

华北水利水电大学  
土木工程博士点仪器设备采购项目

# 招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2019-1734号

采 购 人：华北水利水电大学

采购代理机构：河南招标采购服务有限公司

日 期：二零一九年八月



# 特别提示

## 1、投标人（供应商）注册

投标人（供应商）首先通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站进行注册，然后按网站公共服务（办事指南及下载专区）公共资源项目 CA 办理流程准备齐注册资料，最后到河南省信息化发展有限公司（河南省信息安全电子认证中心）办理，办理地址为郑州市龙子湖平安大道与明理路交叉口西南角博雅广场 4 号楼 15 楼办理 CA 密钥，完成注册。联系电话：0371-86109777。

## 2、投标文件制作

2.1、投标人（供应商）通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”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、投标人（供应商）凭 CA 密钥登陆市场主体专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hntf）的招标文件。

2.3、投标人（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（www.hnnggzy.com）”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”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、投标人（供应商）在制作电子投标文件时，应将投标文件所有**可编辑内容**（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（**包括企业电子签章和个人电子签章**），并将所有不可编辑扫描内容（包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（**企业电子签章**）。

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、投标人（供应商）编制投标（响应）文件时，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，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取[提示投标单位只有“施工单位”和“供应商”身份类型能从主体信息库中获取资料。若无这两个身份，请尽快添加，并录入信息（需审核通过）和扫描件，制作投标/响应文件时从这两个身份获取信息库资料]。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人（供应商）应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

**2.8、**投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构/代理机构将拒收。

**2.9、**投标人（供应商）编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 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 格式和\*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

### **3、澄清与变更**

采购人、集中采购机构/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的组成部分。集中采购机构/代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人（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投标人（供应商），系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人（供应商）进行查询。各投标人（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。投标人（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，集中采购机构/代理机构不承担投标人（供应商）未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

**4、**因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人（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，因投标人（供应商）未及时查看而造成的后果自负。

### **5、远程不见面开标方式。**

本次采购项目若采用远程不见面开标方式，请各投标人（供应商）在招标文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅网址（[www.hnngzyjy.cn](http://www.hnngzyjy.cn)），在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在规定时间内投标文件未解密的投标人（供应商），视为放弃投标。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”

专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

6、投标人（供应商）在交易过程中，对招标（采购）文件、招标采购过程和评标结果有异议（质疑）的，均需登录系统提出。

# 第一卷

## 第一章 招标公告

### 华北水利水电大学土木工程博士点仪器设备采购项目

项目编号：豫财招标采购-2019-1734 号

河南招标采购服务有限公司受华北水利水电大学的委托，就华北水利水电大学土木工程博士点仪器设备采购项目进行公开招标，现欢迎有能力的供应商参加投标。

一、采购项目名称：华北水利水电大学土木工程博士点仪器设备采购项目

二、采购项目编号：豫财招标采购-2019-1734 号

三、包段划分：共分 4 个包

四、采购预算金额：784 万元；其中包 1 预算 259 万元；包 2 预算 263 万元；包 3 预算 219 万元；包 4 预算 43 万元。

最高限价：784 万元；其中包 1 最高限价 259 万元；包 2 最高限价 263 万元；包 3 最高限价 219 万元；包 4 最高限价 43 万元。

资金来源：财政资金

五、招标项目采购需求：

包 1

序号	名称	主要用途	单位	数量	是否接受进口产品
1	等温量热仪	可用于混凝土的水化热测定等。	台	1	是
2	新拌混凝土气孔结构分析仪	可用于测定新拌混凝土气孔结构,评价抗冻	台	1	是

序号	名称	主要用途	单位	数量	是否接受进口产品
		融循环耐久性等。			
3	混凝土气孔结构参数分析仪	可用于硬化后混凝土气孔结构参数分析等。	台	1	否
4	全自动硫酸盐干湿循环试验机	可用于混凝土抗硫酸盐性能测试等。	台	1	否
5	低本底多道 $\gamma$ 能谱仪系统	可用于测定建筑材料放射性等。	套	1	否
6	软固体流变仪	测试水泥浆体的流变性能。	套	1	是
7	电声法 zeta 电位分析仪	可测定水泥浆体的平均粒度和 Zeta 电位。	台	1	是
8	多功能粒径及粒形分析仪	可用于对粒子的大小、外形和数量等进行可重复性和常规性的分析描述。	台	1	是

包 2

序号	名称	主要用途	单位	数量	是否接受进口产品
1	三维非接触全场应变测量系统	物体表面应变测量。	台	1	是
2	多功能透视系统	水利堤坝、桥梁结构、混凝土的质量无损检测评估。	台	1	是
3	单面冻融试验系统	可用于混凝土的抗冻耐久性测定等。	套	1	否
4	微机控制电子万能试验机	可用于进行钢纤维-混凝土基体拔出试验测定等。	台	1	否
5	纤维混凝土微控式落锤冲击试验机	可用于纤维混凝土抗冲击性能测定等。	台	1	否

6	裂缝自动检测系统	通过数码相机摄取的可视图像，对裂缝进行自动抽取（宽度和长度）的系统。该系统可广泛应用于桥梁、隧道、道路、水坝、斜坡、楼房等建筑物的维护与管理。	台	1	是
7	锈蚀速率检测仪	一次测量可获得锈蚀速率、电阻率、锈蚀电位三个参数。	台	1	是

包 3

序号	名称	主要用途	单位	数量	是否接受进口产品
1	声发射系统	楼房、桥梁、起重机、隧道、大坝的检则，水泥结构裂纹开裂和扩展的连续监视等。复合材料、增强塑料、陶瓷材料和金属材料等的性能测试，材料的断裂试验等。	套	1	是
2	动态剪切流变仪	测量沥青不同温度不同频率下的高温流变性能；多应力蠕变恢复试验研究；疲劳性能分析。	台	1	是
3	弯曲梁流变仪	主要用于测试沥青的弯曲蠕变劲度 S 和蠕变速率 m 值（斜率），用于评价沥青的低温性能。	台	1	是
4	加载冷却系统升级改造	高效散热，能够满足 MTS 系统动力加载散热要求。	套	1	否
5	非金属超声检测仪	测试混凝土缺陷、强度等。	套	1	否
6	无核密度仪	土现场密度、含水率、压实度现场测试。	套	1	是
7	沥青压力老化箱	评价沥青自然环境下的老化状况	台	1	否

包 4

序号	名称	主要用途	单位	数量	是否接受
----	----	------	----	----	------

					进口产品
1	双梁桥式起重机	进行科研试验试件或加载装置的吊装就位；实验室内大型仪器设备的吊装就位及安装。	台	1	否

五、采购项目需要落实的政府采购政策：

(1) 执行《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库[2004]185号）；

(2) 执行《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）；

(3) 执行《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181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《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）。

六、投标人资格要求：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人，并同时具备下列条件：

1. 投标人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；

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

3. 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；

4. 投标人近三年（投标截止日起前三年）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。供应商应通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))等渠道查询自身信用记录，并提供查询截图；

5. 包 4 投标人具备中华人民共和国特种设备制造许可证，以及特种设备安装改造维修许可证；

6. 本项目不接受联合体。

### 七、投标报名：

1、凡有意参加投标者，请于 2019 年 8 月 29 日至 2019 年 9 月 5 日（北京时间），登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnggzy.com>）”网上，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）进行网上投标报名。

2、投标人（供应商）应首先完成用户号名的注册，然后办理 CA 数字证书（具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南(工程建设、政府采购)》）；完成办理 CA 数字证书后，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。

CA 数字证书及电子签章由 河南省信息化发展有限公司（河南省信息安全电子认证中心）办理，办理地址为郑州市龙子湖平安大道与明理路交叉口西南角博雅广场 4 号楼 15 楼。联系电话：0371-86109777。

3、标书售价：人民币 300 元/本，售后不退。

### 八、招标文件的获取：

1、投标人须完善河南省公共资源交易中心市场主体信息库登记并取得 CA 密钥，凭 CA 密钥登陆市场主体系统并按网上提示下载招标文件及资料（详见 <http://www.hnggzy.com> 公共服务-办事指南）。

2、招标文件下载时间为 2019 年 8 月 29 日至 2019 年 9 月 29 日（北京时间），投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

3、获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目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。

#### 九、投标文件的递交：

1、投标人需上传加密电子投标文件；

2、电子投标文件上传的截止时间：请于 2019 年 9 月 30 日 10 时 30 分（北京时间）。

3、加密电子投标文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传，加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。

#### 十、开标有关信息：

1、开标时间：2019 年 9 月 30 日 10 时 30 分（北京时间）

2、开标地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座）远程开标室 3。

3、其他有关事项：本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各投标人在招标文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅网址

（[www.hnggzyjy.cn](http://www.hnggzyjy.cn)），在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在规定时间内投标文件未解密的投标人，视为放弃投标。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

#### 十一、公告发布媒体及公告期限：

本公告同时在《河南省政府采购网》、《中国政府采购网》、《河南省

公共资源交易中心》发布，公告期限为 5 个工作日。

十二、联系方式：

1、采购人：华北水利水电大学

联系地址：郑州市龙子湖高校园区华北水利水电大学北门东侧 F2 四楼

联系人：秦老师

联系电话：0371-65790261

邮政编码：450000

2、代理机构：河南招标采购服务有限公司

联系地址：郑州市金水区纬四路 13 号

联系人：冯先生 徐女士

联系电话：0371-65993522

邮政编码：450000

电子邮箱：942201518@qq.com

河南招标采购服务有限公司

2019 年 8 月 28 日

## 第二章 招标资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
	说 明
1	采 购 人：华北水利水电大学 联 系 人：秦老师 联系电话：0371-65790261 地 址：郑州市龙子湖高校园区华北水利水电大学北门东侧 F2 四楼
2	项目名称：华北水利水电大学土木工程博士点仪器设备采购项目
3	采购编号：豫财招标采购-2019-1734 号
4	项目概况：共分 4 个包
5	采购代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 地 址：郑州市金水区纬四路 13 号 联 系 人：冯先生 徐女士 电 话：0371-65993522 电子邮箱：942201518@qq.com 开户行：广发银行郑州行政区支行 帐号：8898516010005452
6	<b>主要产品技术证明文件：</b> 1、按招标文件格式提供承诺函，未按格式提供承诺函或未承诺完全满足招标文件技术参数的得 0 分。 2、投标产品供货验收时必须提供产品合格证。 3、国家实施生产许可证管理的产品（目录参考： <a href="http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/jlgg_12538/zjgg/2012/201211">http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/jlgg_12538/zjgg/2012/201211</a> /t20121127_326960.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。 4、已列入国家强制性产品认证的产品（目录参考：

	<p><a href="http://www.cnca.gov.cn/cnca/rdht/qzxcprz/rzml/images/20080701/4755.htm">http://www.cnca.gov.cn/cnca/rdht/qzxcprz/rzml/images/20080701/4755.htm</a>，如有更新请以国家实施管理部门公布的最新目录为准）供货验收时必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料。</p> <p>5、投标货物的制造、安装和检验标准（如有）。</p> <p>6、按技术规格规定提供备件和专用工具清单（如有）。</p> <p>7、质保期外运行所需的随机备件、备品备件和易损件，应详细列出名称规格、数量及单价（如有）。</p>
7	<p>信用记录：</p> <p>根据财库【2016】125 号文的要求，在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。</p> <p>查询及记录方式：采购人保有对投标人提供的查询结果进行复查的权力，并将复查结果网页打印、签字并存档。如果采购人对查询结果进行复查，供应商不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。</p>
8	<p>投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本</p>
<p><b>投 标 报 价 和 货 币</b></p>	
9	<p>(1) 投标报价为：投标货物采购人指定目的地交货价。        本项目采购预算：784 万元，其中包 1 预算 259 万元；包 2 预算 263 万元；包 3 预算 219 万元；包 4 预算 43 万元。</p> <p>(2) 相关费用：投标报价应包含但不限于投标人中标后为完成采购文件规定的全部工作而发生的采购、运保、质量检测费以及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润、中标服务费，并考虑了应承担的风险及相关费用。质保期内所需的备件/备品应包含在投标报价中。</p> <p>中标服务费：        参照国家计价格[2002]1980 号文件及发改价格[2011]534 号文件所规定的收费标准（货物类）、计算基数（以分包中标金额为基数）和发改办</p>

	<p>价格[2003]857号文的规定计算后按80%收取，由中标人支付。</p> <p>中标人领取中标通知书时，应按上述规定向招标代理机构按包支付中标服务费，具体标准和计算办法如下：</p> <table border="0"> <tr> <td>合同金额(万元)</td> <td>费率</td> </tr> <tr> <td>100以下</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>100-500</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>500-1000</td> <td>0.8%</td> </tr> </table> <p>注：中标服务费按差额定率累进法计算。例如：某分包成交金额为500万元，计算中标服务费额如下：</p> <p>100万元×1.5%=1.5万元，(500-100)×1.1%=4.4万元</p> <p>合计收费=1.5+4.4=5.9万元</p> <p>实际收费=5.9万元*80%=4.72万元</p>	合同金额(万元)	费率	100以下	1.5%	100-500	1.1%	500-1000	0.8%
合同金额(万元)	费率								
100以下	1.5%								
100-500	1.1%								
500-1000	0.8%								
10	投标货币：人民币。								
<b>投标文件的编制和递交</b>									
11	<p><b>资格条件：</b>1-11项有一项不合格不能进入下个环节。</p> <p><b>资格证明文件</b>（投标文件电子版中必须附以下资料扫描件或复印件的扫描件）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证扫描件。（或者三证合一或五证合一的营业执照或者其他同等效力的证明文件）；</li> <li>2. 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件及授权投标代表身份证）或法定代表人身份证明函（附法定代表人身份证复印件）；</li> <li>3. 投标人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（见第一卷第六章附件3.4）；</li> <li>4. 反商业贿赂承诺书（见第六章附件3.5）；</li> <li>5. 投标人提供财务状况报告（最近一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。（<b>财务审计报告应同时具有2名注册会计师盖章和签字，注册会计师执业时间在年度审核时间内。</b>）</li> <li>6. 提供2019年1月1日以来至少一个月纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料。</li> </ol>								

7. 具有履行合同所必需的设备表和专业人员表（见第六章附件 3.9）。

【以上 7 项要求中，如有投标人成立时限不足要求时限的，由投标人根据自身成立时间提供证明资料】。

8. 投标人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的书面声明；

9. 投标人拟派本项目委托代理人（如有）应是本单位在职员工，单位应为其依法缴纳社保，提供社会劳动保障部门出具的查询清单或个人权益单（网络查询或经办电子章视为原件）；

10. 投标人提供针对是否存在“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，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函；

11. 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”

（<http://www.creditchina.gov.cn/>），以及在“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共 4 项的查询结果网页扫描件；

12. 政府强制采购和优先采购的节能产品、环境标志产品。

依据财库〔2019〕9 号“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”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”。

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，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。

