

内乡县污水处理厂设备更新项目一期

合同文件



甲方（买方）：内乡县住房和城乡建设局

乙方（联合体牵头人）：五源环保（集团）有限公司

乙方（联合体成员）：五源建设集团有限公司

2026年2月3日

目录

第一节 合同协议书	1
第二节 通用合同条款	2
1. 一般约定	2
2. 合同范围	5
3. 合同价格与支付	5
4. 监造及交货前检验	6
5. 包装、标记、运输和交付	7
6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收	8
7. 技术服务	11
8. 质量保证期	11
9. 质保期服务	12
10. 履约保证金	12
11. 保证	12
12. 知识产权	13
13. 保密	13
14. 违约责任	14
15. 合同的解除	14
16. 不可抗力	15
17. 争议的解决	15
第三节 专用合同条款	15
1. 一般约定	15
2. 合同价格与支付	16
3. 监造及交货前检验	17
4. 包装、标记、运输和交付	18
5. 开箱检验、安装、调试、考核、验收	19
6. 技术服务	21
7. 质量保证期	22
8. 履约保证金	22
9. 保证	22
10. 技术协议条款	23
(一) 主要设备情况一览表	24

第一节合同协议书

内乡县住房和城乡建设局（甲方名称，以下简称“甲方”）为获得内乡县污水处理厂设备更新项目一期合同设备和技术服务和质保期服务，已接受开源环保（集团）有限公司（乙方名称，以下简称“乙方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，甲方和乙方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函；
- (3) 商务和技术偏差表；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 供货要求；
- (7) 分项报价表；
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术服务和质保期服务计划；
- (10) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：¥49573833.94 元，（大写）肆仟玖佰伍拾柒万叁仟捌佰叁拾叁元玖角肆分，该签约合同价为含税价，不含税金额为：¥45480581.62 元，税金为：¥4093252.32 元。

4. 乙方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 甲方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式 12 份，其中甲方执 4 份，乙方执 8 份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： 内乡县住房和城乡建设局 （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 刘江江 （签字）

2016 年 2 月 3 日

乙方（联合体牵头单位）： 开源环保（集团）有限公司 （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 董杨 （签字）

2016 年 2 月 3 日

乙方（联合体成员）： 鑫路建设集团有限公司 （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 凯郭 （签字）

2016 年 2 月 3 日

4107281032956

甲方

开户银行：建行内乡支行

账户：410015033100580168888

乙方：

开户银行：中国工商银行商城县支行

账户：1718022809021006480

第二节通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指甲方和乙方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指甲方通知乙方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由乙方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指乙方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指乙方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指乙方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指乙方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指甲方和（或）乙方。

1.1.2.2 甲方：指与乙方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 乙方：指与甲方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指乙方按合同约定履行了全部合同义务后，甲方应付给乙方的金额。

1.1.4 合同设备：

指乙方按合同约定应向甲方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：

指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装:

指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试:

指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核:

指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核值的考核。

1.1.9 验收:

指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，甲方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务:

指乙方按合同约定，在合同设备验收前，向甲方提供的安装、调试服务，或者在由甲方负责的安装、调试、考核中对甲方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期:

指合同设备验收后，乙方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务:

指在质量保证期内，乙方向甲方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：

除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：

按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式:

指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释,互为说明。除专用合同条款另有约定外,解释合同文件的优先顺序如下:

- (1) 合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函;
- (4) 商务和技术偏差表;
- (5) 专用合同条款;
- (6) 通用合同条款;
- (7) 供货要求;
- (8) 分项报价表;
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (10) 技术服务和质保期服务计划;
- (11) 其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外,甲方和乙方的法定代表人(单位负责人)或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后,合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外,在合同履行过程中,如需对合同进行变更,双方应签订书面协议,并经双方法定代表人(单位负责人)或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络,重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署,均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中,双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络,送达至第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 甲方可以安排监理等相关人员作为甲方人员,与乙方进行联络或参加合同设备的监造(如有)、交货前检验(如有)、开箱检验、安装、调试、考核、验收等,但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知乙方。

1.6 联合体

1.6.1 乙方为联合体的,联合体各方应当共同与甲方签订合同,并向甲方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中,未经甲方同意,不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分,并不影响或减损联合体各方应就履行合同向甲方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与甲方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。甲方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

乙方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向甲方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括乙方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及乙方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，甲方应通过以下方式和比例向乙方支付合同价款：

3.2.1 预付款

本合同预付款总金额为签约合同价的 30%（¥14872150.18 元，人民币大写：壹仟肆佰捌拾柒万贰仟壹佰伍拾元壹角捌分整），一次性支付给乙方。付款时间应在合同协议书签订后，由乙方向甲方提交银行或保险公司出具的工程预付款保函，并经监理人出具付款证书报甲方批准后 28 天内予以支付，乙方收到预付款一个月内提供供货计划。

3.2.2 工程进度付款

3.2.2.1 发货前，甲方在收到乙方提交的费用申请资料并经审核无误后 2 日内，向乙方支付签约合同价的 45%（¥22308225.27 元，人民币大写：贰仟贰佰叁拾万捌仟贰佰贰拾伍元贰角柒分整）作为乙方发货款。

申请资料包括：

- ① 乙方出具的供货清单正本一份；
- ② 对应金额的增值税专用发票；

3.2.3 到货及验收款

合同货物全部到齐并安装完成后，甲方在收到乙方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份及全额发票并经审核无误后 28 日内，向乙方支付签约合同价的 22%（¥10906243.47 元，人民币大写：壹仟零玖拾万陆仟贰佰肆拾叁元肆角柒分整）作为乙方到货及验收款。

申请资料包括：

- ① 乙方出具的交货清单正本一份；
- ② 甲方签署的收货清单正本一份；
- ③ 对应金额的增值税发票一份；
- ④ 设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份。

