

政府采购货物买卖合同

项目名称：中原关键金属实验室高强高导Cu-Cr-X
合金绿光增制造关键技术开发设备采购项目

合同编号：豫财磋商采购-2026-131（包 2）

甲 方：中原关键金属实验室

乙 方：河南琉森科技发展有限公司

签 订 地：河南省郑州市

签订时间：2026 年 4 月 29 日



第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）： 中原关键金属实验室

乙方（全称）： 河南琉森科技发展有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称： 中原关键金属实验室高强高导Cu-Cr-X合金绿光增制造关键技术开发设备采购项目

采购项目编号： 豫财磋商采购-2026-131

(2) 采购计划编号： 豫财磋商采购-2026-131

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件 1：货物分项报价一览表 附件 2：配置清单 附件 3：技术参数 附件 4：售后服务 附件 5：授权委托书等）。

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商
询价 单一来源 框架协议 其他：_____

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是
否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容： _____ / _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：
_____ / _____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者

投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____
国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同价款

(1) 合同价款大写：_____ 贰拾柒万伍仟元整 _____

小写：_____ 275000.00元整 _____

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：乙方在最终验收合格后，按照合同价款的100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票后支付合同价款的100%给乙方，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。

分期付款：合同生效后，由乙方提供本合同价款30%的预付款保函（有

效期至甲方收货、最终验收合格后），甲方收到预付款保函、合同备案通过后支付合同价款30%作为预付款支付给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；乙方在最终验收合格后，按照合同价款的100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票后支付合同价款的70%给乙方并退还乙方预付款保函，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。

(3) 其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2026 年 4 月 29 日，完成日期：2026 年 8 月 7 日。

(2) 履约地点：郑州市内采购人指定地点

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：银行保函

收取履约保证金金额或比例：合同价款的5%

履约担保期限：自中标（成交）通知书发放之日起至质保期结束之日止

(4) 分期履行要求：/

(5) 风险处置措施和替代方案：a. 本合同附件一所述的货物在到达合同履行地点之前的货物灭失等所有风险由供应商负责；b. 供应商可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由供应商承担。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：中原关键金属实验室

(2) 履约验收时间：（供应商提出验收申请后组织验收）

(3) 履约验收方式和程序：

初步验收（含技术验收）：接供乙方通知后，甲方根据合同、招标文件（采购文件）、投标文件（响应文件）对相关货物数量（规模）、外观质量、仪器设备安装调试及使用人员培训情况进行验收，并对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。

最终验收：初步验收合格后，由甲方在初步验收报告的基础组织相关人员进行实地、实物最终验收。

(4) 履约验收的内容：合同、投标文件（响应文件）、招标文件采购文件）货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(5) 履约验收标准：满足国家有关规定，符合合同、投标文件（响应文件）、

招标文件（采购文件）货物数量、技术规格以及商务服务要求。

（6）履约验收其他事项：采购人根据国家有关规定、招标文件（采购文件）、中标人（成交人）的投标文件（响应文件）以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- （1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- （2）政府采购合同专用条款
- （3）政府采购合同通用条款
- （4）中标（成交）通知书
- （5）投标（响应）文件
- （6）采购文件
- （7）有关技术文件，图纸
- （8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同的履行、变更和解除

（1）合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

（2）甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

7. 违约责任

（1）除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

（2）乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

（3）乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货

渠道的合法性。一经发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

（4）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如遇不可抗力，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

（5）无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期1周（7日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5‰的违约金，不足1周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

（6）如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达70天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金，乙方需在3日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

（7）验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在3日内向甲方偿付合同总额5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

（8）当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

8. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第（2）种方式解决：

（1）将争议提交 / 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

（2）向甲方注册地人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字加盖单位印章并经甲方备案通过后生效（如授权代表代为签字，应将《授权委托书》作为附件）。

10. 合同份数

本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称 (公章或合同章)	中原关键金属实验室	单位名称(公章或合同章)	河南琉森科技发展有限公司
法定代表人或其委托代理人(签章)	张书玉	法定代表人或其委托代理人(签章)	赵晓
住所	河南省郑州市高新区科学大道100号	住所	河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街239号亿达科技新城二期3号楼2层201
联系人	张书玉	联系人	赵晓
联系电话	15738880086	联系电话	15896573420
通信地址	河南省郑州市高新技术产业开发区科学大道100号	通信地址	河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街239号亿达科技新城二期3号楼2层201
邮政编码	450000	邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	759406369@qq.com
统一社会信用代码	12410000MB1M27723E	统一社会信用代码	91410100MACKE0JN2M
		开户名称	河南琉森科技发展有限公司
		开户银行	中国建设银行股份有限公司郑州行政区支行
		银行账号	41050167610800001083