供应商须在投标文件中提供以下材料：

（12.1）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

	<p>府强制采购产品。</p> <p>投标人响应招标文件要求提供的投标产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围的“政府强制采购产品”的<b>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复印件</b>，否则视为非实质性响应招标文件要求。</p> <p>(12.2) 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。</p> <p>投标人响应招标文件要求提供的投标产品属于《节能产品政府采购品目清单》或《环境标志产品政府采购品目清单》范围的“政府优先采购产品”的<b>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或环境标志产品认证证书复印件</b>，否则视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p><b>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</b>（<b>优先采购指</b>当出现排名并列情况时，优先采购技术部分得分高的，技术部分得分相同时，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，由采购人抽签决定优先顺序）。</p> <p>13. 其他资格证明文件参见第一卷第六章附件格式要求。</p>
12	<p><b>业绩要求：</b></p> <p>投标人提供本单位 2017 年 1 月 1 日以来(通过招标采购方式中标的并在网上能查到相关信息的，投标文件中提供相关截图)与本项目设备相似的业绩合同（<b>包含供货合同，投标文件中提供中标通知书复印件、合同复印件、中标公告网页截图</b>，并提供用户的名称、联系人和联系电话及供货产品类别型号）。以上证明材料编辑在电子投标文件中，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取未市场主体信息库中登记的上述业绩内容，不作为评标依据。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。</p>
13	<p>货物验收后所需的备件（本项不适用本项目）。</p>
14	<p><b>投标保证金的形式：</b></p> <p>根据豫财购（2019）4号文的相关要求，本项目不再收取投标保证金。</p>

	<p>投标单位需提供投标承诺函：</p> <p>详见招标文件第六章投标文件格式中 3.15 投标承诺函</p>
15	<p>投标有效期：<u>60 日历天</u></p>
16	<p><b>投标人必须在投标截止时间前提供：</b></p> <p>(1) 加密的电子投标文件壹份 (*.hntf 格式，在市场主体系统指定位置上传)；</p> <p>(2) 同时参与多个包的须分开编制递交投标文件。</p> <p>注：投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“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“投标正文”中的所有可编辑内容（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章），并将所有不可编辑扫描内容（包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（企业电子签章）。个人电子签章是指个人电子签名或个人电子印章均可。</p>
17	<p>开标方式：采用“远程不见面”开标方式, 远程开标大厅的网址 (www.hnggzyjy.cn)，投标人无需到省交易中心现场参加开标会议。</p>
18	<p>投标截止时间：2019 年 9 月 30 日 10 时 30 分（北京时间）</p>
19	<p>开 标 日 期：2019 年 9 月 30 日 10 时 30 分（北京时间）</p> <p>地 点：河南省公共资源交易中心楼远程开标室 3</p> <p>郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座</p>
<b>评 标</b>	
20	<p>评标原则：</p> <p>1、按照“公正、公平”的原则对待所有投标人。</p> <p>2、坚持招标文件的所有相关规定，公平评标。</p>
21	<p>评标方法：综合评分法。</p> <p>评标委员会根据评标原则和评分细则对所有投标文件进行集中审核，对初步审查合格的投标进行以下各方面的综合评议。每个评委独立评分，取评委评分的算术平均值即为每个投标人的最终得分，评委评分可保留小数点后 2 位。评标委员会将根据综合评分高低，推荐中标候选人</p>

	人。 评标细则：以招标文件第二卷第八章评标方法及标准的相关规定的为准。
22	交货完工时间：各包合同签订后 30 日历天完成本项目的供货与安装及调试（采用进口产品投标的产品最长不超过 120 日历天完成）
23	质量要求：达到国家相关质量验收合格标准。
24	付款条件的偏离：不接受
25	所选方案：不适用
26	投标人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，投标人必须提供其所投货物的具体数值。（例如招标文件要求产品电机功率大于等于 300W，投标人投标文件中所供货物电机功率不应描述为大于等于 300W，应是其货物本身的电机功率实际值，不能证明为实际值的，视为照抄或复制招标文件，将认定为非实质性响应投标予以拒绝。）
27	政府采购政策：（1）政府采购促进中小企业发展政策；（2）政府采购强制、优先采购节能产品政策；（3）政府采购优先采购环保产品政策；（4）政府采购进口产品政策；（5）政府采购支持监狱企业发展政策；（6）政府采购促进残疾人就业政府采购政策。 上述政府采购政策的具体约定详见本招标文件所述内容。
28	进口产品要求： （1）本次招标货物中包 1 等温量热仪、新拌混凝土气孔结构分析仪、软固体流变仪、电声法 zeta 电位分析仪、多功能粒径及粒形分析仪；包 2 三维非接触全场应变测量系统、多功能透视系统、裂缝自动检测系统、锈蚀速率检测仪；包 3 声发射系统、动态剪切流变仪、弯曲梁流变仪、 无核密度仪已办理采购进口产品报批手续，接受进口产品投标；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。投标人使用进口产品投标，中标后供货时，自身已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，保证在供货验收时提供办理进口产品

	<p>业务的合法手续和证明材料。</p> <p>(2) 剩余产品(未办理采购进口产品报批手续),只接受国产产品投标,采用非国产产品投标的将视为无效投标。</p>
29	关于投标人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。
授 予 合 同	
30	数量增减变更:无
<p>预算金额:784万元;其中包1预算259万元;包2预算263万元;包3预算219万元;包4预算43万元。</p> <p>最高限价:784万元;其中包1最高限价259万元;包2最高限价263万元;包3最高限价219万元;包4最高限价43万元。</p> <p>(各包投标报价超出各包最高限价的,将按无效投标处理)</p>	

# 第三章 投标人须知

## 一. 说明

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物及伴随服务。

### 2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。

2.2 采购人：“招标资料表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.3 采购代理机构：取得政府采购招标代理资质，受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织（以下简称代理机构）。

2.4 集中采购机构采购，是指集中采购机构代理目录及标准规定的政府集中采购目录中项目的采购活动。

2.5 投标人：指已按规定获取了该项目的招标文件，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、投标人或服务商。

2.6 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

2.7 业绩：指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

### 2.8 合格投标人

1) 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人均可投标；

2) 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) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

- 5) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- 6) 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;
- 7) 法律、行政法规及招标文件规定的其他条件。

2.9 中标人: 接到并接受中标通知, 最终被授予合同的投标人。

2.10 投标文件: 指投标人根据招标文件提交的所有文件。

### 3 投标费用

3.1 无论投标过程中的作法和结果如何, 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 采购人和集中采购机构/代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

### 4 知识产权

4.1 投标人须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时, 享有不受限制的无偿使用权, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有响应的知识产权, 则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的, 投标人须承担全部赔偿责任。

4.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果, 须在投标文件中声明, 并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后, 投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

### 5 联合体投标

5.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外, 两个或两个以上投标人可以组成一个联合体投标, 以一个投标人的身份投标。

5.2 以联合体形式参加投标的, 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件, 根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的, 联合体各方中至少应当有一方符合。

5.3 联合体各方之间应当签订联合体协议,明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任,并将联合体协议连同投标文件一并提交交易中心。由同一专业的单位组成的联合体,按照同一资质等级较低的单位确定资质等级。联合体各方签订联合体协议后,不得再以自己的名义单独在同一项目中投标,也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

5.4 以联合体形式参加政府采购活动的,联合体各方不得再单独参加或者与他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

## 6 投标签章

电子投标文件的签章:投标人通过河南省公共资源交易中心受理大厅 CA 密钥窗口办理电子认证,且招标文件中明确要求投标文件(\*.hntf 格式或\*.nhntf 格式)须加盖电子签章的,投标人必须加盖投标人电子签章。

## 7 市场主体信息库

7.1 河南省公共资源交易中心面向全国征集注册投标人市场主体。

7.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责、河南省公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对;本项目所需市场主体库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。为确保投标文件通过评审,投标人应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审,由投标人承担全部责任。

7.3 投标人编制投标文件时,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。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

7.4 有关市场主体库的更多信息，请登录河南省公共资源交易中心查询。

## 8 采购信息的发布

8.1 与本次采购活动相关的信息，将在河南省政府采购指定网站上及时发布，包括中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn>）、河南省公共资源交易网（[www.hnggzy.com](http://www.hnggzy.com)）。

## 二. 招标文件

### 9 招标文件的构成

9.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。招标文件由下述部分组成：

#### 第一卷

- 第一章 招标公告
- 第二章 招标资料表
- 第三章 投标人须知
- 第四章 合同条款
- 第五章 合同（格式）
- 第六章 投标文件格式

#### 第二卷

- 第七章 合同条款资料表
- 第八章 评标方法及标准
- 第九章 货物需求一览表及技术要求

9.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或废标的风险。

9.3 照抄或复制招标文件技术及商务要求的、手写的、未按规定签署的投标文件将视为无效响应文件。

## 10 招标文件的澄清

10.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在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。

10.2 招标文件的澄清将在规定的投标截止时间前在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

10.3 投标人在收到澄清后，应在规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

10.4 因交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

## 11 招标文件的修改

11.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。

11.2 采购人、集中采购机构/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的组成部分。集中采购机构/代理机构将通过中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn>）、河南省公共资源交易网

（<http://www.hnggzy.com>）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。

11.4 投标人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，集中采购机构/代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

## 三. 投标文件的编写

### 12 投标语言

12.1 投标文件以及投标人所有与采购人及交易中心/代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

### **13 投标文件计量单位**

13.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

### **14 投标文件的组成**

#### **14.1 投标文件须包括招标文件“第六章 附件”中所要求的内容。**

15 投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应予以导致投标无效。

### **16 投标格式**

16.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地制作投标文件，按招标文件提供的资格证明格式（见附件）提交招标文件要求的资格证明文件。

### **17 投标报价**

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式如实填写各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。投标人必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。

17.3 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：货物和附属装置、保险、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人

派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费、包装、加工及加工损耗、安装及安装损耗、调试、检测验收、垃圾清运和支付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。

17.4 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

17.5 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

17.6 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.7 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

## 18 投标货币

18.1 除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

18.2 投标人提供从中华人民共和国境外取得的货物和服务应同时提供相应的 CIF/CIP 美元价格，该价格在任何情况下都不对约定投标货币产生影响。

## 19 投标人资格的证明文件

19.1 按第六章附件规定的格式提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

19.2 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。

19.3 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。

19.4 投标人满足招标文件规定的业绩要求的证明文件。

## 20 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

20.1 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

20.2 在产品规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

20.3 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。

20.4 证明文件可以是文字资料、图纸、彩页和数据，并提供：

20.4.1 货物主要技术指标和性能的详细描述；

20.4.2 保证货物正常和连续使用期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；

20.4.3 投标人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，投标人必须提供其所投货物的具体数值。（例如招标文件要求产品电机功率大于等于 300W，投标人投标文件中所供货物电机功率不应描述为大于等于 300W，应是其货物本身的电机功率实际值，不能证明为实际值的，视为照抄或复制招标文件，将认定为非实质性响应投标予以拒绝。）

## 21 投标保证金

根据豫财购（2019）4号文的相关要求，本项目不再收取投标保证金。

投标单位需提供投标承诺函。

## 22 投标有效期

22.1 投标文件应自投标规定的开标日起，在“招标资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

22.2 在特殊情况下，采购人和交易中心/代理机构可征求

投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

## 23 投标文件的式样和文件签署

23.1 投标文件如不一致时，按加密的电子投标文件；

23.2 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交投标文件。

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（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；

23.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”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。

23.4 投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“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“投标正文”中的所有可编辑内容（包括投标文件封面、投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式）电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章），并将所有不可编辑扫描内容

23.5 （包括营业执照、资质证书等扫描件）电子签章（企业电子签章）。

23.6 投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。**投标函及投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。**

23.7 投标人编制投标文件时，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

市场主体信息库中已登记的信息中选取[提示投标单位只有“施工单位”和“供应商”身份类型能从主体信息库中获取资料。若无这两个身份，请尽快添加，并录入信息（需审核通过）和扫描件，制作投标/响应文件时从这两个身份获取信息库资料]。未市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

**23.8** 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构/代理机构将拒收。

**23.9** 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 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 格式和\*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

**23.10** 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

#### 四. 投标文件的递交

##### 24 投标文件的密封和标记

**24.1 电子投标文件的密封和标记：**本项目采用“远程不见面”开标方式, 远程开标大厅的网址（[www.hnnggzyjy.cn](http://www.hnnggzyjy.cn)），投标人无需到省交易中心现场参加开标会议，无需到现场递交投标文件，本项目对电子投标文件的密封和标记不做要求。

##### 25 投标文件的递交

(1) 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（\*.hntf）到市场主体系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

(2) 投标人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：0371-86095959。

##### 26 投标截止期

26.1 投标人应在不迟于“招标资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“招标资料表”中载明的方式上传至河南省公共资源交易

中心交易系统指定位置。

26.2 采购人和交易中心/代理机构可以按第 11 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

## 27 迟交的投标文件

27.1 交易中心将拒绝并退回在规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

## 28 投标文件的修改和撤回

28.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前。在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

28.2 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标。

# 五. 开标与评标

## 29 开标

29.1 集中采购机构/代理机构将在“招标资料表”规定的时间和地点组织公开开标。本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅的网址（[www.hnggzjy.cn](http://www.hnggzjy.cn)），投标人无需到省交易中心现场参加开标会议。

29.2 开标前，集中采购机构/代理机构将会同相关人员进行验标（检查网上招标系统正常与否），确认无误后开标。开标时，请各投标人在招标文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅网址（[www.hnggzjy.cn](http://www.hnggzjy.cn)），在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在规定时间内投标文件未解密的投标人，视为放弃投标，项目负责人在、监督员监督下解密所有投标文件。

29.3 如投标人在规定时间内投标文件未解密或在规定时间内一直解密失败导致解密不成功的，视为放弃投标。

29.4 投标人报名成功后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致

的解密失败, 视为放弃投标。

29.5 开标前, 集中采购机构/代理机构将会同相关人员进行验标, 确认无误后开标。

29.6 开标时, 集中采购机构/代理机构将公布投标人名称、投标报价, 以及集中采购机构/代理机构认为合适的其它详细内容。

### **30 评标委员会**

30.1 评标工作由评标委员会负责, 采用综合评分法对所有投标人的投标文件进行评审。投标文件满足招标文件全部实质性要求, 按照评审因素的量化指标评审得分由高到低顺序推荐壹名中标候选人。技术标得分不是满分的不得推荐为中标候选人。但以下情况不推荐中标候选人, 重新组织招标: 技术标得分满分不够三家的。

30.2 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成, 成员人数为五人以上单数。其中, 评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在 1000 万元以上或技术复杂的项目或社会影响较大, 评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。按豫财购[2002]27 号文由河南省政府采购专家库中随机抽取。

### **31 投标文件的澄清**

31.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较, 评标委员会有权向投标人质疑, 请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照交易中心通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行答疑和澄清。采用远程不见面开标方式, 请各投标人在招标文件确定的投标截止时间前, 登录远程开标大厅网址 ([www.hnggzyjy.cn](http://www.hnggzyjy.cn)), 在线进行答疑澄清 (如有) 活动, 在规定时间内未进行答疑澄清的投标人, 视为放弃答疑澄清权利, 因此承担评标委员会对其作出的不利判断, 假如要求答疑澄清的内容, 投标人拒绝答疑澄清或未按规定程序和时间进行答疑澄清, 导致评标委员会无法判断影响实质性响应要求的, 将认定为无效响应文件。

31.2 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分, 并取代投标文件中被澄清的部分。

31.3 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

## 32 评标

32.1 资格性检查。采购人或者采购代理机构应依据法律法规和本招标文件的规定，在公开招标采购项目开标结束后对投标文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加投标的供应商等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

32.2 符合性检查。评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

32.2.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

32.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

32.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

32.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照第 32.2.1-32.2.4 款规定的顺序修正。修正后的报价按照 31 条投标文件的澄清规定内容经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

32.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

32.4 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了交易中心、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

32.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

评标委员会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的财务、技术和生产能力，如果确定投标人无资格履行合同，其投标将被拒绝。

