	天健水务	
5	出药口电磁流量计	DN10，Ti 电极，衬里材料：PTFE，传感器防护等级：IP67；分体型	只	科隆	

6	出药口电磁流量计	DN15，Ti 电极，衬里材料：PTFE；传感器防护等级：IP67；分体型	只	科隆	
7	投加管路	DN15，材质：UPVC；	米	Sanking	
8	投加管路	DN25，材质：UPVC；	米	Sanking	
9	单向阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	只	Sanking	
10	单向阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	只	Sanking	
11	手动阀	DN65；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
12	排空阀	DN25；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN1.0 MPa	个	Sanking	
三. 控制系统					
1	卸料现场控制箱	L530*D285*H630 mm；材质：ABS 塑料；含 7 寸施耐德触摸屏，施耐德元器件，端子排菲尼克斯，集成计料泵、控制箱一体式撬装支架	套	天健水务	
2	控制柜	L800*D600*H2000 mm；材质：碳钢喷塑；含施耐德 M340 系列 PLC 一套；一台 10 吋施耐德触摸屏，端子排菲尼克斯，预留以太网接口；	套	天健水务	
系统包含	PLC 电源模块	BMXCPS3500	个	施耐德	

	PLC 处理单元	BMXP342020	个	施耐德	
	数字量输入模块 32DI	BMXDDI3202K	个	施耐德	
	数字量输出模块 16DO	BMXDDO1602	个	施耐德	
	模拟量输入模块 8AI	BMXAMI0810	个	施耐德	
	模拟量输出模块 8AO	BMXAMO0802	个	施耐德	
	机架	BMX XBP 1200	个	施耐德	
	端子模块	BMXFTB2010	个	施耐德	
	端子模块	BMXFTB2820	个	施耐德	
	预制电缆	BMXFCW303	个	施耐德	
	10 寸触摸屏	GXU5512	个	施耐德	
	开关电源	DR-120-24	块	明纬	
	电源防雷器	DS44-400	块	西岱尔	
	空开、继电器、接线端子等	配套	套	ABB	
	柜体	L800*D600*H2000 mm；材质：碳钢喷塑，厚度 2mm；	个	天健水务	
3	UPS	C2KS，后备 1 小时	套	天健水务	

4	上位机	在原上位机系统中增加次氯酸钠加药系统控制画面，上位机软件 intouch	项	天健水务	
5	控制电缆	KVVR2×1.0	米	元通	
6	控制电缆	KVV7*1.0	米	元通	
7	控制电缆	KVV19*1.0	米	元通	
8	电力电缆	YJV4*1.5	米	元通	
9	电力电缆	YJV 3*1.5	米	元通	
10	电力电缆	YJV 3*2.5	米	元通	
11	电力电缆	YJV 5*2.5	米	元通	
12	电力电缆	YJV3*4.0+2*2.5	米	元通	
13	网线	六类	米	国产优质	
四. 其他					
1	管配件	DN80/6550/DN25/DN15 弯头、三通、活接、直接	批	Sanking	
2	安装附件	螺栓、螺母、胶水等	批	国标	
3	防护装置	包括一套洗眼器、两套防腐蚀服、[illegible]套橡胶手套、两套长筒雨靴、两副防护眼罩、一套[illegible]具包、一只柜子	套	国产	
4	备品备件	包括两片计量泵膜片、3 个 DN15 手动阀门、2 个 DN[illegible] 手动阀门、1 个安全阀、1 个背压阀	套	与原品牌相同	

五	临时投加系统	满足自来水厂正常生产要求，见技术要求	项		
六	原加氯设备拆除	投标人负责原有液氯所有设备的拆除，确保做到安全无泄漏，拆完后设备由业主负责处理。	项		
七	优惠条件	计量泵 DDI 150 和 DME375 膜片各一片	片	格兰富	
	总价	玖拾叁万捌仟元整			938000

竣 工 验 收 证 书

工程名称	镇江市自来水公司-金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程	开工日期	2018 年 10 月 26 日	质量保证资料：设备合格证、说明书。	
施工单位	浙江天行健水务有限公司	竣工日期	2019 年 3 月 19 日	验收结论：合格	
合同造价	938000.00 元	施工决算		竣工验收日期	2019 年 4 月 30 日

