

华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备
采购项目（水）项目

招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2025-379

采 购 人：华北水利水电大学

采购代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司

二〇二五年四月

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 供应商须知	6
供应商须知前附表	6
1.总则	15
2.招标文件	17
3.投标文件（详见第八章）	18
4.投标	21
5.开标	21
6.资格审查及评标	22
7.合同授予	23
8.废标和重新招标	23
9.纪律和监督	23
10.需要补充的其他内容	26
第三章 资格性审查表	27
第四章 符合性审查表	29
第五章 评标办法（综合评分法）	30
第六章 合同格式及合同条款	34
第七章 采购需求及技术要求	49
第一部分 设备货物需求一览表	49
第二部分 货物采购需求	51
第三部分 设备技术要求及功能描述一览表	54
第八章 投标文件格式	79
一、投标函	82
二、开标一览表	84
三、货物分项报价一览表	85
四、货物（产品）规格一览表	86
五、投标设备耗材一览表（如有）	87

六、质保期满后易损件、配件一览表（如有）	88
七、技术偏离表	89
八、商务条款偏差表	90
九、服务承诺	91
十、供应商近年完成的类似业绩	92
十一、法定代表身份证明及法定代表人授权书	93
十二、资格审查资料	95
十三、承 诺 函	99
十四、投标单位廉洁自律承诺书	101
十五、投标承诺函	102
十六、中小微企业、残疾人福利企业、监狱企业、节能环保产品	103
十七、河南省政府采购合同融资政策告知函	109
十八、供应商认为需要提交的其它证明资料	110
第九章 政府采购政策	111

特别提示

本投标项目通过《河南省公共资源交易中心网》（hnsggzyjy.henan.gov.cn）进行全电子化招标采购。供应商应登录《河南省公共资源交易中心网站》进行电子注册、注册成为《河南省公共资源交易中心网站》会员并取得 CA 密钥后，方能参与政府采购活动。具体流程如下：

1、供应商初次登记注册

1.1 注册用户名及密码

登录河南省公共资源交易中心网站（hnsggzyjy.henan.gov.cn，以下简称中心网站），点击首页左上角【注册】按钮进入“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，先阅读《市场主体信息登记操作手册》了解具体操作流程，再点击【免费注册】，同意《注册协议》后，进入市场主体注册界面，填写注册信息并选择相应的市场主体类型，注册完成后获得用户名及密码。

1.2 办理 CA 数字证书

按照全省公共资源交易平台数字证书互认工作统一安排，河南省公共资源交易中心于 2020 年 6 月 12 日试运行“河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统”。目前信安 CA、华测 CA、北京 CA、深圳 CA 四家数字证书、签章均可在河南省公共资源交易平台使用，且具备正式上线运行的条件（详细操作见《河南省公共资源交易中心关于数字证书（CA）互认功能上线试运行的通知》），同时将四家 CA 数字证书价格和办理流程公布，可通过以下链接

（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004006/20200708/9955dd7f-cd86-4774-bb2a-26375099cc6d.html>）。

1.3 登记基本信息

点击中心网站首页的【市场主体登录】按钮，使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，录入基本信息并扫描上传相关证件。

1.4 详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南

1.5 CA 办理/延期及相关技术支持，请联系：

信安 CA 办理/延期：037196596, 18637195406

华测 CA 办理/延期：400-620-2211, 13849189693

北京 CA 办理/延期：13598803773

深圳 CA 办理/延期：15538830100。

2、投标文件制作

2.1 供应商使用 CA 数字证书登录《河南省公共资源交易中心网》(hnsggzyjy.henan.gov.cn)

网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 密钥登陆（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）市场主体系统并按网上提示下载招标文件（.hntf 格式）。按照系统提示制作投标文件。

2.3 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子投标文件（*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”电子交易平台内上传；投标文件以最终上传电子文件为准。

2.4 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 供应商在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标文件组成”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。电子投标文件中的图片应使用扫描件，供应商应合理设置图片大小，保证投标文件总容量不至于过大，避免影响顺利上传。

2.6 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7 投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8 供应商编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。电子投标文件上传成功后，请自行打印“网上投标回执单”。

2.9 由于供应商原因，未按要求制作、上传、加密电子投标文件，造成文件上传失败的，责任由供应商承担。

3、澄清与变更

3.1 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的答疑、澄清，答疑、澄清的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功下载招标文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。

3.2 各供应商须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。供应商注册时

所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

3.3 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4、开标

本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅的网址为（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。

不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区“新交易平台使用手册（培训资料）”中的《河南省公共资源“智慧交易”平台-不见面开标大厅供应商操作手册 V1.0》。

第一章 招标公告

华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（水） 项目一公开招标公告

项目概况

华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（水）项目招标项目的潜在投标人应在《河南省公共资源交易中心网》（hnsggzyjy.henan.gov.cn）获取招标文件，并于2025年06月05日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、采购项目编号：豫财招标采购-2025-379
- 2、采购项目名称：华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（水）项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：18680000.00元

最高限价：18680000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20250508-1	华北水利水电大学双一流创建 重大教学科研设备采购项目 (水)项目包1	5580000.00	5580000.00
2	豫政采 (2)20250508-2	华北水利水电大学双一流创建 重大教学科研设备采购项目 (水)项目包2	6400000.00	6400000.00
3	豫政采 (2)20250508-3	华北水利水电大学双一流创建 重大教学科研设备采购项目 (水)项目包3	6700000.00	6700000.00

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：

华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（水）项目相关设备的采购、安

装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。

包 1:

序号	设备名称	单位	需购数量	是否接受进口产品
1	材料及结构多自由度损伤分析仪	台	2	是
2	高低温环境力学材料耐受性检测设备	套	1	否
3	高低温霍普金森压杆 1（核心产品）	套	1	否
4	高低温霍普金森压杆 2	套	1	否

包 2:

序号	设备名称	单位	需购数量	是否接受进口产品
1	全水池测量光学定位动作捕捉仪（水上水下动作捕捉）（核心产品）	套	1	否
2	溃口瞬时水流测量设备	套	1	否
3	大型波流水槽	套	1	否

包 3:

序号	设备名称	单位	需购数量	是否接受进口产品
1	碳同位素分析仪	台	1	是
2	高通量测序仪	台	1	是
3	稳定同位素比质谱仪（核心产品）	台	1	是

5.2 交货完工期：包 1 合同签订后国产设备 90 日历天、进口设备 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试，包 2 合同签订后 120 日历天完成本项目的供货与安装及调试，包 3 合同签订后 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试。

5.3 质量要求：达到国家相关质量验收合格标准，满足采购人要求。

5.4 服务要求：满足采购人的服务要求。

5.5 验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准。

5.6 质保期：从正式验收合格之日起，包 1、包 2 设备质保期为 3 年，包 3 设备中高通

量测序仪设备质保期为 2 年，碳同位素分析仪、稳定同位素比质谱仪质保期为 1 年。

6、合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否。

8、是否接受进口产品：是。

9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3、本项目的特定资格要求

3.1. 供应商与采购人就本次招标的货物委托的咨询机构、交易中心以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

3.2. 供应商拟派本项目委托代理人（如有）应是本单位在职员工，单位应为其依法缴纳社保；

3.3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.4. 供应商不得存在财库〔2016〕125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》中拒绝其参与政府采购活动的行为。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年05月13日至2025年05月19日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网站下载。

3. 方式：市场主体需要完成CA数字证书办理，凭CA密钥登录河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件，获取招标文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025年06月05日09时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”电子交易平台加密上传。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件，不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2025年06月05日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-5，本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《华北水利水电大学信息公开网》《华北水利水电大学国有资产管理处网站》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

1、执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；

2、执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；

3、执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）；

4、执行《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；

5、执行《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

6、执行《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

- 7、执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
- 8、执行《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；
- 9、本项目代理服务费由采购代理机构向成交单位收取，按照按照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协〔2023〕002号文件中的基准价打八折收取服务费。

八、凡对本次采购提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息

名 称：华北水利水电大学

地 址：郑州市龙子湖高校园区金水东路136号

联 系 人：张老师、宋老师

联系方式：0371-65790261

2、采购代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司

地址：河南省郑州市东明路187号金成大厦B座10层招标一部

联系人：王富祯、李金泽、李东之

电话：0371-65528803

邮箱：zhaobiao0001@126.com

3. 项目联系方式

联系人：王富祯、李金泽、李东之

联系方式：0371-65528803

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采 购 人：华北水利水电大学 地址：郑州市龙子湖高校园区金水东路136号 联 系 人：张老师、宋老师 联系方式：0371-65790261
1.1.3	采购代理机构	采购代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司 地址：河南省郑州市东明路187号金成大厦B座10层招标一部 联系人：王富祯、李金泽、李东之 电话：0371-65528803 邮箱：zhaobiao0001@126.com
1.1.4	项目名称	华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（水）项目
1.1.5	设备品名和用途	具体内容见第七章“采购需求及技术要求”
1.1.6	采购编号	豫财招标采购-2025-379
1.1.7	所属包号	豫政采(2)20250508
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	采购预算	1868.00 万元
1.2.3	最高限价	1868.00 万元 其中：包 1：558.00 万元；包 2：640.00 万元；包 3：670.00 万元 投标报价如超出所投对应包段的最高限价，将按无效标处理。
1.3.1	采购内容	详见招标公告 5.1 采购内容
1.3.2	质保期	从正式验收合格之日起，包 1、包 2 设备质保期为 3 年，包 3 设备中高通量测序仪设备质保期为 2 年，碳同位素分析仪、稳定同位素比质谱仪质保期为 1 年。
1.3.3	交货完工期	包 1 合同签订后国产设备 90 日历天、进口设备 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试，包 2 合同签订后 120 日历天完成

		本项目的供货与安装及调试，包 3 合同签订后 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试。
1.3.4	质量要求	达到国家相关质量验收合格标准，满足采购人要求
1.4.1	供应商资格要求	<p>资格条件：1-9 项有一项不合格不能进入下个环节。</p> <p>特别提醒：鉴于目前河南省公共资源交易中心开标评标系统的要求，请各投标人务必将投标文件中的所有资格材料上传至“投标文件-资格审查材料”中。开标后在采购人或采购代理机构审查投标文件的资格情况时，仅能查阅到系统内投标文件中的“资格审查材料”板块，故若投标人的“资格审查材料”板块中缺失相关材料或没有相关材料，将视为不符合招标文件资格要求。</p> <p>资格证明文件（投标文件电子版中必须附以下资料扫描件或扫描件）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明） 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供 2023 或 2024 年度的经会计师事务所审计的财务审计报告，公司成立时间不足一年的，附自行出具最新的财务报表说明或银行开具的资信证明。财务审计报告应同时具有 2 名注册会计师盖章和签字） 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（详见第八章投标文件格式） 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明材料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖公章） 5. 提供参加政府采购活动（投标文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明（详见第八章投标文件格式）； 【以上 5 项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料】。 6. 供应商与采购人就本次采购的货物委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明； 7. 供应商拟派本项目委托代理人（如有）应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保，提供拟派委托代理人在供应商的劳动合同扫描件和 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月社会保障资金缴纳证明资料；如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料。

		<p>8. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供书面承诺，格式自拟）</p> <p>9. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”（http://www.creditchina.gov.cn/），以及在“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果，采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印、签字并存档。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准，供应商无须提供查询结果。供应商自行查询的证明材料将不作为评审依据。</p>
1.4.2	是否接受联合体 投标	否
1.9.1	现场考察	不组织
1.10.1	开标前答疑会	不召开
1.11	分包	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标文件的补充文件（如有）
2.2.1	供应商提出问题的 截止时间	获取招标文件或招标公告期限届满之日起七（7）个工作日内，在河南省公共资源交易平台上提出；同时将问题的纸质原件递交至采购人、采购代理机构；并将纸质原件的扫描件和 Word 电子版以电子邮件形式发送至邮箱：zhaobiao0001@126.com。
2.2.2	投标截止时间	2025年06月05日09时00分（北京时间）
2.2.3	供应商确认收到招 标文件澄清的时间	在收到相应澄清文件后_24_小时内 所有澄清均通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台发布，一经发布即视为供应商已收到并确认，请各供应商及时关注本项目通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台发出的通知，如有遗漏自行负责。
2.3.2	供应商确认收到招 标文件修改的时间	在收到相应修改文件后_24_小时内 所有澄清均通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台发布，一经发布即视为供应商已收到并确认，请各供应商及时关注本项目通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台发出的通知，如有遗漏自行负责。

3.1.1	构成投标文件的其他材料	招标文件中要求提交的其他资料以及供应商认为有利于其投标的其他资料。
3.2.2	投标报价	包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。
3.3.1	投标有效期	提交投标文件的截止之日起 60 日历天。
3.4.1	投标保证金	根据豫财购[2019]4 号文规定，本项目不再收取保证金。提供投标承诺函，格式见“第八章投标文件格式中：十五、投标承诺函”
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字和（或）盖章要求	电子投标文件签章要求 1、电子投标文件 (1) 所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 印章。 (2) 所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。 若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁，则投标文件需上传有手写签名的扫描件。
3.7.4	投标所需相关的资质、证明等资料要求	投标所需相关的资质、证明等资料均需先上传至河南省公共资源交易中心诚信库并经核验，供应商制作投标文件时所需资料须从诚信库中提取。
4.2.1	投标文件的递交	a、各供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。 b、供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-61335566。
4.2.2	远程开标机位地点	河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-5（郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login ，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。

5.2	开标程序	本项目采用远程电子开标, 供应商须在投标截止时间前登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行文件解密等。
6.2.1	评标委员会的组建	评标委员会构成: <u>7</u> 人, 其中采购人代表 <u>2</u> 人, 评审专家 <u>5</u> 人; 评审专家确定方式: 从政府采购专家库中随机抽取。
6.3.4	本次评标采用的评标方法	综合评分法
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否, 推荐的中标候选人数量: <u>1</u> 名
10. 需要补充的其他内容		
10.1	主要产品技术证明文件	<p>主要产品技术证明文件:</p> <p>1、投标产品供货验收时必须提供产品合格证。</p> <p>2、国家实施生产许可证管理的产品（目录参考：https://www.gov.cn/zhengce/content/202405/content_6950015.htm, 如有更新请以国家实施管理部门公布的最新目录为准），供货验收时必须提供生产许可证及其附件证明材料。</p> <p>3、已列入国家强制性产品认证的产品（目录参考：https://www.cnca.gov.cn/zwx/gg/zjgg/art/2023/art_31ce43f5837d408cb2023ec693615ada.html, 如有更新请以国家实施管理部门公布的最新目录为准）供货验收时必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料。</p> <p>4、投标货物的制造、安装和检验标准（如有）。</p> <p>5、按技术规格规定提供备件和专用工具清单（如有）。</p> <p>6、质保期外运行所需的随机备件、备品备件和易损件，应详细列出名称规格、数量及单价（如有）。</p>
10.2	业绩要求	<p>业绩要求:</p> <p>供应商提供 2022 年 4 月 1 日来与本项目类似的业绩。</p> <p>注: 投标文件中附合同协议书、中标（成交）通知书扫描件及中标（成交）公告网页截图加盖单位公章, 日期以合同签订日期为准。</p>
10.3	进口产品要求	<p>进口产品要求:</p> <p>(1) 本次招标货物包 1 中: 材料及结构多自由度损伤分析仪; 包 3 中: 碳同位素分析仪、高通量测序仪、稳定同位素比质谱仪接受进口产品投标。</p> <p>(2) 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。</p>

