华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目

招标文件

采购编号：豫财招标采购-2025-564

采　　购　　人：华北水利水电大学

采购代理机构：中兴豫建设管理有限公司

日　　期：二〇二五年六月

目 录

第一章 招标公告 1
第二章 供应商须知 7
供应商须知前附表 7
1.总则 18
2.招标文件 19
3.投标文件（详见第八章） 20
4.投标 23
5.开标 23
6.资格审查及评标 24
7.合同授予 24
8.废标和重新招标 25
9.纪律和监督 25
10.需要补充的其他内容 27
第三章 资格性审查表 29
第四章 符合性审查表 31
第五章 评标办法（综合评分法） 32
第六章 合同格式及合同条款 36
第七章 采购需求及技术要求 41
第一部分 设备货物需求一览表 41
第二部分 货物采购需求 43
第三部分 设备技术要求及功能描述一览表 45
第八章 投标文件格式 92
一、投标函 95
二、开标一览表 97
三、货物分项报价一览表 98
四、货物（产品）规格一览表 99
五、投标设备耗材一览表（如有） 100
六、质保期满后易损件、配件一览表（如有） 101
七、技术偏离表 102
八、商务条款偏差表 103
九、服务承诺 104
十、供应商近年完成的类似业绩 105
十一、法定代表身份证明及法定代表人授权书 106

十二、资格审查资料..... 108
十三、承 诺 函 112
十四、投标单位廉洁自律承诺书..... 114
十五、投标承诺函..... 115
十六、中小微企业、残疾人福利企业、监狱企业、节能环保产品..... 116
十七、河南省政府采购合同融资政策告知函..... 123
十八、供应商认为需要提交的其它证明资料..... 124
第九章 政府采购政策 125

特别提示

本招标项目通过《河南省公共资源交易中心网》（http://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（http://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，投标人可通过以下链接（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004006/20200708/9955dd7f-cd86-4774-bb2a-26375099cc6d.html）查阅办理。

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》（http://hnsggzyjy.hena

n.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（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）市场主体系统并按网上提示下载招标文件(.hnzf 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(http://hnsggzyjy.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(http://hnsggzyjy.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。

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-“公共服务”-“办事指南”专区“【操作手册及视频】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-不见面开标大厅投标人操作手册 V1.0》（链接：http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html）。

第一章 招标公告

华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目－公开招标公告

项目概况

华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设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平台系统（https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）获取招标文件，并于 2025 年 07 月 03 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-2025-564

2、采购项目名称：华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：9580000.00 元

最高限价：9580000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20250755-1	华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目（包 1）	3750000.00	3750000.00
2	豫政采(2)20250755-2	华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目（包 2）	3670000.00	3670000.00
3	豫政采(2)20250755-3	华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目（包 3）	2160000.00	2160000.00

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：

华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目包 1、包 2、包 3 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（采购清单详见附件）。

5.2 交货完工期：包 1、包 2 合同签订后 40 日历天完成本项目的供货与安装及调试；包 3 合同签订后 90 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）应是供应商在职员工，供应商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6月13日至2025年6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：登录《河南省公共资源交易中心网》电子交易平台（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）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7月3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（http://hnsggzyjy.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7月3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(五)-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://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。

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、本项目招标代理服务费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】文件中招标代理服务收费标准的80%计取，由中标人支付。

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

联系方式：0371-65790261

2、采购代理机构信息（如有）

名　　称：中兴豫建设管理有限公司

地　　址：郑州市郑东新区如意西路建业总部港D座501、512

联 系 人：郑宁飞 郜琳娜 葛双建

电　　话：0371-86258838

3、项目联系方式

联 系 人：郑宁飞 郜琳娜 葛双建

电　　话：0371-86258838

招标公告附件：

采购清单

包号	序号	设备名称	单位	需购数量	产地（国产/进口）
1	1	气象站	套	1	国产
	2	土壤墒情测量仪	套	3	国产
	3	地下水三水位仪	套	1	国产
	4	离子选择性电极	套	10	国产
	5	多参数水质监测仪	台	1	国产
	6	消解器	套	1	国产
	7	便携式可见分光光度计	套	2	国产
	8	手持背包式取样钻机	套	1	国产
	9	高密度电法测量系统	套	1	国产
	10	RTK	套	1	国产
	11	生化培养箱	套	2	国产
	12	超低温冰箱	套	1	国产
	13	**共聚焦显微镜（核心产品）**	套	1	国产
	14	环境监测仿真系统	套	1	国产
	15	污水在线监测仿真系统	套	1	国产
	16	环境应急监测仿真系统	套	1	国产
	17	测氡仪	套	1	国产
	18	体视显微镜	套	1	国产
	19	生物显微镜	套	1	国产
2	1	**电感耦合等离子质谱仪 （核心产品）**	套	1	国产
	2	离子色谱仪	套	1	国产
	3	气相色谱质谱联用仪	套	1	国产
	4	便携式多参数水质分析仪	套	1	国产
	5	三参数自动记录仪	套	20	国产

3	1	便携式土壤碳水通量自动测量仪	套	1	进口
	2	便携式植物冠层分析仪	套	1	进口
	3	**连续流动分析仪(核心产品)**	套	1	进口
	4	荧光分光光度计	套	1	进口

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 联系方式：0371-65790261
1.1.3	采购代理机构	名 称：中兴豫建设管理有限公司 地 址：郑州市郑东新区如意西路建业总部港D座501、512 联 系 人：郑宁飞 郜琳娜 葛双建 电 话：0371-86258838 邮箱：znf1787@163.com
1.1.4	项目名称	华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目
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-2025-564
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	采购预算	**包 1 ：375 万元** **包 2 ：367 万元** **包 3 ：216 万元**
1.2.3	最高限价	**包 1 ：375 万元** **包 2 ：367 万元** **包 3 ：216 万元** **投标总报价超出最高限价的，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 设备质保期为 1 年

1.3.3	交货完工期	包 1、包 2：合同签订后 40 日历天完成本项目的供货与安装及调试； 包 3：合同签订后 90 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	资格条件：1-9 项有一项不合格不能进入下个环节。 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。** 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复印件）： 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；（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 6 月 1 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（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复印件和 2024 年 6 月 1 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。
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：znf1787@163.com。
2.2.2	投标截止时间	**2025 年 7 月 3 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：0371-86095925。
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(五)-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://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： 5 人，其中采购人代表 1 人，评审专家 4 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：1名
10. 需要补充的其他内容		
10.1	主要产品技术证明文件	主要产品技术证明文件： 1.投标产品供货验收时必须提供产品合格证。 2.国家实施工业产品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。 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/zwxx/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。 4.投标货物的制造、安装和检验标准（如有）。 5.按技术规格规定提供备件和专用工具清单（如有）。 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）。
10.2	业绩要求	业绩要求： 供应商提供 2022 年 6 月 1 日以来与本项目类似的业绩。 注：投标文件中附合同协议书、中标（成交）通知书复印件及中标（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。
10.3	进口产品要求	进口产品要求： （1）本次招标货物包 1、包 2 不接受进口产品投标，包 3 接受进口产品投标。 （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。
10.4	同品牌产品有效供应商的认定办法	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。 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。 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。

10.5	采购标的所属行业	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财政部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 ；
10.6	履约保证金	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。 履约担保的金额：中标价的 5%； 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： 开户名称：华北水利水电大学 开 户 行：中国农业银行股份有限公司郑州郑东新区支行 账 号：1606 0101 0400 07091 （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。） 履约保证金退还：按合同约定。
10.7	政府采购政策	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。 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。

		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。 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）。 5.同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。 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。 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，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。

		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。 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。 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。
10.8	项目落实的政府采购政策	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）。
10.9	投标费用	1. 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。 2. 本次招标项目的招标代理服务费由中标人支付。 3. 招标代理服务费缴纳账户信息如下： 户名：中兴豫建设管理有限公司第一分公司 帐号：462260100100200073 开户行：兴业银行股份有限公司郑州农业路兴业大厦支行 4.本项目招标代理服务费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】文件中招标代理服务收费标准的80%计取。
10.10	中标结果公告	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。
10.11	知识产权	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。
10.12	重新确定中标人	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。
10.13	重新招标的其他情形	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。
10.14	解释权	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。
10.15	特别提醒	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，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。 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。 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。 4.供应商编制投标文件时，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。

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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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 本招标项目设备品名和用途：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。

1.2 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 本次项目采购内容（采购范围）：见供应商须知前附表。

1.3.2 本次项目招标的质保期：见供应商须知前附表。

1.3.3 本次项目招标的交货完工期：见供应商须知前附表。

1.3.4 本次项目招标的质量要求：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 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

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。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购 买招标文件的供应商。修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

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://hnsggzyjy.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代表以及评审专家组成。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，与供应商存在劳动关系，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款在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通

知书，中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

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

供应商不得与采购人、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。

9.2.4 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、中标候选人的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、中标候选人的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专业技术能力	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 6 月 1 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）	
【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	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复印件和 2024 年 6 月 1 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	无关联关系	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（响应）文件制作机器码不能一致	
2	法定代表人授权书或法定代表人身份证明	法定代表人授权委托书(附法定代表人身份证及授权投标代表身份证)或法定代表人身份证明(附法定代表人身份证) **注:法定代表人直接参加投标的，只提供法定代表人身份证明，无需提供法定代表人授权书。**	
3	投标签字盖章	符合第八章“投标文件格式”的规定	
4	供应商名称	与营业执照等证明文件一致	
5	投标报价	投标报价未超出最高限价且只有一个有效报价	
6	交货完工期	符合招标文件要求	
7	质保期	符合招标文件要求	
8	质量要求	符合第二章“供应商须知”第 1.3.4 项规定	
9	投标有效期	符合第二章“供应商须知”第 3.3.1 项规定	
10	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	
11	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评审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，用扣除后的价格作为评审报价。 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% 注：不享受价格扣除政策的供应商，评审报价为该供应商投标报价。
包 1、包 2、包 3：技术部分（40 分）	技术参数响应情况（40 分）	（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； （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。 **注：①标“★”项技术指标或功能每有一项不满足的扣 2 分；** **②包 1：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣 0.1 分；** **包 2：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣 0.2 分；** **包 3：其他技术指标或功能每有一项不满足的扣 0.3 分；** **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。** **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。**
综合部分（20 分）	类似业绩（9 分）	（1）供应商提供 2022 年 6 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）通知书复印件及中标（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 2 分，最高得 6 分。 （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。 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。
	服务承诺 （11 分）	（1）供货方案（3 分） 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，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。 （2）售后服务方案（3 分） 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，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。 （3）安装质量保证措施（2 分） 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，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。 （4）售后服务年限（3 分） 供应商投报的设备质保期在满足招标文件规定的基础上，每增加一年得 1 分，最高得 3 分。

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

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，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____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的赔偿等，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，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，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	设备名称	单位	需购数量	产地（国产/进口）
包 1	1	气象站	套	1	国产
	2	土壤墒情测量仪	套	3	国产
	3	地下水三水位仪	套	1	国产
	4	离子选择性电极	套	10	国产
	5	多参数水质监测仪	台	1	国产
	6	消解器	套	1	国产
	7	便携式可见分光光度计	套	2	国产
	8	手持背包式取样钻机	套	1	国产
	9	高密度电法测量系统	套	1	国产
	10	RTK	套	1	国产
	11	生化培养箱	套	2	国产
	12	超低温冰箱	套	1	国产
	13	**共聚焦显微镜（核心产品）**	套	1	国产
	14	环境监测仿真系统	套	1	国产
	15	污水在线监测仿真系统	套	1	国产
	16	环境应急监测仿真系统	套	1	国产
	17	测氡仪	套	1	国产
	18	体视显微镜	套	1	国产
	19	生物显微镜	套	1	国产
包 2	1	**电感耦合等离子质谱仪 （核心产品）**	套	1	国产
	2	离子色谱仪	套	1	国产
	3	气相色谱质谱联用仪	套	1	国产
	4	便携式多参数水质分析仪	套	1	国产

	5	三参数自动记录仪	套	20	国产
包 3	1	便携式土壤碳水通量自动测量仪	套	1	进口
	2	便携式植物冠层分析仪	套	1	进口
	3	**连续流动分析仪(核心产品)**	套	1	进口
	4	荧光分光光度计	套	1	进口

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、包 2 不接受进口产品投标，包 3 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

华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目

一、供货要求

1、交货完工时间：包 1、包 2 合同签订后 40 日历天完成本项目的供货与安装及调试；包 3 合同签订后 90 日历天完成本项目的供货与安装及调试。

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进行包装、供应，产生的相关费用由投标人承担。

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关承担相应费用。

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。

5、本次招标货物包 1、包 2 不接受进口产品投标，包 3 接受进口产品投标。

二、安装质量保证要求

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、投标人应为需方人员进行质保期内每年各两次的现场技术培训，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。

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。

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。

三、售后服务要求

1、质保期：包 1、2 从正式验收合格之日起，设备质保期为 3 年，包 3 从正式验收合格之日起，设备质保期为 1 年。（如与文件中“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），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，此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。

2、质量保证：投标人应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。

3、优惠服务：需终身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，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。