3.2.4 结清款

甲方在收到乙方提交的甲方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向乙方支付签约合同价的 3%（¥1487215.02 元，人民币大写：壹佰肆拾捌万柒仟贰佰壹拾伍元零贰分整）作为乙方结清款。

除专用合同条款另有约定外，在甲方向乙方支付验收款的同时或其后的任何时间内，乙方可向甲方提交甲方可接受的金额为合同价格 3% 的合同结清款保函的前提下，要求甲方支付合同结清款，甲方不得拒绝。

3.3 甲方扣款的权利

当乙方应向甲方支付合同项下的违约金或赔偿金时，甲方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定甲方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，甲方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，甲方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，乙方应予配合。乙方应免费为甲方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，甲方监造人员的交通、食宿费用由甲方承担。

4.1.3 乙方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将甲方监造纳入计划安排，并提前通知甲方；甲方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，乙方应提前 7 日将需要甲方监造人员现场监造事项通知甲方；如甲方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但甲方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 甲方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。乙方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

4.1.5 甲方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响乙方交货后甲方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除乙方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定甲方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，乙方应会同甲方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并具交货前检验记录，有关费用由乙方承担。乙方应免费为甲方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，甲方代表的交通、食宿费用由甲方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，乙方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知甲方；如甲方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若乙方未依照合同约定提前通知甲方而自行检验，则甲方有权要求乙方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

4.2.3 甲方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。乙方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

4.2.4 甲方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响乙方交货后甲方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除乙方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 乙方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，甲方无需将包装物退还给乙方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，乙方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，乙方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 乙方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，乙方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m³ 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知甲方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知甲方。

5.3.4 乙方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则乙方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知甲方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知甲方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，乙方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给甲方。甲方对乙方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。甲方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，合同设备交付给甲方之前包括运输在内的所有风险均由乙方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，甲方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，乙方应在收到甲方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果甲方发现乙方提供的技术资料有误，乙方应在收到甲方通知后 7 日内免费替换。如由于甲方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，乙方应在收到甲方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但甲方应向乙方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，甲方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知乙方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，乙方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，甲方和乙方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果乙方代表未能依约或按甲方通知到场参加开箱检验，甲方有权在乙方代表未在现场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为乙方已接受，但乙方确有合理理由且事先与甲方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形，由乙方负责，乙方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形的风险，由甲方承担，但甲方能够证明是由于乙方原因或合同设备交付前非甲方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响乙方依照合同约定对甲方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

(1) 乙方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；
(2) 甲方或甲方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，乙方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于甲方或甲方安排的第三方未按照乙方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，甲方应自行承担责任。如在甲方或甲方安排的第三方按照乙方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，乙方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由甲方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由甲方承担。

6.3.2 如由于乙方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则乙方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于乙方原因未能达到技术性能考核指标时，为乙方进行考核的机会不超过三次。如果由于乙方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，甲方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，甲方无权解除合同，且应接受合同设备，但乙方应按专用合同条款的约定进行减价或向甲方支付补偿金。

6.3.4 如由于甲方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则乙方应协助甲方安排再次考核。由于甲方原因未能达到技术性能考核指标时，为甲方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于甲方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，乙方有义务在验收款支付函签署后 24 个月内应甲方要求提供相关技术服务，协助甲方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。甲方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 24 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于甲方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，乙方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应甲方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助甲方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且甲方无需因此向乙方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，乙方也可单方签署验收款支付函提交甲方，如果买方在收到乙方签署的验收款支付函后 14 日内未向乙方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除乙方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 乙方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为甲方提供技术服务。乙方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 甲方应免费为乙方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。

7.3 乙方技术人员应遵守甲方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用应由乙方承担。

在不影响技术服务并且征得甲方同意的条件下，乙方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 24 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 24 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，乙方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于甲方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由甲方承担。乙方应充分保障备品备件，以备后续维修。

8.3 质量保证期届满后，甲方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向乙方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于甲方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于甲方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，乙方也可单方签署结清款支付函提交甲方，如果甲方在收到乙方签署的结清款支付函后 14 日内未向乙方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 乙方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，乙方应在收到甲方通知后 24 小时内做出响应，如需乙方到合同设备现场，乙方应在收到甲方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果乙方未在上述时间内作出响应，则甲方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，乙方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如乙方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则甲方应免费为乙方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。乙方技术人员应遵守甲方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的现场管理。乙方技术人员应遵守甲方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用应由乙方承担。在不影响质保期服务并且征得甲方同意的条件下，乙方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，乙方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由甲方签字确认，并在质量保证期结束后提交给甲方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 乙方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 乙方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 乙方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因乙方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 乙方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 乙方保证，乙方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 乙方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因乙方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，乙方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，乙方应事先将拟停止生产的计划通知甲方，使甲方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据甲方要求，乙方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

（2）免费提供可供甲方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便甲方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。乙方保证甲方或甲方委托的第三方制造及甲方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 乙方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果乙方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，乙方将及时通知甲方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12.知识产权

12.1 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

13.保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

- (2) 接收信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息;
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14.违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 乙方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向甲方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.3%;
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%;
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.0%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 5%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付迟延付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.3%;
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.5%;
- (3) 从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.0%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 5%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 乙方迟延交付合同设备超过 3 个月；
- (2) 合同设备由于乙方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 甲方迟延付款超过 3 个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其他义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16.不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17.争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，按第一种方式解决：

- (1) 向项目所在地的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向项目所在地的人民法院提起诉讼。

第三节专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 本合同中的下列术语解释为：

- (1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件和构成合同的所有文件。
- (2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。
- (3) “货物”系乙方根据合同规定须向甲方提供的设备、备件、工具、手册、技术资料及相关材料。
- (4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如安装、调试、技术服务和其他类似的义务。
- (5) “安装调试”系指乙方根据合同规定向甲方提供的、为使货物正常运行的安装、调试等。

16.不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17.争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，按第一种方式解决：

- (1) 向项目所在地的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向项目所在地的人民法院提起诉讼。

