

# 政府采购货物买卖合同

项目名称: 河南省焦作生态环境监测中心 2024 年监测能力建设项目

合同编号: 41081100532

甲 方: 河南省焦作生态环境监测中心 41081100532

乙 方: 郑州易达检测技术有限公司 4101031628317

签订时间: 2024 年 5 月 31 日

## 使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南省焦作生态环境监测中心（采购人）

乙方（全称）：郑州易达检测技术有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标文件等采购文件、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：河南省焦作生态环境监测中心 2024 年监测能力建设项目

采购项目编号：豫财招标采购-2024- 252

(2) 采购计划编号：焦公资采购 H2024-026 号-2

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：全自动氮吹仪 2 套

品牌：归永电子 规格型号：AYAN-ZDCY-12S

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：加速溶剂萃取仪 1 套

品牌：莱伯泰科 规格型号：HPSE-6

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：全自动消解仪 1 套

品牌：莱伯泰科 规格型号：D-MASTER

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：冷冻干燥机 1 套

品牌：宁波新芝 规格型号：SCIENTZ-100F

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 数量：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

否

(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: \_\_\_\_\_

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(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

(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: 移动工作站

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: 移动工作站

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. 合同金额

(1) 合同金额小写: 1248000 元

大写: 壹佰贰拾肆万捌仟元整

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价  固定单价  固定费率  成本补偿  绩效激励  其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：\_\_\_\_\_

分期付款： 1. 签订合同后，乙方开具增值税普通发票，甲方支付乙方合同总金额的 50%，即 624000 元（大写：陆拾贰万肆仟元整）； 2. 乙方设备供货完成，且经甲方验收合格后出具验收意见，乙方开具增值税普通发票，并附加盖单位公章的货物清单。甲方支付合同总金额剩余的 50%，即 624000 元（大写：陆拾贰万肆仟元整），其中涉及预付款的： 签订合同后，乙方开具增值税普通发票，甲方支付乙方合同总金额的 50%，即 624000 元（大写：陆拾贰万肆仟元整）；

### 3. 合同履行

(1) 交付日期：甲乙双方签订合同后，乙方应于 50 个日历天内完成货物的交付、安装和调试。

(2) 履约地点： 河南省焦作生态环境监测中心

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：  是  否

(4) 分期履行要求： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案： 见合同专项条款

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：  自行组织  委托第三方组织

验收主体： 河南省焦作生态环境监测中心

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：  是  否

是否邀请专家参加验收：  是  否

是否邀请服务对象参加验收：  是  否

是否邀请第三方检测机构参加验收：  是  否

是否进行抽查检测：  是， 抽查比例： \_\_\_\_\_  否

是否存在破坏性检测：  是， （应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间： 供应商提出验收申请之日起 15 个工作日内启动验收

(3) 履约验收方式：  一次性验收

分期/分项验收： （应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序： 1. 设备安装调试完毕后，乙方向甲方提出书面验收申请。

2. 甲方自收到乙方提出的履约验收申请之日起，15 个工作日内审核是否达到采购合同约定的履约验收条件，达到履约验收条件的，启动履约验收程序。3. 甲方成立履约验收小组，

负责采购项目履约验收具体工作，收到验收申请 30 个工作日内出具验收意见。

(5) 履约验收的内容：见《附件：货物技术规格一览表》

(6) 履约验收标准：乙方提交的货物应不低于乙方投标文件承诺，详细配置、技术参数及性能以《附件：货物技术规格一览表》为准。乙方投标文件响应内容高于《附件：货物技术规格一览表》的，以乙方投标文件响应内容为准。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：□是  否

(8) 履约验收其他事项：乙方提交的货物中如存在任意一项不能满足乙方投标文件承诺，未通过验收的，甲方有权解除合同，合同解除后甲方退还全部货物、乙方退还已收取的全部合同价款。