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。

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。

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。

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。

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

（1）包 1：

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	气象站	套	1	1.湿度 干湿球表/湿度传感器 安装高度≥1.50m，误差≤5cm 检测频率≥1 次/天 干湿球温度计-26~+51 度，最高温度计-16~+81 度 最低温度计-52~+41 度 2.大气温度 温度计/温度传感器 安装高度≥1.50m，误差≤5cm 连续自动监测，1 组平均值/天 温度测量范围：-40℃～+50℃分辨率：0.1℃最大允许误差：±0.5℃ 3.大气湿度 湿度计/湿度传感器 湿度测量范围：0%RH～100%RH 分辨率：≤1%RH 4.大气压力 大气压力传感器 大气压测量范围：400hPa～1100hPa 分辨率：≤0.1hPa 最大允许误差：±0.6hPa 5.雨量 低维护智能雨量筒 安装高度≥70cm 连续自动监测，2 组,累加值(8-20 时;20 时-次日 8 时)/天 雨强范围测量范围：0mm/min～0.4mm/min ， 分辨率：≤0.2mm 最大允许误差：±0.4mm (≤10mm)； ±4%(＞10mm)雨量筒在无降水时段集雨口自动翻转朝下，降低维护成本 6.图像 图像传感器 5 分钟间隔图像 天空图像：广角镜头传感器，≥800 万分辨率，水平 -15~75°可调节视角 7.风速 风速传感器：安装在观测场高≥10m，连续自动监测，1 组平均值/天 风速测量范围：0～40m/s,0～60m/s 分辨率：≤0.1m/s 最大允许误差：±0.5m/s(≤ 10m/s) ±10%（＞ 10m/s） 8.风向 风向传感器：安装在观测场高≥10m，方向正北，误差≤±5°，连续自动监测，1 组平均值/ 天 风向测量范围：0～360° 分辨率：≤5° 最大允许误差：≤±10° 9.分层地面温度 分层地面温度传感器 感应部分和表体埋入土体一半 地面以下 5、10、15、20、25cm 的温度数据。连续自动监测，1 组平均值/天，工作电压≤5VDC 分辨率≤0.1℃ ，精度≤±0.2℃，测量范围-40～100℃，工作温度 -40～60℃ 10.日照时数	气象站可以实时监测温度、湿度、风速、风向、降水、大气压力等基础气象要素,还可以	

				自动跟踪太阳直接辐射表 5:00-20:00 1 次/天 光谱范围：280～3000nm 日照时长范围：0～24h 日照时长分辨率：≥0.1h 辐射测量范围：0～2000W/㎡ 辐射测量精度：±5％ 稳定性：±5％ 温度特性：±2％(-20℃～+40℃) 非线性：±2％ 供电电源：DC 5V（DC 12～24V） 响应时间：＜5s 余弦响应：≤±10％(太阳高度角 10 ゚时) 工作温度：-40～70℃ 工作湿度：0～100%RH 产品功耗：≤1.8mW 11.蒸发量 小型蒸发器安装高度≤70cm　连续自动监测，1 组累积值/天 蒸发量范围 0～100mm 测量精度 ≥±0.5%FS(0～+50℃，称重单元) ±1%FS(0～+50℃，蒸发单元) 分 辨 率 ≥0.1mm 时间响应（99%）≤ 1s 供电方式 DC 12～24V 工作湿度 0～100%RH 工作温度 0～85 ℃ 存储温度 -40～85 ℃ 12.辐射 辐射传感器　安装高度 1.50m，误差±10cm　检测频率 1 次/天 总辐射： 太阳光谱范围 280～3000nm 辐照度测量范围 0～2000W/m2 灵 敏 度≥7μV•W-1•m2（7～14μV•W-1•m2） 响应时间≤20 秒(99%) 年稳定度（年变化量） ＜±2% 余弦响应＜±7%（太阳高度角 10 ゚时） 方位响应误差＜±5%（太阳高度角 10 ゚时） 非线性误差≤3% 绝缘电阻≥1MΩ（热电堆与仪器基座之间） 测量角 ≥2π 立体角	监测空气质量（如 PM2.5、PM10、CO_2 等）、土壤温湿度、噪声和负氧离子等，通过无线网络（如 4G/5G、LoRa、卫星等）实时传输数据至云端或本地服务器，支持远程参数配置与系统诊断，确保数据的准确性和时效性。	

				温度响应误差 ≤±5%（在 50K 间隔内） 零点偏移 ≤8W•m-2（对环境温度 5K•h-1 变化的响应） 倾斜(180 °)响应误差 ≤5% 方向性响应误差 ≤30W•m-2（太阳垂直入射 1000W•m-2 时） 工作环境温湿度 -50℃～+80℃，0～100%RH 净辐射： 光谱范围：0.28～50μm 灵敏度：7～14μV / W.m-2 时间响应：≤30 秒（99%） 感应面一致性：±15% 测量范围：-2000W/m2～2000W/m2 测量精度：±5% 工作环境温度：-50℃～+70℃ 工作环境湿度：0%～100%RH 直辐射： 光谱范围：280～3000nm 测量范围：0～2000W/m2 灵敏度：7～14μV / W m-2 稳定性：±1% 测试精度：±2% 响应时间：≤30 秒(99%) 温度特性：±1%(-20℃～+40℃) 工作环境：环温-40～70℃；大气湿度小于 99%RH；室外全天候环境运行 13.数据采集器 输入电压：DC: 10～30V 功耗：≤3.2W 通信方式：≥4G, 有线 接口 ：RS485，雨量计，网口，电源 卡槽：Nano Sim 卡 定位功能：GPS 定位 断电保护：电源异常或断电，上报异常信息 存储功能：支持 TF 卡 工作温度：－40℃～＋50℃ 工作湿度：0～100%RH 使用寿命：≥3 年 防护等级：IP65 14.物联网卡（4G 或 5G）：免费提供观测站 5 年数据通信费用 15.太阳能供电系统：≥600W 300Ah　无光照时，可满足观测站设备工作≥7 天		

2	土壤墒情测量仪	套	3	1.土壤湿度：测量范围：干土—饱和土 测量精度：≥±3%　分辨率：≤0.1% 2.温度：测量范围：-30℃～70℃ 测量精度：±0.3℃　分辨率：≤0.1℃ 3.土壤电导率：测量范围：0～20mS/cm；测量精度：0～5mS/cm 以内为±5%，5～20mS/cm 以内为±20%；分辨率：≤1μS/cm 4.土壤盐分；测量范围：0～7500mg/L ；测量精度：0～1875mg/L 以内为±5%，1875～7500mg/L 以内为±20% ，辨率：≤1mg/L 5.记录间隔：30 分～24 小时（可调，波段按时记录） 6.测点间距：≤10cm 7.输出方式：4G 无线传输 8.存储容量：≥16M 9.数据查看：Web 网页系统平台远程查看 10.供电方式： 太阳能电池板+锂电池组合供电。支持太阳能蓄电池及 220V 交流电两种供电方式，太阳能板配充电控制器，蓄电池满足在连续阴雨 15 天情况下保证正常工作。 11.防护外壳：U-PVC 12.防护等级：IP67 13.工作环境：-40℃～85℃ 14.结构外观：集成管式（柱式） 15.地存储容量：存储器容量≥16G，支持移动存储设备直接下载； 16.通信方式及格式：数字通信，符合水文监测数据通讯规约《SL651-2014》的要求，支持 MQTT、TCP、MODBUSTCP 等多种信号传输方式，提供 API 接口；远程传输数据采用 5G/4G，或支持北斗通讯设备；	土壤墒情测量仪能够实时监测土壤的多种参数，包括土壤体积含水（%）、土壤温度（℃）、土壤电导（mS/cm）等，通过实时监测土壤水分状况，可以帮助农民科学安排灌溉，避免过度灌溉或灌溉不足，从而实现节水效果。通过监测土壤水分状况，可以提前预警干旱或渍涝等灾害，为农业生产提供保障。	
3	地下水三水	套	1	1 、技术参数 1.1 探头为一体化设计，一个探头可以实现静水位、泄降水位、井深测量； 1.2.井深仪：探测深度≥100m；分辨率≤1cm； 1.3.泄降仪：探测深度≥100m；分辨率≤1cm； 1.4.水位仪：卷尺长度≥100m；分辨率≤1cm；	地下水三水位仪能够自动测定并记录地下水的水位;利用声波在空气中的传播时间	

	位仪			2、性能 ★2.1 一个探头一次下井能测井深、泄降、水位；也可以与采样泵、洗井泵联动； 2.2 探测指示：探头到达水面或井底时，可发出声音及灯光指示; 2.3 泄降功能：地下水三水位仪配套低流量采样泵控制器使用，当水位下降超过设定值时，控制器自动关闭，将停止采样，水位恢复后自动继续采样。 3、配置： 70 米米标线及绞盘、一体化探头、泄降连接线、便携包. 4、**投标文件中需提供宣传彩页来验证技术参数**	来测量井的深度;监测水位下降的功能，确保在地下水采样时，监测井水位的下降不超过 10cm	
4	离子选择性电极	套	10	1、尺寸：直径≤3.5cm、长度≤23cm 2、氨氮：测量原理：离子电极法 测量范围：0～1000mg/L（0～10mg/L,0～100 mg/L 可选），测量精度：≤±3%标准溶液 3、硝氮： 测量原理：离子电极法 测量范围：0～1000mg/L（0～10mg/L,0～100 mg/L 可选） 测量精度：≥±3%标准溶液, 4、分辨率：≥0.01mg/L 5、误差：±10%, 6、重复性：±10%, 7、量程漂移：±10%, 8、补偿参数：温度、pH 9、**投标文件中需提供宣传彩页来验证技术参数**	离子选择性电极具有选择性好、平衡时间短的特点，通过测定电池的电位来定量分析溶液中氨氮和硝氮的活度，达到对该离子浓度的准确测量	
5	多参数水质监测	台	1	一、主机参数 1、防水等级:IP68（主体≤3Mpa，传感器 0.5-3MPa） 2、传感器端口:提供≥7 个传感器端口，可同时安装 6 支传感器（内置压力传感器）和 1 支中心清洁刷，可自动识别并同时测量已安装的参数 3、传感器材质:钛合金（湿拔插接头）。工作模式：便携应用与长期布放。电缆链接：自锁式连接器，防松动，可用于深水检测。 4、电源:DC5-12V	多参数水质监测仪能够同时测量多种水质指标，如化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、总氮、溶解	

	仪			5、电池寿命:≥2 年（内置电池仓，按照 30 分钟监测一组数据） 6、工作时间:可连续工作≥8 小时（内部电池供电） 7、主机工作状态:电磁钥匙控制主机开关机和唤醒。透视窗可通过指示灯颜色显示查看设备工作状态。 8、深度:0～200m 9、数据存储: ≥4GB 10、工作温度:-5℃～+50℃ 11、存储温度:-20～+80℃ 12、校准:自动校准（含校准杯） 13、通信:RS 485 ， Modbus 协议；蓝牙 14、响应时间:T90＜60s 15、采样频率:1s～ 99h/次（可自主设置频率） 16、工作压力范围:传感器探头≤0.6Mpa；传感器主体≤2Mpa 17、线缆:10 米标准线缆，承重＞100kg 二、传感器规格： 1.温度　测量原理:热敏电阻法；测量范围:-5～50℃，精度：±0.1℃；分辨率≤0.01℃；响应时间 T90＜1s 2.电导率, 测量原理四电极电导池 测量范围 0-250mS/cm 精度 0 -100 mS/cm：±0.5%；100-250 mS/cm：±1%，分辨率 0.001mS/cm～0.01 mS/cm，响应时间 T90＜10s 3.溶解氧 测量原理：荧光法 测量范围及精度 0-200%，饱和度 0-20mg/L，0～100%：<±1%；100～200%：<±1.5%，分辨率 0.001～0.01mg/ L，响应时间 T90＜10s 4.深度 测量原理压敏法，测量范围 0～100m,200m， 300m 量程可选 精度＜±0.05%F.S　分辨率 0.001-0.1m，响应时间 T90＜2s 5.pH	氧（DO）、pH 值、电导率、浊度、温度等。 现代多参数水质监测仪通常配备数据记录和存储功能，可以实时记录测量数据，用户只需简单设置参数，仪器即可自动完成样品的检测、数据分析和结果输出，减少了人为误差，确保了检测结果的准确性和可靠性。	

				测量原理：玻璃电极法，测量范围 0.00～14.00，精度±0.1，分辨率≤0.01，响应时间 T90＜10s 6.浊度 测量原理：散射光 测量范围及精度 0.01～4000NTU；0～10NTU：±0.1NTU　10～100NTU：读数±2%或者±0.1NTU 取大者　100～4000NTU：读数±5% 分辨率：0-10NTU：精度≤0.01NTU；10-100NTU：精度≤0.1NTU；100-4000NTU：精度≤1NTU。 响应时间 T90＜10s 7.叶绿素 测量原理荧光法，测量范围 0～400μg/L 或 0～100RFU 线性度：R ≥0.998 分辨率≤0.01μg/L 响应时间 T90＜10s 8.蓝绿藻 测量原理：荧光法，测量范围 0～100μg/L 或 0～100RFU 线性度：R ≥0.999， 分辨率≤0.01μg/L 响应时间 T90＜10s 9.COD 测量原理：分光紫外吸收，测量范围 0.1～200mg/L （equiv. KHP）精度≤±2% 响应时间 T90＜60s 10.氨氮、硝氮、氯离子 测量原理：离子选择电极，测量范围 0～200 mg/L，分辨率≤0.01 mg/L，响应时间 T90＜60s 11.其他离子（银、氟、铵、溴、碘等） 测量原理：离子选择电极，测量范围 0-1000ppm，精度读数≥±10%或 2mg/L，分辨率≤0.01ppm，响应时间 T90＜60s		
6	消解器	套	1	1.1　电源：100~240V，50/60Hz（交流） 1.2　温度：10~45℃ 1.3　湿度：最大相对湿度 90%（非冷凝） 2、技术性能指标： 2.1 加热速度：10 分钟内可从 20℃加热至 150℃ 2.2 温度稳定性：±2 ℃	消解器通过加热和化学反应，将固体或复杂样品转化为可溶形态，适用于金属、矿物、	