32.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

32.7 评标中有下列情形之一的，其投标将会被拒绝：

- (1) 投标承诺函形式不符合招标文件要求的；
- (2) 资格证明文件不全，或不满足招标文件规定的投标人资格要求的；
- (3) 投标人未按招标文件要求格式电子签章的；
- (4) 投标有效期、交货期、质保期、投标质量、付款方式不满足要求的；
- (5) 投标文件中载明的标准和方法等不符合招标文件的要求；
- (6) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (7) 投标报价超出最高限价的；
- (8) 电子投标文件制作机器码一致的；
- (9) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

### 33 投标的评价

33.1 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

33.2 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。

33.3 评标委员会在评标时，除根据第 17 条的规定考虑投标人的报价外，还将考虑量化以下因素：

- (1) 投标文件申明的工期/交货期；
- (2) 与合同条款规定的付款条件的偏差；
- (3) 所投货物零部件、备品备件和服务的费用；
- (4) 采购人取得投标设备的备件和售后服务的可能性和便捷性；
- (5) 投标设备在使用周期内预计的运营费和维护费；
- (6) 投标设备的性能和效率；
- (7) “招标资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。

33.4 根据“招标资料表”中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

### 34 评标价的确定

34.1 对于投标人为监狱企业、小型和微型企业及其投标产品为小型和微型企业生产的，将以扣除优惠比率后的报价参与价格评议，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

34.2 监狱企业、残疾人福利性企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供《中小企业声明函》，否则不予认可，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。（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

根据《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)的规定，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的，监狱企业视同小型、微型企业。

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，提供《残疾人福利性单位声明函》(见附件)，并对声明的真实性负责。中标/成交投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。提供的《残疾人福利性单位声明函》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。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

34.3 按照评标方法和标准产生的评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

### 35 保密及其它注意事项

35.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立

进行。

35.2评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

35.3在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

35.4为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

35.5在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

35.6评标结束后，概不退还投标文件。

## **六 授予合同**

### **36 合同授予标准**

采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标综合得分最高的投标人(技术标得分应是满分)，招标文件有特殊规定的除外。

### **37 授标时更改采购货物数量的权力**

集中采购机构/代理机构和采购人在授合同时有权在“招标资料表”规定的范围内，对“货物需求一览表”中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

### **38 评标结果的公示**

38.1采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

38.2采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，发出中标或成交通知书，并在中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、河南省政府采购网 (<http://www.hngp.gov.cn>)、河南省公共资源交易网

(www.hnggzy.com) 上公告中标或成交结果。中标公告期限为 1 个工作日。

38.3 投标人若对评标结果有疑问，有权按照法律法规的规定的程序，登录系统进行质疑和投诉，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

### **39 接受和拒绝任何或所有投标的权利**

如出现重大变故，采购任务取消情况，交易中心和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

### **40 中标通知书**

40.1 在规定的投标有效期内，采购人向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

40.2 交易中心对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

40.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

### **41 签订合同**

41.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。

41.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

41.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《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》规定的相关法律责任来追究，并承担相应的违约责任。

42 如中标人不按第 41.2 条约定谈签合同，交易中心和采购人将报请取消其中标决定。

### **43 履约保证金**

43.1 在合同签订前中标人应采用招标文件中规定的履约保证金数量、形式向采购人提交履约保证金。

### **44 其他**

如果中标人未按上述第 41 条规定执行，在此情况下，交易中心

和采购人可将该标授予下一个评标得分较高的候选人，或重新招标。

## 第四章 合同条款

### 1. 适用性

1.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

### 2. 定义

2.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同条款资料表”中指明的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据抬头单位或部门。
- 4) “合同”是指供需双方签署的、合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
- 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
- 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料和/或其他材料。
- 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同货物有关的辅助服务，包括运输、保险以及其它伴随服务，如安装、调试、验收、试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训和合同中规定供方应承担的其它义务。
- 8) “技术资料”是指合同货物及其相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导及合格证、产品质量证明书等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)，和用于合同项目正确运行和维护的文件。

- 9) “监造”是指在合同设备的制造过程中，由需方委托有资质的监造单位派出代表对供方提供的合同设备的关键部位进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除供方对合同设备质量所负的责任。
- 10) “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件 1 规定的保证值后，需方对每台合同货物的验收。
- 11) “最终验收”是指由法定的检验部门或需方对的合同货物保证期满后的验收。
- 12) “备品备件”是指根据本合同提供的合同货物备用部件，包括随机备品备件和足够按“合同条款资料表”中要求保证所提供设备正常运行使用的备品备件。
- 13) “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和项目试运行阶段进行的运行。
- 14) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
- 15) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
- 16) “最后一批交货”是指该批货物交付后，使得合同设备的已交付的货物总价值达到合同设备价格 98% 以上，并且余下未交的货物不影响合同货物的安装、调试和性能验收试验。
- 17) “设备缺陷”是指供方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
- 18) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。
- 19) “合同条款”是指本合同条款。
- 20) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在合同条款资料表中指明。
- 21) “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”

是指 7 天。

### 3. 原产地

3. 1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区(以下简称“合格来源国”)。
3. 2 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的,其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。
3. 3 货物和服务的原产地有别于供方的法定注册地或国籍。

### 4. 标准

4. 1 本合同项下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准,则应符合货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。
4. 2 除非技术规格中另有规定,计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 5. 使用合同文件和资料

5. 1 没有需方事先书面同意,供方不得将由需方或代表需方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同必须的范围。
5. 2 没有需方事先书面同意,除了履行本合同之外,供方不应使用合同条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。
5. 3 除了合同本身以外,合同条款第 5.1 条所列举的任何文件是需方的财产。如果需方有要求,供方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给需方。

## 6. 专利权

供方应保证，需方在使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

## 7. 检验和测试

7.1 需方或其代表应有权检验和 / 或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求。“合同条款资料表”中和货物技术规格将说明需方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书面形式把进行检验和 / 或需方测试代表的身份通知供方。

7.2 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地点和 / 或货物的最终目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助。

7.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，需方可以拒绝接受该货物，供方应更换被拒绝的货物，或者在需方认同下免费进行必要的修改以满足规格的要求。

7.4 需方在货物到达目的港和 / 或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源地（国）启运前通过了需方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

7.5 在交货前，供方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时提交文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

7.6 货物抵达目的港和 / 或现场后，由需方或政府管理机构指定检验部门（第三方）对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，如果发现规格、数量或两者有与合同规定不一致的地方，需方有权在货物到达现场后九十(90)天内向供方提出索赔。

7.7 如果在合同条款第 18 条规定的保证期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，需方

有权随时向供方提出索赔。

7.8 所有上述的检验和测试不论在何处发生，一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用，从合同总额中扣除并由政府采购专户直接支付检验部门。检验和测试的相关内容和要求见“合同条款资料表”。

7.9 合同条款第8条的规定不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。

## 8. 包装

供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

## 9. 装运标记

9.1 供方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的约定的字样做出以下标记：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 发货标记(唛头)
- 4) 收货人编号
- 5) 目的地(港)
- 6) 货物名称、品目号和箱号
- 7) 毛重/净重(用 kg 表示)
- 8) 尺寸(长×宽×高用 cm 表示)

9.2 如果单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，供方应在包装箱两侧用文字和国际贸易通用的运输标记(适用进口货物)标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，供方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字

样和其他国际贸易中使用的适当标记（适用进口货物）。

## 10. 装运条件

10.1 合同货物的：

- 1) 运输条件和保险、运费支付；
- 2) 交货日期认定；
- 3) 目的港 / 项目现场；

按“合同条款资料表”中规定。

10.2 供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，需方对由此产生的一切费用和后果不承担责任。

## 11. 装运通知

11.1 供方应在预计的装运日期之前，即海运前三十(30)天或铁路 / 公路 / 水运前二十一(21)天或空运前七(7)天以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m<sup>3</sup> 表示)和在装运地备妥待运日期通知需方，同时，供方把详细的货物清单一式三(3)份，包括货物合同号、名称、规格、数量、总体积(用 m<sup>3</sup> 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、单价、总金额、启运地（或口岸）、备妥待运日期和货物在储存中的特殊要求和注意事项等寄给需方。

11.2 供方应在货物装运完成后二十四(24)小时之内以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、毛重、体积(用 m<sup>3</sup> 表示)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知需方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)、宽 2.7 米(m)和高 3 米(m)，供方应将每个包装箱的重量和体积通知需方，易燃品或危险品的细节还应另行注明。

11.3 如果是因为供方延误不能将上述内容通知需方，使需方不能及时做好有关准备或办理相关手续，由此而造成的全部损失应由供方负责。

此条款的适用对象见“合同条款资料表”。

## 12. 交货和单据

- 12.1 供方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。
- 12.2 为合同支付的需要, 供方还应根据本合同条款第 20 条的规定, 向需方寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

## 13. 保险

- 13.1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式, 进行全面保险。
- 13.2 根据需方在“招标资料表”中要求的报价条件交货, 如由供方负责办理、支付货物保险, 供方应用一种可以自由兑换的货币办理以发票金额百分之一百一十(110%)投保的一切险和战争险, 并以需方为受益人。

## 14. 运输

- 14.1 根据需方在“招标资料表”中要求的报价条件交货, 供方应负责办理相应的运输、仓储、保管等事项, 相关费用包括在合同价中。
- 14.2 如果合同中有进口货物, 供方所选择承运人事先应获需方同意或使用需方指定的承运人。

## 15. 伴随服务

- 15.1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务, 包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话):
- 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行;
  - 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具;
  - 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册;
  - 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理, 但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
  - 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维

护和 / 或修理对需方人员进行培训。

- 15.2 供方应提供“合同条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

## 16. 备件

16.1 供方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料：

- 1) 需方从供方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务；
- 2) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方，以便需方有足够的时间采购所需的备件；
- 3) 在备件停止生产后，如果需方要求，供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

16.2 供方应按照“合同条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

## 17. 保证

17.1 供方应保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料上的全部最新改进。供方还应保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。

17.2 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批合同货物到达目的地后的一定期限内保持有效(上述期限见“合同条款资料表”)，以先发生的为准。

17.3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。

17.4 供方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

17.5 如果供方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方承担，需方根据合

同规定对供方行使的其他权力不受影响。

## 18. 索赔

18.1 如果供方对货物的偏差负有责任，而需方在合同条款第 18 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，供方应按照需方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

- 1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。
- 2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及需方所遭受损失的金额，经需供双方商定降低货物的价格。
- 3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和 risk 并负担需方蒙受的全部直接损失费用。同时，供方应按合同条款第 18 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

18.2 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内，按照需方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，需方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

## 19. 付款

- 19.1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中规定。
- 19.2 有进口设备项目，进口设备部分付款在合同中约定。

## 20. 价格

供方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

## 21. 变更指令

21.1 根据合同条款第 37 条的规定，需方可以在任何时候书面向供方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 本合同项下提供的货物是专为需方制造时，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点；
- 4) 供方提供的服务。

21.2 如果上述变更使供方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。供方根据本条进行调整的要求必须在收到需方的变更指令后三十(30)天内提出。

## 22. 合同修改

除了合同条款第 22 条的情况，任何一方不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方协商同意并签订书面的合同修改书。

## 23. 转让

除特殊情况下并经需方事先书面同意外，供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。

## 24. 分包

24.1 由需方确认的分包货物，供方应书面通知需方其在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能解除供方履行本合同的责任和义务。

24.2 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

## 25. 供方履约延误

25.1 供方应按照“货物需求一览表”中需方规定的时间表交货和提供服务。

25.2 在履行合同过程中，如果供方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

25.3 除了合同条款第 29 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 26.2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，供方延误交货，将按合同条款第 27 条的规定被收取误期赔偿费。

## 26. 误期赔偿费

除合同条款第 29 条规定的情况外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，需方可考虑根据合同条款第 28 条的规定终止合同。

## 27. 违约终止合同

27.1 在需方对供方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可向供方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

- 1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；
- 2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。
- 3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。其定义如下：
  - a. 腐败行为：是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。
  - b. 欺诈行为：是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，提供不满足合同要求的货物，损害需方利益的行为。

27.2 如果需方根据上述第 28.1 条的规定，终止了全部或部分合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，供方应承担需方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，供方应继续执行合同中未终止的部分。

## 28. 不可抗力

28.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

28.2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 29. 因破产而终止合同

如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

## 30. 因需方的便利而终止合同

30.1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

30.2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：

- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或
- 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

### **31. 争端的解决**

31.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三十(30)天还不能解决,争端应提请河南省政府采购管理机构按有关规则进行裁解或提交需方当地仲裁机关按有关规则和程序仲裁。

31.2 仲裁机关裁决应为最终裁决,对双方均具有约束力。

31.3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

31.4 在仲裁期间,除正在进行仲裁的部分外,本合同其它部分应继续执行。

### **32. 合同语言**

除非双方另行同意,本合同语言为汉语。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

### **33. 适用法律**

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

### **34. 通知**

34.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到“合同条款资料表”中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

34.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期,两者中以晚的一个日期为准。

### **35. 税和关税**

35.1 在本合同项下提供的货物及实施与本合同有关的伴随服务,则根据中华人民共和国现行税法对供方征收的与本合同有关的一切税费均应由供方负担。

35.2 对于进口货物在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由供方负担。

### **36. 合同生效及其他**

36.1 本合同应在双方签字并经河南省财政厅政府采购监督管理处审核备案

和需方收到供方提交的履约保证金后生效。

36.2 如果本合同中的非中华人民共和国境内生产的货物需要进出口许可证，应由供方负责办理，费用自理。

36.3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- 1) 供货范围及分项价格表
- 2) 技术规格
- 3) 交货计划
- 4) 履约保函(格式)
- 5) 合同资料表中规定的其他附件



- 1、交货时间、地点：于合同生效之日起\_\_\_\_个工作日内（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物免费送达。供方或最终用户(包括供方或最终用户的工作人员)填写收货确认单，或者在乙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、供方所交的货物安装、调试，正常运行 15 日内，由需方或其聘请的专业机构依据招标文件、投标文件的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对货物进行现场验收，第一次验收不通过，给予一个月的整改期，再行组织验收，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖公章。需方在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。
- 2、供方应在产品设备交付后 3 个工作日内对产品进行初步验收或委托最终用户对产品进行验收。

## 七、售后服务计划：

所供设备自验收合格之日起\_\_\_\_年内免费质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时内响应，如有必要，24 小时内到达现场解决问题；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供免费维修，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。

## 八、付款方式及期限：

- 1、供方应向需方开具增值税专用发票。
- 2、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，经过需方验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100%金额的设备款¥ 元，人民币大写：元整，同时履约保证金自动转成质量保证金。

3、自验收之日起三年后，设备无质量问题，供方提交质保金金额（即合同总价 5%的金额）的收据，需方无息退还质保金。

## 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、功能、质量等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，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金；供方应在本合同约定的期限内供货和通过验收，超出本合同第五条和第六条约定期限的，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金。

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、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。

5、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 500 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，供方同意需方可以从质保金中直接扣除。

## 十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。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、投标文件及其修改、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，补充协议及招、投标文件、  
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：

委托代理人：

需方代表：

统一社会信用代码：

经办人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户行：

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）：

另附货物分项报价一览表及货物(产品)规格一览表

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	合计	生产厂家
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
...							