## 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. 合同生效

本合同自合同签订之日起生效。

## 7. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2024年5月24日

合同订立地点：河南省焦作生态环境监测中心

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
住 所		住 所	
联系人	王峰举	联系人	李明魁
联系电话	17803912375	联系电话	13937197226
通信地址	河南省焦作市山阳区竹林路 656 号	通信地址	郑州市金水区杨金路 199 号河南新科技市场 9 号楼 6 层 601 室
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91410100358042889L
		开户名称	郑州易达检测技术有限公司
		开户银行	郑州银行黄河路支行
		银行账号	999156000500001387
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

## 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和材料等。

(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。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 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，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，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式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 个工作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；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 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【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 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；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【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. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 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，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，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。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

### 15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合

理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。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。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 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。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的一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。

18.3 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。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。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。

20.3 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。

## 21. 法律适用

21.1 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。

21.2 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。

## 22. 通知

22.1 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。

22.2 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。

22.3 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。

22.4 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。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 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 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
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	履约验收中如甲方对乙方提供的货物有异议，甲方应在乙方提出验收申请的30个工作日内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的5个工作日内做出书面答复，逾期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	乙方应于签动合同后 50 个日历天内完成供货和安装调试。
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	河南省焦作生态环境监测中心实验室
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方可自愿选择是否为货物购买保险，费用由乙方承担。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	<p>1.全自动氮吹仪。自甲方组织项目验收合格之日起整机质保1年。质保期内，维修费和零件费全免，提供三个月一次的用户回访。在质保期结束前1周内，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。</p> <p>2.加速溶剂萃取仪。自甲方组织项目验收合格之日起整机质保1年。质保期内维修费和零件费全免，提供每季度一次的用户回访。在质保期结束前1个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。</p> <p>3.全自动消解仪。自甲方组织项目验收合格之日起整机质保1年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前1个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。</p> <p>4.冷冻干燥机。自甲方组织项目验收合格之日起整机质保1年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前1个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。</p> <p>5.若国家有明确规定质量保证期高于上述质量保证期的，执行国家规定。</p>

		6.设备制造商不能履行质保义务的，由乙方承担质保责任。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	1. 在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。 2. 质量保证期内，仪器设备核心部件损坏免费换新。质量保证期满后，应提供优先的有偿售后服务及按不高于投标文件中主要配件、易损件清单所报价格供应原厂零配件等。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	1. 签订合同后，乙方开具增值税普通发票，甲方支付乙方合同总金额的50%，即624000元（大写：陆拾贰万肆仟元整）； 2. 乙方设备供货完成，且经甲方验收合格后出具验收意见，乙方开具增值税普通发票，并附加盖单位公章的货物清单。甲方支付合同总金额剩余的50%，即624000元（大写：陆拾贰万肆仟元整）
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	甲方不收取乙方履约保证金
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	1. 全自动氮吹仪。为用户提供设备终身技术服务；设备制造商在河南省金水区杨金路199号拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话：13283875500，:4小时内响应，24小时内到现场进行维修服务。制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。 2. 加速溶剂萃取仪。为用户提供设备终身技术服务；设备制造商在河南郑州拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话邱经理：13523582836，2小时内响应，24小时内到现场进行维修服务。设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。设备制造商在中国境内提供集中培训学习的服务，免费为用户培训操作技术人员(4人次/台)（含交通，食宿费用）。 3. 全自动消解仪。为用户提供设备终身技术服务；设备制造商通过ISO9001售后服务体系认证，在河南郑州拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话邱经理：13523582836，8小时内响应，48小时内到现场进行维修服务。设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。 4. 冷冻干燥机。提供设备终身技术服务；设备制造商在河南郑州拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话，8小时内响应，48小时内到现场进