				2.3 已存储程序：COD 程序（150℃，120min） TOC 程序（105℃，120min） 100℃程序（100℃，30，60，120min） 105℃程序（105℃，30，60，120min） 150℃程序（150℃，30，60，120min） 165℃程序（165℃，30，60，120min） 2.4 消解温度：37~165℃，任意选择 2.5 消解时间： 0~480min，任意选择，程序完毕后可自动停止加热 2.6 加热模块：2 个加热模块可独立工作。 2.7 加热孔：双加热模块：≥21 个 16mm 样品孔，≥5 个 13mm 样品孔； 3、配置： 基本配置：消解器主机、保护盖、说明书、电源线	土壤、生物材料等样品的处理	
7	便携式可见分光光度计	套	2	技术性能指标： 1 测量模式：浓度(mg/L 等)、吸光度（Abs）、透过率（%） ★2 预置曲线：≥220 条，可直接用于分析 COD、氨氮、余氯、总氮、总磷等≥100 个水质参数分析 3 用户自建曲线：≥50 条； 4 比色瓶尺寸：满足方形 10 x 10 mm，1 英寸，圆形 13mm/16mm/1 英寸 5 供电方式：标配 AA 电池，4 节，选配外置电源 110–240 VAC，50/60 Hz 6 波长范围：340~800 nm 7 波长选择：自动； 8 波长准确性：±2nm； 9 波长重复性：±0.1nm； 10 光谱带宽：≤ 5nm； 11 光度计测量范围：±3.0 Abs 12 光度计准确度：±0.003Abs（0.0~0.5 Abs），1% （0.50~2.0 Abs） 13 光度计线性：< 0.5%（0.5~2.0 Abs），≤ 1%（大于 2.0 Abs 时） 14 杂散光：< 0.5% T（340nm，NaNO2） 15 数据储存量：≥500 条	便携式分光光度计设计轻便，便于携带，适用于野外、现场和实验室等多种环境，支持多种测量模式，包括标准曲线法、等吸收点双波长法、一阶过零线性回归和二阶、三阶曲线拟合等，确保了测量的准确性和灵活性	

16 显示：LCD，带背光；
17 数据线接口：min USB 接口（选配）；
18 操作语言：多国语言，含中文；
19 主机重量：≤1.5kg；
防护等级：IP67
20 需提供标准样品试剂，清单如下：

试剂名称	规格	数量
六价铬总铬	300 支/盒	5 盒
硝酸盐	300 支/盒	9 盒
总碱度	300 支/盒	5 盒
亚硝酸盐	300 支/盒	11 盒
氨氮	300 支/盒	20 盒
总氮	300 支/盒	12 盒
COD	300 支/盒	35 盒
亚铁	300 支/盒	3 盒
正磷酸盐	300 支/盒	12 盒
总磷（活性磷）	300 支/盒	15 盒
硬度	300 支/盒	8 盒

8	手持背包式取样钻机	套	1	★1、储层采集器（单人背包式浅层取样岩芯钻机）：GPS 定位，专业的软件定位系统，经纬度定位精准达到米级，手机端采集、编辑的数据及图片、视频等信息可一键上传到 PC 端后台，后台可直接读取数据。 2、智能钻探控制管理云平台：中文显示、自带字库的软件支持中文编码 3、有用户管理、设备管理、故障管理、采样分析等功能。 4、水、油耗（最小值）≥ 14.4 升/小时、≥0.39 升/小时；钻取岩芯直径 ≥36 毫米；钻孔直径≥42 毫米； 5、钻机动力≥ 2.7 马力 全速运转时； 6、钻杆：（卡扣式设计，快速连接） 外径≥41.0mm、总长度≥69cm； 7、钻具： 外径≥41.0mm、总长度≥54cm； 8、取芯器： 外径≥41.0mm、长度≥55cm；（不含取芯器头长度） 9、钻头：外径≥42mm、长度≥62mm； 10、松散质钻头：外径≥ 4.2cm 长度：≥35cm 11、T 型把手：长：≥30cm 宽：≥10cm 12、钢仟：长：≥50cm 把手宽度：≥10cm 13、一套 1 米标配的钻机全部重量（含包装）≤ 18 公斤； 14、智能盒子功能：坐标定位；数据采集；一键报修；一键上传；智能售后服务系统；	背包式取样钻机的钻头和采样管可以根据不同土壤类型进行更换，适应泥土、沙土、岩石等多种地质环境。这种多功能性使得科研人员能够在一次外勤工作中完成多种类型的样本采集，提升了工作效率，在作业过程中，背包式取样钻机对环境的干扰相对较小，能够实现就地取样，减少了对周围生态环境的破坏。	
9	高密度电法测量系	套	1	一：系统类指标 1、电流、电位记录方式：全波形记录； 2 测量电压范围：≥ ±40V（32 位 A/D）； 3 测量电压分辨率：≤5nV； 4 测量电压精度：VP＞3mV 时精度≤0.1%； VP≤3mV 时精度 ±1uV； 5 防水等级：≥IP66 6 视极化率测量精度：相对误差≤±0.2%； 7 电流测量范围：0 -6000 mA（32 位 A/D）；	通过高密度电极阵列和动态调整电极间距，优化电流注入和测量，显著提高勘察精度。采用多频率电流探测不同深度的岩土地层，增强电性对比≥度，有效	

	统			8 测量电流分辨率：≤10nA； 9 测量电流精度：Ip≥10mA 时， ±0.1%, Ip＜10mA 时， ±2uA； 10 输入阻抗：≥50MΩ； 11 输入保护电压：≥1000V； 12 对 50Hz 工频干扰压制：＞120dB； 13 SP 补偿：±40V 全量程实时自动追踪数字补偿。 14 最大供电电压: ≥1400V； 15 最大供电电流: ≥6A； 16 最大输出功率: ≥7500 W； 17 正供时间：1-64s； 18 停供时间：1-64s； 19 控制方式：内置嵌入式系统，无需连接笔记本电脑或 PDA 等外部控制设备； 20 处理器：ARM Cortex-A8 处理器； 21 操作系统：嵌入式 Linux 实时系统； 22 人机对话方式：主机集成液晶显示器及薄膜面板，无需外接显示及输入设备； 23 存储容量：16G-64G 可选; 24 数据传输：USB2.0 高速传输； 25 电池容量：≥16.8V 12.5Ah，可连续工作 20 小时以上； 26 电源接口：可外接 12V 电池或适配器工作； 二：多路电极转换器 1 电极总数：≥15 道/台； 2 供电功率： ≥1000V/4A； 3 防水等级：IP68（防水、防尘、防雨）； 4 编码方式：自动编码； 5 级联方式：可任意级联； 三：高密度大线电缆 ★1 电缆抽头数量：≥15 道/条 2 电缆道间距：≤5 米 3 绝缘强度：A、B 供电线间及其与低压线间≥500MΩ/1000V；	识别地质异常体	

				4 防水等级：IP68（防水、防尘、防雨）； 5 工作温度：-20℃～+60℃; 四：200V 可充电源 输出电压：200/100/50V 三挡可调 容量：200V/5.2AH		
10	RTK	套	1	**超级基站参数** 一、接收机测量性能 1.1 主板要求具备国内自主知识产权，主板通道数不低于 1400； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统 1.2.1 BDS：B1I，B2I，B3I，B1C，B2a，B2b 1.2.2 GPS：L1C/A，L1C，L2P(Y)，L2C，L5 1.2.3.GLONASS：L1,L2 1.2.4 GALILEO：E1，E5a，E5b 1.2.5 QZSS：L1，L2，L5 1.2.6 IRNSS：L5* 1.2.7 SBAS：L1，L2，L5 1.2.8 L-BAND 1.3 输出格式：ASCII：NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：＜10 秒 1.5 初始化可靠性：＞99.99% 1.6 差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 1.7 星站差分服务：支持 L-Band 星站差分功能，星站差分模式支持 CGCS 国家 2000 系统坐标直接输出。支持陆地和海域星站差分服务； 1.8 支持断点续测功能(当基站或 VRS 差分中断自动切换星站差分链路)； 二、定位精度 2.1 静态测量精度≤±（3+0.5×10-6D）mm （D 为被测点间距离） 2.2 动态（RTK）测量精度≤±（8+1×10¯6 D）mm（D 为被测点间距离） 2.3 码差分水平精度不低于±0.25m + 1 ppm RMS 三、主机配置及功能	RTK 技术能够实现实时动态定位，实时获取测量点的三维坐标和经纬度坐标，通常通过网络链接的方式实现。RTK 测量的精度可以达到厘米级甚至毫米级，适用于对位置精度要求极高的测量和应用需求。	

				3.1 操作系统：主流操作系统（**Linux、Windows**）； 3.2 数据通讯：内置 4G 网络通信：TDD-LTE，FDD-LTE，WCDMA，TD-SCDMA，EDGE，GPRS，GSM；内置 eSIM 卡（含 3 年上网费），开机即可联网;预留 Nano SIM 卡槽，支持 4G 全网通。 3.3 具备 WiFi 通信, 支持蓝牙通信，支持手簿 NFC 闪连，； 3.4 数据存储：≥16GB ROM，支持静态数据自动循环存储，支持 GNS，Rinex 双格式静态数据存储； 3.5 接收机电池：内置可拆卸锂电池，单块电池≥6800mAh 高容量锂电池 ,搭配智能电池棒，带电量显示灯，基准站工作时间大于 13 小时，续航无焦虑； 3.6 接收机面板：带高清 OLED 真彩色（至少可显示 5 种颜色）电容触摸显示屏，手指触摸设置主机； 3.7 内置电台最大发射功率不小于 4W,发射功率要 3 挡可调；频段范围 403MHz~473MHz；电台协议需支持 HI-TARGET，TRIMTALK450S，TRIMMARKⅢ，TRANSEOT，SOUTH，CHC，SATEL； 3.8 内置高精度惯导，支持基准站晃动检测提醒。 3.9 智能应用：智能语音，功能自检，智能电池、电池快充； 3.10 高级功能：OTG 功能，NFC 闪联，WebUI 交互，U 盘固件升级，网络中继，电台中继； 3.11 远程服务：消息推送、在线升级、远程控制； 3.12 云服务：设备管理，位置服务，协同作业，数据分析； 3.13 支持微信端 RTK 主机临时码自主申请； 3.14 可通过主机触摸显示屏操作直接复位主板和还原系统；四、物理性能 4.1 主机要求：镁合金材质，仪器在水中可漂浮、主机小型化、含电池重量≤1.3Kg; 4.2 I/O 端口：5 芯接口，MiniUSB 接口，SMA 接口，Nano SIM 卡槽； 4.3 三防：防尘防水、不低于 IP67，抗 2 米高测杆自然跌落； 4.4 体积：≤Φ158mm×98mm； 4.5 相对湿度 100%不冷凝； 4.6 工作温度：-40℃~+75℃，存储温度：-55℃~+85℃4.7 MTBF（平均故障间隔时间）≥10000h, 4.8 防腐蚀：能应对腐蚀度较高场所，设备可满足≥96 小时交变盐雾要求 4.9 运输振动安全：满足三级公路运输震动、铁路运输震动及 MIL-STD-810G-2008 相关标准要求 **流动站参数** 一、接收机测量性能		

				1.1 主板要求具备国内自主知识产权，主板通道数不低于 1400； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统 1.2.1 BDS：BDS：B1I，B2I，B3I，B1C，B2a，B2b(可选) 1.2.2 GPS：L1C/A，L1C，L2P(Y)，L2C，L5 1.2.3.GLONASS：L1,L2 1.2.4 GALILEO：E1，E5a，E5b，E6(可选) 1.2.5 QZSS：L1，L2，L5，L6(可选) 1.2.6 IRNSS：L5(可选) 1.2.7 SBAS：L1，L2，L5 1.3 输出格式：ASCII：NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：＜10 秒 1.5 初始化可靠性：＞99.99% 1.6 差分支持： RTCM2.X、RTCM3.X 1.7 断点续测：在差分信号中断期间仍然提供 RTK 测量 1.8 静态格式支持：GNS、Rinex 双格式静态数据 1.9 内置双高清摄像头：支持影像测量和实景放样 1.9.1 支持实景导航、实景放样，放样所见即所得，一步到位； 1.9.2 支持非接触式拍照测量，实时采集图像，手簿端实时解算，实时获取待测点坐标； 1.9.3 支持非接触式拍照测量，实时采集图像，通过配套后处理软件，可生成三维模型，并基于模型进行量测、数据生产。 1.10 内置 GNSS 组合天线： GNSS、4G 网络、WiFi，蓝牙天线高度集成的组合天线，实现 360 度无死角的天顶信号通讯，能够在复杂环境中稳定工作。 二、定位精度 2.1 静态测量精度小于：±（2.5+0.5×10-6D）mm （D 为被测点间距离） 2.2 动态（RTK）测量精度不低于:±（8+1×10-6D）mm（D 为被测点间距离） 2.3 码差分水平精度不低于： ±0.25m + 1 ppm RMS。 三、主机配置及功能 3.1 操作系统：主流操作系统（**Linux、Windows**） 3.2 数据存储：内置存储≥8GB, 支持静态数据自动循环存储；		