序号	设备 或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地 (国家)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

## 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全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

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免费的安装、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，设备质保期为三年（如与“第九章”要求不一致，以第九章要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费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。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。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，4 小时响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 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，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我公司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。

8. 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：

中标通知书：扫描中标通知书后单独一页附在最后

## 第六章 投标文件格式

华北水利水电大学土木工程博士点仪器  
设备采购项目

# 投标文件

招标编号：豫财招标采购-2019-1734 号

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

年 月 日

## 目 录

1. 法定代表人授权委托书或法定代表人身份证明函
2. 投标函
3. 资格证明文件
  - 3.1 申明资格信
  - 3.2 制造厂商/贸易公司（代理）资格证明
  - 3.3 制造商厂家的授权书（如需要）
  - 3.4 近三年没有重大违法记录声明函（固定格式）
  - 3.5 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）
  - 3.6 依法缴纳税收凭证及社会保险基金证明（属于国家免税政策支持不需要缴纳或达不到起征点的应当提供证明材料）
  - 3.7 财务状况报告
  - 3.8 营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或三证合一或五证合一的营业执照）
  - 3.9 具有履行合同所必需的设备表和专业人员表
  - 3.10 没有行政或经济关联的书面声明
  - 3.11 委托代理人社保证明（未委托的可不提供）
  - 3.12 提供针对是否存在“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，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函
  - 3.13 在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”  
(<http://www.creditchina.gov.cn/>)，以及在“中国政府采购网”网站  
([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共4项的查询结果网页扫描件；
  - 3.14 政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内包含）
  - 3.15 投标承诺函
  - 3.16 招标文件要求提供的其他资格证明文件或投标人认为有必要提供的其他证明文件

- 3.17 履约保证金保函格式（仅供中标商参考）
4. 投标报价表格
  - 4.1 开标一览表
  - 4.2 投标报价一览表
  - 4.3 备品/备件、专用工具和消耗品价格表
  - 4.4 货物分项报价一览表
  - 4.5 货物（产品）规格一览表
5. 技术规格偏差表
6. 商务条款偏差表
7. 售后服务计划
8. 投标人及投标产品简介
9. 投标人及投标产品适用政府采购政策情况表
10. 中小企业声明函
11. 残疾人福利性单位声明函
12. 承诺函

## 1. 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签署的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）\_\_\_\_\_（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为\_豫财招标采购-2019-1734号\_（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

地址：

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

法定代表人授权代表身份证（正面）	法定代表人授权代表身份证（反面）
------------------	------------------

## 法定代表人身份证明函

单位名称：

地 址：

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄 \_\_\_\_\_ 职务

系\_\_\_\_\_的法定代表人（或负责人）。为签署此投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事物。

特此证明。

投 标 人：（企业电子签章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

## 2. 投 标 函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我们收到了采购编号为豫财招标采购-2019-1734号的\_\_\_\_\_（项目名称）  
采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。  
我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）\_\_\_\_\_人民币（RMB¥：\_\_\_\_\_元），项目工期/交货期为\_\_\_\_\_。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

（5）我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（6）我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

（7）我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：\_\_\_\_\_ 邮 编：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：\_\_\_\_\_ 年 月 日

### 3. 资格证明文件

#### 填写须知

- 1) 制造商作为投标人应填写和提交下述规定表格以及其他有关资料。贸易公司作为投标人应填写和提交下述规定的全部表格以及其他有关资料。
- 2) 所附格式中要求填写的全部问题和/或信息都必须填写。
- 3) 本资格声明的签字人应保证全部声明和填写的内容是真实的和正确的。
- 4) 评标将根据投标人提交的资料判断其履行合同的合格性及能力。
- 5) 投标人提交的材料将被保密，但并不退还。
- 6) 全部文件应按“投标资料表”规定的语言和份数提交。

### 3.1 申明资格信

致：（采购人名称）

响应（代理机构名称）    年     月     日发出的（采购编号）    招标文件，下述签字人愿意参加投标，提供招标文件中工程/货物需求一览表规定的（项目/货物名称），递交下述文件并保证所有陈述是正确的和真实的。

1. 提供（货物名称）的（制造商/指定代理名称）开立的授权书一份，写明我方有权代表制造厂的货物投标。（如招标文件要求提供）
2. 我方和制造商资格声明表一份。
3. 签署人保证资格文件的陈述真实正确的证明。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

地址

电话

邮编

### 3.2 制造厂商或贸易公司（代理）资格申明

#### 一、基本情况

- 1) 投标人名称
- 2) 总部地址  
联系电话、传真
- 3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- 4) 法人代表
- 5) 指定代理商姓名和地址（如有）
- 6) 投标人所属的集团/财团公司
- 7) 投标联系人  
联络方式及电话：

#### 二、财务状况

- 1) 固定资产
- 2) 流动资产
- 3) 长期负债
- 4) 流动负债
- 5) 资产净值
- 6) 有关开户银行的名称、地址
- 7) 最近三年每年的营业总额

年份	业务总额	国内	出口

- 8) 最新资产负债表：由会计事务所审核的最新年度的财务报表。

#### 三、供应投标货物经验（业绩）

- 1) 最近三年销售记录
- 2) 成功运行两年以上的供货合同
- 3) 近三年中类似货物最终用户单位

名称地址	签约日期	货物名称及型号	销售数量	合同额

- 4) 最终用户出具的证明
- 5) 业绩要求见第二卷

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所需提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

日期

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

电话及传真号码

电子邮件

### 3.3 制造商厂家的授权书（如需要）

（如为自制产品或不允许代理商/销售商投标或招标文件没有此要求的，不需此件）

（此格式仅为参考，可自定格式）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依    国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（招标编号）招标要求，用我方提供的（货物名称）参加投标，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该次投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于    年  月  日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：

被授权方名称（盖章）：

法人或授权代表人（签字）：

法人或授权代表人（签字）：

授权代表所属部门：

职    务：

说明：1. 当投标人为经销商时，需提交货物制造商或其指定总代授权书。

2. 如指定总代理商出具此授权书，必须同时提供制造商对指定总代理的授权。

3. 如不同投标人提供针对本项目的同一品牌产品授权书中既有制造商的授权又有非制造商以外（如：总代理商、制造商分公司或区域分销商等）的低级别授权的，低级别授权自动无效。

### 3.4 近三年没有重大违法记录声明函

我公司承诺：

我公司近三年内在中华人民共和国境内没有重大违法记录，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。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

年 月 日

### 3.5 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

年 月 日

### 3.6 依法缴纳税收凭证及社会保险基金证明

【附：2019年1月1日以来至少一个月的依法纳税证明和缴纳社保证明，属于国家免税政策支持不需要缴纳或达不到起征点的应当提供证明材料】

附表： 企业社保及纳税情况

序号	材料名称	查看

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-企业社保及纳税情况项，不在企业社保及纳税情况项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

### 3.7 财务状况报告

【附：会计师事务所出具的资格证明文件要求的财务报告，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】

注：参考《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》（财会【2001】1035号）规定，审计报告应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，注册会计师执业时间在年度审核时间内方为有效。

附表： 企业财务情况

序号	年度

序号	证书名称	查看

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-企业财务情况项，不在企业财务情况项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

### 3.8 营业执照、税务登记证、组织机构代码证

(或提供三证合一或五证合一的营业执照或者其他同等效力的证明文件)

附表：

其他投标材料

其他投标材料	
序号	材料名称

序号	证书名称	查看

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-其他投标材料项，不在其他投标材料项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

### 3.9 具有履行合同所必需的设备表和专业人员表

#### (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	自由或租赁

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“履行合同所需的技术人员表”进行填写。没有的信息可以以“/”填充。

### 3.10 没有行政或经济关联的书面声明

【附：投标人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的书面声明（格式自理）】

### 3.11 委托代理人（如有）社保证明

投标人拟派本项目委托代理人（如有）应是本单位在职员工，单位应为其依法缴纳社保，提供社会劳动保障部门出具的查询清单或个人权益单（网络查询或经办电子章视为原件）【附：委托代理人（如有）劳动保障部门出具的查询清单或个人权益单（网络查询或经办电子章视为原件）】

### 3.12 声明函

【附：针对是否存在“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，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函（格式自理）】

### 3.13 信用查询截图

【附：“信用中国”网站中查询““失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信名单”

（<http://www.creditchina.gov.cn/>），以及在“中国政府采购网”网站

（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共4项的查询结果网页扫描件】。

### 3.14 政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内包含）

按照招标资料表第11项12条有关内容，附证明资料。

### 3.15 投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

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

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

2、在规定的开标时间后，在投标有效期内我公司保证不撤回投标。

3、如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向采购代理机构交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（个人电子签章）：

年 月 日

### 3.16 其他

招标文件要求提供的其他资格证明文件或投标人认为有必要提供的其他证明

文件。

### 3.17 履约保证金保函格式

(仅供中标人缴纳履约保证金时参考)

开具日期:

致: (名称)

本保函作为贵方与(卖方名称)(以下简称卖方)于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日就项目(以下简称项目)项下提供(货物名称)(以下简称货物)签订的(合同号)合同的履约保函。

(出具保函银行名称)(以下简称银行)无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以人民币支付总额(货币数量) 万元人民币,并以此约定如下:

- 1、 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动,包括更换和/或修补贵方认为有缺陷的货物(以下简称违约),无论卖方有任何反对,本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知,立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
- 2、 本保函项下的任何支付应为免税和净值,对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款,不论这些款项是何种性质和由谁征收,都不应从保函项下的支付中扣除。
- 3、 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更,贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为,均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
- 4、 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

出具保函银行名称

签字人姓名和职务

签字人签名

公章

## 4. 投标报价表格

### 4.1 开标一览表

金额单位：元人民币

项目名称	华北水利水电大学土木工程博士点仪器设备采购项目
投标人名称	
投标总报价	大写：
	小写：
交货期	合同签订后进口产品_____日历天完成本项目的供货与安装及调试，除进口产品之外的设备_____日历天完成本项目的供货与安装及调试
质量保证期	_____年
投标质量	达到国家相关质量验收合格标准
投标保证金	无
投标有效期	_____日历天
其他声明	_____（填写“ <u>响应或不响应</u> ”）招标文件规定的付款方式

注：供应商未采用进口产品投标的，“合同签订后进口产品\_\_\_\_\_日历天完成本项目的供货与安装及调试”处应以“/”填充。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

## 4.2 投标报价一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1	货物和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、试车、运行）		
4	买方参与技术联络和监造、检验等费		
5	人员培训		
6	运费和保险费		
7	税费		
8	其他		
总	计（1+2+3+4+5+6+7+8）		

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

注：

- 1、如不提供详细分类报价将视为非实质性响应招标文件。

### 4.3 备件、专用工具和消耗品价格表（如有）

项目名称：\_\_\_\_\_

金额单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

- 注明：
- 1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。
  - 2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。
  - 3、若无备件、专用工具和消耗品，此表可不做。

## 4.4 货物分项报价一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

金额单位：元

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价	总价	运输及 保险费	技术服 务费	税费	合计	交货日 期	交货地	备注

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

说明：1、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。

2、税费主要是指非国产货物的关税及其他费用等。

3、货物分项必须与货物需求表中货物分项一致。

## 4.5 货物（产品）规格一览表

项目名称：

序号	产品或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂（商）	原产地

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

说明：1、设备序号应与技术规格表一致；2、设备规格参数如有详细描述可另作说明；3、投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字。

## 5. 技术规格偏差表

项目名称：

序号	投标货物名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	技术证明文件
		招标文件	投标文件			
1	货物名称 1					
2	货物名称 2					
	.....					

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

说明：

- 1、本表货物序号须与“货物需求表”对应；
- 2、请按项目包段编号分包填写此表；

## 6. 商务条款偏差表

项目名称：

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	投标承诺函				
2	工期/交货期				
3	投标质量				
4	付款方式				
5	质量保证期（质保期）				
6	投标有效期				
7	其他（如有）				

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

说明：投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致认定为无效投标的风险。

## 7. 售后服务计划

### (质保承诺及售后服务) (参考格式)

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构和采购人名称）

我单位就招标编号：豫财招标采购-2019-\_\_\_\_号（填写招标编号）售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质保期限均为合同生效后/验收合格后\_\_\_\_年（填写具体数据）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后\_\_\_\_小时（填写具体数字，以下类同）内响应，\_\_\_\_小时内到达现场，解决问题时间不超过\_\_\_\_小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在\_\_\_\_个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

#### 3、售后

维修单位名称：

售后服务地点：\_\_\_\_\_ 联系人：

联系电话：

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于\_\_\_\_次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：

6、项目所提供的其它免费物品或服务 \_\_\_\_\_ ；

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质保期过后的售后服务计划及收费明细：\_\_\_\_\_ ；

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：

注：1、投标人须按照上述所列条款及格式提供，但不限于提供以上内容。

2、投标人不得将上述内容中的“质保/质保期限”，理解或描述为包修/包修期限、保修/保修期限、报修/报修期限等概念（“质保”的解释请参照本招标文件要求），否则投标人将承担加价评标或扣分评标的风险。

## 8. 投标人及投标产品简介

投标人必须但不限于提供以下内容：

- 1、投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
- 2、质量保证体系和质量认证证明；
- 3、投标产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）
- 4、业绩及信誉情况；（详见后附表1）
- 5、企业信用情况；（详见后附表2）
- 6、其他投标人认为需要提供的。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：

附表 1:

企业业绩信息

企业业绩信息				
序号	工程名称	建设单位	合同签订时间	合同金额

附:

项目扫描件

序号	证书名称	查看

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-企业业绩信息项，不在企业业绩信息项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

附表 2:

企业各类证书信息

企业各类证书信息	
序号	证书名称

序号	证书名称	查看

注：此部分材料，供应商根据自身满足采购文件需求或意愿自主提供的应上传至投标文件-评审资料-企业各类证书信息项。

## 9. 投标人及投标产品适用政府采购政策情况表

监狱企业、残疾人福利性企业、中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：			
	（ ） 投标人为监狱企业。			
	（ ） 投标人为残疾人福利性企业。			
	（ ） 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。			
（ ） 小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：				
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 制造商为监狱企业、残疾人福利性企业、小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 节能产品是指财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围中的产品（区分强制和优先）；环境标志产品是财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。请提供**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复印件**。
4. 请投标人正确填写本表，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. 没有相关产品可不填此表。

## 10. 中小企业声明函

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、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）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**投标人（企业电子签章）：**

**日 期：**

**注：**提供其他（中型、小型、微型）企业制造的货物，可以提交制造企业的承诺函（未提交的视为放弃此项权利），承诺根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、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）规定的划分标准，本公司为（中型、小型、微型）企业。

制造商提供承诺情况与事实不符的，投标人承担连带责任，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。

## 11. 残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**投标人（企业电子签章）：**

**日 期：**

1. 若投标人属于监狱企业\残疾人福利性单位\小\微型企业，须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或中小企业声明函\残疾人福利性单位声明函，否则不予认可。