第三节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 本合同中的下列术语解释为：

- (1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件和构成合同的所有文件。
- (2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。
- (3) “货物”系乙方根据合同规定须向甲方提供的设备、备件、工具、手册、技术资料及相关材料。
- (4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如安装、调试、技术服务和其他类似的义务。
- (5) “安装调试”系指乙方根据合同规定向甲方提供的、为使货物正常运行的安装、调试等。

- (6) “甲方”系指“内乡县住房和城乡建设局”。
- (7) “乙方”系指本次招标活动的中标人。
- (8) “现场”指在合同项下的招标货物将要运往所在的处所，此处即工地。
- (9) “天”指日历天数

1.1.2 工程

1.1.2.1 工程：指招标文件中明确的所有建设任务。

1.1.2.2 施工场地（或称工地、施工现场）：招标文件中明确的所有建设任务所在场所。

1.2 合同生效及变更

1.2.1 合同一经双方签字并加盖公章即为生效。

1.3 联络

1.3.1 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的人员送达。

1.4 转让

除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

2. 合同价格与支付

2.1 合同价格

2.1.1 签约合同价：¥49573833.94元，（大写）肆仟玖佰伍拾柒万叁仟捌佰叁拾叁元玖角肆分，该签约合同价为含税价，不含税金额为：¥45480581.62元，税金为：¥4093252.32元。在本合同期限内，若遇国家税率调整，增值税税金按调整后的税率重新计算，并以发票开具时的税率为准，买卖双方共同确认。

2.1.2 签约合同价为固定总价合同。

2.2 合同价款的支付

2.2.1 预付款

本合同预付款总金额为签约合同价的 30%（¥14872150.18 元，人民币大写：壹仟肆佰捌拾柒万贰仟壹佰伍拾元壹角捌分），一次性支付给乙方。付款时间应在合同协议书签订后，由乙方向甲方提交银行或保险公司出具的工程预付款保函，并经监理人出具付款证书报甲方批准后 28 天内予以支付，乙方收到预付款一个月内提供供货计划。

2.2.2 工程进度付款

2.2.2.1 发货前，甲方在收到乙方提交的费用申请资料并经审核无误后 2 日内，向乙方支付签约合同价的 45%（¥22308225.27 元，人民币大写：贰仟贰佰叁拾万零捌仟贰佰贰拾伍元贰角柒分）作为乙方发货款。

申请资料包括：

- ① 乙方出具的供货清单正本一份；
- ② 对应金额的增值税专用发票；

2.2.3 到货及验收款

合同货物全部到齐并安装完成后,甲方在收到乙方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份及全额发票并经审核无误后 28 日内,向乙方支付签约合同价的 22% (¥10906243.47 元, 人民币大写: 壹仟零玖拾万零陆仟贰佰肆拾叁元肆角柒分) 作为乙方到货及验收款。

申请资料包括:

- ① 乙方出具的交货清单正本一份;
- ② 甲方签署的收货清单正本一份;
- ③ 对应金额的增值税发票一份;
- ④ 设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份。

2.2.4 结清款

甲方在收到乙方提交的甲方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内,向乙方支付签约合同价的 3% (¥1487215.02 元, 人民币大写: 壹佰肆拾捌万柒仟贰佰壹拾伍元零贰分整) 作为乙方结清款。

除专用合同条款另有约定外,在甲方向乙方支付验收款的同时或其后的任何时间内,乙方可向甲方提交甲方可接受的金额为合同价格 3% 的合同结清款保函的前提下,要求甲方支付合同结清款,甲方不得拒绝。

3. 监造及交货前检验

3.1 监造

3.1.1 在合同设备的制造过程中,甲方可派出监造人员,对合同设备的生产制造进行监造,监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围为甲方确定的重要设备及关键部件,监造方式为驻厂监造。

3.1.2 甲方监造人员可到合同重要设备及其关键部件的生产制造现场进行监造,乙方应予配合。乙方应免费为甲方监造人员提供工作生活条件及便利,包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。甲方监造人员的差旅费等费用由甲方承担。

3.1.3 乙方制订生产制造合同设备的进度计划时,将甲方监造纳入计划安排,并提前通知甲方;甲方进行监造不影响合同设备的正常生产。乙方应至少提前 7 日将需要甲方监造人员现场监造事项通知甲方;如甲方监造人员未按通知出席,不影响合同设备及其关键部件的制造或检验,但甲方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

3.1.4 甲方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准,则有权提出意见和建议。乙方采取必要措施消除合同设备的不符,由此增加的费用和(或)造成的延误由乙方负责。

3.1.5 甲方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响乙方交货后甲方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除乙方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

3.2 交货前检验

3.2.1 在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书。该证书是付款所需文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验。乙方检验的结果和细节应在质量证书中加以说明。

3.2.2 如果货物的质量和规格与合同不符，或在规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料，甲方应报请本地技术监督部门或有关部门进行检验，并有权凭上述部门出具的质检证书向乙方提出索赔。

3.2.3 乙方至少提前 7 日将需要甲方代表检验事项通知甲方；如甲方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若乙方未依照合同约定提前通知甲方而自行检验，则甲方有权要求乙方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。如果货物的质量和规格与合同不符，或在规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料，甲方可报请本地技术监督部门或有关部门进行检验，并有权凭上述部门出具的质检证书向乙方提出索赔。

3.2.4 甲方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。乙方采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

3.2.5 甲方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响乙方交货后甲方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除乙方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4. 包装、标记、运输和交付

4.1 包装及安装要求

4.1.1 除合同另有规定外，乙方供应的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵指定现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.1.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

4.1.3 由乙方负责对货物进行免费安装，安装过程中所有支出均由乙方负责。

4.2 标记

4.2.1 除合同条款另有约定外，乙方在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

4.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，乙方在包装箱上清楚地标注“小心轻放”“此端朝上，请勿倒置”“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于合同条款约定的