10.4	同品牌产品有效供应商的认定办法	<p>关于供应商使用同品牌产品有效供应商的认定办法，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）第三十一条规定执行。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。</p>
10.5	采购标的所属行业	<p>本项目的所有采购标的均属于《工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）中的工业；</p>
10.6	履约保证金	<p>履约担保的形式：银行转账（从中标人基本账户转出）或以供应商基本户银行保函形式提交。</p> <p>履约担保的金额：中标价的5%；</p> <p>缴纳方式：中标人在领取中标通知书后将履约保证金汇（存）入采购人指定银行账户：</p> <p>开户名称：华北水利水电大学</p> <p>开户行：中国农业银行股份有限公司郑州郑东新区支行</p> <p>账号：1606 0101 0400 07091</p> <p>（请中标人在转账时请简要写明本招标项目名称，以便核对；缴纳、退还履约保证金前到华北水利水电大学承办单位开具证明后前往我校财务处办理相关手续。）</p> <p>履约保证金退还：按合同约定。</p>
10.7	政府采购政策	<p>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）的规定，给予小型和微型企业产品（供应商提供的所有投标产品均为小微企业生产产品）价格10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，评审报价=投标报价×（1-10%）。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》，提供的《中小企业声明函》与事实不符的，依照《中</p>

		<p>华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p> <p>2、根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件规定，本项目如涉及品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。</p> <p>3、采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品（★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴）。供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应招标文件要求。</p> <p>4、采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。供应商要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范围（优先采购指当出现排名并列情况时，优先采购投标报价低的，投标报价也相同的优先采购技术部分得分高的，技术部分得分还相同时，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时，由评标委员会抽签决定优先顺序）。</p> <p>5、同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。</p> <p>6、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141号规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。</p> <p>7、监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，</p>
--	--	--

		<p>应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>8、招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC 认证）产品目录中的产品，供应商所投产品必须通过 CCC 认证，否则按无效标处理。</p> <p>9、根据《财政部工业和信息化部关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》2023 年 第 1 号文件要求，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。如采购人所采购产品属于信息安全产品的，按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，在政府采购活动中采购网络安全产品的，不需产品提供国家信息安全产品认证证书。</p> <p>10、供应商需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。</p>
10.8	项目落实的政府采购政策	<p>本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。</p> <p>1、执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；</p> <p>2、执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；</p> <p>3、执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）</p> <p>4、执行《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；</p> <p>5、执行《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。</p> <p>6、执行《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。</p> <p>7、执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；</p> <p>8、执行《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）。</p>

10.9	投标费用	<p>供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。在任何情况下采购人和采购代理机构对上述费用均不承担任何责任。</p> <p>本次招标项目的招标代理服务费由中标人承担。</p> <p>缴纳时间：领取《中标通知书》前缴纳。账户信息如下：</p> <p>4. 开户名称：河南省机电设备国际招标有限公司</p> <p>开户账户：建设银行郑州直属支行</p> <p>开户账号：41001526010059688888</p> <p>5. 本项目采购代理服务费由成交供应商缴纳。采购代理服务费按照按照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协〔2023〕002号文件中的基准价打八折收费标准计算服务费。此费用由供应商综合考虑到报价中，不再单独列项。</p>
10.10	中标结果公告	<p>采购人或者采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在招标公告发布的同一媒介公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。</p>
10.11	知识产权	<p>构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购人全部或者部分使用未中标人的投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。</p>
10.12	重新确定中标人	<p>按照供应商须知第7.1条规定的情形确定的中标候选人出现下述情况：排名第一的中标候选人放弃中标/或者因不可抗力不能履行合同/或者不按要求提交履约保证金/或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，采购人可以重新招标。</p>
10.13	重新招标的其他情形	<p>除供应商须知正文第8条规定的情形外，同意延长投标有效期的供应商少于三家的，采购人应当依法重新招标。</p>
10.14	解释权	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
10.15	特别提醒	<p>1. 采购人和采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，</p>

		<p>对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的招标文件及答疑文件，以此编制投标文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购人和采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。如有疑问请联系：0371-65528803</p> <p>2. 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。</p> <p>3. 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login），供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。</p> <p>4. 供应商编制响应文件时，应根据采购文件相应要求，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在河南省公共资源交易中心市场主体信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。供应商应及时对河南省公共资源交易中心市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。</p>
10.16	附件上传	<p>本次招标文件中相关设备所需的视频演示（详见第七章 采购需求及技术要求），投标人需以超大附件形式同投标文件上传至评标系统中。</p>

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 本招标项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 本招标项目概况：见供应商须知前附表。

1.1.6 本项目采购编号：见供应商须知前附表。

1.1.6 所属包号：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 本招标项目的采购预算：见供应商须知前附表。

1.2.3 本招标项目的最高限价：见供应商须知前附表。

1.3 采购内容（采购范围）、质保期、交货完工期、质量要求

1.3.1 本次采购内容（采购范围）：见供应商须知前附表。

1.3.2 本次招标的质保期：见供应商须知前附表。

1.3.3 本次招标的交货完工期：见供应商须知前附表。

1.3.4 本次招标的质量要求：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资质条件、能力、信誉：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目是否接受联合体投标：见供应商须知前附表。

1.5 费用承担

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件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。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场考察

1.9.1 供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

1.9.2 供应商现场考察发生的费用自理。

1.9.3 供应商自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 开标前答疑会

1.10.1 供应商须知前附表规定召开开标前答疑会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开开标前答疑会，澄清供应商提出的问题。

1.10.2 供应商应在供应商须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 开标前答疑会后，采购人在供应商须知前附表规定的时间内，将对供应商所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的供应商。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

详见供应商须知前附表。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 资格性审查；
- (4) 符合性审查；
- (5) 评标办法；
- (6) 合同格式及合同条款；
- (7) 采购需求及技术要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 政府采购政策。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前在交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在供应商须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在交易平台上发给所有领取招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应在供应商须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。如有修改，应在交易平台上发给所有领取招标文件的投标人。

3. 投标文件（详见第八章）

3.1 投标文件的组成

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、货物分项报价一览表
- 四、货物（产品）规格一览表
- 五、投标设备耗材一览表（如有）
- 六、质保期满后易损件、配件一览表（如有）
- 七、技术偏离表
- 八、商务条款偏差表
- 九、服务承诺
- 十、供应商近年完成的类似业绩
- 十一、法定代表身份证明及法定代表人授权书
- 十二、资格审查资料
- 十三、承 诺 函

十四、投标单位廉洁自律承诺书

十五、投标承诺函

十六、中小微企业、残疾人福利企业、监狱企业、节能环保产品

十七、河南省政府采购合同融资政策告知函

十八、供应商认为需要提交的其他证明资料

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除供应商须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。供应商应按第八章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价。投标货币投标文件中投标报价全部采用人民币表示。

3.2.2 投标报价

（1）供应商的投标报价包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。供应商应结合自身条件，充分考虑本项目实际情况以及市场因素、现场环境因素、社会因素等各方面的风险因素，投标报价将被认为已综合考虑可能发生的全部不可预见的风险费用。中标人无权再以估计不足为由提出任何延长交货完工期、增加价款或索赔等要求。

注： 供应商的投标报价中须包含供货后开具发票的费用。

（2）投标报价不得低于企业成本。

（3）供应商的投标报价如有漏项，视为已经包含在投标报价内。

（4）投标文件中凡是与“报价”“金额”有关的条款，前后金额数应一致，不一致时以投标函中的金额为准。

（5）供应商应考虑价格变化风险。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标有效期内，供应商撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复。

3.4 投标保证金

根据豫财购[2019]4号文规定，本项目不再收取保证金。提供投标承诺函，格式见“第八章投标文件格式中：十五、投标承诺函”。

3.5 资格审查资料

3.5.1 见供应商须知前附表

3.5.2 上述条款所需材料供应商应按前附表规定从河南省公共资源交易中心会员诚信库选择相应电子文件编入投标文件。供应商应及时更新河南省公共资源交易中心会员诚信库中的材料，确保相关材料真实有效。

3.6 备选投标方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选投标方案。允许供应商递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”使用河南省公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关质保期、交货完工期、采购内容等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.7.4 投标所需相关的资质、证明等资料均需先上传至河南省公共资源交易中心诚信库并经核验，供应商制作投标文件时所需资料须从诚信库中提取。

3.7.5 投标货物资格文件

3.7.5.1 供应商必须对招标文件中货物的技术要求逐项、逐条明确答复；并认真、详

细的填写“技术规格偏离表”，逐项、逐条说明响应或偏离情况。

3.7.5.2 供应商所投货物的所有部件均应为全新的、未使用过的新型合格产品。

3.7.5.3 供应商认为应对其设备的性能特点、优越性等有必要进行补充说明的内容。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 网上上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 供应商应在第二章《供应商须知前附表》中第 2.2.2 项规定的投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

4.2.2 远程开标机位：详见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第二章《供应商须知前附表》中第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，供应商可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至河南省公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人和采购代理机构在第二章《供应商须知前附表》中第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点通过远程进行公开开标。供应商不需要到开标现场，只需根据要求进行远程解密。河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，供应商须提前进入远程开标大厅（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）进行开标操作和投标文件的解密。具体操作流程及程序，请供应商查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

5.1.2 供应商须在系统规定的解密时间内完成解密。

5.2 开标程序

本项目采用电子开标。到投标截止时间止，各供应商对加密的电子投标文件进行解密。解密完成后各供应商的电子投标文件的实质性内容将自动显示在网页中。供应商在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标。

6. 资格审查及评标

6.1 资格审查

开标结束后，由采购人或采购代理机构进行资格审查。资格审查条件详见供应商须知前附表 1.4.1 “供应商资格要求”。

6.2 评标委员会

6.2.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人，以及评审专家组成。评标委员会成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.2.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加政府采购活动前三年内，与人存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.3 评标原则

6.3.1 公平、公正、科学和择优；

6.3.2 质量好、信誉高、价格合理、使用寿命长、技术先进可行；

6.3.3 评标时，投标报价是评标的重要依据。

6.3.4 本次评标采用的评标方法：详见供应商须知前附表

6.4 评标

评标委员会按照第五章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第五章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定评标委员会直接确定中标供应商外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，采购人原则上按评标委员会依法推荐的中标候选人名次顺序确定中标人，若第一名中标候选人不再响应招标文件或确有重大实质性问题，重新组织招标，第一名中标候选人应赔偿损失。评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购代理机构向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的供应商。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人应在中标通知书发送 15 日内与中标人签订政府采购合同（合同模板详见“第六章合同格式及合同条款”），合同签订后 2 个工作日内中标人应将合同扫描发送至采购人或采购代理机构邮箱以办网上合同备案公示使用。合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

7.3.2 中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格；给采购人造成的损失，中标人应当予以赔偿损失。

8. 废标和重新招标

8.1 有出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

8.2 重新招标

废标后，除采购任务取消情形外，应当重新组织招标。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人和采购代理机构的纪律要求

采购人和采购代理机构不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得采购人、其他供应商或者采购代理机构串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.2.1 有下列情形之一的，属于恶意串通：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

9.2.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.2.3 有下列情形之一的，其投标文件无效：

(1) 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

(2) 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

(3) 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

(4) 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

(5) 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

(6) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

(7) 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

(8) 其它涉嫌串通的情形。

9.2.3 有下列情形之一的，属于以他人名义投标：

(1) 使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的。

9.2.4 有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

(1) 使用伪造、变造的许可证件；

(2) 提供虚假的财务状况或者业绩；

(3) 提供虚假的信用状况；

(4) 提供虚假材料谋取中标、成交的，中标、成交无效；

(5) 其他弄虚作假的行为。

9.2.5 供应商提供虚假材料谋取中标的，中标无效。并处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第五章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 质疑的提出与接收

供应商认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人

民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

质疑函的内容及形式应符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条的规定。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

9.6 投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》第六条规定的财政部门提起投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 资格性审查表

序号	审查因素	审查内容	审查结果
1	独立承担民事责任的能力	提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明	
2	良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2023 或 2024 年度的经会计师事务所审计的财务审计报告，公司成立时间不足一年的，附自行出具最新的财务报表说明或银行开具的资信证明。财务审计报告应同时具有 2 名注册会计师盖章和签字	
3	履行合同所必需的设备和技术能力	具有履行合同所必需的设备表和专业人员表。（详见第八章投标文件格式）	
4	依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖公章	
5	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动（投标文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明（详见第八章投标文件格式）	
<p>【以上 5 项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料】。</p>			
6	没有行政或经济关联的书面声明	供应商与采购人就本次采购的货物委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明；	
7	授权	供应商拟派本项目委托代理人（如有）应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保，提供拟派委托代理人在供应商的劳动合同扫描件和 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月社会保障资金缴纳证明资料； 如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料。	
8	无关联关系声明	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 (提供书面承诺，格式自拟)	

9	信用记录	在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”（ http://www.creditchina.gov.cn/ ），以及在“中国政府采购网”网站（ www.ccgp.gov.cn ）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果，采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印、签字并存档。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准，供应商无须提供查询结果。供应商自行查询的证明材料将不作为评审依据。	
结 论		是否通过资格审查	

1. 资格审查开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。

2. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格性审查表规定的标准对投标文件进行资格性审查，以确定供应商是否具备投标资格，有一项不符合审查标准的，资格审查人员将认定其投标无效，合格供应商不足3家的，将不进入评审阶段。

第四章 符合性审查表

序号	审查因素	审查内容	审查结果
1	标书雷同性分析	投标文件制作机器码是否一致	
2	投标签字盖章	符合第八章“投标文件格式”的规定	
3	供应商名称	与营业执照等证明文件一致	
4	投标报价	投标报价未超出所投对应包段的最高限价且只有一个有效报价	
5	交货完工期	符合招标文件要求	
6	质保期	符合招标文件要求	
7	质量要求	符合第二章“供应商须知”第 1.3.4 项规定	
8	投标有效期	符合第二章“供应商须知”第 3.3.1 项规定	
9	强制节能产品	采购货物属于政府采购品目清单中强制采购节能产品的，拟供货物必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书	
10	其他情况	未发现投标文件含有采购人不能接受的情况	
结 论		是否通过符合性审查	