		行维修服务。设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。
第二节 第 14.1(5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1(6) 项	乙方提供的其他服务	<p>1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。</p> <p>2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。</p> <p>3. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装。</p> <p>4. 乙方提交的货物应不低于投标文件要求，详细配置、技术参数及性能以《附件：货物技术规格一览表》为准，并在交货时向甲方交付设备使用说明书、合格证及相关资料。</p> <p>5. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。</p> <p>6. 乙方须建立仪器设备安装、调试及售后服务期间乙方相关工作人员管理制度，乙方相关工作人员生命、财产等安全均由乙方负责，与甲方无关。</p>
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关规定	<p>1. 甲方或其代表有权检验和测试货物，以确保货物是否符合合同和标书的技术参数的要求。</p> <p>2. 如果乙方提供的货物不能满足本合同和标书质量标准，甲方可以拒绝接受该货物，且有权解除合同。</p> <p>3. 对不符合本合同《政府采购合同通用条款》第 8 条（质量标准和保证）、《政府采购合同专用条款》第二节第 14.1(6) 规定要求、乙方投标文件的货物，甲方有权要求乙方应立即进行更换，更换本身不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。</p> <p>3. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方或制造商两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物，同时乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。</p>
第二节 第 15.2(2) 项	迟延交货赔偿费	乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5% 的违约金。如乙方逾期交货达 30 日历天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成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。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	

第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 <u>2</u> 种方式解决:</p> <p>(1) 向 _____ / _____ 仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为 _____ / _____;</p> <p>(2) 向 <u>甲方所在地有管辖权的</u> 人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	<p>1. 本合同总价款为目的地交货价,包括全部货物、辅助材料、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务、测试、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。对合同履行过程中所需的而合同中未列出的相关辅助材料和费用,也应包括在报价中。</p> <p>2. 因货物的质量问题发生争议的,应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。</p>

## 附件

# 货物技术规格一览表

## 一、全自动氮吹仪技术参数

### 1、技术要求

- 1.1 利用水浴加热、氮吹对样品进行快速浓缩，时间定容，光学技术自动定容或相结合，结束后报警提示。
- ★1.2 通道数：≥12 通道；独立氮吹针，每个氮吹针可独立控制；每个通道配高精度光纤传感器监控样品浓缩，浓缩结束后对应通道自动关闭，全部结束后设备自动关闭。
- 1.3 上翻盖，开关盖采用对射式光电传感器，开盖即停止吹气，关盖即开始；上盖可在任意位置悬停。
- 1.4 可以随时取出或添加浓缩杯，而不会影响到其他正在浓缩的样品。
- 1.5 高度可视化：浓缩腔水浴固定，三面透明(提供实物照片)，容积不小于 8L，试管底部无遮挡物，运行时带 LED 等可对样品底部的浓缩状态进行观察。
- 1.6 自动加排水功能：传感器自动判断终点，水位超限报警。
- 1.7 加热模块：水浴加热，温度可设定（室温~100°C），控温方式：PID；控温精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
- 1.8 采用涡旋式吹扫方式；氮吹管角度，水平位置可自由调整。
- 1.9 氮吹针可快速拆卸。
- 1.10 气体压力自动调节分配使每个吹针氮吹流量保持一致，每个吹气通道可独立控制流量，具备梯度调压功能，同一个浓缩方法中，氮吹压力可根据触控式屏幕软件进行梯度设定，方法运行过程中自动进行氮吹压力调节。
- 1.11 全封闭的水浴腔，防止蒸汽进入浓缩杯，无溶剂蒸汽外露。
- 1.12 操作系统：采用不小于 10 寸的触摸屏控制，实时显示浓缩过程及终点提示；实时显示加热温度、压力，可进行方法的编辑、修改、控制等操作，也可外接其他设备。
- ★1.13 具备杯壁润洗功能：可在设定时间，设定溶剂用量，自动对瓶壁进行溶

剂冲洗。(提供实物照片)

1.14 吹针喷涂特氟龙涂层，可实现酸性及腐蚀性溶剂的样品浓缩。

1.15 具有程序阶梯升压功能，压力可调。

★1.16 提供全自动氮吹仪制造商出具的盖章的技术参数确认证明。

## 2、配置要求

2.1 全自动氮吹仪 1 套（包含水浴模块、氮吹模块、10 寸触摸屏控制系统、12 位样品架+12 位氮吹针、废气排放模块、红外定容模块）

2.2 系统软件 1 套+操作手册 1 套

2.4 浓缩杯（80mL） 30 个、密封垫 30 个、杯盖 30 个等

## 3、技术服务和培训

3.1 设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。

3.2 为用户提供设备终身技术服务；设备制造商在河南拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话，8 小时内响应，48 小时内到现场进行维修服务。

