

2. 合同
1

政府采购货物买卖合同 (试行)



项目名称: 新疆工程学院院士团队实验室设备采购项目

合同编号: _____

甲 方: 新疆工程学院

乙 方: 乌鲁木齐丝路同成仪器设备有限公司

签订时间: 2024 年 11 月 18 日



3. 合同
1

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）：新疆工程学院（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1（全称）：乌鲁木齐丝路同成仪器设备有限公司（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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：新疆工程学院院士团队实验室设备采购项目

采购项目编号：HLY（GK）2024-1008

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：通风柜 1 台

品牌：金华弗洛雷斯 规格型号：T1 型

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：三头研磨机 1 台

品牌：长沙友欣 规格型号：YX-ZF3/100A

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：搅拌球磨机 1 台

品牌：长沙米淇 规格型号：SJM-2L

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：压样机 1 台

品牌：北京众合 规格型号：ZHY-401B

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：高速离心机 1 台

品牌：四川蜀科 规格型号：TG-16

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：全自动工业分析仪 1 台

品牌：长沙友欣 规格型号：YX-GYFX7706

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：元素分析仪 1 台

品牌：长沙友欣 规格型号：YX-CHN5510

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：透反偏光显微镜 1 台

品牌：奥特光学 规格型号：BK-POL

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：紫外臭氧清洗机 1 台

品牌：北京赛德凯斯 规格型号：SC-UV-1
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：振荡培养箱 1 台
品牌：上海博迅 规格型号：BSD-TX318
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：旋转滴界面张力仪 1 台
品牌：上海中晨 规格型号：LI2000C
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：激光粒度分析仪 1 台
品牌：丹东百特 规格型号：BT-9300ST
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：可视化多功能表面张力仪 1 台
品牌：上海中晨 规格型号：JQ03E PRO
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：手持式元素分析仪 1 台
品牌：江苏天瑞 规格型号：EXPLORER7000
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：接触角测量仪 1 台
品牌：上海中晨 规格型号：JC2000D1
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：紫外分光光度计 1 台
品牌：北京普析 规格型号：T6 新世纪
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：便携式 pH 计 1 台
品牌：上海雷磁 规格型号：PHBJ-260F
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：数字式粘度计 1 台
品牌：上海舜宇恒平 规格型号：NDJ-8S
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：煤矿综采工作面矿压大数据智能分析

系统 1 台

品牌：智岩矿业 规格型号：SSRI-01
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：矿用宽光谱双光融合摄像机 1 台
品牌：嘉沃光电 规格型号：KBA12
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：X 荧光镀层光谱仪 1 台
品牌：赛博瑞鑫 规格型号：XRF-200
采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）

1 台

品牌：创想分析 规格型号：ICP-7000

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

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. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥2499980.00 元

大写：贰佰肆拾玖万玖千玖佰捌拾元整

分包金额（如有）小写：_____/_____

大写：_____/_____

本合同价格为乙方完成本协议约定义务所需的全部费用，已含税费、包装、装卸、运输、保险以及其他任何风险而增加的所有费用；除本协议或补充协议另有约定外，甲方不再就本协议支付其他任何费用。

（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：货物全部到场安装调试、培训完毕后经甲方验收合格后 3 日内，乙方提交总金额 100% 货款的发票（增值税专用发票），发票内容要与合同内容保持一致。由于乙方未能及时提供发票或者提供的发票不符合甲方要求，甲方有权延期付款并不承担违约责任，同时有权自应付款中直接扣除等额税金；如因乙方开具的发票导致甲方被行政处罚或造成其他损失的，甲方有权要求乙方赔偿一切损失。甲方收到合格发票后的 15 个工作日内支付给乙方同总金额 100% 的货款，计人民币贰佰肆拾玖万玖千玖佰捌拾元整，¥2499980.00 元。

☐分期付款：_____/_____，其中涉及预付款的：_____/_____

☐成本补偿：_____/_____

☐绩效激励：_____/_____

3. 合同履行

(1) 起始日期：2024 年 11 月 18 日，完成日期：2024 年 12 月 20 日。

(2) 履约地点：乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）科创路 1350 号

(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：_____/_____

收取履约保证金金额：_____/_____

履约担保期限：_____ / _____

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____ / _____

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：_____

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：_____ / _____

(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：_____

(5) 履约验收的内容：_____

(6) 履约验收标准：_____

(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：_____

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_____双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章之日起_____生效。

7. 合同份数

本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2024 年 11 月 18 日

合同订立地点：乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）科创路 1350 号

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

8. 通知及送达

本协议记载地址及联系方式系各方确认的有效送达地址及联系方式，可作为产生争议进入司法程序后法院、仲裁机构传票、判决书等司法文书的送达地址，向该地址寄送的司法文书，无论拒收或退回，均视为有效送达。如有变更的，变更方应当及时通知相对方，否则因通知不及时引发的损失由变更方承担。

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）	 新疆工程学院	单位名称（公章或合同章）	 乌鲁木齐丝路同成仪器设备有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	 国增印	法定代表人或其委托代理人（签章）	 周明森
住 所	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区） 科创路 1350 号	拥有者性别	男
住 所		住 所	新疆乌鲁木齐高新区（新市区）北京南路 442 号新发大厦 2506 号
联 系 人	赵刘闯	联 系 人	曹雨
联系电话	19913568099	联系电话	13150320275
通信地址	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区） 科创路 1350 号	通信地址	新疆乌鲁木齐高新区（新市区）北京南路 442 号新发大厦 2506 号
邮政编码	830023	邮政编码	830000
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码	12650000457600903L	统一社会信用代码	91650104099512419G
		开户名称	乌鲁木齐丝路同成仪器设备有限公司
		开户银行	工商银行乌鲁木齐北京路支行
		银行账号	3002019309022159370
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。

(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，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 10 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 履约条款

乙方及乙方人员在合同履行过程中造成自身、甲乙双方或第三方的一切人身、财产损害责任均由乙方承担并负责赔偿；如因此导致甲方被追偿或受损的，由乙方承担甲方遭受的全部损失。

对于本合同履行过程中应当由乙方承担的任何费用或款项(包括但不限于税费、违约金、赔偿金等)，甲方均有权直接自应付款中扣除。

15.5 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。

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	
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	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	1. 甲方应积极配合乙方完成相关货物验收工作, 提供货物运抵甲方指定地点后保管所必需的场所或者所需要的条件。 2. 甲方有权对乙方提供的不合格货物提出异议, 并要求限期调换。 3. 甲方有权要求乙方在甲方限期内对其服务过程中存在的问题进行整改。 4. 对于本协议中应由乙方承担的税费、违约金、赔偿金等一切费用, 甲方均有权预先自应付款中扣除。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1. 乙方应确保所提供的是全新的、配置齐全的、技术先进的、未被淘汰的合格产品。 2. 所提供的设备及材料的产地、品牌、型号应符合合同约定的技术标准、质量标准的要求, 各标准不一致的, 以高者为准。 3. 乙方应保证甲方在使用货物的任何一部分时, 免受第三方提出的侵犯其知识产权或其他合法权益的索赔或诉讼, 如因此引发争议或违法导致甲方受损的, 乙方应赔偿甲方的一切损失。 4. 乙方为执行本合同而提供的全套技术资料的使用权归甲方所有。 5. 派驻甲方负责调试的人员, 应严格遵守甲方的相关规章制度, 并办理相关手续。 6. 乙方及乙方人员在合同履行过程中造成自身、甲乙双方或第三方的一切人身、财产损害责任均由乙方承担并