1. 符合性审查

资格审查结束后，评标委员会依法对供应商的符合性进行审查。

2. 符合性审查程序

评标委员会依据符合性审查表对投标文件进行符合性审查，未通过符合性审查的，其投标无效，将不进行详细评审。

第五章 评标办法（综合评分法）

分值构成	评审因素	评审标准
投标报价 (40分)	评审基准价	即通过初步评审满足招标文件要求且报价最低的为评审基准价
	价格扣除	投标供应商符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格参与投标报价评审。 评审报价=投标报价×(1-10%)
	投标报价得分	价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）： 报价得分=(评审基准价/评审报价)×40×100%
技术部分 (40分)	技术参数响应情况 (40分)	<p>(1) 本项目投标文件应标参数实际描述完全满足招标文件要求或优于招标文件要求的，得40分；</p> <p>(2) 未按招标文件第八章“十三、承诺函”规定格式提供承诺函的，技术部分得0分。</p> <p>注：①标“★”项技术指标或功能每有一项不满足的扣2分；</p> <p>②包1：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣0.2分； 包2：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣0.25分； 包3：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣0.2分；</p> <p>③不满足的技术指标或功能超过5项（不含5项）的，技术部分得0分。</p> <p>④对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。全文照抄或复制招标文件的，技术部分得0分。</p>
综合部分 (20分)	类似业绩 (12分)	<p>(1) 供应商提供2022年4月1日以来与本项目类似的业绩（投标文件中附合同协议书、中标（成交）通知书扫描件及中标（成交）公告网页截图加盖单位公章，日期以合同签订日期为准），每提供一份类似项目业绩得3分，最高得9分。</p> <p>(2) 供应商提供第(1)项业绩的履行情况、使用状况、售后服务等用户意见书（需用户部门签字盖章、附有用户联系方式），用户意见书对服务有积极、正面评价的，每提供一份得1分，最高得3分。</p> <p>注：①完整的业绩应具备合同首尾页；②合同内容必须包含合同首页、标的及金额所在页、合同签订时间、双方签字盖章页、详细的服务内容。</p>

	<p>服务承诺（8分）</p>	<p>（1）供货方案（3分） 供应商根据招标文件第七章货物需求及技术要求中的“供货要求”制定供货方案，内容具体全面，可操作性强的，得3分；内容全面，但可操作性较强的得2分；内容不全面，可操作性一般的得1分；不提供的得0分。</p> <p>（2）售后服务（3分） 供应商根据招标文件第七章货物需求及技术要求中的“售后服务要求”制定售后服务方案，内容具体全面，可操作性强的，得3分；内容全面，但可操作性较强的得2分；内容不全面，可操作性一般的得1分；不提供得0分。</p> <p>（3）安装质量保证措施（2分） 供应商根据招标文件第七章货物需求及技术要求中的“安装质量保证要求”制定安装质量保证措施，内容具体全面，可操作性强的，得2分；内容全面，但可操作性较强的得1分；内容不全面，可操作性一般的得0.5分；不提供得0分。</p>
--	-----------------	--

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先，技术得分也相等的，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时由评标委员会抽签决定优先顺序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- （1）投标报价：见评标办法前附表；
- （2）综合部分：见评标办法前附表；
- （3）技术部分：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评分标准

- (1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 综合部分评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 技术部分评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据第四章符合性审查表规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

- (1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (2) 供应商递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一采购项目报两个或多个报价的；
- (3) 同一供应商针对同一设备提供不同型号产品的；
- (4) 不同供应商的投标文件制作机器码一致的；
- (5) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
- (6) 采购人不能接受的其他实质性条款。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章评标办法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章投标报价规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章综合部分规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分 B；
- (3) 按本章技术部分规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分=A+B+C，供应商的最终得分为所有评委对其打分的算术平均值。

3.2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）供应商的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先，技术得分也相等的，优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的，当比例也相同时由评标委员会抽签决定优先顺序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交评标报告。

第六章 合同格式及合同条款

包 1

合同编号：_____

需方（甲方）：华北水利水电大学

签订地点：郑州市金水东路 136 号

供方（乙方）：_____

签订时间：____年__月__日

供、需双方根据_____的中标（成交）通知文件和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：_____整（¥_____元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1								
2								
3								
总价（大写）：_____元整（小写）：¥_____								

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起_____日历天完成本项目的供货、安装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户（包括需方或最终用户的工作人员）在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在

供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划：

1、所供设备自验收合格之日起_____年内质保，终身上门服务，仪器材料及结构多自由度损伤分析仪相关操作及数据分析软件终身免费升级，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件 2）。

八、付款方式及履约保证金：

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 的设备款，¥_____元，人民币大写：_____元整。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的 5% 作为履约保证金，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5% 时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的 5% 的违约金。需方

不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5%中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期____年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 10000 元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

4、仪器材料及结构多自由度损伤分析仪相关操作及数据分析软件终身免费升级。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学

供方：

地址：

地址：

法定代表人：

统一社会信用代码：

委托代理人：

法定代表人：

需方代表：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

附件（1）设备技术参数、规格及配置清单

附件（2）售后服务计划

附件（3）承诺函

附件（1）：设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地 (国家)
1					
2					
3					

附件（2）：售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位投标文件的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，设备质保期为____年（如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，2小时响应，4小时内电话做出维修方案，如4个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后24个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询，仪器材料及结构多自由度损伤分析仪相关操作及数据分析软件终身免费升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于2次上门保养服务，每年内不少于2次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8. 在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，我方需提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：

地址：

电话： 传真：

售后服务联系人：

中标（成交）通知书：扫描中标（成交）通知书后单独一页附在最后

包 2

合同编号：_____

需方（甲方）：华北水利水电大学

签订地点：郑州市金水东路 136 号

供方（乙方）：_____

签订时间：____年__月__日

供、需双方根据_____的中标（成交）通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：_____整（¥ _____元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1								
2								
3								
总价（大写）：_____元整（小写）：¥ _____								

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起_____日历天完成本项目的供货、安装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户（包括需方或最终用户的工作人员）在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划：

1、所供设备自验收合格之日起____年内质保，质保期内仪器相关操作及数据分析软件免费升级，终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，24 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件 2）。

八、付款方式及履约保证金：

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 的设备款，¥_____元，人民币大写：_____元整。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的 5% 作为履约保证金，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5% 时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的 5% 的违约金。需方不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、

补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5%中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期___年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 10000 元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学

供方：

地址：

地址：

法定代表人： 统一社会信用代码：
 委托代理人： 法定代表人：
 需方代表： 委托代理人：

电话： 电话：
 开户银行： 开户银行：
 帐号： 帐号：

- 附件（1）设备技术参数、规格及配置清单
- 附件（2）售后服务计划
- 附件（3）承诺函

附件（1）：设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地 (国家)
1					
2					
3					

附件（2）：售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位投标文件的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，设备质保期为____年（如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准）。

保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如 4 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，质保期内仪器相关操作及数据分析软件免费升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8. 在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，我方需提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：

地址：

电话： 传真：

售后服务联系人：

中标（成交）通知书：扫描中标（成交）通知书后单独一页附在最后

包 3

合同编号：_____

需方（甲方）：华北水利水电大学

签订地点：郑州市金水东路 136 号

供方（乙方）：_____

签订时间：____年__月__日

供、需双方根据_____的中标（成交）通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：_____整（¥ _____元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1								
2								
3								
总价（大写）：_____元整（小写）：¥ _____								

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起_____日历天完成本项目的供货、安装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户（包括需方或最终用户的工作人员）在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产

生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划：

1、所供设备自验收合格之日起高通量测序仪设备____年内质保，碳同位素分析仪、稳定同位素质谱仪____年内质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件 2）。

八、付款方式及履约保证金：

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 的设备款，¥ _____ 元，人民币大写：_____ 元整。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的 5% 作为履约保证金，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5% 时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的 5% 的违约金。需方不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，

换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5%中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期高通量测序仪设备为____年，碳同位素分析仪、稳定同位素质谱仪设备为____年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 10000 元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学

供方：

地址：

地址：

法定代表人： 统一社会信用代码：
 委托代理人： 法定代表人：
 需方代表： 委托代理人：

电话： 电话：
 开户银行： 开户银行：
 帐号： 帐号：

- 附件（1）设备技术参数、规格及配置清单
- 附件（2）售后服务计划
- 附件（3）承诺函

附件（1）：设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地 (国家)
1					
2					
3					

附件（2）：售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位投标文件的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，高通量测序仪设备质保期为____年，碳同位素分析仪、稳定同位素质谱仪设备质保期为____年，（如与“设备技术要求及功能

描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如 4 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 2 次上门保养服务，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8. 在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，我方需提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：

地址：

电话： 传真：

售后服务联系人：

中标（成交）通知书：扫描中标（成交）通知书后单独一页附在最后

第七章 采购需求及技术要求

第一部分 设备货物需求一览表

包号	序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口
1	1	材料及结构多自由度损伤分析仪	台	2	是
	2	高低温环境力学材料耐受性检测设备	套	1	否
	3	高低温霍普金森压杆 1 (核心产品)	套	1	否
	4	高低温霍普金森压杆 2	套	1	否
2	1	全水池测量光学定位动作捕捉仪(水上水下动作捕捉) (核心产品)	套	1	否
	2	溃口瞬时水流测量设备	套	1	否
	3	大型波流水槽	套	1	否
3	1	碳同位素分析仪	台	1	是
	2	高通量测序仪	台	1	是
	3	稳定同位素比质谱仪 (核心产品)	台	1	是

关于本次招标是否允许使用进口产品的说明

本次招标货物包 1 中：材料及结构多自由度损伤分析仪；包 3 中：碳同位素分析仪、高通量测序仪、稳定同位素比质谱仪接受进口产品投标。

核心产品说明

关于供应商使用同品牌产品有效供应商的认定办法，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）第三十一条规定执行。包段内多个核心产品的，任一核心产品相同的执行第三十一条规定。

第二部分 货物采购需求

1、供货要求

1.1 交货完工时间：包 1 合同签订后国产设备 90 日历天、进口设备 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试，包 2 合同签订后 120 日历天完成本项目的供货与安装及调试，包 3 合同签订后 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试。

1.2 产品运输过程中由投标人按国家有关设备供应的规定标准一进行包装、供应，产生的相关费用由投标人承担。

1.3 投标人应在交货时向需方提供专职人员的姓名、电话，设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料，产品装卸运输或包装造成的破损负责补足合格数量并承担相应费用。

1.4 投标人提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

1.5 包 1 中材料及结构多自由度损伤分析仪接受进口产品投标，高低温环境力学材料耐受性检测设备、高低温霍普金森压杆 1、高低温霍普金森压杆 2，没有办理进口产品申报手续，不接受进口产品投标。

1.6 包 2 设备没有办理进口产品申报手续，不接受进口产品投标。

1.7 包 3 设备接受进口产品投标。

2、安装质量保证要求

2.1 投标人应负责对设备安装调试，并使其投入正常运行。在仪器到达用户指定地点 7 日前，应以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行的安装、调试，直至设备正常运行。

2.2 投标人应为需方人员进行 2 次现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求，培训时间、地点及人员数量由需方决定。技术培训的内容应该包含设备的使用、教学的开展及后期的保养维护等。

2.3 在设备安装准备阶段、安装阶段、试运行阶段、现场安装阶段应保证各阶段的设备安装质量，安装中遇到临时事件及突发事件应及时、有效地处理。

2.4 在设备安装过程中，若需要更改电路、施工等产生的费用由投标方承担。

3、售后服务要求

3.1 质保期：

（1）质保期：从正式验收合格之日起，包1、包2设备质保期为3年，包3设备中高通量测序仪设备质保期为2年，碳同位素分析仪、稳定同位素质谱仪质保期为1年。（如与文件中采购需求及技术要求”要求不一致，以采购需求及技术要求为准），终身上门服务，终身维护，发现问题2小时内响应，4小时内电话做出维修方案，如4个小时内无法通过电话解决问题，派维修人员在接到保修通知后24小时内到达现场解决问题。保修期内，非人为原因造成的设备故障，矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，期间发生的一切费用由投标人自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，投标人应提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

3.2 质量保证：投标人应保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

3.3 优惠服务：需终身为用户提供电话咨询，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡访，质保期内进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于2次上门保养服务，每年内不少于2次上门巡检服务，包1中仪器材料及结构多自由度损伤分析仪相关操作及数据分析软件终身免费升级，包2中仪器相关操作及数据分析软件在质保期中免费升级。

3.4 伴随服务：每台设备均需提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，需无偿为需方提供教学方面的支持。

3.5 提供售后维修单位名称、地址、服务联系人、联系电话，维修单位及服务联系人需为设备终身负责，如需更换维修单位及维修联系人需取得需方

同意。

3.6 满足“设备技术要求及功能描述一览表”中各包设备具体服务要求。以上要求如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”为准。

3.7 在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，中标方需提供技术支持及人员支持。

3.8 所投设备相关的运输、装卸、保险、保管、税金、利润、风险、安装、调试、检测、验收、培训、技术服务等费用应由投标人综合考虑到报价中，招标人不再另行支付费用。

第三部分 设备技术要求及功能描述一览表

包 1:

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	材料及结构多自由度损伤分析仪	台	2	<p>1. 整体技术要求</p> <p>1.1. 设备精度：3D 分辨率$\leq 20 \mu \epsilon$；2D 分辨率$\leq 10 \mu \epsilon$；测量范围：0.005%$\sim$$\geq 2000\%$。设备位移测量精度：$\leq 0.01$ 像素。</p> <p>1.2. 设备应变测量尺度范围：$\geq 0.8 \times 0.8 \text{mm}$ 至 $5 \times 5 \text{m}$。图像处理计算速度：$\geq 100,000$ 点/秒/CPU。</p> <p>1.3. 配备采集与分析软件加密狗 1 个、3D 独立分析软件加密狗 1 个、无线采集控制软件 1 套；系统数据采集软件具有噪声评估功能，2D 分析具有扫描电镜图像分析功能。</p> <p>1.4. 系统标准：系统可进行的 0 位移、0 应变、绝对位移、绝对应变 4 项参数的自检及生成报告。</p> <p>1.5. 测试系统需通过提供的校正板进行粘弹性材料鼓胀球形过程的多系统校正及全场位移信息采集分析。</p> <p>2. 数字图像采集及分析软件功能要求</p> <p>★2.1. 系统软件能够在在一个界面同时采集多相机图片，一次标定 2—8 个相机；一个软件界面下可同时分析 2—8 张图片，得到整体全场位移数据。投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>2.2. 标志点 3D 动态测量功能，实现 3D 坐标、速度、位移等测量。可与散斑点在被测表面混合使用和测量，实现与 CAD/FEA 数字模型坐标系对齐。针对超大应变测量，散斑完全变形难以区分和进行相关性计算，要求具有起始位置预估算法和 DIC 图像分析顺序调整功能。</p> <p>2.3. 分析软件预设的可计算的变量类型必须包括但不限于 X/Y/Z/U/V/W/exx/eyy/exy/e1/e2；应可计算多种主流应变张量类型，可计算 Mises 应变、Tresca 应变和原始梯度；具有宽度计算功能；对于没有预设的变量可通过方程自定义。</p>	通过追踪物体表面的灰度图像，实现变形过程中物体表面的全场三维坐标、位移及应变的动态测量，可用于研究岩石、混凝土、土工布等材料的力学性能，获取全场多维度的应变、变形、裂纹分布等信息，研究测试样品裂缝形成与演化机理，分析加载力与试件结构及裂纹	

