

合同文本

甲方：通榆县畜牧业发展服务中心

乙方：吉林中泽环保工程有限公司

时间：2023年2月



甲方（需方）：通榆县畜牧业发展服务中心

乙方（供方）：吉林中泽环保工程有限公司

甲乙双方按照《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本合同，共同信守。

1. 项目概况：

项目名称：通榆县畜禽粪污资源化利用整县推进项目监测管理平台设备购置及安装

地 址：通榆县

项目内容：详见后附表 1、2

2. 合同价款

2.1 本工程项目合同总价：人民币（大写）贰佰捌拾陆万贰仟元整（小写）¥2862000。

3. 交付地点、时间、方式：

3.1 交付地点：甲方约定地点（通榆县内）

3.2 交付时间：预付款到账后 30 个工作日开始交付第一批（1、粪肥还田车辆监测；5、标识牌系统；6、手持式土壤墒情速测仪；7、移动式生长监测站；）；2023 年 4 月 10 日前交付第二批（2、耕地质量监测站；3、粪肥还田利用监测站；）；2023 年 5 月 25 日前交付第三批（4、软件平台系统）

3.3 完工时间：预付款到账 150 天。

4. 付款

4.1 付款方式：

合同签订后支付合同总金额的 30% 货款即人民币（大写）捌拾伍万捌仟陆佰元整（小写）¥858600.00 元整；货物全部送达至甲方指定地点后支付合同总金额的 50% 货款即人民币（大写）壹佰肆拾叁万壹仟元整，（小写）¥1431000.00 元整；安装调试合格后 5 日内支付合同总金额的 17% 货款即人民币（大写）肆拾捌万陆仟伍佰肆拾元整（小写）¥486540.00 元整，剩余合同总金额 3% 货款即人民币（大写）捌万伍仟捌佰陆拾元整，（小写）¥85860.00 元整为产品质量保证金；合同满一年后支付给供方指定账户。

5. 验收

5.1 甲方根据合同的规定验收合格，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。甲方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起3日内按照合同规定的方式提出。验收通过后，甲方与乙方共同签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6. 知识产权及有关规定

6.1 乙方应保证甲方在使用本合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，乙方应负责交涉并承担一切费用和责任。

6.2 乙方应保证所供货物符合国家的有关规定。

7. 包装要求

7.1 除合同另有规定外，乙方提供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，以确保货物安全无损运抵指定现场。因包装出现问题导致货物毁损的，由乙方向甲方直接承担责任。

8. 伴随服务

8.1 乙方还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；在制造厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对甲方人员进行培训。

8.2 上述伴随服务的费用应包含在合同价中，不单独进行支付。

8.3 货物的包装、储运、安装按国家信息产业部有关规定执行。

9. 质量保证期及售后服务

9.1 基础及杆件质量保证期及售后服务：

9.11 在非不可抗力及非人为损坏情况下，基础及杆件质保期为三年。

9.12 在非不可抗力及非人为损坏情况下，由于乙方产品质量及施工质量造成的杆件倒塌、断裂及因此产生的安全问题由乙方负责。

9.13 乙方有质保责任但没有巡检义务，甲方作为使用方，有义务定期按时巡检，发现问题及时通知乙方。乙方收到甲方维修通知，24 小时响应并及时解决。

9.2 本合同项下电子产品质量保证期为从甲方验收合格之日起一年。

10. 履约延误

10.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务；甲方应按照合同规定的时间、地点接收货物和接受服务

10.2 在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍其按时交货和提供服务的情况，或者甲方遇到可能妨碍其按时接收货物和接受服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知对方。甲方（或乙方）在收到乙方（或甲方）通知后，应尽快对情况进行评估，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间和 / 或延期提供服务，或者终止合同。

11. 不可抗力

11.1 如果甲方和乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。因甲方或乙方先延误或不能履行合同而后遇不可抗力情形除外。

11.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，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、地震以及其它双方商定的事件。

11.3 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。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

12. 税费

12.1 与执行本合同有关的一切税费均由乙方负担。

13. 争端的解决

13.1 甲方和乙方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十（10）天内仍不能解决，可向有关合同管理部门提请调解。

13.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向项目所在地法院提起诉讼。

13.3 诉讼费由败诉方负担。

13.4 因合同部分履行引发诉讼的 在诉讼期间 ，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

14. 违约终止合同

14.1 在甲方因乙方违约而按合同约定采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

15. 合同生效

15.1 本合同在甲方、乙方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

15.2 后附合同附件 1 产品组件清单是合同组成部分。

15.3 本合同一式肆份，甲方 2 份、乙方 2 份。

 <p>甲方（法人公章）</p>	<p>乙方（法人公章）</p> 
<p>住所地： 法人代表： 授权代表： 电话： 开户行： 账号： 税号： 日期：2023年 2 月 1 日</p>	<p>住所地： 法人代表： 授权代表： 电话： 开户行：中国工商银行股份有限公司长春经济技术开发区支行 账号：4200223209200422787 税号：91220103MA159NMA7U 日期：2023年 2 月 1 日</p> 