				3.3 接收机电池：内置高容量锂电池不低于 6800mAh,网络移动站工作时间大于 12 小时,内置不可拆卸。 3.4 用户界面：单按键，三个 LED 提示灯：卫星灯，信号灯，电源灯 3.5 数据通讯：内置 eSIM 网络芯片（含 3 年 4G 上网流量），无需插卡即可联网; 3.6 内置高精度无感惯导，自动姿态补偿，无需校正，抗磁干扰，到点即测，精度 3 厘米。 3.7 支持 WiFi 通信和蓝牙通信，支持手簿 NFC 闪连实现智能化操作; 3.8 内置电台最大功率不小于 2W，功率至少 3 档可调；频范围 410MHz~470MHz；电台协议需支持 HI-TARGET，TRIMTALK450S，TRIMMARKⅢ，TRANSEOT，SOUTH，CHC，SATEL 频道数不低于 110 个频段； 3.9 外挂电台： 高性能外挂电台：功率：10W/30W 可调，电台频段：403MHz-473M 协议：HI-TARGET,TRIMALK450S,TRIMMARKⅢ,TRANSEOT,SOUTH,CHC,SATEL； 频道数：116 个频道可调； 3.10 智能应用：智能基站，智能语音，功能自检，电池快充； 3.11 高级功能：NFC 闪联，WebUI 交互，U 盘固件升级； 3.12 远程服务：消息推送、在线升级、远程控制； 3.13 智能基站：智能选择最优服务器或最优频道和协议，移动站只需输入基站主机号，就能自动匹配基站参数，让设站变得简单。 3.14 云服务：设备管理，位置服务，协同作业，数据分析； 四、物理性能 4.1 主机要求：镁合金材质，主机小型化设计，体积≤Φ130mm×80mm，重量≤0.97kg（含电池） 4.2 I/O 端口： USB type C 接口；SMA 接口； 4.3 三防：防尘防水、不低于 IP68，抗 2 米高测杆自然跌落； 4.4 功耗：≤2.6W； 4.5 工作温度:-45℃~+75℃，存储温度:-55℃~+85℃ 五、手簿采集器 5.1 Android 10 及以上版本操作系统； 5.2 处理器：≥2GHz，8 核处理器 ；存储：不低于 2GB RAM+16GB ROM，支持 T-Flash 存储卡，≥128GB，支持 OTG 功能；		

				5.3 支持手簿 AR 测量和 AR 放样 5.4 蜂窝移动：4G 全网通，双卡双待，内置 eSIM 卡，含三年流量 5.5 通讯：支持 WIFI、蓝牙（2.1≥+4.0）、USB USB Type C 接口、支持 NFC 闪联； 5.6 IEEE 802.11b/g/n,Wapi,AP（支持 WiFi 与蜂窝移动双联智选上网）； 5.7 内置锂电池≥7500mAh，内置不可拆卸，支持快充，充满手簿电池时间小于 4 小时，可连续工作大于 14 小时； 5.8 屏幕：≥5.5 英寸高亮户外彩色电容触摸屏，分辨率≥720*1280，阳光可见，典型亮度≥600 nits； 5.9 重量≤ 0.5 kg (含电池)； 5.10 三防：IP68；抗 1.8 米自由跌落； 5.11 工作温度：-20℃～+55℃；存储温度：-30℃～+65℃； 5.12 定位：内置 GNSS 天线，支持 GPS+Beidou+GLONASS，支持 AGPS； 5.13 功能应用：内置≥1300 万像素摄像头(带闪光灯)；高亮 Flash LED 闪光灯，（支持手电筒功能）；支持重力感应器，地磁，光感应器，陀螺仪；		
11	生化培养箱	套	2	技术参数： 1、控温范围：0-70℃ 2、分辨率：≥0.1℃ 3、波动度：≤±0.5℃（加热），≤±0.7℃（制冷） 4、均匀度：≤±1℃（37℃时） 5、内胆尺寸（mm）:510*450*1090 6、外形尺寸（mm）:650*740*1726 7、载物托架：4-7 块 8、具有来电恢复功能，保证设备不会因停电、死机而造成数据丢失。 9、设备左右侧各有一个内径为≥3cm 的检测孔，方便用户在计量或者验证过程中布线 10、设备内标配有大功率照明灯，方便用户观察内部样品；	生化培养箱的主要功能包括细菌、霉菌、微生物的培养和保存，植物栽培，育种实验等，通过精确控制温度、湿度等环境因素，为细菌、霉菌、微生物等提供理想的生长环境，确保其繁殖和保存的效果。	
12	超低温	套	1	1.样式：立式。 2.容积：≥340L。 3.运行功率：≤810W。 4.气候类型：SN/N。	超低温冰箱广泛用于存储生物样品，如细胞、血液、疫苗、DNA、RNA	

	冰箱			5.制冷方式：直冷。 6.温度范围：-40℃～-86℃。 7.工作条件：环境温度 10～32℃，电源 220V/50Hz。 8.噪音：特殊的降噪音设计，在每个可能产生噪音的部件间都装有特殊材质的减震材料，机组周围装有高密度防火吸音棉。 9.外部材料：喷涂钢板。 10.内部材料：304 不锈钢板。 11.保温材料：无 CFC 高密度聚氨酯发泡，≥150mm 的保温材料厚度，可确保内部温度的稳定。 12.外门：1 扇，喷涂钢板。 13.外门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。 14.内门：2 扇，材质为 304 不锈钢。 15.内门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。 16.搁板：3 层,材质为 304 不锈钢，隔板挂条带刻度，可调节高度。 17.把手：外门 1 个可拆卸式大门把手；内门 2 个压紧式小门把手，可根据使用情况来调节压紧小门的压力。 18.脚轮：4 个，均可做为调平脚。 19 检测孔：1 个，直径为≥25mm，方便用户选配温度记录仪。 20 门封条：整机共设计门封条数量为 4 层，保温效果更好；材质为硅胶，可耐受-86℃环境温度。 21.特色功能： 专为生物样本库优化的内部容积，340 升容积可装载≥19200 份样本（2 英寸冻存盒、2ml 冻存管）。	等。许多化学物质在极低温度下能够保持稳定，避免因温度变化而发生化学反应或分解。这些样品在低温下能够长时间保持稳定，防止降解或失活，延长其使用时间。	
13	共聚焦显微镜（核	套	1	一：测量原理 1）测量原理：基于尼普科夫转盘多孔共聚焦原理； 2）光源：白光 LED； 3）影像系统：≥1024×1024mm； 4）物镜转塔：5 孔电动； 5）物镜：10×、50×； ★6）XY 位移台：行程≥100×100mm，电动控制，配置 360 °手动旋转盘； ★7）Z 轴行程：≥100mm，电动控制； 8）校准模组：≤5μm 台阶高标准块、超光滑标准块；	材料共聚焦显微镜能够对样品表面进行逐点扫描，通过共聚焦原理精确获取每个点的高度信息，从而进行高精度的三维轮廓重建。这种	

	心 产 品）			二：技术规格 ★1）Z 向扫描范围≥10mm； 2）台阶高度测量精度≤(0.2+L/100) μm（5μm 台阶高标准块）； 3）台阶高度测量重复性≤12nm（5μm 台阶高标准块）； 4）宽度测量精度≤±2%； 5）宽度测量重复性≤40nm； 6）3D 测量：设备具备表征微观 3D 形貌的轮廓尺寸及粗糙度测量功能； 7）影像测量：设备具备二维平面轮廓尺寸的影像测量功能，可进行长度、角度、半径等尺寸测量； 8）自动拼接：设备具备自动拼接功能，能够实现大区域的拼接缝合测量 9）数据处理：设备具备调整位置、纠正、滤波、提取四大模块的数据处理功能； 10）分析工具：设备具备粗糙度分析、几何轮廓分析、结构分析、频率分析、功能分析等五大分析功能； 11）批量分析：设备具备一键分析和多文件分析等辅助分析功能，可实现批量数据文件的快速分析功能 12）便捷操作：设备配备操纵杆，支持操纵杆进行所有位置轴的操作及速度调节、光源亮度调节、急停等 13）光源安全：光源设置无人值守下的自动熄灯功能，当检测到鼠标轨迹长时间未变动后会自主降低熄灭光源，防止光源高亮过热损坏，并有效延长光源使用寿命 14）镜头安全：设备配备压力传感器，并在镜头处进行了弹簧结构设计，确认当镜头碰撞后弹性回缩，进入急停状态大幅减小碰撞冲击力，有效保护镜头和扫描轴，消除人为操作的安全风险；	高精度的测量能力可以用于研究微纳结构表面的粗糙度、台阶高度等。	
14	环境监测仿真系	套	1	一、基本内容 1.1 仿真系统总体内容包括： （1）监测方案设计：根据监测目的不同设计符合要求的监测方案； （2）采样点设置：根据监测的基础资料，运用符合要求的采样方法设置采样点； （3）智慧化监测：根据监测行业的新业态，运用物联网技术，体现新型的信息化自动监测技术； （4）传统化监测：除了新形势监测技术以外，仍然保留国标要求的监测技术和设备； 系统遵从“以学员为中心、任务为主导、体验为引领”的实训实习理念，采用虚拟现实技术、互联网技术、手机移动端技术，对有关课程进行支撑和服务。系统整体设计上采用“三位一体”的解决	通过安装在各个监测点的传感器，实时采集空气、噪声、水质等数据，并通过无线传输到中央数据库，进行多维可视化展示。可以实时查看	

	统			方案：教学内容线上与线下相结合，共享云端资源，搭建实习教学所需的基本场景；教学组织上纸数融合，将资源数字化、行为数据化，丰富课堂活动，强化结果输出；服务上配套教学指导书（或示例教案）和师资培训服务，提供用户间相互交流、学习的平台，进行能力提升、理念创新。 1.2 包含模块一、大气环境监测系统 3D 仿真软件 1）软件中包含常见监测大气污染物的类型不少于三项，其中必须包括 PM2.5 监测、NO2 污染监测和 SO2 污染智能化监测； 2）软件中包含大气污染监测基础知识点不少于 10 个，其中必须包含：大气污染类型、污染源调查分析、监测布点原则、布点方法和相关的国家标准与规范； 3）软件要求通过模拟环境监控中心，根据大气污染物浓度判断是否污染。根据模拟城市的污染状况不同，自由选择学习的不同污染物监测的模拟城市； 4）软件中要求有针对不同污染物的监测方案的编写，监测方案的内容必须要包括：污染源识别、现场准备、采样点的布设、采样频率的确定等； 5）软件中现场采样过程中要求有采样设备的调节、设置和操作的过程，必须包括的操作的设备有：QC-K1 型大气采样器、环境空气颗粒物采样器、SO2 便携式测定仪； 6）软件要求有针对大气监测的仿真操作有练习版和考核版，练习版有详细步骤提示，指导使用者学习练习，练习之后可以通过考核版进行模拟考核。 二、土壤环境监测系统 3D 仿真软件 1）软件根据不同污染土壤划分模块，分别学习，其中必须包括的模块：农田土壤污染监测和建筑用地土壤污染监测； 2）软件中包含土壤污染监测基础知识点不少于 10 个，其中必须包含：污染监测的调查、土壤样品的制备和储存、有机质的测定和监测布点的布设； 3）软件中要求有针对不同土壤污染监测的方案编写，监测方案的内容必须要包括：背景介绍、布点方法、采样点的布设等；建筑用地修复阶段土壤监测方案的编制，包括两个地块基坑内、基坑边监测点的布设、采样点数量的确定、采样方法的确定等。 4）软件中现场采样过程中，农田土壤采样要求有样品采集、样品装袋、样品信息填写等，必须包括在实验室对常见的土壤有机质进行测定，会使用马弗炉、托盘天平，熟悉基本的测定步骤，会进行马弗炉灼烧温度和时间的设定，并能够根据提示计算土壤有机质的含量。建筑用地现场采样包括建筑用地土壤样品采集、采样深度确定、样品信息填写。土壤修复阶段基坑边土壤重金属浓度进行检测，主要是土壤重金属监测仪（xrf）的使用。	监测结果，及时发现环境问题	

				5）软件要求有针对土壤监测的仿真操作有练习版和考核版，练习版有详细步骤提示，指导使用者学习练习，练习之后可以通过考核版进行模拟考核。 三、水环境监测系统 3D 仿真软件 1）软件根据不同水污染环境划分模块，分别学习，其中必须包括的模块：地表水水质监测和地下水水质监测； 2）软件中包含水污染监测基础知识点不少于 10 个，其中必须包含：环境监测程序、环境监测的分类、水质监测的对象、水质监测的目的、监测方案的制订、监测断面和采样点的布设、地下水监测视频和地表水采集视频等； 3）软件中要求有水污染监测的方案编写，监测方案的内容必须要包括：监测目的、基础资料、监测断面的设置、采样点的布设、水样的采集与保存、监测项目的选择和检测方法等。必须有水样采集准备的过程。 4）软件中现场采样过程中，地表水监测必须要有三维监测站的场景，可以地表水自动监测站参观学习；地下水监测的项目必须包括：水位、pH、水温、电导率、COD、氨氮、总氮、总磷等；水污染监测项目有：电导率、水温、pH 值、溶解氧、透明度、氨氮、总磷、挥发酚等。现场可以查看采样记录单，查看现场速测的数据。		
15	污水在线监测仿真系统	套	1	一、软件内容 软件分为基础认知模块及实践操作 2 个模块。 1.1 基础认知 基础认知模块通过拓扑图展示在线监测系统的组成，学习内容包括出水监测站房的认知和现场过控仪表的认知。 实践操作 实践操作模块以任务为导向，共设置了 5 个模块，任务可任意选择。 5 个模块分别是： 1：pH 在线监测仪调控 2：DO 在线监测仪调控 3：实际水样比对试验 4：日常维护保养 5：仪器故障处理 1.2 设备内容	系统能够同时监测多项指标，如 PH 值、溶解氧(DO)、电导率、浊度、氨氮、总磷、总氮等，全面覆盖水体的物理、化学和生物特性。这种多参数监测能力为水质评估提供了更全面的数据支持，帮助用户更准确地了解水体的健康状况	

				软件中显示的设备内容（此设备为软件中显示的内容，并非实际设备），清单应包括表 1-1 中所有内容； 表 1-1 设备 / 备注 水质自动采样系统、COD 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪、总氮全自动在线分析仪、总磷全自动在线分析仪、pH 监测仪、悬浮物监测仪、环保数采仪、电脑和办公桌、空调、监控器 — 出水在线监测室 ORP 现场仪表、MLSS 现场仪表、DO 现场仪表、液位计 — 现场 DO 和 pH 在线监测一体机、洗瓶、滤纸、烧杯、无氧水溶液、标准缓冲液 pH4.01、标准缓冲液 pH6.86 — 理实一体化实验室 1.3 **投标文件中需提供出水在线监测室截图**，截图中包括水质自动采样系统、COD 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪、总氮全自动在线分析仪、总磷全自动在线分析仪、pH 监测仪、		