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方

提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复,并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收,未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的,视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款,不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由,拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后,乙方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约,充分合理安排,确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,配合甲方的履约检查及验收,并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务;如果没有先后顺序的,应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时,应当先履行一方未履行的,后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的,后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的,除【政府采购合同专用条款】另有约定外,包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求,确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外,乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点,并装卸、交付至甲方的一切运输事项,相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 30 日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(4) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 不可抗力

15.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

15.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

15.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

16.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

17. 法律适用

17.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

17.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

18. 通知

18.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

18.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

18.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同

中规定的对方的地址和办理签收手续。

18.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效,两者中以较迟之日为准。

19. 合同未尽事项

19.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

19.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的7天内做出书面答复，则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第7.1款	包装特殊要求	/
	指定现场	河南省郑州市高新区科学大道100号郑州大学协同创新中心C座
第二节 第7.2款	运输特殊要求	/
第二节 第7.3款	保险要求	/
第二节 第8.2(1)项	质量保证期	验收合格后1年（以最终验收结果单据签订时间为准）
第二节 第8.2(3)项	货物质量缺陷响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方2小时内电话响应，24小时抵达现场。 质保期外，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起30日内。

<p>第二节 第13.2款</p>	<p>履约保证金不予退还的情形</p>	<p>1. 乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2. 乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；</p>
<p>第二节 第13.3款</p>	<p>履约保证金退还时间</p>	<p>乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题之日起7个工作日内，退还乙方履约保证金。</p>
<p>第二节 第14.1（4） 项</p>	<p>乙方提供的其他服务</p>	<p>质保期内，乙方应对货物及主要部件、配件维修更换，对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；如出现故障，乙方应在接到通知后2小时内响应，24小时内抵达现场进行维修，若问题、故障在检修48小时内仍无法解决，乙方应在3个工作日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。更换的全新配件在使用期间的质保及售后均按本合同执行。 质保期外，乙方应提供货物（设备）的终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，质保期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。</p>
<p>第二节 第19.1款</p>	<p>其他专用条款</p>	<p>项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。） 项目负责人：<u>赵晓</u>；联系电话：<u>15896573420</u></p>

附件1：货物分项报价表

分项报价明细表

序号	分项名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	合计报价	制造厂家名称	产地
1	数控超声波清洗器	昆山舒美	KQ-400DE	套	1	20000	20000	昆山舒美超声仪器有限公司	中国
2	行星球磨机	南大天尊	ND8-4L	套	1	78000	78000	南京南大天尊电子有限公司	中国
3	红外热像仪	华景康	G41E75E	套	1	177000	177000	武汉华景康光电科技有限公司	中国
合计总价：小写：275000.00 元整 大写：贰拾柒万伍仟元整									

附件2:技术参数

技术参数

序号	名称	技术参数
1	数控超声波清洗器	1. 电源电压:220V
		2. 容量:15L
		3. 超声频率:40kHz
		4. 超声输入功率: 400W
		5. 输入总功率:1200W
2	行星球磨机	1. 传动方式: 齿轮传动
		2. 工作方式: 两个或四个球磨罐同时工作
		3. 最大装样量: 球磨罐容积的三分之二
		4. 进料粒度: 土壤料 $\leq 10\text{mm}$, 其他料 $\leq 3\text{mm}$
		5. 出料粒度: 最小可达 $0.1\mu\text{m}$
		6. 转速比(公转: 自转): 1: 2
		7. 转速(自转): 0~800 转/分
		8. 转速(r/min): 1、公转:0~400、自转:0~ 800
		9. 三相Y801型号电机功率:1.1kw
		10. 变频控制器功率: 1.5kw
		11. 连续运转定时时间(min): 1~3000
		12. 正反换向运行周期(min): 1~999
		13. 公、自转总成翻转周期:1分钟
		14. 控制方式: 变频无级调速、程控控制, 自动定时正反转、定时关机、增加停电记忆。
3	红外热像仪	1. 像元数: 1280X1024
		2. 像元尺寸: $4\mu\text{m}$