验收范围及数量：

本工程包括：卸料系统包含：卸料泵、电动阀、配套手动阀及 Y 型过滤器等，立式储罐系统包含：立式储罐、全自动软水器、超声波液位计、电动阀；投加系统包含：计量泵配套设备、配套配套管路 1 批；控制系统包含：PLC 控制柜，配套软件、电缆 1 批。具体明细详见合同设备清单。

验收人员：李华捷 许春香

验收标准：

竣工验收标准为国家及浙江省的强制性标准，现行质量检验评定标准、施工验收规范、经审查通过的设计文件、投标文件承诺的验收标准及有关法律、法规和规范性文件规定。

外观质量：

合格

参加竣工验收单位意见

建设单位	施工单位
签名 (盖章)	签名 游云敏 (盖章)

用户证明

使用单位证明

项目名称	镇江市自来水公司-金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程
产品供应商	浙江天行健水务有限公司
产品品牌	天健水务
产品应用的厂名	金山自来水厂
该水厂的设计规模(万吨/天)	20
本产品在该水厂的应用规模(万吨/天)	20
投用时间	2019 年 05 月
投用以来是否运行良好	良好
联系人及联系电话	许工　15896352758

浙江天行健水务有限公司在镇江市自来水公司-金山自来水厂次氯酸钠投加系统安装工程中，设计并施工完成整套次氯酸钠投加系统。系统设备质量合格，使用正常，运行良好。

予以证明！

镇江市自来水公司-金山自来水厂

2019年 5月27日

杭州萧山环境投资发展有限公司第二水厂加药系统设备改造项目（15 万 m^3 /d）中标通知书

GC-H-190259

杭州萧山环境投资发展有限公司
中标通知书

浙江天行健水务有限公司：

由我公司组织招评标的（XS-19-0124　第二水厂加药系统设备改造）评标工作已经结束，贵单位为该项目的中标人。

物资名称：加药系统设备

中标数量及要求：见招标文件

中标金额：1280000元

请贵单位在收到本通知书原件后5天内，到我公司办理签订合同等有关事项。

特此通知！

杭州萧山环境投资发展有限公司

2019-8-16

注：本通知书发送有关部门及中标人，作为办理合同签订、费用结算等后续程序的依据。

合同

GC-H-190289

TJian 天健水务 | 诚信 | 服务 | 创新 | | 专业 | 稳定 | 及时 |

4000-03-09-28
www.tjian.com

浙江天行健水务有限公司

买卖合同

合同编号：_____

买受人（甲方）：杭州萧山环境投资发展有限公司　　签订时间：2019 年 9 月 ___ 日

出卖人（乙方）：浙江天行健水务有限公司　　签订地点：杭州萧山

甲乙双方根据我国《合同法》及相关法律规定，经双方协商，就甲方向乙方购买第二水厂加药系统设备改造（水厂规模：15 万吨/日）（招标编号：XS-19-0124）事宜签订合同条款如下：

第一条 标的物名称、规格型号、数量及价格（分项报价详见附件 1）：

序号	货物名称	型号规格	数量	产地	生产单位	单价	总价
1	次氯酸钠投加系统（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	/	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司	851050	851050
2	PAC 投加系统（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	/	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司	410950	410950
3	活性炭系统迁移	/	1 项	浙江	浙江天行健水务有限公司	18000	18000
	总计	大写：壹佰贰拾捌万元整， 小写：1280000.00 元					

备注：
1、总报价单（价格中包含运输、安装调试、售后服务、检定费用、含税等一切投标方可能涉及到的费用，单位：人民币）。
2、甲方负责落实施工现场用水、用电的水源、电源接至项目现场，以及项目中所需的管沟开挖，进场前项目现场应无其他设备和杂物堆放，确保具备施工条件。

第二条 质量标准：按产品相关国家标准(行业标准)或经相关部门认可的企业标准执行。

第三条 乙方对标的物质量负责的条件及期限：整套系统质保两年，其中主要设备如 PE 桶，投加泵，PLC 等质保五年(配件、耗材、人为或自然因素损坏除外）。质保期内的任何由质量原因造成的维修及更换设备均由投标方负责解决，并承担所需一切费用。在质保期内免费现场服务，质保期从到货安装调试验收合格之日算起，终身上门维修。