附件 1 合同实施内容清单



序号	项目内容	规格	单位	数量	单价 (万元)	小计 (万元)
1	粪肥还田车辆监测	监测还田利用车辆 GPS 实时定位、称重等参数	套	1	27.2	27.2
2	耕地质量监测站	自动监测农田土壤、农田气象等	套	1	59.2	59.2
3	粪肥还田利用监测站	自动监测粪肥还田利用情况，监测指标电导率、pH、流量、总磷、总氮等。	套	1	71.5	71.5
4	软件平台	养殖粪污台账管理系统、种植施用台账管理系统、第三方利用台账管理系统、畜禽粪污资源化利用智能管理系统、监管决策驾驶舱。	套	1	109	109
5	标识标牌系统	彩喷、铁架、不锈钢材质，显示工程概况，数据信息（例如：土壤温度范围：-40℃~85℃；土壤体积含水率 0%~100%，相对误差±3%；土壤电导率，测量范围 0dS/m~5dS/m）等内容。	套	20	0.52	10.4
6	手持式土壤墒情速测仪	土壤体积含水率：0%~100%，相对误差±3%；监测 10 个点以上样品土壤墒情。	套	6	0.7	4.2
7	移动式作物生长监测站	监测覆盖度、株高、叶面积指数、叶绿素等。	套	1	4.7	4.7
合计						286.2
合计：贰佰捌拾陆万贰仟元整（¥2862000）						
注：本价格含此工程项目中的运输、建设施工、安装调试、税金、培训及一年的服务费						

上海环保工程有限公司

附件 2：产品组件清单

一、粪肥还田运输车辆监测



序号	产品名称	参数	单位	数量
1	GPS和称重系统、实时传输系统	供电：9-36V； 最大脉冲电流时长：3ms； 工作电流：40mA； 工作温度：零下 30-85 摄氏度； 最大脉冲电流：4A； 储存温度：零下 60-95 摄氏度； 防护等级：IP67； 输出：RS485； ENC 检测：除抗辐射测试； 抗跌落：3m； 短路保护：自修复保险丝； 输出参数：称重精度最高达 3%FSD，称重量程 0-999 吨，输出方式 RS485	套	15

二、耕地质量监测站

1	土壤多参数自动监测站	土壤温度范围：-40℃~85℃；土壤体积含水率 0%~100%，相对误差±3%；土壤电导率，测量范围 0dS/m~5dS/m	套	1
---	------------	--	---	---

2	移动式作物生长监测站	<p>手持式 1、设备可通过 2G/4G 网络方式与服务器通讯，实时发送至服务器，上网页查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据。</p> <p>2、含手机 APP，支持安卓及苹果系统，无论身在何处只要能上网，均可查看实时数据。</p> <p>3、低功耗设计，增加系统监控和保护措施，避免系统死机。</p> <p>4、中文液晶显示，可显示当前日期时间，各传感器测量数据，存储容量，已存储数据条数，等信息。</p> <p>5、主机数据存储容量大：设备内部 Flash 可存储近 3 万条数据，标配 4G 内存卡不存储，亦可与 Flash 中数据同时存储。</p> <p>6、内置锂电池供电：7.4V2.8Ah 锂电池，具有充电保护、电压过低提示功能。外接电源为 8.4V (1000mA 以上) 直流电源。</p> <p>7、采集设置：在无人看守的情况下使用，可设置定时采集，也可手动采集。</p> <p>8、语音设置：可根据需要设置语音播报功能开/关/超限开。</p> <p>9、语音报警功能：主机语音设置为超限开后，即可语音播报超限信息。</p>	套	1
---	------------	---	---	---

		<p>10、主机可通过集线器接入不同类型的传感器，互不影响精度。</p> <p>11、自带 GPS 定位功能，数据采集时可自动显示采集点地理坐标。</p>		
3	农田气象要素观测仪	空气温湿度：温度测量范围-40℃~85℃，相对湿度测量范围 0~100%；风速：0~30m/s；风向：0~360°；雨量、大气压力、光照传感器	套	1
4	视频监控系統	200 万高清球机；长 3.5m、直径 114mm 整体镀锌管监控立杆；抗风力：45kg/(m·h)；1m×1m 基础混凝土浇灌	套	1
5	太阳能供电系統	阴雨天可连续使用 10d-15d	套	1
6	围栏	不锈钢围栏，尺寸：5m×5m×1.5m，高度 1.5m 以上	套	1