	3. 光谱响应波长: 1.1 μm ~2 μm
	4. 最大帧率: 125Hz
	5. 图像优化: 支持
	6. 图像降噪: 支持
	7. 调色板: 多种调色板, 包括白热、黑热、铁红、彩虹等
	8. 数据格式: 16Bit 温度数据
	9. 测温精度: $\pm 1\%$
	10. 测温范围: 600~3000(分档定制 600 $^{\circ}\text{C}$ ~ 1100 $^{\circ}\text{C}$ 、1000 $^{\circ}\text{C}$ ~1600 $^{\circ}\text{C}$ 、1500 $^{\circ}\text{C}$ ~3000 $^{\circ}\text{C}$)
	11. 最高温度点追踪: 支持
	12. 最低温度点追踪: 支持
	13. 全局最高温显示: 支持
	14. 全局最低温显示: 支持
	15. 中心点温度显示: 支持
	16. 自定义测温框: 支持
	17. 数据接口: RJ45
	18. 网络标准: 千兆网
	19. 输入电源电压: 12VDC
	20. 稳态功耗: <2.5W
	21. 工作温度: -20 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$
	22. 存储温度: -40 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$
	23. 抗温度冲击: 5 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (-40 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$)
	24. 抗振性: 4.3g, x、y、z 轴每轴2小时
	25. 抗冲击: 加速度 30g, 半正弦波, 脉冲宽度 6ms, 安装使用方向冲击3次

		26. 湿度：95%(非冷凝)
		27. 焦距：无热化 75mm
		28. 聚焦方式：手动
		29. 视场角：3° × 2° (水平视场角 x 垂直视场角)
		30. 运行环境：支持 win32、x64、Linux(x86/ARM)
		31. 数据获取：通过回调函数获取 16Bit 温度数据(全码流)

附件3：售后服务

(1) 质保期内售后服务

为保障采购方所购我方产品在质保期内稳定、正常运行，切实履行我方售后服务承诺，解决采购方在产品使用过程中遇到的各类问题，提升采购方使用体验，特制定本质保期内售后服务方案。

一、质保期

本方案所指质保期，自我方产品通过采购方验收合格并签署验收报告之日起计算，质保期时长为自验收合格之日起1年。

二、质保期内售后整体安排

我方建立专门的售后服务团队，明确岗位职责、服务流程及考核标准，确保售后工作有序、高效推进，具体安排如下：

1. 售后服务团队配置：设立售后负责人1名，统筹协调售后全流程工作；配备专业售后工程师2名，具备独立处理各类故障的能力；设立售后客服2名，负责故障报修接收、进度反馈及客户咨询。

2. 服务流程规范：建立“报修登记—故障评估—响应处置—维修实施—验收确认—归档留存”的全流程售后闭环，确保每一笔报修都有记录、有跟踪、有结果、有存档。

三、质保期内售后服务内容

质保期内，我方提供的售后服务内容涵盖产品维修、更换、调试、技术支持、咨询解答等，包括故障维修服务、产品更换服务、安装调试服务、技术支持服务、售后归档服务。

四、质保期内售后服务形式

为满足采购方不同场景下的售后需求，我方提供多样化的售后服务形式，确保服务便捷、高效，具体形式有电话/远程服务、上门服务、寄修服务、现场驻场服务、定期回访服务，持续优化售后服务质量。

五、故障响应时间及到达现场响应时间

我方严格遵循“快速响应、及时处置”的原则，明确故障响应时间及到达现场响应时间，确保故障得到及时处理，最大限度减少采购方损失，具体标准如下：
故障响应时间：

1. 工作时间（周一至周五，9:00-18:00，节假日除外）：接到采购方故障报修后，售后客服立即登记信息，15分钟内响应，通知售后工程师对接，工程师30分钟内与采购方联系，了解故障详情、初步判断故障原因，并告知采购方初步处置方案。

2. 非工作时间（含节假日、夜间）：接到采购方紧急故障报修后，售后客服24小时待命，30分钟内响应，通知值班售后工程师对接，工程师1小时内与采购方联系，初步判断故障情况，若需上门服务，立即启动应急响应流程。

到达现场响应时间（针对需上门服务的故障）：

1. 紧急故障（如产品完全无法运行、影响采购方核心工作开展）：

1.1 采购方所在地为市区：2小时内到达现场；

1.2 采购方所在地为郊区/县域：4小时内到达现场；

1.3 采购方所在地为偏远地区：8小时内到达现场（特殊情况提前与采购方沟通说明）。

2. 一般故障（如产品性能异常、部分功能无法使用，不影响核心工作）：

2.1 采购方所在地为市区：4小时内到达现场；

2.2 采购方所在地为郊区/县域：8小时内到达现场；

2.3 采购方所在地为偏远地区：24小时内到达现场。

3. 特殊说明：若因不可抗力（如恶劣天气、交通中断等）导致无法按时到达现场，我方将第一时间通知采购方，说明情况并协商调整到达时间，同时提供远程指导，尽可能减少故障影响。