		负责赔偿；如因此导致甲方被追偿或受损的，由乙方承担甲方遭受的全部损失。
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	所供货物及包装完好无损。对易碎、易潮、易腐蚀、不耐高温、不耐低温等货物其包装能保证设备运输、装卸、搬运、储存安全并具有明显标识。
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方应提供设备运至合同约定的交付地点所需要的包装，以防止设备在运输中毁损或灭失。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护设备能够经受多次搬运、装卸及远洋和内陆的长途运输。乙方应承担因其包装或其防护措施不妥而引起设备锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用等。如果乙方未能及时提供上述证明或声明，乙方应赔偿甲方因此遭受和给第三方造成的所有损失和费用。
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	货物质保期_壹_年，自甲方验收合格之日起算。在质保期内，乙方应对货物出现的质量问题负责处理解决。如乙方在质保期内不依约承担质保责任，甲方有权委托第三方处理，由此产生的费用乙方无条件承担。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	乙方所供货物在使用过程中出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后 4 小时内答复， 12 小时内到达现场进行维修， 72 小时内解决问题。如设备在质保期内，全部维修费用由乙方承担，如出现质保问题乙方未能在约定期限内维修或解决，甲方有权委托他人进行处理，产生的相关费用由乙方不争辩、不挑剔、无条件承担，维修项目的质量保修期相应顺延。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	任一方对基于本合同而知悉的对方秘密信息均负有保密义务。除相对方书面同意或法律强制性规定外，双方均不得以任何形式向第三方泄露、披露或公开该信息。本合同项下所称秘密信息是指披露方以任何形式向接受方披露的或接受方因本合同而知得的与业务相关的任何信息。上述“秘密信息”应包括但不限于本合同所

		有条款、知识产权、技术诀窍、调研结果、商业秘密、数据库；财务信息（包括成本、利润和销售）；市场策略；客户名单；提案与合同；披露方内部管理程序等。 秘密信息不包括：1. 在披露时或披露前已为公众所知晓的信息或资料；2. 能证明从披露方获得相关信息时接受方已经熟知的资料或信息；3. 由第三方合法提供给接受方的资料或信息。本合同项下保密义务的期限不受本合同履行期限的限制，应在本合同期满、解除或终止后仍然有效。如一方违反上述保密义务，致使另一方秘密信息泄露的，则泄密方应承担本合同总金额<u>1</u> %的违约金，实际损失超过违约金数额的，不足部分由泄密方承担全部赔偿责任；一方泄密造成严重后果的，另一方有权单方解除本合同，并书面通知泄密方，泄密方应承担本合同总金额 20%的违约金，因泄密给相对方造成的一切损失，由泄密方负责赔偿。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	甲方验收合格后，乙方提交合同总金额 100%货款的发票（增值税专用发票），甲方收到合格发票后的 7 个工作日内支付给乙方合同总金额 100%的货款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	发生合同约定的需要追究乙方违约责任的情形时，乙方拒绝支付相应违约金的，甲方有权直接扣除相应金额的履约保证金。
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	履约保证金在乙方按照本合同约定时间及合同内容要求完成全部服务内容，经甲方验收合格后，一次性无息退还乙方。
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	乙方所供货物在使用过程中出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后 <u>4</u> 小时内答复， <u>12</u> 小时内到达现场进行维修， <u>72</u> 小时内解决问题。如设备在质保期内，全部维修费用由乙方承担，如出现质保问题乙方未能在约定期限内维修或解决，甲方有权委托他人进行处理，产生的相关费用由乙方不争辩、不挑剔、无条件承担，维修项目的质量保修期相应顺延。
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	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方所供货物在使用过程中出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后 <u>4</u> 小时内答复， <u>12</u> 小时内到达现场进行维修， <u>72</u> 小时内解决问题。如设备在质保期

		内,全部维修费用由乙方承担,如出现质保问题乙方未能在约定期限内维修或解决,甲方有权委托他人进行处理,产生的相关费用由乙方不争辩、不挑剔、无条件承担,维修项目的质量保修期相应顺延。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方应在约定期限内交货,如逾期交货时间未超过 <u>30</u> 天,每逾期一日,按照未履行部分对应合同价格的 <u>1</u> % 向甲方支付违约金;逾期交货时间超过 <u>30</u> 天,甲方有权书面通知乙方后单方解除合同,乙方应向甲方支付合同价格总额 <u>20</u> % 的违约金并赔偿甲方全部损失。
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	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: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为_____; (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

甲方采购标的

序号	标的名称	型号	生产产家	数量	单位	单价报价 (元)	总价报价 (元)
1	通风柜	T1 型	金华弗洛雷斯 科教仪器有限公司	1	台	9000	9000
2	三头研磨机	YX-ZF3/100A	长沙友欣仪器 制造有限公司	1	台	20000	20000
3	搅拌球磨机	SJM-2L	长沙米淇仪器 设备有限公司	1	台	29000	29000
4	压样机	ZHY-401B	北京众合创业 科技发展有限 责任公司	1	台	56000	56000
5	高速离心机	TG-16	四川蜀科仪器 有限公司	1	台	14000	14000
6	全自动工业分 析仪	YX-GYFX7706	长沙友欣仪器 制造有限公司	1	台	250000	250000
7	元素分析仪	YX-CHN5510	长沙友欣仪器 制造有限公司	1	台	328000	328000
8	透反偏光显微 镜	BK-POL	重庆奥特光学 仪器责任有限 公司	1	台	48000	48000
9	紫外臭氧清洗 机	SC-UV-1	北京赛德凯斯 电子有限责任 公司	1	台	22000	22000
10	振荡培养箱	BSD-TX318	上海博迅医疗 生物仪器股份 有限公司	1	台	13500	13500
11	旋转滴界面张 力仪	JJ2000C	上海中晨数字 技术设备有限 公司	1	台	105000	105000
12	激光粒度分析 仪	BT-9300ST	丹东百特仪器 有限公司	1	台	150000	150000
13	可视化多功能 表面张力仪	JQ03E PRO	上海中晨数字 技术设备有限 公司	1	台	125000	125000
14	手持式元素分 析仪	EXPLORER700 0	江苏天瑞仪器 股份有限公司	1	台	220000	220000
15	接触角测量仪	JC2000D1	上海中晨数字 技术设备有限 公司	1	台	56000	56000
16	紫外分光光度 计	T6 新世纪	北京普析通用 仪器有限责任 公司	1	台	15000	15000
17	便携式 pH 计	PHBJ-260F	上海仪电科学	1	台	3780	3780