			<p>2.4. 分析软件应支持应力计算，可输入材料本构模型参数，计算全场应力数据。可支持自定义输入弹性模型（各向同性、正交性、黏弹性、Neo Hooken Hyperelastic、Mooney Rivlin Hyperelastic、Ogden Hyperelastic、Arruda Boyce 超弹性、Gent 超弹性、Veoh Hyperelastic 等），屈服准则（Von Miess、希尔、莫尔-库伦、DP 准则、Gurson-Tvergaard-Needleman），各向同性硬化模型（双线性各向同性、多线性各向同性），运动强化模型（双线性运动学、多线性运动学、Chaboche 运动学）等。</p> <p>★2.5. 软件能够计算曲面变形过程中弧线长度变化量和弧线曲率变化；同时能够给出全场点云的网格数据并给出位移场的趋势变化，投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>2.6. 具有测试模板功能，可保存校正数据，AOI 测量区域及分析测试设置及坐标转换功能，具有测试报告功能可包含校正数据，分析设置，散斑质量及输出结果，外部数据等自动生成报告。</p> <p>2.7. 以动画播放变形及应变分布图像序列，播放速度可调。可指定点集数据输出：包括不同线段、多边形、点、网格所投影到物体表面所获得数据。可以输出全场的 3D 位移，应变、应力、3D 坐标等等数据。且完全兼容 Microsoft 和 Microsoft office 快捷键。</p> <p>2.8. 支持 HDF5 格式的 DIC 项目存储和分发，以消除 DIC 图像数据和结果数据的碎片化，便于科研工作的大数据处理、分析和保存管理。数据输出格式应包括但不限于 csv、Tecplot ASCII、ASCII、STL、Matlab；可输出点阵数据；可根据设置或外部参数导出所需位置的数据；可输出不同质量的云图图片或视频。</p> <p>2.9. 分析软件应允许添加 Python 语言模块，允许编写相关程序对分析和可视化软件进行高自由度定制化改造；对于实验量和数据量较大的情况，可设置自动化流水线式数据分析。分析软件应具有内置的可视化引擎，可添加多个模板，生成出版级别的 PDF 或视频报告；分析软件应具有报告生成功能，可根据预设的格式生成具有所需内容的 Word 报告。系统应具有标定板生成软件和散斑生成软件，用于生成实验所需的标定板或散斑，用于大视野校正、单独校正、混合校正等场景。</p> <p>3. 硬件配置要求：</p> <p>3.1. 准静态工业 3D 采集相机 4 个，采用超高分辨率图像采集相机，最大分辨率≥4000 (H) x 3000 (V)，满幅≥30Hz，焦距≥50mm C 口镜头 4 个。</p> <p>3.2. 数据同步采集器应具有≥4 个触发信号接口，电压范围 0-5V，允许 TTL 信号输入，最小脉冲信号间隔 8ns。</p> <p>3.3. 点光源≥1 套，功率≤20W；显色指数≥90；光通量≥2700 流明；≥4 个灯珠，有开关可两两独立控制；可 20%~100%无极调亮度；可安装独立锂电池，有电量指示灯；光线照射角≥90°。面光源≥2 套，显色指数：≥95，光通量≥20000LM；色温≥5400K。</p>	<p>的相互关系，实现三维变形场、位移场的动态测量</p>	
--	--	--	--	-------------------------------	--

				<p>3.4. 散斑制作工具一套：包括≥ 100万像素级别散斑印戳、散斑滚轮、印盒，墨水，标准数字散斑生成软件各1套。</p> <p>3.5. 提供原厂校正板，标准长方形标定板个数≥ 3块，每块标定板具有≥ 3种不同类型的识别点，每块标定板识别点个数≥ 140个。</p>		
2	高低温环境力学材料耐受性检测设备	套	1	<p>一、模块一</p> <p>（一）主要技术参数</p> <p>1. 最大试验力$\geq 30\text{kN}$， 准确度等级≤ 0.5级， 试验力测量范围：0.2%~100%FS（满量程）</p> <p>2. 试验力示值误差：示值的$\pm 0.5\%$以内， 试验力分辨率：\leq最大试验机的$\pm 1/1000000$，全程不分档，且全程分辨率不变。</p> <p>3. 变形测量范围：0.2%~100%FS， 变形示值误差：示值的$\pm 0.5\%$以内， 变形测量分辨率：\leq最大变形的$\pm 1/1000000$，全程不分档，且全程分辨率不变， 位移示值误差：示值的$\pm 0.5\%$以内， 位移分辨率（率）：$\geq 0.015\ \mu\text{m}$， 位移控制速率范围：0.001~1000mm/min</p> <p>4. 位移控制速率精度：速率$< 0.5\text{mm/min}$时，为设定值的$\pm 0.5\%$以内，速率$\geq 0.5\text{mm/min}$，为设定值的$\pm 0.2\%$以内； 有效拉伸行程：$\geq 2000\text{mm}$， 试验宽度：$\geq 550\text{mm}$</p> <p>（二）环境箱技术参数</p> <p>1. 箱体内部温度范围：$-40^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$， 温度波动：$\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$， 温控显示精度：$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>2. 工作室材料：304不锈钢材质；工作室尺寸：\geq深400\times宽330\times高1200mm； 制热方式：不锈钢发热管，SSR固态继电器驱动；大门观察窗带有照明灯，上下拉杆孔采用滑槽结构，拉杆孔直径$\geq 50\text{mm}$；</p> <p>3. 箱内空气循环方式：离心风扇强制循环， 控制系统：具有触摸屏+PLC模块+温度采集模块+温度控制软件。</p> <p>4. 具有超温、超压过载、风机过热、PID超温等多重保护功能；（即漏电保护器箱内有超温</p>	<p>1、高低温力学性能试验</p> <p>2、拉伸蠕变试验</p> <p>3、动态穿孔试验。</p> <p>4、防渗性能测定</p> <p>5、老化试验</p> <p>6、多向拉伸实验</p>	

			<p>保护器、风机过热保护器和PID超温保护)；</p> <p>(三) 主机标准配置</p> <p>(1) 主机部分：</p> <p>主机试验空间：下空间结构； 负荷传感器：≥30kN 负荷传感器； 交流伺服电机及伺服器； 液晶手控操作面板一套。</p> <p>(2) 全数字闭环电子万能试验机测控系统控制器</p> <p>★1) 控制器预留电学测试模块，高精度数字测量仪，通过软件把电学参数整合到数据库里，然后通过软件做成曲线（包括但不限于电容—时间、电阻—时间，电阻—载荷、电容—载荷，应力—电容、应力—电阻、位移—电容、位移—电阻等），投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>2)、电学模块采用 LAN 接口与电脑主机通讯 两个 BNC 监视器连接器、三个光隔离数字输入和输出端</p> <p>(3) 测控软件：</p> <p>1) 全数字三闭环电子万能试验测控、软件低周疲劳及持久试验：设备具有低周疲劳试验功能，增加配件可以满足功能低周疲劳及持久试验功能</p> <p>2) 试验软件多功能软件包，可根据不同行业用户需求提供定制解决方案。试验方案具备多功能性和设计灵活性，可满足多国的测试标准，亦可定制各种新材料的试验方法。</p> <p>3) 试验软件管理功能，具有试验数据管理功能，主界面同步监控力值、位移、变形、扩展、时间、力值速率、变形速率、峰值力、数字千分表等 9 个通道中任意数据窗口，根据用户需要灵活选取各种计量单位及数据管理功能。</p> <p>(四) 视频引伸计</p> <p>视频引伸计： 应变范围大从 0.002%到>1000%， 分辨力 up to 0.8mm、位移精度 up to ±1.5mm、测试视野 60mm—800mm 可调、支持标距范围标准使用：<300mm， 实时采样帧率最高支持 200fps， 引伸计精度等级 ISO9513 等级 0.5 级（标准使用）</p> <p>二、模块二</p> <p>1.1 主机采用高刚度双立柱结构，测试空间≥650mm；</p> <p>★1.2 系统采用电磁式直流直线电机为核心作动器，无需气动或者液压驱动，系统采用双弹</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>片式无摩擦导向结构，投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>1.3 轴向载荷能力：最大动载$\geq \pm 1000\text{N}$；蠕变最大载荷$\geq \pm 1000\text{N}$； 载荷范围与精度：载荷测量范围为满量程的 0.4%~100%，载荷精度示值的$\geq 0.2\%$； 最高加载频率：$\geq 100\text{Hz}$</p> <p>1.4 测试空间$\geq 650\text{mm}$，轴向作动范围：$\geq 30\text{mm}$； 位移分辨力：$\geq 0.1\ \mu\text{m}$； 可长时间进行高周疲劳 15Hz 进行 4 天不间断试验；</p> <p>★1.5 软件需具有试验数据存储功能并且可以设置具线性存储、对数存储、2^n 存储等多种存储模式，数据可以在第三方软件打开并分析；投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>★1.6 具有疲劳试验峰值的间隔调整（变幅）功能，投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>★1.7 可实时显示和存储载荷速度、位移速度、应变速度和各通道的疲劳曲线均值等数值； 可与 CCD 相机、视频引伸计等观测设备联用，配合软件的循环功能实现间隔圈数、间隔时间对样品状态进行拍照和记录，投标人在递交投标文件时上传演示视频。</p> <p>三、模块三</p> <p>1. 最大负荷：$\geq 20\text{kN}$， 负荷精度：$\leq \pm 1\%$， 夹具宽度$\geq 200\text{mm}$， 有效蠕变空间$\geq 800\text{mm}$， 有效试验宽度$\geq 350\text{mm}$， 位移测量精度$\geq 0.03\text{mm}$， 时间测量误差：$\leq \pm 1\%$</p> <p>2. 外形尺寸：$\leq 2300 \times 550 \times 1850$（mm）， 可采用微机控制全试验过程， 膜材料专用引伸计。</p> <p>3. 有独立四工位，可同时进行四个试件测试， 每个工位包括伺服控制系统，升降机构，减速机构，测力机构，变形测量机构和夹具构成。 伺服控制系统由伺服电机和驱动器构成。软件程序实时监测力传感器的数值，可以实时调整电机的动作。</p> <p>四、模块四</p> <p>1、上夹具$\geq 185\text{mm}$， 下夹具$\geq 265\text{mm}$， 夹具体宽度$\geq 310\text{mm}$，</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>总体宽度$\geq 310\text{mm}$ 2、压环内径$\geq \Phi 150\text{mm}$, 最大试验力$\geq 5\text{KN}$, 含四种规格的压头：$\Phi 8$（平头）、$\Phi 50$（平头）、$\Phi 50$（球面）、$\Phi 25$（球面）适用于膜材料试验。 五、模块五 1、压力精度等级：≥ 0.5级， 多孔板孔径：$\leq \Phi 3\text{mm}$, 多孔板孔距：$\leq 6\text{mm}$, 积水器直径：$\leq \Phi 200\text{mm}$, 最大压力：$\geq 2.5\text{MPa}$, 试样尺寸：$\leq \Phi 238\text{mm}$有效截面积$\geq 200\text{cm}^2$ 2、压力调整范围：$0\sim 2.5\text{MPa}$, 温度范围：$5^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$, 温度精度：$\pm 1^{\circ}\text{C}$, 外形尺寸：$\leq \Phi 800\times 1700$（mm） 六、模块六 1、内箱尺寸：\geq宽 800*高 800*深 800mm, 氙灯功率：$\geq 4\text{kW}$, 氙灯波长：300-1200nm, 辐照强度：750—1150W/m² 2、有效辐照面积：\geq长 650mm 宽 650mm, 辐照解析度：$\pm 0.01\text{W}/\text{m}^2$, 辐照度误差：$\pm 10\%w/\text{m}^2$ 3、温度范围： 黑暗（无光照）温度：$0^{\circ}\text{C}\sim +100^{\circ}\text{C}$, 光照温度：$+40^{\circ}\text{C}\sim +90^{\circ}\text{C}$, 温度波动：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$（无光照条件下）, 温度偏差：$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$（空载，无光照条件下）, 温度解析度：$\leq 0.01^{\circ}\text{C}$, 光照湿度：20%RH~90%RH, 黑暗（无光照）湿度：20%RH~98%RH,</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>湿度波动：±2.0%RH（无光照条件下）， 湿度偏差：±3.0%RH（空载，无光照条件下） 4. 内箱材质：不低于 SUS316 不锈钢，焊接部位表面光滑。 水源：配备不≥50 加仑纯水机， 湿度解析度：≤0.01℃， 黑板温度：+40~+90℃±3.0℃。 模块七 1. 载荷范围（双轴）：-3kN ~ +3kN； 载荷测量范围与精度：载荷测量范围为满量程的 0.4%~100%，载荷精度不小于示值的 0.2%， 最高加载频率：不低于 5Hz； 试验力示值误差：示值的±0.5%以内； 内置位移测量装置，位移分辨率≥0.1 μm； 位移分辨率：0.04 μm； 2. 四个拉伸夹具每个单独的拉伸行程 400mm； 夹具宽度 300mm； 单独每个夹具的拉伸行程 400mm； 最大拉伸速度：200mm/min， 台面尺寸：≥长 2100*宽 2100mm， 台面尺寸高度：不低于 1000mm 八、模块八 1. 扫描点数：≥6400 点，测点矩阵：≤80×80；最高采样率：≥35Hz@80×80； 传感器厚度：≤0.2mm； 2. 单台主机单通道模式时：可以支持 80 行×80 列矩阵点的薄膜压力分布传感器；单台主机 双通道：可以支持 2 个 40 行×40 列矩阵点的薄膜压力分布传感器 3. 总采样频率：≥1.6kHz，转接后可以接加速度、载荷、位移信号， 可以 3D，2D 显示；最大最小值分析，重心跟踪，余晖计算；以太网接口，可以多台主机联机； 量程：0-2MPa； 4. 压力分布软件，显示压力分布图像、色度调节、连续采集系统，可进行压力分布图像连续 采集，2D，3D 的压力分布显示，可以导出各点测力压力数据和压力分布图像至 EXCEL 中；可 以连续采集动态压力分布图像，并且进行实时回放，并可以分析提取指定受力区域内的压力 随时间的变化曲线图；支持多个多台联机和单台采集器多通道模式支持余晖、重心计算、最 大值、最小值分析等。</p>		
--	--	--	--	--	--