六、应急维修措施

针对质保期内出现的紧急故障（如产品突发故障、大面积故障，影响采购方正常生产、工作开展），我方建立应急维修机制，快速启动应急流程，最大限度缩短故障处置时间，降低采购方损失，具体措施如下：

1. 应急团队组建：成立应急维修小组，由售后负责人担任组长，配备3名以上经验丰富的售后工程师，24小时待命，确保故障发生时能够快速响应、高效处置。

2. 应急物资储备：在核心配件仓库储备足量的应急配件、维修工具及设备，针对采购方核心产品，额外储备1-2套关键备用部件，确保紧急维修时能够及时提供配件支持，避免因配件短缺延误维修。

3. 备用方案：若故障无法在短时间内修复（如核心部件损坏，需厂家定制、调配），

我方将根据采购方需求，提供临时备用产品（同型号或不低于原产品性能），确保采购方正常工作不受影响，待故障产品修复后，再进行替换。

七、售后服务质量保障及考核

1. 质量保障承诺：我方承诺，质保期内提供的维修服务、更换配件均符合国家相关标准及产品原厂规范，维修后产品运行稳定，质保期顺延（更换产品的质保期自更换验收合格之日起重新计算，维修部件的质保期自维修验收合格之日起计算，不低于原质保期剩余时长）。

2. 考核机制：建立售后服务考核体系，对售后团队进行定期考核，考核结果与售后人员绩效挂钩，确保服务质量。

(2) 质保期外售后服务

为保障采购方所购我方产品在质保期结束后仍能稳定、高效运行，持续为采购方提供专业、便捷、可靠的售后服务，解决产品使用过程中出现的各类问题，延长产品使用寿命，降低采购方运维成本，结合产品特性及采购方实际需求，特制定本质保期外售后服务方案。

一、方案适用范围

本质质保期外售后服务方案，适用于我方产品质保期届满后，采购方所使用的全部我方产品。质保期外，我方提供有偿售后服务，若采购方与我方签订质保期外年度服务协议，可享受相应的费用优惠及优先服务权益。

二、质保期外服务保障措施

为确保质保期外售后服务的专业性、及时性和稳定性，我方建立完善的服务保障体系，从团队、流程、资源、管理等多方面提供支撑，具体保障措施有：专业服务团队保障、服务流程标准化保障、资源保障、服务质量管控保障。

三、质保期外服务内容

质保期外，我方提供全方位、个性化的有偿售后服务，涵盖故障维修、技术支持、现场服务等，具体服务内容如下，采购方可根据实际需求灵活选择：

1. 故障维修服务：针对产品在使用过程中出现的各类故障（含人为损坏、自然损耗、部件老化等），我方提供专业维修服务。
2. 现场技术支持服务：根据采购方需求，安排售后工程师上门提供技术支持，包括产品日常维护指导、故障排查、操作培训等。
3. 产品检修服务：针对长期运行的产品，提供全面检修服务，对产品各部件进行全面检测、清洁、调试，排查潜在故障及安全隐患。
4. 技术咨询服务：提供24小时技术咨询服务，解答采购方在产品使用、维护、运维过程中的各类疑问。

四、定期巡检服务

为提前排查产品潜在故障，降低故障发生率，延长产品使用寿命，我方为质保期外产品提供定期巡检服务。

五、备品备件配备情况

为确保质保期外产品维修、升级时配件及时供应，缩短维修及升级周期，我

方建立完善的备品备件储备体系，具体配备情况如下：

1. 备件储备种类：储备产品全系列备品备件，涵盖常用易损配件，确保能够满足不同故障维修、硬件升级的需求；针对老旧产品，持续储备相关备件，保障产品维修需求，直至产品完全淘汰。

2. 备件储备数量：根据产品市场保有量、使用年限、故障发生率及配件损耗速度，合理确定备件储备数量，确保应急维修需求。

3. 备件供应流程：接到维修或升级需求后，售后工程师确认所需备件型号及数量，备件仓库立即调配，确保备件及时送达维修或升级现场；若所需备件为特殊定制配件，提前与采购方沟通，明确备件采购周期及费用，及时跟进采购进度，确保不延误服务开展。