			仪器股份有限公司				
18	数字式粘度计	NDJ-8S	上海舜宇恒平科学仪器有限公司	1	台	5700	5700
19	煤矿综采工作面矿压大数据智能分析系统	SSRI-01	江苏智岩矿业科技有限公司	1	台	150000	150000
20	矿用宽光谱双光融合摄像仪	KBA12	上海嘉沃光电科技有限公司	1	台	280000	280000
21	X 荧光镀层光谱仪	XRF-200	北京赛博瑞鑫科技有限公司	1	台	200000	200000
22	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）	ICP-7000	无锡创想分析仪器有限公司	1	台	400000	400000
投标总报价（大写人民币）：贰佰肆拾玖万玖千玖佰捌拾元整						小计：2499980.00	

附件1：设备清单

序号	设备名称	技术条款
1	通风柜	1、主体左右旁板、前钢板、背板、顶板、下柜体可采用 1.0~1.2mm 厚钢板，德国进口2000W全自动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流流水线自动化喷涂及高温固化。内衬板、导流板采用 5mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板固定件使用PP优质材质制作一体成型。 移动视窗玻璃两侧PP夹条包裹，拉手PP一体成型，嵌入 5mm钢化玻璃，门开启高度为760mm,自由升降，移门上下滑动装置采用同步带轮结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。固定视窗框架为钢板制作环氧树脂喷涂，框内嵌入 5mm厚钢化玻璃。 2、台面采用（国产）实芯理化板（12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1 级别标准。 3、连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。 4、排气出口采用与顶板一体成型集气罩，出风口直径 250mm 圆孔，套管连接，减少气体扰流。 5、电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持电动风阀 6 秒快开）8 个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+/-键。照明LED 白光灯快速启动类型，安装于通风柜顶部，使用寿命长。插座配有四个 10A 220V 五孔多功能插座。线路使用正泰 2.5平方铜芯电线。 6、下柜门铰链采用“DTC 品牌”110度直弯铰链，使用寿命高，拆装方便。 7、其它下柜内背板预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留 4 个孔方便加装考克等设施。 8、尺寸：1500*850*2350
2	三头研磨机	★1、入料粒度 ≤13（mm） ★2、出料粒度 80~200（目） ★3、料钵份数 3 个 4、料钵材质 高锰钢 5、装料重量 100g/200g 6、加工时间 3~5（min） 7、控制方式 自动 8、环保类型 密封环保 9、电源电压 三相 380（V） 10、整机采用全密封式设计，符合环保及生产安全要求； 11、研磨料钵采用全密封结构，研磨无样品损失； 12、料钵压紧装置采用特有的结构设计，安全可靠、方便快捷； ★13、配备开盖自动断电功能，大幅提高产品的安全性能； 14、整机采用平衡设计，使设备运行更加平稳、噪音更小；

		15、采用优质电机，使用寿命更长。
3	搅拌球磨机	1、功率：1.5kW 2、电源：220V 3、搅拌速度：0-1000 4、冷却装置：水冷循环 5、研磨罐体积：2L 6、装料容积：660ml 7、搅拌桶材质：不锈钢 8、搅拌棒材质：不锈钢 9、研磨球材质：不锈钢
4	压样机	1. 采用一键式操作，用 PLC+压力传感器进行全过程自动化程序控制，时时显示压样机的工作状态，可以保证任何人、在任何时候压样全过程的完全一致，保证了样品压制的一致性。 2. 采用缓增压和慢减压控制；缓增压控制有利于在样品压制过程中排出样品中混合的空气，并避免压力冲高；使样品受力更均匀更一致，提高了压样的质量。慢减压程序可以避免在脱模过程中拉散、拉松样品；保证了压样样的质量，提高了压样合格率。 3. 专有的硼酸、铝杯模具结构与 PLC 程序相结合。在压样完成后不用手动调节螺栓，即可轻松推开摆臂取出样品。操作更简单。 4. 最高压力：40 吨 5. 压样方式：硼酸、钢环、铝杯、塑料环(选配一种) 6 立柱间距：220mm 7、最大行距：100mm 8、保压时间：0~999 秒 9、控制方式：PLC 程序控制+压力传感器
5	高速离心机	1. 免维护变频电机，液晶触摸屏操作 2. 电子安全门锁，独立电机控制 ★3. 转头自动识别，防止超速 4. 弹性转头固定方式，转头更换方便快捷 5. 40 级升降速可调，1000 组常用程序可储存调用，适用更多应用场景 6. 三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态，并可调节响应值 7. 故障自动诊断，自动记录 8. 可进行 5 段速度、时间阶梯离心，曲线显示 9. 可储存 1000 条使用记录并可 USB 导出 10. 密码锁定功能，可对主机设置密码锁定，防止误操作 11. 钢制机身，前面板采用工程塑料注塑成型，安全美观 12. 304 不锈钢内腔，采用特氟龙涂层，耐腐蚀性更强，更易清洁。 13. RCF 可直接设定及显示，无雾 RPM/RCF 换算 14. 运行中可改变转速，离心力，时间，升/降速等参数 15. 所有转子、转子盖均可高温高压灭菌 ★16. 电器安全满足 EN 61010-1:2010+A1:2019 和 EN 61010 2-020: 2017 标准，保障使用人员及设备的用电安全； ★17. 电磁兼容满足 EN IEC 61326-1:2021 和 EN IEC 61326-2-6:2021