3	<p>高低温霍普金森压杆1 (核心产品)</p>	套	1	<p>一、高压气体发射系统： 1. 气源介质：氮气。储气室压力范围 0.1-4MPa、由储气室、发射体、活塞、连接法兰、发射管、支撑座等组成。子弹速度范围 0-50m/s。 2. 发射管内径$\geq \Phi 80 \times 2500\text{mm}$、材质为合金钢等(42CrMo, 硬化处理)、屈服强度不低于 500MPa、直线度$\geq 0.06\text{mm/m}$、内壁光洁度$\leq \text{Ra}0.8$ 以内。 3. 最小可控压力$\leq 0.01\text{MPa}$。配备多通道精控模块。支持多模块并联、串联。可实现多通道气路的独立精细调控，确保高精度、低滞后响应。采用智能控制终端，配备可视防御装置。≥ 10 英寸智能触控屏操作界面，分辨率：$\geq 1024 \times 600$，LED 背光。主频：≥ 4 核$\geq 1\text{GHz}$。系统内存：$\geq 512\text{M}$。在操作界面输入压力值，配合发射按钮，界面实时显示子弹速度。数据实时显示。发射系统整体进行防锈、氧化及喷漆处理。 二、杆系： 材质：合金钢，屈服强度$\geq 1100\text{MPa}$，端面垂直度$\leq 0.04\text{mm}$、杆件直线度在$\leq 0.06\text{mm/m}$、表面粗糙度$\leq \text{Ra}0.8$。 $\Phi 80 \times 3000\text{mm}$，$\geq$两根； $\Phi 80 \times 2500\text{mm}$，$\geq$一根； $\Phi 80 \times 1200\text{mm}$，$\geq$一根； $\Phi 80 \times 400\text{mm}$、$\Phi 80 \times 500\text{mm}$、$\Phi 80 \times 600\text{mm}$，每种长度各$\geq$一根。（配置纺锤形子弹，正弦波加载）。 三、精密导轨、底座： 1. 定制方钢支撑结构，表面除锈喷漆处理。长$\geq 2000\text{mm}$，宽$\geq 400\text{mm}$，高$\geq 400\text{mm}$，总长度$\geq 12\text{m}$。 2. 采用高精度直线导轨具有高耐磨性，孔距$\geq 105\text{mm}$。孔间距误差$\pm 0.1\text{mm}$。每节≤ 2 米。确保定位精度，为设备提供轴向基准。可多节拼接。高度及宽度误差± 0.1。 3. 精工导向架构：长$\geq 2000\text{mm}$，宽$\geq 300\text{mm}$，高$\geq 160\text{mm}$。多节拼接，每节≤ 2 米，总长度$\geq 12\text{m}$。表面防锈漆保护。 四、杆件支撑系统： 三向移动调整机构，满足$\geq \phi 80 \sim \phi 100$ 杆径需求。中心高$\geq 240\text{mm}$。可以 X/Y/Z 三个方向微调。微调范围$\pm 5\text{mm}$，驱动滚筒直径$\geq 80\text{mm}$。高度$\geq 60\text{mm}$，往复导向轴直径$\geq 50\text{mm}$。高度$\geq 70\text{mm}$。微调转盘直径$\geq 200\text{mm}$。带三位滚花手柄。在整个设备中杆件支撑系统不少于 6 套。</p>	<p>应力应变材料动态测试系统用于岩石、混凝土、金属材料、纤维复合材料、陶瓷、高聚物、含能材料、泡沫材料、纳米复合材料等多种材料的动态力学性能测试分析。</p>	

			<p>五、缓冲吸能装置： 气、液、机械三级缓冲设计。气液联动，并配套钢制抗冲击重载防护装置，平台整体中心高度 840mm。通过缓冲软体减缓杆件冲击幅值，再通过高强结构阻滞杆件的移动，有效吸能。</p> <p>六、光纤测速系统： 光纤传感器的激光测速系统。环境光抗干扰$\leq 10,000$ Lux（白光），抗冲击$\geq 30G$，抗振动 10—55Hz，测速范围 0-300m/s，测量精度≤ 0.1，测试结果通过 LED 显示屏直观显示。</p> <p>七、高温模块： 高温炉采用水平开合式高性能内置式加热体， 温度范围：室温~700 度； 三芯四氟镀锡多股屏蔽线、INCONEL600 高温合金可弯曲探头、控制方式：位式控制、手动控制、带自整定功能的模糊 PID 控制。采样分辨率：$\leq 1^{\circ}C$，采样周期：≥ 0.5 秒。冷端补偿$\pm 1^{\circ}C$，≥ 9 种报警方式包括超温报警，过载保护。含散热口、声光报警器。温度可根据需要设定。</p> <p>八、低温模块： 低温液氮控制，温度范围：室温~零下 70 度。 配高透光观察窗$\geq 150mm \times 100mm$，三芯四氟镀银多股屏蔽线、特氟龙引线、固定螺纹双槽滚压探头。控制方式：位势控制、手动控制、带自整定功能的模糊 PID 控制。采样分辨率：$\leq 1^{\circ}C$，采样周期：≥ 0.5 秒。冷端补偿$\pm 1^{\circ}C$，≥ 9 种报警方式包括超温报警，过载保护。含散热口、声光报警器。温度可根据需要设定。</p> <p>九、三维围压： 环向围压：压力容积$\geq 2.5L$ 左右，围压压力范围 0-40MPa。包含变径围压体：外径$\phi 190mm$。动态多路载荷装置：输出压力 0-63MPa。控制精度$\pm 1MPa$。轴向围压：动态多路载荷装置：输出压力 0-63MPa。围压压力范围 0-40MPa。包含力反馈联动加载装置。最大吨位 100 吨。控制精度$\pm 1MPa$。</p> <p>十、八通道数据采集系统： 1. 接口形式：RJ-45 接口（网口）； 最大采样率：$\geq 100Mps/ch$； 采样形式：≥ 8 通道并行采集； 输入信号带宽：0Hz~15MHz； 2. 触发模式，电平触发，时间电平混合触发，触发边沿；内触发通道：CH1—CH8，外触发通道 EXT；</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>3. 信噪比：≥50dB； 测量范围：±50000 μ ε（或电压±2V）</p> <p>4. 有同步触发输出接口（可以同步触发高速相机或其他设备）（提供实物照片）</p> <p>5. 系统采用频响：DC~2.5MHz 宽频应变模块采集高频应变信号保证应变信号的无损测试。而且应变模块的信噪比≥50dB。系统的应变量程≤50 万微应变。</p> <p>6. 含霍普金森专业分析软件： 可根据实验参数计算动态压缩、拉伸、弯曲、剪切等试验项目。并根据实验参数计算相应动态应力、应变、应变速率、应变能、入射能、透射能、反射能、质点速度、加速度（高 g 值）、试样升温、位移量、冲击力、入射应力应变、透射应力应变、反射应力应变等数据。软件平台须提供平面曲线的显示和编辑功能，原始数据和计算数据可通过数据，图形、图像方式显示和输出。可直接连接电脑使用。</p> <p>十一、冲击动态测试系统</p> <p>1、测试系统</p> <p>★1). 分辨率：满幅分辨率≥1280×896；满幅最高拍摄速率≥50,000 帧/秒；像元尺寸：≥22 μ m×22 μ m；数量：1 台</p> <p>2). 基于 ISO12232sat 标准下，Daylight 模式下，CMOS 感光度≥ISO100000（黑白）；</p> <p>3). 支持图像触发：通过检测像素强度的变化来触发拍摄。支持≤42 x 32 像素的 AOI 区域；</p> <p>4). 图像位深可根据实验需要自定义选择 8bit、10bit、12bit； 最低曝光时间≤1. lus； 最高拍摄帧率≥220000fps；</p> <p>5). 机身配备温度监控功能，能够实时监测内部芯片（如处理器和主板）的温度，并在软件界面上显示，监控设备状态。散热风扇根据机身温度自动调整转速，并支持手动调节，可选择手动开启或关闭风扇； 采用专有的传感器和信号处理方法，能够在标准模式的基础上提高帧率和分辨率；</p> <p>6). 拥有 HDR 功能，可通过短曝光和长曝光捕获两张图像并将其合成为一张高动态范围图像； 可自动黑平衡，使用机械校准快门进行自动黑平衡调整； 同步录制，可与 GX-HUB 完全同步录制； 帧跨拍摄、支持记录连续图像对，可适用于 PIV 分析；</p> <p>7). 支持≥210ns 激光脉冲拍摄； 与/或触发可以为 TRIG1 和 TRIG2 的输入触发信号设置 AND 或 OR 条件；</p> <p>8). 固定装置数量≥1 套，包含三脚架≥ 1 只，云台≥ 1 只； F 口 50mm 定焦镜头 ≥1 个，F 口 100mm 定焦镜头≥ 1 个，包含镜头保护箱； 便携式高亮光源，包含≥2 个灯头，单头亮度≥100W（白光），色温 6600K，尺寸≤100*75*75mm。</p> <p>2、二维分析软件 1 套，参数如下：</p> <p>1) 应变分辨率≥10 微应变，应变测量范围 0.005%到 2000%，位移分辨率≤0.01 个像素。</p> <p>2) 须可进行应变和应力计算。应变计算包括表面应变张量 ϵ_{xx}、ϵ_{yy}、ϵ_{xy}，Mises 应变，主应变计算 (ϵ_1、ϵ_2)；应力计算窗口须可输入弹性、超弹性，黏弹性和粘塑性等材料模型，要求该功能须已集成 VonMises, Hill1990, Yoshida2011, Vegter, Hu2005, BarlatYLD89, BanabicBBC2008 等弹塑性屈服准则和超弹性，黏弹性，粘塑性等材料模型可以满足表征线性和非线性材料的复杂非均匀变形力学特性；塑性硬化模型</p>		
--	--	--	--	--	--

				<p>可以选用模型至少包含：Bilinear, Voce+Swift, Voce I, Voce II, Ludwik 等硬化模型；并要求具有材料模型库二次开发接口。</p> <p>3) 二维软件可以识别散斑和规则网格图案，并具有网格法技术，采用 Gaussian 和 Bi-Triangular 滤波。</p> <p>4) 软件可自动读取.cine 和.cixh 文件，并具有断裂力学模块：包含裂纹路径识别、裂纹宽度计算、Williams Series Expansion 以及 J-积分等裂纹分析处理模块，可以进行线弹性阶段裂纹尖端的应力场和应力强度因子 K 计算，描述裂纹尖端的应力场强度，用于预测脆性材料中裂纹扩展的临界载荷；J-积分支持定义域分析和线分析，用于描述裂纹尖端的应力场和能量场，能够更准确地预测裂纹扩展行为；可导出.lsf 格式数据，该格式数据可直接导入到 Simcenter Testlab 中进行模态分析。</p> <p>软件须提供开放二次开发接口，可与 MATLAB、Python、C#, C++ 等软件自行小程序对接。</p>		
4	高低温霍普金森压杆 2	套	1	<p>一、高压气体发射系统：</p> <p>1. 气源介质：氮气。储气室压力范围 0.1-4MPa、由储气室、发射体、活塞、连接法兰、发射管、支撑座等组成。子弹速度范围 0-50m/s；</p> <p>2. 发射管内径$\geq \Phi 40 \times 2000\text{mm}$。材质为合金钢（42CrMo，硬化处理）、屈服强度$\geq 500\text{MPa}$、直线度$\leq 0.06\text{mm/m}$、内壁光洁度$\leq \text{Ra}0.8$；</p> <p>3. 最小可控压力$\leq 0.01\text{MPa}$。配备多通道精控模块。支持多模块并联、串联。可实现多通道气路的独立精细调控，确保高精度、低滞后响应。采用智能控制终端，配备可视防御装置。≥ 10 英寸智能触控屏操作界面，分辨率：$\geq 1024 \times 600$，LED 背光。主频：≥ 4 核 1GHz。系统内存：$\geq 512\text{M}$。在操作界面输入压力值，配合发射按钮，界面实时显示子弹速度数据。发射系统整体进行防锈、氧化及喷漆处理。满足常规常温试验环境。</p> <p>二、杆系：</p> <p>1. 材质：合金钢，屈服强度$\geq 1100\text{MPa}$，端面垂直度$\leq 0.04\text{mm}$、杆件直线度在$\leq 0.06\text{mm/m}$、表面粗糙度$\leq \text{Ra}0.8$。</p> <p>★2. $50 \times 50 \times 2000\text{mm}$，$\geq$两根；$50 \times 50 \times 1500\text{mm}$，$\geq$两根；</p> <p>三、精密导轨、底座：</p> <p>定制方钢支撑结构，表面除锈喷漆处理。</p> <p>采用具有高耐磨性的高精度直线导轨，孔间距误差$\pm 0.1\text{mm}$。每节≤ 2 米。确保定位精度，为设备提供轴向基准。可多节拼接。高度及宽度误差± 0.1。</p> <p>表面防锈漆保护。</p> <p>四、杆件支撑系统：</p> <p>三向移动调整机构，可以 X/Y/Z 三个方向微调。微调范围$\geq \pm 5\text{mm}$，该杆件支撑系统由基座、移动调整机构、高精度轴承开合机构、手轮滑动机构、锁紧轮等构成。杆件的支撑和运动轨迹是建立在高精密的杆件支撑系统来实现，在整体设备中杆件支撑系统≥ 8 套。</p> <p>五、缓冲吸能装置：</p>		

			<p>气、液、机械三级缓冲设计。气液联动。</p> <p>六、光纤测速系统： 光纤传感器的激光测速系统。环境光抗干扰$\leq 10,000$ Lux（白光），抗冲击$\geq 30G$，抗振动$10-55Hz$，测速范围$0-300m/s$，测量精度≤ 0.1，测试结果通过 LED 显示屏直观显示。</p> <p>七、高温模块： 高温炉温度范围：室温~ 400度； 三芯四氟镀锡多股屏蔽线、INCONEL600 高温合金可弯曲探头、控制方式：位式控制、手动控制、带自整定功能的模糊 PID 控制。采样分辨率：$\leq 1^{\circ}C$，采样周期：≥ 0.5秒。冷端补偿$\pm 1^{\circ}C$，不少于 9 种报警方式，包括超温报警，过载保护。含散热口、声光报警器。温度可根据需要设定。</p> <p>八、低温模块： 低温液氮控制，温度范围：室温\sim零下 70 度； 三芯四氟镀银多股屏蔽线、特氟龙引线、固定螺纹双槽滚压探头。控制方式：位势控制、手动控制、带自整定功能的模糊 PID 控制。采样分辨率：$\leq 1^{\circ}C$，采样周期：≤ 0.5秒。冷端补偿$\pm 1^{\circ}C$，不少于 9 种报警方式包括超温报警，过载保护。含散热口、声光报警器。温度可根据需要设定。</p> <p>九、三维围压： ★1. 施加的侧向围压：$\geq 100MPa$。可实现三个垂直方向围压独立控制。压力控制精度$\leq 0.01MPa$。</p> <p>十、八通道数据采集系统： 1. 接口形式：RJ-45 接口（网口）； 最大采样率：$\geq 100M$sps/ch； 采样形式：≥ 8通道并行采集； 输入信号带宽：$0Hz\sim 15MHz$； 2. 触发模式，电平触发，时间电平混合触发，触发边沿；内触发通道：CH1—CH8，外触发通道 EXT； 3. 信噪比：$\geq 50dB$； 测量范围：$\pm 50000 \mu \epsilon$（或电压$\pm 2V$）； 4. 有同步触发输出接口（可以同步触发高速相机或其他设备）； 5. 系统采用免桥盒设计，长导线测量，便于霍普金森杆测试； 6. 系统采用频响：$DC\sim 2.5MHz$ 宽频应变模块采集高频应变信号保证应变信号的无损测试。而且应变模块的信噪比$\geq 50dB$，有效保证了信号的拾取。系统的应变量程≤ 50万微应变，更适</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>合高速冲击测试；</p> <p>7. 霍普金森专业分析软件： 可根据实验参数计算动态压缩、拉伸、弯曲、剪切等试验项目。并根据实验参数计算相应动态应力、应变、应变速率、应变能、入射能、透射能、反射能、质点速度、加速度（高 g 值）、试样升温、位移量、冲击力、入射应力应变、透射应力应变、反射应力应变等数据。软件平台须提供平面曲线的显示和编辑功能，原始数据和计算数据可通过数据，图形、图像方式显示和输出。可直接连接电脑使用。</p>		
--	--	--	---	--	--