三、粪肥还田利用监测站

1	总磷在线自动分析仪	<p>分析量程：0-24mg/L</p> <p>检出限：0.01mg/L</p> <p>分辨率：< 0.02mg/L</p> <p>误差：< 10%F.S.</p>	套	1
---	-----------	--	---	---

		<p>重复性 ; 5%</p> <p>量程漂移 : $\pm 5\%F.S.$</p>		
2	总氮在线自动分析仪	<p>分析量程 : 0-240mg/L</p> <p>检出限 : 0.05mg/L</p> <p>分辨率 : $< 0.02mg/L$</p> <p>误差 : $< 10\%F.S.$</p> <p>重复性 : 10%</p> <p>量程漂移 : $\pm 5\%F.S.$</p>	套	1
3	pH 在线分析仪	<p>测量范围 : pH : 0-14pH</p> <p>温度 : 0-80°C</p> <p>测量精度 : $pH \pm 0.1pH$</p> <p>温度 : $\pm 0.5^{\circ}C$</p> <p>压力范围 : $\leq 0.6Mpa$</p> <p>零电位 pH 值 : $7 \pm 0.25pH (15mV)$</p> <p>斜率 : $\geq 95\%$</p> <p>内阻 : $\leq 250M\Omega$</p> <p>碱误差 : $0.2pH (1mol/LNa+pH14) (25^{\circ}C)$</p> <p>响应时间 : ≤ 10 秒 (达到终点值 95%) (经搅拌后)</p> <p>传感器主要材料 : 黑色聚丙烯 , Ag/Agcl 参比凝胶</p>	套	1

		<p>存储温度：-15 到 65°C</p> <p>介质温度：0 到 80°C</p> <p>尺寸：直径 30mm×长度 195mm</p> <p>重量：0.2kg</p> <p>防护等级：IP68/NEMA6P</p>		
4	电导率在线分析仪	<p>测量范围：电导 10-5,000us/cm；温度 0-80°C</p> <p>测量精度：电导±1.5%(FS)；温度±0.5°C</p> <p>压力范围：≤0.6Mpa</p> <p>响应时间：≤10 秒（达到终点值 95%）（经搅拌后）</p> <p>传感器主要材料：黑色聚丙烯外壳，玻璃铂电极</p> <p>存储温度：-15 到 65°C</p> <p>介质温度：0 到 80°C</p> <p>尺寸：直径 30mm×长度 195mm</p> <p>重量：0.2kg</p> <p>防护等级：IP68/NEMA6P</p>	套	1
5	雷达流量计	<p>基本参数：供电范围：9-24V，典型值 12V</p> <p>功耗：<120mA</p> <p>通信接口：RS485(Modbus</p>	套	1

		<p>可根据甲方要求调整流量计。</p> <p>流速参数：</p> <p>有效距离：0-40m</p> <p>测量范围：0.1-20m/s;0.1-40m/s</p> <p>测量精度：±0.01m/s;±1%</p> <p>分辨率：0.001m/s</p> <p>水位参数：</p> <p>测量范围：0-40m</p> <p>测量精度：±1cm</p> <p>分辨率：1mm</p>		
6	采配水单元	<p>性能稳定，工作曲线随泵龄变化相对较小，泵体使用寿命较长，基本免维护，置于室内，可防盗，来电自动恢复，过载自动保护等功能；</p> <p>螺杆泵性能参数：</p> <p>电压 220V，50Hz，0.37kW；</p> <p>流量：3.0m³/h；</p> <p>扬程：35-12m；</p> <p>upvc 管件技术规格：</p> <p>产品材料：中材 UPVC 管材；</p> <p>工作压力：1.0Mp；</p>	套	1

		<p>热膨胀系数：60℃（负重 19Kg）；</p> <p>操作温度范围：-5—+55℃；</p> <p>耐候性：成品表面颜色不会褪色；</p> <p>可燃性：不助燃、会自熄；</p> <p>脆化温度：-18℃。</p>		
7	预处理单元	<p>系统设计清水增压泵、空气压缩机等设备，实现管路的自清洗功能。系统可根据压力传感器的数值自动清洗管路或根据实际经验设定自动清洗间隔，降低取水系统的故障率。</p>	套	1
8	数据采集仪	<p>具有数据自动保存功能，子站断电后数据能自动保存，能储存一年以上的原始数据，子站数据具有自动备份功能，同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其它状态事件记录。系统成熟、稳定，平均无故障时间大于 1000 小时。系统开放性好，通过增加设备驱动可接入不同类型的自动分析设备。系统采用 RS485/MODBUS 总线与设备通信，保证系统具有良好的可扩展性，总线设备“即插即用”，扩展方便。可远程设置系统的采样周期（2~24 次/天）；</p> <p>还具备以下功能：各单元设备控制参数的远程控制</p>	套	1