超大超重件，乙方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

4.3 运输

4.3.1 乙方负责安排运输，运输费由乙方承担。

4.3.2 乙方按技术协议的规定将货物运抵指定现场并负责货物的装卸与保管。

4.3.3 乙方在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m^3 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知甲方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知甲方。

4.3.4 乙方在根据第 6.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括合同条款约定的超大超重包装，则乙方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知甲方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知甲方。

4.4 交付

4.4.1 除合同条款另有约定外，乙方根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给甲方。甲方对乙方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后签发收货清单，由乙方负责进行卸货。甲方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还需按合同约定进行后续的检验和验收。

4.4.2 合同设备的所有权自交付时起由乙方转移至甲方，合同设备交付给甲方之前包括运输在内的所有风险均由乙方承担。

4.4.3 除合同条款另有约定外，甲方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，乙方需在收到甲方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果甲方发现乙方提供的技术资料有误，乙方需在收到甲方通知后 7 日内免费替换。如由于甲方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，乙方需在收到甲方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但甲方需向乙方支付合理的复制、邮寄费用。

4.5 交货期及交货地点

4.5.1 交货期：合同生效后 365 日历天完成乙方供货范围内设备的设计、供货、安装、调试、试运行、验收等；

4.5.2 交货地点：现状污水处理厂厂区；

4.5.3 质量要求：合格，达到国家质量验收规范合格标准。

5. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

5.1 开箱检验

5.1.1 开箱检验在合同设备交付之后进行，开箱检验前的货物一切风险由乙方承担。

5.1.2 除合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验在施工场地进行。

5.1.3 开箱检验由甲乙双方共同进行，乙方自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

5.1.4 在开箱检验中，甲方和乙方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形。

5.1.5 如果乙方代表未能依约或按甲方通知到场参加开箱检验，甲方有权在乙方代表未在现场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为乙方已接受，但乙方确有合理理由且事先与甲方协商推迟开箱检验时间的除外。

5.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，由乙方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形，由乙方负责，乙方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形的风险，由乙方承担。

5.1.7 如双方在合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

5.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响乙方依照合同约定对甲方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

5.1.9 合同设备在全部完成开箱检验后，甲乙双方应在开箱检验完成后 7 日内签署合同设备开箱检验报告及交货款支付函各三份，双方及联合体成员各持一份。设备开箱检验报告及交货款支付函签署日期为最后一批合同设备开箱检验的日期。

5.2 安装、调试

5.2.1 开箱检验完成后，乙方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作。

5.2.2 除合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电由甲方承担，其他动力和原材料（如需要）等由乙方承担。

5.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

5.3 考核

5.3.1 考核中合同设备运行需要的水、电由甲方承担，易损件、材料等均由乙方承担。

5.3.2 如由于乙方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则乙方在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

5.3.3 由于乙方原因未能达到技术性能考核指标时，为乙方进行考核的机会不超过三次。如果由于乙方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则甲乙双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，甲方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标

的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，甲方无权解除合同，且应接受合同设备。

5.3.4 如由于甲方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则乙方协助甲方安排再次考核。由于甲方原因未能达到技术性能考核指标时，为甲方进行考核的机会不超过三次。

5.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

5.3.6 考核指标

(1) 设备冷态调试时各设备参数符合技术协议要求；

5.4 验收

5.4.1 设备冷态调试时各设备参数符合技术协议要求。

5.4.2 合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则甲乙双方应在考核完成后 7 日内签署合同设备验收证书及验收款支付函各三份，双方及联合体成员各持一份。设备验收及验收款支付函日期为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

5.4.3 乙方有义务在验收款支付函签署后 24 个月内应甲方要求提供必要的相关技术服务，协助甲方采取措施使合同设备达到技术性能考核指标。

5.4.4 如由于甲方原因在设备冷态调试结束后 6 个月内未能开始考核，乙方也可单方签署验收款支付函提交甲方，验收款支付函自乙方签署之日起生效。

5.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除乙方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

5.4.6 乙方有义务在验收款支付函签署后 24 个月内应甲方要求无偿提供相关技术服务，协助甲方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。

5.4.7 甲方应在具备验收条件后，向乙方提出项目详细的验收方案，包括验收项目、验收标准，验收实施办法等。

5.4.8 验收人员，要有建设、设计、施工、监理、设备供应五方人员参加。

5.4.9 如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足或更换等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。

6. 技术服务

6.1 在合同工程完工验收时，乙方应将主要设备和仪器的资料一套，如样本、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册或示意图等提交给甲方，并负责免费培训现场管理人员达到熟练操作的水平。

6.2 甲方免费为乙方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除合同条款另有约定外，乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。

6.3 乙方技术人员需遵守甲方现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的管理。

6.4 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用由乙方承担。在不影响技术服务并且征得甲方同意的条件下，乙方也可自付费用更换其技术人员。

7. 质量保证期

7.1 合同标的物的质量保证期为合同完工验收后贰年（技术标准特殊要求除外），在正确使用环境下，由乙方免费保修（易损件除外），但甲方相关人员属于人为操作不当或故意造成的故障等情况除外；质量保证期届满，乙方履行完质量保修责任情况下，甲方签署质量保证期届满证书。质保期之后因日常维修发生的费用，乙方按成本价收取。

7.2 易损件不在免费质量保修范围，供方可提供有偿技术指导和维修服务。

7.3 质量保证期届满后，甲方在7日内向乙方出具合同设备的质量保证期届满证书。

7.4 在质量保证期内如果合同设备出现故障，乙方自付费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算，更换部件质保期与原设备剩余期限一致。但如果合同设备的故障是由于甲方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用由甲方承担。

7.5 如在验收款支付函签署后24个月内由于甲方原因合同设备仍未进行考核或仍未能达到技术性能考核指标，则甲乙双方应在该24个月届满后7日内或合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