包 2:

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	全水池测量光学定位动作捕捉仪（水上水下动作捕捉）（核心产品）	套	1	<p>技术指标：</p> <p>一、水上非接触测量系统</p> <p>1、高频相机：最大分辨率≥900万像素（4250X2160），最大分辨率下的最大采集频率≥300Hz，视场角≥68° X37°；延迟≤3.0ms；镜头数量10</p> <p>2、采集频率、光圈、对焦可调节，镜头接口类型：GigE/POE；且采用全局曝光方式</p> <p>二、水下非接触测量系统</p> <p>1、水下高频相机：最大分辨率：≥400万像素（2048×2048）；最大分辨率下的最大采集频率：≥180Hz；最大探测深度50M；镜头数量8</p> <p>三、水下测量配套设备3套。</p> <p>★1、采样频率：≥10Hz。投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p> <p>2、工作频率：≥10MHz。</p> <p>3、范围：±0.001m/s~4m/s。</p> <p>4、分辨率：不低于0.0001m/s，精度：±1%测量值，±0.25cm/s。</p> <p>5、最小测量水深≤0.02m。</p> <p>6、工作温度-20℃~50℃。</p> <p>7、采样距离：≥10cm。</p> <p>8、内置温度传感器，自动校准声速，温度传感器分辨率：≤0.01℃，精度：≤0.1℃；探头内置倾斜仪，倾斜传感器精度：≤1.0°。</p>		

			<p>9、侧视式三维探头。</p> <p>10、测量数据将直接输出“*.csv”文件，可根据需要在项目、模型、excel 和数据库中直接使用。</p> <p>11、配备不低于 8 米延长线缆及配套水槽移动支架，方便传感器在水槽中 Y、Z 方向调节测点位置。</p> <p>四、水上多功能监测</p> <p>1、测量流速范围：0.05~20m/s</p> <p>2、流速测量分辨率：≤0.001m/s</p> <p>3、流速测量准确度：±0.05m/s；±5%</p> <p>4、流量计算误差：符合 T/CHES 99-2023《图像识别法河流流量测验规范》</p> <p>5、硬件参数</p> <p>5.1. 监测设备</p> <p>（1）尺寸：≥190×150×120mm</p> <p>（2）防护等级：不低于 IP4X</p> <p>（3）有效像素：不低于 4500 万；</p> <p>（4）视频储存格式：MP4, MOV 等</p> <p>5.2. 监测平台</p> <p>（1）稳定系统：不小于 3 轴（俯仰，横滚，平移）</p> <p>（2）角度抖动量：±0.01°</p> <p>（3）可控转动范围不低于：①俯仰：-130° 至+40°；②横滚：-55° 至+55°；③平移：±320°</p> <p>五、非接触测量数据分析软件</p> <p>1、实验环境需在异形场地进行精度算法验证；软件系统支持多个相邻或不相邻场地异形场地的拼接融合；支持水上水下场地的拼接融合。软件支持远程控制，支持通过第三方软件对软件的播放、录制、停止等进行控制。</p> <p>2、可在软件中直接控制镜头的连接和断开，并可对定位镜头的帧率、曝光、阈值、亮度参数进行调节；操作软件须支持麒麟系统，软件可在麒麟系统下进行可视化操作。</p> <p>3、水上水下坐标系需要进行融合标定；在标定结束后，软件自动给出标定结果的评估意见，该评估意见应直观、定性，如“差、正常、好、非常好”等评级式意见。</p> <p>4、软件支持长时间使用时支持自动更新标定，无需重复标定操作。</p> <p>5、可一键连续自动遮蔽场地内所有干扰噪点（即具备连续自动噪点遮蔽功能），同时也支持手动遮蔽操作。</p> <p>★6、软件须至少有中文和英文两种版本。同时可以语音控制软件采集数据等；如“连接镜头”“断开镜头”等；同时，操作软件后可以听到电脑对应发出指定词，如开始播放等。投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>★7、支持安卓终端系统的手机安装控制 APP，无需经过 PC 可直接与光学定位镜头通讯，支持通过 APP 对光学定位镜头进行参数调节（亮度、阈值、帧率），支持灰度图的采集和显示。投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p> <p>8、软件支持在实时状态下，一键创建刚体及探针模型，且最大刚体创建数量≥ 100个。软件支持在实时采集模式下选中多个标志点（Marker）后可一键生成由选中的多个标志点（Marker）构成的刚体。</p> <p>9、可选择视图显示个数和方式（单个视图或是多个视图），可选择和切换视图类型应包括参考视频、2D 视图、3D 视图、Marker XYZ 图表、模拟图表、分析图表、Vmarker 图表、空白视图。</p> <p>10、支持显示选中的一个或多个 marker 点的位置、速度、加速度、两个 Marker 点间的距离，支持显示选中的一组或多组角度的数据，且该位置、速度、加速度、点点间距、角度等数据可导出。</p> <p>11、软件支持在实时状态下，冻结当前帧的功能，同时支持在实时冻结状态下属性的修改。</p> <p>12、软件支持视频影像叠加功能；</p> <p>13、软件支持刚体自动创建功能，即无需框选操作即可自动对多个刚体进行一键创建。软件支持通过条形图实时显示刚体追踪质量。</p> <p>14、数据采集时因环境等因素造成标志点数据抖动或丢失的，对数据处理时可在软件后处理模式中一键平滑处理或一键修补完整，平滑处理功能应提供两种平滑模式，修补功能应提供两种修补模式。</p> <p>15、软件可保存或导出的文件格式应包括： cap, .vc, .trb, .trc, .C3D, .anb, .ANC, .fbx, .BVH, .xrb, xrs, .htr, .kin, .force, 同时，软件对于 C3D 格式的文件应同时支持导出和导入。</p> <p>16、提供的 SDK 应支持包括 ROS、Matlab、Simulink、Labview、iClone、Crazyswarm 等软件平台；</p> <p>17、软件系统支持 VRPN 协议，并且能通过 VRPN 协议传输标记点和刚体的速度和加速度信息和手柄按键信息。</p> <p>六、水池要求</p> <p>1 需要建设一个水池用于场景的验证，水池长、宽、高$\geq 15*4*1.5$米，承重不低于 3 吨/平方米，底部布置框架梁，池底、池壁等框架梁一体化制作设计，无缝隙。池壁厚度不低于 200mm；距离水池的上方 3m 的高度用于桁架的安装；水池的边缘需要进行台固定以便用于桁架的搭建。周围基础加固与改造，改造范围包含周围明显沉区域，面积不少于 60 平方米范围。</p> <p>七、配套测量工具。</p> <p>1. 测量设备 1：量程范围：0~0.4m；精度：$\leq 0.2\%FS$；分辨率：$\leq 0.1mm$；最大采样率：$\geq 1KHz$（有线采集时所有通道同步 1KHz 的采样率，无线采集时多支组网使用时平分带宽）。线 频 段： 2. $4 \pm 0.5GHz$ 无线通讯距离：$\geq 100m$。电池容量：$\geq 3500mAh$。同步误差：$\leq 1mS$。无线通讯功能：</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>2. 4G 无线，通讯距离≥ 100 米；有线通讯功能：485 数字和 USB 通讯接口。接 16 通道，每通道独立 4K 采样率集成、触发、同步等功能。可扩展 128 通道同步采集提供通讯协议；两种接口：USB 和网口，一台计算机可同时监测多个监测点；软件可进行自动识别身份及校正，可自动识别上次使用时序列号等测试信息；软件可同时采集多种数字传感器数据，例如数字压力、波高、位移、加速度等；可使用网口 USB、UDP 模式，让波高仪连接到集线仪到上位机电脑。使用无线模式连接无线接收器到上位机；采集时长：设定采集时长，开始采集后，经过指定时间长度后会自动停止采集；可使用 USB、UDP、无线连接方式在采集参数界面可以设置触发参数。波高采集、特征值显示、保存，时域、频域处理等功能和参数显示。数量 20 套。</p> <p>★2. 测量设备 2：量程范围：0~0.5 米；精度：$\leq 0.1\%FS$；分辨率：$\pm 0.1mm$；最大采样率：$\geq 100Hz$；盲区：$\leq 250mm$；通讯频段：$2.4\pm 0.5GHz$；无线通讯距离：$\geq 100m$；电池容量：3500mAh；接收器接口：USB 等；组网容量：≤ 64 支；同步误差：$\leq 2mS$；1. 19. 防护等级：$\geq IP65$；电池续航能力：≥ 10 小时（连续不间断采集）。使用低功耗微处理器和无线通信技术，配备高精度数字超声波传感器。具有数据无线传输功能，空旷场所无线通信距离最大 100 米。计算机软件显示、监测和存储测量过程曲线，数据文件支持 TXT 格式和 EXCELL 文件格式输出。可设置采样频率，多档可设，采样率范围由实际连接到软件上的传感器类型决定，投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。设备数量 8 套</p> <p>3. 测量设备 3：测量范围：1—150cm/s；测量精度：$\leq 0.5\%$。杆长 0.4 米，20 支。配置的无线接收器，无线 433MHz 通信接收，每台接收器可接收 10 支流速仪的信号。可扩展最高可支持 256 支组网。</p>			
2	溃口瞬时水流测量设备	套	1	<p>性能要求</p> <p>1.1 观测范围 1~20m² ；</p> <p>1.2 流场测量精度：$\pm 2\%$ ；</p> <p>1.3 水面三维形态测量精度：$\pm 5mm$ ；</p> <p>1.4 三维地形测量精度：$\pm 5mm$ ；</p> <p>1.5 三维地形重构时间步长：$\geq 1Hz$；</p> <p>1.6 支持多套设备同步</p> <p>2、硬件技术要求</p> <p>2.1 高速成像系统 1 套</p> <p>2.1.1 每套系统包括 2 台高速摄像机和配套镜头；</p> <p>2.1.2 CMOS 传感器；</p> <p>2.1.3 分辨率不低于 500 万像素；</p> <p>2.1.4 全画幅帧率不低于 200Hz</p>		

			<p>2.1.5 支持外部 TTL 猝发；</p> <p>2.1.6 高速大容量数据存储方案，可支持不低于 4min 的长时间拍摄</p> <p>2.2 信号同步器 1 台</p> <p>2.2.1. 独立输出通道数不小于 4 个通道；</p> <p>2.2.2 支持独立输入（ltrigger/lgate）；</p> <p>2.2.3. 同步控制精度：$\geq 10\text{ns}$；</p> <p>2.3 标定系统 1 套</p> <p>2.3.1 不小于 200mm 尺寸黑白棋盘格 1 个；</p> <p>2.3.2 不小于 500mm 尺寸黑白棋盘格 1 个</p> <p>2.4 测架</p> <p>2.4.1 相机架设高度$\geq 2\text{m}$；</p> <p>2.4.2 2 个独立相机安装支座；</p> <p>2.4.3 相机支座具有 3 个旋转自由度。</p> <p>3、软件功能要求</p> <p>3.1 标定模块：识别棋盘格角点，执行双目立体标定，计算相机内外参数；</p> <p>3.2 分析模块：计算水面三维形态、三维地形和三维水面流场，生成三维点云图，插值为三维曲面。</p>			
3	大型波流水槽	套	1	<p>1、头部更新及基础处理改造</p> <p>1.1 原头部损坏的混凝土结构拆除，底部及周围基础拆除；</p> <p>1.2 头部及周围基础加固与改造，改造范围包含头部周围明显沉区域，面积不少于 40 平方米范围。</p> <p>1.3 水槽头部进水整流头部进水口一套、内配置稳水箱、斜向导流水口、造波系统安装台。水槽头部整体结构采用钢梁框架、不锈钢边壁、碳素钢板底板，内部过流断面尺寸为高 100cm，宽 80cm，与原水槽一致。水槽头部整体通过螺杆固定地面防倾覆。</p> <p>2、尾部壁面改造</p> <p>2.1 原尾壁面原瓷砖铲除更换，贴大理石，包括侧面另一水槽共两套。</p> <p>2.2 尾门更换更新。</p> <p>3、槽体维护</p> <p>槽体顶梁平整并用不锈钢包裹，槽体钢化玻璃维护，槽体立柱用不锈钢包裹维护，槽体底板维护。</p> <p>4、下沉沙槽与配套</p> <p>实验槽中部设置下沉式铺沙槽一套，长 2.0m，宽约 0.7m，深约 0.2m—0.3m；各侧面为 4mm 厚不锈钢板，该有盖板。沙槽要求平整，平整度与整体水槽底板平整度在 2 毫米以内，能够自锁于盖板，自锁点 6 个，带平整度监测仪，监测仪显示精度不低于 1%，无源无线，type-c 型接口，可实</p>		