3.3 提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。

★3.4 质保期：自甲方组织项目验收合格之日起整机质保 1 年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前 1 个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。

3.5 提供全自动氮吹仪制造商针对此项目出具的盖章的售后服务承诺。

## 二、加速溶剂萃取仪技术参数

### 1、技术要求

★1.1 萃取模式：6 通道独立开关，具备≥12 个独立阀组进行启停切换，运行时每一个通道可任意启动或关闭。（提供设备制造商盖章的包含≥12 个独立阀组的实拍照片）

1.2 萃取时间：不超过 30 分钟完成 6 个样品的萃取（2 次循环）。

1.3 单泵并联高精度高压流量泵：流速 0~100mL/min，单泵最大耐压：≥20MPa。

1.4 加热炉温控范围：室温~200°C，控温精度±1°C，温度及压力可自行调节。

1.5 萃取池体积可选：支持不同规格。

1.6 收集架：6位收集架一个，同时收集6个提取液，收集管规格可选，设备运行中，可通过机械结构自动抬升收集架。

1.7 设备能自动完成萃取池的密封及密封状态自检。

1.8 不小于4个溶剂通道，含有独立的溶剂管路，全自动切换四种不同的溶剂，并可调节以任意比例混合。

1.9 具有氮气自动吹扫功能，可进行吹扫气压的调节。

1.10 设备自带安全柜，安全柜采用键合活性炭过滤器，寿命实时监测，外壳采用聚碳酸酯材质热熔焊接，并具备良好的透明度，储存活性炭过滤器的舱盒为ABS防爆或以上材质，且无缝隙，防耐腐蚀、防泄漏及防微型爆炸。

1.11 安全保护：具备过压过温和保护功能，在压力或温度过高时会自动泄压。

1.12 主机面板屏幕上萃取参数和萃取过程等均可显示，且设备操作软件可进行方法编辑与保存，数据与日志可输出查看。

1.13 自带渗漏测试功能，每个通道密封圈可独立计数，当密封圈使用超过一定次数，设备自动提醒进行密封圈更换。

1.14 具有溶剂管理系统，溶剂不足自动报警，避免溶剂不足导致样品浪费。

★1.15 具备废液排放和报警模块，能够对挥发性有害气体进行过滤，同时带有无接触液位检测声光报警，防止液体溢出。(提供实物照片)

★1.16 提供加速溶剂萃取仪制造商出具的盖章的技术参数确认证明。

## 2、配置要求

2.1 加速溶剂萃取仪主机 1 套

2.2 萃取池密封圈 ≥50 个

2.3 滤膜 ≥600 个

2.4 萃取池（34ml） ≥24 个

2.5 萃取用硅藻土（150 目） ≥5 kg

2.6 收集瓶及配套瓶盖 ≥48 套

2.7 溶剂瓶（1L ） ≥4 个

2.8 维护工具包 1 套

2.9 废液收集系统 1 套

2.10 工作站软件系统 1 套(包含配套使用的便携式电脑 1 台，配置不低于如下参

数：inter 酷睿 i7 8 核中央处理器（第 13 代 CPU），处理器主频 3.5GHz；16G 内存；1TB 固态硬盘；15.6 英寸显示屏；含正版 win11 系统；正版 office 办公软件）

2.11 安全柜主机 1 套（包含键合活性炭过滤器 1 套；预过滤器 1 套；ABS 防爆过滤舱 1 套；无刷风机 1 套）

### 3、技术服务和培训

3.1 设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。

3.2 设备制造商在中国境内提供集中培训学习的服务，免费为用户培训操作技术人员(4 人次/台)（含交通，食宿费用）。

3.3 为用户提供设备终身技术服务；设备制造商在河南拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话，8 小时内响应，48 小时内到现场进行维修服务。

3.4 提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。

★3.5 质保期：自甲方组织项目验收合格之日起整机质保 1 年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前 1 个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。