7.6 在第7.4款和第7.5款情形下，乙方也可单方签署结清款支付函提交甲方，如果甲方在收到乙方签署的结清款支付函后14日内未向乙方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

8. 履约保证金

履约保证金（或保函）为合同价的10%，应于合同签订后7日内缴纳，同时办理农民工工资保函和设立农民工工资专户。合同工程完工验收合格且单位工程核备后28日内一直有效。履约保证金达到退款条件时无息退还。

9. 保证

9.1 乙方应保证货物是全新、未使用过的、是用一流的工艺和最佳材料制造而成的正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方对所提供的货物在正确安装、正常使用和保养的条件下，在使用期限内具有满意的性能负责。

9.2 根据甲方所在地技术监督部门或有关部门检验结果（国外产品须提供盖有海关放行章的提单原件和设备进口商检证书以及关税证明），如果乙方提供的货物数量、质量或规格与合同不符，或证明货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式向乙方提出上述保证下的索赔。

9.3 在产品的使用期限内，对因设计、工艺、材料及安装的缺陷而导致的任何事故、故障、潜在危险等乙方应负全部责任。

9.4 乙方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

9.5 乙方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

9.6 乙方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何

第三方不会因乙方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

9.7 乙方保证货物是全新、未使用过的、是用一流的工艺和最佳材料制造而成的正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方对所提供的货物在正确安装、正常使用和保养的条件下，在使用期限内具有满意的性能负责。

9.8 乙方保证，乙方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

9.9 如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，乙方应事先将拟停止生产的计划通知甲方，使甲方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据甲方要求，乙方应：

(1) 以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

(2) 免费提供可供甲方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便甲方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。乙方保证甲方或甲方委托的第三方制造及甲方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

10. 技术协议条款

10.1 总则

10.1.1 本技术协议适用于内乡县污水处理厂设备更新项目一期，它提出设备的功能设计、改造、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

10.1.2 在本技术协议中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，乙方应提供一套满足本技术协议和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

10.1.3 乙方须执行本技术协议所列标准。各标准有矛盾时，按较高标准执行。

10.1.4 乙方提供的设备应是成熟可靠、技术先进的产品

10.1.5 在签订合同和协议之后，甲、乙方均保留对本协议书提出补充要求和修改的权利，另一方应允诺予以配合。如提出补充要求和修改，具体项目和条件由甲、乙双方商定，并以书面补充协议形式确定。

10.1.6 本技术协议经甲、乙双方确认后作为采购合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

10.1.7 本技术协议书未尽事宜，由甲、乙双方协商确定。

10.2 项目概况

10.2.1 项目名称：内乡县污水处理厂设备更新项目一期

10.2.2 项目编号：D4113251325000008

10.2.3 建设地点：南阳市内乡县

10.2.4 项目概况：内乡县污水处理厂设备更新项目一期，主要包含湍东、湍西、湍西第

二污水处理厂设备更新工程，主要建设内容为：①对内乡县湍东污水处理厂内粗格栅、氧化沟、二沉池、污泥泵房、纤维转盘滤池、污泥脱水机房等建构筑物内损坏和老旧的设施设备仪表进行更新改造，保障污水处理厂的安全运行。②对内乡县湍西污水处理厂内粗格栅、氧化沟、二沉池、深度处理提升泵房、反应沉淀池、污泥脱水机房、加氯加药间等建构筑物内损坏和老旧的设施设备仪表进行更新改造，保障污水处理厂的安全运行。③对内乡县湍西第二污水处理厂内粗格栅、细格栅、氧化沟、二沉池、纤维转盘滤池、脱水机房等建构筑物内损坏和老旧的设施设备仪表进行更新改造，保障污水处理厂的安全运行。

10.3 供货范围

本项目施工图纸、工程量清单及招标文件约定范围内的所有内容。

10.4 主要技术要求

本项目施工图纸、工程量清单及招标文件约定范围内的所有内容。

(一) 主要设备情况一览表

序号	设备名称	品牌型号	生产厂家	单位	数量
一	湍东污水处理厂				
	湍东污水处理厂—办公楼中控室设备更新改造工程				
1	工控计算机	最新酷睿 i7, 32GB 内存, 1T Nvme 固态硬盘, 1T 机械硬盘, 双千兆网卡, 独立显卡, 27 寸显示器, Windows 11 专业版及所需 Office2024 等其它软件	市购	台	2
2	UPS 电源	在线, 6kVA, 30min, ~220V /~220V	山特或等同	台	1
3	中心网络交换机	功能:模块式, 不少于 2 个光纤口, 8 个 RJ45 口 100M A、B、C 网; (D 网为视频监视系统预留)	华为或等同	台	1
4	PLC 编程软件		市购	套	2
5	PLC 编程软件		市购	套	2
	湍东污水处理厂—变配电间设备更新改造工程				
1	现状变配电改造		联邦或等同	项	1
2	PLC 控制柜	型号:IO 点数:DI=64, DO=16, AI=24, AO=8, 配套通信模块、PLC 箱	开源	台	1