第四条 包装标准、包装物的提供与回收：乙方所提供产品为正规包装及按国家标准或部（专业）标准有关规定执行，保证运输中不会损坏。包装物不回收。

第五条 随附必备品、配件、工具数量及提供办法： 乙方按照合同中的约定提供随机配件和备品备件。

第六条 交货期限：合同签证后 2 个月内完成整体安装，并调试完成并验收合格后投入使用。（若非乙方原因导致的工期延误，完工日期相应顺延）。

甲方		（盖章）	乙方		（盖章）
单位名称		杭州萧山环境投资发展有限公司	单位名称		浙江天行健水务有限公司
法人代表			法人代表		陈锋
授权代表			授权代表		
开票信息	地址		开票信息	地址	绍兴市上虞区章镇工业功能区
	电话			电话	0575-82099680
	开户行	中信银行萧山支行		开户行	南京银行杭州滨江支行
	帐号	7331 3101 8260 0112 397		帐号	0168[illegible]0000000094
	税号			税号	9[illegible]3985C
业务联系方式	地址 邮编		销售联系方式	地址 邮编	浙江省杭州市江干区凤起东路[illegible]89号 新州大厦[illegible]楼（310015）
	联系人			联系人	方涛
	电话			电话	15068180218
	传真			传真	0571-86556073
发货、寄货信息	名称		商务联系方式	联系人	毛盛娟
	地址			电话	15158820568
	电话			传真	0571-86556073
	收件人			电邮	15158820568@qq.com
备注	请核对贵公司的买方信息，确认无误后，请签字盖章并回传。				

附件 1：分项报价清单

序号	货物名称	型号规格	数量	产地	生产单位	单价	价格
品目 1 次氯酸钠投加系统							
一、卸料系统							
1	卸料泵撬装装置	一体化撬装形式	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司		
1.1	卸料泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	Qmax=27.6m³/h，Hmax=23m,；额定工况点：Q=12.3m³/h，H=14.9m，接液材质为 PVDF；电压：380V；功率：1.5KW	2 台	江苏	塑宝环保机械（太仓）有限公司		
1.2	电动球阀（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10，配套电动执行器；电压：220V	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking		
1.3	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	4 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking		
1.4	单向阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking		
1.5	手动球阀（取样）	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking		
1.6	卸料控制柜（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	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	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司		
1.7	撬装支架	1350*1000*1700mm，铝合金	1 个	浙江	浙江天行健水务有限公司		
1.8	辅材	法兰、弯头、三通、法兰等	1 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking		

2	Y 型过滤器	DN80，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN1.6 MPa；滤网：35 目	1 只	意大利	格林韦德管道系统（上海）有限公司 FIP	
3	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
4	单向阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 只	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
二、排水系统						
1	排水管	DN80；材质：UPVC；压力：PN10	80 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
2	单向阀	DN80；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
3	潜污泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	50WQF8-15-1.1/8m3/h/15m 扬程/1.1KW/含阀门管配件（工具用，非固定安装）	1 套	浙江	南方泵业股份有限公司	
三、储存系统						
1	立式储罐系统	总容积：30 m3	5 套			
1.1	立式储罐	PTW30000L 型，容积：30 m3，总高：4250 mm，直径：3220 mm，盖直径：600 mm；PE 材质，加厚 30%；标准进出接口：DN80 法兰；蓝色，加装加强筋，含涉水卫生许可证	5 只	浙江	宁波新远栋塑胶容器有限公司	
1.2	刻度板	0～4m，带刻度，304 不锈钢	5 个	国产	国产	
1.3	液位管	UPVC，DN50，透明可视，4.0 米	5 根	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	