		<p>功能；控制单元时钟与分析单元的时钟能匹配；断电、断水或设备故障时的安全保护性操作；系统的自动启动和自动恢复功能；各单元设备工作状态参数的显示；</p> <p>数据传输方式兼容我国站现有的 VPN 数据传输网络，数据传输协议必须兼容我国现有中心软件的通信协议。</p>		
9	稳压电源	<p>额定容量：6kVA；</p> <p>输入电压：115~300VAC；</p> <p>输入功率因数：>0.98；</p> <p>输入电压：220×(1±2%)V；</p> <p>负载功率因数：0.8；</p> <p>电池：60A×H16 节；</p> <p>转换时间：零转换；</p> <p>外观尺寸：145×355×220。</p>	套	1
10	视频监控	200 万高清球机，4G 流量传输	套	1
11	户外监测站房	<p>监测站房整体吊装，监测站外观尺寸为长 4m×宽 2m×高 2.4m，站房材质为碳钢喷塑，中间为 4cm 厚聚苯板保温，内部铝天花吊顶。</p>	套	1
12	户外监测站房基础	<p>站房基础厚为 300mm，混凝土等级采用 C30，钢筋 12@200 单层双向，基础下设 100mm 厚素混</p>	m ²	15

		凝土垫层，置于夯实老土层（压实系数 0.93）		
--	--	-------------------------	--	--

四、软件平台

1	LED 大屏	<p>大屏显示尺寸：5.12*3.04m 模组尺寸： 320mm*160mm，扫描方式 32S，模组像素 点:160*80；净屏分辨率：2560*1520=3891200 点；像素组成：1R1G1B；屏体亮度≥800cdm²， 驱动芯片:恒流（消隐）高刷新率：≥3000HZ。可 根据甲方场地调整显示尺寸。</p>	套	1
2	软件平台	<p>含软件：养殖粪污台账管理系统、种植施用台账管 理系统、第三方利用台账管理系统、畜禽粪污资源 化利用智能管理系统、监管决策驾驶舱等</p>	套	1
3	电脑	<p>主频：3.0GHZ；缓存 13MB；8 核 8 线程；64 位 win10 系统；8GBDDR4 高速内存；1T 机械硬盘+256G 固态 硬盘</p>	套	4

五、标识牌系统

1	标识标牌 系统	彩喷、铁架、不锈钢材质	套	20
---	------------	-------------	---	----

六、手持式土壤墒情速测仪

有限公司

1	手持式土壤墒情速测仪	<p>土壤体积含水率：0%-100%，相对误差±3%；监测 10 个点以上样品土壤墒情测量参数：土壤容积含水量；单位：%(m³/m³)；测试灵敏度：±0.01% (m³/m³)；</p> <p>量程：0 - 100% (m³/m³)；</p> <p>测量精度：0 - 50% (m³/m³) 范围内) ±2% (m³/m³)；</p> <p>50 - 100% (m³/m³) 范围内) ±3% (m³/m³)；</p> <p>分辨率：0.1%</p> <p>测量区域：90%的影响在围绕中央探针直径为 3cm 长为 6cm 的圆柱体内；</p> <p>温度范围：-40--120℃</p> <p>测量精度：0.2℃</p>	套	6
---	------------	--	---	---

七、移动式作物生长监测站

八、

<p>1</p>	<p>移动式作物生长监测站</p>	<p>手持式 1、设备可通过 2G/4G 网络方式与服务器通讯，实时发送至服务器，上网页查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据。</p> <p>2、含手机 APP，支持安卓及苹果系统，无论身在何处只要能上网，均可查看实时数据。</p> <p>3、低功耗设计，增加系统监控和保护措施，避免系统死机。</p> <p>4、中文液晶显示，可显示当前日期时间，各传感器测量数据，存储容量，已存储数据条数，等信息。</p> <p>5、主机数据存储容量大：设备内部 Flash 可存储近 3 万条数据，标配 4G 内存卡不存储，亦可与 Flash 中数据同时存储。</p> <p>6、内置锂电池供电：7.4V2.8Ah 锂电池，具有充电保护、电压过低提示功能。外接电源为 8.4V（1000mA 以上）直流电源。</p> <p>7、采集设置：在无人看守的情况下使用，可设置定时采集，也可手动采集。</p> <p>8、语音设置：可根据需要设置语音播报功能开/关/超限开。</p> <p>9、语音报警功能：主机语音设置为超限开后，即可语音播报超限信息。</p>	<p>套</p>	<p>1</p>
----------	-------------------	---	----------	----------

10、主机可通过集线器接入不同类型的传感器，互不影响精度。

11、自带 GPS 定位功能，数据采集时可自动显示采集点地理坐标。