2. 中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准进行核定。

3. 对于监狱企业\残疾人福利性单位和投标人及投标产品生产商均为小型、微型企业的，评标价格扣除按财库[2011]181号文件中最低比例6%扣除。

4. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

## 12. 承 诺 函

华北水利水电大学：

我公司郑重承诺：

我公司参与的招标编号为 豫财招标采购-2019-\*\*\*\*号（项目名称）的投标活动，我公司在投标文件中提出的应标参数均真实有效，不存在虚假应标的情况。

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

### 包 1

序号	名称	单位	数量	备注
1	混凝土气孔结构参数分析仪（核心产品）	台	1	中国

### 包 2

序号	名称	单位	数量	备注
1	单面冻融试验系统（核心产品）	套	1	中国

### 包 3

序号	名称	单位	数量	备注
1	非金属超声检测仪（核心产品）	套	1	中国

## 国家实施生产许可证产品目录（表二）

包 4

序号	名称	资质要求	单位	数量	备注
1	双梁桥式起重机	要求具有中华人民共和国特种设备制造许可证， 以及特种设备安装改造维修许可证。	台	1	中国

## 软件著作权证书目录（表三）

无



## 第二卷

### 第七章 合同条款资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1	买方名称： <u>华北水利水电大学</u>
2	<p>履约保证金：            在合同签订前中标人应采用招标文件中规定的履约保证金数量、形式向采购人提交履约保证金。            履约保证金金额：中标价格的 5%。            交纳方式：中标人在领取中标通知书后、签订合同前将履约保证金汇(存)入采购方指定银行帐户：            开户名称：华北水利水电大学            帐 号：16060101040007091            开 户 行：农行农业路支行            （请中标人交纳、退还履约保证金前到华北水利水电大学国有资产管理处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。</p>
3	<p>履约保证金形式：中标人应当以支票、汇票、本票或者保函等非现金形式提交。            中标人接到中标通知书、交纳履约保证金（函）后，签订合同。</p>
4	目的地：招标文件中指定的交货及安装地点。
5	质量保证期：三年
6	免费维修与更换缺陷货物的期限为卖方收到买方通知后 7 天内完成。
7	<p>1、供方向需方开具增值税专用发票。            2、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，经过需方验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 金额的设备款 <u>¥ 元</u>，人民币大写：<u> 元整</u>，同时履约保证金自动转成质量保证金。            3、自验收之日起三年后，设备无质量问题，供方提交质保金金额（即合同总价 5% 的金额）的收据，需方无息退还质保金。</p>
8	卖方通知送达地址：按用户指定地点、指定进度发货。

# 第八章 评标方法及标准

## 一、投标文件初审

开标后，采购人或代理机构根据法律法规和采购文件的规定，对投标文件进行资格性审查。评标委员会根据法律法规和采购文件的规定，对投标文件进行符合性审查。

### (一) 资格性审查

按照采购文件“第二章 招标资料表”“第 11 项中所列资格条件的(1)-(11)”条款进行审查。

### (二) 符合性审查

按照采购文件“第三章 投标人须知”“第 32.7(1)-(8)”条款（不包含(2)条）规定进行符合性审查。

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。

## 二、澄清有关问题

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字和计算错误的内 容，评标委员会可以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或补正。

## 三、详细评审

评标委员会按评标办法进行计分评标，各个供应商最终得分为所有评委各项打分的总和的算术平均值，计算过程四舍五入保留小数点后 2 位，结果按四舍五入保留小数点后 2 位。

## 四、推荐中标候选人

评标结果按评审后得分由高到低顺序排列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，按照评审因素的量化指标评审得分由高到低顺序推荐壹名中标候选人。技术标得分不是满分的不得推荐为中标候选人。

但以下情况不推荐中标候选人，重新组织招标：技术标得分满分不够三家的。

得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。

当出现上述并列情况时，优先采购技术部分得分高的，技术部分得分相同时，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，由采购人抽签决定优先顺序。

## 评分细则

投标商总得分 = 技术得分+ 商务得分 + 价格得分  
投标商总得分精确到小数点后两位。

### 一、技术（30分）

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30分；未按规定格式提供承诺函的得0分。

(1) 核心产品技术指标不允许负偏差，否则视为技术部分不响应处理；

(2) 核心产品之外的其他产品的技术指标或功能每有一条技术指标或功能不满足，扣2分，扣完为止。

### 二、商务(25分)

#### 1、服务（13分）

##### (1) 供货方案（4分）

投标人制定合理的的供货方案，包括生产质量保证措施、生产时间、运输方式等内容。内容完整得2-4分，内容比较完整得1-2分，内容不完整得0-1分。不提供得0分。

##### (2) 安装质量保证措施（4分）

投标人制定科学的安装质量保证措施，包括安装准备阶段、安装阶段、试运行阶段、验收阶段等内容。内容完整得2-4分，内容比较完整得1-2分，内容不完整得0-1分。不提供得0分。

##### (3) 售后服务（3分）：

投标人制定详细的售后服务计划，包括售后服务方式、售后服务电话、解决问题响应时间等内容。内容完整得2-3分，内容比较完整得1-2分，内容不完整得0-1分。不提供得0分。

(4) 质保期（2分）：质保期比招标文件要求时限每延长1年得1分，最多得2分。

#### 2、投标商业绩（6分）

每提供一份类似项目(依照第二章 招标资料表第12项要求)合同得2分，

最多得 6 分。

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-企业业绩信息项，不在企业业绩信息项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

### 3、信誉（6 分）

提供第 2 项设备合同履行情况、使用状况、售后服务等用户评价，用户联系方式，并加盖用户公章。每出具一份满足要求的信誉评价得 2 分，否则不得分，最多得 6 分。

注：此部分材料应上传至投标文件-评审资料-企业业绩信息项，不在企业业绩信息项显示的资料，视为非信息库上传的证明材料，认定为无效证明材料。

### 三、价格（45 分）

计算方法如下：

评标基准值=有效投标人的最低投标报价。

投标报价得分=评标基准值/投标报价×45 分。

注：有效投标人是指实质上响应招标文件要求并通过实质性审核未被废标的所有投标人。

# 第九章 货物需求一览表及技术要求

## 第一部分 设备货物需求一览表

包 1

序号	名称	主要用途	单位	数量	备注
1	等温量热仪	可用于混凝土的水化热测定等。	台	1	进口
2	新拌混凝土气孔结构分析仪	可用于测定新拌混凝土气孔结构,评价抗冻融循环耐久性。	台	1	进口
3	混凝土气孔结构参数分析仪 (核心产品)	可用于硬化后混凝土气孔结构参数分析等。	台	1	中国
4	全自动硫酸盐干湿循环试验机	可用于混凝土抗硫酸盐性能测试等。	台	1	中国
5	低本底多道 $\gamma$ 能谱仪系统	可用于测定建筑材料放射性等。	套	1	中国
6	软固体流变仪	测试水泥浆体的流变性能。	套	1	进口
7	电声法 zeta 电位分析仪	可测定水泥浆体的平均粒度和 Zeta 电位。	台	1	进口
8	多功能粒径及粒形分析仪	可用于对粒子的大小、外形和数量等进行可重复性和常规性的分析描述。	台	1	进口

包 2

序号	名称	主要用途	单位	数量	备注
1	三维非接触全场应变测量系统	物体表面应变测量。	台	1	进口
2	多功能透视系统	水利堤坝、桥梁结构、混凝土的质量无损检测评估。	台	1	进口
3	单面冻融试验系统 (核心产品)	可用于混凝土的抗冻耐久性测定等。	套	1	中国
4	微机控制电子万能试验机	可用于进行钢纤维-混凝土基体拔出试验测定等。	台	1	中国
5	纤维混凝土微控式落锤冲击试验机	可用于纤维混凝土抗冲击性能测定等。	台	1	中国
6	裂缝自动检测系统	通过数码相机摄取的可视图像,对裂缝进行自动抽取(宽度和长度)的系统。该系统可广泛应用于桥梁、隧道、道路、水坝、斜坡、楼房等建筑物的维护与管理。	台	1	进口
7	锈蚀速率检测仪	一次测量可获得锈蚀速率、电阻率、锈蚀电位三个参数。	台	1	进口

## 包 3

序号	名称	主要用途	单位	数量	备注
1	声发射系统	楼房、桥梁、起重机、隧道、大坝的检则，水泥结构裂纹开裂和扩展的连续监视等。复合材料、增强塑料、陶瓷材料和金属材料等的性能测试，材料的断裂试验等。	套	1	进口
2	动态剪切流变仪	测量沥青不同温度不同频率下的高温流变性能；多应力蠕变恢复试验研究；疲劳性能分析。	台	1	进口
3	弯曲梁流变仪	主要用于测试沥青的弯曲蠕变劲度 S 和蠕变速率 m 值（斜率），用于评价沥青的低温性能。	台	1	进口
4	加载冷却系统升级改造	高效散热，能够满足动力加载散热要求。	套	1	中国
5	非金属超声检测仪 (核心产品)	测试混凝土缺陷、强度等。	套	1	中国
6	无核密度仪	土现场密度、含水率、压实度现场测试。	套	1	进口
7	沥青压力老化箱	评价沥青自然环境下的老化状况	台	1	中国

## 包 4

序号	名称	主要用途	单位	数量	备注
1	双梁桥式起重机	进行科研试验试件或加载装置的吊装就位；实验室内大型仪器设备的吊装就位及安装。	台	1	中国

## 核心产品说明

关于投标人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。

## 第二部分 设备技术要求及功能描述一览表

包 1 技术要求

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
1	等温量热仪	台	1	<p>一、恒温槽性能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 量热通道：3</li> <li>2. 温度范围：5~90℃</li> <li>3. 恒温槽类型：空气介质</li> <li>4. 恒温槽准确度：±0.02℃</li> <li>5. 样品最大尺寸：≥125ml</li> <li>6. 检测限：8 μW</li> <li>7. 精确度：±40 μW</li> <li>8. &gt;24 小时基线：漂移&lt;80 μW；偏离&lt;±20 μW；误差&lt;±45 μw；短期噪音&lt;±8 μW</li> <li>9. 专用配套采集和分析软件</li> </ol> <p>二、量热计性能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 短期噪音：&lt; ± 8 μW</li> <li>2. 基线漂移：&lt; 40 μW/24h</li> <li>3. 精确度：±40 μW</li> </ol> <p>三、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机：3 通道大体积微量热仪主机，1 台</li> <li>2. 恒温槽：温度控制在 5~90℃，1 套</li> <li>3. 安瓿瓶上的吊环、安瓿瓶提出器等；</li> <li>4. 测试用安瓿瓶 500 个，密封盖 500 个</li> <li>5. 计算机 1 套（不低于下列配置）</li> </ol> <p>主板 芯片组</p> <p style="padding-left: 20px;">CPU 主频 2.9GHz</p> <p style="padding-left: 20px;">动态加速频率 4.1GHz</p> <p style="padding-left: 20px;">核心数量 六核心</p> <p style="padding-left: 20px;">线程数量 六线程</p> <p style="padding-left: 20px;">二级缓存 1.5MB</p> <p style="padding-left: 20px;">三级缓存 9MB</p> <p style="padding-left: 20px;">总线规格 DMI3 8GT/s</p> <p style="padding-left: 20px;">热设计功耗(TDP) 65W</p> <p>显卡 显示芯片 GT730</p> <p style="padding-left: 20px;">显存容量 独立 2GB</p> <p>内存 容量 8GB 速度 DDR4</p> <p>硬盘 容量 1TB；256G SSD</p> <p>显示器 23 寸宽屏</p> <p style="padding-left: 20px;">前(侧)面接口 USB 3</p>	测定混凝土水化热

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				后面接口 视频接口 VGA\HDMI 接口 USB 4 电源 180W ES 电源  四、工作条件 1. 环境温度-5℃~40℃、相对湿度 0~95%、 2. 工作电压 AC220V, 50Hz	
2	新拌混凝土气孔结构分析仪	台	1	原理：将水泥浆中的气泡释放到液体中，只要液体具有一定的粘度和亲水性，气泡的数量和尺寸就能得以保存。从水泥浆中释放后，气泡升到表面，根据 Stroke 定律，大气泡比小气泡上升得更快。气泡到达表面被记录下来，测出其重量，根据重量可计算出气孔的分布和比表面积。而且，对于给定的水泥浆和混凝土，可得出空气含量和气孔的分散系数。 设备特性： 1 系统包括电脑、升浮管、浮皿、天平，以及采样装置。 2 新的微处理器技术，零部件尺寸小，数量少。 3 手提式电脑与实验设备通过 USB 单线连接。 4 包括一个迷你天平，便于运输和长时间实验。 5 排除了外部振动对试验结果的影响，包括在气泡上升管上端使用挡风屏。 6 改进后的搅拌器，保持转速均匀，和施加在搅拌器上的力无关。 7 35 升的恒温箱，自动除气，并控制升浮管中水以及 AVA 释放液的温度。 8 可以计算弦长度小于 1mm 的气孔参数。 9 手提电脑配置要求： 内存 内存容量 16GB 内存类型 DDR4 2666 插槽数量 2 x SO-DIMM 处理器 系统总线 1600MHz 三级缓存 9M 内建 GPU Intel 核芯显卡 核心 六核 硬盘 硬盘容量 无机械硬盘 显卡 类型 独立显卡 显存容量 独立 4GB 特性 4G 独立显卡 显示器 屏幕规格 15.6 英寸 显示比例 宽屏 16: 9 物理分辨率 1920×1080	测定新拌混凝土气孔结构，评价抗冻融循环耐久性

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				屏幕类型 IPS 通信 内置蓝牙 蓝牙 5.0 局域网 10/100/1000Mbps 无线局域网 有 内置 3G 模块 有 端口 音频端口 耳机、麦克风二合一接口 显示端口 HDMI 2.0 接口; USB3.0 接口 2 个; 雷雳 3 端口 2 个 输入设备 键盘 全尺寸键盘; 背光键盘 触摸板 有; 多点触控 指点杆 有 其它设备 网络摄像头 有 摄像头类型 红外摄像头 指纹识别 有 读卡器 MMC; SD; SDXC; SDHC 电源 电池 续航时间 5-8 小时 电源适配器 100-240V 自适应交流电源适配器 配置: 计算机 1 套、测试软件、水泥浆取样器 (3 个)、 钻孔器、测试液、电源、测试底座、柱状隔水管、挡风罩、 普通拌合物搅拌针、硬质拌合物搅拌针、活塞、浮力盘、 电钻、漏斗、取样板、USB 连接线、电源线、橡胶吸球、 瓶装硅油、管装硅油脂、操作手册、带温度调节器和搅拌 器的水箱、上盖 (2 个), 2L 容器 (2 个), 铝制携带 箱 (2 个)	
3	混凝土气孔结构分析仪	台	1	技术指标: 1、显微镜分辨率: $\leq 0.1 \mu\text{m}$ ; 2、放大倍数: 0~500 倍可调, CCD 像素 $\geq 300$ 万; 3、显微镜照明: 聚光型无影灯; 4、自平衡光学载物平台: 纵向移动范围 $\geq 100\text{mm}$ , 横向 移动范围 $\geq 100\text{mm}$ ; 5、硬件要求: X 和 Y 方向步进马达的精度为: $0.00001\text{mm}$ ; 6、马达最小速度和最大速度和加速度用户可根据实际 需求通过测试软件自行调整; 7、测量标准偏离: 含气量 $\leq 0.37\%$ 、比表面积 $\leq 1.57$ $\text{mm}^{-1}$ 、间距系数 $\leq 0.011 \text{mm}$ ; 8、自动计算砂浆体积百分比; 9、每张图片穿线数量可选择, 最多 10 根。 10、配套试样切割制样设备一套: 电源: 三相四线、380V/50HZ 最大切割转速: 2840 r/min 最大切割行程: 280mm	硬化后混凝土气孔结构参数分析