		标准，保证离心机使用过程中的抗干扰性，同时不会对实验室其他设备造成干扰。 ★18. 最高转速 16500 r/min ★19. 最大离心力 24814 ×g ★20. 最大容量 6×100ml (8000rpm) 21. 转速精度 ±10 r/min 22. 定时范围 1S~99H59 min59s 23. 噪 声 ≤60dB (A) 24. 电 源 AC 220V 50HZ 10A 25. 功 率 500W 26. 配 置 6×50ml 尖底角转子 (最高转速 12000rpm, 最大相对离心力 15712×g) 27. 生产厂家通过 ISO9001: 2015; ISO13485:2016 质量体系认证。
6	全自动工业分析仪	1、测试方法 热重分析法 ★2、测试内容 水分、灰分和挥发分 3、适应标准 GB/T212-2008《煤的工业分析方法》 ASTMD7582-2012《煤和焦炭工业分析标准测试方法 热重法》 GB/T30729-2014《煤的工业分析方法 仪器法》 GB/T28731-2012《固体生物质燃料工业分析方法》 4、应用领域 煤、焦炭、生物质燃料、灰渣、石油焦、水泥烧失量、铁矿石 ★5、控制方式 MCPC 控制模块，实时监控仪器状态，保存仪器参数，试验过程独立完成，无需上位机干预，实现脱机运行、仪器自诊断提醒，极大地提高了仪器可靠性。具有断电记忆功能，试验过程意外中断不会丢失试验数据，上电可自动完成试验 ★6、称量方式 双内置天平，仪器外壳实时精确称量显示 7、送样方式 自动送样称样 8、静音气泵 ★9、炉膛结构 双炉组合：A 部分单独测试水分灰分、B 部分测试挥发分 (该部分选用单独加热炉膛) ★10、开盖方式 电子液压杆，无需氧气空压机。 ★11、数据上传 可接入实验室管理系统，实现数据不落地上传 12、控温范围 室温~ 1000℃ 13、控温精度 ±2℃ 14、试样数量 20 个/批 15、试样质量 0.5~1.2g、推荐：1±0.1g 16、测试时间 180min/20 样 (经典法)，100 min/20 样 (快速法) 17、电源 (220±22) V/ (50~60) Hz
7	元素分析仪	★1、测试方法 采用红外光谱吸收法 ★2、测试内容 碳、氢、氮元素 3、适应标准 GB/T483-2007《煤炭分析实验方法一般规定》 GB/T30733-2014《煤中碳氢氮的测定仪器法》 GB/T 476-2008《煤中碳和氢的测定方法》 4、应用领域 电厂、煤矿、商检、环保、地勘、冶金、造纸、化工、科

		研、教育等部门测定煤、焦炭等固体物质 ★5、测量范围 碳:0.005%~100%、 氢: 0.01%~60%、 氮: 0.008%~60% ★6、重复性 碳(Cad≤0.5%)、氢(Had≤0.15%)、氮(Nad≤0.08%) 7、控温范围 RT+10~1050℃ 8、控温精度 ±1℃ 9、试样质量 80~100mg) ★10、送样方式 自动送样、自动落样 ★11、试样数量 39 个/批, 试验过程可添加/替换试样, 一次性放样 78 个的样盘 ★12、单样分析时间 4min 左右 13、载气 氦气, 纯度≥99.995% 14、助燃气 氧气, 纯度≥99.995% ★15、放置方式 卧式(可置于实验台面上) 16、电源 (220±22) V/ (50~60) Hz
8	透反偏光显微镜	1、光学系统: 无限远色差校正光学系统; 2、目镜: 10×大视野、高眼点平场目镜, 视场数 ϕ 22mm 一只目镜带十字分划板(分划板刻度 0.1mm); 3、观察筒: 铰链式三目筒, 30° 倾斜, 瞳距调节范围 48~76mm; 两档转换: 100%观察; 20%观察, 同时 80%摄影; ★4、物镜: 无限远无应力平场物镜 PLAN 4X N.A.0.10, W.D.=12.1mm PLAN 10X N.A.0.25, W.D.=4.64mm PLAN 20X(S)N.A.0.40, W.D.=2.41mm PLAN 40X(S)N.A.0.66, W.D.=0.65mm PLAN 60X(S)N.A.0.80, W.D.=0.33mm 5、转换器: 内倾式五孔可调中心转换器; 6、中间体: 360° 可旋转检偏器组(模块式, 可锁定), 内置中心可调勃氏镜, 可移出光路; 7、检偏器: 可 360° 旋转, 带刻度, 可锁定; 8、补偿镜: λ 插片(一级红), $1/4\lambda$ 插片, 选购石英楔插片(I~IV 级); 9、载物台: 360° 可旋转圆形载物台, 中心可调, 刻度格值 1°, 游标格值 6'; ★10、透反射光源: 5W LED 光源 USB 供电接口(可连接笔记本电脑, 充电宝为设备供电, 即使停电也不影响使用, 充电宝供电); 11、摄像接口 1X 可调焦接口 ★13、数码摄像系统: 2000 万像素摄像头芯片靶面 1 英寸(含软件) 14、为保证产品质量需提供 ISO9001、13485、14001、45001、Rohs 质量认证。
9	紫外臭氧清洗机	1、材质: 机身整体采用不锈钢材料, 耐酸碱、防腐蚀, 美观大方 2、结构: 抽屉式样品台, 取、放基板简单、方便 3、气路: 预留进气接口, 丰富设备的清洗种类

		4、保护：抽屉开合与 UV 灯工作互锁，避免紫外线伤害 5、计时：按键定时器，数显倒计时，方便直观 6、操作：清洗工作进程可以任意时间手动终止 7、配件：可选臭氧中和器，避免臭氧伤害 8、清洗波段：185nm 和 254nm 9、距离：UV 灯 3-5mm 平均光强 28~32mW/cm ² 10、灯管：双波低压汞灯 11、灯管功率：150W 12、照射区域：≥150mm×200mm（基台尺寸：175*225mm） 13、可调照射距离：5~40mm 14、定时器工作范围：0~99min99S 具有自动倒计时功能 15、进、出气口：进气口：Φ8mm，出气口：Φ25mm
10	振荡培养箱	控制方式：P. I. D（微电脑环境扫描微处理芯片） 显示方式：LCD（液晶显示屏） 驱动方式：单轴驱动式 控温范围：RT+5-60℃ 温度调节精度：±0.1℃ 温度均匀性：±1℃（37℃时） 机芯：旋转式 驱动电机：直流无刷电机 振动频率：30-300rpm（振幅<5mm 时，可达 600rpm） 振动幅度：Φ0-40mm 无级可调 定时范围：0~999min/h（可切换） 容积：≥18L 外型尺寸(mm)：470×450×420 摇板尺寸(mm)：290×260 摇板数量(块)：1 标准配置(ml×支)：250×5 满载配置(ml×支)：50×9 / 100×9 / 250×6 功率(W)：500 电 源：AC220V 50/60Hz
11	旋转滴界面张力仪	仪器特点 1、仪器采用了石英玻璃管可拔插方式，弹簧顶针顶住样品管，取出时自动弹出，样品管不易破碎。进样时把样品装入后再测试，更易清洗，操作更方便。由于采用不锈钢内套和不锈钢转子，膨胀系数趋同，有利于温度传导，且材质不容易腐蚀生锈，高同心度，样品管更易保持水平方向稳定，不易抖动。 2、全部过程由 PC 计算机和前置单板机控制，。 3、最新精确的 LED 控制技术，触发模式采集图像，低速和高速转动条件下屏幕都不闪动，界面边缘成像效果更清晰。 5、界面张力测量值范围宽，从 10-6mN/m 到 100mN/m，横跨八个数量级，为全量程的张力测量仪。 6、采用了美国进口 PITTMAN 的高速电机，具有完整的伺服控制系统电机控制系统，升级及兼容性更好，控制速度可高达 10000 转/分，精度