3.6 提供加速溶剂萃取仪制造商针对此项目出具的盖章的售后服务承诺。

## 三、全自动消解仪技术参数

### 1、技术要求

#### 1.1 加热模块

1.1.1 控温范围：室温～230℃，控温精度±0.1℃。

1.1.2 具有提前预加热功能。

1.1.3 样品位数：≥60 位，单个容量≥50mL。

1.1.4 高纯石墨加热主体，特氟龙防腐处理；同时具有两个独立的不少于 30 位样品位的石墨加热模块，可分别运行完全独立的消解程序。

#### 1.2 全自动试剂添加系统

1.2.1 试剂通道：≥10，可支持自动切换≥10 种消解试剂，试剂通道可拓展升级；试剂添加使用高精度蠕动泵，试剂输送管路均为 PFA 材质，所有通道均可安全操作各种腐蚀性试剂（包括氢氟酸）。

★1.2.2 采用 360° 旋转式机械臂（提供设备制造商盖章的证明材料），机械臂无需传动丝杆，无耗材，可满足复杂的定位需求；机械臂采用封闭设计，传动部位与酸气酸液零接触。

1.2.3 具有试剂余量监控和预判功能，系统自动根据运行程序计算试剂用量，试剂剩余量不满足运行程序时，系统会预警提示。

### 1.3 全自动升降振荡系统

1.3.1 具有全自动高频率振荡摇匀功能，确保消解试剂和样品混合均匀。

1.3.2 采用双模块设计，两个模块可单独操控，也可同时操控。

### 1.4 自动样品定容系统

1.4.1 采用高精度超声传感器，可精准测量消解管中样品种积。

1.4.2 可定容样品至指定体积（10~50mL），定容精度优于 1%。

### 1.5 自动酸气排放系统

1.5.1 通风前盖采用气动辅助打开方式，可单手轻松操作；通风前盖设有观察窗，可直接观察实验情况。

1.5.2 具有 HEPA 级过滤功能；可根据实验步骤和样品量的不同设定自动调节风量大小。

### 1.6 智能控制软件

1.6.1 电脑 PC 机控制，WiFi 无线连接；软件主界面具有试剂通道试剂剩余量报警功能、废液瓶满预警功能，报警限量均可自定义。

1.6.2 自检功能：启动控制软件后，自动进入自检界面，详细反馈当前设备状态。

★1.6.3 预约开机功能：可提前设定方法开机运行时间，设备自动开始消解样品。

1.6.4 语音提示功能：方法运行结束后，语音提示用户消解结束。

1.6.5 远程监控功能：用户可以在实验室外（办公室或其它场所）通过手机或其它远程控制终端实现对实验过程实时状态和实验步骤监控；可进行远程紧急停机操作。

★1.6.6 智能维护提醒：软件自动统计设备运行时间，定期提示使用人员对过滤网、蠕动泵等配件进行维护。

1.7 投标设备必须为成熟产品，须提供至少 10 份投标产品同型号的最终用户盖章的验收报告。

1.8 提供全自动消解仪制造商出具的盖章的技术参数确认证明。

## 2、配置要求

- 2.1 全自动消解仪主机 1 台（包括两套独立的不少于 30 位石墨加热模块， $\geq 10$  试剂通道加液定容系统，双模块升降摇匀组件）
- 2.2 自动酸气排放系统 1 套
- 2.3 聚丙烯材质排风管  $\geq 5m$
- 2.4 过滤净化网（HEPA 级） 1 套
- 2.5 消解管支架 ( $\geq 30$  位  $\times 2$  个) 1 套
- 2.6 聚四氟乙烯试剂瓶盖 10 套
- 2.7 聚四氟乙烯消解罐 ( $\geq 50mL$ ) 1 套 ( $\geq 60$  个，与样品消解位数量相同)
- 2.8 聚丙烯消解管 ( $\geq 50mL$ )  $\geq 500$  个
- 2.9 智能控制软件 1 套
- 2.10 笔记本电脑 1 台 (inter 酷睿 i7 8 核中央处理器 (第 13 代 CPU)，处理器主频 3.5GHz；16G 内存；1TB 固态硬盘；15.6 英寸显示屏；含正版 win11 系统；正版 office 办公软件)
- 2.11 远程监控系统软件 1 套