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				进刀行程：0-250mm 最大切割直径：100mm 电动最大机功率：4.0kW	
4	全自动硫酸干湿循环试验机	台	1	检测混凝土试件抗硫酸盐侵蚀试验的专用设备，具有进液、浸泡、抽液、风干、加热烘干、烘干保温、冷却功能，具有耐腐蚀性强、超温断电保护等功能。全自动硫酸盐试验机采用微电脑触摸屏控制，具有显示、记录、联网、保护等功能。 主要技术参数： 1. 可容纳 100mm 立方体试件：63 块（21 组） 2. 硫酸盐侵蚀温度：20~25℃ 3. 加热烘干温度：80±5℃ 4. 冷却温度：25~30℃ 5. 试剂浓度：5% Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 6. 最大总功率：8.4kW	混凝土抗硫酸盐性能测试。产品满足国标 GB/T 50082-2009 《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》抗硫酸盐侵蚀试验要求。
5	低本底多道γ能谱仪系统	套	1	技术指标： 1. 探测器：（Φ75×75）mm 的碘化钠晶体 *2. 总道数：≥ 2048 道 3. 能量分辨率：<7.5%（137Cs） 4. 微分非线性：<0.05% 5. 积分非线性：<0.1% 6. 直流电源纹波：≤1mVrms 7. 高压电源纹波：≤20mV 8. 系统稳定性：≤1% *9. 最高数据通过率：≥333 kcps 10. 脉冲对分辨率：≤500ns 分析范围 核素测量范围： 226Ra：（37~1×10 <sup>6</sup> ）Bq/kg 232Th：（12~4×10 <sup>5</sup> ）Bq/kg 40K：（0.1~100）% 空气氡测量范围：（4~100000）Bq/m <sup>3</sup> 土壤氡测量范围：（300~200000）Bq/m <sup>3</sup> 12. 测量不确定度（样品放射性活度>37Bq/kg）<10% 13. 使用条件： 温度：（+5~+40）℃ 湿度：≤90% 电源：220V±10% 50Hz 14. 铅屏蔽室尺寸及重量： ≥（Φ580×850）mm；壁厚≥100mm；约 900 kg 15. 配套密封式化验制样机一台：	测定建筑材料放射性，具有粉末样品测量、无损样品测量、空气氡测量及土壤氡测量四大功能

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				装料质量：≤100g 装料粒度：<13mm 出料粒度：120~200 目 粉碎时间：3~5min 定时可调 最大功率：1.1kW 转速：≤960R/min 电压：380V 配置： 1 多道微机系统 组合探头：Φ75×和 75 晶体和光电倍增管各一个； 说明书及软件备用光盘各一份； 安全电源插座一个； 高压、低压电源一个，电源线 1 根。 微机系统：主机：双核 PC 机，内插 ADC 多道卡一块； 测量专用电缆线 3 根，主机电源线 1 根； 鼠标一个； 键盘一个； 约 19 英寸液晶彩色显示器及电源线 1 根； 2 粉末测量需用物品： 标准物质箱：标准物质盒，内含镭、钍、钾及混合验证四个标准物质及说明书 空白样品盒 20 个。 3 无损检测(软件)。 4 铅室一套： 射线屏蔽套 1 个； 千斤顶、液压传动器手柄各 1 个； 测量用大、小塑料要全 2 个； 小铅堵头 1 个。 5 活性炭吸附测氡工具箱： 大气采样仪一个； 充电器一个； 活性炭盒 20 个； 一套土壤氡取样器及大气采样仪支架一个； 备用活性炭 1 箱。 6 产品证书： 产品检定证书、合格证、保修单各 1 份。	
6	软 固 体 流 变 套 变 仪		1	一、主机技术指标： 测试系统自动识别功能；触摸屏控制；具备 FDA 规定的电子签名密码权限；控制剪切力和控制剪切率两种模式； 测量精度：±1%、重现性：±0.2%； 最大扭矩：100mNm；	测试水泥浆体的流变性能

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				<p>转速：0.01-1300rpm；  剪切力范围：0-210000Pa；  剪切率范围：0-51000 1/S.</p> <p>二、软件技术指标：  拥有：中、英语言界面；利用多个步骤的测试程序可以将数据保存下来，以及计算粘度的平均值、触变性和屈服应力。使用 QC 模式设定参数指标自动分析。能够处理 NEWTON, OSTWALD, BINGHAM, STEIGER-ORI, CASSON, HERSCHEL-BULKLEY 数学模型的各种数据。控制应力模式，测试屈服力——时间，蠕变，粘弹性分析，蠕变回复，剪切模量，柔量，位移角，时间，应力-应变曲线等，可以测试转速 0~1300RPM 下的流变曲线如：应力—粘度，应力—剪切率，应力—温度，粘度—剪切率，粘度—温度，粘度—时间等控制应变模式，测试 0~1300RPM 下的流变曲线，如上，测试各种流体，计算屈服应力，触变环面积，自动拟合各种流体本构方程，得到方程因子，也可将所有数据输出至 EXCEL, ORIGIN 软件.</p> <p>三、桨式转子六支，指标如下：  (1) 桨式转子技术指标：  测量范围： 0.7-51,000,000 mPa. s  剪切力范围：0.2-120 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S  (2) 桨式转子技术指标：  测量范围： 2-178,000,000 mPa. s  剪切力范围：0.7-420 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S  (3) 桨式转子技术指标：  测量范围： 5-424,000,000 mPa. s  剪切力范围：1.6-1000 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S  (4) 桨式转子技术指标：  测量范围： 17-1,441,000,000 mPa. s  剪切力范围：5.2-3400 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S  (5) 桨式转子技术指标：  测量范围： 134-11,441,000,000 mPa. s  剪切力范围：41-27000 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S  (6) 桨式转子技术指标：  测量范围： 1078-88,983,000,000 mPa. s  剪切力范围：330-210000 Pa  剪切率范围：0-306.15 1/S</p> <p>四、同轴圆柱体转子及专用样品套筒两套，指标如下：  (1) 同轴圆柱体转子及专用样品套筒技术指标：  样品量：68.5 ml  测量范围： 0.3-27,600,000 mPa. s</p>	

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				剪切力范围：0-594 Pa 剪切率范围：0.0215-2790 1/S  (2) 同轴圆柱体转子及专用样品套筒技术指标： 样品量：16.8 ml 测量范围： 2-177,000,000 mPa.s 剪切力范围：0-2280 Pa 剪切率范围：0.013-1670 1/S  五、程序控制恒温器及专用水浴夹套，指标如下： 可以利用外循环方式控温；软固体测试仪软件支持它，实现粘-温曲线的自动采集和处理 控温范围：-20~170℃ 控温精度：0.04℃  六、配件：电脑工作站(最低配置) 性能参数 CPU 主频 3GHz 动态加速频率 4.7GHz 核心数量 八核心 线程数量 八线程 三级缓存 12MB 总线规格 DMI3 8GT/s 热设计功耗(TDP) 65W 16GB DDR4 内存，256GB 固态硬盘+2TB7200RPM 机械硬盘及 2GB 独立显卡。	
7	电声高度浓度 zeta 电位分析仪	台	1	一、仪器要求： 1. 采用电声学测量技术测量胶体体系的胶体振动电流 (CVI) 和 Zeta 电位；采用电声电震法测量多孔材料 zeta 电位； 2. 采用 zeta 电位探头，无需外加电场，可适用于任何容器内高浓度胶体体系的直接测定； 3. 对于高达 50% (体积) 浓度的样品，无需进行样品稀释或前处理即可直接测量；可以直接用 Zeta 电位探头测量浆糊、凝胶、水泥等高粘度材料体系的 zeta 电位。  二、技术要求： 1. 可测量 Zeta 电位、电导率、pH、温度、和平均粒度。 *2. 粒度适用范围：0.005 ~ 1000 μm 3. Zeta 电位测量范围：无限制，低表面电荷可低至 0.1mV 4. 允许样品浓度：0.1~50% (体积百分数) 5. 样品体积：1~100ml (检测 Zeta 电位) 6. pH 范围：0.5~13.5 7. 电导率范围：0.0001~10 S/m 8. 温度范围：< 50℃	可测定水泥浆体的平均粒度和 Zeta 电位。其中水泥浆体不需要稀释即可以测试。

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				9. 最大粘度：20000 厘泊 10. 可升级进行有机相 zeta 电位测定，并提供非水相 zeta 电位理论 *11. 可计算胶体双电层厚度、杜坎数 (Du number) 和表面电荷密度 12. 提供三种 zeta 电位计算理论	
8	多功能粒径及粒形分析仪	台	1	仪器要求： *1. 采用静态图像法分析原理，可分析颗粒或材料的大小、形貌，和板材的孔径分布 2. 粒度分析范围 2 微米至 5 厘米 3. 可对大块样品或纸张进行成像并进行纹理分析，样品尺寸可达 20cm x 30cm。 4. 可分析平板材料样品的气孔大小，形状及其孔径分布，孔径范围从至少 1mm 到 5cm。 5. 具有对纤维材料的分析能力，包括纤维长度和粗细度。 6. 可以分析颗粒样品的色彩分布。  技术指标要求： *1. 样品粒度适用范围：至少 2um~50mm。 2. 平板材料样品孔径适用范围：至少 1mm~50mm 可分析整体样品大小：可大至 20cm x 30cm 3. 具有标准操作规程 (SOP)，包括用户定义的扫描区域 (长度；宽度；原始大小)，粒径标定，光强校准，固定对焦，及创建颗粒数据库和储存图像。 4. 具有颗粒计数功能 5. 光检测器：CCD 线性传感器 6. 图像分辨率：不低于 600M 像素 (20,000 x 20,000 像素) 7. 最大表面分辨率：20,000 x 30,000 (600Mpixels) 8. 镜头类型：必须是远心可倍率变焦镜头 9. 光源：白光 10. 应用图像软件必须至少能分析以下参数： 10.1 粒度参数：等效面积直径、内切圆直径、平均直径、周长直径、直径、半 Crofton 直径、宽度、长度、椭圆宽度、椭圆长度、最大长度、纤维长度 10.2 粒形或形貌参数：钝度、粗糙度、延伸度、长宽比、椭球延伸度、椭球圆形度、椭圆比、偏心度、平直度、圆形度、紧实度、扩展度、实积度、凸度指数、圆形度、平均灰度、灰度变化、孔隙率、赘生物参数 11. 依据不同的应用，用户可以自定义实用性的高级参数 12. 可以同时打开或者对比多个样品的数据，并在图上显示具体的 25%，50%，75%，最大值，最小值，平均值等，以便更直观对比不同样品的孔径分布，粒度分布或形貌分布。 13. 具有标准操作规程 (SOP)，包括用户定义的扫	可用于对粒子的大小、外形和数量等进行可重复性和常规性的分析描述。

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				<p>描区域（长度；宽度；原始大小），粒径标定，光强校准，固定对焦，及创建颗粒数据库和储存图像；</p> <p>14. 既可提供单个颗粒特征信息，也可提供整体颗粒的统计信息，包括二维和三维相关图。</p> <p>15. 选择的粒径或者粒形参数，可随时查看对应样品的具体形貌；</p> <p>16. 软件具有颗粒 3D 重建功能。</p> <p>17. 数据存储包括专用数据存储格式存储，所有粒径分布值，粒径粒形百分数，独立颗粒图像及灰度等；数据采集信息（SOP）粒径分布图，粒径百分比。</p> <p>18. 数据报告和图表可以导出 Word、PDF 等格式，</p> <p>19. 样品可以实现 100%回收；</p> <p>20. 样品分散装置：线性分散器，样品通过滑轨进行分散</p> <p>配置要求：</p> <p>1. 图像分析仪主机，具有透射和反射光源，可进行 3D 图像分析</p> <p>2. 包括干法分散器，使样品分散在整个样品台</p> <p>3. 提供 3D 测量和应用软件，可分析 60 个以上粒度和形貌分析，并进行颗粒色彩分析</p> <p>4. 包括专用计算机系统</p> <p>主机性能参数</p> <p>CPU 主频 3.3GHz</p> <p>动态加速频率 3.6GHz</p> <p>核心数量 六核心</p> <p>线程数量 十二线程</p> <p>三级缓存 15MB</p> <p>总线规格 0GT/s</p> <p>热设计功耗(TDP) 140W</p> <p>Ram 32GB DDR4 2.133MHz, HD 1 TB + SSD 256GB 及全高清 LCD 显示器。</p>	

## 包 2 技术要求

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
1	三维非接触全场应变测量系统	台	1	<p><b>1 系统硬件技术要求</b></p> <p>1.1 应变范围：0.005% ~ 2000%。</p> <p>1.2 空间位置测量精度：≤0.01 mm / m3，应变测量精度：≤±0.005%。</p> <p>1.3 三维全场应变测量头采用两个高分辨测量相机。</p> <p>*1.4 测量分辨率：≥1200 百万像素，≥4096×3000 pixels。</p> <p>*1.5 采样频率：满幅时≥25 Hz；最高≥100 Hz</p> <p>1.6 具有同时识别散斑和黑白标靶记号点，银光标靶记号点功能，记号点数</p>	物体表面应变测量

		<p>量不限。</p> <p>1.7 一组两个 24mm/f2.8 光学镜头, 共 2 个镜头, 光学镜头需配偏振滤镜片。</p> <p>1.8 可调式测量头支架, 长度<math>\geq 800\text{mm}</math>; 集成蓝光 LED 灯, 集成于测量头上, 无需工具可六自由度调节;</p> <p>1.9 提供标定板; 标定板采用双向数码标记。</p> <p>1.10 测量头上集成有激光导航器, 可指导快速标定。</p> <p>1.11 配置便携三脚架;</p> <p>1.12 带金属保护套 10m 数据线, 可防静电。</p> <p>1.13 测量系统可以同时获取三维坐标、位移场、应变场、以及几何特征的数据, 并可以与各品牌的三坐标、三维扫描、摄影测量设备一同使用, 数据共享; 变形轨迹可直接显示在三维扫描点云数据中, 并动态显示;</p> <p>1.14 软件具有在线跟踪和实时装配功能, 可根据标靶点实时测量装配组件的空间位置, 实时计算和显示装配误差;</p> <p><b>2 测量控制器技术要求:</b></p> <p>*2.1 具有导入外部数据的模拟信号输入接口: 频道数<math>\geq 8</math>; 分辨率<math>\geq 16\text{bits}</math>, 电压范围: 从. <math>-10\text{ V}</math> 到<math>+10\text{ V}</math>, 采集频率: <math>\geq 100\text{ kHz}</math>, 输出入讯号接口: BNC;</p> <p>*2.2 具有实时导出应变结果的模拟信号接口, 可用于实时测量和作为试验机的控制信号; 频道数<math>\geq 4</math>; 分辨率<math>\geq 16\text{bits}</math>, 电压范围: 从. <math>-10\text{ V}</math> 到<math>+10\text{ V}</math>, 采集频率: <math>\geq 500\text{ Hz}</math>;</p> <p>2.3 智能控制模式, 采用 Ring-Buffer 数据存储方式, 根据实验进程自动切换不同的采集速度, 从而实现变频测试;</p> <p>2.4 测量头触发控制器, 具备以下触发功能和接口: 直接触发, TTL 触发信号, 光电传感器触发, 远程无线触发通道;</p> <p>*2.5 图像采集过程可编程控制, 可根据测试需求自定义触发和设定不同的采集频率;</p> <p>2.6 具有 TCP/IP 通讯接口, 实现远程监测和参数设定功能;</p> <p>2.7 为确保系统稳定可靠、通用, 系统各部件须保证为同一制造商制造或集成。</p> <p><b>3 测量和分析软件技术要求</b></p> <p>3.1 软件配有图形化系统标定导向程序, 具有实时精度监测和报警功能;</p> <p>*3.2 图像自动识别和计算标靶记号点(反光和黑白)的三维坐标位置和位移, 靶点点数量无限制, 可实时跟踪和显示靶点的空间位移、速度、加速度, 和 6 自由度数据; 测量结果可以矢量色谱图或矢量针线图的方式显示, 并可任意创建标注信息;</p> <p>*3.3 可直接导入 CAD 数模, 支持专用各种格式接口: CATIA v4 / v5, UG, Pro/E, Parasolid; 可以读取三维扫描点云数据, 数据接口包括: g3d、tri、STL;</p> <p>3.4 具有多种坐标系转换功能, 包括: 3-2-1, 通过最佳拟合平面, 参考点拟合, RPS; 可任意定义对各子坐标系, 同时检测和显示测试对象在不同子坐标系中的相对变形;</p> <p>3.5 创建几何特征, 包括: 平面, 圆柱, 球, 圆, 锥, 整个轨迹; 测量距离、</p>	
--	--	---	--