				悬浮物监测仪、环保数采仪。 ★1.4 **投标文件中提供 DO 和 pH 在线监测一体机截图**，一体机面板分为电源控制单元、在线仪表监控单元、PLC 主控单元。可以看到开关、内部仪表，仪表可以显示数值、连接线路。 2 功能显示 2.1 水质在线自动监测系统能够在提升水质监测工作效率的同时，为水环境提供必要的数据支持，切实为水环境事业提供保障，减少水质监测工作成本。 在基础认知部分，学习内容包括出水监测站房的认知和现场过控仪表的认知。 （1）演示通过拓扑图介绍在线监测系统整体情况。 （2）出水监测室内设备包括水质自动采样系统、COD 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪、总氮全自动在线分析仪、总磷全自动在线分析仪、pH 监测仪、悬浮物监测仪、环保数采仪，要求演示自动采样系统、COD 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪、悬浮物监测仪、环保数采仪介绍，其中 COD 全自动在线分析仪、氨氮全自动在线分析仪、悬浮物监测仪屏幕数据清晰可见且动态变化。 （3）演示在线监测平台，平台可进行进出水量、加药量、耗电量监测，记录且能展示动态的监测曲线。 （4）提供 AAO 池上安装着 MLSS、ORP、液位计和 DO 监测仪表，仪表上清晰显示数字截图，仪表安装位置符合工艺要求。 2.2 功能实现 实践操作设置了实验室操作场景和出水在线监测室操作场景。在实验室操作场景下，设置了 pH 在线监测仪表的调控和 DO 在线监测仪的调控，以及实际水样比对试验。在出水在线监测场景下，设置了 2 个任务，分别是日常维护保养和仪器故障处理。 实践操作模块以任务为导向，共设置了 5 个任务，任务可任意选择。 任务 1：pH 在线监测仪调控 1）pH 在线监测仪调控包括零点校正、斜率校正、高低报警点设定，任务 1 步骤不少于 19 步，需在投标参数中提供操作步骤描述；pH 在线监测仪调控中，一体机打开柜门、开启总电源开关，仪表显示屏亮起，显示数字；完成任务后应填写 pH 自动分析仪的水污染源在线监测仪器参数设置记录表，提供软件中记录表格截图。pH 电极缓冲溶液中搅拌，溶液有搅拌旋涡特效； pH 在线监测仪高报警点设定过程，高报警点指示灯会亮起，操作 UP 或 DOWN 控制仪表数值可以上下变化。		

				2）pH 在线监测仪调控中，一体机打开柜门、开启总电源开关，仪表显示屏亮起，显示数字过程； 3）pH 电极清洗、滤纸擦拭、放入 pH 为 4.01 缓冲溶液中搅拌，溶液有搅拌旋涡特效，操作仪表按键完成斜率校正过程；演示 pH 在线监测仪高报警点设定过程，高报警点指示灯会亮起，操作 UP 或 DOWN 控制仪表数值可以上下变化。 任务 2：DO 在线监测仪调控 1）DO 在线监测仪调控包括 DO 零点标定、斜率标定、高低报警点设定，任务 2 步骤不少于 19 步，要求在投标参数中提供操作步骤描述；完成任务后应填写 DO 自动分析仪的水污染源在线监测仪器参数设置记录表，提供软件中记录表格截图。 2）清洗 DO 电极并放入无氧水溶液中过程；演示 DO 在线监测仪表高低报警点设定过程，通过点击键盘中的左键和上键控制可以实现数值操作位置变化和数值大小变化。 任务 3：实际水样比对试验 实际水样比对试验每月已进行一次，实验指标包括 COD、氨氮、总氮、总磷、pH，考核相对误差、绝对误差的计算，并根据实验要求判断监测仪器的监测指标是否满足标准要求；提供实际水样比对试验数据表截图。 4：日常维护保养 1)日常维护保养包括进样管路检查、出水监测指标检查、COD 自动分析仪器易损部件的检查以及标准试剂更换，更换标准试剂包括硫酸、硫酸汞、重铬酸钾、零标溶液、标准溶液。任务 4 步骤不少于 18 步，提供操作步骤描述；完成任务后应填写标准样品更换记录表，提供软件中记录表格截图。 2)COD 自动分析仪柜门打开，内部重要部件清晰可见，鼠标移动至相应部件，显示名称，包括蠕动泵、计量玻璃管、光源计量器、九通阀、消解元器件。同时演示更硫酸试剂过程，安装试剂瓶后旋转瓶身，不要旋转瓶盖，防止管路缠绕。 5：仪器故障处理 1)仪器故障处理主要为 COD 自动分析仪蠕动泵管路的更换，巡检过程中发现仪器周边有漏液情况，通过排查发现蠕动泵管路破损漏液，然后关机进行故障处理。更换过程完成完整的旧管路拆卸和新管路安装的过程，蠕动泵泵壳螺丝可拆卸。同时任务 5 通过逻辑图完成引导学生进行 TN 故障功能排查处理过程。任务 5 操作步骤不少于 18 步，提供操作步骤描述；完成任务后应填写检修记录表，**投标文件中提供软件中记录表格截图**。 2)蠕动泵管路拆卸和安装过程。		

16	环境应急监测仿真系统	套	1	一、基本内容 1 包含模块 模块包含环境应急设计仿真软件、大气监测设计仿真软件、土壤监测设计仿真软件、水域监测设计仿真软件等 4 个部分。 （1）环境应急设计仿真软件 本套软件模拟工厂爆炸，情景再现安全巡查员、调度员等场内人员的工作职责，当发生事故后，要求场内先期进行紧急处置，当事故超过场内可控范围，就需要联系外部当地应急部门联合进行事故处置，人员救护以及事故影响评价等工作。 （2）大气监测设计仿真软件 模拟了工厂爆炸，爆炸对周边环境造成了严重的影响，学生根据爆炸产生的危险因素，分析，选择监测项目，同时自行选择监测方法，得到监测数据。 （3）土壤监测设计仿真软件 软件中模拟了工厂爆炸，爆炸对周边环境造成了严重的影响，学生根据爆炸产生的危险因素，分析，选择监测项目，同时自行选择监测方法，得到监测数据。工艺流程应包括但不限于爆炸模拟事故、土壤布点采样、监测项选择、样品检测方法、土壤污染影响报告、各类国标监测方法说明六部分。 （4）水域监测设计仿真软件 软件模拟了水域局部受到污染，学生需根据监测任务单，分析，选择监测项目，制定监测方法、样品保存方法、监测频次，完成断面及布点设计。软件包含待检测水域、仪器准备间、现场采样点等 3D 场景，学员可操作软件，完成方案设计、仪器准备、现场采样保存、样品检查送检、实验室检测等水域监测环节，全面学习水域监测相关知识，并进行仿真模拟操作。 2.设备内容 （1）环境应急设计仿真软件 3D 场景、消防车、救护车、警车、防护用品、通讯工具、人物介绍卡、地图引导、警戒带等。 （2）大气监测设计仿真软件 3D 场景、污染情况介绍、风速风向信息、防护用品等。 （3）土壤监测设计仿真软件 3D 场景、污染情况介绍、环境温度信息、防护用品等。 （4）水域监测设计仿真软件	支持预置多种应急预案（如化工泄漏、水源污染等），通过仿真系统模拟事故场景，完成应急队伍调度、物资调配等全流程演练，并基于历史数据优化预案，集成导航训练、医疗急救、逃生模拟等模块，实现多类型应急场景覆盖	

				3D 场景、仪器准备间、救生衣、采样器、样品瓶、试剂瓶、水深仪、样品保存箱、监测船、监测车、实验室、监测河流、标签纸、口罩、一次性手套、记录表、便携式 PH 计等。 二、软件功能 2.1 环境应急设计仿真软件 1、安全巡查 （1）常规信息介绍 （2）人物职责介绍 （3）巡查路线指示 （4）发现火情 2、事故上报 （1）巡查员现场情况汇报 （2）通讯联络人员职责 （3）通讯联络人员个人防护 （4）通讯联络人员汇报 3、场内应急 （1）设计场内应急预案 （2）通讯联络 （3）个人防护 （4）救援工具选用 （5）紧急切断 4、场外应急 （1）设计场外应急预案 （2）通讯联络 （2）大气监测设计仿真软件 5、软件考点设置 （1）情景思考题，要求学生根据现场情况进行问题回答。 （2）综合分析题，引导学生反思整个应急处理的设计过程。 （3）为现场人员进行个人防护用品的穿戴选择，提供学生的安全防护意识。 （4）需要使用特殊的应急工具，考察学生对现场处置的理解和协调能力。		

				2.2 大气监测设计仿真软件 1、模拟事故： 软件中模拟了工厂爆炸，爆炸是由电路老化产生火花引起的，爆炸对周边环境造成了严重的影响，学生根据爆炸产生的危险因素，分析，选择监测项目，同时自行选择监测方法，得到监测数据。 粒子特效： 爆炸特效、污染气体扩散特效等 不同的布点选择，都有着不同的数据支持。 2. 大气布点监测 在全地图监测区域范围内可以布点，大气监测一共有 5 个区域，上风向 1 个区域，下风向 4 个区域，其中有两个区域有居民区。采样点显示当前位置坐标和深度设置，每个位点都对应污染物浓度数学模型。 模拟爆炸事故，可以自行制定监测物质。根据要求来选择监测的污染物，硫化物、氮氧化物、PM 等。采用国标检测方法说明。 3）大气监测报告，描述软件的目的、任务，记录学生的采样点位置信息，各采样点的监测项浓度，污染物浓度分布图、主观思考题、客观题成绩。 2.3 土壤监测设计仿真软件 1、模拟事故： 1）软件中模拟了工厂爆炸，爆炸原因是以为电路老化产生火花引起的，爆炸对周边环境造成了严重的影响，学生根据爆炸产生的危险因素，分析，选择监测项目，同时自行选择监测方法，得到监测数据。 粒子特效： 爆炸特效、水流、烟气特效等 不同的布点选择，都有着不同的数据支持。 系统设定改变自然条件，河流的流速，温度，风速风向等。 2） 随时查看监测结果，学生可以根据结果来对事故造成的环境影响进行评估。 2、土壤布点采样 土壤布点： A：布点区域明显。土壤污染区域较小，所以区域污染区域分为了一个区域。 B：模型数据支持，不同的地理位置都有着相应的算法计算，其中包括深度的计算。		

				C：完整的数据报告，土壤的最终数据，会在实验报告中体现，体现的方法是按照距离污染源来计算的横纵坐标轴。可以完整的体现出不同位置、不同深度的数据的变化。 D：土壤监测方法的介绍。各类污染物的检测分析方法，都是按照中华人民共和国环境保护部的公开文件中查询，并设计。 E:大气监测报告，描述软件的目的、任务，记录学生的采样点位置信息，各采样点的监测项浓度，污染物浓度分布图、主观思考题、客观题成绩。 2.4 水域监测设计仿真软件 1、监测方案设计 软件模拟了水域局部受到污染的采样监测过程。学生需根据监测任务单，分析，选择监测项目，制定监测方法、样品保存方法、监测频次，完成断面及布点设计。 粒子特效： 水流特效等。 不同的项目选择，都有着不同的数据支持。 系统设定改变监测任务，污染源、河流宽度、河流深度等。 河流的布点： （1）河流按照常规情况，分成了几个区域，污染带上游≥200m，污染带，污染带下游≥500m，污染带下游≥1500m。 （2）河流的基本条件（河流宽度、河流深度）对布点的影响，可以改变河流信息，考察不同水域的布点设计。 2、仪器准备及洗涤 根据设计的监测方案，选择采样仪器、现场采样安全装备、仪器洗涤方法等，为后续现场采样、保存、分析做准备。 3、现场采样及保存 考察学生水样采集、保存的实际操作能力。 4、样品检查与送检 模拟样品检查和送检过程，通过错误识别的形式考察学生对样品保存方法的掌握情况，通过主观题的形式考察学生送检的规范性，培养学生养成规范、严谨、科学的习惯。		

17	测氡仪	套	1	1 探测器：固态的、离子植入的、平面的、硅 a 探测器。对困扰很多其它探测器的震动和噪音不敏感。只有非常低的本底值。如果没有氡气，氡气窗口就没有计数 2 检测目标：水、土壤及空气中的 Rn-222（氡气）；Rn-220（钍射气） ★3 动力范围：0.1~20,000 pCi/L（4~750,000Bq/m3）。检测下限可到 0.1 pCi/L。 4 灵敏度：嗅探模式：≤0.25 CPM/pCi/L ，正常模式：≤0.5 CPM/pCi/L 5 内置泵：微处理器控制，定时或者连续：1 升/分钟 6 能谱：能打印显示氡气和钍射气的特征峰的 a 能谱。打印出随时间变化的氡气浓度 7 恢复： 从半衰期为 3.05 分钟的高氡气暴露值恢复；12 分钟内恢复到小于峰值 10%，在 30 分钟内恢复到峰值的 1%，在 1 小时内从 20,000 pCi/L 降至 1 pCi/L 8 预置协议： 嗅探模式、1 天、2 天、星期、用户自定义、抓取、Wat-40、Wat-250 及钍射气 9 周期时间： 按要求设置周期间隔，从 2 分钟到 24 小时 10 数据存储： 存储≥1000 次氡气测量，包括时间、日期、温度、湿度、电池电压、操作模式、氡气及钍射气和统计不确定 11 输出： RS-232 串口用于下载到电脑。也能用 RADLINK 软件进行的 RAD7 的远程控制和/或外部中继盒控制 12 打印机： 无线打印机。红外连接，无须连线。测试中和测试结束都可以打印数据、棒条图和能谱 13 电源 ：220V 交流电源：连续监测 6V 2.ah 可充电电池：每充电一次可有≥72 小时操作时间：可选低压 AC/DC 输入允许用汽车充电附件插座进行操作和内部电池充电	1，反应,迅速，恢复时间很短的电子氡气检测仪，集氡气连续监测与氡辐 射源探测于一体的手提式检测仪 2，操作简单，按微电脑的提示进行，以频谱曲线显示所测的氡及钍，并可用红外打印机输出数据, 3，多种测量：可测量空气中氡、水中氡及土壤中氡，提供迅速速、高灵敏度（0.5cpm/pCi/L）及精确的读数 4，通过干燥装置降低采样空气的湿度，提高检测结果的准确度 5，检测结果可以在计算机上显示、打印输出及下载, 6，轻巧耐用，备有坚固便携箱,	