## 3、技术服务和培训

3.1 设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。

3.2 为用户提供设备终身技术服务；设备制造商通过 ISO9001 售后服务体系认证，在河南拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话，8 小时内响应，48 小时内到现场进行维修服务。

3.3 提供终身设备软件免费升级服务和方法包及数据库更新服务。

★3.4 质保期：自甲方组织项目验收合格之日起整机质保 1 年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前 1 个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。

3.5 提供全自动消解仪制造商针对此项目出具的盖章的售后服务承诺。

## 四、冷冻干燥机技术参数

## 1、技术要求

- ★1.1 干燥面积:  $\geq 1.08 \text{ m}^2$ 。
- 1.2 板层数量:  $\geq 4+1$  层 (+1 为辐射层)。
- 1.3 层间距:  $\geq 70\text{mm}$ 。
- 1.4 板层尺寸:  $\geq 450\text{mm} \times 600\text{mm}$ 。
- 1.5 盘装物料:  $\geq 15\text{kg}$ 。
- 1.6 隔板控温范围:  $-50^\circ\text{C}$  到  $70^\circ\text{C}$ 。
- 1.7 除霜方式: 电除霜。
- 1.8 捕水能力:  $\geq 15\text{KG}$ 。
- 1.9 冷阱温度:  $\leq -80^\circ\text{C}$ 。
- 1.10 功率 (电压 380V):  $\leq 6800\text{W}$ 。
- 1.11 制冷压缩机: 采用进口品牌压缩机制冷。
- 1.12 控制系统: 工业级 PLC 控制器, 自动保存冻干数据, 并能以实时曲线和历史曲线的形式查看; 内置多组冻干曲线方案, 并可根据具体需求定制冻干方案, 每个方案包含不少于 40 段温度控制设定, 可直接调取相对应的土壤冻干方案。
- 1.13 监测系统: 干燥室采用无色透明有机玻璃门, 可观察冻干的全过程; 能实时监控冷阱温度/样品温度/真程度/隔板温度运行状态。
- 1.14 设备保护: 具备断电自动保存冻干数据功能, 具备环境温度过高自动报警功能, 内置 UPS 供电模块, 保证运行连贯性。
- 1.15 操作系统: 采用触摸屏控制系统, 可存储多次冻干曲线, 并可 U 盘提取数据到电脑, 用软件在电脑中浏览打印等多种选项。
- ★1.16 升温程序: 内置三种升温程序 (直线升温、斜率升温、到温计时)。
- 1.17 倒吸保护: 关机时可保持真空密封, 油路内置单向阀, 停机或意外断电不会造成泵油倒吸。
- ★1.18 原装进口真空泵 (提供相关证明材料加盖制造商公章)
- 1.18.1 真空泵水蒸气耐受性:  $\geq 40\text{mbar}$ 。
- 1.18.2 真空泵最大抽速  $\geq 5.7\text{m}^3/\text{小时}$ 。
- 1.18.3 极限真空 (绝压)  $\leq 1.5 \times 10^{-3}\text{mbar}$ 。
- 1.18.4 最大出气口压力 (绝压):  $\geq 1.1\text{bar}$ 。

1.19 提供冷冻干燥仪制造商出具的盖章的技术参数确认证明。

## 2、配置要求

- 2.1 冻干机主机 1 台
- 2.2 原装进口真空泵 1 台
- 2.3 油雾过滤器 1 套
- 2.4 APP 远程控制 1 套

## 3、技术服务和培训

- 3.1 设备制造商授权的技术人员免费进行安装调试，确保设备技术指标验收合格，配合用户完成常用应用方法的建立，并免费培训操作技术人员。
- 3.2 为用户提供设备终身技术服务；设备制造商在河南拥有常驻售后服务工程师，设备出现故障随时拨打服务电话，8 小时内响应，48 小时内到现场进行维修服务。
- ★3.3 质保期：自甲方组织项目验收合格之日起整机质保 1 年。质保期内，维修费和零件费全免，提供半年一次的用户回访。在质保期结束前 1 个月，设备制造商负责对设备进行一次全面的维护与保养。
- 3.4 提供冷冻干燥机制造商针对此项目出具的盖章的售后服务承诺。