4. 备件费用：质保期外，备品备件费用按原厂定价执行，公开透明，无加价行为；若采购方批量采购备件或签订备件储备协议，可享受相应的费用优惠，具体优惠比例协商确定。

六、服务费用标准

质保期外售后服务为有偿服务，所有服务费用公开透明，具体费用标准如下，双方可根据实际情况协商调整：

1. 故障维修费用：由人工费、配件费、差旅费三部分组成，人工费按工程师上门时长核算，配件费按原厂定价执行，差旅费按实际发生金额核算(实报实销)；

2. 定期巡检费用：按巡检周期、巡检范围及产品数量核算，具体费用标准签订服务协议时确认；

3. 升级服务费用：按升级内容、所需配件及人工成本核算，提前提供详细报价，经采购方确认后执行；

4. 优惠政策：采购方签订质保期外年度服务协议，可享受维修、巡检、升级等服务费用8-9折优惠，同时享受优先服务、免费技术咨询等权益。

附件4：培训方案

培训方案

为提升相关人员的技术能力，确保其熟练掌握目标技术的核心知识、操作流程及应用技巧，保障技术落地效果、提高工作效率、降低操作风险，结合实际工作需求，特制定本技术培训方案。

一、培训总则

（一）培训目标

使参训人员掌握培训技术的核心概念、基础原理及基本操作，能够独立完成常规操作任务，解决简单技术问题。

（二）培训原则

1. 实用性原则：结合参训人员岗位需求及实际工作痛点，设计培训内容，确保培训内容贴合实际、学以致用；

2. 专业性原则：邀请专业讲师授课，确保培训内容准确、深入，贴合技术标准及行业规范；

3. 统一性原则：统一培训标准、培训资料及考核要求，确保所有参训人员接收一致的培训内容，达到相同的培训目标。

二、培训人员

（一）参训人员

本次培训覆盖需掌握该技术的相关岗位人员，核心参训人员、辅助参训人员、备用参训人员。

（二）参训要求

1. 参训人员需提前10分钟到达培训现场，不得迟到、早退、旷工；确有特殊情况无法参与培训的，需提前24小时向培训负责人提交书面请假申请，经批准后可补训；

2. 培训期间需遵守培训纪律，将手机调至静音或震动状态，不得随意交谈、走动，严禁从事与培训无关的工作；

（三）培训师资

1. 主讲师：邀请具备5年以上相关技术从业经验、持有相关技术资格证书、具备丰富授课经验的专业讲师（2人），负责理论讲解、实操示范及疑问解答；

2. 辅助讲师：安排1名技术骨干作为辅助讲师，协助主讲讲师开展实操指导、现场答疑，监督参训人员实操练习，确保培训顺利推进。

三、培训内容

本次培训按“基础理论—核心技能—实操应用—故障处置”的逻辑分层设计，贴合参训人员岗位需求，确保内容系统、全面、实用，包括基础理论培训、核心技能培训、实操应用培训、故障处置培训。

四、培训方式

结合培训内容及参训人员特点，采用“理论+实操”相结合的方式，兼顾专业性与实用性，提升培训效果，具体培训方式如下：

1. 线下授课：主讲讲师现场授课，通过PPT讲解、案例分析、重难点强调等方式，传递基础理论及核心知识，确保参训人员快速掌握核心内容；

2. 实操演练：设立专门的实操场地，配备齐全的设备/软件，参训人员分组进行实操练习，讲师现场指导、纠错，强化实操能力；

3. 互动答疑：培训过程中设置答疑环节，参训人员可随时提出疑问，讲师现场解答；同时组织小组讨论，分享学习心得，加深对培训内容的理解；

4. 线上补训：针对请假、迟到的参训人员，提供线上培训视频、课件等资料，安排辅助讲师线上答疑，确保此类人员能够补学到位；

五、培训时间

本次培训采用集中培训的方式，合理安排培训时间，本次培训共计2天（16小时），具体周期可根据培训内容复杂度、参训人员接受能力灵活调整。

六、培训保障

1. 场地保障：准备宽敞、明亮、通风的培训场地，确保培训顺利开展；

2. 人员保障：明确培训负责人1名，统筹协调培训全流程工作；

3. 物资保障：准备齐全培训资料，为参训人员及讲师提供良好的培训环境；

4. 经费保障：安排专项培训经费，确保培训各项工作顺利推进。

七、培训总结

培训结束后，培训负责人组织讲师、辅助讲师开展培训总结会议，梳理培训过程中的亮点与不足，分析考核结果，总结培训经验；同时收集参训人员的意见建议，形成培训总结报告，为后续同类培训的开展提供参考，持续优化培训方案，提升培训质量。

附件5：授权委托书等（无）