			<p>时检测盖板的任意位置。提供监测仪实物图说明，图片要求清晰标注出显示精度和开窗接口类型。</p> <p>5、测试小车平台 实验槽上部布置直线导轨及测量运动小车一套，小车机架采用铝合金或不锈钢工业型材制作，不小于长 1.2m，宽 1.0m，高 0.3m，小车上设置横向、竖向高精密丝杆滑台。</p> <p>6、造流水泵改造 6.1 拆除原报废水泵、电机、控制箱，水泵基础重新浇筑。 6.2 变频水泵一套，功率不小于 24 千瓦，含卧式轴流泵、变频电机、变频控制系统等，流量通过变频系统控制调节，最大流量不小于：0.35m³/s；水深为 0.6m 时最大流速大于 0.6m/s。 6.3 防震、防膨胀机构：橡胶伸缩软接头。 6.4 配套无线旋浆流速仪一套，架在测试小车上可移动至任意位置。测量误差±1 个脉冲（F 法）精度不小于 1cm/s,K 值、C 值、采样时间等参数显示、修改、存储清晰方便。</p> <p>7、造波系统更新 7.1 造波系统主要有：造波系统、板后消波、对岸消波、造波采集控制系统、分析软件。 7.2 主要配置包含：滚珠丝杠一套、滑轨滑块一条、精密伺服电机一套； 7.3 造波方式为推板式造波，造波板幅面：宽 0.8m，深 0.9m，造波板行程：1.0m；造波板运行速度：0~0.7m/s，最大波高 0.25m，波周期变化范围：0.5~5.0s。 7.4 带有板后消波与对岸消波，对岸消波指水槽尾端安装带孔斜板和盲沟消波。消波效果良好无反射波，二次反射波的吸收率不低于 85%。 7.5 造波系统可造波型：包括造微幅波、stokes 二阶波、孤立波等规则波，以及 J 谱、PM 谱、Newman 谱、BM 谱等非规则波。</p> <p>规则波功能 1) 波周期变化范围为 0.5—3s； 2) 波高变化范围为 0.02—0.25m； 3) 波高稳定性：(Hmax-H)/H≤5%； 4) 波高重复性：(Hmax-H)/H≤3%； 5) 周期的稳定性和重复性：(Tmax-T)/T≤3%；</p> <p>不规则波功能：能够模拟国内外常用的不规则波（包括 J 谱、P-M 谱、B-M 谱、中国港工规范谱及自定义波谱），满足各种教学、科研实验研究使用要求。 1) 有效周期变化范围为 0.5—3s； 2) 有效波高变化范围为 0.02—0.3m； 3) 有效波高误差：△Hs/Hs≤5%； 4) 谱峰周期误差：△Tp/Tp≤5%；</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>5) 总能量误差: $\Delta M0/M0 \leq 6\%$;</p> <p>6) 有效波高的重复性: $\Delta Hs/Hs \leq 4\%$;</p> <p>7) 有效波周期的重复性: $\Delta THs/THs \leq 4\%$;</p> <p>不规则波单次连续造波时间不小于 2 个小时, 且波浪时历不重复。</p> <p>★7.6 造波采集控制系统: 可根据需求自定义设置各种规则波、非规则波; 按照浪高仪的通信协议—智能传感器协议, 可连接多套浪高仪, 可同步设置并监控造波系统, 实时波高数据采集、实时数显、自定义保存路径实时存储等。 投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p> <p>7.7 造波软件: 根据用户需求可自定义输入造波参数, 用户可选取目录文件 (多个文件、多通道) 导入要分析的数据分析计算造波周期、波高最大值、最小值、平均值、均方根、方差等指标, 也可对采集数据进行二次开发。控制系统设计具有如下安全保护功能: 急停功能、工作状态指示功能、伺服故障报警功能、行程限位功能、输入控制参数错误报警保护功能等。造波实时运算, 实时造波, 可模拟自然界真实波浪情况, 不规则波随机变化, 永不重复。造波软件自主研发, 具有可扩展性, 预留远程同步操控接口。</p> <p>★7.8 配套水槽波浪虚拟仿真实验软件: 造波实验自主设置计算并生成动画波谱, 不少于各种规则波、不规则波各 3 项, 不少于 2 个仿真实验。 投标人在投标文件中附不少于 2 张软件功能演示视频截图。</p> <p>8. 测量硬件:</p> <p>8.1、根据实验环境条件自动调整。</p> <p>8.2、可直接测量水深的波束专用传感器, 而不是通过计算间接获得水深数据。</p> <p>8.3、内置电池和蓝牙无线模块, 无需连接外部供电和通讯模块。</p> <p>★8.4、软件支持模拟连接, 便于开展模拟教学培训, 受训人员数量不受设备数量限制, 避免操作不当损坏设备。 投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p> <p>8.5、支持用垂线法测流, 并直接输出流量报告;</p> <p>8.6、流速测量范围—流速: ± 5 米/秒, 流速测量范围—距离: 0.1—6 米, 分辨率: 0.001 米/秒, 准确度: 实测流速之 $\pm 1\%$; ± 0.002 米/秒。</p> <p>8.7、采样单元数量: 不少于 100 个; 单元尺寸: 2.5 厘米至 30 厘米。</p> <p>8.8、深度范围: 0.1—6 米; 准确率: $1\% \pm 0.002$ 米/秒; 分辨率: 0.001m/s。</p> <p>8.9、深度测量范围: 0.1—6.5 米; 准确度: 1%。</p> <p>★8.10、换能器: 总数不低于 5 个, 频率不低于 3.0MHz。 投标人在投标文件中附实物图片。</p> <p>8.11、倾斜传感器: 测量范围: $\pm 180^\circ$ 纵摇/横摇, 0-360° 航向, 航向准确度: $\pm 2^\circ$, 横摇/纵摇准确度: $\pm 1^\circ$。</p> <p>★8.12、当渠道垂直护坡对某一测量波束产生干扰时, 可禁用该波束受干扰段, 用其他三波束完</p>		
--	--	--	---	--	--

				<p>成流速计算。投标人在投标文件中附软件功能演示视频截图。</p> <p>8.13、载体：</p> <p>8.13.1、材质：碳纤维加凯夫拉复合型材料；主尺寸：不大于 90*45*30cm。</p> <p>8.13.2、重量：加流速仪成套不大于 10kg。</p> <p>8.13.3、续航：巡航不低于 3 小时。</p> <p>8.13.4、动力：涵道式双推进器。</p> <p>8.13.5、推进器输出功率上限可通过遥控器连续调节，适应不同流速测量需要。</p> <p>★9 为进行科研与教学功能提升，配套网络版虚拟仿真实验：水跃实验、直角堰、圆角堰、实用堰、挑流消能实验等 5 项实验，以便开展虚实结合实验教学。投标人在投标文件中每个实验提供不少于两张功能演示视频截图。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

包 3:

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	高通量测序仪	台	1	<p>仪器配置要求</p> <p>1. 测序仪主机 1 台</p> <p>测序原理：系统采用半导体芯片测序，直接将化学信号转化为电信号，实时检测测序时产生的氢离子浓度；无激发光源，无需荧光标记，无需照相系统。</p> <p>★1.1 通量：≥4 种通量的测序芯片灵活可选，100Mb -15 Gb 数据量。</p> <p>1.1.1 高通量测序 Reads ≥80M 以上，可以做 3~5 个样本的微生物宏基因组上机分析。</p> <p>1.1.2 最小通量≤100Mb，保证最少 10 样本的微生物 16S 菌群上机分析；</p> <p>★1.2 读长：单端测序长度≥600 bp，并有继续延伸读长的空间。</p> <p>★1.3 运行速度：可在 4 小时内完成单端读长 400bp 的完整测序任务；可在 1.4 小时内完成单端读长 200 bp 的完整测序任务；对于读长小于 200 bp 的完整测序任务，则运行时间 0.5—2 小时之间。</p> <p>1.5 灵活性：</p> <p>1.5.1 测序通量灵活可选；</p> <p>1.5.2 拥有整体式的自动文库构建、模板制备系统。可并行处理，并且可以分步质控，保证高效测序。</p>	用于植株和微生物基因测序，开展土壤微生物、菌群、生物多样性分析，诊断土壤健康、植株生长和微生物演替，深入基因水平开展机理研究。	

			<p>1.6 仪器设置时间：提供带有 RFID 标签的即装即用试剂盒，装配设置时间少于 15 分钟</p> <p>1.7 可在 1 张芯片上完成多样本和多位点的同时测序</p> <p>1.8 读取精度：原始数据准确性≥99.0%</p> <p>1.9 支持≥384 个样本平行分析</p> <p>1.10 客户定制服务（customer panel）：</p> <p>1.10.1 可以同时完成≥6144 重 PCR 反应</p> <p>1.10.2 起始 DNA 量≤5 ng</p> <p>2. 全自动模板制备系统 1 台</p> <p>2.1 平台兼容性：兼容支持科研型及应用转化型测序平台、兼容支持所有通量测序芯片的模板制备；</p> <p>2.2 通量兼容性：配套不同的试剂，可以制备满足 100M-30G 测序通量的微珠；</p> <p>2.3 自动化设计：平台采取自动化设计，能够自动化完成靶向测序文库构建及模板制备的工作，包括靶向测序文库构建自动化，自动化完成油包水 PCR 中的乳化、混合物制备和扩增以及最终芯片上样的所有步骤。从核酸样本输入到完成测序芯片上样全过程的手动操作时间≤30 分钟。</p> <p>3. 装机试剂盒 1 套</p> <p>3.1 用以安装调试测序仪主机；</p> <p>3.2 用以测序数据质控。</p> <p>4. 配套测序芯片 1 套</p> <p>4.1 搭载于全自动模块制备系统、测序主机使用；</p> <p>4.2 每套 8 张芯片，每张芯片通量≥3M reads。</p> <p>5. 配套测序试剂 1 套</p> <p>5.1 搭载于全自动模块制备系统、测序主机使用；</p> <p>5.2 可满足最少 8 次测序反应。</p> <p>6. 荧光定量仪 1 套</p> <p>6.1 测定用以建库的 DNA 总量；</p> <p>6.2 可测定 RNA、蛋白总量。</p> <p>7. 配备定制服务器及软件：</p> <p>配备内置或服务器，并且预装了应用分析软件；</p> <p>Ubuntu operating 系统软件；</p> <p>PostgreSQL 数据库软件；</p>		
--	--	--	--	--	--

				<p>Apache 网络服务软件； PHP 网络脚本语言软件； Python 编程语言软件； Sun GridEngine 软件。 可将仪器测序数据进行碱基响应比对（base call alignment），输出符合行业标准的数据格式； 厂家或供应商提供不少于 50 个数据分析插件供用户对数据进行后续分析。</p>		
2	碳同位素分析仪	台	1	<p>1.1 系统采用光谱扫描技术和光腔衰荡光谱技术（WS-CRDS），应用三面高放射率的镜面对红外激光进行连续反射，有效路径可达 20 千米，通过计算衰荡时间差进行痕量气体和同位素的检测。 1.2. 稳定的温度压力控制：温度控制精度$\leq 0.005^{\circ}\text{C}$；温控目标同时包含被测气体、测量腔室和主机单元三部分；压力控制精度$\leq 0.0002\text{atm}$。 1.3 检测室物理长度$\leq 25\text{cm}$，容积$\leq 35\text{ml}$，确保更低的样品需求和更快的转换速率，满足土壤、植物或微生物呼吸测量需求； ★1.4 CO_2+CH_4 同步模式，即一台主机同时分析 CO_2+CH_4 浓度和 CO_2、CH_4 碳同位素比率，确保样品分析的同步性，非串联或并联的两个分析仪 1.5 CH_4 同位素测量模式（单一 CH_4 模式） 确保精度 $\delta 13\text{C}$ 比率（1σ）：低浓度测量模式$<0.8\%$；高浓度测量模式$<0.4\%$ 1.6 CO_2 同位素测量模式（单一 CO_2 模式） 确保精度 $\delta 13\text{C}$ 比率（1σ）：确保精度$<0.12\%$ ★1.7 CO_2+CH_4 同步模式 确保精度 $\delta 13\text{C}$ 比率（1σ）：$\text{CO}_2<0.16\%$；CH_4 低浓度测量模式$<1.15\%$；CH_4 高浓度测量模式$<0.55\%$ 1.8 CH_4 浓度精度（30s, 1σ）：$\leq 5\text{ppb}+0.05\%$读数（12C）；$1\text{ppb}+0.05\%$读数（13C）； 1.9 CO_2 浓度精度（30s, 1σ）：$\leq 200\text{ppb}+0.05\%$读数（12C）；$10\text{ppb}+0.05\%$读数（13C） 1.10 最大漂移（>24 hrs, 1h 平均）：$\text{CO}_2<0.6\%$；$\text{CH}_4<1.15\%$@10ppmCH_4 1.11 取样压力：300~1000 托（40~133kPa） 1.12 输出：RS-232，网卡，USB，模拟输出（可选）0~10V 1.13 尺寸：主机$\leq 45\times 18\times 50\text{cm}$；总重量：$\leq 30\text{kg}$ 1.14 主机流速$<50\text{ml}/\text{min}$，典型$<25\text{ml}/\text{min}$ 满足低流速产品测试需要。 附件： 外置泵(10L/min) 1 台；</p>	<p>应用于森林生态学、环境科学等领域，用于研究生态 CO_2、CH_4 浓度及同位素的分布特征和动态变化，植被—土壤—大气界面碳交换通量研究，温室效应 CO_2、CH_4 源汇，气候变化效应，植物个体，群落及土壤呼吸动力学研究等。</p>	

			<p>干燥剂（除水效率>99%）1套； 8L 同位素标气（纯度>99%）1瓶； 40L 合成空气（纯度>99%）1瓶； 连接模块（连接碳同位素主机及 TOC 分析仪）1个； 解压阀（0-5psi）3个； 低量程扩展（200-380ppm）1个。</p> <p>二、TOC 分析仪技术指标</p> <p>2.1 氧化方式：100℃过硫酸盐氧化法（湿法氧化）。</p> <p>2.2 检测器：固态光源非散射红外检测器（SSNDIR），线性范围 0-240 μg C。检测器终身寿命内无需校正。</p> <p>2.3 进样方式：全自动进样器进样，无人值守。</p> <p>2.4 采用隔离环设计，使样品和试剂不直接与注射器接触。</p> <p>2.5 空气冷凝管，脱水渗透管，干燥指示剂，三重脱水保护避免了水蒸气对 NDIR 检测器的影响，保证了 SSNDIR 的使用寿命。</p> <p>2.6 检测范围：总碳：2ppb-30000ppm。</p> <p>2.7 分析模式：TC-TIC，NPOC 等。</p> <p>2.8 气路控制：采用电子压力控制（EPC）控制全部气路（包括：载气，吹扫气，脱水吹扫气等）。</p> <p>★2.9 样品颗粒物：软性颗粒（破碎的絮状悬浮物）≤750 μm。</p> <p>2.10 可以同时和 CH₄/CO₂ 同位素分析仪连接测试液体样品。</p> <p>附件： 88 位自动进样器 1 套； 主机耗材包（标准样品纯度>99%）1 套； 40L 高纯氮气（纯度>99%）1 瓶。</p>			
3	稳定同位素比质谱仪（核心产品）	台	1	<p>仪器配置要求</p> <p>稳定同位素比质谱仪主机 1 套</p> <p>1.1 离子源：高灵敏度电子轰击离子源。</p> <p>1.2 质量分析器：扇形磁场质量分析器。</p> <p>1.3 离子源和质量分析器内置烘烤装置，降低记忆效应和本底，m/z 18 H₂O 背景值可在 6 小时内达到 ≤4×10⁻¹¹A。</p> <p>1.4 真空系统：带有涡轮分子泵和前级真空泵的自动真空系统，具有真空保护功能。</p> <p>1.5 检测器系统：法拉第杯多接收检测器，法拉第接收杯可同时安装不同的放大器高阻，</p>	用于土壤、植物等样本中碳、氮、硫含量及相应同位素比值的高精度测定。	