					7 备有内置采样泵 8，备有 RS-232 及 USB 串口， 9，中文数据下载及分析软件	
18	体视显微镜	套	1	1. 光学系统：格里诺光学系统设计，立体夹角≥11 度 2. 主机： 2.1、符合人机工程学原理的高性能主机，主机变倍比≥8：1，放大范围≥2x-50x。 2.2、最高分辨率可达 400Lp/mm。 2.3、主机集成 LED 垂直照明。 3. 目镜观察筒： 3.1 观察筒 45 度倾角，瞳距可调。 4. 目镜： 4.1、10x 目镜，大视场数≥23mm； 4.2、高眼点，双眼均屈光度可调； 5.台式底座：底座带焦手柄，总高度：≥250mm，调焦行程：≥145mm，反转式调焦松紧度调节。 6. 物镜： 6.1 1x 物镜（包含在主机机身中），工作距离：≥121mm，视野范围：≥29mm； 6.2 工作距离最大可扩展至 185mm，最大视野范围可扩展至 58mm。 7.变倍：具有 5 个精准的变倍卡位，方便查看放大倍数信息。 8.照明方式： 8.1、反射光照明： LED 点照明，照明斑点可缩放，照明点高度，入射角度均可调。 8.2、垂直光照明：主机内置 LED 垂直照明。 8.3、透射光照明：可实现透射光明场和暗场照明等观察方式。 8.4、照明模式转换及亮度调节采用集中按纽式设计。	体视显微镜主要用于观察较大物体的表面细节。其放大倍数一般在 7 倍至 45 倍之间，高端型号可达 120 倍。虽然体视显微镜的分辨率较低，通常只能分辨出数十微米级别的结构，但它可以清晰地观察到一些较大的细胞，如洋葱表皮细胞和植物根尖细胞。此外，体视显微镜适用于观察不透明的样品，无需对样品进行复杂加工	

19	生物显微镜	套	1	一、工作条件： 1.1　电源：220V±10%,50-60Hz 1.2　工作环境条件：工作环境温度 +10℃～40℃ 二、显微镜主机部分： 2.1 光学系统：无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准物镜齐焦距离。 2.2 同轴粗微调焦机构，调焦范围 0~15mm，粗调一圈≥4mm，微调一圈≤0.4mm，最小刻度≤4μm。 2.3 明场照明装置：主动光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节对应物镜和滤块位置的光强度。 2.4 内置透射光科勒照明器，高亮度高演色性 LED 长寿命光源，功率≥10W，大于 60000 小时使用寿命，无需额外供电。 2.5 载物台：高精度机械载物台,载物台手柄松紧度高度可调，玻片样品夹持器。 2.6 超宽视野三目镜筒，视场数≥23mm，倾角≥30 度。目镜筒 360 度自由旋转，实现 40mm 观察高度调节，具有光闸功能。 2.7　10 倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数≥23mm，双目屈光度可调。 2.8　5 位编码型物镜转换器，不同倍数物镜可分别定义光强，切换时自动匹配亮度。同时，切换不同倍数镜头时，自动计算标尺。 2.9　全套高品质物镜 平场消色差物镜 5×，数值孔径：NA≥0.12; 平场消色差物镜 10×，数值孔径：NA≥0.25; 平场消色差物镜 20×，数值孔径：NA≥0.45; 平场消色差物镜 40×，数值孔径：NA≥0.65； 增强反差型油镜 100×，数值孔径：NA≥1.25 2.10 聚光镜：非摆动式多功能聚光镜：NA≥0.9/1.25。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作；带科勒照明调整后锁定装置。 2.11 集成节能和为了延长照明寿命的 Eco-mode，当显微镜在空闲 15 分钟以上会自动进入待机状态。 2.12 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可快速获取图像或视频信息。 三、成像系统：	生物显微镜能够清晰地显示细胞的结构，包括细胞膜、细胞核、细胞质等组成部分，适用于细胞学研究。可用于观察水中的微生物和污染物颗粒，以及空气中的颗粒物和微生物，还可用于观察细菌、病毒、真菌等微生物的形态和特征，有助于疾病的诊断和预防　。	

				3.1 彩色 CMOS 芯片尺寸≥1/2.1 英寸 3.2 物理像素≥1200 万，像素点大小≤1.85 μm *1.85 μm ★3.3 拍摄速度≥30 幅/秒（分辨率≥3840 *2160） 3.4 1-22x 增益可调. 3.5 HDMI/USB3.0 Type C/Ethernet/Micro-D 多种数据传输接口 3.6 同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统 iPAD 及 Windows 系统电脑： 3.7 景深扩展功能，可实现超景深拍摄 3.8 大图拼接功能，实现超大视野拍摄 3.9 视频拍摄功能 1） 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸 2） 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等 3） 可同时进行多幅图像的对比，可以阵列预览，可以通道预览，可以 2.5D 图像预览 4）可将多种格式图像导入（LSM、ZVI、BMP、TIFF、JPG、GIF、PNG）和将并将多种图像（TIFF、JPG、BMP）转换为 CZI 格式。 5） 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。 6） 对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等 7） 曝光模式自动、手动可选 8） 灰度测量值 12 位动态范围		

（2）包 2：

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	电感耦合等离子质谱仪	套	1	一：进样系统 1、蠕动泵：最高可调转动速度大于等于 80rpm（每分钟 80 转）的四通道蠕动泵系统 2、雾化器：具备高雾化效率、耐氢氟酸和耐高盐性能的同心雾化器，半导体制冷功能的小体积旋流型雾化室，制冷能力应小于-8℃ 3、炬管：采用无需手动连接等离子气，辅助气气路的卡式推入炬管设计 4、中心管：可拆卸式中心管设计	ICP-MS 具有极高的灵敏度，能够检测到样品中的超痕量元	

	（核心产品）			5、等离子体炬位调整：由计算机控制步进电机进行三维(X,Y, Z 方向)位置控制，步长调节精度0.05mm，等离子气路部分均采用 4 路高精度的质量流量计控制（包括冷却气、辅助气、雾化气和稀释气）。 6、等离子体可视系统：具有 Plasma TV 功能，可以实时通过电脑显示器监控等离子体及锥口和中心管的状态 7、气体稀释：采用 1000mL/min 质量流量计控制，具有氩气稀释 (AGD) 模式及多种设定稀释系数配置处理各种样品，最高可直接分析≥35%饱和盐水。 ★8、氩气加湿器：采用完全集成化的氩气加湿器，具有控温功能，可防止雾化器和炬管上的盐分积聚 ★9、智能基体处理技术：具有雾化气流量和锥口电压阶段智能控制功能，可在非分析步骤（样品提取和清洗）将雾化器流量降低至 0.1mL/min，避免样品在提取和冲洗过程中引入离子源系统，从而延长了样品进样系统的清洗维护周期。**投标文件中需要提供不少于 10 个样品测试周期雾化气流量反馈和软件功能截图**。 二：射频发生系统 1、离子源：27.12MHz 工作频率驱动的自激式全固态 RF 发生器：功率在 400-1600W 范围内连续可调，调节精度 0.5W。 2、工作线圈和接口的二次放电消除功能，采用无需屏蔽炬设计的虚拟接地技术，保证仪器最佳性能的同时减少不必要的消耗品——屏蔽炬。（对使用屏蔽炬技术的产品，建议需配备 5 套屏蔽炬以备更换。） 3、工作线圈采用高效耦合能力贵金属涂层设计，为防止等离子体高温熔融风险，应采用精密控温水冷设计。（如采用风冷方式需提供 5 套工作线圈以备更换。） 4、接口部分 采用双锥设计，兼顾保护分析腔真空度和耐盐两个方面，避免采用对分析腔真空度有明显影响的大锥孔设计，采样锥口径应控制在 0.9-1.1mm，截取锥口径应控制在 0.5-0.7mm 5、锥口电压控制：通过控制截取锥电压和接口真空调整，实现基体耐受性和灵敏度的极佳平衡 6、提取透镜：采用双离子提取透镜设计，具有与四级杆分析器同步电压扫描功能 三：离子偏转聚焦系统 1、配置一套正交离子偏转聚焦系统。通过电场作用使样品离子产生 90°偏转，具备抑制离子束展宽的功能。可在系统内形成空间三维电场分布，样品离子在通过碰撞反应池后可被 DA 透镜进行	素，检出限可达纳克每毫升或更低水平，可以分析包括碱金属、碱土金属、过渡金属、稀土元素、大部分卤素和一些非金属元素在内的多种元素，且扫描速度快，每个样品的全元素测定只需大约 4 分钟，大大提高了分析效率。可用于测定岩石、矿石、矿物、地下水中的微量、痕量和超痕量金属元素及同位素比值，这对于地质学、环境	

				离轴偏转 2、四极杆碰撞反应池 通过控制软件分别自动给出相应元素所需的质量筛选区段。池内可使用标准模式（STD 模式）、碰撞模式（KED 模式）和反应模式（CCT 模式）。碰撞反应池可使用 He 气，O2，H2He 混合气，NH3He 混合气。 3、池体应具备碰撞聚焦功能，保证碰撞模式下的高灵敏度分析，并可获得 238U≥1000Mcps/ppm 的高灵敏度水平。 ★4、四极杆质量分辨器 纯 Mo 材料双曲面长杆结构设计，采用 2.0MHz 低频驱动，四极杆具有可调分辨率功能，可以在同一方法中针对不同元素进行不同分辨率的设定 ★5、质谱范围：2-289amu，且仪器应具备分析 286UOOO+离子的能力 6、检测器：脉冲模拟双模式同时型电子倍增器两种模式可以自动切换。一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析） 四：真空系统 1、分子涡轮泵最高转速≥1050Hz，分析腔真空度优于 510-7mbar，机械泵具有转速连续可调功能 2、分析能力：高 Cl 和高 Ca 样品（5% HCl，200ppm Ca）中 As 元素的分析，可直接利用碰撞模式消除 ArCl+和 CaCl+离子对 As 元素的干扰并获得 0.5ppt 的检出限水平，无需使用 O2 或其他反应气体以及复杂的反应模式 3、通过碰撞模式直接消除 ArAr+多原子离子对 Se 元素的干扰，无需使用 CH4 或 H2 气的反应模式即可获得 3ppt 的 Se 元素检出限水平 4、对高盐度样品具有良好的耐受性，可以实现对盐度超过 25%的饱和食盐水样品的进行长时间的稳定分析 5、超低含量的 Cr3+和 Cr6+形态检测，对于 Cr6+可达到 0.5ppt 的检出限能力 6、仪器性能：标准模式灵敏度 中质量数(Y 或 In): > 600Mcps/ppm 高质量数(Tl 或 U): > 850Mcps/ppm 标准模式下（No Gas）随机背景：＜1 cps (4.5amu),He 模式随机背景：＜0.5 cps (4.5amu)。 标准模式下，仪器信噪比>220M(1ppm 中质量元素溶液，灵敏度/随机背景) 氧化物离子(CeO+/Ce+)＜2%；双电荷粒子(Ce++/Ce+)＜3%。	科学等领域的研究具有重要意义。	

				7、仪器检出限：轻质量元素:＜0.3ppt ，中质量数元素:＜0.1ppt ，高质量数元素:＜0.1ppt。 短期稳定性 10min (RSD): < 2% 。（以造商官方网站可供下载的本仪器产品的英文样本上公布的数据为准。投标文件中需提供数据截图） 8、长期稳定性 2 hr(RSD): < 3% 。（以仪器制造商官方网站可供下载的本仪器产品的英文样本上公布的数据为准。**投标文件中需提供数据截图**） 质谱校正稳定性: < 0.025 amu/24hr 9、软件部分： 全自动分析功能(启动关闭仪器 ,炬位调整, 等离子体参数, 离子透镜, 标准等离子体条件与冷等离子体条件切换,标准技术与碰撞池技术切换等) 实时数据显示,和实时报告显示。 软件具有 Hawk 耗材维护和仪器性能监控功能，IMH 智能基体处理功能， IntelliLens 功能。 ICP-MS 主机软件可以控制循环冷却水开关，可实现点火前自动开启循环水，熄火后自动关闭循环水功能。		
2	离子色谱仪	套	1	应用范围：适用于样品中阴阳离子、有机酸及有机胺类物质的分析 技术参数： 系统配置：标配漏液传感器，实时监控泵、色谱柱、六通阀、电导检测器及管路的连接状态。 1、主机内部可同时安装两个抑制器。 2、淋洗液监视器：根据淋洗液使用情况，自动实时发出绿色或红色警报。 3、主机内部预留额外的阀位，可同时安装四个内置的二位多通阀 4、内置数字式气压调节器，提高输气精度，且软件可记录。 5、泵 5.1 高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵所有部件含泵外壳、单向阀外壳、单向阀阀芯、管路等均需 PEEK 非金属材质，适合于 pH 为 0～14 的淋洗液及反相有机溶剂。 5.2 流速范围：0.00-5.00 mL/min 5.3 最大耐压：35MPa（5000psi） 5.4 标配泵前真空脱气。 5.5 流量稳定性：<0.1%。 ★6 密封圈清洗：独立的在线密封圈清洗室，减少密封圈的磨损，延长泵的维护周期。	离子色谱仪通过固定相与流动相间的交换作用，将样品中的离子进行有效分离，并通过检测器进行定量分析。这种技术可以分离和检测多种阴离子和阳离子，如 F-、Cl-、Br-、	