5E9BD6044D

1.4	超声波液位计（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件V2.0）	型号：FMU30；量程：0-5 m，测量值分辨率：1 mm；一体式	5 只	上海	恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司	
1.5	手动蝶阀	DN80；接口：对夹法兰；材质：UPVC；压力：PN10	10 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.6	电动球阀（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	DN80；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10，配套电动执行器；电压：220V	10 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.7	手动球阀(取样管)	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	5 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.8	管路	DN80；材质：UPVC；压力：PN10	100 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.9	安装辅材	法兰、弯头、三通等安装辅材	5 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.1	手动球阀	DN80；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	5 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
2	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	4 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
3	UPVC 管路	DN50；材质：UPVC；压力：PN10	100 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
四、软水系统						
1	软水器系统（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件V2.0）	16t/h 产水量	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.1	多路阀	流量型；处理水量 4m³/h；进出水管径 DN25；	4 套	浙江	温州市润新机械制造有限公司	
1.2	树脂罐	玻璃钢，410*1670	4 个	国产	国产	

1.3	树脂	阳离子交换树脂，C100EFG，25L/袋	24 袋	浙江	宁波争光树脂有限公司	
1.4	手动球阀	DN25；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	8 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.5	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.6	压力表	YN-60；使用介质：水；表盘直径 Φ60 mm；量程：0-1.6 MPa；不锈钢	1 只	国产	国产	
1.7	支架	40*40 铝合金型材，外形尺寸：2000*700*1300mm	1 台	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.8	盐箱	MC1-1000L ； PE 材 质 ， Ø1200*1000，高度 1300，厚 7mm	1 个	浙江	宁波新远栋塑胶容器有限公司	
1.9	浮球阀	DN20，PE	1 个	国产	国产	
1.1	布水器	DN20	1 套	国产	国产	
1.11	盐	25KG/包	20 包	国产	国产	
2	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
五、投加系统						
1	计量泵撬装装置	一体化撬装形式	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.1	计量泵（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	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；驱动方式：电动；功率：110W	13 台	法国	格兰富水泵（上海）有限公司	
1.2	气囊式脉动阻尼器	1.0L，气囊式，UPVC 材质	13 只	江苏	南京苏昌源科技实业有限公司	

1.3	安全阀	DN15， PN10，，材质：PVC-U·FPM·PTFE，预调0.3MPa；	13 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.4	背压阀	DN15， PN10，，材质：PVC-U·FPM·PTFE，预调0.2MPa；	13 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.5	浮子流量计	DN15，PN10，PVC-U · EPDM，15-150 l/h	13 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.6	手动球阀	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	13 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.7	手动球阀	DN20；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	90 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.8	手动球阀	DN25；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	13 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.9	Y 型过滤器	DN25；材质：UPVC；压力：PN10	13 只	意大利	格林韦德管道系统（上海）有限公司 FIP	
1.1	撬装支架	2100*700*1820，铝合金，可安装 3 台计量泵	3 个	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.11	撬装支架	1400*700*1820，铝合金，可安装 2 台计量泵	2 个	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.12	接线箱（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	尺寸 340*280*130 mm，工程塑料，含微型断路器，接线端子等	5 个	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.13	透明管	DN20；材质：UPVC；压力：PN10	8 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.14	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.15	透明管	UPVC，DN50，透明可视	8 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	

1.16	辅材	弯头、三通、法兰、管路等	1 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
2	UPVC 管路	DN15；材质：UPVC；压力：PN16	2500 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
3	单向阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN10	11 只	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
4	手动球阀	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	22 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
5	加药扩散器	DN20，含带压开孔组件、手动阀门、不锈钢套管等	1 个	浙江	浙江天行健水务有限公司
六、控制系统					
1	控制柜（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	L800*D600*H2000 mm；材质：碳钢喷塑；含西门子 S7-1200PLC 一套；一台 12 吋西门子摸屏，预留以太网接口；预留 10 个以上点位	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
2	上位机（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）	上位机编程；包含工作站硬件和软件	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
3	电缆		1 批	浙江	浙江元通线缆制造有限公司
七、其他					
1	安装附件	国标	1 批	国产	国产
2	防护装置	包括一套洗眼器、两套防腐蚀服、两套橡胶手套、两套长筒雨靴、两副防护眼罩、一套工具包、一只柜子	1 套	配套	配套
3	备品备件	包括 3 个 DN15 手动阀门、3 个 DN25 手动阀门 1 个 DN50 手动阀门、1 个安全阀、1 个背压阀	1 套	同前	同前