3	现状 PLC 改造		开源	项	1
	湍东污水处理厂—粗格栅及进水泵房设备更新改造工程				
1	回转式格栅除污机	规格、型号:B=900mm, b=20mm, N=1.5kW, 渠深 7.6m SS304	开源	台	1
2	现场变频器柜		开源	台	1
3	潜水排污泵 A	Q=604m ³ /h, H=13m, N=30kW 更换, 含导杆等成套设备	连成或等同	台	1
4	潜水排污泵 B	Q=604m ³ /h, H=13m, N=30kW 新增, 配变频器, 含导杆等成套设备	连成或等同	台	1
	湍东污水处理厂—二期鼓风机房设备更新改造工程				
1	空气悬浮鼓风机	规格、型号:Q=40m ³ /min, H=0.55bar N=55kW	茂控或等同	台	3
2	工业千兆交换机	功能:模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
	湍东污水处理厂二期氧化沟底部曝气改造设备更新改造工程				
1	硝化液回流泵	Q=1250m ³ /h, H=0.8m, N=5kW	连成或等同	台	2
2	空气搅拌系统	池体范围内, de63, 供货商成套供货, 包含管道支架	开源	台	2
3	低速潜水推流器	叶片直径 1800mm, N=5.5kW	开源	套	5
4	现场动力配电箱	依系统定做, IP55	联邦或等同	台	1
	湍东污水处理厂—反硝化深床滤池设备更新改造工程				
1	空气悬浮单级高速离心鼓风机	Q=88m ³ /min, H=0.78bar, N=110W	茂控或等同	台	2
	湍东污水处理厂—加氯加药间设备更新改造工程				
1	工业交换机	模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
	湍东污水处理厂—深度处理提升泵站及二期污泥泵站设备更新				
1	潜水排污泵 A	Q=604m ³ /h, H=13m, N=30kW 更换, 新增 1 台变频	连成或等同	台	4
2	潜水排污泵 B	Q=313m ³ /h, H=7m, N=11kW 更换, 2 台变频	连成或等同	台	2
3	现状配电改造	配电柜 3AP1、3AP2, 见系统图	开源	台	1

端东污水处理厂--脱水机房设备更新改造工程					
1	冲洗水泵	Q=22m ³ /h, H=60m, N=11kW	连成或等同	台	3
2	现状动力配电 柜 13AP 改造	详见系统图, IP54	开源	台	1
3	工业交换机	模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
4	带式深度脱水 机	0.6tDs/h, N=5.5+0.75kW, 带宽 2 米	开源	台	1
5	带式浓缩脱水 机	Q=50m ³ /h, 带宽 2 米, N=2.2+0.75kW	开源	台	2
6	污泥螺杆泵	Q=50m ³ /h, H=30m, N=11kW	西派克或等同	台	2
7	冲洗水箱	V=8m ³ PE	开源	台	1
8	加药储罐	V=20m ³ PE	开源	台	1
9	PAM 自动溶药 装置	制备能力 2000L/h, N=2.2+0.35kW	开源	台	1
10	PAM 加药螺杆 泵	Q=2m ³ /h, H=30m, N=0.55kW	西派克或等同	台	2
11	混合搅拌机	N=5.5kW	开源	台	1
12	药液反应器	N=0.75kW	开源	个	2
13	链板输送机	BS280-9000, N=3.0kW	开源	台	1
14	干污泥料仓	V=20m ³ , N=1.5x2+0.75x2kW 含 4 套气动破拱 器	开源	台	1
15	空气机	Q=0.3m ³ /min, 0.7MPa, N=2.2kW	市购	台	3
16	硫酸亚铁加药 泵	Q=500L/h, H=30m, N=0.55kW	南方或等同	台	2
17	水平螺旋输送 机	Φ 320, L=7m, N=3.0kW	开源	台	1
18	链板输送机	BS280-12000, N=3.0kW	开源	台	1
19	倾斜螺旋输送 机	Φ 320, L=9m, N=3.0kW	开源	台	1
20	水平螺旋输送 机	Φ 320, L=3m, N=3.0kW	开源	台	1
端东污水处理厂--污水截流提升设施设备更新改造工程					
1	潜水排污泵	Q=120m ³ /h, H=12m, N=7.5kW 1 用 1 备, 1 台变 频	连成或等同	台	2

湍东污水处理厂--纤维转盘滤池(北侧)设备更新改造工程					
1	反冲洗泵	Q=50m ³ /h, H=7m, N=2. 2kW	连成或等同	台	2
2	纤维转盘滤布	D=3000mm, 6 片	开源	台	1
3	工业交换机	模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
湍东污水处理厂--一期二沉池设备更新改造工程					
1	周边传动刮吸泥机	D=26m N=2×0. 37KW 更换	开源	台	2
湍东污水处理厂--一期鼓风机房设备更新改造工程					
1	空气悬浮鼓风机	Q=40m ³ /min, H=0. 55bar N=55kW	茂控或华为	台	3
2	工业千兆交换机	功能:模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
湍东污水处理厂--一期污泥泵站设备更新改造工程					
1	潜水排污泵	Q=313m ³ /h, H=7m, N=11kW 更换, 2 台变频, 含导杆等成套供货	连成或等同	台	3
湍东污水处理厂--一期选择池及厌氧池设备更新改造工程					
1	高速潜水搅拌器	Φ 325, N=1. 5kW 更换, 含支架等成套供货, 2 座厌氧池	开源	套	6
湍东污水处理厂--一期氧化沟底部曝气改造设备更新改造工程					
1	内回流泵变频器	Q=625m ³ /h, H=1m, N=5kW	市购	台	2
湍东污水处理厂--自控仪表更新改造工程					
1	COD 在线监测仪	0~1000mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	1
2	PH 计	功能:0~14pH, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	1
3	数采仪		天健或等同	套	1
4	氨氮在线监测仪	0~30mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	1
5	TP 在线监测仪	0~5mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	1
5	TN 在线监测仪	0~80mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	1
6	进水电磁流量	DN600, 4~20mA, 配套仪表保护箱	天健或等同	台	1