			<p>角度、长度、应变、6DoF、基准-实测对比等；</p> <p>3.6 几何表面对比偏差计算，测量表面的平面度、平行度、圆柱度、同轴度等；获得全场的形状偏差对比色谱图，并以 3D 形式显示在三维点云/CAD 模型上，或显示在 2D 图像；</p> <p>3.7 可在测量图像上动态显示各种数据值，可以导出动画视频和图片序列；</p> <p>*3.8 软件具有实时测量功能，可以实时识别全场表面或特征点的三维坐标及位移、应变数据，利用实时数据，直接显示零件位置，相互装配关系，实时显示装配误差；</p> <p>3.9 可将靶点按照零件划分组（组件），分析组件之间的运动关系和轨迹；可以设定任意组建作为参照物，消除刚性位移，并计算相对位移、转角和变形；</p> <p>*3.10 具有编制测试计划功能，根据 CAD 设定检测量、公差、报告标注等；利用测试计划，对于批量测试可自动完成运算和输出测试报告，满足自动化要求；</p> <p>3.11 可以根据图像计算获得 3D 坐标、3D 位移、应变（主应变、Von Mises 应变、Tresca 应变等）、纵向应变、横向应变、应变张量（<math>\epsilon_{xx}</math>、<math>\epsilon_{yy}</math>、<math>\epsilon_{xy}</math>）等；可以获得任意局部位置的应变随加载变化时间历程曲线、真实应力-应变曲线，并能输出 txt、CSV、ASCII 等格式文件；</p> <p>3.12 全场测量数据以三角网格面形式连接成 STL 表面，具有曲面特征，并可清晰显示表面几何特征；以网格面为基础，选取计算范围和 DIC 运算子集，采用六边形计算结构获得全场的应变结果；六边形结构的尺寸可调；</p> <p>3.13 可计算各种材料参数，包括弹性模量 E、泊松比、n 值和 r 值等；开放的后处理接口，可以输入函数对结果做各种后处理如加减，复杂的代数处理各种函数计算程序可通过 teach-in 方式形成宏程序；具有成形极限 FLC 分析功能（符合 ISO12004 标准）；液压胀形实验分析薄板流变曲线功能（符合 ISO 16808 测试标准）；</p> <p>3.14 同时支持 2D 和 3D 的测量功能，并可以分析外部图片，如光学显微镜、扫描电镜的图片，计算全场应变；具有动态 PDF 测量报告输出功能，可以直接得到带动画的 PDF 报告；</p> <p>*3.15 具有有限元对比功能，软件可以直接读取 ABAQUS、ANSYS、PAM-CRASH 有限元数据，软件具有将实际测试应变场与有限元计算结果进行对比计算功能，并输出偏差报告；</p> <p>3.16 采用时间轴管理测量图像照片流，采用测量项目库管理批量测试，只需导入图像，直接计算出测量报告。</p> <p>*3.17 软件具有裂纹扩展测试模块，可以不喷制散斑，自动识别裂纹尖端，并跟踪裂纹尖端发展，得到裂纹宽度和裂纹长度；</p> <p>3.18 软件具有中/英文界面</p> <p>3.19 专业图形处理工作站</p> <p>要求配置不低于 64-bit 处理器 主频<math>\geq</math>2.2GHz，内存：32 GByte RAM，显卡：5 GB 内存容量，硬盘：256GB SSD +2000 GB hard disk，Win 10 操作系统。</p>	
--	--	--	---	--

2	多功 能透 视系 统	台	<p>1 主机</p> <p>*1.1 实时数字采集处理器主机，内置锂电池供电，采集数据时无需外接笔记本电脑，操作平台为 Windows CE。</p> <p>1.2 主机既可以通过同轴电缆连接模拟探头，也可以通过网线以数字信号方式连接数字探头；可自动识别智能探头，无需在主机上另外进行探头选择或修改，并能存储多个探头设置参数文件，方便调用。</p> <p>1.3 可适配与主机同一制造商生产的各种高中低频雷达探头，频率范围从 16MHz 到 2.6GHz。</p> <p>1.4 数据存储：内置 SD 卡，≥32GB，并支持外接 USB 闪存盘。</p> <p>1.5 主机自带显示器：≥10.4 寸 LED，1024X768 分辨率，32 位彩色。</p> <p>*1.6 采集与显示方式：一体化主机需包含三维数据采集模式，根据用户需求设置测量网格区域，并直接在一体化主机进行三维数据处理及三维显示雷达图像，包括显示切片图、三维立体图；须支持实时彩显，彩色/灰阶行扫描，变面积/波形显示，不少于 32 种彩色表，采集过程中可以随时更换显示颜色。</p> <p>1.7 数据记录：≥32 位，同时记录原始数据文件和增益及滤波后的数据文件。</p> <p>1.8 扫描样点数：256/512/1024/2048/4096/8192/16384 可选。</p> <p>1.9 叠加次数：点测模式时 ≥60,000 次。</p> <p>*1.10 发射率：在多通道同时开启时，每个通道的发射率 ≥800KHz。</p> <p>*1.11 测量范围：0~20,000ns 自选。</p> <p>1.12 增益：-42~126Db，手动或自动，增益曲线 1~8 个节点可选。</p> <p>*1.13 滤波及处理功能：须至少包含以下功能：有效信号低跟踪，希尔伯特变换，距离方式测量过程中可实时根据地下目标体双曲线反射计算地下介质的介电常数，支持 LineTrac。</p> <p>1.14 主机重量：含锂电池 ≤5kg。</p> <p>1.15 温度：工作温度，-20 到 40 摄氏度；存储温度：-40 到 60 摄氏度。</p> <p>1.16 主机接口：须带有 HDMI 输出接口、RS232 GPS 接口、USB 接口。</p> <p>1.17 语言：须含有中文、英文、日文、法文菜单界面。</p> <p>2 探头</p> <p>*2.1 探头类型：可适配与主机同一制造商生产的模拟探头以及数字探头、屏蔽式或非屏蔽式探头、Horn 空气耦合探头（探头须离开地面 40-50cm 进行快速检测，最高测试速度可达 142km/h）。</p> <p>2.2 适配探头基本频率：16 MHz、20MHz、35MHz、40MHz、80MHz、100MHz、200MHz、270MHz、400 MHz、900MHz 和 1.6GHz、2.6 GHz。</p> <p>2.3 主机兼容低频探头（至少配四种频率）：包含 16-20MHz、20-30MHz、30-50MHz、50MHz-80MHz 多种频率，用户可根据探测深度和现场条件选择不同频率的低频探头</p> <p>2.4 探头和主机之间用同轴电缆进行数据传输，结实耐用，防土、防尘能力强，不受环境限制。</p> <p>3 数据后处理软件要求</p> <p>*3.1 考虑到数据兼容性及数据处理速度，须配套与主机同一制造商开发的雷达数据后处理软件。</p> <p>3.2 数据后处理软件：基于 Windows 或 Windows XP 的后处理软件可在 PC 机上进行处理。Windows 7 和 Vista 操作界面，包括水平比例、距离和表面归</p>	水利堤坝、桥梁结构、混凝土的质量无损检测评估
---	---------------------	---	--	------------------------

			<p>一化、静校正、零位校准、算术函数功能、范围增益、增益恢复、垂直和空间滤波、预测反褶积、2 维常数和速度变量偏移、交互式解释、地层绘制和地面真值输入。</p> <p>3.3 软件选择模块多样,包括:基本数据处理、三维分析模块、结构分析模块、路面分析模块、桥梁结构分析模块等可选。</p> <p>3.4 数据后处理软件支持中文及英文界面。</p> <p>4 配置要求</p> <p>4.1 主机系统(无需外接笔记本电脑)一台(包含两块锂电池、一块充电器、遮阳板、运输箱和英文用户操作手册)</p> <p>4.2 备用锂电池一块</p> <p>4.3 主机背带一套</p> <p>4.4 30 米探头同轴控制电缆一根</p> <p>4.5 100MHz 收发一体贴地屏蔽探头,轻便,适宜现场操作,重量&lt;15kg</p> <p>4.6 1600MHz 探头</p> <p>4.7 400MHz 探头(带打标器手柄)</p> <p>4.8 900MHz 探头(带打标器手柄)</p> <p>*4.9 原制造商生产的测距轮编码器一套,用于 900MHz 探头</p> <p>4.10 主机原制造商开发的数据后处理主软件,Windows 7 和 Vista 操作界面,包括水平比例、距离和表面归一化、静校正、零位校准、算术函数功能、范围增益、增益恢复、垂直和空间滤波、预测反褶积、二维常数和速度变量偏移、交互式解释、地层绘制和地面真值输入</p>		
3	单面冻融试验系统	套	1	<p>一、主要参数</p> <p>1. 内胆尺寸: <math>\geq 1500 \times 710 \times 230\text{mm}</math></p> <p>2. 控制温度: <math>20 \sim -20 \pm 1^\circ\text{C}</math></p> <p>3. 升/降温速率: <math>\geq 10^\circ\text{C/h}</math></p> <p>4. 总功率: <math>\geq 7\text{kW}</math></p> <p>二、结构及材质</p> <p>*1、内箱及试件盒:耐腐蚀 304L 不锈钢板制作;</p> <p>*2、外箱材质: 304 不锈钢拉丝板</p> <p>3、电器控制箱: 冷轧钢板静电喷塑;</p> <p>*4、保温材质: 耐高温聚氨酯发泡,保温层厚度为 100mm;</p> <p>5、加热器: 进口 316L 耐酸碱特氟龙涂层加热器。</p> <p>三、循环系统</p> <p>1、2 台调速耐低温循环水泵</p> <p>2、微冷量调节阀组,使降温升温更加精确。</p> <p>四、制冷系统</p> <p>1、压缩机: 进口压缩机组</p> <p>2、冷媒: R-404A</p> <p>3、冷凝器: 风冷鳍片式冷凝器。</p> <p>4、其它附件: 优质电磁阀</p> <p>五、配套设备: 超声波检测仪、超声水浴、不冻液、过滤箱、漏斗、滴定管、托盘等。</p>	混凝土的抗冻耐久性测定

4	微机控制电子万能试验机	台	<p>1</p> <p>单空间结构，主要由主机（包括机架、底座、传动系统）、夹具、变形测量系统、软件系统、电气系统构成。</p> <p>设备主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 最大试验力：20kN</li> <li>2 试验机准确度等级：0.5级；</li> <li>3 试验力测量范围：0.4%~100%FS，全程不分档；</li> <li>4 试验力示值相对误差：示值的±0.5%以内；</li> <li>5 试验力分辨率：最大试验力的1/±300000（全程分辨率不变）；</li> <li>6 变形测量范围：0.2%~100%FS；</li> <li>7 变形示值相对误差：示值的±0.5%以内；</li> <li>8 变形分辨率：最大变形量的1/±300000；</li> <li>9 大变形测量范围：10~800mm；</li> <li>10 大变形示值相对误差：示值的±0.5%以内；</li> <li>11 大变形分辨率：0.008mm；</li> <li>12 位移示值相对误差：示值的±0.5%以内；</li> <li>13 位移分辨率：0.03μm；</li> <li>14 力控速率调节范围：0.005~5%FS/S；</li> <li>15 力控速率相对误差：设定值的±1%以内；</li> <li>16 变形速率调节范围：0.02~5%FS/S；</li> <li>17 变形控制速率相对误差：速率 &lt; 0.05%FS 时，为设定值的±2%以内；速率 ≥ 0.05%FS 时，为设定值的±0.5%以内；</li> <li>18 横梁速度调节范围：0.001~500mm/min；</li> <li>19 横梁速度相对误差：速率 &lt; 0.01mm/min 时，设定值的±1.0%以内；速率 ≥ 0.01mm/min 时，设定值的±0.2%以内；</li> <li>20 恒力、恒变形、恒位移控制范围：0.5%~100%FS；</li> <li>21 恒力、恒变形、恒位移控制精度：设定值 &lt; 10%FS 时，为设定值的±1%以内；设定值 ≥ 10%FS 时，为设定值的±0.1%以内；</li> <li>22 有效拉伸空间：≥800mm；</li> <li>23 有效试验宽度：≥400mm；</li> <li>25 电源：220V±10%；750/1000W；</li> </ol> <p>*26、荷载输出要求双通道，即实现机器采集和外接其他采集系统两种方式。</p> <p>*27、控制器采样频率 ≥ 2000Hz，分辨率 ≥ 600000 万码，传感器有自动识别功能。</p> <p>*28、软件可同时采集数据并可通过摄像头实时保存相应实验影像。方便事后分析现场数据和实验情况。</p> <p>设备主要配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 主机框架及传动部分一套；</li> <li>2 伺服电机及伺服器一套；</li> <li>3 力传感器一只；</li> <li>4 进口量控制系统一套：控制器采样频率 2000Hz，分辨率 600000 万码，传感器有自动识别功能</li> <li>5 20kN 楔型拉伸夹具一套，夹持尺寸范围：平钳口：0~6mm</li> <li>6 20kN 压缩夹具一套，盘径：φ100。</li> </ol>	进行钢纤维拔出试验测定
---	-------------	---	--	-------------

			<p>7 20kN 弯曲夹具一套，规格：最大跨距：200mm；弯心半径：R5；支辊半径：R2。</p> <p>8 轴向电子引伸计一只：50mm 标距，25mm 变形；</p> <p>9 电脑一台。最低配置如下：  主板 芯片组  CPU 主频 2.9GHz  动态加速频率 4.1GHz  核心数量 六核心  线程数量 六线程  二级缓存 1.5MB  三级缓存 9MB  总线规格 DMI3 8GT/s  热设计功耗(TDP) 65W  显卡 显存容量 独立 2GB  内存 容量 8GB 速度 DDR4  硬盘 容量 1TB；256G SSD  显示器 约 23 寸宽屏  前(侧)面接口 USB 3；后面接口 视频接口 VGA\HDMI 接口 USB 4  电源 180W ES 电源</p> <p>10 中文版试验软件一套。</p>		
5	纤维混凝土微控式落锤冲击试验机	台	1	<p>主要功能</p> <p>1 试验机具有全自动化控制：自动防止二次冲击，锤体自动找零点，试样自动对零位，自动挂锤，自动提锤到设定高度，自动检测门是否关闭等。</p> <p>2 采用进口可编程控制器配触摸屏，可满足用户试验要求，实时显示试验信息如设定高度、当前提升高度、冲击次数、故障信息，手动任意进行参数设置。</p> <p>3 具有掉电保护功能，以保障试验中设置的冲击高度在断电后的数据完整性。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1 电源：交流 220V±10% 50Hz 1.5kW</p> <p>2 锤体质量：4~20kg 0.5kg/每增量</p> <p>3 锤体质量精度：0.1%</p> <p>4 冲击球直径：63mm</p> <p>5 最大冲击高度：2000mm</p> <p>6 高度定位误差：小于±2mm</p> <p>7 冲击中心与夹具中心偏差不大于 2mm</p> <p>8 电磁头提升机构：最大提升力 25kgf</p> <p>9 最大冲击能量：300J</p> <p>10 软件可同时采集数据并可通过摄像头实时保存相应实验影像。方便事后分析现场数据和实验情况。</p>	纤维混凝土冲击试验测定