				7、在线电解淋洗液发生器 7.1 洗液发生罐耐压 5000 psi，兼容高压色谱柱。 7.2 梯度产生曲率：1-9，任意数值可选。**投标文件中需提供软件功能截图**。 7.3 梯度产生：高压梯度，梯度产生在泵后高压区，梯度延迟体积小，梯度延迟时间短。 7.4 提供等度和高压多步梯度。 7.5 标配连续电解自动再生捕获柱，进一步净化淋洗液。 7.6 标配高压自动脱气装置，进行淋洗液脱气。 8、柱温箱 8.1 设置范围：10℃- 60℃。（最低为环境+5℃） 8.2 种类：内置柱温控模块。**投标文件中需提供内置柱温箱照片**。 8.3 具有样品和淋洗液预加热功能。**投标文件中需提供预加热模块实物图片**。 9、色谱柱 9.1 与主机同品牌的高效高容量阴离子和阳离子分离柱及保护柱各 1 套，塑料非金属外壳 9.2 最大耐压不小于 3000psi。 9.3 耐受 2.0mL/min 及以上的流速。 10、抑制器 10.1 与主机同品牌的阴离子和阳离子电解抑制器 ★10.2 自动电解连续再生微膜抑制器。 10.3 无需外加酸等（包括但不限于硫酸、硝酸、盐酸、甲基磺酸等）进行化学再生。 10.4 无需使用蠕动泵或其他任何加液装置进行清洗和再生，无需转子切换。 10.5 提供多种抑制模式，自循环电抑制、外接水模式等。 所有样品和标样均通过同一抑制器，且淋洗液与再生液通道完全独立。 11、电导检测器 11.1 类型：数字信号控制处理器，当检测 μg/L 级到 g/L 级不同浓度的离子时，输出信号可直接数字拓展，无需调整量程，输出值应为直接的电导信号，提供具有电导输出的色谱 11.2 全程信号输出范围：0-18000 μS/cm。 11.3 电导池控温范围： 15℃- 60℃。（最低为环境+7℃）。	NO2-、NO3-、SO42-、PO43-、Li+、Na+、NH4+、K+、Mg2+、Ca2+等。离子色谱仪的检测浓度范围广泛，检出限低，能够精准捕捉微量离子的存在。例如，对常见阴离子的检出限小于 10 μg/L14。对常见离子的平均分析时间较短，例如对 7 种常见阴离子的平均分析时间小于 8 分钟，高效快速分离柱可以在 3 分钟内完成基	

				11.4 电导池电极材料：优于钝化 316 不锈钢。 11.5 检测器分辨率：≤0.002nS/cm。 11.6 检测器耐受最大压力：≥8MPa 12、阴阳离子自动切换系统 12.1 离子色谱仪通过软件自动切换成阴阳离子分析系统，无需任何手动操作 12.2 配有阴阳离子自动切换需要的六通阀和三通阀 13、软件 13.1 操作界面模拟 Microsoft®office 操作系统，易于学习和操作。 13.2 基于数据库设计的数据处理功能，修改色谱图、校正曲线后即可实时动态数据更新；可以对样品信息进行自定义搜索，快速查询数据。**投标文件中时需提供软件该功能截图**。 可导出 txt 格式原始数据，以满足国外期刊用专门画图软件绘制谱图的需求。可输出 PDF、EXCEL、cmbx、AnDI 等格式数据，方便数据读取和传输。**投标文件中需提供软件该功能截图**。 13.3 可同时控制本公司离子色谱、气相色谱、液相色谱、质谱检测器。**投标文件中需提供软件该功能截图**。 13.4 支持仪器相关耗材运行状况的审计追踪和溯源，包含但不限于电解淋洗液发生器、抑制器等。**投标文件中需提供软件该功能截图**。	线分离	
3	气相色谱质谱联用仪	套	1	一：气相色谱部分 1、系统性能指标 1.1 保留时间重现性：<0.0008min 1.2 峰面积重现性：<0.3% RSD 2、柱温箱 2.1 操作温度范围：室温以上 3℃到 450℃ 2.2 温度控制精度：≤0.1℃ 2.3 程序升温：31 阶 / 32 平台 2.4 温度稳定性：0.01℃/1℃ 2.5 柱温箱照明灯，柱温箱门打开自动自动点亮 3、电子压力控制器	气相色谱质谱联用仪（GC-MS）的主要功能包括高效分离复杂混合物、精确的定性分析、精准的定量分析、痕量分析和排除基	

				3.1 压力范围：0～1050kPa（152psi） 3.2 全程压力控制精度： 0.001psi 3.3 最大分流比：≥12500:1 4、分流不分流进样口 4.1 快速维护进样口系统，无需任何工具即可快速维护进样口，更换隔垫及衬管 4.2 最高操作温度：≥400℃ 4.3 兼容大体积进样功能，最大进样量可达 50μL 4.4 进样口及色谱柱支持一键检漏，检测系统是否存在漏气 4.5 支持即时连接锁扣，免工具即可完成色谱柱的连接 5、液体自动进样器 5.1 带有 102 位（2ml）自动进样器 5.2 进样针体积范围：0.5μL-100μL 5.3 前置放大镜，可方便的观测进样针 5.4 状态指示灯，状态指示灯会随不同的进样器状态自动切换不同颜色 5.5 进样针照明灯，当打开进样器盖板照明灯亮度会自动增亮，方便进行进样针的更换 二：质谱部分 1、 离子源 1.1 非镀层全惰性设计，离子源独立加热，温度可到 350℃；减少维护，增加运行时间 ★1.2 独立透镜组件独立加热器。独立的透镜加热器单独加热控制透镜和弯曲的离子光学通，以减少复杂基质对透镜的污染，延长维护周期 1.3 独立的 RF 透镜，能够有效消除四极杆边缘场效应，同时具有防止四极杆污染的功能，使得四极杆终生免维护 1.4 灯丝发射电流最大可到 320 μA 2、双弯曲离子通道 ★2.1 在离子源和四极杆之间必须配备可加热双弯曲的离子轨道 2.2 双弯曲离子通道采用离轴式光学设计以提升低浓度检测定量。双弯曲离子通道能够保护主四极杆不受污染	质干扰。气相色谱（GC）部分通过不同物质在固定相和流动相之间分配系数的差异，将混合物中的各组分逐一分离。这一功能使得即使是成分极为复杂的样品也能被清晰地解析。质谱（MS）部分通过电离样品中的各组分并测量其质荷比（m/z），生成独特的质谱图。通过与标准谱库比对，可以准确确定化合物	

				双弯曲离子通道与离子源通过 RF 透镜直接接触，在仪器实际使用中，RF 透镜与双弯曲离子通道通过四个保护鞘相联，同时加载电压，避免双弯曲离子通道受到污染 3、四极杆质量分析器 3.1 全金属钼主四极杆，惰性，均一非镀层设计，可打磨可清洗 ★3.2 质量范围：1.2 –1090 u 3.3 电离能量范围：最低可设置 3ev 3.4 扫描速度：20000 u/s 3.5 SIM 模式，采集速率≥240 scans/sec 3.6 全扫描模式（扫描范围≥125u），采集速率≥97 scans/sec 气质传输线接口：可调的气质接口温度最高 400℃，可有效的将化合物，包括高沸点化合物从 GC 传递到质谱仪，接口可采用无需手拧螺母； 三：灯丝： 1、双灯丝设计 一体化的、同方向、并有灯丝透镜保护的双灯丝组件设计，有效调节发射电流，灯丝具有透镜保护，不受样品电离时的污染，提高灯丝使用寿命 2、检测器系统 2.1 宽数量级检测系统，配置离轴 10 kV 打拿极、离散打拿极电子倍增器和静电计，线性动态范围 >107（0-110 μA） 2.2 提供宽达 9 个数量级的电子动态范围 三重离轴设计，进一步过滤中性噪音，提高仪器灵敏度 3.真空系统： 空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵 4.灵敏度（使用 He 气做载气）：EI 全扫描，1pg/μL 八氟萘 进样 1μL，扫描范围 50-300u，S/N ≥ 5000:1 仪器检出限（IDL）≤ 4 fg（5 fg OFN 八次连续不分流进样，监测 m/z 272 离子的峰面积，置信区间为 99%）。 5.质谱有透明玻璃视窗，可通过窗口方便的观测质谱硬件 6.数据采集及数据处理	的种类。通过测量峰面积或峰高，并结合已知浓度的标准品建立的校准曲线，可以准确计算出样品中目标化合物的含量。这一功能在农药残留检测、环境监测和食品安全等领域具有重要意义。	

				7．具有棒状、轮廓及和单位质量数扫描模式采集数据 可对每段扫描的扫描速度、扫描范围、离子极性、棒状图或轮廓图的采集、发射电流、检测器增益，指定调谐文件进行控制。 8.支持如下扫描模式：全扫 (FS), 特征离子扫描(SIM),定时-选择离子扫描 (Timed-SIM)，可进行全扫描，选择离子扫描，全扫/选择离子扫描同时进行（FS/SIM），定时-选择离子扫描(Timed-SIM)，全扫/定时-选择离子扫描同时进行（FS/Timed-SIM）		
4	便携式多参数水质分析仪	套	1	1、功能要求：可现场连续测量、储存并显示读数，包括：pH、ORP（氧化还原电位）、温度、电导率、DO（溶氧）和浊度 2、检测系统：主机自带 LED 检测灯，可判断仪器的工作状况信息，如自动记录功能、串口通讯状态和电源开关等 3、通讯端口：RS-232 或 SDI-12，外置蓝牙模块，入水作业时，蓝牙信号不受影响，实现无线缆操作，支持 Android 和 IOS 操作系统及中文软件 4、内存：≥512M，100 万组数据 5、结构尺寸：温度，PH，ORP，电导率，矿化度，溶解氧传感器必须同时装载在一台水质仪上面，所有参数可以同时监测，主机直径不超过 7cm，长度不超过 50cm 6、溶解氧（光学）：测量范围 0-50mg/L，分辨率≥0.01 mg/L，精度≤0.2mg/L 7、电导率：测量范围优于 0-400mS/cm，分辨率≤0.001mS/cm，精度≤0.001mS/cm 8、ORP：测量范围-999-999mV，精度≤20mV 或更优，分辨率≤0.1mV 9、温度：测量范围优于-5-50℃，分辨率≤0.01℃，精度≤0.1℃ 10、PH：测量范围：0-14，精度≤0.2，分辨率≤0.01 ★11、浊度：测量范围 0-5000NTU，精度：≤读数的 2%，分辨率 0.1NTU 12、 配置：主机，蓝牙模块，5 米及以上线缆、便携包。	便携式多参数水质分析仪能够同时测量多个水质指标，如 pH 值、溶解氧、浊度、电导率、氨氮、总磷、总氮等。该仪器设计轻便，易于携带，适合在各种复杂环境中使用。无论是在实验室、户外水体监测，还是在工业现场，便携式水质分析仪都能快速投入使	

					用	
5	三参数自动记录仪	套	20	一：水位传感器:　哈斯特合金扩散硅 1、水位量程: 5, 10, 20, 30, 100 和 200 米 2、水位精度:≤±0.05% FS, 3、水位测量单位:cm, m, ft, psi, kPa, bar (℃, ℉) 4、标定：自动温度补偿 5、温度补偿范围：0℃~50℃（自动温度补偿） 二：温度传感器：铂电阻温度传感器 (RTD) 1、精准度：≤±0.05℃, 2、分辨率：≤0.003ºC 三：电导率传感器：四铂金电极 1、测量范围：0 - 100,000 µS/cm, 2、校准范围：50 - 80,000 µS/cm 3、精准度：≤±1% ，> 30,000 µS/cm; ±2%　500 - 30,000 µS/cm; ±30 µS　< 500 µS/cm, 4、分辨率：≤±0.1 µS/cm 5、温度补偿范围：0℃ - 50℃, 四、仪器技术参数 1、电池寿命：≥8 年 (按照 5 分钟监测一组数据) 2，时钟精度:±1 分钟/年 (-20℃ to 80℃), 3、工作温度：-20℃ ~ 80℃ 4、存储：≥80000 组数据, 5、记忆模式：固态存满模式 或 循环模式 6、通讯方式：光学通讯: USB, RS-232, SDI-12, 7、尺寸：≤7/8" x 8.2" (22 mm x 208 mm)	三参数自动记录仪的主要功能包括监测水位、温度和电导率，这些功能在水资源管理和环境保护中发挥着重要作用	

				8、防腐蚀外壳材 质：钛陶瓷涂层 9、接水材料：Hastelloy， 316L 不锈钢，Delrin，Viton，钛陶瓷涂层 10、采样模式：线性采样，事件触发或用户设置采样，定时采样， 实时观测 11、监测频率：2 秒~99 小时, 12、气压补偿方式：搭配气压计补偿		