		可控制转速为± 5 转/分，电机编码器控制点多达 500 点/圈，精度更高，操控更方便。测量精度高，提供数档放大率，可将头发丝宽度放大至一百多像素，大大提高超低界面张力的测量精度。 7、具有电控温加热系统，能够恒定实验温度。仪器采用精确的 PID 控温技术，加热组件采用全新的防腐蚀不锈钢设计方案，导热快且更容易均匀加热样品管，无须另接其他控温设备。 8、低噪音的电动寻像机构，界面按键操作，简易方便。三点水平调整设计方案，可以方便控制液滴在可视窗的范围内。 技术参数 1、测量范围：100~10⁻⁶mN/m； 2、恒温范围：5℃~95℃（PID 高精度电控温）； 3、温度显示范围：0~99.9℃； 4、温度显示精度：± 0.1℃； 5、读数范围：0~6mm（提供内径 2mm、4mm 高纯度石英管）； 6、通信接口：USB 接口或 COM 接口； 7、图象采集方式：USB 制式相机的触发模式； 8、视频速度：60 帧/秒； 9、转速：1000~10000 转 / 分，转速控制精度$\leq \pm 5$ 转/分； 10、读数测量精度：0.001mm； 11、结果程序窗口：图片与数据窗口可同时显示； 12、数据存储方式：每次测量数据生成一个文件夹，可随时进行数据检测，可即时或定时拍照。 标配组件 1、仪器主机 1 台（不含配套电脑）； 2、工业成像系统 1 套； 3、RS-232 串口线 2 根/USB 数据线 1 根； 4、电源线 1 根； 5、注射器用针头长 10cm 5 支； 6、内径 4mm 样品管 4 支； 7、内径 2mm 样品管 4 支； 8、离心管密封用堵头 5 套； 9、主机旋转轴压帽 2 个； 10、仪器校验标样管 2 支。
12	激光粒度分析仪	一、主要性能 1、测试范围：0.05~1500 μm。 2、准确性误差：$\leq 1\%$（国家或国际标样 D50 偏差）。 3、重复性误差：$\leq 1\%$（国家或国际标样 D50 偏差）。 二、主机系统 1、激光器：进口半导体激光器，激光器功率可调，适应性好、使用寿命长。 2、探测器：总数不少于 88 个，有前向、侧向和后向三维探测器。 ★3、光路结构：双傅里叶镜头光路系统。 4、自动对中系统：先进的自动对中系统，保证光路系统始终处于最佳

		状态。 5、测试过程：全自动 SOP 测试，一键完成自动进水、光路对中、背景测试、浓度调整、自动测试、清洗、保存和打印等功能 6、测试窗污染检测功能：可对测试窗口污染进行预警，便于维护保养。 三、分散系统 1、循环系统：离心泵的循环设计，循环流量 3000-8000mL/min，循环池体积不小于 600mL，循环速度连续可调。 2、超声波分散系统：功率 1-50W 连续可调，具有“防干烧”设计，杯中无水时误开不会损坏。 3、进排水系统：具有自动进水（无需外部水压，主动吸水）、自动清洗、自动排水、溢出保护等功能。 ★4、液位检测系统：双液位检测器，自动检测水位双保险，防止液位计腐蚀损坏导致仪器进水。 5、稳定性设计：循环系统需具有防止颗粒沉降的设计，避免循环过程中大颗粒沉积导致输送不均。 四、软件系统 1、软件著作权：具有独立完整的软件著作权。 2、具备完善的安全管理和审计追踪功能。 3、灵活的配置：软件具有个性化的设置，包括定制化的测试流程和定制化的报告，输出格式多样化。 4、SOP 设置：通过软件可完成所有的 SOP 测试，自动完成进水、消泡、背景、浓度调整、测试、保存、打印、清洗等所有功能，单次最快测试时间小于 10S，测试结果不受人为因素影响。 ★5、QC 诊断工具：对所测试的样品可以直接出具质量检测报告并给出合格与否的判定。 6、自动备份功能：软件每天自动备份数据，数据可恢复，防止数据丢失。 ★7、系统检测功能：仪器自带系统检测，工作状态提示功能，能够对主机、分散系统、管路运行时间等各部分功能等进行检测和诊断，提供维护和故障提示，及时进行仪器保养和故障排除。 8、准确性标定：具有准确性标定功能，给用户免费提供一个工作标样，可随时验证仪器状态。 9、PQ 验证功能：仪器为一体机设计，并且自带 PQ 验证测试流程，能够提供符合中国药典、美国药典、欧洲药典的专用验证评价报告。 五、相关资质 1、公司：需通过 ISO 9001 认证，并通过 GMP 或 CE 等其他相关认证。
13	可视化多功能表面张力仪	技术参数 1、测量范围：0 毫牛顿/米~999.999 毫牛顿/米（0mN/m~999.999mN/m） 2、灵敏度：0.001 毫牛顿/米（mN/m） 3、精度：0.01 毫牛顿/米（mN/m） 4、分辨率：0.001 毫牛顿/米（mN/m） 5、检测方式（两种方法兼容）： a. 铂金环法（单次测量样品量 40~50ml） b. 铂金板法（单次测量样品量 20~30ml）

	6、采样周期：铂金环法（50-200 秒）、铂金板法（1-5 秒） 7、图像采集，CCD 光学系统： a) 光学放大 0.2~1.2×连续变倍 b) CCD 参数 标配 USB3.0 制式大恒数字相机 c) 光源 LED 可调单色冷光源 d) 镜头前后调整 手动，行程 10mm，精度 0.1mm e) 镜头上下调整 手动，行程 10mm，精度 0.1mm f) 镜头左右调整 手动，行程 10mm，精度 0.1mm 8、测试种类：表面张力测定，界面张力测定，质量测定，CMC 浓度测定（选配），密度测定（选配），动态接触角测定（选配），粉体接触角测定（选配），纤维接触角测定（选配），粘附力测试功能（选配）。 9、质量测定范围：0-210g（精度：0.1mg，可选配 0.01mg） 10、升降台范围： 0-25mm 11、升降台精度：0.1mm（可选配精度 1um 位移传感器） 12、动态张力表面年龄测量：15~16000ms（选配） 13、液体密度测量范围：1~2000kg/m³（选配） 14、固体密度测量范围：1000~2000 kg/m³（选配） 15、数据获取速度：0.1s（0.02s 选配） 16、高精度移动平台，精密丝杆匹配伺服步进电机，运行平稳 17、电压电源：AC220±5V 18、最大消耗功率：<150W 19、工作湿度：30%~85%相对湿度 20、程序设定后，一键全自动全过程测量 21、温度读取精度：0.1℃（采用灵敏温度传感器测量，可选配液体内部温度测量功能） ★22、传感器采用梅特勒进口优质系统（高精度万分之一电磁力传感器），测试数据精确，精度很高，重复性好，寿命长。 23、符合 GBT 22237-2008、GBT 5549-2010 和 GBT 6541-86 等国家标准、以及 SY/T5370-1999《表面张力及界面张力测定方法》等行业标准，兼容了铂金环法和铂金板法、表面张力和界面张力均可测量，便于用户的数据与上下游单位、第三方检测机构、各种不同的国家标准和行业标准相对照。 ★24、JQ03E PRO 可视化多功能表面张力仪标配 PC 端应用软件，连接电脑在 Windows 操作界面下长时间工作，自动记录张力变化曲线、进行实时观测和储存。 ★25、可选配外接平板式水浴平台，用户可方便地自行外接各种恒温槽（仪器标配不含恒温槽）。 26、精巧的结构设计、高精度步进电机，平台运行平稳、噪音小、升降更稳定。标配有硬件和软件一键清零功能。 27、标配有传感器校验圈码，仪器校验迅速便捷直观，数据更精准，方便用户对接内部/外部质量管理体系要求。 28、仪器软件中内置计算和修正公式，不需繁琐计算。一键式全自动，完全消除人为误差。 29、根据客户和教学过程中的实际需要，可分步测量，软件和硬件中有
--	--