4	UPS 电源	C2KS，1h（与 PAC 系统共用）	1 套	深圳	山特电子（深圳）有限公司
	小计				

品目 2 PAC 投加系统

序号	货物名称	型号规格	数量	产地	生产单位
一、卸料系统					
1	卸料泵撬装装置	一体化撬装形式	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
1.1	卸料泵（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	Qmax=27.6m³/h，Hmax=23m,；额定工况点：Q=12.3m³/h，H=14.9m，接液材质为 PVDF；电压：380V；功率：2.2KW	2 台	江苏	塑宝环保机械（太仓）有限公司
1.2	电动球阀（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10，配套电动执行器；电压：220V	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.3	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	4 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.4	单向阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.5	手动球阀（取样）	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.6	卸料控制柜（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	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	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
1.7	撬装支架	1350*1000*1700mm，铝合金	1 个	浙江	浙江天行健水务有限公司
1.8	辅材	法兰、弯头、三通、法兰等	1 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking

2	Y 型过滤器	DN80，活接；材质：UPVC；密封圈：EPDM；压力：PN1.6 MPa；滤网：35 目	1 只	意大利	格林韦德管道系统（上海）有限公司 FIP	
3	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
4	单向阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 只	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
二、排水系统						
1	排水管	DN80；材质：UPVC；压力：PN10	80 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
2	单向阀	DN80；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	1 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
三、储存系统						
1	立式储罐系统	总容积：25 m3	3 套	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.1	立式储罐	PTW25000L 型，容积：25 m3，总高：4150 mm，直径：3000 mm，盖直径：600 mm；PE 材质，加厚 30%；标准进出接口：DN65 法兰；蓝色，加装加强筋，含涉水卫生许可证	3 只	浙江	宁波新远栋塑胶容器有限公司	
1.2	刻度板	0～4m，带刻度，304 不锈钢	3 个	国产	国产	
1.3	液位管	UPVC，DN50，透明可视，4.0 米	3 根	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.4	超声波液位计（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	型号：FMU30；量程：0-5 m，测量值分辨率：1 mm；一体式	3 只	上海	恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司	

5E9BD6044D

1.5	手动蝶阀	DN65；接口：对夹法兰；材质：UPVC；压力：PN10	6 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.6	电动球阀（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	DN65；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10，配套电动执行器；电压：220V	7 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.7	手动球阀(取样管)	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	6 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.8	管路	DN65；材质：UPVC；压力：PN10	100 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.9	安装辅材	法兰、弯头、三通等安装辅材	13 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
2	手动球阀	DN65；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	5 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
3	UPVC 管路	DN50；材质：UPVC；压力：PN10	100 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
四、投加系统					
1	计量泵撬装装置	一体化撬装形式	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
1.1	计量泵（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	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；驱动方式：电动；功率：110W	6 台	法国	格兰富水泵（上海）有限公司
1.2	气囊式脉动阻尼器	1.0L，气囊式，UPVC 材质	6 只	江苏	南京苏昌源科技实业有限公司

1.3	安全阀	DN15，PN10，，材质：PVC-U·FPM·PTFE，预调 0.3MPa；	6 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.4	背压阀	DN15，PN10，，材质：PVC-U·FPM·PTFE，预调 0.2MPa；	6 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.5	浮子流量计	DN15，PN10，PVC-U · EPDM ，15-150 l/h	6 只	苏州	斯德宝泵阀（苏州）有限公司	
1.6	手动球阀	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	6 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.7	手动球阀	DN20；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	40 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.8	手动球阀	DN25；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	6 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.9	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	
1.1	Y 型过滤器	DN25；材质：UPVC；压力：PN10	6 只	意大利	格林韦德管道系统（上海）有限公司 FIP	
1.11	撬装支架	2100*700*1820，铝合金，可安装 3 台计量泵	2 个	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.12	接线箱（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	尺寸 340*280*130 mm，工程塑料，含微型断路器，接线端子等	2 个	浙江	浙江天行健水务有限公司	
1.13	UPVC 管路	DN80；材质：UPVC；压力：PN10	10 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking	