			<p>软件自动切换。</p> <p>1.6 质量数范围：1-96amu</p> <p>★1.7 磁场半径：≥190mm</p> <p>1.8 加速电压：≥3kV</p> <p>1.9 质量分辨率：≥110（10 % 峰谷定义）</p> <p>★1.10 连续流绝对灵敏度：≤1000 分子/离子</p> <p>1.11 样品消耗量：≤0.05nmol/s（5nA 信号强度 CO₂ 样品消耗量）</p> <p>★1.12 检测器电流信号范围：≥150nA</p> <p>1.13 离子源线性范围：≤0.02%/nA</p> <p>1.14 系统稳定性：≤10ppm</p> <p>1.15 质谱噪声：≤50dB</p> <p>★1.16 外精度（1-σ，n=10）： $\delta^{13}\text{C}:\leq 0.1\% (50\ \mu\text{g C})$; $\delta^{15}\text{N}:\leq 0.15\% (50\ \mu\text{g N})$; $\delta^{34}\text{S}:\leq 0.2\% (60\ \mu\text{g S})$;</p> <p>连续流样品制备装置接口 1 套</p> <p>2.1 功能包括：所有参考气体的智能连接、自动样品识别、样品气体和参考气体信号强度的自动匹配和自我诊断，可自动监测所有气体的线性、稳定性参数。</p> <p>2.2 可以同时连接≥5 路参考气体。</p> <p>2.3 自动稀释功能：具备参考气和样品气自动稀释功能</p> <p>3. 元素分析高温转化装置（含自动进样器）1 套</p> <p>3.1 精确测定样品中的同位素比值，并且可以同时获得元素百分含量。</p> <p>3.2 自动控温并联的反应模块，快速燃烧反应模块，高温转化反应模块，双反应模式可自动切换。</p> <p>3.3 固体自动进样器样品位数≥60 位。</p> <p>3.4 内置 He 节约模块，可以降低 He 消耗量。</p> <p>4. 软件及数据工作站 1 套</p> <p>4.1 使用同一软件进行质谱仪和外围设备的仪器控制、数据采集和数据处理。</p> <p>4.2 软件可自动进行系统状态测试，离子源参数调谐、校正，自动执行单点、多点同位素数据校准、溯源分析。</p> <p>4.3 软件内置方法模板，可自定义搜索和导出数据，具有质控测试功能，符合合规性要求，具有审核跟踪、分配访问权限，电子签名等功能，可与实验室数据管理系统进行数据采集和导入。</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>5. 常用备品备件及消耗品：质谱仪主机零备件及消耗品包 1 个，元素分析 C、N、S 零备件和消耗品包 1 个，元素分析 H、O 零备件和消耗品包 1 个。</p> <p>6. 仪器运行所需相关气体钢瓶及减压阀等 1 套。</p>		
--	--	--	--	--	--

第八章 投标文件格式

封面

华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设
备采购项目（水）项目（包____）

投 标 文 件

采购编号：

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

目 录

- 一、投标函
- 投标函附录
- 二、开标一览表
- 三、货物分项报价一览表
- 四、货物（产品）规格一览表
- 五、投标设备耗材一览表（如有）
- 六、质保期满后易损件、配件一览表（如有）
- 七、技术偏离表
- 八、商务条款偏差表
- 九、服务承诺
- 十、供应商近年完成的类似业绩
- 十一、法定代表身份证明及法定代表人授权书
- 十二、资格审查资料
- 十三、承 诺 函
- 十四、投标单位廉洁自律承诺书
- 十五、投标承诺函
- 十六、中小微企业、残疾人福利企业、监狱企业、节能环保产品
- 十七、河南省政府采购合同融资政策告知函
- 十八、供应商认为需要提交的其它证明资料

提示：以上目录须标明页码

一、投标函

致：_____（采购人名称）

1、我方已仔细研究了_____项目（包_____）招标文件的全部内容，愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供招标货物及相关服务，投标总报价为（大写）_____（¥_____），交货完工期为_____。

质保期：从正式验收合格之日起，质保期为_____年。

2、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）我方承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。

（5）我方承诺在合同约定的期限内完成本项目。

4、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5、_____（其他补充说明）。

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

投标函附录

供应商名称	
投标范围	
投标总报价 (人民币：元)	人民币（大写）： 人民币（小写）¥：
交货完工期	
质保期	
质量要求	
投标有效期	提交投标文件的截止之日起____日历天
验收标准	
服务要求	
其他	我公司完全响应招标文件规定的其他要求。包括投标范围、合同格式及合同条款等

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

二、开标一览表

标题	内容
投标人名称	
投标总报价（大写）	
投标总报价（小写）	
交货期	
质量保证期	
投标保证金	
投标有效期	提交投标文件的截止之日起____日历天
其他声明	

备注：电子交易系统开标一览表中质量保证期填写质保期，交货期填写交货完工期，投标保证金填写 0 元。

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

三、货物分项报价一览表

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)	制造商	原产地(国 家)
1								
2								
3								
...								
合计：人民币大写： 小写：								

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

四、货物（产品）规格一览表

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地（国家）
1					
2					
3					
...					

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

五、投标设备耗材一览表（如有）

序号	名称	规格型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

六、质保期满后易损件、配件一览表（如有）

设备名称：

序号	配件名称	规格型号	单位	质保期内 单价(元)	质保期外 单价(元)	制造商	原产地 (国家)
1							
2							
3							
...							

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

七、技术偏离表

项目名称：

序号	设备名称	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	技术证明文件 (如有)
		招标文件	投标文件			
1						
2						
3						
4						
5						
6						
...						

供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。

对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。

（例如招标文件要求产品设备精度：3D 分辨率 $\leq 20 \mu \epsilon$ ，供应商的投标文件中所供设备精度不应描述为 $\leq 20 \mu \epsilon$ ，应是其设备本身的实际数值。）

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

八、商务条款偏差表

项目名称：

序号	项目内容	招标文件	投标文件	是否偏离	备注
1	交货完工期				
2	质量要求				
3	服务要求				
4	验收标准				
5	质保期				
6	付款方式				
7	投标有效期				
8	其他（如有）				

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

九、服务承诺

(1) 供货方案

供应商根据招标文件第七章采购需求及技术要求中的“供货要求”制定供货方案。

(2) 安装质量保证措施

供应商根据招标文件第七章采购需求及技术要求中的“安装质量保证要求”制定安装质量保证措施。

(3) 售后服务

供应商根据招标文件第七章采购需求及技术要求中的“售后服务要求”制定售后服务方案。

供应商：（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

日期：

十、供应商近年完成的类似业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
服务内容	
备注	

供应商提供 2022 年 4 月 1 日以来与本项目类似的业绩（投标文件中附合同协议书、中标（成交）通知书扫描件及中标（成交）公告网页截图加盖单位公章，日期以合同签订日期为准）。详见评分办法要求。

十一、法定代表身份证明及法定代表人授权书

11-1 法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商（企业电子签章）：

_____年_____月_____日

法定代表人身份证扫描件

11-2 法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

附：法定代表人身份证明

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

委托代理人（签字或个人电子签章）：

_____年_____月_____日

法定代表人及委托代理人身份证扫描件

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

注：法定代表人直接参加投标的无需提供本授权书。

十二、资格审查资料

基本情况表

供应商名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
拟派项目负责人				
备注				

注：

1 企业资格审查资料（详见第二章供应商须知前附表 1.4.1 规定。）

2、第二章供应商须知前附表 1.4.1 所有内容所需资料需先上传至河南省公共资源交易中心诚信库并经核验，投标文件中附扫描件即可，诚信库中证件需与投标文件中所附证件一致。

资格证明文件

投标文件电子版中必须附以下资料扫描件或扫描件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如为自然人则提供自然人的身份证明）
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供 2023 或 2024 年度的经会计师事务所审计的财务审计报告，公司成立时间不足一年的，附自行出具最新的财务报表说明或银行开具的资信证明。财务审计报告应同时具有 2 名注册会计师盖章和签字）
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（一）履行合同所需的专业设备表

设备名称	型号	单位	数量	用途	使用年限	自有或租赁

注：供应商应结合本项目实际情况对“履行合同所需的专业设备表”进行填写。

（二）履行合同所需的专业技术人员表

序号	岗位名称	姓名	年龄	性别	从事相关工作年限	联系方式	备注

注：供应商应结合本项目实际情况对“履行合同所需的专业技术人员表”进行填写。

4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相关证明文件，并加盖公章）

5. 提供参加政府采购活动（投标文件递交截止日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为书面声明；

**参加政府采购活动（投标文件递交截止日）前三年内在经营活动
中没有重大违法、违纪行为书面声明函**

我公司承诺：

 我公司在参加政府采购活动（投标文件递交截止日 2025 年__月__日）前三年内在经营活动中没有重大违法、违纪行为记录，具有良好的商业信誉和完善的售后服务体系，并能承担招标项目供货能力和服务的企业。

 若我公司承诺不属实，同意取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

 供应商（企业电子签章）：

 法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

 年 月 日

【以上 5 项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料】。

6. 供应商与采购人就本次采购的货物委托的咨询机构、交易中心、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的书面声明；（格式自拟）

7. 供应商拟派本项目委托代理人（如有）应是供应商在职员工，供应商应为其依法缴纳社保，提供拟派委托代理人在供应商的劳动合同扫描件和 2024 年 04 月 01 日以来至少连续三个月社会保障资金缴纳证明资料；**如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料。**

8. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供书面承诺，格式自拟）

9. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”（<http://www.creditchina.gov.cn/>），以及在“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共 3 项的查询结果，采购代理机构开标后对所有供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印、签字并存档。供应商不良信用记录以采购代理机构查询结果为准，供应商无须提供查询结果。供应商自行查询的证明材料将不作为评审依据；

9.1 失信被执行人网站查询

9.2 重大税收违法失信主体网站查询

9.3 政府采购严重违法失信行为记录名单网站查询

10. 招标文件要求提供的其他资格证明文件或供应商认为有必要提供的其他证明文件

十三、承诺函

华北水利水电大学：

我公司郑重承诺：

我公司参与的采购编号为_____****号（项目名称）的投标活动，我公司在投标文件中提出的应标参数均真实有效，不存在虚假应标的情况。

若我公司中标，公司保证在供货验收时：核心产品（非软件）保证提供加盖生产厂家公章的厂家授权书及售后服务函（表一）；涉及国家实施生产许可证管理范围的设备（表二），保证提供相关产品的生产许可证及其附件证明材料；有软件产品的（表三），保证提供加盖生产厂家公章的产品软件著作权证书扫描件，加盖生产厂家公章的服务承诺书原件扫描件。

对于已列入国家强制性产品认证的产品，公司保证在供货验收时提供通过国家 3C 认证的有关证明材料；对招标文件中写明允许使用进口产品投标的产品，公司保证自己办理对外贸易经营者备案登记或委托具有进出口代理资格的单位代为办理进口报关等事宜，并满足国家海关主管部门的有关要求，公司保证在供货验收时提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料。

公司保证将严格按照投标文件技术参数要求供货，若所供产品如果达不到投标文件技术参数要求的，或不提供本承诺函表一表二表三所要求内容的，或不符合国家对于产品生产许可管理的，或不能满足强制性产品认证要求的，或使用进口产品投标无法提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料的，采购人有权拒绝支付货款，并有权单方终止合同，扣除履约保证金，因此给采购人造成损失的，采购人有权向我司追偿，我司自愿承担一切法律后果。

投标人（企业电子签章）

年 月 日

厂家授权产品目录（表一）（核心产品（非软件））

包号	序号	设备名称
1	3	高低温霍普金森压杆 1
2	1	全水池测量光学定位动作捕捉仪（水上水下动作捕捉）
3	3	稳定同位素比质谱仪

国家实施生产许可证产品目录（表二）

无

软件著作权证书目录（表三）

包号	序号	设备名称
1	3	高低温霍普金森压杆 1
1	4	高低温霍普金森压杆 2
2	1	全水池测量光学定位动作捕捉仪（水上水下动作捕捉）
3	3	稳定同位素比质谱仪

十四、投标单位廉洁自律承诺书

为充分体现公开、公平、公正原则，维护招投标市场秩序，本单位郑重作出以下廉洁承诺，并接受社会各界监督。

（一）不以不正当手段向招标人谋取资格预审及投标的不正当照顾。

（二）不以提供不正当利益等方式，向标底编制、审查人员打听标底编制情况，向采购代理机构谋求不正当利益。

（三）除竞争性谈判、磋商采购方式外，在确定中标人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与招标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判。

（四）不提供虚假材料谋取中标成交。在资格预审资料中，主动通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询自身近三年（投标截止日起前三年）信用记录，并提供查询截图。

（五）不与其他供应商相互陪标、围标、串标。

（六）不利用不正当手段诋毁、排挤、诬告其他供应商。

（七）不以他人名义投标或者以其它方式骗取中标。

（八）中标后，不将中标项目转让他人，或将中标项目肢解后分别转让他人。

（九）中标后，与招标人按照招标文件和投标文件订立合同，不订立背离合同实质性内容的协议。

（十）主动接受、配合学校有关部门的监督检查。

以上承诺若有违反，甘受相应处罚，直至追究法律责任，且同意被学校列入“企业黑名单”。

承诺单位（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

年 月 日

十五、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购[2019]4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务招标投标活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次（项目编号、 采购人名称、 项目名称、）投标过程中，我公司郑重承诺：

1、我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。

2、在规定的开标时间后，在投标有效期内我公司保证不撤回投标。

3、如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向采购代理机构缴纳足额的中标服务费。

4、如果我公司中标，我公司将严格按照招标文件和投标文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

如果违反上述承诺，除行政机关依法追究法律责任外，在3年内我公司自愿放弃参加采购人及采购代理机构组织的政府采购活动。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：

年 月 日

十六、中小微企业、残疾人福利企业、监狱企业、节能环保产品

（一）中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）工业行业；制造商为（供应商名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）工业行业；制造商为（供应商名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大型企业负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：

备注：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新企业可不填报。
- 2、中标人如为小型和微型企业的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。
- 3、供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的中小企业扶持政策。依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。
- 4、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业均为工业。
- 5、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，对符合本办法规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

（提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

（二）残疾人福利企业 残疾人福利企业声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

2. 中标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中

标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

3、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4、残疾人福利性单位评审中享受 10%的价格扣除。

（提醒：如果供应商不是监狱企业，则不需要提供《监狱企业证明文件》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

（三）监狱企业证明文件

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

供应商（公章）：

日 期：

备注：

- 1、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
- 2、监狱企业评审中享受 10%的价格扣除。

（四）节能产品、环境标志产品明细表
节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

供应商（盖章）：

日期：

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

供应商（盖章）：

日期：

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。供应商须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出

具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》扫描件，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。**供应商须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》扫描件，否则评委委员会有权不予认可。**

4. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

十七、河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

十八、供应商认为需要提交的其它证明资料

第九章 政府采购政策

一、关于小微企业及产品

1、政府采购政策：

- 1.1 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；
- 1.2 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；
- 1.3 执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5号）
- 1.4 《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）

2、证明材料

提供《中小企业声明函》，否则评审时不得享受相关中小企业扶持政策。

中小企业划型标准规定

（工信部联企业〔2011〕300号）

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业

人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

二、关于监狱企业

1、政府采购政策

《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、证明材料

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

三、关于促进残疾人就业

1、政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》，否则评审时不予价格扣除优惠。

四、关于节能产品

1、政府采购政策：

1.1《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）

1.2《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

2、证明材料

2.1品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购节能产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节

能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

五、关于环境标志产品

1、政府采购政策：

1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）

1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局
关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知
财库〔2019〕9号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70 号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73 号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W)	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1)；《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W)	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A0201060 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
	A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪		
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门楼			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

六、关于进口产品

1、政府采购政策：

1.1 《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119 号）

1.2 《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号

2、备注

2.1 政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。

2.2 经财政部门审核同意，允许采购进口产品；优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标供应商的进口产品。

2.2 根据财库[2007]119 号进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

2.3 根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。