		强制提升和下降平台功能。 30、铂金环法和铂金板法均可测定随时间及浓度变化时相应的表面张力及界面张力。 31、仪器不仅适用于几乎所有低粘度液体、也可用于大部分中高粘度的液体测量，实现了油墨、油漆、石油等行业的表面界面张力测试。 32、拥有自主知识产权、完善售后保障体系，提供免费上门安装调试培训服务和软件终身免费升级，最大程度地保障了用户享有软硬件持续优质服务的权利。 标配组件 <table><tr><td>1. 铂金板</td><td>1 个</td></tr><tr><td>2. 铂金环</td><td>1 个</td></tr><tr><td>3. 串口延长线</td><td>1 根</td></tr><tr><td>4. 结晶皿</td><td>2 个</td></tr><tr><td>5. 酒精灯</td><td>1 个</td></tr><tr><td>6. 应用软件</td><td>1 份</td></tr><tr><td>7. 说明书</td><td>1 份</td></tr><tr><td>8. 操作手册电子版</td><td>1 份</td></tr><tr><td>9. 校验圈码</td><td>1 套</td></tr></table>	1. 铂金板	1 个	2. 铂金环	1 个	3. 串口延长线	1 根	4. 结晶皿	2 个	5. 酒精灯	1 个	6. 应用软件	1 份	7. 说明书	1 份	8. 操作手册电子版	1 份	9. 校验圈码	1 套
1. 铂金板	1 个																			
2. 铂金环	1 个																			
3. 串口延长线	1 根																			
4. 结晶皿	2 个																			
5. 酒精灯	1 个																			
6. 应用软件	1 份																			
7. 说明书	1 份																			
8. 操作手册电子版	1 份																			
9. 校验圈码	1 套																			
14	手持式元素分析仪	1、分析方法：能量色散 X 荧光分析方法 ★2、测量元素范围：原子序数为 12~92【镁（Mg）到铀（U）】之间的元素均可测量 3、同时检测元素：可同时分析 40 个元素 4、微电脑系统：工业定制安卓系统，CPU：1G，系统内存：1G，扩展存储最大支持 32G，标配 4G，可以海量存储数据 5、含量范围：ppm~99.99% 6、检测时间：1-60 秒 7、内置系统：GPS、WIFI、蓝牙 ★8、电源：可充电锂电池，标配 9000mAh，可持续工作 12 小时，配有宽电压 110V~220V 通用适配器，可充流供电使用 9、检测对象：固体、液体、粉末 ★10、探测器：SDD 探测器 11、探测器分辨率：最低到 125eV 12、激发源：50KV/200uA 一体化微型 X 光管及高压电源 ★13、准直器和滤光片：直径 4.0mm 和 2.0mm 准直器，6 种滤光片组合自动切换 14、视频系统：500W 像素的高清晰摄像头 15、显示屏：全新 5 寸半透半反式液晶显示触摸屏，可 270° 旋转。其分辨率是 1080×720。 16、检出限：最低检出限达 1~500 ppm。 17、安全性：多重安全防护，不测试，无辐射，工作时的辐射水平远低于国际安全标准，且具有无样品空测，自动关 X 光管功能。标配辐射屏蔽罩、加厚仪器合金测试壁。 18、专业性：地质矿样专用版分析软件，采用智能一键测试 19、应用方便性：无需选择曲线，一键智能匹配最佳曲线																		

		20、数据传输：数字多道技术，SPI 数据传输，快速分析，高计数率；防水迷你 USB，并且可以外接台式电脑 21、操作环境湿度：≤90% 22、操作环境温度：-20℃~+50℃ 23、仪器外形尺寸：244mm（长）x 90mm（宽）x 330mm（高） 24、仪器重量：1.7Kg 25、智能三色预警指示系统：通电开机时绿色电源指示灯亮，测试时红色辐射警告指示灯闪烁，设备出现故障黄色辐射指示灯闪烁。 26、附件：三防军工保护箱，具有抗压、防水和减震作用。通用充电器及车载充电器，SD 存储卡和读卡器，两块锂电池及充电器，PDA 附件，辐射屏蔽罩，支架。 27、所投产品制造商具有 ISO9001 质量管理体系认证资质证书、ISO14001 环境体系认证资质证书、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证证书。 28、所投产品获得信用评价机构或相关职能部门信用等级为 AAA 级证书。
15	接触角测量仪	系统参数 1、接触角测量范围：0~180 度 2、接触角测量分辨率：0.01 度 3、表面张力测量范围（悬滴法）：0.01~2000mN/m（毫牛顿/米） 4、样品台控制 a) 前后移动 手动，行程 50mm，精度 0.1mm b) 左右移动 手动，行程 50mm，精度 0.1mm c) 上下移动 手动，行程 45mm d) 水平调整 水平脚调整平台水平 e) 样品台尺寸 70mm×100mm，样品尺寸（长×宽×高）≤100mm×∞×25mm f) 温度 常温；多种制冷/制热控温组件可在售前/售后持续选配扩展 5、进样器控制 a) 上下移动 手动部分：齿条，行程 25mm，精度 0.1mm b) 手动可控旋钮式进样系统 6、工业相机光学系统 a) 光学放大 0.7~4.5×连续变倍（仅变倍参数，内置还有放大后置镜） 图像放大率：大于 70—420pixel/mm b) 工业相机参数 标配 USB 制式大恒数字工业相机 7、工业相机控制 a) 光源 LED 可调单色冷光源 b) 镜头前后调整 手动，行程 10mm，精度 0.1mm c) 镜头左右调整 手动，行程 10mm，精度 0.1mm d) 镜头俯视调整 手动倾角平台 ★8、POWEEACH®V2.11 版影像采集分析专用软件 a) 测量方式：半角量角法、半角量高法、自动测量法（圆拟合、椭圆拟合、杨-拉普拉斯）、五点拟合法 b) 动态视频测量 c) 间隔存储 软件自由设定间隔时间 1~3600 秒