	计				
二	湍西第二污水处理厂				
	湍西第二污水处理厂--办公楼中控室设备更新改造工程				
1	工控计算机	最新酷睿 i7, 32GB 内存, 1T Nvme 固态硬盘, 1T 机械硬盘, 双千兆网卡, 独立显卡, 27 寸显示器, Windows 11 专业版及所需 Office2024 等其它软件	市购	台	2
2	UPS 电源	在线, 6kVA, 30min, ~220V /~220V	山特或等同	台	1
3	中心网络交换机	功能:模块式, 不少于 2 个光纤口, 8 个 RJ45 口 100M A、B、C 网; (D 网为视频监视系统预留)	华为或等同	台	1
4	PLC 编程软件		市购	套	4
5	现状 PLC 改造		开源	项	1
6	中控室 PLC 箱	型号:IO 点数: DI=12, DO=8, AI=8, AO=4, 配套通信模块、PLC 箱	开源	台	1
	湍西第二污水处理厂--除磷剂碳源投加系统设备更新改造工程				
1	除磷加药泵	Q=1000L/h, H=30m, N=0.55KW	南方或等同	台	1
2	碳源投加泵	Q=1000L/h, H=30m, N=0.55KW	南方或等同	台	1
3	工业交换机	模块式, 2 个光纤口, 4 个 RJ45 口, 带环网功能	华为或等同	台	1
	湍西第二污水处理厂--粗格栅及进水泵房设备更新改造工程				
1	回转式格栅除污机	规格、型号:b=20mm、格栅倾角:75° 渠宽:900mm、渠深 7.8m, N=2.2kW 排渣口高度:1300mm 不锈钢	开源	台	2
2	现场柜内改造	37kw 变频器 1 套, 软启动器 2 套 3. 落地安装, 落地支墩安装, 详见图纸	联邦或等同	项	1
3	潜水排污泵	Q=330m3/h, H=15m, N=30kW 更换, 二用一备, 其中一台变频 设备厂家配套电机。	连成或等同	台	3
	湍西第二污水处理厂--二沉池设备更新改造工程				
1	刮吸泥机减速器	D=20m 更换、与现状刮吸泥机配套	通力或等同	台	4
2	刮吸泥机电机	D=20m 更换、与现状刮吸泥机配套	市购	台	2
	湍西第二污水处理厂--混合反应沉淀池设备更新改造工程				

1	折桨式搅拌器	Φ800、N=3.0kW、n=50r/min	开源	台	2
2	框式搅拌器	Φ2500、N=1.1kW、n=2.1r/min	开源	台	2
3	框式搅拌器	Φ2500、N=0.75kW、n=1.5r/min	开源	台	2
4	框式搅拌器	Φ2500、N=0.55kW、n=0.85r/min	开源	台	2
端西第二污水处理厂—污泥泵房及二沉池配水井设备更新改造					
1	回流污泥泵	Q=210m ³ /h、H=4m, P=11KW 更换、2用1备, 2台变频。	连成或等同	台	3
2	剩余污泥泵	Q=30m ³ /h、H=14m, P=4KW 更换、1用1备 利用现状导杆、基础。	连成或等同	台	2
端西第二污水处理厂—污泥浓缩脱水机房设备更新改造工程					
1	工业交换机	模块式, 2个光纤口, 4个RJ45口, 带环网功能	华为或等同	台	1
2	污泥浓缩脱水 一体机	带宽 1.5m, Q=20m ³ /h, P=2.2+1.5kw	开源	台	1
3	进泥螺杆泵	Q=6-30m ³ /h, H=30m, P=5.5kw	西派克或等同	台	2
端西第二污水处理厂—细格栅及旋流沉砂池设备更新改造工程					
1	回转式格栅除 污机	栅槽宽为 1000mm, 深度 1550mm 60°, b=5mm, N=1.5KW 不锈钢	开源	台	2
端西第二污水处理厂—纤维转盘滤池设备更新改造工程					
1	反冲洗泵	Q=30m ³ /h, H=9m, N=2.2KW	连成或等同	台	1
2	滤布转盘及中 心管	D=2000	开源	台	1
3	工业交换机	模块式, 2个光纤口, 4个RJ45口, 带环网功能	华为或等同	台	1
4	旋转驱动电机	N=0.75kw	通力或等同	台	1
端西第二污水处理厂—氧化沟设备更新改造工程					
1	低速潜水推流 器	Φ 1500mm, N=2.2kW	开源	套	4
2	低速潜水推流 器	Φ 1800mm, N=4kW	开源	套	4
3	低速潜水推流 器	Φ 1800mm, N=5.5kW	开源	套	8
4	污泥浓度分析 仪	0~10000mg/L, 4~20mA	天健或等同	套	2

5	溶解氧分析仪	0~10mg/L, 4~20mA	天健或等同	套	2
端西第二污水处理厂--自控仪表更新改造工程					
1	COD 在线监测仪	0~1000mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	2
2	TP 在线监测仪	0~5mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	2
3	氨氮在线监测仪	0~30mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	2
4	TN 在线监测仪	0~80mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出信号	天健或等同	套	2
5	数采仪		天健或等同	套	2
三	端西污水处理厂				
端西污水处理厂--办公楼中控室设备更新改造工程					
1	工控计算机	最新酷睿 i7, 32GB 内存, 1T Nvme 固态硬盘, 1T 机械硬盘, 双千兆网卡, 独立显卡, 27 寸显示器, Windows 11 专业版及所需 Office2024 等其它软件	市购	台	2
2	UPS 电源	在线, 6kVA, 30min, ~220V /~220V	山特或等同	台	1
3	中心网络交换机	模块式, 不少于2个光纤口,8个RJ45 口 100M A、B、C 网; (D 网为视频监视系统预留)	华为或等同	台	1
4	PLC 编程软件		市购	套	4
端西污水处理厂--变配电间设备更新改造工程					
1	PLC 箱	型号: I0 点数:DI=48, DO=16, AI=8, AO=8 配套通信模块、PLC 箱	开源	台	1
2	配电柜 1DP	型号:GCS 柜, IP4X, 依系统定购或定做	联邦或等同	台	1
3	现状低压配电系统改造		联邦或等同	项	1
4	现状变配电间低压配电柜回路改造	型号:更换塑壳断路器为 MeTEK72-250/3300, In=180A	联邦或等同	台	1
5	现状 PLC 改造		联邦或等同	项	1
6	现状变配电间 630kVA 变压器低压备用回路(改造)	型号:更换塑壳断路器为 MeTEK72-125/3300, In=63A	联邦或等同	台	1