包 3：

序号	设备名称	单位	数量	主要参数	主要功能	备注
1	便携式土壤碳水通量自动测量仪	套	1	一：主机 1.测量频率：≥1Hz 2.光腔体积:≤7cm3 3.流速：不高于 250 sccm（标准毫升每分钟） 4.功耗：≤22W ★5.操作温度范围：-20℃ ~ 45℃ 6.操作气压范围：50 ~ 110 kPa 7.连接方式：以太网和 Wi-Fi 8.CH4 测量 8.1 测量范围：0 ~ 100μmol/mol； 8.2 精确度：≤0.25ppb@ 10 秒信号平均； 8.3 最大漂移：每 24 小时< 1 ppb ★8.4 响应时间(T10-T90)：从 0 到 2 ppm，CH4 响应时间≤2 秒 9.CO2 测量 9.1 测量范围：0 ~ 10,000μmol/mol； 9.2 精确度：≤1.1 ppm@400 ppm 时 10 秒信号平均； 10.H2O 测量 10.1 测量范围：0 ~ 60,000 μmol/mol； ★10.2 精确度：≤14 ppm@10,000 ppm 时 10 秒信号平均； 11.显示屏：机身自带显示器，实时显示浓度测量结果及状态更新信息. 二：智能测量室	便携式土壤碳水通量自动测量仪能够同时、准确地监测土壤呼吸过程中的 CO_2浓度、温度、湿度变化以及大气压力等参数，具有强大的数据处理和存储功能，能够自动记录、存储和分析测量结果，并提供便捷的数据处理手段。可以通过内置的显示屏实时查看数据，并通过无线方式将数据上传至云平台进行进一步分析和整理	

				1.测量室直径：≥20 cm 2.系统的体积：≥4200 cm3 3.空气温度热敏电阻测量范围：-20 ~ 70℃；准确度：± 0.5℃@ 0 ~ 70℃ 4.压力传感器：测量范围：50 ~ 110 KPa；准确度：± 0.4kPa；分辨率：1.5 Pa（典型） 5.工作温度：-20 ~ 50℃ 6.输出电压：10-17 VDC 7.供电：两节 4S 锂电池，98 Wh，14.4V，带自我保护功能，电池使用时间 30 小时以上 8.内存：≥8GB 内存（包括操作系统和数据文件） 9.定位精度：≤2.5 m CEP 10.Wi-Fi：≥2.4 GHz，801.11 11.SDI-12 接口：用于连接土壤温湿度传感器 12.压力通风口：保持室内外压力平衡 13.便携式、自供电，采集并存储完全计算处理后的通量数据和其他土壤水分、温度等实时数据，允许连接多种分析仪并对气体流量实现自我控制。 14.**投标文件中需提供生产厂家原厂针对此项目授权、售后服务承诺函、技术参数证明函。**		
2	便携式植物冠层分析仪	套	1	主机控制单元： 1.传感器输入：≥2 个光学传感器接口，≥2 个 BNC 接口； 2.内存：≥128 M； 3.通讯： USB； 4.GPS：仪器内置； 5.光学探杆：可脱离主机独立工作 6.传感器输入：1 个与主机相连的 6 针接口； 7.缓存：≥1 M； 8.时钟：年、月、日、时、分，准确度：≤±3 分钟/月； 9.电池持续时间：典型操作时间为 180 h； 10.光路：从环 4 的质心测量时，最大离心误差 1.00°，最大放大误差 0.50°； ★11.感应波长范围：320-490 nm； 12.遮盖帽：方位角覆盖 0°、10°、45°、90°、180°和 270°象限； ★13.散射帽：在测量天空散射校正属性时遮盖镜头用；	通过测量冠层下方不同高度处的光强度，分析冠层对太阳辐射的吸收和透射情况。可测量叶面积指数，叶面积指数是衡量植被覆盖度的关键指标之一。评估叶片的空间分布情况，如叶子的角度分布等，通过分析冠层中空隙的比例，了解冠层的遮蔽程度。通过测量冠层的光合有效辐射	

				环境要求： 14.操作温度范围：-20～50° C； 湿度范围：0～95% RH（非冷凝）。 15.**投标文件中需提供生产厂家原厂针对此项目授权、售后服务承诺函、技术参数证明函。**	（PAR），了解植物的光合作用效率。	
3	连续流动分析仪（核心产品）	套	1	技术指标 一、 自动进样器： ★1.1 三维进样器：可以任意设定进样针取样位置，不用按照固定位置顺序取样。自动进样器位置≥180 位，样品杯容量≥8mL，具有独立于样品框的标准试剂位≥20 位（提供实物图及软件截图证明，需标明实物图中各位置数量，并能够与软件截图中对应）； 1.2 漂移杯专用杯位：至少有 2 个 50ml 漂移专用杯位（提供实物图及软件截图证明，需标明实物图中各位置数量，并能够与软件截图中对应）； 1.3 内置清洗泵：进样器带有内置一体化清洗泵（2 台），每个泵独立控制一根清洗水管道，可自动清洗进样针； 1.4 进样针自动调节功能：具有进样针位置自动调节功能，可通过软件实现进样针深度、左右、前后位置的调节； 二、高精度蠕动泵： ★2.1 配备 1 台高精度蠕动泵，蠕动泵盖材料为不锈钢，一台设备只使用一个泵盖，单个蠕动泵盖下能容纳≥28 根蠕动泵管，保证总共 4 个项目同时分析所需的试剂泵管位，不接受附属泵或多台主机并联方案；（提供实物图，需清晰可见蠕动泵管位通道数目） 2.2 光电感应电磁阀：具备光电感应技术，通过光电感应器遮光、透光来控制阀的开启、关闭，实现精准控制注入气泡的时间间隔；； 2.3 具有蠕动泵转速可调功能； 2.4 漏液保护装置：具备漏液检测技术，发生漏液主机泵自动停止转动。 三、化学分析模块： 3.1 化学分析模块由耐腐蚀惰性玻璃圈组成，能清楚看见系统内部运行情况； 3.2 化学分析模块设计有漏液自动排出设计，发生漏液时废液可以自动排入废液桶； ★3.3 具有镉圈技术：螺旋圈设计，不低于 8 圈，无需使用颗粒镉，无需手动激活、填装，减少人员和重金属镉的接触，可以进入气体，在线激活。（**投标文件中提供实物照片或官网截图，并标注实际镉圈圈数**）	连续流动分析仪可以通过连续流动的样品和试剂流进行化学反应和检测。样品和试剂在管道中混合，经过特定反应后，通过检测器（如光度计、电极等）测量反应产物的信号强度，从而定量分析目标物质。它可以用于水质、土壤、植物及肥料提取物中多种成分的测定，包括铵态氮、硅酸盐、硫化氢、硝态氮、亚硝态氮、磷酸盐、氯离子、硼、总氮、氰化物、挥发酚等。	

				3.4 每个化学分析模块内置温度控制系统，独立使用，操作平台软件数字化控制在线恒温器，温度精确度为±0.01℃（提供操作平台软件温度控制界面作为证明材料），采用固体金属导热，整个蒸馏玻璃圈与加热表面接触从而保证温度稳定，无需添加硅油/无需维护保养。 四、双光束数字式比色计： 4.1 采用双光束设计原理，每一个检测通道都同时具有两个光束，一通道光束进入比色池，另一通道光束进入参比池，两束光波长相同，每一个通道采用独立光源（提供软件界面样品光束和参比光束能量百分比值监测界面截图进行佐证）； ★4.2 LED 光源技术：配备 LED 光源，具有抗震、冷光源不发热、寿命长、单色光源利于比色的特征吸收等优点，达到提高检测精度的目的； 4.3 要求比色计通过 USB 数据线直接连接计算机进行控制，不需要另外的数据处理单元； 4.4 检测器采用气泡识别技术，气泡直接通过流通池，样品进入比色池前无需物理除气泡。 五、测试项目： 5.1 铵态氮 5.1.1 分析方法：水杨酸钠分光光度法； 5.1.2 线性范围：0～3 mg/L；检出限≤0.1 mg/L；r≥0.9990。 5.2 硝态盐 5.2.1 分析方法：镉圈还原 NEDD 分光光度法； 5.2.2 线性范围：0～10 mg/L；检出限≤0.01 mg/L；r≥0.9990。 5.3 磷酸盐 5.3.1 分析方法：磷钼蓝分光光度法； 5.3.2 线性范围：0～10 mg/L；检出限≤0.01 mg/L；r≥0.9990。 5.4 硅酸盐 5.4.1 分析方法：硅钼酸分光光度法； 5.4.2 线性范围：0～60 mg/L；检出限≤0.1 mg/L；r≥0.9990。 5.5 硫化氢 5.5.1 分析方法：亚甲基蓝分光光度法； 5.5.2 线性范围：0～4 mg/L；检出限≤0.01 mg /L；r≥0.9990。 5.6 化学需氧量		

				5.6.1 分析方法：重铬酸钾分光光度法； 5.6.2 线性范围：0～200 mg/L；检出限≤2 mg /L；r≥0.9990。 5.7 样品分析速度要求 分析速度≥30 个样品/小时。 6 系统控制和应用软件： 6.1 控制软件有中文界面； 6.2 工作站界面显示信号和参比能量值，双光束比色计； 6.3 无需额外的系统控制器、数据处理器，比色计和进样器都直接使用 USB 接口和工作站连接； 6.4 工作站可以控制取样时间、清洗时间； 6.5 具有结果自动计算及标准曲线校正，实时保存数据结果，提供质控图等功能。 7 配套数据处理终端及输出终端 7.1 数据处理终端与主机相配套，能满足后续软件升级要求； 7.2 输出终端可自动双面输出。 六、**投标文件中需提供生产厂家原厂针对此项目授权、售后服务承诺函、技术参数证明函。**		
4	荧光分光光度计	套	1	1、环境条件： 1.1 电源电压：220V，50Hz 1.2 温度：15~35℃ 1.3 相对湿度：45~80% 2、主机功能： 可测荧光、磷光、磷光寿命，化学/生物发光；三维扫描；波长扫描；三维时间扫描；时间扫描测量；定量分析；可连接积分球进行绝对量子产率测试；可升级进行单波长和双波长细胞内钙离子的测定。 3、技术指标 ★3.1 灵敏度：S/N ＞1000（RMS）峰值噪声；S/N ＞15000（RMS），背景最低噪声； S/N ＞300（P-P）； 3.2 标准荧光池最小样品量：0.6ml（使用标准 10mm 方形样品池）（**投标文件中需要提供官网截图证明**） 3.3 狭缝方式：水平狭缝	荧光分光光度计可以测定样品的激发光谱、发射光谱、荧光强度、量子产率、荧光寿命、荧光偏振等物理参数。这些参数能够反映分子的成键和结构情况，从而进行定量分析和构象变化的研究。能够处理	

				3.4 光源：150W 的连续氙灯光源，使用寿命长至 1000h 3.5 测光方式为单色光检测器比值计算法而非光电倍增管电极反馈法 3.5 单色器：机刻凹面衍射光栅，激发侧闪耀波长：300nm，发射侧闪耀波长：400nm 3.6 测量波长范围（EX/EM）：200 到 900nm，零级光 3.7 光谱通带：激发侧：1/2.5/5/10/20nm；发射侧：1/2.5/5/10/20nm**（投标文件中需要提供软件截图证明）** 3.8 光谱分辨率：≤1.0nm 3.9 波长准确性：≤1.5nm 3.10 波长扫描速度：30/60/240/1200/2400/12000/30000/60000nm/min**（投标文件中需要提供软件截图证明）** 3.11 波长驱动速度：≥60000nm/min 3.12 响应时间：从 0～98%：0.002/0.004/0.01/0.05/0.1/0.5/2/4S 3.13 光度计的显示范围：-9999～9999 3.14 自动预扫描功能，优化未知样品的测量条件 3.15 固体样品支架：用于固体样品，粉末样品和高浓度样品的优化测定。通过特殊设计保证从样品反射的光不会进入发射单色器；包括粉末样品池，固体样品夹具；样品厚度最大 13mm； 3.16 测量及数据处理： 主机由软件控制，在 Windows 环境工作。带有荧光标准化功能。发光强度、激发和发射波长、光谱带宽均可由 monitor 实时显示。光谱或时间数据均实时显示并可自动存盘。 3.17 有对储存数据的算术运算功能，包括四则运算，平滑功能，1－4 阶导数，求面积，求峰值等，可进行单波长和双波长细胞内钙离子的计算。 四、**投标文件中需提供生产厂家原厂针对此项目授权、售后服务承诺函、技术参数证明函。**	和分析收集到的光谱数据，提供详细的实验结果和数据分析报告。例如，可以进行同步荧光扫描、3D 扫描、时间基扫描等操作，以获取更多关于样品特性的信息。	

第八章 投标文件格式

封面

华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目

包（）

投 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2025-564

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	
包号	
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（交货期）	合同签订后　日历天完成本项目的供货与安装及调试
质保期	从正式验收合格之日起，设备质保期为____年
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
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	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
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：、包号：

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最高操作温度：≤450℃，供应商的投标文件中所供货物最高操作温度不应描述为≤450℃，应是其货物本身的最高操作温度实际值。）

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：、包号

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”制定售后服务方案并明确售后服务团队配置情况。

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6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）通知书复印件及中标（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、包号）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：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

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

<table>
<tr><td>供应商名称</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>成立时间</td><td></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td><td>员工总数</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">联系方式</td><td>联系人</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>传真</td><td></td><td rowspan="2">网址</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>邮箱</td><td></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>基本账户开户银行</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>基本账户银行账号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>拟派项目负责人</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

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复印件：

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 6 月 1 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复印件和 2024 年 6 月 1 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（华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目）包（）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复印件，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	13	共聚焦显微镜（核心产品）
2	1	电感耦合等离子质谱仪（核心产品）
3	3	连续流动分析仪（核心产品）

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）

无

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、包号 ）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、包号）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（包号：　　）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》复印件，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》复印件，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，国家统计部门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二十二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	A02010601 打印设备	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）
		A02010604 显示设备	★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	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
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）

		★A02052305 空调机组	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）
			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	A020106 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 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
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（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、门槛			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。