		d) 动态接触角 前进角和后退角，如需测量滚动角应选配旋转平台或整体旋转机构 e) 左右角对比 计算左右角并取平均值 f) 液滴量控制 软件控制，精度≤0.1 微升（需选配全自动精确进样装置） g) 表面自由能：ziman 一液法、EOS 平衡法、owens 二液法、Wu 氏二液法、louis 酸碱三液法等多种方法可供选择 ★h) 曲面校正 凹凸面接触角测量 i) 软件升级 终身免费升级 9、仪器整体结构中包含七维运动调整模式 设备净尺寸 510mmX300mmX440mm，净重：12kg 10、模块化设计、扩展型：无论售前或售后多年、JC2000D 系列均可不换机持续扩展应用组件。 标配组件 <table><tr><td>1、USB 制式工业相机</td><td>1 个</td></tr><tr><td>2、连续变倍光学系统</td><td>1 个</td></tr><tr><td>3、手动可控旋钮式进样系统</td><td>1 个</td></tr><tr><td>4、手动工业相机倾角平台</td><td>1 个</td></tr><tr><td>5、影像分析测量系统应用软件</td><td>1 个</td></tr><tr><td>6、说明书及操作手册电子版</td><td>1 份</td></tr><tr><td>7、50 微升微量进样器</td><td>1 支</td></tr><tr><td>8、100 微升微量进样器</td><td>1 支</td></tr><tr><td>9、抛弃型进样器</td><td>2 支</td></tr></table>	1、USB 制式工业相机	1 个	2、连续变倍光学系统	1 个	3、手动可控旋钮式进样系统	1 个	4、手动工业相机倾角平台	1 个	5、影像分析测量系统应用软件	1 个	6、说明书及操作手册电子版	1 份	7、50 微升微量进样器	1 支	8、100 微升微量进样器	1 支	9、抛弃型进样器	2 支
1、USB 制式工业相机	1 个																			
2、连续变倍光学系统	1 个																			
3、手动可控旋钮式进样系统	1 个																			
4、手动工业相机倾角平台	1 个																			
5、影像分析测量系统应用软件	1 个																			
6、说明书及操作手册电子版	1 份																			
7、50 微升微量进样器	1 支																			
8、100 微升微量进样器	1 支																			
9、抛弃型进样器	2 支																			
16	紫外分光光度计	1. 技术参数： 1.1. 光学系统：双光束比例监测光学系统 1.2. 波长范围：190~1100nm 1.3 波长准确度：±1nm 1.4. 波长重复性：≤0.2nm 1.5. 光谱宽带：2nm ★1.6. 杂散光：<0.05%T 1.7. 光度范围：-0.3~3.0A 1.8. 光度准确度：±0.002A（0~0.5A） ±0.004A（0.5~1.0A） ±0.3%T（0~100%T） ★1.9 光度重复性：≤0.001A（0~0.5A）； ≤0.002A（0.5~ 1A）；≤±0.15%T ★1.10. 基线平直度： ±0.002A（200nm_1100nm） ★1.11. 噪声：≤0.15%T ★1.12. 基线漂移： ≤0.35%T 2. 功能特点： 2.1 反射镜为石英镀膜技术 2.2 氘灯为日本滨松原厂正品。 2.3 德国 OSRAM 钨卤素灯，直插限位结构（换灯无须调整）。 监测器为：日本 HAMAMATSU 株式会社（可查询光源寿命状况）																		

		2.4 电器细分驱动直接驱动光源镜。 2.5 先进单色器，优于 0.05%T 的杂散光。 2.6 内置标准锗玻璃波长滤光片（方便波长校正）。 2.7 电机细分驱动光栅电机（重复性好，波长移动快：达 7000NM MIN. 不受环境因素影响，无须维护）。 2.8 准双光束，参比光束接收器为日本滨松的光电池，稳定性为：小于 0.001A\H 2.9 128*64 点阵，蓝色背光液晶显示屏，寿命大于 20 万次防水键盘。 2.10 耐酸碱塑料材质比色皿存放架。 2.11 耐腐蚀性全塑结构，不锈钢标准件。 2.12 外排风散热，入口过滤网防尘，可拆卸清洗。 2.13 光路全免调结构。 2.14 带电脑连接端口，可升级成软件控制，满足 GMP 需求 2.15 有与全国分析检测人员能力培训委员会（NTC）合作培训并对考核合格者颁发《全国分析检测人员能力证书》的资质，并提供对应的资质证明。 ★2.16、配重金属检测专用耗材及方法包（镉等），实现对重金属特异性选择，富集及检测（提供有资质的检测机构出具的验证报告复印件） 3、售后服务 3.1 厂家在新疆设有售后服务办事机构（需提供办事处房产合同或者租房合同证明）； 3.2 厂家在新疆设有专职售后人员不少于 3 名，并提供在新疆售后人员名单和电话及厂家总机电话（并提供由社保机构出具的生产厂家给新疆当地工程师缴纳的近 6 个月的社保证明材料），每年至少提供 2 次以上的上门回访服务。 3.3 安装、现场培训：免费安装并现场培训相关人员至掌握仪器设备操作及日常维护。 4. 仪器主要配置 4.1、紫外可见分光光度计： 1 套； 4.3、长样五联池附件（可放置 0.5-10CM 比色皿） 1 套； 4.4、石英比色皿（10mm） 2 只； 4.5、专用工具 1 套；
17	便携式 pH 计	1、主要特点 1.1、采用 4.3 英寸高清彩色液晶触摸屏，显示清晰 1.2、支持中英文 1.3、分辨率可选：pH 支持 0.01pH 和 0.1pH，mV 支持 0.1 mV 和 1mV 261 1.3、温度单位可选：℃ 和 ° F。 1.4、支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能 1.5、支持固件升级功能，允许功能扩展和个性化要求 1.6、支持 IP65 防护等级 1.7 标配三复合 pH 电极、电极挂架、硅胶保护套、腕带、便携式手提箱、校准缓冲溶液 2、智能检测、自动识别 2.1、智能判别终点，支持自动读数、定时读数、定时间隔读数、手