5E9BD6044D

1.14	手动球阀	DN50；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	2 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.15	透明管	UPVC，DN50，透明可视	8 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
1.16	辅材	弯头、三通、法兰、管路等	1 批	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
2	UPVC 管路	DN15；材质：UPVC；压力：PN16	1100 米	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
3	单向阀	DN15；接口：承插；材质：UPVC；压力：PN10	6 只	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
4	手动球阀	DN15；接口：双由令承插；材质：UPVC；压力：PN10	12 个	厦门	厦门三登塑胶工业有限公司 Sanking
五、控制系统					
1	控制柜（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	L800*D600*H2000 mm；材质：碳钢喷塑；含 PLC 一套；一台 12 吋摸屏，预留以太网接口；预留 10 个以上点位	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
2	上位机（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）	上位机编程；包含工作站硬件和软件	1 套	浙江	浙江天行健水务有限公司
3	电缆		1 批	浙江	浙江元通线缆制造有限公司
七、其他					
1	安装附件	国标	1 批	国产	国产
2	防护装置	包括一套洗眼器、两套防腐蚀服、两套橡胶手套、两套长筒雨靴、两副防护眼罩、一套工具包、一只柜子	1 套	配套	配套

5E9BD6044D

3	备品备件	包括 3 个 DN15 手动阀门、3 个 DN25 手动阀门 1 个 DN65 手动阀门、1 个安全阀、1 个背压阀	1 套	同前	同前	
	小计					

品目 3 活性炭投加系统

序号	货物名称	型号规格	数量	产地	生产单位	
1	活性炭系统迁移	已有活性炭系统厂内移装	1 项	浙江	浙江天行健水务有限公司	
	小计					
总计	大写：人民币壹佰贰拾捌万元整、小写：1280000.00					

浙江天行健水务有限公司

竣 工 验 收 证 书

<table>
<tr><td>工程名称</td><td>第二水厂加药系统设备改造</td><td>开工日期</td><td>2019 年 11 月 15 日</td><td colspan="3">质量保证资料：
设备合格证、说明书。</td></tr>
<tr><td>施工单位</td><td>浙江天行健水务有限公司</td><td>竣工日期</td><td>2020 年 2 月 17 日</td><td colspan="3">验收结论：
合格</td></tr>
<tr><td>合同造价</td><td>1280000.00 元</td><td>施工决算</td><td></td><td>竣工验收日期</td><td colspan="2">2020 年 7 月 7 日</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="4">验收范围及数量：
本工程包含：
1、次氯酸钠投加系统（含天行健次氯酸钠加药系统控制软件 V2.0）
2、PAC 投加系统（含天行健聚合氯化铝加药系统控制软件 V2.0）
3、活性炭系统迁移
以及配套软件及现场设备安装等。
具体明细详见合同设备清单。

验收标准：
竣工验收标准为国家及浙江省的强制性标准，现行质量检验评定标准、施工验收规范、经审查通过的设计文件、投标文件承诺的验收标准及有关法律、法规和规范性文件规定。

外观质量：
合格。

实测实量（可附表）：</td><td colspan="3">参加竣工验收单位意见</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>签名 (盖章)</td><td>使用单位</td><td>签名 (盖章)</td></tr>
<tr><td>监理单位</td><td>签名 (盖章)</td><td>施工单位</td><td>签名 (盖章)</td></tr>
</table>

用户证明

使用单位证明

项目名称	第二水厂加药系统设备改造
产品供应商	浙江天行健水务有限公司
产品品牌	天健水务
产品应用的厂名	第二水厂
该水厂的设计规模	15 万吨/天
本产品在该水厂的应用规模	15 万吨/天
投用时间	2020 年 6 月
投用以来是否运行良好	良好
联系人及联系电话	张经理　15158018653

浙江天行健水务有限公司在我单位第二水厂加药系统设备改造项目中，设计并施工完成整套次氯酸钠投加系统，以及 PAC 投加系统、活性炭投加系统迁移等。

系统设备质量合格，使用正常，运行良好。

予以证明！

萧山第二水厂

2020 年 7 月 7 日