				<p>设备主要配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 主机一台：主机电源：交流单相 220V±10% 50Hz 1.5kW</li> <li>2、 电气控制系统一套</li> <li>3、 4~20kg 0.5kg/每增量锤体，冲击球一套</li> <li>4、 中文版和英文版试验软件一套</li> </ol>	
6	裂缝自动检测系统	台	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 工作距离与精度：<math>\geq 50m(0.05mm)</math> <math>\geq 100m(0.2mm)</math></li> <li>*2、 测量面积：单幅测量面积<math>\geq 3m \times 4m</math></li> <li>3、 工作角度：全方位 360° 无死角</li> <li>4、 储存数据量：<math>\geq 64G</math>(可扩展)</li> <li>5、 续航时间：不小于 12 小时</li> <li>6、 裂缝抽取方式：全幅一键抽取</li> <li>*7、 单幅图像像素：<math>\geq 5000</math></li> <li>*8、 单幅图像裂缝全幅自动抽出时间：<math>&lt; 15</math> 秒</li> <li>9、 检测速度：<math>\geq 260 m^2/h</math></li> <li>10、 适用对象：平面、曲面、柱体</li> <li>11、 输出格式：CAD、Excel、TXT、CXV、DXF 格式</li> <li>12、 输出结果：结构体全局裂缝分布</li> <li>13、 图像分辨率：<math>\geq 7360 \times 4912PIX</math></li> <li>14、 具备镜头校正、倾斜校正、图像结合、缩尺设定、图形描画、裂缝抽取、Vector 化/分层/计算宽度、长度/柱状图/DXF 输出等功能</li> <li>*15、 全自动抽取：软件可实现全图一键自动提取裂缝功能，无须人工描画，仅需一触，即可自动判定裂缝位置并给出裂缝宽度。</li> <li>*16 单次拍照即可实现 3 米<math>\times</math>4 米结构体范围内裂缝的检测。</li> <li>17、 单人一天可完成<math>\geq 2000</math> 平米（7.5 小时）超大面积的检测工作，极大地提升了结构体表观的检测效率。</li> <li>18、 软件提供比对功能，可实现目标裂缝多时间段发展趋势的跟踪比对；须提供一组数据的前后对比软件截图；</li> <li>19、 软件具备畸变校正、倾斜校正、幅面校正、拱形校正、图像结合等功能，更方便用户对于各种不同拍摄条件的适应；</li> <li>20、 测量结果以文本、表格、CAD、直方图、裂缝展开图等多种方式给出，更方便、更直观的展现在用户眼前；</li> <li>21、 配置：数据处理器 1 台。</li> </ol> <p>主流处理器，固态硬盘总容量：2T；内存总容量：16G；显存：4G；CPU：四核，频率 3.0~4.0MHz；软件支持 win10 专业。</p>	该系统可广泛应用于桥梁、隧道、道路、水坝、斜坡、楼房等建筑物的维护与管理。具有自动抽取，测试范围广等优点。
7	锈蚀速率检测仪	台	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 测试原理：CEPRA 无线电脉冲响应分析</li> <li>*2. 锈蚀速率测试范围：0~300mm/年</li> <li>3. 电阻率传感器测试范围：0~3000 欧姆</li> <li>4. 电阻率传感器测试精度：<math>\pm (10+2\%)</math> 欧姆</li> <li>5. 半电池电位传感器测试范围：<math>-1000 \sim +1000mV</math></li> <li>6. 半电池电位传感器测试精度：<math>\leq \pm 10mV</math></li> <li>7. 温度传感器测试范围：<math>-10 \sim 75</math> 摄氏度</li> <li>8. 温度传感器测试精度：<math>\leq \pm 1</math> 摄氏度</li> </ol>	一次测量可获得锈蚀速率、电阻率、锈蚀电位三个参数

			<p>9. 湿度传感器测试范围：0~100%</p> <p>10. 湿度传感器测试精度：≤±3%</p> <p>*11. 采样率：≥3 次/秒</p> <p>12. 通讯协议：蓝牙 4LE</p> <p>13. 通讯距离：≥10m</p> <p>14. 数据传输速度：&lt;1s</p> <p>15. 测试结果能对温度进行自动修正</p> <p>*16. 实时生成锈蚀轮廓图成像，包含电位图，水平和垂直方向的锈蚀速率图</p> <p>17. 测试报告可生成 PDF、CSV 及 PNG 多种格式</p> <p>18. 操作温度：0~45 摄氏度</p> <p>19. 操作湿度：20~90%</p>	
--	--	--	--	--

### 包 3 技术要求

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
1	声发射系统	套	1	<p>1、硬件配置</p> <p>微型主机插入两块 8 通道 PCI-Express 总线声发射处理卡,可以插入任何标准的现代 PC 机中构成 16 通道倍数的声发射系统。配置一台 i7 8+512 独显笔记本。16 位 A/D, 1KHz-1000KHz 频率范围。硬件实现的实时声发射特征参数采集/分析、波形采集/分析同步实现。</p> <p>独有波形流功能将采集的波形连续不断地传输到硬盘。每块卡上都集成有滤波快、波形模块、真实能量模块、自动传感器测试模块。系统提供外参数 4 个外参数模块。</p> <p>2、软件配置</p> <p>WINDOWS 环境下 16 通道基本采集/分析软件包。-增强的交互式图形界面,用于实时声发射信号采集/分析,包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-用于 8 通道下的显示/存储/重放;</li> <li>-线定位、区域定位功能;</li> <li>-多参数分析(图);</li> <li>-相关分析(图);</li> <li>-点图/线图/直方(柱状)图分析;</li> <li>-任何参数的 2-D/3-D 图解分析;</li> <li>-特征参数滤波;</li> <li>-波形滤波;</li> <li>-图解滤波;</li> <li>-聚类分析;</li> <li>-幅度衰减分析;</li> <li>-参数结果及波形结果的 ASCII 格式输出;</li> <li>-各种声发射参数的统计分析功能;</li> <li>-小波分析、短时 FFT 分析及丰富的事后分析功能等。</li> </ul> <p>3、配件</p> <p>三维定位模块 1 个, 谐振频率为 30kHz 的传感器 16 个, 30 米信号线 16 条, 转接线 16 个, 加密狗 2 个。</p>	<p>楼房、桥梁、起重机械、隧道、大坝的检测, 水泥结构裂纹开裂和扩展的连续监视等。复合材料、增强塑料、陶瓷材料和金属材料等的性能测试, 材料的断裂试验等。</p>
2	动态剪切流变仪	台	1	<p>用于测量沥青的动态剪切模量, 表征沥青材料的弹性模量 <math>G'</math>、损耗模量 <math>G''</math>、复合模量、损耗因子以及相位角。</p> <p>一、技术参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 马达要求: 采用无刷直流马达</li> <li>2 轴承: 内置法向力传感器的多孔碳空气轴承</li> <li>3. 最大扭矩 <math>\geq 200\text{mNm}</math></li> <li>4. 旋转模式最小扭矩 <math>\leq 5\text{nNm}</math></li> <li>5. 振荡模式最小扭矩 <math>\leq 8\text{nNm}</math></li> <li>6. 最小角速度 <math>\leq 10^{-8}\text{rad/s}</math></li> <li>7. 最大角速度 <math>\geq 314\text{rad/s}</math></li> <li>8. 速率响应时间 <math>\leq 5\text{ms}</math></li> </ol>	<p>通过测量沥青的动态剪切模量 <math>G^*</math> 和相位角 <math>\delta</math> 来评价老化和未老化沥青在 5-85°C 温度范围内的粘性(不可恢复)和弹性(可恢复)性质, 预测抵抗车辙和疲劳开裂的能力。</p>

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				<p>9. 应变响应时间<math>\leq 10\text{ms}</math></p> <p>10. 最小角频率<math>\leq 10^{-7}\text{rad/s}</math></p> <p>11. 最大角频率<math>\geq 628\text{rad/s}</math></p> <p>12. 法向力范围：0.01 到 50N</p> <p>13. 帕尔贴控温下板，温度范围：<math>-40\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>14. 主动式帕尔贴控温上罩，采用帕尔贴方式控温，温度范围：<math>-40\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math>，采用帕尔贴控温下板和帕尔贴控温上罩联合控温，保证样品内部无温度梯度；</p> <p>15. 测量夹具采用无螺纹的快速连接器；</p> <p>16. 为防止测量夹具的错误选择，所有测量夹具均需要安装有异频雷达收发器芯片，确保提供无差错的文件和完善的可追溯性；</p> <p>17. 主机需具备彩色液晶显示屏，可实时显示仪器状态、样品温度、法向力、间隙数值等信息；</p> <p>18. 满足 AASHTO T315 / ASTM D7175 (SHRP-测试/SuperPave PG)，AASHTO T350 / ASTM D7405/DIN EN 16659 (MSCR-测试)，AASHTO TP101-UL (LAS-测试)、Master curves、<math>-30\text{ }^{\circ}\text{C}</math>低温测量（平行板 4mm）等测试标准和测试方法；</p> <p>19. 软件包含专门针对沥青行业需求定制的多个模板，预定义的测试程序含有分步指示测试模板，可满足 AASHTO、ASTM、DIN EN 和 FGSV 等标准的测试要求；</p> <p>20. 流变软件采用 SQL 数据库管理系统进行数据管理，确保数据安全性；与 Office 构架类似的设计，具有 Ribbon 功能区，使用方便；</p> <p>21. 软件具有英文和中文操作界面。</p> <p>二、仪器配置及要求</p> <p>1. 主机一台</p> <p>2. 操作分析软件（中、英文）一套</p> <p>3. 空气过滤干燥单元一个，两级过滤，过滤精度 <math>0.01\text{ }\mu\text{m}</math></p> <p>4. 帕尔贴控温下板</p> <p>5. 主动式帕尔贴控温上罩，采用帕尔贴方式控温，温度范围：<math>-40\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>6. 测量夹具：测量上板（4mm、8mm 和 25mm 各一个）、测量下板（4mm、8mm 和 25mm 各一个）以及制样硅胶模具</p> <p>7. 平板温度校准附件一个</p> <p>8. 辅助设备：包括无油空压机、水浴循环器、台式计算机（配置不低于 i5 处理器、8G 内存、Windows 64 位操作系统）。</p>	
3	弯曲 梁流 变仪	台	1	<p>用于测试沥青材料的低温蠕变劲度 S 和蠕变斜率 m，确定沥青的 PG 等级，提供沥青路面设计参数。</p> <p>1、满足标准：AASHTO T313/ T 0627-2011；</p> <p>2、控温范围：<math>-36\text{ }^{\circ}\text{C}\sim</math>室温；</p> <p>3、控温原理：使用半导体控温方式，可以加热和制冷；</p> <p>4、控温精度：<math>\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>5、加载范围：初始荷载 <math>35\text{mN} \pm 5\text{mN}</math>， 试验荷载 <math>980\text{mN} \pm 50\text{mN}</math>；</p> <p>6、加载精度：优于 <math>0.5\text{ mN}</math>；</p>	主要用于测试沥青的弯曲蠕变劲度 S 和蠕变速率 m 值（斜率），用于评价沥青的低温性能。

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
				7、荷载测量：量程不小于 2.0N，分辨率优于 2.5mN； 8、加载轴：带有半径为 6.3mm ± 1.3mm 的球形接触点； 9、压力调节：系统的加载装置使用空气动力提供精确加载，应可以调整空气管道压力、空气轴承压力，并在试验开始时前系统校零，初始试验施加预荷载，以及试验过程中调节荷载值； 10、位移测量：量程不小于 6mm，精度优于 ±0.5 μm； 11、控制系统：使用外接计算机和安装的软件进行控制，因触摸屏故障率太高，所以不接受触摸屏控制方案； 12、软件功能：软件可以设置试验条件、进行设备标定、测试过程中实时显示测试结果和试验曲线，试验结束后可以自动生成测试报告，并得出 60 秒时的蠕变劲度和 m 值； 13、主要配置：系统主机、控温系统、加载系统、标定工具（可溯源的标准高度块、砝码已经标准刚度的金属模型量）、计算机和一套 6 组试模。	
4	加载冷却系统升级改造	套	1	主要参数： 1. 总功率：26kw 2. 最大运行电流：53A 3. 电源：3P380V50Hz 4. 制冷剂：R22 5. 制冷量：≥61.3kw 6. 制冷剂节流方式：外平衡 7. 制冷回路：1 8. 压缩机：≥30P 9. 流量：≥12m³/h 10. 接管规格：≥2 寸 11. 水箱：304 不锈钢  配置： 1、压缩机 1 台 2、增发器 1 台 3、制冷回路 1 套。 包括旧系统拆除，新建系统平台等。	高效散热，能够满足动力加载散热要求。
5	非金属超声检测仪	套	1	1、四通道，独立可控； 2、采样间隔，0.025 μs~1638.4 μs，多档可选； 3、采样频率，512、1024、2048、4096，多档可选； 4、声时测读范围，±1677ms； 5、声时测读精度，0.025 μs； 6、内含平面探头 2 个，5 个 100 米探头及相应的配件。	测试混凝土缺陷、强度等
6	无核密度仪	套	1	1、测量显示：湿密度，干密度，压实度，湿度和全球定位系统（GPS）数据； 2、测量整体温度—实时温度显示：-20℃~40℃； 3、测量单位：英制或公制，键盘可选择英寸或 mm，磅/立方英尺，公斤/立方米； 4、测量深度—设计用来在压实期间或之后，在标准 12”（30cm）土壤非压实层上使用。	土现场密度、含水率、压实度现场测试

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
7	沥青压力老化箱	台	1	1、供电 电源电压：AC220V±10% 50Hz 额定功率：1100W 熔断器额定电流：10A 2、压力容器 工作容积：13L 工作介质：空气 额定工作温度：110℃±5℃ 额定工作压力：2.1MPa 设计压力：2.2 MPa 水压试验压力：2.75 MPa 安全阀开启压力：2.15 MPa 安全爆破片爆破压力：2.6 MPa 压力控制仪 精度：±0.01MPa 3、温度时间控制仪 精度：±0.1℃ 时间段位：64×1080 分钟 断电保持功能：有	评价沥青自然环境下的老化状况

#### 包 4 技术要求

序号	仪器名称	单位	数量	主要参数	主要功能
1	双梁桥式起重机	台	1	起重机采用双梁双轨、卷扬单小车的结构型式。 起重机卷扬小车上设有主、副起升机构，各采用一套独立的传动系统。主、副起升机构既可独立完成吊运，又可协同完成翻转设备工作。 1、双吊钩起重吨位：16/3T 2、跨度：16.5m； 3、起重机级别：A5 4、起升高度：H≥9 米； 5、安全滑触线（200A）：≥240 米； 6、起重电机：起升速度为：主起升 6~8m/min，副起升 8~11m/min； 7、配件：减速机、制动器、电气元件、按键式遥控，其余标准配置，起重机控制为双控，驾驶室控制和地面无线遥控； 8、包含旧设备拆除费用，新设备安全培训及政府部门验收合格。	进行科研试验试件或加载装置的吊装就位；实验室内大型仪器设备的吊装就位及安装。