		动读数 2.2、支持自动/手动温度补偿 2.3、支持 1-5 点 pH 电极标定 2.4、自动识别 GB、DIN、NIST 等 3 组标准缓冲溶液，支持标液组管理，支持自定义 pH 缓冲溶液和标液组 3、数据管理，信息追溯 3.1、支持数据存储(1000 套)、查阅、删除、传输和打印 3.2、符合 GLP，实现数据追溯 3.3、支持连接标准 RS-232 串口打印机打印测量结果，打印格式可选 3.4、具有 USB 接口，通过专用通信软件与 PC 连接，实现数据传输 4、电源管理 4.1、大容量锂电池供电，支持连接 PC 和移动电源充电 4.2、具有电池欠压提醒功能和充电状态提醒功能 4.3、支持背光调节 5、技术参数： 5.1、仪器级别 0.01 级 5.2、范围 (-2000.0~2000.0)mV 5.3、最小分辨率 0.1mV 5.4、电子单元示值误差 $\pm 0.1\%$或$\pm 0.3\text{mV}$ 5.5、PH 5.5.1、范围 (-2.00~20.00)pH 5.5.2、最小分辨率 0.01pH 5.5.3、电子单元示值误差 $\pm 0.01\text{pH}$ 5.6、温度 5.6.1、范围 (-5.0~110.0)$^{\circ}\text{C}$ / (23.0~230.0)$^{\circ}\text{F}$ 5.6.2、最小分辨率 0.1$^{\circ}\text{C}$/0.1$^{\circ}\text{F}$ 5.6.3、电子单元示值误差 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 5.7、电源 可充锂电池，电源适配器(输入：AC100~240V，输出：DC5V)
18	数字式粘度计	1. 用于测量油脂、油漆、食品、药物、粘合剂等流体的粘性阻力与绝对粘度。 2. 智能调速，采用程控电机，市电频率变化不影响测量精度。 3. 四种转速满足不同的测量范围，可测定牛顿液体绝对粘度，即动力粘度。 4. 带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，中英文按键操作简便。 5. 配有转子金属保护套，使测试过程中转子更加稳定，牢固。 6. 标配转头保护装置，上锁后能让设备转头在搬动过程中不受外力摇晃的影响。 7. 显示方式：数字式 8. 转子转速 (r/min)：0.3/0.6/1.5/3/6/12/30/60 9. 可选配温控探头、通讯接口 10. 转子(号)：1、2、3、4 11. 测量范围 (mPa·s)：10~2*10⁶ 12. 测量误差(牛顿液体)：±5%

19	煤矿综采工作面矿压大数据智能分析系统	1、可实现矿压大数据的分析、可视化查询与展示。 2、可分析工作面的来压特征。 3、可实现支架初撑力、末阻力等动态分析，可诊断初撑力过低等承载异常情况。 4、原始数据采集周期最低可达 1s/次。 5、提取的支架工作循环特征参数≥ 8 种。 6、支架支护质量及承载异常指标≥ 5 种。 7、系统采用 BS 架构。 8、系统首页集成展示功能导航列表、三维云图、矿压实时数据、工作面矿压预警信息、报警信息等内容。
20	矿用宽光谱双光融合摄像机	1、热成像机芯功能 传感器类型：非制冷VOX 分辨率：640×512 NETD：$\leq 40\text{mk}$ (@25℃，F#=1.0) 视场角：77.3° ×65.2° 灵敏度：50 mk @25℃ F 数：1 参照物：人形：1.8m×0.5m 探测距离：279m 识别距离：69m 辨认距离：34m 伪彩：黑热/白热及八种伪彩 图像处理：非均匀校正、数字滤波降噪、数字细节增强 视频协议：ONVIF、RTSP 2、宽光谱机芯功能： 传感器：宽光谱传感器 分辨率：1280×1024 视场角：90.0° ×77.3° 低照性能：0.0001lux 图像处理：数字滤波降噪、数字增强 视频协议：ONVIF、RTSP 3、环境： 感光度：0.05lux 湿度：95% 4、芯片： 算力：国产算力芯片4TOPS 算力 算法：自带人体识别算法，可嵌入定制算法 5、拾音： 拾音功能：音频采集距离不低于 5 米

		6、设备运行 电源：DC12V，需使用本案电源 功率：DC12V，0.9A，Max 16.2W 工作温湿度：-40℃~60℃，湿度<95%（无凝结） 防护等级：IP68 尺寸：286mm×240mm×195mm 重量：裸机6kg 7、功能： 设备具有具有双目功能，红外热成像相机图像传输与宽光谱相机图像传输。 摄像仪具有 2 个摄像头，摄像仪可将 2 路固定摄像头采集的画面融合成 1 路图像并转换为以太网信号传输。 8、★投标人应出具煤炭行业第三方检测机构提供的测试报告，参数是：在粉尘浓度 1000mg/m³ 下可看清目标物（人体、人脸、设备等），满足 IP68 外壳防护等级。
21	X 荧光镀层光谱仪	工作温度：15-30℃，相对湿度：30%~80%；电 源：AC :220V ±5V 技术性能及指标： 1. 元素分析范围从钠(Na)到铀(U)； 2. 元素含量分析范围为 1PPm 到 99.99%； 3. 测量时间：60-300 秒(可调)； 4. RoHS 指令规定的有害元素（限 Cd/Pb/Cr/Hg/Br/Cl）其检测限度最高达 1PPM； 5. 能量分辨率为 129±5 电子伏特； 6. 温度适应范围为 15℃至 30℃； 7. 电源：交流 220V±5V（建议配置交流净化稳压电源）； 3.2. 镀层厚度测试软件（可选） 一次可同时分析 3 层以上镀层； 元素分析范围：从钠（Na）到铀（U）； 分析检出限可达 0.01 μm； 分析厚度一般为 0.1 μm 到 30 μm 之间； 多次测量重复性可达 0.1 μm（对于小于 1 μm 的最外层镀层）； 长期工作稳定性为 0.1 μm（对于小于 1 μm 的最外层镀层）； 配置小孔准直器，测试光斑在 0.2mm 以内； 探测器能量分辨率为 129±5eV； ★探测器 Fast SDD 应用领域：金属电镀层厚度的测量，如 Zn/Fe、Ni/Fe、Ni/Cu、Sn/Cu、Ag/Cu 等； 样品腔尺寸：350(W)X300(D)x150(H)mm
22	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）	高频发生器 工作频率：27.12MHz 频率稳定性：< 0.05% 输出功率：800W ~1600W

	输出功率稳定性: $\leq 0.2\%$ 扫描分光器 ★光学结构: 帕邢-龙格结构 焦距: 400mm 检测器: 高性能线阵 CMOS 光栅规格: 离子刻蚀全息光栅, 刻线密度 3600L/mm; 光室恒温: $34 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 分辨率: $\leq 7\text{pm}-200\text{nm}$ 进样装置 输出工作线圈镀银高频线圈: 内径 25mm、3 匝 矩管: 三同心石英炬管外径 20mm, 雾化器: 高效进口雾化器 蠕动泵: 四通道十二滚轴, 转速可根据需求流量设置调节 气源: 高纯氩气 99.999% 总氩气消耗量小于 14L/min 整机技术指标 ★扫描波长范围: 165nm~900nm 重复性: $\text{RSD} \leq 0.5\%$ 稳定性稳定性 $\text{RSD} \leq 1\%$ (2 小时) 分析元素: 70 种以上
--	---