7	现状变配电间 630kVA 变压器 低压备用回路(改造)	型号:更换塑壳断路器为 MeTEK72-125/3300, In=32A	联邦或等同	台	1
	端西污水处理厂--粗格栅及进水泵房设备更新改造工程				
1	回转式格栅除 污机	b=20mm、格栅倾角:75° 、N=2.2kW 渠宽 1000mm, 深度 4800mm 不锈钢	开源	台	2
2	现场变频器柜		联邦或等同	台	2
3	潜水排污泵	Q=604m3/h, H=15m, N=37kW 3用一备, 2台变频 设备厂家配套电机。	连成或等同	台	4
4	螺旋输送机	型号:LS 型; Φ320, P=1.5kW	开源	台	1
5	铸铁镶铜方闸 门	600×600	开源	座	2
	端西污水处理厂--二沉池及配水井设备更新改造工程				
1	刮吸泥机	D=34m, 2×0.75kWW 含轨道 , 厂家成套提供	开源	台	2
	端西污水处理厂--反应沉淀池设备更新改造工程				
1	框式搅拌器	D=1000 mm, N=2.2kW	开源	台	1
2	框式搅拌器	D=3600 mm, N=2.2kW	开源	台	1
3	框式搅拌器	D=3600 mm, N=1.1kW	开源	台	1
4	框式搅拌器	D=3600 mm, N=0.55kW	开源	台	1
5	空压机	Q=1.2m3/min, H=0.8Mpa, N=7.5kW	市购	台	2
	端西污水处理厂--改良型氧化沟设备更新改造工程				
1	硝化液回流泵	Q=1250m3/h, H=0.8m, N=5kW	连成或等同	台	2
2	空气搅拌系统	池体范围内, de63, 供货商成套供货, 包含管 道支架	开源	台	2
3	低速潜水推流 器	叶片直径 1800mm, N=5.5kW	开源	套	7
4	现场动力配电 箱	依系统定做, IP55	联邦或等同	台	1
	端西污水处理厂--鼓风机房设备更新改造工程				
1	空气悬浮鼓风 机	规格、型号:Q=69m3/min, H=0.6bar N=75kW	茂控或等同	台	3

2	工业千兆交换机	功能:模块式,2个光纤口,4个RJ45口,带环网功能	华为或等同	台	1
	湍西污水处理厂--加氯加药间设备更新改造工程				
1	助凝剂一体化制备系统	制备能力 2000L/h	开源	台	1
2	加药螺杆泵	$Q=0-2000L/h, N=1.5kW$	西派克或等同	台	2
3	工业交换机	模块式,2个光纤口,4个RJ45口,带环网功能	华为或等同	台	1
	湍西污水处理厂--深度处理提升泵房设备更新改造工程				
1	潜水排污泵	$Q=616m^3/h, H=12m, N=30kW$	连成或等同	台	4
	湍西污水处理厂--污泥泵房设备更新改造工程				
1	潜水排污泵	$Q=421m^3/h H=10m, N=22kW$ 更换,1台变频,两台软启	连成或等同	台	3
2	潜水排污泵	$Q=50m^3/h, H=20m, N=5kW$ 更换,2台变频调节	连成或等同	台	2
3	潜水排污泵	$N=22kW$ 更换,1台变频,两台软启	连成或等同	台	2
	湍西污水处理厂--污泥浓缩脱水机房设备更新改造工程				
1	絮凝剂一体化制备系统	2000L/h 更换,含配套阀门管件及管路系统	开源	台	1
2	工业交换机	模块式,2个光纤口,4个RJ45口,带环网功能	华为或等同	台	1
3	高压带式连续污泥深度脱水一体机	$: 0.6tDs/h, N=5.5+0.75kW$	开源	台	1
4	带式污泥浓缩脱水一体机	$Q=50m^3/h$, 带宽 2 米, $=2.2+0.75kW$	开源	台	2
5	污泥螺杆泵	$Q=50m^3/h, H=20m, N=7.5kW$	西派克或等同	台	1
	湍西污水处理厂--细格栅及旋流沉砂池设备更新改造工程				
1	回转式细格栅	格栅宽 0.8m $B=5mm$ $N=0.75kW$ 不锈钢	开源	台	2
2	鼓风机	$Q=2.5m^3/min, H=44.1kpa, N=3kW$	盛鼓或等同	台	2
3	无轴螺旋输送机	$\Phi 320, N=1.1kW, L=6$	开源	台	1
4	砂水分离器	螺旋直径为 220mm, $N=0.37kW$	开源	台	1

5	旋流沉砂设备	Φ 3050, N=1.5kW	开源	套	2
	湍西污水处理厂--纤维转盘滤池设备更新改造工程				
1	滤池反洗泵	Q=50m ³ /h, H=7m, N=2. 2kW	连成或等同	台	3
2	滤布转盘及中 心管	D=2000	开源	台	1
3	工业交换机	模块式, 2个光纤口, 4个RJ45口, 带环网功能	华为或等同	台	1
4	旋转驱动电机 及传动装置	NA=2. 2RPm/min, N=0. 75kW	通力或等同	台	1
5	滤池反洗管路 系统	含反洗泵前的管道、阀门、接头、仪表等	开源	套	1
	湍西污水处理厂——期氧化沟设备更新改造工程				
1	低速潜水推流 器 A 型	Φ 1800mm, N=5. 5kW	开源	套	14
	湍西污水处理 厂—自控仪表 更新改造工程				
1	COD 在线监测 仪	0~1000mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输 出信号	天健或等同	套	2
2	TP 在线监测 仪	0~5mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出 信号	天健或等同	套	2
3	氨氮在线监测 仪	0~30mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出 信号	天健或等同	套	1
4	TN 在线监测 仪	0~80mg/L, 4~20mA, RS485 输出, 4~20mA 输出 信号	天健或等同	套	1
5	数采仪		天健或等同	套	2